

标段编号： 2111-440309-04-01-155714007001

# 深圳市建设工程货物招标投标 文件

标段名称： 龙华茜坑水厂改扩建工程阀门类设备采购项目

投标文件内容： 资信标文件

投标人： 济南迈克阀门科技有限公司

日期： 2025年04月01日



# 一、投标人业绩情况

| 序号 | 项目名称                                                               | 合同金额<br>(万元) | 签订时间/验收时间                | 货物名称及型号                                                                                                                                                               | 安装地点   |
|----|--------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1  | 中国葛洲坝集团股份有限公司新疆 HMSN 供水工程施工总承包 I 标项目部 1#泵站蝶阀和 2#、3#泵站电动球阀及附属设备采购合同 | 2037.61      | 2024.6.7/<br>2025.1.6    | 液控蝶阀 DN1200、电动蝶阀 DN1200、空气阀及其检修阀 DN150、电动球阀 DN1500 等阀门及附属设备                                                                                                           | 新疆     |
| 2  | LXB 供水内蒙古支线工程通过线<br>阀井设备采购第 1 标段                                   | 1629.1349    | 2024.9.20/<br>2024.12.18 | 电动蝶阀 DN400-DN1600、电动偏心半球阀，<br>DN200-DN800 等阀门设备                                                                                                                       | 内蒙古    |
| 3  | 济南市东部水源四库连通调水工程<br>阀门采购 2 标                                        | 1185.95      | 2021.8.26/<br>2022.12.27 | 闸阀 DN400-DN1600、偏心半球阀<br>DN400-DN700、三片式限位伸缩器<br>DN800-DN1600、法兰盘 DN400-DN1600 等阀门产品                                                                                  | 山东省济南市 |
| 4  | 湘阴县城乡供水一体化一期工程<br>(湘江水厂) PPP 项目                                    | 776.00       | 2021.9.1/<br>2021.9.28   | 双偏心软密封法兰涡轮蝶阀<br>A1500/A1400/A1200/A1000/A900/A800/A700<br>/A600/、中线软密封法兰蝶阀<br>A500/A400/A250/A200/A100/A50、316 衬氟不<br>锈钢中线法兰涡轮蝶阀 A200、中线软密封法<br>兰伸缩蝶阀 A350/A300 等阀门产品 | 湖南省湘阴县 |
| 5  | 巩义市城乡供水一体化项目(一期<br>工程) 阀门设备采购                                      | 667.83       | 2023.2.10/<br>2023.2.25  | 手动蝶阀 DN50-DN1600、电动蝶阀 D942X-10Q<br>DN800、DN700、手动闸阀 DN25-DN200、电磁<br>阀 DN400、球形污水止回阀 HQ41X-10Q DN80、<br>配套电磁阀 DN20、电动调节蝶阀 D942X-10Q<br>DN400、DN600 等阀门产品              | 河南省巩义市 |
| 6  | 山西小浪底引黄工程(灌区、工业<br>及城镇生活供水部分) 蝶阀、伸缩<br>节及其附属设备采购 2 标               | 506.39       | 2024.3.25/<br>2024.4.30  | 重锤式液控止回蝶阀 DN250-300、双法兰限位<br>伸缩节 DN250-300、电动蝶阀 DN800-1800、<br>双法兰传力伸缩节 DN500-1800 等蝶阀、伸缩<br>节及其附属设备                                                                  | 山西省运城市 |
| 7  | 滇中引水配套工程-昆明主城东南<br>片区输水净配水工程设计-采购-<br>施工总承包项目                      | 420.05       | 2022.6/<br>2022.9.12     | 不锈钢波纹补偿器 DN1600、埋地式橡胶伸<br>缩接头 DN600-DN1400、倒流防止器 DN65、双法<br>兰限位伸缩接头 DN1000-DN2000、管道倒流防<br>止器 DN100、手动球阀 DN25-DN40、橡胶瓣止<br>回阀 DN200-DN300 等阀门产品                       | 云南省昆明市 |

|    |                                               |          |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |
|----|-----------------------------------------------|----------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 8  | 济南市卧虎山水库至锦绣川水库<br>连通调水工程阀门采购项目二标<br>段         | 383.14   | 2021.5.10/<br>2022.6.10   | 手电两用蝶阀 DN1600、闸阀 DN250、复合排<br>气阀 DN250、手电两用偏心半球阀 DN400、手<br>电两用蝶阀 DN800、减压阀 DN800、防水锤空<br>气阀 DN250 等阀门产品                                                                                                                                                                                                            | 山东省济<br>南市 |
| 9  | 厦门市海沧水厂三期工程阀门采<br>购项目                         | 359.65   | 2023.3.16/<br>2023.5.8    | 软密封偏心手动蝶阀 DN400-DN2000、电动蝶<br>阀（调节型手自动一体）DN1200、手自动一<br>体蝶阀 DN100-DN1000、电动闸阀 DN250、<br>DN300、暗杆型软密封闸阀 DN50-DN200、电动<br>刀闸阀 DN200、DN350 等阀门产品                                                                                                                                                                       | 厦门市海<br>沧区 |
| 10 | 清源环保惠州大亚湾石化区综合<br>污水处理项目改扩建工程手动阀<br>门         | 355.2252 | 2023.3.8/<br>2023.4.15    | Z41X-10P DN150 阀体不锈钢 304、Z45X-10Q<br>DN300/500/350/400/600/100/150/200/250<br>硬密封闸阀 Z41H-10C DN100/Z41H-16C、<br>B200、D342X-10Q、<br>DN800/600/400/500/450Z41X-10Q、<br>DN125/300/500/150/100、橡胶瓣止回阀<br>H44X-10Q DN125/300/200/400、硬密封闸阀<br>Z45H-16C DN100、球阀 Q41F-10 DN100、呼吸<br>阀（法兰式）A300/250/150，阀体材质 304<br>等阀门产品 | 广东省惠<br>州市 |
| 11 | 济南市莱芜区雪野水库至大冶水<br>库联通工程阀门采购                   | 309.99   | 2022.8.10/<br>2022.9.15   | 蝶阀 DN1200-DN1400、闸阀 DN150-DN600、橡<br>胶软接头 DN700、传力伸缩器 DN600 等阀门产<br>品                                                                                                                                                                                                                                               | 济南市莱<br>芜区 |
| 12 | 江西省龙南市城乡供水一体化工<br>程-润泉第二水厂气动阀门及特种<br>阀门货物采购项目 | 166.85   | 2022.12.28/<br>2023.06.25 | 双法兰伸缩接头<br>DN500/600/1200/1400/1600、法兰式蝶阀<br>DN500/600、排气闸阀 DN150/200/80、复合式<br>排气阀 DN150/200/80、排泥闸阀 500/600、<br>双偏心蝶阀 DN1200/1400/1600、可调式减压<br>阀 DN500                                                                                                                                                           | 江西省龙<br>南市 |
| 13 | 章丘区云湖水厂供水工程一期管<br>线及配水厂项目施工总承包工程<br>（一标段）     | 140.2820 | 2023.2.26/2<br>023.09.26  | 双法兰传力接头 B2F-DN1400-10CPN=1.0MPa、<br>双法兰传力接头<br>B2F-DN1400/600/500/400/300-16c, PN=1.6M<br>Pa、球墨铸铁双偏心立式蝶阀<br>D432X-DN1400/600-10Q、PN=1.0MPa、球墨<br>铸铁双偏心卧式蝶阀、<br>D432X-DN1400/600-10Q、PN=1.0MPa、球墨<br>铸铁双偏心卧式蝶阀、<br>D432X-DN1400/600-10Q、PN=1.0MPa、球墨                                                                 | 济南市章<br>丘区 |

|    |                                |        |                       |                                                                                                                                  |            |
|----|--------------------------------|--------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|    |                                |        |                       | 铸铁法兰式软密封蝶阀<br>D432X-DN600-16Q, PN=1. 6MPa、球墨铸铁暗<br>杆楔式闸阀 Z45X-DN500/400/300 -16Q、<br>PN=1. 6MPa                                  |            |
| 14 | 福田区居民小区二次供水设施提<br>标改造工程-福保片区项目 | 863.74 | 2022.7.8/<br>2022.8.6 | 静音缓闭式止回阀 S30408 不 锈 钢<br>DN50/DN65/DN80/DN100,Y 形过滤器 S30408<br>DN250/DN200/DN150/DN100/DN80/DN50,Y 形<br>过滤器 A3DN80/A3DN100 等阀门产品 | 深圳市福<br>田区 |

注：按资信标要求一览表要求提供证明资料。



1. 中国葛洲坝集团股份有限公司新疆 HMSN 供水工程施工总承包 I 标项目  
部 1#泵站蝶阀和 2#、3#泵站电动球阀及附属设备采购

H120240331

合同编号: STHNMHGS-CG-24

1#泵站蝶阀和 2#、3#泵站电动球阀及附属设备  
采购合同

买 方: 中国葛洲坝集团股份有限公司新疆 HMSN 供水工程施工总承包 I 标项目部

卖 方: 济南迈克阀门科技有限公司

签约地点: \_\_\_\_\_

签约时间: 2024年11月14日



## 第一节 通用合同条款

### 1 一般约定

#### 1.1 词语定义

除专用合同条款另有约定外，合同中的下列词语应具有本款所赋予的含义。

##### 1.1.1 合同

1.1.1.1 合同文件（或称合同）：指合同协议书、中标通知书、投标函、商务和技术偏差表、专用合同条款、通用合同条款、供货要求、分项报价表、中标设备技术性能指标的详细描述、技术服务和质保期服务计划，以及其他构成合同组成部分的文件。

1.1.1.2 合同协议书：指买方和卖方共同签署的合同协议书。

1.1.1.3 中标通知书：指买方通知卖方中标的函件。

1.1.1.4 投标函：指由卖方填写并签署的，名为“投标函”的函件。

1.1.1.5 商务和技术偏差表：指卖方投标文件中的商务和技术偏差表。

1.1.1.6 供货要求：指合同文件中名为“供货要求”的文件。

1.1.1.7 中标设备技术性能指标的详细描述：指卖方投标文件中的投标设备技术性能指标的详细描述。

1.1.1.8 技术服务和质保期服务计划：指卖方投标文件中的技术服务和质保期服务计划。

1.1.1.9 分项报价表：指卖方投标文件中的分项报价表。

1.1.1.10 其他合同文件：指经合同双方当事人确认构成合同文件的其他文件。

##### 1.1.2 合同当事人

1.1.2.1 合同当事人：指买方和（或）卖方。

1.1.2.2 买方：指与卖方签订合同协议书，购买合同设备和技术服务和质保期服务的当事人，及其合法继承人。

1.1.2.3 卖方：指与买方签订合同协议书，提供合同设备和技术服务和质保期服务的当事人，及其合法继承人。

##### 1.1.3 合同价格

1.1.3.1 签约合同价：是签订合同时合同协议书中写明的合同总金额。

1.1.3.2 合同价格：指卖方按合同约定履行了全部合同义务后，买方应付给卖方的金额。

1.1.4 合同设备：指卖方按合同约定应向买方提供的设备、装置、备品、备件、易损易耗件、配套使用的软件或其他辅助电子应用程序及技术资料，或其中任何一部分。

1.1.5 技术资料：指各种纸质及电子载体的与合同设备的设计、检验、安装、调试、考核、操作、维修以及保养等有关的技术指标、规格、图纸和说明文件。

1.1.6 安装：指对合同设备进行的组装、连接以及根据需要将合同设备固定在施工场地内一定的位置上，使其就位并与相关设备、工程实现连接。

1.1.7 调试：指在合同设备安装完成后，对合同设备所进行的调校和测试。

1.1.8 考核：指在合同设备调试完成后，对合同设备进行的用于确定其是否达到合同约定的技术性能考核指标的考核。



**1.1.9 验收：**指合同设备通过考核达到合同约定的技术性能考核指标后，买方作出接受合同设备的确认。

**1.1.10 技术服务：**指卖方按合同约定，在合同设备验收前，向买方提供的安装、调试服务，或者在由买方负责的安装、调试、考核中对买方进行的技术指导、协助、监督和培训等。

**1.1.11 质量保证期：**指合同设备验收后，卖方按合同约定保证合同设备适当、稳定运行，并负责消除合同设备故障的期限。

**1.1.12 质保期服务：**指在质量保证期内，卖方向买方提供的合同设备维护服务、咨询服务、技术指导、协助以及对出现故障的合同设备进行修理或更换的服务。

**1.1.13 工程**

**1.1.13.1 工程：**指在专用合同条款中指明的，安装运行合同设备的工程。

**1.1.13.2 施工场地（或称工地、施工现场）：**指专用合同条款中指明的工程所在场所。

**1.1.14 天（或称日）：**除特别指明外，指日历天。合同中按天计算时间的，开始当天不计入，从次日开始计算。合同约定的期间的最后一天是星期日或者其他法定节假日的，以节假日的次日为期间的最后一天。

**1.1.15 月：**按照公历月计算。合同中按月计算时间的，开始当天不计入，从次日开始计算。合同约定的期间的最后一天是星期日或者其他法定节假日的，以节假日的次日为期间的最后一天。

**1.1.16 书面形式：**指合同文件、信件和数据电文（包括电报、电传、传真、电子数据交换和电子邮件）等可以有形地表现所载内容的形式。

## **1.2 语言文字**

合同使用的语言文字为中文。专用术语使用外文的，应附有中文注释。

## **1.3 合同文件的优先顺序**

组成合同的各项文件应互相解释，互为说明。除专用合同条款另有约定外，解释合同文件的优先顺序如下：

- (1) 合同协议书；
- (2) 中标通知书；
- (3) 投标函；
- (4) 商务和技术偏差表；
- (5) 专用合同条款；
- (6) 通用合同条款；
- (7) 供货要求；
- (8) 分项报价表；
- (9) 中标设备技术性能指标的详细描述；
- (10) 技术服务和质保期服务计划；
- (11) 其他合同文件。

## **1.4 合同的生效及变更**



**1.4.1** 除专用合同条款另有约定外，买方和卖方的法定代表人（单位负责人）或其授权代表在合同协议书上签字并加盖单位章后，合同生效。

**1.4.2** 除专用合同条款另有约定外，在合同履行过程中，如需对合同进行变更，双方应签订书面协议，并经双方法定代表人（单位负责人）或其授权代表签字并加盖单位章后生效。

## **1.5 联络**

**1.5.1** 买卖双方应就合同履行中有关的事项及时进行联络，重要事项应通过书面形式进行联络或确认。合同履行过程中的任何联络及相关文件的签署，均应通过专用合同条款指定的联系人和联系方式进行。合同履行过程中，双方可以书面形式增加或变更指定联系人。

**1.5.2** 合同履行中或与合同有关的任何联络，送达到第 1.5.1 项指定的联系人即视为送达。

**1.5.3** 买方可以安排监理等相关人员作为买方人员，与卖方进行联络或参加合同设备的监造（如有）、交货前检验（如有）、开箱检验、安装、调试、考核、验收等，但应按照第 1.5.1 项的约定事先书面通知卖方。

## **1.6 联合体**

**1.6.1** 卖方为联合体的，联合体各方应当共同与买方签订合同，并向买方为履行合同承担连带责任。

**1.6.2** 在合同履行过程中，未经买方同意，不得修改联合体协议。联合体协议中关于联合体成员间权利义务的划分，并不影响或减损联合体各方应就履行合同向买方承担的连带责任。

**1.6.3** 联合体牵头人代表联合体与买方联系，并接受指示，负责组织联合体各成员全面履行合同。除非专用合同条款另有约定，牵头人在履行合同中的所有行为均视为已获得联合体各方的授权。买方可将合同价款全部支付给牵头人并视为其已适当履行了付款义务。如牵头人的行为将构成对合同内容的变更，则牵头人须事先获得联合体各方的特别授权。

## **1.7 转让**

未经对方当事人书面同意，合同任何一方均不得转让其在合同项下的权利和（或）义务。

## **2 合同范围**

卖方应根据供货要求、中标设备技术性能指标的详细描述、技术服务和质保期服务计划等合同文件的约定向买方提供合同设备、技术服务和质保期服务。

## **3 合同价格与支付**

### **3.1 合同价格**

**3.1.1** 合同协议书中载明的签约合同价包括卖方为完成合同全部义务应承担的一切成本、费用和支出以及卖方的合理利润。

**3.1.2** 除专用合同条款另有约定外，签约合同价为固定价格。

### **3.2 合同价款的支付**

除专用合同条款另有约定外，买方应通过以下方式 and 比例向卖方支付合同价款：

### 3.2.1 预付款

合同生效后，买方在收到卖方开具的注明应付预付款金额的财务收据正本一份并经审核无误后 28 日内，向卖方支付签约合同价的 10% 作为预付款。

买方支付预付款后，如卖方未履行合同义务，则买方有权收回预付款；如卖方依约履行了合同义务，则预付款抵作合同价款。

### 3.2.2 交货款

卖方按合同约定交付全部合同设备后，买方在收到卖方提交的下列全部单据并经审核无误后 28 日内，向卖方支付合同价格的 60%：

- (1) 卖方出具的交货清单正本一份；
- (2) 买方签署的收货清单正本一份；
- (3) 制造商出具的出厂质量合格证正本一份；
- (4) 合同价格 100% 金额的增值税发票正本一份。

### 3.2.3 验收款

买方在收到卖方提交的买卖双方签署的合同设备验收证书或已生效的验收款支付函正本一份并经审核无误后 28 日内，向卖方支付合同价格的 25%。

### 3.2.4 结清款

买方在收到卖方提交的买方签署的质量保证期届满证书或已生效的结清款支付函正本一份并经审核无误后 28 日内，向卖方支付合同价格的 5%。

如果依照合同第 9.1 项，卖方应向买方支付费用的，买方有权从结清款中直接扣除该笔费用。

除专用合同条款另有约定外，在买方向卖方支付验收款的同时或其后的任何时间内，卖方可在向买方提交买方可接受的金额为合同价格 5% 的合同结清款保函的前提下，要求买方支付合同结清款，买方不得拒绝。

## 3.3 买方扣款的权利

当卖方应向买方支付合同项下的违约金或赔偿金时，买方有权从上述任何一笔应付款中予以直接扣除和（或）兑付履约保证金。

## 4 监造及交货前检验

### 4.1 监造

专用合同条款约定买方对合同设备进行监造的，双方应按本款及专用合同条款约定履行。

4.1.1 在合同设备的制造过程中，买方可派出监造人员，对合同设备的生产制造进行监造，监督合同设备制造、检验等情况。监造的范围、方式等应符合专用合同条款和（或）供货要求等合同文件的约定。

4.1.2 除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，买方监造人员可到合同设备及其关键部件的生产制造现场进行监造，卖方应予配合。卖方应免费为买方监造人员提供



工作条件及便利，包括但不限于必要的办公场所、技术资料、检测工具及出入许可等。除专用合同条款另有约定外，买方监造人员的交通、食宿费用由买方监造人员承担。

**4.1.3** 卖方制订生产制造合同设备的进度计划时，应将买方监造纳入计划安排，并提前通知买方；买方进行监造不应影响合同设备的正常生产。除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，卖方应提前 7 日将需要买方监造人员现场监造事项通知买方；如买方监造人员未按通知出席，不影响合同设备及其关键部件的制造或检验，但买方监造人员有权事后了解、查阅、复制相关制造或检验记录。

**4.1.4** 买方监造人员在监造中如发现合同设备及其关键部件不符合合同约定的标准，则有权提出意见和建议。卖方应采取必要措施消除合同设备的不符，由此增加的费用和（或）造成的延误由卖方负责。

**4.1.5** 买方监造人员对合同设备的监造，不视为对合同设备质量的确认，不影响卖方交货后买方依照合同约定对合同设备提出质量异议和（或）退货的权利，也不免除卖方依照合同约定对合同设备所应承担的任何义务或责任。

## **4.2 交货前检验**

专用合同条款约定买方参与交货前检验的，双方应按本款及专用合同条款约定履行。

**4.2.1** 合同设备交货前，卖方应会同买方代表根据合同约定对合同设备进行交货前检验并出具交货前检验记录，有关费用由卖方承担。卖方应免费为买方代表提供工作条件及便利，包括但不限于必要的办公场所、技术资料、检测工具及出入许可等。除专用合同条款另有约定外，买方代表的交通、食宿费用由买方承担。

**4.2.2** 除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，卖方应提前 7 日将需要买方代表检验事项通知买方；如买方代表未按通知出席，不影响合同设备的检验。若卖方未依照合同约定提前通知买方而自行检验，则买方有权要求卖方暂停发货并重新进行检验，由此增加的费用和（或）造成的延误由卖方负责。

**4.2.3** 买方代表在检验中如发现合同设备不符合合同约定的标准，则有权提出异议。卖方应采取必要措施消除合同设备的不符，由此增加的费用和（或）造成的延误由卖方负责。

**4.2.4** 买方代表参与交货前检验及签署交货前检验记录的行为，不视为对合同设备质量的确认，不影响卖方交货后买方依照合同约定对合同设备提出质量异议和（或）退货的权利，也不免除卖方依照合同约定对合同设备所应承担的任何义务或责任。

## **5 包装、标记、运输和交付**

### **5.1 包装**

**5.1.1** 卖方应对合同设备进行妥善包装，以满足合同设备运至施工场地及在施工场地保管的需要。包装应采取防潮、防晒、防锈、防腐蚀、防震动及防止其它损坏的必要保护措施，从而保护合同设备能够经受多次搬运、装卸、长途运输并适宜保管。

**5.1.2** 每个独立包装箱内应附装箱清单、质量合格证、装配图、说明书、操作指南等资料。

**5.1.3** 除专用合同条款另有约定外，买方无需将包装物退还给卖方。

## 5.2 标记

5.2.1 除专用合同条款另有约定外, 卖方应在每一包装箱相邻的四个侧面以不可擦除的、明显的方式标记必要的装运信息和标记, 以满足合同设备运输和保管的需要。

5.2.2 根据合同设备的特点和运输、保管的不同要求, 卖方应对合同材料清楚地标注“小心轻放”、“此端朝上, 请勿倒置”、“保持干燥”等字样和其他适当标记。对于专用合同条款约定的超大超重件, 卖方应在包装箱两侧标注“重心”和“起吊点”以便装卸和搬运。如果发运合同设备中含有易燃易爆物品、腐蚀物品、放射性物质等危险品, 则应在包装箱上标明危险品标志。

## 5.3 运输

5.3.1 卖方应自行选择适宜的运输工具及线路安排合同设备运输。

5.3.2 除专用合同条款另有约定外, 每件能够独立运行的设备应整套装运。该设备安装、调试、考核和运行所使用的备品、备件、易损易耗件等应随相关的主机一齐装运。

5.3.3 除专用合同条款另有约定外, 卖方应在合同设备预计启运 7 日前, 将合同设备名称、数量、箱数、总毛重、总体积 (用 m<sup>3</sup> 表示)、每箱尺寸 (长×宽×高)、装运合同设备总金额、运输方式、预计交付日期和合同设备在运输、装卸、保管中的注意事项等预通知买方, 并在合同设备启运后 24 小时之内正式通知买方。

5.3.4 卖方在根据第 5.3.3 项进行通知时, 如果发运合同设备中包括专用合同条款约定的超大超重包装, 则卖方应将超大和 (或) 超重的每个包装箱的重量和尺寸通知买方; 如果发运合同设备中包括易燃易爆物品、腐蚀物品、放射性物质等危险品, 则危险品的品名、性质、在运输、装卸、保管方面的特殊要求、注意事项和处理意外情况的方法等, 也应一并通知买方。

## 5.4 交付

5.4.1 除专用合同条款另有约定外, 卖方应根据合同约定的交付时间和批次在施工场地车面上将合同设备交付给买方。买方对卖方交付的包装的合同设备的外观及件数进行清点核验后应签发收货清单, 并自负风险和费用进行卸货。买方签发收货清单不代表对合同设备的接受, 双方还应按合同约定进行后续的检验和验收。

5.4.2 合同设备的所有权和风险自交付时起由卖方转移至买方, 合同设备交付给买方之前包括运输在内的所有风险均由卖方承担。

5.4.3 除专用合同条款另有约定外, 买方如果发现技术资料存在短缺和 (或) 损坏, 卖方应在收到买方的通知后 7 日内免费补齐短缺和 (或) 损坏的部分。如果买方发现卖方提供的技术资料有误, 卖方应在收到买方通知后 7 日内免费替换。如由于买方原因导致技术资料丢失和 (或) 损坏, 卖方应在收到买方的通知后 7 日内补齐丢失和 (或) 损坏的部分, 但买方应向卖方支付合理的复制、邮寄费用。

## 6 开箱检验、安装、调试、考核、验收

### 6.1 开箱检验

6.1.1 合同设备交付后应进行开箱检验, 即合同设备数量及外观检验。开箱检验在专用合



同条款约定的下列任一种时间进行：

- (1) 合同设备交付时；
- (2) 合同设备交付后的一定期限内。

如开箱检验不在合同设备交付时进行，买方应在开箱检验 3 日前将开箱检验的时间和地点通知卖方。

**6.1.2** 除专用合同条款另有约定外，合同设备的开箱检验应在施工场地进行。

**6.1.3** 开箱检验由买卖双方共同进行，卖方应自费用派遣代表到场参加开箱检验。

**6.1.4** 在开箱检验中，买方和卖方应共同签署数量、外观检验报告，报告应列明检验结果，包括检验合格或发现的任何短缺、损坏或其它与合同约定不符的情形。

**6.1.5** 如果卖方代表未能依约或按买方通知到场参加开箱检验，买方有权在卖方代表未在场的情况下进行开箱检验，并签署数量、外观检验报告，对于该检验报告和检验结果，视为卖方已接受，但卖方确有合理理由且事先与买方协商推迟开箱检验时间的除外。

**6.1.6** 如开箱检验不在合同设备交付时进行，则合同设备交付以后到开箱检验之前，应由买方负责按交货时外包装原样对合同设备进行妥善保管。除专用合同条款另有约定外，在开箱检验时如果合同设备外包装与交货时一致，则开箱检验中发现的合同设备的短缺、损坏或其它与合同约定不符的情形，由卖方负责，卖方应补齐、更换及采取其他补救措施。如果在开箱检验时合同设备外包装不是交货时的包装或虽是交货时的包装但与交货时不一致且出现很可能导致合同设备短缺或损坏的包装破损，则开箱检验中发现合同设备短缺、损坏或其它与合同约定不符的情形风险，由买方承担，但买方能够证明是由于卖方原因或合同设备交付前非买方原因导致的除外。

**6.1.7** 如双方在专用合同条款和（或）供货要求等合同文件中约定由第三方检测机构对合同设备进行开箱检验或在开箱检验过程中另行约定由第三方检验的，则第三方检测机构的检验结果对双方均具有约束力。

**6.1.8** 开箱检验的检验结果不能对抗在合同设备的安装、调试、考核、验收中及质量保证期内发现的合同设备质量问题，也不能免除或影响卖方依照合同约定对买方负有的包括合同设备质量在内的任何义务或责任。

## **6.2 安装、调试**

**6.2.1** 开箱检验完成后，双方应对合同设备进行安装、调试，以使其具备考核的状态。安装、调试应按照专用合同条款约定的下列任一种方式进行：

- (1) 卖方按照合同约定完成合同设备的安装、调试工作；
- (2) 买方或买方安排第三方负责合同设备的安装、调试工作，卖方提供技术服务。

除专用合同条款另有约定外，在安装、调试过程中，如由于买方或买方安排的第三方未按照卖方现场服务人员的指导导致安装、调试不成功和（或）出现合同设备损坏，买方应自行承担。如在买方或买方安排的第三方按照卖方现场服务人员的指导进行安装、调试的情况下出现安装、调试不成功和（或）造成合同设备损坏的情况，卖方应承担责任。

**6.2.2** 除专用合同条款另有约定外，安装、调试中合同设备运行需要的水、电、其他动力和原材料（如需要）等均由买方承担。

6.2.3 双方应对合同设备的安装、调试情况共同及时记录。

### 6.3 考核

6.3.1 安装、调试完成后，双方应对合同设备进行考核，以确定合同设备是否达到合同约定的技术性能考核指标。除专用合同条款另有约定外，考核中合同设备运行需要的用水、用电、其他动力和原材料（如需要）等均由买方承担。

6.3.2 如由于卖方原因合同设备在考核中未能达到合同约定的技术性能考核指标，则卖方应在双方同意的期限内采取措施消除合同设备中存在的缺陷，并在缺陷消除以后，尽快进行再次考核。

6.3.3 由于卖方原因未能达到技术性能考核指标时，为卖方进行考核的机会不超过三次。如果由于卖方原因，三次考核均未能达到合同约定的技术性能考核指标，则买卖双方应就合同的后续履行进行协商，协商不成的，买方有权解除合同。但如合同中约定了或双方在考核中另行达成了合同设备的最低技术性能考核指标，且合同设备达到了最低技术性能考核指标的，视为合同设备已达到技术性能考核指标，买方无权解除合同，且应接受合同设备，但卖方应按专用合同条款的约定进行减价或向买方支付补偿金。

6.3.4 如由于买方原因合同设备在考核中未能达到合同约定的技术性能考核指标，则卖方应协助买方安排再次考核。由于买方原因未能达到技术性能考核指标时，为买方进行考核的机会不超过三次。

6.3.5 考核期间，双方应及时共同记录合同设备的用水、用电、其他动力和原材料（如有）的使用及设备考核情况。对于未达到技术性能考核指标的，应如实记录设备表现、可能原因及处理情况等。

### 6.4 验收

6.4.1 如合同设备在考核中达到或视为达到技术性能考核指标，则买卖双方应在考核完成后 7 日内或专用合同条款另行约定的时间内签署合同设备验收证书一式二份，双方各持一份。验收日期应为合同设备达到或视为达到技术性能考核指标的日期。

6.4.2 如由于买方原因合同设备在三次考核中均未能达到技术性能考核指标，买卖双方应在考核结束后 7 日内或专用合同条款另行约定的时间内签署验收款支付函。

除专用合同条款另有约定外，卖方有义务在验收款支付函签署后 12 个月内应买方要求提供相关技术服务，协助买方采取一切必要措施使合同设备达到技术性能考核指标。买方应承担卖方因此产生的全部费用。

在上述 12 个月的期限内，如合同设备经过考核达到或视为达到技术性能考核指标，则买卖双方应按照第 6.4.1 项的约定签署合同设备验收证书。

6.4.3 除专用合同条款另有约定外，如由于买方原因在最后一批合同设备交货后 6 个月内未能开始考核，则买卖双方应在上述期限届满后 7 日内或专用合同条款另行约定的时间内签署验收款支付函。

除专用合同条款另有约定外，卖方有义务在验收款支付函签署后 6 个月内应买方要求提供不出合同范围的技术服务，协助买方采取一切必要措施使合同设备达到技术性能考核指标，



且买方无需因此向卖方支付费用。

在上述 6 个月的期限内,如合同设备经过考核达到或视为达到技术性能考核指标,则买卖双方应按照第 6.4.1 项的约定签署合同设备验收证书。

**6.4.4** 在第 6.4.2 项和第 6.4.3 项情形下,卖方也可单方签署验收款支付函提交买方,如果买方在收到卖方签署的验收款支付函后 14 日内未向卖方提出书面异议,则验收款支付函自签署之日起生效。

**6.4.5** 合同设备验收证书的签署不能免除卖方在质量保证期内对合同设备应承担的保证责任。

## 7 技术服务

**7.1** 卖方应派遣技术熟练、称职的技术人员到施工场地为买方提供技术服务。卖方的技术服务应符合合同的约定。

**7.2** 买方应免费为卖方技术人员提供工作条件及便利,包括但不限于必要的办公场所、技术资料及出入许可等。除专用合同条款另有约定外,卖方技术人员的交通、食宿费用由卖方承担。

**7.3** 卖方技术人员应遵守买方施工现场的各项规章制度和安全操作规程,并服从买方的现场管理。

**7.4** 如果任何技术人员不合格,买方有权要求卖方撤换,因撤换而产生的费用应由卖方承担。在不影响技术服务并且征得买方同意的条件下,卖方也可自负费用更换其技术人员。

## 8 质量保证期

**8.1** 除专用合同条款和(或)供货要求等合同文件另有约定外,合同设备整体质量保证期为验收之日起 12 个月。如对合同设备中关键部件的质量保证期有特殊要求的,买卖双方可在专用合同条款中约定。在合同第 6.4.2 项情形下,无论合同设备何时验收,其质量保证期最长为签署验收款支付函后 12 个月。在合同第 6.4.3 项情形下,无论合同设备何时验收,其质量保证期最长为签署验收款支付函后 6 个月。

**8.2** 在质量保证期内如果合同设备出现故障,卖方应自负费用提供质保期服务,对相关合同设备进行修理或更换以消除故障。更换的合同设备和(或)关键部件的质量保证期应重新计算。但如果合同设备的故障是由于买方原因造成的,则对合同设备进行修理和更换的费用应由买方承担。

**8.3** 质量保证期届满后,买方应在 7 日内或专用合同条款另行约定的时间内向卖方出具合同设备的质量保证期届满证书。

**8.4** 在合同第 6.4.2 项情形下,如在验收款支付函签署后 12 个月内由于买方原因合同设备仍未能达到技术性能考核指标,则买卖双方应在该 12 个月届满后 7 日内或专用合同条款另行约定的时间内签署结清款支付函。

**8.5** 在合同第 6.4.3 项情形下,如在验收款支付函签署后 6 个月内由于买方原因合同设备仍未进行考核或仍未达到技术性能考核指标,则买卖双方应在该 6 个月届满后 7 日内或专用合同条款另行约定的时间内签署结清款支付函。



8.6 在第 8.4 款和第 8.5 款情形下，卖方也可单方签署结清款支付函提交买方，如果买方在收到卖方签署的结清款支付函后 14 日内未向卖方提出书面异议，则结清款支付函自签署之日起生效。

## 9 质保期服务

9.1 卖方应为质保期服务配备充足的技术人员、工具和备件并保证提供的联系方式畅通。除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，卖方应在收到买方通知后 24 小时内做出响应，如需卖方到合同设备现场，卖方应在收到买方通知后 48 小时内到达，并在到达后 7 日内解决合同设备的故障（重大故障除外）。如果卖方未在上述时间内作出响应，则买方有权自行或委托他人解决相关问题或查找和解决合同设备的故障，卖方应承担由此发生的全部费用。

9.2 如卖方技术人员需到合同设备现场进行质保期服务，则买方应免费为卖方技术人员提供工作条件及便利，包括但不限于必要的办公场所、技术资料及出入许可等。除专用合同条款另有约定外，卖方技术人员的交通、食宿费用由卖方承担。卖方技术人员应遵守买方施工现场的各项规章制度和安全操作规程，并服从买方的现场管理。

9.3 如果任何技术人员不合格，买方有权要求卖方撤换，因撤换而产生的费用应由卖方承担。在不影响质保期服务并且征得买方同意的条件下，卖方也可自负费用更换其技术人员。

9.4 除专用合同条款另有约定外，卖方应就在施工现场进行质保期服务的情况进行记录，记载合同设备故障发生的时间、原因及解决情况等，由买方签字确认，并在质量保证期结束后提交给买方。

## 10 履约保证金

除专用合同条款另有约定外，履约保证金自合同生效之日起生效，在合同设备验收证书或验收款支付函签署之日起 28 日后失效。如果卖方不履行合同约定的义务或其履行不符合合同的约定，买方有权扣划相应金额的履约保证金。

## 11 保证

11.1 卖方保证其具有完全的能力履行本合同项下的全部义务。

11.2 卖方保证其所提供的合同设备及对合同的履行符合所有应适用的法律、行政法规、地方性法规、自治条例和单行条例、规章及其他规范性文件的强制性规定。

11.3 卖方保证其对合同设备的销售不损害任何第三方的合法权益和社会公众利益。任何第三方不会因卖方原因而基于所有权、抵押权、留置权或其他任何权利或事由对合同设备主张权利。

11.4 卖方保证合同设备符合合同约定的规格、标准、技术性能考核指标等，能够安全和稳定地运行，且合同设备（包括全部部件）全新、完整、未使用过，除非专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定。

11.5 卖方保证，卖方所提供的技术资料完整、清晰、准确，符合合同约定并且能够满足

合同设备的安装、调试、考核、操作以及维修和保养的需要。

**11.6** 卖方保证合同范围内提供的备品备件能够满足合同设备在质量保证期结束前正常运行及维修的需要，如在质量保证期结束前因卖方原因出现备品备件短缺影响合同设备正常运行的，卖方应免费提供。

**11.7** 除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，如果在合同设备设计使用寿命期内发生合同项下备品备件停止生产的情况，卖方应事先将拟停止生产的计划通知买方，使买方有足够的时间考虑备品备件的需求量。根据买方要求，卖方应：

(1) 以不高于同期市场价格或其向任何第三方销售同类产品的价格提供合同设备正常运行所需的全部备品备件。或

(2) 免费提供可供买方或第三方制造停产备品备件所需的全部技术资料，以便买方持续获得上述备品备件以满足合同设备在寿命期内正常运行的需要。卖方保证买方或买方委托的第三方制造及买方使用这些备品备件不侵犯任何人的知识产权。

**11.8** 卖方保证，在合同设备设计使用寿命期内，如果卖方发现合同设备由于设计、制造、标识等原因存在足以危及人身、财产安全的缺陷，卖方将及时通知买方并及时采取修正或者补充标识、修理、更换等措施消除缺陷。

## **12 知识产权**

**12.1** 买方在履行合同过程中提供给卖方的全部图纸、文件和其他含有数据和信息的资料，其知识产权属于买方。

**12.2** 除专用合同条款另有约定外，买方不因签署和履行合同而享有卖方在履行合同过程中提供给买方的图纸、文件、配套软件、电子辅助程序和其他含有数据和信息的资料的知识产权。

**12.3** 如合同设备涉及知识产权，则卖方保证买方在使用合同设备过程中免于受到第三方提出的有关知识产权侵权的主张、索赔或诉讼的伤害。

**12.4** 如果买方收到任何第三方有关知识产权的主张、索赔或诉讼，卖方在收到买方通知后，应以买方名义并在买方的协助下，自费费用处理与第三方的索赔或诉讼，并赔偿买方因此发生的费用和遭受的损失。除专用合同条款另有约定外，如果卖方拒绝处理前述索赔或诉讼或在收到买方通知后 28 日内未作表示，买方可以自己的名义进行这些索赔或诉讼，因此发生的费用和遭受的损失均应由卖方承担。

## **13 保密**

合同双方应对因履行合同而取得的另一方当事人的信息、资料等予以保密。未经另一方当事人书面同意，任何一方均不得为与履行合同无关的目的使用或向第三方披露另一方当事人提供的信息、资料。

合同当事人的保密义务不适用于下列信息：

(1) 非因接受信息一方的过失现在或以后进入公共领域的信息；

(2) 接受信息一方当事人合法地从第三方获得并且据其善意了解第三方也不对此承担保密义务的信息；



- (3) 法律或法律的执行要求披露的信息。

## 14 违约责任

14.1 合同一方不履行合同义务、履行合同义务不符合约定或者违反合同项下所作保证的，应向对方承担继续履行、采取修理、更换、退货等补救措施或者赔偿损失等违约责任。

14.2 卖方未能按时交付合同设备（包括仅迟延交付技术资料但足以导致合同设备安装、调试、考核、验收工作推迟的）的，应向买方支付迟延交付违约金。除专用合同条款另有约定外，迟延交付违约金的计算方法如下：

- (1) 从迟交的第一周到第四周，每周迟延交付违约金为迟交合同设备价格的 0.5%；
- (2) 从迟交的第五周到第八周，每周迟延交付违约金为迟交合同设备价格的 1%；
- (3) 从迟交第九周起，每周迟延交付违约金为迟交合同设备价格的 1.5%。

在计算迟延交付违约金时，迟交不足一周的按一周计算。迟延交付违约金的总额不得超过合同价格的 10%。

迟延交付违约金的支付不能免除卖方继续交付相关合同设备的义务，但如迟延交付必然导致合同设备安装、调试、考核、验收工作推迟的，相关工作应相应顺延。

14.3 买方未能按合同约定支付合同价款的，应向卖方支付延迟付款违约金。除专用合同条款另有约定外，延迟付款违约金的计算方法如下：

- (1) 从迟付的第一周到第四周，每周延迟付款违约金为延迟付款金额的 0.5%；
- (2) 从迟付的第五周到第八周，每周延迟付款违约金为延迟付款金额的 1%；
- (3) 从迟付第九周起，每周延迟付款违约金为延迟付款金额的 1.5%。

在计算延迟付款违约金时，迟付不足一周的按一周计算。延迟付款违约金的总额不得超过合同价格的 10%。

## 15 合同的解除

除专用合同条款另有约定外，有下述情形之一，当事人可发出书面通知全部或部分地解除合同，合同自通知到达对方时全部或部分地解除：

- (1) 卖方迟延交付合同设备超过 3 个月；
- (2) 合同设备由于卖方原因三次考核均未能达到技术性能考核指标或在合同约定了或双方在考核中另行达成了最低技术性能考核指标时均未能达到最低技术性能考核指标，且买卖双方未就合同的后续履行协商达成一致；
- (3) 买方迟延付款超过 3 个月；
- (4) 合同一方当事人未能履行合同项下任何其它义务（细微义务除外），或在未事先征得另一方当事人同意的情况下，从事任何可能在实质上不利影响其履行合同能力的活动，经另一方当事人书面通知后 14 日内或在专用合同条款约定的其他期限内未能对其行为作出补救；
- (5) 合同一方当事人出现破产、清算、资不抵债、成为失信被执行人等可能丧失履约能力的情形，且未能提供令对方满意的履约保证金。

## 16 不可抗力



**16.1** 如果任何一方当事人受到不能预见、不能避免且不能克服的不可抗力事件的影响，例如战争、严重的火灾、台风、地震、洪水和专用合同条款约定的其他情形，而无法履行合同项下的任何义务，则受影响的一方当事人应立即将此类事件的发生通知另一方当事人，并在不可抗力事件发生后 28 日内将有关当局或机构出具的证明文件提交给另一方当事人。

**16.2** 受不可抗力事件影响的一方当事人对于不可抗力事件导致的任何合同义务的迟延履行或不能履行不承担违约责任。但该方当事人应尽快将不可抗力事件结束或消除的情况通知另一方当事人。

**16.3** 双方当事人应在不可抗力事件结束或其影响消除后立即继续履行其合同义务，合同期限也应相应顺延。除专用合同条款另有约定外，如果不可抗力事件的影响持续超过 140 日，则任何一方当事人均有权以书面通知解除合同。

## **17 争议的解决**

因本合同引起的或与本合同有关的任何争议，双方可通过友好协商解决。友好协商解决不成的，可在专用合同条款中约定下列一种方式解决：

- (1) 向约定的仲裁委员会申请仲裁；
- (2) 向有管辖权的人民法院提起诉讼；



## 第二节 专用合同条款

专用合同条款是对通用合同条款的补充、完善或具体化。应对照通用合同条款中同一条款一起阅读和理解。

如果通用合同条款与专用合同条款之间有不一致之处，以专用合同条款为准。

### 1 一般约定

#### 1.1 词语定义

##### 1.1.2 合同当事人

1.1.2.2 买方：指与卖方签订合同协议书，购买合同设备和技术服务和质保期服务的当事人，及其合法继承人。

1.1.2.3 卖方：指与买方签订合同协议书，提供合同设备和技术服务和质保期服务的当事人，及其合法继承人。

##### 1.1.13 工程

1.1.13.1 工程：新疆 HMSN 供水工程。

1.1.13.2 施工场地（或称工地、施工现场）：施工工地现场买方指定地点。

#### 1.5 联络

##### 1.5.1 联络

买方指定的联系人：朱博飞；指定的联系方式：18799655569。

买方指定的传真：                    ；指定的电子邮箱：515193242@qq.com。

卖方指定的联系人：张宏；指定的联系方式：13999926261。

卖方指定的传真：                    ；指定的电子邮箱：                    。

增加：

#### 1.8 设计联络会、技术服务费、技术培训费

1.8.1 为及时沟通合同设备设计、制造、安装、调试中出现的问题，确保本标段工程的顺利实施，买方将根据施工进度情况组织召开设计联络会，设计联络会次数、参加人员及地点由买方确定，所发生的相关费用均由卖方承担，买方不另行支付。

1.8.2 技术服务次数、参加人员等由买方确定，所发生的相关费用均由卖方承担，买方不另行支付。

1.8.3 现场对买方（和/或相关单位）人员进行技术培训。技术培训次数、参加人员等由买方确定，所发生的相关费用均由卖方承担，买方不另行支付。

1.8.4 最终型式、功能及技术要求在设计联络会确认。

### 3 合同价格与支付

### 3.2 合同价款的支付

支付方式：买方收到项目法人付款后，根据本标段实际建设进度及到款情况，在卖方提交对应等额的增值税发票、收据和付款申请，相关付款单据，经买方确认计量后 30 日内向卖方支付货款。

开票方式：卖方在收取每笔款项前，应当向买方开具税率为 13% 的增值税专用发票，如卖方拒绝提供发票或发票不合格的，买方有权拒绝付款。同时，不影响卖方继续履行本合同相关义务，如因此给双方造成损失的，均由卖方承担。

#### 3.2.1 预付款

(1) 合同生效、卖方按约定提交履约担保后，买方在 20 天内按签约合同价款的 10% 向卖方支付预付款。卖方向买方出具等额的预付款担保函后付款。

(2) 设计联络会后且卖方编制的制造及进度计划、相应图纸等经设计联络会审查后，经买方签字确认同意后 20 天内，买方向卖方支付合同价款 20% 的预付款。卖方向买方出具等额的预付款担保函后付款。

(3) 在预付款完全扣回之前，乙方应保证预付款保函持续有效，乙方应在保函到期前 60 日内办理保函延期或重新提交保函，延期或重新提交的保函担保期限应覆盖预计预付款扣回期限且不能减额，相关费用由乙方承担。若保函到期前 30 日未收到延期保函或新保函的，甲方有权暂停乙方工程款支付，若保函到期前 15 日仍未收到延期保函或新保函的，甲方有权没收乙方保函。

如卖方未按前述 (1)、(2)、(3) 条约定履行合同义务，则买方有权收回预付款；如卖方依约履行了合同义务，则预付款转为货款（视为买方已向卖方支付合同价格 30% 的货款）。

#### 3.2.2 交货款

修改为：

(1) 卖方按合同约定交付全部合同设备后，买方在收到卖方提交的下列全部单据并经审核无误后 30 日内，向卖方支付合同价格 40% 的货款：

- ① 卖方出具的交货清单正本一份；
- ② 买方签署的收货清单正本一份；
- ③ 制造商出具的出厂质量合格证正本一份；
- ④ 合同价格 100% 金额的增值税发票正本一份。

#### 3.2.3 验收款

修改为：

设备安装完成并通过主体工程单位工程验收后，买方支付合同总价的 15%。主体工程通水验收合格并转入试通水阶段 6 个月后，买方支付合同总价的 12%。

#### 3.2.4 结清款

修改为：

买方在收到卖方提交的买方签署的质量保证期届满证书或已生效的结清款支付函正本一份并经审核无误后 30 日内，向卖方支付合同价格的 3%。

本款增加：

3.2.5 如本合同招标人（中国葛洲坝集团股份有限公司）未按计划工期完成招标，或已完



成招标，因合同签订、中标单位不能按供货计划按时供货，影响工程安装进度等情形，新疆浩源供水有限公司（工程发包人）有权安排具备供货能力的设备制造商直接向不能及时供货的承包人供货，招标人必须接受新疆浩源供水有限公司（工程发包人）的工作安排和指示，并按供货设备制造商已签订的供货合同约定向供货设备制造商支付进度款。

发包人安排供货的设备制造商须接受新疆浩源供水有限公司（工程发包人）的工作安排和指示，按要求供货，并按已签订的供货合同约定与接受设备供货的承包人进行价款结算。招标人须在合同文件中对本项内容做出明确的约定。

招标人完成招标并与中标人签订合同后，开始供货的中标人必须接受新疆浩源供水有限公司（工程发包人）已做出的工作安排和指示，并按供货总量与招标人进行价款结算。招标人须在合同文件中对本项内容做出明确的约定。

#### 4 监造及交货前检验

##### 4.1 监造

本合同不设驻场监造。

##### 4.2 交货前检验

4.2.1 合同设备交货前，卖方应会同买方代表、项目法人代表（新疆浩源供水有限公司，以下不再赘述）、工程监理根据合同约定对合同设备进行交货前检验并出具交货前检验记录，买方有关费用由卖方承担。卖方应免费为买方代表、项目法人代表、工程监理提供工作条件及便利，包括但不限于必要的办公场所、技术资料、检测工具及出入许可等。

4.2.2 卖方应提前 7 日将需要买方代表检验事项通知买方、项目法人、工程监理；如买方代表、项目法人代表、工程监理未按通知出席，不影响合同设备的检验。若卖方未依照合同约定提前通知买方、项目法人、工程监理而自行检验，则买方有权要求卖方暂停发货并重新进行检验，由此增加的费用和（或）造成的延误由卖方负责。

4.2.3 买方代表、项目法人代表、工程监理在检验中如发现合同设备不符合合同约定的标准，则有权提出异议。卖方应采取必要措施消除合同设备的不符，由此增加的费用和（或）造成的延误由卖方负责。

4.2.4 买方代表、项目法人代表、工程监理参与交货前检验及签署交货前检验记录的行为，不视为对合同设备质量的确认，不影响卖方交货后买方依照合同约定对合同设备提出质量异议和（或）退货的权利，也不免除卖方依照合同约定对合同设备所应承担的任何义务或责任。

#### 5 包装、标记、运输和交付

##### 5.4 交付

5.4.1 卖方应根据合同约定的交付时间和批次在施工工地现场买方指定的地点卸货后将合同设备交付给买方，卖方负责卸货。买方对卖方交付的包装的合同设备的外观及件数进行清点核验后应签发收货清单。买方签发收货清单不代表对合同设备的接受，双方还应按合同约定进行后续的检验和验收。

计划交货日期：2024 年 7 月 30 日前。

各批次供货量买方根据现场施工进度计划提前通知卖方。

增加以下内容：

5.4.4 合同材料运输过程中，由于包装不当造成的损失和损坏由卖方负责。在运输中如因非卖方原因发生合同材料损坏和丢失时，由卖方负责同运输部门及保险公司交涉，同时卖方应负责免费尽快补充供货以满足工期需要。

5.4.5 卖方在交货时须将自动化系统以及设备上的自动化接口的永久使用权提供给买方和项目法人（新疆浩源供水有限公司），以便项目法人（新疆浩源供水有限公司）自动化总集单位进行运行调试。

## 6 开箱检验、安装、调试、考核、验收

### 6.1 开箱检验

6.1.1 合同设备交付后，开箱检验时间：合同设备交付时；

### 6.2 安装、调试

6.2.1 安装、调试单位：买方负责合同设备的安装、调试工作，卖方提供技术服务；

6.2.2 关于安装指导，卖方承诺，随各型号第一台阀门，提供使用维护说明书，说明书中，需清晰阐述阀门本体及供货范围内配套件的安装、检修、维护保养说明。且在正式安装之前，卖方须选派有经验的技术人员，按时到达现场对安装和运行人员免费培训指导，在安装过程中，如发现质量问题，卖方及时解决，并提供备品、备件，做好销售服务工作。

6.2.3 卖方承诺提供与本项目设备相似的具有指导安装、培训的三维外观数字化模型。

## 8 质量保证期

合同设备整体质量保证期为本工程试通水验收合格之日起 36 个月。

## 10 履约保证金

卖方应在中标通知书发出合同签订前提交，递交合同总价 10% 的履约担保（银行保函）给买方。担保期自合同生效日起至新疆 HMSN 供水工程通水验收后 28 天内一直存续。

## 14 违约责任

### 14.2 迟延交付违约金的计算方法如下：

卖方未能按时交付合同设备（包括仅迟延交付技术资料但足以导致合同设备安装、调试、考核、验收工作推迟的），应向买方支付迟延交付违约金，每周迟延交付违约金为迟交合同设备价格的 2%；

在计算迟延交付违约金时，迟交不足一周的按一周计算。迟延交付违约金的总额不得超过合同价格的 10%。

迟延交付违约金的支付不能免除卖方继续交付相关合同设备的义务，但如迟延交付必然导致合同设备安装、调试、考核、验收工作推迟的，相关工作应相应顺延。

如因卖方违约导致买方通过诉讼等当时进行维权的,卖方应承担买方的维权费用(包括但不限于:诉讼费,律师费,送达费,保全费,保函费等)。

## 15 合同的解除

将通用条款本条(1)情形内容更改为:

(1) 卖方迟延交付合同设备超过 1 个月,发生此情形买方有权单方面解除合同;卖方应退还买方所支付的全部合同价款,并赔偿买方的一切经济损失。

## 17 争议的解决

修改为:因本合同引起的或与本合同有关的任何争议,双方可通过友好协商解决。友好协商解决不成的,合同双方均有权向哈密市伊州区人民法院提起诉讼。

## 合同补充条款

## 18 保险

18.1 买方已经投保建筑工程一切险、安装工程一切险和第三者责任险。

18.2 按合同规定提供设备,从出厂地点到交货地点的运输保险由卖方负责,投保额为所运设备合同金额的 110%,该保险费已包含在合同价格中。如果发生卖方未对合同设备进行投保,买方有权将这部分保险费从其合同设备的运杂费中扣除。而且,与其发生的连带责任,将全部由卖方承担。

18.3 卖方应将保险合同的副本于合同设备交货前 20 天提供给买方,如卖方未能及时提供,买方将认为卖方未对该套合同设备进行投保,并按 18.2 款处理。

18.4 如果交付的合同设备或文件在运输途中发生丢失或损坏,卖方应与保险公司联系进行索赔。如果此种丢失或损坏不属于保险公司的赔偿范围,则卖方应负责对买方进行赔偿。

18.5 卖方应负责购买其派往工地所有人员的人身意外伤害等保险。



## 附件一：合同协议书

### 合同协议书

中国葛洲坝集团股份有限公司新疆 HMSN 供水工程施工总承包 I 标项目部 (买方名称, 以下简称“买方”) 为获得 1#泵站蝶阀和 2#、3#泵站电动球阀及附属设备采购 (项目名称) 合同设备和技术服务和质保期服务, 已接受 济南迈克阀门科技有限公司 (卖方名称, 以下简称“卖方”) 为提供上述合同设备和技术服务和质保期服务所作的投标。买方和卖方共同达成如下协议。

1. 本协议书与下列文件一起构成合同文件:

- (1) 中标通知书;
- (2) 投标函;
- (3) 商务和技术偏差表
- (4) 专用合同条款;
- (5) 通用合同条款;
- (6) 供货要求;
- (7) 分项报价表;
- (8) 中标设备技术性能指标的详细描述;
- (9) 技术服务和质保期服务计划;
- (10) 其他合同文件。

2 上述文件互相补充和解释, 如果合同文件之间存在矛盾或不一致处, 以上述文件的排列顺序在先者为准。

3 签约合同价: 人民币(大写)贰仟零叁拾柒万陆仟壹佰柒拾柒元陆角 元(¥ 20376177.60 元)。

4 卖方承诺保证完全按照合同约定提供合同设备和技术服务和质保期服务并修补缺陷。

5 买方承诺保证按照合同约定的条件、时间和方式向卖方支付合同价款。

6 本合同协议书一式 6 份, 甲方执 4 份, 乙方执 2 份。

7 合同未尽事宜, 双方另行签订补充协议。补充协议是合同的组成部分。

买方: 中国葛洲坝集团股份有限公司 (盖单位章)

卖方: 济南迈克阀门科技有限公司

新疆 HMSN 供水工程施工总承包 I 标项目部

(盖单位章)

法定代表人或其委托代理人: 唐必 (签字)

法定代表人或其委托代理人: 唐必 (签字)

2024 年 9 月 7 日

2024 年 9 月 7 日

## 第四节 技术要求

### 1 工程基本特性介绍

#### 1.1 工程基本情况简述

新疆 HMSN 供水工程年引水量为 3 亿  $\text{m}^3$ ，设计引水流量为  $13\text{m}^3/\text{s}$ ，为 II 等大（2）型工程。工程自引额供水二期输水工程库木苏水库引水由西向东沿线向三塘湖矿区的汉水泉园区及条湖园区分水，末端向淖毛湖矿区的淖毛湖园区供水。各园区设计年引水量分别为汉水泉园区 0.8 亿  $\text{m}^3$ 、条湖园区 1.2 亿  $\text{m}^3$ 、淖毛湖园区 1 亿  $\text{m}^3$ 。新疆 HMSN 供水工程线路全长 288.313km，主要建筑物包括管道及附属建筑物、泵站 5 座、3 座调蓄水库、交叉及防洪建筑物等。

1#泵站设计流量  $13\text{m}^3/\text{s}$ ，共安装 5 台立式混流泵（4 台工作，1 台备用），水泵设计流量  $3.25\text{m}^3/\text{s}$ ，设计扬程 15.0m，转速为 424r/min，配套电动机采用三相交流立式异步调速电动机，电机功率 800kW。水泵与电动机采用直联传动方式。

2#泵站设计流量  $13\text{m}^3/\text{s}$ ，共安装 5 台卧式离心泵（4 台工作，1 台备用），水泵设计流量  $3.25\text{m}^3/\text{s}$ ，设计扬程 145m，转速为 750r/min，配套电动机采用三相交流卧式同步电动机，电机功率 6300kW。水泵与电动机采用直联传动方式。

3#泵站设计流量  $13\text{m}^3/\text{s}$ ，共安装 5 台卧式离心泵（4 台工作，1 台备用），水泵设计流量  $3.25\text{m}^3/\text{s}$ ，设计扬程 145m，转速为 750r/min，配套电动机采用三相交流卧式同步电动机，电机功率 6300kW。水泵与电动机采用直联传动方式。

#### 1.2 泵站设备使用环境条件

##### (1) 气象

泵站地处戈壁沙漠，夏季干燥炎热，风沙大，冬季寒冷。多年平均气温  $8.0^\circ\text{C}$ ，极端最高气温  $40.3^\circ\text{C}$ ，极端最低气温  $-28.5^\circ\text{C}$ ，多年平均相对湿度在 40% 以下。

##### (2) 水质

原水，多年平均悬移质含沙量为  $0.07\text{kg}/\text{m}^3$ 。

##### (3) 厂区所在地海拔高程

1#泵站 672.35m，2#泵站 674.35m，3#泵站 783.95m。

##### (4) 地震烈度

VII 度

##### (5) 污秽等级

d 级

#### 1.3 泵站参数

泵站水泵扬程表

| 泵 站  | 最大扬程 (m) | 设计扬程 (m) | 最小扬程 (m) |
|------|----------|----------|----------|
| 1#泵站 | 16.77    | 15       | 12.32    |
| 2#泵站 | 146.5    | 145      | 141.5    |
| 3#泵站 | 146.5    | 145      | 141      |

## 1.4 泵站提供的公用设施

### 1.4.1 厂用电电源

现场可以为设备提供下列电源：

- (1) 泵站为 10kV 电源
- (2) 三相交流电源：380V $\pm$ 15%，50Hz $\pm$ 5%；
- (3) 单相交流电源：220V $\pm$ 15%，50Hz $\pm$ 5%；
- (4) 直流电源：220V（80%~115%）。

### 1.4.2 厂内起重设备

1#泵站主厂房内安装一台电动双梁桥式起重机，起重量为 25/5t。

2#泵站主厂房内安装一台电动双梁桥式起重机，起重量为 50/5t。

3#泵站主厂房内安装一台电动双梁桥式起重机，起重量为 50/5t。

卖方提供的设备上应有托架和吊环等，以保证安装和检修期间设备能平稳、安全地吊运，拆卸要方便。

## 1.5 对外交通及通讯

下述交通情况仅供参考，卖方需自行负责对以上对外交通线路情况（包括线路标准、运距、路况、临时改扩建、沿途桥涵载重量、货物转运站转运能力等）进行核查。

### (1) 飞机场

距本工程最近的机场为哈密机场。

### (2) 铁路运输

距本工程最近的火车站为哈密站。

### (3) 公路运输

自乌鲁木齐经吐乌大高等级公路、阿巴线、大奇高速、奇木高速、G331、G575 国道、S303、S203 及 S302 省道可至工程沿线各段附近，离乌鲁木齐市最近运输距离为 437km，最远运输距离为 732km。对外交通条件便利。

### (4) 通信

泵站与外界联系方式为固话和移动电话通信方式。

## 1.6 泵站调度控制方式

工程按“无人值班（少人值守）”运行原则设计，采用全计算机监控系统在调度中心完成工程的监测、调度和控制。计算机监控系统由调度中心、泵站控制级和设备现地控制级组成。

# 2 一般技术要求

## 2.1 供货范围

(1) 1#泵站 5 台 DN1200mm，0.6MPa 水泵出口液控蝶阀，每台阀门配套油压装置（或液压站）、自动化元件、控制柜；



(2) 1#泵站 5 台DN1200mm, 0.6MPa水泵出口电动蝶阀, 每台阀门配套电动装置、自动化元件及控制柜;

(3) 2#泵站 5 台DN1500mm, 0.6MPa水泵进口电动球阀, 每台阀门配套电动装置、自动化元件、控制柜;

(4) 3#泵站 5 台DN1500mm, 0.6MPa水泵进口电动球阀, 每台阀门配套电动装置、自动化元件、控制柜;

(5) 阀门连接的法兰(包括连接件、密封材料)、伸缩节、空气阀、排水阀、进水侧连接短管和出水侧连接短管等。

(6) 为保证球阀长期安全运行所需要的备品备件。

(7) 以上成套设备之间各种管道、阀门、配件、附件和电缆均应包括在卖方供货范围内。

(8) 基础埋设材料。

#### 1#液控蝶阀及相关附属设备

| 序号 | 设备名称                                         | 型号与规格                                                                          | 单位 | 数量 |
|----|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----|----|
| 1  | 液控蝶阀                                         | DN1200, PN0.6MPa                                                               | 套  | 5  |
| 2  | 液压站                                          |                                                                                | 套  | 5  |
| 3  | 蝶阀控制柜、自动化元件、电缆                               |                                                                                | 套  | 5  |
| 4  | 伸缩节(松套传力补偿接头)                                | DN1200, PN0.6MPa                                                               | 套  | 5  |
| 5  | 进水侧连接短管(一端带法兰, 与伸缩节侧法兰连接, 另一端与水泵出口异径管的法兰连接)  | 进水侧连接短管外端面到蝶阀基础中心长度 1400mm, 内径 1200mm、壁厚 10mm, 材质为 Q355C; 进水侧连接短管配割余量均为 50mm;  | 个  | 5  |
| 6  | 出水侧连接短管(一端带法兰, 与蝶阀侧法兰连接, 另一端与检修电动蝶阀伸缩节侧法兰连接) | 液控蝶阀基础中心到下游电动蝶阀基础中心长度 3600mm, 内径 1200mm、壁厚 10mm, 材质为 Q355C; 出水侧连接短管配割余量均为 50mm | 个  | 5  |
| 7  | 联接件、紧固件、基础件等                                 |                                                                                | 台套 | 5  |
| 8  | 空气阀及其检修阀                                     | DN150、PN0.6MPa                                                                 | 台套 | 5  |
| 9  | 排水阀及其检修阀                                     | DN150、PN0.6MPa                                                                 | 台套 | 5  |
| 10 | 备品备件及专用工具                                    |                                                                                | 套  | 1  |

#### 1#电动蝶阀及相关附属设备

| 序号 | 设备名称                                | 型号与规格                                                                        | 单位 | 数量 |
|----|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----|----|
| 1  | 电动蝶阀                                | DN1200, PN0.6MPa                                                             | 套  | 5  |
| 2  | 电动装置                                |                                                                              | 套  | 5  |
| 3  | 蝶阀控制柜、自动化元件、电缆                      |                                                                              | 套  | 5  |
| 4  | 伸缩节(松套传力补偿接头)                       | DN1200, PN0.6MPa                                                             | 套  | 5  |
| 5  | 出水侧连接短管(一端带法兰, 与蝶阀侧法兰连接, 另一端压力钢管连接) | 出水侧连接短管外端面到蝶阀基础中心长度 1000mm, 内径 1200mm、壁厚 10mm, 材质为 Q355C; 出水侧连接短管配割余量为 50mm; | 个  | 5  |
| 6  | 联接件、紧固件、基础件等                        |                                                                              | 台套 | 5  |
| 7  | 空气阀及其检修阀                            | DN150、PN0.6MPa                                                               | 台套 | 5  |

|   |           |                |    |   |
|---|-----------|----------------|----|---|
| 8 | 排水阀及其检修阀  | DN150、PN0.6MPa | 台套 | 5 |
| 9 | 备品备件及专用工具 |                | 套  | 1 |

#### 2#泵站电动球阀及相关附属设备

| 序号 | 设备名称                                              | 型号与规格                                                                                  | 单位 | 数量 |
|----|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
| 1  | 电动球阀                                              | DN1500, PN0.6MPa                                                                       | 套  | 5  |
| 2  | 检修密封可移动式油压装置                                      |                                                                                        | 套  | 2  |
| 3  | 球阀控制柜、自动化元件、电缆                                    |                                                                                        | 套  | 5  |
| 4  | 伸缩节（松套传力补偿接头）                                     | DN1500, PN0.6MPa                                                                       | 套  | 5  |
| 5  | 进水侧连接短管（一端带法兰，与球阀侧绝<br>缘法兰连接，另一端与压力钢管连接）          | 进水侧连接短管外端面到球<br>阀基础中心长度 1800mm，内<br>径 1500mm、壁厚 14mm，材<br>质为 Q355C；连接短管配制余<br>量均为 50mm | 个  | 5  |
| 6  | 出水侧连接短管（一端带法兰，与伸缩节侧<br>法兰连接，另一端与水泵进口异径管的法兰<br>连接） | 出水侧连接短管外端面到球阀<br>基础中心长度 4150mm，内径<br>1500mm、壁厚 14mm，材质为<br>Q355C；连接短管配制余量均为<br>50mm    | 个  | 5  |
| 7  | 检修进入门                                             | DN550 安装在出水侧连接短<br>管                                                                   | 个  | 5  |
| 8  | 联接件、紧固件、基础件等                                      |                                                                                        | 台套 | 5  |
| 9  | 空气阀及其检修阀                                          | DN150、PN0.6MPa                                                                         | 台套 | 5  |
| 10 | 排水阀及其检修阀                                          | DN150、PN0.6MPa                                                                         | 台套 | 5  |
| 11 | 备品备件及专用工具                                         |                                                                                        | 套  | 1  |

#### 3#泵站电动球阀及相关附属设备

| 序号 | 设备名称                                              | 型号与规格                                                                                  | 单位 | 数量 |
|----|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
| 1  | 电动球阀                                              | DN1500, PN0.6MPa                                                                       | 套  | 5  |
| 2  | 检修密封可移动式油压装置                                      |                                                                                        | 套  | 2  |
| 3  | 球阀控制柜、自动化元件、电缆                                    |                                                                                        | 套  | 5  |
| 4  | 伸缩节（松套传力补偿接头）                                     | DN1500, PN0.6MPa                                                                       | 套  | 5  |
| 5  | 进水侧连接短管（一端带法兰，与球阀侧绝<br>缘法兰连接，另一端与压力钢管连接）          | 进水侧连接短管外端面到球<br>阀基础中心长度 1800mm，内<br>径 1500mm、壁厚 14mm，材<br>质为 Q355C；连接短管配制余<br>量均为 50mm | 个  | 5  |
| 6  | 出水侧连接短管（一端带法兰，与伸缩节侧<br>法兰连接，另一端与水泵进口异径管的法兰<br>连接） | 出水侧连接短管外端面到球阀<br>基础中心长度 4150mm，内径<br>1500mm、壁厚 14mm，材质为<br>Q355C；连接短管配制余量均为<br>50mm    | 个  | 5  |
| 7  | 检修进入门                                             | DN550 安装在出水侧连接短<br>管                                                                   | 个  | 5  |
| 8  | 联接件、紧固件、基础件等                                      |                                                                                        | 台套 | 5  |
| 9  | 空气阀及其检修阀                                          | DN150、PN0.6MPa                                                                         | 台套 | 5  |
| 10 | 排水阀及其检修阀                                          | DN150、PN0.6MPa                                                                         | 台套 | 5  |
| 11 | 备品备件及专用工具                                         |                                                                                        | 套  | 1  |

任何部件或元件，如果在本合同中未专门提到，但对一个完整的性能良好的阀门或对于改善阀



门运行品质是必要的，那么卖方应提供这些元件或装置，价格计入总价中。

## 2.2 供货界面

本合同设备供货界定为：

(1) 安装位置

布置在水泵进、出口处。

(2) 土建侧：供货至设备基础板、垫板和基础螺栓。

(3) 进水侧：进水侧配连接短管，界限见供货范围，连接短管含 50mm 配制裕量，材质为 Q355C、壁厚蝶阀 10mm，球阀 14mm，带焊接坡口。

(4) 出水侧：出水侧配连接短管，界限见供货范围，连接短管含 50mm 配制裕量，材质为 Q355C、壁厚蝶阀 10mm，球阀 14mm。1# 泵站蝶阀进水侧布置有空气阀及其检修阀、排水阀及其检修阀，2#、3# 泵站电动球阀出水侧布置有空气阀及其检修阀、排水阀及其检修阀、进人门

## 2.3 标准与工艺

### 2.3.1 采用的技术标准（不限于此）制定机构名称和编写代号

| 机构名称        | 缩写   |
|-------------|------|
| 中华人民共和国国家标准 | GB   |
| 水利行业标准      | SL   |
| 电力行业标准      | SD   |
| 机械标准        | JB   |
| 石油标准        | SY   |
| 冶金标准        | YB   |
| 国际电工委员会     | IEC  |
| 国际标准化组织     | ISO  |
| 美国材料及试验学会   | ASTM |
| 美国机械工程师协会   | ASME |
| 美国国家标准协会    | ANSI |
| 美国国家电气制造商协会 | NEMA |
| 电气和电子工程师协会  | IEEE |

在上述标准中，优先采用中华人民共和国国家标准和水利行业标准。在国内标准缺项或不完善时，可参考选用相应的国际标准或其它国家标准。如果以上标准内容相矛盾时，应按较高标准的条款执行，并经买方批准。

选用的标准，应是已颁布的最新版本。



### 2.3.2 常用技术标准及规范

合同设备的设计、制造、试验和包装应至少符合或超过下列标准和规程，但不限于以下标准和规范。选用的标准和规范应是在技术文件发出前已颁布的最新版本。上述标准或规程与合同文件有矛盾的地方，以合同文件为准。

| 标准名称               | 编号        |
|--------------------|-----------|
| 泵站设备安装及验收规范        | SL317     |
| 大中型水轮发电机进水阀门基本技术条件 | GB/T14478 |
| 工业用阀门的压力试验         | GB/T13927 |
| 通用阀门供货要求           | GB/T12252 |
| 钢制压力容器             | GB150     |
| 通用阀门 球墨铸铁件技术条件     | GB/T12227 |
| 通用阀门 材料            | JB/T5300  |
| 密封橡胶制品（环形）         | HG4-329   |
| 大型水轮机产品质量分等        | JB/T56078 |
| 水电机组包装、运输、保管规范     | JB/T8660  |
| 部分回转驱动装置的连接        | GB12223   |
| 电动装置型式、基本参数和连接尺寸   | JB2920    |
| 手动装置技术条件           | JB/T8531  |
| 通用阀门法兰和对焊钢制球阀      | GB12237   |
| O 型橡胶密封圈试验方法       | GB/T5720  |
| 硫化橡胶或热塑橡胶硬度的测定     | GB/T6031  |
| SG1 系列双作用单活塞杆液动缸   | JB/5213   |
| 阀门的标志和涂漆           | JB/T106   |
| 球阀球体技术条件           | GB/T26147 |
| 排污阀                | GB/T26145 |
| 工程机械涂装通用技术条件       | JB/T5946  |
| 涂漆通用技术条件           | SDZO14    |
| 防腐蚀术语              | GB11372   |

注：以上规范均采用最新版本，上述所列标准之间互相有矛盾时，取标准要求高者，或由卖方报买方确定。

### 2.3.3 其它要求

- (1) 所有螺钉、螺母、螺栓、螺杆和有关管件的螺纹应使用ISO标准。
- (2) 如果卖方采用其它标准时，须向买方加以说明，这些替代的标准应交给买方审查，只有在

卖方已论证了替代的标准相当于或优于上列标准，并且得到买方的书面同意或认可后，方能使用。

(3) 设备制造应采用先进的工艺，以保证各种运行情况下运行可靠。所有部件的结构、尺寸和材料应做到在各种应力下不产生扭曲、过度变形和过量磨损，更不应出现裂痕和断裂。零部件应有良好的互换性和便于检修。

(4) 卖方对检验各部件尺寸的量规，有关记录、照片等免费保管 10 年。以便买方进行设备的修理或更换零件。

(5) 所有管路、阀门、自动化组件、电缆等固定组件应有可靠的防松动和防脱落措施。

## 2.4 质量保证

### 2.4.1 概述

卖方应按有关标准所规定的要求完成设备全部零件的选材、加工、制造和装配，严格进行机械与电气的各项试验，经历试运行和保证期的运行实践，以证明设备满足技术规范的要求。钢板和铸件的化学分析和机械性能合格证明，卖方应保存在工厂档案中，直到全部保证期满，并可应买方要求加以检查。

### 2.4.2 质量保证措施

(1) 质量保证措施包括：材料试验、无损探伤、工厂装配、工厂试验、由买方代表参加的见证试验、现场试验。

(2) 卖方应提供其质量体系认证文件或质量手册供买方审查。

(3) 卖方还应按照 ISO9001 “质量管理及质量保证” 制定本工程项目设备的质量保证计划，并在合同签署后 30 天内提交买方审查。

### 2.4.3 责任

(1) 卖方应负责处理所有试验中暴露的缺陷，直到满足本规范和相关标准的规定为止，处理缺陷所需的一切费用由卖方承担。

(2) 买方对设计图纸文件等确认及买方未参加或参加的任何试验（包括见证试验），都不能免除卖方充分满足技术规范要求的责任。

(3) 卖方应对设备制造的缺陷、装配图的错误及安装指导人员发出的错误指示负责。

## 2.5 材料

设备、部件制造中所用的材料必须是新的、优质产品，并且无缺陷、无损伤。其种类、成份、物理性能应与已投产运行考验过的质量优良的相应设备所用的材料类同。材料的规格包括牌号和等级应符合相应的标准或与之等效。若主要部件卖方采用代用材料，其性能要相当于或优于本合同所列材料，并经买方批准后方可使用。本合同没有列举的材料，卖方应给出材料的详细说明（包括类别、牌号和等级）、所符合的标准和规范，得到买方的批准后方可使用。

材料的详细标准，包括类别、牌号和等级，均应标示在卖方提供审查的详图上。

## 2.6 材料试验

用于设备或部件上的所有材料在工厂均应经过试验，试验应遵守有关技术规范中规定的方法和



要求。材料若已在材料供应商工厂进行了试验，由材料供应商提供相应的试验报告，则由卖方进行抽检，重要指标全部复检，并应附试验报告备查；若材料未在材料供应商工厂进行过试验，则由卖方在卖方工厂根据要求进行试验，并应附试验报告备查。

所有主要部件用的材料应做冲击韧性试验，试验遵守有关技术规范中的规定和要求。热轧钢板应同时做纵向和横向V型冲击试验。主要铸件和锻件的样品上应做弯曲及有关试验。

试验完成后，应向买方提供合格的材料试验报告，随机提供样材。试验合格证应标记在所用材料的部件上。

## 2.7 工作应力和安全系数

设计中应采用合理的安全系数，特别是承受交变应力、冲击、脉动和振动的零部件更应可靠。

在设备正常运行工况下，材料应力不应超过下表所列规定。

在正常运行工况下，铸铁最大剪应力不得超过 19.6 MPa，其它黑色金属的最大剪应力不得超过许用抗拉应力的 60%。

在最大水压时，各部件材料的最大允许应力不得超过屈服强度的 50%。

在最大水压试验的条件下，工作应力不得超过屈服强度的 2/3。

材料许用应力表

| 材 料            | 许用应力                |     |
|----------------|---------------------|-----|
|                | 拉应力                 | 压应力 |
| 普通铸钢           | 极限强度的 1/5 或屈服强度 1/3 | 同抗拉 |
| 碳素锻钢           | 屈服强度的 1/3           | 同抗拉 |
| 钢板（对于重要受力部件）   | 极限强度的 1/4           | 同抗拉 |
| 高强度钢板（对于高应力部件） | 屈服强度的 1/3           | 同抗拉 |
| 合金铸钢           | 屈服强度的 1/3           | 同抗拉 |

当要求有预应力时，螺栓、螺杆等均应进行预应力处理，其值不得大于该材料屈服强度的 3/4，螺栓可承受负荷不得小于其设计连接负荷的 1.5 倍，且各螺栓之间的应力差不超过设计值的  $\pm 5\%$ 。

在本工程地震工况下，部件最大应力不得超过上述规定应力的 133%。

## 2.8 螺栓、螺母和垫圈

设备所用的螺母、螺栓、双头螺栓和垫圈应符合GB的标准要求。压力配件用的螺母、螺栓应为优质钢加工而成。当螺母完全拧紧时，螺栓露出部分应至少有两个螺纹距离的长度。装配螺栓装在铰孔中应可轻松拧动，其丝口部分直径应保证拧紧螺栓时不受损伤，并应在明显易辨的位置做标记，以确保在装配时不发生差错。必要之处，要提供垫圈、锁紧装置或减震配件，以保证螺栓内部不产生弯曲应力。任何条件下螺栓中的最大应力就不会超过材料屈服应力的一半（1/2）。

在维护修理过程中，频繁调整或拆卸的所有螺栓、螺母和螺丝应用高强度合金结构钢制作。

卖方应提供用于压紧、定位、找平的螺栓，连同这些螺栓应同时供应它的锚具，螺母、垫片和



胀圈,以便设备固定到基础上、基板上、构架上和其它构件上,以便于将荷载分步传递到设备的混凝土基础上,而不致于超过其设计应力。所有的定位螺栓和相关附件都应用高强度合金结构钢制作。

等六角粗制螺栓、螺母和螺丝应符合BS4190中4.6级有关螺栓和螺丝强度、4级螺母强度的规定或等同的国际标准:ISO272、ISO885和ISO4759/1标准。

等六角精制螺栓、螺母和螺丝应符合BS3692中8.8级螺栓、螺丝强度,8级螺母强度标准或者相同等级的国际标准:ISO272和ISO4759/1标准。

## 2.9 制造工艺

### 2.9.1 概述

(1) 为确保设备质量,卖方应采用有效的工艺措施和质量管理。

(2) 设备制造工艺应是经实践证实为最先进的。全部制造工艺工作应由专业技术人员和经训练的熟练技工担任。所有零部件应严格按照规定的标准加工,零件可互换、便于修理。设备的生产过程应进行严格质量控制,确保提供设备的质量。

(3) 在本合同期满起10年内,卖方应免费保存特殊的样板、测量仪器、模型和有关记录,以便买方进行设备修理和更换零件。工地安装所需的特殊样板和专用测量仪器由卖方提供,除非另有规定外,均归买方所有。

### 2.9.2 制造加工标准

除特殊技术条款规定之外,所有部件标准按本规范第2.2.1款执行。工厂图纸上表示的度量制采用ISO公制标准及中国法定单位精确制造。

### 2.9.3 机械加工

受焊接影响的部件表面,在焊接后需进行机械加工或表面处理,最终达到规定尺寸的要求。需要消除内应力的部件应在消除应力以后进行机械加工,以便最终达到规定尺寸的要求。

机械抛光和精加工类型须按每个部件的用途,选用最适当的方法,并应在卖方递交的工厂加工图纸上表示出来。合同设备所有零部件表面应按美国国家标准协会ANSI B7.6.1“表面组织”定义的表面粗糙度Ra表示加工精度,并标示在设计图纸上。

### 2.9.4 公差和互换性

对所有部件应按其用途选择合适的机械制造公差。并符合国际标准协会ISO标准规定。所有相同零部件应有良好的互换性并便于维修。

## 2.10 焊接

焊接工作一般采用手工或半自动电弧焊,有条件时可采用自动焊。对于需要消除内应力的机械加工作件,应在消除内应力后再进行精加工。在制造厂焊接的主要零件,不允许采用局部消除内应力的方法。

焊接件接缝坡口应设计合理,坡口表面应平整,无缺陷、油污及其它杂物。被焊接金属的焊边应良好,且无可见的缺陷。凹下部分(含咬边、焊接熔池、焊缝接头等)不得低于母材0.5mm。

焊缝应有良好的外观,呈鱼鳞波状,若有焊瘤、焊疤等,应处理平整圆滑,适于表面涂漆。无内外任何焊接缺陷。所有需采用X射线探伤或其他无损探伤检验的焊缝过水表面的焊缝应磨光成流线型。焊缝打磨处理时,应不削弱其结构强度。

## 2.11 无损探伤

### 2.11.1 概述

所有的无损检测应按照GB、ASTM标准中相应部分进行，卖方的图纸应说明应用到每个部件或焊缝的无损探伤的类型、范围与级别。

### 2.11.2 检查范围

无损探伤检查运用于主要部件上，如承压部件、轴、起吊装置等。主要部件在最后表面加工和精加工后，还应做全部表面检查。主轴在粗加工和精加工后用超声波检查。

#### (1) 焊缝检查

主要部件焊缝应全部作无损探伤检查并提供检查报告。买方有权要求卖方作焊接的随机抽样检查。

#### (2) 铸件检查

主要铸件应按照规定进行无损探伤检查。其它铸件应按卖方提出的、经实践证明效果良好的、且经买方认可的方法及标准进行，以确保铸件质量。无损探伤方法应标明在卖方提供的图纸上。

#### (3) 锻件检查

主要锻件均应按国家标准有关规定或参照ASTM等适用的无损探伤方法进行检查，以确定它们的完好程度。锻件的金相组织应均匀，不允许存在白点、裂纹、缩孔和不能清除的非金属杂质，锻件中过大的杂质密度或合金元素的临界点的分离将导致锻件报废。对主轴，如果检查发现一个或更多突变点，突变点的凹凸超过规定的幅度，将被拒收。

## 2.12 铸钢件

### 2.12.1 概述

所有的铸钢件组织应均匀密实，无气孔、砂眼、夹渣和裂纹等缺陷，表面光滑干净。铸钢件组织应均匀致密，不允许有裂纹出现，非金属杂质的尺寸和数量应符合有关技术条件和标准的规定，其质量应不低于GB/T 1352《一般工程用铸造碳钢》等有关国家标准。应仔细检查各部位的缺陷，危害铸件强度和效用的所有缺陷应彻底铲除直至看到无缺陷的金属，然后补焊修复。杂质过分集中或合金元素离析的铸件将拒收。所有主要铸件应按“材料试验”中的规定进行试验。

### 2.12.2 检查

在铸造车间铸件清理后，首先用肉眼检查、提取试样；检查缺陷，对次要缺陷的铸件进行修复，在修补或处理后应作再检查。买方有权按本合同无损检测的有关规定要求卖方免费进行无损探伤检测，以确定：

- (1) 缺陷的全部范围；
- (2) 准备补焊的面积；
- (3) 修补是满意的。

### 2.12.3 修补

(1) 在缺陷修复之前，卖方应提交一份铸件缺陷的报告，报告应包括说明主要和次要缺陷的位置和尺寸及相应的图纸，并附加照片、金相试验报告、无损探伤检查结果、金属断面厚度、中心位移、收缩量、扭曲变形和钻孔等。该报告还应说明缺陷形式，可能的原因以及在零件设计中或在铸



造工艺中推荐的改进措施,以防止随后铸件中发生类似的缺陷。该报告还应提出详细的缺陷修复过程说明,包括在焊接过程中和最终修复后采用的无损检测等。

(2) 铸钢件的主要应力区不允许有缺陷。当准备补焊的空穴深度不超过CCH70-3(不超过板厚的20%,最大孔深不超过3mm,或补焊的面积小于10 cm<sup>2</sup>的缺陷)可以认为是次要缺陷。超过次要缺陷的界限或若干次要缺陷累计在一起时,则应认为是主要缺陷。

(3) 所有缺陷须经买方认可后,方能进行修补。修补后的铸钢件应与图纸尺寸相符。经热处理后的铸件,修补后应重新进行热处理和进行无损检测,并需经买方认可。

#### 2.12.4 外形尺寸

铸件尺寸应符合图纸要求,加工部位应留有足够加工裕量。铸件尺寸不能减小到以致削弱铸钢件强度的10%(按图纸尺寸计算),或引起应力超过规定的允许值;也不能过大到以致影响制造加工或与其它零件正常配合。铸钢件有扭曲及变形影响最终加工尺寸时,应予报废。有极小扭曲或其它变形的铸件,须提交全部细节供买方审查,经批准的铸钢件方可使用。

### 2.13 密封件

所有设备及部件的密封件材料应是崭新的、优质的、使用寿命长、易于更换和检修。若卖方采用新材料时,应将详细试验资料与实际运行情况证明提交买方确认。

### 2.14 管路及附件

#### 2.14.1 概述

管道尺寸应采用GB标准。管道的布置和阀门的位置和接头应便于设备解体检查或移动部件检修,管路系统要拆卸的地方应设置法兰接头或活接头。所有的管道在满足安装起吊、装卸和运输的要求下,应由卖方的工厂预加工。所有管道内壁应加以清理,装运时管道应配有管塞或管帽。卖方应在工厂图纸上详细地表示出各管道的位置、管径及用途。所有的组装管道都应作1.5倍设计压力的试验,保压30min。所有管道均应按规定进行涂漆。

#### 2.14.2 水管

所有的水管用无缝不锈钢管,设备内部进行热交换用的水管应采用铜管、铜镍合金管。管路必须按最大内部压力设计,必须采取有效的防腐措施。所有阀门的阀座必须用不锈钢制造,阀杆采用不锈钢制造,阀体采用铜或不锈钢制造。卖方若推荐采用其它材料应经买方同意。

#### 2.14.3 测压管路

测压管应是带不锈钢配件的不锈钢管,测头应为不锈钢或青铜制造,测孔形状、结构尺寸和布置要求应符合GB的有关规定。

#### 2.14.4 油管

油管应采用无缝不锈钢管,管路必须按最大内部压力设计,阀门必须有不锈钢底座和不锈钢阀杆。卖方推荐采用其它材料应经买方同意。

#### 2.14.5 仪表管

连接各种仪表和测量传感器的管路应为不锈钢管或铜管并有管路附件,为使仪表指示值稳定,其连接管应为蛇形管。压力表和设备连接处应设置截止阀,并一起提供合适的泄放阀和排泄管接头。供温度表用的柔性管应是铠装。仪表与设备之间的管路、阀门和管路附件均由卖方提供。



#### 2.14.6 管道连接

所有设备的内部和外部管路，均应按GB的相应规范用螺纹或法兰联接。所有外部联接用法兰都应带有联接螺栓、螺母和密封垫、填料，同时应适当提供安装用的足够数量的特种管接头。凡与买方自备管路相接处的法兰均应有卖方成对（即2个）提供，以便与其他承包商供应的管路连接。

#### 2.14.7 管道支架和附件

卖方提供的全部管道，应提供足够的管道支架。支架、吊架、墙上托架、管夹、紧固装置和管道系统所需的全部双头螺栓、螺栓、螺帽、垫圈、耐油密封垫圈、密封件和填料等均应由卖方提供。这些产品应为成品，不需要在现场进行任何加工，如焊接、切割和钻孔。

### 2.15 基础件

所有永久性的基础件，包括埋于混凝土的锚定螺栓，或在混凝土浇筑过程，用于固定或支撑部件的锚定螺栓以及全部千斤顶、拉杆、楔形板、结构钢支柱、底板、埋入基础板、拉条等，均应随设备一起供应。埋设部件的设计，应当使部件埋入时能牢固地将部件定位，并承受规定的各种应力。

埋设件的拉杆和斜撑的设计，应当使部件埋入时能牢固地定位。所有千斤顶应有钢座和钢盖，以便能焊接在基座和支撑的部件上。

为固定设备需要的所有地脚螺栓和紧固材料（包括管套、螺母和平垫圈）应由卖方按110%数量提供。卖方应报出所有紧固件的原产地。

### 2.16 电气辅助设备

#### 2.16.1 一般要求

(1) 交流：

三相电压：380V（+10%~-15%）V

单相电压：220V（+10%~-15%）V

频率：50±2% Hz

(2) 直流：

电压：220V（+10%~-20%）V

#### 2.16.2 元器件基本要求

接点应适应于控制电路，并不得低于其额定电流和电压值。为用户提供的接点应为在电气上独立且不接地的干接点，电气接点数量要足够，并且满足监控要求，接点在直流220V，交流220V电压下应具有3A的断流能力；

其参数应满足以下规格：

额定电压：交流220V或直流220V；

持续工作电流：交流或直流2A；

最大开断容量：交流250V，2A；直流感性负载250V，0.5A。

### 2.17 自动化元件

#### 2.17.1 配置要求

为保证机组稳定运行的各种自动化元件,应采用知名品牌的產品,产品技术要先进可靠;同类型的变送器应有互换性,其精度应满足使用条件的要求。各自动化元件的动作值在现场应便于调整。机组相关的自动化监测项目及所选各自动化元件的规格型号,应提交买方确认。

要求所有自动化元件要有可靠的防潮、防漏、防锈措施,以确保设备能安全可靠运行。

#### 2.17.2 仪表

所有仪表应能在温度 0~40℃、相对湿度 5%~90%的范围内可靠运行。

所有仪表的刻度都应使用公制。

仪表应有方便的调零装置。仪表应能在一年以上不用调零而重复误差维持在±0.5%之内。所有仪表的准确级为I级。

#### 2.17.3 压力表

每个测量压力的分接头在连接处都应装一个隔离阀。压力表,隔离阀应方便试验表计的连接。所有压力表的分接头都应有排气和排水的连接接头。压力表均应为知名品牌的油浸式压力表。

压力表表盘尺寸应为 150mm。除非在技术条件中有其它规定,否则仪表仅显示压力。压力表的精度等级为I级。

#### 2.17.4 变送器和传感器

变送器和传感器应能适用于精确测量规定的物理量。其输出应为 4~20mA 直流电流,负载电阻不小于 750 欧姆。

除另有规定外,25℃时的最大允许误差应不超过满刻度的±0.25%,温度从-20℃至 60℃的变化引起的误差不超过满刻度的±0.5%。设备的校准调节量应为满刻度的 10%,从 0~99%的响应时间应小于 400ms。在输入、输出、外接电源(如果有)和外壳接地之间应有电气隔离。所有的传感器的绝缘耐压试验值应符合 IEEE472SWC 的试验要求。

买方为变送器或传感器提供的工作电源为 DC220V。所有变送器和传感器应采用知名品牌产品。

### 2.18 铭牌和标志

每台主要设备与附属设备均应用不锈钢铭牌。铭牌应字迹清晰,经久耐用。铭牌上应标有制造厂名称、设备出厂日期、编号、型号、额定参数、重量及其它重要数据。所有仪表盘和控制盘(柜)均需配有标志,以表明该盘、柜名称。

铭牌和标志应简明扼要。所有的铭牌和标志均采用公制单位表示。

为了操作安全,在需要的地方应提供标明主要操作说明、注意事项或警告的标牌。

铭牌和标志的形式将在设计联络会上确定。

### 2.19 工厂、工地涂漆和保护镀层

#### 2.19.1 概述

(1) 全部设备表面应清理干净,并应涂以保护层或采取经买方确认的防护措施。表面颜色在设计联络会上由双方商定。

(2) 除另有规定外,热镀锌金属、不锈钢和有色金属部件不需要涂层。

(3) 在进行清理和上涂料期间,对不需要涂保护层的相邻表面应保护不受污染和损坏。

(4) 清理和涂保护层应在合适的气候条件和充分干燥的表面上进行。当环境温度在 7℃ 以下或



高于 40℃，或当金属表面的温度小于空气露点以上 3℃时不允许进行。应在合适的气候条件下和充分干燥的表面上进行。

### 2.19.2 涂层工艺

涂层、涂层的最小厚度、涂层数目及各项表面准备应按下列工艺过程或经买方批准工艺过程进行：

(1) 所有暴露在大气中的黑色金属粗加工或精加工表面在运输之前应用溶剂清洗，然后涂一层防锈化合物。

(2) 所有暴露在大气中或浸在水中的未加工表面经处理后，刷两层防锈、不含铝的底漆，漆膜干后的厚度至少为 50μm；最后一道工厂标准防锈涂料完全干后，漆膜厚度至少为 75μm。

(3) 本合同内的埋设件与混凝土接触表面应机械清理，并涂以用于运输和保存的防护漆。该防护漆在安装期间应容易剥离。埋设件不与混凝土接触的表面用喷砂清理达 Sa2½级，并涂两层环氧富锌涂料。

(4) 准备现场焊接的不锈钢钢板或铸件的焊接坡口需喷砂清理到发亮，并涂两层防锈铝底漆。

### 2.19.3 表面处理

需处理的表面涂刷前应对其进行清扫，要除掉残留在表面的砂粒及铁末。有锈斑的表面和受污染的表面均要重新清扫，并按下列任一种方法处理。

用溶剂清洗表面以除去所有油污、油脂、石蜡等。

喷砂抛光处理先用溶剂去掉所有油漆、油脂、污垢，再对应涂涂料的表面进行喷砂或喷丸处理，使金属表面发亮或呈均匀灰白色。用于喷砂的压缩空气不应含油或水分。

### 2.19.4 涂料应用

涂料使用前要充分搅拌。喷漆的每层涂层不能有流淌、气孔、凹陷等缺陷。卖方应提供足够的备用涂料，供现场修整、修复。修整工作将由其他承包商完成。卖方应将设备表面所用涂料的牌号、性能、涂层次数、厚度、工艺、标准等提交买方。

### 2.19.5 备用涂料

提供足够数量的备用涂料，供现场修整、修复设备部件表面之用以及在设备安装调试完毕后进行的最终喷涂（该项工作也可委托给安装承包商进行）。

## 2.20 油品质量标准

卖方提供的设备的用油应符合中国国家标准 GB11120 《透平油》，GB5903 《通用锂基润滑油》，GB7324 《中负荷载工业齿轮油》。

## 2.21 密封

除特殊结构和用途的密封，设备和管路所使用的密封均应采用“O”型密封。密封材料应耐压和具有良好的恢复形状的特性。

## 2.22 设备颜色

在设计联络上（若需要）双方商定所有设备涂漆颜色由买方确定，卖方应提供色标，供买方选



定。

涂漆项目应在出厂前完成,部分项目必须在工地完成的,卖方应征得买方的同意,提供足够数量的备用涂料,供现场修整、修复设备表面涂料之用。

## 2.23 备品备件及专用工器具

### 2.23.1 概述

(1) 备品备件应能与原设备互换,并与原设备的材料和质量相同。备件必须与设备的其它部件分开单独装箱,并与设备一起发货。所有备品备件的包装和处理都要适于在工地仓库长期贮存,并单独装箱。箱内包装应能防止备品备件贮存时损坏,箱上应有明显的标记。精密的电气元件,必须先装在带干燥剂的塑料袋中,或用其它有效的方法防潮然后装箱,包装所用材料应符合环保要求。每个备品备件的包装箱上都要清楚的标上说明和用途。当数个备品备件装在一个箱内时,则应在箱外给出目录,箱内附有详细清单。所有箱子都应标志清楚并进行编号。

(2) 卖方应提交一份完整的备品备件及专用工器具清单,清单应包括部件识别号、主要设备类别、部件说明、参考图、图号和数量,6份清单和一张存储清单光盘一并提交给买方。

(3) 备品备件及专用工器具移交,在买方验收前应贴上识别标志,标志应包含上述的各项内容。

### 2.23.2 规定的备品备件及专用工器具

卖方应按合同的规定为设备提供备品备件和专用工器具,并分项列出详细价格,该价格包括在设备总价中。

### 2.23.3 供买方选择的备品备件

除了随设备提供的备品备件外,卖方还应推荐在3年运行期内认为必需的备品备件,并分项列出单价,该价格不包括在报价总价中,买方可根据需要选择购买部分或全部推荐的备品备件,买方有权在合同执行完成后5年内,以原合同价购买备品备件。

## 2.24 设计联络会议

为协调本合同设备设计、工程设计及其它方面的工作,以保证合同有效及顺利地实施,买方和卖方应召开设计联络会。卖方应在合同生效后10天内,向买方提供详细制定的买方代表与卖方代表之间举行的设计联络会计划和日程。

在合同实施过程中,若有必要经双方协商后可另召开联络会。

每次设计联络会应签署会议纪要,会议纪要经双方代表签字后生效,并作为本合同文件的一个组成部分。提交买方一式6份,其中2份给设计院。在联络会议中双方交流的所有文件、图纸和图表,提前15天提交买方和设计院电子版。

在买方代表参加设联会期间所发生的费用,包括往返机票、住宿、当地旅费和医疗费用,都应包括在合同总价内。卖方应负责为买方技术人员和代表订购机票。

## 2.25 图纸和资料

### 2.25.1 交付时间和数量

供方向需方提交图纸资料,交付时间和数量在合同中规定。并向需方提供合同中规定的最终

图纸资料的电子文件。

#### 2.25.2 主要技术资料

(1) 图纸资料应包括下列内容：

1) 设备的主要特性参数、安装布置总图，包括主要外形尺寸、配合尺寸、开孔尺寸，最大件尺寸、最重件重量；

2) 主要零部件材料表，各部件的组装图和易损部件的加工图；

3) 电气原理图、接线图，对于通风、防火、采光、温度等的要求；

4) 图纸的电子资料格式采用AutoCAD 2016 格式，

(2) 技术报告应为合同规定的有关重要计算分析报告，包括但不限于：

1) 结构受力计算分析报告；

2) 工程正式运行投产后无偿提供 3 年的技术支持；

3) 三维安装、拆卸流程的演示视频、按菜单项可选择演示部件的安装拆卸流程。提供用于BIM的信息三维模型；

4) 技术报告采用WORD 2007 和PDF两种格式。

(3) 其他技术资料应包括：产品技术条件和说明书，安装、运行、维护手册，自动控制设备调试记录，产品检查、试验及出厂检验记录，主要部件的材料合格证明书，交货设备清单和明细表等；

(4) 三维设计模型的格式宜包括原格式和通用格式两种。

卖方应对设备进行三维设计，并向买方提供三维设计的数据模型。其中，向买方提供的三维设计模型应是完全按比例绘制且可编辑的原格式为三维建模软件默认的格式，通用格式应为AUTODESK REVIT 2016 (\*.rvt/\*.rfa) 格式。

卖方所提供的三维设计模型应符合《水电工程信息模型数据描述规范》NB/T 10507、《水电工程信息模型设计交付规范》NB/T 10508 及《电力工程信息模型应用统一标准》DL/T 2197 等国家及有关行业标准的要求。模型架构及精细度应符合《水电工程信息模型设计交付规范》NB/T 10508 中要求的构件级模型单元，3.0 级模型精细度，3.0 级几何表达精度，3 级信息深度，并附有相应属性信息及属性表。

三维设备安装、拆卸流程的演示视频，按菜单项可选择演示部件的安装、拆卸流程。提供用于BIM的设备信息三维模型。

(5) 买方认为设计、安装、运行、维护和检修需要的其它图纸资料，卖方也应免费提供。买方对所有资料的批准才视为最终的批准。卖方应全力配合以保证所提供的资料及时通过买方的审查。如买方提出对合同设备相关技术规范有更深入了解的内容时，卖方应给予全力配合，必要时应派人与买方当面沟通，并保证设备的技术规范通过买方的审查。

### 2.26 设备运输和安装

#### 2.26.1 运抵施工现场

卖方除必须考虑公路运输对大件设备运输尺寸的要求外，还应遵守以下要求：

在设备运送到施工现场后，买卖双方将对原装货清单逐项进行清点校对，并检查是否有损坏和缺件，任何损坏和缺件将在尽可能短的时间内得到赔偿和弥补。

#### 2.26.2 包装和保护措施



任何设备在卖方发货之前应实施充分的保护和包装措施,以保证设备能经各种途径安全运送到施工工地。不管这些设备是用集装箱、板条箱包装还是根据其自然条件进行局部包装保护,其保护和包装措施必须适宜并保证设备能抵御船运、汽车运输、转运至工地和长期露天存放所必须经历的各种恶劣条件。对存放条件有特殊要求的应预先提出,并应经买方同意。包装所用材料应符合环保和检疫要求。

### 2.26.3 设备安装

卖方应给安装承包商提供技术指导以保证机械设备整齐顺利地安装在基座上或图纸要求的位置上。

## 2.27 语言

除非买方批准,图纸、产品样本、技术规范、使用说明书和部件表等均用中文。

## 2.28 出厂验收

(1) 买方派代表参加设备出厂验收。出厂验收包括文件验收与实物验收。通过出厂验收检验设备设计、制造、工艺、质检等满足合同规定和有关规范的要求。实物验收包括主要部件检验验收和水泵整体组装验收等,具体要求见相应设备的技术规范和合同条款要求。

(2) 买方将派 6 名代表参加水泵第一批出厂验收,时间为 5 天,具体事宜在设计联络会商定。

## 2.29 现场试验

对卖方提供的设备在工程竣工验收前应进行现场试验,现场试验包括现场安装试验,联动调试和缺陷处理,试运行和性能试验,通过这些试验检验设备的性能和保证值。具体要求见相应设备的技术规范和合同条款要求。

## 2.30 培训

### 2.30.1 培训范围

为了使买方的运行人员和维修人员了解设备的结构、性能、安装程序和维修标准,掌握正确的操作、调试和事故处理办法,卖方有责任对买方技术人员进行技术培训,解释本合同范围内设备和材料的所有技术问题。

### 2.30.2 培训专家的要求

卖方派出的专家,应有专业理论和实际操作经验,能胜任培训工作,对按合同提供所有设备的每个部件的安装、起动、试验和运行进行技术指导,并协助安装承包商的工作。培训费用包括在合同总价中。

### 2.30.3 培训

(1) 卖方应提供称职的工程师为买方培训运行和维护人员的正确开机、运行、停机和事故处理能力。

(2) 卖方应提供各类安装指导和培训服务的内容。

(3) 培训在设备安装前就应开始,培训服务包括讲课、操作示范、事故预防和设备的维护以及



其它必要的指导。

(4) 安装和培训工程师应接受买方的审查和认可,至少在工程师到达之前 40 天,卖方需提交其工程师的资格文件供买方审查。如工程师不能胜任,卖方应更换称职的工程师。

(5) 卖方应在培训前向买方提供培训计划和培训教材。

(6) 培训服务的数量:卖方应按培训工程师 2 人次,每次 10 天提供培训服务。

### 2.31 安装、调试、技术指导服务

(1) 设备安装和现场试验是由其它承包商完成的,卖方应提供 1 名工地总代表,协调与买方以及安装承包商之间的工作。还应提供 1 名或多名胜任的安装指导人员和试验工程师对安装承包商在安装方法,步骤和应注意事项方面进行指导。

(2) 卖方工程师应有 10 年以上相关的工作经验,卖方应负责对合同设备的正确校正、调整、清理、检查和现场试验的指导,以及对合同设备安装质量的监督和说明现场试验有关事项。

(3) 卖方的安装指导人员应负责所有安装工作的正确实施,当发生工作未按他的指示执行时,应立即以书面形式将此情况通知买方。

(4) 卖方安装指导人员应对合同设备的启动和试运行负责,并且应在商业运行前指导安装人员作最终调整。

(5) 卖方需列出卖方人员技术服务所需的估计人数以及专业种类,但是,对于卖方安装指导人员和试验工程师提供服务的支付,将基于批准的实际工作时间。双方应该根据工地施工的实际工作进展,通过协商决定卖方技术人员的准确专业、人员数量、在现场服务的持续时间,以及到达和离开工地的日期。如果安装出现拖期,是否需要安装指导人员或试验工程师的服务,则可根据买方的利益,要求安装指导人员或试验工程师返回本部,或仍然留在工地。

(1) 卖方工地总代表应常驻工地,此总代表应在合同范围内全面负责技术服务和培训工作,并与买方工地总代表充分合作与协商,以解决与合同有关的技术和工作问题,双方的工地总代表,未经双方授权,无权变更和修改合同。

(2) 卖方技术人员代表卖方,提供技术服务,有完成按合同规定有关合同设备的组装、安装、调试、验收的任务和责任。

(3) 卖方技术人员应详细地解释技术文件、图纸、运行和维护手册、设备特性、分析方法和有关的注意事项等,以及解答和解决买方在合同范围内提出的技术问题。

(4) 为保证正确完成在以上提到的工作,卖方技术人员应在合同范围内,给买方以全面正确的技术服务和必要的示范操作。

(5) 卖方技术人员的技术指导应是正确的,如因错误指导而引起设备和材料的损坏,卖方应负责修复、更换、补充,其费用由卖方承担。



### 3 专用技术条款

#### 3.1 电动球阀专用技术规范

本技术条款规定了蝶阀及其附属配件、旁通设备、电动执行机构、排水设备、供电设备、备品备件等设备的设计、制造、工厂内装配和试验、包装、验收等的技术要求。

##### 3.1.1 型式和主要参数

水泵进口电动球阀安装在水泵进水钢管与水泵进口钢管之间,作为泵组停机检修截断水流的设备,主泵配备电动球阀公称直径为 1500mm,电动球阀进口最大静水头为 8m。

水泵进口球阀采用卧轴、双密封、电动球阀。密封型式为一道工作密封及一道检修密封结构,工作密封采用硬橡胶软密封,检修密封采用硬密封。无需排空压力钢管或拆卸阀体便可以在线检修、更换工作密封和轴颈密封。

为方便阀门的安装、拆卸和检修,球阀下游侧设伸缩节,通过伸缩节后的延伸管与水泵进水侧钢管相连。延伸管上设置外开式进人门,其直径不小于  $\phi 550\text{mm}$ 。进人门的固定螺栓、轴销采用碳钢材料制造。进人门及其附件均由卖方提供。阀体用地脚螺栓固定在混凝土支墩上,电动球阀不带旁通结构。

##### 3.1.2 位置及起吊要求

(1) 电动球阀的安装位置见附图。电动球阀的最终布置结构尺寸应满足能利用泵站厂房内桥机起吊伸缩节和整体起吊电动球阀的要求。电动球阀阀体应采用整体运输方式,供货商应提供最大、最重件运输方案图及电动球阀整体吊装图。电动球阀及附属设备的部件应设有起吊环或起吊螺栓。

(2) 电动球阀及其附属设备初步设计外形尺寸、安装、布置图和吊物孔尺寸应随合同一起提供。

##### 3.1.3 性能要求

(1) 球阀的设计和制造应符合 GB/T14478“大中型水轮机进水阀门基本技术条件”、《钢制压力容器》GB150-1998、《旋转电机基本技术条件》GB755 等有关规程规范的要求的规定。

(2) 电动球阀组装后,应动作灵活,操作平稳。电动球阀及其附属设备承受水压部件应有足够的强度和刚度来承受任何运行工况可能发生的最大水压和试验水压而不产生任何损坏或有害变形,在电动球阀紧急事故情况开启或关闭过程中,电动球阀各部件及其附属设备不应产生强烈振动或其它异常现象而引起损坏。

(3) 正常情况下,电动球阀在不平衡水压下开启,应能在最大压差的情况下可靠的开启。

(4) 在任何运行工况下,球阀均应能安全、可靠、灵活、平稳、准确的完成关闭,关闭时不应产生有害振动。开阀、关阀时间不应大于 120s,可以根据实际小范围调整,球阀的开启/关闭时间,最终由卖方在设联会上确认。

(5) 电动球阀及其附件的公称压力为 0.6MPa,试验压力按 GB/T13927“工业阀门压力试验”执行,漏水量应符合国家标准规定。

(6) 球阀的活门只处于全开或全关位置,并应有全开和全关的位置接点信号输出。

(7) 球阀全开时活门中间流道应与上下游侧压力钢管内径相同,其水流阻力系数应极小,接近于零。

(8) 球阀成套系统应有足够的强度和刚度,应能承受各种运行工况、各水头条件的最大水锤升压。工厂总装及设备安装后,应保证动作灵活,全开、全关位置准确。上、下游法兰应能传递出现



的最大轴向力，阀壳配有坚固的底座能把全部垂直荷载包括延伸部件和水的重量等安全地传递到混凝土基础上。

(9) 提供阀门时应同时提供传动装置的安装法兰。传动装置应在卖方厂内安装好。阀门上应装有便于人工操作和测试的手轮或其它类型装置并显示活门位置。手轮或其它类型装置即使在相当于阀门额定设计压力的压差状态下也能人工操作。电动驱动装置、轴承和轴封应无需保养维护。

(10) 球阀含电动驱动装置，应能手动和自动操作，可在现地和远方监控。另配电气控制柜与阀体分开布置。

电气系统图和控制原理图，控制流程框图，应随合同一起提交。

(11) 电动球阀及其附属设备所有结构设计、材料选择、部件选型、控制系统设计、电气元件选择、绝缘设计等，均应考虑到当地环境因素及寒冷地区设备长期安全、可靠、稳定运行要求，具有足够的安全裕度。

(12) 电动球阀应满足在本泵站所处自然条件下安全可靠运行的要求。

(13) 电动球阀系统的可靠性要求

1) 每年允许的开、闭次数应不少于 1200 次。

2) 可利用率 > 99.9% (指整个球阀系统，包括控制柜和检修密封可移动式油压装置)。

3) 平均无故障连续运行时间(MTBF) > 10000h

4) 平均发现故障和检修时间(MTTF+MTTR)为 2h。

5) 大修间隔时间 > 6 年。

6) 退役前的使用年限 > 40 年。

(14) 技术特性和性能保证

卖方应按技术条款的要求，提交详细的工厂制造检查和测试的合格标准：厂内性能试验项目，还应体现货物整体性能和质量的指标或者性能参数，并填写设备性能保证及参数表。并写明型号及参数。

设备性能保证及参数表

|    |                         |                          |
|----|-------------------------|--------------------------|
| 1  | 型 号                     | DN1500mm, 0.6MPa<br>电动球阀 |
| 2  | 公称直径 (mm)               |                          |
| 3  | 设计压力 (MPa)              |                          |
| 4  | 最大静水头(m)                |                          |
| 5  | 额定流量(m <sup>3</sup> /s) |                          |
| 6  | 最大水头下的漏水量 (L/min)       |                          |
| 7  | 最大流量下的水头损失(m)           |                          |
| 8  | 法兰面之间长度 (mm)            |                          |
| 9  | 开启时间(s)                 |                          |
| 10 | 关闭时间(s)                 |                          |
| 11 | 材 料                     |                          |
|    | 壳体材料                    |                          |
|    | 阀轴材料                    |                          |



|    |             |                          |
|----|-------------|--------------------------|
| 1  | 型 号         | DN1500mm, 0.6MPa<br>电动球阀 |
|    | 球体/阀板材料     |                          |
|    | 阀球/板轴的轴瓦    |                          |
|    | 上游连接管材料     |                          |
|    | 下游连接管材料     |                          |
| 12 | 工作密封        |                          |
|    | 型 式         |                          |
|    | 材 料         |                          |
| 13 | 检修密封        |                          |
|    | 型 式         |                          |
|    | 材 料         |                          |
| 14 | 电动旁通阀       |                          |
|    | 型 式         |                          |
|    | 直径 (mm)     |                          |
|    | 个数 (mm)     |                          |
|    | 启闭时间(s)     |                          |
| 15 | 检修旁通阀       |                          |
|    | 型 式         |                          |
|    | 直径 (mm)     |                          |
|    | 个数 (mm)     |                          |
| 16 | 空气阀         |                          |
|    | 型 号         |                          |
|    | 数 量         |                          |
|    | 直径 (mm)     |                          |
| 17 | 电动传动装置      |                          |
|    | 型 号         |                          |
|    | 动力电源额定电压    |                          |
|    | 频率 (Hz)     |                          |
|    | 功率 (kW)     |                          |
|    | 防护等级        |                          |
|    | 几级传动        |                          |
|    | 最大扭矩 (kN·m) |                          |
| 18 | 主阀电气控制柜     |                          |
|    | PLC 型号及厂商   |                          |
|    | 对外通讯接口方式    |                          |
|    | 通讯规约        |                          |
|    | 控制柜尺寸       |                          |

|    |                        |                          |
|----|------------------------|--------------------------|
| 1  | 型 号                    | DN1500mm, 0.6MPa<br>电动球阀 |
| 19 | 阀门尺寸 (外径 x 宽度,mm)      |                          |
| 20 | 最大起吊件尺寸 (长 x 宽 x 高,mm) |                          |
| 21 | 阀门最重起吊件/总重量 (kg)       |                          |
| 22 | 伸缩节                    |                          |
|    | 型式                     |                          |
|    | 材料                     |                          |
|    | 伸缩量                    |                          |
|    | 外形尺寸 (mm)              |                          |
|    | 重量 (kg)                |                          |

### 3.1.4 主要设备部件结构和材料

#### 3.1.4.1 阀体

(1) 电动球阀阀体应采用低合金高强度结构钢板焊接结构或 WCB 铸造结构及铸焊组合结构, 整体结构应受力均匀, 安全。阀体应采用整体运输, 在组装后应具有足够的强度和刚度, 以保证在运输过程中不会产生任何有害变形, 在本工程任何运行工况均不会产生漏水和有害变形。阀体轴承座采用箱式结构, 应能承受在最危险工况时阀轴传来的集中载荷。阀壳应有足够的强度和刚度。阀体外部设有活门的限位装置及位置指示器, 阀体底部设置两个 DN50 手动排水球阀, 并与延伸管排水阀连通。

(2) 阀体应有一整体的支撑底座, 该底座按传递全部垂直载荷、水平荷载和动载荷设计。基础钢支墩、基础板和垫板、地脚螺栓均由卖方提供。

(3) 各载荷数值, 卖方应按时提交买方和设计单位, 供支墩结构设计用。

(4) 卖方应成套提供埋入混凝土墩的基础螺栓及上、下游侧法兰连接所需的全部螺栓、螺帽、填料和垫圈等。

#### 3.1.4.2 活门

活门应具有足够的强度和刚度以承受关闭时所受的最大水推力及操作机构作用在轴枢上的最大扭矩, 在任何工况不应产生有害变形。

活门材质应采用低合金高强度钢板焊接结构或 WCB 铸造结构及铸焊组合结构。全开时活门中间流道应与上下游侧压力钢管内径相同。其过流表面应进行精加工, 流道结构应具有良好的水力特性以使其水流阻力系数极小, 避免水力振动。

#### 3.1.4.3 阀轴

阀轴与活门采用法兰螺栓连接, 阀轴与轴承及轴承密封接触面堆焊或套焊不锈钢材料或镀硬铬。为克服频繁运动产生的轴端磨损, 阀轴密封应采用具有耐油、双重补偿性运动密封的结构, 能有效地防止泥沙进入轴承内。在不拆卸阀体的情况下, 可对轴封进行更换。

#### 3.1.4.4 密封

球阀采用双密封结构, 两个密封装置均应可拆卸。

在球阀出水端设置工作密封, 可移动, 采用不锈钢—橡胶 (耐磨丁腈橡胶) 软密封结构。阀体不锈钢密封座直接固定在阀体上, 橡胶密封圈通过调节压板及螺钉装配在球体 (活门) 上, 安装后能



在管道内方便地调节。调节压板及螺钉应采用不锈钢材料制造。密封装置的设计和制造应满足性能可靠、寿命长、维修少、便于调整和更换，其不锈钢密封材料应具有优良的抗空蚀和抗泥沙磨损能力。

检修密封设在上游侧，可移动，采用油压驱动。配置两台可移动式油压装置。油压装置由沉淀箱、加压泵、过滤器、压力表、压力控制器及控制阀组等组成。检修密封环应采用不锈钢制造。球阀结构应能满足无需排空压力钢管或拆卸阀体，投入检修密封，便可以在线检修、更换工作密封和轴颈密封，应设置机械锁定装置。密封装置的设计和制造应满足性能可靠、寿命长、维修少、便于调整和更换的要求，配置机械锁定装置。阀体密封座应采用不锈钢。

#### 3.1.4.5 阀轴轴承

阀轴轴承为套筒式，支撑在阀体内，轴承设计和制造时应考虑能从轴承箱外部进行调整。阀轴轴承应采用自润滑、免维护、性能可靠的复合轴承。设计应做到当水压作用在关闭位置的活门时不会使轴与轴套相互咬合。轴承箱应装在阀体内，将载荷转到阀体。

#### 3.1.4.6 阀轴密封

阀轴密封应具有自补偿功能，并有有效的防泥沙进入的措施。可在不拆开阀体的情况下更换轴端密封。

#### 3.1.4.7 伸缩节

(1)伸缩节为松套传力补偿接头，布置在球阀的下游出水侧，公称直径与球阀一致，设计压力为0.6MPa，伸缩量为 $\pm 25\text{mm}$ 。其结构应紧凑可靠、拆装方便，滑动面采用不少于三道密封圈，应保证球阀安装和各种运行工况和最大水头作用下长期使用不产生泄露，密封可靠。伸缩节与球阀上游侧及进水短管采用法兰连接。

(2)为保证伸缩节使用性能和减轻滑动面的磨蚀，在伸缩节滑动密封面应堆焊耐腐蚀不锈钢并经过精加工以确保表面粗糙度满足要求。

(3)在出水侧的延伸连接管上设一个不锈钢压力表和一个压力变送器，用于监测水头等。压力表及压力变送器设置在管道水平中心线，顺水流方向右侧；

#### 3.1.4.8 空气阀

在球阀下游（出水）侧的连接短管上应设置一个空气阀。其直径应能可靠的满足工程充水时自动排气和球阀动水关闭时自动补气的需要，关闭后密封性能良好。

在空气阀前应设置与空气阀公称直径和压力相同的手动检修全通径球阀。

#### 3.1.4.9 进入门

在DN1500mm球阀下游（出水）侧的连接短管上设置外开式进入门，其内直径不小于 $\phi 550\text{mm}$ 。进入门的固定螺栓、轴销采用不锈钢材料制造。进入门及其附件均由卖方提供。

#### 3.1.4.10 阀门主要部件的材料

阀壳用 WCB 或 Q355C；

活门用 WCB 或 Q355C；

阀轴用不锈钢 40Cr；

工作密封用耐磨抗蚀的不锈钢，密封面堆焊 507 钼；

检修密封用耐磨抗蚀的不锈钢；

伸缩节用 Q355C 钢板焊接；





伸缩节滑动密封面堆焊不锈钢；

球阀内部与水接触的紧固件采用不锈钢。

### 3.1.5 电动驱动装置和控制系统要求

#### 3.1.5.1 概述

电动传动装置为分体式电动装置，防护等级 IP65 以上，选用扬州电力设备修造厂有限公司产品或同等质量的厂家产品，并带有手动操作的手轮机构。手、电动切换采用机械互锁装置。电动球阀采用现地控制和远方控制相结合的方式，配供现地控制柜。电装安装方向为：顺水流方向右侧；

#### 3.1.5.2 工作电压和频率

##### (1) 动力电源系统

电压：额定电压  $380V \pm 15\%$

频率： $50 \pm 2\text{Hz}$

相数：3 相

##### (2) 控制系统电源

交流电源：

电压： $220V \pm 15\%$

相数：单相

频率： $50 \pm 2\text{Hz}$

直流电源：

电压： $220V(-20\% \sim +10\%)$

##### (3) 电气接点容量

电气接点应适于在控制电路里使用具有下列额定值：

最大设计电压：交流 220V/380V 或直流 220V

持续工作电流：交流或直流 5A

#### 3.1.5.3 传动装置

电动球阀的传动装置应具有以下特性：

- 带有离合器的手轮，并可自动释放，
- 阀门位置指示器，
- 可提供充分的润滑，
- 带有电动装置阀头控制按钮，
- 手轮锁定装置。

#### 3.1.5.4 电机

电机运行和控制电压应按有关电气规范规定，电动机的绝缘等级应达到 F 级。电动机绕组经真空压力浸渍处理和环氧树脂密封绝缘。

#### 3.1.5.5 限位开关装置及开度发送器

每个传动装置需装备：

- 开度发送器，可输出 4-20mA 模拟信号。负载阻抗在 0-750 欧姆范围内，开度发送器输出电流应稳定，发送器输出电流应与阀门开度成正比关系，线性度不低于 0.5%，且重复精度高，不低于 0.5%。

- 在全开位置和全关位置至少分别装一个限位开关，用于指示阀门的行程位置和信号引出。
- 每个行程方向装一个可调节转矩开关。
- 以上开关触点容量交流或直流 220V，5A。

#### 3.1.5.6 控制装置

(1) 承包人成套供应满足阀门启停与安全运行所需的安装在本体范围内的仪表、二次元件、检测元件或传感器，与检测元件/传感器相连接的二次仪表。

(2) 控制系统的元件均采用同类市场上的优质产品，如：交流接触器、中间继电器、行程开关、热保护元件等。并符合国家的有关标准，这些仪表和控制设备安全、可靠，并与发包人整体设计方案相协调。

(3) 阀门的控制系统至少有以下性能（不限于此）：

- 1) 阀门过载保护；
- 2) 阀门行程保护；
- 3) 设置阀门电装控制、现地控制和自动化控制的切换装置。

#### 3.1.5.7 现地控制柜要求

卖方应为每一台球阀提供一套完整的以可编程控制器(PLC)为核心，采用工业人机界面(触摸屏)进行操作及显示的控制系统，触摸屏为尺寸不小于 12" 以上支持全中文操作的彩色液晶全数字触控显示操作界面。该系统可远方和就地控制。

阀门的控制系统采用可编程控制器(PLC)控制装置，装于与电动驱动装置分离布置的电动球阀现地控制柜内，实现对球阀的控制。

PLC 应选用国际国内知名品牌，采用的可编程控制器应具有高的性能/价格比，内存容量需满足工程最终规模的容量并留有一定的裕量。PLC 应具有可编程能力，应采用标准模块化结构，相同类型模块应有互换性，各 I/O 模块均应留有 20% 的备用空间以便将来扩展。

球阀现地控制柜上要求装设用于操作球阀的控制按钮（开启、关闭和停机）和球阀位置指示灯，装设“现地-远方”切换开关。球阀应有完全手动操作功能。柜（箱）内要求装设电加热除湿装置。柜（箱）内所有设备都要求有标识。电源引入时须设熔断器。

球阀现地控制柜 PLC 控制装置应能接收球阀前后变送器的信号。

要求球阀现地控制柜内控制装置能与泵站计算机监控系统上位机控制单元通信，能够执行上位机所发出的开阀和关阀指令，能够将阀门的工作状态信号（包括全开位置、全关位置、动力电源消失、操作过转矩、阀门故障、控制电源消失、PLC 故障等的开关量；活门开度、阀前后压差信号等 4~20mA 模拟量）上送至上位机。每套 PLC 应配置 1 个 RS-485 接口设备，每套 PLC 应配置 1 个单模光口，与泵站计算机监控系统进行通信，通讯规约采用 MODBUS 并与泵站计算机监控系统一致。

PLC 与卖方供货范围内变送器所有自动化元件所需要的 DC24V 电源均由现地控制柜负责提供，经开关电源（双电源模块）转换，交流 220V 电源、直流 220V 电源和 DC24V 电源均应设有空开保护和电源监视回路。

现地控制柜与球阀电动装置间的接线电缆、现地控制柜（箱）与旁通阀间的连接电缆、现地控制柜（箱）与卖方供货范围内所有自动化元件间的所有接线电缆均由卖方负责设计、供货并指导施工单位敷设。

控制柜对阀的所有线路都接到阀体上一个容易接近的单独的端子排上，排上所有线路都应按线



路图给予适当的和永久的标识。

控制柜内的配线应整齐的卡放在线槽之内，端子采用标准的二次接线端子，不能多根导线接于同一端子上，应采用连接端子。所有端子要求有唯一确定的编号。所用的端子采用凤凰端子，并留有 20% 的备用端子。

电气控制柜的具体布置及尺寸等将在设联会上进一步确认。

卖方在设计联络会上应向买方提供详尽的控制流程，以供买方确认。

### 3.1.6 试验和验收

#### 3.1.6.1 工厂试验

##### (1) 概述

1) 除非买方书面放弃，阀门主要部件的质量检查、工厂装配和试验必须有买方代表见证。无论是放弃或由买方代表见证某项试验，都不能免除卖方对所提供的设备满足技术规范要求的任何责任。

2) 阀门主要部件在工厂进行检查、装配和试验至少包括表 7.8-1 中的内容。表中“√”表示应进行检查和试验的项目；“\*”表示买方要参加见证的项目。试验所需的所有设备和仪器由卖方准备。

3) 卖方在合同生效后 90 天内提供工厂装配和试验项目安排计划。凡需买方代表在工厂见证的部件质量检查、装配或试验项目，卖方至少在项目开始前 20 天通知买方，并提供买方代表见证试验大纲和质量检查表。装配和试验结果提交买方审查，并得到买方的认可。

卖方应按“材料试验”的规定进行材料试验以及按“焊接、无损检测”中的规定对设备进行加工，并且对工厂内的焊缝作探伤检查。

##### (2) 工厂试验和检验

1) 设备发货前，应在 70 天内按有关标准、规格和本合同的规定对球阀进行工厂总装，组装和检验，以检查各部件配合的正确性并做出工地装配的标记。卖方应将厂内试验报告、测量记录等资料，提供给买方审查。

2) 应对各部件主要尺寸和装配尺寸进行检验。球阀厂内装配后应做至少 3 次开关循环操作，以证明活门的可靠操作及密封座的可靠性能，阀门应根据控制要求正常、准确可靠的完成规定动作。

3) 球阀及附属设备承受水压的部分，除需在工地成形并焊接的部分，均需在厂内进行压力试验。

4) 球阀在制造厂内总装后，阀体及上游连接管应做强度水压试验，试验压力为设计压力的 1.5 倍，时间 30min，不得产生有害的永久变形及渗漏等异常现象。

5) 球阀在制造厂内总装后，应对密封做漏水试验，试验压力为设计压力，时间 30min，漏水试验应符合 GB/T 13927 规范要求。

6) 卖方应及时将厂内试验报告、测量记录、材质合格证明等两份完整的盖有红色相关印章资料，提供给买方代表审查，审查合格签字后设备方可出厂。

7) 工厂组装和试验项目见下表（包括但不限于）：

球阀工厂质量检查、装配和试验项目表

| 序 | 名称 | 材料检验 | 制造过程与最终检验 | 试验检验 | 其他检验 |
|---|----|------|-----------|------|------|
|---|----|------|-----------|------|------|



|   |          | 机械性能 | 化学成分 | 探伤 | 硬度试验 | 射线检查 | 探伤 | 外观检查 | 尺寸检查           | 动作试验           | 渗漏试验           | 压力试验           |                       |
|---|----------|------|------|----|------|------|----|------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------------|
| 1 | 阀壳       | √    | √    | √  |      |      | √  | √    | √              |                |                | √ <sup>*</sup> |                       |
| 2 | 活门       | √    | √    | √  |      |      | √  | √    | √              |                | √              |                | 包括阀轴及水密焊缝试验           |
| 3 | 工作密封环    | √    | √    | √  |      |      |    | √    | √              | √              | √              |                |                       |
|   | 检修密封环    | √    | √    | √  |      |      |    | √    | √              | √              | √              |                |                       |
| 4 | 空气阀      |      |      |    |      |      |    |      | √              | √ <sup>*</sup> | √              | √ <sup>*</sup> |                       |
| 5 | 伸缩管      | √    | √    | √  |      |      |    |      | √ <sup>*</sup> |                | √              | √ <sup>*</sup> |                       |
| 6 | 阀门组装     |      |      |    |      |      |    |      | √ <sup>*</sup> | √ <sup>*</sup> | √ <sup>*</sup> |                | 包括密封环及操作机构动作试验至少开关各三次 |
| 7 | 各种开关、变送器 |      |      |    |      |      |    |      |                | √              |                |                |                       |
| 8 | 控制柜(箱)   |      |      |    |      |      |    | √    | √              | √              |                |                |                       |

注：“√”者为试验检验项目；\* 者为买方参加项目。

### 3.1.6.2 现场试验

#### (1) 概述

1) 球阀安装调整完毕后应进行现场试验，以检验其是否满足相关规定。试验应按 GB/T14478《大中型水轮机进水阀门基本技术条件》的要求进行。

现场试验由买方主持，并组织卖方、安装单位、泵站设计单位、运行单位及其它有关部门参加，组成现场试验领导小组负责对试验结果进行鉴定，卖方应对试验程序和方法负责，并指导试验。

2) 试验大纲应由卖方(或会同安装单位)根据本工程进度，在开始试验前一个月提出，经买方(或监理单位)核准后执行。

试验大纲应包括试验项目、试验准备、试验方法、试验程序、检验标准和试验时间及进度等。

#### (2) 电动球阀现场安装试验

电动球阀安装调整完毕后应进行现场试验，以检验其是否满足相关的规定。试验应按 GB/T14478《大中型水轮机进水阀门基本技术条件》的要求进行。买方在进行试验前一个月通知卖方参加，试验中出现的设备问题由卖方负责。

### 3.1.6.3 试运行

(1) 在设备安装完毕，经现场试验，检查合格后，应进行试运行，以检验设备技术性能和保证值是否满足和符合合同文件的规定。

试运行期间，由安装单位操作设备，卖方应对其设备和操作方法负责并进行指导。

试运行工作将按 SL317《泵站设备安装及验收规范》中的有关规定进行。

(2) 试运行的试验检查项目、记录内容和成果分析将由买方根据上述规定确定。

### 3.1.6.4 特性验收试验

电动球阀开启试验：卖方允许买方在阀门保证期内在最大水头下进行阀门开启试验，卖方应参加并承担属于本设备问题的责任。

#### 3.1.6.5 交接验收

- (1) 交接验收分为初步和最终验收两步，具体交接验收办法按有关标准进行。
- (2) 初步验收，电动球阀系统设备通过现场试验，试运行合格并对设备进行了彻底检验符合合同要求，投入工业运行时，工程监理单位将签发“初步验收证书”。对于现场试验和试运行中发现属卖方所供设备有影响工业运行的缺陷，需由卖方在最终验收之前负责修复或更换完毕。
- (3) 初步验收证书签发后，由买方将电动球阀系统设备投入工业运行，并开始保证期。
- (4) 最终验收，在合同规定的保证期内，由双方共同对电动球阀系统设备进行全面检查和质量、性能评定。符合合同及其附件要求后，由工程监理单位分别对每台机的微机调速系统签发“最终验收证书”。
- (5) 如在最终验收前，又发生重大缺陷，则应由卖方按合同规定修复，并重新开始保证期。

### 3.2 电动蝶阀专用技术规范

#### 3.2.1 型式和说明

- (1) 阀门采用卧轴硬密封、双法兰连接的结构形式，阀门最大静水头为 14m。
- (2) 蝶阀采用电动操作。
- (3) 开关阀时间：正常情况下，电动蝶阀在不平衡水压下开启，应能在最大压差的情况下可靠的开启。在任何运行工况下，均能安全、可靠、灵活、平稳、准确的完成关闭，关闭时应不产生有害振动。开阀、关阀时间不应大于 120s，可以根据实际小范围调整，阀门的开启/关闭时间，最终由卖方在投联会上确认。买方对阀门最终工作时的启、闭时间的调整，卖方不得要求增加费用。
- (4) 阀体用螺栓固定在混凝土的预埋件上，螺栓应便于拆卸和更换。
- (5) 阀门各安装部件应能利用起重机起吊。卖方应在合同中注明可拆卸部件的外形控制尺寸和起吊重量。
- (6) 阀门结构设计要求能方便地进行检修、安装和拆卸。所有主要部件和分件起吊的部件，要设置吊环螺栓、吊耳或便于装卸的起吊装置。

#### 3.2.2 设计和工作条件

- (1) 电动蝶阀正常工况下，作为管道检修时截断水流的工作阀；事故条件下，蝶阀应当在接到输水管道自动控制系统关阀指令后，阀门能自动动水关闭。
- (2) 阀门及其附件应能承受正常工作压力和最大水锤压力，其工作应力不超过材料允许应力。最大水锤压力不大于阀门设计压力。
- (3) 正常工况，按计算机已定的程序开关阀门。
- (4) 正常工况下，过阀流速不大于 3m/s。事故条件下，过阀最大流速为 8m/s。在任何工况下，阀门应能动水关闭，关闭时应无有害的振动。
- (5) 阀门的阀板只处于全开或全关位置，不作调节流量用。
- (6) 阀门密封应能保证蝶阀工作时，上游侧为设计压力，下游侧无压时泄漏量达到 GB/T13927 标准规定的 C 级要求。
- (7) 阀门应有足够的强度和刚度，上下游法兰应能传递出现的最大轴向力，阀壳配有坚固的底



座能把全部垂直荷载包括延伸部件和水的重量等安全地传递到混凝土基础上。

(8) 阀门底座应容许钢管的少量伸缩带来的位移, 底座底面与底板接触面要加工成光滑面。

(9) 阀门应能手动和自动操作, 可现地和远程控制。

### 3.2.3 性能要求及性能保证

#### 3.2.3.1 性能要求

(1) 电动蝶阀由电动操作, 可实现现地和远程控制。正常工况下, 可由计算机监控系统控制阀门正常开启和关闭。当发生事故条件下, 阀门流速超过设定事故流速, 阀门按关阀指令动水关闭或现地紧急手动关闭。

(2) 操作系统应配有电动、手动两套系统操作阀门。在断电情况下, 可以操作手轮手动关闭阀门。应保证在任何运行条件下都能安全可靠地关闭阀门。

(3) 电动蝶阀应设有阀位反馈装置, 用于阀位显示及阀门全开和全关的限位。电动执行机构应满足开、关阀时间要求。

#### 3.2.3.2 性能保证

卖方应保证所提供的设备满足本节规定的性能要求。如果卖方提供的设备不能满足所规定的要求, 买方有权要求卖方无偿修改或更换设备, 并负责拆卸、安装、运输费用及承担相应责任。

##### (1) 流阻系数

阀门全开时, 蝶阀水流阻力系数不大于 0.3。

##### (2) 密封性能保证

阀门为单向密封。下游侧为设计压力, 上游侧无压时泄漏量达到 GB/T13927 标准规定的 C 级要求。

##### (3) 可靠性指标

在规定的运行工况下, 可靠性指标规定如下:

1) 阀门的操作机构应有足够的力矩和刚度, 保证阀在开启和关闭时的稳定性, 并能在不平衡水压下启闭。

2) 完全密封无泄漏。

3) 运行大修间隔时间不少于 30000 小时;

4) 阀门的使用寿命不少于 40 年;

5) 金属结构件表面防腐使用寿命不少于 20 年;

##### 6) 技术特性和性能保证

卖方应按技术条款的要求, 提交详细的工厂制造检查和测试的合格标准; 厂内性能试验项目, 还应体现货物整体性能和质量的技術指标或者性能参数, 并填写设备性能保证及参数表。并写明型号及参数。

设备性能保证及参数表

|   |                         |                      |
|---|-------------------------|----------------------|
| 1 | 型 号                     | DN1200mm,0.6MPa 电动蝶阀 |
| 2 | 公称直径 (mm)               |                      |
| 3 | 设计压力 (MPa)              |                      |
| 4 | 最大静水头(m)                |                      |
| 5 | 额定流量(m <sup>3</sup> /s) |                      |



|    |                   |                      |
|----|-------------------|----------------------|
| 1  | 型 号               | DN1200mm,0.6MPa 电动蝶阀 |
| 6  | 最大水头下的漏水量 (L/min) |                      |
| 7  | 最大流量下的水头损失(m)     |                      |
| 8  | 法兰面之间长度 (mm)      |                      |
| 9  | 开启时间(s)           |                      |
| 10 | 关阀时间(s)           |                      |
| 11 | 材 料               |                      |
|    | 壳体材料              |                      |
|    | 阀轴材料              |                      |
|    | 球体/阀板材料           |                      |
|    | 阀球/板轴的轴瓦          |                      |
|    | 上游连接管材料           |                      |
|    | 下游连接管材料           |                      |
| 12 | 工作密封              |                      |
|    | 型 式               |                      |
|    | 材 料               |                      |
| 13 | 检修密封              |                      |
|    | 型 式               |                      |
|    | 材 料               |                      |
| 14 | 电动旁通阀             |                      |
|    | 型 式               |                      |
|    | 直径 (mm)           |                      |
|    | 个数 (mm)           |                      |
|    | 启闭时间(s)           |                      |
| 15 | 检修旁通阀             |                      |
|    | 型 式               |                      |
|    | 直径 (mm)           |                      |
|    | 个数 (mm)           |                      |
| 16 | 空气阀               |                      |
|    | 型 号               |                      |
|    | 数 量               |                      |
|    | 直径 (mm)           |                      |
| 17 | 电动传动装置            |                      |
|    | 型 号               |                      |
|    | 动力电源额定电压          |                      |
|    | 频率 (Hz)           |                      |
|    | 功率 (kW)           |                      |

|    |                        |                      |
|----|------------------------|----------------------|
| 1  | 型 号                    | DN1200mm,0.6MPa 电动蝶阀 |
|    | 防护等级                   |                      |
|    | 几级传动                   |                      |
|    | 最大扭矩 (kN·m)            |                      |
| 18 | 主阀电气控制柜                |                      |
|    | PLC 型号及厂商              |                      |
|    | 对外通讯接口方式               |                      |
|    | 通讯规约                   |                      |
|    | 控制柜尺寸                  |                      |
| 19 | 阀门尺寸 (外径 x 宽度,mm)      |                      |
| 20 | 最大起吊件尺寸 (长 x 宽 x 高,mm) |                      |
| 21 | 阀门最重起吊件/总重量 (kg)       |                      |
| 22 | 伸缩节                    |                      |
|    | 型式                     |                      |
|    | 材料                     |                      |
|    | 伸缩量                    |                      |
|    | 外形尺寸 (mm)              |                      |

### 3.2.4 主要设备部件结构和材料

#### 3.2.4.1 电动蝶阀本体技术要求

##### (1) 概述

电动蝶阀为硬密封结构形式, 主要包括阀体、蝶板、阀轴、阀轴密封、密封阀座、轴承等。蝶阀设计除满足技术文件要求外主要执行 GB/T12238 标准。

##### (2) 阀体

1) 阀体整体铸造时, 材质为铸钢 WCB。

2) 阀体可采用钢板焊接, 材质为 Q355C。Q355C 钢板化学成分及性能指标应满足 GB/T1591 的规定。钢板厚度不允许有负偏差。阀体所有焊接部件 (包括阀脚、轴承座) 完成后, 整体进行热处理。阀门应有支撑底座, 该底座按传递全部垂直载荷、水平荷载和动载荷设计。

3) 卖方应对阀体刚度和强度进行详细计算, 阀体厚度不低于依据 GB/T12238 附录 A 规定的阀体最小壁厚计算公式计算出的壁厚值, 并留有一定的富裕量 (包括腐蚀余量), 富裕量不得小于 5mm。

4) 阀体应保证蝶阀在壳体试验及工作条件下不发生任何有害变形。

5) 阀门两端法兰密封面应相互平行, 法兰制造检验应满足 GB/T17241.6、GB/T17241.7、GB/T9115 规定要求。

##### (3) 阀板

1) 阀板为偏心形式, 由钢板焊接或铸造而成。钢板焊接结构材质为 Q355C, 为正火状态交货。Q355C 钢板化学成分及性能指标应满足 GB/T1591 的规定。钢板厚度不允许有负偏差。应能承受最大静水头条件下关闭时作用在它两侧的全部压差。

2) 为保证精度, 提高其强度和刚度, 阀板应整体制作加工。阀板设计为通流式, 应具有良好



的水力特性,其形状和加工精度应最大限度的减少水头损失和水力振动。

(4) 阀座及密封

1) 阀座密封为软硬密封结构。卖方根据以往的工程实践和技术优势推荐成熟的密封形式,密封圈固定在阀板。无论采用哪种密封形式,均应保证在蝶阀长期运行的过程中,密封圈始终保证有良好的密封效果。

2) 不锈钢硬密封材质性能不低于 06Cr19Ni10 (S30408)。

3) 密封金属表面应进行防结垢处理,结垢处理方案应经实际工程验证是成熟可靠的。在合同签订后 28 天内,完成模拟实际使用工况条件下的密封金属表面防结垢试验,并提供试验报告。在合同签订后 14 天内,向买方提供密封金属表面防结垢试验大纲。

4) 所有与介质接触用做紧固的螺母、螺栓及挡圈应采用不锈钢材料。

5) 密封圈具有良好的抗腐蚀性、抗冲击性、抗微生物等性能。

6) 固定密封圈压板的性能指标不低于 06Cr19Ni10 (S30408)。

(5) 阀轴及密封

1) 阀轴

A 阀轴应设计成介质从任意方向流经蝶阀板时,都能承受介质作用在阀板上的最大压差 1.5 倍的荷载。

B 阀轴可以设计成一个整体轴,也可以设计成两个分离的短轴,其嵌入轴孔的长度不应小于轴径的 1.5 倍。

C 阀轴应由不锈钢合金锻造而成,阀轴材质应不低于 20Cr13。阀轴与驱动装置之间采用键连接。

D 蝶阀阀轴应采用无轴设计,确保轴承和阀杆间隙不产生任何腐蚀。轴承应具有自润滑功能,保证长期可靠操作,免维护。

E 阀轴轴承采用钢基聚甲醛复合自润滑轴承,轴承材料应具有耐磨、耐蚀性能、无油自润滑、摩擦系数小、使用寿命长等特点。在任何条件下与不锈钢阀轴摩擦系数不超过 0.25。

F 阀门轴端与驱动装置的连接执行 GB/T12223 标准。

2) 阀轴的密封

阀轴的密封应选择可靠、耐久的轴封材料和形式,密封填料应采用优质耐磨橡胶 NBR+摩擦系数低 PTFE 组合的 AV 型组合填料密封或密封效果更佳的其他密封材料。在更换填料时,不拆除阀体及操作机构的任何部件,填料函的深度应根据轴封形式、填料品种而确定,同时也可以采用其它更可靠的轴封形式。

可以通过调整压紧螺钉来补偿密封圈的磨损,即可恢复其优异的密封性能。

(6) 主要部件材料

阀门主要部件材质应不低于下表规定。

蝶阀本体主要零部件材料

| 序号 | 零件名称 | 材料名称          |
|----|------|---------------|
| 1  | 阀体   | Q355C 钢板卷制或铸钢 |
| 2  | 阀板   | Q355C 钢板卷制或铸钢 |
| 3  | 阀轴   | 不锈钢 20Cr13    |



|   |          |                     |
|---|----------|---------------------|
| 4 | 密封圈      | EPDM 橡胶或 NBR 橡胶     |
| 5 | 固定压板     | 06Cr19Ni10 (S30408) |
| 6 | 硬密封      | 06Cr19Ni10 (S30408) |
| 7 | 与水接触的紧固件 | A2-70               |
| 8 | 阀门基础螺栓   | 商品级 8.8 级           |
| 9 | 法兰连接螺栓   | 商品级 8.8 级           |

#### (7) 阀门结构尺寸

阀门两法兰面之间的长度应满足规范要求，长度公差为 $\pm 10\text{mm}$ 。卖方应对阀体刚度和强度进行详细计算，阀体厚度不低于依据 GB/T12238 附录 A 规定的阀体最小壁厚计算公式计算出的壁厚值，并留有一定的富裕量（包括腐蚀余量），富裕量不得小于 5mm。

#### 3.2.4.2 伸缩节

(1) 伸缩节为松套传力补偿接头，布置在蝶阀的进水侧，公称直径与球阀一致，设计压力为 0.6MPa，伸缩量为 $\pm 25\text{mm}$ 。其结构应紧凑可靠、拆装方便，滑动面采用不少于三道密封圈，应保证球阀安装和各种运行工况和最大水头作用下长期使用不产生泄露，密封可靠。伸缩节与球阀上游侧及进水短管采用法兰连接。

(2) 为保证伸缩节使用性能和减轻滑动面的磨蚀，在伸缩节滑动密封面应堆焊耐磨蚀不锈钢并经过精加工以确保表面粗糙度满足要求。

(3) 在进、出水侧的延伸连接管上各设一个不锈钢压力表和一个压力变送器，用于监测水头等。

#### 3.2.4.3 空气阀

取消空气阀及检修阀、排水阀及检修阀。

#### 3.2.4.4 取消旁通管及旁通阀。

#### 3.2.4.5 蝶阀附件

##### (1) 密封圈

法兰间采用双胶圈密封；橡胶密封圈和橡胶密封垫性能指标应不低于 EN681.1 的规定，并满足 W270 (DVGW) 或 BS6920 (WARS) 的要求。密封圈具有良好的抗腐蚀性、抗冲击性、抗微生物等性能，橡胶密封圈最低使用寿命不得少于 15 年，直径不得小于 10mm。

##### (2) 螺柱、螺栓、螺母

1) 螺柱、螺栓应能承受设计压力下的轴向力，其工作应力不超过材料许用应力。

2) 螺柱、螺栓、螺母的制造应分别符合《等长双头螺柱》GB901、GB5782《六角螺栓》和 GB6170《螺母》的要求。螺栓、螺柱、螺母的螺纹的尺寸及尺寸公差满足 GB/T196 和 GB/T197 的规定。

3) 螺栓、螺母、螺柱采用螺栓、螺母采用低合金钢制造，不低于商品级 8.8 级。其化学成分及力学性能应符合 GB3077《低合金结构钢技术条件》的要求。

##### (3) 部件材料

#### 法兰连接件材料

| 序号 | 零件名称     | 材料名称            |
|----|----------|-----------------|
| 1  | 密封圈      | EPDM 橡胶或 NBR 橡胶 |
| 2  | 螺栓、螺母、螺柱 | 商品级 8.8 级       |

### 3.2.5 驱动装置

#### 3.2.5.1 概述

阀门由电动驱动。驱动装置包括: 减速箱、电动执行机构等。任何零件、元件、装置或软件, 虽未在技术条款中特别提及, 但确属一个完整且性能良好的操作、控制系统所必需的也应由卖方提供。

阀门的驱动装置应有足够的刚度, 能承受所需力矩, 保证阀板在开启和关闭时的稳定性。所有受力部件应能承受 2 倍以上额定力矩而无任何损坏。

所有蝶阀应为顺时针方向转动手轮关闭蝶阀。人工操作手轮最大操作力矩不大于 230N.m。操作装置应能保证蝶阀在设计压力和最大流速的工况下正常操作。

#### 3.2.5.2 减速箱

##### (1) 性能及结构要求

1) 蜗轮箱为全密封结构, 防尘、防水, 防护等级不低于 IP65。润滑性能好、使用寿命长。

2) 可选择各种速比的二级直齿或星齿轮减速机构来获得更全面的综合速比, 从而达到更高的机械传动效率。

3) 每台蝶阀的一级箱都配有开、关可调的机械限位机构, 确保开关精度。

4) 在蜗杆底部配限位开关 (开/关的极限位置);

5) 采用角接触轴承, 以确保蜗轮蜗杆长期平稳运行, 抗震性强。轴承套采用钢基自润滑形式。

6) 采用双向同步显示机构, 在不同方位都能观察到阀门启闭状态。

7) 蜗杆蜗轮减速机构将电动机的转速降低到所需要的输出转速, 电机不转时传动机构自锁。

##### (2) 各部件材料

减速箱主要部件材质应不低于下表规定。

减速箱主要部件材料表

| 序号 | 零部件名称 | 零部件材质           |
|----|-------|-----------------|
| 1  | 蜗轮箱体  | QT450-10        |
| 2  | 蜗轮    | QT500-7         |
| 3  | 蜗杆    | 20Cr13          |
| 4  | 轴承    | GCr15           |
| 5  | 限位螺栓  | 45#             |
| 6  | 直齿轮箱体 | QT450-10        |
| 7  | 齿轮    | QT450-10        |
| 8  | 齿轮轴   | 45#             |
| 9  | 轴套    | 钢基自润滑轴承         |
| 10 | 行星箱体  | QT450-10        |
| 11 | 行星轮   | 不锈钢             |
| 12 | 行星齿轮轴 | 不锈钢             |
| 13 | 密封胶圈  | EPDM 橡胶或 NBR 橡胶 |
| 14 | 螺栓    | 20Cr13          |

#### 3.2.5.3 电动执行机构

##### (1) 性能要求

本合同所需电动执行机构采用智能型电动执行机构, 为一体化结构设计, 采用技术先进、性能



稳定、安全可靠性的扬州电力设备修造厂有限公司产品或同等质量的产品。电动执行机构包括控制单元、基本出力单元和机械传动机构。

1) 电动执行机构带智能一体化控制单元产品, 无需外部另配控制箱, 电动执行机构可现场操作和远程控制。

2) 支持通过阀门信息实现对于阀门的预测性维护程序, 操作人员可以借助内置的数据存储器来记录阀门每次动作时力矩感应装置测得的数据, 这些数据用来监测阀门运行的状态, 可以提示阀门是否需要维修, 也可以用这些数据来诊断阀门。

3) 电动执行机构安装在阀体上, 安装角度和方向可调整, 电动头安装方向为: 顺水流方向右侧。

4) 电动执行机构防护等级满足 GB/T4208 标准要求, 防护等级应达到 IP68, 完全防水防尘, 适用于户外、潮湿及水下的工作环境, 设备应在  $-40^{\circ}\text{C} \sim +80^{\circ}\text{C}$  环境温度范围内可靠工作。电动执行机构具有完全非侵入式设计。电动执行机构的外壳材料应采用优质铝合金, 整体静电喷涂环氧粉末, 厚度不小于  $250\ \mu\text{m}$ 。

5) 电动执行机构具有三相电自动纠错功能, 以防接线造成设备损坏, 同时具有动静态缺相保护, 防止因缺相造成电机烧毁, 提高设备的安全性。

6) 电动执行机构带液晶显示, 同时具有自诊断功能, 可完全显示阀门、电动执行机构的运行情况, 同时能将状态信息通过组态输出给控制室。便于操作人员了解设备运行情况, 缩短人工诊断故障时间, 减少经济损失。

7) 电动执行机构具有现场手轮操作和电动操作两种功能。

8) 电动执行机构具有自动除湿保护功能, 以适应现场潮湿或水汽的环境, 也可适用于温差大造成凝露使设备出现故障及影响寿命, 且自动除湿无需外部供电及人员控制干预, 设备可根据环境自动控制。

9) 电动执行机构至少具有的输出信号: 开到位、关到位、过转矩、远控/现场状态、综合故障, 常开点与常闭点可通过执行器参数设定组态完成, 适用于不同控制系统要求, 同时具有阀位  $4\sim 20\text{mA}$  输出。

10) 接受  $4\sim 20\text{mA}$  控制, 并支持 Profibus、DeviceNet、Modbus 各种总线协议, 在设计联络会确定最终采用的方式, 卖方不得以任何理由增加费用。

11) 电源电压降至负值极限时执行器能够正常启动, 并保证其行程变化不大于全行程的 1.5%, 并按正常速度运转。电压误差在  $\pm 10\%$ , 频率误差在  $\pm 5\text{Hz}$  下, 运行性能应得到保证。

12) 电动执行机构工作制: 每小时允许接通次数不低于 600 次。

13) 承受不低于 2 倍的额定力矩, 所有承载零件不应损坏。

(2) 主要部件技术要求

主要部件包括电动机、力矩限制机构、行程控制机构、开度指示、手-电动切换机构、手轮。所有部件是积木累加结构, 易于检修和备件贮存。

1) 电动机

所有电动机应符合 JB2195、IEC60034 标准。供电电源:  $380\text{V} \pm 10\%$ ,  $50\text{Hz}$ , 三相交流。所有电动机的绝缘应采用 H 级绝缘。

$0.4\text{kW}$  以上的电机应有单独的启动回路, 并每相具有过热保护、过流保护, 过热保护动作温度



为 140 摄氏度。电机具有高启动力矩低惯性。

采用阀门专用三相鼠笼式异步电动机，额定持续工作时间不应低于 15min。电动机为整体式，定子和转子不能分开。电动机和执行器采用端子连接，容易拆换。具有高启动扭矩、低转动惯量，适用于执行器的特殊操作要求

#### 2) 力矩限制机构

配置性能可靠全行程保护的力矩限制机构，接电容量为 250VAC，1A。

当安全力矩被超过时，力矩限制机构将切断电机电源。推力在名义值的基础上有不小于  $\pm 20\%$  的可调裕度。

#### 3) 手-电动切换机构

电动执行机构应配有手/自动切换机构，该机构不得与电机输出轴直接相连，确保在低速安全的状态下进行切换；并配有离合装置，在电动操作时手轮不会随时转动。

采用离合机械设计，达到控制蜗轮与蜗杆的啮合，从而在机械上实现手-电动切换。

#### 4) 行程控制机构

为了保护阀门不受损坏，安装在阀门行程的终点的限位开关将切断电机电源。接电容量为 250VAC，1A。

行程有  $\pm 10\%$  的可调裕度。行程时间亦可调整。

#### 5) 开度指示机构

电动执行机构的阀位显示为数字量连续指示，开度递增量为 1%。

电动执行机构现场控制面板采用数字液晶显示，通过简明的数字、字母及符号显示执行机构状态及故障信息；该液晶显示采用自备电源，确保外供电断电时仍能正常显示。

#### 6) 手轮

安装离合装置的手轮机构可在电源故障时手动操作阀门。手轮有机械增益，小巧轻便且手动电动均具有自锁功能。

#### (3) 电气控制单元

1) 电气部分采用机电一体化控制单元与电动执行机构组合到一起，模块化结构。控制单元包括现场操作按钮、指示灯、带锁的选择开关，液晶显示，电动机换向的控制装置等。

2) 电动执行机构采用液晶(LCD)显示器做人机对话界面，所有操作、参数设置、查询、提示、状态、报警等全部采用人机对话方式的菜单完成。液晶显示器百分比(0~100%)实时显示阀位，变化量为 1%，同时具有指针刻度显示阀位(0~100%)，在断电情况下仍可显示阀位，并可实时反映就地手轮操作而使阀位发生的变化。应提供多个可组态的状态/报警继电器组状态和报警信号输出。

3) 电动执行机构含有内置的控制单元、数据记录器，具有记忆功能，可记录阀门及执行机构的运行情况及设备信息。通过现场总线，上传至阀门自动控制单元，并至少预留 1 个单模光纤接口，与泵站计算机监控系统进行信息交互和控制。

4) 电动执行机构需具有可靠完善的保护功能：过热保护、断相保护、缺相保护、过流保护、瞬时逆转保护及过力矩保护等。

5) 通过现场控制面板可以进行“远方-停机-现场”的转换，并且有“开-关-停”现场操作和全开、全关位置到位指示灯及故障指示灯。控制单元应具有顿停功能，控制单元包括电子计

时器，启动和结束步进模式，对于开方向操作和关方向操作的开启和关闭时间分别编程设定。

### 3.2.6 工厂检验

#### 3.2.6.1 概述

卖方应对阀门各主要部件原材料、制造加工精度、尺寸公差等进行工厂检测。在出厂前必须对每台阀门进行出厂检验。出厂检验合格后，签发产品合格证书。除有特别说明外，所有试验和检查应按照 GB/T13927、GB/T1184、GB/T150、GB/T1591、GB1220、GB/T12238 等有关标准规定进行。

买方有权到卖方工厂目击工厂检测和出厂试验。卖方在合同签订后 28 天内，提交工厂检测和工厂试验计划供买方审查。卖方应在出厂试验进行 28 天以前提供出厂试验大纲。凡规定必须有买方代表参加的试验项目，必须按规定提前 28 天通知买方参加，并提供全部文件资料。

工厂检测和出厂试验报告应在设备装运前 14 天提交买方审查。买方审查批准后设备方可启运，由于卖方提交成果报告推迟或报告不满足要求而延误设备启运及交货时间，由卖方承担责任。

#### 3.2.6.2 检测项目

工厂检查项目见下表，其中标有“v”、“\*”项为检测项。

工厂检测、试验项目表

| 序号 | 名称                 | 材料试验 |      |      |      | 制造过程与最终检验 |      |      |      | 出厂试验   |        |
|----|--------------------|------|------|------|------|-----------|------|------|------|--------|--------|
|    |                    | 机械性能 | 化学成份 | 无损检测 | 硬度试验 | 探伤        | 外观检查 | 尺寸检查 | 动作试验 | 密封水压试验 | 耐压强度试验 |
| 1  | 阀体                 | v    | v    | v    |      | v*        | v*   |      |      |        |        |
| 2  | 不锈钢密封              | v    | v    | v    |      | v*        | v*   |      |      | v      |        |
| 3  | 阀轴                 | v    | v    | v    | v    | v*        | v*   |      |      |        |        |
| 4  | 阀板                 | v    | v    | v    |      | v*        | v*   |      |      | v      |        |
| 5  | 法兰                 | v    | v    | v    |      | v*        | v*   |      |      |        |        |
| 6  | 轴套                 | v    | v    |      |      |           | v*   |      |      |        |        |
| 7  | 蜗轮箱、蜗轮、齿轮箱、齿轮、行星箱体 | v    | v    |      | v    |           | v*   | v*   |      |        | v*     |
| 8  | 蜗杆、行星轮、轴承          | v    | v    | v    |      | v*        | v*   | v*   |      |        |        |
| 9  | 电动执行机构             |      |      |      |      |           | v*   | v*   | v    |        |        |
| 10 | 阀门组装               |      |      |      |      |           |      | v*   | v*   | v*     | v*     |

#### 3.2.6.3 厂内检验要求

(1) 阀体和阀板用钢板应按 GB150.2 规定逐张作超声波检测，检测方法和检测等级按 JB/T4730.3 的规定，合格等级不低于 JB/T4730.3 规定的 II 级。

(2) 对承压部件的焊缝应进行 100% 的超声波检测，5% 射线复测，丁字焊缝应进行 100% 射线复测。超声波检测方法应符合 JB/T4730.3 规定，合格等级不低于 JB/T4730.3 规定的 I 级。射线检测方法应符合 JB/T4730.2 规定，合格等级不低于 JB/T4730.2 规定的 II 级。所有焊缝按 JB/T4730.4、JB/T4730.5 对焊缝进行磁粉或渗透检测，合格等级不低于 I 级。

(3) 阀轴应逐个进行 100% 超声波检测，检测方法 & 评定应符合 JB/T 4730.3 规范规定，合格等级不低于 JB/T 4730.3 规定的 I 级。应采用硬度计测量阀轴两端硬度值，每端至少测三点。



(4) 应逐个检测阀门表面质量和外形尺寸。检测阀体流道和开孔部位的壁厚,每个阀门应在法兰与阀体连接位置附近、阀轴开孔位置附近及阀体任意位置进行厚度检测,每个位置测点不少于6点。各点厚度均不得低于经监造人批准的卖方设计图纸中给定的最小厚度值。

#### 3.2.6.4 出厂试验要求

每台阀门出厂前应作出厂检验,检验合格后,才能出厂。出厂试验顺序为启闭试验、耐压强度试验、密封水压试验。

##### (1) 启闭试验

对每一台阀门在空载无流量条件下,进行动作试验,从全开到全关动作三次以上。利用手动装置操作三次,再用电动装置开启三次。检查阀门的开启、关闭动作的灵活可靠性。

阀门一侧为无压,另一侧(上游侧)作用1.1倍的设计压力下,对每台阀门进行开启试验。阀门各部件应无损坏和变形。

##### (2) 耐压强度试验

阀门及其附件的承压部分均需在厂内分别进行强度耐压试验,试验压力为设计压力的1.5倍,保压30分钟,以无渗漏水和无结构损伤为合格。阀门打压试验时应立式放置,与工地现场安装形式一致。

##### (3) 密封水压试验

阀门总装后应进行双向水压试验,正向试验压力取1.1倍设计压力,反向试验压力为0.88倍设计压力,保压10分钟,达到GB/T13927标准规定的C级。

#### 3.2.6.5 设计应力和焊缝残余应力检测

卖方应对首台阀门或买方指定的一台阀门进行设计应力和焊缝残余应力检测。该检测应满足以下要求:

(1) 应在未涂面漆之前进行耐压强度试验和设计应力检测。设计应力和最大变形检测结果应满足投标保证值。设计应力检测应包括以下部位:法兰与阀体连接位置附近、阀轴开孔位置附近、阀体任意一个断面,每个区域测点不少于6点。

(2) 对买方选定的焊缝采用盲孔法检查焊缝的残余应力,检测点不少8点。

#### 3.2.7 现场试验

##### 3.2.7.1 概述

合同设备现场安装完毕后,应进行各项现场试验及验收,包括安装检验、性能试验和验收,以验证设备性能和质量是否符合合同文件和有关规程和标准的要求。

所有现场试验在买方的组织下由安装承包人负责完成。由买方、卖方、监理人、工程设计单位、其他承包人以及其他有关部门参加,组成现场试验领导小组负责对试验结果进行鉴定。

试验大纲由卖方根据工程进度,在开始试验前28天提出,经监造人批准后执行。

试验大纲应包括试验项目、试验准备、试验方法、试验程序、试验设备、试验标准、试验时间和试验记录表格等。

##### 3.2.7.2 现场性能试验

在合同设备安装检验后,应进行产品性能试验,以检验设备技术性能是否满足合同要求。性能试验的具体时间由买方确定并提前14天通知卖方。

在试验过程中,卖方应配合安装承包人作好详细记录,并整理成书面资料。该资料作为最终验

收的依据之一。

### 3.2.7.3 试验报告

卖方应配合安装承包人编写试验报告送交买方审查。试验报告被审查通过并经双方签字后，合同设备即可投入正式运行。试验报告至少应包括以下内容：

- (1) 试验日期；
- (2) 试验装置位置；
- (3) 产品制造厂名称；
- (4) 产品名称、型号及出厂编号；
- (5) 产品公称直径及设计压力；
- (6) 产品工作介质及工作温度；
- (7) 试验实施单位；
- (8) 试验有关各方及代表；
- (9) 试验目的；
- (10) 试验条件；
- (11) 试验装置图及仪表配置图；
- (12) 试验方法及规程；
- (13) 试验设备及仪器；
- (14) 性能数据；
- (15) 测试结果。

## 3.3 液控蝶阀专用技术规范

### 3.3.1 型式和说明

- (1) 蝶阀采用卧轴硬密封、双法兰连接的结构形式，阀门最大静水头为 14m。
- (2) 蝶阀采用油压操作，蓄能装置的总容积应能满足在油泵不动作情况下接力器动作的三个行程，额定油压不低于 16.0MPa。
- (3) 开关阀时间：正常情况下，液控蝶阀在不平衡水压下开启，应能在最大压差的情况下可靠的开启。在任何运行工况下，均应能安全、可靠、灵活、平稳、准确的完成关闭，关闭时应不产生有害振动。开阀、关阀时间不应大于 120s，阀门正常及事故关闭规律在二联会前确定，阀门的开启/关闭时间，最终由卖方在设联会上确认。买方对阀门最终工作时的启、闭时间的调整，卖方不得要求增加费用。
- (4) 阀体用螺栓固定在混凝土的预埋件上，螺栓应便于拆卸和更换。
- (5) 阀门各安装部件应能利用起重机起吊。卖方应注明可拆卸部件的外形控制尺寸和起吊重量。
- (6) 阀门结构设计要求能方便地进行检修、安装和拆卸。所有主要部件和分件起吊的部件，要设置吊环螺栓、吊耳或便于装卸的起吊装置。

### 3.3.2 设计和工作条件

- (1) 蝶阀安装在压力钢管与水泵之间，作为机组起动、机组正常停机和事故停机时截断水流的设备。正常工况下，作为管道检修时截断水流的工作阀；事故条件下，蝶阀应当在接到输水管线自动控制系统关阀指令后，阀门能自动动水关闭。



(2) 阀门及其附件应能承受正常工作压力和最大水锤压力，其工作应力不超过材料允许应力。最大水锤压力不大于阀门设计压力。

(3) 正常工况，按计算机已定的程序开关阀门。

(4) 正常工况下，过阀流速不大于 3m/s。事故条件下，过阀最大流速为 8m/s。在任何工况下，阀门应能动水关闭，关闭时应无有害的振动。

(5) 阀门的阀板只处于全开或全关位置，不作调节流量用。

(6) 阀门密封应能保证蝶阀工作时，上游侧为设计压力，下游侧无压时泄漏量达到 GB/T13927 标准规定的 C 级要求。

(7) 阀门应有足够的强度和刚度，上下游法兰应能传递出现的最大轴向力，阀壳配有坚固的底座能把全部垂直荷载包括延伸部件和水的重量等安全地传递到混凝土基础上。

(8) 阀门底座应容许钢管的少量伸缩带来的位移，底座底面与底板接触面要加工成光滑面。

(9) 阀门应能手动和自动操作，可现地和远程控制。

### 3.3.3 性能要求及性能保证

#### 3.3.3.1 性能要求

(1) 液控蝶阀由液压驱动，可实现现地和远程控制。正常工况下，可由计算机监控系统控制阀门正常开启和关闭。当发生事故条件下，阀门流速超过设定事故流速，阀门按关阀指令动水关闭或现地紧急手动关闭。

(2) 操作系统应配有自动、手动两套系统操作阀门。在断电情况下，可以操作手轮手动关闭阀门。应保证在任何运行条件下都能安全可靠地关闭阀门。

(3) 蝶阀应设有阀位反馈装置，用于阀位显示及阀门全开和全关的限位。液压系统应满足开、关阀时间要求。

#### 3.3.3.2 性能保证

卖方应保证所提供的设备满足本节规定的性能要求。如果卖方提供的设备不能满足所规定的要求，买方有权要求卖方无偿修改或更换设备，并负责拆卸、安装、运输费用及承担相应责任。

##### (1) 流阻系数

阀门全开时，蝶阀水流阻力系数不大于 0.3。

##### (2) 密封性能保证

阀门为单向密封。下游侧为设计压力，上游侧无压时泄漏量达到 GB/T13927 标准规定的 C 级要求。

##### (3) 可靠性指标

在规定的运行工况下，可靠性指标规定如下：

1) 阀门的操作机构应有足够的力矩和刚度，保证阀在开启和关闭时的稳定性，并能在不平衡水压下启闭。

2) 完全密封无泄漏。

3) 运行大修间隔时间不少于 30000 小时；

4) 阀门的使用寿命不少于 40 年；

5) 金属结构件表面防腐使用寿命不少于 20 年；

6) 技术特性和性能保证

卖方应按技术条款的要求，提交详细的工厂制造检查和测试的合格标准；厂内性能试验项目，还应体现货物整体性能和质量的技术指标或者性能参数，并填写设备性能保证及参数表。并写明型号及参数。

设备性能保证及参数表

| 序号   | 型 号                      | DN1200 液控蝶阀 |
|------|--------------------------|-------------|
| 1    | 公称直径 (mm)                |             |
| 2    | 设计压力 (MPa)               |             |
| 3    | 最大工作压力 (MPa)             |             |
| 5    | 额定流量 (m <sup>3</sup> /s) | 3.25        |
| 6    | 最大压力下的漏水量 (L/min)        |             |
| 7    | 最大流量下的水头损失 (m)           |             |
| 8    | 法兰面之间长度 (mm)             |             |
| 9    | 开启时间 (s)                 |             |
| 10   | 关闭时间 (s)                 |             |
| 11   | 材 料                      |             |
| 11.1 | 壳体材料                     |             |
| 11.2 | 阀轴材料                     |             |
| 11.3 | 阀板材料                     |             |
| 11.4 | 阀板轴的轴瓦                   |             |
| 11.5 | 上游连接管材料                  |             |
| 11.6 | 下游连接管材料                  |             |
| 12   | 工作密封                     |             |
| 12.1 | 型 式                      |             |
| 12.2 | 材 料                      |             |
| 13   | 检修密封                     |             |
| 13.1 | 型 式                      |             |
| 13.2 | 材 料                      |             |
| 14   | 旁通阀                      |             |
| 14.1 | 型 式                      |             |
| 14.2 | 直径 (mm)                  |             |
| 14.3 | 个数 (mm)                  |             |
| 14.4 | 启闭时间 (s)                 |             |
| 15   | 检修旁通阀                    |             |
| 15.1 | 型 式                      |             |
| 15.2 | 公称直径 (mm)                |             |
| 15.3 | 承压 (MPa)                 |             |
| 15.4 | 数量                       |             |
| 16   | 空气阀                      |             |
| 16.1 | 型 式                      |             |
| 16.2 | 公称直径 (mm)                |             |
| 16.3 | 承压 (MPa)                 |             |
| 16.4 | 数量                       |             |
| 17   | 空气阀用检修阀                  |             |
| 17.1 | 型 式                      |             |



|      |              |             |
|------|--------------|-------------|
| 序号   | 型 号          | DN1200 液控蝶阀 |
| 17.2 | 公称直径 (mm)    |             |
| 17.3 | 承压 (MPa)     |             |
| 17.4 | 数量           |             |
| 18   | 伸缩节          |             |
| 18.1 | 型 式          |             |
| 18.2 | 公称直径 (mm)    |             |
| 18.3 | 承压 (MPa)     |             |
| 18.4 | 数量           |             |
| 19   | 上游连接管        |             |
| 19.1 | 公称直径 (mm)    |             |
| 19.2 | 承压 (MPa)     |             |
| 19.3 | 壁厚 (mm)      |             |
| 19.4 | 长度 (mm)      |             |
| 19.5 | 重量 (Kg)      |             |
| 20   | 上游排水阀        |             |
| 20.1 | 型 式          |             |
| 20.2 | 公称直径 (mm)    |             |
| 20.3 | 承压 (MPa)     |             |
| 20.4 | 数量           |             |
| 21   | 下游连接管        |             |
| 21.1 | 公称直径 (mm)    |             |
| 21.2 | 承压 (MPa)     |             |
| 21.3 | 壁厚 (mm)      |             |
| 21.4 | 长度 (mm)      |             |
| 21.5 | 重量 (Kg)      |             |
| 22   | 阀体排水阀        |             |
| 22.1 | 型 式          |             |
| 22.2 | 公称直径 (mm)    |             |
| 22.3 | 承压 (MPa)     |             |
| 22.4 | 数量           |             |
| 23   | 液压操作系统       |             |
| 23.1 | 型号           |             |
| 23.2 | 工作油压 (MPa)   |             |
| 23.3 | 回油箱容积 (L)    |             |
| 23.4 | 回油箱充油量 (L)   |             |
| 23.5 | 油泵型号         |             |
| 23.6 | 油泵容量 (L/min) |             |
| 23.7 | 油泵油压 (MPa)   |             |
| 23.8 | 油泵电动机功率 (kW) |             |
| 23.9 | 油泵电动机电压 (V)  |             |
| 24   | 进水蝶阀油压控制系统   |             |
| 24.1 | 电源模块及通道 MTBF |             |
| 24.2 | 设备平均故障排除时间   |             |

| 序号    | 型 号         | DN1200 液控蝶阀 |
|-------|-------------|-------------|
| 24.3  | CPU 的平均负载率  |             |
| 24.4  | 任何时间的通道占用率  |             |
| 24.5  | PLC 型号及厂商   |             |
| 24.6  | CPU 型号      |             |
| 24.7  | 开关量输入点数     |             |
| 24.8  | 模拟量输入点数     |             |
| 24.9  | 开关量输出点数     |             |
| 24.10 | 对外通讯接口方式    |             |
| 24.11 | 通讯规约        |             |
| 25    | 蝶阀运输最大件、最重件 |             |
| 25.1  | 最大件部件名称     |             |
| 25.2  | 运输尺寸（长×宽×高） |             |
| 25.3  | 重量          |             |
| 26    | 最重件部件名称     |             |
| 26.1  | 运输尺寸（长×宽×高） |             |
| 26.2  | 重量          |             |
| 27    | 蝶阀安装最大件、最重件 |             |
| 27.1  | 最大件部件名称     |             |
| 27.2  | 安装尺寸（长×宽×高） |             |
| 27.3  | 重量          |             |
| 27.4  | 最重件部件名称     |             |
| 27.5  | 安装尺寸（长×宽×高） |             |
| 27.6  | 重量          |             |

### 3.3.4 主要设备部件结构和材料

#### 3.3.4.1 液控蝶阀本体技术要求

##### (1) 概述

液控蝶阀为硬密封结构形式，主要包括阀体、阀板、阀轴、阀座及密封、阀轴及密封等。蝶阀设计除满足技术文件要求外主要执行 GB/T12238 标准。

##### (2) 阀体

1) 阀体整体铸造时，材质为铸钢 WCB。

2) 阀体可采用钢板焊接，材质为 Q355C。Q355C 钢板化学成分及性能指标应满足 GB/T1591 的规定。钢板厚度不允许有负偏差。阀体所有焊接部件（包括阀脚、轴承座）完成后，整体进行热处理。阀门应有支撑底座，该底座按传递全部垂直载荷、水平荷载和动载荷设计。

3) 卖方应对阀体刚度和强度进行详细计算，阀体厚度不低于依据 GB/T12238 附录 A 规定的阀体最小壁厚计算公式计算出的壁厚值，并留有一定的富裕量（包括腐蚀余量），富裕量不得小于 5mm。

4) 阀体应保证蝶阀在壳体试验及工作条件下不发生任何有害变形。

5) 阀门两端法兰密封面应相互平行，法兰制造检验应满足 GB/T17241.6、GB/T17241.7、GB/T9115 规定要求。

##### (3) 阀板

1) 阀板为偏心形式，由钢板焊接或铸造而成。钢板焊接结构材质为 Q355C，为正火状态交货。



Q355C 钢板化学成分及性能指标应满足 GB/T1591 的规定。钢板厚度不允许有负偏差。应能承受最大静水头条件下关闭时作用在它两侧的全部压差。

2) 为保证精度，提高其强度和刚度，阀板应整体制作加工。阀板设计为通流式，应具有良好的水力特性，其形状和加工精度应最大限度的减少水头损失和水力振动。

(4) 阀座及密封

1) 阀座密封为硬密封结构。应保证在蝶阀长期运行的过程中，密封圈始终保证有良好的密封效果。

2) 不锈钢硬密封材质性能不低于 06Cr19Ni10 (S30408)。

3) 密封金属表面应进行防结垢处理，结垢处理方案应经实际工程验证是成熟可靠的。在合同签订后 28 天内，完成模拟实际使用工况条件下的密封金属表面防结垢试验，并提供试验报告。在合同签订后 14 天内，向买方提供密封金属表面防结垢试验大纲。

4) 所有与介质接触用做紧固的螺母、螺栓及挡圈应采用不锈钢材料。

5) 密封圈具有良好的抗腐蚀性、抗冲击性、抗微生物等性能。

6) 固定密封圈压板的性能指标不低于 06Cr19Ni10 (S30408)。

(5) 阀轴及密封

1) 阀轴

A 阀轴应设计成介质从任意方向流经蝶阀板时，都能承受介质作用在阀板上的最大压差 1.5 倍的荷载。

B 阀轴可以设计成一个整体轴，也可以设计成两个分离的短轴，其嵌入轴孔的长度不应小于轴径的 1.5 倍。

C 阀轴应由不锈钢合金锻造而成，阀轴材质应不低于 20Cr13。阀轴与驱动装置之间采用键连接。

D 蝶阀阀轴应采用干轴设计，确保轴承和阀杆间隙不产生任何腐蚀。轴承应具有自润滑功能，保证长期可靠操作，免维护。

E 阀轴轴承采用钢基聚甲醛复合自润滑轴承，轴承材料应具有耐磨、耐蚀性能、无油自润滑、摩擦系数小、使用寿命长等特点。在任何条件下与不锈钢阀轴摩擦系数不超过 0.25。

F 阀门轴端与驱动装置的连接执行 GB/T12223 标准。

2) 阀轴的密封

阀轴的密封应选择可靠、耐久的轴封材料和形式，密封填料应采用优质耐磨橡胶 NBR+摩擦系数低 PTFE 组合的 AV 型组合填料密封或密封效果更佳的其它密封材料。在更换填料时，不拆除阀体及操作机构的任何部件，填料函的深度应根据轴封形式、填料品种而确定，同时也可以采用其它更可靠的轴封形式。

可以通过调整压紧螺钉来补偿密封圈的磨损，即可恢复其优异的密封性能。

(6) 主要部件材料

阀门主要部件材质应不低于下表规定。

蝶阀本体主要零部件材料

| 序号 | 零件名称 | 材料名称          |
|----|------|---------------|
| 1  | 阀体   | Q355C 钢板卷制或铸钢 |

|   |          |                     |
|---|----------|---------------------|
| 2 | 阀板       | Q355C 钢板卷制或铸钢       |
| 3 | 阀轴       | 不锈钢 20Cr13          |
| 4 | 密封圈      | EPDM 橡胶或 NBR 橡胶     |
| 5 | 固定压板     | 06Cr19Ni10 (S30408) |
| 6 | 硬密封      | 06Cr19Ni10 (S30408) |
| 7 | 与水接触的紧固件 | A2-70               |
| 8 | 阀门基础螺栓   | 商品级 8.8 级           |
| 9 | 法兰连接螺栓   | 商品级 8.8 级           |

#### (7) 阀门结构尺寸

阀门两法兰面之间的长度应满足规范要求，长度公差为 $\pm 10\text{mm}$ 。卖方应对阀体刚度和强度进行详细计算，阀体厚度不低于依据 GB/T12238 附录 A 规定的阀体最小壁厚计算公式计算出的壁厚值，并留有一定的富裕量（包括腐蚀余量），富裕量不得小于 5mm。

#### 3.3.4.2 接力器

蝶阀接力器采用接力器采用齿轮齿条结构。

#### 3.3.4.3 伸缩节

(1) 伸缩节为松套传力补偿接头，布置在液控蝶阀的进水侧，公称直径与蝶阀一致，设计压力为 0.6MPa，伸缩量为 $\pm 25\text{mm}$ 。其结构应紧凑可靠、拆装方便，滑动面采用不少于三道密封圈，应保证蝶阀安装和各种运行工况和最大水头作用下长期使用不产生泄露，密封可靠。伸缩节与蝶阀上游侧及进水短管采用法兰连接。

(2) 为保证伸缩节使用性能和减轻滑动面的磨损，在伸缩节滑动密封面应堆焊耐磨蚀不锈钢并经过精加工以确保表面粗糙度满足要求。

(3) 在出水侧的延伸连接管上设一个不锈钢压力表和一个压力变送器，和电动蝶阀共用，用于监测水头等。压力表及压力变送器设置在管道水平中心线，顺水流方向右侧。

#### 3.3.4.4 空气阀

在蝶阀出水侧的连接短管上应设置一个空气阀。其直径应能可靠的满足工程充水时自动排气和蝶阀动水关闭时自动补气的需要，关闭后密封性能良好。

在空气阀前应设置与空气阀公称直径和压力相同的手动检修全通径球阀。

#### 3.3.4.5 不设置旁通管及旁通阀

#### 3.3.4.6 蝶阀附件

##### (1) 密封圈

法兰间采用双胶圈密封：橡胶密封圈和橡胶密封垫性能指标应不低于 EN681.1 的规定，并满足 W270 (DVGW) 或 BS6920 (WARS) 的要求。密封圈具有良好的抗腐蚀性、抗冲击性、抗微生物等性能，橡胶密封圈最低使用寿命不得少于 15 年，直径不得小于 10mm。

##### (2) 螺柱、螺栓、螺母

1) 螺柱、螺栓应能承受设计压力下的轴向力，其工作应力不超过材料许用应力。

2) 螺柱、螺栓、螺母的制造应分别符合《等长双头螺柱》GB901、GB5782《六角螺栓》和 GB6170《螺母》的要求。螺栓、螺柱、螺母的螺纹的尺寸及尺寸公差满足 GB/T196 和 GB/T197 的规定。



3) 螺栓、螺母、螺柱采用螺栓、螺母采用低合金钢制造, 不低于商品级 8.8 级。其化学成分及力学性能应符合 GB3077《低合金结构钢技术条件》的要求。

(3) 部件材料

法兰连接件材料

| 序号 | 零件名称     | 材料名称            |
|----|----------|-----------------|
| 1  | 密封圈      | EPDM 橡胶或 NBR 橡胶 |
| 2  | 螺栓、螺母、螺柱 | 商品级 8.8 级       |

3.3.5 驱动装置

3.3.5.1 操作机构

(1) 液控蝶阀采用蓄能装置式, 其操作机构由液压站、接力器、活塞、操作杆、液压操作油管和锁锭装置等组成。接力器采用直缸摇摆式, 操作压力油来自液(油)压装置。接力器锁锭装置必须有足够的强度, 能抵挡住接力器的最大操作压力。为避免蝶阀在动水关闭时引起阀门的振动, 在接力器开启和关闭腔的油管上应装设节流阀。机组事故时应能在动水情况下, 紧急关闭阀门, 并且在液压系统意外失压的情况下蝶阀应能按预定的程序关闭, 接力器安装方向为: 顺水流方向右侧。

(2) 操作系统应能按规定的程序进行自动或手动操作; 能在地操作, 也能在中控室操作。并能实现机关蝶阀。蝶阀的开启、关闭顺序应由卖方提供, 并经买方委托的工程设计单位审查同意后确定。

(3) 蝶阀应设手动和自动锁锭装置, 操作机构应配有限位装置, 以便把蝶阀活门行程限制于全开和全关位置以内, 并配有一个锁定装置用以将活门固定在全关位置。锁定装置应能承受操作机构的最大作用力以防止活门在检修时的误开动作和其他形式的误动作。蝶阀应备有定位锁闭以防止活门全开度位置时由于操作油压消失发生位移, 锁闭不应妨碍阀的关闭操作。蝶阀全开时不设液压锁定; 全开位、全关位均设手动机械锁定, 投入退出状态信号现地显示, 并提供送至监控系统的无源接点。

3.3.5.2 液压站

液压站包括蓄能装置(皮囊式)、油泵、回油箱、油泵电机、各种控制阀(包括溢流阀、调速阀、手动阀和电磁阀等)、表计和不锈钢管道及附件等。液压站的蓄能装置(皮囊式)、油泵、回油箱、油泵电机、各种控制阀(包括溢流阀、调速阀、手动阀和电磁阀等)、表计等应组成一整体单独布置, 一台蝶阀配一套液压站。液压站额定油压不低于 16.0MPa, 事故低油压为额定油压的 60%, 卖方应提供整套蝶阀操作用的液压系统, 油品采用 GB11118.1《L-HM 液压油》中 L-HM46 汽轮机油。蝶阀控制装置应选用低泄漏的和可靠的液压元器件。蓄能装置的总容积应能满足在油泵不动作情况下接力器动作的三个行程。且容积应有 30% 的余量。蓄能装置的焊接质量和检验应符合 GB150《钢制压力容器》中的有关规定。蓄能装置的使用寿命应不少于 10 万次, 并提供保证此性能的有关证明。

不锈钢管、管件、自动化元件及仪表, 由卖方成套提供。自动化元件采用国内应用比较成熟的进口产品。

(1) 油泵组

1) 液压站应有 2 台相同的电动油泵。电动油泵由三相感应电动机直接驱动, 并可连续工作。当电动机功率大于或等于 15kW 时, 要求电动机采用软启动器方式进行启动。

2) 每台油泵应配有卸荷阀、安全阀、截止阀、止回阀。

3) 油泵应既能单独运行又能联合运行, 油泵控制应设计成轮流启动, 互为备用的工作方式。油泵控制采用 PLC 控制, 当油压降低时启动主用泵, 当油压继续下降时自动启动备用泵并发信号, 油压恢复正常值时自动停止工作泵和备用泵。为满足控制要求, 应配置足够数量的压力信号器。应能输出油泵运行, 油泵故障, 控制电源消失, 控制装置故障, 手动/自动方式, 事故油压低等无源信号接点, 并应有数据通信口与泵站公用 LCU 通信。

#### (2) 蓄能罐

1) 蓄能罐的容积应满足蝶阀分段关闭规律的要求, 其总容积应不少于 4.5 倍蝶阀接力器的总容积, 同时还应满足在不启动油泵时, 操作蝶阀关-开-关三次动作, 压力油罐尚存必须的油量和保持最低允许油压的要求。

2) 蓄能罐的设计、制造、试验、验收和证明均应按照 ASME 标准或 GB150 进行, 最大允许工作压力应不小于系统最大运行压力的 1.2 倍。

3) 蓄能罐应配有压力表、压力信号器、带有阀门的整套油位指示计、油位信号器、安全阀、供气接口、充气装置, 压力信号器和油位信号器在油压和油位变化时, 能可靠地发出信号, 自动保持油压和油位都在设计范围内。

4) 每只蓄能罐的底部还应装设排油管和排油阀。

#### (3) 回油箱

1) 回油箱的容积应能容纳蝶阀操作系统全部油量的 1.3 倍。

2) 回油箱内回油区和净油区间应设有滤网, 滤网应便于更换和检修。回油箱应设油位指示器、油位信号器、加油口接头和阀门、化验取油样阀门以及循环滤油用的接头和阀门。

3) 回油箱应无裂纹、裂缝或盲孔, 所有焊缝要连续, 并经煤油渗透试验合格, 内表面应采用相关措施做防腐处理, 不能涂刷耐油漆, 其外面涂刷防锈漆和面漆。

#### (4) 管路与阀门

1) 机械液压系统包括液压站、接力器之间的管路、阀门和管件。

2) 管路采用无缝钢管和高压软管, 刚性管路采用法兰连接, 与柔性管的连接采用卡套连接, 管路系统的公称压力应满足液压系统最大运行压力的要求。

3) 整个管路系统的密封应严密, 保证不漏油。

### 3.3.6 控制系统

#### 3.3.6.1 概述

卖方应考虑当地海拔高度、气候对电气设备的影响。

卖方应为每一台蝶阀提供一套完整的以可编程控制器 (PLC) 为核心, 采用工业人机界面 (触摸屏) 进行操作及显示的控制系统, 触摸屏为尺寸不小于 12" 以上支持全中文操作的彩色液晶全数字触控显示操作界面。该系统可远方和就地控制。

#### 3.3.6.2 控制要求

(1) 蝶阀及其附属设备采用 PLC 控制, 控制系统应满足蝶阀关闭规律的要求, 且应能在现地和远方按规定程序自动或手动操作, 设备的动作应准确、可靠, 控制柜上应设以不小于 12 英寸的液晶触摸屏, 能对所有控制参数进行设置、修改, 蝶阀控制柜和液压站采用一体式结构。

(2) 蝶阀的开、关程序与水泵机组操作程序相适应, 接受机组操作程序发出的开、关阀命令,



并按设计程序执行，应能以一个命令脉冲完成从全关—拔出锁锭—全开；或者全开—全关—投入锁锭的过程。

(3) 水泵机组采用造压启动时，蝶阀应在出口最大压力大于等于 30m 的条件下，接受机组操作程序发出的开阀命令，按给定的开阀规律，与水泵机组同时动作完成从全关—全开—投入锁定的过程，保证机组快速运行到出水工况。

(4) 蝶阀的 PLC 控制系统能实现与泵站计算机监控系统的通讯，其串行通讯接口宜采用 RS-485 接口，最终方式在设计审查会上确定。

(5) 蝶阀及其附属设备控制电源采用 DC220V。

(6) 蝶阀可在下述情况下开启

- 1) 在机组正常开机程序中自动控制开启；
- 2) 根据需要可设置远方或现地手动控制开启。

(7) 液控蝶阀可在下述情况下关闭

1) 蝶阀在接收到 PLC 控制箱的指令，水泵正常或事故停机，或在系统失电，机组过速超过额定转速的 115%，蝶阀自动动水关闭；

2) 当蝶阀和水泵之间的压力水管、伸缩节破裂或排水阀、取水阀爆破或故障时，可根据需要手动紧急动水关闭；

3) 在机组正常停机程序中可按监控指令实现自动停机联动关闭；

4) 根据需要可设置远方或现地手动控制关闭。

(8) 蝶阀液压操作系统的压力降至事故低压力时，应立即发出报警信号，而不应自动关闭。

(9) 蝶阀开、关完毕后，应有可靠的措施保持活门在全开或全关位置和必要的密封压力。

(10) 蝶阀及其附属设备的开启、关闭顺序由卖方提供，经买方代表审查同意后确定。其电气回路的程序编制、动作正确性等由卖方负责。

(11) 蝶阀设置控制柜：控制柜内装设电磁操作阀、液压操作阀、仪表、自动化组件、指示灯、手动按钮、电气端子、管路、阀门和电加热器等。

(12) 蝶阀设有行程指示器和行程传感器。

(13) 蝶阀控制柜上应有下列信号显示仪表并输出接点，带\*者还要求输出模拟量 DC4~20mA 信号，将其引至计算机监控系统：

- 1) 蝶阀全开、全关的位置信号接点；
- 2) 蝶阀开度发送器；输出电流应稳定，发送器输出电流应与阀门开度成正比关系，线性度不低于 0.5%，且重复精度高，不低于 0.5%。
- 3) 蝶阀锁锭投入与拔出的信号接点；
- 4) 检修密封位置信号接点；
- 5) 蝶阀进出水侧压力；
- 6) 蝶阀操作油压；
- 7) 油泵交流电源消失故障信号接点；
- 8) 蝶阀直流控制电源消失故障信号接点；
- 9) 备用油泵启动信号接点；
- 10) 控制柜内、控制系统装置故障信号接点；



11) 油泵故障信号接点;

12) 蝶阀远方/现地方式接点;

### 3.3.6.3 电机

电机运行和控制电压应按有关电气规范规定,电动机的绝缘等级应达到 F 级。电动机绕组经真空压力浸渍处理和环氧树脂密封绝缘。

### 3.3.6.4 现地控制柜要求

阀门的控制系统采用可编程控制器(PLC)控制装置,装于液控蝶阀现地控制柜内,实现对蝶阀的控制。

PLC 应选用国际国内知名品牌的产品,采用的可编程控制器应具有高的性能/价格比,内存容量需满足工程最终规模的容量并留有一定的裕量;PLC 应具有可编程能力,应采用标准模块化结构,相同类型模块应有互换性,各 I/O 模块均应留有 20%的备用空间以便将来扩展。

蝶阀现地控制柜上要求装设用于操作蝶阀的控制按钮(开启、关闭和停机)和蝶阀位置指示灯,装设“现地-远方”切换开关。蝶阀应有完全手动操作功能。柜内要求装设电加热除湿装置。柜内所有设备都要求有标识。电源引入时须设熔断器。蝶阀现地控制柜上要求装设用于操作蝶阀的手动操作按钮(开启、关闭和停机)和蝶阀位置指示灯。

蝶阀现地控制柜 PLC 控制装置应能接收蝶阀前变送器的信号,作为蝶阀开启逻辑判断,且 PLC 控制装置能够根据逻辑判断后,完成蝶阀开/关逻辑判断及动作要求。

要求蝶阀现地控制柜内控制装置能与泵站计算机监控系统上位机控制单元通信,能够执行上位机所发出的开阀和关阀指令,能够将阀门的工作状态信号(包括全开位置、全关位置、动力电源消失、操作过转矩、阀门故障、控制电源消失、PLC 故障等的开关量;阀板开度、阀前后压差信号等 4~20mA 模拟量)上送至上位机。每套 PLC 应配置 1 个 RS-485 接口设备,每套 PLC 应配置 1 个单模光口,与泵站计算机监控系统进行通信,通讯规约采用 MODBUS 并与泵站计算机监控系统一致。

PLC 与卖方供货范围内所有自动化元件所需要的 DC24V 电源均由现地控制柜负责提供,经开关电源(双电源模块)转换,交流 220V 电源、直流 220V 电源和 DC24V 电源均应设有空开保护和电源监视回路。

现地控制柜与蝶阀液压站间的接线电缆、现地控制柜与卖方供货范围内所有自动化元件间的所有接线电缆均由卖方负责设计、供货并指导施工单位敷设。

控制柜对阀的所有线路都接到阀体上一个容易接近的单独的端子排上,排上所有线路都应按线路图给予适当的和永久的标识。

控制柜内的配线应整齐的卡放在线槽之内,端子采用标准的二次接线端子,不能多根导线接于同一端子上,应采用连接端子。所有端子要求有唯一确定的编号。所用的端子采用凤凰端子,并留有 20%的备用端子。

电气控制柜的具体布置及尺寸等将在设联会上进一步确认。

卖方在设计联络会上应向买方提供详尽的控制流程,以供买方确认。

### 3.3.7 工厂检验

#### 3.3.7.1 概述

卖方应对阀门各主要部件原材料、制造加工精度、尺寸公差等进行工厂检测。在出厂前必须对每台阀门进行出厂检验。出厂检验合格后,签发产品合格证书。除有特别说明外,所有试验和检查



应按照 GB/T13927、GB/T1184、GB/T150、GB/T1591、GB12220、GB/T12238 等有关标准规定进行。

买方有权到卖方工厂目击工厂检测和出厂试验，阀门验收前卖方提交出厂验收试验方案。卖方在合同签订后 28 天内，提交工厂检测和工厂试验计划供买方审查。卖方应在出厂试验进行 28 天以前提供出厂试验大纲。凡规定必须有买方代表参加的试验项目，必须按规定提前 28 天通知买方参加，并提供全部文件资料。

工厂检测和出厂试验报告应在设备装运前 14 天提交买方审查。买方审查批准后设备方可启运，由于卖方提交成果报告推迟或报告不满足要求而延误设备启运及交货时间，由卖方承担责任。

### 3.3.7.2 检测项目

工厂检查项目见下表，其中标有“\*”、“\*”项为检测项。



工厂检测、试验项目表

| 序号 | 名称                 | 材料试验 |      |      |      | 制造过程与最终检验 |      |      |      | 出厂试验   |        |
|----|--------------------|------|------|------|------|-----------|------|------|------|--------|--------|
|    |                    | 机械性能 | 化学成份 | 无损检测 | 硬度试验 | 探伤        | 外观检查 | 尺寸检查 | 动作试验 | 密封水压试验 | 耐压强度试验 |
| 1  | 阀体                 | v    | v    | v    |      | v*        | v*   |      |      |        |        |
| 2  | 不锈钢密封              | v    | v    | v    |      | v*        | v*   |      |      | v      |        |
| 3  | 阀轴                 | v    | v    | v    | v    | v*        | v*   |      |      |        |        |
| 4  | 阀板                 | v    | v    | v    |      | v*        | v*   |      |      | v      |        |
| 5  | 法兰                 | v    | v    | v    |      | v*        | v*   |      |      |        |        |
| 6  | 轴套                 | v    | v    |      |      |           | v*   |      |      |        |        |
| 7  | 蜗轮箱、蜗轮、齿轮箱、齿轮、行星箱体 | v    | v    |      | v    |           | v*   | v*   |      |        | v*     |
| 8  | 蜗杆、行星轮、轴承          | v    | v    | v    |      | v*        | v*   | v*   |      |        |        |
| 9  | 执行机构               |      |      |      |      |           | v*   | v*   | v    |        |        |
| 10 | 阀门组装               |      |      |      |      |           |      | v*   | v*   | v*     | v*     |

## 3.3.7.3 厂内检验要求

(1) 阀体和阀板用钢板应按 GB150.2 规定逐张作超声波检测，检测方法和检测等级按 JB/T4730.3 的规定，合格等级不低于 JB/T4730.3 规定的 II 级。

(2) 对承压部件的焊缝应进行 100% 的超声波检测，5% 射线复测，丁字焊缝应进行 100% 射线复测。超声波检测方法应符合 JB/T4730.3 规定，合格等级不低于 JB/T4730.3 规定的 I 级。射线检测方法应符合 JB/T4730.2 规定，合格等级不低于 JB/T4730.2 规定的 II 级。所有焊缝按 JB/T4730.4、JB/T4730.5 对焊缝进行磁粉或渗透检测，合格等级不低于 I 级。

(3) 阀轴应逐个进行 100% 超声波检测，检测方法按 JB/T 4730.3 规范规定，合格等级不低于 JB/T 4730.3 规定的 I 级。应采用硬度计测量阀轴两端硬度值，每端至少测三点。

(4) 应逐个检测阀门表面质量和外形尺寸。检测阀体流道和开孔部位的壁厚，每个阀门应在法兰与阀体连接位置附近、阀轴开孔位置附近及阀体任意位置进行厚度检测，每个位置测点不少于 6 点。各点厚度均不得低于经监造人批准的卖方设计图纸中给定的最小厚度值。

## 3.3.7.4 出厂试验要求

每台阀门出厂前应作出厂检验，检验合格后，才能出厂。出厂试验顺序为启闭试验、耐压强度试验、密封水压试验。

## (1) 启闭试验

对每一台阀门在空载无流量条件下，进行动作试验，从全开到全关动作三次以上。利用手动装置操作三次，再用液控装置开启三次。检查阀门的开启、关闭动作的灵活可靠性。

阀门一侧为无压，另一侧（上游侧）作用 1.1 倍的设计压力下，对每台阀门进行开启试验。阀门各部件应无损坏和变形。

## (2) 耐压强度试验

阀门及其附件的承压部分均需在厂内分别进行强度耐压试验，试验压力为设计压力的 1.5 倍，保压 30 分钟，以无渗漏水 and 无结构损伤为合格。阀门打压试验时应立式放置，与工地现场安装形



式一致。

(3) 密封水压试验

阀门总装后应进行双向水压试验，正向试验压力取 1.1 倍设计压力，反向试验压力为 0.88 倍设计压力，保压 10 分钟，达到 GB/T13927 标准规定的 C 级。

3.3.7.5 设计应力和焊缝残余应力检测

卖方应对首台阀门或买方指定的一台阀门进行设计应力和焊缝残余应力检测。该检测应满足以下要求：

(1) 应在未涂面漆之前进行耐压强度试验和设计应力检测。设计应力和最大变形检测结果应满足投标保证金。设计应力检测应包括以下部位：法兰与阀体连接位置附近、阀轴开孔位置附近、阀体任意一个断面，每个区域测点不少于 6 点。

(2) 对买方选定的焊缝采用盲孔法检查焊缝的残余应力，检测点不少 8 点。

3.3.8 现场试验

3.3.8.1 概述

合同设备现场安装完毕后，应进行各项现场试验及验收，包括安装检验、性能试验和验收，以验证设备性能和质量是否符合合同文件和相关规程和标准的要求。

所有现场试验在买方的组织下由安装承包人负责完成。由买方、卖方、监理人、工程设计单位、其他承包人以及其他有关部门参加，组成现场试验领导小组负责对试验结果进行鉴定。

试验大纲由卖方根据工程进度，在开始试验前 28 天提出，经监造人批准后执行。

试验大纲应包括试验项目、试验准备、试验方法、试验程序、试验设备、试验标准、试验时间和试验记录表格等。

3.3.8.2 现场性能试验

在合同设备安装检验后，应进行产品性能试验，以检验设备技术性能是否满足合同要求。性能试验的具体时间由买方确定并提前 14 天通知卖方。

在试验过程中，卖方应配合安装承包人作好详细记录，并整理成书面资料。该资料作为最终验收的依据之一。

3.3.8.3 试验报告

卖方应配合安装承包人编写试验报告送交买方审查。试验报告被审查通过并经双方签字后，合同设备即可投入正式运行。试验报告至少应包括以下内容：

- (1) 试验日期；
- (2) 试验装置位置；
- (3) 产品制造厂名称；
- (4) 产品名称、型号及出厂编号；
- (5) 产品公称直径及设计压力；
- (6) 产品工作介质及工作温度；
- (7) 试验实施单位；
- (8) 试验有关各方及代表；
- (9) 试验目的；
- (10) 试验条件；



- (1) 试验装置图及仪表配置图:
- (2) 试验方法及规程:
- (3) 试验设备及仪器:
- (4) 性能数据:
- (5) 测试结果。

### 3.4 备品备件

卖方应供应下述规定的备品备件, 并分项列出详细清单(包括名称、型号、数量、单价及总价), 其总价计入设备价内, 买方有权在合同中对备品备件的数量做进一步调整。备品备件应与水泵的相同部位具有互换性、相同材料和相同制造工艺。规定的备品备件为:

| 序号 | 项目         | 单位 | 数量 | 备注 |
|----|------------|----|----|----|
| 一  | 1#泵站       |    |    |    |
| 1  | 伸缩节法兰的密封件  |    | 1套 |    |
| 2  | 各类电磁阀      |    | 1套 |    |
| 3  | 各类法兰密封面密封件 |    | 1套 |    |
| 4  | PLC 用电源模块  |    | 2个 |    |
| 二  | 2#泵站       |    |    |    |
| 1  | 伸缩节法兰的密封件  |    | 1套 |    |
| 2  | 各类电磁阀      |    | 1套 |    |
| 3  | 各类法兰密封面密封件 |    | 1套 |    |
| 4  | PLC 用电源模块  |    | 2个 |    |
| 三  | 3#泵站       |    |    |    |
| 1  | 伸缩节法兰的密封件  |    | 1套 |    |
| 2  | 各类电磁阀      |    | 1套 |    |
| 3  | 各类法兰密封面密封件 |    | 1套 |    |
| 4  | PLC 用电源模块  |    | 2个 |    |
|    | 合计         |    |    |    |

上列规定的备品备件为单泵站所需, 除上列规定的备品备件外, 卖方还应在附件中列出建议的备品备件清单和分项价格, 供买方选择, 其价格另列不包括在水泵总价中。

### 3.5 专用工具器具

卖方应在合同中列出为便于合同设备安装、调校、维护所必需的专用工具和仪表并单独分项报价。



规定的专用工器具

| 序号 | 项目        | 单位 | 数量 | 备注 |
|----|-----------|----|----|----|
| 一  | 1#泵站      |    |    |    |
| 1  | 装拆密封环专用工具 | 套  | 1  |    |
| 2  | 专用扳手等     | 套  | 1  |    |
| 二  | 2#泵站      |    |    |    |
| 1  | 装拆密封环专用工具 | 套  | 1  |    |
| 2  | 专用扳手等     | 套  | 1  |    |
| 三  | 3#泵站      |    |    |    |
| 1  | 装拆密封环专用工具 | 套  | 1  |    |
| 2  | 专用扳手等     | 套  | 1  |    |
|    |           |    |    |    |
|    | 其它        |    |    |    |
|    | ...       |    |    |    |
|    | 合计        |    |    |    |

上列规定的备品备件为泵站所需，除上列规定的专用工器具外，卖方还应在附件中列出建议的专用工器具清单和分项价格，供买方选择，其价格另列不包括在水泵总价中。

### 3.6 长期保修

卖方自发货之日起三年内，机组投入运行二年内（上述期限以先到为准），因产品制造质量不良而发生损坏或不正常工作时，卖方应无偿为买方更换或修理。

上述期限之后，设备发生损坏或不正常工作时，卖方仍应及时积极配合买方（或运行单位）更换或修理，合理收取工本费。

### 3.7 防腐要求

#### 3.7.1 防腐涂料

(1) 无毒无溶剂环氧树脂涂料用于阀门内壁防腐，涂料和涂层性能指标应满足 SY/T0457 规定。卖方所采购的无毒环氧涂料须具有由卫生部和预防医学科学院根据 GB/T17219 的规定所做的检验证书。化学检验和毒理检验结果应符合 GB/T 5749 规定。

(2) 阀门外表面防腐涂料采用无溶剂环氧树脂，涂料和涂层性能指标应满足 SY/T0457 规定。

(3) 卖方应按《涂料产品的取样》规定的取样数目对各种涂料取样进行质量抽查，各种涂料的技术指标应符合本文件规定。如不满足本文件规定的技术指标，应重新抽查，取样数目加倍。如果仍不满足，则该批涂料为不合格产品，不允许用于本工程。

(4) 卖方应将检验成果及产品质量证明书和使用说明书提交给监造人。

(5) 无溶剂环氧树脂和无毒无溶剂环氧树脂涂料及涂层性能指标不低于下表的规定。

无溶剂环氧树脂和无毒无溶剂环氧树脂涂料性能指标

| 序号 | 项 目                                      | 指标 (底漆或面漆) | 检验方法                |
|----|------------------------------------------|------------|---------------------|
| 1  | 细度 ( $\mu\text{m}$ )                     | $\leq 100$ | GB/T1724            |
| 2  | 固体含量 (%)                                 | $\geq 98$  | SY/T 0457-2010 附录 A |
| 3  | 干燥时间 ( $25 \pm 2^\circ\text{C}$ ) 表干 (h) | $\leq 4$   | GB/T 1728           |

无溶剂环氧树脂和无毒无溶剂环氧树脂涂层性能指标

| 序号 | 项 目                                      | 性能指标                                                                        | 试验方法               |
|----|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 1  | 外观                                       | 表面应平整、光滑、无气泡、无划痕                                                            | 目测或内窥镜             |
| 2  | 硬度 (2H 铅笔)                               | 表面无划痕                                                                       | GB/T6739           |
| 3  | 耐化学稳定性 (90d)<br>(圆棒试件)                   | 10%NaOH<br>10%H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub><br>3%NaCl<br>防腐层完整、<br>无起泡、无脱落 | GB/T9274           |
| 4  | 耐盐雾性 (500h)                              | 1 级                                                                         | GB/T1771-2007      |
| 5  | 附着力 (MPa)                                | $\geq 8$                                                                    | GB/T5210-2006      |
| 6  | 耐弯曲 ( $1.5^\circ$ , $25^\circ\text{C}$ ) | 涂层无裂纹                                                                       | SY/T0442-2010 附录 E |
| 7  | 耐冲击 ( $25^\circ\text{C}$ ) (J)           | $\geq 6$                                                                    | SY/T0442-2010 附录 F |
| 8  | 耐磨性 (1000g/1000r CS17 轮) (mg)            | $\leq 120$                                                                  | GB/T 1768          |
| 9  | 耐阴极剥离 ( $65^\circ\text{C}$ , 48h) mm     | $\leq 12$                                                                   | SY/T0315-2005 附录 C |
| 10 | 体积电阻率 ( $\Omega \cdot \text{cm}$ )       | $1.0 \times 10^{10}$                                                        | GB/T1410           |
| 11 | 吸水率 ( $25^\circ\text{C}$ , 24 h) %       | $\leq 0.4$                                                                  | SY/T0447 附录 C      |

### 3.7.2 除锈

(1) 卖方应采用抛丸机械除锈设备对阀门内外壁进行除锈。应彻底消除铁锈、焊疤、焊瘤、毛刺、氧化皮、油污和其它尘垢，直至露出金属光泽。除锈后，除锈等级应符合 GB8923《涂装前钢材表面锈蚀等级和除锈等级》标准中规定的 Sa2 1/2 级，应用照片目视比较评定。锚纹深度应达到  $60 \mu\text{m} \sim 100 \mu\text{m}$ 。内外表面灰尘度应符合《涂覆涂料前钢材表面处理 表面清洁度的评定试验 第 3 部分》GB/T18570.3 规定的 3 级。

(2) 当空气中的相对湿度超过 85%，环境温度低于  $5^\circ\text{C}$  或阀体表面温度低于大气露点以上  $3^\circ\text{C}$  时，不能进行除锈工作。

(3) 阀门内外表面处理，应采用 GB8923 中相应的照片或标准板逐个进行目视比较检测除锈等级。采用粗糙度测定仪逐个阀门检测表面粗糙度，取评定长度为 40mm，在此长度范围内测 5 点，取其算术平均值为此评定点的表面粗糙度值。采用灰尘压敏粘带法逐个检测阀门表面灰尘度。

### 3.7.3 涂装

(1) 阀门内腔和阀板高压无气喷涂无溶剂环氧树脂，涂层设计厚度为  $250 \mu\text{m}$ 。

(2) 阀体等金属结构件外表面高压无气喷涂无溶剂环氧树脂，涂层设计厚度为  $250 \mu\text{m}$ 。

(3) 设备安装后，对其漆层表面造成的损坏，应当以买方代表认可的方式进行修复，修补涂料由卖方提供。

(4) 卖方应逐个检测阀门涂层外观、涂层漏点及涂层厚度。涂层漏点、厚度、附着力应分别按 SY/T0063、GB/T 13452.2、GB/T5210 规定的检测方法进行检测。分别抽查一个阀门采用拉开法检



测涂层附着力，如粘结力检查不合格，应加倍检查，若仍不合格，则全部阀门涂层判为不合格。每个阀体内外涂层各取两个断面检测涂层厚度，每个检测断面检测点不少于 10 个，85%的测点厚度应达到设计要求；凡达不到厚度的测点，其最小厚度值应不低于设计厚度的 85%。如不合格，检测点数量应加倍，若仍不合格，则该阀门防腐判为不合格。

(5) 阀门涂层颜色由卖方在设计联络会上提供色板供买方选择。

### 3.8 抗震设计要求

与本合同相关的设备，均布置在厂房中，这些设备的主要部件强度均满足 GB50260-2013《电力设施抗震设计规范》的要求，并按工程所在地的地震烈度进行设计。



## 第五节 分项报价表

### 1. 分项报价表说明

1.1 报价表中的报价，是指卖方按照合同规定的条件，履行合同文件规定的全部义务所发生的全部费用，其中应包含下述费用：

- (1) 合同设备的设计、制造、工厂试验、装配、出厂验收、包装、运输及保险和现场交货的工作，以及指导安装、现场试运行、质量检查和验收等现场技术服务等；并提供整定值计算书、设计说明、报告及图纸资料，提供设备安装调试的专用工具；提交安装、维护、运行使用说明书和其它资料；
- (2) 价格表中单价已明确设备的制造、运输及保险、交货及其他，其中未明确的项目费用由卖方列入其他项目中，但应在各注中明确其他项中包含的内容，并列明细；
- (3) 为实施合同规定所需要的全部设备及材料，均由卖方自行负责订货、采购、试验检测、验收、运输和保管等，所有费用均计入报价内；
- (4) 报价应包含到指定地点设备交货前的产品设计、制造、试验检测、维护、出厂总装、涂装、验收、运输及保险和交货等所产生的全部费用以及利润和税金；
- (5) 报价应包含现场安装调试指导、人员培训、质量保证等技术服务费用，设计联络会、以及参加审查、验收工作的人员劳务、差旅等费用，还包括卖方完成本合同的风险和保险及合同所规定的全部责任和义务；
- (6) 任何元件或装置在合同及技术条款中未专门提及，但对构成一个完整的、性能良好的设备是必不可少的；或者对于设备稳定运行、改善设备运行品质是必要的，报价人应提供这些元件或装置，其费用包括在合同总价中。

1.2 本项目采用固定不变总价承包方式。

1.3 报价应是使本标段设备正常运行所需的完整报价，对卖方因缺项或漏项而使本标段设备无法正常运行所造成的损失，由卖方承担。

1.4 报价应包括卖方为完成合同规定的全部工作需支付的一切费用和拟获得的合理利润，并考虑了应承担合同内容的全部风险。

1.5 金额(价格)均应以人民币表示。



(一) 报价汇总表

| 序号 | 项目名称      | 合计<br>(元)     |
|----|-----------|---------------|
| 1  | 设备采购费分项总价 | 20,228,577.60 |
| 2  | 技术服务费分项总价 | 147,600.00    |
|    | 总 计       | 20,376,177.60 |







|           |    |        |    |   |   |  |            |  |            |
|-----------|----|--------|----|---|---|--|------------|--|------------|
| (二) 自动化元件 |    |        |    |   |   |  |            |  |            |
| 1仪表       | 美国 | WKA 美国 | 美国 | 台 | 5 |  |            |  |            |
| 2传感器      | 美国 | WKA 美国 | 美国 | 台 | 5 |  |            |  |            |
| 合计        |    |        |    |   |   |  | 2157511.80 |  | 2157511.80 |





1#泵站电动蝶阀分项表

| 1           | 2           | 3    | 4            | 5    | 6  | 7  | 13                      |
|-------------|-------------|------|--------------|------|----|----|-------------------------|
| 项目编号        | 项目名称        | 原产地  | 生产厂家         | 发运地  | 单位 | 数量 | 备注                      |
| (一) 阀门及附属设备 |             |      |              |      |    |    |                         |
| 1           | 电动蝶阀        | 山东济南 | 济南迈克阀门科技有限公司 | 山东济南 | 套  | 5  |                         |
| 2           | 电动装置        | 山东济南 | 济南迈克阀门科技有限公司 | 山东济南 | 套  | 5  |                         |
| 3           | 控制柜(含自动化元件) | 山东济南 | 济南迈克阀门科技有限公司 | 山东济南 | 套  | 5  |                         |
| 4           | 伸缩节         | 山东济南 | 济南迈克阀门科技有限公司 | 山东济南 | 套  | 5  | 松套传力补偿接头                |
| 5           | 进水管侧连接短管    | 山东济南 | 济南迈克阀门科技有限公司 | 山东济南 | 套  | 5  |                         |
| 6           | 出水侧连接管      | 山东济南 | 济南迈克阀门科技有限公司 | 山东济南 | 套  | 5  | 端带法兰,与蝶阀侧法兰连接,另一端压力钢管连接 |



2#泵站电动球阀分项表

| 1           | 2            | 3    | 4            | 5    | 6  | 7  | 13                              |
|-------------|--------------|------|--------------|------|----|----|---------------------------------|
| 项目编号        | 项目名称         | 原产地  | 生产厂家         | 发运地  | 单位 | 数量 | 备注                              |
| (一) 阀门及附属设备 |              |      |              |      |    |    |                                 |
| 1           | 电动球阀         | 山东济南 | 济南迈克阀门科技有限公司 | 山东济南 | 套  | 5  |                                 |
| 2           | 电动装置         | 山东济南 | 济南迈克阀门科技有限公司 | 山东济南 | 套  | 5  |                                 |
| 3           | 控制柜(含自动化元件)  | 山东济南 | 济南迈克阀门科技有限公司 | 山东济南 | 套  | 5  |                                 |
| 4           | 检修密封可移动式油压装置 | 山东济南 | 济南迈克阀门科技有限公司 | 山东济南 | 套  | 5  |                                 |
| 5           | 伸缩节          | 山东济南 | 济南迈克阀门科技有限公司 | 山东济南 | 套  | 5  | 松套传力补偿接头                        |
| 6           | 进水管连接短管      | 山东济南 | 济南迈克阀门科技有限公司 | 山东济南 | 套  | 5  | 端带法兰,与球阀侧法兰接,另一端与压力钢管连接         |
| 7           | 出水侧连接管       | 山东济南 | 济南迈克阀门科技有限公司 | 山东济南 | 套  | 5  | 接                               |
| 8           | 空气阀及其检修阀     | 山东济南 | 济南迈克阀门科技有限公司 | 山东济南 | 套  | 5  | 端带法兰,与伸缩节侧法兰连接,另一端与水泵进口异径管的法兰连接 |





3#泵站电动球阀分项表

| 1           | 2                    | 3    | 4                | 5    | 6  | 13                                           |
|-------------|----------------------|------|------------------|------|----|----------------------------------------------|
| 项目编<br>号    | 项目名称                 | 原产地  | 生产厂家             | 发运地  | 单位 | 数量                                           |
| (一) 阀门及附属设备 |                      |      |                  |      |    |                                              |
| 1           | 电动球阀                 | 山东济南 | 济南迈克阀门科技<br>有限公司 | 山东济南 | 套  | 5                                            |
| 2           | 电动装置                 | 山东济南 | 济南迈克阀门科技<br>有限公司 | 山东济南 | 套  | 5                                            |
| 3           | 控制柜(含白<br>动化元件)      | 山东济南 | 济南迈克阀门科技<br>有限公司 | 山东济南 | 套  | 5                                            |
| 4           | 检修密封可<br>移动式油压<br>装置 | 山东济南 | 济南迈克阀门科技<br>有限公司 | 山东济南 | 套  | 5                                            |
| 5           | 伸缩节                  | 山东济南 | 济南迈克阀门科技<br>有限公司 | 山东济南 | 套  | 5                                            |
| 6           | 进水管连接<br>短管          | 山东济南 | 济南迈克阀门科技<br>有限公司 | 山东济南 | 套  | 5                                            |
| 7           | 出水侧连接<br>管           | 山东济南 | 济南迈克阀门科技<br>有限公司 | 山东济南 | 套  | 5                                            |
| 8           | 空气阀及其<br>检修阀         | 山东济南 | 济南迈克阀门科技<br>有限公司 | 山东济南 | 套  | 5                                            |
| 9           | 排水阀及其                | 山东济南 | 济南迈克阀门科技         | 山东济南 | 套  | 5                                            |
|             |                      |      |                  |      |    | 松套传力补偿接头                                     |
|             |                      |      |                  |      |    | 一端带法兰,与球阀侧<br>法兰连接,另一端与压<br>力钢管连接            |
|             |                      |      |                  |      |    | 一端带法兰,与伸缩节<br>侧法兰连接,另一端与<br>水泵进口异径管的法<br>兰连接 |
|             |                      |      |                  |      |    | 备注                                           |





### (三) 技术服务费分项报价表

| 1          | 2        | 3 | 4 | 5 | 6 | 7=3×(4<br>×5+6) | 8    |
|------------|----------|---|---|---|---|-----------------|------|
| 项 目<br>编 号 | 服务项目     |   |   |   |   |                 | 备注   |
| 1          | 现场技术服务费  |   |   |   |   |                 | 固定单价 |
| 2          | 第一次设计联络会 |   |   |   |   |                 | 固定单价 |
| 3          | 第二次设计联络会 |   |   |   |   |                 | 固定单价 |
| 4          | 出厂验收     |   |   |   |   |                 | 固定单价 |
| 5          | 工厂培训     |   |   |   |   |                 | 固定单价 |
|            | 合计       |   |   |   |   | 147600.0<br>0   |      |

注：1 按合同的规定业主、设计单位参加设计联络会、技术培训、出厂验收的费用均包含在本表中的单价及合价内。包括从业主出发地至厂家所在地往返机票费、机场建设费、保险费、城市交通、食宿费等全部费用，实际发生的费用与合价有出入时不作调整，按实际发生费用结算，超支不补。

2 现场技术服务费：卖方为完成本合同规定的对合同设备安装、调试、试运行和验收、试验及其他应进行的技术指导和监督服务均应包括在上述项目中，总计的人日数为卖方认为所需的人日数。费用包括技术服务所需的一切费用。



## 2. LXB 供水内蒙古支线工程通辽线阀井设备采购第 1 标段

### LXB 供水内蒙古支线工程通辽线 阀井设备采购第 1 标段

(采购合同)

买方：通辽市蒙辽水务有限责任公司 (盖单位章)

卖方：济南迈克阀门科技有限公司 (盖单位章)





## 合同协议书

通辽市蒙辽水务有限责任公司（买方名称，以下简称“买方”）为获得LXB供水内蒙古支线工程通辽线阀井设备采购第1标段（项目名称）合同设备和技术服务和质保期服务，已接受济南迈克阀门科技有限公司（卖方名称以下简称“卖方”）为提供上述合同设备和技术服务和质保期服务所作的投标，买方和卖方共同达成如下协议：

1. 本协议书与下列文件一起构成合同文件：

- （1）中标通知书；
- （2）投标函；
- （3）商务和技术偏差表；
- （4）专用合同条款；
- （5）通用合同条款；
- （6）供货要求；
- （7）分项报价表；
- （8）中标设备技术性能指标的详细描述；
- （9）技术服务和质保期服务计划；
- （10）其他合同文件。

2. 上述合同文件互相补充和解释。如果合同文件之间存在矛盾或不一致之处，以上述文件的排列顺序在先者为准。

3. 签约合同价：人民币（大写）壹仟陆佰贰拾玖万壹仟叁佰肆拾玖元柒角（¥16291349.70元）

4. 卖方承诺保证完全按照合同约定提供合同设备和技术服务和质保期服务并修补缺陷。

5. 买方承诺保证按照合同约定的条件、时间和方式向卖方支付合同价款。

6. 本合同协议书一式8份，合同双方各执4份。

7. 合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。







法定代表人或其委托代理人



法定代表人或其委托代理人



纳税人识别号: 91150502MAC12X2G4Y

纳税人识别号: 91370124306859344P

地址: 内蒙古通辽市科尔沁区城市公馆  
3楼

地址: 山东省济南市平阴县玫瑰镇玫  
德街2号

邮政编码: 028000

邮政编码: 250400

电话: 0475-6120171

电话: 0531-87885027

开户银行: 中国农业发展银行通辽市科尔  
沁区支行

开户银行: 中国农业银行平阴县支行

账号: 20315050200100001193921

账号: 15144201040022353

—  
开户行行号:

开户行行号: 103451014426



## 第一节 通用合同条款

### 1. 一般约定

#### 1.1 词语定义

除专用合同条款另有约定外，合同中的下列词语应具有本款所赋予的含义。

##### 1.1.1 合同

1.1.1.1 合同文件(或称合同)指合同协议书、中标通知书、投标函、商务和技术偏差表、专用合同条款、通用合同条款、供货要求、分项报价表、中标设备技术性能指标的详细描述、技术服务和质保期服务计划，以及其他构成合同组成部分的文件。

1.1.1.2 合同协议书：指买方和卖方共同签署的合同协议书。

1.1.1.3 中标通知书：指买方通知卖方中标的函件。

1.1.1.4 投标函：指由卖方填写并签署的，名为“投标函”的函件。

1.1.1.5 商务和技术偏差表：指卖方投标文件中的商务和技术偏差表。

1.1.1.6 供货要求：指合同文件中名为“供货要求”的文件。

1.1.1.7 中标设备技术性能指标的详细描述：指卖方投标文件中的投标设备技术性能指标的详细描述。

1.1.1.8 技术服务和质保期服务计划：指卖方投标文件中的技术服务和质保期服务计划。

1.1.1.9 分项报价表：指卖方投标文件中的分项报价表。

1.1.1.10 其他合同文件：指经合同双方当事人确认构成合同文件的其他文件。

##### 1.1.2 合同当事人

1.1.2.1 合同当事人：指买方和(或)卖方。

1.1.2.2 买方：指与卖方签订合同协议书，购买合同设备和技术服务和质保期服务的当事人，及其合法继承人。

1.1.2.3 卖方：指与买方签订合同协议书，提供合同设备和技术服务和质保期服务的当事人，及其合法继承人。

##### 1.1.3 合同价格

1.1.3.1 签约合同价：是签订合同时合同协议书中写明的合同总金额。

1.1.3.2 合同价格：指卖方按合同约定履行了全部合同义务后，买方应付给卖方的金额。

1.1.4 合同设备：指卖方按合同约定应向买方提供的设备、装置、备品、备件、易损易耗件、配



套使用的软件或其他辅助电子应用程序及技术资料，或其中任何一部分。

1.1.5 技术资料：指各种纸质及电子载体的与合同设备的设计、检验、安装、调试、考核、操作、维修以及保养等有关的技术指标、规格、图纸和说明文件。

1.1.6 安装：指对合同设备进行的组装、连接以及根据需要将合同设备固定在施工场地内一定的位置上，使其就位并与相关设备、工程实现连接。

1.1.7 调试：指在合同设备安装完成后，对合同设备所进行的调校和测试。

1.1.8 考核：指在合同设备调试完成后，对合同设备进行的用于确定其是否达到合同约定的技术性能考核指标的考核。

1.1.9 验收：指合同设备通过考核达到合同约定的技术性能考核指标后，买方作出接受合同设备的确认。

1.1.10 技术服务：指卖方按合同约定，在合同设备验收前，向买方提供的安装、调试服务，或者在由买方负责的安装、调试、考核中对买方进行的技术指导、协助、监督和培训等。

1.1.11 质量保证期：指合同设备验收后，卖方按合同约定保证合同设备适当、稳定运行，并负责消除合同设备故障的期限。

1.1.12 质保期服务：指在质量保证期内，卖方向买方提供的合同设备维护服务、咨询服务、技术指导、协助以及对出现故障的合同设备进行修理或更换的服务。

#### 1.1.13 工程

1.1.13.1 工程：指在专用合同条款中指定的，安装运行合同设备的工程。

1.1.13.2 施工场地（或称工地、施工现场）指专用合同条款中指定的工程所在场所。

1.1.14 天（或称日）：除特别指明外，指日历天。合同中按天计算时间的，开始当天不计入，从次日开始计算。合同约定的期间的最后一天是星期日或者其他法定节假日的，以节假日的次日为期间的最后一天。

1.1.15 月：按照公历月计算。合同中按月计算时间的，开始当天不计入，从次日开始计算。合同约定的期间的最后一天是星期日或者其他法定节假日的，以节假日的次日为期间的最后一天。

1.1.16 书面形式：指合同文件、信件和数据电文（包括电报、电传、传真、电子数据交换和电子邮件）等可以有形地表现所载内容的形式。

## 1.2 语言文字

合同使用的语言文字为中文。专用术语使用外文的，应附有中文注释。

## 1.3 合同文件的优先顺序

组成合同的各项文件应互相解释，互为说明。除专用合同条款另有约定外，解释合同文件的优先





顺序如下：

- (1) 合同协议书；
- (2) 中标通知书；
- (3) 投标函；
- (4) 商务和技术偏差表；
- (5) 专用合同条款；
- (6) 通用合同条款；
- (7) 供货要求；
- (8) 分项报价表；
- (9) 中标设备技术性能指标的详细描述；
- (10) 技术服务和质保期服务计划；
- (11) 其他合同文件。

## 1.4 合同的生效及变更

1.4.1 除专用合同条款另有约定外，买方和卖方的法定代表人（单位负责人）或其授权代表在合同协议书上签字并加盖单位章后，合同生效。

1.4.2 除专用合同条款另有约定外，在合同履行过程中，如需对合同进行变更，双方应签订书面协议，并经双方法定代表人（单位负责人）或其授权代表签字并加盖单位章后生效。

## 1.5 联络

1.5.1 买卖双方应就合同履行中有关的事项及时进行联络，重要事项应通过书面形式进行联络或确认。合同履行过程中的任何联络及相关文件的签署，均应通过专用合同条款指定的联系人和联系方式进行。合同履行过程中，双方可以书面形式增加或变更指定联系人。

1.5.2 合同履行中或与合同有关的任何联络，送达到第 1.5.1 项指定的联系人即视为送达。

1.5.3 买方可以安排监理等相关人员作为买方人员，与卖方进行联络或参加合同设备的监造（如有）、交货前检验（如有）、开箱检验、安装、调试、考核、验收等，但应按照第 1.5.1 项的约定事先书面通知卖方。

## 1.6 联合体

1.6.1 卖方为联合体的，联合体各方应当共同与买方签订合同，并向买方为履行合同承担连带责任。

1.6.2 在合同履行过程中，未经买方同意，不得修改联合体协议。联合体协议中关于联合体成员间



权利义务的划分，并不影响或减损联合体各方应就履行合同向买方承担的连带责任。

1.6.3 联合体牵头人代表联合体与买方联系，并接受指示，负责组织联合体各成员全面履行合同。除非专用合同条款另有约定，牵头人在履行合同中的所有行为均视为已获得联合体各方的授权。买方可将合同价款全部支付给牵头人并视为其已适当履行了付款义务。如牵头人的行为将构成对合同内容的变更，则牵头人须事先获得联合体各方的特别授权。

## 1.7 转让

未经对方当事人书面同意，合同任何一方均不得转让其在合同项下的权利和（或）义务。

## 2. 合同范围

卖方应根据供货要求、中标设备技术性能指标的详细描述、技术服务和质保期服务计划等合同文件的约定向买方提供合同设备、技术服务和质保期服务。

## 3. 合同价格与支付

### 3.1 合同价格

3.1.1 合同协议书中载明的签约合同价包括卖方为完成合同全部义务应承担的一切成本、费用和支出以及卖方的合理利润。

3.1.2 除专用合同条款另有约定外，签约合同价为固定价格。

### 3.2 合同价款的支付

除专用合同条款另有约定外，买方应通过以下方式和比例向卖方支付合同价款：

3.2.1 预付款 合同生效后，买方在收到卖方开具的注明应付预付款金额的财务收据正本一份并经审核无误后 28 日内，向卖方支付签约合同价的 10%作为预付款。

买方支付预付款后，如卖方未履行合同义务，则买方有权收回预付款；如卖方依约履行了合同义务，则预付款抵作合同价款。

3.2.2 交货款 卖方按合同约定交付全部合同设备后，买方在收到卖方提交的下列全部单据并经审核无误后 28 日内，向卖方支付合同价格的 60%：

(1) 卖方出具的交货清单正本一份；



(2) 买方签署的收货清单正本一份；

(3) 制造商出具的出厂质量合格证正本一份；

(4) 合同价格 100%金额的增值税发票正本一份。

3.2.3 验收款 买方在收到卖方提交的买卖双方签署的合同设备验收证书或已生效的验收款支付函正本一份并经审核无误后 28 日内，向卖方支付合同价格的 25%。

3.2.4 结清款 买方在收到卖方提交的买方签署的质量保证期届满证书或已生效的结清款支付函正本一份并经审核无误后 28 日内，向卖方支付合同价格的 5%。

如果依照合同第 9.1 项，卖方应向买方支付费用的，买方有权从结清款中直接扣除该笔费用。

除专用合同条款另有约定外，在买方向卖方支付验收款的同时或其后的任何时间内，卖方可在向买方提交买方可接受的金额为合同价格 5%的合同结清款保函的前提下，要求买方支付合同结清款，买方不得拒绝。

### 3.3 买方扣款的权利

当卖方应向买方支付合同项下的违约金或赔偿金时，买方有权从上述任何一笔应付款中予以直接扣除和（或）兑付履约保证金。

## 4. 监造及交货前检验

### 4.1 监造

专用合同条款约定买方对合同设备进行监造的，双方应按本款及专用合同条款约定履行。

4.1.1 在合同设备的制造过程中，买方可派出监造人员，对合同设备的生产制造进行监造，监督合同设备制造、检验等情况。监造的范围、方式应符合专用合同条款和（或）供货要求等合同文件的约定。

4.1.2 除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，买方监造人员可到合同设备及其关键部件的生产制造现场进行监造，卖方应予配合。卖方应免费为买方监造人员提供工作条件及便利，包括但不限于必要的办公场所、技术资料、检测工具及出入许可等。除专用合同条款另有约定外，买方监造人员的交通、食宿费用由买方承担。

4.1.3 卖方制订生产制造合同设备的进度计划时，应将买方监造纳入计划安排，并提前通知买方；



买方进行监造不应影响合同设备的正常生产。除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，卖方应提前 7 日将需要买方监造人员现场监造事项通知买方；如买方监造人员未按通知出席不影响合同设备及其关键部件的制造或检验但买方监造人员有权事后了解、查阅、复制相关制造或检验记录。

4.1.4 买方监造人员在监造中如发现合同设备及其关键部件不符合合同约定的标准，则有权提出意见和建议。卖方应采取必要措施消除合同设备的不符，由此增加的费用和（或）造成的延误由卖方负责。

4.1.5 买方监造人员对合同设备的监造，不视为对合同设备质量的确认，不影响卖方交货后买方依照合同约定对合同设备提出质量异议和（或）退货的权利，也不免除卖方依照合同约定对合同设备所应承担的任何义务或责任。

## 4.2 交货前检验

专用合同条款约定买方参与交货前检验的，双方应按本款及专用合同条款约定履行。

4.2.1 合同设备交货前，卖方应会同买方代表根据合同约定对合同设备进行交货前检验并出具交货前检验记录，有关费用由卖方承担。卖方应免费为买方代表提供工作条件及便利，包括但不限于必要的办公场所、技术资料、检测工具及出入许可等。除专用合同条款另有约定外，买方代表的交通、食宿费用由买方承担。

4.2.2 除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，卖方应提前 7 日将需要买方代表检验事项通知买方；如买方代表未按通知出席，不影响合同设备的检验。若卖方未依照合同约定提前通知买方而自行检验，则买方有权要求卖方暂停发货并重新进行检验，由此增加的费用和（或）造成的延误由卖方负责。

4.2.3 买方代表在检验中如发现合同设备不符合合同约定的标准，则有权提出异议。卖方应采取必要措施消除合同设备的不符，由此增加的费用和（或）造成的延误由卖方负责。

4.2.4 买方代表参与交货前检验及签署交货前检验记录的行为，不视为对合同设备质量的确认，不影响卖方交货后买方依照合同约定对合同设备提出质量异议和（或）退货的权利，也不免除卖方依照合同约定对合同设备所应承担的任何义务或责任。

## 5. 包装、标记、运输和交付

### 5.1 包装

5.1.1 卖方应对合同设备进行妥善包装，以满足合同设备运至施工场地及在施工场地保管的需要。



包装应采取防潮、防晒、防锈、防腐蚀、防震及防止其它损坏的必要保护措施，从而保护合同设备能够经受多次搬运、装卸、长途运输并适宜保管。

5.1.2 每个独立包装箱内应附装箱清单、质量合格证、装配图、说明书、操作指南等资料。

5.1.3 除专用合同条款另有约定外，买方无需将包装物退还给卖方。

## 5.2 标记

5.2.1 除专用合同条款另有约定外，卖方应在每一包装箱相邻的四个侧面以不可擦除的、明显的方式标记必要的装运信息和标记，以满足合同设备运输和保管的需要。

5.2.2 根据合同设备的特点和运输、保管的不同要求，卖方应在包装箱上清楚地标注“小心轻放”、“此端朝上，请勿倒置”、“保持干燥”等字样和其他适当标记。对于专用合同条款约定的超大超重件，卖方应在包装箱两侧标注“重心”和“起吊点”以便装卸和搬运。如果发运合同设备中含有易燃易爆物品、腐蚀物品、放射性物质等危险品，则应在包装箱上标明危险品标志。

## 5.3 运输

5.3.1 卖方应自行选择适宜的运输工具及线路安排合同设备运输。

5.3.2 除专用合同条款另有约定外，每件能够独立运行的设备应整套装运。该设备安装、调试、考核和运行所使用的备品、备件、易损易耗件等应随相关的主机一齐装运。

5.3.3 除专用合同条款另有约定外，卖方应在合同设备预计启运 7 日前，将合同设备名称、数量、箱数、总毛重、总体积（用  $m^3$  表示）每箱尺寸（长×宽×高）装运合同设备总金额、运输方式、预计交付日期和合同设备在运输、装卸、保管中的注意事项等预通知买方，并在合同设备启运后 24 小时之内正式通知买方。

5.3.4 卖方在根据第 5.3.3 项进行通知时，如果发运合同设备中包括专用合同条款约定的超大超重包装，则卖方应将超大和（或）超重的每个包装箱的重量和尺寸通知买方；如果发运合同设备中包括易燃易爆物品、腐蚀物品、放射性物质等危险品，则危险品的品名、性质、在运输、装卸、保管方面的特殊要求、注意事项和处理意外情况的方法等，也应一并通知买方。

## 5.4 交付

5.4.1 除专用合同条款另有约定外，卖方应根据合同约定的交付时间和批次在施工场地车面上将合同设备交付给买方。买方对卖方交付的包装的合同设备的外观及件数进行清点核验后应签发收货清单，并自负风险和费用进行卸货。买方签发收货清单不代表对合同设备的接受，双方还应按合同约定进行后续的检验和验收。





5.4.2 合同设备的所有权和风险自交付时起由卖方转移至买方，合同设备交付给买方之前包括运输在内的所有风险均由卖方承担。

5.4.3 除专用合同条款另有约定外，买方如果发现技术资料存在短缺和（或）损坏，卖方应在收到买方的通知后 7 日内免费补齐短缺和（或）损坏的部分。如果买方发现卖方提供的技术资料有误，卖方应在收到买方通知后 7 日内免费替换。如由于买方原因导致技术资料丢失和（或）损坏，卖方应在收到买方的通知后 7 日内补齐丢失和（或）损坏的部分，但买方应向卖方支付合理的复制、邮寄费用。

### 3. 开箱检验、安装、调试、考核、验收

#### 6.1 开箱检验

6.1.1 合同设备交付后应进行开箱检验，即合同设备数量及外观检验。开箱检验在专用合同条款约定的下列任一种时间进行：

(1) 合同设备交付时；

(2) 合同设备交付后的一定期限内。如开箱检验不在合同设备交付时进行，买方应在开箱检验

3 日前将开箱检验的时间和地点

通知卖方。

6.1.2 除专用合同条款另有约定外，合同设备的开箱检验应在施工场地进行。

6.1.3 开箱检验由买卖双方共同进行，卖方应自负费用派遣代表到场参加开箱检验。

6.1.4 在开箱检验中，买方和卖方应共同签署数量、外观检验报告，报告应列明检验结果，包括检验合格或发现的任何短缺、损坏或其它与合同约定不符的情形。

6.1.5 如果卖方代表未能依约或按买方通知到场参加开箱检验，买方有权在卖方代表未在场的情况下进行开箱检验，并签署数量、外观检验报告，对于该检验报告和检验结果，视为卖方已接受，但卖方确有合理理由且事先与买方协商推迟开箱检验时间的除外。

6.1.6 如开箱检验不在合同设备交付时进行，则合同设备交付以后到开箱检验之前，应由买方负责按交货时外包装原样对合同设备进行妥善保管。除专用合同条款另有约定外，在开箱检验时如果合同设备外包装与交货时一致，则开箱检验中发现的合同设备的短缺、损坏或其它与合同约定不符的情形，由卖方负责，卖方应补齐、更换及采取其他补救措施。如果在开箱检验时合同设备外包装不是交货时的包装或虽是交货时的包装但与交货时不一致且出现很可能导致合同设备短缺或损坏的包装破损，则开箱检验中发现合同设备短缺、损坏或其它与合同约定不符的情形，由买方承担，但买方能够证明是由于卖方原因或合同设备交付前非买方原因导致的除外。

6.1.7 如双方在专用合同条款和（或）供货要求等合同文件中约定由第三方检测机构对合同设备进



行开箱检验或在开箱检验过程中另行约定由第三方检验的，则第三方检测机构的检验结果对双方均具有约束力。

6.1.8 开箱检验的检验结果不能对抗在合同设备的安装、调试、考核、验收中及质量保证期内发现的合同设备质量问题，也不能免除或影响卖方依照合同约定对买方负有的包括合同设备质量在内的任何义务或责任。

## 6.2 安装、调试

6.2.1 开箱检验完成后，双方应对合同设备进行安装、调试，以使其具备考核的状态。安装、调试应按照专用合同条款约定的下列任一种方式进行：

(1) 卖方按照合同约定完成合同设备的安装、调试工作；

(2) 买方或买方安排第三方负责合同设备的安装、调试工作，卖方提供技术服务。除专用合同条款另有约定外，在安装、调试过程中，如由于买方或买方安排的第三方未按照卖方现场服务人员的指导导致安装、调试不成功和（或）出现合同设备损坏，买方应自行承担。如在买方或买方安排的第三方按照卖方现场服务人员的指导进行安装、调试的情况下出现安装、调试不成功和（或）造成合同设备损坏的情况，卖方应承担责任。

6.2.2 除专用合同条款另有约定外，安装、调试中合同设备运行需要的用水、用电、其他动力和原材料（如需要）等均由买方承担。

6.2.3 双方应对合同设备的安装、调试情况共同及时记录。

## 6.3 考核

6.3.1 安装、调试完成后，双方应对合同设备进行考核，以确定合同设备是否达到合同约定的技术性能考核指标。除专用合同条款另有约定外，考核中合同设备运行需要的用水、用电、其他动力和原材料（如需要）等均由买方承担。

6.3.2 如由于卖方原因合同设备在考核中未能达到合同约定的技术性能考核指标，则卖方应在双方同意的期限内采取措施消除合同设备中存在的缺陷，并在缺陷消除以后，尽快进行再次考核。

6.3.3 由于卖方原因未能达到技术性能考核指标时，为卖方进行考核的机会不超过三次。如果由于卖方原因，三次考核均未能达到合同约定的技术性能考核指标，则买卖双方应就合同的后续履行进行协商，协商不成的，买方有权解除合同。但如合同中约定了或双方在考核中另行达成了合同设备的最低技术性能考核指标，且合同设备达到了最低技术性能考核指标的，视为合同设备已达到技术性能考核指标，买方无权解除合同，且应接受合同设备，但卖方应按专用合同条款约定进行减价或向买方支付补偿金。



6.3.4 如由于买方原因合同设备在考核中未能达到合同约定的技术性能考核指标,则卖方应协助买方安排再次考核。由于买方原因未能达到技术性能考核指标时,为买方进行考核的机会不超过三次。

6.3.5 考核期间,双方应及时共同记录合同设备的用水、用电、其他动力和原材料(如有)的使用及设备考核情况。对于未达到技术性能考核指标的,应如实记录设备表现、可能原因及处理情况等。

## 6.4 验收

6.4.1 如合同设备在考核中达到或视为达到技术性能考核指标,则买卖双方应在考核完成后 7 日内或专用合同条款另行约定的时间内签署合同设备验收证书一式二份,双方各持一份。验收日期应为合同设备达到或视为达到技术性能考核指标的日期。

6.4.2 如由于买方原因合同设备在三次考核中均未能达到技术性能考核指标,买卖双方应在考核结束后 7 日内或专用合同条款另行约定的时间内签署验收款支付函。

除专用合同条款另有约定外,卖方有义务在验收款支付函签署后 12 个月内应买方要求提供相关技术服务,协助买方采取一切必要措施使合同设备达到技术性能考核指标。买方应承担卖方因此产生的全部费用。

在上述 12 个月的期限内,如合同设备经过考核达到或视为达到技术性能考核指标,则买卖双方应按照第 6.4.1 项的约定签署合同设备验收证书。

6.4.3 除专用合同条款另有约定外,如由于买方原因在最后一批合同设备交货后 6 个月内未能开始考核,则买卖双方应在上述期限届满后 7 日内或专用合同条款另行约定的时间内签署验收款支付函。

除专用合同条款另有约定外,卖方有义务在验收款支付函签署后 6 个月内应买方要求提供不超出合同范围的技术服务,协助买方采取一切必要措施使合同设备达到技术性能考核指标,且买方无需因此向卖方支付费用。

在上述 6 个月的期限内,如合同设备经过考核达到或视为达到技术性能考核指标,则买卖双方应按照第 6.4.1 项的约定签署合同设备验收证书。

6.4.4 在第 6.4.2 项和第 6.4.3 项情形下,卖方也可单方签署验收款支付函提交买方,如果买方在收到卖方签署的验收款支付函后 14 日内未向卖方提出书面异议,则验收款支付函自签署之日起生效。

6.4.5 合同设备验收证书的签署不能免除卖方在质量保证期内对合同设备应承担的保证责任。

## 4. 技术服务

7.1 卖方应派遣技术熟练、称职的技术人员到施工场地为买方提供技术服务。卖方的技术服务应符合合同的约定。



7.2 买方应免费为卖方技术人员提供工作条件及便利,包括但不限于必要的办公场所、技术资料及出入许可等。除专用合同条款另有约定外,卖方技术人员的交通、食宿费用由卖方承担。

7.3 卖方技术人员应遵守买方施工现场的各项规章制度和安全操作规程,并服从买方的现场管理。

7.4 如果任何技术人员不合格,买方有权要求卖方撤换,因撤换而产生的费用应由卖方承担。在不影响技术服务并且征得买方同意的条件下,卖方也可自负费用更换其技术人员。

## 8. 质量保证期

8.1 除专用合同条款和(或)供货要求等合同文件另有约定外,合同设备整体质量保证期为验收之日起 12 个月。如合同设备中关键部件的质量保证期有特殊要求的,买卖双方可在专用合同条款中约定。在合同第 6.4.2 项情形下,无论合同设备何时验收,其质量保证期最长为签署验收款支付函后 12 个月。在合同第 6.4.3 项情形下,无论合同设备何时验收,其质量保证期最长为签署验收款支付函后 6 个月。

8.2 在质量保证期内如果合同设备出现故障,卖方应自负费用提供质保期服务,对相关合同设备进行修理或更换以消除故障。更换的合同设备和(或)关键部件的质量保证期应重新计算。但如果合同设备的故障是由于买方原因造成的,则对合同设备进行修理和更换的费用应由买方承担。

8.3 质量保证期届满后,买方应在 7 日内或专用合同条款另行约定的时间内向卖方出具合同设备的质量保证期届满证书。

8.4 在合同第 6.4.2 项情形下,如在验收款支付函签署后 12 个月内由于买方原因合同设备仍未达到技术性能考核指标,则买卖双方应在该 12 个月届满后 7 日内或专用合同条款另行约定的时间内签署结清款支付函。

8.5 在合同第 6.4.3 项情形下,如在验收款支付函签署后 6 个月内由于买方原因合同设备仍未进行考核或仍未达到技术性能考核指标,则买卖双方应在该 6 个月届满后 7 日内或专用合同条款另行约定的时间内签署结清款支付函。

8.6 在第 8.4 款和第 8.5 款情形下,卖方也可单方签署结清款支付函提交买方,如果买方在收到卖方签署的结清款支付函后 14 日内未向卖方提出书面异议,则结清款支付函自签署之日起生效。

## 9. 质保期服务

9.1 卖方应为质保期服务配备充足的技术人员、工具和备件并保证提供的联系方式畅通。

除专用合同条款和(或)供货要求等合同文件另有约定外,卖方应在收到买方通知后 24 小时内做出响应,如需卖方到合同设备现场,卖方应在收到买方通知后 48 小时内到达,并在到达后 7 日内





解决合同设备的故障（重大故障除外）。如果卖方未在上述时间内作出响应，则买方有权自行或委托他人解决相关问题或查找和解决合同设备的故障，卖方应承担由此发生的全部费用。

9.2 如卖方技术人员需到合同设备现场进行质保期服务，则买方应免费为卖方技术人员提供工作条件及便利，包括但不限于必要的办公场所、技术资料及出入许可等。除专用合同条款另有约定外，卖方技术人员的交通、食宿费用由卖方承担。卖方技术人员应遵守买方施工现场的各项规章制度和安全操作规程，并服从买方的现场管理。

9.3 如果任何技术人员不合格，买方有权要求卖方撤换，因撤换而产生的费用应由卖方承担。在不影响质保期服务并且征得买方同意的条件下，卖方也可自负费用更换其技术人员。

9.4 除专用合同条款另有约定外，卖方应就在施工现场进行质保期服务的情况进行记录，记载合同设备故障发生的时间、原因及解决情况等，由买方签字确认，并在质量保证期结束后提交给买方。

## 10. 履约保证金

除专用合同条款另有约定外，履约保证金自合同生效之日起生效，在合同设备验收证书或验收款支付函签署之日起 28 日后失效。如果卖方不履行合同约定的义务或其履行不符合合同的约定，买方有权扣划相应金额的履约保证金。

## 11. 保证

11.1 卖方保证其具有完全的能力履行本合同项下的全部义务。

11.2 卖方保证其所提供的合同设备及对合同的履行符合所有应适用的法律、行政法规、地方性法规、自治条例和单行条例、规章及其他规范性文件的强制性规定。

11.3 卖方保证其对合同设备的销售不损害任何第三方的合法权益和社会公众利益。任何第三方不会因卖方原因而基于所有权、抵押权、留置权或其他任何权利或事由对合同设备主张权利。

11.4 卖方保证合同设备符合合同约定的规格、标准、技术性能考核指标等，能够安全和稳定地运行，且合同设备（包括全部部件）全新、完整、未使用过，除非专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定。

11.5 卖方保证，卖方所提供的技术资料完整、清晰、准确，符合合同约定并且能够满足合同设备的安装、调试、考核、操作以及维修和保养的需要。

11.6 卖方保证合同范围内提供的备品备件能够满足合同设备在质量保证期结束前正常运行及维修的需要，如在质量保证期结束前因卖方原因出现备品备件短缺影响合同设备正常运行的，卖方应免费提供。

11.7 除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，如果在合同设备设计使用寿命

期内发生合同项下备品备件停止生产的情况，卖方应事先将拟停止生产的计划通知买方，使买方有足够的时间考虑备品备件的需求量。根据买方要求，卖方应：

(1) 以不高于同期市场价格或其向任何第三方销售同类产品的价格提供合同设备正常运行所需的全部备品备件。

(2) 免费提供可供买方或第三方制造停产备品备件所需的全部技术资料，以便买方持续获得上述备品备件以满足合同设备在寿命期内正常运行的需要。卖方保证买方或买方委托的第三方制造及买方使用这些备品备件不侵犯任何人的知识产权。

11.8 卖方保证，在合同设备设计使用寿命期内，如果卖方发现合同设备由于设计、制造、标识等原因存在足以危及人身、财产安全的缺陷，卖方将及时通知买方并及时采取修正或者补充标识、修理、更换等措施消除缺陷。

## 12. 知识产权

12.1 买方在履行合同过程中提供给卖方的全部图纸、文件和其他含有数据和信息的资料，其知识产权属于买方。

12.2 除专用合同条款另有约定外，买方不因签署和履行合同而享有卖方在履行合同过程中提供给买方的图纸、文件、配套软件、电子辅助程序和其他含有数据和信息的资料的知识产权。

12.3 如合同设备涉及知识产权，则卖方保证买方在使用合同设备过程中免于受到第三方提出的有关知识产权侵权的主张、索赔或诉讼的伤害。

12.4 如果买方收到任何第三方有关知识产权的主张、索赔或诉讼，卖方在收到买方通知后，应以买方名义并在买方的协助下，自负费用处理与第三方的索赔或诉讼，并赔偿买方因此发生的费用和遭受的损失。除专用合同条款另有约定外，如果卖方拒绝处理前述索赔或诉讼或在收到买方通知后 28 日内未作表示，买方可以自己的名义进行这些索赔或诉讼，因此发生的费用和遭受的损失均应由卖方承担。

## 13. 保密

合同双方应对因履行合同而取得的另一方当事人的信息、资料等予以保密。未经另一方当事人书面同意，任何一方均不得为与履行合同无关的目的使用或向第三方披露另一方当事人提供的信息、资料。

合同当事人的保密义务不适用于下列信息：

(1) 非因接受信息一方的过失现在或以后进入公共领域的信息；



(2) 接受信息一方当事人合法地从第三方获得并且据其善意了解第三方也不对此承担保密义务的信息;

(3) 法律或法律的执行要求披露的信息。

## 14. 违约责任

14.1 合同一方不履行合同义务、履行合同义务不符合约定或者违反合同项下所作保证的,应向对方承担继续履行、采取修理、更换、退货等补救措施或者赔偿损失等违约责任。

14.2 卖方未能按时交付合同设备(包括仅迟延交付技术资料但足以导致合同设备安装、调试、考核、验收工作推迟的)的,应向买方支付迟延交付违约金。除专用合同条款另有约定外,迟延交付违约金的计算方法如下:

(1) 从迟交的第一周到第四周,每周迟延交付违约金为迟交合同设备价格的 0.5%;

(2) 从迟交的第五周到第八周,每周迟延交付违约金为迟交合同设备价格的 1%;

(3) 从迟交第九周起,每周迟延交付违约金为迟交合同设备价格的 1.5%。在计算迟延交付违约金时,迟交不足一周的按一周计算。迟延交付违约金的总额不得超过合同价格的 10%。迟延交付违约金的支付不能免除卖方继续交付相关合同设备的义务,但如迟延交付必然导致合同设备安装、调试、考核、验收工作推迟的,相关工作应相应顺延。

14.3 买方未能按合同约定支付合同价款的,应向卖方支付延迟付款违约金。除专用合同条款另有约定外,延迟付款违约金的计算方法如下:

(1) 从迟付的第一周到第四周,每周迟延付款违约金为迟延付款金额的 0.5%;

(2) 从迟付的第五周到第八周,每周迟延付款违约金为迟延付款金额的 1%;

(3) 从迟付第九周起,每周迟延付款违约金为迟延付款金额的 1.5%。在计算迟延付款违约金时,迟付不足一周的按一周计算。迟延付款违约金的总额不得超过合同价格的10%。

## 15. 合同的解除

除专用合同条款另有约定外,有下述情形之一,当事人可发出书面通知全部或部分地解除合同,合同自通知到达对方时全部或部分地解除:

(1) 卖方迟延交付合同设备超过3 个月;

(2) 合同设备由于卖方原因三次考核均未能达到技术性能考核指标或在合同约定了或双方在考核中另行达成了最低技术性能考核指标时均未能达到最低技术性能考核指标,且买卖双方未就合同的后续履行协商达成一致;

(3) 买方迟延付款超过3 个月;





(4) 合同一方当事人未能履行合同项下任何其它义务（细微义务除外）或在未事先征得另一方当事人同意的情况下，从事任何可能在实质上不利影响其履行合同能力的活动，经另一方当事人书面通知后14 日内或在专用合同条款约定的其他期限内未能对其行为作出补救；

(5) 合同一方当事人出现破产、清算、资不抵债、成为失信被执行人等可能丧失履约能力的情形，且未能提供令对方满意的履约保证金。

## 16. 不可抗力

16.1 如果任何一方当事人受到不能预见、不能避免且不能克服的不可抗力事件的影响，例如战争、严重的火灾、台风、地震、洪水和专用合同条款约定的其他情形，而无法履行合同项下的任何义务，则受影响的一方当事人应立即将此类事件的发生通知另一方当事人，并应在不可抗力事件发生后28 日内将有关当局或机构出具的证明文件提交给另一方当事人。

16.2 受不可抗力事件影响的一方当事人对于不可抗力事件导致的任何合同义务的迟延履行或不能履行不承担违约责任。但该方当事人应尽快将不可抗力事件结束或消除的情况通知另一方当事人。

16.3 双方当事人应在不可抗力事件结束或其影响消除后立即继续履行其合同义务，合同期限也应相应顺延。除专用合同条款另有约定外，如果不可抗力事件的影响持续超过 140 日，则任何一方当事人均有权以书面通知解除合同。

## 17. 争议的解决

因本合同引起的或与本合同有关的任何争议，双方可通过友好协商解决。友好协商解决不成的，可在专用合同条款中约定下列一种方式解决：

- (1) 向约定的仲裁委员会申请仲裁；
- (2) 向有管辖权的人民法院提起诉讼。



## 第二节 专用合同条款

### 1. 一般约定

#### 1.1 词语定义

##### 1.1.1 合同

1.1.1.6 供货要求:亦称技术标准和要求(合同技术条款),系指包括在合同中名为技术标准和要求(合同技术条款)的文件,及按照合同规定对此类文件所做的任何补充和修改。此类文件列明工程的目的、范围、以及(或)设计和(或)其他技术标准。

##### 1.1.2 合同当事人

1.1.2.2 买方:通辽市蒙辽水务有限责任公司。

1.1.2.3 卖方:亦称承包人。

##### 1.1.13 工程

1.1.13.1 工程:LXB 供水内蒙古支线工程通辽线。

1.1.13.2 施工场地(或称工地、施工现场):LXB 供水内蒙古支线工程通辽线沿线。

#### 1.3 合同文件的优先顺序

组成合同的各项文件应互相解释,互为说明。除专用合同条款另有约定外,解释合同文件的优先顺序如下:

- (1) 合同协议书;
- (2) 中标通知书;
- (3) 投标函;
- (4) 商务和技术偏差表;
- (5) 专用合同条款;
- (6) 通用合同条款;
- (7) 供货要求;
- (8) 图纸;
- (9) 工程量清单报价表;
- (10) 中标材料质量标准的详细描述;



(11)技术服务和质保期服务计划;

(12)其他合同文件。

### 3. 合同价格与支付

#### 3.2 合同价款的支付

##### 3.2.1 预付款

##### 3.2.1.1 预付款的支付

本合同预付款总额为签约合同价格的 20%，应在合同协议书生效后买方向卖方支付预付款，同时卖方向买方提交经买方认可的合同预付款等额的保函。

##### 3.2.1.2 预付款的扣回与还清

本合同预付款按进度付款金额的 50%扣回，直至累计扣回金额达到所付预付款总额为止。

合同累计完成金额指未扣质量保证金、预付款的金额。进度付款金额指付款周期内的合同货款、变更金额之和。

##### 3.2.2 交货款

##### 3.2.2.1 进度款按月支付:

(1)待货物运到现场，经买方、卖方、安装承包人、监理人共同交接验收合格后，支付至当月实际供货价格的 80%;

(2)货物安装完成并分段打压试验合格后，支付至当月实际供货价格的 90%（如当月安装完成并分段打压实验合格的合同计量小于当月实际供货量的在后续完成打压试验后的当月支付）；

(3)工程完工验收后，支付至结算价格的 97%，剩余 3%作为质量保证金；

(4)质量保证期满且无合同争议，返还质量保证金，不计利息。

##### 3.2.2.2 付款条件

卖方申请支付进度货款须提交以下相关单据:

(1)经监理人审核的进度付款申请单;

(2)监理人出具的;

①通过厂内验收或出厂验收时:厂内验收或出厂验收合格记录、检验证书(包括成品质量检验报告和产品质量证明书);





②货物安装完成并分段打压合格后:安装完成记录:

(3) 须提供符合买方财务管理要求的与支付额度等额的增值税专用发票等相关票据:

(4) 监理人要求的其他相关材料。

#### 3.2.2.4 进度付款证书和支付时间

(1) 监理人在收到卖方进度付款申请单以及相应的支持性证明文件后的 14 天内完成核查,提出买方到期应支付给卖方的金额以及相应的支持性材料,经买方审查同意后,由监理人向卖方出具经买方签认的进度付款证书。监理人有权扣发卖方未能按照合同要求履行任何工作或义务的相应金额。

(2) 买方应在监理人收到进度付款申请单后的 28 天内,将进度应付款支付给卖方。买方不按期支付的,按合同条款的约定支付逾期付款违约金。

(3) 监理人出具进度付款证书,不应视为监理人已同意、批准或接受了卖方完成的该部分工作。

**删除** 3.2.3 验收款 买方在收到卖方提交的买卖双方签署的合同设备验收证书或已生效的验收款支付函正本一份并经审核无误后 28 日内,向卖方支付合同价格的 25%。

#### 3.2.4 结清款

通过工程完工验收(监理人出具合同工程完工验收鉴定书),质量保证期满且无合同争议,质量保证金由买方在 28 天内支付给卖方。本合同以人民币付款。

### 5. 包装、标记、运输和交付

#### 5.3 运输

##### 5.3.4 运输许可

卖方在运输前应办妥相关的大件运输、超限运输等特殊通行许可的批准手续,并承担相关费用,此费用已包含在合同价格中。

##### 5.3.5 道路、桥梁的使用

卖方在运输前应办妥使用相关道路和桥梁的许可手续,并承担相关费用,此费用已包含在合同价格中。

##### 5.3.6 道路的加固和加宽

货物运输途中必经的村级(含田间道路和村村通工程)及以上等级的道路和桥梁,由卖方负责必要的加固、加宽工作,并负责与该道路、桥梁的权属单位协调并承担相关费用,费用已包含在合同价格中。



#### 5.3.7 运输损害

货物运输中导致道路、桥梁、交通设施、他人财物、第三人人身、卖方工作人员人身的损害等一切责任由卖方负担。若因此而诉讼或仲裁致买方损失的，卖方应予以赔偿。

#### 5.4 交付

5.4.1 本合同货物的交货地点为项目现场买方指定的地点，现场卸货由安装承包人负责。货物验收由买方、卖方、监理人、安装承包人共同参与，并签署收货清单，验收合格方可卸货。现场验收不合格的货物，卖方应立即运离项目现场，买方或第三方不负任何保管和储存的责任。合格货物的现场保管由买方负责。

### 6. 开箱检验、安装、调试、考核、验收

#### 补充条款：

(1) 由买方对合同设备进行检验。

(2) 合同设备经检验合格，买卖双方应签署合同设备接收证明一式二份，双方各持一份。

(3) 交货验收

材料到达交货地点后，由监理人(或买方)组织卖方和安装承包人对设备进行交货前验收，验收合格方可卸货。

(4) 工程完工验收

工程全部完成并通过打压试验合格，且提交了全部验收资料后进行完工验收，验收通过颁发验收证书。

(5) 在合同实施期间，政府相关部门对合同货物的质量或规格进行检验，含在项目现场对货物的抽检等，如果证明合同货物有缺陷，包括潜在的缺陷，买方有权向卖方提出索赔。

(6) 虽然本合同中未作规定，但在国家或地方政府的有关部门已发布的文件与产品检查、检验规定中所明确的检查与检验项目，不能认为是额外检验项目，卖方应遵照执行，由此发生的费用由卖方承担。卖方依据国家有关规定和合同文件要求，对合同货物进行检测检验所发生的一切费用均已包含在合同价格中。

(7) 卖方须参加主体管道工程的竣工验收，竣工验收前，卖方应按买方要求提交完成全部相关的供货档案资料(包括电子版)。

(8) 卖方应参加建设单位或政府组织的竣工验收工作，并按有关要求提交相关验收材料。



#### (9) 其他要求

卖方按照合同约定提供合同材料和相关服务并修补缺陷,按监理人批准的供货计划安排生产、向买方提供货物。如监理人批准的供货计划与招标时提供的供货计划不一致时,卖方不得对此提出工期和费用索赔。

### 7. 技术服务

**补充条款 7.5** 设备运至安装现场前以及因卖方设备本身原因导致装卸过程中产生的一切损失均由卖方自行承担。运至安装现场并交货后,因存储、安装过程中造成的设备损伤,经监理人组织相关各方(包括买方)根据合同文件有关规定研究确定可以修补的,则卖方应免费提供修补技术指导和修补技术要求并义务派人及时赴现场协助处理,按成本价提供修补所需的全部设备等。具体修补工作由安装承包人完成。如安装承包人原因导致货物在装卸过程产生损失由安装承包人负责。

7.6 卖方应及时解决买方在安装和使用过程中提出的问题,并在接到买方通知后 12 小时内予以答复。买方如有需要,卖方技术人员或熟练技工必须在接到通知后 24 小时内到现场进行处理。

### 8. 质量保证期

8.1 货物的质量保证期自工程通过完工验收起,满 24 个月止。

8.3 质量保证期届满且卖方按照合同约定履行完毕质量保证期内义务后,买方应在 28 日内向卖方出具合同材料的质量保证期届满证书。

### 13. 保密

**增加条款:**除了根据合同履行义务或遵守适用法律所必需的以外,卖方应按相应保密级别要求的方式处理合同的细节。没有买方事先同意,卖方不得在任何商业活动、技术论文、媒体和其他场合发表或透露任何与工程有关的情况。

### 14. 违约责任

14.4 买方未能按合同约定支付价款的,应按中国人民银行同期贷款利率向卖方支付相应合同价款的利息。

14.5 在履行合同过程中,如因买方原因不能按时收货,买方应于原定交货日期前 10 天通知卖方。推迟交货时间在 6 个月以内时,由此产生的仓储保管费用买方不另行支付。

#### 14.6 贴牌、假冒、伪劣货物索赔

若证实卖方货物是贴牌、假冒、伪劣货物,或原材料、配件是贴牌、假冒、伪劣货物的,卖方应同意退货并将货款退还给买方,并承担由此产生的一切损失和费用。卖方还应



按照当批次货物价款的 2 倍向买方支付违约金。

14.7 因卖方责任造成的货物质量缺陷，卖方应及时予以修补或更换，由此引起的工期延误按 1 万元/天向买方支付违约金，但违约金最高不超过不合格货物价款的 20%。如果超过 30 天卖方未修补或更换，买方有权解除本合同，且卖方应向买方支付全部未履行部分的合同价款 20%的违约金。

14.8 卖方承诺的服务，经买方书面合理通知，卖方不派员到场提供服务(包括联络会议)或卖方不更换不合格服务人员时，卖方应按 5000 元/次/人向买方支付违约金。

14.9 卖方逾期交付货物或设备未超过 30 天，卖方应向买方支付当月未履行部分合同价款 20%的违约金；卖方逾期交付货物或设备超过 30 天，买方有权解除本合同，且卖方应向买方支付全部未履行部分的合同价款 20%的违约金。

14.10 供货计划要求以买方发出的供货通知单为准，即使发包人要求大批量集中供货，承包人应能保证及时运送。发包人关于供货计划的调整，承包人也应能够保证按调整后的计划保证供应。

## 15. 合同的解除

(6) 卖方在合同规定的期限或买方同意延长的期限内，未能提供符合合同规定的部分或全部货物，或者根据实际生产情况判断，卖方已无力按双方确定的供货计划和数量提供货物，进而影响工程建设进度、以至于影响到买方总的工期目标，买方有权将本合同剩下的部分货物供应交由其它货物生产厂家完成。由于终止部分合同所造成的货物差价以及因此引起的其他费用的增加应由卖方承担，同时追究卖方的违约责任，由此而引起的一切经济损失均由卖方承担(其中含卖方的自身损失和买方需重新寻选制造单位、进行工程维护、尾工价格差异等系列工期与经济连带损失)。

(7) 擅自更改货物主要材质、重要原材料产地等。

(8) 货物是贴牌、假冒、伪劣货物或货物的原材料、配件是贴牌、假冒、伪劣货物。

## 17. 争议的解决

友好协商解决不成的，向招标人所在地具有管辖权的法院提起诉讼。



## 分项报价表

单位：人民币元

| 序号 | 分项名称 | 规格                                                                                                                                                                              | 单位 | 数量 | 单价(元) | 总价(元)     | 备注 |
|----|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-------|-----------|----|
| 1  | 电动蝶阀 | 电动蝶阀及其附件：<br>(1) 1套DN2000、PN1.0MPa的电动蝶阀(直流电动装置)；<br>(2) 自动化元件(压力表、压力变送器)；<br>(3) 1套DN300、PN1.0MPa的手动球阀带伸缩节； (4) 1套DN2000、PN1.0MPa双法兰传力伸缩节；<br>(5) 1套联接件、紧固件、基础件等；               | 台套 |    |       | 258332.93 |    |
| 2  | 电动蝶阀 | 电动蝶阀及其附件：(1) 1套DN2000、PN1.0MPa的电动蝶阀(直流电动装置)；(2) 自动化元件(压力表、压力变送器)；(3) 1套DN400、PN1.0MPa的手动球阀带伸缩节； (4) 1套DN2000、PN1.0MPa双法兰传力伸缩节； (5) 2套DN200、PN1.0MPa排气阀及检修阀； (6) 1套联接件、紧固件、基础件等。 | 台套 |    |       | 258332.93 |    |
| 3  | 电动蝶阀 | 电动蝶阀及其附件：(1) 1套DN2000、PN1.0MPa的电动蝶阀(直流电动装置)；(2) 自动化元件(压力表、压力变送器)；(3) 1套DN400、PN1.0MPa的手动球阀带伸缩节； (4) 1套DN2000、PN1.0MPa双法兰传力伸缩节； (5) 2套DN200、PN1.0MPa排气阀及检修阀； (6) 1套联接件、紧固件、基础件等。 | 台套 |    |       | 258332.93 |    |
| 4  | 电动蝶阀 | 电动蝶阀及其附件：(1) 1套DN2000、PN1.0MPa的电动蝶阀(直流电动装置)；(2) 自动化元件(压力表、压力变送器)；(3) 1套DN400、PN1.0MPa的手动球阀带伸缩节； (4) 1套DN2000、PN1.0MPa双法兰传力伸缩节； (5) 2套DN200、PN1.0MPa排气阀及检修阀； (6) 1套联接件、紧固件、基础件等。 | 台套 |    |       | 258332.93 |    |
| 5  | 电动蝶阀 | 电动蝶阀及其附件：(1) 1套DN2000、PN2.5MPa的电动蝶阀(直流电动装置)；(2) 自动化元件(压力表、压力变送器)；(3) 1套DN250、PN2.5MPa的手动球阀带伸缩节； (4) 1套DN2000、PN2.5MPa双法兰传力伸缩节； (5) 2套DN200、PN2.5MPa排气阀及检修阀； (6) 1套联接件、紧固件、基础件等。 | 台套 |    |       | 291072.77 |    |

|    |      |                                                                                                                                                                                    |    |  |           |  |
|----|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--|-----------|--|
| 6  | 电动蝶阀 | 电动蝶阀及其附件: (1) 1套DN2000、PN2.5MPa的电动蝶阀(直流电动装置); (2) 自动化元件(压力表、压力变送器); (3) 1套DN250、PN2.5MPa的手动球阀带伸缩节; (4) 1套DN2000、PN2.5MPa双法兰传力伸缩节; (5) 1套DN200、PN2.5MPa排气阀及检修阀; (6) 1套联接件、紧固件、基础件等。 | 台套 |  | 291072.77 |  |
| 7  | 电动蝶阀 | 电动蝶阀及其附件: (1) 1套DN2000、PN1.6MPa的电动蝶阀(直流电动装置); (2) 自动化元件(压力表、压力变送器); (3) 1套DN250、PN1.6MPa的手动球阀带伸缩节; (4) 1套DN2000、PN1.6MPa双法兰传力伸缩节; (5) 1套DN200、PN1.6MPa排气阀及检修阀; (6) 1套联接件、紧固件、基础件等。 | 台套 |  | 273923.33 |  |
| 8  | 电动蝶阀 | 电动蝶阀及其附件: (1) 1套DN2000、PN1.6MPa的电动蝶阀(直流电动装置); (2) 自动化元件(压力表、压力变送器); (3) 1套DN250、PN1.6MPa的手动球阀带伸缩节; (4) 1套DN2000、PN1.6MPa双法兰传力伸缩节; (5) 1套DN200、PN1.6MPa排气阀及检修阀; (6) 1套联接件、紧固件、基础件等。 | 台套 |  | 273923.33 |  |
| 9  | 电动蝶阀 | 电动蝶阀及其附件: (1) 1套DN2000、PN1.0MPa的电动蝶阀(直流电动装置); (2) 自动化元件(压力表、压力变送器); (3) 1套DN350、PN1.0MPa的手动球阀带伸缩节; (4) 1套DN2000、PN1.0MPa双法兰传力伸缩节; (5) 1套DN200、PN1.0MPa排气阀及检修阀; (6) 1套联接件、紧固件、基础件等。 | 台套 |  | 258332.93 |  |
| 10 | 电动蝶阀 | 电动蝶阀及其附件: (1) 1套DN2000、PN1.0MPa的电动蝶阀(直流电动装置); (2) 自动化元件(压力表、压力变送器); (3) 1套DN350、PN1.0MPa的手动球阀带伸缩节; (4) 1套DN2000、PN1.0MPa双法兰传力伸缩节; (5) 1套DN200、PN1.0MPa排气阀及检修阀; (6) 1套联接件、紧固件、基础件等。 | 台套 |  | 258332.93 |  |
| 11 | 电动蝶阀 | 电动蝶阀及其附件: (1) 1套DN2000、PN1.0MPa的电动蝶阀(直流电动装置); (2) 自动化元件(压力表、压力变送器); (3) 1套DN400、PN1.0MPa的手动球阀带伸缩节; (4) 1套DN2000、PN1.0MPa双法兰传力伸缩节; (5) 2套DN200、PN1.0MPa排气阀及检修阀; (6) 1套联接件、紧固件、基础件等。 | 台套 |  | 516665.86 |  |
| 12 | 电动蝶阀 | 电动蝶阀及其附件: (1) 1套DN1600、PN1.6MPa的电动蝶阀(直流电动装置); (2) 自动化元件(压力表、压力变送器); (3) 1套DN250、PN1.6MPa的手动球阀带伸缩节; (4) 1套DN1600、PN1.6MPa双法兰传力伸缩节; (5) 1套联接件、紧固件、基础件等。                              | 台套 |  | 195659.52 |  |
| 13 | 电动蝶阀 | 电动蝶阀及其附件: (1) 1套DN1600、PN1.6MPa的电动蝶阀(直流电动装置); (2) 自动化元件(压力表、压力变送器); (3) 1                                                                                                          | 台套 |  | 195659.52 |  |



|    |      |                                                                                                                                                                        |    |  |           |  |
|----|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--|-----------|--|
|    |      | 套DN250、PN1.6MPa的手动球阀带伸缩节；(4)1套DN1600、PN1.6MPa双法兰传力伸缩节；(5)2套DN200、PN1.6MPa排气阀及检修阀；(6)1套联接件、紧固件、基础件等。                                                                    |    |  |           |  |
| 14 | 电动蝶阀 | 电动蝶阀及其附件：(1)1套DN1600、PN1.6MPa的电动蝶阀(直流电动装置)；(2)自动化元件(压力表、压力变送器)；(3)1套DN250、PN1.6MPa的手动球阀带伸缩节；(4)1套DN1600、PN1.6MPa双法兰传力伸缩节；(5)2套DN200、PN1.6MPa排气阀及检修阀；(6)1套联接件、紧固件、基础件等。 | 台套 |  | 195659.52 |  |
| 15 | 电动蝶阀 | 电动蝶阀及其附件：(1)1套DN1600、PN1.6MPa的电动蝶阀(直流电动装置)；(2)自动化元件(压力表、压力变送器)；(3)1套DN250、PN1.6MPa的手动球阀带伸缩节；(4)1套DN1600、PN1.6MPa双法兰传力伸缩节；(5)1套联接件、紧固件、基础件等。                            | 台套 |  | 195659.52 |  |
| 16 | 电动蝶阀 | 电动蝶阀及其附件：(1)1套DN1600、PN1.6MPa的电动蝶阀(直流电动装置)；(2)自动化元件(压力表、压力变送器)；(3)1套DN250、PN1.6MPa的手动球阀带伸缩节；(4)1套DN1600、PN1.6MPa双法兰传力伸缩节；(5)2套DN200、PN1.6MPa排气阀及检修阀；(6)1套联接件、紧固件、基础件等。 | 台套 |  | 195659.52 |  |
| 17 | 电动蝶阀 | 电动蝶阀及其附件：(1)1套DN1600、PN1.6MPa的电动蝶阀(直流电动装置)；(2)自动化元件(压力表、压力变送器)；(3)1套DN250、PN1.6MPa的手动球阀带伸缩节；(4)1套DN1600、PN1.6MPa双法兰传力伸缩节；(5)1套联接件、紧固件、基础件等。                            | 台套 |  | 195659.52 |  |
| 18 | 电动蝶阀 | 电动蝶阀及其附件：(1)1套DN1600、PN1.0MPa的电动蝶阀(直流电动装置)；(2)自动化元件(压力表、压力变送器)；(3)1套DN250、PN1.0MPa的手动球阀带伸缩节；(4)1套DN1600、PN1.0MPa双法兰传力伸缩节；(5)1套联接件、紧固件、基础件等。                            | 台套 |  | 195659.52 |  |
| 19 | 电动蝶阀 | 电动蝶阀及其附件：(1)1套DN1600、PN1.0MPa的电动蝶阀(直流电动装置)；(2)自动化元件(压力表、压力变送器)；(3)1套DN250、PN1.0MPa的手动球阀带伸缩节；(4)1套DN1600、PN1.0MPa双法兰传力伸缩节；(5)2套DN200、PN1.0MPa排气阀及检修阀；(6)1套联接件、紧固件、基础件等。 | 台套 |  | 195659.52 |  |
| 20 | 电动蝶阀 | 电动蝶阀及其附件：(1)1套DN1600、PN1.6MPa的电动蝶阀(直流电动装置)；(2)自动化元件(压力表、压力变送器)；(3)1套DN250、PN1.6MPa的手动球阀带伸缩节；(4)1套                                                                      | 台套 |  | 195659.52 |  |

|    |      |                                                                                                                                                                         |    |  |           |  |
|----|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--|-----------|--|
|    |      | DN1600、PN1.60MPa双法兰传力伸缩节；(5)1套联接件、紧固件、基础件等。                                                                                                                             |    |  |           |  |
| 21 | 电动蝶阀 | 电动蝶阀及其附件：(1)1套DN1600、PN1.6MPa的电动蝶阀(直流电动装置)；(2)自动化元件(压力表、压力变送器)；(3)1套DN250、PN1.6MPa的手动球阀带伸缩节；(4)1套DN1600、PN1.60MPa双法兰传力伸缩节；(5)1套联接件、紧固件、基础件等。                            | 台套 |  | 195659.52 |  |
| 22 | 电动蝶阀 | 电动蝶阀及其附件：(1)1套DN1600、PN1.6MPa的电动蝶阀(直流电动装置)；(2)自动化元件(压力表、压力变送器)；(3)1套DN250、PN1.6MPa的手动球阀带伸缩节；(4)1套DN1600、PN1.60MPa双法兰传力伸缩节；(5)2套DN200、PN1.6MPa排气阀及检修阀；(6)1套联接件、紧固件、基础件等。 | 台套 |  | 195659.52 |  |
| 23 | 电动蝶阀 | 电动蝶阀及其附件：(1)1套DN1600、PN1.0MPa的电动蝶阀(直流电动装置)；(2)自动化元件(压力表、压力变送器)；(3)1套DN250、PN1.0MPa的手动球阀带伸缩节；(4)1套DN1600、PN1.0MPa双法兰传力伸缩节；(5)2套DN200、PN1.0MPa排气阀及检修阀；(6)1套联接件、紧固件、基础件等。  | 台套 |  | 195659.52 |  |
| 24 | 电动蝶阀 | 电动蝶阀及其附件：(1)1套DN1600、PN1.0MPa的电动蝶阀(直流电动装置)；(2)自动化元件(压力表、压力变送器)；(3)1套DN250、PN1.0MPa的手动球阀带伸缩节；(4)1套DN1600、PN1.0MPa双法兰传力伸缩节；(5)1套联接件、紧固件、基础件等。                             | 台套 |  | 195659.52 |  |
| 25 | 电动蝶阀 | 电动蝶阀及其附件：(1)DN800、PN1.0MPa的电动蝶阀(直流电动装置)；(2)DN800、PN1.0MPa的双法兰传力伸缩节；(3)反向法兰、联接件、紧固件、基础件等。                                                                                | 台套 |  | 52227.81  |  |
| 26 | 电动蝶阀 | 电动蝶阀及其附件：(1)1套DN1400、PN2.5MPa的电动蝶阀(直流电动装置)；(2)自动化元件(压力表、压力变送器)；(3)1套DN150、PN2.5MPa的手动球阀带伸缩节；(4)1套DN1400、PN2.5MPa双法兰传力伸缩节；(5)1套联接件、紧固件、基础件等。                             | 台套 |  | 148108.80 |  |
| 27 | 电动蝶阀 | 电动蝶阀及其附件：(1)1套DN1400、PN1.6MPa的电动蝶阀(直流电动装置)；(2)自动化元件(压力表、压力变送器)；(3)1套DN200、PN1.6MPa的手动球阀带伸缩节；(4)1套DN1400、PN1.6MPa双法兰传力伸缩节；(5)1套联接件、紧固件、基础件等。                             | 台套 |  | 116928.00 |  |
| 28 | 电动蝶阀 | 电动蝶阀及其附件：(1)1套DN1400、PN1.6MPa的电动蝶阀(直流电动装置)；(2)自动化元件(压力表、压力变送器)；(3)1套DN200、PN1.6MPa的手动球阀带伸缩节；(4)1套                                                                       | 台套 |  | 116928.00 |  |



|    |      |                                                                                                                                                                        |    |  |  |           |  |
|----|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--|--|-----------|--|
|    |      | DN1400、PN1.6MPa双法兰传力伸缩节；(5)1套联接件、紧固件、基础件等。                                                                                                                             |    |  |  |           |  |
| 29 | 电动蝶阀 | 电动蝶阀及其附件：(1)1套DN1400、PN1.6MPa的电动蝶阀(直流电动装置)；(2)自动化元件(压力表、压力变送器)；(3)1套DN200、PN1.6MPa的手动球阀带伸缩节；(4)1套DN1400、PN1.6MPa双法兰传力伸缩节；(5)1套联接件、紧固件、基础件等。                            | 台套 |  |  | 116928.00 |  |
| 30 | 电动蝶阀 | 电动蝶阀及其附件：(1)1套DN1400、PN1.6MPa的电动蝶阀(直流电动装置)；(2)自动化元件(压力表、压力变送器)；(3)1套DN200、PN1.6MPa的手动球阀带伸缩节；(4)1套DN1400、PN1.6MPa双法兰传力伸缩节；(5)2套DN150、PN1.6MPa排气阀及检修阀；(6)1套联接件、紧固件、基础件等。 | 台套 |  |  | 116928.00 |  |
| 31 | 电动蝶阀 | 电动蝶阀及其附件：(1)1套DN1400、PN1.6MPa的电动蝶阀(直流电动装置)；(2)自动化元件(压力表、压力变送器)；(3)1套DN200、PN1.6MPa的手动球阀带伸缩节；(4)1套DN1400、PN1.6MPa双法兰传力伸缩节；(5)1套联接件、紧固件、基础件等。                            | 台套 |  |  | 116928.00 |  |
| 32 | 电动蝶阀 | 电动蝶阀及其附件：(1)1套DN1400、PN1.6MPa的电动蝶阀(直流电动装置)；(2)自动化元件(压力表、压力变送器)；(3)1套DN200、PN1.6MPa的手动球阀带伸缩节；(4)1套DN1400、PN1.6MPa双法兰传力伸缩节；(5)1套联接件、紧固件、基础件等。                            | 台套 |  |  | 116928.00 |  |
| 33 | 电动蝶阀 | 电动蝶阀及其附件：(1)1套DN1400、PN1.0MPa的电动蝶阀(直流电动装置)；(2)自动化元件(压力表、压力变送器)；(3)1套DN200、PN1.0MPa的手动球阀带伸缩节；(4)1套DN1400、PN1.0MPa双法兰传力伸缩节；(5)1套联接件、紧固件、基础件等。                            | 台套 |  |  | 116928.00 |  |
| 34 | 电动蝶阀 | 电动蝶阀及其附件：(1)1套DN1400、PN1.0MPa的电动蝶阀(直流电动装置)；(2)自动化元件(压力表、压力变送器)；(3)1套DN300、PN1.0MPa的手动球阀带伸缩节；(4)1套DN1400、PN1.0MPa双法兰传力伸缩节；(5)1套联接件、紧固件、基础件等。                            | 台套 |  |  | 116928.00 |  |
| 35 | 电动蝶阀 | 电动蝶阀及其附件：(1)1套DN1400、PN1.0MPa的电动蝶阀(直流电动装置)；(2)自动化元件(压力表、压力变送器)；(3)1套DN300、PN1.0MPa的手动球阀带伸缩节；(4)1套DN1400、PN1.0MPa双法兰传力伸缩节；(5)1套联接件、紧固件、基础件等。                            | 台套 |  |  | 116928.00 |  |
| 36 | 电动蝶阀 | 电动蝶阀及其附件：(1)1套DN1400、PN1.0MPa的电动蝶阀(直流电动装置)；(2)自动化元件(压力表、压力变送器)                                                                                                         | 台套 |  |  | 116928.00 |  |



|    |      |                                                                                                                                                                                    |    |  |           |  |
|----|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--|-----------|--|
|    | 阀    | 等); (3) 1套DN200、PN1.0MPa的手动球阀带伸缩节; (4) 1套DN1400、PN1.0MPa双法兰传力伸缩节; (5) 2套DN150、PN1.0MPa排气阀及检修阀; (6) 1套联接件、紧固件、基础件等。                                                                 |    |  |           |  |
| 37 | 电动蝶阀 | 电动蝶阀及其附件: (1) 1套DN1400、PN1.0MPa的电动蝶阀(直流电动装置); (2) 自动化元件(压力表、压力变送器); (3) 1套DN200、PN1.0MPa的手动球阀带伸缩节; (4) 1套DN1400、PN1.0MPa双法兰传力伸缩节; (5) 2套DN150、PN1.0MPa排气阀及检修阀; (6) 1套联接件、紧固件、基础件等。 | 台套 |  | 116928.00 |  |
| 38 | 电动蝶阀 | 电动蝶阀及其附件: (1) 1套DN1400、PN1.0MPa的电动蝶阀(直流电动装置); (2) 自动化元件(压力表、压力变送器); (3) 1套DN200、PN1.0MPa的手动球阀带伸缩节; (4) 1套DN1400、PN1.0MPa双法兰传力伸缩节; (5) 2套DN150、PN1.0MPa排气阀及检修阀; (6) 1套联接件、紧固件、基础件等。 | 台套 |  | 116928.00 |  |
| 39 | 电动蝶阀 | 电动蝶阀及其附件: (1) 1套DN1400、PN1.0MPa的电动蝶阀(直流电动装置); (2) 自动化元件(压力表、压力变送器); (3) 1套DN200、PN1.0MPa的手动球阀带伸缩节; (4) 1套DN1400、PN1.0MPa双法兰传力伸缩节; (5) 2套DN200、PN1.0MPa排气阀及检修阀; (6) 1套联接件、紧固件、基础件等。 | 台套 |  | 116928.00 |  |
| 40 | 电动蝶阀 | 电动蝶阀及其附件: (1) 1套DN1400、PN1.0MPa的电动蝶阀(直流电动装置); (2) 自动化元件(压力表、压力变送器); (3) 1套DN200、PN1.0MPa的手动球阀带伸缩节; (4) 1套DN1400、PN1.0MPa双法兰传力伸缩节; (5) 2套DN150、PN1.0MPa排气阀及检修阀; (6) 1套联接件、紧固件、基础件等。 | 台套 |  | 116928.00 |  |
| 41 | 电动蝶阀 | 电动蝶阀及其附件: (1) 1套DN1400、PN1.0MPa的电动蝶阀(直流电动装置); (2) 自动化元件(压力表、压力变送器); (3) 1套DN200、PN1.0MPa的手动球阀带伸缩节; (4) 1套DN1400、PN1.0MPa双法兰传力伸缩节; (5) 2套DN150、PN1.0MPa排气阀及检修阀; (6) 1套联接件、紧固件、基础件等。 | 台套 |  | 116928.00 |  |
| 42 | 电动蝶阀 | 电动蝶阀及其附件: (1) 1套DN1400、PN1.0MPa的电动蝶阀(直流电动装置); (2) 自动化元件(压力表、压力变送器); (3) 1套DN200、PN1.0MPa的手动球阀带伸缩节; (4) 1套DN1400、PN1.0MPa双法兰传力伸缩节; (5) 2套DN150、PN1.0MPa排气阀及检修阀; (6) 1套联接件、紧固件、基础件等。 | 台套 |  | 116928.00 |  |

|    |         |                                                                                                                                                                                                 |    |  |           |  |
|----|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--|-----------|--|
| 13 | 电动蝶阀    | 电动蝶阀及其附件: (1) 1套DN1400、PN1.0MPa的电动蝶阀(直流电动装置); (2) 自动化元件(压力表、压力变送器); (3) 1套DN300、PN1.0MPa的手动球阀带伸缩节; (4) 1套DN1400、PN1.0MPa双法兰传力伸缩节; (5) 1套DN150、PN1.0MPa排气阀及检修阀; (6) 1套联接件、紧固件、基础件等。              | 台套 |  | 167712.00 |  |
| 44 | 电动蝶阀    | 电动蝶阀及其附件: (1) 1套DN1200、PN1.0MPa的电动蝶阀(直流电动装置); (2) 自动化元件(压力表、压力变送器); (3) 1套DN250、PN1.0MPa的手动球阀带伸缩节; (4) 1套DN1200、PN1.0MPa双法兰传力伸缩节; (5) 2套DN150、PN1.0MPa排气阀及检修阀; (6) 1套联接件、紧固件、基础件等。              | 台套 |  | 90424.32  |  |
| 45 | 电动蝶阀    | 电动蝶阀及其附件: (1) DN1000、PN1.0MPa的电动蝶阀(直流电动装置); (2) DN1000、PN1.0MPa的双法兰传力伸缩节; (3) 阀门前后各一个压力表; (4) 反向法兰、联接件、紧固件、基础件等。                                                                                | 台套 |  | 598671.36 |  |
| 46 | 电动蝶阀    | 电动蝶阀及其附件: (1) DN1000、PN1.6MPa的电动蝶阀(直流电动装置); (2) DN1000、PN1.6MPa的双法兰传力伸缩节; (3) 阀门前后各一个压力表; (4) 反向法兰、联接件、紧固件、基础件等。                                                                                | 台套 |  | 374169.60 |  |
| 47 | 电动蝶阀    | 电动蝶阀及其附件: (1) DN800、PN1.0MPa的电动蝶阀(直流电动装置); (2) DN800、PN1.0MPa的双法兰传力伸缩节; (3) 反向法兰、联接件、紧固件、基础件等。电动蝶阀及其附件: (1) 1套DN800、PN1.0MPa的电动蝶阀(直流电动装置); (2) 1套DN800、PN1.0MPa双法兰传力伸缩节; (3) 反向法兰、联接件、紧固件、基础件等。 | 台套 |  | 52227.84  |  |
| 48 | 电动蝶阀    | 电动蝶阀及其附件: (1) 1套DN800、PN1.0MPa的电动蝶阀(直流电动装置); (2) 1套DN800、PN1.0MPa双法兰传力伸缩节; (3) 反向法兰、联接件、紧固件、基础件等。                                                                                               | 台套 |  | 208911.36 |  |
| 49 | 流量调节阀   | (1) 1个DN800、PN1.0MPa的活塞式调流调压阀; (2) 1套智能调节型电装及自动化元件; (3) 1套联接件、紧固件、基础件等, 配反向法兰(带500mm短管)。 (4) 1个DN100、PN1.0MPa的复核式空气阀及手动检修半球阀。 (5) 每个阀室配1套PLC控制箱 (6) 前后带压力变送器及压力表。                               | 台套 |  | 327398.40 |  |
| 50 | 电动偏心半球阀 | 电动偏心半球阀及其附件: (1) 1套DN800、PN1.0MPa的电动偏心半球阀; (2) 1个DN200、PN1.0MPa的手动半球阀(排水阀); (3) 1套机电一体化电动装置; (4) 1套DN800、PN1.0MPa双法兰传力伸缩节; (5) 1套联接件、紧固件、基础件等。                                                  | 台套 |  | 355461.12 |  |



|    |                     |                                                                                                                                                       |    |  |            |  |
|----|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--|------------|--|
| 51 | 十字滤管过滤器             | DN800, PN1.0Mpa;含排污口、排污阀、进入孔。配反向法兰、密封材料及联接螺栓。前后带压力变送器及压力表                                                                                             | 台套 |  | 161677.90  |  |
| 52 | 桥机(包含轨道、滑触线、车档及埋件等) | 额定起重量5t, Lk=8.5m, 轨道32m, 滑触线16三相米。含轨道、滑触线、车档及安装附件等全套                                                                                                  | 台套 |  | 83512.58   |  |
| 53 | 潜水排污泵               | Q=15m³/h, H=20m, N=2.2kW, 含控制箱及浮球液位计, 配套水泵出口止回阀, 检修闸阀, 示流信号器, 压力表等。                                                                                   | 台套 |  | 3897.60    |  |
| 54 | 流量调节阀               | (1)1个DN1400、PN1.0MPa的活塞式调流调压阀;(2)1套智能调节型电装及自动化元件;(3)1套联接件、紧固件、基础件等, 配反向法兰(带500mm短管)(4)1个DN200、PN1.0MPa的复核式空气阀及手动检修半球阀(5)每个阀室配1套PLC控制箱(6)前后带压力变送器及压力表。 | 台套 |  | 919833.60  |  |
| 55 | 电动偏心半球阀             | 电动偏心半球阀及其附件:(1)1套DN1400、PN1.0MPa的电动偏心半球阀;(2)1个DN200、PN1.0MPa的手动半球阀(排水阀);(3)1机电一体化电动装置;(4)1套DN1400、PN1.0MPa双法兰传力伸缩节;(5)1套联接件、紧固件、基础件等。                 | 台套 |  | 1216051.20 |  |
| 56 | 十字滤管过滤器             | DN1600, PN1.6Mpa;含排污口、排污阀、进入孔。配反向法兰、密封材料及联接螺栓。前后带压力变送器及压力表                                                                                            | 台套 |  | 792223.06  |  |
| 57 | 桥机                  | 额定起重量16T, Lk=13m, 轨道46m, 滑触线23三相米。含轨道、滑触线、车档及安装附件等全套                                                                                                  | 台套 |  | 112536.70  |  |
| 58 | 潜水排污泵               | Q=15m³/h, H=20m, N=2.2kW, 含控制箱及浮球液位计, 配套水泵出口止回阀, 检修闸阀, 示流信号器, 压力表等。                                                                                   | 台套 |  | 3897.60    |  |
| 59 | 电动活塞式调节阀            | DN1000, 1.6Mpa;电装采用智能调节型。每台配一个PLC控制屏。含连接电缆。电装:顺水流方向一个左侧一个右侧。需满足运行工况表, 开关阀时间:暂定15-20分钟(可调)待水锤计算复核。配反向法兰、密封材料及联接螺栓。前后各带套压力变送器及压力表。                      | 台套 |  | 651796.80  |  |
| 60 | 电动偏心半球阀             | DN1000, PN1.6Mpa;电装采用机电一体化电动装置。电装:顺水流方向2个左侧2个右侧。配反向法兰、密封材料及联接螺栓。                                                                                      | 台套 |  | 542545.92  |  |
| 61 | 传力式伸缩节              | DN1000, PN1.6Mpa;配反向法兰、密封材料及联接螺栓                                                                                                                      | 台套 |  | 24944.64   |  |



|      |                          |                                                                   |    |    |     |       |  |
|------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------|----|----|-----|-------|--|
| 62   | 十字滤<br>管过滤器              | DN1000, PN1.6Mpa; 含排污口、排污阀、进人孔等。配反向法<br>兰、密封材料及联接螺栓。前后带压力变送器及压力表。 | 台套 | 2  | 102 | 22.22 |  |
| 63   | 电动双<br>梁起重<br>机          | QD型16/3.2吨, 含轨道、滑触线、车档及安装附件等全 套                                   | 台套 | 1  | 301 | 14.40 |  |
| 64   | 潜水排<br>污泵                | WQ15-20-2.2, Q=15m <sup>3</sup> /h, H=20m; 含控制箱及浮球液 位计            | 台套 | 2  | 19  | 7.60  |  |
| 65   | 闸阀<br>Z41T型              | DN=50 P=0.6 MPa; 配反向法兰、密封材料及联接螺栓                                  | 台套 | 2  | 3   | 2.64  |  |
| 66   | 止回阀<br>H44H型             | DN=50 P=0.6 MPa; 配反向法兰、密封材料及联接螺栓                                  | 台套 | 2  | 4   | 9.86  |  |
| 67   | 超压泄<br>压阀                | DN200, PN1.6Mpa; 快开缓闭、配反向法兰、密封材料 及联接<br>螺栓                        | 台套 | 2  | 54  | 9.02  |  |
| 68   | 手动偏<br>心半球<br>阀          | DN200, PN1.6Mpa; 配反向法兰、密封材料及联接螺栓                                  | 台套 | 4  | 41  | 5.84  |  |
| 69   | 传力伸<br>缩节                | DN200, PN1.6Mpa; 配反向法兰、密封材料及联接螺栓                                  | 台套 | 2  | 97  | 8.94  |  |
| 70   | 复合式<br>空气阀               | DN150, 1.6MPa                                                     | 台套 | 2  | 16  | 0.14  |  |
| 71   | 手动偏<br>心半球<br>阀          | DN150, 1.6Mpa; 每个阀配反向法兰、密封材料及联接 螺栓2<br>套                          | 台套 | 2  | 41  | 2.92  |  |
| 72   | 移动锂<br>电池组<br>及智能<br>充电器 | 含移动锂电池组、智能充电器、电池管理系统                                              | 台套 | 16 | 585 | 88.48 |  |
| 合计报价 |                          |                                                                   |    |    |     | 49.70 |  |



3. 济南市东部水源四库连通调水工程阀门采购 2 标

合同编号：JNQY-SKLT-FMCG-2021-063

**济南市东部水源四库连通调水工程  
阀门采购 2 标合同**

**采购方（甲方）：**济南市清源水务集团有限公司

**供货方（乙方）：**济南迈克阀门科技有限公司

**签订时间：**2021年8月26日



## 合同协议书

合同名称：济南市东部水源四库连通调水工程阀门采购2标合同

合同编号：JNQY-SKLT-FMCG-2021-063

供货方：济南迈克阀门科技有限公司

采购方：济南市清源水务集团有限公司

签订地点：山东省济南市

签订时间：2021年8月26日

一、产品名称、商标、型号、数量、金额、管材生产时间及数量：

| 产品名称 | 规格型号             | 计量单位 | 数量 | 单价(元) | 金额(元)   | 交(提)货时间及数量    |
|------|------------------|------|----|-------|---------|---------------|
| 闸阀   | 1.6MPaD<br>N800  | 台    |    |       | 75000   | 按需方要求<br>按时供货 |
| 闸阀   | 1.6MPaD<br>N1200 | 台    |    |       | 158700  | 按需方要求<br>按时供货 |
| 闸阀   | 1.6MPaD<br>N1600 | 台    |    |       | 4470000 | 按需方要求<br>按时供货 |
| 闸阀   | 1.6MPaD<br>N1600 | 台    |    |       | 2048200 | 按需方要求<br>按时供货 |
| 闸阀   | 1.6MPaD<br>N400  | 台    |    |       | 8400    | 按需方要求<br>按时供货 |
| 闸阀   | 1.6Mpa<br>DN600  | 台    |    |       | 596400  | 按需方要求<br>按时供货 |
| 闸阀   | 1.6Mpa<br>DN700  | 台    |    |       | 129000  | 按需方要求<br>按时供货 |





|              |                  |   |  |          |               |
|--------------|------------------|---|--|----------|---------------|
| 偏心半球阀        | 1.6MpaD<br>N400  | 台 |  | 32000    | 按需方要求<br>按时供货 |
| 偏心半球阀        | 1.6MpaD<br>N400  | 台 |  | 1960000  | 按需方要求<br>按时供货 |
| 偏心半球阀        | 1.6MpaD<br>N400  | 台 |  | 276000   | 按需方要求<br>按时供货 |
| 三片式限位伸缩<br>器 | 1.6MpaD<br>N800  | 台 |  | 9300     | 按需方要求<br>按时供货 |
| 三片式限位伸缩<br>器 | 1.6MpaD<br>N1200 | 台 |  | 18000    | 按需方要求<br>按时供货 |
| 三片式限位伸缩<br>器 | 1.6MpaD<br>N1600 | 台 |  | 535500   | 按需方要求<br>按时供货 |
| 法兰盘          | 1.6MpaD<br>N400  | 片 |  | 5000     | 按需方要求<br>按时供货 |
| 法兰盘          | 1.6MpaD<br>N600  | 片 |  | 358400   | 按需方要求<br>按时供货 |
| 法兰盘          | 1.6MpaD<br>N700  | 片 |  | 45600    | 按需方要求<br>按时供货 |
| 法兰盘          | 1.6MpaD<br>N800  | 片 |  | 84800    | 按需方要求<br>按时供货 |
| 法兰盘          | 1.6MpaD<br>N1200 | 片 |  | 28400    | 按需方要求<br>按时供货 |
| 法兰盘          | 1.6MpaD<br>N1600 | 片 |  | 1020800  | 按需方要求<br>按时供货 |
| 合计           |                  |   |  | 11859500 |               |



合计含税价款（人民币）：11859500.00元，增值税税率：13%，不含税价为：10495132.74元；如遇税率调整，本合同税率随之调整，最终结算以国家最新财税政策为准。每笔款项支付前，乙方应向甲方开具符合甲方要求的增值税专用发票，甲方在收到发票前，有权拒付相应部分的款项，且不承担任何违约责任。

质量要求技术标准：国标，并满足本招标文件的技术参数要求。

三、供货方对质量负责的期限：按照国家及行业有关规定执行。

四、交货方式：指定位置

五、运输方式及到达站（港）的费用负担、卸车费用： 供货方承担。

六 工程追加（减少）量：各种规格产品按投标单价执行，其它条款执行该合同。

七、包装标准、包装物的供应与回收和费用负担：供货方承担

八、验收方式及提出异议期限：通过实验，提出异议期限 30 天

九、随机备品、配件工具数量及供应办法：施工现场采购方指定的位置移交。

十、提供工具和服务范围：对阀门及其附件安装提供技术指导，参与试运行实验。

十一、试验及实验费用：供货方承担。

十二、质保期限、质保金：质保金 3%，保修期限 5 年，自主体工程完工验收合格之日起起算。

十三、结算方式及期限：见合同条款。

十四、如需提供担保，另立合同担保书，作为本合同附件。

十五、违约责任：执行招标文件

十六、解决合同纠纷的方式：见合同条款

十七、其他约定事项：无



十八、合同文件的优先顺序

- (1) 招标文件及附件
- (2) 投标文件及其附件；
- (3) 中标通知书；
- (4) 购销合同书；
- (5) 其他合同文件。
- (6) 技术标准和要求；
- (7) 货物清单。

十九：本合同一式 拾 份，甲方 陆 份，乙方 肆 份，各份均具有同等法律效力。本合同经双方法定代表人或其授权代表人签名并加盖本单位公章或同章后生效。





| 甲 方                                                                                                    | 乙 方                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 济南市清源水务集团有限公司（章）<br>  | 济南迈克阀门科技有限公司（章）<br>   |
| 地址：济南市历下区文化东路中润文东裕华园综合楼                                                                                | 地址：济南市平阴县工业园区南区玫瑰片区                                                                                     |
| 法定代表人或委托代理人（签字）：<br> | 法定代表人或委托代理人（签字）：<br> |
| 联系人：王一凡                                                                                                | 联系人：林祥鹏                                                                                                 |
| 电话：0531-67899382                                                                                       | 电话：18853187600                                                                                          |
| 开户银行：                                                                                                  | 开户银行：平阴县农行榆山分理处                                                                                         |
| 账号：<br>纳税人识别号：                                                                                         | 账号：1514 4201 0400 22353<br>纳税人识别号：91370124306859344P                                                    |
| 签订日期：2021年 8月 26日                                                                                      | 签订日期：2021年 8月 26日                                                                                       |



## 合同条款

### 1. 定义

本合同中下列词语应具有本条所赋予的含义：

1.1 采购方：济南市清源水务集团有限公司

1.2 供货方：指与采购方签订本合同协议书的当事人。

1.3 监理人：山东省水利工程建设监理公司、山东省科源工程建设监理中心、济南市建设监理有限公司、山东省工程监理咨询有限公司

1.4 投标文件：指供货方为完成本合同规定的各项工作，在投标时按招标文件的要求向采购方提交的投标报价书、已标价的货物清单及其它文件。

1.5 中标通知书：指采购方正式向中标人授权的通知书。

1.6 “合同” 采购方和供货方（以下简称合同双方）已达成的协议，即由双方签订的合同格式的文件，包括所有的附件、附录和组成合同部分的所有其他文件。

1.7 “合同价格” 指根据合同规定，在供货方全面地履行合同义务时应得到的款项。

1.8 “货物” 指供货方按合同要求，需向采购方提供设备设计、生产、防腐处理并供货至采购方指定的安装工地现场，提供安装技术服务、售后服务并提供相应配套螺帽、螺栓、垫片等附件（满足安装要求的种类、规格及数量）及有关技术资料 and 材料等。

1.9 “技术服务” 指供货方必须提供的与本合同有关的设计、制造、检验实验、试验、安装技术协助、培训、检查以及其他类似的义务等。

1.10 “现场” 指将要进行设备安装的地点。

1.11 “验收” 指采购方依据国家标准、技术规格和招标文件的规定接受同设备。设备运至安装现场后由采购人、供货方、项目管理、监理、第三方检测单位共同验收。





## 2. 适用范围

2.1 本合同条款适用本次招标行为。

## 3. 技术规格和标准

供货方应根据采购方提供的技术要求，进行设备的设计、试验、检测。本合同项下所供设备的技术规格应与本招标文件技术条款中规定的技术规格标准相一致。若技术条款中无相应规定，设备则应符合相应的国际标准或国家（中国）及国家有关部委最新颁布的相应正式标准。

3.1 货物质量应符合本合同文件及有关行业标准的要求；货物质量应符合有关机构发布的最新行业标准或国家标准，在生产期间，采购方有随时到供货方生产现场验货的权利。供货方应当按照招投标文件和设计文件的技术要求进行生产，在产品出厂前，供货方应该对产品进行详细检验，并出具检验证明材料，该证明材料不作为任何依据，但可作交货时双方进行交货现场检验的参考。

3.2 供货范围必须符合招标文件的要求，供货方在材料出厂前，应标注厂家、规格、型号、数量，供货方应在采购方通知供货规定时间到场，如未能按照规定时间进场或延误供货时间的，须承担延期供货的责任。

3.3 供货方按招标文件提供的技术参数进行报价。本合同为固定单价，价格在合同期内固定不变，除招标人重大设计变更、政策调整外，其它任何因素均不再调整。

3.4 供货方所供应材料设备必须符合招标文件的要求，货物发货前，供货方应提前通知采购方。货物到达现场后，由采购人、供货方、项目管理、监理、第三方检测单位共同验收。由供货方组织按照本合同规定的交货范围进行开箱检验。并做好有缺陷的零部件及缺件的记录，如果不符合合同要求，采购方有权退货，由此产生的一切费用由供货方负责。

3.5 供货单原件在每批次交货的同时交给采购方，其副本（或复印件）则应在交货前三天交给采购方：





(1) 供货单一式三份，注明合同号、装运标志、货物内容、每件包装尺码重量；

(2) 供货方出具的产品合格证、供货清单及产品检测报告一式叁份（如采购方后期需要，供货方按需求份数另行提供）。

3.6 供货方在投标时提供的设备性能参数，在安装调试后，所测实际数据所报负偏差超过 0.5% 时，采购方有权要求重新提供合格产品并扣除供货方的保金，该质保金不足以弥补采购方的损失的，供货方还需补足采购方的损失。

3.7 若出现设备与招标文件技术要求或与投标文件承诺技术参数不符的情况，经第三方检测单位检测报告认定后，采购方有权拒绝接受不满足招标文件技术要求或不满足投标文件承诺技术参数的产品，供货方承担由此带来的一切损失。

#### 4. 合同项目和内容

合同项目及内容见货物清单、技术条款。供货方按货物清单和招标文件技术要求生产所需设备及试运行验收前所必需的易耗品、备品、备件等，并负责运输至采购方指定的位置、卸车及安装技术指导。

#### 5. 专利权（专利技术）

供货方须保证采购方在中国使用其设备、服务及其任何部分不受到第三关于侵犯专利权、商标权或工业设计权的指控。任何第三方如果提出侵权指控，供货方必须与第三方交涉并承担由此引起的一切法律责任和费用。

#### 6. 包装和运输

6.1 设备是否需包装及如何包装应按国家规定或部颁、行业标准执行，装应适于长途内陆运输，以确保货物安全运抵合同约定的货物安装现场，供货方应承担由于其包装或防护措施不妥而引起的货物损坏和丢失的责任或费用。

6.2 利用现有公路运输的，由供货方自行调查沿途桥梁、路涵等是否满足运输条件，并承担为此而进行的加固、协调等费用。进入施工区，由工程总



包单位协调施工区内运输道路。

#### 7. 工程验收

7.1 由监理人协调工程总承包单位和本合同供货方排定每周或每旬供货计划，并提前 10 天交给供货方，具体供货时间由监理人提前 48 小时通知供货方。

7.2 供货方应在接到监理人的发货通知后，按通知规定的交货时间，将货物运输到安装现场，并办理交接验收手续，运杂费已包含在报价中。

7.3 在生产期间，采购方有权指派监理人驻厂监造，并组织监理等相关单位随时到供货方生产现场验货。

7.4 供货方的每批货物均需提供出厂检验合格证书等相关资料，并对出厂检验合格证书等相关资料的准确性、有效性承担相关法律责任，如发现供货方有弄虚作假行为，采购方有权解除合同，相关经济损失由供货方承担。

7.5 交接验收工作由监理人主持，采购人、供货方、项目管理、第三方检测单位的代表共同进行检查清点，并办理移交手续。

7.6 交接验收时如发现与采购方要求的技术参数不符或有撞损、变形等质量问题，应由供货方修复或更换，并由验收人共同复查认可。

7.7 供货方装运的货物必须符合合同规定的型号规格及数量，并且防腐工作应经过监理人场内验收合格，否则，一切后果均由供货方承担。

7.8 交货地点：指定位置，运到工程现场后卸车工作由供货方承担，由此产生的费用包含在总报价中，不再另行支付。

7.9 合同总工期：计划工期自合同签订之日起至主体工程完工，采购方根据工程安装进度情况，有权调整供货时间，提前 48 小时通知。

7.10 供货方应按照采购方的主体工程或其他配套工程施工进度，协调设备生产和防腐施工的进度，按时提供合格产品。

7.11 供货方应确保所供应材料、设备及招标文件其他相关货物，不存在环保、安全、知识产权缺陷问题。若因环保、安全、知识产权问题所发生的责任





和全部经济损失由供货方承担。

7.12 工程施工及验收按国家颁发的工程施工及验收规范和质量检验标准依据。工程完工后，必须通过行业主管部门的验收，供货方需按照相关规定行业主管部门规定、采购方要求提供相关资料。

## 8. 安装现场服务

8.1 在安装、调试期间，供货方应派技术人员及熟练工人到现场进行服务指导设备的安装与调试，其职责是：

(1) 在安装、调试时如发现设备制造质量问题，供货方应负责处理，发生的一切费用均由供货方承担。

(2) 对安装工艺和方法进行指导和监督。

(3) 按设计和有关规程规范规定，指导调试。

8.2 现场服务人员的人数、服务时间应按投标文件的承诺，何时派驻工地由采购方和监理人确定。

8.3 在安装期间，所发生的一切指导费用由供货方承担，并已计入报价

8.4 供货方在途中和现场工作期间发生的一切意外事故，由供货方承担负责自行处理。

## 9. 保险

供货方应按国家有关规定办理保险，所需费用计入投标报价中。

## 10. 支付

10.1 合同价款。除合同另有规定外，可采用支票或银行汇票的方式之一款。

### 10.2 预付款

合同签订后支付合同金额的 20% 作为预付款，预付款从第一期工程进度款扣回。预付款在监理单位下达供货计划前办理，预付款的申请需由供货方向采购方提交预付款担保（担保金额为等额预付款，担保形式为银行担保），并





监理单位出具付款证书报送采购方批准后支付给供货方。

### 10.3 工程进度付款

工程款按期拨付，每期支付有效货款金额的 80%；主体工程完工验收合格经审计后付款到结算价款的 97%，剩余 3%作为质保金，质保满两年后，货物无质量问题后 30 日内一次性无息付清支付剩余质保金；剩余三年质保供货方仍需按供货承诺履行保修责任。

**备注：**财政资金如有调整，具体支付比例依财政资金到位情况适当调整。

预付款支付前，中标人须提交预付款担保。

### 10.4 进度付款申请单

供货方应在每次付款，按监理人批准的格式向监理人提交一式 5 份进度付款申请单，并附相应的支持性证明文件。

### 10.5 质量保证金

10.5.1 本合同工程质量保证金为审计后结算价款的 3%。

10.5.2 主体工程完工验收合格经审计后付款到结算价款的 97%，剩余 3%作为质保金，质保满两年后，货物无质量问题后 30 日内一次性无息付清支付剩余质保金；剩余三年质保供货方仍需按供货承诺履行保修责任。

## 11. 价格

本合同为单价合同，除非合同另有规定，供货方为其所供设备而要求采购方支付的金额应与其投标单价一致。

参加投标的投标人需按要求报总报价及相应的费用清单，竞报价格为产品的落地价。报价应包括且不限于生产加工费(包含加工损耗费等各项费用)、包装费、保管费、运输费(运达指定地点、含运输损耗费)、装车费、采购费、检验费(包括出厂检验、到场检验及相关部门规定的各项检验检测等所有检验费用)、技术指导费用以及其他附带服务的费用、配合费、二次加工费、管理费、利润、税金、材料上涨风险及质保期内的售后服务(含运行期培训)及其他一



切不可预见费用、招标代理费等满足要求的全部费用，同时应包括同采购人订合同所涉及的一切费用。单价一次性包死（合同范围内），除招标人重大设计变更、政策调整外，其它任何因素均不再调整。

## 12. 质量保证

12.1 进场设备必须满足招标文件技术参数要求，如不满足招标文件技术参数要求，采购方有权解除合同，供货方承担由此造成的一切损失，如供货方在投标文件中明确所采用的品牌或在投标文件内容体现不全的，一律根据招标文件要求按照倾向采购方的原则执行或确定。

12.2 供货方应保证其提供的设备及配件是全新的、未使用过的，生产、装技术水平是先进的、成熟的，采用的是最佳材料，并在各个方面符合技术参数规定的质量、规格和性能要求。供货方应保证其设备经过正确安装、合理作和维修保养，在使用期内运转良好。在规定的质量保证期内，供货方应对于设备的质量缺陷而造成的所有质量问题负责，并承担由此而产生的所有费用除合同中另有规定外，出现上述情况，供货方应在收到采购方通知后 8 小时免费负责修理或更换有缺陷的设备。对造成的损失采购方享有索赔的权利。仍无法排除故障，采购方有权另请其他人员修复。以上费用均由供货方负责。

12.3 本合同执行期间，如果供货方提供的设备有缺陷、返厂、报废等情供货方应立即无偿更换或修理。如需更换，供货方应负担由此产生的一切费用。更换或修理期限应不迟于证实属供货方责任之日起的 14 天内。对由此造成其它损失，供货方应予以赔偿。如在质保期内，由于供货方所提供的产品质量上的问题而引发工程事故，采购方因此所遭受的一切经济损失均由供货方承担。

12.4 合同规定的质量保证期满后，由监理工程师在 30 天内出具解除质保证明文件交给供货方。条件是：在此期间供货方应完成采购方在保证期满前出的索赔和赔偿。

12.5 在质保期内，如发现设备有缺陷，不符合本合同规定时，供货方应





即无偿修理、更换，由此产生的一切费用由供货方负担。在质保期内更换的设备，其新的质保期从更换之日起五年。

### 13. 检验

13.1 由供货方供应的所有合同设备、部件（包括分包与外购），在生产过程中都须进行严格的检验和试验并经监理人见证全过程，检验的范围包括原材料的采购、进厂、加工及出厂试验，所有检验、试验必须有正式的记录文件且须有相关负责人的签字。所有这些正式的记录文件及合格证、质量证明文件作为技术资料的一部分提供给采购方存档。以上工作完成之后，经监理工程师确认合格才能出厂发运。

13.2 检验的数量和项目应符合招投标文件、设计及有关规范要求。

13.3 在合同规定的质量保修期内，如果发现设备的质量或规格与合同规定不符，或证明设备有缺陷，或由于防腐施工的质量与合同规定不符，或证明防腐施工质量有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不合适的原材料等，采购方可申请质量检测或工程当地技术监督部门检验，并有权根据检验证书条款立即向承包方提出索赔。

### 14. 监造

14.1 采购方将委托监理工程师对本合同设备制造进行监造，监理工程师在采购方授权范围内有权代表采购方对各项设备的制造、调试、工程进度和质量进行监督、复验、办理验收和签证等，供货方应为监理人提供工作便利。供货方有配合监理工程师监造的义务。

14.2 供货方应按照监理工程师的要求，按时提交设备制造（采购）工艺方案、与本合同设备监造有关的标准、图纸、资料、检验记录、进度计划、质量保证控制措施、安全措施、合同管理措施等文件。

14.3 监理工程师有权对全部设备制造工程及其采用的工艺、材料、设备等进行检验，供货方应为监理人的质量检查和检验提供一切方便，包括监理工程





师到生产现场和合同规定的其他地方进行察看和查阅加工制造和采购记录，监理人的检查和检验不免除供货方按合同规定应负的责任。

14.4 监理工程师有权对设备防腐进行检验，供货方应为监理人的质量检查和检验提供一切方便，包括监理工程师到生产现场和合同规定的其他地方进行察看和查阅原材料采购记录，监理人的检查和检验不免除供货方按合同规定应负的责任。

14.5 监造中监理工程师如发现供货方使用了不合格的材料和设备或设备不符合合同和有关规范要求时，监理工程师有权随时发出指示，要求供货方立即采取措施进行补救，直至制造的设备满足合同要求。无论监理工程师是否要求和是否知道，供货方均有义务主动及时的向其提供合同设备制造过程中出现的较大的质量缺陷和问题，不得隐瞒，在监理工程师不知道的情况下，供货方不得擅自处理。

14.6 供货方应对其工作人员进行有效的管理，使其能做到尽职尽责。监理工程师有权要求供货方撤换不能胜任本职工作的或行为不端或玩忽职守的工作人员。

14.7 不论监理工程师是否参与监造与出厂检验，是否签署监造与检验、验收报告等工作，均不能免除供货方对设备质量应负的责任。

## 15. 索赔

15.1 供货方对设备与合同要求不符承担责任，并且采购方已于规定的检验、安装、调试和验收测试期限内和质量保证期内提出索赔，供货方应按采购方同意的下述一种或多种方法解决索赔事宜。

(1) 供货方同意采购方拒收设备并把被拒收设备的金额以合同规定的货币付给采购方，供货方负担发生的一切损失和费用，包括利息、银行费用、运输和保险费、检验费、仓储和装卸费以及为保管和保护被拒绝设备所需要的其它必要费用，以及因此延误工期给采购方造成的损失。



(2) 供货方负责更换有缺陷的设备，或修理缺陷部分，以达到合同规定的规格、质量和性能，供货方承担由此产生的一切费用和 risk 并负担采购方遭受的一切经济损失。同时供货方应相应延长被更换设备的质量保证期。

15.2 如果采购方提出索赔通知后 28 天内供货方未能予以答复（索赔通知以邮递方式送达的，从发出之日算起，无须供货方签收即视为收到），该索赔应视为已被供货方接受，如供货方未能在采购方提出索赔通知的 28 天内或采购方同意的更长一些的时间内，按采购方同意的上述任何一种方式处理索赔事宜，采购方将从供货方提供的履约担保中扣回索赔金额，同时保留进一步要求赔偿的权利。

## 16. 供货期

### 16.1 延误

延期交货违约金：供货方延迟交货的违约金为合同总价款的万分之四 / 天，采购方支付货款时同时扣除本条规定的违约金，违约金最高不超过总价款的 3 %。供货方逾期三天不交货，采购方有权拒收该批货物，两次逾期交货的，采购方可单方面解除合同，并按照合同总价款的 30% 追究供货方违约责任，该违约责任不足以支付采购方的实际损失的，供货方还应支付采购方的实际损失。

### 16.2 提前

采购方对供货方的工期提前不予奖励。

## 17. 不可抗力

17.1 签约双方任一方由于受诸如战争，严重火灾、洪水、台风、地震等不可抗力事件的影响而不能执行合同时，履行合同的期限应予以延长，其延长的期限应相当于事件所影响的时间。不可抗力事件系指合同双方在缔结合同时所不能预见的，并且它的发生及其后果是无法避免和无法克服的事件。但是不能因为不可抗力的延迟而调整合同价格。

17.2 受到不可抗力影响的一方应在不可抗力事件发生后尽快用书面形式





通知对方，并于事件发生后 14 天内将有关部门出具的证明文件用特快专递寄给对方审阅确认。受影响的一方同时应尽量设法缩小这种影响和由此而引起的延误，一旦不可抗力事件的影响持续 30 天以上，双方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

## 18. 税费

18.1 中国政府根据现行税法向供货方征收的与履行本合同有关的一切税费由供货方支付。

18.2 本合同价格为含税价。供货方提供的设备、技术资料、服务(也包括运输)等所有税费(包括保险费)已全部包含在合同价格内。

## 19. 履约保函

19.1 供货方应按合同规定的格式，在正式签订协议书前向采购方提交经采购方同意的保函或现金，履约保函担保金额为合同总价的 10%，履约保函的有效期至主体工程完工验收合格颁发完工证书之日，与此有关的费用由供货方负担。

19.2 如果供货方未能按合同规定履行其义务，采购方有权直接从履约保函出具人所承诺的履约保证金中取得赔偿。

19.3 采购方应在主体工程完工验收合格颁发完工证书经确认后 14 天内将履约保函退还给供货方。

## 20. 质保期（质量缺陷责任期）

本合同工程自总体工程完工验收合格算起。在质保期内如由于质量而引起的事故，则由供货方负责无偿修复，并承担由此给采购方造成的一切损失。

## 21. 争议

采购方和供货方在履行合同中发生争议的，可以友好协商解决或者提请济南市主管部门协商解决。合同当事人协商解决不成的，按下列第（2）种方式解决。

（1）向约定的仲裁委员会申请仲裁；





(2) 向济南市历下区人民法院提起诉讼。

## 22. 违约终止合同

22.1 在补救违约而采取的任何其他措施未能实现的情况下，即在供货方收到采购方发出的违约通知后 14 天内（或经采购方书面确认的更长时间内）仍未纠正其下述任何一种违约行为，采购方可向供货方发出书面通知，终止全部或部分合同的履行：

(1) 如果供货方未能在合同规定的期限内或采购方准许的任何延期内交付部分或全部设备。

(2) 供货方未能履行合同规定的其它义务。

22.2 一旦采购方根据第 22.1 款终止部分或全部合同，采购方可以按其认为适当的条件和方式另行采购同类未交付部分的设备。供货方应承担采购方购买同类设备所增加的额外费用，承担违约金并赔偿因此延误工期给采购方造成的损失。但是，供货方应继续履行合同中未终止的部分。

22.3 供货方须服从采购方发布的各项符合现行法律、法规的管理规定，如供货方不服从采购方及监理工程师的管理，每次向采购方支付 1000 元违约赔偿金，且采购方有权解除合同并要求供货方支付违约金，供货方无条件退场，并通过法律途径解决后续相关事宜。

## 23. 破产终止合同

当供货方破产或无能力继续履行合同时，采购方可在任何时候以书面通知供货方终止合同，该终止合同以不损害或影响采购方已采取或将采取补救措施的任何权利为条件。

## 24. 变更指示

24.1 在合同执行过程中，若因国家计划调整而引起本合同无法正常执行时，采购方或供货方应在 14 天内书面向对方提出中止执行合同或修改合同有关条款的建议，与之有关的事宜由双方协商办理。



24.2 采购方可以随时向供货方发出书面指示，在合同总体文件内对如下一点或几点提出变更：

- (1) 交货时间；
- (2) 供货方须提供的服务。

24.3 若 24.2 款变更导致了供货方履行合同项下任何部分义务的费用或所需时间的增减，应对合同价格或交货进度进行合理的调整，同时相应的修改合同。供货方必须在接到采购方的变更指示后 7 天内根据本款提出调整的实施意见。

## 25. 合同修改

欲对合同条款作出任何修改或补充，均须由合同双方签署书面的合同修改书或补充协议。

## 26. 转让与分包

26.1 除采购方事先书面同意外，供货方不得部分转让或全部转让其应履行的合同项下的义务。

26.2 除采购方事先书面同意外，供货方不得分包。供货方需分包的内容和比例应征得采购方书面同意，否则不得分包。

26.3 供货方对所有分包设备、部件承担本合同项下的全部责任。

## 27. 适用法律

本合同应按中华人民共和国的法律解释。

## 28. 主导语言与计量单位

28.1 合同书写应用中文，合同一式拾份，采购方陆份，供货方肆份，各份均具有同等法律效力。合同双方所有的来往函电以及与合同有关的文件均应以中文书写。

28.2 除技术规格中另有规定外，计量单位均使用中华人民共和国法定计量单位。





## 29. 通知

本合同任何一方给另一方的通知都应以书面形式发送，而另一方应以书面形式确认并发送到对方明确的地址。

## 30. 合同文件及资料的使用

30.1 除了供货方为执行合同所雇人员外，在未经采购方同意的情况下，供货方不得将合同、合同中的规定、有关规格、计划、样本或采购方为上述内容向供货方提供的资料透露给任何人。供货方须在对外保密的前提下，对其雇用人员提供有关情况，所提供的情况仅限于执行合同必不可少的范围内。

30.2 除非执行合同需要，在事先未得到采购方同意的情况下，供货方不得使用第 30.1 款中所列的任何文件和资料。

30.3 除合同本身以外，30.1 款列明的所有资料始终为采购方的所有财产，若采购方要求，供货方应于其合同义务履行完毕以后将这些资料(包括所有副本)退还采购方。

## 31. 合同生效及其他

除非合同中另有说明，本合同经双方法定代表人或委托代理人签字并加盖单位公章后即行生效。

合同在执行过程中出现的未尽事宜，双方在不违背合同和招标文件的原则下协商解决，协商结果以“纪要”形式盖章记录在案，作为本合同的附件，与本合同具有同等效力。

## 32. 价格调整

### 32.1 物价波动引起的价格调整

本工程在合同执行期间不考虑调价，由供货方承担材料、设备价格变动的风险。

### 32.2 法律变化引起的价格调整

对税费产生的价格变化、人工工资变化及机械台班费均不作调整。





### 33. 诉讼

33.1 合同执行过程中，采购方与供货方本合同履行中发生的争议应本着互相谅解、平等互利的原则友好协商解决，协商解决不成时，任何一方均有权向济南市历下区人民法院起诉。

33.2 本合同签订地为山东省济南市。



#### 4. 湘阴县城乡供水一体化一期工程（湘江水厂）PPP 项目

##### 物资采购合同 (SDSW-P09-CG-02-T04)

合同编号: 20200255-03F2598-016

签约地点: 上海

签约时间: 2021.9.1

需方: 上海水务建设工程有限公司

(以下简称甲方)

供方: 济南迈克阀门科技有限公司

(以下简称乙方)

甲方因 区域发展事业部, 湘阴县城乡供水一体化一期工程(湘江水厂) PPP 项目施工需要, 向乙方订购产品。为确保双方的合法权益, 根据《中华人民共和国民法典》之规定, 经甲乙双方充分协商, 特订立本合同, 以便共同遵守。

##### 一、产品名称、规格、数量、单价(不含税价)(含税价注明税率)、合同总价

| 产品名称       | 规格   | 单位   | 数量   | 单价   | 总价                         | 备注                                                   |
|------------|------|------|------|------|----------------------------|------------------------------------------------------|
| 各类阀门及配件    | 详见清单 | 详见清单 | 详见清单 | 详见清单 | 7760052.00                 | 税率 13%, 本单价为综合单价, 含运费, 吊装费, 包装费等, 按施工过程中实际采购数量结算合同总价 |
| 合计<br>(大写) |      |      |      |      | 7760052.00<br>柒佰柒拾陆万零伍拾贰元整 | 按实结算                                                 |

##### 二、产品技术标准和质量要求

质量要求执行《给水排水管道工程施工及验收规范》的国家 GB50268-2008 相关、本合同清单约定标准。

##### 三、产品包装

1、厂商原厂包装, 包装具备确保货物不损伤。因包装不良造成的全部损失由乙方承担。包装费由乙方支付。

2、随货应附有: 送货单及产品质量合格证书。

##### 四、交货的时间、地点和运输方式

1、交货的时间: 以工程实际开工日期为准, 另行通知。

2、交货的地点: 乙方负责将货物送达甲方指定的地点。

3、运送方式: 运输方式由乙方自定, 相关费用由乙方自负。

##### 五、验收的标准、方法及提出异议的期限:

1、验收标准: 按本合同约定的技术质量要求作为验收标准。

2、验收方法: 甲方组织验收, 由甲方使用部门出具进货环节的验收结论。

3、异议期限: 如有质量异议, 甲方在货到七个工作日内向乙方提出, 乙方应在接到甲方异议的七个工作日内做出书面答复, 逾期则视为乙方同意甲方提出的异议和处理意见。

4、甲方进货环节的质量验收结论并非该货物质量的最终结论。

##### 六、售后服务:



乙方提供 15 个月的免费三包服务，提供终身的售后服务。

#### 七、供货保障措施：

1、乙方承诺完全有能力按甲方的要求确保本合同项下货物的供应，不会影响甲方的正常施工，不会以旺季生产能力不足等理由拒绝甲方订单或擅自将甲方订单转包给其他公司生产。

2、乙方应按照甲方的要求按时供货，如遇特殊情况，应事先书面通知并征得甲方同意。若乙方未能按甲方要求按时供货，则乙方构成违约，给甲方造成损失的，乙方应当承担损失赔偿责任，违约金不能冲抵赔偿金额。

#### 八、结算方式及期限

本合同项下价款结算采用第【二】种方式。

方式一：甲方自本合同签定之日起    日内按照货款总金额的    % 向乙方支付预付款，第二批货款应自乙方所交货物验收合格之日起日内按照货款总金额的    % 向乙方支付，剩余货款应自乙方所交货物验收合格之日起    日内向乙方支付；甲方在支付货款之前，乙方应提供相应的增值税专用发票，否则，甲方有权拒付相应货款。

方式二：货到验收合格后，按实际供货数量，开具增值税专用发票，每月 20 日之前完成对账，次月 30 日前支付已发生货款的 80%，所有阀门安装完毕后 30 日内付至 95%，剩余货款 5% 为质保金，自乙方所交货物验收合格之日起计 15 个月质保期到期后 30 日内向乙方支付完毕；甲方在支付货款之前，乙方应提供按分批实际供货金额足额的增值税专用发票，否则，甲方有权拒付相应货款。

#### 九、保密责任、知识产权及环境保护的约定：

1、本合同的任何一方因本合同的洽谈、缔约以及履行过程中而获得或知悉的对方的任何资料和信息均视为保密内容，应当承担保密义务。任何一方未经对方书面同意，不可将上述保密内容以任何方式透露给第三方或用于本合同以外的其他事项。本条款不因合同的不生效、合同的无效或者部分无效、合同的终止或者部分终止而失效。

2、乙方必须保证对其产品或技术享有完整的、自主的知识产权。若乙方产品发生知识产权纠纷，则全部责任均由乙方负责，与甲方无关。若乙方发生的知识产权纠纷牵连到甲方，造成甲方经济或声誉的损失，乙方应承担违约责任并赔偿损失、公开赔礼道歉、消除影响。

3、乙方提供给甲方的产品、生产该产品的原材料、生产该产品的工艺设备等应满足国家、地方、行业的有关环境保护的法律法规的要求，在生产过程中排放的超标污染物（废水、废气、噪声等）必须积极采取措施处理。乙方在提供化学品时，应同时提供化学特性报告，对有害化学品应提供安全使用说明书，列明其特性、分类、危害、安全预防措施、废料的环境处理方法等基本资料。





#### 十、违约责任:

产品规格、质量不符合合同规定的,由乙方包换、包退,并承担因此产生的费用。乙方逾期交付产品,逾期 1-3 天内,每逾期一天乙方支付逾期部份价款的 2%作为违约金;逾期在 4-7 天内,每逾期一天支付逾期部分价款的 5%作为违约金;逾期在 7 天以上的,甲方有权单方面解除合同并要求赔偿损失。

#### 十一、解决合同违约的方式:

本合同如有未尽事宜,双方协商解决,协商不成凡本合同一起的或与本合同有关的任何争议,均可提交上海国际经济贸易仲裁委员会(上海国际仲裁中心),依照届时有效的仲裁规则进行仲裁。仲裁的结果是终局性的,对双方均有法律约束力,且败诉方应当承担胜诉方因此次仲裁而支出的相应费用,包括但不限于律师费、仲裁费、保全费等。

#### 十二、不可抗力

在合同规定的履行期限内,由于不可抗力造成交货时间延误的,乙方在取得合法证明后,可免于承担违约责任,但应当采取积极措施予以补救。

#### 十三: 合同的生效与终止

本合同自甲、乙双方签字盖章之日起生效,在本工程规定的工程质保期满后失效,合同一式六份,甲方执四份,乙方执两份。

十四、其他约定事项: 供货双方联系方式, 甲方: 刘阳 15000569001 ; 乙方: 赵海生 13038859441 ;

|                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|
| 供方单位: 济南迈克阀门科技有限公司         | 需方单位: 上海水务建设工程有限公司         |
| 法定代表人:                     | 法定代表人:                     |
| 委托代理人: 赵桂                  | 委托代理人: 钱斌                  |
| 地址: 济南市平阴县工业园区A区B片区        | 地址: 杨树浦路851号               |
| 电话及传真: 0531-58705000       | 电话及传真: 56959993            |
| 纳税人识别号: 91370124306859344P | 纳税人识别号: 9131000013234872XX |
| 开户银行: 中国农业银行股份有限公司平阴榆山路分理处 | 开户银行: 民生银行华山支行             |
| 账号: 15144201040022353      | 账号: 0223014210007960       |
|                            | 经办人: 赵海生                   |



| 产品名称              | 规格                       | 单位 | 数量 | 不含税单价 | 含税单价 | 总价        | 备注                                                                      |
|-------------------|--------------------------|----|----|-------|------|-----------|-------------------------------------------------------------------------|
| 双偏心软密封法兰涡轮蝶阀      | DN1500, PN10             | 个  |    |       |      | 651852.00 | D342X-10C 双偏心软密封法兰蝶阀, 阀体及阀板为铸钢(单向);                                     |
| 双偏心软密封法兰涡轮蝶阀      | DN1400, PN10             | 个  |    |       |      | 672260.00 | D342X4-10Q 双偏心软密封法兰蝶阀, 阀体及阀板为球墨铸铁(单向);                                  |
| 双偏心软密封法兰涡轮蝶阀      | DN1200, PN10             | 个  |    |       |      | 458447.00 | D342X4-10Q 双偏心软密封法兰蝶阀, 阀体及阀板为球墨铸铁(单向);                                  |
| 双偏心软密封法兰涡轮蝶阀      | DN1000, PN10             | 个  |    |       |      | 58620.00  | D342X4-10Q 双偏心软密封法兰蝶阀, 阀体及阀板为球墨铸铁(单向);                                  |
| 双偏心软密封法兰涡轮蝶阀      | DN900, PN10              | 个  |    |       |      | 172864.00 | D342X4-10Q 双偏心软密封法兰蝶阀, 阀体及阀板为球墨铸铁(单向);                                  |
| 双偏心软密封法兰涡轮蝶阀      | DN800, PN10              | 个  |    |       |      | 244580.00 | D342X4-10Q 双偏心软密封法兰蝶阀, 阀体及阀板为球墨铸铁(单向);                                  |
| 双偏心软密封法兰涡轮蝶阀      | DN700, PN10              | 个  |    |       |      | 76788.00  | D342X4-10Q 双偏心软密封法兰蝶阀, 阀体及阀板为球墨铸铁(单向);                                  |
| 双偏心软密封法兰涡轮蝶阀      | DN600, PN10              | 个  |    |       |      | 231840.00 | D342X4-10Q 双偏心软密封法兰蝶阀, 阀体及阀板为球墨铸铁(单向);                                  |
| 中线软密封法兰蝶阀         | DN500, PN10              | 个  |    |       |      | 76410.00  | D341X4-10Q 中线软密封法兰蝶阀, 阀体及蝶板为球墨铸铁;                                       |
| 中线软密封法兰蝶阀         | DN400, PN10              | 个  |    |       |      | 21085.00  | D341X1-10Q 中线软密封法兰蝶阀, 阀体及蝶板为球墨铸铁;                                       |
| 中线软密封法兰蝶阀         | DN250, PN10              | 个  |    |       |      | 44744.00  | D341X4-10Q 中线软密封法兰蝶阀, 阀体及蝶板为球墨铸铁;                                       |
| 中线软密封法兰蝶阀         | DN200, PN10              | 个  |    |       |      | 4864.00   | D341X1-10Q 中线软密封法兰蝶阀, 阀体及蝶板为球墨铸铁;                                       |
| 中线软密封法兰蝶阀         | DN100, PN10              | 个  |    |       |      | 2778.00   | D341X4-10Q 中线软密封法兰蝶阀, 阀体及蝶板为球墨铸铁;                                       |
| 中线软密封法兰蝶阀         | DN50, PN10               | 个  |    |       |      | 4816.00   | D341X4-10Q 中线软密封法兰蝶阀, 阀体及蝶板为球墨铸铁;                                       |
| 316 衬氟不锈钢中线法兰涡轮蝶阀 | DN200, PN10, SS316L      | 个  |    |       |      | 12376.00  | D341F4-16RL 中线法兰涡轮蝶阀, 阀体及阀板均为 316L, 阀座为四氟橡胶;                            |
| 中线软密封法兰伸缩蝶阀       | DN350, PN10              | 个  |    |       |      | 10402.00  | SD341X-10Q 中线软密封法兰伸缩蝶阀, 伸缩体为碳钢, 阀体阀板为球墨铸铁;                              |
| 中线软密封法兰伸缩蝶阀       | DN300, PN10              | 个  |    |       |      | 7788.00   | SD341X-10Q 中线软密封法兰伸缩蝶阀, 伸缩体为碳钢, 阀体为球墨铸铁, 蝶板为碳钢;                         |
| 法兰式双偏心衬氟不锈钢板涡轮蝶阀  | SgD341F-1.0, DN900, PN10 | 个  |    |       |      | 448152.00 | SgD342E-10Q 法兰式双偏心蝶阀, 阀体球墨铸铁, 衬氟, 阀板 304 不锈钢, 阀板为 316 不锈钢单价: 86448 元/个; |





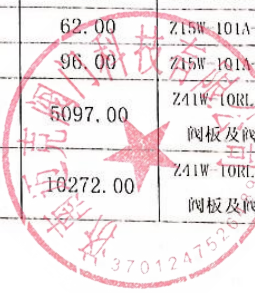
|                          |                            |   |   |         |         |  |           |                                                                                |
|--------------------------|----------------------------|---|---|---------|---------|--|-----------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 法兰式双偏心衬<br>氟不锈钢板涡轮<br>蝶阀 | SgD341F-1.0<br>DN150, PN10 | 个 |   |         |         |  | 18520.00  | SGD341F 10Q 中线法兰涡轮蝶阀, 阀体球墨铸铁, 衬氟, 阀板 304 不锈钢; 阀板为 316 不锈钢单价: 3941/个;           |
| 开关型法兰气动<br>蝶阀            | DN600, PN10                | 个 |   |         |         |  | 473240.00 | D642X 10Q 法兰气动蝶阀, 阀体为双偏心软密封蝶阀, 球铁阀板, 气动执行器品牌为常州新能, ATDA300\开关型, 不含控制箱;         |
| 开关型法兰气动<br>蝶阀            | DN500, P10                 | 个 |   |         |         |  | 122344.00 | D642X 10Q 法兰气动蝶阀, 阀体为双偏心软密封蝶阀, 球铁阀板, 气动执行器品牌为常州新能, ATDA240\开关型, 不含控制箱;         |
| 开关型法兰气动<br>蝶阀            | DN300, PN10                | 个 |   |         |         |  | 104622.00 | D642X 10Q 法兰气动蝶阀, 阀体为双偏心软密封蝶阀, 球铁阀板, 气动执行器品牌为常州新能, ATDA160\开关型, 不含控制箱;         |
| 开关型法兰气动<br>蝶阀            | DN100, PN10                | 个 |   |         |         |  | 147952.00 | D642X 10Q 法兰气动蝶阀, 阀体为双偏心软密封蝶阀, 球铁阀板, 气动执行器品牌为常州新能, ATDA85\开关型, 不含控制箱;          |
| 开关型法兰气动<br>蝶阀            | DN40, PN10                 | 个 |   |         |         |  | 65758.00  | D641X 10Q 法兰气动蝶阀, 阀体为中线软密封蝶阀, 球铁板, 气动执行器品牌为常州新能, ATDA85\开关型, 不含控制箱;            |
| 调节型法兰气动<br>蝶阀            | DN500, PN10                | 个 |   |         |         |  | 249872.00 | D642X 10Q 法兰气动蝶阀, 阀体为双偏心软密封蝶阀, 球铁阀板, 气动执行器品牌为常州新能, ATDA210\调节型, 不含控制箱;         |
| 电动法兰伸缩蝶<br>阀             | DN600, PN10                | 个 |   |         |         |  | 51448.00  | SD942X 10Q 电动法兰伸缩蝶阀, 阀体为双偏心软密封伸缩蝶阀, 球铁阀板, 电动执行器品牌为常州新能, 普通开关型, 电压 380V, 不含控制箱; |
| 电动法兰伸缩蝶<br>阀             | SD941X,<br>DN500, PN10     | 个 |   |         |         |  | 119000.00 | SD941X 10Q 电动法兰伸缩蝶阀, 阀体为中线软密封伸缩蝶阀, 球铁阀板, 电动执行器品牌为常州新能, 普通开关型, 电压 380V, 不含控制箱;  |
| 手动伸缩蝶阀                   | DN500, PN10                | 个 |   |         |         |  | 20470.00  | SD341X 10Q 中线软密封法兰伸缩蝶阀, 伸缩体为碳钢, 阀体为球墨铸铁, 阀板为球铁, 不含控制箱;                         |
| 电动法兰伸缩蝶<br>阀             | DN350, PN10                | 个 | 2 | 7081.42 | 8002.00 |  | 16004.00  | SD941X 10Q 电动法兰伸缩蝶阀, 阀体为中线软密封伸缩蝶阀, 球铁阀板, 电动执行器品牌为常州新能;                         |





|                |             |   |
|----------------|-------------|---|
| 电动法兰伸缩蝶阀       | DN300, PN10 | 个 |
| 电动法兰蝶阀         | DN150, PN10 | 个 |
| 软密封法兰暗杆闸阀      | DN400, PN10 | 个 |
| 软密封法兰暗杆闸阀      | DN300, PN10 | 个 |
| 软密封法兰暗杆闸阀      | DN200, PN10 | 个 |
| 软密封法兰暗杆闸阀      | DN150, PN10 | 个 |
| 软密封法兰暗杆闸阀      | DN100, PN10 | 个 |
| 软密封法兰暗杆闸阀      | DN80, PN10  | 个 |
| 软密封法兰暗杆闸阀      | DN65, PN10  | 个 |
| 软密封法兰暗杆闸阀      | DN50, PN10  | 个 |
| 螺纹黄铜闸阀         | DN50, PN10  | 个 |
| 螺纹黄铜闸阀         | DN40, PN10  | 个 |
| 螺纹黄铜闸阀         | DN20, PN10  | 个 |
| 螺纹黄铜闸阀         | DN15, PN10  | 个 |
| 316L 不锈钢法兰明杆闸阀 | DN65, PN10  | 个 |
| 316L 不锈钢法兰明杆闸阀 | DN50, PN10  | 个 |

|           |                                                                               |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------|
|           | 普通开关型, 电压 380V, 不含控制箱:                                                        |
| 6830.00   | SD941X-10Q 电动法兰伸缩蝶阀, 阀体为中线软密封伸缩蝶阀, 球铁阀板, 电动执行器品牌为常州新能, 普通开关型, 电压 380V, 不含控制箱: |
| 10368.00  | D941X4-10Q 电动蝶阀, 阀体为中线软密封法兰蝶阀, 阀体及阀板为球铁, 阀杆为不锈钢, 电动执行器品牌为常州新能, 普通开关型, 不含控制箱   |
| 16602.00  | Z45X-10Q 软密封法兰暗杆闸阀, 阀体为球墨铸铁, 阀板为球墨铸铁包胶:                                       |
| 33966.00  | Z45X-10Q 软密封法兰暗杆闸阀, 阀体为球墨铸铁, 阀板为球墨铸铁包胶:                                       |
| 145173.00 | Z45X-10Q 软密封法兰暗杆闸阀, 阀体为球墨铸铁, 阀板为球墨铸铁包胶:                                       |
| 52515.00  | Z45X-10Q 软密封法兰暗杆闸阀, 阀体为球墨铸铁, 阀板为球墨铸铁包胶:                                       |
| 4298.00   | Z45X-10Q 软密封法兰暗杆闸阀, 阀体为球墨铸铁, 阀板为球墨铸铁包胶:                                       |
| 3800.00   | Z45X-10Q 软密封法兰暗杆闸阀, 阀体为球墨铸铁, 阀板为球墨铸铁包胶:                                       |
| 848.00    | Z45X-10Q 软密封法兰暗杆闸阀, 阀体为球墨铸铁, 阀板为球墨铸铁包胶:                                       |
| 380.00    | Z45X-10Q 软密封法兰暗杆闸阀, 阀体为球墨铸铁, 阀板为球墨铸铁包胶:                                       |
| 132.00    | Z15W-101A-16T 螺纹式闸阀, 黄铜:                                                      |
| 87.00     | Z15W-101A-16T 螺纹式闸阀, 黄铜:                                                      |
| 62.00     | Z15W-101A-16T 螺纹式闸阀, 黄铜:                                                      |
| 96.00     | Z15W-101A-16T 螺纹式闸阀, 黄铜:                                                      |
| 5097.00   | Z41W-TORL 法兰明杆闸阀, 阀体、阀板及阀杆均为不锈钢 316L:                                         |
| 10272.00  | Z41W-TORL 法兰明杆闸阀, 阀体、阀板及阀杆均为不锈钢 316L:                                         |



|                       |                            |   |
|-----------------------|----------------------------|---|
| 埋地加长杆闸阀               | DN100, PN10<br>阀杆加长至<br>地面 | 个 |
| 法兰明杆闸阀                | DN50, PN10                 | 个 |
| 法兰明杆闸阀                | DN65, PN10                 | 个 |
| 法兰明杆闸阀                | DN80, PN10                 | 个 |
| 法兰明杆闸阀                | DN100, PN10                | 个 |
| 法兰明杆闸阀                | DN150, PN10                | 个 |
| 304 不锈钢刀型<br>闸阀       | DN200, PN10                | 个 |
| 开关型 304 不锈<br>钢电动刀型闸阀 | DN200, PN10                | 个 |
| 排泥阀                   | DN600, PN10                | 个 |
| 排泥阀                   | DN400, PN10                | 个 |
| 排泥阀                   | DN400, PN10                | 个 |
| 排泥阀                   | DN250, PN10                | 个 |
| 膜片式快开排泥<br>阀          | DN200, PN10                | 个 |
| 法兰复合式高速<br>进排气阀       | DN300, PN10                | 个 |
| 法兰复合式高速<br>进排气阀       | DN200, PN10                | 个 |
| 法兰复合式高速<br>进排气阀       | DN150, PN10                | 个 |
| 法兰式橡胶板止<br>回阀         | DN150, PN10                | 个 |
| 法兰式橡胶板止<br>回阀         | DN100, PN10                | 个 |
| 法兰式橡胶板止<br>回阀         | DN80, PN10                 | 个 |
| 316L 不锈钢旋启<br>式止回阀    | DN50, PN10                 | 个 |

|           |                                                                        |
|-----------|------------------------------------------------------------------------|
| 2153.00   | MZ15X-10Q 埋地闸阀, 阀体为球墨<br>铸铁, 阀板为球墨铸铁, 阀杆为球墨<br>铸铁, 长度为 500MM, 3000MM;  |
| 464.00    | XZ41X-10Q 法兰明杆闸阀, 阀体为<br>球墨铸铁, 阀板为球墨铸铁包胶;                              |
| 493.00    | XZ41X-10Q 法兰明杆闸阀, 阀体为<br>球墨铸铁, 阀板为球墨铸铁包胶;                              |
| 529.00    | XZ41X-10Q 法兰明杆闸阀, 阀体为<br>球墨铸铁, 阀板为球墨铸铁包胶;                              |
| 3325.00   | XZ41X-10Q 法兰明杆闸阀, 阀体为<br>球墨铸铁, 阀板为球墨铸铁包胶;                              |
| 1373.00   | XZ41X-10Q 法兰明杆闸阀, 阀体为<br>球墨铸铁, 阀板为球墨铸铁包胶;                              |
| 18975.00  | DMZ73X-10P, 手动刀闸阀, 304 不<br>锈钢;                                        |
| 18932.00  | DMZ973X-10P, Z20 电动刀闸阀, 304<br>不锈钢, 普通开关型, 380V, 不含<br>配电箱;            |
| 862422.00 | SD44X-10C 手动排泥阀, 铸钢;<br>J944X-10C 电动排泥阀, 铸钢, 电<br>压 380V, 单价: 510 元/个; |
| 107185.00 | SD44X-10Q 手动排泥阀, 球墨铸铁;                                                 |
| 60978.00  | J944X-10Q 电动排泥阀, 球墨铸铁,<br>电压 380V;                                     |
| 255388.00 | JM744X-10Q 膜片式快开排泥阀 (电<br>磁阀启闭), 阀体为球墨铸铁, 电<br>压 220V;                 |
| 263296.00 | JM744X-10Q 膜片式快开排泥阀 (电<br>磁阀启闭), 阀体为球墨铸铁, 电<br>压 220V;                 |
| 37458.00  | ZFGP4X-10Q 法兰复合式高速进排<br>气阀, 球墨铸铁;                                      |
| 85131.00  | ZFGP4X-10Q 法兰复合式高速进排<br>气阀, 球墨铸铁;                                      |
| 69120.00  | ZFGP4X-10Q 法兰复合式高速进排<br>气阀, 球墨铸铁;                                      |
| 3896.00   | H44J-10Q 法兰橡胶瓣止回阀, 阀体<br>为球墨铸铁, 阀板为球墨铸铁;                               |
| 547.00    | H44J-10Q 法兰橡胶瓣止回阀, 阀体<br>为球墨铸铁, 阀板为球墨铸铁;                               |
| 1508.00   | H44J-10Q 法兰橡胶瓣止回阀, 阀体<br>为球墨铸铁, 阀板为球墨铸铁;                               |
| 1224.00   | H44W-10RL 法兰旋启式止回阀, 阀<br>体及阀瓣均为不锈钢 316L;                               |



|              |                   |   |
|--------------|-------------------|---|
| 法兰式倒流防止器     | 1.0MPa 级<br>DN150 | 个 |
| 法兰式倒流防止器     | DN100, PN10       | 个 |
| 法兰式倒流防止器     | DN80, PN10        | 个 |
| 法兰式倒流防止器     | DN50, PN10        | 个 |
| 法兰式倒流防止器     | DN40, PN10        | 个 |
| 法兰微阻缓闭蝶式止回阀  | DN500, PN1.0      | 个 |
| 法兰微阻缓闭蝶式止回阀  | DN350, PN10       | 个 |
| 法兰式多功能水泵控制阀  | DN700, PN10       | 个 |
| 法兰式多功能水泵控制阀  | DN500, PN10       | 个 |
| 法兰式多功能水泵控制阀  | DN300, PN10       | 个 |
| 304 不锈钢法兰球阀  | DN80, PN10        | 个 |
| 螺纹式黄铜球阀      | DN50, PN10        | 个 |
| 螺纹式黄铜球阀      | DN25, PN10        | 个 |
| 螺纹式黄铜球阀      | DN15, PN10        | 个 |
| 螺纹式黄铜截止阀     | J11W-1.0T<br>DN50 | 个 |
| 螺纹式黄铜截止阀     | J11W-1.0T<br>DN40 | 个 |
| 螺纹式黄铜截止阀     | J11W 1.0T<br>DN25 | 个 |
| 螺纹式黄铜 Y 型过滤器 | DN25              | 个 |
| 螺纹式黄铜 Y 型过滤器 | DN40              | 个 |
| 螺纹式黄铜 Y 型过滤器 | DN50              | 个 |
| 法兰式 Y 型过滤器   | DN65              | 个 |
| 法兰式 Y 型过滤器   | DN80              | 个 |
| 法兰式 Y 型过滤器   | DN100             | 个 |

|           |                                   |
|-----------|-----------------------------------|
| 14240.00  | HS41X A 10Q 法兰式倒流防止器, 阀体为球墨铸铁     |
| 34344.00  | HS41X A 10Q 法兰式倒流防止器, 阀体为球墨铸铁     |
| 6786.00   | HS41X A 10Q 法兰式倒流防止器, 阀体为球墨铸铁     |
| 2157.00   | HS41X A 10Q 法兰式倒流防止器, 阀体为球墨铸铁     |
| 8628.00   | HS41X A 10Q 法兰式倒流防止器, 阀体为球墨铸铁     |
| 202264.00 | DHB44F-10Q 微阻缓闭蝶式止回阀, 阀体及阀板为球墨铸铁  |
| 15362.00  | DHB44X-10C 微阻缓闭止回阀, 阀体及阀板为铸钢      |
| 194812.00 | JD745X-10C 法兰式多功能水泵控制阀, 阀体为铸钢     |
| 125896.00 | SK745X1-10Q 法兰式多功能水泵控制阀, 阀体为球墨铸铁  |
| 33330.00  | SK745X1-10Q 法兰式多功能水泵控制阀, 阀体为球墨铸铁  |
| 3944.00   | Q41FA 10P 法兰球阀, 304 不锈钢           |
| 262.00    | Q11F-201A-10T 螺纹式球阀, 黄铜           |
| 2816.00   | Q11F-201A-10T 螺纹式球阀, 黄铜           |
| 1472.00   | Q11F-201A-10T 螺纹式球阀, 黄铜           |
| 302.00    | J11W-301A-10T 螺纹式截止阀, 黄铜          |
| 222.00    | J11W 301A-10T 螺纹式截止阀, 黄铜          |
| 184.00    | J11W-301A-10T 螺纹式截止阀, 黄铜          |
| 43.00     | V1-601A 16T 螺纹式 Y 型过滤器, 黄铜        |
| 102.00    | V1-601A 16T 螺纹式 Y 型过滤器, 黄铜        |
| 160.00    | V1-601A-16T 螺纹式 Y 型过滤器, 黄铜        |
| 262.00    | V4-16Q 法兰式 Y 型过滤器, 阀体为球墨铸铁, 滤网不锈钢 |
| 317.00    | V4-16Q 法兰式 Y 型过滤器, 阀体为球墨铸铁, 滤网不锈钢 |
| 402.00    | V4-16Q 法兰式 Y 型过滤器, 阀体为球墨铸铁, 滤网不锈钢 |





|              |                            |   |
|--------------|----------------------------|---|
| 法兰式 Y 型过滤器   | DN150                      | 个 |
| 法兰单球橡胶软接头    | DN40                       | 个 |
| 法兰单球橡胶软接头    | DN50                       | 个 |
| 法兰单球橡胶软接头    | DN65                       | 个 |
| 法兰单球橡胶软接头    | DN80                       | 个 |
| 法兰单球橡胶软接头    | DN100                      | 个 |
| 法兰单球橡胶软接头    | DN150                      | 个 |
| 螺纹式黄铜减压阀     | DN25                       | 个 |
| 螺纹式黄铜减压阀     | DN40                       | 个 |
| 螺纹式黄铜减压阀     | DN50                       | 个 |
| 法兰式减压稳压阀     | DN65                       | 个 |
| 法兰式减压稳压阀     | DN100                      | 个 |
| 法兰式减压稳压阀     | DN150                      | 个 |
| 防逆水封阀        | DN900, PN10                | 个 |
| 304 不锈钢法兰电磁阀 | DN50, PN10                 | 个 |
| 螺纹黄铜式真空破坏器   | DN25                       | 个 |
| 含税合计<br>(大写) | 7760052.00<br>柒佰柒拾陆万零伍拾贰元整 |   |

|           |                                      |
|-----------|--------------------------------------|
| 822.00    | V4-16Q 法兰式 Y 型过滤器, 阀体为球墨铸铁, 滤网不锈钢;   |
| 113.00    | XTQ1RF-16 法兰单球橡胶软接头, 碳钢法兰, 三元乙丙橡胶;   |
| 134.00    | XTQ1RF-16 法兰单球橡胶软接头, 碳钢法兰, 三元乙丙橡胶;   |
| 168.00    | XTQ1RF-16 法兰单球橡胶软接头, 碳钢法兰, 三元乙丙橡胶;   |
| 205.00    | XTQ1RF-16 法兰单球橡胶软接头, 碳钢法兰, 三元乙丙橡胶;   |
| 266.00    | XTQ1RF-16 法兰单球橡胶软接头, 碳钢法兰, 三元乙丙橡胶;   |
| 471.00    | XTQ1RF-16 法兰单球橡胶软接头, 碳钢法兰, 三元乙丙橡胶;   |
| 109.00    | Y11X-702A-16T 螺纹式减压阀, 黄铜;            |
| 268.00    | Y11X-702A-16T 螺纹式减压阀, 黄铜;            |
| 326.00    | Y11X-702A-16T 螺纹式减压阀, 黄铜;            |
| 2014.00   | SK720X1-16Q 法兰式减压稳压阀, 阀体为球墨铸铁;       |
| 2624.00   | SK720X1-16Q 法兰式减压稳压阀, 阀体为球墨铸铁;       |
| 4026.00   | SK720X1-16Q 法兰式减压稳压阀, 阀体为球墨铸铁;       |
| 318750.00 | F43X-10C 法兰式防逆水封阀, 铸钢;               |
| 106560.00 | ZBSF-K-10P 法兰式电磁阀, 304 不锈钢, 电压 220V; |
| 70.00     | KD2-1-16T 螺纹式真空破坏器, 黄铜;              |
| 按实结算      |                                      |



## 5. 厦门市海沧水厂三期工程阀门采购项目

### 阀门采购合同

合同编号: MOC-04-xmszsg-2023-46-125

购货单位(甲方): 厦门市政工程有限公司

供货单位(乙方): 济南迈克阀门科技有限公司

根据甲方委托厦门市公物采购招投标有限公司对厦门市海沧水厂三期工程阀门类采购(招标编号: GW2022-QY233) 的招标结果,乙方为成交供应商,现依照招标文件、投标文件,《中华人民共和国民法典》及其他有关法律、法规的规定,买卖双方平等、自愿、公平、诚实信用的基础上就 厦门市海沧水厂三期工程 项目建设施工中所需 阀门 的供应事宜达成协议如下:

一、工程名称: 厦门市海沧水厂三期工程

二、施工地点: 厦门市海沧区海沧水厂

三、供货数量及金额

3.1 甲方需求原材料及数量:

| 序号          | 名称        | 规格型号                | 单位 | 数量(暂定) | 单价(含税)元 | 金额元 | 备注                                  |
|-------------|-----------|---------------------|----|--------|---------|-----|-------------------------------------|
| 手电一体蝶阀、电动蝶阀 |           |                     |    |        |         |     |                                     |
| 1           | 软密封偏心手动蝶阀 | DN400<br>PN=1.0MPa  | 台  | 7      |         |     | 反冲洗泵房<br>水泵出水 5+<br>气管总管 2          |
| 2           | 软密封偏心手动蝶阀 | DN1200<br>PN=1.0MPa | 台  | 8      |         |     | 反冲洗泵房<br>5+送水泵房<br>进水 3             |
|             |           |                     |    | 5      |         |     | 清水出水 5<br>(加长杆)                     |
| 3           | 软密封偏心手动蝶阀 | DN1800<br>PN=1.0MPa | 台  | 5      |         |     | 取水泵房外<br>2+吸水井进<br>2+取水泵房<br>里 1    |
| 4           | 软密封偏心手动蝶阀 | DN2000<br>PN=1.0MPa | 台  | 1      |         |     | 送水泵房里                               |
| 5           | 软密封偏心手动蝶阀 | DN1600              | 台  | 4      |         |     | 絮凝池进水<br>2+反冲洗泵<br>房出水 1+吸<br>水井一期焦 |

厦门市政工程有限公司

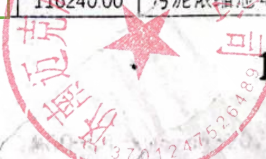
1169

3701247520489



|        |                        |                              |   |           |           |                           |
|--------|------------------------|------------------------------|---|-----------|-----------|---------------------------|
|        |                        |                              |   |           |           | 接 1 个                     |
| 6      | 软密封偏心<br>手动蝶阀          | DN1000<br>PN=1.0MPa          | 台 |           | 106950.00 | 清水池进水 5<br>带加长杆           |
| 7      | 软密封偏心<br>手动蝶阀          | DN600<br>PN=1.0MPa           | 台 |           | 15414.00  | 反冲洗泵出<br>水总管              |
| 8      | 软密封偏心<br>手动蝶阀          | DN500<br>PN=1.0MPa           | 台 |           | 30745.00  | 反冲洗泵进<br>水                |
| 9      | 电动蝶阀<br>(调节型手<br>自动一体) | DN1200<br>PN=1.0MPa<br>,     | 台 |           | 368764.00 | 絮凝池进水 4<br>(带加长杆)         |
| 10     | 手自动一体<br>蝶阀            | DN1000<br>PN=1.0MPa          | 台 |           | 190191.00 | 送水泵房                      |
| 11     | 手自动一体<br>蝶阀            | DN800<br>PN=1.0MPa           | 台 |           | 140517.00 | 取水泵房                      |
| 12     | 手自动一体<br>蝶阀            | DN100<br>PN=1.0MPa           | 台 |           | 100504.00 | 污泥浓缩池 4                   |
| 闸阀、排气阀 |                        |                              |   |           |           |                           |
| 1      | 电动闸阀<br>(手自动一<br>体)    | DN250<br>PN=1.0MPa           | 台 |           | 130720.00 | 污泥调节池 4<br>(带加长杆)         |
| 2      | 电动闸阀<br>(手自一<br>体)     | DN300<br>,                   | 台 |           | 132516.00 | 絮凝沉淀池 4                   |
|        |                        |                              |   |           | 134040.00 | 回收水池 4<br>(带加长杆)          |
| 3      | 手动闸阀                   | DN300                        | 台 |           | 39384.00  | 絮凝沉淀池                     |
| 4      | 暗杆型软密<br>封闸阀           | DN50                         | 台 |           | 1260.00   |                           |
| 5      | 暗杆型软密<br>封闸阀           | DN100                        | 台 |           | 3745.00   | 滤池 4 个+室<br>外给水反冲<br>洗管 3 |
| 6      | 暗杆型软密<br>封闸阀           | (法兰连接)<br>DN150<br>PN=1.0MPa | 台 |           | 94944.00  | 絮凝沉淀池                     |
| 7      | 暗杆型软密<br>封闸阀           | DN200                        | 台 |           | 40579.00  | 滤池 24+沉淀<br>池 2+给水管<br>5+ |
| 8      | 电动刀闸阀<br>(手自动一<br>体)   | DN200<br>PN=1.0MPa           | 台 |           | 116240.00 | 污泥浓缩池<br>(带加长杆)           |
| 9      | 手动刀闸阀                  | DN200                        | 台 |           | 10736.00  | 污泥浓缩池                     |
| 10     | 软密封电动<br>闸阀(手自<br>动一体) | DN600<br>PN=1.0MPa           | 台 |           | 51697.00  | 回收水池至<br>配水井              |
| 11     | 电动刀闸阀                  | DN200                        | 台 | 116240.00 | 污泥浓缩池 4   |                           |

厦门市政工程有限公司



1170





|      |                                                                            |                    |   |  |           |                   |
|------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------|---|--|-----------|-------------------|
|      | (手自动一体)                                                                    | PN=1.0MPa          |   |  |           | (带加长杆)            |
| 12   | 电动刀闸阀<br>(手自动一体)                                                           | DN350              | 台 |  | 131900.00 | 污泥浓缩池<br>进水(带加长杆) |
| 13   | 电动闸阀<br>(手自动一体)                                                            | DN100              | 台 |  | 86382.00  | 反冲洗               |
| 14   | 复合高速进<br>排气阀                                                               | DN300              | 台 |  | 19322.00  | 取水总管+出<br>水总管     |
| 15   | 手动闸阀                                                                       | DN100              |   |  | 25680.00  | 絮凝池增加             |
| 其他阀门 |                                                                            |                    |   |  |           |                   |
| 1    | 阀瓣止回阀                                                                      | DN250<br>PN=1.0MPa | 个 |  | 19320.00  | 污泥调节池             |
| 2    | 阀瓣止回阀                                                                      | DN300<br>PN=1.0MPa | 台 |  | 25760.00  | 回收水池              |
| 合计金额 | 大写: 叁佰伍拾玖万陆仟伍佰肆拾壹元整      小写: 3596541.00 元                                  |                    |   |  |           |                   |
| 备注   | 1.发票类型(税率): 增值税专用发票, 税率 13%, 乙方提供符合甲方要求的增值税专用发票, 如遇政府税收政策调整, 税率及结算价也做相应调整。 |                    |   |  |           |                   |

3.2 上述数量为暂定数量, 最终结算数量以甲方指定收货人审核签字确认的现场实际合格产品数量为准。

#### 四、质量要求:

符合招标文件、投标文件、厂家货物技术标准说明及有关国家的质量标准规定。

#### 五、交货地点: 厦门市海沧区海沧水厂

甲方指定收货人: 许文博 电话: 18060914128

#### 六、制作工期:

中标通知书发出 60 个日历天内完成供货。

#### 七、运输及现场装卸费用:

乙方承担, 乙方应对货物运输及装卸期间的过程负责, 甲方根据现场情况给与协助与配合。

#### 八、包装方式及费用:

乙方承担, 乙方应保证产品运输到目的地过程中不出现损坏。

#### 九、验收方式:

9.1 双方约定以招标文件、投标文件、厂家货物技术标准说明及有关国家的质量标准规定, 均作为质量技术标准和验收标准。投标文件中有关技术条款





和售后服务条款若优于采购文件要求的部分，将直接成为验收执行标准的一部分。

9.2 货物验收包括：数量、外观、质量、性能、质保单、包装、和乙方承诺的其他指标。

9.3 在交货前，乙方应对货物质量、规格、性能、数量等进行详细全面的检验，并出具一份证明货物符合合同规定要求的检验证书，检验证书是付款的必要文件组成部分，但不作为有关质量、规格、数量的最终检验。

9.4 甲方根据采购合同进行货物品牌、外观、数量、技术标准等基本检测项目的验收，甲方有权到产品生产工厂进行货物监造或验货，乙方须做好配合工作。

9.5 若发现有货物破损、丢失和质量问题，甲方有权拒收，乙方应在 2 日内免费补充、更换。

9.6 抽检：甲方有权就乙方送至施工现场的任一批次货物根据国家相关标准进行抽样送检。

9.6.1 取样送检的一切费用由乙方承担。

9.6.2 乙方与甲方共同抽样送检；检测部门应具备相应资质。

9.6.3 如检测结果不合格，甲方有权进行退货处理，由此造成的各种费用均由乙方承担；每次检测结果不合格，乙方均须支付给甲方违约金人民币五万元整；累计检测不合格达 2 次，甲方也可选择单方解除合同并追究乙方的违约责任。

9.7 产品验收合格后，甲方签署检验合格证书。甲方出具的检验合格证书将成为付款的必要条件。

9.8 乙方交付货物时应先用书面、电传等方式通知甲方。

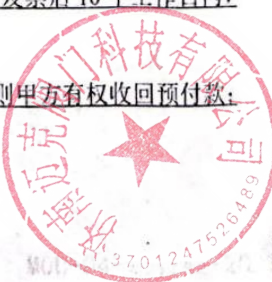
#### 十、验收不合格的补货事宜：

乙方应在十个自然日内补货至同第五条规定的交货地点。

#### 十一、付款方式：

11.1 乙方根据 合同生效后，甲方在收到乙方提交的合同履约保证金或履约保函（履约保证金为合同总价的 10%）、增值税专用发票后 10 个工作日内，向乙方支付签约合同价的 30% 作为预付款。

11.2、甲方支付预付款后，如乙方未履行合同义务，则甲方有权收回预付款；





如乙方依约履行了合同义务，则预付款抵作合同价款。

11.3、货物制作完成送达采购人指定地点，经采购人开箱验收合格后，支付至该批次到货设备结算价的90%。

11.4、所有设备安装调试验收合格，且试运行正常三个月后，支付至结算价的97%，剩余的3%为质量保证金，在保修期（自工程验收合格之日起2年）满后无质量及售后问题20天内一次性无息支付完毕。

11.5、甲方的付款日以其到当地银行办理汇款手续之日为准。

11.6 乙方领取每一笔款项前，应按实向甲方提供符合国家税法及甲方财务规定的增值税专用发票。乙方未在甲方付款前提供符合本合同要求发票的，甲方有权拒绝付款，由此产生的责任由乙方自行承担，乙方的各项合同义务仍应按合同约定履行。

## 十二、双方责任

12.1 甲方应遵守合同条款规定，按时支付乙方相应合同款项，如延期付款，乙方有权要求甲方支付违约金，每延期付款一天甲方需向乙方支付未付款项的1%作为违约金，直至未付款项全部付清为止。

12.2 乙方应遵照合同约定按时供货，如延期供货，甲方有权要求乙方支付违约金，每延期供货一天乙方须向甲方支付该批次货款的1%作为违约金，直至货物装卸至甲方指定地点为止。

## 十三、解决合同纠纷的方式：

本合同在履行过程中发生争议的，由双方当事人友好协商解决，协商不成，当事人双方可向 厦门仲裁委员会 申请仲裁。

## 十四、合同生效和终止：

本合同自甲乙双方签字盖章之日起生效，货款付清后合同终止，本合同一式 肆 份，双方各执 贰 份。

## 十五、双方协商的其他条款

15.1 以上单价含增值税价，甲方指定发票开给 厦门市政工程有限公司。

15.2 合同执行期内，甲乙双方均不得擅自变更或解除合同，合同如有未尽事宜，须经双方共同协商，签订补充协议，补充协议与本合同具有同等效力。

（本页之后无正文）

厦门市政工程有限公司



1173





甲方：



地址：厦门市思明区站前路6号18-19层

电话：0592-2209261

开户银行：兴业银行厦门文滨支行

账号：129910100100022325

乙方：（盖章）济南迈克阀门科技有限公司



地址：山东省济南市平阴县玫瑰镇玫瑰街2号

电话：0531-87885027

开户银行：平阴县农行榆山分理处

账号：15144201040022353



签订日期：2023 年 03 月 16 日



厦门市市政工程有限公司

1174

## 6. 巩义市城乡供水一体化项目（一期工程）阀门设备采购



中国水务

巩义市城乡供水一体化项目（一期工程）设备采购合同

巩义市城乡供水一体化项目（一期工程）

阀门设备采购合同（两方）

工程编号：\_\_\_\_\_

合同编号：GYSC-SCSB-2022-001

合同名称：阀门设备采购合同





中国水务

巩义市城乡供水一体化项目（一期工程）设备采购合同

## 目录

|                     |    |
|---------------------|----|
| 1. 设备及配套件清单 .....   | 1  |
| 2. 质量要求 .....       | 15 |
| 3. 交货期限与地点 .....    | 15 |
| 4. 运输与包装 .....      | 16 |
| 5. 交货与验收 .....      | 17 |
| 6. 安装与调试验收 .....    | 18 |
| 7. 质保与售后服务 .....    | 19 |
| 8. 增值税特别条款 .....    | 20 |
| 9. 结算与付款 .....      | 22 |
| 10. 违约责任 .....      | 24 |
| 11. 合同变更与解除 .....   | 24 |
| 12. 争议解决方式 .....    | 24 |
| 13. 订单的通知与送达 .....  | 25 |
| 14. 不可抗力 .....      | 26 |
| 15. 专利条款及知识产权 ..... | 26 |
| 16. 质量要求及技术保证 ..... | 27 |
| 17. 保密 .....        | 28 |
| 18. 其它约定事项 .....    | 28 |
| 19. 特别声明 .....      | 28 |
| 20. 合同效力 .....      | 28 |
| 附件一 《技术附件》 .....    | 30 |







中国水务

巩义市城乡供水一体化项目（一期工程）设备采购合同

甲方（采购方）：新余银龙水务设备有限公司

乙方（供货方）：济南迈克阀门科技有限公司

为满足【巩义市城乡供水一体化项目（一期工程）】（以下称作“本项目”）

的设备需求，甲乙双方遵照平等互利的原则，经友好协商，签订本合同。

### 1. 设备及配套件清单

| 序号 | 设备名称      | 型号和规格                                         | 数量 | 单位 | 含税单价（元） | 含税单价（元） | 制造商名称 | 备注                        |
|----|-----------|-----------------------------------------------|----|----|---------|---------|-------|---------------------------|
| 一  | 取水泵房厂区总图  |                                               |    |    |         |         |       |                           |
| 1  | 手动蝶阀      | D342X-25C DN1000                              | 3  | 台  |         |         | 迈克    | 出水管                       |
| 2  | 双法兰传力伸缩接头 | C2F (VSSJAF) -25 DN1000                       | 5  | 个  |         |         | 巩义润达  | 蝶阀配套 3 个/<br>流量计配套 2 个    |
| 3  | 球形补偿接头    | DN800 PN2.5MPa                                | 0  | 台  |         |         | 巩义润达  | 取水泵房出水管                   |
| 4  | 手动蝶阀      | D342X-25C DN500                               | 2  | 台  |         |         | 迈克    | 泄水管                       |
| 5  | 安全泄压阀     | DN500 PN2.5MPa                                | 1  | 台  |         |         | 迈克    |                           |
| 6  | 管道过滤器     | DN500 PN2.5MPa                                | 1  | 个  |         |         | 迈克    |                           |
| 7  | 直埋式手动闸阀   | DN500 PN25, 双法兰, 附套管及盒子, 阀门中心线距地面 0.6m        | 2  | 台  |         |         | 迈克    | 配 1 套十字开/关阀钥匙             |
| 8  | 手动蝶阀      | D342X-10Q DN300                               | 2  | 台  |         |         | 迈克    | 回用水管                      |
| 9  | 手动闸阀      | Z45X-10Q DN100                                | 1  | 台  |         |         | 迈克    | 给水管                       |
| 10 | 手动闸阀      | Z45X-10Q DN80                                 | 1  | 台  |         |         | 迈克    |                           |
| 11 | 手动闸阀      | Z45X-10Q DN50                                 | 1  | 台  |         |         | 迈克    |                           |
| 12 | 鸭嘴阀       | DN150 PN1.0MPa                                | 0  | 台  |         |         | 迈克    |                           |
| 二  | 取水泵房      |                                               |    |    |         |         |       |                           |
| 1  | 手动蝶阀      | D342X-10Q DN1000                              | 4  | 台  |         |         | 迈克    | 离心水泵进水管                   |
| 2  | 电动蝶阀      | D942X-25C DN800, 配套电动装置: 整体开关型、防护等级: 不低于 IP55 | 4  | 台  |         |         | 迈克    | 离心水泵出水管; 电动执行机构品牌: 天津百利二通 |
| 3  | 双法兰限位伸缩接头 | B2F (VSSJA-2) -10 DN1000                      | 4  | 个  |         |         | 巩义润达  | 蝶阀配套                      |
| 4  | 双法兰传力松套接头 | C2F (VSSJAF) -25 DN800                        | 4  | 个  |         |         | 巩义润达  | 蝶阀配套                      |
| 5  | 大挠度接头     | DN1200 PN1.0MPa                               | 2  | 个  |         |         | 巩义润达  | 总进水                       |
| 6  | 手动蝶阀      | D341X-10Q DN100                               | 4  | 台  |         |         | 迈克    | 吸水池潜水泵配套                  |
| 7  | 可曲挠橡胶接头   | DN100 PN1.0MPa                                | 4  | 个  |         |         | 巩义润达  |                           |

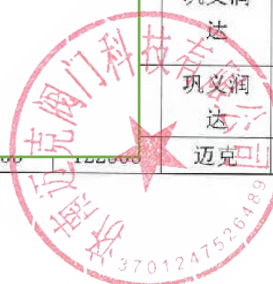




中国水务

巩义市城乡供水一体化项目（一期工程）设备采购合同

|     |           |                                                                         |   |  |      |                                |
|-----|-----------|-------------------------------------------------------------------------|---|--|------|--------------------------------|
| 8   | 球型污水止回阀   | HQ41X-10Q DN100                                                         | 4 |  | 迈克   |                                |
| 9   | 手动蝶阀      | D341X-10Q DN50                                                          | 2 |  | 迈克   | 潜污泵配套，用于放空                     |
| 10  | 手动蝶阀      | D341X-10Q DN80                                                          | 2 |  | 迈克   |                                |
| 11  | 可曲挠橡胶接头   | DN80 PN1.0MPa                                                           | 2 |  | 巩义润达 | 集水坑潜水泵配套                       |
| 12  | 球型污水止回阀   | HQ41X-10Q DN80                                                          | 2 |  | 迈克   |                                |
| 13  | 重锤式液控缓闭蝶阀 | DN800 PN2.5MPa，包括阀门本体、液压控制系统、电控箱（室内距地1.2m 支架安装，机箱、支架材质：SS304，防护等级：IP54） | 4 |  | 迈克   |                                |
| 14  | 电磁阀       | DN40 PN1.0MPa，常闭式，连接方式：内螺纹，材质：铜或 SS304，AC220V IP65，介质：原水，含配套手动球阀        | 5 |  | 迈克   | 真空引水管路；电磁阀品牌：采用 ASCO           |
| 三   | 第一水厂厂区总图  |                                                                         |   |  |      |                                |
| 3.1 | 工艺管线      |                                                                         |   |  |      |                                |
| 1   | 手动蝶阀      | D342X-10Q DN1200（原水管 2 台/配水溢流池出水管 2 台/二次提升泵房跨越 2 台/炭滤池出水 2 台/清水池进水 2 台） | 6 |  | 迈克   |                                |
| 2   | 双法兰传力松套接头 | C2F（VSSJAF）-10 DN1200                                                   | 6 |  | 巩义润达 | 蝶阀配套 10 个/电磁流量计配套 2 个          |
| 3   | 电动蝶阀      | D942X-10Q DN800，配套电动执行机构：整体开关型、防护等级 IP68，电动执行机构品牌：天津百利二通                | 3 |  | 迈克   | 重力出水总管接市政给水 1 台/砂滤池冲洗水池进水 2 台； |
| 4   | 手动蝶阀      | D342X-10Q DN800                                                         | 0 |  | 迈克   | 吸水井重力出水管                       |
| 5   | 双法兰传力松套接头 | C2F（VSSJAF）-10 DN800                                                    | 5 |  | 巩义润达 | 蝶阀配套 5 个/电磁流量计配套 3 个           |
| 6   | 可曲挠橡胶接头   | DN800 PN1.0MPa                                                          | 0 |  | 巩义润达 | 吸水井重力出水管                       |
| 7   | 手动蝶阀      | D342X-10Q DN1400                                                        | 2 |  | 迈克   | 清水池出水                          |



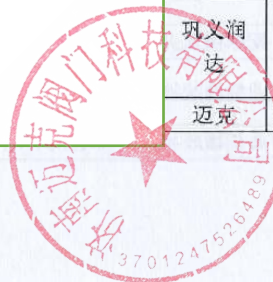




中国水务

巩义市城乡供水一体化项目（一期工程）设备采购合同

|     |           |                                                  |   |   |      |                             |
|-----|-----------|--------------------------------------------------|---|---|------|-----------------------------|
| 7   | 双法兰传力松套接头 | C2F (VSSJAF) -10 DN1400                          | 2 | 个 | 巩义润达 |                             |
| 8   | 手动蝶阀      | D342X-10Q DN1600                                 | 1 | 台 | 迈克   | 总出水管接市政给水                   |
| 9   | 双法兰传力松套接头 | C2F (VSSJAF) -10 DN1600                          | 2 | 个 | 巩义润达 | 蝶阀配套 1 个/电磁流量计配套 1 个        |
| 3.2 | 上清液回流管线   |                                                  |   |   |      |                             |
| 1   | 手动蝶阀      | D342X-10Q DN400                                  | 0 | 台 | 迈克   | 配水溢流井回流管                    |
|     | 双法兰传力松套接头 | C2F (VSSJAF) -10 DN400                           | 1 | 个 | 巩义润达 | 蝶阀配套 2 个/电磁流量计配套 1 个        |
| 3.3 | 冲洗管线      |                                                  |   |   |      |                             |
| 1   | 手动蝶阀      | D942X-10Q DN1200                                 | 1 | 台 | 迈克   | 炭滤池冲洗排水                     |
| 2   | 双法兰传力松套接头 | C2F (VSSJAF) -10 DN1200                          | 1 | 个 | 巩义润达 |                             |
| 3   | 电动蝶阀      | D942X-10Q DN1000, 配套电动执行机构: 整体开关型、防护等级 IP68      | 2 | 台 | 迈克   | 砂滤池冲洗水池出水; 电动执行机构品牌: 天津百利二通 |
| 4   | 双法兰传力松套接头 | C2F (VSSJAF) -10 DN1000                          | 2 | 个 | 巩义润达 |                             |
| 3.4 | 初滤管线      |                                                  |   |   |      |                             |
| 1   | 手动蝶阀      | D342X-10Q DN400                                  | 2 | 台 | 迈克   | 砂滤池/炭池初滤水各 1 个              |
| 2   | 双法兰传力松套接头 | C2F (VSSJAF) -10 DN400                           | 3 | 个 | 巩义润达 |                             |
| 3.5 | 放空管线      |                                                  |   |   |      |                             |
| 1   | 手动闸阀      | Z45X-10Q DN200                                   | 4 | 台 | 迈克   | 配水溢流井放空 2 台/机械混合井放空 2 台     |
| 2   | 双法兰传力松套接头 | C2F (VSSJAF) -10 DN200                           | 4 | 个 | 巩义润达 |                             |
| 3   | 手动闸阀      | DN200 PN1.0MPa, 密封圈材质: 三元乙丙橡胶 (EPDM)、阀体及阀板 SS316 | 2 | 台 | 迈克   | 预臭氧接触池放空                    |
| 4   | 双法兰传力松套接头 | C2F (VSSJAF) -10 DN200, 密封圈材质: 三元乙丙橡胶 (EPDM)     | 2 | 个 | 巩义润达 |                             |
| 5   | 手动蝶阀      | D342X-10Q DN300                                  | 2 | 台 | 迈克   | 冲洗水池放空                      |







中国水务

巩义市城乡供水一体化项目（一期工程）设备采购合同

|     |           |                                      |   |   |                    |
|-----|-----------|--------------------------------------|---|---|--------------------|
| 6   | 双法兰传力松套接头 | C2F(VSSJAF)-10 DN300                 | 2 | 个 |                    |
| 7   | 手动蝶阀      | D342X-10Q DN600                      | 2 | 台 |                    |
| 8   | 双法兰传力松套接头 | C2F(VSSJAF)-10 DN600                 | 2 | 个 | 清水池放空              |
| 3.6 | 排泥管线      |                                      |   |   |                    |
| 1   | 手动蝶阀      | D342X-10Q DN400                      | 2 | 台 | 平流沉淀池排泥管道          |
| 2   | 双法兰传力松套接头 | C2F(VSSJAF)-10 DN400                 | 2 | 个 | 手动蝶阀配套             |
| 3.7 | 喷灌管线      |                                      |   |   |                    |
| 1   | 手动闸阀      | Z45X-10Q DN200                       | 6 | 台 |                    |
| 3.8 | 给水管线      |                                      |   |   |                    |
| 1   | 手动闸阀      | Z45X-10Q DN100                       | 1 | 台 |                    |
| 2   | 手动闸阀      | Z45X-10Q DN150                       | 1 | 台 |                    |
| 3   | 手动闸阀      | Z45X-10Q DN25                        | 5 | 台 |                    |
| 4   | 手动闸阀      | Z45X-10Q DN40                        | 1 | 台 |                    |
| 5   | 手动闸阀      | Z45X-10Q DN50                        | 3 | 台 |                    |
| 6   | 手动闸阀      | Z45X-10Q DN200                       | 0 | 台 |                    |
| 7   | 可调式减压阀    | DN200 PN1.0MPa 材质：球墨铸铁               | 0 | 台 |                    |
| 8   | 持压阀组      | DN100 PN1.0MPa 材质：球墨铸铁 含闸阀、过滤器、持压泄压阀 | 0 | 套 |                    |
| 9   | 双法兰传力松套接头 | C2F(VSSJAF)-10 DN200                 | 0 | 个 | 电磁流量计配套            |
| 3.9 | 其他        |                                      |   |   |                    |
| 1   | 球形补偿接头    | DN400 PN1.0MPa                       | 2 | 台 | V型滤池与滤池设备间之间气冲总管   |
| 2   | 球形补偿接头    | DN900 PN1.0MPa                       | 1 | 台 | 活性炭吸附池与滤池设备间之间水中总管 |
| 3   | 球形补偿接头    | DN700 PN1.0MPa                       | 1 | 台 | V型砂滤池与滤池设备间之间水中总管  |
| 四   | 配水溢流井     |                                      |   |   |                    |
| 1   | 可曲挠橡胶接头   | DN1600 PN1.0MPa, 管顶覆土 0.8m, 配钢套筒     | 0 | 个 | 溢流管至雨水调蓄池          |
| 2   | 可曲挠橡胶接头   | DN1200 PN1.0MPa, 管顶                  | 0 | 个 | 进水管 2个/出           |

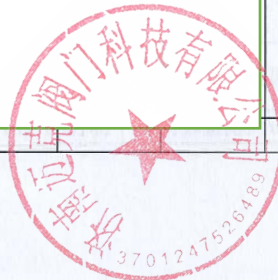




中国水务

巩义市城乡供水一体化项目（一期工程）设备采购合同

|     |           |                                                                                                                                                                                                                                                 |    |   |  |                      |
|-----|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|--|----------------------|
|     |           | 覆土 1.2m, 配钢套筒                                                                                                                                                                                                                                   |    |   |  | 水管 2 个               |
| 3   | 可曲挠橡胶接头   | DN400 PN1.0MPa, 管顶覆土 0.6m, 配钢套筒                                                                                                                                                                                                                 | 0  | 个 |  | 回流管                  |
| 五   | 预臭氧池      |                                                                                                                                                                                                                                                 |    |   |  |                      |
| 1   | 可曲挠橡胶接头   | DN1200 PN1.0MPa, 橡胶材质选用三元乙丙橡胶 (EPDM), 管顶覆土 1.5m, 配钢套筒                                                                                                                                                                                           | 0  | 个 |  | 进出水管                 |
| 六   | 混合絮凝平流沉淀池 |                                                                                                                                                                                                                                                 |    |   |  |                      |
| 6.1 | 机械混合井     |                                                                                                                                                                                                                                                 |    |   |  |                      |
| 1   | 可曲挠橡胶接头   | DN200 PN1.0MPa                                                                                                                                                                                                                                  | 0  | 个 |  | 混合井放空                |
| 6.2 | 折板絮凝池     |                                                                                                                                                                                                                                                 |    |   |  |                      |
| 1   | 手动闸阀      | Z45X-10Q DN200                                                                                                                                                                                                                                  | 0  | 台 |  | 排泥阀配套 60 台/絮凝池放空 8 台 |
| 2   | 快开式排泥阀    | DN200 PN1.0MPa                                                                                                                                                                                                                                  | 60 | 台 |  | 排泥渠 排泥管              |
|     | 配套电磁阀     | DN20 PN1.0MPa, 常闭式, 连接方式: 内螺纹, 材质: 铜或 SS304, DC24V IP67, 介质: 自来水, 含配套手动球阀                                                                                                                                                                       | 60 | 个 |  | 电磁阀品牌: ASCO          |
|     | 配套电控箱     | 15 台排泥阀 (DC24V) 控制回路, 控制方式: 现场手动/远程 PLC (15 台排泥阀共用 1 个现场手动/远程 PLC 转换开关), 含 DC24V 开关电源 (1 台)、旋钮开关 (15 个)、指示灯 (若干)、中间继电器 (若干)、总电源断路器 (10A、2P)、SPD (2P、三级)、端子等柜内辅材, 室外壁挂安装, 机箱设双层门, 开关、指示灯装在内门上, 外门留观察窗, 两侧设有防水/虫、散热孔、挡尘网, 机箱材质: SS304, 防护等级: IP65 | 4  | 个 |  |                      |
| 6.3 | 平流沉淀池     |                                                                                                                                                                                                                                                 |    |   |  |                      |

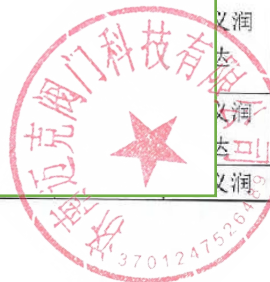




中国水务

巩义市城乡供水一体化项目（一期工程）设备采购合同

|       |             |                                              |    |   |     |                         |
|-------|-------------|----------------------------------------------|----|---|-----|-------------------------|
| 1     | 软密封闸阀       | Z45X-10Q DN200                               | 0  | 台 | 克   | 平流沉淀池放空                 |
| 2     | 可曲挠橡胶接头     | DN400 PN1.0MPa                               | 4  | 个 | 义润达 | 至污水处理车间排泥管 2 个/放空管 2 个  |
| 3     | 可曲挠橡胶接头     | DN1200 PN1.0MPa                              | 4  | 个 | 义润达 | 进水/出水管各 2 个             |
| 4     | 可曲挠橡胶接头     | DN250 PN1.0MPa                               | 2  | 个 | 义润达 | 自用水管，至预臭氧增压泵            |
| 七     | V 型滤池       |                                              |    |   |     |                         |
| 7.1   | 砂滤池         |                                              |    |   |     |                         |
| 7.1.1 | 工艺系统        |                                              |    |   |     |                         |
| 1     | 电动蝶阀        | D942X-10Q DN700, 配套电动执行机构：整体开关型、防护等级不低于 IP55 | 8  | 台 | 克   | 砂滤池反冲洗水管；电动执行机构品牌：AUMA  |
| 2     | 电动调节蝶阀      | D942X-10Q DN600, 配套电动执行机构：智能调节型、防护等级不低于 IP55 | 8  | 台 | 克   | 砂滤池出水管；电动执行机构品牌：AUMA    |
| 3     | 电动调节蝶阀      | D942X-10Q DN400, 配套电动执行机构：智能调节型、防护等级不低于 IP55 | 8  | 台 | 克   | 砂滤池初滤水排水管；电动执行机构品牌：AUMA |
| 4     | 电动蝶阀        | D942X-10Q DN400, 配套电动执行机构：整体开关型、防护等级不低于 IP55 | 8  | 台 | 克   | 砂滤池反冲洗气管；电动执行机构品牌：AUMA  |
| 5     | 手动软密封闸阀     | Z45X-10Q DN150                               | 8  | 台 | 克   | 砂滤池放空管                  |
| 6     | 电动球阀        | DN100 PN1.0MPa, 配套电动执行机构：整体开关型、防护等级 IP55     | 8  | 台 | 克   | 砂滤池排气管；电动执行机构品牌：AUMA    |
| 7     | 双法兰松套传力补偿接头 | C2F(VSSJAF)-10 DN700                         | 8  | 个 | 义润达 | 蝶阀配套                    |
| 8     | 双法兰松套传力补偿接头 | C2F(VSSJAF)-10 DN600                         | 8  | 个 | 义润达 | 蝶阀配套                    |
| 9     | 双法兰松套传力补偿接头 | C2F(VSSJAF)-10 DN400                         | 16 | 个 | 义润达 | 砂滤池初滤水排放管 8 个/反冲洗气管 8 个 |
| 10    | 可曲挠橡胶接头     | DN1200 PN1.0MPa                              | 3  | 个 | 义润达 | 砂滤池进水管 2 个/排水管 1 个      |
| 11    | 可曲挠橡胶接头     | DN1000 PN1.0MPa                              | 2  | 个 | 义润达 | 冲洗水池出水                  |



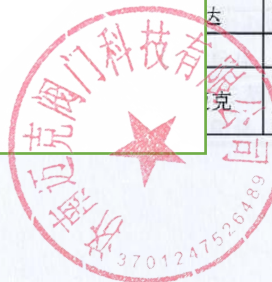




中国水务

## 巩义市城乡供水一体化项目（一期工程）设备采购合同

|       |         |                                                         |    |   |     |                       |
|-------|---------|---------------------------------------------------------|----|---|-----|-----------------------|
| 12    | 可曲挠橡胶接头 | DN800 PN1.0MPa                                          | 2  | 个 | 达   | 冲洗水池进水                |
| 13    | 可曲挠橡胶接头 | DN700 PN1.0MPa                                          | 1  | 个 | 义润达 | 砂滤池反冲洗管进水             |
| 14    | 可曲挠橡胶接头 | DN400 PN1.0MPa                                          | 2  | 个 | 义润达 | 初滤水排放管 1 个/反冲洗气管 1 个  |
| 15    | 可曲挠橡胶接头 | DN300 PN1.0MPa                                          | 2  | 个 | 义润达 | 冲洗水池放空管               |
| 16    | 可曲挠橡胶接头 | DN150 PN1.0MPa                                          | 1  | 个 | 义润达 | 砂滤池放空总管               |
| 17    | 闸阀      | Z45X-10Q DN100                                          | 1  | 台 | 克   | 集水坑潜污泵配套              |
| 18    | 闸阀      | Z45X-10Q DN65                                           | 1  | 台 | 克   |                       |
| 19    | 球型污水止回阀 | HQ41X-10Q DN100                                         | 1  | 个 | 克   |                       |
| 20    | 球型污水止回阀 | HQ41X-10Q DN65                                          | 1  | 个 | 克   |                       |
| 21    | 可曲挠橡胶接头 | DN100 PN1.0MPa                                          | 1  | 个 | 义润达 |                       |
| 21    | 可曲挠橡胶接头 | DN65 PN1.0MPa                                           | 1  | 个 | 义润达 | 砂滤池给水管                |
| 22    | 可曲挠橡胶接头 | DN150 PN1.0MPa                                          | 1  | 个 | 义润达 |                       |
| 7.1.2 | 给水、取样系统 |                                                         |    |   |     |                       |
| 1     | 手动球阀    | DN50 PN1.0MPa                                           | 1  | 台 | 克   |                       |
| 2     | 手动球阀    | DN25 PN1.0MPa                                           | 10 | 台 | 克   |                       |
| 3     | 可调式减压阀  | DN50 PN1.0MPa                                           | 1  | 台 | 克   | 砂滤池取样管；<br>电磁阀品牌：ASCO |
| 4     | 倒流防止器   | DN50 PN1.0MPa                                           | 1  | 台 | 克   |                       |
| 5     | 水表      | DN50 PN1.0MPa                                           | 1  | 台 | 克   |                       |
| 6     | 快速接头    | DN25 PN1.0MPa                                           | 8  | 个 | 义润达 |                       |
| 7     | 电磁阀     | DN25 PN1.0MPa，常闭式，连接方式：内螺纹，材质：铜或 SS304，DC24V IP65，介质：原水 | 9  | 个 | 克   |                       |
| 7.2   | 提升泵房    |                                                         |    |   |     |                       |
| 1     | 可曲挠橡胶接头 | DN1200 PN1.0MPa                                         | 4  | 个 | 义润达 | 跨越管                   |
| 7.3   | 主臭氧接触池  |                                                         |    |   |     |                       |
| 1     | 手动软密封闸阀 | DN200 PN1.0MPa，密封圈材质：三元乙丙橡胶                             | 2  | 台 | 克   | 主臭氧接触池放空管             |





中国水务

## 巩义市城乡供水一体化项目（一期工程）设备采购合同

|     |                 |                                                          |    |   |  |                                             |
|-----|-----------------|----------------------------------------------------------|----|---|--|---------------------------------------------|
|     |                 | (EPDM)、阀体及阀板<br>SS316                                    |    |   |  |                                             |
| 2   | 双法兰松套传力<br>补偿接头 | C2F(VSSJAF)-10<br>DN200, 密封圈材质: 三<br>元乙丙橡胶 (EPDM)        | 2  | 个 |  | 巩义润<br>达                                    |
| 7.4 | 碳滤池             |                                                          |    |   |  |                                             |
| (1) | 炭吸附池            |                                                          |    |   |  |                                             |
| 1   | 电动蝶阀            | D942X-10Q DN900, 配套<br>电动执行机构: 整体开<br>关型、防护等级不低于<br>IP55 | 8  | 台 |  | 迈克<br>炭吸附池冲洗水<br>管; 电动执行机<br>构品牌: AUMA      |
| 2   | 电动调节蝶阀          | D942X-10Q DN600, 配套<br>电动执行机构: 智能调<br>节型、防护等级不低于<br>IP55 | 8  | 台 |  | 迈克<br>炭吸附池出水<br>管; 电动执行机<br>构品牌: AUMA       |
| 3   | 电动蝶阀            | D942X-10Q DN400, 配套<br>电动执行机构: 整体开<br>关型、防护等级不低于<br>IP55 | 8  | 台 |  | 迈克<br>炭吸附池反冲洗<br>气管; 电动执行<br>机构品牌: AUMA     |
| 4   | 电动调节蝶阀          | D942X-10Q DN400, 配套<br>电动执行机构: 智能调<br>节型、防护等级不低于<br>IP55 | 8  | 台 |  | 迈克<br>炭吸附池初滤水<br>排水管; 电动执<br>行机构品牌:<br>AUMA |
| 5   | 电动软密封闸阀         | Z45X-10Q DN150, 配套<br>电动执行机构: 整体开<br>关型、防护等级不低于<br>IP55  | 8  | 台 |  | 迈克<br>炭吸附池放空;<br>电动执行机构品<br>牌: AUMA         |
| 6   | 电动球阀            | DN100 PN1.0MPa, 配套<br>电动执行机构: 整体开<br>关型、防护等级不低于<br>IP55  | 8  | 台 |  | 迈克<br>炭吸附池排气;<br>电动执行机构品<br>牌: AUMA         |
| 7   | 可曲挠橡胶接头         | DN1200 PN1.0MPa                                          | 3  | 个 |  | 巩义润<br>达<br>炭吸附池出水<br>管、排水管                 |
| 8   | 可曲挠橡胶接头         | DN900 PN1.0MPa                                           | 1  | 个 |  | 巩义润<br>达<br>炭吸附池冲洗管                         |
| 9   | 双法兰松套传力<br>补偿接头 | C2F(VSSJAF)-10 DN900                                     | 9  | 个 |  | 巩义润<br>达<br>炭吸附池冲洗主<br>管 1 个/支管 8<br>个      |
| 10  | 双法兰松套传力<br>补偿接头 | C2F(VSSJAF)-10 DN600                                     | 8  | 个 |  | 巩义润<br>达<br>炭吸附池出水管                         |
| 11  | 双法兰松套传力<br>补偿接头 | C2F(VSSJAF)-10 DN400                                     | 16 | 个 |  | 巩义润<br>达<br>炭吸附池反冲洗<br>气管 8 个/初滤            |







中国水务

## 巩义市城乡供水一体化项目（一期工程）设备采购合同

|     |             |                                                         |    |   |    |   |                          |
|-----|-------------|---------------------------------------------------------|----|---|----|---|--------------------------|
|     |             |                                                         |    |   |    |   | 水排水管 8 个                 |
| 12  | 双法兰松套传力补偿接头 | C2F(VSSJAF)-10 DN150                                    | 8  | 个 |    | 润 | 炭吸附池放空闸阀配套               |
| 13  | 可曲挠橡胶接头     | DN400 PN1.0MPa                                          | 2  | 个 |    | 润 | 初滤水排放管 1 个/反冲洗气管 1 个     |
| 14  | 可曲挠橡胶接头     | DN150 PN1.0MPa                                          | 1  | 个 |    | 润 | 炭吸附池放空总管                 |
| 15  | 手动球阀        | DN25 PN1.0MPa                                           | 8  | 台 |    | 瓦 | 炭吸附池冲洗水管                 |
| 16  | 闸阀          | Z45X-10Q DN100                                          | 1  | 台 |    | 瓦 | 集水坑潜污泵配套                 |
| 17  | 闸阀          | Z45X-10Q DN65                                           | 1  | 台 |    | 瓦 |                          |
| 18  | 球型污水止回阀     | HQ41X-10Q DN100                                         | 1  | 台 |    | 瓦 |                          |
| 18  | 球型污水止回阀     | HQ41X-10Q DN65                                          | 1  | 台 |    | 瓦 |                          |
| 19  | 可曲挠橡胶接头     | DN100 PN1.0MPa                                          | 1  | 个 |    | 润 |                          |
| 20  | 可曲挠橡胶接头     | DN65 PN1.0MPa                                           | 1  | 个 |    | 润 | 砂滤池给水管                   |
| 21  | 可曲挠橡胶接头     | DN150 PN1.0MPa                                          | 1  | 个 |    | 润 |                          |
| (2) | 给水、取样系统     |                                                         |    |   |    |   |                          |
| 1   | 手动球阀        | DN50 PN1.0MPa                                           | 1  | 台 |    | 瓦 | 炭滤池取样管；电磁阀品牌：ASCO        |
| 2   | 手动球阀        | DN25 PN1.0MPa                                           | 11 | 台 |    | 瓦 |                          |
| 3   | 可调式减压阀      | DN50 PN1.0MPa                                           | 1  | 台 | 1  | 瓦 |                          |
| 4   | 倒流防止器       | DN50 PN1.0MPa                                           | 1  | 台 | 2  | 瓦 |                          |
| 5   | 水表          | DN50 PN1.0MPa                                           | 1  | 台 |    | 瓦 |                          |
| 6   | 快速接头        | DN25 PN1.0MPa                                           | 4  | 个 |    | 润 | 炭滤池冲洗水泵出水管；电动执行机构品牌：AUMA |
| 7   | 电磁阀         | DN25 PN1.0MPa，常闭式，连接方式：内螺纹，材质：铜或 SS304，DC24V IP65，介质：原水 | 9  | 个 |    | 瓦 |                          |
| 八   | 滤池设备间       |                                                         |    |   |    |   | 砂滤池冲洗水泵出水管；电动执行机构品牌：AUMA |
| 1   | 电动蝶阀        | D942X-10Q DN600，配套电动执行机构：整体开关型、防护等级不低于 IP55             | 3  | 台 | 31 | 瓦 |                          |
| 2   | 电动蝶阀        | D942X-10Q DN450，配套电动执行机构：整体开关型、防护等级不低于 IP55             | 3  | 台 | 27 | 瓦 |                          |







中国水务

巩义市城乡供水一体化项目（一期工程）设备采购合同

|    |             |                                              |   |   |      |                             |
|----|-------------|----------------------------------------------|---|---|------|-----------------------------|
| 3  | 电动蝶阀        | D942X-10Q DN400, 配套电动执行机构: 整体开关型、防护等级不低于IP55 | 2 | 台 | 迈克   | 砂滤池、炭滤池气冲总管; 电动执行机构品牌: AUMA |
| 4  | 电动蝶阀        | D942X-10Q DN300, 配套电动执行机构: 整体开关型、防护等级不低于IP55 | 3 | 台 | 迈克   | 鼓风机出风管; 电动执行机构品牌: AUMA      |
| 5  | 手动蝶阀        | D342X-10Q DN700                              | 3 | 台 | 迈克   | 炭滤池冲洗水泵吸水管                  |
| 6  | 手动蝶阀        | D342X-10Q DN600                              | 3 | 台 | 迈克   | 炭滤池冲洗水泵出水管                  |
| 7  | 手动蝶阀        | D342X-10Q DN500                              | 3 | 台 | 迈克   | 砂滤池冲洗水泵吸水管                  |
| 8  | 手动蝶阀        | D342X-10Q DN450                              | 3 | 台 | 迈克   | 砂滤池冲洗水泵出水管                  |
| 9  | 闸阀          | Z45X-10Q DN100                               | 1 | 台 | 迈克   | 集水坑潜污泵配套                    |
| 10 | 闸阀          | Z45X-10Q DN65                                | 1 | 台 | 迈克   |                             |
| 11 | 球型污水止回阀     | HQ41X-10Q DN100                              | 1 | 台 | 迈克   |                             |
| 12 | 球型污水止回阀     | HQ41X-10Q DN65                               | 1 | 台 | 迈克   |                             |
| 13 | 可曲挠橡胶接头     | DN100 PN1.0MPa                               | 1 | 个 | 凡义润达 |                             |
| 14 | 可曲挠橡胶接头     | DN65 PN1.0MPa                                | 1 | 个 | 凡义润达 | 炭滤池反洗总出水管                   |
| 15 | 可曲挠橡胶接头     | DN900 PN1.0MPa, 管顶覆土 4.4m, 配钢套筒              | 1 | 个 | 凡义润达 |                             |
| 16 | 可曲挠橡胶接头     | DN700 PN1.0MPa, 管顶覆土 4.4m, 配钢套筒              | 4 | 个 | 凡义润达 | 炭滤池反洗泵吸水管 3 个/砂滤池反洗总出水管 1 个 |
| 17 | 可曲挠橡胶接头     | DN500 PN1.0MPa, 管顶覆土 4.4m, 配钢套筒              | 3 | 个 | 凡义润达 | 砂滤池反冲洗泵吸水管                  |
| 18 | 可曲挠橡胶接头     | DN400 PN1.0MPa, 管顶覆土 1.5m, 配钢套筒              | 2 | 个 | 凡义润达 | 反冲洗出气总管                     |
| 19 | 双法兰松套传力补偿接头 | C2F (VSSJAF)-10 DN700                        | 4 | 个 | 凡义润达 | 炭滤池冲洗水泵吸水管 3 个/电磁流量计配套 1 个  |
| 20 | 双法兰松套传力补偿接头 | C2F (VSSJAF)-10 DN600                        | 3 | 个 | 凡义润达 | 炭滤池冲洗水泵出水管                  |
| 21 | 双法兰松套传力补偿接头 | C2F (VSSJAF)-10 DN500                        | 3 | 个 | 凡义润达 | 砂滤池冲洗水泵吸水管                  |



中国水务

## 巩义市城乡供水一体化项目（一期工程）设备采购合同

|    |             |                                               |   |   |      |                           |
|----|-------------|-----------------------------------------------|---|---|------|---------------------------|
| 22 | 双法兰松套传力补偿接头 | C2F(VSSJAF)-10 DN450                          | 3 | 个 | 凡义润达 | 砂滤池冲洗水泵出水管                |
| 23 | 双法兰松套传力补偿接头 | C2F(VSSJAF)-10 DN400                          | 4 | 个 | 凡义润达 | 鼓风机出风总管 2个/气体流量计配套 2个     |
| 24 | 双法兰松套传力补偿接头 | C2F(VSSJAF)-10 DN300                          | 3 | 个 | 凡义润达 | 鼓风机出风管                    |
| 25 | 双法兰松套传力补偿接头 | C2F(VSSJAF)-10 DN900                          | 1 | 个 | 凡义润达 | 电磁流量计配套 1个                |
| 26 | 静音止回阀       | DN600 PN1.0MPa                                | 3 | 台 | 迈克   | 炭滤池反冲泵出水                  |
| 27 | 静音止回阀       | DN450 PN1.0MPa                                | 3 | 台 | 迈克   | 砂滤池反冲泵出水                  |
| 九  | 清水池         |                                               |   |   |      |                           |
| 1  | 可曲挠橡胶接头     | DN1200 PN1.0MPa                               | 4 | 个 | 凡义润达 | 进水管 2个, 溢流管 2个            |
| 2  | 可曲挠橡胶接头     | DN1400 PN1.0MPa                               | 2 | 个 | 凡义润达 | 出水管                       |
| 3  | 可曲挠橡胶接头     | DN600 PN1.0MPa                                | 2 | 个 | 凡义润达 | 放空管                       |
| 十  | 吸水井及配水泵房    |                                               |   |   |      |                           |
| 1  | 可曲挠橡胶接头     | DN1400 PN1.0MPa                               | 0 | 个 | 凡义润达 | 吸水井进水管                    |
| 2  | 电动蝶阀        | D942X-10Q DN800, 配套电动装置: 整体开关型、防护等级: 不低于 IP65 | 5 | 台 | 迈克   | 离心水泵吸水管; 电动执行机构品牌: 天津百利二通 |
| 3  | 电动蝶阀        | D942X-10Q DN600, 配套电动装置: 整体开关型、防护等级: 不低于 IP65 | 5 | 台 | 迈克   | 离心水泵出水管; 电动执行机构品牌: 天津百利二通 |
| 4  | 双法兰松套限位补偿接头 | B2F(VSSJA-2)-10 DN800                         | 5 | 个 | 凡义润达 | 离心水泵吸水管                   |
| 5  | 双法兰松套传力补偿接头 | C2F(VSSJAF)-10 DN600                          | 5 | 个 | 凡义润达 | 离心水泵出水管                   |
| 6  | 可曲挠橡胶接头     | DN800 PN1.0MPa                                | 0 | 个 | 凡义润达 | 离心水泵吸水管                   |
| 7  | 球型补偿接头      | DN600 PN1.0MPa                                | 0 | 个 | 凡义润达 | 离心水泵出水管                   |
| 8  | 可曲挠橡胶接头     | DN150 PN1.0MPa                                | 1 | 个 | 凡义润达 | 集水坑潜污泵配套                  |
| 9  | 球型污水止回阀     | HQ41X-10Q DN100                               | 1 | 台 | 迈克   |                           |







中国水务

巩义市城乡供水一体化项目（一期工程）设备采购合同

|    |             |                                                                                |    |   |      |                     |
|----|-------------|--------------------------------------------------------------------------------|----|---|------|---------------------|
| 10 | 球型污水止回阀     | HQ41X-10Q DN65                                                                 | 1  | 台 | 迈克   |                     |
| 11 | 可曲挠橡胶接头     | DN100 PN1.0MPa                                                                 | 1  | 个 | 巩义润达 |                     |
| 12 | 可曲挠橡胶接头     | DN65 PN1.0MPa                                                                  | 1  | 个 | 巩义润达 |                     |
| 13 | 闸阀          | Z45X-10Q DN100                                                                 | 1  | 台 | 迈克   |                     |
| 14 | 闸阀          | Z45X-10Q DN65                                                                  | 1  | 台 | 迈克   |                     |
| 15 | 重锤式液控缓闭蝶阀   | DN600 PN1.0MPa, 包括阀门本体、液压控制系统、电控箱（室内距地1.2m 支架安装, 机箱、支架材质: SS304, 防护等级: IP55) 等 | 5  | 套 | 迈克   |                     |
| 16 | 电磁阀         | DN32 PN1.0MPa, 常闭式, 连接方式: 内螺纹, 材质: 铜或 SS304, AC220V IP65, 介质: 原水, 含配套手动球阀      | 6  | 个 | 迈克   | 真空引水管路; 电磁阀品牌: ASCO |
| 十一 | 回流水池及排水池    |                                                                                |    |   |      |                     |
| 11 | 回流水池        |                                                                                |    |   |      |                     |
| 1  | 手动蝶阀        | D341X-10Q DN250                                                                | 4  | 台 | 迈克   |                     |
| 2  | 双法兰传力补偿接头   | C2F (VSSJAF) -10 DN250                                                         | 4  | 个 | 巩义润达 | 回流泵出口               |
| 3  | 橡胶瓣止回阀      | HC44X-10Q DN250                                                                | 4  | 台 | 迈克   |                     |
| 4  | 可曲挠橡胶接头     | DN600 PN1.0MPa, 管顶覆土 2m, 配钢套筒                                                  | 3  | 个 | 巩义润达 | 初滤水 2 个/溢流管 1 个     |
| 11 | 排水池         |                                                                                |    |   |      |                     |
| 1  | 手动蝶阀        | D342X-10Q DN300                                                                | 4  | 台 | 迈克   |                     |
| 2  | 橡胶瓣止回阀      | HC44X-10Q DN300                                                                | 4  | 台 | 迈克   | 上清液泵配套              |
| 3  | 双法兰传力补偿接头   | C2F (VSSJAF) -10 DN300                                                         | 4  | 个 | 巩义润达 |                     |
| 4  | 手动软密封蝶阀     | D341X-10Q DN150                                                                | 4  | 台 | 迈克   |                     |
| 5  | 双法兰传力补偿接头   | C2F (VSSJAF) -10 DN150                                                         | 4  | 个 | 巩义润达 | 底泥泵配套               |
| 6  | 橡胶瓣止回阀      | HC44X-10Q DN150                                                                | 4  | 台 | 迈克   |                     |
| 7  | 可曲挠橡胶接头     | DN1200 PN1.0MPa, 管顶覆土 1.4m, 配钢套筒                                               | 3  | 个 | 巩义润达 | 反冲洗排水管 2 个/溢流管 1 个  |
| 十二 | 污泥处理车间及脱水机房 |                                                                                |    |   |      |                     |
| 12 | 排泥池         |                                                                                |    |   |      |                     |
| 1  | 手动球阀        | DN50 PN1.0MPa                                                                  | 16 | 台 | 迈克   | 排泥池/浓缩池/            |

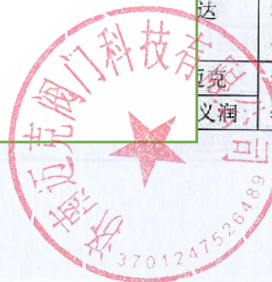




中国水务

## 巩义市城乡供水一体化项目（一期工程）设备采购合同

|    |           |                       |    |   |     |                                                            |
|----|-----------|-----------------------|----|---|-----|------------------------------------------------------------|
|    |           |                       |    |   |     | 调理池污泥泵前后的冲洗口                                               |
| 2  | 手动刀闸阀     | DN300 PN1.0MPa        | 2  | 台 | 迈克  |                                                            |
| 4  | 可曲挠橡胶接头   | HC44X-10Q DN300       | 2  | 台 | 义润达 | 排泥池进泥管                                                     |
| 5  | 双法兰传力补偿接头 | C2F (VSSJAF)-10 DN300 | 2  | 个 | 义润达 | 电磁流量计配套                                                    |
| 12 | 1#污泥泵房    |                       |    |   |     |                                                            |
| 1  | 手动刀闸阀     | DN150 PN1.0MPa        | 11 | 台 | 迈克  | 排泥池污泥泵进/出泥管各 5 个/放空管 1 个                                   |
| 2  | 手动软密封闸阀   | Z45X-10Q DN150        | 4  | 台 | 迈克  | 上清液泵进/出水管 2 个                                              |
| 3  | 橡胶瓣止回阀    | HC44X-10Q DN150       | 5  | 台 | 迈克  | 排泥池污泥泵出泥管 3 个/上清液泵出水管 2 个                                  |
| 4  | 双法兰传力补偿接头 | C2F (VSSJAF)-10 DN150 | 5  | 个 | 义润达 | 排泥池污泥泵出泥管 3 个/上清液泵出水管 2 个                                  |
| 5  | 手动软密封闸阀   | Z45X-10Q DN100        | 2  | 台 | 迈克  | 集水坑潜污泵配套                                                   |
| 6  | 可曲挠橡胶接头   | DN100 PN1.0MPa        | 2  | 个 | 义润达 |                                                            |
| 7  | 球型污水止回阀   | HQ41X-10Q DN100       | 2  | 台 | 迈克  |                                                            |
| 12 | 2#污泥泵房    |                       |    |   |     |                                                            |
| 1  | 手动刀闸阀     | DN150 PN1.0MPa        | 19 | 台 | 迈克  | 浓缩池污泥泵进/出泥管各 5 个/排空管 1 个/平衡池排空 2 个/调质池污泥泵进/出泥管各 2 个/排空 2 个 |
| 2  | 橡胶瓣止回阀    | HC44X-10Q DN150       | 5  | 台 | 迈克  | 浓缩池污泥泵出泥管 3 个/调质池污泥泵出泥 2 个                                 |
| 3  | 双法兰传力补偿接头 | C2F (VSSJAF)-10 DN150 | 5  | 个 | 义润达 | 浓缩池污泥泵出泥管 3 个/调质池污泥泵出泥 2 个                                 |
| 4  | 手动软密封闸阀   | Z45X-10Q DN100        | 2  | 台 | 迈克  | 集水坑潜污泵配套                                                   |
| 5  | 可曲挠橡胶接头   | DN100 PN1.0MPa        | 2  | 个 | 义润达 |                                                            |





中国水务

巩义市城乡供水一体化项目（一期工程）设备采购合同

|      |             |                                                                  |    |   |      |                      |
|------|-------------|------------------------------------------------------------------|----|---|------|----------------------|
|      |             |                                                                  |    |   | 达    |                      |
| 6    | 球型污水止回阀     | HQ41X-10Q DN100                                                  | 2  | 台 | 迈克   |                      |
| 12   | 管廊          |                                                                  |    |   |      |                      |
| 1    | 手动刀闸阀       | DN300 PN1.0MPa                                                   | 2  | 台 | 迈克   | 排泥池进泥管               |
| 2    | 双法兰限位补偿接头   | B2F VSSJA2-10 DN300                                              | 2  | 个 | 巩义润达 |                      |
| 3    | 可曲挠橡胶接头     | DN400 PN1.0MPa                                                   | 1  | 个 | 巩义润达 | 排泥池进泥总管              |
| 十三   | 综合楼         |                                                                  |    |   |      |                      |
| 1    | 电磁阀         | DN25 PN1.0MPa, 常闭式, 连接方式: 内螺纹, 材质: 铜或 SS304, DC24V IP65, 介质: 自来水 | 1  | 个 | 迈克   | 给排水; 电磁阀<br>品牌: ASCO |
| 2    | 真空破坏器       | DN25 PN1.0MPa                                                    | 1  | 个 | 迈克   | 给排水                  |
| 3    | 蝶阀          | D341X-10Q DN100                                                  | 15 | 台 | 迈克   |                      |
| 4    | 蝶阀          | D341X-10Q DN150                                                  | 10 | 台 | 迈克   |                      |
| 5    | 蝶阀          | D341X-10Q DN65                                                   | 7  | 台 | 迈克   |                      |
| 6    | 截止阀         | J11W-10T DN20                                                    | 1  | 台 | 迈克   |                      |
| 7    | 截止阀         | J11W-10T DN25                                                    | 3  | 台 | 迈克   |                      |
| 8    | 截止阀         | J11W-10T DN32                                                    | 2  | 台 | 迈克   |                      |
| 9    | 截止阀         | J11W-10T DN40                                                    | 1  | 台 | 迈克   |                      |
| 10   | 遥控信号阀       | DN150 PN1.0MPa                                                   | 1  | 台 | 迈克   |                      |
| 11   | 闸阀          | Z15W-10T DN40                                                    | 2  | 台 | 迈克   |                      |
| 12   | 预作用报警阀      | DN150 PN1.0MPa                                                   | 2  | 台 | 迈克   | 集水坑潜污泵配套             |
| 13   | 蝶阀          | D341X-10Q DN80                                                   | 8  | 台 | 迈克   |                      |
| 14   | 可曲挠橡胶接头     | DN80 PN1.0MPa                                                    | 8  | 个 | 巩义润达 |                      |
| 15   | 球型污水止回阀     | HQ41X-10Q DN80                                                   | 8  | 台 | 迈克   |                      |
| 1.1  | 主干线         |                                                                  |    |   |      |                      |
| 1    | 止回阀         | DN600 PN1.0MPa                                                   | 1  | 台 | 迈克   | 流量计井安装               |
| 2    | 手动闸阀        | Z45X-10Q DN600                                                   | 2  | 台 | 迈克   | 流量计井安装               |
| 3    | 止回阀         | DN500 PN1.0MPa                                                   | 1  | 台 | 迈克   | 流量计井安装               |
| 4    | 手动闸阀        | Z45X-10Q DN500                                                   | 2  | 台 | 迈克   | 流量计井安装               |
| 3.2. | 16+004.6~   |                                                                  |    |   |      |                      |
| 2    | 26+310.9    |                                                                  |    |   |      |                      |
| 1    | 蝶阀          | D343X-25C DN600                                                  | 1  | 台 | 迈克   |                      |
| 2    | 双法兰松套传力补偿接头 | C2F (VSSJAF)-25 DN600                                            | 1  | 台 | 巩义润达 |                      |
| 3    | 排泥闸阀        | Z45X-16Q DN75                                                    | 2  | 台 | 迈克   |                      |
| 十四   | 运费及现场卸货     |                                                                  | 1  | 项 |      |                      |







中国水务

巩义市城乡供水一体化项目（一期工程）设备采购合同

|                         |           |  |   |   |     |         |  |
|-------------------------|-----------|--|---|---|-----|---------|--|
|                         | 费         |  |   |   |     |         |  |
| 十五                      | 现场指导安装调试费 |  | 1 | 项 | 已包含 | 已包含     |  |
|                         | 合计        |  |   |   |     | 6678316 |  |
| (人民币大写)：陆佰陆拾柒万捌仟叁佰壹拾陆元整 |           |  |   |   |     |         |  |

附注：

- 1) 此清单中的综合单价系指乙方送货到指定地点的完税价格；
- 2) 此合同价除包含一切税金、设备制造费、技术资料费、知识产权与专利费以外，还应包括一切与满足使用功能要求的验收交付有关费用，包括但不限于装卸费（含到货后卸车费）、运输费、包装费、保险费以及负责/配合安装调试费、软件费、检验费（含设备安装验收取证费及满足验收需要的检验、化验、实验等费用）及培训等伴随服务的费用。
- 3) 设备详细参数详见附件一《技术附件》中的各设备性能要求。
- 4) 单价为最终成交价格，不受市场行情影响进行变动；
- 5) 此清单中数量为暂估数量，具体订货明细以甲方书面确认为准；
- 6) 最终以甲方、项目总包方实际验收合格数量据实结算。

2. 质量要求

- 2.1. 乙方设备质量应达到国家（《/》）、地方（《/》）、行业标准（《/》），乙方企业标准（《/》）高于相关标准的，按照高标准执行。
- 2.2. 设备的所有组成部分包括备品配件必须是全新的，未经使用的。
- 2.3. 在符合本条款要求的基础上须达到本合同附件一《技术附件》的要求。

2.4. 乙方交付设备时，须提供的资料包括但不限于：原料及零部件材质证明资料、《产品合格证明》、《质量检验报告》、《产品质量保证书》、《产品准用证》及相应保存和使用说明、属于许可范围的，还应提供《涉水产品卫生许可证》，否则甲方、总包方有权拒绝接受设备。

2.5. 乙方应保证甲方、总包方使用本合同项下任何设备或部件、随机附件、备品备件，不会侵犯本合同签订前在甲方所在国家已获登记注册的知识产权。甲方支付的货款中已包含所有涉及的知识产权、专利费用，并已由乙方代为支付。

3. 交货期限与地点

- 3.1. 交货期限选择以下第【2】方式：







中国水务

## 巩义市城乡供水一体化项目（一期工程）设备采购合同

- (1) 本合同签订后【/】日内交货。
- (2) 普通阀门 2023 年 3 月 10 日前交货，电动阀门 4 月 10 日前交货。
- (3) 乙方根据甲方书面指示交货。
- (4) 其他方式：\_\_\_\_\_

3.2. 交货地点（工程所在地）：巩义市城乡供水一体化项目第一水厂施工现场（蓝天机械厂对面）

### 3.3. 双方负责代表

甲方、总包方指定收货联系人：（姓名）凡红伟（电话）13576936302（电子邮箱）chinawateryljis\_gy@163.com。联系人权限仅对乙方送货单中数量予以确认，货物价款以最终结算确认为主。

乙方指定发货联系人：（姓名）洪荣辉（电话）18983736626（电子邮箱）6765347@qq.com。乙方将货物运至交货地点，甲方、总包方指定收货联系人签收确认后方为有效。非本合同约定的甲方、总包方指定收货联系人签收的送货单，视为无效。

3.4. 甲乙双方更换各自合同指定联系人时应及时书面通知对方，以保证设备交接顺利。若甲方及总包方未通知乙方，且货物已运至交货地点的，视为已收到相应货物，若乙方未通知甲方及总包方指定联系人，且货物已运至交货地点的，视为未收到相应货物。

## 4. 运输与包装

### 4.1. 运输采用以下第【1】种方式：

- (1) 乙方运输至甲方指定地点。
- (2) 乙方托运至甲方指定地点。
- (3) 其他方式：\_\_\_\_\_。

4.2. 包装要求：产品包装要求包括出厂日期、规格型号、产品种类、体积重量、标准代号等。

4.3. 采用 4.1（1）、（2）方式，乙方应承担装货、运输和在指定地点负责卸货的义务，相关费用包含在合同价款内。

4.4. 乙方在装卸、运输设备/材料的过程中，应遵守当地有关道路交





通、环境卫生等方面的规定，承担因违反有关规定造成的一切责任和经济损失。

乙方应保证甲方免于承担由此造成的任何索赔、责任及损失。

4.5. 设备运输车辆选择、时间安排均由乙方负责，但是不允许影响甲方的要求的到货时间。若因不足经济运量或者车型无法按时进城等原因导致迟延供货。乙方应自行选择适当的车型或者二次转运，按时交货，运费、因转运导致的装卸费等全部费用由乙方承担。否则，视为违约，按违约责任条款执行。

4.6. 产品运送到甲方指定地点并经验收合格之前发生的一切损坏、数量损失及运输、装卸过程中发生的一切损失、事故责任等均由乙方承担。

4.7. 乙方必须对其出入工地现场的人员进行安全交底，并应自带安全防护用品，若乙方原因造成的各种人员伤害及经济损失，由乙方自行承担，并补偿甲方及第三方因此造成的一切损失。

4.8. 乙方进入工地现场人员必须听从总包方管理人员管理，进场车辆必须听从调度，遵守总包方现场文明工地等有关管理制度。对不听从总包方管理的人员、车辆，总包方有权清理出场。由此造成的一切损失由乙方承担。

## 5. 交货与验收

5.1. 乙方供应的货物应当满足合同约定的检验、试验、资料等各项要求，并满足监理、业主的验收要求。乙方交付货物时，应附原料及零部件材质证明资料、《产品合格证明》、《质量检验报告》、《产品质量保证书》及相应保存和使用说明，属于许可范围的，还应根据材料性质提供相关证明，如《涉水产品卫生许可证》，否则甲方及总包方有权拒绝接受货物。

5.2. 到货时包装必须完好，设备在交货验收合格前灭失、损坏的风险由乙方承担。

5.3. 乙方必须按甲方提供的场地送货要求时间送货，否则，甲方有权拒收设备。

5.4. 乙方将设备送至指定地点后，由甲方及总包方指派的收货联系人对数量和包装进行初步验收，数量以甲方及总包方现场清点为准，核对后双方指点联系人在送货单上签字确认，送货单一式两联，甲、乙双方各持一联，此送货单仅代表甲方及总包方收到对应数量的材料，不代表到货验收合格。







5.5. 设备到现场后进行开箱验收：分实物验收和资料验收。设备无论是火车还是汽车运输都应该保证设备安全，不受损坏和损伤的运到甲方规定的目的地，因运输、装卸过程中的损坏、损失由乙方负责，并在 10 日内将更换件送达现场。

5.6. 货达目的地后，甲方及总包方将在 10 天内组织业主、监理单位进行到货验收，乙方在接到甲方到货验收通知后应及时派检验人员赶到现场参加检验工作。如乙方人员未按规定赶赴现场，甲方、总包方有权自行开箱检验，检验结果和记录对三方均有效，并作为甲方向乙方索赔依据。

5.7. 到货验收包括对货物的质量、品牌（包括各部件）、规格、性能、数量等进行检验，如发现货物的规格与合同不符，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料，甲方有权在货物抵达现场后 60 天内，根据甲方、业主、监理单位按合同技术要求的检验结果或当地质检部门出具的检验证书向乙方索赔

5.8. 乙方产品通过到货验收，并不排除乙方对产品质量应承担的责任。

5.9. 乙方在交货的同时应向甲方或总包方提交产品合格证、使用说明书、安装指引等相关资料，否则，甲方有权拒收设备。

## 6. 安装与调试验收

乙方应派遣有经验的工程师和技术工人到现场安装或指导安装及调试，自备调试过程中的专用工具、专用仪器、仪表、易损件等。相关一切费用已包含于合同总价中。

6.1 乙方应根据现场条件提出安装测试程序及步骤，由监理、甲方、总包方和乙方共同协商确定。

6.2 现场调试包括设备单体、联动试车，由监理工程师主持，在甲方、总包方在场的情况下，由乙方派遣的工程师负责进行，直至交验合格为止。

6.3 设备最终验收在运行现场进行，乙方应负责监督，进行连续不少于 72 小时的试运行。试运行中，各设备运行正常，各项性能指标不低于本技术文件的要求和设备说明的标准，视为最终验收合格。

6.4 如果由于乙方的原因，在 15 天内不能通过验收测试，甲方将给乙方 15 天的改造调试期，在延长期内乙方将负担所有费用，包含但不限于：旅馆费、







**中国水务**

**巩义市城乡供水一体化项目（一期工程）设备采购合同**

人力费、所有的改造费等等。

6.5 在安装调试及验收过程中，凡是检查或发现不合格的产品或部件，乙方应负责无条件更换，由此延误安装时间而造成买方损失，买方有权要求供货方赔偿。

6.6 交货现场验收、安装与调试验收等验收合格并由甲方、乙方、总包方、工程监理、业主方共同在验收单上签字确认。以上证明文件只能作为在验收时没有发现质量问题或质量缺陷的依据，在质保期内不能作为供货方设备无质量问题及质量缺陷的依据。

## **7. 技术培训**

7.1 乙方负责免费对业主操作人员的技术培训，包括但不限于如下内容：

- (1) 阀门设备及附件的工作原理介绍；
- (2) 阀门设备及附件结构、控制及操作注意事项；
- (3) 阀门设备及附件与相关设备的关系及注意事项；
- (4) 如何对阀门设备及附件及其部件进行维护；
- (5) 阀门设备及附件的拆卸、组装和检修等；

7.2 通过培训，业主的技术人员能较熟练地掌握有关操作和检修维护技能，并能及时处理各种一般性故障。

## **8. 质保与售后服务**

### **8.1. 质量保证期限**

(1) 自设备达到附件一《技术附件》运行性能要求之日起【/】个月。若设备质保期限各不相同，则在《技术附件》中分别具体约定。

(2) 自全部设备交付完毕之日起【/】个月。

(3) 需安装、调试的，自全部设备安装完毕、调试合格之日起【36】个月。

8.2. 质保期内如货品出现质量问题、使用异常，乙方在接到甲方或总包方的通知后，应在【12】小时内到达现场并在【24】小时内解决问题。若属乙方责任的，因此造成甲方和第三方的全部损失，均由乙方负责赔偿；若非乙方责任的，乙方有义务免费提供技术指导，返修由乙方实施，且只计修复的材料、零部件工本费，不计取人工费。





中国水务

## 巩义市城乡供水一体化项目（一期工程）设备采购合同

8.3. 如果在保修期内发现设备有缺陷或未达到合同约定质量指标，乙方将派遣工程师进行维修和更换，所有一切由此造成的费用均由乙方承担，包括设备的维修和更换费用、材料费、住宿费、交通费、餐旅费等与之相关的费用。保修期内乙方负责产品的质量责任，但不包括以下原因造成的不能正常使用情况：未按说明书操作、现场维护及保管不善、人为更改及损坏产品等非质量问题的原因及不可抗力的因素。

8.4. 乙方有义务免费向甲方及总包方提供该设备/材料的全部相关技术资料和设计标准，若因乙方提供的资料不全面、不准确导致的设计或施工缺陷，其直接及间接损失由乙方承担。

8.5. 其他情况下，乙方须在甲方或总包方通知后【12】小时内赶到现场，并于赶到现场之日起2日内，完成通知所涉及之保修项目。

8.6. 若乙方未按上述规定时间，到场并完成通知所涉及之保修项目的情况下，甲方或丙方有权委派他方处理，因此发生费用由乙方负责，从质量保证金中直接扣除。

8.7. 质保期外，设备使用寿命期间内，若出现质量问题，乙方应负责维修，且只收取材料和人工费成本。

8.8. 乙方应提供保修负责人的书面通信电话和地址，以便甲方或总包方通知乙方进行保修。若保修负责人发生变更，乙方应及时书面通知甲方和总包方。

保修负责人： 洪荣辉

联系电话： 18983736626

地 址： 山东省济南市平阴县玫瑰镇玫瑰街2号

## 9. 增值税特别条款

### 9.1. 双方基本信息

|    |        |                                                                                |
|----|--------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 甲方 | 名称     | 新余银龙水务设备有限公司                                                                   |
|    | 纳税人身份  | <input checked="" type="checkbox"/> 一般纳税人 <input type="checkbox"/> 小规模纳税人（请勾选） |
|    | 纳税人识别号 | 9136 0500 3147 2627 7C                                                         |
|    | 地址、电话  | 江西省新余市渝水区袁河开发区新兴工业产业园                                                          |





中国水务

巩义市城乡供水一体化项目（一期工程）设备采购合同

|        |                            |              |
|--------|----------------------------|--------------|
|        | 孵化基地 2 楼                   | 0790-6330582 |
| 开户行及账号 | 中国银行新余市渝水支行 1932 2644 8694 |              |

|        |        |                                                                          |
|--------|--------|--------------------------------------------------------------------------|
| 乙<br>方 | 名称     | 济南迈克阀门科技有限公司                                                             |
|        | 纳税人身份  | <input checked="" type="radio"/> 一般纳税人 <input type="radio"/> 小规模纳税人（请勾选） |
|        | 纳税人识别号 | 91370124306859344P                                                       |
|        | 地址、电话  | 山东省济南市平阴县玫瑰镇玫瑰街 2 号                                                      |
|        | 开户行及账号 | 15144201040022353                                                        |

若任何一方上述信息发生变更，应提前十日，以书面方式通知另一方。若未按本合同规定通知而使另一方遭受损失的，应予以赔偿。

9.2. 本合同所涉应税行为计税方法（请勾选）

☒一般计税方法 ☐简易计税方法

9.3. 乙方在向甲方请款时，应根据甲方确认的付款数额开具合法、有效、完整、准确的增值税（请勾选：☒专用☐普通）发票。

若乙方为小规模纳税人，且本款勾选增值税专用发票的，则乙方需提供由税务机关代开的增值税专用发票。

若汇总开具增值税专用发票的，则乙方需同时提供防伪税控系统开具的《销售设备或者提供应税劳务清单》，并加盖发票专用章。

9.4. 乙方应在开票之日起 7 日内将发票送达甲方指定人员，甲方指定人员签收发票的日期为发票送达日期。以快递方式送达的，甲方指定指定人员签收快递之日为发票送达日期，若签收发现乙方开具或税务机关代开的增值税发票存在 9.5 款情形之一的，甲方有权拒收，且视为甲方未签收。

9.5. 不符合法律法规规范文件规定或合同约定开具、送达、抵扣增值税发票的情形：

- (1) 乙方开具虚假发票的；
- (2) 乙方开具发票种类错误的；
- (3) 乙方开具发票上记载的信息错误的；
- (4) 因乙方迟延送达增值税专用发票导致甲方不能认证、抵扣的；







(5) 因乙方开具虚假增值税专用发票导致甲方不能认证、抵扣的；

(6) 汇总开具增值税专用发票时，未一并提供防伪税控系统开具的《销售货物或者提供应税劳务清单》的，或提供的《销售货物或者提供应税劳务清单》上未加盖发票专用章的；

9.6. 若乙方提供的发票存在 9.5 款情形之一的，甲方有权拒收，并有权暂停支付。乙方在甲方拒收发票之日起 7 日内重新开具并送达甲方。本款中甲方拒收发票，或甲方暂停支付款项等行为，不视为甲方违约，且乙方不得以此为由中止履行合同约定义务。

9.7. 若乙方由一般纳税人身份变为小规模纳税人身份的，或者计税方法发生变化，或者政策法规规范性文件发生变化的，并导致甲方可抵扣的进项税额减少或被税务机关要求补缴税款的，由乙方承担减少或补缴的税额，甲方有权从未支付的任何一笔货款中扣除。

## 10. 结算与付款

### 10.1. 结算方式

10.1.1. 结算：结算价=Σ（单价×供货数量）+ 设计变更及现场签证 + 合同增减项（包括奖励及罚款）。供货数量以甲方、总包方、业主方（如需要）、监理方（如需要）共同签字确认的到货验收单及安装调试验收合格的数量为准；

10.1.2. 结算依据：乙方提供由甲方及总包方确认下发的订货单件、到货验收单、安装调试验收合格单至甲方办理相关结算手续。

10.1.3. 其他结算约定：\_\_\_\_\_。

### 10.2. 付款方式

10.2.1. 预付款及履约保函采用第【2】方式

(1) 无预付款。

(2) 本合同签订之后，甲方在接到乙方开具的与预付款等额的税率为 13% 的增值税专用发票之日起 20 日内支付合同货款的【15】%作为预付款，计人民币【1001747.4】元。

(3) 履约保函：乙方投标保证金/投标保函，在合同签订后直接转为履约保证金/履约保函，履约保证金及保函是合同生效的前置条件。





中国水务

巩义市城乡供水一体化项目（一期工程）设备采购合同

10.2.2. 设备运到甲方指定地点。经双方交货验收合格后，乙方凭经甲方、总包方、业主方（如需要）、监理方（如需要）共同签字确认的到货验收单（应详细说明交付设备的日期、品种、规格、数量）向甲方提请付款。甲方在接到付款申请报告及乙方开具的与本次付款等额的税率为 13% 的增值税专用发票之日起 3 个月内支付合同货款的【35】%（计人民币【2337410.6】元）。

10.2.3. 设备联动试运行完成后，乙方凭经甲方授权人员签字确认的联动试运行合格资料及付款申请报告向甲方提请付款。甲方在接到付款申请报告及乙方开具的与本次付款等额的税率为 13% 的增值税专用发票之日起 20 日内支付至合同货款的【40】%（计人民币【2671326.4】元）。

10.2.4. 剩余合同金额的 10% 作为质保金，设备保修期满，扣除罚金后无息支付，具体支付比例及时间为：设备联动试运行完成一年后支付 5%（计人民币【333915.8】元）；设备联动试运行完成两年后支付 5%（计人民币【333915.8】元）；付款前提供等额发票。备注：因为乙方承诺质保三年，所以在甲方质保金全部支付后，乙方需要继续履行剩余质保义务，并为剩余质保期承担合同责任。

10.2.5. 若乙方提供设备总价 10% 的不可撤销的银行质量保函（银行质量保函有效期为直至对应项目合同设备保修期满为止，银行保函应为见索即付），则 10.2.3 款可支付至合同货款的 100%。

10.2.6. 其他支付方式： / 。

10.3. 货款支付的其他约定

10.3.1. 每次乙方在甲方付款前必须提供符合国家现行税法规定的合法有效等额增值税发票，否则甲方有权暂停付款。

10.3.2. 甲方以（可多项勾选）☒ 银行转账汇款 ☐ 支票 ☒ 银行承兑汇票支付货款。银行承兑汇票支付，贴息费用由【乙】方承担。乙方确认收款账户如下：

收款单位： 济南迈克阀门科技有限公司

开户银行： 平阴县农行榆山分理处

银行账号： 15144201040022353

10.3.3. 甲方在支付货款前，有权扣除乙方违约造成的违约金、损失或乙方应承担的费用等款项。







10.3.4. 若乙方收款账户发生变更时，应及时书面通知甲方，否则甲方按照本合同约定账户付款仍视为乙方收到相应货款。

10.3.5. 乙方收取尾款时应向甲方出具承诺书（见合同附件）。

## 11. 违约责任

11.1. 若乙方延迟交货的，应每日按合同当批次总价的【0.5】%计算违约金或者减少【5】%当期应付货款。若延迟交货导致甲方损失的（包括但不限于甲方停工期间的现场人工工资、机械设备及周转材料租赁费用，以及第三方向甲方主张的工期延误赔偿等），由乙方承担赔偿责任。乙方不得以此为由中断或延迟后续供货。

11.2. 若乙方交付的设备不符合约定的，甲方要求更换，若乙方更换导致逾期交货的，应按本条第1款约定执行；若乙方无法更换的，则乙方应按照不符合约定部分价款的【5】%向甲方支付违约金，同时赔偿甲方损失（包括但不限于甲方停工期间的现场人工工资、机械设备及周转钢管租赁费用，以及第三方向甲方主张的工期延误赔偿等）。

11.3. 若乙方违反质量保证或保修义务的，甲方有权自行或委托第三方处理，乙方应按照甲方处理费用赔偿甲方损失。

## 12. 合同变更与解除

12.1. 因不可抗力致使不能实现合同目的，经甲、乙双方协商一致同意可解除合同。

12.2. 若甲方为施工企业，甲方与业主的承包合同不论何种原因解除时，本合同尚未履行完毕的部分，则本合同在收到甲方的书面通知后自动终止，双方互不追究违约责任。

## 13. 争议解决方式

13.1. 对因本合同引起或与之相关的任何争议、纠纷或权利主张，任何一方欲通过本条第3款约定的方式解决，则必须在提起第3款约定的争议解决方式前，向对方发出书面和解申请书，并告知对方争议、纠纷或权利主张之事实及依据，在对方收到上述通知之日起3个月为双方和解期限。在和解期限内，若双方达成和解协议的，双方的权利义务按照和解协议履行；若未达成和解协议，任何





中国水务

巩义市城乡供水一体化项目（一期工程）设备采购合同

一方可采取本条第3款约定的争议解决方式。

13.2. 若任何一方若未履行上述和解程序而直接采用第3款约定的争议解决方式的，则需要向对方承担本合同暂定总价【5】%的违约金；如一方出现上述情形，另一方提起反诉或反请求，则提起反诉或反请求的一方不承担违约金。

13.3. 若双方和解不成且已超过和解期限的，任何一方均可采用下列第【2】种争议解决方式：

(1) 向\_\_\_\_\_仲裁委员会申请仲裁；

(2) 向项目所在地人民法院提起诉讼。

（注：仲裁地点无约束，可按需求选填。）

#### 14. 订单的通知与送达

##### 14.1. 订单通知格式

| 序号 | 名称 | 规格型号 | 单位 | 数量 | 最早交货时间 | 最迟交货时间 | 交货地点 |
|----|----|------|----|----|--------|--------|------|
|    |    |      |    |    |        |        |      |
|    |    |      |    |    |        |        |      |

注：序号应与本合同前款设备清单一致。序号可重复。分批到货的应按批次数量拆开单列。

14.2. 订单通知由本合同约定的双方指定联系人下达与接收。甲方一般情况下应在最迟交货时间前7日以上下达订单通知。紧急情况下应在最迟交货时间之前3日以上下达订单通知。

14.3. 若采用微信、QQ或电话等即时通讯工具下达通知的，应随后补充电子邮件订单备查，两种方式同时有效，若有冲突以第14.5款约定的电子邮件为准。

14.4. 乙方联系人收到订单通知后，应在当日书面确认订单发货安排结果。

14.5. 各方确认书面文件的送达地址如下：

甲方及总包方联系人及联系方式：

姓 名：凡红伟

移动电话：13576936302





中国水务

巩义市城乡供水一体化项目（一期工程）设备采购合同

电子邮箱: chinawateryljs\_gy@163.com

地 址: \_\_\_\_\_

乙方联系人及联系方式:

姓 名: 洪荣辉

移动电话: 18983736626

电子邮箱: 6765347@qq.com

地 址: 山东省济南市平阴县玫瑰镇政德街2号

14.6. 若一方送达地址变更未及时告知对方或一方指定的代收人拒绝签收,导致文书未能被实际接收的,文书退回之日或在用邮政特快专递寄出满3天视为送达之日。

14.7. 若乙方未在本合同中载明送达地址的,另一方可按其工商注册地址或户籍登记地址送达。

## 15. 不可抗力

15.1 不可抗力是指:严重的自然灾害和灾难(如台风、洪水、地震、火灾和爆炸等)。战争(不论是否宣战)、叛乱、动乱等等。合同甲、乙双方中的任何一方,由于不可抗力事件而影响合同义务的履行时,则延迟履行合同义务的期限相当于不可抗力事件影响的时间,但是不能因为不可抗力的延迟而调整合同价格。

15.2 受到不可抗力影响一方应在不可抗力事故发生后,尽快将所发生的不可抗力事件的情况以传真通知另两方,并在15天内将公证机关出具的证明文件提交给另两方审阅确认,受影响的一方同时应尽量设法缩小这种影响和由此而引起的延误,一旦不可抗力的影响消除后,应将此情况立即通知对方。

15.3 甲、乙任何一方对不可抗力事件的影响估计将延续到60天以上时,双方应通过友好协商解决本合同的执行问题(包括交货、安装、试运行和验收等问题)。

## 16. 专利条款及知识产权

16.1 对乙方供拥有自主知识产权的货物,甲方、总包方无需向乙方支付任何版权、专利、商标、商业秘密等知识产权费用;对乙方通过第三方许可使用知







**中国水务**

巩义市城乡供水一体化项目（一期工程）设备采购合同

知识产权的货物，应由乙方支付许可使用费，甲方无需向乙方和第三方支付任何版权、专利、商标、商业秘密等知识产权费用。

16.2 乙方应保护甲方、总包方在使用该货物或其任何一部分时不受第三方提出对货物侵犯专利权、商标权或外观设计专利权的指控。如果任何第三方提出对货物侵权指控，乙方须与第三方交涉并无条件的承担可能发生的一切法律责任和费用。

16.3 若因知识产权纠纷导致甲方、业主任何损失（包括但不限于侵权诉讼，因纠纷导致的停工、窝工、返工、赔付等），乙方应向甲方、总包方、业主补偿使其免受损失。

## 17. 质量要求及技术保证

乙方保证供货设备使用的材料、制作工艺、加工设备满足合同及国家、地方、行业的标准要求，且材料设备为全新未使用，遵循本合同书及技术文件所规定的有关质量、品牌和规格的要求：

### 17.1 质量保修期

从设备安装调试完毕，按合同最终验收相关条款验收合格之日起（36）个月。如果在保修期内发现设备有缺陷或未达到合同约定质量指标，乙方将派遣工程师进行维修和更换，所有一切由此造成的费用均由乙方承担，包括设备的维修和更换费用、材料费、住宿费、交通费、餐旅费等与之相关的费用。保修期内乙方负责产品的质量责任，但不包括以下原因造成的不能正常使用的情况：未按说明书操作、现场维护及保管不善、人为更改及损坏产品等非质量问题的原因及不可抗力的因素。

### 17.2 性能担保

设备的性能担保按本合同和技术文件所规定的规格和正常使用寿命范围内的质量指标要求进行。如果由于乙方的原因，供货设备不能满足合同技术文件表述的技术质量功能要求，乙方将自费采取但不局限于以下措施来解决问题：

（1）改变设计

（2）更换新的元件

如果由于乙方的原因，如设计错误、选择件错误或消极的工作态度造成了甲







**中国水务**

巩义市城乡供水一体化项目（一期工程）设备采购合同

方、业主的损失，乙方将根据损失程度向甲方、业主支付相应直接或间接罚款。

### 17.3 型号和技术规格

所交付的设备其型号、品牌和技术规范遵循技术文件之规定。

## 18. 保密

本合同任何一方不得在未经另两方同意的情况下将本合同之内容向第三方披露，除非有关内容已在非因违反本条的情况下为公众知悉。本合同双方应对本合同采购事宜所涉及的商业资料予以保密，除非为遵守有关法律或行政法规要求或有关监管机构要求所需备件。

## 19. 其它约定事项

下列文件是构成本合同不可分割的部分：

- 1、招标文件及其补充文件（含澄清函）；
- 2、乙方提交的投标文件、其修正书、二次报价和优惠条件承诺；
- 3、中标通知书；

## 20. 特别声明

甲方与乙方之间签订的任何合同、协议、补充合同、对账单、结算单、承诺书、确认单等均以双方加盖公章或合同章确认，除此之外，加盖任何项目部印章、技术资料专用章、项目部财务章或项目部人员签名及口头协议均不具有法律效力，视为无效合同。

## 21. 合同效力

- 21.1. 本合同内容手写之处，应加盖双方公章或合同章。
- 21.2. 本合同自双方签字（或法人章）并盖章后生效。
- 21.3. 本合同一式6份，甲方执4份，乙方执2份。

（以下无正文）





中国水务

巩义市城乡供水一体化项目（一期工程）设备采购合同

甲方（签章）：



法定代表人（或授权签字代表）：

日期：2023年2月10日

乙方（签章）：



法定代表人（或授权签字代表）：

日期：2023年2月10日

| 序号 | 规格 | 数量 | 生产厂家/品牌 | 备注 |
|----|----|----|---------|----|
| 1  | 球阀 | 2  | 1000000 | 球阀 |
| 2  | 球阀 | 1  | 1000000 |    |
| 3  | 球阀 | 1  | 1000000 |    |
| 4  | 球阀 | 1  | 1000000 |    |
| 5  | 球阀 | 1  | 1000000 |    |
| 6  | 球阀 | 1  | 1000000 | 球阀 |
| 7  | 球阀 | 1  | 1000000 |    |
| 8  | 球阀 | 1  | 1000000 |    |
| 9  | 球阀 | 1  | 1000000 |    |
| 10 | 球阀 | 1  | 1000000 |    |
| 11 | 球阀 | 1  | 1000000 | 球阀 |
| 12 | 球阀 | 1  | 1000000 |    |
| 13 | 球阀 | 1  | 1000000 |    |
| 14 | 球阀 | 1  | 1000000 |    |
| 15 | 球阀 | 1  | 1000000 |    |
| 16 | 球阀 | 1  | 1000000 | 球阀 |
| 17 | 球阀 | 1  | 1000000 |    |
| 18 | 球阀 | 1  | 1000000 |    |
| 19 | 球阀 | 1  | 1000000 |    |
| 20 | 球阀 | 1  | 1000000 |    |





中国水务

巩义市城乡供水一体化项目（一期工程）设备采购合同

## 附件一 《技术附件》

（合同参照招标文件、投标文件编写，包括但不限于：依据标准、原料和部件要求、制造要求、试车与运行性能要求、维修保养要求等）

### 1、 供货范围

1.1 具体供货范围为“设备及配套件清单”的所有产品材料，以及“设备及配套件清单”中虽未表明，但确实是为设备预定功能必须的元部件、附件、备品备件、专用工具等。

1.2 货物技术资料的提供（详见技术资料条款）；

1.3 上述货物的运输及货物到工地现场卸车至指定地点，现场交验；

1.4 上述货物的现场指导安装，负责调试；

1.5 运行指标考核、最终验收；操作及维修人员的现场培训；

1.6 售后服务（包含质量保修期缺陷修复和服务）；

### 2、随机备品备件及专用维修工具明细表

| 配件名称      | 备件及工具型号   | 数量 | 产地 | 备注 |
|-----------|-----------|----|----|----|
| 手轮        | DN200     | 1  | 济南 |    |
|           | DN300     | 1  | 济南 |    |
|           | DN400     | 1  | 济南 |    |
|           | DN500     | 1  | 济南 |    |
|           | DN600     | 1  | 济南 |    |
|           | DN1000    | 1  | 济南 |    |
| 螺栓螺母      | M12X25    | 1  | 济南 |    |
|           | M10X16    | 1  | 济南 |    |
|           | M16X35    | 1  | 济南 |    |
|           | M10X25    | 1  | 济南 |    |
|           | M16X35    | 1  | 济南 |    |
|           | M12X30    | 1  | 济南 |    |
| O 型圈      | 73.3X3.55 | 1  | 济南 |    |
|           | 270X5.3   | 1  | 济南 |    |
|           | 250X5.3   | 1  | 济南 |    |
| 螺栓螺母平垫片套装 | M16X70    | 1  | 济南 |    |
|           | M20X145   | 1  | 济南 |    |
|           | M20X160   | 1  | 济南 |    |
|           | M20X55    | 1  | 济南 |    |





中国水务

巩义市城乡供水一体化项目（一期工程）设备采购合同

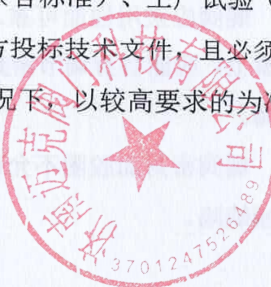
|         |   |    |  |
|---------|---|----|--|
| M20X70  | 1 | 济南 |  |
| M20X75  | 1 | 济南 |  |
| M20X80  | 1 | 济南 |  |
| M20X85  | 1 | 济南 |  |
| M20X90  | 1 | 济南 |  |
| M20X85  | 1 | 济南 |  |
| M24X110 | 1 | 济南 |  |
| M24X90  | 1 | 济南 |  |
| M24X95  | 1 | 济南 |  |
| M27X100 | 1 | 济南 |  |
| M27X105 | 1 | 济南 |  |
| M27X110 | 1 | 济南 |  |
| M30X120 | 1 | 济南 |  |
| M30X130 | 1 | 济南 |  |
| M33X135 | 1 | 济南 |  |
| M36X145 | 1 | 济南 |  |
| M36X150 | 1 | 济南 |  |
| M39X150 | 1 | 济南 |  |
| M39X155 | 1 | 济南 |  |
| M45X160 | 1 | 济南 |  |
| M45X165 | 1 | 济南 |  |
| M45X170 | 1 | 济南 |  |
| M45X175 | 1 | 济南 |  |
| M45X180 | 1 | 济南 |  |
| M52X205 | 1 | 济南 |  |
| M52X210 | 1 | 济南 |  |
| M52X230 | 1 | 济南 |  |
| M52X245 | 1 | 济南 |  |
| M56X265 | 1 | 济南 |  |
| M56X275 | 1 | 济南 |  |

3. 技术要求：技术简述（包含但不限于以下描述）

产品的设计和制造（含标准）、结构（含配置）、技术参数、技术响应情况、功能、性能（含性能保证值）、技术特点、工厂检验（含标准）、工厂试验（含标准）、监造、现场检查和性能验收试验等详见：乙方投标技术文件，且必须满足甲方招标文件相关技术要求，如果两者有矛盾的情况下，以较高要求的为准。

3.1 工况条件及基本要求

(1) 工况条件





中国水务

巩义市城乡供水一体化项目（一期工程）设备采购合同

|      |                 |
|------|-----------------|
| 环境温度 | 10~40℃          |
| 空气湿度 | ≤95%            |
| 水温   | 15~30℃          |
| 浊度   | 0.2~20NTU       |
| pH 值 | 6.5~8.5         |
| 供电参数 | AC380V、3ph、50Hz |

## (2) 基本要求

供货产品所有零件部件、密封件、防腐涂料均不得采用对自来水造成污染的材料，材料的卫生条件必须符合 GB17219-1998《生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准》要求。防护涂料、橡胶要有地方级以上(包括地方级)卫生部门提供的防疫鉴定报告。

### 3.2 蝶阀

#### 3.2.1 结构及性能

蝶阀的制造应符合 GB/T 12238-2008《法兰和对夹连接弹性密封蝶阀》标准的规定。

法兰连接尺寸和密封面形式应符合 GB/T 17241.6-2008《整体铸铁法兰》中的规定，法兰技术要求应符合 GB/T 17241.7-1998《铸铁管法兰 技术条件》标准中的规定。

蝶阀结构长度应符合 GB/T12221-2005《金属阀门 结构长度》标准中的规定。

蝶阀应为软密封、短系列、法兰联接结构。必要时，阀体上应适当设置加强筋，地脚支架及固定螺栓。

DN300（含 DN300）以上口径的阀门为双偏心结构，双向密封；DN300 以下口径的阀门为中线型或双偏心结构，双向密封。

蝶阀应采用流阻小、刚性好、压力损失小的阀板结构。

蝶阀应能承受双向水压。关闭时，密封泄漏量应为零。

蝶阀应采用性能可靠，寿命长久的双向密封结构。橡胶密封圈应整体嵌固在阀板上，应能自身调节密封，以保证在变化的压力下，阀门仍能够密封严密，不泄漏。

蝶阀密封面胶圈不允许有挂伤、裂纹、凹凸不平的现象，金属密封座不得有机械缺陷。







阀座可采用不锈钢装配式，也可采用不锈钢堆焊密封面工艺。

阀门密封面不允许有吻合缺陷。

为减小水阻，蝶阀的阀轴应采用二段式结构，阀轴应带有自润滑式轴套，运行时无需注油。

在阀杆伸出端上应至少设置三道以上 V 形或 O 形橡胶密封圈，不得采用石棉材料密封。

手动蝶阀的传动应采用蜗轮蜗杆式。

操作机构应能拆卸，以进行检查与维修。操作机构应设全开全关位置限位装置。

装配好的阀门启闭应灵活，各传动部位无卡滞现象，无异常机械声响，开关指针与刻度应准确可靠，阀门的启闭方法是：反时针为开，顺时针为关。

蝶阀操作手轮的安装方向及位置应与现场操作条件相符，保证有足够的操作空间。安装在厂平面蝶阀井及管廊内的阀门，应按要求配置加长杆，以便于地面操作。乙方应根据阀门井的深度，考虑配置阀杆支撑架，形式及数量由乙方根据实际情况确定。加长杆外侧应设置保护套筒，套筒应可直埋，加长杆维护检修时可从套筒内抽出，从阀门井顶部至地面不再单独设置土建井室供加长杆使用。乙方还应提供保护盒，用于保护位于绿地内的阀门加长杆的阀头。乙方在阀门加工前应进行设计确认，确保阀门安装尺寸正确。加长杆长度详见设备采购清单。

管径 $\geq$ DN1000 的手动阀门手轮的手动操作力应不大于 350N，管径 $<$ DN1000 的手动阀门手轮的手动操作力应不大于 150N，手电动阀门手轮的手动操作力应不大于 150N。投标时制造厂应提供手动操作力矩及阀门从全开到全关的旋转操作圈数。

蝶阀应设置清晰可见的开度指示装置，指示器盘面朝上，开关指针与刻度应准确可靠，能够准确显示阀门实际开启情况。

蝶阀内外应经高压喷砂除锈（达到 Sa2.5 级）处理后，静电喷涂环氧树脂涂层，内表面厚度应大于  $250\mu\text{m}$ ，外表面厚度应大于  $150\mu\text{m}$ 。制造厂应对涂层进行涂层厚度、绝缘性、抗冲击性能、附着性、黏附强度测试，以确保阀门经表面处理后有优良的附着性和防腐性。其中涂层厚度测量应符合 GB/T 13452.2-2008《色漆和清漆 漆膜厚度的测定》或 GB/T 4956-2003《磁性基体上非磁性覆盖层





覆盖层厚度测量 磁性法》的要求，涂层附着力应符合 GB/T 9286-2021《色漆和清漆 划格试验》划格法 1cm<sup>2</sup> 不脱落或 GB/T 5210-2006《色漆和清漆 拉开法附着力试验》检测不低于 12MPa 的要求，涂层硬度应符合 GB/T 6739-2006《色漆和清漆 铅笔法测定漆膜硬度》不低于 2H 级。乙方应提供具备资质的检测机构出具的上述检测内容的涂层测试检验报告，对阀门喷涂涂层测试方法进行具体说明并提供测试图片。

蝶阀的试验应符合 GB/T13927-2008《工业阀门压力试验》标准的规定。

电动调节蝶阀应能够通过调节阀门开度，达到调节阀后流量的要求。电动调节蝶阀必须能够承受调流调压的现场工况，在任何正常工况下工作时不得有振动、气蚀等现象发生。

DN≥800 的双偏心蝶阀采用双平板流线型框架结构或桁架式结构流道设计，减少水流紊流的发生。

井下手动蝶阀启闭可适用于“电动快开开阀器”操作。

### 3.2.2 主要零部件材质

材质不低于以下性能要求，可以采用更优材质：

|                  |                                                                                                          |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 阀体               | 公称压力≥PN25：WCB；<br>公称压力<PN25、管径≥DN300：球墨铸铁（QT450-10）；<br>公称压力<PN25、管径<DN300：球墨铸铁（QT450-10）包覆三元乙丙橡胶（EPDM）； |
| 阀板               | 公称压力≥PN25，WCB；公称压力<PN25，球墨铸铁（QT450-10）                                                                   |
| 阀杆               | 不锈钢 403/420（12Cr13/20Cr13）                                                                               |
| 阀座（管径≥DN300）     | 不锈钢 316（06Cr17Ni12Mo2）                                                                                   |
| 阀座处密封圈（管径≥DN300） | 三元乙丙橡胶（EPDM）                                                                                             |
| 手轮               | 球墨铸铁（QT450-10）                                                                                           |
| 所有连接附件           | SS304（06Cr19Ni10）                                                                                        |

注：球墨铸铁球化等级三级，球化率不低于 80%，应提供球化率、球化等级检测报告。

### 3.3 软密封闸阀

#### 3.3.1 结构及性能

闸阀的制造应符合国际标准和 GB/T 24924-2010《供水系统用弹性密封闸阀》标准或等同标准的规定。





闸阀的试验应符合 GB/T13927-2008《工业阀门 压力试验》标准的规定。

法兰连接尺寸及密封面形式应符合 GB/T 17241.6-2008/XG1-2011《整体铸铁法兰》标准中的规定。

阀门结构长度应符合 GB/T12221-2005《金属阀门 结构长度》标准中间阀结构长度系列的规定。

阀门结构应简单紧凑，操作方便、装拆容易、便于维修。阀体通道应自然平滑，开启时为全通道，无脏物堆积现象，流通阻力小。

阀体下部应无凹槽，防止污物、泥沙沉积造成阀门关闭不严或损坏。

软密封闸阀应采用弹性密封硫化结构，阀板应采用球墨铸铁本体及内外表面完全包裹橡胶，完全避免流体（水）与阀体球墨铸铁表面直接接触。并且要标明抗老化实验和耐磨性试验后有关数据，并通过特殊得橡胶电刷检测工艺保证包胶质量。

包胶结合强度应符合 CJ/T216-2013《给水排水用软密封闸阀》的规定。

阀轴应设有止推轴承及 2 道以上的“O”形密封圈，以保证轴密封严密，同时有较小的操作扭矩。

阀门应设置限位并带手轮。操作力矩 $\leq 150\text{N}$ ，启闭容易。口径相同的闸阀操作扭矩应相同。手轮上应铸有箭头和开关字样。

阀门在使用过程中，应可实现在线快速维修和更换阀板，而无需将阀门从管道卸下。

阀门内外应经高压喷砂除锈处理后（达到 Sa2.5 级），喷涂环氧树脂漆，厚度大于  $200\mu\text{m}$ 。

装配好的阀门启闭应灵活，各传动部位无卡滞现象，无异常机械声响，开关指针与刻度应准确可靠，阀门的启闭方法是：反时针为开，顺时针为关。

### 3.3.2 主要零部件材质

材质不低于以下性能要求，可以采用更优材质：

|       |                             |
|-------|-----------------------------|
| 阀体、阀盖 | 球墨铸铁（QT450-10）              |
| 阀板    | 球墨铸铁（QT450-10）+三元乙丙橡胶（EPDM） |
| 阀杆    | 不锈钢 403/420（12Cr13/20Cr13）  |
| 密封圈   | 三元乙丙橡胶（EPDM）                |





## 中国水务 巩义市城乡供水一体化项目（一期工程）设备采购合同

|        |                   |
|--------|-------------------|
| 阀杆螺母   | 铸铜合金（ZCuZn38MnPb） |
| 手轮     | 球墨铸铁（QT450-10）    |
| 所有连接附件 | SS304（06Cr19Ni10） |

注 1：球墨铸铁球化等级三级，球化率不低于 80%，应提供球化率、球化等级检测报告。

注 2：预臭氧接触池、主臭氧接触池用的密封圈材质选用三元乙丙橡胶（EPDM）。

注 3：预臭氧接触池、主臭氧接触池用的阀体、阀板材质采用不锈钢 316。

### 3.4 刀闸阀

#### 3.4.1 结构与性能

阀门的结构型式为手动对夹式连接刀形闸阀。应满足 JB/T8691-2013《无阀盖刀形闸阀》标准的要求。

阀体为整体式，不允许有任何铸造缺陷。阀体的结构长度和极限偏差应按 GB/T12221-2005《金属阀门 结构长度》中表 6 和表 7 的规定。

两侧法兰面上位置相同的两螺栓孔的同轴度公差值应 $\leq 1.0\text{mm}$ 。

阀板由铬镍不锈钢板制成，阀板两侧的平面度不低于  $1.6\mu\text{m}$ 。阀板与阀杆的连接应牢固可靠，在使用中不应脱落。

阀杆的传动螺纹应为梯形螺纹。阀杆和阀杆螺母的旋合长度不得小于阀杆螺纹直径的 1.4 倍。

填料压盖采用整体式。

驱动手轮上应清楚地标明阀门开闭方向，手轮顺时针旋转为关闭阀门，人工操作力应不大于 15kg。如手动操作力过大，应考虑用齿轮箱辅助操作，降低手轮上的操作力矩。

阀体内外表面及非不锈钢材质的阀板应采用静电环氧树脂喷涂防腐，内表面涂层厚度不小于  $250\mu\text{m}$ ，外表面涂层厚度不小于  $200\mu\text{m}$ 。

#### 3.4.2 主要零部件材质

材质不低于以下性能要求，可以采用更优材质：

|    |                           |
|----|---------------------------|
| 阀体 | 球墨铸铁（QT450-10）            |
| 阀板 | SS304（06Cr19Ni10）         |
| 阀轴 | 不锈钢403/420（12Cr13/20Cr13） |
| 阀座 | 三元乙丙橡胶（EPDM）              |
| 手轮 | 球墨铸铁（QT450-10）            |





中国水务

## 巩义市城乡供水一体化项目（一期工程）设备采购合同

所有连接附件

SS304 (06Cr19Ni10)

注：球墨铸铁球化等级三级，球化率不低于 80%，应提供球化率、球化等级检测报告。

### 3.5 排气阀

#### 3.5.1 结构及性能

排气阀应采用全新的合理的工艺和耐用性设计，并且具有适合当地工作环境及使用条件的等级和质量。所有的排气阀零部件应严格精确制造，并能与同类型零部件互换使用。

阀门型式是复合式排气阀，能自动排除系统正常运行中产生的气体；在系统充水时能排除大量气体；在检修排空或事故爆管等情况下，排气阀应迅速开启向管内补气，以避免管线产生负压；在运行过程中，一旦出现负压，排气阀应迅速开启，向管道内补气。

排气阀应保证不会由于高速气流的作用而提前关闭，致使空气不能排净。

排气阀必须具有在输水管道内多段水柱气柱相间或存在多个不连续气囊的情况下，连续快速（或大量）排出管道内任何一段气体的功能。

排气阀运行时应无机械噪音和振动。

排气阀的橡胶密封具有良好的密封效果，使用寿命不低于 3 年。

排气阀应采取防冻功能措施，并应在投标时详细阐述防冻措施。

#### 3.5.2 主要零部件材质

材质不低于以下性能要求，可以采用更优材质：

|           |                       |
|-----------|-----------------------|
| 阀体及阀盖     | 球墨铸铁（QT450-10）        |
| 浮球及球碗     | 不锈钢316（06Cr17Ni12Mo2） |
| 主阀座密封面    | 三元乙丙橡胶（EPDM）          |
| 微量排气阀座密封面 | 三元乙丙橡胶（EPDM）          |
| 所有连接附件    | SS304（06Cr19Ni10）     |

注：球墨铸铁球化等级三级，球化率不低于 80%，应提供球化率、球化等级检测报告。

### 3.6 快开式排泥阀

#### 3.6.1 结构及性能

快开式排泥阀应为双腔膜片式角形结构，压力水操作隔膜动作，实现阀门的启闭。开





启时间应小于 5s。

排泥阀膜片应具有较高的强度及较好的柔韧性，膜片的开启次数应至少达到 100 万次以上，排泥阀无故障连续运行累计时间应不小于 3000 小时，使用寿命至少 10 年。

排泥阀应采用软密封结构，设计结构应保证排泥顺畅，密封可靠，应可在小于 0.04MPa 的较低压力下驱动。

排泥阀应采用电磁阀换向，并具有自动和手动两种控制方式。当压力水突然失压时，应设有必要的安全保护设施，以防止出现意外故障，保护排泥阀不被损坏。

阀门应具有失电保护措施，当断电后阀门自动关闭，避免造成由于断电而带来的损失。

排泥阀采用法兰连接，法兰连接尺寸和密封面形式应符合 GB/T 17241.6-2008《整体铸铁法兰》中的规定

阀体的内外表面须喷涂环氧树脂烤漆，密封面喷涂陶瓷材料，以提高阀门的抗腐蚀能力，延长使用寿命。

排泥阀应工作高效、可靠，动作灵活、快速、精确，能实现在线维护。

阀体内外表面及非不锈钢材质的阀板应采用静电环氧树脂喷涂防腐，内表面涂层厚度不小于 250μm，外表面涂层厚度不小于 200μm。

### 3.6.2 控制要求

排泥阀为电磁阀控制的角阀。

两处操作：远方 PLC 站操作和排泥阀箱（岛）上操作，排泥阀箱（岛）上设有现场/远方转换开关。

控制原则：下级优先，排泥阀箱（岛）上的“现场/远方”转换开关在现场时，远方 PLC 站仅能监视。

操作方式：现场手动、远方 PLC 站自动。

电磁阀接受开关指令后，通过开关电磁阀控制排泥阀开关阀门。

### 3.6.3 主要零部件材质

材质不低于以下性能要求，可以采用更优材质：

|        |                    |
|--------|--------------------|
| 阀体和阀板  | 球墨铸铁 (QT450-10)    |
| 密封材料   | 丁腈橡胶(NBR)          |
| 隔膜     | 加强尼龙布+丁腈橡胶         |
| 所有连接附件 | SS304 (06Cr19Ni10) |





中国水务

## 巩义市城乡供水一体化项目（一期工程）设备采购合同

注：球墨铸铁球化等级三级，球化率不低于 80%，应提供球化率、球化等级检测报告。

### 3.7 液控缓闭蝶阀

#### 3.7.1 使用工况

| 阀门规格                     | DN800 PN10 | DN600 PN10 |
|--------------------------|------------|------------|
| 阀门型式                     | 重锤式液控止回蝶阀  | 重锤式液控止回蝶阀  |
| 阀门安装位置                   | 取水泵出口      | 配水泵出口      |
| 数量                       | 4 套        | 5 套        |
| 水泵额定流量 m <sup>3</sup> /h | 2188       | 1856       |
| 水泵额定扬程 m                 | 102        | 75         |
| 水泵供电电压                   | 10kV       | 10kV       |
| 液控缓闭蝶阀供电电压               | 380V       | 380V       |

#### 3.7.2 结构及性能

生产厂家应具备中国水利企业协会 3A 级企业信用等级认证。

每套液控缓闭蝶阀由双偏心双法兰蝶阀和重锤式液压驱动装置组成。

液压驱动装置应采用重锤蓄能式。开启阀门时，由电机驱动液压油泵而使阀板和重锤开启直至全开位置。

当发生断电事故时，无论是高压电还是低压电事故，液压驱动装置中的电磁阀应立即做出反应，接通液压油路，重锤下落，驱动阀门先快速后缓慢分两阶段关闭，达到消除停泵水锤的目的。此时液控缓闭蝶阀应不用借助任何外部能源操作。如果仅为低压事故时，在阀门关闭时和阀门关闭后，阀门应能发出阀门故障关闭信号和阀门全关信号，用于及时关停水泵机组。

液控缓闭蝶阀应在长时间不使用的情况下，再次需要使用时仍能正常而可靠地动作。

★液压驱动装置中应有调整阀门开启和关闭时间的调节阀。阀门应具有两段关闭功能，第一阶段关闭时间 3~15s，关断 70%~90%的过流面积，第二阶段关闭时间 15~60s，关断剩余 30%~10%的过流面积。

★液压驱动装置必须具有自动保压或位置补偿系统，保证运行过程中重锤不下掉。







液控缓闭蝶阀应能保证水锤波 $\leq 1.3$  倍管道公称压力。

液压驱动装置应操作简便，可通过现场控制箱就地操作并显示开/关阀位，也可实现远程监控遥控。

(1) 双偏心双法兰蝶阀

阀门的设计、制造应符合 GB/T 12238-2008《法兰和对夹连接弹性密封蝶阀》或 EN588-1 标准的规定。

蝶阀采用双偏心结构，为双法兰连接。阀门法兰接口应符合 GB/T 17241.6-2008《整体铸铁法兰》或 EN1092/ISO 7005 的要求。

蝶阀结构长度应符合 GB/T12221-2005《金属阀门 结构长度》标准中的规定。

★蝶阀应为软密封、长系列、法兰联接结构。

阀门应为双偏心结构，双向密封。

蝶阀应采用流阻小、刚性好、压力损失小的阀板结构。

蝶阀应能承受双向水压。关闭时，密封泄漏量应为零。

蝶阀应采用性能可靠，寿命长久的双向密封结构。橡胶密封圈应整体嵌固在阀板上，应能自身调节密封，以保证在变化的压力下，阀门仍能够密封严密，不泄漏。

蝶阀密封面胶圈不允许有挂伤、裂纹、凹凸不平的现象，金属密封座不得有机械缺陷。

阀座应采用不锈钢堆焊密封面工艺。

阀门密封面不允许有吻合缺陷。

为减小水阻，蝶阀的阀轴应采用二段式结构，阀轴应带有自润滑式轴套，运行时无需注油。

在阀杆伸出端上应至少设置三道以上 V 形或 O 形橡胶密封圈，不得采用石棉材料密封。

操作机构应能拆卸，以进行检查与维修。操作机构应设限位装置。

蝶阀内外应经高压喷砂除锈（达到 Sa2.5 级）处理后，静电喷涂环氧树脂涂层，内表面厚度应大于  $250\mu\text{m}$ ，外表面厚度应大于  $250\mu\text{m}$ 。制造厂商应提供 GSK 认证证书，投标阀门尺寸需在 GSK 认证证书内明确体现，制造厂应对涂层进行涂层厚度、绝缘性、抗冲击性能、附着性、黏附强度测试，以确保阀门经表面处理



**中国水务**

巩义市城乡供水一体化项目（一期工程）设备采购合同

后有优良的附着性和防腐性。乙方应提供具备资质的检测机构出具的上述检测内容的涂层测试检验报告，对阀门喷涂涂层测试方法进行具体说明并提供测试图片。

蝶阀的试验应符合 GB/T13927-2008《工业阀门压力试验》标准的规定。

双偏心蝶阀采用非桁架式结构流道设计，减少水流紊流的发生。

(2) 液压驱动装置

液压驱动装置应由液压系统和电气控制箱组成。

每台阀门应独立配备一套液压系统，液压装置所用零配件应为独资或合资企业的国际知名品牌产品。

1) 液压系统

液压系统应采用高性能、高保压，无泄漏元件，油泵效率不低于 90%。液压系统应与阀门集成在一起，控制模块和控制阀直接安装在液压缸上。

液压系统执行机构应采用活塞返回式油缸和拨叉机构。每台阀门应配备一套独立的液压系统执行机构，分别进行独立控制。

电动油泵防护等级不低于 IP65，电机防护等级不低于 IP55。

液压系统应配备手动油泵，可以在现场失电紧急情况下或调试时对阀门进行操作。

油箱应设置油位指示计、油过滤器、压力表、放空阀等。油过滤器应便于拆卸和清理，维护时不需排空油箱。

行程开关防护等级不低于 IP65。

2) 电气控制箱

①本技术条件中的设备为成套供货设备，因此，乙方必须提供完整的与液控阀配套的现场控制箱及箱内控制回路接线图。

每台液控阀配置一个现场控制箱，现场控制箱负责液控阀的配电及控制。

②乙方提供的现场控制箱应符合 IEC439-1、GB-7251 的规定。

③现场控制箱为现场安装，防护等级：IP54；★材质选用 ASTM304 不锈钢。现场控制箱内的元器件采用施耐德。

④甲方为每台现场控制箱提供 1 路 AC 380V 10A，50Hz 1 的电源，现场控制箱为液控阀其它设备提供配电电源（含 220V、24V）。现场控制箱内装有油泵电机短路、过流、过负荷、过扭保护装置；二次控制回路要有熔丝保护，并







有可靠的接地装置。控制箱箱面上至少应装有：现场/远方转换开关、开阀按钮、关阀按钮、电源指示灯，开、关、停指示灯、油泵准备就绪指示灯、油泵运行指示灯、油泵高温报警指示灯、急停按钮（或电源开关）等。

⑤液控阀将采用现场控制箱和远方监控系统两级操作。现场控制应分为自动和手动两档，自动档应根据每台液控阀所对应水泵机组的开停信号，自动控制阀门的开启和关闭。现场控制箱上的转换开关（无扰动切换）为钥匙型。

⑥控制原则：下级优先，当现场/远方操作位置转换开关搬在现场位置时，监控系统仅能监视。

⑦控制方式：现场控制分为现场手动、现场自动。

⑧控制箱应留有 15% 空端子。

⑨在远方控制模式下，上级监控系统应可对液控阀进行开停控制。此外，现场控制箱应留有输入输出信号接点（无源干接点），接点容量满足：开关容量为 AC 220V/3A；模拟量信号为 4-20mA（隔离后）。以满足上级监控系统对离散数据信号的需求。

⑩阀门现场控制箱与远方监控系统之间的信号传输（输入输出信号）

A. 阀门现场控制箱至远方监控系统的阀门状态信号：（DI，无源常开接点）

|            |   |
|------------|---|
| 阀门全关：      | 1 |
| 阀门全开：      | 1 |
| 阀门故障（综合）：  | 1 |
| 阀门过扭：（开，关） | 2 |
| 就地/远方：     | 1 |

阀位信号（AI）：DC 4~20mA，电阻性负载能力 750 。

B. 远方监控系统至阀门现场控制箱的阀门控制信号：（DO，无源常开接点）

|       |   |
|-------|---|
| 阀门开控制 | 1 |
| 阀门关控制 | 1 |
| 阀门停控制 | 1 |

C. 远方监控系统送往阀门现场控制箱的信号：（DI，无源常开接点）

|            |   |
|------------|---|
| 配套水泵机组的开信号 | 1 |
| 配套水泵机组的关信号 | 1 |







⑪ 液控缓闭蝶阀控制箱内需配置在线式 UPS，后备时间 30min。以满足供电电源短时断电，液控缓闭蝶阀任能正常工作。

⑫ 液控缓闭蝶阀控制箱内置的 PLC 有能够判断长期断电和短时断电（电压闪变）的功能，能够满足各种运行条件下正常工作。

⑬ 液控缓闭蝶阀控制箱内置的 PLC 就地站需配置通讯接口，与上级 PLC 现场控制分站实时通讯，通讯方式采用光纤以太网协议。通讯协议要求与全厂通讯协议匹配。

⑭ 进行系统联调时，乙方必须派专业工程师到现场配合，以保证实现厂级监控系统对液控阀的监控。

### 3) 安全功能

液压装置应配备限压安全阀，保证液压缸内的压力在安全值范围内。

液压装置应可以在紧急状况下手动泄压，手动控制阀门进入关闭状态。在失电情况下，应可以靠手动液压泵开启阀板和重锤。

液压装置应能锁定阀板位置，确保进行检修时，重锤不会掉下而发生事故。

用于控制关阀速度的调节阀应为容积式，以确保其调节特性不受环境温度的影响，即关阀速度一经调定，无论环境温度如何变化而导致液压油的粘度改变，关阀时间都不会变化，无需重新设定。

油路系统须采用模块化设计（没有分散外置的液压油管），以避免管路破裂造成阀门事故，

### 3.7.3 控制方式

#### (1) 操作方式

应具备远程或现场手动两种控制方式，实现与上位机联机或就地操作，并可以锁定在其中一种方式下。

#### (2) 电动按钮

开阀、关阀、停机、运行错误指示等。

#### (3) 用于控制的信号继电器

远程/现场选择，开/关选择。





(4) 电源监视灯

显示工作电源正常与否

(5) 指示灯测试按钮

开/关/测试，测试功能用于检测所有的指示灯是否正常工作；

(6) 本地控制

阀门开、关应通过电磁阀使阀门匀速启闭，关闭时间可通过调流阀在现场调速。切换开关切换到本地位置时，远程不能控制。在本地有指示灯可显示目前的操作状态；阀门的全开、全关位置及连续阀位指示。远程信号有阀体输出的全开、全关位置指示触点信号，油泵的正常运行信号和故障信号。

(7) 远程控制

在电控箱上切换到远程位置时，可进行远程遥控阀门的开、停、关。同样，阀门开、关通过电磁阀使阀门匀速启闭，关闭时间现场可调。切换开关切换到远程位置时，本地不能控制。

(8) 本地手动控制

系统设有手动泵，当主电源停电时，手动泵可以备用提供压力油，控制阀门的开或关。

(9) 紧急自保控制

阀门的紧急自保接受水泵电机联锁的紧急关阀信号（事故失电），该控制信号为自保优先控制方式，它可超越其他任何控制方式，实现阀门按预先设定的快关、慢关程序实现紧急关闭，以保护泵机组。如果主电源故障，同样实现自保功能。

(10) 指示灯功能

开到位、关到位、故障、电机运行、准备状态

★(11) 控制箱内应配置 UPS 电源，保证突然断电后 20 分钟内阀门状态信号应该上传至中控。

3.7.4 主要零部件材质

材质不低于以下性能要求，可以采用更优材质：

|    |              |
|----|--------------|
| 阀体 | 球墨铸铁QT450-10 |
| 阀板 | 球墨铸铁QT450-10 |





中国水务

# 巩义市城乡供水一体化项目（一期工程）设备采购合同

|        |                    |
|--------|--------------------|
| 阀杆     | 不锈钢12Cr13DIN1.4021 |
| 阀座     | 镍铬合金堆焊             |
| 密封圈    | EPDM橡胶             |
| 轴承     | 青铜                 |
| 所有连接附件 | SS304 (06Cr19Ni10) |

注：球墨铸铁球化等级三级，球化率不低于 80%，应提供球化率、球化等级检测报告。

## 3.8 活塞式调流调压阀

### 3.8.1 现场情况：

- (1) 给水厂重力出水管流程：吸水井→活塞式调流调压阀→市政给水管网。
- (2) 吸水井水面高程与调流调压阀中心线高层差：最高 5.6m、最低 0.6m。
- (3) 最大流量：1400m<sup>3</sup>/h；  
最小流量：0~600m<sup>3</sup>/h；
- (4) 活塞式调流调压阀水平安装。

### 3.8.2 性能要求

- (1) 活塞阀起调节进水压力流量、消除气蚀及通断水流之用。
- (2) 本次设备采用活塞阀，其出口形式须根据运行工况参数而量身设计，保证能避免气蚀和震动，并确保开度与流量成线形关系。
- (3) 铸件采用先进的铸造工艺铸造。活塞阀采用阀体与法兰一体式铸造方式，双法兰型，水平布置，确保坚固耐用，克服了二段式活塞阀：体积大、连接繁琐、密封不可靠、容易气蚀的缺点。法兰要符合 GB/T17241.6-2008 的有关规定。进水端与伸缩节法兰连接，出水端与钢管法兰连接。阀门内部过流部件、调节机构及密封的设计，充分适应本工程水质的运行条件，并保证在各种运行工况下和规定的使用保证期内安全、可靠。

★(4) 阀门在全开状态下，最大的水头损失应不大于 1.0m。

(5) 采用金属与金属、金属与橡胶双重密封，以保证密封磨损小，所以密封都须做到气泡级密封、确保零泄漏，使用寿命长。

### 3.8.3 材料要求

| 序号 | 名称 | 材质 |
|----|----|----|
|----|----|----|







中国水务

巩义市城乡供水一体化项目（一期工程）设备采购合同

|   |        |           |
|---|--------|-----------|
| 1 | 阀 体    | 球墨铸铁      |
| 2 | 阀 座    | 不锈钢       |
| 3 | 鼠笼或扇叶圈 | 不锈钢       |
| 4 | 活塞     | 不锈钢       |
| 5 | 连杆     | 不锈钢       |
| 6 | 曲柄     | 不锈钢       |
| 7 | 阀轴     | 不锈钢 2Cr13 |
| 8 | 主密封    | 丁腈橡胶 NBR  |

注：球墨铸铁球化等级三级，球化率不低于 80%，应提供球化率、球化等级检测报告。

#### 8.8.4 设计要求

(1) 采用有限元分析软件（如 Ansys workbench）进行结构应力分析，优化产品设计，提高产品可靠性；提供详细的分析数据及图片。

(2) 采用先进的数值分析软件（如 Ansys Fluent）进行产品的流场计算，改进流道型面，降低流阻，优化设计；提供详细的分析数据及图片。

(3) 针对用户工况参数进行水力过渡过程仿真计算；提供详细的分析数据及图片。

※（4）开孔计算：乙方必须提供一套完整可行的活塞开孔计算书。

### 3.9 电动执行机构

#### 3.9.1 电动装置性能要求

电动阀门应选用阀门-电动装置一体化设备，包括：开关型及调节型。

电动装置应采用双密封结构。

电动装置内电机能效等级应不低于国标 2 级。

电动装置应可以通过遥控器进行非侵入式设定，并配备液晶显示。

#### 3.9.2 开关型电动装置

##### A、主要性能要求

电机：伺服式可逆电机，F 级绝缘。平均负荷不能小于阀门最大驱动力的 50%。电机的工作制：间歇启动。电机应动态平衡。

电源：380V、AC、50Hz。

执行器应结构简单，性能可靠，便于调试、维护和维修。具有锤击功能、自





**中国水务**

**巩义市城乡供水一体化项目（一期工程）设备采购合同**

锁式的输出，即使在手动模式下仍保持自锁。电动头多腔需独立密封。适用于现场操作，并应在供电电压降到正常电压的 90% 时仍能正常运行。电机每小时允许起动次数应大于 20 次。

电源电压降至负值极限时执行器能够正常启动，并保证其行程变化不大于全行程的 1.5%，并按正常速度运转。电压误差在  $\pm 10\%$ ，频率误差在  $\pm 5\text{Hz}$  下，运行性能应得到保证。

电动阀门驱动机构上的电机的输出扭矩要大于额定扭矩的 1.5 倍以上，所有电动操作机构应装有扭矩限制器。

电动阀门启闭时间应  $\leq 2.5\text{min}$ 。

安装：阀门与执行机构的连接必须灵活方便，执行机构应能安装在阀杆的水平或垂直方向。

- 厂区阀门井内使用的，应达到 IP68 的防护等级要求；
- 厂区间内使用的，应达到 IP55 的防护等级要求。

绝缘等级：F。

密封：应采用先进的双密封结果，保证即使在现场接线时，执行器内部不受外部环境影响。

防腐：整体喷涂环氧聚氨酯，有效防腐防霉。

## **B、主体结构**

主要部件应包括，电动机、力矩限制机构/行程控制机构、带背景照明的液晶显示窗口、手-电动切换机构、手轮及电气控制单元部分等。

### **（1）电动机**

所有电动机的绝缘应采用 F 级绝缘，按 B 级绝缘考核温升。电机具有高启动力矩低惯性。

采用阀门专用三相鼠笼式异步电动机，额定持续工作时间不应低于 15min。电动机为整体式，定子和转子不能分开。

### **（2）力矩限制机构/行程控制机构**

配置性能可靠全行程保护的力矩传感器，接电容量为 250VAC，1A。

当安全力矩被超过时，力矩限制机构将切断电机电源。

为了保护阀门不受损坏，安装在在阀门行程的终点的限位开关将切断电机电





源。接电容量为 250VAC，1A。

（3）电动执行机构的阀位测量及控制采用非接触式霍尔元件，能够准确测量阀位和控制阀门行程，不得采用模拟电位器；阀位显示为数字量连续指示，开度递增量为 1%。

（4）手-电动切换机构

电动执行机构应配有手/自动切换机构，该机构不得与电机输出轴直接相连，确保在低速安全的状态下进行切换；并配有离合装置，在电动操作时手轮不会随时转动。

（5）手动驱动装置

完全密闭的齿轮传动。手轮上应注明开启和关闭方向。

（6）开度指示机构

电动执行机构带有背景照明系统液晶显示屏，通过简明的数字、字母及符号显示执行机构状态及故障信息，应为中文菜单，方便人员操作，自带 9V 电池，在现场断电的情况下可是液晶显示器和应用执行器远程指示的阀门状态的触电得以保持或者更新。

（7）控制单元部分

电气部分应采用机电一体化控制单元与电动执行器组合到一起，模块化结构。控制单元包括现场操作按钮、指示灯、带锁的选择开关，液晶显示等。阀门的所有设定、操作及调试都可以通过非接触式调节方式完成。

电动执行机构应含有内置的控制单元、数据记录器，具有记忆功能，可记录阀门及执行机构的运行情况及设备信息。

电动执行机构需具有可靠完善的保护功能：过力矩保护、综合报警、全开全关报警，其中电机的力矩需通过数字式力矩传感器准确测量。

通过现场控面板可以进行“远方-停机-现场”；“开 - 关”现场操作，操作开关应为可控制内部的磁力弹簧旋钮开关，非传统按钮式开关，避免因贯通轴处密封遭到破坏后，影响执行器整体密封性。并且有全开、全关位置到位指示灯及故障指示灯。

控制单元中包括中断计时器，启动和结束步进模式，对于开方向操作和关方向操作的时间分别编程设定。





控制单元安装方向可任意调整。

(8) 润滑

电动执行机构的齿轮应采用润滑油，蜗轮蜗杆浸泡在油浴之中，且所有在阀杆运动传动中的转动部件都在轴承上转动。

(9) 防护、清扫及保护涂层

电动执行机构防护等级满足 IEC60947 标准，潮湿及水下的工作环境，设备应在 $-30^{\circ}\text{C}\sim+70^{\circ}\text{C}$ 环境温度范围内可靠工作。

电动执行机构具有完全非侵入式设计，可通过具有红外功能的手操器进行设定，且该手操器应具备数据下载功能，可将下载数据上传至 PC 机或 PDA 等掌上电脑进行数据分析。

设备表面涂漆层附着牢固、平整、光滑、色泽均匀，无油污压痕和其他机械损伤。涂底漆前的表面处理应符合相应的涂料工艺要求。

(10) 电动执行机构应采用至少 5 个无源、非接触式触点，并且可在现场通过非侵入式设计设定任意组态自定义所有触点的功能特性，以满足和匹配自控系统的要求。

### 3.9.3 调节型电动装置

#### A、主要性能要求

电机：伺服式可逆电机，F 级绝缘。平均负荷不能小于阀门最大驱动力的 50%。电机的工作制：间歇启动。电机应动态平衡。

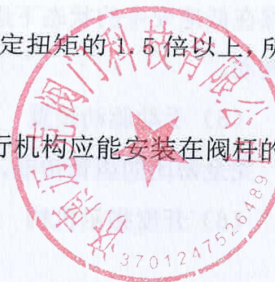
电源：380V、AC、50Hz。

执行器应结构简单，性能可靠，便于调试、维护和维修。具有锤击功能、自锁式的输出，即使在手动模式下仍保持自锁。电动头多腔需独立密封。

电源电压降至负值极限时执行器能够正常启动，并保证其行程变化不大于全行程的 1.5%，并按正常速度运转。电压误差在 $\pm 10\%$ ，频率误差在 $\pm 5\text{Hz}$ 下，运行性能应得到保证。

电动阀门驱动机构上的电机的输出扭矩要大于额定扭矩的 1.5 倍以上，所有电动操作机构应装有扭矩限制器。

安装：阀门与执行机构的连接必须灵活方便，执行机构应能安装在阀杆的水平或垂直方向。





- 厂区阀门井内使用的，应达到 IP68 的防护等级要求；
- 厂区间车间内使用的，应达到 IP55 的防护等级要求。

绝缘等级：F。

密封：应采用先进的双密封结构，保证即使在现场接线时，执行器内部不受外部环境的影响。

防腐：整体喷涂环氧聚氨酯，有效防腐防腐。

#### B、主体结构

主要部件应包括，电动机、力矩限制机构/行程控制机构、带背景照明的液晶显示窗口、手-电动切换机构、手轮及电气控制单元部分等。

##### (1) 电动机

所有电动机的绝缘应采用 F 级绝缘，按 B 级绝缘考核温升。电机具有高启动转矩低惯性。

采用阀门专用三相鼠笼式异步电动机，额定持续工作时间不应低于 15min。电动机为整体式，定子和转子不能分开。

##### (2) 力矩限制机构/行程控制机构

配置性能可靠全行程保护的力矩传感器，接电容量为 250VAC，1A。

当安全力矩被超过时，力矩限制机构将切断电机电源。

为了保护阀门不受损坏，安装在在阀门行程的终点的限位开关将切断电机电源。接电容量为 250VAC，1A。

(3) 电动执行机构的阀位测量及控制采用非接触式霍尔元件，能够准确测量阀位和控制阀门行程，不得采用模拟电位器；阀位显示为数字量连续指示，开度递增值为 1%。

##### (4) 手-电动切换机构

电动执行机构应配有手/自动切换机构，该机构不得与电机输出轴直接相连，确保在低速安全的状态下进行切换；并配有离合装置，在电动操作时手轮不会随时转动。

##### (5) 手动驱动装置

完全密封的齿轮传动。手轮上应注明开启和关闭方向。

##### (6) 开度指示机构







电动执行机构带有背景照明系统液晶显示屏，通过简明的数字、字母及符号显示执行机构状态及故障信息，应为中文菜单，方便人员操作，自带 9V 电池，在现场断电的情况下可是液晶显示器和应用执行器远程指示的阀门状态的触电得以保持或者更新。开度指示应为 1%~99%数字量递增。

#### （7）控制单元部分

电气部分应采用机电一体化控制单元与电动执行器组合到一起，模块化结构。控制单元包括现场操作按钮、指示灯、带锁的选择开关，液晶显示等。阀门的所有设定、操作及调试都可以通过非接触式调节方式完成。

电动执行机构应含有内置的控制单元、数据记录器，具有记忆功能，可记录阀门及执行机构的运行情况及设备信息。

电动执行机构需具有可靠完善的保护功能：过力矩保护、综合报警、全开全关报警，其中电机的力矩需通过数字式力矩传感器准确测量。

通过现场控面板可以进行“远方-停机-现场”；“开 - 关” 现场操作，操作开关应为可控制内部的磁力弹簧旋钮开关，非传统按钮式开关，避免因贯通轴处密封遭到破坏后，影响执行器整体密封性。并且有全开、全关位置到位指示灯及故障指示灯。

控制单元中包括中断计时器，启动和结束步进模式，对于开方向操作和关方向操作的时间分别编程设定。

控制单元安装方向可任意调整。

#### （8）润滑

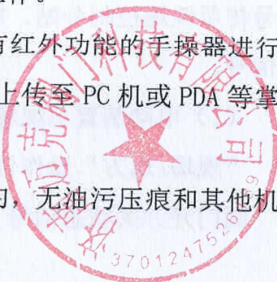
电动执行机构的齿轮应采用润滑油，蜗轮蜗杆浸泡在油浴之中，且所有在阀杆运动传动中的转动部件都在轴承上转动。

#### （9）防护、清扫及保护涂层

电动执行机构防护等级满足 IEC60947 标准，适用于户外、潮湿及水下的工作环境，设备应在-30℃~+70℃环境温度范围内可靠工作。

电动执行机构具有完全非侵入式设计，可通过具有红外功能的手操器进行设定，且该手操器应具体数据下载功能，可将下载数据上传至 PC 机或 PDA 等掌上电脑进行数据分析。

设备表面涂漆层附着牢固、平整、光滑、色泽均匀，无油污压痕和其他机械







损伤。涂底漆前的表面处理应符合相应的涂料工艺要求。

(11) 电动执行机构应采用至少 5 个无源、非接触式触点，并且可在现场通过非侵入式设计设定任意组态自定义所有触点的功能特性，以满足和匹配自控系统的要求。

#### 3.9.4 控制要求

设备操作场所、控制原则、操作方式要求

两处操作：远方现场控制分站操作和现场电动装置上操作，电动装置上设有现场/远方转换开关。

控制原则：下级优先，电动装置上的“现场/远方”转换开关在现场时，现场控制分站仅能监视。

操作方式：现场手动、现场控制分站自动。

##### 3.9.4.1 开关型电动装置控制要求

需将“现场/远方”位置信号，阀门开、关状态信号，故障信号传至现场控制分站，并接受现场控制分站对阀门的开、关控制信号。

(1) 电动装置至现场控制分站的信号：

|               |              |
|---------------|--------------|
| “现场/远方”操作位置信号 | (每台阀门 DI×1)  |
| 阀门开、关状态信号     | (每台阀门 DI ×2) |
| 阀门过扭故障信号      | (每台阀门 DI ×1) |

(2) 现场控制分站至电动装置的信号：

|         |             |
|---------|-------------|
| 阀门开、关控制 | (每台阀门 DO×2) |
|---------|-------------|

注：DI：无源常开接点，接点容量 AC 250V/3A 。

DO：无源常开接点，接点容量 AC 250V/3A ，持续闭合自持在现场控制回路。

##### 3.9.4.2 调节型电动装置控制要求

需将“现场/远方”位置信号，阀门开、关状态信号，阀门开度信号，故障信号传至现场控制分站，并接受现场控制分站对阀门的开、关控制及开度调节控制信号。

(1) 电动装置至现场控制分站的信号：

|               |              |
|---------------|--------------|
| “现场/远方”操作位置信号 | (每台阀门 DI×1)  |
| 阀门开、关状态信号     | (每台阀门 DI ×2) |





中国水务

巩义市城乡供水一体化项目（一期工程）设备采购合同

阀门过扭故障信号

（每台阀门 DI ×1）

阀门开度信号

（每台调节型阀门 AI ×1、hart 协议）

（2）现场控制分站至电动装置的信号：

阀门开、关控制

（每台阀门 DO×2）

阀门开度控制

（每台调节型阀门 AO ×1）

注：DI：无源常开接点，接点容量 AC 250V/3A 。

DO：无源常开接点，接点容量 AC 250V/3A ，持续闭合自持在现场控制回路。

AI、AO 信号：DC4~20mA。

### 3.10 静音止回阀

#### 3.10.1 结构及性能

止回阀应采用静音式导流体结构。由阀体、阀座、导流体、阀盘、弹簧等主要零件组成。导流体的水流通通道采用流线形设计，减少水头损失。止回阀应动作灵活、可靠。阀门采用法兰联接，法兰连接尺寸和密封面形式应符合 GB/T 17241.6 《整体铸铁管法兰》标准中的规定，法兰技术要求应符合 GB/T 17241.7 《铸铁管法兰 技术条件》标准中的规定。

止回阀结构设计应满足工作可靠、水头损失小、防止水泵倒流、密封性能好、减小停泵水锤和水击噪声的要求。

止回阀应采用速闭式密封组件，停泵时，阀盘在弹簧预应力的作用下，在水倒流前便快速关闭，从而有效地预防和抑制水锤，确保关闭过程中的管道安全。

应采用水头损失低、节能效果好的流线型设计。导流体应设有导流翼式结构，以避免水流通过时出现涡流，保证运行过程的节能和静音效果。

静音式止回阀操作：由通过流道内流体的液力开启，不用电力控制。

阀体应能承受 1.5 倍额定压力，且阀体不能发生变形、裂纹；阀体内的弹簧、阀瓣、导流体以及连接件等在正常工作水压及震动时不会松动或脱落、失效。

静音式止回阀应是一种超低水头损失、并且具有防止水锤功能的硬密封、免维护的节能型产品，主要是由阀体、阀座、导流体、阀瓣及弹簧组件等主要零部件组成，内部是流线型设计。

止回阀由多条弹簧和簧片组件在阀瓣周向均匀支撑，使阀瓣在启闭行程中无



摩擦, 杜绝由此引起的内件磨损。

止回阀阀瓣采用环状结构设计, 且阀瓣面垂直于流动方向设计, 关闭行程短, 同时在弹簧组的作用下, 阀瓣可达快速关闭而不造成压力的波动, 静态关闭时间为 0.15s~0.5s。

止回阀最小开启压力应在 1.5KPa~2.5 KPa, 全开流速 $\leq 1.5\text{m/s}$ （一般流速在 2.5m/s 时水损不超过 70cm）, 全开流阻系数  $\xi$  应不大于 1.5;

弹簧: 应根据最小开启压力来设计, 弹簧应按 GB/T1239.6 圆柱螺旋弹簧 I 级弹簧的设计要求（循环载荷 $\geq 10^6$  次）, 保证弹簧寿命;

静音式止回阀适用于闭阀开机的离心泵工况。

阀体内外表面, 应先除去油锈、水份、污物等杂质, 再经喷砂或其他方式处理后, 以烤漆工艺喷涂环保型无毒环氧树脂漆两道。其总厚度应达 0.125mm 以上。所有涂料干后应不溶解于水, 不影响水质, 且不因空气、温度变化而发生变异。

投标时应提供止回阀的阻力系数曲线。

阀体上应有清晰的箭头, 以指示介质流经止回阀的流向。

### 3.10.2 主要零部件材质

材质不低于以下性能要求, 可以采用更优材质:

|        |                                        |
|--------|----------------------------------------|
| 阀体、导流体 | 球墨铸铁 (QT450-10)                        |
| 阀座、阀盘  | 铝青铜 ( $\text{ZCuAl}_{10}\text{Fe}_3$ ) |
| 弹簧     | SS304 (06Cr19Ni10)                     |

注: 球墨铸铁球化等级三级, 球化率不低于 80%, 应提供球化率、球化等级检测报告。

### 3.11 橡胶瓣止回阀

#### 3.11.1 结构与性能

止回阀的结构形式应为 SFCV 橡胶瓣止回阀, 法兰式联接, 阀门全开时阀板不应遮挡通道。

阀门的开启由管道介质的正压及橡胶板的柔性变形使阀板开启, 阀门的关闭靠管道的回流介质使阀板压靠在阀座上。

阀体为整体式, 不允许有任何铸造缺陷。阀体的结构长度的极限偏差应  $\pm$





中国水务

巩义市城乡供水一体化项目（一期工程）设备采购合同

1.5mm。

止回阀法兰连接尺寸及密封面形式应符合 GB/T17241.6-2008《整体铸铁法兰》标准中的规定。

阀板由球墨铸铁本体及内外表面完全包裹三元乙丙烯聚合橡胶（EPDM），完全避免流体（水）与阀体球墨铸铁表面直接接触。并且要标明抗老化实验和耐磨性试验后有关数据，并通过特殊的橡胶电刷检测工艺保证包胶质量。

阀体上应有清晰的箭头，以指示介质流经止回阀的流向。

### 3.11.2 主要零部件材质

材质不低于以下性能要求，可以采用更优材质：

|        |                   |
|--------|-------------------|
| 阀体     | 球墨铸铁（QT450-10）    |
| 阀板     | 钢板+强化尼龙层+橡胶覆层     |
| 所有连接附件 | SS304（06Cr19Ni10） |

注：球墨铸铁球化等级三级，球化率不低于 80%，应提供球化率、球化等级检测报告。

### 3.12 球形止回阀技术要求

球形止回阀采用橡胶的球为阀瓣，在介质的作用下，可在阀体内的整体式滑道上作上下运动，从而打开或关闭阀门，消声式关闭，不产生水锤，密封性能好。阀体采用全水流通道，流量大，阻力小，水头损失比旋启式小 50%。可用于冷水、热水、工业及生活污水管网，更适合潜水排污泵。

（1）公称压力：1.0Mpa；

（2）安装方式：垂直、水平；

（3）连接形式：双法兰连接；

（4）主要零件材料

材质不低于以下性能要求，可以采用更优材质：

| 零件名称 | 阀体、阀盖            | 球架、挡板            | 球体    | 弹簧  |
|------|------------------|------------------|-------|-----|
| 材料   | 球墨铸铁<br>QT450-10 | 球墨铸铁<br>QT450-10 | 碳钢包橡胶 | 不锈钢 |

注：球墨铸铁球化等级三级，球化率不低于 80%，应提供球化率、球化等级检测报告。





### 3.13 安全泄压阀

#### 3.13.1 设计制造标准

GB/T 1048 《管道元件公称压力》

GB/T 12220 《通用阀门 标志》

GB/T 12227 《通用阀门 球墨铸铁件技术条件》

GB/T 12233 《通用阀门 铁制截止阀与升降式止回阀》

GB/T 13927 《通用阀门 压力试验》

JB/T7928 《通用阀门 供货要求》

GB/T12241 《安全阀的一般要求》

CJ/T167 《多功能水泵控制阀》

#### 3.13.2 主要性能要求

(1) 能准确且保持不变的安全稳定压力，一旦超压，安全泄压阀能充分打开及时泄压；

(2) 关闭速度可调，消除压力波动；

(3) 采用膜片双腔控制，膜片传动机构将操作滞后现象减小到最少；

(4) 可安装在任何位置，不需改变压力设定值或从管路上拆除就可进行维修和检查；

★(5) 经省级质量监督检验授权站检定的膜片疲劳弯曲次数应在 200 万次以上无龟裂现象；

(6) 阀体必须为“Y”型宽阀体结构，采用半直线型流道

(7) 技术参数

控制方式：膜片式

阀门结构长度：符合 CJ/T167 要求

最小阀体壁厚：符合 JB/T8937 铸钢件阀体壁厚要求；铸铁件符合 GB/T13932

壁厚要求

试验参数：

阀门壳体试验压力：1.5 倍公称压力

阀门密封试验压力：1.1 倍公称压力

最低动作压力：≤0.05MPa





中国水务

## 巩义市城乡供水一体化项目（一期工程）设备采购合同

泄漏量：软密封 零泄漏；

### 3.13.3 部件材料及制造要求

|      |           |
|------|-----------|
| 阀体   | WCB       |
| 阀座   | 2Cr13     |
| 阀板   | WCB       |
| 阀杆   | 2Cr13     |
| 密封圈  | 丁腈橡胶      |
| 膜片   | 尼龙网布+天然橡胶 |
| 膜片座  | WCB       |
| 膜片压板 | WCB       |
| 阀盖   | WCB       |

注：球墨铸铁球化等级三级，球化率不低于 80%，应提供球化率、球化等级检测报告。

### 3.14 可调式减压阀

#### 3.14.1 总体要求

可调式减压阀根据阀出口压力利用水力驱动进行自动调节以实现减压功能，可以将管路中较高的上游压力降为符合要求的下游正常使用压力。可调式减压阀的水力控制系统应是完整、安全可靠的。

#### 3.14.2 设计制造标准

GB 12244 可调式减压阀一般要求

#### 3.14.3 主要性能要求

(1) 设备制造商应保证本项目所需设备的设计符合本工程的使用条件，功能完整，在规定的使用条件下长期低噪声、连续、平稳、安全、可靠运行，并满足本技术文件规范中所要求的性能指标。

(2) 本技术规范提出的是最低限度的技术要求，并未对一切技术细节作出规定，也未充分引述有关标准和规范的条文。制造商应保证提供的设备符合本技术规范和相关工业标准，且应是专业制造厂技术成熟的最终产品。

(3) 乙方应对整个系统质量负责，整个系统应包括本规范及相关规范中指定的所有部分。

(4) 可调式减压阀密封性能







可调式减压阀关闭时，可调式减压阀应密封良好，无渗漏和渗漏升压现象出现。

(5) 可调式减压阀调压性能

可调式减压阀出口压力应在规定的范围内可以任意设定，且不会因上游压力或下游用水量变化而变化。

可调式减压阀进口压力在最大与最小出口压力范围内连续调节可调式减压阀出口压力，可调式减压阀应调节灵敏，无卡阻、异常振动及压力波动现象。

可调式减压阀可静压调整，即在可调式减压阀出口没有流量时调整到有流量的工况，零流量调整后的压力值不超正常工况流量时的正负百分之五。

投标文件中应对投标可调式减压阀的调压性能以及如何实现静压调整进行详细说明。

(6) 可调式减压阀压力特性

减压效果可靠，出口压力不受进口压力及流量变化的影响，调整方便，能迅速、准确的调整到需要的工况。

可调式减压阀在稳定流动状态下，出口流量一定，进口压力改变时，出口压力偏差值不得超过 5%。

出口流量增大时，出口压力变化不得大于 0.03Mpa。

(7) 可调式减压阀流量特性

可调式减压阀在稳定流动状态下，当出口压力一定，进口压力改变时，出口流量偏差值不得超过 10%。当进口压力一定，出口流量从该工况下的 20%最大流量至 100%最大流量变化时，出口压力负偏差值不得超过 10%。

(8) 技术参数

调压范围：PN10 调节范围 0.1~0.8MPa

PN16 调节范围 0.2~1.4MPa

PN25 调节范围 0.3~2.0MPa

PN40 调节范围 1.0~3.5MPa

适用介质：清水、原水

介质温度：0~80℃

3.14.4 结构型式要求





中国水务

巩义市城乡供水一体化项目（一期工程）设备采购合同

(1) 可调式减压阀是由主阀和导阀控制系统组成。主阀由阀体、膜片、阀杆、阀板等主要零件组成；导阀控制系统由闸阀、减压导阀、过滤器、压力表、调节阀、附管组成。

(2) 可调式减压阀能在全开、全关及阀门的任一位置正常顺利操作，在使用中不产生气蚀或锈蚀而造成阀体损坏，不因负压而产生震动及共振情况，保证阀门长期平稳运行。

(3) 可调式减压阀阀杆直径应能承受全开全闭操作下的任何应力，不得产生弯曲及变形。

(4) 可调式减压阀采用双室膜片控制室驱动方式；阀体为“Y”型宽阀体结构，采用半直线型流道。

(5) 可调式减压阀弹簧进行加温强压处理，以提高的抗疲劳寿命，保证每件零件均为优质品，弹簧使用寿命应大于 100,000 小时。

★(6) 经省级质量监督检验授权站检定的膜片疲劳弯曲次数应在 200 万次以上无龟裂现象。

(7) 可调式减压阀采用的密封型式，应具有通过含泥沙杂质介质时，不会造成关闭不严而导致设备故障。

(8) 可调式减压阀应具有在系统失压到恢复压力状态下，阀门能自动恢复减压功能。

3.14.5 主要零部件材料:

| 序号 | 名 称   | 材 质        |
|----|-------|------------|
| 1  | 阀 体   | 球铁 QT450   |
| 2  | 阀 盖   | 球铁 QT450   |
| 3  | 膜 片 座 | 球铁 QT450   |
| 4  | 阀座    | 不锈钢 2Cr13  |
| 5  | 膜片压板  | 球铁 QT450   |
| 6  | 主 阀 板 | 球铁 QT450   |
| 7  | 膜 片   | 尼龙增强橡胶 NBR |
| 8  | 阀 杆   | 不锈钢 2Cr13  |
| 9  | 衬 套   | 铜合金        |
| 10 | 铜 套   | 铜合金        |
| 11 | 密 封 圈 | 丁腈橡胶 NBR   |



中国水务

巩义市城乡供水一体化项目（一期工程）设备采购合同

|    |    |     |
|----|----|-----|
| 12 | 导阀 | 不锈钢 |
|----|----|-----|

注：球墨铸铁球化等级三级，球化率不低于 80%，应提供球化率、球化等级检测报告

### 3.15 鸭嘴阀

安装在管线出口，用于污水排放系统，以及城市排洪、暴雨排放、沿海排放，起止回的作用。当阀门内管线压力大于阀门外背压时，管线内压力迫使鸭嘴打开进行排放。当阀门外背压大于阀门内管线压力时，鸭嘴自动关闭，杜绝倒流。技术参数如下：

（1）开启压力：开启压力小，通常管线内外水位差超过 10mm 时便可打开阀门，且水头损失极小，小于 0.3 米。

（2）关闭压力：当阀门外压大于阀门内管线压力时，鸭嘴将自动关闭，防止倒流。在 3m 深的水中基本无泄漏，开启压力小于 8 cm，反向背压最大承受压力大于 10 米，开启压力小于 15 cm。

（3）适用温度：-10℃~80℃

（4）适用介质：原水，污水等。

（5）鸭嘴阀材质为 100%全橡胶结构，橡胶为天然橡胶（不含在生胶等杂质成分）。阀体上有负重承拉连接装置。

### 3.16 管道补偿接头技术条款

#### 3.16.1 结构与性能

管路补偿接头的性能、设计制造及验收应符合 GB/T12465-2017《管路补偿接头》标准及本技术要求。

管路补偿接头由本体、压盖、密封圈、法兰短管、螺柱连接件等组成。法兰联接尺寸应符合 GB/T 17241.6-2008《整体铸铁法兰》或 GB/T 9124.1-2019《钢制管法兰 第 1 部分：PN 系列》的中，突面（RF）法兰的要求。

（1）法兰松套限位补偿接头（BF 型、B2F 型）

法兰松套限位伸缩接头应限位装置，防止管道因超量位移导致补偿接头的泄漏或损坏，用于在允许位移范围内吸收轴向位移和承受压力推力的管道松套连接的装置，在最大伸缩量处用双螺母锁定。这样就实现管道在允许的伸缩量范围内





自由伸缩，一旦超过最大伸缩量，就起到限位作用，可有效防止管子在外力作用下从接头中拉脱，确保管路的安全运行。适用于震动、架空、有一定斜度及在拐弯处管路的连接。

单法兰松套限位接头（BF）适用于一边为法兰连接，一边为管道焊接；双法兰松套限位接头（B2F）适用于两端均为法兰连接。

伸缩量应满足下表要求：

| 管径（mm）       | 伸缩量（mm） | 总伸缩量（mm） |
|--------------|---------|----------|
| ≤DN250       | ±25     | 50       |
| DN300~DN700  | ±32.5   | 65       |
| DN800~DN1600 | ±65     | 130      |

#### （2）法兰松套传力接头（CF 型、C2F 型）

法兰松套传力接头应能传递轴向推力至整台管道，能通过紧固件的调整满足一定的位移量，既便于设备的安装拆卸，又在一定程度上对阀门等设备起到保护作用。

单法兰松套传力接头（CF）适用于一边为法兰连接，一边为管道焊接；双法兰松套传力伸缩接头（C2F）适用于两端均为法兰连接。

调节量应满足下表要求：

| 管径（mm）       | 调节量（mm） | 总调节量（mm） |
|--------------|---------|----------|
| ≤DN250       | ±20     | 40       |
| DN300~DN700  | ±25     | 50       |
| DN800~DN1600 | ±30     | 60       |

#### （3）大挠度松套补偿接头（D 型）

大挠度松套补偿接头应具有较大的可挠量和伸缩量，并带有限位装置，能承受较大的轴向拉力。应能防止管道的超量轴向位移，允许管道在一定的伸缩量范围内自由伸缩，同时又可有效防止管子在外力作用下从接头中拉脱，而导致管道补偿接头的泄漏和损坏，确保管路的安全运行。

大挠度松套补偿接头应采用 U 形橡胶密封圈密封，其可挠度应 $\geq 6.5^\circ$ 。

管路补偿接头应密封可靠，在正常工况下运行，不得出现任何泄漏现象。

焊接零件用的焊条应与被焊件的材料相适应，焊缝应平整，不得有夹渣、积





中国水务

巩义市城乡供水一体化项目（一期工程）设备采购合同

流等缺陷。

可挠量、伸缩量应满足下表要求：

| 管径（mm）       | 可挠量（°） | 伸缩量（mm） | 总伸缩量（mm） |
|--------------|--------|---------|----------|
| ≤DN600       | 7      | ±60     | 120      |
| DN700~DN1600 | 6.5    | ±65     | 130      |

#### （4）球形补偿接头（E型）

球形补偿接头应能适用于地面沉降大、有震动、地形复杂特别是不同地基之间的管道联接。安装在管道上后，球体应可在一定角度范围内自由转动，来补偿管道因地基沉降、热胀冷缩引起的挠曲，并承受轴向力。

可挠量应满足下表要求：

| 管径（mm）        | 可挠量（°） |
|---------------|--------|
| ≤DN1000       | 15     |
| DN1200~DN1600 | 13     |

#### 3.16.2. 主要零部件材质

材质不低于以下性能要求，可以采用更优材质。

|          |                   |
|----------|-------------------|
| 本体       | 球墨铸铁（QT450-10）    |
| 压盖       | 球墨铸铁（QT450-10）    |
| 法兰短管、滑动管 | 碳钢（Q235B）         |
| 密封圈      | 三元乙丙橡胶（EPDM）      |
| 螺柱、螺母    | SS304（06Cr19Ni10） |

注 1：球墨铸铁球化等级三级，球化率不低于 80%，应提供球化率、球化等级检测报告。

注 2：预臭氧接触池、主臭氧接触池用的密封圈材质选用三元乙丙橡胶（EPDM）。

#### 3.17 可曲挠橡胶接头技术条款

##### 3.17.1 结构及性能

法兰式加强型橡胶接头主要由橡胶球体、U 型活套连接盘组成。橡胶球体为拱形结构，由内胶层、外胶层、增强层、加强环组成。密封端部的加强环采用整体的 T 型或 L 型钢制圆环，圆环平面加工有微孔，利于金属与橡胶粘接牢固；活套连接盘为分瓣式不规则 U 型，用螺栓垂直连接为一体后，一端设有螺孔与设备





中国水务

## 巩义市城乡供水一体化项目（一期工程）设备采购合同

连接，一端紧接橡胶球体拱形部位，底部紧贴橡胶球体直管段。

橡胶接头应按 GB/T 26121-2010《可曲挠橡胶接头》标准进行制造、检验和验收。橡胶柔性接头承压时：橡胶球体密封端面不能出现变形、泄漏、拉脱现象；球体直管段不能发生变形现象；不管橡胶补偿器发生径向位移、轴向位移或角向位移时，连接螺栓、螺母都不得接触到橡胶球体。

橡胶接头的安装应不受管道不同心、不平行的限制。

连接法兰应符合有关标准的要求。

橡胶接头还应配备不锈钢防脱拉限位装置。限位装置应能保证橡胶接头不会因构、建筑物的不均匀沉降使得橡胶球脱开或撕裂造成泄漏。

埋地式的橡胶接头应配套埋地防护装置，该装置为两个半圆形中空组合而成，由碳钢制成，并进行防腐喷涂处理。应根据外部荷载设计，并增加限位装置，防止极限变形对产品的破坏。

橡胶接头应进行压力试验，并进行密封检验，球体、法兰连接和密封均不允许有泄漏。试验压力应为工作压力的 1.5 倍，爆破压力应为工作压力的 3 倍。

### 3.17.2 主要零部件材质

材质不低于以下性能要求，可以采用更优材质。

|            |              |
|------------|--------------|
| U 型连接盘     | 碳钢防腐         |
| 加强环        | 碳钢           |
| 橡胶球体(内外胶层) | 三元乙丙橡胶（EPDM） |
| 橡胶球体增强层    | 聚酯帘布         |
| 密封         | 三元乙丙橡胶（EPDM） |
| 法兰         | 碳钢防腐         |
| 埋地防护装置     | 碳钢防腐         |
| 螺柱、螺母      | 45 钢热镀锌      |

注 1：球墨铸铁球化等级三级，球化率不低于 80%，应提供球化率、球化等级检测报告。

注 2：预臭氧接触池、主臭氧接触池用的橡胶材质选用三元乙丙橡胶（EPDM）。

### 3.18 涂层保护

（1）前述各类阀门（或接头）技术要求中，对阀门（或接头）涂层有单独要求的，应按照前述各节要求的做法执行；无单独要求的，按照本章节要求的做







法执行。

乙方在投标文件中应详细地说明所采用涂层的材料组成和适应特性、喷涂工艺、粘接力、使用寿命、车间及现场喷涂方法。

(2) 阀门（或接头）在装配前和装配过程中应作如下的防锈处理：

a、铸件的非加工表面去除铁锈和油污后涂防锈漆；b、阀门（或接头）表面底漆喷丸处理，底漆刷富锌环氧树脂厚 0.04mm，阀门（或接头）表面刷丙烯酸磁漆（GB3181-82），厚 0.06mm。不得使用腻子。电动装置的防腐处理和喷涂工艺应在制造厂内完成，所有暴露在大气中未加工部件表面经处理后，刷两层防锈底漆，涂层厚度大于 200  $\mu\text{m}$ ，小于 350  $\mu\text{m}$ ，喷涂标准应符合国际和制造厂所在国的标准。

(3) 制造单位应根据设备使用条件、环境条件及所接触的介质等情况对设备编制有效的防腐方案。光洁表面及配合表面应彻底清洗，并涂以防锈液或高熔点油脂以防止腐蚀。制造商应提供足够的溶剂，以清除防锈液或油脂。

(4) 除不锈钢、非金属材料及有色金属材料外的钢、铸铁设备与器材均应做防腐与涂装，并满足使用要求。与水接触的涂装表面应采用无毒、防微生物生长、不对水产生色、嗅、味污染的材料，应符合饮用水卫生标准。所有零件部件、密封件、防腐涂料均不得采用对自来水造成污染的材料，材料的卫生条件必须符合 GB17219-1998《生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准》要求。防护涂料、橡胶要有地方级以上（包括地方级）卫生部门提供的防疫鉴定报告。

喷涂前应对铸铁件及焊接件表面进行喷砂除锈，表面处理应满足 SIS 055900 Sa2 的要求（欧盟瑞典标准体系，对应国标 GB/T8923.1-2011《未涂覆过的钢材表面和全面清除原有涂层后的钢材表面的锈蚀度等级和处理等级》规定的 Sa2 级）。

(5) 除特殊要求外，设备所有与水接触的铁金属表面，应涂无毒环氧涂料或静电喷涂环氧树脂工艺，干漆漆膜厚度 0.25~0.35mm。

外表面应涂防锈底漆和环氧面漆，或采用静电喷涂环氧树脂工艺，干漆漆膜厚度 0.15~0.20mm。

现场安装时，对于已经损坏的涂漆表面、甲方认为不满意的涂漆表面以及原来尚未完成最终处理的表面，乙方应负责修复并完成最终涂装。



中国水务

巩义市城乡供水一体化项目（一期工程）设备采购合同

(6) 阀门（或接头）、驱动机构的涂装颜色，须经甲方批准。

### 3.19 检查与验收

#### 3.19.1 工厂检查与试验

##### (1) 外观检查

1) 外观检查包括结构尺寸和联接尺寸：

2) 应对以下内容(但不限于)进行检查：

➤ 阀门的接头的本体、压盖、密封面；

➤ 接头的本体、压盖、密封面；

➤ 成品阀门或接头(在工厂试验时进行)；

##### (2) 水压试验

1) 每台阀门进行水压强度试验，试验压力为 1.5 倍公称压力，在持续时间 10min 内，阀门不得有渗漏，壳体不得有结构损伤及变形；此外，每台阀门还应进行密封试验，试验压力为 1.1 倍公称压力，在持续时间 5min 内，密封面不得有任何渗漏。

2) 每个接头进行水压强度试验，试验压力为 1.5 倍公称压力，在持续时间 5min 内，接头不得有渗漏，本体不得有结构损伤及变形；此外，每个接头进行密封试验，试验压力为 1.25 倍公称压力，在持续时间 5min 内，密封面不得有任何渗漏。

##### (3) 动作试验

每台阀门设备须进行开启动作试验，不得有卡滞现象。

#### 3.19.2 现场调试及验收

供货产品安装完成后，乙方应负责现场调试，并按上述标准中的项目进行现场检验运行测试，满足要求方可验收。

阀门在无负载条件下，至少作阀板启闭 3 次试验；

阀门关闭时，应无渗漏现象，不允许有任何泄漏。

#### 4. 技术资料

乙方必须按甲方工程进度要求交付相关技术资料，包括但不限于以下内容：





中国水务

巩义市城乡供水一体化项目（一期工程）设备采购合同

| 序号 | 资料名称                               | 提交时间   | 收件单位 | 电子版 | 图纸/资料    |
|----|------------------------------------|--------|------|-----|----------|
| 1  | 设备的产品样本、供货产品的第三方检测报告               | 投标时    | 甲方   |     | 1 套      |
| 2  | 单项供货设备详细的外形尺寸、联接尺寸、安装图、总重及最大部件重量。  | M+15 天 | 甲方   | 1 套 | 2 套      |
| 3  | 安装使用说明书，包括供货设备安装、调试验收标准和规程、以及注意事项。 | M+15 天 | 甲方   | 1 套 | 2 套      |
| 4  | 供货明细表（含随机备品备件及专用维修工具清单）            | 随货同行   | 甲方   | 1 套 | 2 套      |
| 5  | 合格证、试验测试报告                         | 随货同行   | 甲方   |     | 1 份/每台设备 |
| 6  | 维修手册、使用说明书                         | 随货同行   | 甲方   | 1 套 | 1 份/每台设备 |

注：M 为合同生效日期，电子版用 AutoCAD2002 或 PDF 或 Word 格式以邮件方式提供。





7. 山西小浪底引黄工程（灌区、工业及城镇生活供水部分）蝶阀、伸缩节及其附属设备采购 2 标

副本

山西省小浪底引黄工程  
（灌区、工业及城镇生活供水部分）  
蝶阀、伸缩节及其附属设备采购 2 标

# 合同文件

合同编号：XLDYH-JD-FM-039 (2023)



买方：山西小浪底引黄水务集团有限公司

卖方：济南迈克阀门科技有限公司

二〇二四年三月



## 目 录

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| 一、合同协议书.....             | 1~3     |
| 二、中标通知书、履约保证金、授权委托书..... | 4~9     |
| 三、投标函.....               | 10~12   |
| 四、招标文件补遗、答疑及通知.....      | 13~18   |
| 五、商务和技术偏差表.....          | 19~20   |
| 六、专用合同条款.....            | 21~30   |
| 七、通用合同条款.....            | 31~47   |
| 八、供货要求.....              | 48~87   |
| 九、分项报价表.....             | 88~105  |
| 十、中标设备技术性能指标的详细描述.....   | 106~341 |
| 十一、技术服务和质保期服务计划.....     | 342~657 |
| 十二、其他合同文件.....           | 658~660 |



## 一、合同协议书





## 合同协议书

山西小浪底引黄水务集团有限公司(买方名称,以下简称“买方”)为获得山西省小浪底引黄工程(灌区、工业及城镇生活供水部分)蝶阀、伸缩节及其附属设备采购2标(项目名称)合同设备和技术服务和质保服务,已接受济南迈克阀门科技有限公司(卖方名称,以下简称“卖方”)为提供上述合同设备和技术服务和质保期服务所作的投标,买方和卖方共同达成如下协议:

1. 本协议书与下列文件一起构成合同文件:

- (1) 中标通知书、授权书、履约保证金;
- (2) 投标函及投标函附录;
- (3) 商务和技术偏差表;
- (4) 专用合同条款;
- (5) 通用合同条款;
- (6) 供货要求;
- (7) 分项报价表;
- (8) 中标设备技术性能指标的详细描述;
- (9) 技术服务和质保期服务计划;
- (10) 其他合同文件。

2. 上述合同文件互相补充和解释。如果合同文件之间存在矛盾或不一致之处,以上述文件的排列顺序在先者为准。

3. 签约合同价:人民币(大写)伍佰零陆万叁仟玖佰柒拾肆元整(¥ 5063974 元),不含税金额(大写)肆佰肆拾捌万壹仟叁佰玖拾贰元玖角(¥4481392.9 元),税金(大写)伍拾捌万贰仟伍佰捌拾壹元壹角(¥582581.1 元),税率 13%。

4. 卖方承诺保证完全按照合同约定提供合同设备和技术服务和质保期服务并修补缺陷。

5. 买方承诺保证按照合同约定的条件、时间和方式向卖方支付合同价款。



6. 本合同协议书一式壹拾壹份，买方执玖份，卖方执贰份。

7. 合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

发包人：山西小浪底引黄水务集团有限公司 承包人：济南迈克阀门科技有限公司

法定代表人： 法定代表人：

或授权代表人： 或授权代表人：

统一社会信用代码：91149900MA0L97XN29

统一社会信用代码：91370124306859344P

单位地址：山西综改示范区太原唐槐园区唐槐路77号孵化基地5号楼858室

单位地址：山东省济南市平阴县玫瑰镇玫瑰街2号

邮政编码：030032

邮政编码：250400

开户银行：中国建设银行股份有限公司太原康乐街支行

开户银行：中国农业银行股份有限公司平阴县支行

账号：14050182620800000813

账号：15144201040022353

行号：105161005075

行号：103451014426

签订地点：山西省运城市

签订时间：2024年3月25日



## 九、分项报价表





## 六、分项报价表

### （一）分项报价表说明

- 1、投标报价表需在详细阅读投标人须知、合同条款、技术规格等基础上进行填写。投标报价应包含材料、人工、加工制造、检验检测、装车、工地卸车、运输、保险、利润、税金、物价风险、伴随服务及其他等为完成上述合同内容所包含的或隐含的应由卖方承担的义务、责任和风险所发生的一切费用。
- 2、所有报价均以人民币元为单位。
- 3、报价分项表中的每一项必须填报单价或合价。如果投标人对某些项目没有填报单价或合价，则认为这些费用已包括在清单中的其它项目中。
- 4、符合合同规定的所有费用应计入报价表中各项目，如果报价表中没有列项，相应费用被认为已摊入相关项目单价或合价中。
- 5、买方在执行合同期间对“投标报价表”中规定的货物数量和服务予以增加或减少，但不得对单价或其它的条款和条件做任何改变。
- 6、在整个合同期内，合同所列货物及服务的价格应是固定的。
- 7、专用仪器工具的名称、规格由投标人在投标报价表中给出。
- 8、投标报价汇总表中的暂列金是买方用于签订合同时尚未确定或不可预见项目的暂列金额，合同执行过程中如有发生，按实际情况进行支付。
- 9、任何元件和装置，如果报价表中未专门提到，但对于整个输水工程 and 为保证蝶阀设备的稳定运行，改善其运行质量又是必不可少的，那么这些元件和装置，也都由卖方提供，所需费用包含在合同总价中。
- 10、本合同中的备品备件：招标文件规定的备品备件计入投标总价。投标人推荐的其它备品、备件，不计入投标总价。在合同执行期间，买方将根据需要进行采购，并按实际采购数量及合同中单价进行支付。卖方承诺质保期满后3年内本合同中的备品备件单价不变。
- 11、报价明细表中有计算或汇总中的算术错误时，应按以下原则改正：(a) 报价明细表中任一项目的单价乘其工程量或数量与该项目的合价不吻合时，应以单价为准，改正合价。但经合同双方共同核对后认为单价有明显小数点错位时，则应以合价为准，改正单价。  
(b) 若投标报价汇总表中的金额与相应的各分组报价明细表中的合计金额不吻合时，应以修正算术错误后的各分组报价明细表中的合计金额为准，改正投标报价汇总表中相应部分的金额和投标总报价。

16

16/647



投标报价评分标准

| 条款号          | 评审因素                   | 评审标准                             | 响应内容描述                                                                                                                                              | 相应分值            | 响应页码 |
|--------------|------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------|
| 2.2.4<br>(3) | 投标报价<br>评分标准<br>(25 分) | 报价水平<br>(22 分)<br>报价的合理性<br>(3分) | 投标报价与评标基准价一致的，得最高分 22 分；<br>在评标基准价以上，每提高一个百分点，在 22 分基础上减 0.5 分；<br>在评标基准价以下，每减少一个百分点，在 22 分的基础上减 0.4 分。<br>不足 1% 按内插法计算。报价分值计算保留小数点后两位。该项最低得分 12 分。 | 已提供合理报价，详见总报价表  | 22分  |
|              |                        |                                  | 分析其报价的合理性，综合评分，0~3 分。                                                                                                                               | 已提供合理报价，详见分项报价表 | 3分   |



17

17/847



## 投 标 总 价

合同名称：山西省小浪底引黄工程（灌区、工业及城镇生活供水部分）蝶阀、伸缩节及其附属设备采购2标

合同编号：XL DYH-JD-FM-039 (2023)

投标总报价（大写）：伍佰零陆万叁仟玖佰柒拾肆元

（小写）：5063974元

投 标 人：济南迈克阀门科技有限公司（盖单位章）

法定代表人（或委托代理人）周长忠（签字）

2024年2月19日

18

18/847





(二) 报价表

1. 总报价表

项目名称：山西省小浪底引黄工程（灌区、工业及城镇生活供水部分）蝶阀、伸缩节及其附属设备采购 2 标

| 组号 | 分组工程名称                | 报价金额（人民币元） |
|----|-----------------------|------------|
| 1  | 重锤式液控止回蝶阀、配套伸缩节及其附属设备 | 346276 元   |
| 2  | 电动蝶阀、配套伸缩节及其附属设备      | 4267698 元  |
| 3  | 备品备件、专用工具、伴随服务        | 0 元        |
|    | 合计（A）                 | 4613974 元  |

暂列金额（B） 450000 元  
投标总报价（A）+（B） （填入投标总价）5063974 元

投标人：  济南捷科阀门科技有限公司（盖单位章）  
法定代表人（单位负责人）或其委托代理人： 田长忠（签字）  
2024 年 2 月 19 日



2. 分项报价表

组号：01

分组名称：重锤式液控止回蝶阀、配套伸缩节及其附属设备

| 序号 | 设备名称                 | 型式及规格             | 单位 | 数量 | 单价<br>(元) | 合价<br>(元) | 备注                   | 安装<br>位置               | 投标<br>品牌 |
|----|----------------------|-------------------|----|----|-----------|-----------|----------------------|------------------------|----------|
| 1  | 重锤式液控止回蝶阀            | DN300<br>PN1.6MPa | 台  | 3  | 136276    |           |                      | 南坝北一<br>级泵站（施工<br>11标） | 迈克牌      |
|    | 液控驱动装置               |                   | 套  | 3  |           |           |                      |                        | 山东奥博     |
|    | 控制柜                  |                   | 面  | 3  |           |           |                      |                        | 山东奥博     |
|    | 地脚螺栓、螺母、垫圈           |                   | 套  | 3  |           |           | 螺母垫圈                 |                        | 迈克牌      |
| 2  | 双法兰限位伸缩节             | DN300<br>PN1.6MPa | 套  | 3  |           |           |                      | 迈克牌                    | 迈克牌      |
| 3  | 法兰、螺栓、螺母、垫圈<br>及密封垫片 | DN300<br>PN1.6MPa | 片  | 6  |           |           | 台阀门配2<br>同规格的反<br>法兰 |                        | 迈克牌      |
| 4  | 重锤式液控止回蝶阀            | DN250<br>PN1.6MPa | 台  | 2  |           |           |                      | 南坝北二<br>级泵站（施工<br>11标） | 迈克牌      |
|    | 液控驱动装置               |                   | 套  | 2  |           |           | 能一体化<br>电装           |                        | 山东奥博     |
|    | 控制柜                  |                   | 面  | 2  |           |           |                      |                        | 山东奥博     |
|    | 地脚螺栓、螺母、垫圈           |                   | 套  | 2  |           |           | 螺母垫圈                 |                        | 迈克牌      |
| 5  | 双法兰限位伸缩节             | DN250<br>PN1.6MPa | 套  | 2  |           |           |                      | 迈克牌                    | 迈克牌      |
| 6  | 法兰、螺栓、螺母、垫圈<br>及密封垫片 | DN250<br>PN1.6MPa | 片  | 4  |           |           | 台阀门配2<br>同规格的反<br>法兰 |                        | 迈克牌      |
| 合计 |                      |                   |    |    |           |           |                      |                        |          |

投 标 人：济南迈克阀门科技有限公司（盖单位章）  
法定代表人（或委托代理人）：（签名）  
2024年2月15日



20

20/847



3. 分项报价表

组号：02

分组名称：电动蝶阀、配套伸缩节及其附属设备

| 序号          | 设备名称             | 型式及规格              | 单位 | 数量 | 单价（元） | 合价（元） | 备注               | 安装位置                 | 投标品牌 |
|-------------|------------------|--------------------|----|----|-------|-------|------------------|----------------------|------|
| 施工 2 标（6 台） |                  |                    |    |    |       |       |                  |                      |      |
| 1           | 电动蝶阀             | DN1800<br>PN0.6MPa | 台  | 2  |       |       |                  |                      | 迈克牌  |
|             | 电动驱动装置           |                    | 套  | 2  |       |       | 智能一体化电装          |                      | 重庆川仪 |
|             | 地脚螺栓、螺母、垫圈       |                    | 套  | 2  |       |       |                  |                      | 迈克牌  |
| 2           | 双法兰传力伸缩节         | DN1800<br>PN0.6MPa | 套  | 2  |       |       |                  |                      | 迈克牌  |
| 3           | 法兰、螺栓、螺母、垫圈及密封垫片 | DN1800<br>PN0.6MPa | 片  | 4  |       |       | 每台阀门配 2 片同规格的反法兰 | 1#连通阀井（施工 2 标）       | 迈克牌  |
| 4           | 电动蝶阀             | DN1200<br>PN0.6MPa | 台  | 3  |       |       |                  |                      | 迈克牌  |
|             | 电动驱动装置           |                    | 套  | 3  |       |       | 智能一体化电装          |                      | 重庆川仪 |
|             | 地脚螺栓、螺母、垫圈       |                    | 套  | 3  |       |       |                  |                      | 迈克牌  |
| 5           | 双法兰传力伸缩节         | DN1200<br>PN0.6MPa | 套  | 3  |       |       |                  |                      | 迈克牌  |
| 6           | 法兰、螺栓、螺母、垫圈及密封垫片 | DN1200<br>PN0.6MPa | 片  | 6  |       |       | 每台阀门配 2 片同规格的反法兰 |                      | 迈克牌  |
| 7           | 电动蝶阀             | DN800 PN0.6MPa     | 台  | 1  |       |       |                  |                      | 迈克牌  |
|             | 电动驱动装置           |                    | 套  | 1  |       |       | 智能一体化电装          | 工业干管阀室               | 重庆川仪 |
|             | 地脚螺栓             |                    | 套  | 1  |       |       |                  |                      | 迈克牌  |
| 8           | 双法兰传力伸缩节         | DN800 PN0.6MPa     | 套  | 1  |       |       |                  | 北分水口 G1#分水阀井（施工 2 标） | 迈克牌  |
| 9           | 法兰、螺栓、螺母、垫圈及密封垫片 | DN800 PN0.6MPa     | 片  | 2  |       |       | 每台阀门配 2 片同规格的反法兰 |                      | 迈克牌  |
| 施工 3 标（5 台） |                  |                    |    |    |       |       |                  |                      |      |
| 1           | 电动蝶阀             | DN1200 PN0.6MPa    | 台  | 3  |       |       |                  | G3#、G4#、G5#          | 迈克牌  |





|          |                  |                    |   |   |  |                |                  |      |
|----------|------------------|--------------------|---|---|--|----------------|------------------|------|
|          | 电动驱动装置           |                    | 套 | 3 |  | 智能一体化电装        | 检修四并各一           | 重庆川仪 |
|          | 地脚螺栓、螺母、垫圈       |                    | 套 | 3 |  |                | 套（施工3标）          | 迈克牌  |
| 2        | 双法兰传力伸缩节         | DN1400<br>PN1.0MPa | 套 | 3 |  |                |                  | 迈克牌  |
| 3        | 法兰、螺栓、螺母、垫圈及密封垫片 | DN1400<br>PN1.0MPa | 片 | 6 |  | 每台阀门配2片同规格的反法兰 |                  | 迈克牌  |
| 4        | 电动蝶阀             | DN1200<br>PN1.0MPa | 台 | 1 |  |                |                  | 迈克牌  |
|          | 电动驱动装置           |                    | 套 | 1 |  | 智能一体化电装        | 工业干管平坡调蓄池前控制     | 重庆川仪 |
|          | 地脚螺栓、螺母、垫圈       |                    | 套 | 1 |  |                | 四井（施工3标）         | 迈克牌  |
| 5        | 双法兰传力伸缩节         | DN1200<br>PN1.0MPa | 套 | 1 |  |                |                  | 迈克牌  |
| 6        | 法兰、螺栓、螺母、垫圈及密封垫片 | DN1200<br>PN1.0MPa | 片 | 2 |  | 每台阀门配2片同规格的反法兰 |                  | 迈克牌  |
| 7        | 电动蝶阀             | DN800 PN1.0MPa     | 台 | 1 |  |                |                  | 迈克牌  |
|          | 电动驱动装置           |                    | 套 | 1 |  | 智能一体化电装        |                  | 重庆川仪 |
|          | 地脚螺栓、螺母、垫圈       |                    | 套 | 1 |  |                | 盐湖区分水口分水网井（施工3标） | 迈克牌  |
| 8        | 双法兰传力伸缩节         | DN800 PN1.0MPa     | 套 | 1 |  |                |                  | 迈克牌  |
| 9        | 法兰、螺栓、螺母、垫圈及密封垫片 | DN800 PN1.0MPa     | 片 | 2 |  | 每台阀门配2片同规格的反法兰 |                  | 迈克牌  |
| 施工4标（1台） |                  |                    |   |   |  |                |                  |      |
| 1        | 电动蝶阀             | DN800 PN1.0MPa     | 台 | 1 |  |                |                  | 迈克牌  |
|          | 电动驱动装置           |                    | 套 | 1 |  | 智能一体化电装        |                  | 重庆川仪 |
|          | 地脚螺栓、螺母、垫圈       |                    | 套 | 1 |  |                | 井=控制             | 迈克牌  |
| 2        | 双法兰传力伸缩节         | DN800 PN1.0MPa     | 套 | 1 |  |                | 网井               | 迈克牌  |
| 3        | 法兰、螺栓、螺母、垫圈及密封垫片 | DN800 PN1.0MPa     | 片 | 2 |  | 每台阀门配2片同规格的反法兰 |                  | 迈克牌  |



|               |                  |                 |   |   |  |      |                  |      |
|---------------|------------------|-----------------|---|---|--|------|------------------|------|
|               |                  |                 |   |   |  |      | 法兰               |      |
| 施工 5 标 (1 台)  |                  |                 |   |   |  |      |                  |      |
| 1             | 电动蝶阀             | DN800 PN1.0MPa  | 台 | 1 |  | 2.70 |                  | 迈克牌  |
|               | 电动驱动装置           |                 | 套 | 1 |  | 1.20 | 智能一体化电装          | 重庆川仪 |
|               | 地脚螺栓、螺母、垫圈       |                 | 套 | 1 |  |      | X1#控制阀井(施工 5 标)  | 迈克牌  |
| 2             | 双法兰传力伸缩节         | DN800 PN1.0MPa  | 套 | 1 |  | 1.20 |                  | 迈克牌  |
| 3             | 法兰、螺栓、螺母、垫圈及密封垫片 | DN800 PN1.0MPa  | 片 | 2 |  | 1.2  | 每台阀门配 2 片同规格的反法兰 | 迈克牌  |
| 施工 6 标 (17 台) |                  |                 |   |   |  |      |                  |      |
| 1             | 电动蝶阀             | DN1600 PNO.6MPa | 台 | 2 |  | 9.6  |                  | 迈克牌  |
|               | 电动驱动装置           |                 | 套 | 2 |  | 6.6  | 智能一体化电装          | 重庆川仪 |
|               | 地脚螺栓、螺母、垫圈       |                 | 套 | 2 |  |      |                  | 迈克牌  |
| 2             | 双法兰传力伸缩节         | DN1600 PNO.6MPa | 套 | 2 |  | 1.8  |                  | 迈克牌  |
| 3             | 法兰、螺栓、螺母、垫圈及密封垫片 | DN1600 PNO.6MPa | 片 | 4 |  | 30   | 每台阀门配 2 片同规格的反法兰 | 迈克牌  |
| 4             | 电动蝶阀             | DN1000 PNO.6MPa | 台 | 3 |  | 5.2  |                  | 迈克牌  |
|               | 电动驱动装置           |                 | 套 | 3 |  | 5.6  | 智能一体化电装          | 重庆川仪 |
|               | 地脚螺栓、螺母、垫圈       |                 | 套 | 3 |  |      |                  | 迈克牌  |
| 5             | 双法兰传力伸缩节         | DN1000 PNO.6MPa | 套 | 3 |  | 1.8  |                  | 迈克牌  |
| 6             | 法兰、螺栓、螺母、垫圈及密封垫片 | DN1000 PNO.6MPa | 片 | 6 |  | 1.4  | 每台阀门配 2 片同规格的反法兰 | 迈克牌  |
| 7             | 电动蝶阀             | DN1600 PNO.6MPa | 台 | 2 |  | 9.6  |                  | 迈克牌  |



|    |                  |                    |   |   |  |                |      |
|----|------------------|--------------------|---|---|--|----------------|------|
|    | 电动驱动装置           |                    | 套 | 2 |  | 智能一体化电装        | 重庆川仪 |
|    | 地脚螺栓、螺母、垫圈       |                    | 套 | 2 |  |                | 迈克牌  |
| 8  | 双法兰传力伸缩节         | DN1600<br>PN0.6MPa | 套 | 2 |  |                | 迈克牌  |
| 9  | 法兰、螺栓、螺母、垫圈及密封垫片 | DN1600<br>PN0.6MPa | 片 | 4 |  | 每台阀门配2片同规格的反法兰 | 迈克牌  |
| 10 | 电动蝶阀             | DN800 PN0.6MPa     | 台 | 3 |  |                | 迈克牌  |
|    | 电动驱动装置           |                    | 套 | 3 |  | 智能一体化电装        | 重庆川仪 |
|    | 地脚螺栓、螺母、垫圈       |                    | 套 | 3 |  |                | 迈克牌  |
| 11 | 双法兰传力伸缩节         | DN800 PN0.6MPa     | 套 | 3 |  |                | 迈克牌  |
| 12 | 法兰、螺栓、螺母、垫圈及密封垫片 | DN800 PN0.6MPa     | 片 | 6 |  | 每台阀门配2片同规格的反法兰 | 迈克牌  |
| 13 | 电动蝶阀             | DN1400<br>PN0.6MPa | 台 | 1 |  |                | 迈克牌  |
|    | 电动驱动装置           |                    | 套 | 1 |  | 智能一体化电装        | 重庆川仪 |
|    | 地脚螺栓、螺母、垫圈       |                    | 套 | 1 |  |                | 迈克牌  |
| 14 | 双法兰传力伸缩节         | DN1400<br>PN0.6MPa | 套 | 1 |  |                | 迈克牌  |
| 15 | 法兰、螺栓、螺母、垫圈及密封垫片 | DN1400<br>PN0.6MPa | 片 | 2 |  | 每台阀门配2片同规格的反法兰 | 迈克牌  |
| 16 | 电动蝶阀             | DN800 PN0.6MPa     | 台 | 2 |  |                | 迈克牌  |
|    | 电动驱动装置           |                    | 套 | 2 |  | 智能一体化电装        | 重庆川仪 |
|    | 地脚螺栓、螺母、垫圈       |                    | 套 | 2 |  |                | 迈克牌  |
| 17 | 双法兰传力伸缩节         | DN800 PN0.6MPa     | 套 | 2 |  |                | 迈克牌  |
| 18 | 法兰、螺栓、螺母、垫圈及密封垫片 | DN800 PN0.6MPa     | 片 | 4 |  | 每台阀门配2片同规格的反法兰 | 迈克牌  |





|    |                  |                    |   |   |      |                |      |
|----|------------------|--------------------|---|---|------|----------------|------|
| 19 | 电动蝶阀             | DN1800<br>PN0.6MPa | 台 | 1 | 8.20 | 智能一体化电装        | 迈克牌  |
|    | 电动驱动装置           |                    | 套 | 1 |      |                |      |
|    | 地脚螺栓、螺母、垫圈       |                    | 套 | 1 |      |                |      |
| 20 | 双法兰传力伸缩节         | DN1800<br>PN0.6MPa | 套 | 1 | 1.70 |                | 迈克牌  |
| 21 | 法兰、螺栓、螺母、垫圈及密封垫片 | DN1800<br>PN0.6MPa | 片 | 2 | 5    | 每台阀门配2片同规格的反法兰 | 迈克牌  |
| 22 | 电动蝶阀             | DN1200<br>PN0.6MPa | 台 | 1 | 3.1  |                | 迈克牌  |
|    | 电动驱动装置           |                    | 套 | 1 | 5.2  | 智能一体化电装        | 重庆川仪 |
|    | 地脚螺栓、螺母、垫圈       |                    | 套 | 1 |      |                | 迈克牌  |
| 23 | 双法兰传力伸缩节         | DN1200<br>PN0.6MPa | 套 | 1 | 1.9  |                | 迈克牌  |
| 24 | 法兰、螺栓、螺母、垫圈及密封垫片 | DN1200<br>PN0.6MPa | 片 | 2 | 2.6  | 每台阀门配2片同规格的反法兰 | 迈克牌  |
| 25 | 电动蝶阀             | DN1600<br>PN0.6MPa | 台 | 1 | 1.80 |                | 迈克牌  |
|    | 电动驱动装置           |                    | 套 | 1 | 1.30 | 智能一体化电装        | 重庆川仪 |
|    | 地脚螺栓、螺母、垫圈       |                    | 套 | 1 |      |                | 迈克牌  |
| 26 | 双法兰传力伸缩节         | DN1600<br>PN0.6MPa | 套 | 1 | 1.40 |                | 迈克牌  |
| 27 | 法兰、螺栓、螺母、垫圈及密封垫片 | DN1600<br>PN0.6MPa | 片 | 2 | 1.50 | 每台阀门配2片同规格的反法兰 | 迈克牌  |
| 28 | 电动蝶阀             | DN1200<br>PN0.6MPa | 台 | 1 | 3.1  |                | 迈克牌  |
|    | 电动驱动装置           |                    | 套 | 1 | 5.2  | 智能一体化电装        | 重庆川仪 |
|    | 地脚螺栓、螺母、垫圈       |                    | 套 | 1 |      |                | 迈克牌  |
| 29 | 双法兰传力伸缩节         | DN1200<br>PN0.6MPa | 套 | 1 | 1.9  |                | 迈克牌  |

25

25/847



|               |                  |                     |   |   |   |    |                |                    |
|---------------|------------------|---------------------|---|---|---|----|----------------|--------------------|
| 30            | 法兰、螺栓、螺母、垫圈及密封垫片 | DN1200<br>PNO, 6MPa | 片 | 2 |   | 6  | 每台阀门配2片同规格的反法兰 | 迈克牌                |
| 施工 11 标 (3 台) |                  |                     |   |   |   |    |                |                    |
|               | 一、南垣北 1# 压力管     |                     |   |   |   |    |                |                    |
|               | 电动蝶阀             | DN700 PNO, 6MPa     | 台 | 1 | 1 | 40 |                | 迈克牌                |
|               | 电动驱动装置           |                     | 套 | 1 | 1 | 40 | 智能一体化电装        | 重庆川仪               |
|               | 地脚螺栓、螺母、垫圈       |                     | 套 | 1 |   |    | 含螺母垫圈          | 检修阀井 1 座 (施工 11 标) |
| 2             | 双法兰传力伸缩节         | DN700 PNO, 6MPa     | 套 | 1 |   | 00 |                | 迈克牌                |
| 3             | 法兰、螺栓、螺母、垫圈及密封垫片 | DN700 PNO, 6MPa     | 片 | 2 |   | 6  | 每台阀门配2片同规格的反法兰 | 迈克牌                |
|               | 二、南垣北 1 干管管      |                     |   |   |   |    |                |                    |
|               | 电动蝶阀             | DN600 PNO, 6MPa     | 台 | 1 | 1 | 90 |                | 迈克牌                |
|               | 电动驱动装置           |                     | 套 | 1 | 1 | 40 | 智能一体化电装        | 重庆川仪               |
|               | 地脚螺栓、螺母、垫圈       |                     | 套 | 1 |   |    | 含螺母垫圈          | 检修阀井 1 座 (施工 11 标) |
| 5             | 双法兰传力伸缩节         | DN600 PNO, 6MPa     | 套 | 1 |   | 00 |                | 迈克牌                |
| 6             | 法兰、螺栓、螺母、垫圈及密封垫片 | DN600 PNO, 6MPa     | 片 | 2 |   | 2  | 每台阀门配2片同规格的反法兰 | 迈克牌                |
|               | 三、南垣北 2 干管管      |                     |   |   |   |    |                |                    |
|               | 电动蝶阀             | DN800 PNO, 6MPa     | 台 | 1 |   | 1  |                | 迈克牌                |
|               | 电动驱动装置           |                     | 套 | 1 |   | 4  | 智能一体化电装        | 重庆川仪               |
|               | 地脚螺栓、螺母、垫圈       |                     | 套 | 1 |   |    | 含螺母垫圈          | 检修阀井 1 座 (施工 11 标) |
| 8             | 双法兰传力伸缩节         | DN800 PNO, 6MPa     | 套 | 1 |   | 2  |                | 迈克牌                |
| 9             | 法兰、螺栓、螺母、垫圈及密封垫片 | DN800 PNO, 6MPa     | 片 | 2 |   | 2  | 每台阀门配2片同规格的反法兰 | 迈克牌                |

26

26/847



| 施工 12 标 (15 台) |                         |                    |   |   |  |  |                       |                      |      |
|----------------|-------------------------|--------------------|---|---|--|--|-----------------------|----------------------|------|
|                | 一、南垣南灌区冯村干管 (DN1800) 倒虹 | (3 台)              |   |   |  |  |                       |                      |      |
| 1              | 电动蝶阀                    | DN1800<br>PN1.6MPa | 台 | 1 |  |  |                       |                      | 迈克牌  |
|                | 电动驱动装置                  |                    | 套 | 1 |  |  | 智能一体化电装               |                      | 重庆川仪 |
|                | 地脚螺栓、螺母、垫圈              |                    | 套 | 1 |  |  | 检修阀井 1 座<br>(施工 12 标) |                      | 迈克牌  |
| 2              | 双法兰传力伸缩节                | DN1800<br>PN1.6MPa | 套 | 1 |  |  |                       |                      | 迈克牌  |
| 3              | 法兰、螺栓、螺母、垫圈及密封垫片        | DN1800<br>PN1.6MPa | 片 | 2 |  |  | 每台阀门配 2 片同规格的反法兰      |                      | 迈克牌  |
| 4              | 电动蝶阀                    | DN1800<br>PN0.6MPa | 台 | 1 |  |  |                       |                      | 迈克牌  |
|                | 电动驱动装置                  |                    | 套 | 1 |  |  | 智能一体化电装               |                      | 重庆川仪 |
|                | 地脚螺栓、螺母、垫圈              |                    | 套 | 1 |  |  |                       |                      | 迈克牌  |
| 6              | 双法兰传力伸缩节                | DN1800<br>PN0.6MPa | 套 | 1 |  |  |                       | 省部控制阀室 1 座 (施工 12 标) | 迈克牌  |
| 6              | 法兰、螺栓、螺母、垫圈及密封垫片        | DN1800<br>PN0.6MPa | 片 | 2 |  |  | 每台阀门配 2 片同规格的反法兰      |                      | 迈克牌  |
| 7              | 电动蝶阀                    | DN1200<br>PN0.6MPa | 台 | 1 |  |  |                       | 控制阀井 1 座             | 迈克牌  |
|                | 电动驱动装置                  |                    | 套 | 1 |  |  | 智能一体化电装               |                      | 重庆川仪 |
|                | 地脚螺栓、螺母、垫圈              |                    | 套 | 1 |  |  |                       |                      | 迈克牌  |
| 8              | 双法兰传力伸缩节                | DN1200<br>PN0.6MPa | 套 | 1 |  |  |                       | (施工 12 标)            | 迈克牌  |
| 9              | 法兰、螺栓、螺母、垫圈及密封垫片        | DN1200<br>PN0.6MPa | 片 | 2 |  |  | 每台阀门配 2 片同规格的反法兰      |                      | 迈克牌  |
|                | 二、南垣南灌区站头干管 (DN1200) 倒虹 |                    |   |   |  |  |                       |                      |      |

27

27/647





|   |                  |                    |   |   |                   |      |
|---|------------------|--------------------|---|---|-------------------|------|
| 1 | 电动蝶阀             | DN1200<br>PN1.6MPa | 台 | 1 | 智能一体化电装           | 迈克牌  |
|   | 电动驱动装置           |                    | 套 | 1 |                   | 重庆川仪 |
|   | 地脚螺栓、螺母、垫圈       |                    | 套 | 1 |                   |      |
| 2 | 双法兰传力伸缩节         | DN1200<br>PN1.6MPa | 套 | 1 | 检修阀井（施工 12 标）     | 迈克牌  |
| 3 | 法兰、螺栓、螺母、垫圈及密封垫片 | DN1200 PN1.6MPa    | 片 | 2 | 每台阀门配 2 片同规格的反法兰  | 迈克牌  |
| 4 | 电动蝶阀             | DN1000<br>PN0.6MPa | 台 | 1 | 智能一体化电装           | 迈克牌  |
|   | 电动驱动装置           |                    | 套 | 1 |                   | 重庆川仪 |
|   | 地脚螺栓、螺母、垫圈       |                    | 套 | 1 |                   |      |
| 5 | 双法兰传力伸缩节         | DN1000<br>PN0.6MPa | 套 | 1 | 末端控制阀井（施工 12 标）   | 迈克牌  |
| 6 | 法兰、螺栓、螺母、垫圈及密封垫片 | DN1000<br>PN0.6MPa | 片 | 2 | 每台阀门配 2 片同规格的反法兰  | 迈克牌  |
| 7 | 电动蝶阀             | DN1200<br>PN0.6MPa | 台 | 1 | 智能一体化电装           | 迈克牌  |
|   | 电动驱动装置           |                    | 套 | 1 |                   | 重庆川仪 |
|   | 地脚螺栓、螺母、垫圈       |                    | 套 | 1 |                   |      |
| 8 | 双法兰传力伸缩节         | DN1200<br>PN0.6MPa | 套 | 1 | 首部控制阀井（施工 12 标）   | 迈克牌  |
| 9 | 法兰、螺栓、螺母、垫圈及密封垫片 | DN1200<br>PN0.6MPa | 片 | 2 | 每台阀门配 2 片同规格的反法兰  | 迈克牌  |
| 1 | 三、南一分管管          |                    |   |   |                   |      |
|   | 电动蝶阀             | DN500<br>PN2.5MPa  | 台 | 1 | 智能一体化电装           | 迈克牌  |
|   | 电动驱动装置           |                    | 套 | 1 |                   | 重庆川仪 |
|   | 地脚螺栓、螺母、垫圈       |                    | 套 | 1 |                   | 迈克牌  |
| 2 | 双法兰传力伸缩节         | DN500<br>PN2.5MPa  | 套 | 1 | 检修阀井 3 座（施工 12 标） | 迈克牌  |

28

28/647





|    |                  |                 |   |   |                |          |      |
|----|------------------|-----------------|---|---|----------------|----------|------|
|    | 地脚螺栓、螺母、垫圈       |                 | 套 | 1 |                | 12 标)    | 迈克牌  |
| 2  | 双法兰传力伸缩节         | DN500 PN1.6MPa  | 套 | 1 |                |          | 迈克牌  |
| 3  | 法兰、螺栓、螺母、垫圈及密封垫片 | DN500 PN1.6MPa  | 片 | 2 | 每台阀门配2片同规格的反法兰 |          | 迈克牌  |
| 4  | 电动蝶阀             | DN500 PN1.0MPa  | 台 | 1 |                |          | 迈克牌  |
|    | 电动驱动装置           |                 | 套 | 1 | 智能一体化电装        |          | 重庆川仪 |
|    | 地脚螺栓、螺母、垫圈       |                 | 套 | 1 | 检修阀井1座         |          | 迈克牌  |
| 5  | 双法兰传力伸缩节         | DN500 PN1.0MPa  | 套 | 1 |                | (施工12 标) | 迈克牌  |
| 6  | 法兰、螺栓、螺母、垫圈及密封垫片 | DN500 PN1.0MPa  | 片 | 2 | 每台阀门配2片同规格的反法兰 |          | 迈克牌  |
| 7  | 电动蝶阀             | DN800 PN0.6MPa  | 台 | 1 |                |          | 迈克牌  |
|    | 电动驱动装置           |                 | 套 | 1 | 智能一体化电装        | 检修阀井1座   | 重庆川仪 |
|    | 地脚螺栓、螺母、垫圈       |                 | 套 | 1 |                | (施工12 标) | 迈克牌  |
| 8  | 双法兰传力伸缩节         | DN800 PN0.6MPa  | 套 | 1 |                |          | 迈克牌  |
| 9  | 法兰、螺栓、螺母、垫圈及密封垫片 | DN800 PN0.6MPa  | 片 | 2 | 每台阀门配2片同规格的反法兰 |          | 迈克牌  |
| 10 | 电动蝶阀             | DN1000 PN0.6MPa | 台 | 1 |                | 检修阀井1座   | 迈克牌  |
|    | 电动驱动装置           |                 | 套 | 1 | 智能一体化电装        | (施工12 标) | 重庆川仪 |
|    | 地脚螺栓、螺母、垫圈       |                 | 套 | 1 |                |          | 迈克牌  |
| 11 | 双法兰传力伸缩节         | DN1000 PN0.6MPa | 套 | 1 |                |          | 迈克牌  |
| 12 | 法兰、螺栓、螺母、垫圈及密封垫片 | DN1000 PN0.6MPa | 片 | 2 | 每台阀门配2片同规格的反法兰 |          | 迈克牌  |
| 13 | 电动蝶阀             | DN1200 PN0.6MPa | 台 | 1 |                | 控制阀井1座   | 迈克牌  |
|    | 电动驱动装置           |                 | 套 | 1 | 智能一体化电装        | (施工12 标) | 重庆川仪 |

30

30/847





|    |                  |                    |   |   |  |           |                |     |
|----|------------------|--------------------|---|---|--|-----------|----------------|-----|
|    | 地脚螺栓、螺母、垫圈       |                    | 套 | 1 |  |           |                | 迈克牌 |
| 14 | 双法兰传力伸缩节         | DN1200<br>PN0.6MPa | 套 | 1 |  | 9         |                | 迈克牌 |
| 15 | 法兰、螺栓、螺母、垫圈及密封垫片 | DN1200<br>PN0.6MPa | 片 | 2 |  | 6         | 每台阀门配2片同规格的反法兰 | 迈克牌 |
| 合计 |                  |                    |   |   |  | 4267698 元 |                |     |

法人：山西迈克阀门科技有限公司（盖单位章）  
法定代表人（或委托代理人）：田世忠（签名）  
2024年09月19日



31

31/847



## 8. 滇中引水配套工程-昆明主城东南片区输水净配水工程设计-采购-施工总承包项目

CSCEC

中建

编号：（DZYS）西南 21-009A\*FG018

滇中引水配套工程-昆明主城东南片区输水净配水工程  
设计-采购-施工总承包项目设备-04 采购合同



中国建筑一局（集团）有限公司

2022 年 06 月

1



## 设备-04 采购合同

### 签订合同双方：

采购单位： 中国建筑一局（集团）有限公司 （以下简称甲方）。

供应单位： 济南迈克阀门科技有限公司 （以下简称乙方）。

根据《中华人民共和国民法典》及有关法律、法规，为规范买卖行为，保护双方的合法权益，明确双方技术经济责任，保证工程建设正常进行，甲乙双方在平等互利，协商一致的基础上，就甲方滇中引水配套工程-昆明主城东南片区输水净配水工程设计-采购-施工总承包项目所需设备供货签订以下采购供应合同，并在履行合同期间，共同遵守以下条款：

### 第一条 本合同包括的其他文件

- 1.1 合同附件：本合同未涉及的条款和补充条款等。
- 1.2 合同履行中经甲乙双方达成一致的补充合同及合同更改协议（若发生）。
- 1.3 甲乙双方委托代理人（经办人）的法人代表授权委托书。
- 1.4 双方签署的结算文件和技术文件。
- 1.5 联合体牵头方项目部确认的技术附件。

### 甲方工程概况

工程名称：滇中引水配套工程-昆明主城东南片区输水净配水工程设计-采购-施工总承包项目  
工程地点：云南省昆明市官渡区新 320 国道园艺场公交站（第八自来水厂主场区）、呈贡区石龙路与春漫大道交汇（石牛山高位水池）、呈贡区驼峰街与清和路交汇（白龙潭高位水池）  
承包范围：设备材料供货及现场安装指导

### 第二条 设备名称、品种、规格、价格

#### 2.1 合同价格说明：

乙方属于：☒一般纳税人 ☐小规模纳税人 ☐其他

乙方适用税率：☐ 3% ☒ 13%

计税方式：☒一般计税方法 ☐简易计税方法

合同总价：¥ 4200558.04 元人民币（暂定） 金额大写：肆佰贰拾万零伍佰伍拾捌元零肆分（暂定）其中，不含税价款为 3717308.00 元人民币，增值税为 483250.04 元人民币。（明细详见后附表 1）

每批设备名称、品种、规格及具体数量甲方另行通知；





2.2 供货时间：合同签订后 90 个日历日；

2.3 质量要求：乙方所供设备质量及服务必须满足甲方为保证工程质量而对设备质量、供货服务提出的进一步的要求。详见附件。

2.4 本合同为单价合同，包括设备价格、运输费、上下车费、保险费、利润、风险费、税金等一切费用；按国家及云南省、昆明市有关政府部门规定，承担本合同应交纳之一切税项及费用，已包含在本合同单价中，由乙方支付；

2.5 计量规则：设备及材料到货按合同清单以甲方、监理、建设单位实际验收数量为准。

### 第三条 价款支付及结算方式

3.1 除甲乙双方另有商定外，合同价款结算在乙方已按合同要求将设备全部交给甲方，并经甲方验收、检验后证明均符合合同要求后按甲方公司结算流程与甲方办理结算。乙方向甲方递交竣工结算报告及完整的结算资料，双方按照本合同约定的合同价款以及价款调整方式，进行结算。如逾期不提交报告或不配合结算核对，甲方有权参照实际供应情况单方办理结算，该结算结果向乙方送达即视为乙方认可。

3.1.1 甲方收到乙方递交的竣工结算报告及结算资料后 45 天内进行核实，由甲方公司的有关管理部门给予最终盖章确认。最终结算以双方盖章确认的结算书为准。

3.1.2 乙方须将详细的结算及结算所需的所有资料呈交甲方审核确认，同时上报相应技术文件和合格证明，并由甲方签字认可后方可结算，因乙方结算资料提供不及时导致的结算及付款延迟责任由乙方承担。乙方向甲方提交结算报告后，甲方应及时审核该报告，如有争议双方应共同协商，如乙方拒绝协商或双方协商不成，甲方有权先行办理无争议部分结算，有争议部分双方继续协商或通过诉讼解决。

3.1.3 本合同约定的地址/邮箱为双方的送达地址，如有变更应以书面方式通知对方。向该约定地址/邮箱邮寄/发送相关资料，无论对方是否签收/接收，邮件发出三日即视为送达。

3.2 支付比例：

1、合同签订后 14 日内支付预付款 10%；

2、根据甲方要求的供货时间将货物运输到交货地点，经甲方、监理、建设单位实际验收合格后支付当批次设备价款的 70%；

3、甲方与乙方办理完竣工结算后，14 日内支付至 90%；

4、甲方与业主办完竣工决算并资料归档合格后支付至结算金额的 97%；

5、质保期满后无质量异议时，支付至 100%或提供质量担保后支付至 100%。

\*甲方每次收到业主的设备付款后，14 日内必须支付给乙方相应的设备款项。

3.3 支付方式：银行转账。

3.4 乙方必须在云筑网平台进行网上对账，网上对账数据仅作为参考，最终结算依据中建一局项目管理平台线上审批同意并经线上甲乙双方签章共同签章后的结算单为准；因乙方（供方）原因没有及时进行网上对账的，甲方有权延缓对乙方的资金支付。

3.5 乙方按合同约定的时间将物资送至甲方指定地点，在双方对账确认后5日内，按对账金额乙方向甲方开具全额增值税（请勾选☒专用☐普通）发票（包含税务机关代开）。发票的抬头开具：中国建筑一局（集团）有限公司，并按实际提供货物情况，准确填写发票项目。若汇总开具增值税专用发票的，则乙方需同时提供防伪税控系统开具的《销售货物或者提供应税劳务清单》，并加盖发票专用章。因乙方发票问题，造成甲方税额损失的，由乙方全额进行赔偿，甲方有权从支付乙方的款项中扣除相应税款。

3.6 每次付款前，甲方确认收到的与当次付款等额的乙方增值税专用发票是否符合增值税发票管理相关约定（详见本条款明细），否则甲方有权拒绝付款而无需承担任何责任，坚持无发票不付款。乙方向甲方申请本合同下的款项并提供相关发票过程中，与之相关的各种税费由乙方承担。本合同乙方享有的债权未经甲方书面同意不得转让。

#### 3.6.1 发票的送达

乙方应在开票之日起7日内将发票送达甲方指定人员物资部王俐杰处，甲方指定人员签收发票的日期为发票的送达日期。以快递方式送达中，甲方指定人员签收快递后发现乙方开具或税务机关代开的增值税发票存在本条第3.6.2款情形之一而向乙方提出拒收的，不视为甲方已签收。

#### 3.6.2 不合规发票的情形

不符合法律法规规范性文件规定或合同约定开具、送达、认证、抵扣增值税发票的情形如下：

- a) 乙方开具虚假发票的（如：虚开增值税发票，开具伪造、变造的增值税发票）；
- b) 乙方开具发票种类错误的（如：增值税专用发票开成增值税普通发票）；
- c) 乙方开具发票上记载的信息错误的（如：甲方与乙方基本信息、发票号码、开票时间、金额、税率、税额等错误，字迹不清、压线、错格、项目不齐全、缺少发票专用章、备注栏遗漏填写等）；
- d) 因乙方迟延送达增值税专用发票导致甲方不能认证、抵扣的；
- e) 因乙方开具虚假增值税专用发票导致甲方不能认证、抵扣的；
- f) 因乙方开具的增值税发票上记载的信息错误导致甲方不能认证、抵扣的；
- g) 汇总开具增值税专用发票时，不能提供防伪税款系统开具的《销售货物或提供应税劳务清





单》的，或提供的《销售货物或提供应税劳务清单》上未加盖发票专用章的；

h) 其他违反法律法规及规范性文件或合同约定开具的增值税发票的。

### 3.6.3 拒收发票的处理

若乙方开具或税务机关代开的增值税发票存在本条第 3.6.2 款情形之一的，甲方有权拒收增值税发票，并有权暂停支付相应款项直到甲方收到符合要求的增值税发票之日止。

乙方在甲方拒收发票之日起 7 日内重新开具或提供符合要求的增值税发票并送达甲方。若因甲方原因提供错误开票信息的，甲方应在拒收的同时向乙方提供正确开票信息。

本款中甲方约定拒收发票、或甲方暂停支付款项等行为，不视为甲方违约，且乙方不得以此为中止履行合同约定义务。

### 3.6.4 因发票违约的违约及合同解除

若乙方开具或提供的增值税专用发票存在本条第 3.6.2 款约定情形之一的，除适用第六款约定外，乙方还应按照甲方要求采取其他补救措施，同时，甲方有权要求乙方支付本合同暂定总价的 1 % 的违约金并赔偿甲方损失，因甲方原因造成开票信息错误的除外；

若乙方开具或提供的增值税专用发票发生本条第 3.6.2 款情形超过 3 次或给甲方造成重大损失的，则乙方除按照本款前述约定承担责任外，甲方有权单方解除本合同。

### 3.6.5 进项税额发生变化的情形处理

若乙方由一般纳税人身份变为小规模纳税人身份的，或者计税方法发生变化的，并导致甲方可抵扣的进项税额减少或被税务机关要求补缴税款的，则减少的进项税额或补缴的税款应由乙方承担，甲方有权从将支付的任何一笔款项中扣除。但由于国家政策法规规范性文件发生变化，而导致的税额减少除外。

### 3.6.6 违约金开票

若甲方从货款中扣除了违约金、损失赔偿额等款项的，乙方仍应按照扣除前的货款或工程款金额开具增值税发票。

本合同中约定的甲方向乙方支付的违约金均为含税金额，在甲方支付违约金前，乙方应按本合同第一条约定的增值税率或征收率，向甲方开具增值税发票。

### 3.6.7 发票遗失的处理

如果甲方遗失增值税专用发票联和抵扣联，则乙方应按照甲方要求提供增值税专用发票记账联复印件及主管税务机关出具的《丢失增值税专用发票已报税证明单》。

\*其他发票条款详见附件 5，如以上发票内容与附件 5 约定内容冲突，以附件 5 发票内容为准。





3.6.8 乙方向甲方开具的其他增值税扣税凭证，均适用于本合同中有关增值税专用发票的约定。

3.7 对于因乙方违约，甲方按照本合同规定而扣除的款项，为甲方对乙方的永久扣款，从乙方当期的材料款中直接扣除；

3.8 如乙方因自身原因中途停止供货，乙方应向甲方支付不能供货部分价款总值 20%的违约金；

3.9 对于乙方不按甲方计划要求而提前供应、超过甲方需要数量供应及所供应的不符合规定的设备及材料，如甲方同意接收或暂为保管的，乙方应向甲方支付此等供应设备及材料价款 3%的保管费，并对非甲方保管不善造成的丢失承担责任；如甲方不同意接收或暂为保管的，乙方应立即自费将多余或不符合规定的材料运出本工地，若乙方未将多余或不符合规定的材料立即运出本工地，产生的全部费用和损失由乙方自行承担。

3.10 上述各条款中关于乙方违约金支付的约定并不影响甲方要求乙方赔偿损失的权利的行使。

3.11 如遇甲方或工程业主资金困难时，双方应友好协商，协商未果时，可以按本合同第八条执行。若业主延迟付款给甲方，则甲方亦相应延迟付款给乙方；若甲方未能获取延迟付款赔偿，则甲方对乙方亦无任何补偿，乙方对此不持异议，并积极配合甲方完成各项工作。

3.12 本合同签订后，结算完成前乙方不得以任何理由提出调整付款条件比例、结算要求等实质性条款。

#### 第四条 质量技术及其它要求

4.1 符合城镇自来水处理厂及附属设备相关的国标要求，符合图纸要求。

4.2 乙方所供设备及材料质量及服务必须满足甲方为保证工程质量而对设备及材料质量、供货服务提出的进一步的要求。

4.3 服务质量：乙方对甲方在质量、配合等方面提出的问题及时予以解决，现场安装指导服务为甲方电话通知 24h 到达现场，遇有疫情双方协商，进口设备的现场服务次数在本合同的技术协议中约定。

4.4 乙方交货须附按 4.3 款相关标准检验合格的产品质量证明书，凡乙方提供的产品质量证明书及经甲方复验证明不符合此标准的均为不合格产品。

4.5 如乙方供应的产品在甲方验收、试验、使用等过程中出现不合格，乙方应对不合格产品及给甲方造成的一切损失负责。

4.6 乙方所供设备及材料的质保期为 12 个月，质保期开始时间为到货时间起算 18 个月或竣

工验收完成时间起算 12 个月，以先到者为准。

## 第五条 双方义务

### 5.1 甲方义务

5.1.1 乙方在货物预计到达工地前 12 小时通知甲方，货到工地后，甲方 2 小时内组织人员验货，并安排卸货到指定地点，需要计量的材料以甲方监理计量为准。

5.1.2 按合同约定及时支付货款。

5.1.3 甲方指定收货人：陈锋，联系电话：15278550400。

5.1.4 甲方指定验收人签字的送货单必须注明该批货物的供货时间、数量/重量、单价。结算数量、价格以物资部经理、商务经理、项目经理签字及甲方公司盖章审批为准。

5.1.5 货物到达甲方项目且由甲方指定收货人签收后，视为交付。

### 5.2 乙方责任

5.2.1 按甲方代表提出的供货计划、甲方代表或其他委派人员依据合同发出的指令，要求组织物资供应，履行合同要约、附件，合同洽商变更（若发生）的其他乙方义务，保证材料及时足量供应到现场，乙方按甲方要求卸货。

5.2.2 乙方在发货前通知甲方接货人员，明确到货品种、数量，并派专人到甲方交货。

5.2.3 按甲方所要求内容，组织物资供应，履行合同要约、附件、合同洽商变更（若发生）的其它乙方义务。保证材料及时足量供应到现场，乙方按甲方要求卸货、码放。

5.2.4 乙方送完货后应每月 26 日到甲方项目部物资部门办理上月 26 日到本月 25 日入库手续，并在当月内和甲方核算人员进行核对，过期不办入库手续或不核对的，则以甲方的入库额为准。因乙方原因不能办理入库手续的，甲方将不予履行合同中的付款期限承诺。对于跨年度的收据或因乙方原因遗漏办理入库的收据，甲方过期将不再办理，损失乙方承担。对于增减额度大的情况双方将另行签订补充协议。

5.2.5 物资运输由乙方负责，在本合同规定时间内送达昆明第八自来水厂现场甲方指定地点，运输费用已计入本合同单价内，乙方不得以变更运输方式和路线等任何理由向甲方另行收取运输费用。

5.2.6 乙方负责到货物资的装卸。

5.2.7 乙方应遵守地方政府关于运输、车辆、交通、环保等方面的法令法规，并承担物资运输所造成的一切法律责任及经济损失。（包括各种违章、肇事、罚款等）。

5.2.8 因甲方要求致使乙方供应物资规格数量不当，造成物资退货、换货的往返运费损失及给乙方造成的一切损失由甲方承担。





5.2.9 因乙方擅自改变合同约定的物资规格、供应数量等原因，造成的一切损失均由乙方承担。

5.2.10 因乙方供应物资的技术标准、质量不符合合同规定所产生的损失以及给甲方造成的损失均由乙方承担。

5.2.11 本合同物资不考虑任何原因的数量损耗，以甲方实际验收数量为准；

5.2.12 乙方建立有效运行的安全管理体系，制定各项安全管理制度、安全操作规程，配置与施工规模相匹配的持有效证件的专职安全管理人员，遵守甲方和国家、地方、行业安全管理规定，为设备和人员购买相关保险，承担由于自身管理不到位造成自身人员和第三方人员的安全生产事故责任，乙方员工在施工现场发生人员伤亡及财产损失，由乙方承担全部损失赔偿责任，乙方应保证甲方免于承担与此有关的一切索赔及法律责任。

## 第六条 验收标准、方法及提出异议期限

6.1 设备质量验收标准按本合同中规定执行。

6.2 交货数量检验

6.2.1 乙方交货时应将所用材料的出厂合格证及主要原材料合格证、材质报告等相关的全部技术资料 8 份交给甲方，进入现场的设备及材料按国家有关规定需见证取样的，必须见证取样送检合格，否则，甲方不予验收。

6.2.2 设备名称、品牌、生产厂家、商标必须与合同规定一致。

6.2.3 当材料在甲方验收后的试验及使用等过程中出现不符合合同规定及相关技术标准的情况时，乙方接到甲方通知后应在 3 日内给甲方书面答复，逾期则被认为已同意甲方通知中的处理意见。

## 第七条 违约责任

7.1 甲方提前 30 天提出设备需求计划，乙方应按甲方要求，按时、按量、保质提供设备到现场。若乙方供应设备不能按时到现场影响施工进度时，每拖延一天处以乙方罚款伍仟元（不可抗力除外），甲方所得违约金直接从乙方设备款中扣除，且甲方有权从其他供货商处另行采购设备，乙方承担由此产生的材料价差及给甲方造成的工期延误等相关损失。

7.2 乙方供应的设备检测性能不合格时，甲方有权要求退回，拒付该批设备款，所造成的损失由乙方自行承担。

7.3 如甲方收到业主支付的设备款后在 20 日内未及时支付给乙方，则每拖延一天处以甲方五千元罚款赔偿乙方损失，赔偿从甲方收到业主回款后的第 21 天起计算。如业主未及时向甲方





相应的设备款，则甲方亦不能支付给乙方相应的设备款，且在此期间甲方对乙方无任何赔偿。

## 第八条 争议解决

8.1 双方约定，在履行本合同过程中发生争议，双方友好协商解决或者调解不成时，依法向北京市丰台区人民法院提起诉讼。

## 第九条 合同生效与终止

9.1 本合同自合同签订之日起生效；

9.2 本合同在双方完成约定工作内容，货款结清后即告终止。

## 第十条 其他

10.1 其他未尽事宜，双方协商解决。

10.2 本合同于中建一局电子签约平台完成网上签约，无纸质版合同留存，甲乙双方自行前往签约平台（网址：<http://dzqy.cscec1b.net:8071/#/login>）下载查看。

10.3 乙方营业执照（复印件加盖红章）作为合同附件。

10.4 本合同约定的地址为双方的送达地址，如有变更应以书面方式通知对方。向该约定地址邮寄送达相关资料，邮件发出三日即视为送达。

## 第十一条 补充条款

11.1 本合同支付预付款前需要提供预付款保函。

## 第十二条 补充条款

本合同附件：

1. 技术协议
2. 廉洁从业责任书
3. 环保及安全管理协议书
4. 项目疫情防控管理协议书
5. 发票补充条款

（以下无正文）



CSCEC

中建

甲 方：中国建一局（集团）有限公司

乙 方：济南迈克阀门科技有限公司

[盖章]

[盖章]

甲方代表：张海宇

乙方代表：郭洪涛

签订日期：

签订日期：

送达地址：云南省昆明市官渡区园艺路

送达地址：山东省济南市平阴县工业园南区玫瑰片区

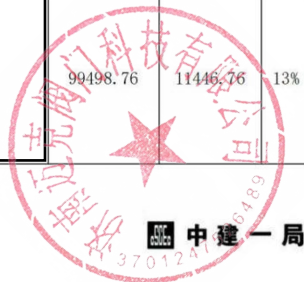
通达驾校对面中建一局项目部

邮箱账号：469772893@qq.com



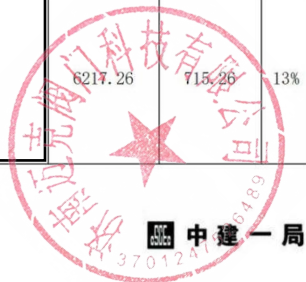
附表1: 合同清单明细

| 序号 | 名称                            | 规格                                                                                                         | 单位 | 数量 | 不含税<br>单价 | 不含税合计 | 含税单价 | 含税合计      | 税金        | 税率  | 备注                 |
|----|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----------|-------|------|-----------|-----------|-----|--------------------|
| 1  | 不锈钢波纹补偿器 DN1600<br>PN=1.0MPa  | 1. 名称: 不锈钢波纹补偿器<br>2. 规格型号: DN1600<br>PN=1.0MPa<br>3. 材质: 316L 详设计<br>4. 采购、运输、搬运等<br>5. 其它: 详见设计图、技术要求及规范 | 个  |    |           |       |      | 903670.04 | 103962.04 | 13% | 配水井改造-工艺设备         |
| 2  | 地埋式橡胶伸缩接头 DN1400<br>PN=1.0MPa | 1. 名称: 地埋式橡胶伸缩接头<br>2. 规格型号: DN1400<br>PN=1.0MPa<br>3. 材质: 橡胶 详设计<br>4. 采购、运输、搬运等<br>5. 其它: 详见设计图、技术要求及规范  | 个  |    |           |       |      | 176799.8  | 20339.8   | 13% | 配水井改造-工艺设备         |
| 3  | 倒流防止器 DN65<br>PN=1.0MPa       | 1. 名称: 倒流防止器<br>2. 规格型号: DN65<br>PN=1.0MPa<br>3. 材质: 成品 详设计<br>4. 采购、运输、搬运等<br>5. 其它: 详见设计图、技术要求及规范        | 个  |    |           |       |      | 9599.35   | 1104.35   | 13% | 配水井改造-工艺设备         |
| 4  | 双法兰限位伸缩接头 DN1200<br>PN=1.0MPa | 1. 名称: 双法兰限位伸缩接头<br>2. 规格型号: DN1200<br>PN=1.0MPa<br>3. 材质: 铸铁 详设计<br>4. 采购、运输、搬运等<br>5. 其它: 详见设计图、技术要求及规范  | 个  |    |           |       |      | 259999.44 | 29911.44  | 13% | 混合-絮凝-平流沉淀池二期-工艺设备 |
| 5  | 地埋式橡胶伸缩接头 DN800<br>PN=1.0MPa  | 1. 名称: 地埋式橡胶伸缩接头<br>2. 规格型号: DN800<br>PN=1.0MPa N=7.5kW<br>3. 材质: 橡胶 详设计                                   | 个  |    |           |       |      | 99498.76  | 11446.76  | 13% | 混合-絮凝-平流沉淀池二期-工艺设备 |





|    |                               |                                                                                                       |   |  |  |  |  |           |          |     |                        |
|----|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|--|--|--|-----------|----------|-----|------------------------|
|    |                               | 4. 采购、运输、搬运等<br>5. 其它:详见设计图、技术要求及规范                                                                   |   |  |  |  |  |           |          |     |                        |
| 6  | 埋地式橡胶伸缩接头 DN600<br>PN=1.0MPa  | 1. 名称:埋地式橡胶伸缩接头<br>2. 规格型号:DN600<br>PN=1.0MPa<br>3. 材质:橡胶 详设计<br>4. 采购、运输、搬运等<br>5. 其它:详见设计图、技术要求及规范  | 个 |  |  |  |  | 66796.56  | 7684.56  | 13% | 混合-絮凝-平流沉淀池<br>二期-工艺设备 |
| 7  | 双法兰限位伸缩接头 DN1000<br>PN=1.0MPa | 1. 名称:双法兰限位伸缩接头<br>2. 规格型号:DN1000<br>PN=1.0MPa<br>3. 材质:铸铁 详设计<br>4. 采购、运输、搬运等<br>5. 其它:详见设计图、技术要求及规范 | 个 |  |  |  |  | 367991.28 | 42335.28 | 13% | 混合-絮凝-平流沉淀池<br>二期-工艺设备 |
| 8  | 管道倒流防止器 DN100<br>PN=1.0MPa    | 1. 名称:管道倒流防止器<br>2. 规格型号:DN100<br>PN=1.0MPa<br>3. 材质:铸铁 详设计<br>4. 采购、运输、搬运等<br>5. 其它:详见设计图、技术要求及规范    | 个 |  |  |  |  | 55198.24  | 6350.24  | 13% | 混合-絮凝-平流沉淀池<br>二期-工艺设备 |
| 9  | 手动球阀 DN40<br>PN=1.0MPa        | 1. 名称:手动球阀<br>2. 规格型号:DN40<br>PN=1.0MPa<br>3. 材质:ABS 详设计<br>4. 采购、运输、搬运等<br>5. 其它:详见设计图、技术要求及规范       | 个 |  |  |  |  | 2770.76   | 318.76   | 13% | 混合-絮凝-平流沉淀池<br>二期-工艺设备 |
| 10 | 手动球阀 DN25<br>PN=1.0MPa        | 1. 名称:手动球阀<br>2. 规格型号:DN25<br>PN=1.0MPa<br>3. 材质:ABS 详设计<br>4. 采购、运输、搬运                               | 个 |  |  |  |  | 6217.26   | 715.26   | 13% | 混合-絮凝-平流沉淀池<br>二期-工艺设备 |



CSCEC

中建

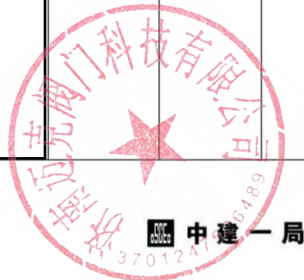
|    |                                  |                                                                                                                           |   |  |  |  |  |          |         |     |                |
|----|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|--|--|--|----------|---------|-----|----------------|
|    |                                  | 等<br>5. 其它: 详见设计图、技术要求及规范                                                                                                 |   |  |  |  |  |          |         |     |                |
| 11 | 手动蝶阀 DN100<br>PN=1.0MPa          | 1. 名称: 手动蝶阀<br>2. 规格型号: DN100<br>PN=1.0MPa<br>3. 材质: 铸铁 详设计<br>4. 采购、运输、搬运等<br>5. 其它: 详见设计图、技术要求及规范                       | 个 |  |  |  |  | 2484.87  | 285.87  | 13% | V 型滤池<br>-工艺设备 |
| 12 | 可曲挠橡胶接头<br>DN100 PN=1.0MPa       | 1. 名称: 可曲挠橡胶接头<br>2. 规格型号: DN100<br>PN=1.0MPa<br>3. 材质: 橡胶 详设计<br>4. 连接方式: 法兰连接<br>5. 采购、运输、搬运等<br>6. 其它: 详见设计图、技术要求及规范   | 个 |  |  |  |  | 887.05   | 102.05  | 13% | V 型滤池<br>-工艺设备 |
| 13 | 橡胶瓣止回阀<br>DN100, 1.0MPa          | 1. 名称: 手动蝶阀<br>2. 规格型号: DN100<br>PN=1.0MPa<br>3. 材质: 铸铁 详设计<br>4. 采购、运输、搬运等<br>5. 其它: 详见设计图、技术要求及规范                       | 个 |  |  |  |  | 979.71   | 112.71  | 13% | V 型滤池<br>-工艺设备 |
| 14 | 双法式松套伸缩<br>接头 DN700<br>PN=1.0MPa | 1. 名称: 双法式松套伸缩接头<br>2. 规格型号: DN700<br>PN=1.0MPa<br>3. 材质: 铸铁 详设计<br>4. 连接方式: 法兰连接<br>5. 采购、运输、搬运等<br>6. 其它: 详见设计图、技术要求及规范 | 个 |  |  |  |  | 33518.06 | 3856.06 | 13% | V 型滤池<br>-工艺设备 |
| 15 | 双法兰限位伸缩<br>接头 DN2000             | 1. 名称: 双法兰限位伸缩接头 DN2000                                                                                                   | 个 |  |  |  |  | 201829.3 | 23219.3 | 13% | V 型滤池<br>-工艺设备 |



CSCEC

中建

|    |                           |                                                                                                                                  |   |  |  |  |  |           |          |     |               |
|----|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|--|--|--|-----------|----------|-----|---------------|
|    |                           | 2. 规格型号: D2000, Pn=1.0MPa<br>3. 材质: 铸铁 详设计<br>4. 连接方式: 法兰连接<br>5. 采购、运输、搬运等<br>6. 其它: 详见设计图、技术要求及规范                              |   |  |  |  |  |           |          |     | 备             |
| 16 | 地埋式橡胶伸缩接头 DN1800          | 1. 名称: 地埋式橡胶伸缩接头<br>2. 规格型号: DN1800<br>3. 材质: 橡胶 详设计<br>4. 连接方式: 法兰连接 加装埋地防护装置<br>5. 采购、运输、搬运等<br>6. 其它: 详见设计图、技术要求及规范           | 个 |  |  |  |  | 209599.18 | 24113.18 | 13% | V型滤池<br>-工艺设备 |
| 17 | 地埋式伸缩接头 DN1000 Pn=1.0MPa  | 1. 名称: 地埋式橡胶伸缩接头<br>2. 规格型号: DN1000 Pn=1.0MPa<br>3. 材质: 橡胶 详设计<br>4. 连接方式: 法兰连接 加装埋地防护装置<br>5. 采购、运输、搬运等<br>6. 其它: 详见设计图、技术要求及规范 | 个 |  |  |  |  | 141998.06 | 16336.06 | 13% | V型滤池<br>-工艺设备 |
| 18 | 地埋式橡胶伸缩接头 DN600 Pn=1.0MPa | 1. 名称: 地埋式橡胶伸缩接头<br>2. 规格型号: DN600 Pn=1.0MPa<br>3. 材质: 橡胶 详设计<br>4. 连接方式: 法兰连接 加装埋地防护装置<br>5. 采购、运输、搬运等<br>6. 其它: 详见设计图、技术要求及规范  | 个 |  |  |  |  | 33398.28  | 3842.28  | 13% | V型滤池<br>-工艺设备 |

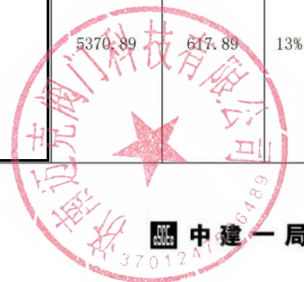




CSCEC

中建

|    |                               |                                                                                                                      |   |  |  |  |  |          |         |     |               |
|----|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|--|--|--|----------|---------|-----|---------------|
| 19 | 双法兰松套伸缩接头<br>DN400, Pn=1.0MPa | 1. 名称: 双法兰传力接头<br>2. 规格型号: DN400 Pn=1.0MPa<br>3. 材质: 铸铁 详设计<br>4. 连接方式: 法兰连接<br>5. 采购、运输、搬运等<br>6. 其它: 详见设计图、技术要求及规范 | 个 |  |  |  |  | 49118.84 | 5650.84 | 13% | V型滤池<br>-工艺设备 |
| 20 | 手动蝶阀 DN50<br>PN1.0MPa         | 1. 名称: 手动蝶阀<br>2. 规格型号: DN50 PN1.0MPa 杆长 2.4 米<br>3. 材质: 铸铁 详设计<br>4. 采购、运输、搬运等<br>5. 其它: 详见设计图、技术要求及规范 v            | 个 |  |  |  |  | 37425.6  | 4305.6  | 13% | V型滤池<br>-工艺设备 |
| 21 | 倒流防止器阀组<br>DN100              | 1. 名称: 倒流防止器阀组<br>2. 规格型号: DN100, Pn=1.0MPa<br>3. 材质: 铸铁 详设计<br>4. 采购、运输、搬运等<br>5. 其它: 详见设计图、技术要求及规范                 | 套 |  |  |  |  | 27599.12 | 3175.12 | 13% | V型滤池<br>-工艺设备 |
| 22 | 闸阀 DN100<br>1.0MPa            | 1. 名称: 闸阀<br>2. 规格型号: DN100 1.0MPa<br>3. 材质: 铸铁 详设计<br>4. 采购、运输、搬运等<br>5. 其它: 详见设计图、技术要求及规范                          | 个 |  |  |  |  | 894.96   | 102.96  | 13% | V型滤池<br>-工艺设备 |
| 23 | 单法兰限位伸缩接头<br>DN100, 1.0MPa    | 1. 名称: 单法兰限位伸缩接头<br>2. 规格型号: DN100, Pn=1.0MPa<br>3. 材质: 铸铁 详设计<br>4. 连接方式: 法兰连接                                      | 个 |  |  |  |  | 5370.89  | 617.89  | 13% | V型滤池<br>-工艺设备 |



CSCEC

中建

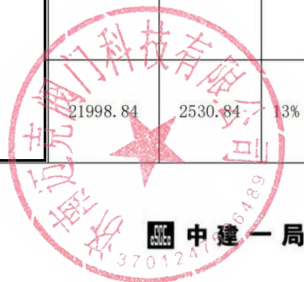
|    |                           |                                                                                                                        |   |  |  |  |  |         |         |     |             |
|----|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|--|--|--|---------|---------|-----|-------------|
|    |                           | 5. 采购、运输、搬运等<br>6. 其它: 详见设计图、技术要求及规范                                                                                   |   |  |  |  |  |         |         |     |             |
| 24 | 手动球阀 DN20<br>PN1.0MPa     | 1. 名称: 手动球阀<br>2. 规格型号: DN20<br>PN=1.0MPa<br>3. 材质: ABS 详设计<br>4. 采购、运输、搬运等<br>5. 其它: 详见设计图、技术要求及规范                    | 个 |  |  |  |  | 725.46  | 83.46   | 13% | V型滤池-工艺设备   |
| 25 | 球阀 DN20 1.0MPa            | 1. 种类: 球阀<br>2. 材质及规格: ABS<br>DN20 1.0MPa<br>3. 连接方式: 法兰连接<br>5. 采购、运输、搬运等<br>6. 其它: 详见设计图、技术要求及规范                     | 个 |  |  |  |  | 2901.84 | 333.84  | 13% | 清水池-工艺设备    |
| 26 | 橡胶瓣止回阀<br>DN300 PN=1.0MPa | 1. 名称: 橡胶瓣止回阀<br>2. 规格型号: DN300<br>PN=1.0MPa<br>3. 材质: 铸铁 详设计<br>4. 连接方式: 法兰连接<br>5. 采购、运输、搬运等<br>6. 其它: 详见设计图、技术要求及规范 | 个 |  |  |  |  | 89394.3 | 10284.3 | 13% | 二期回收水池-工艺设备 |
| 27 | 橡胶瓣止回阀<br>DN200 PN=1.0MPa | 1. 名称: 橡胶瓣止回阀<br>2. 规格型号: DN200<br>PN=1.0MPa<br>3. 材质: 铸铁 详设计<br>4. 连接方式: 法兰连接<br>5. 采购、运输、搬运等<br>6. 其它: 详见设计图、技术要求及规范 | 个 |  |  |  |  | 38397.4 | 4417.4  | 13% | 二期回收水池-工艺设备 |
| 28 | 橡胶瓣止回阀                    | 1. 名称: 橡胶瓣止回                                                                                                           | 个 |  |  |  |  | 19198.7 | 2208.7  | 13% | 一期回         |



CSCEC

中建

|    |                                  |                                                                                                                               |   |  |  |  |  |          |         |     |                           |
|----|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|--|--|--|----------|---------|-----|---------------------------|
|    | DN200 PN=1.0MPa                  | 1. 名称: 倒流防止器<br>2. 规格型号: DN200<br>PN=1.0MPa<br>3. 材质: 铸铁 详设计<br>4. 连接方式: 法兰连接<br>5. 采购、运输、搬运等<br>6. 其它: 详见设计图、技术要求及规范         |   |  |  |  |  |          |         |     | 收水池<br>扩建及<br>改造-工<br>艺设备 |
| 29 | 倒流防止器<br>DN200 PN=1.0MPa         | 1. 名称: 倒流防止器<br>2. 规格型号: DN200<br>PN=1.0MPa<br>3. 材质: 铸铁 详设计<br>4. 连接方式: 法兰连接<br>5. 采购、运输、搬运等<br>6. 其它: 详见设计图、技术要求及规范         | 个 |  |  |  |  | 38399.66 | 4417.66 | 13% | 一期新<br>建浓缩<br>池-工艺<br>设备  |
| 30 | 双法兰限位伸缩<br>接头 DN200<br>PN=1.0MPa | 1. 名称: 双法兰限位<br>伸缩接头<br>2. 规格型号: DN200<br>PN=1.0MPa<br>3. 材质: 铸铁 详设计<br>4. 连接方式: 法兰连接<br>5. 采购、运输、搬运等<br>6. 其它: 详见设计图、技术要求及规范 | 个 |  |  |  |  | 21998.84 | 2530.84 | 13% | 一期新<br>建浓缩<br>池-工艺<br>设备  |
| 31 | 倒流防止器<br>DN200 PN=1.0MPa         | 1. 名称: 倒流防止器<br>2. 规格型号: DN200<br>PN=1.0MPa<br>3. 材质: 铸铁 详设计<br>4. 连接方式: 法兰连接<br>5. 采购、运输、搬运等<br>6. 其它: 详见设计图、技术要求及规范         | 个 |  |  |  |  | 38399.66 | 4417.66 | 13% | 二期新<br>建浓缩<br>池-工艺<br>设备  |
| 32 | 双法兰限位伸缩<br>接头 DN200<br>PN=1.0MPa | 1. 名称: 双法兰限位<br>伸缩接头<br>2. 规格型号: DN200                                                                                        | 个 |  |  |  |  | 21998.84 | 2530.84 | 13% | 二期新<br>建浓缩<br>池-工艺        |





CSCEC

中建

|    |                                |                                                                                                                          |   |  |  |  |  |          |         |     |            |
|----|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|--|--|--|----------|---------|-----|------------|
|    |                                | PN=1.0MPa<br>3. 材质: 铸铁 详设计<br>4. 连接方式: 法兰连接<br>5. 采购、运输、搬运等<br>6. 其它: 详见设计图、技术要求及规范                                      |   |  |  |  |  |          |         |     | 设备         |
| 33 | 倒流防止器 DN50<br>1.0MPa           | 1. 名称: 倒流防止器<br>2. 规格型号: DN50<br>1.0MPa<br>3. 材质: 铸铁 详设计<br>4. 连接方式: 法兰连接<br>5. 采购、运输、搬运等<br>6. 其它: 详见设计图、技术要求及规范        | 个 |  |  |  |  | 8199.28  | 943.28  | 13% | 污泥晾晒场-工艺设备 |
| 34 | 双法兰传力接头<br>DN1800<br>PN=1.0MPa | 1. 名称: 双法兰传力接头<br>2. 规格型号: DN1800<br>PN=1.0MPa<br>3. 材质: 铸铁 详设计<br>4. 连接方式: 法兰连接<br>5. 采购、运输、搬运等<br>6. 其它: 详见设计图、技术要求及规范 | 个 |  |  |  |  | 142199.2 | 16359.2 | 13% | 总图工程-工艺设备  |
| 35 | 双法兰传力接头<br>DN1800<br>PN=1.0MPa | 1. 名称: 双法兰传力接头<br>2. 规格型号: DN1800<br>PN=1.0MPa<br>3. 材质: 铸铁 详设计<br>4. 连接方式: 法兰连接<br>5. 采购、运输、搬运等<br>6. 其它: 详见设计图、技术要求及规范 | 个 |  |  |  |  | 284398.4 | 32718.4 | 13% | 总图工程-工艺设备  |
| 36 | 双法兰传力接头<br>DN2000<br>PN=1.0MPa | 1. 名称: 双法兰传力接头<br>2. 规格型号: DN2000<br>PN=1.0MPa                                                                           | 个 |  |  |  |  | 201829.3 | 23219.3 | 13% | 总图工程-工艺设备  |



CSCEC

中建

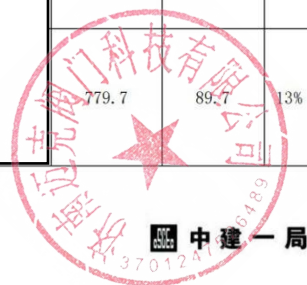
|    |                                |                                                                                                                          |   |  |  |  |  |          |          |     |                 |
|----|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|--|--|--|----------|----------|-----|-----------------|
|    |                                | 3. 材质: 铸铁 详设计<br>4. 连接方式: 法兰连接<br>5. 采购、运输、搬运等<br>6. 其它: 详见设计图、技术要求及规范                                                   |   |  |  |  |  |          |          |     |                 |
| 37 | 双法兰传力接头<br>DN1800<br>PN=1.0MPa | 1. 名称: 双法兰传力接头<br>2. 规格型号: DN1800<br>PN=1.0MPa<br>3. 材质: 铸铁 详设计<br>4. 连接方式: 法兰连接<br>5. 采购、运输、搬运等<br>6. 其它: 详见设计图、技术要求及规范 | 个 |  |  |  |  | 142199.2 | 16359.2  | 13% | 总图工程-工艺设备       |
| 38 | 双法兰传力接头<br>DN1400<br>PN=1.0MPa | 1. 名称: 双法兰传力接头<br>2. 规格型号: DN1400<br>PN=1.0MPa<br>3. 材质: 铸铁 详设计<br>4. 连接方式: 法兰连接<br>5. 采购、运输、搬运等<br>6. 其它: 详见设计图、技术要求及规范 | 个 |  |  |  |  | 88999.93 | 10238.93 | 13% | 总图工程-工艺设备       |
| 39 | 双法兰传力接头<br>DN1200<br>PN=1.0MPa | 1. 名称: 双法兰传力接头<br>2. 规格型号: DN1200<br>PN=1.0MPa<br>3. 材质: 铸铁 详设计<br>4. 连接方式: 法兰连接<br>5. 采购、运输、搬运等<br>6. 其它: 详见设计图、技术要求及规范 | 个 |  |  |  |  | 64999.86 | 7477.86  | 13% | 新建输水泵房及设备间-工艺设备 |
| 40 | 双法兰传力接头<br>DN200 PN=1.0MPa     | 1. 名称: 双法兰传力接头<br>2. 规格型号: DN200<br>PN=1.0MPa                                                                            | 个 |  |  |  |  | 21998.84 | 2530.84  | 13% | 新建输水泵房及设备间-工艺   |



CSCEC

中建

|    |                      |                                                                                                                            |   |  |  |  |  |         |        |     |                 |
|----|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|--|--|--|---------|--------|-----|-----------------|
|    |                      | 3. 材质: 铸铁 详设计<br>4. 连接方式: 法兰连接<br>5. 采购、运输、搬运等<br>6. 其它: 详见设计图、技术要求及规范                                                     |   |  |  |  |  |         |        |     | 设备              |
| 41 | 检修球阀 DN15<br>1.0MPa  | 1. 种类: 检修球阀<br>2. 材质及规格: DN15<br>1.0MPa ABS<br>3. 连接方式: 法兰连接<br>4. 采购、运输、搬运等<br>5. 其它: 详见设计图、技术要求及规范<br>6. 隔膜计量泵配套, 由厂家提供  | 个 |  |  |  |  | 189.84  | 21.84  | 13% | 新建输水泵房及设备间-工艺设备 |
| 42 | 倒流防止器 DN15<br>1.0MPa | 1. 种类: 倒流防止器<br>2. 材质及规格: DN15<br>1.0MPa ABS<br>3. 连接方式: 法兰连接<br>4. 采购、运输、搬运等<br>5. 其它: 详见设计图、技术要求及规范<br>6. 隔膜计量泵配套, 由厂家提供 | 个 |  |  |  |  | 1679.18 | 193.18 | 13% | 新建输水泵房及设备间-工艺设备 |
| 43 | 可曲挠性橡胶接头 DN80 1.0MPa | 1. 名称: 可曲挠性橡胶接头<br>2. 规格型号: DN80<br>1.0MPa<br>3. 材质: 详设计<br>4. 连接方式: 法兰连接<br>5. 采购、运输、搬运等<br>6. 其它: 详见设计图、技术要求及规范          | 个 |  |  |  |  | 636.19  | 73.19  | 13% | 新建输水泵房及设备间-工艺设备 |
| 44 | 闸阀 DN80 1.0MPa       | 1. 名称: 闸阀<br>2. 规格型号: DN80<br>1.0MPa<br>3. 材质: 详设计                                                                         | 个 |  |  |  |  | 779.7   | 89.7   | 13% | 新建输水泵房及设备间-工艺   |

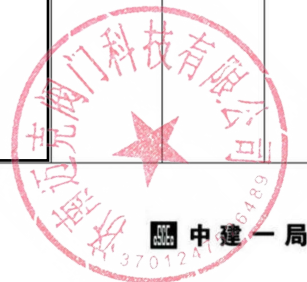




CSCEC

中建

|    |                                |                                                                                                                         |   |  |  |  |  |         |        |     |                 |
|----|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|--|--|--|---------|--------|-----|-----------------|
|    |                                | 4. 连接方式: 法兰连接<br>5. 采购、运输、搬运等<br>6. 其它: 详见设计图、技术要求及规范                                                                   |   |  |  |  |  |         |        |     | 设备              |
| 45 | 止回阀 DN80<br>1.0MPa             | 1. 名称: 止回阀<br>2. 规格型号: DN80<br>1.0MPa<br>3. 材质: 详设计<br>4. 连接方式: 法兰连接<br>5. 采购、运输、搬运等<br>6. 其它: 详见设计图、技术要求及规范            | 个 |  |  |  |  | 779.7   | 89.7   | 13% | 新建输水泵房及设备间-工艺设备 |
| 46 | 橡胶瓣止回阀<br>DN100, 1.0MPa        | 1. 名称: 手动蝶阀<br>2. 规格型号: DN100<br>PN=1.0MPa<br>3. 材质: 铸铁 详设计<br>4. 采购、运输、搬运等<br>5. 其它: 详见设计图、技术要求及规范                     | 个 |  |  |  |  | 1959.42 | 225.42 | 13% | 回用池-工艺设备        |
| 47 | 双法兰弹性座封<br>闸阀<br>DN100, 1.0MPa | 1. 名称: 双法兰弹性座封闸阀<br>2. 规格型号: DN100<br>PN=1.0MPa<br>3. 材质: 铸铁 详设计<br>4. 采购、运输、搬运等<br>5. 其它: 详见设计图、技术要求及规范                | 个 |  |  |  |  | 1789.92 | 205.92 | 13% | 回用池-工艺设备        |
| 48 | 可曲挠橡胶接头<br>DN100 PN=1.0MPa     | 1. 名称: 可曲挠橡胶接头<br>2. 规格型号: DN100<br>PN=1.0MPa<br>3. 材质: 橡胶 详设计<br>4. 连接方式: 法兰连接<br>5. 采购、运输、搬运等<br>6. 其它: 详见设计图、技术要求及规范 | 个 |  |  |  |  | 2661.15 | 306.15 | 13% | 回用池-工艺设备        |



CSCEC

中建

|    |                               |                                                                                                       |   |  |            |           |     |                      |
|----|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|------------|-----------|-----|----------------------|
| 49 | 双法兰管道传力接头 DN800<br>PN=1.0MPa  | 1. 名称:双法兰管道传力接头<br>2. 规格型号:DN800<br>PN=1.0MPa<br>3. 材质:铸铁 详设计<br>4. 采购、运输、搬运等<br>5. 其它:详见设计图、技术要求及规范  | 个 |  | 38999.69   | 4486.69   | 13% | 石牛山高位水池补氯间改造设备及工器具购置 |
| 50 | 双法兰管道传力接头 DN1800<br>PN=1.0MPa | 1. 名称:双法兰管道传力接头<br>2. 规格型号:DN1800<br>PN=1.0MPa<br>3. 材质:铸铁 详设计<br>4. 采购、运输、搬运等<br>5. 其它:详见设计图、技术要求及规范 | 个 |  | 142199.2   | 16359.2   | 13% | 石牛山高位水池补氯间改造设备及工器具购置 |
| 51 | 双法兰管道传力接头 DN1400<br>PN=1.0MPa | 1. 名称:双法兰传力接头<br>2. 规格型号:DN1400<br>PN=1.0MPa<br>3. 材质:铸铁 详设计<br>4. 采购、运输、搬运等<br>5. 其它:详见设计图、技术要求及规范   | 个 |  | 88999.93   | 10238.93  | 13% | 石牛山高位水池补氯间改造设备及工器具购置 |
|    | 总计                            |                                                                                                       |   |  | 4200558.04 | 483250.04 |     |                      |

注: 合同中单价为固定单价。合同签订数量为计划采购量, 进场数量以现场实际签收量为准。





滇中引水配套工程-昆明主城东南片区输水净配水工程设计-采购-  
施工总承包项目设备-04 技术协议

采购单位： 中国建筑一局（集团）有限公司 （以下简称甲方）。

供应单位： 济南迈克阀门科技有限公司 （以下简称乙方）。

1.1.1 概述

此项目为昆明第八水厂扩建项目，在现有 25 万 m<sup>3</sup>/d 处理规模基础上进行扩建，本次工程土建按 36.0 万 m<sup>3</sup>/d 建设，设备分两期安装(本期工程设备采购及安装 18 万 m<sup>3</sup>/d, 本次工程实施完后，实际供水能力可达 43.0 万 m<sup>3</sup>/d)。扩建工程主要采取混合、絮凝、沉淀、砂过滤的常规净水处理工艺，沉淀池排泥水经泥水调节沉淀池、浓缩池、污泥储存池、污泥脱水机处理，上清液回收、泥饼运至晾晒场，达到要求后外运。

2 技术描述

2.1.1.1 伸缩接头类

2.1.1.1.1 总体要求

伸缩接头包括双法兰限位伸缩接头、双法兰传力接头、橡胶伸缩接头、不锈钢波纹补偿器、双法兰松套伸缩接头。

供货范围包括：采购清单表中列出的各项设备成套、整体供货（包括配套螺栓、螺帽、垫圈等连接配件），即只需要在设备两端使用螺栓等即可与外部设备（外部设备指非本采购清单列出的设备）或管道或本清单设备之间连接。

制造商负有确保成套设备质量的不可推卸的责任，负责系统的供货、指导安装和调试工作，发生质量问题，制造商应负责处理直至正常运行。

2.1.1.1.2 双法兰限位伸缩接头

一、设备性能表

设备性能表

| 净水段-八水厂扩建工程—混合-絮凝-平流沉淀池二期-工艺设备 |      |      |      |    |    |    |
|--------------------------------|------|------|------|----|----|----|
| 序号                             | 设备名称 | 规格型号 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 备注 |





| 4                      | 双法兰限位伸缩接头 DN1200<br>PN=1.0MPa | 1. 名称: 双法兰限位伸缩接头<br>2. 规格型号: DN1200<br>PN=1.0MPa<br>3. 材质: 铸铁<br>详设计                          | 1. 结构形式: 限位<br>2. 材质:<br>阀体、压盖、: 球墨铸铁 QT450-10<br>短管、法兰: 球墨铸铁 QT450-10, 设备口径大于 DN1400 短管采用 Q235 材质<br>橡胶密封圈: 丁腈橡胶 RN7444<br>螺栓、螺母: 不锈钢 0Gr18Ni9                                                                                                                                                                                                 | 个  |  |    |
|------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--|----|
| 9                      | 双法兰限位伸缩接头 DN1000<br>PN=1.0MPa | 1. 名称: 双法兰限位伸缩接头<br>2. 规格型号: DN1000<br>PN=1.0MPa<br>3. 材质: 铸铁<br>详设计                          | 3. 阀体表面处理: 涂漆采取静电喷涂方式, 所涂漆材料与阀门同, 并符合 GB/T 17219 等相应卫生标准。涂漆前铸铁件至少应喷砂除锈, 按 GB/T 8923.1《涂装前钢材表面锈蚀等级和除锈等级》进行, 除锈达 Sa2.5 级。阀外表涂装: 阀体外表面采用中高温和静电处理工艺的环氧树脂喷涂 (即喷塑处理), 静电喷涂环氧树脂, 厚度不小于 250 $\mu$ m。<br>4. 伸缩量:<br>DN50~DN250 $\Delta L \geq 40$ mm<br>DN300~DN700 $\Delta L \geq 50$ mm<br>DN800~DN2600 $\Delta L \geq 60$ mm                          | 个  |  |    |
| 净水段-八水厂扩建工程—V 型滤池-工艺设备 |                               |                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |  |    |
| 序号                     | 设备名称                          | 规格型号                                                                                          | 技术参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 单位 |  | 备注 |
| 26                     | 双法式松套伸缩接头 DN700<br>PN=1.0MPa  | 1. 名称: 双法式松套伸缩接头<br>2. 规格型号: DN700<br>PN=1.0MPa<br>3. 材质: 铸铁<br>详设计<br>4. 连接方式: 法兰连接          | 1. 结构形式: 限位<br>2. 材质:<br>阀体、压盖、: 球墨铸铁 QT450-10<br>短管、法兰: 球墨铸铁 QT450-10, 设备口径大于 DN1400 短管采用 Q235 材质<br>橡胶密封圈: 丁腈橡胶 RN7444<br>螺栓、螺母: 不锈钢 0Gr18Ni9<br>3. 阀体表面处理: 涂漆采取静电喷涂方式, 所涂漆材料与阀门同, 并符合 GB/T 17219 等相应卫生标准。涂漆前铸铁件至少应喷砂除锈, 按 GB/T 8923.1《涂装前钢材表面锈蚀等级和除锈等级》进行, 除锈达 Sa2.5 级。阀外表涂装: 阀体外表面采用中高温和静电处理工艺的环氧树脂喷涂 (即喷塑处理), 静电喷涂环氧树脂, 厚度不小于 250 $\mu$ m。 | 个  |  |    |
| 34                     | 双法兰限位伸缩接头 DN2000              | 1. 名称: 双法兰限位伸缩接头<br>DN2000<br>2. 规格型号: DN2000, Pn=1.0MPa<br>3. 材质: 铸铁<br>详设计<br>4. 连接方式: 法兰连接 | 1. 名称: 双法兰限位伸缩接头<br>DN2000<br>2. 规格型号: DN2000, Pn=1.0MPa<br>3. 材质: 铸铁<br>详设计<br>4. 连接方式: 法兰连接<br>4. 伸缩量:<br>DN50~DN250 $\Delta L \geq 40$ mm<br>DN300~DN700 $\Delta L \geq 50$ mm                                                                                                                                                               |    |  |    |





|                           |                               |                                                                                                      | DN800~DN2600 $\Delta L \geq 60\text{mm}$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |    |
|---------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
| 45                        | 双法兰松套伸缩接头<br>DN400, Pn=1.0MPa | 1. 名称: 双法兰松套伸缩接头<br>2. 规格型号: DN400<br>PN=1.0MPa<br>3. 材质: 铸铁<br>详设计<br>4. 连接方式: 法兰连接<br>5. 采购、运输、搬运等 | 1、结构形式: 限位<br>2、材质:<br>阀体、压盖、: 球墨铸铁 QT450-10<br>短管、法兰: 球墨铸铁 QT450-10, 设备口径大于 DN1400 短管采用 Q235 材质<br>橡胶密封圈: 丁腈橡胶 RN7444<br>螺栓、螺母: 不锈钢 0Gr18Ni9<br>3、阀体表面处理: 涂漆采取静电喷涂方式, 所涂漆材料与阀门同, 并符合 GB/T 17219 等相应卫生标准。涂漆前铸铁件至少应喷砂除锈, 按 GB/T 8923.1《涂装前钢材表面锈蚀等级和除锈等级》进行, 除锈达 Sa2.5 级。阀外表涂装: 阀体外表面采用中高温和静电处理工艺的环氧树脂喷涂 (即喷塑处理), 静电喷涂环氧树脂, 厚度不小于 250 $\mu\text{m}$ 。                                                     | 个  |    |
| 55                        | 单法兰限位伸缩接头<br>DN100, 1.0MPa    | 1. 名称: 单法兰限位伸缩接头<br>2. 规格型号: DN100, Pn=1.0MPa<br>3. 材质: 铸铁<br>详设计<br>4. 连接方式: 法兰连接                   | GB/T 8923.1《涂装前钢材表面锈蚀等级和除锈等级》进行, 除锈达 Sa2.5 级。阀外表涂装: 阀体外表面采用中高温和静电处理工艺的环氧树脂喷涂 (即喷塑处理), 静电喷涂环氧树脂, 厚度不小于 250 $\mu\text{m}$ 。<br>4、伸缩量:<br>DN50~DN250 $\Delta L \geq 40\text{mm}$<br>DN300~DN700 $\Delta L \geq 50\text{mm}$<br>DN800~DN2600 $\Delta L \geq 60\text{mm}$                                                                                                                                    | 个  |    |
| 净水段-八水厂扩建工程——一期新建浓缩池-工艺设备 |                               |                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |    |
| 序号                        | 设备名称                          | 规格型号                                                                                                 | 技术参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 单位 | 备注 |
| 6                         | 双法兰限位伸缩接头 DN200<br>PN=1.0MPa  | 1. 名称: 双法兰限位伸缩接头<br>2. 规格型号: DN200<br>PN=1.0MPa<br>3. 材质: 铸铁<br>详设计<br>4. 连接方式: 法兰连接                 | 1、结构形式: 限位<br>2、材质:<br>阀体、压盖、: 球墨铸铁 QT450-10<br>短管、法兰: 球墨铸铁 QT450-10, 设备口径大于 DN1400 短管采用 Q235 材质<br>橡胶密封圈: 丁腈橡胶 RN7444<br>螺栓、螺母: 不锈钢 0Gr18Ni9<br>3、阀体表面处理: 涂漆采取静电喷涂方式, 所涂漆材料与阀门同, 并符合 GB/T 17219 等相应卫生标准。涂漆前铸铁件至少应喷砂除锈, 按 GB/T 8923.1《涂装前钢材表面锈蚀等级和除锈等级》进行, 除锈达 Sa2.5 级。阀外表涂装: 阀体外表面采用中高温和静电处理工艺的环氧树脂喷涂 (即喷塑处理), 静电喷涂环氧树脂, 厚度不小于 250 $\mu\text{m}$ 。<br>4、伸缩量:<br>DN50~DN250 $\Delta L \geq 40\text{mm}$ | 个  |    |





|                          |                           |                                                                             | DN300~DN700 $\Delta L \geq 50\text{mm}$<br>DN800~DN2600 $\Delta L \geq 60\text{mm}$<br>5、其余技术参数，详招标文件设备材料采购、<br>安装及调试技术规定、设计文件                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |    |
|--------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
| 净水段-八水厂扩建工程一二期新建浓缩池-工艺设备 |                           |                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |
| 序号                       | 设备名称                      | 规格型号                                                                        | 技术参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 单位 | 备注 |
| 6                        | 双法兰限位伸缩接头 DN200 PN=1.0MPa | 1. 名称:双法兰限位伸缩接头<br>2. 规格型号:DN200 PN=1.0MPa<br>3. 材质:铸铁 详设计<br>4. 连接方式: 法兰连接 | 1、结构形式: 限位<br>2、材质:<br>阀体、压盖: 球墨铸铁 QT450-10<br>短管、法兰: 球墨铸铁 QT450-10, 设备口径大于 DN1400 短管采用 Q235 材质<br>橡胶密封圈: 丁腈橡胶 RN7444<br>螺栓、螺母: 不锈钢 0Gr18Ni9<br>3、阀体表面处理: 涂漆采取静电喷涂方式, 所涂漆材料与阀门同, 并符合 GB/T 17219 等相应卫生标准。涂漆前铸铁件至少应喷砂除锈, 按 GB/T 8923.1 《涂装前钢材表面锈蚀等级和除锈等级》进行, 除锈达 Sa2.5 级。<br>阀外表涂装: 阀体外表面采用中高温和静电处理工艺的环氧树脂喷涂 (即喷塑处理), 静电喷涂环氧树脂, 厚度不小于 250 $\mu\text{m}$ 。<br>4、伸缩量:<br>DN50~DN250 $\Delta L \geq 40\text{mm}$<br>DN300~DN700 $\Delta L \geq 50\text{mm}$<br>DN800~DN2600 $\Delta L \geq 60\text{mm}$ | 个  |    |

二、技术要求

1、总体要求

双法兰伸缩接头应符合 GB/T 12456、GB/T 12227 及其他相关标准或相当的 ISO 标准。限位伸缩器本体不应有擦伤、沟槽或碰撞形成的明显凹陷, 并不得有裂纹、结疤、折叠、分层等缺陷。

双法兰伸缩接头应设有传力结构, 使管道与连接设备成为一整体, 并有一定的位移量, 便于管道与设备的拆装, 并能承受管道由于工作压力和水锤压力引起的张力, 可以把轴向推力传递到整个管道, 对连接设备起到一定的保护作用。

双法兰伸缩接头发货前内外表面均已作防腐处理, 并应适应工作介质。

2、结构及性能

1) 提供的双法兰伸缩接头应能够与相同公称直径的阀门等设备直接连接, 并提供足够尺寸和数







量的调节用螺栓、螺母。

与阀门、流量计、成套供水设备等设备连接的双法兰伸缩接头的压力、规格应与连接设备配套。

## 2) 伸缩量

伸缩量应不低于以下要求：

DN50~DN250  $\Delta L \geq 40\text{mm}$

DN300~DN700  $\Delta L \geq 50\text{mm}$

DN800~DN2600  $\Delta L \geq 60\text{mm}$

3) 所有接头应装拆灵活简便，同一类产品的零部件应均能互换。

## 3、材料

阀体：球墨铸铁 QT450-10

压盖、短管、法兰：球墨铸铁 QT450-10（设备口径大于 DN1400 短管采用 Q235 材质）

橡胶密封圈：丁腈橡胶 RN7444

螺栓、螺母：不锈钢 0Gr18Ni9

## 4、试验与检验

1) 所有接头在发货前制造商必须检查和试验，检查和试验应严格按 GB/T12465、GB/T 12227 标准及其他相关标准进行。详细的检查验收条款应包括下列条款的规定。

2) 供货材料在制造厂应进行性能试验、拆装试验。

## 3) 工厂检查

检查应包括外观、内腔清洁、结构尺寸和连接尺寸、制作公差及铸件质量等。

## 4) 工厂试验

(1) 接头本体水压强度试验，试验压力为 1.5 倍公称压力，恒压 5 分钟，应无泄漏和结构损坏，不得有明显的塑性变形。

(2) 密封性试验，试验压力为 1.25 倍公称压力，恒压 5 分钟，不得有渗漏。

试验项目及标准

| 序 号 | 项 目       | 要 求                                                                    |
|-----|-----------|------------------------------------------------------------------------|
| 1   | 力学性能和化学成分 | 符合相应材料的国家标准                                                            |
| 2   | 外观检验      | 法兰连接尺寸应符合 GB/T 17241.6；铸件质量应符合 GB/T 12227 标准；外观内腔表面清洁、无擦伤、沟槽、裂纹、结疤等缺陷。 |



|   |       |                                           |
|---|-------|-------------------------------------------|
| 3 | 密封性试验 | 试验压力为 1.25 倍公称压力，恒压 5 分钟，无渗漏。             |
| 4 | 强度试验  | 试验压力为 1.5 倍公称压力，恒压 5 分钟，无泄漏和结构损伤，无明显塑性变形。 |

5、安装调试

- 1) 全部材料连接前及连接后拆装实验。保证双法兰管路补偿接头管道上拆装顺利、方便。
- 2) 安装运行后，接头本体、法兰连接处、橡胶圈等均不能有可见的泄漏。

6、防腐、涂漆、标志和包装

- 1) 光洁表面、密封面均涂防锈液或高熔点油脂，并提供溶剂以清除防锈液或油脂。
- 2) 涂漆采取静电喷涂方式，所涂漆材料与阀门同，并符合 GB/T 17219 等相应卫生标准。涂漆前铸铁件至少应喷砂除锈（最好是抛丸除锈），按 GB/T 8923.1《涂装前钢材表面锈蚀等级和除锈等级》进行，除锈达 Sa2.5 级。阀外表涂装：阀体外表面采用中高温和静电处理工艺的环氧树脂喷涂（即喷塑处理），静电喷涂环氧树脂，厚度不小于 250μm。
- 3) 接头内外表面均做防腐处理。

2.1.1.1.3 双法兰传力接头

一、设备性能表

设备性能表

| 净水段-八水厂扩建工程-总图工程-工艺设备 |                                |                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |    |    |
|-----------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|
| 序号                    | 设备名称                           | 规格型号                                                                         | 技术参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 单位 | 数量 | 备注 |
| 5                     | 双法兰传力接头<br>DN1800<br>PN=1.0MPa | 1. 名称:双法兰传力接头<br>2. 规格型号:DN1800<br>PN=1.0MPa<br>3. 材质:铸铁 详设计<br>4. 连接方式:法兰连接 | 1、伸缩量:<br>DN50~DN250 $\Delta L \geq 40\text{mm}$<br>DN300~DN700 $\Delta L \geq 50\text{mm}$<br>DN800~DN2600 $\Delta L \geq 60\text{mm}$<br>2、材料<br>阀体及压盖: 球墨铸铁 QT450-10<br>短管: 球墨铸铁 QT450-10 (设备口径大于 DN1400 短管采用 Q235 材质)<br>橡胶密封圈: 丁腈橡胶 GPL70<br>螺栓、螺母、垫圈: 不锈钢 SUS304/0Cr18Ni9<br>3、涂装技术要求: 阀体外表面采用中高温和静电处理工艺的环氧树脂喷涂 (即喷塑处理), 静电喷涂环氧树脂, 厚度不小于 250 μm。设备外表面颜色采用防 | 个  |    |    |





|    |                                |                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |  |
|----|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|
|    |                                |                                                                              | 晒型蓝色。<br>4、其余技术参数，详招标文件设备材料采购、安装及调试技术规定、设计文件                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |  |
| 12 | 双法兰传力接头<br>DN1800<br>PN=1.0MPa | 1. 名称:双法兰传力接头<br>2. 规格型号:DN1800<br>PN=1.0MPa<br>3. 材质:铸铁 详设计<br>4. 连接方式:法兰连接 | 1、伸缩量:<br>DN50~DN250 $\Delta L \geq 40\text{mm}$<br>DN300~DN700 $\Delta L \geq 50\text{mm}$<br>DN800~DN2600 $\Delta L \geq 60\text{mm}$<br>2、材料<br>阀体及压盖: 球墨铸铁 QT450-10<br>短管: 球墨铸铁 QT450-10 (设备口径大于 DN1400 短管采用 Q235 材质)<br>橡胶密封圈: 丁腈橡胶 GPL70<br>螺栓、螺母、垫圈: 不锈钢 SUS304/0Cr18Ni9<br>3、涂装技术要求: 阀体外表面采用中高温和静电处理工艺的环氧树脂喷涂 (即喷塑处理), 静电喷涂环氧树脂, 厚度不小于 250 $\mu\text{m}$ 。设备外表面颜色采用防<br>4、其余技术参数, 详招标文件设备材料采购、安装及调试技术规定、设计文件 | 个 |  |
| 15 | 双法兰传力接头<br>DN2000<br>PN=1.0MPa | 1. 名称:双法兰传力接头<br>2. 规格型号:DN2000<br>PN=1.0MPa<br>3. 材质:铸铁 详设计<br>4. 连接方式:法兰连接 | 1、伸缩量:<br>DN50~DN250 $\Delta L \geq 40\text{mm}$<br>DN300~DN700 $\Delta L \geq 50\text{mm}$<br>DN800~DN2600 $\Delta L \geq 60\text{mm}$<br>2、材料<br>阀体及压盖: 球墨铸铁 QT450-10<br>短管: 球墨铸铁 QT450-10 (设备口径大于 DN1400 短管采用 Q235 材质)<br>橡胶密封圈: 丁腈橡胶 GPL70<br>螺栓、螺母、垫圈: 不锈钢 SUS304/0Cr18Ni9<br>3、涂装技术要求: 阀体外表面采用中高温和静电处理工艺的环氧树脂喷涂 (即喷塑处理), 静电喷涂环氧树脂, 厚度不小于 250 $\mu\text{m}$ 。设备外表面颜色采用防                                         | 个 |  |







|    |                                |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |  |
|----|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|
|    |                                |                                                                                                                       | 晒型蓝色。<br>4、其余技术参数，详招标文件设备材料采购、安装及调试技术规定、设计文件                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |  |
| 16 | 双法兰传力接头<br>DN1800<br>PN=1.0MPa | 1. 名称:双法兰传力接头<br>2. 规格型号:DN1800<br>PN=1.0MPa<br>3. 材质:铸铁 详设计<br>4. 连接方式:法兰连接<br>5. 技术要求:详招标文件设备材料采购、安装及调试技术规定、设计文件及规范 | 1、伸缩量:<br>DN50~DN250 $\Delta L \geq 40\text{mm}$<br>DN300~DN700 $\Delta L \geq 50\text{mm}$<br>DN800~DN2600 $\Delta L \geq 60\text{mm}$<br>2、材料<br>阀体及压盖:球墨铸铁 QT450-10<br>短管:球墨铸铁 QT450-10 (设备口径大于 DN1400 短管采用 Q235 材质)<br>橡胶密封圈:丁腈橡胶 GPL70<br>螺栓、螺母、垫圈:不锈钢 SUS304/0Cr18Ni9<br>3、涂装技术要求:阀体外表面采用中高温和静电处理工艺的环氧树脂喷涂 (即喷塑处理), 静电喷涂环氧树脂, 厚度不小于 250 $\mu\text{m}$ 。设备外表面颜色采用防晒型蓝色。<br>4、其余技术参数, 详招标文件设备材料采购、安装及调试技术规定、设计文件 | 个 |  |
| 17 | 双法兰传力接头<br>DN1400<br>PN=1.0MPa | 1. 名称:双法兰传力接头<br>2. 规格型号:DN1400<br>PN=1.0MPa<br>3. 材质:铸铁 详设计<br>4. 连接方式:法兰连接<br>5. 技术要求:详招标文件设备材料采购、安装及调试技术规定、设计文件及规范 | 1、伸缩量:<br>DN50~DN250 $\Delta L \geq 40\text{mm}$<br>DN300~DN700 $\Delta L \geq 50\text{mm}$<br>DN800~DN2600 $\Delta L \geq 60\text{mm}$<br>2、材料<br>阀体及压盖:球墨铸铁 QT450-10<br>短管:球墨铸铁 QT450-10 (设备口径大于 DN1400 短管采用 Q235 材质)<br>橡胶密封圈:丁腈橡胶 GPL70<br>螺栓、螺母、垫圈:不锈钢 SUS304/0Cr18Ni9<br>3、涂装技术要求:阀体外表面采用中高温和静电处理工艺的环氧树脂喷涂 (即喷塑处理), 静电喷涂环氧树脂, 厚度不小于 250 $\mu\text{m}$ 。设备外表面颜色采用防晒型蓝色。<br>4、其余技术参数, 详招标文件设备材料采购、安装及调试技术规定、设计文件 | 个 |  |





|         |                                |                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |  |
|---------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|
| 18      | 双法兰传力接头<br>DN1200<br>PN=1.0MPa | 1. 名称:双法兰传力接头<br>2. 规格型号:DN1200<br>PN=1.0MPa<br>3. 材质:铸铁 详设计<br>4. 连接方式:法兰连接 | 1、伸缩量:<br>DN50~DN250 $\Delta L \geq 40\text{mm}$<br>DN300~DN700 $\Delta L \geq 50\text{mm}$<br>DN800~DN2600 $\Delta L \geq 60\text{mm}$<br>2、材料<br>阀体及压盖: 球墨铸铁 QT450-10<br>短管: 球墨铸铁 QT450-10 (设备口径大于 DN1400 短管采用 Q235 材质)<br>橡胶密封圈: 丁腈橡胶 GPL70<br>螺栓、螺母、垫圈: 不锈钢 SUS304/0Cr18Ni9<br>3、涂装技术要求: 阀体外表面采用中高温和静电处理工艺的环氧树脂喷涂 (即喷塑处理), 静电喷涂环氧树脂, 厚度不小于 250 $\mu\text{m}$ 。设备外表面颜色采用防晒型蓝色。<br>4、其余技术参数, 详招标文件设备材料采购、安装及调试技术规定、设计文件 | 个 |  |
| 12      | 双法兰传力接头<br>DN200<br>PN=1.0MPa  | 1. 名称:双法兰传力接头<br>2. 规格型号:DN200<br>PN=1.0MPa<br>3. 材质:铸铁 详设计<br>4. 连接方式:法兰连接  | 1、伸缩量:<br>DN50~DN250 $\Delta L \geq 40\text{mm}$<br>DN300~DN700 $\Delta L \geq 50\text{mm}$<br>DN800~DN2600 $\Delta L \geq 60\text{mm}$<br>2、材料<br>阀体及压盖: 球墨铸铁 QT450-10<br>短管: 球墨铸铁 QT450-10 (设备口径大于 DN1400 短管采用 Q235 材质)<br>橡胶密封圈: 丁腈橡胶 GPL70<br>螺栓、螺母、垫圈: 不锈钢 SUS304/0Cr18Ni9<br>3、涂装技术要求: 阀体外表面采用中高温和静电处理工艺的环氧树脂喷涂 (即喷塑处理), 静电喷涂环氧树脂, 厚度不小于 250 $\mu\text{m}$ 。设备外表面颜色采用防晒型蓝色。<br>4、其余技术参数, 详招标文件设备材料采购、安装及调试技术规定、设计文件 | 个 |  |
| 白龙潭高位水池 |                                |                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |  |





|         |                            |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |  |
|---------|----------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|
| 13      | 双法兰管道传力接头 DN800 PN=1.0MPa  | 1. 名称:双法兰管道传力接头<br>2. 规格型号:DN800, PN=1.0MPa<br>3. 材质:铸铁 详设计  | 1、伸缩量:<br>DN50~DN250 $\Delta L \geq 40\text{mm}$<br>DN300~DN700 $\Delta L \geq 50\text{mm}$<br>DN800~DN2600 $\Delta L \geq 60\text{mm}$<br>2、材料<br>阀体及压盖: 球墨铸铁 QT450-10<br>短管: 球墨铸铁 QT450-10 (设备口径大于 DN1400 短管采用 Q235 材质)<br>橡胶密封圈: 丁腈橡胶 GPL70<br>螺栓、螺母、垫圈: 不锈钢 SUS304/0Cr18Ni9<br>3、涂装技术要求: 阀体外表面采用中高温和静电处理工艺的环氧树脂喷涂 (即喷塑处理), 静电喷涂环氧树脂, 厚度不小于 $250\mu\text{m}$ 。设备外表面颜色采用防晒型蓝色。 | 个 |  |
| 石牛山高位水池 |                            |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |  |
| 14      | 双法兰管道传力接头 DN1400 PN=1.0MPa | 1. 名称:双法兰管道传力接头<br>2. 规格型号:DN1400, PN=1.0MPa<br>3. 材质:铸铁 详设计 | 1、伸缩量:<br>DN50~DN250 $\Delta L \geq 40\text{mm}$<br>DN300~DN700 $\Delta L \geq 50\text{mm}$<br>DN800~DN2600 $\Delta L \geq 60\text{mm}$<br>2、材料<br>阀体及压盖: 球墨铸铁 QT450-10<br>短管: 球墨铸铁 QT450-10 (设备口径大于 DN1400 短管采用 Q235 材质)<br>橡胶密封圈: 丁腈橡胶 GPL70<br>螺栓、螺母、垫圈: 不锈钢 SUS304/0Cr18Ni9<br>3、涂装技术要求: 阀体外表面采用中高温和静电处理工艺的环氧树脂喷涂 (即喷塑处理), 静电喷涂环氧树脂, 厚度不小于 $250\mu\text{m}$ 。设备外表面颜色采用防晒型蓝色。 | 个 |  |







|    |                                  |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |
|----|----------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 15 | 双法兰管道传力接头<br>DN1800<br>PN=1.0MPa | 1. 名称:双法兰管道传力接头<br>2. 规格型号:DN1800, PN=1.0MPa<br>3. 材质:铸铁 详设计 | 1、伸缩量:<br>DN50~DN250 $\Delta L \geq 40\text{mm}$<br>DN300~DN700 $\Delta L \geq 50\text{mm}$<br>DN800~DN2600 $\Delta L \geq 60\text{mm}$<br>2、材料<br>阀体及压盖: 球墨铸铁 QT450-10<br>短管: 球墨铸铁 QT450-10 (设备口径大于 DN1400 短管采用 Q235 材质)<br>橡胶密封圈: 丁腈橡胶 GPL70<br>螺栓、螺母、垫圈: 不锈钢 SUS304/0Cr18Ni9<br>3、涂装技术要求: 阀体外表面采用中高温和静电处理工艺的环氧树脂喷涂 (即喷塑处理), 静电喷涂环氧树脂, 厚度不小于 250 $\mu\text{m}$ 。设备外表面颜色采用防晒型蓝色。 | 个 |
|----|----------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|

二、技术要求

双法兰式为两端都有法兰与管件和管道连接。

1、工艺要求

按照国家相关标准执行。本体不应有擦伤、沟槽或碰撞形成的明显凹陷, 并不得有裂纹、结疤、折叠、分层等缺陷。应设有传力限位结构, 使管道与连接设备成为一整体, 并有一定的位移量, 便于管道与设备的拆装, 并能承受管道由于工作压力和水锤压力引起的张力, 可以把轴向推力传递到整个管道, 对连接设备起到一定的保护作用。

传力伸缩接头的调节量应不低于以下要求:

|              |                             |
|--------------|-----------------------------|
| DN50~DN250   | $\Delta L \geq 40\text{mm}$ |
| DN300~DN700  | $\Delta L \geq 50\text{mm}$ |
| DN800~DN2600 | $\Delta L \geq 60\text{mm}$ |

2、材料

阀体及压盖: 球墨铸铁 QT450-10  
短管: 球墨铸铁 QT450-10 (设备口径大于 DN1400 短管采用 Q235 材质)  
橡胶密封圈: 丁腈橡胶 GPL70  
螺栓、螺母、垫圈: 不锈钢 SUS304/0Cr18Ni9

3、检查与试验

(1) 所有接头在发货前必须进行工厂检查和试验, 检查和试验应严格按照 GB/T12465-96、





(2) 供货材料在制造厂应进行性能试验、拆装试验。

检查应包括外观、内腔清洁、结构尺寸和连接尺寸、制作公差及铸件质量等。

#### (4) 工厂试验

- 接头本体水压强度试验, 试验压力为 1.5 倍公称压力, 恒压 5 分钟, 应无泄漏和结构损坏,

不得有明显的塑性变形。

- 密封性试验, 试验压力为 1.25 倍公称压力, 恒压 5 分钟, 不得有渗漏。

#### 4、安装调试

- (1) 全部材料连接前及连接后拆装实验。保证伸缩接头管道上装拆顺利、方便。

- (2) 安装运行后, 接头本体、法兰连接处、橡胶圈等均不能有可见的泄漏。

### 5、涂装技术要求

- (1) 内衬涂料依照《生活饮用水卫生规范》卫生部 2001 附件, 依据 GB/T5750-2006。

- (2) 所有内衬与饮用水接触部分要适合饮用水应用标准, 具体见相应的中华人民共和国国家标准 GB/T17219。

- (3) 设备外表面颜色采用防晒型蓝色

- (4)设备安装后,对其漆层表面造成的损坏,应当以供货方代表认可的方式进行修复。“修饰”用涂料的颜色应与原涂色尽量相同。

- (5) 阀外表涂装: 阀体外表面采用中高温和静电处理工艺的环氧树脂喷涂 (即喷塑处理), 静电喷涂环氧树脂, 厚度不小于  $250\mu\text{m}$ 。

#### 2.1.1.1.4 橡胶伸缩接头

### 一、设备性能表

设备性能表

[illegible]



|                       |                              |                                                                                         |                                                                                     |   |  |
|-----------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---|--|
| 2                     | 埋地式橡胶伸缩接头 DN800<br>PN=1.0MPa | 1. 名称:埋地式橡胶伸缩接头<br>2. 规格型号:DN800<br>PN=1.0MPa N=7.5kW<br>3. 材质:橡胶 详设计                   | 1、结构形式 : 补偿<br>2、材料 内、中、外胶层: NBR<br>增强层 : 聚酯帘线<br>加固圈: Q235A<br>3、埋地橡胶伸缩接头需增加埋地防护装置 | 个 |  |
| 3                     | 埋地式橡胶伸缩接头 DN600<br>PN=1.0MPa | 1. 名称:埋地式橡胶伸缩接头<br>2. 规格型号:DN600<br>PN=1.0MPa<br>3. 材质:橡胶 详设计                           | 1、结构形式 : 补偿<br>2、材料 内、中、外胶层: NBR<br>增强层 : 聚酯帘线<br>加固圈: Q235A<br>3、埋地橡胶伸缩接头需增加埋地防护装置 | 个 |  |
| 净水段-八水厂扩建工程—V型滤池-工艺设备 |                              |                                                                                         |                                                                                     |   |  |
| 4                     | 可曲挠橡胶接头 DN100<br>PN=1.0MPa   | 1. 名称:可曲挠橡胶接头<br>2. 规格型号:DN100<br>PN=1.0MPa<br>3. 材质: 橡胶 详设计<br>4. 连接方式:法兰连接            | 1、结构形式 : 补偿<br>2、材料 内、中、外胶层: NBR<br>增强层 : 聚酯帘线<br>加固圈: Q235A                        | 个 |  |
| 5                     | 埋地式橡胶伸缩接头 DN1800             | 1. 名称:埋地式橡胶伸缩接头<br>2. 规格型号:DN1800<br>3. 材质:橡胶 详设计<br>4. 连接方式:法兰连接 加装埋地防护装置              | 1、结构形式 : 补偿<br>2、材料 内、中、外胶层: NBR<br>增强层 : 聚酯帘线<br>加固圈: Q235A<br>3、埋地橡胶伸缩接头需增加埋地防护装置 | 个 |  |
| 6                     | 埋地式伸缩接头 DN1000<br>Pn=1.0MPa  | 1. 名称:埋地式橡胶伸缩接头<br>2. 规格型号:DN1000<br>Pn=1.0MPa<br>3. 材质:橡胶 详设计<br>4. 连接方式:法兰连接 加装埋地防护装置 | 1、结构形式 : 补偿<br>2、材料 内、中、外胶层: NBR<br>增强层 : 聚酯帘线<br>加固圈: Q235A<br>3、埋地橡胶伸缩接头需增加埋地防护装置 | 个 |  |
| 7                     | 埋地式橡胶伸缩接头 DN600<br>Pn=1.0MPa | 1. 名称:埋地式橡胶伸缩接头<br>2. 规格型号:DN600<br>Pn=1.0MPa<br>3. 材质:橡胶 详设计<br>4. 连接方式:法兰连接 加装埋地防护装置  | 1、结构形式 : 补偿<br>2、材料 内、中、外胶层: NBR<br>增强层 : 聚酯帘线<br>加固圈: Q235A<br>3、埋地橡胶伸缩接头需增加埋地防护装置 | 个 |  |







| 净水段-八水厂扩建工程—新建输水泵房及设备间-工艺设备 |                               |                                                                         |                                                              |   |  |
|-----------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---|--|
| 8                           | 可曲挠性橡胶接头<br>DN80<br>1.0MPa    | 1.名称:可曲挠性橡胶接头<br>2.规格型号:DN80<br>1.0MPa<br>3.材质:详设计<br>4.连接方式:法兰连接       | 1、结构形式 : 补偿<br>2、材料 内、中、外胶层: NBR<br>增强层 : 聚酯帘线<br>加固圈: Q235A | 个 |  |
| 净水段-八水厂扩建工程—回用池-工艺设备        |                               |                                                                         |                                                              |   |  |
| 9                           | 可曲挠橡胶接头<br>DN100<br>PN=1.0MPa | 1.名称:可曲挠橡胶接头<br>2.规格型号:DN100<br>PN=1.0MPa<br>3.材质:橡胶 详设计<br>4.连接方式:法兰连接 | 1、结构形式 : 补偿<br>2、材料 内、中、外胶层: NBR<br>增强层 : 聚酯帘线<br>加固圈: Q235A | 个 |  |

## 二、技术要求

### 1、概述

橡胶伸缩接头为加固型可曲挠橡胶接头,能适合清水、与城市生活污水类似的污废水以及空气介质,气体介质最高温度可达 90℃,室外及地下外部环境温度-7~40℃。所有的加固型可曲挠橡胶接头与管道采用法兰连接。

### 2、一般要求

- (1)、结构合理、弹性好,对管道热胀冷缩的补偿范围大。
- (2)、吸振降噪,隔热隔土,有利环保。
- (3)、能偏转位移,可防止支架或设备或构筑物基础下沉引起的损害,能适应管道安装的偏心误差、方便安装于检修。
- (4)、耐磨、耐热、耐老化、耐腐蚀、使用寿命长。
- (5)、阻力小、重量轻、不积灰、耐介质温度范围广。
- (6)、使用环境:根据安装位置和口径,能适应直接埋地安装和普通安装并防止拉脱,埋地深度和承受荷载必须满足环境要求。

### 3、结构和材料

加固型可曲挠橡胶接头有内胶层、中胶层、外胶层、增强层,端部加固金属环(钢质圆环),金属法兰分瓣式,可旋转 360°,不受管道不同心、不平行的限制。埋地设置的橡胶伸缩接头需增加埋地防护装置。





加固型可曲挠橡胶接头材质表

| 序号                  | 部位      | 材质    |
|---------------------|---------|-------|
| 1                   | 法兰式活接头  | Q235A |
| 2                   | 内、中、外胶层 | NBR   |
| 3                   | 增强层     | 聚酯帘线  |
| 4                   | 加固圈     | Q235A |
| 注：加固型可曲挠橡胶接头球体自带密封线 |         |       |

橡胶伸缩接头埋地防护装置，周边留有充足空间，绝不影响橡胶接头的位移性能，又能使橡胶接头与外部填土隔离，还能使管道在该装置两端自由滑动，不产生任何阻力。

2.1.1.1.5 不锈钢波纹补偿器

一、设备性能表

设备性能表

| 安装位置 | 货物名称                            | 规格型号                                                              | 参数                                                     | 单位 | 数量 | 备注             |
|------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----|----|----------------|
| 配水井  | 不锈钢波纹补偿器<br>DN1600<br>PN=1.0MPa | 1.名称:不锈钢波纹补偿器<br>2.规格型号 :DN1600<br>PN=1.0MPa<br>3.材质 :316L<br>详设计 | 1、结构形式：补偿<br>2、材质：<br>金属波纹管：316L<br>螺栓、螺柱、传力螺杆、螺母：316L | 个  |    | 预臭氧接触池出水管，埋地安装 |

二、技术要求

波纹补偿器的主要弹性元件为不锈钢波纹管，依靠波纹管伸缩、弯曲来对管道进行轴向、横向、角向补偿。其作用可以起到：

- 1.补偿吸收管道轴向、横向、角向热变形。
- 2.吸收设备振动，减少设备振动对管道的影响。
- 3.吸收地震、地陷对管道的变形量。

波纹管材料应当符合下列条件：

- （1）高弹性极限，抗拉强度和疲劳强度，以确保波纹管工作。
- （2）良好的可塑性，以方便波纹管成型加工，并通过随后的处理过程（加工硬化，热处理等），以获得足够的硬度和强度。
- （3）良好的耐腐蚀性能，以满足波纹管的工作在不同的环境要求。





(4) 良好的焊接性能，以满足在焊接工艺要求生产过程中波纹管。

主要材料

| 序号 | 名称            | 材料   |
|----|---------------|------|
| 1  | 金属波纹管         | 316L |
| 2  | 螺栓、螺柱、传力螺杆、螺母 | 316L |

2.1.1.2 其余阀门类（一般类）

2.1.1.2.1 总体要求

其余阀门包括倒流防止器、橡胶瓣止回阀、手动蝶阀、弹性座封阀、排气阀等。

供货范围包括：采购清单表中列出的各项设备成套、整体供货（包括配套螺栓、螺帽、垫圈等连接配件），即只需要在设备两端使用螺栓等即可与外部设备（外部设备指非本采购清单列出的设备）或管道或本清单设备之间连接。

制造商负有确保成套设备质量的不可推卸的责任，负责系统的供货、指导安装和调试工作，发生质量问题，制造商应负责处理直至正常运行。

2.1.1.2.2 倒流防止器

一、设备性能表

设备性能表

| 序号                             | 设备名称                       | 规格型号                                                     | 技术参数                                                                                                                                                    | 单位 | 数量 | 备注 |
|--------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|
| 净水段-八水厂扩建工程—配水井改造-工艺设备         |                            |                                                          |                                                                                                                                                         |    |    |    |
| 1                              | 倒流防止器<br>DN65<br>PN=1.0MPa | 1. 名称:倒流防止器<br>2. 规格型号:DN65<br>PN=1.0MPa<br>3. 材质:成品 详设计 | 1、连接方式：法兰连接<br>2、传动方式：水力<br>3、允许水损：kg/cm <sup>2</sup> 1.0-1.5<br>4、材料 止回阀组件：不锈钢+EPDM<br>泄水阀组件：不锈钢+EPDM<br>密封圈：丁腈橡胶<br>阀盖：球墨铸铁<br>阀体：球墨铸铁<br>管接头：球墨铸铁/黄铜 | 个  |    |    |
| 净水段-八水厂扩建工程—混合-絮凝-平流沉淀池二期-工艺设备 |                            |                                                          |                                                                                                                                                         |    |    |    |







中国建筑一局（集团）有限公司

|                          |                            |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                |   |  |
|--------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|
| 2                        | 管道倒流防止器 DN100<br>PN=1.0MPa | 1. 名称:管道倒流防止器<br>2. 规格型号:DN100<br>PN=1.0MPa<br>3. 材质:铸铁 详设计                                                        | 1、连接方式 : 法兰连接<br>2、传动方式 : 水力<br>3、允许水损 : $\text{kg}/\text{cm}^2$ 1.0-1.5<br>4、材料 止回阀组件: 不锈钢+EPDM<br>泄水阀组件 : 不锈钢+EPDM<br>密封圈 : 丁腈橡胶<br>阀 盖: 球墨铸铁<br>阀 体: 球墨铸铁<br>管 接 头: 球墨铸铁/黄铜 | 个 |  |
| 净水段-八水厂扩建工程—V型滤池-工艺设备    |                            |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                |   |  |
| 3                        | 倒流防止器阀组 DN100              | 1. 名称:倒流防止器阀组<br>2. 规格型号:DN100, Pn=1.0MPa<br>3. 材质:铸铁 详设计                                                          | 1、连接方式 : 法兰连接<br>2、传动方式 : 水力<br>3、允许水损 : $\text{kg}/\text{cm}^2$ 1.0-1.5<br>4、材料 止回阀组件: 不锈钢+EPDM<br>泄水阀组件 : 不锈钢+EPDM<br>密封圈 : 丁腈橡胶<br>阀 盖: 球墨铸铁<br>阀 体: 球墨铸铁<br>管 接 头: 球墨铸铁/黄铜 | 套 |  |
| 净水段-八水厂扩建工程—一期新建浓缩池-工艺设备 |                            |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                |   |  |
| 4                        | 倒流防止器 DN200<br>PN=1.0MPa   | 1. 名称:倒流防止器<br>2. 规格型号:DN200<br>PN=1.0MPa<br>3. 材质:铸铁 详设计<br>4. 连接方式:法兰连接                                          | 1、连接方式 : 法兰连接<br>2、传动方式 : 水力<br>3、允许水损 : $\text{kg}/\text{cm}^2$ 1.0-1.5<br>4、材料 止回阀组件: 不锈钢+EPDM<br>泄水阀组件 : 不锈钢+EPDM<br>密封圈 : 丁腈橡胶<br>阀 盖: 球墨铸铁<br>阀 体: 球墨铸铁<br>管 接 头: 球墨铸铁/黄铜 | 个 |  |
| 净水段-八水厂扩建工程—二期新建浓缩池-工艺设备 |                            |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                |   |  |
| 5                        | 倒流防止器 DN200<br>PN=1.0MPa   | 1. 名称:倒流防止器<br>2. 规格型号:DN200<br>PN=1.0MPa<br>3. 材质:铸铁 详设计<br>4. 连接方式:法兰连接<br>5. 技术要求:详招标文件设备材料采购、安装及调试技术规范、设计文件及规范 | 1、连接方式 : 法兰连接<br>2、传动方式 : 水力<br>3、允许水损 : $\text{kg}/\text{cm}^2$ 1.0-1.5<br>4、材料 止回阀组件: 不锈钢+EPDM<br>泄水阀组件 : 不锈钢+EPDM<br>密封圈 : 丁腈橡胶<br>阀 盖: 球墨铸铁<br>阀 体: 球墨铸铁<br>管 接 头: 球墨铸铁/黄铜 | 个 |  |





| 净水段-八水厂扩建工程—污泥晾晒场-工艺设备      |                      |                                                                       |                                                                                                                                                                              |   |  |
|-----------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|
| 6                           | 倒流防止器<br>DN50 1.0MPa | 1. 名称:倒流防止器<br>2. 规格型号:DN50<br>1.0MPa<br>3. 材质:铸铁 详设计<br>4. 连接方式:法兰连接 | 1、连接方式 : 法兰连接<br>2、传动方式 : 水力<br>3、允许水损 : $\text{kg}/\text{cm}^2$ 1.0-1.5<br>4、材料 止回阀组件: 不锈钢+EPDM<br>泄水阀组件 : 不锈钢+EPDM<br>密封圈 : 丁腈橡胶<br>阀盖 : 球墨铸铁<br>阀体 : 球墨铸铁<br>管接头: 球墨铸铁/黄铜 | 个 |  |
| 净水段-八水厂扩建工程—新建输水泵房及设备间-工艺设备 |                      |                                                                       |                                                                                                                                                                              |   |  |
| 7                           | 倒流防止器<br>DN15 1.0MPa | 1. 种类:倒流防止器<br>2. 材质及规格:DN15<br>1.0MPa<br>3. 连接方式:内螺纹连接               | 1、连接方式 : 法兰连接<br>2、传动方式 : 水力<br>3、允许水损 : $\text{kg}/\text{cm}^2$ 1.0-1.5<br>4、材料 止回阀组件: 不锈钢+EPDM<br>泄水阀组件 : 不锈钢+EPDM<br>密封圈 : 丁腈橡胶<br>阀盖 : 球墨铸铁<br>阀体 : 球墨铸铁<br>管接头: 球墨铸铁/黄铜 | 个 |  |

## 二、技术要求

倒流防止器应由两个独立作用的止回阀和一个泄水阀组成，能严格限定管道中的压力水只能单向流动的水力控制装置。三个内部阀门除共用阀体外，应无机械上的联系并保证各自独立动作，应能严格限定管道中的压力水只能单向流动。应符合国标对倒流防止器的相关要求。

按现行国标，倒流防止器允许水损为  $1.0-1.5\text{kg}/\text{cm}^2$ 。

倒流防止器应为低阻力倒流防止器，具有节能的特点。

倒流防止器应便于维修。

主要零件材料满足或优于以下要求：

| 零件名称  | 材料       |
|-------|----------|
| 止回阀组件 | 不锈钢+EPDM |
| 泄水阀组件 | 不锈钢+EPDM |
| 密封圈   | 丁腈橡胶     |
| 阀盖    | 球墨铸铁     |
| 阀体    | 球墨铸铁     |
| 管接头   | 球墨铸铁/黄铜  |



### 2.1.1.2.3 橡胶瓣止回阀

#### 一、设备性能表

设备性能表

| 序号                      | 设备名称                         | 规格型号                                                                       | 技术参数                                                                                                                                                                                                                 | 单位 | 数量 | 备注 |
|-------------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|
| 净水段-八水厂扩建工程—V型滤池-工艺设备   |                              |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                      |    |    |    |
| 10                      | 橡胶瓣止回阀<br>DN100, 1.0MPa      | 1. 名称:橡胶瓣止回阀<br>2. 规格型号:DN100<br>PN=1.0MPa<br>3. 材质:铸铁 详设计                 | 1、型式：橡胶瓣悬启式<br>2、启闭方式：水力自动<br>3、连接方式：法兰式<br>4、阀体、阀盖：球墨铸铁 QT450-10<br>阀瓣：碳钢+强化尼龙+NBR 橡胶<br>摇杆：不锈钢 2Cr13<br>5、阀体、阀盖内外表面，先除去油锈、水分、污物等杂质，再经喷砂或其它处理方式后以环氧树脂粉体烤漆涂装以防锈蚀。其总厚度应达到 150μm 以上。所有涂料干后不溶解于水，不影响水质，且不因空气、温度变化而发生异状。 | 个  |    |    |
| 净水段-八水厂扩建工程—二期回收水池-工艺设备 |                              |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                      |    |    |    |
| 15                      | 橡胶瓣止回阀<br>DN300<br>PN=1.0MPa | 1. 名称:橡胶瓣止回阀<br>2. 规格型号:DN300<br>PN=1.0MPa<br>3. 材质:铸铁 详设计<br>4. 连接方式:法兰连接 | 1、型式：橡胶瓣悬启式<br>2、启闭方式：水力自动<br>3、连接方式：法兰式<br>4、阀体、阀盖：球墨铸铁 QT450-10<br>阀瓣：碳钢+强化尼龙+NBR 橡胶<br>摇杆：不锈钢 2Cr13<br>5、阀体、阀盖内外表面，先除去油锈、水分、污物等杂质，再经喷砂或其它处理方式后以环氧树脂粉体烤漆涂装以防锈蚀。其总厚度应达到 150μm 以上。所有涂料干后不溶解于水，不影响水质，且不因空气、温度变化而发生异状。 | 个  |    |    |







|                              |                              |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                      |   |  |
|------------------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|
| 16                           | 橡胶瓣止回阀<br>DN200<br>PN=1.0MPa | 1. 名称:橡胶瓣止回阀<br>2. 规格型号:DN200<br>PN=1.0MPa<br>3. 材质:铸铁 详设计<br>4. 连接方式:法兰连接 | 1、型式：橡胶瓣悬启式<br>2、启闭方式：水力自动<br>3、连接方式：法兰式<br>4、阀体、阀盖：球墨铸铁 QT450-10<br>阀瓣：碳钢+强化尼龙+NBR 橡胶<br>摇杆：不锈钢 2Cr13<br>5、阀体、阀盖内外表面，先除去油锈、水分、污物等杂质，再经喷砂或其它处理方式后以环氧树脂粉体烤漆涂装以防锈蚀。其总厚度应达到 150μm 以上。所有涂料干后不溶解于水，不影响水质，且不因空气、温度变化而发生异状。 | 个 |  |
| 净水段-八水厂扩建工程—一期回收水池扩建及改造-工艺设备 |                              |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                      |   |  |
| 7                            | 橡胶瓣止回阀<br>DN200<br>PN=1.0MPa | 1. 名称:橡胶瓣止回阀<br>2. 规格型号:DN200<br>PN=1.0MPa<br>3. 材质:铸铁 详设计<br>4. 连接方式:法兰连接 | 1、型式：橡胶瓣悬启式<br>2、启闭方式：水力自动<br>3、连接方式：法兰式<br>4、阀体、阀盖：球墨铸铁 QT450-10<br>阀瓣：碳钢+强化尼龙+NBR 橡胶<br>摇杆：不锈钢 2Cr13<br>5、阀体、阀盖内外表面，先除去油锈、水分、污物等杂质，再经喷砂或其它处理方式后以环氧树脂粉体烤漆涂装以防锈蚀。其总厚度应达到 150μm 以上。所有涂料干后不溶解于水，不影响水质，且不因空气、温度变化而发生异状。 | 个 |  |
| 净水段-八水厂扩建工程—新建输水泵房及设备间-工艺设备  |                              |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                      |   |  |
| 25                           | 止回阀 DN80<br>1.0MPa           | 1. 名称:止回阀<br>2. 规格型号:DN80 1.0MPa<br>3. 材质:详设计<br>4. 连接方式:法兰连接              | 1、型式：橡胶瓣悬启式<br>2、启闭方式：水力自动<br>3、连接方式：法兰式<br>4、阀体、阀盖：球墨铸铁 QT450-10<br>阀瓣：碳钢+强化尼龙+NBR 橡胶<br>摇杆：不锈钢 2Cr13<br>5、阀体、阀盖内外表面，先除去油锈、水分、污物等杂质，再经喷砂或其它处理方式后以环氧树脂粉体烤漆涂装以防锈蚀。其总厚度应达到 150μm 以上。所有涂料干后不溶解于水，不影响水质，且不因空气、温度变化而发生异状。 | 个 |  |





| 净水段-八水厂扩建工程一回用池-工艺设备 |                         |                                                         |                                                                                                                                                                                                                      |   |  |
|----------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|
| 2                    | 橡胶瓣止回阀<br>DN100, 1.0MPa | 1. 名称:橡胶瓣止回阀<br>2. 规格型号:DN100 PN=1.0MPa<br>3. 材质:铸铁 详设计 | 1、型式：橡胶瓣悬启式<br>2、启闭方式：水力自动<br>3、连接方式：法兰式<br>4、阀体、阀盖：球墨铸铁 QT450-10<br>阀瓣：碳钢+强化尼龙+NBR 橡胶<br>摇杆：不锈钢 2Cr13<br>5、阀体、阀盖内外表面，先除去油污、水分、污物等杂质，再经喷砂或其它处理方式后以环氧树脂粉体烤漆涂装以防锈蚀。其总厚度应达到 150μm 以上。所有涂料干后不溶解于水，不影响水质，且不因空气、温度变化而发生异状。 | 个 |  |

二、技术要求

橡胶瓣止回阀主要由阀体、阀瓣、摇杆和盖板组成。它的启闭不需要外加动力，靠进口端介质自身的流动来冲开阀瓣形成通路，介质顺流终断或产生逆流时，阀瓣在自重或逆流作用下自动下降直至关闭。适用于温度≤80℃，公称压力≤1.6MPa，介质为水、油品的管道上，用以阻止介质逆流。

1、功能特性

- (1) 橡胶瓣止回阀采用全流面积式设计，水头损失小，不易堆积杂物，维修简便。
- (2) 橡胶瓣由钢板做承压件，外覆强化尼龙布，最外层采用热硫化整体包胶技术制成。在橡胶瓣中加入的尼龙纤维可使钢板与钢棒间形成弹性强化部位，使阀门能经常启闭而不断裂。
- (3) 止回阀的关闭行程小，行程角仅 35°即可达到全开启，并且在反向水流作用下关闭速度快，减少水锤发生。
- (4) 止回阀为双法兰结构，单板摇杆启闭。
- (5) 止回阀阀体上有标明水流方向的箭头指示。

2、主要性能参数

|      |    |         |     |
|------|----|---------|-----|
| 公称压力 |    | 1.0     | MPa |
| 试验压力 | 密封 | 1.1     |     |
|      | 壳体 | 1.5     |     |
| 介质流速 |    | ≤5M / S |     |
| 适用温度 |    | -10~80℃ |     |
| 适用介质 |    | 水、油品    |     |





3、主要部件材质

| 零件名称 | 材 料            |
|------|----------------|
| 阀体   | 球墨铸铁(QT450-10) |
| 阀盖   | 球墨铸铁(QT450-10) |
| 阀瓣   | 碳钢+强化尼龙+NBR 橡胶 |
| 摇杆   | 不锈钢 2Cr13      |

4、产品结构及技术特点

1) 橡胶瓣止回阀型式

为一长型斜式阀门构造，由主阀体、阀盖及阀瓣等部件组成，其内部设计达到全流面积，以便减少水头损失及易于让杂物通过。主阀体及阀盖均为一次铸造完成；阀瓣由钢板外裹强化尼龙、再整体包胶而成，橡胶须经硬化处理，其边缘有一突环作为封水胶圈，防止低压时管内水倒流。阀瓣与阀体连接处须加入尼龙纤维，使阀瓣钢板与钢棒间形成一弹性强化部位，确保能经常启闭而不断裂。

2)工作压力：1.0MPa。

3)材质：

- ① 阀盖：球墨铸铁 QT450-10。
- ② 阀体：球墨铸铁 QT450-10。
- ③ 阀瓣：碳钢+强化尼龙+NBR 橡胶。

4)表面处理

阀体、阀盖内外表面，先除去油锈、水分、污物等杂质，再经喷砂或其它处理方式后以环氧树脂粉体烤漆涂装以防锈蚀。其总厚度应达到 150μm 以上。所有涂料干后不溶解于水，不影响水质，且不因空气、温度变化而发生异状。

2.1.1.2.4 手动蝶阀

一、设备性能表

设备性能表

| 净水段-八水厂扩建工程—V 型滤池-工艺设备 |      |      |      |    |    |    |
|------------------------|------|------|------|----|----|----|
| 序号                     | 设备名称 | 规格型号 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 备注 |







|   |                            |                                                                    |                                                                                                                                                                                                     |   |  |  |
|---|----------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|--|
| 1 | 手动蝶阀<br>DN100<br>PN=1.0MPa | 1. 名称:手动蝶阀<br>2. 规格型号:DN100<br>PN=1.0MPa<br>3. 材质:铸铁 详设计           | 1、安装形式 立式或卧式安装<br>2、阀门密封形式 软密封<br>双向承压、双向密封<br>3、启闭方式 手动<br>4、材质<br>阀体 : 球墨铸铁 QT450 及以上<br>阀板 : 球墨铸铁 QT450 及以上<br>阀体密封圈: EPDM<br>阀轴 : 不锈钢 2Cr13<br>5、阀门的传动机构 : 所有阀门的齿轮都应具有超出预计服务能力 25%情况下能打开和关闭的能力。 | 个 |  |  |
| 2 | 手动蝶阀<br>DN50<br>PN1.0MPa   | 1. 名称:手动蝶阀<br>2. 规格型号:DN50<br>PN1.0MPa 杆长<br>2.4 米<br>3. 材质:铸铁 详设计 | 1、安装形式 立式或卧式安装<br>2、阀门密封形式 软密封<br>双向承压、双向密封<br>3、启闭方式 手动<br>4、材质<br>阀体 : 球墨铸铁 QT450 及以上<br>阀板 : 球墨铸铁 QT450 及以上<br>阀体密封圈: EPDM<br>阀轴 : 不锈钢 2Cr13<br>5、阀门的传动机构 : 所有阀门的齿轮都应具有超出预计服务能力 25%情况下能打开和关闭的能力。 | 个 |  |  |

## 二、技术要求

### 1、要求

(1) 蝶阀的连接形式采用法兰连接。蝶阀法兰连接尺寸、结构长度符合 GB 的要求,密封形式为软密封。

(2) 蝶阀正常工作状态适用于油、气、水工业管道作为双向启闭及调节使用。为保证稳定运行,蝶阀板具有良好的水力性能,在开启位置具有最小的水力阻力,并有足够的强度和刚度。

(3) 所有蝶阀均适合立式或卧式安装。

(4) 蝶阀的蝶板和阀体密封面间的材料具有抗泥沙磨损功能和良好的密封性能。所有蝶阀密封件的密封性能好、耐磨,有成熟的生产、运行经验。





（5）蝶阀轴承具有自润滑功能和耐泥沙磨损破坏的能力。蝶阀不会有滴、漏、渗现象。且能方便检修、更换易损部件。

（6）蝶阀满足双向承压、双向密封的要求。

（7）铸件采用树脂砂铸造，有良好的表面防护。

2.性能参数及特性：

| 性能       | 单位  | 设计要求 |      |     |      |
|----------|-----|------|------|-----|------|
| 公称压力     | MPa | 1.0  | 1.6  | 2.0 | 2.5  |
| 强度试验压力要求 | MPa | 2    | 3.2  | 4.0 | 5.0  |
| 密封试验压力要求 | MPa | 1.1  | 1.76 | 2.2 | 2.75 |
| 可适用温度    | ℃   | ≤110 |      |     |      |
| 使用介质     |     | 水、油品 |      |     |      |

3、结构和技术性能特点

1) 阀体

阀体耐压达到 2 倍公称压力，以避免阀门长时间使用后出现在阀体表面结水垢，从而影响阀门的密封。

2) 阀板（蝶板）

蝶板的设计应力能承受作用在关闭蝶阀上的全部压差，而所产生的工作应力不超过使用材料的抗拉强度的 1/5，阀板的厚度不超过轴直径的 2.25 倍，蝶板全开状态时与水流方向平行。蝶板造形合理，具有噪声低，振动小和气蚀小等特点。

3) 阀轴

阀轴为两根分别插入阀板中的短轴。其插入阀板中的长度大于轴径的 1.5 倍。阀轴的最小直径满足力矩及有关参数的要求。

4) 阀轴与阀板的连接

阀轴和阀板采用退拔销连接，不采用螺栓、焊接等方式。连接能满足传递相当于最小轴径扭转强度的转矩要求。轴与阀板应紧密装配，以保证在开启或关闭操作中对阀门性能不产生有害影响。

5) 轴承

阀体轴承采用有自润滑的材料制成，这种材料对水与橡胶不产生有害影响。轴承与阀轴的连接，





能保证轴承有很好的性能。在最大的压力负荷下，轴承运转时磨擦系数不超过 0.25。

6) 轴的密封

选择耐久的轴封材料，采用 V 型的轴封形式，在更换填料时不需拆卸阀体操作机构的任何部件。  
填料函的深度根据轴封的型式、填料的品种而决定。

7) 阀门传动机构

阀门的传动机构要有足够的刚度，能承受所需的力矩，保证阀板在开启或关闭时的稳定性。所有蝶阀都装配开启和关闭的限位器和开度指示器。传动机构的支座及阀体的连接部件有足够的刚度和强度，设计的安全系数，以材料的抗拉为基础时，不小于 5；以屈服强度为基础时，不小于 3。

一般在口径≥200mm 以上的阀门应带有一个涡轮减速机构，并有显示阀门板位置的指示器。阀门手轮应是铸铁的，手轮形状要光滑，不能有尖凸物，并在手轮上铸有开/关方向，顺时针关闭。配有标准方向的手轮，在通常情况下保证在其边缘施力不超过 200N 即可启动。

所有阀门的齿轮都应具有超出预计服务能力 25%情况下能打开和关闭的能力。

8) 主要部件材质

阀体：球墨铸铁 QT450 及以上

阀板：球墨铸铁 QT450 及以上

阀体密封圈：EPDM

阀轴：不锈钢 2Cr13

2.1.1.2.5 弹性座封闸阀

一、设备性能表

设备性能表

| 序号                     | 设备名称 | 规格型号 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 备注 |
|------------------------|------|------|------|----|----|----|
| 净水段-八水厂扩建工程—V 型滤池-工艺设备 |      |      |      |    |    |    |







|                             |                                |                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                  |   |  |
|-----------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|
| 54                          | 闸阀 DN100<br>1.0MPa             | 1. 名称: 闸阀<br>2. 规格型号: DN100<br>1.0MPa<br>3. 材质: 铸铁 详设计               | 1、结构形式 : 暗杆式软密封<br>2、密封面渗漏量 L/min: 壳体试验在常温下为公称压力的 1.5 倍<br>无渗漏<br>3、材质<br>材料 阀盖 : 球墨铸铁<br>阀体 : 球墨铸铁<br>阀杆 : 不锈钢棒制成<br>闸板螺母: 强度高和耐磨性能好的铜合金制成<br>闸板橡胶、密封圈 : 用环保型, 高强度合成橡胶制成<br>4、阀体表面处理 : (1) 铸件表面用优质的环氧树脂粉体静电喷涂, 涂层颜色为蓝色。<br>(2) 喷涂层厚度大于国家最低厚度标准。 | 个 |  |
| 净水段-八水厂扩建工程—新建输水泵房及设备间-工艺设备 |                                |                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                  |   |  |
| 24                          | 闸阀 DN80 1.0MPa                 | 1. 名称: 闸阀<br>2. 规格型号: DN80<br>1.0MPa<br>3. 材质: 详设计<br>4. 连接方式: 法兰连接  | 1、结构形式 : 暗杆式软密封<br>2、密封面渗漏量 L/min: 壳体试验在常温下为公称压力的 1.5 倍<br>无渗漏<br>3、材质<br>材料 阀盖 : 球墨铸铁<br>阀体 : 球墨铸铁<br>阀杆 : 不锈钢棒制成<br>闸板螺母: 强度高和耐磨性能好的铜合金制成<br>闸板橡胶、密封圈 : 用环保型, 高强度合成橡胶制成<br>4、阀体表面处理 : (1) 铸件表面用优质的环氧树脂粉体静电喷涂, 涂层颜色为蓝色。<br>(2) 喷涂层厚度大于国家最低厚度标准。 | 个 |  |
| 净水段-八水厂扩建工程—回用池-工艺设备        |                                |                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                  |   |  |
| 3                           | 双法兰弹性座封<br>闸阀<br>DN100, 1.0MPa | 1. 名称: 双法兰弹性<br>座封闸阀<br>2. 规格型号: DN100<br>PN=1.0MPa<br>3. 材质: 铸铁 详设计 | 1、结构形式 : 暗杆式软密封<br>2、密封面渗漏量 L/min: 壳体试验在常温下为公称压力的 1.5 倍<br>无渗漏<br>3、材质<br>材料 阀盖 : 球墨铸铁<br>阀体 : 球墨铸铁<br>阀杆 : 不锈钢棒制成<br>闸板螺母: 强度高和耐磨性能好的铜合金制成<br>闸板橡胶、密封圈 : 用环保型, 高强度合成橡胶制成<br>4、阀体表面处理 : (1) 铸件表面用优质的环氧树脂粉体静电喷涂, 涂层颜色为蓝色。<br>(2) 喷涂层厚度大于国家最低厚度标准。 | 个 |  |





|  |  |  |      |  |  |  |
|--|--|--|------|--|--|--|
|  |  |  | 度标准。 |  |  |  |
|--|--|--|------|--|--|--|

二、技术要求

1、基本要求

阀体、闸板具有导轨或导轨槽，以防止闸阀未全关时闸板密封橡胶被磨损或损伤。阀体与阀盖、压盖与阀盖间用碳钢螺钉连接时，用螺钉沉孔并用蜡胶封口，避免暴露在水和空气中锈蚀。闸阀处于全开状态时，闸板和阀杆底部高于阀门流道，水阻力基本为零。阀盖与压盖接合螺栓处加“O”型圈防水侵入螺孔生锈。采用暗杆式软密封形式。

2、阀体

- a) 阀体的壁厚符合建设部标准的规定。
- b) 阀座与阀体整体铸造。法兰连接的闸阀，法兰与阀体整体铸造。
- c) 阀体底部无凹槽，阀座处流道内径应与公称通径一致。

3、阀盖

- a) 阀盖的壁厚符合建设部的规定。

公称通径 DN200 mm 及以上的闸阀，可根据试压、测试和用户要求在阀盖顶部设排气孔。在试验完毕后用金属管堵封实。

- b) 公称通径 DN200 mm 及以上的闸阀，在阀盖上安装吊环，吊环能够承受整台闸阀的重量。

4、闸板

a) 闸板为弹性闸板，其骨架为球墨铸铁整体铸造，骨架内外表面全部包覆橡胶。采用模压硫化成型工艺。

- b) 闸板硫化后的橡胶没有气泡、裂纹、疤痕、创伤、铸铁外露等缺陷。

5、阀杆

- a) 阀杆采用高强度和高精度的不锈钢阀杆。确保阀杆强度并以低扭矩启闭闸板。

6、闸板螺母





- a) 阀杆与闸板通过螺母连接牢固，在试验和工作条件下闸板不会脱落。
- b) 闸板螺母与闸板的连接部位，不会由于包覆的橡胶磨损，出现铸铁外露锈蚀现象。

#### 7、轴封

- a) 轴封具有三道 O 形密封圈，O 形密封圈符合 GB/T 3452.1 的规定。
- b) 阀杆轴顶端设有防尘圈，以防止周围环境中的杂物进入。

轴封部分密封圈在闸阀全开有水压时允许更换，更换时不影响更换操作的渗漏。

#### 8、紧固件

螺栓、螺钉和螺母等紧固件，符合 GB/T 196 和 GB/T 197 的规定。

#### 9、表面处理

- (1) 铸件表面用优质的环氧树脂粉体静电喷涂，涂层颜色为蓝色。
- (2) 喷涂层厚度大于国家最低厚度标准。

#### 10、技术参数

- a、工作压力（MPa）：1.0、1.6。
- b、通径：DN80～150mm。

#### 11、压力试验

- 1) 符合 GB/T 13927 标准
- 2) 壳体试验在常温下为公称压力的 1.5 倍无渗漏。
- 3) 正向、反向高压密封试验在建设部标准规定的扭力下，为公称压力的 1.1 倍无渗漏。
- 4) 正向、反向低压密封试验在建设部标准规定的扭力下，为 0.05MPa 无渗漏。

#### 12、材料

- 1) 阀体、阀盖、闸板骨架用球墨铸铁铸造，材料符合 GB/T 12227 的规定。
- 2) 阀杆采用不锈钢棒制成，材料符合 GB/T 1220 的规定。
- 3) 闸板螺母应用强度高和耐磨性能好的铜合金制成，材料符合 GB/T 12225 的规定。
- 4) 闸板橡胶、密封圈用环保型，高强度合成橡胶制成，材料符合 HG/T 3091 的规定。决不使用

再生橡胶或含石棉材料。

- 5) 铸铁件内外表面用环氧树脂喷塑。
- 6) 螺钉采用碳钢镀锌，用石蜡完全封闭，防锈

甲 方：中国建筑一局（集团）有限公司

乙 方：济南迈克阀门科技有限公司

[盖章]

[盖章]

甲方代表：

乙方代表：

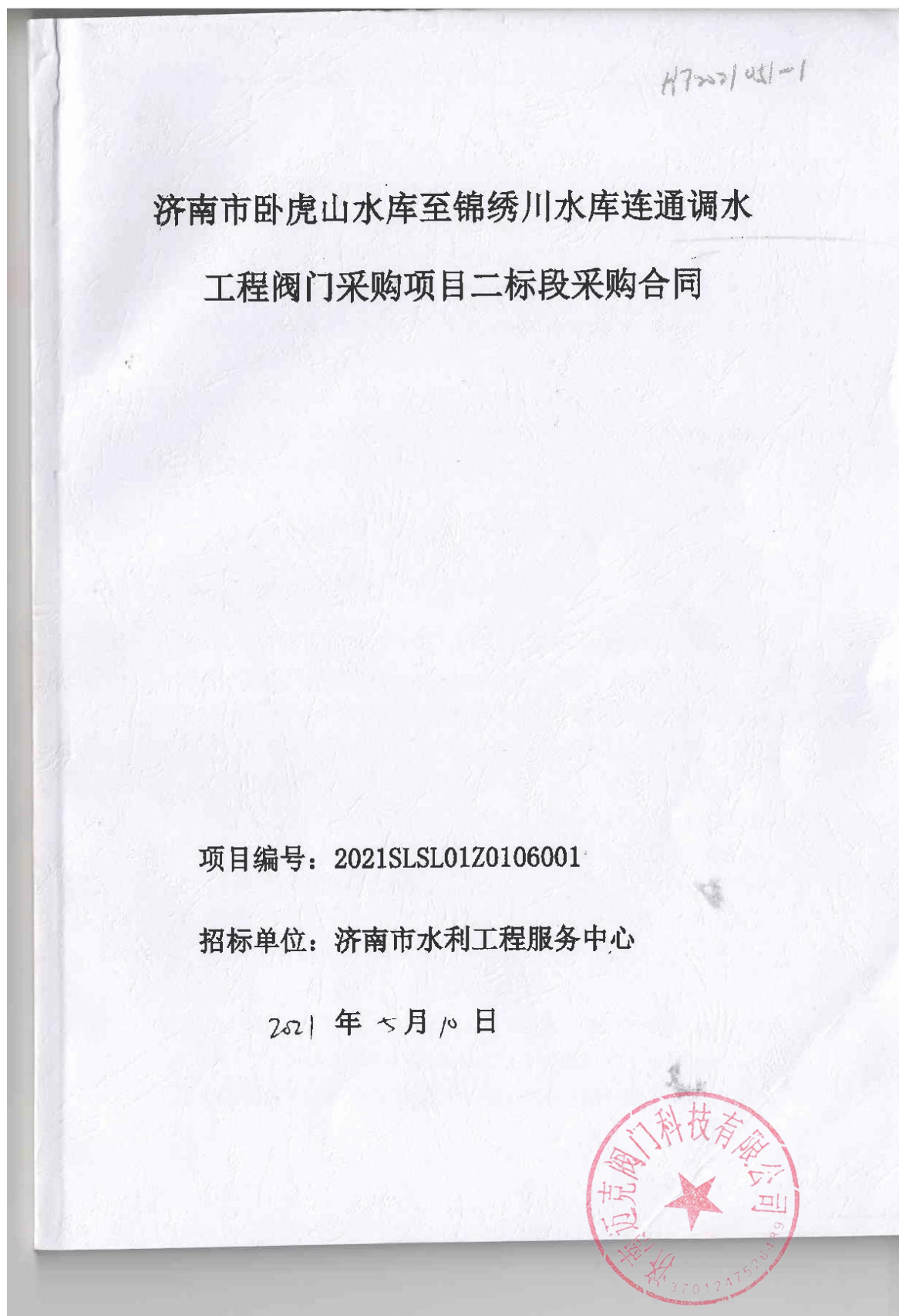
签订日期：

签订日期：





9. 济南市卧虎山水库至锦绣川水库连通调水工程阀门采购项目二标段



## 合同文件

### 1. 定义

本合同中下列词语应具有本条所赋予的含义：

1.1 发包人：济南市水利工程服务中心。

1.2 承包人：济南迈克阀门科技有限公司。

1.3 监理人：山东省工程监理咨询有限公司。

1.4 投标文件：指承包人为完成本合同规定的各项工作，在投标时按招标文件的要求向发包人提交的投标报价书、已标价的货物清单及其它文件。

1.5 中标通知书：指发包人正式向中标人授权的通知书。

1.6 “合同”指发包人和承包人（以下简称合同双方）已达成的协议，即由双方签订的合同格式的文件，包括所有的附件、附录和组成合同部分的所有其他文件。

1.7 “合同价格”指根据合同规定，在承包人全面地履行合同义务时应得到的款项。

1.8 “货物”指承包人按合同要求，需向发包人提供设备设计、生产、防腐处理并供货至发包人指定的安装工地现场，提供安装技术服务、售后服务及其他有关技术资料 and 材料等。

1.9 “技术服务”指承包人必须提供的与本合同有关的设计、制造、检验、实验、试验、安装技术协助、培训、检查以及其他类似的服务等。

1.10 “现场”指将要进行设备安装的地点。

1.11 “验收”指发包人依据国家标准、技术规格和招标文件的规定接受合同设备。设备运至安装现场后由发包人、工程总承包单位、承包人、监理人、造价咨询、第三方检测共同验收。

### 2. 适用范围

2.1 本合同条款适用招标活动。

### 3. 技术规格和标准

承包人应根据发包人提供的技术要求，进行设备的设计、试验、检测。本合同项下所供设备的技术规格应与本招标文件技术条款中规定的技术规格标准相一致。若技术条款中无相应规定，设备则应符合相应的国际标准或国家（中



国)及国家有关部委最新颁布的相应正式标准。

3.1 货物质量应符合本合同文件及有关行业标准的要求;货物质量应符合有关机构发布的最新行业标准或国家标准,在生产期间,发包人有随时到承包人生产现场验货的权利。承包人应当按照招标文件和设计文件的技术要求进行生产,在产品出厂前,承包人应该对产品进行详细检验,并出具检验证明材料,该证明材料不作为任何依据,但可作交货时双方进行交货现场检验的参考。

3.2 供货范围必须符合招标文件的要求,供货单位在货物出厂前,应标注厂家、规格、型号、数量,供货单位应在发包人通知供货之日起 90 日内到场,如未能按照规定时间进场或延误供货时间的,须承担延期供货的责任。

3.3 承包人按招标文件提供的技术参数进行报价。本合同为固定单价,价格在合同期内固定不变,除发包人重大设计变更外,其它任何因素均不再调整。

3.4 承包人所供应材料设备必须符合招标文件的要求,货物发货前,承包人应提前通知发包人。货物到达现场后,由发包人、工程总承包单位、承包人、监理人、造价咨询、第三方检测共同验收。由承包人组织按照本合同规定的交货范围进行开箱检验。并做好有缺陷的零部件及缺件的记录,如果不符合合同要求,发包人有权退货,由此产生的一切费用由承包人负责。

3.5 供货单原件在每批次交货的同时交给发包人,其副本(或复印件)则应在交货前三天交给发包人:

(1)供货单一式三份,注明合同号、装运标志、货物内容、每件包装尺码及重量;

(2)承包人出具的产品合格证、供货清单及产品检测报告一式叁份(如发包人后期需要,承包人按需求份数另行提供)。

3.6 承包人在投标时提供的设备性能参数,在安装调试后,所测实际数据与所报负偏差超过 0.5%时,发包人有权扣除承包人的货款,该货款不足以弥补发包人的损失的,承包人还需补足发包人的损失。

3.7 若出现设备与招标文件技术要求或与投标文件承诺技术参数不符的情况,经双方认可的第三方检测单位检测报告认定后,发包人有权拒绝接受不满





足招标文件技术要求或不满足投标文件承诺技术参数产品，扣除合同价款的 10%；以此累计，最多扣除合同价款的 20%，承包人承担由此带来的一切损失。

#### 4. 合同项目和内容

合同项目及内容见货物清单、技术条款。承包人按货物清单和招标文件的技术要求生产所需设备及试运行验收前所必需的易耗品、备品、备件等，并负责运输至指定位置、卸车及安装技术指导。

#### 5. 专利权（专利技术）

承包人须保障发包人在中国使用其设备、服务及其任何部分不受到第三方关于侵犯专利权、商标权或工业设计权的指控。任何第三方如果提出侵权指控，承包人必须与第三方交涉并承担由此引起的一切法律责任和费用。

#### 6. 包装和运输

6.1 设备是否需包装及如何包装应按国家规定或部颁、行业标准执行，包装应适于长途内陆运输，以确保货物安全运抵合同约定的货物安装现场，承包人应承担由于其包装或防护措施不妥而引起的货物损坏和丢失的责任和费用。

6.2 利用现有公路运输的，由承包人自行调查沿途桥梁、路涵等是否满足运输条件，并承担为此而进行的加固、协调等费用。进入施工区，由工程总承包单位协调施工区内运输道路。

#### 7. 工程验收

7.1 由监理人协调工程总承包单位和本合同承包人排定每周或每旬供货计划，并提前 10 天交给承包人，具体供货时间由监理人提前 48 小时通知承包人。

7.2 承包人应在接到监理人的发货通知后，按通知规定的交货时间，将货物运输到安装现场，并办理交接验收手续，运杂费已包含在报价中。

7.3 在生产期间，发包人有权指派监理人驻厂监造，并组织监理等相关单位随时到承包人生产现场验货。

7.4 承包人的每批货物均需提供出厂检验合格证书等相关资料，并对出厂检验合格证书等相关资料的准确性、有效性承担相关法律责任，如发现承包人有弄虚作假行为，发包人有权解除合同，相关经济损失由承包人承担。



7.5 交接验收工作由监理人主持，发包人、承包人及工程总承包单位的代表共同进行检查清点，并办理移交手续。

7.6 交接验收时如发现与发包人要求的技术参数不符或有撞损、变形等质量问题，应由承包人修复或更换，并由验收人共同复查认可。

7.7 承包人装运的货物必须符合合同规定的型号规格及数量，并且防腐工作经过监理人场内验收合格，否则，一切后果均由承包人承担。

7.8 交货地点：指定位置，运到工程现场后卸车工作由承包人承担，由此产生的费用包含在总报价中，不再另行支付。

7.9 合同总工期：计划工期自合同签订之日起至主体工程完工，发包人根据工程安装进度情况，有权调整供货时间，提前 48 小时通知。

7.10 承包人应按照发包人的主体工程或其他配套工程施工进度，协调设备生产和防腐施工的进度，按时提供合格产品。

7.11 承包人应确保所供应材料、设备及招标文件其他相关货物，不存在环保、安全、知识产权缺陷问题。若因环保、安全、知识产权问题所发生的责任和全部经济损失由承包人承担。

7.12 工程施工及验收按国家颁发的工程施工及验收规范和质量检验标准为依据。工程完工后，必须通过行业主管部门的验收，承包人需按照相关规定、行业主管部门规定、发包人要求提供相关资料。

#### 8. 安装现场服务

8.1 在安装、调试期间，承包人应派技术人员及熟练工人到现场进行服务，指导设备的安装与调试，其职责是：

(1) 在安装、调试时如发现设备制造质量问题，承包人应负责处理，发生的费用由承包人承担。

(2) 对安装工艺和方法进行指导和监督。

(3) 按设计和有关规程规范规定，指导调试。

8.2 现场服务人员的人数、服务时间应按投标文件的承诺，何时派驻工地由发包人和监理人确定。

8.3 在安装期间，所发生的一切指导费用由承包人承担，并已计入报价中。



8.4 承包人在途中和现场工作期间发生的一切意外事故，由承包人承担并负责自行处理。

#### 9. 保险

承包人应按国家有关规定办理保险，所需费用计入投标报价中。

#### 10. 支付

10.1 合同价款，包括外购材料及生产制造、检验、包装、保险、利润、税金、管理、运输到工地现场、卸车、现场安装技术指导等全部费用。除合同另有规定外，可采用支票或银行汇票的方式之一付款。

##### 10.2 预付款

工程预付款（含材料预付款）总金额为合同价格的 30%。工程预付款的申请，需由承包人向发包人提交经发包人认可的银行出具的预付款保函（担保金额为等额预付款），并经监理人出具付款证书报送发包人批准后支付给承包人。

##### 10.3 工程进度付款

全部设备供货至工地现场经验收合格后，付款至有效合同价款的 80%；工程完工验收合格经审计后，付款至审计价款的 97%，剩余 3%作为质保金，在两年法定质保期满后 30 日内无息一次性付清。（本合同约定质保期为五年，付款时间节点等法定质保期并不改变约定的质保期）

备注：财政资金如有调整，具体支付比例依财政资金到位情况适当调整。

##### 10.4 进度付款申请单

承包人应在每次付款，按监理人批准的格式向监理人提交一式 5 份进度付款申请单，并附相应的支持性证明文件。

##### 10.5 质量保证金

10.5.1 本合同工程质量保证金为结算价的 3%。

10.5.2 工程完工验收合格经审计后，付款至审计价款的 97%，剩余 3%作为质保金，在两年法定质保期满后 30 日内无息一次性付清。

#### 11. 价格

本合同为固定单价合同，除非合同另有规定，承包人为其所供设备而要求发包人支付的金额应与其投标单价一致，在合同执行期间，投标单价不作调





整。

承包人需按要求报总报价及相应的费用清单，竞报价格为产品的落地价。报价应包括材料费（包含材料损耗费等各项费用）、生产加工费（包含加工损耗费等各项费用）、包装费、运输费（运达指定地点）、装车费、卸车费、采购费、检验费（包括原材料的检验、出厂检验、到场检验及相关部门规定的各项检验检测等所有检验费用）、技术指导费用以及其他附带服务的费用、配合费、管理费、利润、税金、材料上涨风险及质保期内的售后服务及其他一切不可预见费用等满足要求的全部费用，同时应包括同招标人签订合同所涉及的一切费用。单价一次性包死（合同范围内），除招标人重大设计变更外，其它任何因素均不再调整。

#### 12. 质量保证

12.1 进场设备必须满足招标文件技术参数要求，如不满足招标文件技术参数要求，发包人有权解除合同，承包人承担由此造成的一切损失。

12.2 承包人应保证其提供的设备及配件是全新的、未使用过的，生产、安装技术水平是先进的、成熟的，采用的是最佳材料，并在各个方面符合技术参数规定的质量、规格和性能要求。承包人应保证其设备经过正确安装、合理操作和维修保养，在使用期内运转良好。在规定的质量保证期内，承包人应对由于设备的质量缺陷而造成的所有质量问题负责，并承担由此而产生的所有费用。除合同中另有规定外，出现上述情况，承包人应在收到发包人通知后 8 小时内，免费负责修理或更换有缺陷的设备。对造成的损失发包人享有索赔的权利。如仍无法排除故障，发包人有权另请其他人员修复。以上费用均由承包人负责。

12.3 本合同执行期间，如果承包人提供的设备有缺陷、返厂、报废等情况，承包人应立即无偿更换或修理。如需更换，承包人应负担由此产生的一切费用，更换或修理期限应不迟于证实属承包人责任之日起的 14 天内。对由此造成的其它损失，发包人有索赔的权利。如在质保期内，由于承包人所提供的产品质量上的问题而引发工程事故，发包人因此所遭受的一切经济损失均由承包人承担。

12.4 合同规定的质量保证期满后，由监理工程师在 30 天内出具解除质保



证明文件交给承包人。条件是：在此期间承包人应完成发包人在保证期满前提出的索赔和赔偿。

12.5 在质保期内，如发现设备有缺陷，不符合本合同规定时，承包人应立即无偿修理、更换，由此产生的一切费用由承包人负担。在质保期内更换的设备，其新的质保期从更换之日起两年。

### 13. 检验

13.1 由承包人供应的所有合同设备、部件（包括分包与外购），在生产过程中都须进行严格的检验和试验并经监理人见证全过程，检验的范围包括原材料的采购、进厂、加工及出厂试验，所有检验、试验必须有正式的记录文件。所有这些正式的记录文件及合格证、质量证明文件作为技术资料的一部分提供给发包人存档。以上工作完成之后，经监理工程师确认合格才能出厂发运。

13.2 检验的数量和项目应符合招投标文件、设计及有关规范要求。

13.3 在合同规定的质量保修期内，如果发现设备的质量或规格与合同规定不符，或证明设备有缺陷，或由于防腐施工的质量与合同规定不符，或证明防腐施工质量有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不合适的原材料等，发包人可申请质量检测或工程当地技术监督部门检验，并有权根据检验证书条款立即向承包方提出索赔。

### 14. 监造

14.1 发包人将委托监理工程师对本合同设备制造进行监造，监理工程师在发包人授权范围内有权代表发包人对各项设备的制造、调试、工程进度和质量进行监督、复验、办理验收和签证等，承包人应为监理人提供工作便利。承包人有配合监理工程师监造的义务。

14.2 承包人应按照监理工程师的要求，按时提交设备制造（采购）工艺方案、与本合同设备监造有关的标准、图纸、资料、检验记录、进度计划、质量保证控制措施、安全措施、合同管理措施等文件。

14.3 监理工程师有权对全部设备制造工程及其采用的工艺、材料、设备等进行检验，承包人应为监理人的质量检查和检验提供一切方便，包括监理工程师到生产现场和合同规定的其他地方进行察看和查阅加工制造和采购记录，监理人的检查和检验不免除承包人按合同规定应负的责任。



14.4 监理工程师有权对设备防腐进行检验，承包人应为监理人的质量检查和检验提供一切方便，包括监理工程师到生产现场和合同规定的其他地方进行察看和查阅原材料采购记录，监理人的检查和检验不免除承包人按合同规定应负的责任。

14.5 监造中监理工程师如发现承包人使用了不合格的材料和设备或设备不符合合同和有关规范要求时，监理工程师有权随时发出指示，要求承包人立即采取措施进行补救，直至制造的设备满足合同要求。无论监理工程师是否要求和是否知道，承包人均有义务主动及时的向其提供合同设备制造过程中出现的较大的质量缺陷和问题，不得隐瞒，在监理工程师不知道的情况下，承包人不得擅自处理。

14.6 承包人应对其工作人员进行有效的管理，使其能做到尽职尽责。监理工程师有权要求承包人撤换不能胜任本职工作的或行为不端或玩忽职守的工作人员。

14.7 不论监理工程师是否参与监造与出厂检验，是否签署监造与检验、验收报告等工作，均不能免除承包人对设备质量应负的责任。

#### 15. 索赔

15.1 承包人对设备与合同要求不符承担责任，并且发包人已于规定的检验、安装、调试和验收测试期限内和质量保证期内提出索赔，承包人应按发包人同意的下述一种或多种方法解决索赔事宜。

(1) 承包人同意发包人拒收设备并把被拒收设备的金额以合同规定的货币付给发包人，承包人负担发生的一切损失和费用，包括利息、银行费用、运输和保险费、检验费、仓储和装卸费以及为保管和保护被拒绝设备所需要的其它必要费用，以及因此延误工期给发包人造成的损失。

(2) 更换有缺陷的设备，或修理缺陷部分，以达到合同规定的规格、质量和性能，承包人承担一切费用和 risk 并负担发包人遭受的一切经济损失。同时承包人应相应延长被更换设备的质量保证期。

15.2 如果发包人提出索赔通知后 28 天内承包人未能予以答复（索赔通知以邮递方式送达的，从发出之日算起，无须承包人签收即视为收到），该索赔应视为已被承包人接受，如承包人未能在发包人提出索赔通知的 28 天内或发





包人同意的更长一些的时间内，按发包人同意的上述任何一种方式处理索赔事宜，发包人将从承包人提供的履约担保中扣回索赔金额，同时保留进一步要求赔偿的权利。

#### 16. 供货期

##### 16.1 延误

延期交货违约金：承包人延迟交货的违约金为合同总价款的万分之四 / 天，发包人支付货款时同时扣除本条规定的违约金，违约金最高不超过总价款的 3 %。承包人逾期三天不交货，发包人有权拒收该批货物，两次逾期交货的，发包人可单方面解除合同，并按照合同总价款的 30%追究承包人违约责任，该违约责任不足以支付发包人的实际损失的，承包人还应支付发包人的实际损失。

##### 16.2 提前

发包人对承包人的工期提前不予奖励。

#### 17. 不可抗力

17.1 签约双方任一方由于受诸如战争，严重火灾、洪水、台风、地震等不可抗力事件的影响而不能执行合同时，履行合同的期限应予以延长，其延长的期限应相当于事件所影响的时间。不可抗力事件系指合同双方在缔结合同时不能预见的，并且它的发生及其后果是无法避免和无法克服的事件。但是不能因为不可抗力的延迟而调整合同价格。

17.2 受到不可抗力影响的一方应在不可抗力事件发生后尽快用书面形式通知对方，并于事件发生后 14 天内将有关部门出具的证明文件用特快专递寄给对方审阅确认。受影响的一方同时应尽量设法缩小这种影响和由此而引起的延误，一旦不可抗力事件的影响持续 30 天以上，双方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

#### 18. 税费

18.1 中国政府根据现行税法向承包人征收的与履行本合同有关的一切税费由承包人支付。

18.2 本合同价格为含税价。承包人提供的设备、技术资料、服务(也包括运输)等所有税费(包括保险费)已全部包含在合同价格内。

#### 19. 履约保函



19.1 承包人应按合同规定的格式，在正式签订协议书前向发包人提交经发包人同意的银行或保险公司出具的履约保函，履约保函担保金额为合同总价的10%，履约保函的有效期至设备质保期满，与此有关的费用由承包人负担。

19.2 如果承包人未能按合同规定履行其义务，发包人有权直接从履约保函出具人所承诺的履约保证金中取得赔偿。

19.3 发包人应在质保期满经确认无质量责任 14 天内将履约保函退还给承包人。

#### 20. 质保期（质量缺陷责任期）

本合同工程自总体工程完工验收合格算起。在质保期内如由于质量而引起的事件，则由承包人无偿修复，并承担由此给发包人造成的损失。

#### 21. 争议

发包人和承包人在履行合同中发生争议的，可以友好协商解决或者提请争议评审组评审。合同当事人友好协商解决不成、不愿提请争议评审或者不接受争议评审组意见的，按下列第（2）种方式解决。

- （1）向约定的仲裁委员会申请仲裁；
- （2）向工程项目所在地的人民法院提起诉讼。

#### 22. 违约终止合同

22.1 在补救违约而采取的任何其他措施未能实现的情况下，即在承包人收到发包人发出的违约通知后 14 天内（或经发包人书面确认的更长时间内）仍未纠正其下述任何一种违约行为，发包人可向承包人发出书面通知，终止全部或部分合同的履行：

- （1）如果承包人未能在合同规定的期限内或发包人准许的任何延期内交付部分或全部设备。
- （2）承包人未能履行合同中规定的其它义务。

22.2 一旦发包人根据第 22.1 款终止部分或全部合同，发包人可以按其认为适当的条件和方式另行采购同类未交付部分的设备。承包人应承担发包人购买同类设备所增加的额外费用，承担违约金并赔偿因此延误工期给发包人造成的损失。但是，承包人应继续履行合同中未终止的部分。

22.3 承包人须服从发包人发布的各项符合现行法律、法规的管理规定，如



承包人不服从发包人及监理工程师的管理，每次向发包人支付 1000 元违约赔偿金，且发包人有权解除合同并要求承包人支付违约金，承包人无条件退场，并通过法律途径解决后续相关事宜。

#### 23. 破产终止合同

当承包人破产或无能力继续履行合同时，发包人可在任何时候以书面通知承包人终止合同，该终止合同以不损害或影响发包人已采取或将采取补救措施的任何权利为条件。

#### 24. 变更指示

24.1 在合同执行过程中，若因国家计划调整而引起本合同无法正常执行时，发包人或承包人应在 14 天内书面向对方提出中止执行合同或修改合同有关条款的建议，与之有关的事宜双方协商办理。

24.2 发包人可以随时向承包人发出书面指示，在合同总体文件内对如下一点或几点提出变更：

(1) 交货时间；

(2) 承包人须提供的服务。

24.3 若 24.2 款变更导致了承包人履行合同项下任何部分义务的费用或所需时间的增减，应对合同价格或交货进度进行合理的调整，同时相应的修改合同。承包人必须在接到发包人的变更指示后 7 天内根据本款提出调整的实施意见。

#### 25. 合同修改

欲对合同条款作出任何修改或补充，均须由合同双方签署书面的合同修改书或补充协议。

#### 26. 转让与分包

26.1 除发包人事先同意外，承包人不得部分转让或全部转让其应履行的合同项下的义务；如未经发包人同意，承包人出现擅自部分转让或全部转让其应履行的合同项下的行为，发包人提出限期整改意见，并处以不低于合同额 5% 的罚款，如拒不整改或整改不到位，发包人有权终止合同并追究其相关法律责任。

26.2 除发包人事先同意外，承包人不得分包。承包人需分包的内容和比例应征得发包人同意，否则不得分包；如未经发包人同意，承包人出现擅自分包其





应履行的合同项下的行为，发包人提出限期整改意见，并处以不低于合同额 5% 的罚款，如拒不整改或整改不到位，发包人有权终止合同并追究其相关法律责任。

26.3 承包人对所有分包设备、部件承担本合同项下的全部责任。

## 27. 适用法律

本合同应按中华人民共和国的法律解释。

## 28. 主导语言与计量单位

28.1 合同书写应用中文，合同正本两份，合同双方各执一份。合同双方所有的来往函电以及与合同有关的文件均应以中文书写。

28.2 除技术规格中另有规定外，计量单位均使用中华人民共和国法定计量单位。

## 29. 通知

本合同任何一方给另一方的通知都应以书面形式发送，而另一方应以书面形式确认并发送到对方明确的地址。

## 30. 合同文件及资料的使用

30.1 除了承包人为执行合同所雇人员外，在未经发包人同意的情况下，承包人不得将合同、合同中的规定、有关规格、计划、样本或发包人为上述内容向承包人提供的资料透露给任何人。承包人须在对外保密的前提下，对其雇用人员提供有关情况，所提供的情况仅限于执行合同必不可少的范围内。

30.2 除非执行合同需要，在事先未得到发包人同意的情况下，承包人不得使用第 30.1 款中所列的任何文件和资料。

30.3 除合同本身以外，30.1 款列明的所有资料始终为发包人的所有财产，若发包人要求，承包人应于其合同义务履行完毕以后将这些资料(包括所有副本)退还发包人。

## 31. 合同生效及其他

除非合同中另有说明，本合同经双方法定代表人或委托代理人签字并加盖单位公章后即行生效。

合同在执行过程中出现的未尽事宜，双方在不违背合同和招标文件的原则下协商解决，协商结果以“纪要”形式盖章记录在案，作为本合同的附件，与本合同具有同等效力。



32. 价格调整

32.1 物价波动引起的价格调整

本工程在合同执行期间，由承包人自行采购的材料不考虑调价，由承包人承担材料、设备价格变动的风险。

32.2 法律变化引起的价格调整

对税费产生的价格变化、人工工资变化及机械台班费均不作调整。

33. 诉讼

33.1 合同执行过程中，发包人与承包人本合同履行中发生的争议应本着互相谅解、平等互利的原则友好协商解决，协商解决不成时，任何一方均有权向工程项目所在地的人民法院起诉。

33.2 本合同签订地为山东省济南市。



济南市卧虎山水库至锦绣川水库连通调水工程阀门采购项目

协议书、履约保函

(一) 协议书(格式)

合同名称: 济南市卧虎山水库至锦绣川水库连通调水工程阀门采购项目

合同编号:

承包人: 济南迈克阀门科技有限公司 签订地点: 山东省济南市

发包人: 济南市水利工程服务中心 签订时间: 2021年5月10日

一、产品名称、商标、型号、数量、金额、设备生产时间及数量:

| 序号  | 名称     | 规格             | 单位 | 数量 | 备注                                                | 固定单价(元) | 合价(元)   |
|-----|--------|----------------|----|----|---------------------------------------------------|---------|---------|
| 1   | 输水管线   |                |    |    |                                                   |         |         |
| 1.1 | 手电两用蝶阀 | DN1600<br>PN16 | 套  |    | 开关型, 立式安装, 配置一体化执行机构, 阀杆接高, 安装要求见施工图详图; 其中3个需远程控制 |         | 2065836 |
| 1.2 | 闸阀     | DN250<br>PN16  | 只  |    | 排气阀检修用                                            |         | 49060   |
| 1.3 | 复合排气阀  | DN250<br>PN16  | 套  |    | 需远程监控, 附现场RTU、供电设备及相关监测仪表                         |         | 123300  |





济南市卧虎山水库至锦绣川水库连通调水工程阀门采购项目

|     |                                   |               |   |                                          |        |
|-----|-----------------------------------|---------------|---|------------------------------------------|--------|
| 1.4 | 手电两用偏心半球阀                         | DN400<br>PN16 | 只 | 开关型，阀杆接高，安装要求见施工图详图：                     | 929394 |
| 1.5 | 手电两用蝶阀                            | DN800<br>PN16 | 只 | 开关型，立式安装，配置一体化执行机构，阀杆接高，安装要求见施工图详图；需远程监控 | 230544 |
| 1.6 | 减压阀                               | DN800<br>PN16 | 只 | 机械式，需远程监控                                | 267426 |
| 1.7 | 防水锤空气阀                            | DN250<br>PN16 | 只 | 需远程监控，附现场RTU、供电设备及相关监测仪表                 | 165900 |
| 总计  | 总报价：3,831,460（元）大写：叁佰捌拾叁万壹仟肆佰陆拾元整 |               |   |                                          |        |

二、质量要求技术标准：国标，并满足本招标文件的技术参数要求。

三、承包人对质量负责的期限：按照国家及行业有关规定执行。

四、交货方式：指定位置

五、运输方式及到达站（港）的费用负担、卸车费用： 承包人承担。

六 工程追加（减少）量：各种规格产品按投标单价执行，其它条款执行该合同。

七、包装标准、包装物的供应与回收和费用负担： 承包人承担

八、验收方式及提出异议期限：通过实验，提出异议期限 30 天

九、随机备品、配件工具数量及供应办法：施工现场指定位置移交

十、提供工具和服务范围：对阀门及其附件安装提供技术指导，参与试运行实验。

十一、试验及实验费用： 承包人承担。

十二、质保期限、质保金：满 2 年后退还质保金 3%，质保期限为 5 年。

十三、结算方式及期限：见合同条款。

十四、如需提供担保，另立合同担保书，作为本合同附件。

十五、违约责任：执行招标文件



济南市卧虎山水库至锦绣川水库连通调水工程阀门采购项目

十六、解决合同纠纷的方式：工程项目所在地的人民法院提起诉讼

十七、其他约定事项：无

十八、合同文件的优先顺序

(1) 招标文件及附件

(2) 投标文件及其附件；

(3) 中标通知书；

(4) 购销合同书；

(5) 其他合同文件。

(6) 技术标准和要求；

(7) 货物清单。

十九：本合同一式壹拾贰份，发包人执壹拾份、承包人执贰份。

发包人：济南市水利工程服务中心

承包人：济南迈克阀门科技有限公司

(盖单位公章)

(盖单位公章)

法定代表人：(姓名)

法定代表人：赵桂芝

(或委托代理人) (签名)

(或委托代理人) (签名)

地 址：

地 址：济南市平阴县工业园南区玫瑰片区

网 址：

网 址：

电 话：

电 话：0531-87885041

传 真：

传 真：

邮政编码：

邮政编码：250400

开户银行：

开户银行：平阴县农行榆山分理处

帐 号：

帐 号：1514 4201 0400 22353

10. 清源环保惠州大亚湾石化区综合污水处理项目改扩建工程手动阀门

HJ2023032-1

清源环保惠州大亚湾石化区综合污水处理项目  
改扩建工程——手动阀门采购合同

工程编号: QYHB-WSC1-2021-0002

合同编号: DTSZ-SB-2022-079

合同名称: 手动阀门采购合同





## 目 录

|                        |    |
|------------------------|----|
| 1. 设备及配套件清单 .....      | 1  |
| 2. 质量要求 .....          | 1  |
| 3. 交货期限与地点 .....       | 2  |
| 4. 运输与包装 .....         | 3  |
| 5. 交货与验收 .....         | 3  |
| 6. 质保与售后服务 .....       | 4  |
| 7. 增值税特别条款 .....       | 5  |
| 8. 结算与付款 .....         | 7  |
| 9. 违约责任及索赔 .....       | 8  |
| 10. 合同变更与解除 .....      | 10 |
| 11. 争议解决方式 .....       | 10 |
| 12. 通知与送达 .....        | 11 |
| 13. 不可抗力 .....         | 12 |
| 14. 专利条款及知识产权 .....    | 13 |
| 15. 质量要求及技术保证 .....    | 13 |
| 16. 保密 .....           | 13 |
| 17. 其它约定事项 .....       | 14 |
| 18. 甲方特别声明 .....       | 14 |
| 19. 合同效力 .....         | 14 |
| 附：合同技术条款 .....         | 16 |
| 附：分项报价表 .....          | 16 |
| 附：随机备品备件及专用维修明细表 ..... | 51 |



采购方（甲方）：深圳大通市政工程有限公司

供货方（乙方）：济南迈克阀门科技有限公司

为满足【惠州大亚湾清源环保有限公司清源环保惠州大亚湾石化区综合污水处理项目改扩建工程】（以下称作“本项目”）的设备需求，甲乙双方遵照平等互利的原则，经友好协商，签订本合同。

## 1. 设备及配套件清单

本合同价款共计 3552252.00 元（大写人民币：叁佰伍拾伍万贰仟贰佰伍拾贰元整），含 13% 增值税专用发票价格，如因国家税务政策调整导致税率变动的，按照新的税率执行。

合同清单解释：合同清单是采用乙方投标文件编写，但现场供货设备清单必须满足甲方招标文件的要求，经设计院确认的二次设计文件技术、工艺要求是最终验收依据，二次设计后合同价变化正负 5% 范围内，合同价格不作调整，超过 5% 的部分，双方协商签订补充合同。

附注：

1) 此合同总价除包含但不限于一切税金、设备制造费、技术资料费、专利费以外，还包括一切与交货有关的费用，如（但不限于）运输费、包装费、保险费以及指导安装费、调试费、软件费、检验费（含设备安装验收取证费）及培训所需费用等伴随服务的费用，但不包括货到现场的卸货搬运费用。

2) 设备详细参数详见本合同附件《合同技术条款》中的各设备性能要求。

## 2. 质量要求

2.1. 乙方设备质量必须符合现行的中华人民共和国及省、市、行业的质量标准和验收规范，必须满足本合同约定的质量标准和要求，乙方设备质量应达到招标技术文件及二次设计图纸、乙方投标文件要求。

2.2. 设备的所有组成部分包括备品配件必须是全新的，未经使用的。在符合本条款要求的基础上须达到本合同附件“合同技术条款”、招标文件及投标文件的要求。

2.3. 乙方应保证其货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用

寿命期内应具有正常的性能。设备的质量保修期内，乙方对由于自身设计、工艺或材料的缺陷而产生的故障负责。

2.4. 乙方交付设备时，须提供的资料包括但不限于：《产品合格证明》、《整机测试报告》、及相应保存和使用说明，否则甲方有权拒绝接受设备。

乙方保证所交付的设备或部件、随机附件、备品备件无权属上的瑕疵、无产权争议，如给甲方造成的任何损失均由乙方承担。

乙方应保证甲方使用本合同项下任何设备或部件、随机附件、备品备件，不会侵犯本合同签订前在甲方所在国家已获登记注册的第三方知识产权或其他合法权益（包括但不限于专利权、商标、著作权、商业秘密等），保证不使甲方遭受因使用本合同项下任何设备或部件、随机附件、备品备件而引起的前述任何第三方的索赔。因乙方提供的货物存在知识产权瑕疵或纠纷的，乙方必须与第三方交流并承担可能发生的一切法律责任和费用，并应赔偿甲方由此遭受的全部损失。

### 3. 交货期限与地点

3.1. 交货期限选择以下第【1】方式：

- (1) 收到中标通知书后【25】日内交货。
- (2) 【2023】年【 】月【 】日前发货。
- (3) 乙方根据甲方传真、邮件或电话指示交货。
- (4) 其他方式：\_\_\_\_\_

3.2. 交货地点（工程所在地）：惠州大亚湾清源环保有限公司清源环保惠州大亚湾石化区综合污水处理项目改扩建工程施工现场

3.3. 双方负责代表

甲方指定收货联系人：（姓名）邓剑伟（电话）18986699616（电子邮箱）371884025@qq.com。联系人仅有对乙方送货单中数量予以确认的权力，对设备价款以及最终结算没有确认的权力。

乙方发货联系人：（姓名）林剑峰（电话）13428705071（电子邮箱）475778717@qq.com。乙方须将设备运至交货地点交甲方联系人签收确认方为有效。非甲方指定收货联系人签收的送货单，视为甲方未收到相应设备，对甲方不具有效力。

3.4. 合同双方更换各自代表时应及时书面通知对方，以保证设备交接顺利。





#### 4. 运输与包装

4.1. 运输采用以下第【1】种方式：

- (1) 乙方运输至甲方指定地点。
- (2) 乙方托运至甲方指定地点。
- (3) 其他方式：\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_。

4.2. 包装要求：合同货物的包装适合长途运输和天气的变化，防潮、防震、防锈，包装费用由乙方承担，如果因为乙方包装不当造成货物的损失，由乙方负责补偿；包装物不回收。

4.3. 采用 4.1 (1)、(2) 方式，乙方应承担装货、运输和在指定地点负责卸货的义务，相关费用包含在合同价款内。

4.4. 乙方装卸、运输中应做相应的环保措施，应符合国家环保要求，因环保造成的一切罚款及责任由乙方自行承担。

4.5. 设备运输车辆选择、时间安排均由乙方负责，须避免因不足经济运量或者车型无法按时进城等原因导致迟延供货。如出现上述情况，乙方应自行选择适当的车型或者二次转运，按时交货，费用由乙方承担（但上述情况因不可抗力原因造成的除外）。否则，视为违约，按违约责任条款执行。

4.6. 乙方必须对其出入工地现场的人员进行安全交底，并应自带安全防护用品，因乙方原因造成的各种人员伤亡及经济损失由乙方自行承担，并补偿甲方及第三方因此造成的一切损失。

4.7. 乙方进入工地现场人员必须听从甲方管理人员管理，进场车辆必须听从调度，遵守甲方现场文明工地等有关管理制度。对不听从甲方管理的人员、车辆，甲方有权清理出场。由此影响施工所造成的一切损失由乙方承担责任，甲方有配合乙方工作的义务，提供必要的场地、人员配合，如因甲方认可的原因导致送货或验收延迟，甲方应给予乙方工期补偿或经济赔偿。

#### 5. 交货与验收

5.1. 甲方按照本合同约定的标准及乙方提交的相关技术质量资料作为验收标准。

5.2. 到货时包装必须完好，乙方保证设备零部件齐全。产品包装要求包



括出厂日期、规格型号、产品种类、体积重量、标准代号等，设备在交货验收合格前灭失、损坏的风险由乙方承担，但由于甲方的原因造成的损失除外。

5.3. 乙方必须按甲方提供的场地送货，否则，甲方有权拒收设备。如交货场地变更，甲方应提前 2 个工作日告知乙方，否则延迟交货责任及损失由甲方自行承担。

5.4. 乙方将设备送至指定地点后，由甲方指派的收货联系人对数量和包装进行初步验收，数量以甲、乙双方现场清点为准，核对后双方人员在送货单上签字确认，送货单一式两联，甲、乙双方各持一联。

5.5. 若设备与装箱数目不相符，箱内设备有丢失或损坏，或者设备的包装、品种、型号、规格、质量等不符合合同规定，甲方有权拒收全部或部分设备，乙方须按照甲方要求收回或补齐设备，实际交货时间以乙方最终补齐设备时间为准。

5.6. 乙方在交货的同时应向甲方提交产品合格证明、使用说明书、技术规格书等相关单证和资料（详见下表），否则，甲方有权拒收设备。

| 序号 | 资料名称                               | 提交时间        | 收件单位 | 电子版 | 图纸/资料    |
|----|------------------------------------|-------------|------|-----|----------|
| 1  | 设备的产品样本或技术规格书、供货产品的检测报告            | 投标时         | 甲方   |     | 1 套      |
| 2  | 单项供货设备详细的外形尺寸、联接尺寸、安装图、总重及最大部件重量。  | 合同签订后+7 天   | 甲方   | 1 套 | 2 套      |
| 3  | 安装使用说明书，包括供货设备安装、调试验收标准和规程、以及注意事项。 | 发货后+7 个工作日内 | 甲方   | 1 套 | 2 套      |
| 4  | 供货明细表（含随机备品备件及专用维修工具清单）            | 随货同行        | 甲方   | 1 套 | 2 套      |
| 5  | 合格证、试验测试报告                         | 随货同行        | 甲方   | 1 套 | 1 份/每台设备 |
| 6  | 维修手册、使用说明书                         | 随货同行        | 甲方   | 1 套 | 1 份/每台设备 |

5.7. 在符合本条款要求的同时须达到本合同技术条款附件中“4.安装调试与验收”的要求。

## 6. 质保与售后服务

6.1. 质量保证期限采用以下第【3】种方式：

(1) 自设备达到《技术附件》运行性能要求之日起【 / 】个月。若设备质保期限各不相同，则在《技术附件》中分别具体约定。



(2) 自全部设备交付完毕之日起【/】个月。

(3) 自设备调试验收合格之日起 48 个月。

6.2. 质保期内如货品出现质量问题、使用异常，乙方在接到甲方或业主的通知后，应在【24】小时内到达现场（因疫情等不可抗力因素除外）并在【7】个工作日内解决问题。查明属乙方责任的，一切费用由乙方承担，包括但不限于维修费、材料费、人工费、交通费等一切因维修而产生的必要费用；如属乙方以外责任的（未按说明书操作、现场维护及保管不善、人为更改及损坏产品等非质量问题的原因及不可抗力的因素），由乙方进行维修，相关费用由甲方承担，材料更换等费用乙方应仅按成本价收取。

6.3. 其他情况下，乙方须在甲方或业主通知后【24】小时内赶到现场（因疫情原因等不可抗力因素除外），配合甲方或业主对保修项目进行检查。

6.4. 当乙方未按上述规定时间到场的情况下，甲方有权委派他方处理，因此发生的全部合理费用由乙方负责，甲方有权直接从质量保证金中扣除。

6.5. 质保期外，设备使用寿命期间内，如出现质量问题，乙方应负责维修，只收取材料和人工费成本。

6.6. 乙方应留下保修负责人的书面通信电话和地址，以便甲方通知乙方进行保修。如发生变更，乙方应书面通知甲方。

保修负责人：林剑峰

联系电话：13428705071

地 址：深圳市宝安区海富一巷 1053

## 7. 增值税特别条款

### 7.1. 双方基本信息

|        |        |                                                                                |
|--------|--------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 甲<br>方 | 名称     | 深圳市大通市政工程有限公司                                                                  |
|        | 纳税人身份  | <input checked="" type="checkbox"/> 一般纳税人 <input type="checkbox"/> 小规模纳税人（请勾选） |
|        | 纳税人识别号 | 91440300697119094H                                                             |
|        | 地址、电话  | 深圳市坪山区坑梓街道三角楼水务路一号<br>0755-36985588                                            |





中國水務集團

|  |        |                                   |
|--|--------|-----------------------------------|
|  | 开户行及账号 | 中国农业银行深圳彩田支行<br>41009700040004679 |
|--|--------|-----------------------------------|

|        |        |                                                                                |
|--------|--------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 乙<br>方 | 名称     | 济南迈克阀门科技有限公司                                                                   |
|        | 纳税人身份  | <input checked="" type="checkbox"/> 一般纳税人 <input type="checkbox"/> 小规模纳税人（请勾选） |
|        | 纳税人识别号 | 91370124306859344P                                                             |
|        | 地址、电话  | 山东省济南市平阴县玫瑰镇玫瑰街2号<br>0531-87885027                                             |
|        | 开户行及账号 | 平阴县农行榆山分理处 15144201040022353                                                   |

备注：任何一方如上述信息发生变更，应提前十日以书面方式通知另一方。  
如一方未按本合同规定通知而使另一方遭受损失的，应予以赔偿。

7.2. 本合同所涉应税行为计税方法（请勾选）

☒一般计税方法 ☐简易计税方法

7.3. 乙方在向甲方请款时，应根据甲方确认的付款数额开具合法、有效、完整、准确的增值税（请勾选：☒专用 ☐普通）发票。

若乙方为小规模纳税人，且本款勾选增值税专用发票的，则乙方需提供由税务机关代开的增值税专用发票。

若汇总开具增值税专用发票的，则乙方需同时提供防伪税控系统开具的《销售设备或者提供应税劳务清单》，并加盖发票专用章。

7.4. 乙方应在开票之日起7个工作日内将发票送达甲方指定人员，甲方指定人员签收发票的日期为发票送达日期。以快递方式送达的，甲方指定人员签收快递后发现乙方开具或税务机关代开的增值税发票存在7.5款情形之一而向乙方提出拒收的，不视为甲方已签收。

7.5. 不符合法律法规规范文件规定或合同约定开具、送达、抵扣增值税发票的情形：

- (1) 乙方开具虚假发票的；
- (2) 乙方开具发票种类错误的；
- (3) 乙方开具发票上记载的信息错误的；
- (4) 因乙方延迟送达增值税专用发票导致甲方不能认证、抵扣的；



(5) 因乙方开具虚假增值税专用发票导致甲方不能认证、抵扣的;

(6) 汇总开具增值税专用发票时, 未一并提供防伪税控系统开具的《销售货物或者提供应税劳务清单》的, 或提供的《销售货物或者提供应税劳务清单》上未加盖发票专用章的;

7.6. 若乙方提供的发票存在 7.5 款情形之一的, 甲方有权拒收, 并有权暂停支付。乙方在甲方拒收发票之日起 7 个工作日内重新开具并送达甲方。本款中甲方拒收发票, 或甲方暂停支付款项等行为, 不视为甲方违约, 且乙方不得以此为由中止履行合同约定义务。

## 8. 结算与付款

### 8.1. 货款结算方式

8.1.1. 竣工结算: 结算价=Σ合同总价+ 设计变更及现场签证 + 合同增减项 (包括奖励及罚款)。供货数量按实际发生计算, 以各到货甲方收货联系人签字确认的收货单为准;

8.1.2. 结算依据: 乙方提供由甲方确认下发的订货单原件、收货单原件、乙方出厂送货单原件、竣工验收记录及结算报告至甲方办理相关结算手续。

8.1.3. 其他结算约定: 如有增补协议则按增补协议约定。

### 8.2. 付款方式

8.2.1. 预付款及履约保函采用第【2】方式

(1) 无预付款。

(2) 本合同签订之日起 7 个工作日内支付合同货款的【30】%作为预付款, 计人民币【1065675.60】元 (大写: 壹佰零陆万伍仟陆佰柒拾伍元陆角)。

(3) 乙方提供等额履约保函。

8.2.2. 全部交货后, 甲方在接到付款申请报告、现场开箱报告 (需含收货清单, 交付设备的日期、品种、规格、数量) 及乙方开具的与货物名称及合同金额完全相符的税率 13% 的增值税专用发票之日起 7 个工作日内累计支付至合同货款的【70】%。

8.2.3. 安装和联合试运合格, 乙方凭经甲方授权人员签字确认的验收报告及付款申请报告向甲方提请付款。甲方在接到付款申请报告 7 个工作日内累计支付至合同货款的【95】%。



8.2.4. 设备联动试运行完成一年后，乙方凭经甲方授权人员签字确认的竣工验收合格资料及付款申请报告向甲方提请付款。甲方在接到付款申请报告及合同金额【5】%的质保函（只接受银行保函），7个工作日内累计支付至合同货款的【100】%。质保函质保期满扣除罚金（如有）后无息退还。

8.2.5. 其他支付方式：\_\_\_\_\_无\_\_\_\_\_。

### 8.3. 货款支付的其他约定

8.3.1. 每次乙方在甲方付款前必须提供符合国家现行税法规定的合法有效等额增值税发票，否则甲方有权暂停付款。

8.3.2. 甲方以（可多项勾选）☒银行转账汇款 ☐支票 ☐银行承兑汇票支付货款。6个月以内的银行承兑汇票支付，贴息费用由【乙】方承担。乙方确认收款账户如下：

收款单位： 济南迈克阀门科技有限公司

开户银行： 平阴县农行榆山分理处

银行账号： 15144201040022353

8.3.3. 甲方在支付阶段性货款前，有权扣除乙方单方违约行为造成的违约金、损失或乙方应承担的费用等款项。

8.3.4. 乙方收款账户发生变更时，应向甲方书面提出，否则甲方按照本合同约定账户付款仍视为乙方收到相应货款。

8.3.5. 乙方收取尾款时应向甲方出具承诺书（见合同附件）。

## 9. 违约责任及索赔

9.1. 乙方延迟交货的，应每日按合同当批次总价的【0.1】%计算违约金，最高罚款额为延误部分合同货款额5%。如因甲方原因不能按期支付货款，每延误一天，按延误部分价款的【0.1】%处罚违约金，但最高不超过延误部分价款的5%。在设备材料验收中，如发现与本合同所载明的整机及配件品牌、规格、性能、生产厂家不符或损坏的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料，视为违约，甲方有权拒收，拒付货款同时保留向乙方索赔的权利，甲方可要求更换，若乙方更换导致逾期交货的，应按本条第1款约定执行；若乙方无法更换的，则乙方应按照不符合约定部分价款的【10】%向甲方支付违约金，同时赔偿甲方实际损失。



9.2. 乙方违反质量保证或保修义务的,甲方有权自行或委托第三方处理,乙方应按照甲方合理处理费用的【100】%赔偿甲方损失。

9.3. 作出违约处理后,乙方须在60个工作日内重新发货,并应立即补足或更换全新同规格产品。否则,甲方有权另行选择供货单位。

9.4. 乙方在履行合同中,若无正当理由单方终止合同,乙方将自费取回终止的合同设备和返还给甲方已付预付款,并由乙方赔偿甲方的损失,赔偿额为合同总价款的5%,若损失金额超过合同总额的5%,按照实际损失金额赔付;如因甲方原因中途退货,甲方按合同总价款的5%支付违约金及相关损失,损失金额超过部分按照实际损失金额赔付乙方。

#### 9.5. 违约终止合同

在甲方对乙方下列违约而无法采取任何补救措施的情况下,甲方可向乙方发出书面通知,提出终止部分或全部合同:

1、如果乙方未能在合同规定的期限或甲方同意延长的限期内提供部分或全部货物。

2、如果乙方未能履行合同规定的其它任何义务。

3、如果甲方认为乙方在本合同的竞争或实施中有欺诈行为。“欺诈行为”指为影响采购过程或合同实施过程而谎报事实,损害甲方利益,包括投标人之间串通投标(递交投标书之前和之后),人为地使投标丧失竞争性,剥夺甲方从自由的公开竞争中所能获得的权益。

#### 9.6. 破产终止合同

如果乙方破产或无清偿能力,甲方可在任何时候以书面形式通知乙方终止合同而不给乙方补偿。该终止合同将不损害或影响甲方已经采取或将要采取的任何行为或补救措施的权利。

#### 9.7. 索赔的处理

如果在检验期或保修期内发生本合同书及技术文件的索赔情形,乙方应按照甲方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜:

1、乙方按照合同书及技术文件的技术规范、质量和担保值,更换损坏件并负担所有费用。

2、视与合同不符合程度、破坏程度和直接损失的**程度减价**。

3、如果维修和更换了损坏件，设备仍不能按规定工作，双方应同意拉回机器、乙方返还甲方已付的损坏部分设备的款项（按合同币种）、赔偿甲方的损失。

4、如在验收和运行阶段发现乙方有意降低产品质量或配置达不到要求，乙方要重新更换至达到要求，否则乙方支付相应违约金。

5、如果乙方收到甲方索赔后 30 天内未作答复，即为索赔成立。甲方将从未付款中扣除索赔金额，若未付款不足以补偿索赔金额，乙方应无条件在 10 日内的对不足部分予以赔偿。

#### 9.8 乙方对甲方的索赔

1、甲方应配合乙方的工作，包括但不限于运输、装卸、安装、调试、验收和人员培训等工作，如甲方无合理理由不配合乙方工作，如拒绝提供场地、相关人员无合理理由拒绝验货等，乙方有权对工期进行索赔，并要求甲方赔偿损失；

2、在乙方货物到达现场至最终验收期间，如甲方对货物进行损伤，如人为破坏、生产事故等，乙方有权要求甲方做出以下赔偿：

(1) 收货日期按到达日期计算；

(2) 乙方对损坏货物进行更换、维修，甲方承担一切相关费用（包括推迟工期）；

3、如果甲方收到乙方索赔通知后 30 天内未作正式书面答复，即为索赔成立。

### 10. 合同变更与解除

10.1. 因不可抗力致使不能实现合同目的，经甲、乙双方协商一致同意可解除合同。

10.2. 在检验期和保修期内，当发生以下情况之一或更多时，甲方有权终止合同：

a. 如果由于乙方的原因造成发货或试运行延迟超过 15 个工作日以上。

b. 作出验收不合格的结论 15 个工作日延长整改期内，乙方仍然不能通过验收测试。

### 11. 争议解决方式

11.1. 对因本合同引起或与之相关的任何争议、纠纷或权利主张，任何一方可通过本条第 2 款约定的方式解决。违约方违反合同约定，守约方因维权而产生的合理费用，包括但不限于如律师费、鉴定费、诉讼费、保全费等费用应由违



约方承担。

11.2. 任何一方均可采用下列第【1】种争议解决方式：

- (1) 向惠州仲裁委员会申请仲裁；
- (2) 向甲方所在地人民法院提起诉讼。

11.3. 本合同的订立、效力、解释、履行和争议的解决均受中华人民共和国的法律管辖。

## 12. 通知与送达

### 12.1. 订单通知格式

| 序号 | 名称 | 规格<br>型号 | 单位 | 数量 | 最早交货<br>时间 | 最迟交<br>货时间 | 交货地点 |
|----|----|----------|----|----|------------|------------|------|
|    |    |          |    |    |            |            |      |
|    |    |          |    |    |            |            |      |
|    |    |          |    |    |            |            |      |
|    |    |          |    |    |            |            |      |
|    |    |          |    |    |            |            |      |

注：序号应与本合同前款设备清单一致。序号可重复。分批到货的应按批次数量拆开单列。

12.2. 订单通知由本合同约定的双方联系人下达与接收。甲方一般情况下应在最迟交货时间前 7 个工作日以上下达订单通知。紧急情况下应在最迟交货时间之前 3 个工作日以上下达订单通知。

12.3. 采用微信、QQ 或电话等即时通讯工具下达通知的，应随后补充电子邮件订单备查，两种方式同时有效，若有冲突以电子邮件为准。

12.4. 乙方联系人收到订单通知后，应在当日（最迟次日）内书面确认订单发货安排结果。

12.5. 各方确认书面文件的送达地址如下：

甲方联系人及联系方式：

姓 名：邓剑伟

移动电话：18986699616





电子邮箱: 371884025@qq.com

地 址: 广东省惠州市大亚湾石化区 M1 地块滨海十四路

乙方联系人及联系方式:

姓 名: 林剑峰

移动电话: 13428705071

电子邮箱: 475778717@qq.com

地 址: 山东省济南市平阴县玫瑰镇玫瑰街 2 号

一方送达地址变更未及时告知对方或一方指定的代收人拒绝签收, 导致文书未能被实际接收的, 文书退回之日或在用邮政特快专递寄出满三天视为送达之日。

12.6. 一方未在本合同中载明送达地址的, 另一方可按其工商注册地址或户籍登记地址送达。

### 13. 不可抗力

13.1 不可抗力是指: 严重的自然灾害和灾难 (如疫情、台风、洪水、地震、火灾和爆炸等)。战争 (不论是否宣战)、叛乱、动乱等等。合同甲、乙双方中的任何一方, 由于不可抗力事件而影响合同义务的履行时, 可采取以下措施:

【1】延迟履行合同义务的期限相当于不可抗力事件影响的时间;

【2】甲乙双方协商后, 调整合同价格;

【3】如前两款措施无法达成一致, 甲乙双方均可解除合同, 双方应各自承担由于不可抗力对其造成的损失。

13.2 受到不可抗力影响一方应在不可抗力事故发生后, 尽快将所发生的不可抗力事件的情况以传真通知对方, 并在 7 个工作日内将公证机关出具的证明文件提交给对方审阅确认, 受影响的一方同时应尽量设法缩小这种影响和由此而引起的延误, 一旦不可抗力的影响消除后, 应将此情况立即通知对方。

13.3 甲、乙任何一方对不可抗力事件的影响估计将延续到 60 个工作日内以上时, 双方应通过友好协商解决本合同的执行问题 (包括交货、指导安装、试运行和验收等问题)。



## 14. 专利条款及知识产权

14.1 对乙方供拥有自主知识产权的货物，甲方无需向乙方支付任何版权、专利、商标、商业秘密等知识产权费用；对乙方通过第三方许可使用知识产权的货物，应由乙方支付许可使用费，甲方无需向乙方和第三方支付任何版权、专利、商标、商业秘密等知识产权费用。

14.2 乙方应保护甲方在使用该货物或其任何一部分时不受第三方提出对货物侵犯专利权、商标权或外观设计专利权的指控。如果任何第三方提出对货物侵权指控，乙方须与第三方交涉并无条件的承担可能发生的一切法律责任和费用。

14.3 若因知识产权纠纷导致甲方、业主任何损失（包括但不限于侵权诉讼，因纠纷导致的停工、窝工、返工、赔付等），乙方应向甲方、业主补偿使其免受损失。

## 15. 质量要求及技术保证

乙方保证供货设备使用的是可靠的材料、一流的制作工艺、全新未使用，遵循本合同书及技术文件所规定的有关质量和规格的要求：

### 15.1 性能担保

设备的性能担保按本合同和技术文件所规定的规格和正常使用寿命范围内的质量指标要求进行。如果由于乙方的原因，供货设备不能满足合同技术文件表述的技术质量功能要求，乙方将自费采取但不局限于以下措施来解决问题：

(1) 改变设计

(2) 更换新的元件

如果由于乙方的原因，如设计错误、选择件错误或消极的工作态度造成了甲方的损失，乙方将根据损失程度向甲方支付相应直接罚款。

### 15.2 型号和技术规格

所交付的设备其型号、品牌和技术规范遵循技术文件之规定。

## 16. 保密

本合同任何一方不得在未经另两方同意的情况下将本合同之内容向第三方披露，除非有关内容已在非因违反本条的情况下为公众知悉。本合同双方应对本合同采购事宜所涉及的商业资料予以保密，除非为遵守有关法律或行政法规要求

或有关监管机构要求所需备件。

### 17. 其它约定事项

下列文件是构成本合同不可分割的部分：

- 1、招标文件及其补充文件（含澄清函）；
- 2、中标人提交的投标文件、其修正书、二次报价和优惠条件承诺；
- 3、中标通知书；
- 4、本合同与招投标文件中不一致地方，以本合同为准。

### 18. 甲方特别声明

甲方与乙方之间签订的任何合同、协议、补充合同、对账单、结算单、承诺书、确认单等均以双方加盖公章或合同章确认，除此之外，加盖任何项目部印章、技术资料专用章、项目部财务章或项目部人员签名均对甲方不具有效力。由于甲方工程不确定因素较多，如因工程需要对本合同中标的物数量、规格作一定的调整，应根据需要提前 10 个工作日通知乙方，本合同中已有的型号规格采购价格按本合同价格执行，质量技术标准不得低于本合同之要求。对合同和招投标文件中未涉及到的部分，由甲乙双方协商解决，补充条款部分采用书面形式，由双方授权人员签字并加盖合同专用章后生效后生效，成为合同文本之部分。

### 19. 合同效力

- 19.1. 本合同内容手写之处，应加盖双方公章。
- 19.2. 本合同自双方法定代表人或授权代表签字并盖章后生效。
- 19.3. 本合同一式陆（6）份，甲方执叁（3）份，乙方执叁（3）份。

（以下无正文）





(本页无正文)

甲方（盖章）： 深圳大通市政工程有限公司



法定代表人（或授权代表）： \_\_\_\_\_



日期： \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日

乙方（盖章）：

法定代表人（或授权代表）： \_\_\_\_\_



日期： \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日



## 中标通知书



# 深圳市大通市政工程有限公司

## 中标通知书

招标编号：DTSZ-SB-2022-079

济南迈克阀门科技有限公司：

清源环保惠州大亚湾石化区综合污水处理项目改扩建工程（美孚项目）——手动阀门采购邀请招标，2023 年 3 月 5 日开标评标后，经评标委员会评定确定贵公司为中标单位。

中标金额：含税总价为 3552252.00 元，

大写（人民币）：叁佰伍拾伍万贰仟贰佰伍拾贰元整；

供货期：中标发出之日起 30 天。

（包含法定节假日、疫情原因）；

质保期：48 个月

请贵单位在收到中标通知书后，组织设备供货准备工作。

招标单位（盖章）：深圳市大通市政工程有限公司

法定代表人或其委托代理人（签章）：

日期：2023 年 3 月 8 日

注：本通知一式贰份，招标人、中标人各执壹份。



## 附：合同技术条款

产品的设计和制造（含标准）、结构（含配置）、技术参数、技术响应情况、功能、性能（含性能保证值）、技术特点、工厂检验（含标准）、工厂试验（含标准）、监造、现场检查和性能验收试验等详见：乙方投标技术文件，且满足招标文件相关技术要求，此部分根据乙方投标文件及招标技术文件要求编写。

1. 供货范围
2. 见招标清单
3. 随机备品备件及专用维修工具明细表
4. 见附件随机备品备件及专用维修明细表
5. 技术要求
6. 见招标要求
7. 安装调试与验收

### 4.1 出厂验收

（1）甲方有权在合同设备制造过程中派驻厂代表，对合同设备进行监造和出厂前检验，了解设备组装、检验、试验和设备包装质量情况。乙方有配合监造义务，并及时提供相应资料，并不由此发生任何费用。

（2）在交货前，乙方应对设备及配件的质量品牌、规格、性能、数量和重量进行详细而全面的检验，并出具一份证明货物符合合同规定的证书（试验测试报告及合格证书等）。但有关质量、规格、性能、数量或重量的检验不应视为最终检验。乙方检验的结果和细节应在证书中加以说明。

### 4.2 到货初步验收

（1）设备到现场后进行开箱验收：分实物验收和资料验收。设备无论是火车还是汽车运输都应该保证设备安全，不受损坏和损伤的运到甲方规定的目的地，因运输、装卸过程中的损坏、损失由乙方负责，并在 10 日内将更换件送达施工现场。

（2）货达目的地后，甲方、业主将在 10 天内组织到货验收，乙方在接到甲方到货验收通知后应及时派检验人员赶到现场参加检验工作。如乙方人员未按规定赶赴现场，甲方、业主有权自行开箱检验，检验结果和记录对双方均有效，并作

为甲方向乙方索赔依据。如甲方无故拒收的，乙方可代为保管，但应向乙方支付保管费，且保管期间设备的毁损灭失风险由甲方自行承担，因此造成乙方损失的，应予以赔偿。

(3) 到货验收包括对货物的质量、品牌（包括各部件）、规格、性能、数量等进行检验，如发现货物的规格与合同不符，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料，甲方有权在货物抵达现场后 60 天内，根据甲方、业主、监理按合同技术要求的检验结果或当地质检部门出具的检验证书向乙方索赔。

#### 4.3 设备安装调试、最终验收

(1) 乙方应派遣有经验的工程师和技术工人到现场指导安装、调试，自备调试过程中的专用工具、专用仪器、仪表、润滑剂（附带牌号）、易损件等。相关一切费用已包含于合同总价中。

(2) 乙方应根据现场条件提出安装测试程序及步骤，由监理、甲方、业主和乙方工程师共同协商确定。乙方应提交 3 份安装测试报告，供监理工程师批准。

(3) 现场调试包括设备单体、联动试车，由监理工程师主持，在甲方、业主工程师在场的情况下，由乙方派遣的工程师负责进行，直至交验合格为止。

(4) 设备最终验收在运行现场进行，乙方应负责监督，进行连续不少于 72 小时的通水试运行。试运行中，各设备运行正常，各项性能指标不低于本技术文件的要求和设备说明的标准，视为最终验收合格。

(5) 如果由于乙方的原因，在 45 天内不能通过验收测试，甲方将给乙方 45 天的改造调试期，在延长期内乙方将负担所有费用，包含但不限于：旅馆费、人力费、所有的改造费等等。

#### 8. 技术培训

乙方负责免费对业主操作人员的技术培训，包括但不限于如下内容：

- (1) 非标设备及附件的工作原理介绍；
- (2) 非标设备及附件结构、控制及操作注意事项；
- (3) 非标设备及附件与相关设备的关系及注意事项；
- (4) 如何对非标设备及附件及其部件进行维护；



(5) 非标设备及附件的拆卸、组装和检修等；

通过培训，业主的技术人员能较熟练地掌握有关操作和检修维护技能，并能及时处理各种一般性故障。

## 6. 售后服务承诺

郑重向深圳大通市政工程有限公司声明并承诺：

1、保证提供的设备是全新的、未使用过的，采用的是符合国家标准的材料和工艺，并在各方面符合合同规定的品牌、质量、规格和性能要求。保证设备经过正确安装、合理操作和维护保养，在设备寿命期内运转良好。在规定的质量保修期内，对产品的设计、工艺或材料的缺陷而造成的任何缺陷或故障负责，并承担设备更换、维修所涉及的有关费用。

2、派专业技术人员到现场免费指导安装、调试及技术培训。

3、设备的质量保修期为自设备调试验收合格之日起 48 个月。

4、在质量保修期内，若发现产品质量问题，在接到甲方或业主的通知后，应在【24】小时内到达现场（因疫情等不可抗力因素除外）并在【7】个工作日内解决问题，并做到问题不解决，服务工作不停止。

5、质保期过后配件供应及维修

质保期后，会以优惠的价格、优质的服务对设备提供配件及终身维修服务。保证配件的及时供应，并对用户（业主）进行定期回访及服务。

承诺单位：（加盖单位公章）







中國水務集團  
CHINA WATER AFFAIRS GROUP CO., LTD.

附件：分項報價清單

- ★1. 以下數量為預估數量，最終供貨清單以下單數量為準。
- ★2. 乙方根據甲方要求，分批次供貨，不得額外收取運費。
- ★3. 項目工程結束時，若有剩餘未使用閥門，允許甲方無理由退貨退款。

| 序號 | 新名稱          | 規格及型號                                  | 輸送介質、溫度       | 閥門所在管道材質 | 單位 | 合價    | 備註                                  |
|----|--------------|----------------------------------------|---------------|----------|----|-------|-------------------------------------|
| —  |              |                                        |               |          |    |       |                                     |
| 1  | 手動不銹鋼閘閥      | Z41X-10P DN150<br>CJ/T216<br>閥體不銹鋼 304 | 生產/生活<br>水、常溫 | 304      | 台  | 8832  | 流量計井                                |
| 2  | 手動軟密封閘閥      | Z45X-10Q DN300<br>CJ/T216              | 污水、常溫         | 20#      | 台  | 15888 | 雨污切換閥                               |
| 3  | 手動硬密封閘閥      | Z41H-10C DN100<br>GB/T12234            | 含油污水、<br>常溫   | 20#      | 台  | 1647  | 污油罐排空                               |
| 4  | 手動硬密封閘閥(直埋型) | Z41H-16C DN200 PN16<br>GB/T12234       | 含油污水、<br>常溫   | 20#      | 台  | 4406  | 帶閉刻度，<br>彈性座封，閥<br>杆長度 1.5m，<br>帶手輪 |
| —  |              |                                        |               |          |    |       |                                     |



中國水務集團  
CHINA WATER AFFAIRS GROUP CO., LTD.

| 1 | 手动法<br>兰蝶阀      | D342X-10Q DN800                                      | 雨水, 常温      | Q235B | 台 |  | 20785 |             |
|---|-----------------|------------------------------------------------------|-------------|-------|---|--|-------|-------------|
| 三 |                 |                                                      |             |       |   |  |       |             |
| 1 | 手动软<br>密封闸<br>阀 | Z41X-10Q DN125<br>CJ/T216 HG/T20592 (A)<br>RF        | 污水、常温       | 20#   | 台 |  | 1124  |             |
| 2 | 手动软<br>密封闸<br>阀 | Z45X-10Q DN300<br>CJ/T216 HG/T20592 (A)<br>RF        | 污水、常温       | Q235B | 台 |  | 3972  |             |
| 3 | 橡胶瓣<br>止回阀      | H44X-10Q DN125<br>JB/T13880 HG/T20592<br>(A) RF      | 污水、常温       | 20#   | 台 |  | 1060  |             |
| 4 | 橡胶瓣<br>止回阀      | H44X-10Q DN300<br>JB/T13880 HG/T20592<br>(A) RF      | 污水、常温       | Q235B | 台 |  | 3842  |             |
| 四 |                 |                                                      |             |       |   |  |       |             |
| 1 | 手动软<br>密封闸<br>阀 | Z45X-10Q DN500<br>CJ/T216 HG/T20592 (A)<br>RF        | 雨水, 常温      | Q235B | 台 |  | 33200 |             |
| 2 | 橡胶瓣<br>止回阀      | H44X-10Q DN500<br>JB/T13880 HG/T20592<br>(A) RF      | 雨水, 常温      | Q235B | 台 |  | 44200 |             |
| 五 |                 |                                                      |             |       |   |  |       |             |
| 1 | 手动法<br>兰蝶阀      | D342X-10Q DN600<br>GBT12238 (短型)<br>HG/T20592 (A) RF | 工艺废水,<br>常温 | Q235B | 台 |  | 40836 | 二期预留进水<br>管 |

|   |                 |                                                         |                      |       |   |  |        |                                                          |
|---|-----------------|---------------------------------------------------------|----------------------|-------|---|--|--------|----------------------------------------------------------|
| 2 | 橡胶瓣<br>止回阀      | H44X-10Q DN300<br>JB/T13880 HG/T20592<br>(A) RF         | 工艺废水,<br>常温          | Q235B | 台 |  | 7684   | 泵后出水管-<br>二期预留进水<br>管                                    |
| 3 | 手动软<br>密封闸<br>阀 | Z45X-10Q DN300<br>CJ/T216 HG/T20592 (A)<br>RF           | 工艺废水,<br>常温          | Q235B | 台 |  | 35748  | 泵后出水管                                                    |
| 4 | 手动软<br>密封闸<br>阀 | Z45X-10Q DN350<br>CJ/T216 HG/T20592 (A)<br>RF           | 工艺废水,<br>常温          | Q235B | 台 |  | 24365  | 格栅井进水管<br>1个, 泵后自<br>回流管 4个,<br>泵后连通管 2<br>个, 排空管 2<br>个 |
| 5 | 手动软<br>密封闸<br>阀 | Z45X-10Q DN400<br>CJ/T216 HG/T20592 (A)<br>RF           | 工艺废水,<br>常温          | Q235B | 台 |  | 17474  | 泵进水管及连<br>通管                                             |
| 6 | 手动软<br>密封闸<br>阀 | Z45X-10Q DN500<br>CJ/T216 HG/T20592 (A)<br>RF           | 工艺废水、<br>循环水, 常<br>温 | Q235B | 台 |  | 116200 | 二期预留进水<br>接口, 总出水<br>管至中和池                               |
| 7 | 手动软<br>密封闸<br>阀 | Z45X-10Q DN600<br>CJ/T216 HG/T20592 (A)<br>RF           | 工艺废水,<br>常温          | Q235B | 台 |  | 71481  | 进水管                                                      |
| 8 | 手动软<br>密封闸<br>阀 | Z45X-10Q DN100<br>CJ/T216 HG/T20592 (A)<br>RF<br>密封 FKM | 工艺废水,<br>常温          | upvc  | 台 |  | 647    | 总进水管上预<br>留口 1个; 进<br>水管至罐体 2<br>个                       |





中國水務集團  
CHINA WATER AFFAIRS GROUP CO., LTD.

|    |          |                                                          |             |       |   |  |        |               |
|----|----------|----------------------------------------------------------|-------------|-------|---|--|--------|---------------|
| 9  | 手动软密封闸阀  | Z45X-10Q DN150<br>CJ/T216 HG/T20592(A)<br>RF<br>(材质: CS) | 工艺废水, 常温    | 20#   | 台 |  | 1227   | 生产废水进水管       |
| 10 | 手动软密封闸阀  | Z45X-10Q DN200<br>CJ/T216 HG/T20592(A)<br>RF             | 工艺废水, 常温    | 20#   | 台 |  | 1642   | 原来自除臭系统进水管    |
| 11 | 手动硬密封闸阀  | Z45H-16C DN100<br>GB/T12234<br>HG/T20592(A) RF           | 污油, 常温      | 20#   | 台 |  | 6588   | 生产废水进水管       |
| 12 | 手动球阀     | Q41F-10 DN100<br>GB/T12221(短型)<br>HG/T20592(A) RF        | 污油          |       | 台 |  | 3494   | 污油管           |
| 13 | 呼吸阀(法兰式) | DN300 PN10<br>HG/T20592(A) RF<br>阀体材质: SS304             | 除臭管 常温      | 304   | 台 |  | 159348 | 除臭管           |
| 14 | 虹吸破坏阀    | DN100 HG/T20592(A)<br>(材质: 304)                          |             |       | 台 |  | 12180  | 除臭管           |
| 15 | 手动法兰蝶阀   | D342X-10Q DN400<br>GB/T12238(短型)<br>HG/T20592(A) RF      | 工艺废水 25-40° | Q235B | 台 |  | 3988   | 泵后出水管-二期预留进水管 |
|    | 橡胶瓣止回阀   | H44X-10Q DN200<br>JB/T13880 HG/T20592(A) RF              | 工艺废水 常温     | 20#   | 台 |  | 3508   |               |

|   |              |                                                 |               |       |   |       |       |  |
|---|--------------|-------------------------------------------------|---------------|-------|---|-------|-------|--|
| 2 | 手动软密封闸阀      | Z45X-10Q DN250<br>CJ/T216 HG/T20592 (A)<br>RF   | 工艺废水<br>常温    | Q235B | 台 |       | 9057  |  |
| 3 | 手动软密封闸阀      | Z45X-10Q DN300<br>CJ/T216 HG/T20592 (A)<br>RF   | 工艺废水<br>常温    | Q235B | 台 |       | 3972  |  |
| 4 | 手动软密封闸阀      | Z45X-10Q DN500<br>CJ/T216 HG/T20592 (A)<br>RF   | 工艺废水<br>常温    | Q235B | 台 |       | 66400 |  |
| 5 | 手动软密封闸阀      | Z41X-10Q DN100<br>CJ/T216 HG/T20592 (A)<br>RF   | 工艺废水<br>常温    | 20#   | 台 |       | 647   |  |
| 6 | 手动软密封闸阀      | Z41X-10Q DN200<br>CJ/T216 HG/T20592 (A)<br>RF   | 工艺废水<br>常温    | 20#   | 台 |       | 3284  |  |
| 8 | 呼吸阀<br>(法兰式) | DN300 PN10<br>HG/T20592 (A) RF<br>阀体材质材质: SS304 | 除臭管<br>常温     | 304   | 台 |       | 79674 |  |
| 七 |              |                                                 |               |       |   |       |       |  |
| 1 | 手动软密封闸阀      | Z45X-10Q DN300<br>CJ/T216 HG/T20592 (A)<br>RF   | 循环水排<br>污水 常温 | Q235B | 台 |       | 3972  |  |
| 2 | 手动软密封闸阀      | Z41X-10Q DN500<br>CJ/T216 HG/T20592 (A)<br>RF   | 循环水排<br>污水 常温 | Q235B | 台 | 49800 |       |  |



中國水務集團  
CHINA WATER AFFAIRS GROUP CO., LTD.

|   |          |                                                     |              |       |   |  |       |  |
|---|----------|-----------------------------------------------------|--------------|-------|---|--|-------|--|
| 3 | 手动软密封闸阀  | Z41X-10Q DN150<br>CJ/T216 HG/T20592(A) RF           | 循环水排污水 常温    | 20#   | 台 |  | 2454  |  |
| 4 | 手动软密封闸阀  | Z41X-10Q DN100<br>CJ/T216 HG/T20592(A) RF           |              |       | 台 |  | 647   |  |
| 5 | 橡胶瓣止回阀   | H44X-10Q DN400<br>JB/T13880<br>HG/T20592(A) RF      | 循环水排污水 常温    | Q235B | 台 |  | 27258 |  |
| 6 | 手动法兰蝶阀   | D342X-10Q DN500<br>GB/T12238(短型)<br>HG/T20592(A) RF | 循环水排污水 常温    | Q235B | 台 |  | 23952 |  |
| 7 | 手动法兰蝶阀   | D342X-10Q DN450<br>GB/T12238(短型)<br>HG/T20592(A) RF | 循环水排污水 常温    | Q235B | 台 |  | 14688 |  |
| 8 | 手动法兰蝶阀   | D342X-10Q DN400<br>GB/T12238(短型)<br>HG/T20592(A) RF | 循环水排污水 常温    | Q235B | 台 |  | 15952 |  |
| 八 | 呼吸阀(法兰式) | DN250 PN10<br>HG/T20592(A) RF<br>阀体材质: SS304        | 除臭管 常温       | 304   | 台 |  | 56842 |  |
| 1 | 手动硬密封闸阀  | Z41H-16C DN100<br>GB/T12234<br>HG/T20592(A) RF      | 污油,浮渣 25-60° | 20#   | 台 |  | 9882  |  |



|   |              |                                                 |                 |       |   |  |       |  |
|---|--------------|-------------------------------------------------|-----------------|-------|---|--|-------|--|
| 2 | 呼吸閥<br>(法蘭式) | DN150 PN10<br>HG/T20592(A) RF<br>閥體材質: SS304    | 除臭管 常溫          | 304   | 台 |  | 34222 |  |
| 九 |              |                                                 |                 |       |   |  |       |  |
| 1 | 手动硬<br>密封閥   | Z41H-16C DN100<br>GB/T12234<br>HG/T20592(A) RF  | 污油 常溫           | 20#   | 台 |  | 3294  |  |
| 2 | 手动软<br>密封閥   | Z41X-10Q DN150<br>CJ/T216 HG/T20592(A)<br>RF    | 工艺废水 常溫         | 20#   | 台 |  | 4908  |  |
|   | 手动硬<br>密封閥   | Z41H-16C DN200<br>GB/T12234 HG/T20592<br>(A) RF | 污油 常溫<br>~40°   | 20#   | 台 |  | 4406  |  |
| 十 |              |                                                 |                 |       |   |  |       |  |
| 1 | 橡胶瓣<br>止回閥   | H44X-10Q DN125<br>JB/T13880 HG/T20592<br>(A) RF | 工艺废水 常溫         | 20#   | 台 |  | 4240  |  |
| 2 | 手动软<br>密封閥   | Z45X-10Q DN300<br>CJ/T216 HG/T20592(A)<br>RF    | 浮渣管、工<br>艺废水 常溫 | Q235B | 台 |  | 15888 |  |
| 3 | 手动硬<br>密封閥   | Z41H-10C DN100<br>GB/T12234 HG/T20592<br>(A) RF | 污油 常溫           | 20#   | 台 |  | 4941  |  |
| 4 | 手动软<br>密封閥   | Z41X-10Q DN150<br>CJ/T216 HG/T20592(A)<br>RF    | 工艺废水 常溫         | 20#   | 台 |  | 7362  |  |



中國水務集團  
CHINA WATER AFFAIRS GROUP CO., LTD.

|    |         |                                                |             |      |   |  |       |  |
|----|---------|------------------------------------------------|-------------|------|---|--|-------|--|
| 5  | 手动软密封闸阀 | Z41X-16Q DN125<br>CJ/T216 HG/T20592 (A) RF     | 工艺废水<br>常温  | 20#  | 台 |  | 4496  |  |
| 6  | 柱塞阀     | DN100 PN16,<br>HG/T20592 (A) RF<br>阀体材质不锈钢 316 | 工艺废水<br>常温  | 316L | 台 |  | 59320 |  |
| 7  | 隔膜阀     | DN100 PN16,<br>HG/T20592 (A) RF<br>阀体材质不锈钢 316 | 工艺废水<br>常温  | 316L | 台 |  | 16052 |  |
| 十一 |         |                                                |             |      |   |  |       |  |
| 1  | 手动硬密封闸阀 | Z41H-10P DN100<br>GB/T12234 HG/T20592 (A) RF   | 化学泥, 常<br>温 | UPVC | 台 |  | 3294  |  |
| 2  | 橡胶瓣止回阀  | H44X-10Q DN300<br>JB/T13880 HG/T20592 (A) RF   | 生产水, 常<br>温 | 304  | 台 |  | 26894 |  |
| 3  | 橡胶瓣止回阀  | H44X-10Q DN200<br>JB/T13880 HG/T20592 (A) RF   | 生产水, 常<br>温 | 304  | 台 |  | 7016  |  |
| 4  | 橡胶瓣止回阀  | H44X-10Q DN125<br>JB/T13880 HG/T20592 (A) RF   | 生产水, 常<br>温 | 304  | 台 |  | 2120  |  |
| 5  | 橡胶瓣止回阀  | H76Y-10P DN100<br>GB/T12236 HG/T20592 (A) RF   | 化学泥, 常<br>温 | PVC  | 台 |  | 1328  |  |

|    |                   |                                                                                  |            |       |  |       |                                                                               |
|----|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|--|-------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 6  | 工业用<br>摆动式<br>逆止阀 | dn110, PN10<br>GB/T4219 SEAT:PTFE<br>O-RING:EPDM<br>HG/T20592 (A)<br>(材质: PVC-U) |            | 台     |  | 664   | dn 材 PN10<br>GB/T4219<br>SEAT:PTFE<br>O-RING:EPDM<br>HG/T20592 (A)<br>材质: PVC |
| 7  | 手动法<br>兰蝶阀        | D342X-10Q DN350<br>GB/T12238(短型)<br>HG/T20592 (A) RF                             | 生产水,常<br>温 | 304 台 |  | 3702  |                                                                               |
| 8  | 手动法<br>兰蝶阀        | D342X-10Q DN300<br>GB/T12238(短型)<br>HG/T20592 (A) RF                             | 生产水,常<br>温 | 304 台 |  | 12357 |                                                                               |
| 9  | 手动法<br>兰蝶阀        | D342X-10Q DN200<br>GB/T12238(短型)<br>HG/T20592 (A) RF                             | 生产水,常<br>温 | 304 台 |  | 2832  |                                                                               |
| 10 | 手动法<br>兰蝶阀        | D342X-10Q DN150<br>GB/T12238(短型)<br>HG/T20592 (A) RF                             | 生产水,常<br>温 | 304 台 |  | 1990  |                                                                               |
| 11 | 手动法<br>兰蝶阀        | D342X-10Q DN125<br>GB/T12238(短型)<br>HG/T20592 (A) RF                             | 生产水,常<br>温 | 304 台 |  | 1164  |                                                                               |
| 12 | 手动法<br>兰蝶阀        | D342X-10Q DN100<br>GB/T12238(短型)<br>HG/T20592 (A) RF                             | 生产水,常<br>温 | 304 台 |  | 1364  |                                                                               |



|    |                 |                                                                                               |         |   |     |  |       |                                                                                                 |
|----|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---|-----|--|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 13 | 手动法<br>兰蝶阀      | D342X-10Q<br>dn140, PN10<br>GB/T4219 SEAT:PTFE<br>O-RING:EPDM<br>HG/T20592 (A)<br>(材质: PVC-U) |         | 台 |     |  | 1552  | D3 材 X-10Q<br>dn140, PN10<br>GB/T4219<br>SEAT:PTFE<br>O-RING:EPDM<br>HG/T20592 (A)<br>(材质: PVC) |
| 14 | 手动法<br>兰蝶阀      | D342X-10Q<br>dn110, PN10<br>GB/T4219 SEAT:PTFE<br>O-RING:EPDM<br>HG/T20592 (A)<br>(材质: PVC-U) |         | 台 |     |  | 682   | D3 材 X-10Q<br>dn110, PN10<br>GB/T4219<br>SEAT:PTFE<br>O-RING:EPDM<br>HG/T20592 (A)<br>(材质: PVC) |
| 15 | 手动对<br>夹式蝶<br>阀 | D371X-10Q DN400<br>FKM GB/T12238 IS05752<br>HG/T20592 (A) RF                                  | 空气, 80℃ | 台 | CS  |  | 11964 |                                                                                                 |
| 16 | 手动对<br>夹式蝶<br>阀 | D371X-10Q DN350<br>FKM GB/T12238 IS05752<br>HG/T20592 (A) RF                                  | 空气, 80℃ | 台 | CS  |  | 3702  |                                                                                                 |
| 17 | 手动对<br>夹式蝶<br>阀 | D371X-10Q DN250<br>FKM GB/T12238 IS05752<br>HG/T20592 (A) RF                                  | 空气, 80℃ | 台 | CS  |  | 1784  |                                                                                                 |
|    | 手动对<br>夹式蝶<br>阀 | D371X-10P DN250<br>FKM GB/T12238 IS05752<br>HG/T20592 (A) RF                                  | 空气, 80℃ | 台 | 304 |  | 3568  |                                                                                                 |

|    |         |                                                              |         |      |   |  |      |  |
|----|---------|--------------------------------------------------------------|---------|------|---|--|------|--|
| 18 | 手动对夹式蝶阀 | D371X-10Q DN200<br>FKM GB/T12238 ISO5752<br>HG/T20592 (A) RF | 空气, 80℃ | CS   | 台 |  | 2832 |  |
| 19 | 手动对夹式蝶阀 | D371X-10Q DN150<br>FKM GB/T12238 ISO5752<br>HG/T20592 (A) RF | 空气, 80℃ | CS   | 台 |  | 9552 |  |
| 十二 |         |                                                              |         |      |   |  |      |  |
| 1  | 手动硬密封闸阀 | Z41H-16C DN100<br>GB/T12234 HG/T20592<br>(A) RF              | 化学泥, 常温 | UPVC | 台 |  | 1647 |  |
| 2  | 手动硬密封闸阀 | Z41H-10C DN150<br>GB/T12234 HG/T20592<br>(A) RF              | 化学泥, 常温 | UPVC | 台 |  | 6388 |  |
| 3  | 手动硬密封闸阀 | Z41H-10C DN100<br>GB/T12234 HG/T20592<br>(A) RF              | 化学泥, 常温 | UPVC | 台 |  | 3294 |  |
| 4  | 手动对夹式蝶阀 | D71X-10Q DN100<br>FKM GB/T12238 ISO5752<br>HG/T20592 (A) RF  | 空气, 80℃ | CS   | 台 |  | 336  |  |
| 1  | 手动软密封闸阀 | Z45X-10Q DN300<br>CJ/T216 HG/T20592 RF                       | 工艺水, 常温 | CS   | 台 |  | 7944 |  |
| 2  | 手动软密封闸阀 | Z45X-10Q DN100<br>CJ/T216 HG/T20592 RF                       | 工艺水, 常温 | CS   | 台 |  | 2588 |  |

|     |         |                                                       |         |    |   |  |       |  |
|-----|---------|-------------------------------------------------------|---------|----|---|--|-------|--|
| 3   | 手动软密封闸阀 | Z45F-10R DN100<br>CJ/T216 HG/T20592 RF                | 工艺水, 常温 | CS | 台 |  | 2588  |  |
| 4   | 手动对夹式蝶阀 | D371F-10Q DN600<br>GB/T12238 (短型)<br>HG/T20592 (A) RF | 工艺水, 常温 | CS | 台 |  | 40836 |  |
| 5   | 手动对夹式蝶阀 | D371F-10Q DN450<br>GB/T12238 (短型)<br>HG/T20592 (A) RF | 工艺水, 常温 | CS | 台 |  | 39168 |  |
| 6   | 手动对夹式蝶阀 | D371F-10Q DN400<br>GB/T12238 (短型)<br>HG/T20592 (A) RF | 工艺水, 常温 | CS | 台 |  | 31904 |  |
| 7   | 手动对夹式蝶阀 | D371F-10Q DN300<br>GB/T12238 (短型)<br>HG/T20592 (A) RF | 工艺水, 常温 | CS | 台 |  | 8238  |  |
| 8   | 手动对夹式蝶阀 | D71F-10Q DN200<br>GB/T12238 (短型)<br>HG/T20592 (A) RF  | 工艺水, 常温 | CS | 台 |  | 2124  |  |
| 9   | 橡胶瓣止回阀  | H76Y-10C DN300<br>JB/T13880 HG/T20592 RF              | 工艺水, 常温 | CS | 台 |  | 7684  |  |
| 10  | 手动球阀    | Q41F-10R DN100<br>GB/T12221 HG/T20592 RF              |         |    | 台 |  | 1747  |  |
| 十四  |         |                                                       |         |    |   |  |       |  |
| (一) |         |                                                       |         |    |   |  |       |  |



|     |         |                                            |         |     |   |  |       |      |
|-----|---------|--------------------------------------------|---------|-----|---|--|-------|------|
| 1   | 手动软密封闸阀 | Z45X-10Q DN100<br>CJ/T216 HG/T20592 RF     | 工艺水, 常温 | CS  | 台 |  | 2588  | 均质滤池 |
| (二) |         |                                            |         |     |   |  |       |      |
| 1   | 手动对夹式蝶阀 | D71F-10Q DN200<br>GB/T12238 HG/T20592 RF   | 空气, 常温  | 304 | 台 |  | 812   |      |
| (四) |         |                                            |         |     |   |  |       |      |
| 1   | 手动软密封闸阀 | Z45X-10Q DN400<br>CJ/T216 HG/T20592 (A) RF | 污水、常温   | CS  | 台 |  | 26211 |      |
| 2   | 手动软密封闸阀 | Z45X-10Q DN350<br>CJ/T216 HG/T20592 (A) RF | 污水、常温   | CS  | 台 |  | 14619 |      |
| 3   | 手动软密封闸阀 | Z45X-10Q DN300<br>CJ/T216 HG/T20592 (A) RF | 污水、常温   | CS  | 台 |  | 23832 | 非标 4 |
| 4   | 手动软密封闸阀 | Z45X-10Q DN200<br>CJ/T216 HG/T20592 (A) RF | 污水、常温   | CS  | 台 |  | 3284  |      |
| 5   | 手动软密封闸阀 | Z45X-10Q DN150<br>CJ/T216 HG/T20592 (A) RF | 污水、常温   | CS  | 台 |  | 4908  |      |
| 6   | 手动软密封闸阀 | Z45X-10Q DN100<br>CJ/T216 HG/T20592 (A) RF | 污水、常温   | CS  | 台 |  | 647   |      |

|     |                 |                                              |            |     |   |  |  |       |        |
|-----|-----------------|----------------------------------------------|------------|-----|---|--|--|-------|--------|
| 7   | 橡胶瓣<br>止回阀      | H44X-10Q DN350<br>JB/T13880                  | 污水、常温      | CS  | 台 |  |  | 26523 |        |
| (五) |                 |                                              |            |     |   |  |  |       |        |
| 1   | 手动法<br>兰蝶阀      | D342X-16P DN250<br>GB/T12238 HG/T20592<br>RF | 工艺水、常<br>温 | 304 | 台 |  |  | 6244  | 非标, R0 |
| 2   | 橡胶瓣<br>止回阀      | H44X-16P DN250<br>JB/T13880                  | 工艺水、常<br>温 | 304 | 台 |  |  | 8280  | 非标, R0 |
| 3   | 手动软<br>密封闸<br>阀 | Z45X-16Q DN300<br>CJ/T216 HG/T20592 RF       |            |     | 台 |  |  | 11916 |        |
| 4   | 橡胶瓣<br>止回阀      | H44X-16Q DN300<br>JB/T13880                  |            |     | 台 |  |  | 11526 |        |
| (六) |                 |                                              |            |     |   |  |  |       |        |
|     | 手动球<br>阀        | Q41F-10P DN100                               | 工艺水、常<br>温 | 304 | 台 |  |  | 1747  | 非标     |
|     | 手动法<br>兰蝶阀      | D342X-10P DN250                              | 工艺水、常<br>温 | 304 | 台 |  |  | 12180 | 非标     |
|     | 橡胶瓣<br>止回阀      | H44X-10P DN250                               | 工艺水、常<br>温 | 304 | 台 |  |  | 3336  | 非标     |
|     | 手动法<br>兰蝶阀      | D342X-10P DN350                              | 工艺水、常<br>温 | 304 | 台 |  |  | 6267  | 非标     |
|     | 手动法<br>兰蝶阀      | D342X-10P DN100                              | 工艺水、常<br>温 | 304 | 台 |  |  | 1748  | 非标     |
|     | 手动法<br>兰蝶阀      | D342X-10P DN300                              | 工艺水、常<br>温 | 304 | 台 |  |  | 3304  | 非标     |



中國水務集團  
CHINA WATER AFFAIRS GROUP CO., LTD.

|     |         |                                        |        |      |   |  |  |       |    |
|-----|---------|----------------------------------------|--------|------|---|--|--|-------|----|
| 1   | 手动软密封闸阀 | Z45X-10Q DN350<br>CJ/T216 HG/T20592 RF |        |      | 台 |  |  | 14619 |    |
| 2   | 手动软密封闸阀 | Z45X-10Q DN300<br>CJ/T216 HG/T20592 RF |        |      | 台 |  |  | 7944  |    |
| 3   | 手动软密封闸阀 | Z45X-10Q DN250<br>CJ/T216 HG/T20592 RF |        |      | 台 |  |  | 6038  |    |
| 4   | 手动软密封闸阀 | Z45X-10Q DN100<br>CJ/T216 HG/T20592 RF |        |      | 台 |  |  | 2588  |    |
| 5   | 橡胶瓣止回阀  | H44X-10Q DN250<br>JB/T13880            | 工艺水、常温 | 304  | 台 |  |  | 5520  | 非标 |
| 6   | 橡胶瓣止回阀  | H44X-10Q DN100<br>JB/T13880            | 工艺水、常温 | 304  | 台 |  |  | 1328  | 非标 |
| (七) |         |                                        |        |      |   |  |  |       |    |
|     | 截止阀     | DN250 PN16                             | 工艺水、常温 | 316L | 台 |  |  | 77868 | 非标 |
|     | 手动法兰蝶阀  | D342X-16R DN250 PN16                   | 工艺水、常温 | 316L | 台 |  |  | 6392  | 非标 |
|     | 手动法兰蝶阀  | D342X-16R DN200 PN16                   | 工艺水、常温 | 316L | 台 |  |  | 20208 | 非标 |
|     | 手动法兰蝶阀  | D342X-16R DN150 PN16                   | 工艺水、常温 | 316L | 台 |  |  | 8580  | 非标 |





中國水務集團  
CHINA WATER AFFAIRS GROUP CO., LTD.

|     | 橡胶瓣<br>止回阀      | H44X-16R DN150 PN16                          | 工艺水、常<br>温 | 316L | 台 |  | 14108 | 非标     |
|-----|-----------------|----------------------------------------------|------------|------|---|--|-------|--------|
| 1   | 手动软<br>密封闸<br>阀 | Z45X-16R DN250<br>CJ/T216 HG/T20592 RF       |            |      | 台 |  | 12076 |        |
| 2   | 橡胶瓣<br>止回阀      | H44X-16R DN250<br>JB/T13880                  | 工艺水、常<br>温 | 316L | 台 |  | 48304 | 非标     |
| (八) |                 |                                              |            |      |   |  |       |        |
| 1   | 手动法<br>兰蝶阀      | D342X-10R DN400<br>GB/T12238 HG/T20592<br>RF | 工艺水、常<br>温 | 316L | 台 |  | 17493 |        |
| 2   | 手动软<br>密封闸<br>阀 | Z45X-10R DN350<br>CJ/T216 HG/T20592 RF       | 工艺水、常<br>温 | 316L | 台 |  | 43857 | 均质滤池 8 |
| 3   | 手动软<br>密封闸<br>阀 | Z45X-10R DN300<br>CJ/T216 HG/T20592 RF       | 工艺水、常<br>温 | 316L | 台 |  | 95328 | 均质滤池 8 |
| 4   | 手动软<br>密封闸<br>阀 | Z45X-10R DN150<br>CJ/T216 HG/T20592 RF       | 工艺水、常<br>温 | 316L | 台 |  | 4908  | 均质滤池 4 |
| 5   | 手动对<br>夹式蝶<br>阀 | D371F-10R DN350<br>GB/T12238 HG/T20592<br>RF | 工艺水、常<br>温 | 316L | 台 |  | 55800 | 均质滤池 8 |
| 6   | 手动对<br>夹式蝶<br>阀 | D371F-10R DN300<br>GB/T12238 HG/T20592<br>RF | 工艺水、常<br>温 | 316L | 台 |  | 90569 | 非标     |

|    |         |                                                                     |                 |      |   |  |        |    |
|----|---------|---------------------------------------------------------------------|-----------------|------|---|--|--------|----|
| 7  | 手动对夹式蝶阀 | D371F-10R DN250<br>GB/T12238 HG/T20592<br>RF                        | 工艺水, 常温         | 316L | 台 |  | 39950  | 非标 |
| 8  | 手动对夹式蝶阀 | D371F-10R DN200<br>GB/T12238 HG/T20592<br>RF                        | 工艺水, 常温         | 316L | 台 |  | 2526   | 非标 |
| 9  | 手动对夹式蝶阀 | D371F-10R DN125<br>GB/T12238 HG/T20592<br>RF                        | 工艺水, 常温         | 316L | 台 |  | 10674  | 非标 |
| 10 | 手动对夹式蝶阀 | D371F-10R DN100<br>GB/T12238 HG/T20592<br>RF                        | 工艺水, 常温         | 316L | 台 |  | 3864   | 非标 |
| 11 | 橡胶瓣止回阀  | H44X-10R DN300<br>JB/T13880                                         | 工艺水, 常温         | 316L | 台 |  | 75465  | 非标 |
| 12 | 橡胶瓣止回阀  | H44X-10R DN250<br>JB/T13880                                         | 工艺水, 常温         | 316L | 台 |  | 108684 | 非标 |
| 13 | 橡胶瓣止回阀  | H44X-10R DN125<br>JB/T13880                                         | 工艺水, 常温         | 316L | 台 |  | 5132   | 非标 |
| 十五 | 手动球阀    | Q41F-10R DN25                                                       | 工艺水, 常温         | 316L | 台 |  | 140    | 非标 |
| 1  | 手动软密封阀  | Z41X-10R DN100<br>PN10<br>CJ/T216 HG/T20592 (A)<br>RF<br>阀体材质: 2205 | HSAD, 常温<br>25° | 2205 | 台 |  | 2588   |    |



中國水務集團  
CHINA WATER AFFAIRS GROUP CO., LTD.

|   |                 |                                                                      |                 |      |   |  |       |  |
|---|-----------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------|------|---|--|-------|--|
| 2 | 手动软<br>密封闸<br>阀 | Z41X-10R DN150 PN10<br>CJ/T216 HG/T20592(A)<br>RF<br>阀体材质: 2205      | HSAD, 常温<br>25° | 2205 | 台 |  | 12270 |  |
| 3 | 手动软<br>密封闸<br>阀 | Z41X-10R DN200 PN10<br>CJ/T216 HG/T20592(A)<br>RF<br>阀体材质: 2205      | HSAD, 常温<br>25° | 2205 | 台 |  | 8210  |  |
| 4 | 手动软<br>密封闸<br>阀 | Z41X-10R DN250 PN10<br>GB/T12221 LD<br>HG/T20592(A) RF<br>阀体材质: 2205 | HSAD, 常温<br>25° | 2205 | 台 |  | 12076 |  |
| 5 | 手动软<br>密封闸<br>阀 | Z41X-10R DN300 PN10<br>CJ/T216 HG/T20592(A)<br>RF<br>阀体材质: 2205      | HSAD, 常温<br>25° | 2205 | 台 |  | 7944  |  |
| 6 | 橡胶瓣<br>止回阀      | H44X-10R DN100 PN10<br>JB/T13880<br>HG/T20592(A) RF<br>阀体材质: 2205    | HSAD, 常温<br>25° | 2205 | 台 |  | 1636  |  |
| 7 | 橡胶瓣<br>止回阀      | H44X-10R DN150 PN10<br>JB/T13880<br>HG/T20592(A) RF<br>阀体材质: 2205    | HSAD, 常温<br>25° | 2205 | 台 |  | 10581 |  |



|    |         |                                                                             |                                  |       |   |  |       |  |
|----|---------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------|---|--|-------|--|
| 8  | 手动球阀    | Q41F-10R DN100 PN10<br>GB/T12221<br>HG/T20592(A) RF<br>SCH40S<br>阀体材质: 2205 | HSAD, 常温<br>25°                  | 2205  | 台 |  | 3494  |  |
| 11 | 真空破坏阀   | DN100<br>阀体材质: 2205                                                         | HSAD, 常温<br>25°                  | 2205  | 台 |  | 12180 |  |
| 12 | 呼吸阀     | DN150<br>阀体材质: SS304                                                        | HSAD, 常温<br>25°                  | SS304 | 台 |  | 34222 |  |
| 13 | 呼吸阀     | DN250<br>阀体材质: SS304                                                        | HSAD, 常温<br>25°                  | SS304 | 台 |  | 56842 |  |
| 十六 |         |                                                                             |                                  |       |   |  |       |  |
| 1  | 手动软密封闸阀 | Z41X-10R DN200<br>CJ/T216 HG/T20592 (A)<br>RF<br>阀体材质: 2205                 | HSAD(进口口)<br>SAD(出口口), 常温<br>25° | 2205  | 台 |  | 6568  |  |
|    | 手动软密封闸阀 | Z41X-10R DN100<br>CJ/T216 HG/T20592 (A)<br>RF<br>阀体材质: 2205                 | OS, 常温<br>25°                    | 2205  | 台 |  | 647   |  |
| 十七 |         |                                                                             |                                  |       |   |  |       |  |
| 1  | 手动法兰蝶阀  | D342X-10R DN400<br>GB/T12238(短型)<br>HG/T20592(A) RF<br>阀体材质 316             | 含盐污水, 常温                         | 316L  | 台 |  | 58475 |  |

|   |            |                                                                 |             |      |   |  |       |  |
|---|------------|-----------------------------------------------------------------|-------------|------|---|--|-------|--|
| 2 | 手动法<br>兰蝶阀 | D342X-10R DN350<br>GB/T12238(短型)<br>HG/T20592(A) RF<br>阀体材质 316 | 含盐污水,<br>常温 | 316L | 台 |  | 20582 |  |
| 3 | 手动法<br>兰蝶阀 | D342X-10R DN300<br>GB/T12238(短型)<br>HG/T20592(A) RF<br>阀体材质 316 | 含盐污水,<br>常温 | 316L | 台 |  | 32728 |  |
| 4 | 手动法<br>兰蝶阀 | D342X-10R DN250<br>GB/T12238(短型)<br>HG/T20592(A) RF<br>阀体材质 316 | 含盐污水,<br>常温 | 316L | 台 |  | 11838 |  |
| 5 | 手动法<br>兰蝶阀 | D342X-10R DN300<br>GB/T12238(短型)<br>HG/T20592(A) RF<br>阀体材质 316 | 含盐污水,<br>常温 | 316L | 台 |  | 8182  |  |
| 6 | 橡胶瓣<br>止回阀 | H44X-10R DN350<br>JB/T13880 HG/T20592<br>(A) RF<br>阀体材质 316     | 含盐污水,<br>常温 | 316L | 台 |  | 53366 |  |
| 7 | 橡胶瓣<br>止回阀 | H44X-10R DN200<br>JB/T13880 HG/T20592<br>(A) RF<br>阀体材质 316     | 含盐污水,<br>常温 | 316L | 台 |  | 18898 |  |

|    |         |                                                                   |          |      |   |  |       |  |
|----|---------|-------------------------------------------------------------------|----------|------|---|--|-------|--|
| 8  | 手动软密封闸阀 | Z41X-10R DN200<br>CJ/T216 HG/T20592 (A)<br>RF<br>阀体材质 316         | 含盐污水, 常温 | 316L | 台 |  | 21134 |  |
| 9  | 手动软密封闸阀 | Z41X-10R DN100<br>CJ/T216 HG/T20592 (A)<br>RF<br>阀体材质 316         | 含盐污水, 常温 | 316L | 台 |  | 3235  |  |
| 10 | 手动软密封闸阀 | Z41X-10R DN150<br>CJ/T216 HG/T20592 (A)<br>RF<br>阀体材质 316         | 含盐污水, 常温 | 316L | 台 |  | 7002  |  |
| 11 | 手动法兰蝶阀  | D342X-10R DN450<br>GB/T12238 (短型)<br>HG/T20592 (A) RF<br>阀体材质 316 | 含盐污水, 常温 | 316L | 台 |  | 26972 |  |
| 十八 |         |                                                                   |          |      |   |  |       |  |
|    | 手动软密封闸阀 | Z41X-10R DN200<br>CJ/T216 HG/T20592 (A)<br>RF<br>阀体材质 316         | 污水、常温    | 316L | 台 |  | 21134 |  |
| 2  | 手动软密封闸阀 | Z41X-10R DN150<br>CJ/T216 HG/T20592 (A)<br>RF<br>阀体材质 316         | 污水、常温    | 316L | 台 |  | 42012 |  |





中國水務集團  
CHINA WATER RESOURCES GROUP LTD.

|   |                 |                                                                         |        |      |   |  |       |  |
|---|-----------------|-------------------------------------------------------------------------|--------|------|---|--|-------|--|
| 3 | 手动软<br>密封闸<br>阀 | Z41X-10R DN100<br>CJ/T216 HG/T20592(A)<br>RF<br>阀体材质 316                | 污水、常温  | 316L | 台 |  | 1941  |  |
| 4 | 橡胶瓣<br>止回阀      | H44X-10R DN300<br>JB/T13880<br>HG/T20592(A) RF<br>阀体材质 316              | 污水、常温  | 316L | 台 |  | 44010 |  |
| 5 | 橡胶瓣<br>止回阀      | H44X-10R DN250<br>JB/T13880<br>HG/T20592(A) RF<br>阀体材质 316              | 污水、常温  | 316L | 台 |  | 48243 |  |
| 6 | 橡胶瓣<br>止回阀      | H44X-10R DN150<br>JB/T13880<br>HG/T20592(A) RF<br>阀体材质 316              | 污水、常温  | 316L | 台 |  | 20876 |  |
|   | 手动对<br>夹式蝶<br>阀 | D71X-10Q DN200<br>FKM GB/T12238 ISO5752<br>HG/T20592(A) RF<br>阀体材质 316  | 空气、80℃ | 20#  | 台 |  | 1218  |  |
|   | 手动对<br>夹式蝶<br>阀 | D71X-10R DN100<br>FKM GB/T12238 ISO5752<br>HG/T20592(A) RF 阀体<br>材质 316 | 空气、80℃ | 316L | 台 |  | 2100  |  |



|    |                 |                                                                 |             |      |   |  |       |  |
|----|-----------------|-----------------------------------------------------------------|-------------|------|---|--|-------|--|
| 9  | 手动法<br>兰蝶阀      | D342X-10R DN400<br>GB/T12238(短型)<br>HG/T20592(A) RF<br>阀体材质 316 | 污水、常温       | 316L | 台 |  | 58475 |  |
| 10 | 手动法<br>兰蝶阀      | D342X-10R DN350<br>GB/T12238(短型)<br>HG/T20592(A) RF<br>阀体材质 316 | 污水、常温       | 316L | 台 |  | 20582 |  |
| 11 | 手动法<br>兰蝶阀      | D342X-10R DN300<br>GB/T12238(短型)<br>HG/T20592(A) RF<br>阀体材质 316 | 污水、常温       | 316L | 台 |  | 65456 |  |
| 12 | 手动法<br>兰蝶阀      | D342X-10R DN250<br>GB/T12238(短型)<br>HG/T20592(A) RF 316L        | 污水、常温       | 316L | 台 |  | 35514 |  |
| 十九 |                 |                                                                 |             |      |   |  |       |  |
| 1  | 手动硬<br>密封闸<br>阀 | Z41H-16C DN200<br>GB/T12234 HG/T20592<br>(A) RF                 | 污泥<br>25-40 | 20#  | 台 |  | 13218 |  |
| 2  | 手动硬<br>密封闸<br>阀 | Z41H-16C DN150<br>GB/T12234 LD<br>HG/T20592 (A) RF              | 污泥<br>25-40 | 20#  | 台 |  | 6388  |  |
|    |                 |                                                                 |             |      |   |  | 37881 |  |



中國水務集團  
CHINA WATER AFFAIRS GROUP CO., LTD.

|   | 材質 CS    |                                                              |             |     |   |       |       |
|---|----------|--------------------------------------------------------------|-------------|-----|---|-------|-------|
|   | 手动硬密封闸阀  | Z41H-16C DN80<br>GB/T12234 HG/T20592<br>(A) RF 材质 CS         | 污泥<br>25-40 | 20# | 台 | 18083 |       |
|   | 手动硬密封闸阀  | Z41H-10C DN50<br>GB/T12234 HG/T20592<br>(A) RF 材质 CS         | 污泥<br>25-40 | 20# | 台 | 10972 |       |
| 4 | 旋启式止回阀   | H44Y-16C DN100<br>GB/T12236 (短型)<br>HG/T20592 (A) RF         | 污泥<br>25-40 | 20# | 台 | 4648  |       |
| 5 | 旋启式止回阀   | H44Y-10C DN100<br>GB/T12236 (短型)<br>HG/T20592 (A) RF         |             | 20# | 台 | 1328  |       |
|   | 旋启式止回阀   | H44Y-16C DN80<br>GB/T12236 (短型)<br>HG/T20592 (A) RF          | 污泥<br>25-40 | 20# | 台 | 852   |       |
| 8 | 呼吸阀 (法式) | DN150 PN10<br>HG/T20592 (A) RF<br>排放能力 80m³/h<br>阀体材质: SS304 |             | 304 | 台 | 51333 | 带阻火装置 |
|   | 手动球阀     | Q21F-16P DN32 NPT<br>阀体材质: 不锈钢 304                           | 生产水, 常温     | 304 | 台 | 5376  |       |



|     |         |                                                     |           |       |   |  |      |  |
|-----|---------|-----------------------------------------------------|-----------|-------|---|--|------|--|
|     | 手动球阀    | Q21F-16P DN25 NPT<br>阀体材质: 不锈钢 304                  | 生产水, 常温   | 304   | 台 |  | 357  |  |
|     | 手动球阀    | Q21F-16P DN20 NPT<br>阀体材质: 不锈钢 304                  | 生产水, 常温   | 304   | 台 |  | 810  |  |
|     | 手动球阀    | Q21F-16P DN15 NPT                                   | 生产水, 常温   | 304   | 台 |  | 345  |  |
|     | 手动球阀    | Q41F-6P DN15 NPT<br>阀体材质: 不锈钢 304                   | 生产水, 常温   | 304   | 台 |  | 552  |  |
|     | 快速接头    | DN32 NPT 内螺纹<br>阀体材质: 不锈钢 304                       | 生产水, 常温   | 304   | 台 |  | 5148 |  |
| 二十  |         |                                                     |           |       |   |  |      |  |
| 1   | 手动法兰蝶阀  | D342X-10Q DN400<br>GB/T12238(短型)<br>HG/T20592(A) RF | 循环水, 25℃  | Q235B | 台 |  | 3988 |  |
| 2   | 手动软密封闸阀 | Z45X-10Q DN200<br>GB/T12221(短型)<br>HG/T20592(A) RF  | 溢流排水, 25℃ | 20#   | 台 |  | 1642 |  |
| 二十一 | 手动软密封闸阀 | Z45X-10Q DN300<br>GB/T12221(短型)<br>HG/T20592(A) RF  | 循环水, 25℃  | Q235B | 台 |  | 7944 |  |
| 二十二 | 手动法兰蝶阀  | D342X-10Q DN300<br>GB/T12238(短型)<br>HG/T20592(A) RF | 循环水, 25℃  | Q235B | 台 |  | 4119 |  |

|            |                 |                                                       |             |       |   |  |       |             |
|------------|-----------------|-------------------------------------------------------|-------------|-------|---|--|-------|-------------|
| 2          | 手动软<br>密封闸<br>阀 | Z41X-10Q DN100<br>CJ/T216 HG/T20592 (A)<br>RF         | 循环水,<br>25℃ | 20#   | 台 |  | 647   |             |
| 3          | 手动软<br>密封闸<br>阀 | Z41X-10Q DN250<br>CJ/T216 HG/T20592 (A)<br>RF         | 循环水,<br>25℃ | Q235B | 台 |  | 9057  |             |
| 4          | 橡胶瓣<br>止回阀      | H44X-10Q DN250<br>GB/T12236 (短型)<br>HG/T20592 (A) RF  | 循环水,<br>25℃ | Q235B | 台 |  | 48243 |             |
| 5          | 减压阀             | DN100, PN16<br>HG/T20592 (A) RF                       | 循环水,<br>25℃ | 20#   | 台 |  | 2235  |             |
| 6          | 手动法<br>兰蝶阀      | D342X-10Q DN400<br>GB/T12238 (短型)<br>HG/T20592 (A) RF | 循环水,<br>25℃ | Q235B | 台 |  | 7976  | 流量计前后阀<br>门 |
| 二十二<br>(一) |                 |                                                       |             |       |   |  |       |             |
| 1          | 手动对<br>夹式蝶<br>阀 | D71X-16Q DN100                                        | 消防水,常<br>温  | 20#   | 台 |  | 2016  |             |
| (二)        |                 |                                                       |             |       |   |  |       |             |
| 1          | 手动对<br>夹式蝶<br>阀 | D71X-16Q DN100                                        | 消防水,常<br>温  | 20#   | 台 |  | 672   |             |
| (三)        |                 |                                                       |             |       |   |  |       |             |
|            | 手动对<br>夹式蝶<br>阀 | D71X-16Q DN100                                        | 消防水,常<br>温  | 20#   | 台 |  | 840   |             |

| 閥   |            |                                                                 |                                       |      |   |  |  |      |  |
|-----|------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------|------|---|--|--|------|--|
| (四) |            |                                                                 |                                       |      |   |  |  |      |  |
| 1   | 手动法<br>兰蝶阀 | D341X-16Q DN200<br>GB/T12238(短型) PTFE<br>HG/T20592 (A) RF       | 消防水, 常<br>温                           | 20#  | 台 |  |  | 5664 |  |
| 二十三 |            |                                                                 |                                       |      |   |  |  |      |  |
| (一) |            |                                                                 |                                       |      |   |  |  |      |  |
| 1   | 自动排<br>气阀  | DN25<br>PN16 NPT: 图集号<br>15K205-1 放空阀<br>阀体材质: 不锈钢 316          | 生产污水,<br>循环排污<br>水, 回用<br>水, 高盐污<br>水 | L245 | 台 |  |  | 1048 |  |
| 2   | 手动球<br>阀   | Q21F-16R DN25<br>06Cr19Ni10 NPT(带活<br>接) 放空阀根阀<br>阀体材质: 不锈钢 316 | 生产污水,<br>循环排污<br>水, 回用<br>水, 高盐污<br>水 | L245 | 台 |  |  | 560  |  |
| 3   | 手动软<br>密封阀 | Z41X-10Q DN100<br>PTFE GB/T12221(型)<br>HG/T20592(A) RF          | 生产污水,<br>循环排污<br>水, 回用<br>水, 高盐污<br>水 | L245 | 台 |  |  | 2588 |  |
| (二) |            |                                                                 |                                       |      |   |  |  |      |  |



|     |         |                                                             |                       |      |   |  |       |  |
|-----|---------|-------------------------------------------------------------|-----------------------|------|---|--|-------|--|
| 1   | 自动排气阀   | DN25<br>PN16 NPT: 图集号<br>15K205-1 放空阀<br>阀体材质: 不锈钢 316      | 生产污水, 循环排水, 回用水, 高盐污水 | L245 | 台 |  | 1048  |  |
| 2   | 手动球阀    | Q21F-16R DN25<br>06Cr19Ni10 NPT(带活接) 放空阀根阀<br>阀体材质: 不锈钢 316 | 生产污水, 循环排水, 回用水, 高盐污水 | L245 | 台 |  | 560   |  |
| 3   | 手动软密封闸阀 | Z41X-10Q DN100<br>PTFE GB/T12221(型)<br>HG/T20592(A) RF      | 生产污水, 循环排水, 回用水, 高盐污水 | L245 | 台 |  | 2588  |  |
| (三) |         |                                                             |                       |      |   |  |       |  |
| 1   | 自动排气阀   | DN25<br>PN16 NPT: 图集号<br>15K205-1 放空阀<br>阀体材质: 不锈钢 316      | 生产污水, 循环排水, 回用水, 高盐污水 | L245 | 台 |  | 22008 |  |
| 2   | 手动球阀    | Q21F-16R DN25<br>06Cr19Ni10 NPT(带活接) 放空阀根阀<br>阀体材质: 不锈钢 316 | 生产污水, 循环排水, 回用水, 高盐污水 | L245 | 台 |  | 11760 |  |

|     |         |                                                             |                       |      |   |  |       |  |
|-----|---------|-------------------------------------------------------------|-----------------------|------|---|--|-------|--|
| 3   | 手动软密封闸阀 | Z41X-10Q DN100<br>PTFE GB/T12221(型)<br>HG/T20592(A) RF      | 生产污水, 循环排水, 回用水, 高盐污水 | L245 | 台 |  | 54348 |  |
| (四) |         |                                                             |                       |      |   |  |       |  |
| 1   | 自动排气阀   | DN25<br>PN16 NPT: 图集号<br>15K205-1 放空阀<br>阀体材质: 不锈钢 316      | 生产污水, 循环排水, 回用水, 高盐污水 | L245 | 台 |  | 1048  |  |
| 2   | 手动球阀    | Q21F-16R DN25<br>06Cr19Ni10 NPT(带活接) 放空阀根阀<br>阀体材质: 不锈钢 316 | 生产污水, 循环排水, 回用水, 高盐污水 | L245 | 台 |  | 560   |  |
|     | 手动软密封闸阀 | Z41X-10P DN100<br>PTFE GB/T12221(型)<br>HG/T20592(A) RF      | 生产污水, 循环排水, 回用水, 高盐污水 | L245 | 台 |  | 2588  |  |
| (五) |         |                                                             |                       |      |   |  |       |  |
| 1   | 自动排气阀   | DN25<br>PN16 NPT: 图集号<br>15K205-1 放空阀<br>阀体材质: 不锈钢 316      | 生产污水, 循环排水, 回用水, 高盐污水 | L245 | 台 |  | 2358  |  |

|     |                 |                                                                |                                   |      |   |      |  |
|-----|-----------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------|---|------|--|
| 2   | 手动球阀            | Q21F-16R DN25<br>06Cr19Ni10 NPT(带活<br>接)放空阀根阀<br>阀体材质: 不锈钢 316 | 水                                 | L245 | 台 |      |  |
| 3   | 手动软<br>密封闸<br>阀 | Z41X-10Q DN100<br>PTFE GB/T12221(型)<br>HG/T20592(A) RF         | 生产污水,<br>循环排污水, 回用<br>水, 高盐污<br>水 | L245 | 台 |      |  |
| (六) |                 |                                                                |                                   |      |   |      |  |
| 1   | 自动排<br>气阀       | DN25<br>PN16 NPT: 图集号<br>15K205-1 放空阀<br>阀体材质: 不锈钢 316         | 生产污水,<br>循环排污水, 回用<br>水, 高盐污<br>水 | L245 | 台 | 1048 |  |
|     | 手动球阀            | Q21F-16R DN25<br>06Cr19Ni10 NPT(带活<br>接)放空阀根阀<br>阀体材质: 不锈钢 316 | 生产污水,<br>循环排污水, 回用<br>水, 高盐污<br>水 | L245 | 台 | 560  |  |





中國水務集團  
CHINA WATER AFFAIRS GROUP CO., LTD.

|     |         |                                                             |                       |      |   |      |         |
|-----|---------|-------------------------------------------------------------|-----------------------|------|---|------|---------|
| 3   | 手动软密封闸阀 | Z41X-10P DN100<br>PTFE GB/T12221(型)<br>HG/T20592(A) RF      | 生产污水, 循环排水, 回用水, 高盐污水 | L245 | 台 | 2588 |         |
| (七) |         |                                                             |                       |      |   |      |         |
| 1   | 自动排气阀   | DN25<br>PN16 NPT: 图集号<br>15K205-1 放空阀<br>阀体材质: 不锈钢 316      | 生产污水, 循环排水, 回用水, 高盐污水 | L245 | 台 |      |         |
| 2   | 手动球阀    | Q21F-16R DN25<br>06Cr19Ni10 NPT(带活接) 放空阀根阀<br>阀体材质: 不锈钢 316 | 生产污水, 循环排水, 回用水, 高盐污水 | L245 | 台 |      |         |
|     | 手动软密封闸阀 | Z41X-10Q DN100<br>PTFE GB/T12221(型)<br>HG/T20592(A) RF      | 生产污水, 循环排水, 回用水, 高盐污水 | L245 | 台 |      |         |
| 合计  |         |                                                             |                       |      |   | 1246 | 3552252 |



附件 2：随机备品备件及专用维修明细表

(五) 随机备品备件及专用维修工具明细表

| 设备名称<br>及型号 | 备件及工具名称   | 数量 | 价格（元） |    | 产地 | 备注 |
|-------------|-----------|----|-------|----|----|----|
|             |           |    | 单价    | 总价 |    |    |
| 蝶阀 D342X    | DN800 密封圈 | 5  | 0     | 0  | 济南 | 无  |
|             | DN600 密封圈 | 5  | 0     | 0  | 济南 | 无  |
|             | DN500 密封圈 | 5  | 0     | 0  | 济南 | 无  |
|             | DN450 密封圈 | 5  | 0     | 0  | 济南 | 无  |
|             | DN400 密封圈 | 5  | 0     | 0  | 济南 | 无  |
|             | DN350 密封圈 | 5  | 0     | 0  | 济南 | 无  |
|             | DN300 密封圈 | 5  | 0     | 0  | 济南 | 无  |
|             | DN200 密封圈 | 5  | 0     | 0  | 济南 | 无  |
|             | DN150 密封圈 | 5  | 0     | 0  | 济南 | 无  |
|             | DN125 密封圈 | 5  | 0     | 0  | 济南 | 无  |
| 闸阀 Z45X     | DN300 手轮  | 1  | 0     | 0  | 济南 | 无  |
|             | DN500 手轮  | 1  | 0     | 0  | 济南 | 无  |
|             | DN350 手轮  | 1  | 0     | 0  | 济南 | 无  |
|             | DN400 手轮  | 1  | 0     | 0  | 济南 | 无  |
|             | DN600 手轮  | 1  | 0     | 0  | 济南 | 无  |
|             | DN100 手轮  | 1  | 0     | 0  | 济南 | 无  |
|             | DN150 手轮  | 1  | 0     | 0  | 济南 | 无  |
|             | DN200 手轮  | 1  | 0     | 0  | 济南 | 无  |

投标人（盖章）：济南迈克阀门科技有限公司

法定代表人或委托代理人签字：

注：1、本表所列为随设备所带的备品备件及专用维修工具。

2、备品备件的规格、材质及品质应与供货设备相同，投标人应在投标文件中提交详细列明品种、规格、数量和材料的备品备件清单，并保证备品备件具有互换性，供甲方选择确认。

3、备品备件的包装和保护应能保证其长期存放而不变质，并应有明显的标志，易于识别。



## 11. 济南市莱芜区雪野水库至大冶水库联通工程阀门采购

### 协议书

合同名称：济南市莱芜区雪野水库至大冶水库联通工程阀门采购合同

合同编号：37010080052022767C0107

济南市莱芜区河湖管理服务中心（区水旱灾害防御中心）（以下称发包人）为获得济南市莱芜区雪野水库至大冶水库联通工程阀门采购和相关服务，已接受济南迈克阀门科技有限公司（以下称承包人）的投标，双方达成如下协议，并于2021年8月10日签订了本协议书，合同总金额为人民币（大写）叁佰零玖万玖仟玖佰玖拾玖元整（¥3,099,999.00）。

1、本合同包括下列文件：

- (1) 协议书(包括补充协议)；
- (2) 中标通知书；
- (3) 评标及合同谈判中有关问题的澄清函件及会谈记录（纪要）等；
- (4) 经双方确认的已标价的设备清单；
- (5) 招标人在招标期间发出的所有补遗或补充通知及答疑；
- (6) 合同条款；
- (7) 技术条款；
- (8) 图纸经双方确认进入合同的其它文件；
- (9) 招标文件；
- (10) 投标文件；
- (11) ……（经双方确认进入合同的其它文件）。

上列文件汇集并代替了本协议书签订前双方为本合同签订的所有协议、会谈记录以及相互承诺的一切文件。

2、承包人保证按照合同规定全面完成各项承包工作，并承担合同规定的承包人的全部义务和责任。

3、发包人保证按照合同规定付款并承担合同规定的发包人的全部义务和责任。

4、本协议书双方法定代表人或其委托代理人签名并分别盖本单位的公章后生效。

5、本协议书一式六份。其中正本两份，发包人、承包人各执一份，副本四份，发包人执三份，承包人执一份。





发包人：济南市莱芜区河湖管理  
服务中心（区水旱灾害防御中心）  
法定代表人：  
（或委托代理人）

地址：\_\_\_\_\_  
电话：\_\_\_\_\_  
传真：\_\_\_\_\_  
邮政编码：\_\_\_\_\_  
开户银行：\_\_\_\_\_  
帐号：\_\_\_\_\_

承包人：济南迈克阀门科技有限公司

法定代表人：  
（或委托代理人）

地址：\_\_\_\_\_  
电话：\_\_\_\_\_  
传真：\_\_\_\_\_  
邮政编码：\_\_\_\_\_  
开户银行：\_\_\_\_\_  
帐号：\_\_\_\_\_



## 合同条款

### 1. 定义

本合同中下列词语应具有本条所赋予的含义；

1.1 发包人（买方）：济南市莱芜区河湖管理中心（区水旱灾害防御中心）。

1.2 承包人（卖方）：指与发包人签订本合同协议书的当事人。

1.3 监理（监造）人：经招标确定的监理人。

1.4 投标文件：指承包人为完成本合同规定的各项工作，在投标时按招标文件的要求向发包人提交的投标报价书、已标价的设备清单及其它文件。

1.5 中标通知书：指发包人委托招标代理机构正式向中标人授标的通知书。

1.6 “合同” 发包人和承包人（以下简称合同双方）已达成的协议，即由双方签订的合同格式的文件，包括所有的附件、附录和组成合同部分的所有其他文件。

1.7 “合同价格” 指根据合同规定，在承包人全面地履行合同义务时应得到的款项。

1.8 “设备（货物）” 指承包人按合同要求，需向发包人提供的各类设备（含防腐）的设计、制作、采购、供货并供货至发包人指定的安装工地现场，提供备品备件、专用工具、供货现场卸货、安装、调试、售后服务及其他有关技术资料 and 材料等。

1.9 “技术服务” 指承包人必须提供的与本合同设备有关的调试、使用维护培训、检查以及其他类似的义务等。

1.10 “现场” 指设备安装的地点。

1.11 “验收” 指发包人依据国家标准、技术规格和招标文件的规定接受合同设备。设备运至安装现场后由发包人、监理人和承包人联合进行验收。

### 2. 适用范围

本合同条款适用本次招标采购。

### 3. 技术规格和标准

承包人应根据发包人提供的技术要求，进行设备设计、生产、试验和检测等。

本合同项下所供设备的技术规格应与本招标文件技术条款中规定的技术规格标准相一致。若技术条款中无相应规定，设备则应符合相应的国际标准或国家



(中国)及国家有关部委最新颁布的相应正式标准。

#### 4. 合同项目及内容

合同项目及内容见设备清单、技术条款。承包人按设备清单和招标文件的技术要求设计、生产所需设备(含防腐),负责运输至安装工地现场,并完成卸车、场内二次倒运、安装和调试、试运行等全部工作内容以及参加工程竣工验收。

货物清单中的机电设备的采购,承包人应汇总发包人和监理人共同考察确定供应商,重要机电设备应执行国家有关强制生产许可证制度。

#### 5. 专利权(专利技术)

承包人须保障发包人在中国使用其提供的设备、服务及其任何部分不受到第三方关于侵犯专利权、商标权或工业设计权的指控。任何第三方如果提出侵权指控,承包人必须与第三方交涉并承担由此引起的一切法律责任和费用。

#### 6. 包装和运输

6.1 除非合同另有规定,提供的全部设备须采用相应标准的保护措施进行包装。这种包装应适于长途内陆运输,并有良好的防腐、防雨、防潮、防震、防锈等保护措施,以确保设备安全运抵合同约定的设备安装现场,承包人应承担由于其包装或防护措施不妥而引起的设备损坏和丢失的责任或费用。产品包装前,承包人负责按部套进行检查清理,不留异物,并保证零部件齐全。

6.2 每件包装应附有详细装箱单和质量证书。

##### 6.3 运输标记

承包人应在每一包装箱相邻接的四个侧面用不易褪色的油漆以醒目的中文印刷字体标明以下各项:

- (1) 收货人;
- (2) 合同号;
- (3) 设备的名称、箱号;
- (4) 毛重/净重(公斤);
- (5) 尺寸(长×宽×高,以厘米计)。

6.4 利用现有公路运输的,由承包人自行调查沿途桥梁、路涵等是否满足运输条件,并承担为此而进行的加固、协调等费用。进入施工区,由监理人协调施工区内运输道路。

#### 7. 交货要求





7.1 交货时间：按发包人要求陆续供货并安装，交货时间应根据土建施工进度进行相应的调整，具体交货时间提前5天通知。

7.2 承包人应在接到监理人的发货通知后，按通知规定的交货时间，将设备运输到安装现场，并办理现场验收手续，运杂费等均已包含在报价中。

#### 7.3 出厂验收资料

每个项目产品出厂前，承包人应提交如下验收资料（一式四份，其中一份为电子版）：

- a、主要零件及结构件的材质证明文件、化验与试验报告（含防腐）；
- b、主要部件的装配检查记录；
- c、设计修改通知单和主要零件及主要结构件的材料代用通知单；
- d、产品的预装检查报告；
- e、产品出厂试验报告；
- f、制造后的竣工图、易损件图、部件装配图及产品维护使用说明书；
- g、外购件的合格证；
- h、产品质量检测报告；
- i、产品合格证；
- j、防腐工艺说明及检测报告；
- k、监理人和技术条款中要求提交的其他材料。

以上资料，均应提供原件一份，技术条款另有说明的按技术条款的有关规定执行。所提供的上述资料，其装订、排列、归档必须符合发包人依据国家有关档案管理办法制订的档案管理实施细则的规定。

#### 7.4 出厂验收

（1）产品全部制造、预装完毕或处于预装状态，承包人可向监理工程师提出申请要求验收，监理工程师接到申请后应在7天内到达并进行出厂验收。

（2）产品预装检验合格后，逐台进行试验。试验合格后，进行结构件防腐，检测、检验合格并经监理人认可后才能包装出厂。

（3）由发包人或监理人会同产品设计单位组成出厂验收小组进行出厂验收，承包人应密切配合。

（4）发包人有权要求对竣工资料的一项或数项进行复验，承包人应按发包人的要求进行复验。



(5) 出厂验收并不能免除承包人对产品制造质量应负的合同责任。

7.5 发包人主体安装工程或其他配套工程进度滞后,影响了承包人的交货进度,则发包人只同意相应顺延工期。

#### 8. 安装现场服务

8.1 在安装、调试期间,承包人应派技术人员及熟练工人到现场进行设备的安装与调试,其职责是:

(1) 在安装、调试时如发现设备制造质量问题,承包人应负责处理,发生的费用由承包人承担。

(2) 按设计和有关规程规范规定,进行安装和调试。

8.2 现场服务人员的人数、服务时间应按投标文件的承诺,何时派驻工地由承包人和监理人协商解决。

8.3 在安装、调试指导期间,所发生的一切费用由承包人承担,并已计入报价中。

8.4 承包人派往工程现场的人员在途中和现场工作期间发生人身伤亡或财产损失等事故,由承包人承担并负责自行处理。

#### 9. 保险

承包人应按国家有关规定办理保险,所需费用计入投标报价中。

#### 10. 支付

10.1 合同价款,包括设备、检验、防腐、包装、保险、利税、管理、运输到现场卸车和调试等的全部费用。

##### 10.2 工程预付款

本工程预付款为合同价款的30%。

预付款在进度付款中扣回,第一次支付扣回5%,第二次支付时全部扣回。在颁发合同工程完工证书前,由于不可抗力或其它原因解除合同时,预付款尚未扣清的,尚未扣清的预付款余额应作为承包人的到期应付款。

承包人应在收到第一次工程预付款的同时向发包人提交工程预付款担保,预付款担保形式应为电汇或银行保函。担保金额应与第一次工程预付款金额相同,工程预付款担保在第一次工程预付款被发包人扣回前一直有效。预付款担保的担保金额可根据预付款扣回的金额相应递减。

##### 10.3 工程进度付款



10.3.1 本项目根据工程形象进度付款，每次支付至已供货价款的90%，工程完工验收并经审计完成后，支付至已供货价款的97%，剩余3%为质保金，质保期结束后无待处理问题、未处理完毕事项后无息支付。

工程款拨付以财政拨款为准，无逾期支付违约金和利息。如因特殊情况，财政资金审核拨付迟缓（或拨付额度不足）影响了工程款支付，承包人不得向发包人提出异议。

#### 10.3.2 进度付款申请单

承包人应在每次按监理人规定的格式提交进度付款申请单（一式6份），并附有完成工程量的报表。该申请单应包括以下内容：

- （1）已完成的本合同《设备清单》中的工程项目及其它项目的应付金额。
- （2）扣除应由发包人扣还的工程预付款金额。
- （3）扣除应由发包人扣留的质量保证金金额。
- （4）扣除按合同规定应由承包人付给发包人的其它金额。
- （5）监理人要求提交的其他材料。

#### 10.3.3 进度付款证书

监理人在收到进度付款申请单后的14天内完成核查，并向发包人出具进度付款证书，提出他认为应当到期支付给承包人的金额。

#### 10.3.4 工程进度付款的修正和更改

监理人有权通过对以往历次已签证的进度付款证书的汇总和复核中发现的错、漏或重复进行修正或更改；承包人亦有权提出此类修正或更改。经双方复核同意的此类修正或更改，应列入进度付款证书中予以支付或扣除。

10.3.5 支付时间：发包人收到监理人签证的进度付款证书并审批后支付给承包人，支付时间不应超过发包人收到进度付款证书后28天。

#### 10.4 质量保证金

总额为合同价的3%，保证金在保修期满后28天内支付。若保修期满时尚需承包人完成剩余工作，则监理人有权在付款证书中扣留与剩余工作所需金额相应的保留金余额。

10.5 每次支付，承包人应向监理人提出申请，并经监理人审核出具付款证书报发包人批准后28天内进行支付，支付时需提供下列文件：

- （1）交付的单项项目清单；





- (2) 交接验收手续及安装单位的接受清单;
- (3) 完成的设备质量、单价及合价;
- (4) 有关过程检验、检测、验收及竣工验收资料;
- (5) 付款申请;
- (6) 监理人要求提交的其他资料。

10.6 除非合同另有规定,承包人为其所供设备和服务而要求发包人支付的金额应与其投标报价一致。

### 11. 技术资料

除招标文件的技术规范书中另有规定外,承包人应根据发包人编制的设备生产单位归档内容准备与合同设备相符的中文技术资料,上述一套完整的资料应组卷、整理、装盒包装好提交发包人。

### 12. 质量保证

12.1 承包人应保证其提供的设备是全新的、未使用过的,技术水平是先进的、成熟的,采用的是最佳设备和材料,并在各个方面符合合同规定的质量、规格和性能要求。承包人应保证其设备经过正确安装、合理操作和维修保养,在设备使用期内运转良好。在规定的质量保证期内,承包人应对由于设计或生产的缺陷而造成的任何缺陷或故障负责。除合同中另有规定外,出现上述情况,承包人应在收到发包人通知后36小时内,免费负责修理或更换有缺陷的设备。对造成的损失发包人享有索赔的权利。

12.2 本合同执行期间,如果承包人提供的设备有缺陷和技术资料有错误,或者由于承包人技术人员的错误和疏忽,造成工程返工、设备报废,承包人应立即无偿更换和修理,如需更换,承包人应负担由此产生的到安装现场更换的一切费用,更换或修理期限应不迟于证实属承包人责任之日起的7天内。对由此造成的损失,发包人有索赔的权利。

12.3 由于承包人未按技术资料、图纸、说明书进行施工、安装、调试造成设备损坏,由承包人自行负责修理、更换。

12.4 合同规定的质量保证期满后,由监理工程师在28天内出具合同设备保证期满最终验收证书交给承包人。条件是:在此期间承包人应完成发包人在保证期满前提出的索赔和赔偿。

12.5 在保修期内,如发现设备有缺陷,不符合本合同规定时,如属承包人



责任, 承包人应立即无偿更换或赔款, 由此产生的一切费用由承包人负担。在保修期内更换的设备(或部件), 其更换的设备(或部件)的保修期应从更换完成并满足合同规定的质量要求之日重新算起。

### 13. 检验

13.1 由承包人供应的所有合同设备、部件(包括分包与外购), 在生产过程中都须进行严格的检验和试验, 检验的范围包括原材料和元器件的进厂, 部件的加工、组装试验及出厂试验, 所有检验、试验和总装(装配)必须有正式的记录文件。以上工作完成之后, 经监理工程师确认合格者才能出厂发运。所有这些正式的记录文件及合格证、质量证明文件作为技术资料的一部分提供给发包人存档。

13.2 检验的数量和项目应符合设计及有关规范要求。

13.3 在合同规定的质量保修期内, 如果发现设备的质量或规格与合同规定不符, 或证明设备有缺陷, 包括潜在的缺陷或使用不合适的原材料等, 发包人可中请质量检测或工程当地技术监督部门检验, 并有权根据检验证书条款立即向承包人提出索赔。

### 14. 监造

14.1 发包人将委托监理工程师对本合同设备制造进行监造, 监理工程师在发包人授权范围内有权代表发包人对各项设备的制造、调试、工程的进度和质量进行监督、复验、办理验收和签证等, 承包人应为监造人提供工作便利。承包人有配合监理工程师监造的义务。

14.2 承包人应按照监理工程师的要求, 按时提交设备制造(采购)工艺方案、与本合同设备监造有关的标准、图纸、资料、检验记录、进度计划、质量保证控制措施、安全措施、合同管理措施等文件。

14.3 监理工程师有权对全部设备制造工程及其采用的工艺、材料、设备等进行检验, 承包人应为监造人的质量检查和检验提供一切方便, 包括监理工程师到制造现场和合同规定的其他地方进行察看和查阅加工制造和采购记录, 监理人的检查和检验不免除承包人按合同规定应负的责任。

14.4 监造中监理工程师如发现承包人使用了不合格的材料和设备或设备不符合合同和有关规范要求时, 监理工程师有权随时发出指示, 要求承包人立即采取措施进行补救, 直至制造的工程设备满足合同要求。无论监理工程师是否要求和是否知道, 承包人均有义务主动及时的向其提供合同设备制造过程中出现的较



大的质量缺陷和问题，不得隐瞒，在监理工程师不知道的情况下，承包人不得擅自处理。

14.5 承包人应对其工作人员进行有效的管理，使其能做到尽职尽责。监理工程师有权要求承包人撤换那些不能胜任本职工作的或行为不端或玩忽职守的任何人员。

14.6 不论监理工程师是否参与监造与出厂检验或者监理工程师参加了监造与检验，并且签署了监造与检验、验收报告等工作，均不能免除承包人对设备质量应负的责任。

### 15. 索赔

15.1 承包人对设备与合同要求不符负有责任，并且发包人已于规定的检验、安装和验收测试期限内和质量保证期内提出索赔，承包人应按发包人同意的下述一种或多种方法解决索赔事宜。

(1) 承包人同意发包人拒收设备并把被拒收设备的金额以合同规定的同类货币付给发包人，承包人负担发生的一切损失和费用，包括利息、银行费用；运输和保险费、检验费、仓储和装卸费以及为保管和保护被拒绝设备所需要的其它必要费用，以及因此延误工期给发包人造成的损失。

(2) 根据设备的疵劣和受损程度以及发包人遭受损失的金额，经双方同意降低设备价格。

(3) 更换有缺陷的零件、部件和设备，或修理缺陷部分，以达到合同规定的规格、质量和性能，承包人承担一切费用和风险并负担发包人遭受的一切经济损失。同时承包人应相应延长被更换设备的质量保证期。

15.2 如果发包人提出索赔通知后14天内承包人未能予以答复（索赔通知以邮递方式送达的，从发出之日算起，无须承包人签收即视为收到），该索赔应视为已被承包人接受，如承包人未能在发包人提出索赔通知的14天内或发包人同意的更长一些的时间内，按发包人同意的上述方式处理索赔事宜，发包人将从承包人提供的履约保证金中扣回索赔金额，同时保留进一步要求赔偿的权利。

### 16. 延期交货

由于承包人的原因造成工期延误的，承包人应向发包人支付逾期完工违约金。

(1) 逾期供货在2天~5天的，承包人应向发包人支付逾期完工违约金，金额为合同总价的0.5%，同时相应支付安装承包人同额误工费；





(2) 逾期供货在6天~10天的, 承包人应向发包人支付逾期供货违约金, 金额为合同总价的1%, 同时相应支付安装承包人同额误工费;

(3) 逾期供货在10天以上的, 发包人有权另行选购, 而承包人仍有义务支付上述违约金。

## 17. 不可抗力

17.1 签约双方任一方由于受诸如战争、严重火灾、洪水、台风、地震等不可抗力事件的影响而不能执行合同时, 履行合同的期限应予以延长, 其延长的期限应相当于事件所影响的时间。不可抗力事件系指合同双方在缔结合同时所不能预见的, 并且它的发生及其后果是无法避免和无法克服的事件。但是不能因为不可抗力的延迟而调整合同价格。

17.2 受到不可抗力影响的一方应在不可抗力事件发生后尽快用书面形式通知对方, 并于事件发生后14 天内将有关部门出具的证明文件用特快专递寄给对方审阅确认。受影响的一方同时应尽量设法缩小这种影响和由此而引起的延误, 一旦不可抗力事件的影响持续30 天以上, 双方应通过友好协商在合理的时间达成进一步履行合同的协议。

## 18. 税费

18.1 中国政府根据现行税法向承包人征收的与履行本合同有关的一切税费由承包人支付。

18.2 本合同价格为含税价。承包人提供的设备、技术资料、服务(也包括运输)、部件等所有税费(包括保险费)已全部包含在合同价格内。

## 19. 履约担保

19.1 承包人应采用电汇转账或银行保函的形式, 在正式签订合同前向发包人提交经发包人认可的履约担保。履约保证金金额为合同总价的5%, 履约保证金的有效期至所有设备安装调试完毕并验收合格。与此有关的费用由承包人负担。

19.2 如果承包人未能按合同规定履行其义务, 发包人有权直接从履约担保出具人所承诺的履约保证金中取得补偿。

19.3 发包人应在履约保证期满后28天内将履约保证金退还给承包人。

## 20. 保修期(质量缺陷责任期)

本合同设备自总体工程移交证书颁发之日算起两年为保修期。在保修期内如由于设备质量而引起事故, 则由承包人无偿修复, 并承担由此给发包人造成的



全部损失。

## 21. 违约终止合同

21.1 在补救违约而采取的任何其他措施未能实现的情况下，即在承包人收到发包人发出的违约通知后14天内（或经发包人书面确认的更长时间内）仍未纠正其下述任何一种违约行为，发包人可向承包人发出书面通知，终止全部或部分合同的履行：

(1) 如果承包人未能在合同规定的期限内或发包人准许的任何延期内交付部分或全部设备。

(2) 承包人未能履行合同项下的任何其它义务。

21.2 一旦发包人根据第21.1款终止部分或全部合同，发包人可以按其认为适当的条件和方式另行采购类似未交付部分的设备。承包人应承担发包人购买类似设备所增加的额外费用，并承担因此延误工期给发包人造成的损失。本合同其它条款规定了相同违约情形的，违约责任可与本条款同时适用。但是，承包人应继续履行合同中未终止的部分。

## 22. 破产终止合同

当承包人破产或无能力继续履行合同时，发包人可在任何时候以书面形式通知承包人终止合同，该终止合同以不损害或影响发包人已采取或将采取补救措施的任何权利为条件。

## 23. 变更指示

23.1 在合同执行过程中，若因国家计划调整而引起本合同无法正常执行时，发包人或承包人应在7天内书面向对方提出中止执行合同或修改合同有关条款的建议，与之有关的事宜双方协商办理。

23.2 在履行合同过程中，发包人或监理人可以根据工程的需要向承包人发出书面指示，在合同总体文件内对如下一点或几点提出变更，没有监理人的指示，承包人不得擅自变更。

- (1) 交货时间提前；
- (2) 增加或减少合同中任何一项工作内容；
- (3) 增加或减少合同中设备的数量；
- (4) 取消合同中任何一项工作（但被取消的工作不能转由发包人或其他承包人实施）；



- (5) 改变合同中任何一项工作的标准或性质;
- (6) 追加为完成工程所需的任何额外工作;
- (7) 承包人须提供合同外的其它服务项目。

23.3 若23.2款变更导致了承包人履行合同项下任何部分义务的费用或所需时间的增减,应对合同价格或交货进度进行合理的调整,同时相应的修改合同。承包人必须在接到发包人的变更指示后7天内根据本款提出调整的实施意见,由发包人确认。如承包人7天内没有提出调整的实施意见,以发包人的意见作为合同履行的依据。

23.4 按照第23.2款(2)项范围内的变更项目未引起合同实施计划发生实质性变动和不影响其原定的价格时,不予调整该项目的单价。

#### 24. 合同修改

欲对合同条款作出任何修改或补充,均须由合同双方签署书面的合同修改书或补充协议,本合同中有特殊规定的除外。

#### 25. 转让与分包

25.1 除发包人事先同意外,承包人不得部分转让或全部转让其应履行的合同项下的义务。

25.2 承包人未经发包人同意不得将本合同范围内的设备进行分包(包括外购)。如因工期提前或其他外部条件改变,确需承包人分包的,其分包内容和比例应征得发包人同意,否则不得分包。

25.3 承包人对所有分包设备承担本合同项下的全部责任。

#### 26. 人员的工伤事故

##### 26.1 人员工伤事故的责任

(1) 承包人应为其执行本合同所雇用的全部人员(包括分包人的人员)承担工伤事故责任。承包人可要求其分包人自行承担自己雇用人员的工伤事故责任,但发包人只向承包人追索其工伤事故责任。

(2) 由于承包人过失造成在承包人责任区内工作的发包人的人员伤亡,应由承包人承担其工伤事故责任。

##### 26.2 人员工伤事故的赔偿

承包人应根据有关法律、法规和规章对工伤事故造成的伤亡按其责任进行处理和赔偿。其赔偿费用的范围应包括人员伤亡和财产损失的赔偿费、诉讼费和其他





它有关费用。

## **27. 人身和财产的损失**

### **27.1 承包人的责任**

承包人应负责赔偿由于承包人的责任造成在其管辖区内发包人和承包人以及第三者人员的人身伤害和财产损失。

上述赔偿费用应包括人身伤害和财产损失的赔偿费、诉讼费和其它有关费用。

### **27.2 发包人和承包人的共同责任**

由于在承包人辖区内工作的发包人人员或非承包人雇用的其他人员的过失造成的人身伤害和财产损失，若其中含有承包人的部分责任时，应由监理人与发包人和承包人共同协商合理分担其赔偿费用。

## **28. 外购件**

外购件应由具有相应产品生产许可证的制造厂生产且具有产品合格证。外购件费用已计入报价中。

## **29. 结构件防腐**

承包人应在制造厂内完成涂漆，此外，承包人还应向安装承包人提供由于安装碰撞需修补的涂料，其品种、性能和颜色应与制造厂所使用的涂料一致，这些涂料的费用已计入报价中。

## **30. 售后服务**

30.1 因设备质量出现问题，承包人应于接到发包人通知起8 小时内派人到达现场处理，该通知可以采用传真等形式。

30.2 技术后援支持。投标人必须向发包人承诺技术后援支持，在工程保修期内根据发包人需要，进行现场技术指导，费用包含在投标报价中。

## **31. 合同文件及资料的使用**

31.1 除了承包人为执行合同所雇人员外，在未经发包人同意的情况下，承包人不得将合同、合同中的规定、有关规格、计划、样本或发包人为上述内容向承包人提供的资料透露给任何人。承包人须在对外保密的前提下，对其雇用人员提供有关情况，所提供的情况仅限于执行合同必不可少的范围内。

31.2 除非执行合同需要，在事先未得到发包人同意的情况下，承包人不得使用第31.1 款中所列的任何文件和资料。

31.3 除合同本身以外，31.1 款列明的所有资料始终为发包人的所有财产。



若发包人要求,承包人应于其合同义务履行完毕以后将这些资料(包括所有副本)退还发包人。

### 32. 通知

本合同任何一方给另一方的通知都应以书面形式发送,而另一方应以书面形式确认并发送到对方明确的地址。

错误的通知:承包人应将其在审阅合同文件及施工过程中发现的工程设计或技术规范中的任何错误、遗漏、误差和缺陷及时通知发包人和监理人。

### 33. 适用法律

本合同适用的法律法规是指中华人民共和国的法律、行政法规、行业规范及本合同工程项目所在地的地方法规及规章、以及本合同技术条款中规定的技术标准。

主要依据是国家或国家授权部门与机构批准的工程项目建设文件材料、工程建设合同文件材料。

### 34. 主导语言与计量单位

34.1 合同书写应用中文,合同正本两份,合同双方各执一份。合同双方所有的来往函电以及与合同有关的文件均应以中文书写。

34.2 除技术规格中另有规定外,计量单位均使用中华人民共和国法定计量单位。

### 35. 诉讼

35.1 合同执行过程中,发包人与承包人本合同履行中发生的争议应本着互相谅解、平等互利的原则友好协商解决,协商解决不成时,任何一方均有权向合同签订地的人民法院起诉。在诉讼过程中承包人仍必须认真履行合同。

35.2 本合同签订地为山东省济南市莱芜区。

### 36. 合同生效及其他

36.1 除非合同中另有说明,本合同经双方法定代表人或委托代理人签字并加盖单位公章后即行生效。

36.2 合同在执行过程中出现的未尽事宜,双方在不违背合同和招标文件的原則下协商解决,协商结果以“纪要”形式盖章记录在案,作为本合同的附件,与本合同具有同等效力。



## 附：分项报价表

合同编号：37010080052022767C0107

招标项目名称：济南市莱芜区雪野水库至大冶水库联通工程 采购4标：阀门采购标

单位：人民币元

| 序号 | 分项名称                          | 单位 | 数量 | 单价(元) | 总价(元)     | 备注 |
|----|-------------------------------|----|----|-------|-----------|----|
| 1  | 一、管线工程                        |    |    |       |           |    |
| 2  | 1、0+000三通蝶阀井                  |    |    |       |           |    |
| 3  | 法兰式蝶阀 (P=1.6MPa) DN1400mm     | 个  |    |       | 94783.04  |    |
| 4  | 法兰式蝶阀 (P=1.6MPa) DN1200mm     | 个  |    |       | 64927.49  |    |
| 5  | 三片式铸钢限位伸缩器(P=1.6MPa) DN1400mm | 个  |    |       | 23872.68  |    |
| 6  | 三片式铸钢限位伸缩器(P=1.6MPa) DN1200mm | 个  |    |       | 18688.75  |    |
| 7  | 法兰盘 (P=1.6MPa) 钢制 DN1400mm    | 个  |    |       | 6422.28   |    |
| 8  | 法兰盘 (P=1.6MPa) 钢制 DN1200mm    | 个  |    |       | 4215.02   |    |
| 9  | DN1400防水套管                    | 个  |    |       | 6034.34   |    |
| 10 | DN1200防水套管                    | 个  |    |       | 7787.16   |    |
| 11 | 三通管道 (异径1200-1400)            | 个  |    |       | 8911.38   |    |
| 12 | 2、排气井 (22个)                   |    |    |       |           |    |
| 13 | 闸阀 (P=1.6Mpa) DN150mm         | 个  |    |       | 21089.86  |    |
| 14 | 复合式排气阀 (P=1.6MPa) DN150mm     | 个  |    |       | 34720.40  |    |
| 15 | 法兰盘 (P=1.6Mpa) 钢制 150mm       | 个  |    |       | 2577.96   |    |
| 16 | DN150钢管                       | m  |    |       | 460.46    |    |
| 17 | DN1400防水套管                    | 个  |    |       | 108618.12 |    |
| 18 | DN1200防水套管                    | 个  |    |       | 101233.08 |    |
| 19 | 3、蝶阀井 (2 个)                   |    |    |       |           |    |
| 20 | 法兰式蝶阀 (P=1.0MPa) DN1400mm     | 个  |    |       | 180955.88 |    |
| 21 | 三片式铸钢限位伸缩器(P=1.6MPa) DN1400mm | 个  |    |       | 47745.36  |    |
| 22 | 法兰盘 (P=1.6MPa) 钢制 DN1400mm    | 个  |    |       | 12844.56  |    |
| 23 | DN1400防水套管                    | 个  |    |       | 24137.36  |    |
| 24 | 4、排水井 (9 个)                   |    |    |       |           |    |
| 25 | 弹性座封闸阀 DN600                  | 个  |    |       | 335054.34 |    |
| 26 | DN600防水套管                     | 个  |    |       | 48480.48  |    |
| 27 | 异径三通 (DN140 0-DN600)          | 个  |    |       | 21570.66  |    |





|    |                                |   |           |  |
|----|--------------------------------|---|-----------|--|
| 28 | 异径三通 (DN120 0-DN600)           | 个 | 35845.02  |  |
| 29 | 排水钢管-DN600                     | m | 63531.90  |  |
| 30 | 法兰盘 (P=1.6MPa) 钢制 DN600mm      | 个 | 22231.08  |  |
| 31 | 5、测流井 (4 个)                    |   |           |  |
| 32 | DN1400防水套管                     | 个 | 24137.36  |  |
| 33 | DN1200防水套管                     | 个 | 15574.32  |  |
| 34 | 6、蝶阀排气井 (1 个)                  |   |           |  |
| 35 | 蝶阀 (P=1.6Mpa) DN1200           | 个 | 64927.49  |  |
| 36 | 闸阀 (P=1.6Mpa) DN150mm          | 个 | 958.63    |  |
| 37 | 复合式排气阀 (P=1.6MPa) DN150mm      | 个 | 1578.20   |  |
| 38 | 法兰盘 (P=1.6MPa) 钢制 150mm        | 个 | 117.18    |  |
| 39 | 法兰盘 (P=1.6MPa) 钢制 DN1200mm     | 个 | 4215.02   |  |
| 40 | DN150 钢管                       | m | 25.41     |  |
| 41 | DN1200防水套管                     | 个 | 7787.16   |  |
| 42 | 三片式铸钢限位伸缩器 (P=1.6MPa) DN1200mm | 个 | 18688.75  |  |
| 43 | 7、排气+蝶阀+排气-2 个                 |   |           |  |
| 44 | 闸阀 (P=1.6Mpa) DN150mm          | 个 | 3834.52   |  |
| 45 | 复合式排气阀 (P=1.6MPa) DN150mm      | 个 | 6312.80   |  |
| 46 | DN150钢管                        | m | 101.65    |  |
| 47 | 法兰盘 (P=1.6Mpa) 钢制 150mm        | 个 | 468.72    |  |
| 48 | 蝶阀 (P=1.6Mpa) DN1200           | 个 | 129854.98 |  |
| 49 | 三片式铸钢限位伸缩器 (P=1.6MPa) DN1200mm | 个 | 37377.50  |  |
| 50 | DN1200防水套管                     | 个 | 15574.32  |  |
| 51 | 法兰盘 (P=1.6Mpa) 钢制1200mm        | 个 | 8430.04   |  |
| 52 | 二、泵站工程                         |   |           |  |
| 53 | (一).主副厂房工程                     |   |           |  |
| 54 | DN700 电动偏心半球阀 (1.6MPa, 铸铁)     | 套 | 403849.28 |  |
| 55 | DN600电动偏心半球阀 (1.6MPa, 铸铁)      | 套 | 315426.72 |  |
| 56 | DN600液控止回偏心半球阀 (1.6MPa, 铸铁)    | 套 | 436049.96 |  |
| 57 | DN700橡胶软接头 (1.6MPa 钢制)         | 套 | 62720.16  |  |
| 58 | DN600 传力伸缩器 (1.6MPa 钢制)        | 套 | 14646.68  |  |
| 59 | DN100 刚性防水套管                   | 个 | 101.34    |  |
| 60 | DN600柔性防水套管                    | 个 | 10773.44  |  |



|      |                             |   |            |  |
|------|-----------------------------|---|------------|--|
| 61   | DN700刚性防水套管                 | 个 | 6650.32    |  |
| 62   | DN800刚性防水套管                 | 个 | 951.85     |  |
| 63   | DN700-500偏心异径管(1.6MPa 钢制)   | 个 | 4781.88    |  |
| 64   | DN600-400 异径管(1.6MPa 钢制)    | 个 | 5668.56    |  |
| 65   | DN700 钢管弯头(90 度, 1.6MPa 钢制) | 个 | 7853.68    |  |
| 66   | DN900钢管喇叭口                  | 个 | 13610.92   |  |
| 67   | DN100钢管                     | m | 1476.80    |  |
| 68   | DN700法兰(1.6MPa 钢制)          | 个 | 11679.20   |  |
| 69   | DN600法兰(1.6MPa 钢制)          | 个 | 9880.48    |  |
| 70   | 排水泵(0.37kw)                 | 个 | 1705.20    |  |
| 71   | (二)调节池工程                    |   |            |  |
| 72   | DN250进排气阀(1.6MPa, 铸铁)       | 个 | 32622.90   |  |
| 73   | DN250闸阀(1.0MPa, 铸铁)         | 个 | 23589.10   |  |
| 74   | DN100 刚性防水套管                | 个 | 101.34     |  |
| 75   | DN250刚性防水套管                 | 个 | 1133.72    |  |
| 76   | DN1200刚性防水套管                | 个 | 1619.82    |  |
| 77   | DN1400柔性防水套管                | 个 | 6034.34    |  |
| 78   | DN100钢管                     | m | 1476.80    |  |
| 79   | 15kw 潜水泵                    | 台 | 22411.20   |  |
| 80   | DN1200法兰封堵                  | 个 | 2107.51    |  |
| 81   | DN250 法兰盘                   | 个 | 2153.40    |  |
| 82   | DN1200法兰盘                   | 个 | 2107.51    |  |
| 83   | (三)出水管工程                    |   |            |  |
| 84   | DN600钢管弯头(60 度, 1.6MPa)     | 个 | 3239.64    |  |
| 85   | 异径管(DN600-800, 1.6MPa)      | 个 | 6077.08    |  |
| 86   | 异径管(DN800-1200, 1.6MPa)     | 个 | 12556.36   |  |
| 87   | Y 型三通(DN800× DN600)         | 个 | 13626.74   |  |
| 88   | Y 型三通(DN1200× DN800)        | 个 | 24612.36   |  |
| 合计报价 |                             |   | 3099999.00 |  |



12. 江西省龙南市城乡供水一体化工程-润泉第二水厂气动阀门及特种阀门货物采购项目

江西省水投建设集团有限公司

HJ2022134

江西省龙南市城乡供水一体化工程-润泉第二水厂  
气动阀门及特种阀门货物采购项目

合 同 书  
(货物类)

合同编号: JXST-JS-LN-HW-2022-009

项目名称: 江西省龙南市城乡供水一体化  
工程-润泉第二水厂气动阀门及特种阀门货  
物采购项目





甲方：江西省水利水电开发有限公司龙南市城乡供水一体化工程-润泉第二水厂工程施工项目部

乙方：济南迈克阀门科技有限公司

项目名称：江西省龙南市城乡供水一体化工程-润泉第二水厂气动阀门及特种阀门货物采购项目

采购编号：JXST-JS-LN-HW-2022-009

根据江西省龙南市城乡供水一体化工程-润泉第二水厂气动阀门及特种阀门货物采购项目的采购结果，按照《中华人民共和国民法典》及相关法律、法规，经双方协商，本着平等互利和诚实信用的原则，一致同意签订本合同如下。

### 一、货物内容及价格

详见附件1合同清单。

注：以上工程量均为暂定量，具体以甲方要求供货数量为准。由于非甲方原因造成供货数量大幅减少或取消，甲方不予赔偿或补偿。

合同单价为固定综合单价，已包含设备费（包括设备清单中所列配套件、专用工具、备品备件），包装费、运输费、装卸费及供货方负责现场全过程指导安装、现场测试、试运行前的现场培训、指导试运行、税金（提供13%增值税专用发票）、售后服务等费用。所有价格均应予人民币报价，金额单位为元。如遇国家税率调整，以国家税率调整正式时间为节点，调整后的税率按原税率进行补差，已开出未付款的原税率发票，仍按原税率发票执行；合同履行期间除本合同约定或双方另行协商外本合同单价不再调整。

### 二、合同金额

合同金额暂定为（大写）：壹佰陆拾陆万捌仟伍仟元整（¥：1668500.00）人民币（不含税金额1476548.67元，税金1919151.33元），甲方可根据实际需要的数量增减，最终结算数量以甲方验收的实际合格量为准。

### 三、货物要求

1. 货物为原制造商制造的全新产品，整机无污染，无侵权行为、表面无划损、无任何缺陷隐患，在中国境内可依常规安全合法使用；



2. 交付验收标准依次序对照适用标准为:

①符合中华人民共和国国家安全质量标准、环保标准或行业标准,有国家标准的以国家标准为准,无国家标准的以行业标准为准,即无国家标准又无行业标准的,按照通常标准或者符合合同目的的特定标准履行;

②符合采购文件和响应承诺中甲方认可的合理最佳配置、参数及各项要求;

③货物来源国家官方标准。

3. 进口产品必须具备原产地证明和商检局的检验证明及合法进货渠道证明;

4. 货物为原厂商未启封全新包装,具出厂合格证,序列号、包装箱号与出厂批号一致,并可追索查阅;

5、乙方交付货物时应将关键主机设备的用户手册、保修手册、有关单证资料及配备件(包含配备件的使用说明及合格证)、随机工具等交付给甲方,使用操作及安全须知等重要资料应附有中文说明。

6、货物自运行之日起,保质期为12个月,如发现产品不符合本标书要求或发生损坏,供方应负责及时更换,由此所产生的费用由供方负责,到货经检查发现损坏或不符合本标书要求,需方有权提出更换、拒收和索赔要求,由此所产生的费用和损失均由供方负责。

#### 四、交货期、交货方式及交货地点

1. 交货期:收到成交通知书之日40日起开始供货安装,具体到货时间由业主通知;

2. 交货方式:由乙方负责运输到工地甲方指定地点;

3. 具体交货地点: 龙南润泉第二水厂工地;

4. 交货数量:实际供货数量由甲方自主决定。

#### 五、付款方式

1、银行现汇或银承支付(银行承兑汇票期限为六个月),甲乙双方协调后,乙方提供甲方指定采购人员签收的销售单等结算资料。经验收合格且收到结算资料后,由甲方支付给乙方发票金额的95%,余款5%为质保金,一年后无产品质量问题无息支付给乙方。

2、**双方特别约定:**遵循“先开票、后付款”的原则,甲方每次付款前,乙方应当按当期应付款金额足额向甲方出具合规发票;乙方未按前述约定足额出具合规发票

前，甲方有权拒绝付款，甲方不承担逾期付款责任；如因乙方出具的发票不合规导致甲方税费损失的，甲方有权向乙方追偿。

## 六、质保期及售后服务要求

1. 本合同的质量保证期（简称“质保期”）为1年，质保期内乙方对所供货物实行包修、包换、包退、包维护保养，期满后可同时提供终身维修保养服务，相关费用由双方另行协商；

2. 质保期内，如设备或零部件非因人为因素出现故障而造成短期停用时，则质保期和免费维修期相应顺延。如停用时间累计超过60天则质保期重新计算；

3. 对甲方的服务通知，乙方在接报后2小时内响应，48小时内到达现场，72小时内处理完毕。若在72小时内仍未能有效解决，乙方须免费提供同档次的设备予甲方临时使用。

## 七、安装与调试

乙方必须依照采购文件的要求和报价文件的承诺，将货物协助指导安装并调试至正常运行的最佳状态，经双方书面确认后作为乙方全面履行调试义务的最终依据。

## 八、验收

1、验收时间：货物运输至甲方指定地点后，双方在24小时内对品种、型号、规格、数量进行初步验收；如品种、型号、规格、数量不符合规定和合同约定的，甲方在验收完毕后的2日内向乙方提出异议和处理意见。对货物质量的异议不受时间限制，随时发现可以随时提出异议。乙方在收到甲方异议后，应在2日内负责处理；如果乙方逾期不予处理或收到异议通知后置之不理的，视为同意甲方提出的异议和处理意见，甲方有权将收到的货物自行处理，因此发生的费用和损失由乙方承担；

2、甲方（含业主方代表）的验收仅为外观及初步验收，不代表甲方对乙方产品质量最终认可，乙方产品质量是否合格以本合同约定的相关标准为准；

## 九、违约责任与赔偿损失

### 1、甲方的违约责任

1.1 甲方无故拒绝接受货物的，应承担因此给乙方造成的损失；

1.2 甲方逾期付款的，应按欠付货款总额为基数按一年期LPR利率向乙方支付利





息。

## 2、乙方的违约责任

2.1 乙方不能交货的，应向甲方偿付不能交货部分货款的 10 %的违约金；

2.2 乙方所交产品品种、型号、规格、花色、质量不符合合同规定的，如果甲方同意利用，应当按质论价；如果甲方不能利用的，应根据产品的具体情况，由乙方负责包换或包修，并承担修理、调换或退货而支付的实际费用；若造成逾期交货的，按逾期交货承担相应责任。乙方不能修理或者不能调换的，按不能交货处理；

2.3 乙方因产品包装不符合合同规定，必须返修或重新包装的，乙方应负责返修或重新包装，并承担支付的费用。甲方不要求返修或重新包装而要求赔偿损失的，乙方应当偿付甲方该不合格包装物低于合格包装物的价值部分。因包装不符合规定造成货物损坏或丢失的，乙方应当负责赔偿；

2.4 乙方逾期交货（含逾期完成安装）的，每逾期一日，应按照合同总金额 1 %向甲方支付违约金，并赔偿甲方因此所遭受的损失；同时，甲方有权向第三人采购同种类货物（及安装），因此增加的费用由乙方承担。如逾期超过 30 日，甲方有权单方解除本合同，解除本合同的，按乙方不能交货承担相应责任，同时，甲方有权向第三人采购同种类货物，因此增加的费用由乙方承担，并可就遭受的其他损失向乙方索赔。乙方逾期交货的，乙方应在发货前与甲方协商，甲方仍需要的，乙方应照数补交，并承担逾期交货责任；甲方不再需要的，应当在接到乙方通知后 10 天内答复乙方是否继续发货，逾期不答复的，视为不同意发货。

2.5 乙方提前交货的产品、多交的产品和品种、型号、规格、花色质量不符合合同规定的产品，甲方可拒绝接收；如甲方接货，则甲方在代保管期内实际支付的保管、保养等费用以及非因甲方保管不善而发生的损失，应当由乙方承担；

2.6 产品错发到货地点或接货人的，乙方除应负责运交合同规定的到货地点或接货人外，还应承担甲方因此多支付的一切实际费用和逾期交货的违约金。乙方未经甲方同意，单方面改变运输路线和运输工具的，应当承担由此增加的费用；

2.7 乙方提前交货的，甲方接货后，仍可按合同规定的交货时间起算付款时间；

2.8 如因一方违约，非违约方主张权利所产生的包括但不限于律师费、交通费、

住宿费、餐饮费、复印费、通讯费、公证费、调查费、诉讼费、保全费、担保手续费等费用均由违约方承担。

#### 十、争议的解决

本合同发生争议时，双方协商解决；协商不成可由双方委托有关单位调解；调解不成，经双方同意可申请南昌仲裁委员会仲裁，或直接向南昌市高新区人民法院起诉。

#### 十一、不可抗力

任何一方由于不可抗力原因不能履行合同时，应在不可抗力事件结束后 1 日内向对方通报，以减轻可能给对方造成的损失，在取得有关机构的不可抗力证明或双方谅解确认后，允许延期履行或修订合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

#### 十二、税费：

在中国境内由管材本身发生的一切税费均由乙方负担，乙方按一般纳税人要求，结算材料款支付时，开具 13% 增值税专用发票（如国家税费发生改变，则按照国家最新规定执行）给甲方后，甲方再进行支付。如乙方不能提供上述要求的增值税专用发票，甲方拒付所有款项。同时乙方应保证发票的真实性、合法性，如发票经税务部门核查为虚假发票，乙方应为此承担全部责任。

#### 十三、其它

1、 本合同所有附件、采购文件均为合同的有效组成部分，与本合同具有同等法律效力。

2、 在执行本合同的过程中，所有经双方签署确认的文件（包括会议纪要、补充协议、往来信函）即成为本合同的有效组成部分。

3、 甲方承认乙方为甲方在本招标项目的唯一供货商，但是乙方不能满足供货数量要求、进度要求、质量要求除外。除甲方事先书面同意外，乙方不得部分或全部转让其应履行的合同项下的义务。

4、 经两次及两次以上交涉，因乙方未按时保质保量到货而造成甲方工程停工或返工，乙方将承担甲方一切相关的损失及费用（由本工程监理工程师、甲乙三方共同认定）。甲方有权依据招标文件规定和乙方的投标文件承诺，视乙方的整改情况，决定是否另行增加供货商，乙方须承担甲方临时增加供货商供货而增加的一切费用。

5、甲方有权对乙方提供的货物进行相关的检测。如检测合格则抽检及检验相关费用由甲方负责，如检测不合格则乙方将承担甲方因此产生的相关损失及相关费用。

6、甲方将对乙方供货是否及时、质量是否合格、售后服务态度是否良好等做出评估，若出现1次以上评估不合格，甲方将增加、减少供货数量、直至停止乙方供货、取消购销合同，造成的一切后果甲方不负任何责任。

7、乙方承担为履行合同所产生的相关活动的乙方人员和设备安全责任。

8、由于非甲方原因造成供货数量大幅减少或取消，甲方不予赔偿或补偿。

9、因甲方为江西省水投建设集团有限公司根据工作需要成立的项目部，非独立核算单位，故在本合同签订后执行过程中，乙方将货物发票开给江西省水投建设集团有限公司，货款由江西省水投建设集团有限公司账户直接支付乙方。

#### 十四、合同生效

本协议经双方签字盖章后生效，一式捌份，甲方执陆份，乙方执贰份，具有同等法律效力。

(以下无正文)

甲方(盖章):

代表签字:

签定日期: 2022年 12 月 18 日

联系方式:

乙方(盖章):

代表签字:

签定日期: 2022年 12 月 28 日

联系方式:



# 江西省龙南市城乡供水一体化工程-润泉第二水厂气动阀门及特种阀门 货物采购项目合同清单

| 序号     | 名称               | 规格型号                         | 材质     | 单位 | 数量 | 单价 | 金额         | 备注                                                   |           |                             |
|--------|------------------|------------------------------|--------|----|----|----|------------|------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------|
| 一、反应池  |                  |                              |        |    |    |    |            |                                                      |           |                             |
| 1      | 气动角型快开排泥阀        | DN200<br>P=1.0Mpa            | 球墨铸铁   | 只  |    |    | 141440.00  | 配24V DC电磁阀, 气源二联件(空气过滤器、减压阀)、快插接头、软管, 球阀。详见施工        |           |                             |
| 2      | 电动插板闸门           | B*H=1000*1000mm<br>PN=1.0Mpa | 镶铜铸铁   | 只  |    |    | 161450.00  | 带手电一体式启闭机                                            |           |                             |
| 二、滤池   |                  |                              |        |    |    |    |            |                                                      |           |                             |
| 1      | 气动矩形闸板阀          | B*H=400*600mm<br>PN=1.0Mpa   | 不锈钢304 | 只  |    |    | 182280.00  | 滤池反冲排水<br>配套气动执行器, 气源二联件、气水分离器、两位四通电磁阀24V DC、<br>软管等 |           |                             |
| 2      | 气动(调节、停电保位)矩形闸板阀 | B*H=400*400mm<br>PN=1.0Mpa   | 不锈钢    | 只  |    |    | 160500.00  | 配套气动执行器, 气源二联件、气水分离器、三位五通电磁阀24V DC、<br>软管等           |           |                             |
| 3      | 气动蝶阀(可调型、停电保位)   | D642X<br>DN300<br>PN=1.0Mpa  | 球墨铸铁   | 只  |    |    | 116460.00  | 配套气动执行器, 气源二联件, 气水分离器4-20mA调节装置(阀门定位器) 24VDC、软管等     |           |                             |
|        | 双法兰限位伸缩器         | DN300<br>PN=1.0Mpa           | 钢制     | 只  |    |    | 8340.00    |                                                      |           |                             |
| 4      | 气动蝶阀             | D642X<br>DN450<br>PN=1.0Mpa  | 球墨铸铁   | 只  |    |    | 246180.00  | 反冲洗水进水<br>配套气动执行器, 气源二联件、气水分离器、二位四通电磁阀24V DC、<br>软管等 |           |                             |
|        | 双法兰限位伸缩器         | DN450<br>PN=1.0Mpa           | 钢制     | 只  |    |    | 16950.00   |                                                      |           |                             |
| 5      | 气动蝶阀             | D642X<br>DN250<br>PN=1.0Mpa  | 球墨铸铁   | 只  |    |    | 89490.00   | 反冲洗进气管<br>配套气动执行器, 气源二联件、气水分离器、二位四通电磁阀24V DC、<br>软管等 |           |                             |
|        | 可曲绕橡胶接头          | DN250<br>PN=1.0Mpa<br>DN40   | 丁晴橡胶   | 只  |    |    | 8760.00    | 反冲洗进气管(4)<br>配气主管(2)                                 |           |                             |
| 6      | 电磁阀              | PN=1.0Mpa<br>a 24V DC        |        | 个  |    |    | 7380.00    | 余气排放阀                                                |           |                             |
| 三、送水泵房 |                  |                              |        |    |    |    |            |                                                      |           |                             |
| 1      | 电动圆形闸门及启闭机       | Φ1000, 双向承压                  | 不锈钢304 | 套  |    |    |            |                                                      | 279105.00 | 配手电一体式启闭机闸门及丝杆等整体为不锈钢材质。    |
| 四、回收水池 |                  |                              |        |    |    |    |            |                                                      |           |                             |
| 1      | 镶铜铸铁方闸门          | 800mm*800mm<br>PN=1.0Mpa     | 球墨铸铁   | 套  |    |    |            |                                                      | 138100.00 | 配手电一体式电动启闭机、双向止水 见回收水池工图(四) |
| 五、排泥池  |                  |                              |        |    |    |    |            |                                                      |           |                             |
| 1      | 镶铜铸铁方闸门          | 600*600<br>PN=1.0Mpa         | 球墨铸铁   | 套  |    |    | 112065.00  | 配手电一体式电动启闭机、双向止水见回收水池工图(三)                           |           |                             |
| 合 计    |                  |                              |        |    |    |    | 1668500.00 |                                                      |           |                             |



### 13. 章丘区云湖水厂供水工程一期管线及配水厂项目施工总承包工程（一标段）

| 采 购 合 同      |                                                                                                                      |      |                 |       |       |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|-------|-------|
| 合同编号         | CG-2023-HHLQ4-0024                                                                                                   | 合同名称 | 材料云湖水厂阀门合同      |       |       |
| 工程项目         | 章丘区云湖水厂供水工程一期管线及配水厂项目施工总承包工程（一标段）<br>(SGHHLQ2022071)                                                                 |      |                 |       |       |
| 执行部门         | 第四分公司项目六部                                                                                                            | 单据日期 | 2023-02-26      |       |       |
| 甲方单位         | 济南黄河路桥建设集团有限公司                                                                                                       | 乙方单位 | 济南迈克阀门科技有限公司    |       |       |
| 合同主要内容       | 付款方式：货到验收合格后，双方根据实际进场数量进行结算，乙方凭正规增值税专用发票（13%）至财务挂账后，向乙方支付该批挂账金额的70%，待工程竣工验收合格后支付至该批货款挂账总金额的90%，留10%质保金，无质量问题一年內无息付清。 |      |                 |       |       |
| 名称           | 产品规格                                                                                                                 | 计量单位 | 合同单价            | 数量    | 备注    |
| 其他配件         |                                                                                                                      | 批    | 1.13            | ##### |       |
| 合同不含税总价      | 1,241,433.94                                                                                                         | 增值税  | 161,386.41      | 含税总价  | ##### |
| 节点           | 操作员                                                                                                                  | 意见   | 处理时间            | 执行动作  | 签章    |
| 发起人          | 贾童                                                                                                                   |      | 2023/2/26 16:52 | 同意    |       |
| 项目总工/项目副经理/项 | 任凯强                                                                                                                  | 同意   | 2023/2/26 16:53 | 同意    |       |
| 项目经理         | 刘长春                                                                                                                  | 同意   | 2023/2/26 16:55 | 同意    |       |
| 材料设备科/安全科    | 孙涛                                                                                                                   | 同意   | 2023/2/27 9:23  | 同意    |       |
| 子分公司副经理      | 姜鑫                                                                                                                   | 同意   | 2023/2/27 15:40 | 同意    |       |
| 子分公司经理       | 伏燕云                                                                                                                  | 同意   | 2023/2/27 19:07 | 同意    |       |



| 采 购 合 同      |                                                                                                                      |      |                 |       |       |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|-------|-------|
| 合同编号         | CG-2023-HHLQ4-0024                                                                                                   | 合同名称 | 材料云湖水厂阀门合同      |       |       |
| 工程项目         | 章丘区云湖水厂供水工程一期管线及配水厂项目施工总承包工程（一标段）(SGHHLQ2022071)                                                                     |      |                 |       |       |
| 执行部门         | 第四分公司项目六部                                                                                                            | 单据日期 | 2023-02-26      |       |       |
| 甲方单位         | 济南黄河路桥建设集团有限公司                                                                                                       | 乙方单位 | 济南迈克阀门科技有限公司    |       |       |
| 合同主要内容       | 付款方式：货到验收合格后，双方根据实际进场数量进行结算，乙方凭正规增值税专用发票（13%）至财务挂账后，向乙方支付该批挂账金额的70%，待工程竣工验收合格后支付至该批货款挂账总金额的90%，留10%质保金，无质量问题一年内无息付清。 |      |                 |       |       |
| 名称           | 产品规格                                                                                                                 | 计量单位 | 合同单价            | 数量    | 备注    |
| 其他配件         |                                                                                                                      | 批    | 1.13            | ##### |       |
| 合同不含税总价      | 1,241,433.94                                                                                                         | 增值税  | 161,386.41      | 含税总价  | ##### |
| 节点           | 操作员                                                                                                                  | 意见   | 处理时间            | 执行动作  | 签章    |
| 发起人          | 贾童                                                                                                                   |      | 2023/2/26 16:52 | 1 同意  |       |
| 项目总工/项目副经理/项 | 任凯强                                                                                                                  | 同意   | 2023/2/26 16:53 | 1 同意  |       |
| 项目经理         | 刘长春                                                                                                                  | 同意   | 2023/2/26 16:55 | 1 同意  |       |
| 材料设备科/安全科    | 孙涛                                                                                                                   | 同意   | 2023/2/27 9:23  | 9 同意  |       |
| 子分公司副经理      | 姜鑫                                                                                                                   | 同意   | 2023/2/27 15:40 | 1 同意  |       |
| 子分公司经理       | 伏燕云                                                                                                                  | 同意   | 2023/2/27 19:07 | 1 同意  |       |





合同编号：CG-2023-HHLQ4-0024



## 材料买卖合同

2023 年 2 月 26 日



合同编号：CG-2023-HHLQ4-0024



## 材料买卖合同

根据《中华人民共和国民法典》及其他相关法律法规的规定，甲乙双方本着平等自愿、等价有偿和诚实信用的原则，甲方在章丘区云湖水厂供水工程一期管线及配水厂项目施工总承包工程（一标段）工程中采购乙方以下材料，经协商一致，订立本合同。

### 第一条 合同交易方信息

| 甲方（买方） |                    |                  |                                                 |      |                                            |
|--------|--------------------|------------------|-------------------------------------------------|------|--------------------------------------------|
| 单位名称   | 济南黄河路桥建设集团有限公司     | 法定 代表 人          | 谢技勋                                             | 住所   | 济南市历下区经十路<br>11001 号中国人寿大厦北<br>楼 32 层 3201 |
| 联系人姓名  | 孙涛                 | 联 系 人 职 务        | /                                               | 联系电话 | 18366183639                                |
| 工商注册号  | 370100000031854    | 开户银行、<br>户 名     | 齐 鲁 银 行<br>股 份 有 限<br>公 司 济 南<br>历 山 东 路<br>支 行 | 账号   | 86611709101421002047                       |
| 纳税人识别号 | 913701001631495205 |                  |                                                 |      |                                            |
| 乙方（卖方） |                    |                  |                                                 |      |                                            |
| 单位名称   | 济南迈克阀门科技有<br>限公司   | 法 定 代 表<br>人/负责人 | 赵桂芝                                             | 住所   | 山东省济南市平阴县玫瑰<br>镇玫德街 2 号                    |
| 联系人姓名  | 齐大伟                | 联 系 人 职 务        |                                                 | 联系电话 | 15966636618                                |
| 工商注册号  | 91370124306859344P | 开户银行、<br>户 名     | 中 国 农 业<br>银 行 股 份<br>有 限 公 司<br>平 阴 榆 山        | 账号   | 15144201040022353                          |

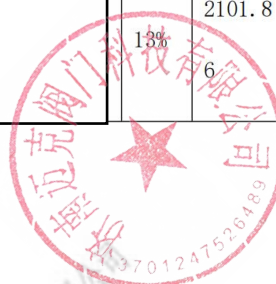
|        |                    |  |      |  |  |
|--------|--------------------|--|------|--|--|
|        |                    |  | 路分理处 |  |  |
| 纳税人识别号 | 91370124306859344P |  |      |  |  |



## 第二条 合同明细表

单位：元

| 序号 | 货物名称        | 规格型号                              | 单位 | 数量 | 单价<br>(不含税) | 小计<br>(不含税) | 税率  | 税额           | 交（提）<br>货时间 |
|----|-------------|-----------------------------------|----|----|-------------|-------------|-----|--------------|-------------|
| 1  | 双法兰传力<br>接头 | B2F-DN1400<br>-10C ,<br>PN=1.0MPa | 台  |    |             |             | 13% | 7938.0<br>5  |             |
| 2  | 双法兰传力<br>接头 | B2F-DN1400<br>-16C,<br>PN=1.6MPa  | 台  |    |             |             | 13% | 11418.<br>14 |             |
| 3  | 双法兰传力<br>接头 | B2F-DN600-<br>16C,<br>PN=1.6MPa   | 台  |    |             |             | 13% | 3261.5<br>0  |             |
| 4  | 双法兰传力<br>接头 | B2F-DN500-<br>16C,<br>PN=1.6MPa   | 台  |    |             |             | 13% | 1685.4<br>0  |             |
| 5  | 双法兰传力<br>接头 | B2F-DN400-<br>16C,<br>PN=1.6MPa   | 台  |    |             |             | 13% | 2101.8<br>6  |             |





|    |              |                                |   |  |     |          |  |
|----|--------------|--------------------------------|---|--|-----|----------|--|
| 6  | 双法兰传力接头      | B2F-DN300-16C,<br>PN=1.6MPa    | 台 |  | 13% | 1360.98  |  |
| 7  | 球墨铸铁双偏心立式蝶阀  | D432X-DN1400-10Q,<br>PN=1.0MPa | 台 |  | 13% | 40495.58 |  |
| 8  | 球墨铸铁双偏心立式蝶阀  | D432X-DN600-16Q,<br>PN=1.6MPa  | 台 |  | 13% | 7046.46  |  |
| 9  | 球墨铸铁双偏心卧式蝶阀  | D432X-DN1400-16Q,<br>PN=1.6MPa | 台 |  | 13% | 51343.68 |  |
| 10 | 球墨铸铁法兰式软密封蝶阀 | D432X-DN600-16Q,<br>PN=1.6MPa  | 台 |  | 13% | 2816.28  |  |
| 11 | 球墨铸铁暗杆楔式闸阀   | Z45X-DN500-16Q,<br>PN=1.6MPa   | 台 |  | 13% | 3807.97  |  |
| 12 | 球墨铸铁暗杆楔式闸阀   | Z45X-DN400-16Q,<br>PN=1.6MPa   | 台 |  | 13% | 4126.06  |  |
| 13 | 球墨铸铁暗杆楔式闸阀   | Z45X-DN300-16Q,<br>PN=1.6MPa   | 台 |  | 13% | 2158.23  |  |

|    |            |                                  |   |  |     |         |  |
|----|------------|----------------------------------|---|--|-----|---------|--|
| 14 | 球墨铸铁排气闸阀   | Z45X-DN150<br>-10Q,<br>PN=1.0MPa | 台 |  | 13% | 352.04  |  |
| 15 | 球墨铸铁排气闸阀   | Z45X-DN150<br>-16Q,<br>PN=1.6MPa | 台 |  | 13% | 276.10  |  |
| 16 | 球墨铸铁排气闸阀   | Z45X-DN80-<br>16Q,<br>PN=1.6MPa  | 台 |  | 13% | 863.41  |  |
| 17 | 球墨铸铁排气闸阀   | Z45X-DN50-<br>16Q,<br>PN=1.6MPa  | 台 |  | 13% | 934.17  |  |
| 18 | 球墨铸铁复合式排气阀 | CARX-DN150<br>-10Q,<br>PN=1.0MPa | 台 |  | 13% | 1622.13 |  |
| 19 | 球墨铸铁复合式排气阀 | CARX-DN150<br>-16Q,<br>PN=1.6MPa | 台 |  | 13% | 998.58  |  |
| 20 | 球墨铸铁复合式排气阀 | CARX-DN80-<br>16Q,<br>PN=1.6MPa  | 台 |  | 13% | 3705.00 |  |
| 21 | 球墨铸铁复合式排气阀 | CARX-DN50-<br>16Q,<br>PN=1.6MPa  | 台 |  | 13% | 5121.7  |  |

|                                                           |          |                                  |   |  |     |         |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------|----------|----------------------------------|---|--|-----|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 22                                                        | 球墨铸铁排泥闸阀 | Z45X-DN600<br>-10Q,<br>PN=1.0MPa | 台 |  | 13% | 6460.89 |  |
| 23                                                        | 球墨铸铁排泥闸阀 | Z45X-DN200<br>-10Q,<br>PN=1.0MPa | 台 |  | 13% | 1202.22 |                                                                                     |
| 24                                                        | 球墨铸铁排泥闸阀 | Z45X-DN150<br>-10Q,<br>PN=1.0MPa | 台 |  | 13% | 117.35  |                                                                                     |
| 25                                                        | 球墨铸铁排泥闸阀 | Z45X-DN65-10Q, PN=1.0MPa         | 台 |  | 13% | 172.57  |                                                                                     |
| 合同不含税总价： 1241433.94    增值税： 161386.41    含税总价： 1402820.35 |          |                                  |   |  |     |         |                                                                                     |

实际供货数量以甲方现场收货凭据（甲方入库单、乙方随货同行单）为准，甲方出具结算后乙方需签字盖章。

甲方指定收货人员信息如下：

| 姓名 | 身份证号               | 电话          |
|----|--------------------|-------------|
| 贾童 | 37010519960422653X | 18888320682 |

### 第三条 交货地点和方式

- 1、交货地点： 章丘云湖水厂一标段
- 2、运输方式： 公路运输
- 3、交货方式：乙方送货至甲方指定地点。
- 4、运费负担：乙方免费将货物运输到甲方指定的地点。

### 第四条 付款





1、付款时间：货到验收合格后，双方根据实际进场数量进行结算，乙方凭正规增值税专用发票（13%）至财务挂账后，向乙方支付该批挂账金额的 70%，待工程竣工验收合格后支付至该批货款挂账总金额的 90%，留 10%质保金，无质量问题一年内无息付清



2、甲方按以下方式付款： 1-6

(1) 电汇 (2) 托收承付 (3) 承兑汇票 (4) 支票 (5) 信汇 (6) 供应链融资

3、甲方按本协议载明的乙方账户付款。如乙方变更账户，应向甲方重新提供与乙方名称一致的银行账户。否则，甲方有权不予付款，并不承担逾期付款责任。

#### 第五条 保险费

保险由乙方办理，保险费用由乙方承担。

#### 第六条 质量标准及保证期

1、质量标准及主要技术指标：国家标准。

2、质量保证期自验收合格之日起 24 个月。

3、如果乙方知道或者应当知道所出卖货物存在质量缺陷，乙方承担质量保证责任的期限不受前款质量保证期限限制，同时，乙方应依法承担相应责任。

#### 第七条 附件及份数

1. 本合同由正文和《合同条款及规则》（详见附件）组成，具有同等法律效力。

2. 本合同正本一式肆份，甲方、乙方各执贰份。



甲方（盖章）：



甲方法定代表人：

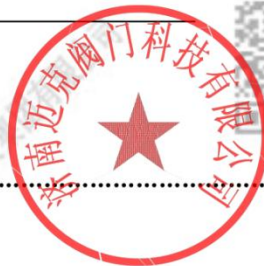
甲方委托代理人：

伏燕

经办人：贾童

日期：2023年2月26日

乙方（盖章）：



乙方法定代表人：

乙方委托代理人：

赵桂芝

日期：2023年2月26日



167



## 合同条款及规则



### 第一条 定义

- 1.1 一般货物：由乙方根据本合同及《合同明细表》销售给甲方的货物。
- 1.2 技术资料：与该货物设计、生产、制造、验收、检验、安装、运行等有关的一切设计图纸、生产图纸、工艺文件、流程图、说明书、零件图册及操作手册（规范）等文件。
- 1.3 有关单证和资料：与该货物有关的保险单、保修单、增值税专用发票、产品合格证、质量保证书、质量鉴定书、品质检验证书、产品进出口检疫书、原产地证明书、使用说明书及装箱单等。

### 第二条 包装

- 2.1 货物由乙方合理包装并符合运输要求（如有），适合水运或长途内陆运输，具有防潮，防湿，防震，防锈功能，符合甲方使用要求。危险品包装需符合国家和地方安全环保规定。如因包装不当给甲方或其他第三方造成的损失和责任，均由乙方承担。
- 2.2 乙方应根据货物运输要求，在每件包装上印刷包装编号、尺码、毛重、净重、提吊位置及“此端向上”、“小心轻放”，“切勿受潮”等注意事项，由于包装不当而造成的损失，均由乙方承担。
- 2.3 包装物由乙方提供，不回收、不计费。

### 第三条 合理损耗

以双方共同确定的计量方式为准，合理损耗为（/）%，实际交付的货物数量在本合同约定的损耗范围内（含），乙方不承担违约责任。

### 第四条 溢、短装

合同溢、短装为合同数量的±（/）%。实际数量在溢短装范围内的，按实际交付数量结算；溢装超出范围的，甲方不另付款；短装超出范围的，乙方应补足并承担违约责任。

### 第五条 标的物的风险及所有权的转移

- 5.1 标的物的风险自交付之时转移至甲方。
- 5.2 乙方迟延交付的，承担迟延期间标的物的风险责任。货物经甲方同意分批发运的，每批货物的风险及所有权按照 5.1 款规定转移。

### 第六条 验收

- 6.1 验收标准：按本合同约定的质量标准进行检验。[1]





6.2 验收地点：在甲方指定的地点对货物进行验收。

6.3 甲方签收的送货单、确认单，仅表明对标的物的数量、型号、规格等外观进行了检验，不表明对内在质量的认可。

验收不合格的，甲方有权拒收货物，并要求乙方承担甲方损失、向甲方支付（/）元的违约金。

6.4 如双方对货物是否存在质量问题有争议，应由共同确认的检验机构对封存样品进行检验，并以该检验机构的检验结果作为确认货物质量的依据。如检验结果证明货物不符合合同约定的质量标准，检验费由乙方承担；符合质量标准的，检验费由甲方承担。

## 第七条 知识产权和保密

7.1 乙方保证提供给甲方的货物、服务和技术附件等文件，不侵犯任何第三方关于专利、商标、版权或工业设计权利等知识产权。如因购买、使用乙方提供的上述服务或使用乙方提供的上述物品而受到第三方对于甲方侵犯其知识产权诉讼和索赔，由乙方承担由此引发的一切责任和后果。

7.2 如发生本条第 7.1 款约定的任何侵犯第三方知识产权侵权，甲方应通知乙方，乙方应立即负责与第三方交涉处理此事，并承担一切由此引起的法律和经济责任，使甲方免受因第三方索赔而承担法律及经济责任所造成的损失。

7.3 如发生侵权事件或存在侵权可能性，乙方应在知晓该时间之日起 48 小时内书面通知甲方，并采取合理措施消除影响。

7.4 任何一方为履行本协议项下或与本协议相关义务，而向另一方提供的包括但不限于专有技术、技术文件、设计图纸、商业资料等文件资料，接受方应承担保密义务，除为履行本协议或与本协议相关义务目的除外，未经提供方书面同意，均不得提供给任何其他第三方。

7.5 任何一方均不得将本合同的存在及内容作为商业宣传资料。

## 第八条 发票条款：

8.1 乙方向甲方开具下列第 2 类发票：

（1）增值税普通发票，税率为\_\_%。

（2）增值税专用发票，税率为 13 %。

8.2 如果乙方提供虚假发票或虚开发票的，一切责任由乙方承担。

8.3 甲方向乙方支付合同价款前，乙方应向甲方开具 8.1 中约定的发票供甲方查验（税务局代开发票



除外),以证明发票真伪。否则,甲方有权拒绝付款并顺延付款时间。因乙方开具的发票不规范、不合法或涉嫌虚开发票引起税务问题的,乙方需依法向甲方重新开具发票,并向甲方承担赔偿责任,包括但不限于税款、滞纳金、罚款及相关损失等。

8.4 因乙方开具发票不及时,给甲方造成无法及时认证、抵扣税款等情形的,乙方需向甲方承担赔偿责任,包括但不限于税款、滞纳金、罚款及相关损失等。

8.5 若甲方丢失增值税专用发票发票联和抵扣联,乙方必须向甲方提供专用发票记账联复印件及乙方主管税务机关出具的《丢失增值税专用发票已报税证明单》。

## 第九条 健康、安全和环境保护

乙方应在设备生产、存储、运输、交付、安装调试、验收等过程中,遵守中华人民共和国质量、安全、环境与健康等法律法规的有关要求,并承担质量、安全、环境与健康责任。

## 第十条 违约责任

10.1 如乙方未按期交货(不可抗力除外),应承担以下迟交货违约责任:

(1) 每迟交1日日历日应支付该批货款万分之五的违约金,乙方支付违约金并不免除其交货义务,交货时间由双方另行商定。

(2) 逾期交货超过7个日历日,甲方有权按本合同约定解除本合同或采购订单。

(3) 分期交货情况下,如乙方部分交货延迟导致合同被单方解除,甲方有权就已接收部分货物向乙方要求退货,乙方应退还该部分货款、承担退货费用并赔偿因此给甲方造成的损失。

10.2 如乙方交付的货物不符合约定的数量,乙方除应当在甲方要求的期限内补足外,还应按逾期时间计算违约金,计算方法同10.1(1)。

10.3 如乙方交付的货物不符合本协议的质量要求和规定指标,甲方有权拒收货物并要求乙方更换,乙方应在甲方要求的期限内提供合格货物,并按逾期时间计算违约金,计算方法同10.1(1)。如乙方未在该期限内提供合格货物的,甲方有权解除合同。乙方应按该批货物合同约定价款总额的20%向甲方支付违约金。

如因乙方交付货物存在严重质量问题,导致甲方遭到索赔的,甲方因此所受到的一切损失,包括赔偿款、违约金、律师费用及诉讼费用等,均由乙方承担。

10.4 未经甲方书面同意,乙方将本合同部分或全部权利义务转让给第三方或乙方有其他严重违约行为,

导致本合同目的无法实现的，如有以上任一情形，甲方有权解除本合同，乙方应按该批货物合同约定价款总额的 20%向甲方支付违约金。



10.5如乙方发生本条所述违约行为，未向甲方支付违约金，甲方有权从应付货款中直接扣除，但应当书面通知乙方。

10.6如发生本条或本协议其他条款未尽的其它违约情形，违约方应赔偿由此给守约方造成的损失。如违约系双方过错造成，应按各自责任比例承担违约责任。

10.7因涉及税务发票问题，除法院裁定，本合同项下的债权，乙方不得转让，否则造成的一切后果，由乙方承担。

#### 第十一条 通知与送达

1、本合同要求的或允许的任何通知、要求或其他书面文件应当由发出该通知的一方书面签署，并按本合同约定的地址专人送递、邮寄，或电子邮件发送对方联系人。

甲方确认送达地址：济南市市中区十六里河街道兴  
济河小区三区八号楼

乙方确认送达地址：山东省济南市平阴县玫瑰镇玫  
德街2号

联系人：贾童

联系人：齐大伟

联系电话：18888320682

联系电话：15966636618

电子邮箱：/

电子邮箱：/

2、双方该送达地址适用范围包括双方非诉时各类通知、协议等文件以及合同发生纠纷时的相关文件和法律文书的送达，同时包括在争议进入仲裁、民事诉讼程序后的一审、二审、再审和执行程序。

3、任何一方送达地址需要变更时，应当履行通知义务，按照上列电子邮件的方式通知对方。

4、在仲裁及民事诉讼程序时，若当事人地址变更，应当向仲裁机构、法院履行送达地址变更通知义务。

5、任何一方未按前述方式履行通知义务，双方所确认的送达地址仍视为有效送达地址，因当事人提供或者确认的送达地址不准确、送达地址变更后未及时依程序告知对方和法院、当事人或指定接收人拒绝签收等原因，导致法律文书未能被当事人实际接收的：邮寄送达的，以文书退回之日视为送达之日；直接



送达的，以送达人当场在送达回证上记明情况之日视为送达之日；履行送达地址变更通知义务的，以变更后的送达地址为有效送达地址。对于上述当事人在合同中明确约定的送达地址，法院可直接邮寄送达，即使当事人未能收到法院邮寄送达的文书，由于其在合同中的约定，也应当视为送达。

6、 纠纷进入仲裁、民事诉讼程序后，如当事人应诉并直接向仲裁机构、法院提交送达地址确认书，该确认地址与诉前确认的送达地址不一致的，以向仲裁机构、法院提交确认的送达地址为准（该送达地址适用上述第2条规定的送达方式及送达的法律后果）。

## 第十二条 不可抗力

由于不可抗力导致合同一方或双方不能部分或者全部履行本合同义务，受不可抗力影响的合同方将得以免除部分或全部不能履行合同义务的责任，但应在不可抗力发生后24小时内通知对方，并在通知后14个工作日内向对方提供有效证明文件。受不可抗力影响的合同方有义务采取措施将不可抗力造成的损失降到最低。如不可抗力时间持续超过60个日历日，则甲方有权选择终止本合同。此种情况下，双方应妥善处理及处理各项合同事宜。

## 第十三条 争议解决

凡与本合同有关或因本合同引起的任何争议，包括但不限于合同的违反、解除、终止和效力，应由双方友好协商解决，经双方协商未达成一致的，任何一方可将该争议向甲方所在地法院提起诉讼。

## 第十四条 变更和解除

14.1 本合同的变更需经双方协商一致，变更合同自双方签字盖章后生效。在变更合同签署生效前，任何一方应保证本合同正常执行。

14.2 有下列情形之一的，甲方有权立即单方解除本合同，有关违约责任按本合同约定执行：

- (1) 未经甲方书面同意，将部分或全部权利义务转让给第三方。
- (2) 在合同有效期内，货物出现严重质量问题。
- (3) 乙方延迟交货超过7个日历日。
- (4) 乙方发生破产、清算等情况，丧失履约能力。
- (5) 乙方有其他严重违约行为，导致本合同目的无法实现。

## 第十五条 生效及其他

15.1 本合同自甲乙双方签字或盖章之日起生效。



15.2 其他约定事项：乙方确保供应产品正规合格，满足甲方需求。



# 廉政合同



廉政合同编号：CG-2023-HHLQ4-0024

工程项目名称：章丘区云湖水厂供水工程一期管线及配水厂项目施工总承包工程（一段）

甲方：济南黄河路桥建设集团有限公司

乙方：济南迈克阀门科技有限公司

为加强工程廉政建设，规范施工各方合法权益，防止发生商业贿赂、谋取不正当利益的违法违纪行为，保证工程安全、资金安全、干部安全，根据国家有关工程建设管理法律法规和廉政建设责任制规定，特订立本廉政合同。

## 第一条 甲乙双方责任

（一）甲乙双方应共同遵守国家、省、市、上级主管单位及济南黄河路桥建设集团有限公司关于加强工程施工管理和党风廉政建设的各项规定。

（二）甲乙双方应严格执行工程施工项目承包合同文件，自觉按合同办事。

（三）除法律认定的商业秘密和合同文件另有规定外，甲乙双方的业务活动应坚持公开、公正、透明的原则，严禁损害国家和集体利益、违反工程施工项目管理规章制度的不正当交易。

（四）甲乙双方如发现对方在业务活动中有违规、违纪、违法的行为，应及时提醒对方，情节严重的，应向济南黄河路桥建设集团有限公司纪委举报。

## 第二条 甲方责任

甲方及其工作人员，在工程施工过程中应遵守以下规定：

（一）不准向乙方索要或接受回扣、礼金、有价证券、支付凭证、贵重物品和好处费等。

（二）不得索要或接受乙方提供的通讯和交通工具、不动产以及高档办公用品等。

（三）不准在乙方报销任何应由甲方或个人及特定关系人支付的费用。

（四）不准要求或接受乙方为个人装修住房、婚丧嫁娶、配偶子女的工作安排以及出国（境）、旅游等提供方便。

（五）不准参加有可能影响公正执行公务的乙方的宴请、娱乐等活动。



(六) 不准向乙方介绍其亲属和特定关系人参与施工合同有关的设备、材料、工程分包、劳务等经济活动。不得以任何理由向乙方推荐分包单位并要求乙方购买工程施工合同规定以外的材料、设备等。

(七) 要秉公办事，不准营私舞弊，不准利用职权从事各种个人有偿中介活动和安排个人施工队伍；

(八) 不准利用职务之便，刁难乙方，借机谋取不正当利益。

### 第三条 乙方责任

乙方应与甲方保持正常的业务关系，按照有关法律法规和程序开展业务工作，严格执行工程施工的有关方针、政策，并遵守以下规定：

(一) 不准以任何理由向甲方及其工作人员行贿或赠送礼金、有价证券、支付凭证、贵重物品及回扣、好处费等。

(二) 不准以任何理由为甲方报销应由对方或个人及特定关系人支付的费用。

(三) 不准为甲方或个人装修住房、婚丧嫁娶、配偶子女的工作安排以及出国（境）、旅游等提供方便。

(四) 不准以任何理由为甲方或个人组织有可能影响公正执行公务的宴请、娱乐等活动。不准为甲方单位和个人购置或提供通讯工具和交通工具、不动产和高档办公用品等。

### 第四条 违约责任

(一) 甲方或甲方工作人员有违反本合同第一、二条规定的，由公司依据《重点工程建设人员“十不准”》和公司有关规定，给予党纪、政纪或组织处理；涉嫌犯罪的，移交司法机关追究刑事责任；给乙方单位造成经济损失的，应予以赔偿。

(二) 乙方或乙方工作人员有违反本合同第一、三条规定的，依据有关规定给予党纪、政纪或组织处理；给甲方单位造成经济损失的，应予以赔偿；情节严重的，甲方予以解除劳动合同，并给予乙方一至三年内不得参与甲方建设工程的处罚，直至终身不得参与甲方参建的任何工程。

第五条 本合同与主合同一并签订、保管，经双方签署后立即生效。

甲方（盖章）：



甲方法定代表人：

甲方委托代理人：

伏燕

日期：2023 年 2 月 26 日

乙方（盖章）：



乙方法定代表人：

乙方委托代理人：

张桂芝

日期：2023 年 2 月 26 日



14. 福田区居民小区二次供水设施提标改造工程-福保片区项目

H72022151

合同编号: HX-AZ-FBEG-002-CL



福田区居民小区二次供水设施提标改造工程-福保片区 项目

阀门 采购合同

需求单位: 中国华西企业有限公司

供货单位: 济南迈克阀门科技有限公司

签约日期: 2022.7.8





合同编号: IIX-AZ-FBEG-002-CL

## 福田区居民小区二次供水设施提标改造工程-福保片区项目 阀门采购合同

甲方(需方): 中国华西企业有限公司

乙方(供方): 济南迈克阀门科技有限公司

由甲方承接的福田区居民小区二次供水设施提标改造工程-福保片区项目,按照中国华西商务系列标准化管理手册相关文件规定,经华西云采平台以(☒公开招标☐邀请招标☐竞争性谈判☐询价采购☐单一来源)招标方式,通过(☐集中采购☐集中招标☒自主招标)确定由乙方承担的供应任务。甲、乙双方根据《中华人民共和国民法典》法律法规的相关规定,在平等自愿、诚实信用的基础上,鉴于乙方经过投标,实质性响应了本合同的所有条款,现甲乙双方就阀门的采供任务订立本合同,以兹共同遵守。

### 第一条 交货地点、用量、暂定金额及供货时段

1、交货地点: 深圳市福田区,项目现场内甲方指定的地点。

2、供货总量(暂定): 4777个,实际供货量以甲方实际验收合格的数量为准。

3、合同价款暂定为:含税总价 8637403 元(大写人民币:捌佰陆拾叁万柒仟肆佰零叁元),

其中:增值税 993683.53 元,税率为 13%,不含税总价 7643719.47 元。

(增值税税率,随国家税收政策调整而调整)

4、供货时间段: 2022 年 4 月至 2023 年 4 月。

### 第二条 产品的名称、品种、规格、数量、价格及要求

1、甲乙双方议定的条件包括名称、规格型号及采购单价(见附件 1 报价清单)。

2、本合同未列出的材料的规格型号、单价,由甲方与乙方单位共同协商定价,并以甲方出具的认质认价审批单为准,方可供应、办理结算。

3、实际供货数量应以甲方实际测量数及甲方工长核准的数量为准。

4、乙方所供货物应在甲方、乙方、现场监理及业主的共同见证下送往当地相关部门检验，根据批量送检要求，送检数量须达到业主及规范要求，送检费用由乙方承担，检测结果必须达到合格或以上标准。

5、单价包含：阀门、包装、运输、卸货、交货等费用，增值税率为13%。

6、乙方向甲方提供增值税专用发票。

7、计价依据：

☒ 采用固定价：综合固定单价。

其他有关约定：/

没有调差按此条：乙方承诺，不因发货数量、周期及市场价格变化等因素而要求调整合同材料单价。

### 第三条 技术标准、质量要求、品牌要求：

1、乙方须严格按甲方供货清单上的材料名称、规格型号及表面处理等要求送货。产品质量必须符合甲方福田区居民小区二次供水设施提标改造工程-福保片区工程招标文件，阀门样式、材质、压力等级、口径、壁厚同时必须满足国家标准及福田二供二阶段项目材料设备技术要求且所送货物须通过业主、甲方、监理及当地相关部门的验收。

2、按照合同约定，乙方向甲方提供迈克品牌阀门。

### 第四条 订货、送货、交货要求：

1、乙方送货的同时，必须免费向甲方提供有关订货材料的技术文件，包括但不限于质量证明、产地证、出厂检验报告及产品合格证书，均须经甲方验收。因违反上述要求所造成的一切损失由乙方承担。

### 第五条 验收：

1、乙方应于交货前2天以书面或电话通知甲方，甲方验收人员为甲方项目部姓名：滕永祥，联系电话：19168920334，身份证号511122197006117311；共1人，须共同验收通过。送货单或收货单须有甲方项目上述人员共同签名才视为有效，此送货单或收货单作为乙方供货最终数量量的结算依据之一，甲方验收人员如有变更，应及时书面通知乙方。

2、产品必须符合福田二供二阶段项目材料设备技术要求标准及本合同要求，并满足甲方、建设单位、监理等相关单位的要求。如若送检，乙方的供货产品必须满足相关福田二供二阶段项目材料设备技术要求标准以及规范技术要求且必须送检合格。



3、乙方交货时须提供产品合格证、检验报告、质保书等相关资料，待甲方确认供货产品不存在质量问题后，甲乙双方在验收记录上签字确认，其验收记录作为结算原始依据。

4、乙方供货产品如未能完全满足上述质量要求，乙方应于 2 日内无条件更换并承担因产品质量问题所引发的装卸费、运输费等一切费用，同时乙方还须赔偿因此造成甲方的一切损失。

其他相关约定：若乙方所供产品以次充好、以假充真、更换部件、货不对板等一经发现，立即解除合同，并由乙方承担合同总金额 20% 的违约金。

#### 第六条 双方责任：

1、甲方应提前 2 天书面通知乙方所需材料的品种、数量和时间，并负责组织有关人员进行验收收货。

2、乙方必须按本合同约定按时、按质、按量供应产品，确保满足甲方施工质量及进度的要求，乙方还须提供相应的产品检测报告、产品合格证明书等，以及按时提供与甲方工程验收相关的技术资料及有关的质保资料（详见附件 2）。

3、乙方供应期间，应积极无偿配合甲方、建设单位、监理单位和相关政府部门提出的各项保证产品质量的相关要求。

4、产品现场抽样不合格，乙方对检验结果有异议时，乙方可派人与甲方共同将材料送至甲方指定检测单位再次复检，复检结果及费用由责任方承担。

其他相关约定：因抽样检测不合格造成的一切损失由乙方承担并单独赔偿甲方 200000 元/次。

#### 第七条 结算及付款方式：

##### 1、结算方式：

☒ 1.1 每月 10 日为对帐日，由甲方指定人员姓名：滕永祥，联系电话：19168920334，身份证号 511122197006117311 与乙方指定人员姓名：何慧珊，联系电话：18954163332，身份证号 372928198907200842 进行对帐确认本月（从上月 10 日到本月 9 日）乙方向甲方实际合格供货数量，甲方项目部将甲、乙双方指定人员签字认可的送货单作为依据，核实数量、金额无误后，办理对账确认单。

对帐后，乙方必须按甲方要求提供合法、有效、足够的增值税专用发票。

☐ 1.2 其他结算方式：/。





## 2、付款方式:

2.1 合同签订后,甲方须分批支付当批货款总价的 20% 作为预付款,分批货到工地验收合格后三十日内供方提供该批货款全额增值税专用发票及现场验收原始凭据给甲方财务结算后支付至该批设备货款的 75%,竣工验收完毕(或到货后一年内,时间以先到为准)支付至 90%,移交后支付 97%,留合同总额的 3% 作为质量保修金,待保修期满三年后无息支付。

☐ 2.1 采用现款或银行转账。

## 3、乙方收款账号及开户行信息

开户行:农行平阴县榆山分理处;

账 号:15144201040022353;

开户名:济南迈克阀门科技有限公司;

银行号:103451014426。

4、乙方提供的发票必须符合要求且与验收单金额相吻合,发票单位应与签订本合同的单位一致。如乙方未按甲方要求按时足额提供相应发票的,甲方视此款暂未结算,不作为当月货款处理,甲方有权不支付相应款项;乙方提供发票的单位名称须与本合同甲、乙方名称一致,乙方不得进行委托付款;乙方不得提供虚假发票,若经相关部门发现或查获,乙方须承担由此给甲方造成的一切损失,甲方不再支付所欠乙方货款,并追究乙方提供虚假发票的法律责任。

5、乙方承诺并同意,本合同中的暂定数量和暂定金额不作为结算依据,且甲方的实际所需用量若未达到本合同中的暂定数量,乙方不为此向甲方进行索赔。

## 第八条 履约保证金

1、乙方需向甲方缴纳履约保证金总额为:43200 元(大写:肆万叁仟贰佰元),作为履行本合同项下义务的担保,并在华西云采平台([www.hxyc.com.cn](http://www.hxyc.com.cn))中标公示次日起 5 个工作日内全额缴纳履约保证金。

2、乙方因违反本合同约定而须承担的罚款、违约金、损失赔偿等,甲方有权直接从履约保证金中予以扣除,履约保证金不足以支付的,乙方须继续承担相关责任,乙方无异议。

3、履约保证金未发生扣除或部分扣除的,经双方确认货物采供完毕后 7 个工作日内,甲方应无息退还相应的履约保证金。

## 第九条 安全文明及环境、职业健康管理



1、按照甲方环境、职业健康安全管理体系文件的要求，乙方进入甲方工地应自觉遵守甲方工地现场的安全文明及环境、职业健康管理规定，采取必要的安全、环保及防护措施。

2、乙方必须遵守甲方现场文明施工的要求，避免造成环境污染，如有污染，乙方应在甲方指定地点自行清洁。

3、乙方须遵守国家、行业、地方有关环境保护、职业健康安全法律法规，以及遵守甲方关于环境保护、职业健康安全相关管理规定和现场安全、文明施工的相关规定，乙方承担违反上述规定的一切责任。乙方人员进入甲方施工现场，应做好自我保护及保护他人；乙方人员的工作范围仅限于甲方的指定范围或与其工作密切相关的范围，活动超出上述范围应得到甲方人员的同意，若乙方人员未经甲方允许在超出上述范围外活动发生安全事故均由乙方自行承担全部责任，同时乙方还须赔偿因此给甲方造成的一切损失。

4、乙方送货人员及相关人员任务完成后不得在工地逗留，严格遵守甲方项目现场管理规定，乙方原因造成的违约及处罚由乙方全部负责与承担，乙方无异议。

#### **第十条 质量保证及售后服务（如有）**

1、乙方提供产品质量三包保证。如出现质量问题，乙方须在接到甲方通知24小时内派遣专业技术人员至甲方工地现场解决问题。

乙方售后服务联系人：林建峰，联系电话：13428705071。

#### **2、其他相关要求：**

在质量保修期内发现有质量缺陷、不能正常使用或实际使用效果达不到设计要求时，乙方借故推脱或无合理理由拒绝甲方提出的维修、更换服务要求的，甲方可自行解决，并对维修或更换服务以实际发生费用或市场价（以较高者为准）从甲方应支付给乙方的合同款项或质量保证金中扣除得到补偿。甲方根据合同规定对乙方行使的其他权利不受影响，并保留进一步索赔的权利。维修或更换后的部分货物的质量异议期应相应延长6个月；

乙方提供的免费质量保修期为自甲方项目工程竣工验收合格并交付业主使用之日起满三年。

#### **第十一条 违约责任**



1、乙方所供产品品种、型号、规格及质量不符合合同约定的，乙方须负责包换并承担甲方因调换或退货而支付的一切费用，造成质量事故或甲方工期延误的，甲方有权单方解除合同，并视情况甲方有权在货款中扣减乙方的履约保证金，由乙方承担因此给甲方造成的一切损失；乙方送至现场的产品不符合要求，甲方有权拒绝签收，对于不符合合同约定的货品乙方拒不调换或退货的，甲方有权单方解除本合同，且乙方还须承担因此给甲方造成的一切损失；乙方对甲方的赔偿不能免除应由乙方承担的一切质量责任；

2、乙方未取得甲方同意擅自调整合同单价的，甲方有权单方解除本合同，乙方须向甲方支付违约金 200000 元，且乙方还须承担因此给甲方造成的一切损失；

3、乙方在合同履行期内未能履行合同条款的，甲方有权单方解除合同，乙方须向甲方支付违约金 5000 元/天，且乙方还须承担因此给甲方造成的一切损失。

4、供货期间，除甲方通知和指令外，乙方不得停止供应。乙方不能按时、按量供货的，每延迟供货一天，向甲方支付违约金：5000 元（人民币大写：伍仟元），且乙方须赔偿因此造成甲方的所有损失，若因乙方供货延迟造成甲方工期延误的，甲方还有权单方解除本合同。

#### **第十二条 合同的解除和变更：**

1、合同生效后，除双方约定或不可抗力外，不得解除和无故变更。因乙方原因造成甲方单方面解除合同的，甲方可自解除事项发生之日起向乙方发生解除合同通知，本合同自解除合同通知到达乙方时解除。

2、乙方因不可抗力不能履行合同时应当及时通知甲方，因未履行通知义务而给甲方造成一切损失由乙方承担。乙方迟延履行合同后发生不可抗力的，不免除其违约责任。

#### **第十三条 合同生效及其他：**

1、合同经甲、乙双方签字并盖章后，即行生效，货款两清后自行终止。

2、其它未尽事宜，双方协商解决，另行签订补充协议。

3、甲乙双方因履行本合同产生纠纷的，双方可协商解决，如协商无果，可向甲方住所地的人民法院起诉。

4、本合同一式伍份，甲方叁份，乙方贰份，各份均具有同等法律效力。

5、甲方项目联系人：李应江，联系电话：19168920334，身份证号：





500228198803196150; 乙方联系人: 何慧珊, 联系电话: 18954163332, 身份证号:  
372928198907200842。

以下无正文。

|                   |                        |
|-------------------|------------------------|
| 甲方(章): 中国华西企业有限公司 | 乙方(章): 济南迈克阀门科技有限公司    |
| 法定代表人:            | 法定代表人: 赵胜芝             |
| 联系电话:             | 委托代理人:                 |
| 传真:               | 经办人: 何慧珊               |
| 单位地址:             | 开户银行: 农行平阴县榆山分理处       |
| 开户银行:             | 帐号: 15144201040022353  |
| 帐号:               | 税号: 91370124306859344P |
| 税号:               | 单位地址: 济南市平阴县           |
| 时间: 2022年7月8日     | 时间: 2022年7月8日          |



## 附件一：中标合同清单

H 深圳市华西安装工程有限公司

招标文件编号：HS-ZBRW-2022-006070

## 二、报价清单

### 福田区居民小区二次供水设施提标改造工程项目阀门采购

招标文件编号：HS-ZBRW-2022-006070

| 序号 | 材料名称     | 规格型号             | 单位 | 需用量    | 含税单价<br>(元) | 含税合价<br>(元) | 税率<br>(%) | 备注    |
|----|----------|------------------|----|--------|-------------|-------------|-----------|-------|
| 1  | 静音缓闭式止回阀 | S30408 不锈钢 DN50  | 个  | 202.00 | 2093.00     | 422786.00   | 13%       | 300X  |
| 2  | 静音缓闭式止回阀 | S30408 不锈钢 DN65  | 个  |        |             | 9624.00     | 13%       | 300X  |
| 3  | 静音缓闭式止回阀 | S30408 不锈钢 DN80  | 个  |        |             | 737856.00   | 13%       | 300X  |
| 4  | 静音缓闭式止回阀 | S30408 不锈钢 DN100 | 个  |        |             | 77326.00    | 13%       | 300X  |
| 5  | Y形过滤器    | S30408 DN250     | 个  |        |             | 11864.00    | 13%       | V4-P  |
| 6  | Y形过滤器    | S30408 DN200     | 个  |        |             | 32960.00    | 13%       | V4-P  |
| 7  | Y形过滤器    | S30408 DN150     | 个  |        |             | 106821.00   | 13%       | V4-P  |
| 8  | Y形过滤器    | S30408 DN100     | 个  |        |             | 116436.00   | 13%       | V4-P  |
| 9  | Y形过滤器    | S30408 DN80      | 个  |        |             | 37611.00    | 13%       | V4-P  |
| 10 | Y形过滤器    | S30408 DN50      | 个  |        |             | 21779.00    | 13%       | V4-P  |
| 11 | Y形过滤器    | A3 DN80          | 个  |        |             | 367.00      | 13%       | V4    |
| 12 | Y形过滤器    | A3 DN100         | 个  |        |             | 3528.00     | 13%       | V4    |
| 13 | 低阻力倒流防止器 | A3 DN100         | 个  |        |             | 3866.00     | 13%       | HS41X |
| 14 | 低阻力倒流防止器 | A3 DN150         | 个  |        |             | 11426.00    | 13%       | HS41X |
| 15 | 低阻力倒流防止器 | S30408 DN50      | 个  |        |             | 4043.00     | 13%       | HS41X |
| 16 | 低阻力倒流防止器 | S30408 DN80      | 个  |        |             | 6728.00     | 13%       | HS41X |
| 17 | 低阻力倒流防止器 | S30408 DN100     | 个  |        |             | 128297.00   | 13%       | HS41X |
| 18 | 低阻力倒流防止器 | S30408 DN150     | 个  |        |             | 511005.00   | 13%       | HS41X |
| 19 | 低阻力倒流防止器 | S30408           | 个  |        |             | 50492.00    | 13%       | HS41X |

|    |                |                 |   |  |           |     |           |
|----|----------------|-----------------|---|--|-----------|-----|-----------|
|    | 防止器            | DN200           |   |  |           |     |           |
| 20 | 多功能控制<br>阀     | S30408<br>DN50  | 个 |  | 11750.00  | 13% | JD745X    |
| 21 | 多功能控制<br>阀     | S30408<br>DN80  | 个 |  | 42336.00  | 13% | JD745X    |
| 22 | 多功能控制<br>阀     | A3 DN100        | 个 |  | 19656.00  | 13% | SK745X    |
| 23 | 多功能控制<br>阀     | A3 DN200        | 个 |  | 40480.00  | 13% | SK745X    |
| 24 | 减压阀组           | S30408<br>DN20  | 个 |  | 5754.00   | 13% |           |
| 25 | 减压阀组           | S30408<br>DN200 | 个 |  | 41552.00  | 13% | 200X      |
| 26 | 减压阀组           | S30408<br>DN50  | 个 |  | 37869.00  | 13% | 200X      |
| 27 | 减压阀组           | S30408<br>DN100 | 个 |  | 18596.00  | 13% | 200X      |
| 28 | 减压阀组           | S30408<br>DN80  | 个 |  | 11478.00  | 13% | 200X      |
| 29 | 导阀式水力<br>控制浮球阀 | S30408<br>DN80  | 个 |  | 4762.00   | 13% | 100X      |
| 30 | 导阀式水力<br>控制浮球阀 | S30408<br>DN100 | 个 |  | 134865.00 | 13% | 100X      |
| 31 | 旋流防止器          | S31603<br>DN80  | 个 |  | 940.00    | 13% | XLF       |
| 32 | 旋流防止器          | S31603<br>DN100 | 个 |  | 1115.00   | 13% | XLF       |
| 33 | 旋流防止器          | S31603<br>DN150 | 个 |  | 16368.00  | 13% | XLF       |
| 34 | 旋流防止器          | S30408<br>DN80  | 个 |  | 2289.00   | 13% | XLF       |
| 35 | 旋流防止器          | S30408<br>DN100 | 个 |  | 39105.00  | 13% | XLF       |
| 36 | 旋流防止器          | S30408<br>DN150 | 个 |  | 69256.00  | 13% | XLF       |
| 37 | 旋流防止器          | S30408<br>DN200 | 个 |  | 40800.00  | 13% | XLF       |
| 38 | 旋流防止器          | S30408<br>DN250 | 个 |  | 11640.00  | 13% | XLF       |
| 39 | 电动蝶阀           | S30408<br>DN50  | 个 |  | 79422.00  | 13% | D943W-16P |
| 40 | 电动蝶阀           | S30408<br>DN80  | 个 |  | 34825.00  | 13% | D943W-16P |



|    |       |                 |   |  |            |     |           |
|----|-------|-----------------|---|--|------------|-----|-----------|
| 41 | 电动蝶阀  | S30408<br>DN100 | 个 |  | 309624.00  | 13% | D943W-16P |
| 42 | 电动蝶阀  | S30408<br>DN150 | 个 |  | 134997.00  | 13% | D943W-16P |
| 43 | 电动蝶阀  | S30408<br>DN200 | 个 |  | 18690.00   | 13% | D943W-16P |
| 44 | 止回阀   | 球墨铸铁<br>DN50    | 个 |  | 8843.00    | 13% | H44J      |
| 45 | 止回阀   | 球墨铸铁<br>DN65    | 个 |  | 2392.00    | 13% | H44J      |
| 46 | 止回阀   | 球墨铸铁<br>DN80    | 个 |  | 5250.00    | 13% | H44J      |
| 47 | 止回阀   | 球墨铸铁<br>DN100   | 个 |  | 12700.00   | 13% | H44J      |
| 48 | 止回阀   | 球墨铸铁<br>DN150   | 个 |  | 45250.00   | 13% | H44J      |
| 49 | 止回阀   | A3 DN100        | 个 |  | 5080.00    | 13% | H44J      |
| 50 | 止回阀   | A3 DN150        | 个 |  | 7240.00    | 13% | H44J      |
| 51 | 止回阀   | A3 DN200        | 个 |  | 1548.00    | 13% | H44J      |
| 52 | 止回阀   | S30408 DN80     | 个 |  | 1096.00    | 13% | H44W      |
| 53 | 止回阀   | S30408<br>DN100 | 个 |  | 5456.00    | 13% | H44W      |
| 54 | 止回阀   | S30408<br>DN150 | 个 |  | 84860.00   | 13% | H44W      |
| 55 | 硬密封闸阀 | S30408<br>DN50  | 个 |  | 245328.00  | 13% | Z45W      |
| 56 | 硬密封闸阀 | S30408<br>DN65  | 个 |  | 9128.00    | 13% | Z45W      |
| 57 | 硬密封闸阀 | S30408<br>DN80  | 个 |  | 946704.00  | 13% | Z45W      |
| 58 | 硬密封闸阀 | S30408<br>DN150 | 个 |  | 1401952.00 | 13% | Z45W      |
| 59 | 硬密封闸阀 | S30408<br>DN100 | 个 |  | 937098.00  | 13% | Z45W      |
| 60 | 硬密封闸阀 | S30408<br>DN125 | 个 |  | 66748.00   | 13% | Z45W      |
| 61 | 硬密封闸阀 | S30408<br>DN200 | 个 |  | 535216.00  | 13% | Z45W      |
| 62 | 硬密封闸阀 | S30408<br>DN250 | 个 |  | 156351.00  | 13% | Z45W      |
| 63 | 硬密封闸阀 | S31603<br>DN100 | 个 |  | 51420.00   | 13% | Z45W      |
| 64 | 硬密封闸阀 | 球墨铸铁            | 个 |  | 11268.00   | 13% | Z45J      |

|    |             |                               |   |  |           |     |        |
|----|-------------|-------------------------------|---|--|-----------|-----|--------|
|    |             | DN50                          |   |  |           |     |        |
| 65 | 硬密封闸阀       | 球墨铸铁<br>DN65                  | 个 |  | 3048.00   | 13% | Z45T   |
| 66 | 硬密封闸阀       | 球墨铸铁<br>DN80                  | 个 |  | 8417.00   | 13% | Z45T   |
| 67 | 硬密封闸阀       | 球墨铸铁<br>DN100                 | 个 |  | 18810.00  | 13% | Z45T   |
| 68 | 硬密封闸阀       | 球墨铸铁<br>DN150                 | 个 |  | 46953.00  | 13% | Z45T   |
| 69 | 硬密封闸阀       | A3 DN65                       | 个 |  | 702.00    | 13% | Z45T   |
| 70 | 硬密封闸阀       | A3 DN80                       | 个 |  | 1329.00   | 13% | Z45T   |
| 71 | 硬密封闸阀       | A3 DN100                      | 个 |  | 5130.00   | 13% | Z45T   |
| 72 | 硬密封闸阀       | A3 DN150                      | 个 |  | 8991.00   | 13% | Z45T   |
| 73 | 硬密封闸阀       | A3 DN200                      | 个 |  | 10710.00  | 13% | Z45T   |
| 74 | 可曲绕橡胶<br>接头 | DN50                          | 个 |  | 38844.00  | 13% | XTQ1RF |
| 75 | 可曲绕橡胶<br>接头 | DN65                          | 个 |  | 2336.00   | 13% | XTQ1RF |
| 76 | 可曲绕橡胶<br>接头 | DN80                          | 个 |  | 108046.00 | 13% | XTQ1RF |
| 77 | 可曲绕橡胶<br>接头 | DN100                         | 个 |  | 35112.00  | 13% | XTQ1RF |
| 78 | 可曲绕橡胶<br>接头 | DN150                         | 个 |  | 35174.00  | 13% | XTQ1RF |
| 79 | 可曲绕橡胶<br>接头 | DN200                         | 个 |  | 5823.00   | 13% | XTQ1RF |
| 80 | 液压水位控<br>制阀 | S30408 DN50<br>0.05-1.0MPa    | 个 |  | 4114.00   | 13% | 100X   |
| 81 | 液压水位控<br>制阀 | S30408<br>DN80<br>0.05-1.0MPa | 个 |  | 10944.00  | 13% | 100X   |
| 82 | 液压水位控<br>制阀 | A3 DN100<br>0.05-1.0MPa       | 个 |  | 3446.00   | 13% | 100X   |
| 83 | 液压水位控<br>制阀 | S30408 DN100<br>0.05-1.0MPa   | 个 |  | 203314.00 | 13% | 100X   |
| 84 | 液压水位控<br>制阀 | S30408 DN150<br>0.05-1.0MPa   | 个 |  | 131186.00 | 13% | 100X   |
| 85 | 微量排气阀       | DN40<br>S30408                | 个 |  | 5220.00   | 13% | ARVX   |
| 86 | 微孔排气阀       | DN50<br>S30408                | 个 |  | 10090.00  | 13% | ARVX   |
| 87 | 自动排气阀       | DN50<br>S30408                | 个 |  | 16144.00  | 13% | ARVX   |

|    |       |                    |   |  |            |     |      |
|----|-------|--------------------|---|--|------------|-----|------|
| 88 | 微孔排气阀 | DN25<br>S30408     | 个 |  | 2184.00    | 13% | B21X |
| 89 | 伸缩器   | S31603<br>DN150    | 个 |  | 4306.00    | 13% | B2F  |
| 90 | 伸缩器   | S31603<br>DN100    | 个 |  | 1186.00    | 13% | B2F  |
| 91 | 螺纹截止阀 | 黄铜 DN15<br>J11T-16 | 个 |  | 1863.00    | 13% | J11T |
| 92 | 截止阀   | 黄铜 DN15            | 个 |  | 69.00      | 13% | J11T |
|    | 合计    |                    |   |  | 8637403.00 |     |      |

备注:

1、此报价含材料费、运输费、卸车费及税金。

2、品牌要求: 济南迈克阀门

3、其他要求说明: 无标注 304 材质的, 默认为球墨铸铁 QT450-10S 材质

投标人(公司全称、盖公章): 济南迈克阀门科技有限公司

法定代表人(签字或私章): 赵程 身份证号码: 370124197111120067

手机号: 13964032718

委托代理人(签字或私章): 何慧 身份证号码: 372928198907200842

手机号: 18954163332

日期: 2022 年 6 月 10 日

注: 投标人需填写具体报价清单, 经签字盖章后, 将其扫描件或影像件上传至华西云采平台作为投标文件的附件。





# 一、履约评价情况

| 序号 | 项目名称                                                              | 评价等级 | 评价单位                              | 评价时间         |
|----|-------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------|--------------|
| 1  | 中国葛洲坝集团股份有限公司新疆 HMSN 供水工程施工总承包 I 标项目部 1#泵站蝶阀和 2#、3# 泵站电动球阀及附属设备采购 | 满意   | 中国葛洲坝集团股份有限公司                     | 2025. 3. 2   |
| 2  | LXB 供水内蒙古支线工程通辽线阀井设备采购第 1 标段                                      | 优秀   | 通辽市蒙辽水务有限责任公司                     | 2024. 9. 20  |
| 2  | 济南市东部水源四库连通调水工程阀门采购 2 标                                           | 优秀   | 济南市清源水务集团有限公司                     | 2023. 3. 27  |
| 4  | 湘阴县城乡供水一体化一期工程（湘江水厂）PPP 项目                                        | 优秀   | 上海水务建设工程有限公司                      | 2023. 10. 26 |
| 5  | 厦门市海沧水厂三期工程阀门采购项目                                                 | 优秀   | 厦门市政工程有限公司                        | 2023. 12. 11 |
| 6  | 巩义市城乡供水一体化项目（一期工程）阀门设备采购                                          | 优秀   | 新余银龙水务设备有限公司、江西银龙水环境建设有限责任公司巩义分公司 | 2024. 6. 26  |
| 7  | 山西小浪底引黄工程（灌区、工业及城镇生活供水部分）蝶阀、伸缩节及其附属设备采购 2 标                       | 优秀   | 山西小浪底引黄水务集团有限公司                   | 2025. 1. 19  |
| 8  | 滇中引水配套工程-昆明主城东南片区输水净配水工程设计-采购-施工总承包项目                             | 优秀   | 中国建筑一局（集团）有限公司                    | 2023. 8. 22  |
| 9  | 济南市卧虎山水库至锦绣川水库连通调水工程阀门采购项目二标段                                     | 优秀   | 济南市水利工程服务中心                       | 2024. 3. 21  |
| 10 | 清源环保惠州大亚湾石化区综合污水处理项目改扩建工程手动阀门                                     | 满意   | 深圳大通市政有限公司                        | 2024. 8. 28  |
| 11 | 济南市莱芜区雪野水库至大冶水库联通工程阀门采购                                           | 优秀   | 济南市莱芜区河湖管理服务中心                    | 2024. 6. 15  |
| 12 | 江西省龙南市城乡供水一体化工程-润泉第二水厂气动阀门及特种阀门货物采购项目                             | 满意   | 江西省水投建设集团有限公司                     | 2024. 10. 17 |
| 13 | 章丘区云湖水厂供水工程一期管线及配水厂项目施工总承包工程（一标段）                                 | 满意   | 济南黄河路桥建设集团有限公司                    | 2024. 5. 17  |
| 14 | 福田区居民小区二次供水设施提标改造工                                                | 优秀   | 中国华西企业有限公司                        | 2024. 3. 16  |

|  |          |  |  |  |
|--|----------|--|--|--|
|  | 程-福保片区项目 |  |  |  |
|--|----------|--|--|--|

注：按资信标要求一览表要求提供证明资料。



1. 中国葛洲坝集团股份有限公司新疆 HMSN 供水工程施工总承包 I 标项目部  
1#泵站蝶阀和 2#、3#泵站电动球阀及附属设备采购



济南迈克阀门科技有限公司

JINAN MECH VALVE TECHNOLOGY CO., LTD.

联系电话：0531-59890119

地址：中国济南市平阴县玫瑰镇玫瑰街 2 号

电子邮件：[mechvalve@meide-casting.com](mailto:mechvalve@meide-casting.com)

网址：[www.meide-casting.com](http://www.meide-casting.com)

用户评价及意见反馈表

|                 |                                                                                     |    |              |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----|--------------|
| 用户单位名称          | 中国葛洲坝集团股份有限公司新疆 HMSN 供水工程施工总承包 I 标项目部                                               |    |              |
| 工程项目名称          | 1#泵站蝶阀和 2#、3#泵站电动球阀及附属设备采购                                                          |    |              |
| 联 系 人           | 吴先生                                                                                 | 电话 | 027-59271000 |
| 使用主要阀门品<br>类及品牌 | 合同标的主要内容及品牌：<br>液控蝶阀、电动蝶阀、空气阀及其检修阀、电动球阀等阀门及附属设<br>备采购金额共计 2037.6177 万元。<br>阀门品牌：迈克牌 |    |              |
| 项目运行状态          | 已成功投入运行，运行稳定                                                                        |    |              |
| 阀门使用满意度         | 满意                                                                                  |    |              |
| 用户评价及<br>意见     | 所使用的迈克牌阀门质量合格、供货及时、服务良好。                                                            |    |              |



用户单位（盖章）：  
2025 年 3 月 2 日





2. LXB 供水内蒙古支线工程通辽线阀井设备采购第 1 标段



济南迈克阀门科技有限公司

JINAN MECH VALVE TECHNOLOGY CO., LTD.

联系电话: 4001666778

地址: 山东省济南市平阴县玫瑰镇玫瑰街 2 号

电子邮件: mechvalve@meide-casting.com

网址: https://www.jinanmechvalve.com/

用户评价及意见反馈表

|             |                                                                                                                                                                 |    |              |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------------|
| 用户单位名称      | 通辽市蒙辽水务有限责任公司                                                                                                                                                   |    |              |
| 工程项目名称      | LXB 供水内蒙古支线工程通辽线阀井设备采购第 1 标段采购项目                                                                                                                                |    |              |
| 联系人         | 闫卫东                                                                                                                                                             | 电话 | 0475-8188190 |
| 使用主要阀门品类及品牌 | <p>合同标的主要内容及金额:</p> <p>电动蝶阀、流量调节阀、电动偏心半球阀、十字滤管过滤器等产品采购金额共计 1629.13 万元。</p> <p>阀门品牌: 迈克牌</p>                                                                     |    |              |
| 项目运行状态      | 已成功投入运行, 运行稳定                                                                                                                                                   |    |              |
| 阀门使用满意度     | 满意                                                                                                                                                              |    |              |
| 用户评价及意见     | <p>迈克牌阀门展现卓越的产品品质, 其性能参数持续符合行业标准, 供货周期精准把控, 设备运行时状态稳定可靠。售后团队提供系统化的维保方案, 技术响应迅速高效, 充分保障了设备全生命周期的优质服务。</p> <p>用户单位(盖章): 通辽市蒙辽水务有限责任公司</p> <p>2024 年 12 月 27 日</p> |    |              |



3. 济南市东部水源四库连通调水工程阀门采购 2 标



济南迈克阀门科技有限公司

JINAN MECH VALVE TECHNOLOGY CO., LTD.

联系电话：0531-59890119

地址：中国济南市平阴县玫瑰镇玫瑰街 2 号

电子邮件：mechvalve@meide-casting.com

网址：www.meide-casting.com

用户评价及意见反馈表

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |               |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------------|
| 用户单位名称          | 济南市清源水务集团有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |               |
| 工程项目名称          | 济南市东部水源四库联通调水工程阀门采购 2 标项目                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |               |
| 联系人             | 王一凡                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 电话 | 0531-67899382 |
| 使用主要阀门<br>品类及规格 | 合同标的主要内容及规格型号：<br>闸阀 DN400-DN1600、偏心半球阀 DN400-DN700、三片式限位伸缩器 DN800-DN1600、<br>法兰盘 DN400-DN1600 等。<br>阀门品牌：迈克牌                                                                                                                    |    |               |
| 用户意见            | <p>评价意见：<input checked="" type="checkbox"/>优秀、<input type="checkbox"/>良好、<input type="checkbox"/>合格、<input type="checkbox"/>差</p> <p>该工程总投资 109259 万元，济南市清源水务集团有限公司采购阀门金额 11859500 元，阀门规格 DN250-DN1600。</p> <p>所使用的迈克牌阀门质量稳定合格、交付及时，使用性能状况良好，技术支持服务及时到位。</p> <p>用户单位签名（盖章）：济南市清源水务集团有限公司</p> <p>2023 年 3 月 27 日</p> |    |               |

4. 湘阴县城乡供水一体化一期工程（湘江水厂）PPP 项目



致德集团  
MEIDE GROUP



迈克阀门  
MECH VALVE

济南迈克阀门科技有限公司

JINAN MECH VALVE TECHNOLOGY CO., LTD.

联系电话：0531-59890119

地址：中国济南市平阴县玫瑰镇玫瑰街2号

电子邮件：mechvalve@meide-casting.com

网址：www.meide-casting.com

用户评价及意见反馈表

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |             |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------|
| 用户单位名称          | 上海水务建设工程有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |             |
| 工程项目名称          | 上海水务建设工程有限公司湘阴县城乡供水一体化一期工程                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |             |
| 联系人             | 刘阳                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 电话 | 15000569001 |
| 使用主要阀门<br>品类及规格 | <p>合同标的主要内容及规格型号：</p> <p>双偏心软密封法兰涡轮蝶阀</p> <p>A1500/A1400/A1200/A1000/A900/A800/A700/A600/、中线软密封法兰蝶阀</p> <p>A500/A400/A250/A200/A100/A50、316 衬氟不锈钢中线法兰涡轮蝶阀 A200、中</p> <p>线软密封法兰伸缩蝶阀 A350/A300、法兰式双偏心衬氟不锈钢板涡轮蝶阀</p> <p>A900/A150、开关型法兰气动蝶阀 A600/A500/A300/A100/A40</p> <p>阀门品牌：迈克牌 </p> |    |             |
| 用户意见            | <p>评价意见：<input checked="" type="checkbox"/>优秀、<input type="checkbox"/>良好、<input type="checkbox"/>合格、<input type="checkbox"/>差</p> <p>本项目共使用阀门 7760052 元，所使用的迈克牌阀门质量优秀、交付及时，技术支持培训及时到位。</p> <p>用户单位签名（盖章）<br/><br/>2023 年 10 月 26 日</p>                                               |    |             |





5. 厦门市海沧水厂三期工程阀门采购项目



济南迈克阀门科技有限公司  
JINAN MECH VALVE TECHNOLOGY CO., LTD.

联系电话: 0531-59890119

地址: 中国济南市平阴县玫瑰镇玫瑰街2号

电子邮件: [mechvalve@meide-casting.com](mailto:mechvalve@meide-casting.com)

网址: [www.meide-casting.com](http://www.meide-casting.com)

用户评价及意见反馈表

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |             |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------|
| 用户单位名称          | 厦门市政工程有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |             |
| 工程项目名称          | 厦门市海沧水厂三期工程阀门类采购项目                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |             |
| 联系人             | 许文博                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 电话 | 18060914128 |
| 使用主要阀门<br>品类及规格 | <p>合同标的主要内容及规格型号:</p> <p>软密封偏心手动蝶阀 DN400-DN2000、电动蝶阀(调节型手自动一体) DN1200、手自动一体蝶阀 DN100-DN1000、电动闸阀 DN250、DN300、暗杆型软密封闸阀 DN50-DN200、电动刀闸阀 DN200、DN350。</p> <p>阀门品牌: 迈克牌 </p>                                                                                                                               |    |             |
| 用户意见            | <p>评价意见: <input checked="" type="checkbox"/>优秀、<input type="checkbox"/>良好、<input type="checkbox"/>合格、<input type="checkbox"/>差</p> <p>厦门市政工程有限公司采购阀门金额 3596541 元, 阀门规格 DN50-DN2000。目前项目已经正常通水, 所使用的迈克牌阀门质量稳定合格、交付及时, 使用性能状况良好, 技术支持服务及时到位。</p> <p>用户单位签名(盖章):  厦门市政工程有限公司</p> <p>2023 年 12 月 14 日</p> |    |             |



6. 巩义市城乡供水一体化项目（一期工程）阀门设备采购



济南迈克阀门科技有限公司  
JINAN MECH VALVE TECHNOLOGY CO., LTD.

联系电话：0531-59890119

地址：中国济南市平阴县玫瑰镇玫瑰街2号

电子邮件：[mechvalve@meide-casting.com](mailto:mechvalve@meide-casting.com)

网址：[www.meide-casting.com](http://www.meide-casting.com)

用户评价及意见反馈表

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |             |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------|
| 用户单位名称          | 新余银龙水务设备有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |             |
| 工程项目名称          | 巩义市城乡供水一体化项目（一期工程）阀门设备采购项目                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |             |
| 联系人             | 凡红伟                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 电话 | 13576936302 |
| 使用主要阀门<br>品类及规格 | 合同标的主要内容及规格型号：<br>手动蝶阀 DN50-DN1600、电动蝶阀 D942X-10Q DN800、DN700、手动闸阀 DN25-DN200、<br>电磁阀 DN400、球形污水止回阀 HQ41X-10Q DN80、配套电磁阀 DN20、电动调节蝶阀<br>D942X-10Q DN400、DN600 等。<br><br>阀门品牌：迈克牌                                                                                                                     |    |             |
| 用户意见            | <p>评价意见：<input checked="" type="checkbox"/>优秀、<input type="checkbox"/>良好、<input type="checkbox"/>合格、<input type="checkbox"/>差</p> <p>该项目总投资约 10.45 亿元，新余银龙水务设备有限公司采购阀门金额 6678316 元，阀门规格 DN50-DN1600。所使用的迈克牌阀门质量稳定合格、交付及时，使用性能状况良好，技术支持服务及时到位。</p> <p>用户单位签名（盖章）：新余银龙水务设备有限公司<br/>2024 年 6 月 26 日</p> |    |             |



7. 山西小浪底引黄工程（灌区、工业及城镇生活供水部分）蝶阀、伸缩节及其附属设备采购 2 标



济南迈克阀门科技有限公司  
JINAN MECH VALVE TECHNOLOGY CO., LTD.

联系电话：0531-59890119      地址：中国济南市平阴县玫瑰镇玫瑰街 2 号  
电子邮件：mechvalve@meide-casting.com      网址：www.meide-casting.com

用户评价及意见反馈表

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |             |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------|
| 用户单位名称          | 山西小浪底引黄水务集团有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |             |
| 工程项目名称          | 山西小浪底引黄工程(灌区、工业及城镇生活供水部分)蝶阀、伸缩节及其附属设备采购                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |             |
| 联 系 人           | 王育青                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 电 话 | 18535132277 |
| 使用主要阀门<br>品类及规格 | 合同标的主要内容及规格型号：<br>重锤式液控止回蝶阀 DN250-300、双法兰限位伸缩节 DN250-300、电动蝶阀 DN800-1800、双法兰传力伸缩节 DN500-1800<br>阀门品牌：迈克牌                                                                                                                                    |     |             |
| 用户意见            | <p>评价意见：<input checked="" type="checkbox"/>优秀、<input type="checkbox"/>良好、<input type="checkbox"/>合格、<input type="checkbox"/>差</p> <p>本项目共使用阀门 5063974 元，所使用的迈克牌阀门质量优秀、交付及时，技术支持培训及时到位。</p> <div>用户单位签名(盖章)：<br/><br/>2025 年 1 月 19 日</div> |     |             |





8. 滇中引水配套工程-昆明主城东南片区输水净配水工程设计-采购-施工总承包项目



济南迈克阀门科技有限公司

JINAN MECH VALVE TECHNOLOGY CO., LTD.

联系电话：0531-59890119

地址：中国济南市平阴县玫瑰镇玫德街2号

电子邮件：mechvalve@meide-casting.com

网址：www.meide-casting.com

用户评价及意见反馈表

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |             |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------|
| 用户单位名称          | 中国建筑一局（集团）有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |             |
| 工程项目名称          | 滇中引水配套工程-昆明主城东南片区输水净配水工程设计-采购-施工总承包项目                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |             |
| 联系人             | 陈锋                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 电话 | 15278550400 |
| 使用主要阀门<br>品类及规格 | <p>合同标的主要内容及规格型号：</p> <p>不锈钢波纹补偿器 DN1600、埋地式橡胶伸缩接头 DN600-DN1400、倒流防止器 DN65、双法兰限位伸缩接头 DN1000-DN2000、管道倒流防止器 DN100、手动球阀 DN25-DN40、橡胶瓣止回阀 DN200-DN300 等</p> <p>阀门品牌：迈克牌 </p>                                                                   |    |             |
| 用户意见            | <p>评价意见：<input checked="" type="checkbox"/>优秀、<input type="checkbox"/>良好、<input type="checkbox"/>合格、<input type="checkbox"/>差</p> <p>中国建筑一局（集团）有限公司采购阀门金额 4200558.04 元，阀门及材料规格 DN15-DN1600。迈克牌阀门质量稳定合格、交付及时，使用性能状况良好，能第一时间到现场进行技术支持和售后服务，服务及时到位。</p> <div><div>用户单位签名（盖章）：中国建筑一局（集团）有限公司</div><div>2023 年 8 月 22 日</div></div> |    |             |



9. 济南市卧虎山水库至锦绣川水库连通调水工程阀门采购项目二标段



济南迈克阀门科技有限公司

JINAN MECH VALVE TECHNOLOGY CO., LTD.

联系电话：0531-59890119

地址：中国济南市平阴县玫瑰镇玫瑰街2号

电子邮件：[mechvalve@meide-casting.com](mailto:mechvalve@meide-casting.com)

网址：[www.meide-casting.com](http://www.meide-casting.com)

用户评价及意见反馈表

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |               |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------------|
| 用户单位名称          | 济南市水利工程服务中心                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |               |
| 工程项目名称          | 济南市卧虎山水库至锦绣山水库连通调水工程阀门采购项目                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |               |
| 联系人             | 商科长                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 电话 | 0531-82895997 |
| 使用主要阀门<br>品类及规格 | <p>合同标的主要内容及规格型号：</p> <p>手电两用蝶阀 DN1600、闸阀 DN250、复合排气阀 DN250、手电两用偏心半球阀 DN400、<br/>手电两用蝶阀 DN800、减压阀 DN800、防水锤空气阀 DN250 等</p> <p>阀门品牌：迈克牌 </p>                                                                     |    |               |
| 用户意见            | <p>评价意见：<input checked="" type="checkbox"/>优秀、<input type="checkbox"/>良好、<input type="checkbox"/>合格、<input type="checkbox"/>差</p> <p>该工程总投资规模 48021 万元，济南市水利工程服务中心采购阀门金额 3831460 元，阀门规格 DN250-DN1600。</p> <p>所使用的迈克牌阀门质量稳定合格、交付及时，性能状况良好。</p> <p>用户单位签名（盖章）：济南市水利工程服务中心</p> <p>2024 年 3 月 21 日</p> |    |               |



10. 清源环保惠州大亚湾石化区综合污水处理项目改扩建工程手动阀门



济南迈克阀门科技有限公司

JINAN MECH VALVE TECHNOLOGY CO., LTD.

联系电话: 4001666778

地址: 山东省济南市平阴县玫瑰镇玫德街 2 号

电子邮件: mechvalve@meide-casting.com

网址: https://www.jinanmechvalve.com/

用户评价及意见反馈表

|             |                                                                                                       |    |             |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------|
| 用户单位名称      | 深圳市大通市政工程有限公司                                                                                         |    |             |
| 工程项目名称      | 清源环保惠州大亚湾石化区综合污水处理项目改扩建工程手动阀门                                                                         |    |             |
| 联系人         | 邓剑伟                                                                                                   | 电话 | 18986699616 |
| 使用主要阀门品类及品牌 | 合同标的主要内容及品牌:<br>手动不锈钢闸阀、手动软密封闸阀、橡胶瓣止回阀、手动法兰蝶阀、手动球阀、呼吸阀(法兰式)、虹吸破坏阀等产品采购金额共计 1456.1122 万元。<br>阀门品牌: 迈克牌 |    |             |
| 项目运行状态      | 已成功投入运行, 运行稳定                                                                                         |    |             |
| 阀门使用满意度     | 满意                                                                                                    |    |             |
| 用户评价及意见     | 所使用的迈克牌阀门产品外观精美、材质优质, 质量上乘, 发货迅速, 服务态度良好。<br><div>用户单位(盖章): 深圳市大通市政工程有限公司<br/>2024 年 8 月 29 日</div>   |    |             |





11. 济南市莱芜区雪野水库至大冶水库联通工程阀门采购



济南迈克阀门科技有限公司

JINAN MECH VALVE TECHNOLOGY CO., LTD.

联系电话: 0531-59890119

地址: 中国济南市平阴县玫瑰镇玫瑰街2号

电子邮件: [mechvalve@meide-casting.com](mailto:mechvalve@meide-casting.com)

网址: [www.meide-casting.com](http://www.meide-casting.com)

用户评价及意见反馈表

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |               |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------------|
| 用户单位名称          | 济南市莱芜区河湖管理服务中心                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |               |
| 工程项目名称          | 济南市莱芜区雪野水库至大冶水库联通工程阀门采购项目                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |               |
| 联系人             | 郝呈波                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 电话 | 0531-75620303 |
| 使用主要阀门<br>品类及规格 | 合同标的主要内容及规格型号：<br>蝶阀 DN1200-DN1400、闸阀 DN150-DN600、橡胶软接头 DN700、传力伸缩器 DN600等<br>阀门品牌：迈克牌                                                                                                                                               |    |               |
| 用户意见            | <p>评价意见：<input checked="" type="checkbox"/>优秀、<input type="checkbox"/>良好、<input type="checkbox"/>合格、<input type="checkbox"/>差</p> <p>该项目投资 17879.42 万元，用地面积为 5147 平方米，阀门规格 DN150-DN1400。</p> <p>所使用的迈克牌阀门质量稳定合格、交付及时，使用性能状况良好，技术支持服务及时到位。</p> <div><div>用户单位签名（盖章）：济南市莱芜区河湖管理服务中心</div><div>2024 年 6 月 15 日</div></div> |    |               |



12. 江西省龙南市城乡供水一体化工程-润泉第二水厂气动阀门及特种阀门  
货物采购项目



济南迈克阀门科技有限公司

JINAN MECH VALVE TECHNOLOGY CO., LTD.

联系电话：4001666778

地址：山东省济南市平阴县玫瑰镇玫瑰街2号

电子邮件：mechvalve@meide-casting.com

网址：https://www.jinanmechvalve.com/

用户评价及意见反馈表

|                 |                                                                                                        |     |               |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------|
| 用户单位名称          | 江西省水投建设集团有限公司                                                                                          |     |               |
| 工程项目名称          | 江西省龙南市城乡供水一体化工程-润泉第二水厂气动阀门及特种阀门<br>货物采购项目                                                              |     |               |
| 联 系 人           | 周国平                                                                                                    | 电 话 | 0791-88559207 |
| 使用主要阀门品<br>类及品牌 | 合同标的主要内容及金额：<br>气动蝶阀、双法兰限位伸缩器、电磁阀产品采购金额共计 166.85<br>万元。<br><br>阀门品牌：迈克牌                                |     |               |
| 项目运行状态          | 已成功投入运行，运行稳定                                                                                           |     |               |
| 阀门使用满意度         | 满意                                                                                                     |     |               |
| 用户评价及<br>意见     | 所使用的迈克牌阀门质量稳定合格、交付及时，使用性能状况良好，<br>维护保养服务到位，技术支持服务及时。<br><br>用户单位（盖章）：江西省水投建设集团有限公司<br>2024 年 10 月 17 日 |     |               |



13. 章丘区云湖水厂供水工程一期管线及配水厂项目施工总承包工程（一标段）

货物验收证明

由济南迈克阀门科技有限公司供货的章丘区云湖水厂供水工程一期管线及配水厂项目施工总承包工程（一标段）项目（合同编号：CG-2023-HHLQ4-0024）已完成产品供货，并通过试运行验收成功，我们对该阀门的验收结果表示满意，并正式投入使用。

所使用的迈克牌阀门价格合理，质量合格，能够提供及时、专业的售后服务。  
特此证明！

发包人：济南黄河路桥建设集团有限公司  
联系人及电话：黄经理，17354978735  
日期：2024 年 5 月 17 日





14. 福田区居民小区二次供水设施提标改造工程-福保片区项目



济南迈克阀门科技有限公司  
JINAN MECH VALVE TECHNOLOGY CO., LTD.

联系电话: 0531-59890119 地址: 中国济南市平阴县玫瑰镇玫瑰街2号  
电子邮件: mechvalve@meide-casting.com 网址: www.meide-casting.com

用户评价及意见反馈表

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |             |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------|
| 用户单位名称          | 中国华西企业有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |             |
| 工程项目名称          | 福田区居民小区二次供水设施提标改造工程-福保片区项目                                                                                                                                                                                                                                                              |    |             |
| 联系人             | 车立宾                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 电话 | 15863776317 |
| 使用主要阀门<br>品类及规格 | <p>合同标的主要内容及规格型号:</p> <p>静音缓闭式止回阀 S30408 不锈 钢 DN50/DN65/DN80/DN100,Y 形过滤器</p> <p>S30408 DN250/DN200/DN150/DN100/DN80/DN50,Y 形过滤器</p> <p>A3DN80/A3DN100、低阻力倒流 防止器 A3 DN100 DN150、低阻力倒流 防止器</p> <p>S30408DN50/DN80/DN100/DN150/DN200、多功能控制阀</p> <p>S30408DN50/DN80 等</p> <p>阀门品牌: 迈克牌</p> |    |             |
| 用户意见            | <p>评价意见: <input checked="" type="checkbox"/>优秀、<input type="checkbox"/>良好、<input type="checkbox"/>合格、<input type="checkbox"/>差</p> <p>本项目共使用阀门 8637403 元,所使用的迈克牌阀门质量优秀、交付及时,技术支持培训及时到位。</p> <p>用户单位签名(盖章) 中国华西企业有限公司</p> <p>2024 年 3 月 16 日</p>                                         |    |             |

一、售后服务情况

|              |                                                               |
|--------------|---------------------------------------------------------------|
| 售后服务机构<br>地址 | 深圳市宝安区甲岸路华丰创业基地 1602-1603、深圳市龙华区龙华街道清华社区和平东<br>路幸福城商业大厦 A1401 |
| 售后服务仓库<br>地址 | 深圳市宝安区洲石路 564 号开大工业园迈克阀门                                      |
| 承诺售后服务<br>期  | 5 年                                                           |

附相关证明文件：

（投标人认为应补充提供的其他文件资料或说明）

## （一）售后网点设置及机构人员配置情况

深圳市深水龙华水务有限公司：

深圳市迈克贸易有限公司作为济南迈克阀门科技有限公司的重要售后服务中心，承担着广东省内迈克公司产品的售后服务任务。本公司的售后网点位于深圳市宝安区甲岸路华丰创业基地 1602-1603。

网点主要负责阀门产品在深圳市的售后维修服务，主要包括但不限于电话支持服务、现场指导调试服务、巡检服务、现场培训服务等。我方具有专业的售后服务力量和售后技术服务队伍，提供 24 小时技术支持及服务。

下面详细介绍深圳市迈克贸易有限公司作为我公司售后网点的设置情况及机构人员配置。

深圳市售后网点及机构人员配置情况情况：

|              |                                                   |       |               |
|--------------|---------------------------------------------------|-------|---------------|
| 驻地单位名称       | 深圳市迈克阀门贸易有限公司                                     |       |               |
| 门市部地址        | 深圳市宝安区海富一巷 1053 号                                 |       |               |
| 办公地址         | 深圳市宝安区甲岸路华丰创业基地 1602-1603                         |       |               |
| 门店展厅         | 深圳市宝安区 45 区海富一巷 1053-1054                         |       |               |
| 驻地仓储中心       | 迈克阀门华南仓储中心                                        |       |               |
| 仓储中心地址       | 深圳市宝安区洲石路 564 号开大工业园迈克阀门                          |       |               |
| 售后服务电话       | 0755-27570686                                     | 分支机构  | 0755-27816976 |
|              |                                                   | 传真号码  |               |
| 售后联系         | 林生                                                | 固定和移动 | 13428705071   |
|              |                                                   | 电话号码  |               |
| 分支机构固定办公场所面积 | 办公服务：200 m <sup>2</sup><br>仓储：1350 m <sup>2</sup> | 售后人员  | 5 名           |

1、提供 7\*24 小时维修服务，在接到用户服务请求后立即响应甲方的故障通知，并派遣有经验的技术人员携带必备的工具和资料无条件到场服务，并做到问题不解决服务人员不撤离。

2、电话支持服务



用户在维护过程中，出现由于设备引起的技术故障，可通过服务热线向本公司提出服务要求。维护工程师组成电话支持小组，以最快时间响应用户的服务请求，协助与指导用户指定解决问题的方案。电话支持服务提供每周 7 天，每天 24 小时服务方式。

| 沟通渠道   | 联系电话          | 负责人 | 响应时间 |
|--------|---------------|-----|------|
| 电话（深圳） | 13428705071   | 林生  | 立即响应 |
| 电话（深圳） | 0755-27570686 | 林剑峰 | 立即响应 |
| 电话（深圳） | 17863250607   | 王元柏 | 立即响应 |
| 电话（济南） | 0531-58705000 | 吴琦  | 立即响应 |

3、巡检服务

本公司安排工程师每季度进行上门现场巡检，消除影响设备正常运行的隐患，减少设备故障发生率。巡检服务包括软件检查、硬件检查和环境检查三项内容。

4、现场培训服务

本公司人员在完成现场支持服务或巡检服务后，实施现场培训服务。用户可以通过本公司进行现场专题培训，提升自己的维护水平。



# 1. 深圳市售后网点详细介绍

## (1) 深圳市售后网点营业执照

统一社会信用代码  
91440300088362072J



# 营业执照

(副本)



名称  
深圳市迈克阀门贸易有限公司  
(自然人投资或控股)

类型  
有限责任公司

法定代表人  
颜志勇

成立日期  
2014年02月24日

住所  
深圳市宝安区航城街道九围社区洲石路564号开大玩具厂仓库101; 在新安街道海富一巷1053设有经营场所从事生产经营活动

重要提示

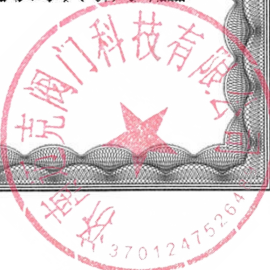
1. 商事主体的经营范围由章程确定。经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目，取得许可审批文件后方可开展相关经营活动。

2. 商事主体经营范围和许可审批项目等有关企业信用事项及年报信息和其他信用信息，请登录左下角的国家企业信用信息公示系统或扫描右上方的二维码查询。

3. 各类商事主体每年须于成立周年之日起两个月内，向商事登记机关提交上一自然年度的年度报告。企业应当按照《企业信息公示暂行条例》第十条的规定向社会公示企业信息。

登记机关  
2019年06月14日

国家市场监督管理总局监制



国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>



统一社会信用代码  
91440300MADLCCF97D

# 营业执照

(副本)



名称 致德（深圳）销售有限公司

类型 有限责任公司（法人独资）

法定代表人 殷云忠

成立日期 2024年05月10日

住所 深圳市龙华区龙华街道清华社区和平东路幸福城南业大厦A1401

**重要提示**

1. 商事主体的经营范围由章程确定。经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目，取得许可审批文件后方可开展相关经营活动。

2. 商事主体经营范围和许可审批项目等有关企业信用事项及年报信息和其他信用信息，请登录左下角的国家企业信用信息公示系统或扫描右上方的二维码查询。

3. 各类商事主体每年须于成立周年之日起两个月内，向商事登记机关提交上一自然年度的年度报告。企业应当按照《企业信息公示暂行条例》第十条的规定向社会公示企业信息。

登记机关

2024年05月10日

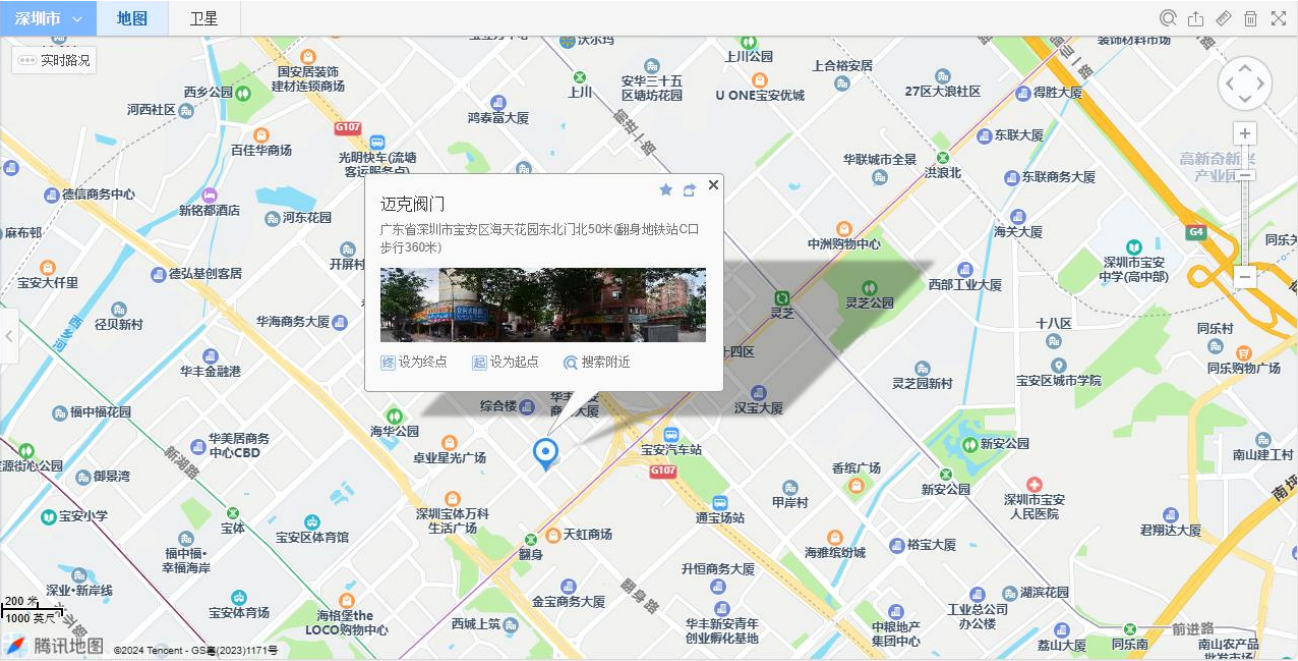


## (2) 济南迈克阀门科技公司驻深圳市仓储中心

济南迈克阀门科技公司驻深圳市仓储中心占地面积 1350 平方米,位于深圳市宝安区洲石路 564 号开大工业园迈克阀门。



济南迈克阀门科技公司驻深圳市仓储中心占地面积 1350 平方米,位于深圳市宝安区洲石路 564 号开大工业园迈克阀门。下图为仓储中心地理位置图片。





## 仓库的租赁合同

出租方(以下称甲方): 深圳市锦驰科技园第一工业区管理处

承租方(以下称乙方): 深圳市迈克阀门贸易有限公司

### 一、订立合同双方

甲乙双方经友好协商, 达成一致订立本合同, 双方共同遵守。

二、出租库房坐落地址: 深圳市宝安区航城街道九围社区洲石路 564 号开大玩具厂仓库 101

三、储存商品名称: 阀门及配件

四、租赁面积: 1350 平方米的库房。

租赁期限: 租期自 2023 年 9 月 1 日至 2026 年 8 月 30 日止

### 五、租金及交付方式

1、每个月租金为 47500 元(肆万柒仟伍佰元整), 租金每月交付一次。

2、本次仓库租赁达成协议时, 乙方需缴纳两个月租金作为押金(玖万伍仟元整), 租赁期满年后的同等条件下, 乙方享有继续租赁的优先权。

3、在合同到期之前, 甲方不能以任何理由变更月租金额, 且甲方必须保证乙方至少享有年的仓库租赁权。

### 六、甲方权利和义务

1、甲方负责提供消防安全、治安防范的大环境(防火、防盗、防鼠、防雨、防洪、社会治安等)。如遇火灾、偷盗、损坏等造成的损失, 由甲方负责依据损失情况进行赔偿。

2、甲方负责对仓库的监护, 并负责库房、地面、门窗、防盗网等库房设施的维护、维修。

3、甲方负责提供所需水源、电源、照明设施等库房设施。

4、甲方必须在租赁期间把库房钥匙都交给乙方, 若因甲方私留的钥匙致使仓库物品丢失, 甲方负责依据损失情况进行赔偿。

### 七、乙方的权利和义务

1、乙方按照本合同约定的用途使用仓库, 并且保管好仓库钥匙, 仓库租赁期满后, 必须如数交还甲方钥匙。

2、提前终止本合同, 乙方需提前 30 天通知甲方。



3、乙方负责仓库中材料的运输和堆放，并负责安装防盗报警器，

4、乙方须按时支付仓库租金。

八、由于不可抗力等因素，导致直接影响货物的储存安全，甲方应及时将事故情况通知乙方，依据对乙方设备影响的程度，双方协商合理解决。

九、其它条款

1、本合同一式两份，签字或者盖章后方能生效。

2、未尽事宜双方协商解决；如协商不成，提交深圳市宝安区人民法院解决。

3、本合同从甲、乙双方签订之日起生效。

甲方(盖章)：深圳市锦驰科技园第一工业区管理处

联系方式：曹工 15112352692/13760258870

乙方(盖章)：深圳市迈克阀门贸易有限公司

联系方式：林剑峰 13428705071

签订时间：2023 年 9 月 1 日



(3) 深圳市售后网点门店展示







## 2. 服务人员技术实力满足、服务人员充足

### (1) 服务人员技术实力满足

#### 阀门服务人员技术实力说明

我司阀门服务团队凭借专业的售后服务体系、系统的技术培训机制及经验丰富的工程技术团队，为客户提供全方位、高标准的服务支持。以下是具体技术实力说明：

##### 一、专业化的售后服务团队

团队构成：配备 8 名专职售后服务管理师（张超、张猛、张现喜等），均持有“售后服务管理师”职称，职责覆盖售后问题响应、技术指导及客户关系维护。

优势特点：团队人员结构稳定，技术资质统一，能够确保服务流程标准化、响应高效化，保障客户设备的长期稳定运行。

##### 二、系统化的技术培训体系

培训安排：

产品知识培训（合同签订后 15-20 天）：由企业培训师何玉珊指导，帮助服务人员掌握产品用途、特点及优势。

安装方式培训（安装前 1 周）：何玉珊指导，重点培训不同口径阀门的安装方法。

试压方法培训（试压前 1 周）：孙允月指导，传授科学试压技术，确保操作安全规范。

培训目标：通过分阶段、针对性培训，提升服务人员的理论知识与实操能力，保障服务质量。

##### 三、高水平的工程技术团队

团队配置：

高级工程师 3 名：付衍文（机械制造）、李存福（机电维修）、付廷伟（行政管理），平均从业经验超 10 年，擅长复杂技术问题攻关与项目管理。

中级工程师 13 名：涵盖机械电气、材料工程、过程控制等专业，年龄以 20-40 岁为主，兼具创新活力与实操经验。

技术优势：

多学科覆盖：团队专业领域涵盖机械制造、材料化学、设备控制等，可应对阀门全生命周期技术需求。

经验丰富：核心成员均具备 3 年以上行业经验，参与过类似项目，熟悉行业标准及技术难点。

灵活调配：承诺根据项目需求动态增派人员，确保技术支持及时高效，且不额外增加成本。



#### 四、服务承诺

我可以“技术为本、服务为先”为理念，通过专业化团队、系统化培训及多学科技术协作，为客户提供从安装指导、试压调试到售后维护的全流程技术支持，确保阀门系统安全、稳定、高效运行。

后附项目管理团队结构信息及售后服务团队人员。

#### (2) 项目管理团队结构

设立项目管理团队，包括项目经理、技术负责人、质量监督员等关键岗位，确保各项任务有序进行。

| 序号 | 工程阶段       | 任务            | 买方 | 卖方       | 施工 | 施工        | 设计单位       | 人员                  |
|----|------------|---------------|----|----------|----|-----------|------------|---------------------|
|    |            |               |    |          | 安装 | 监理        |            |                     |
| 1  | 设计联络       | 设备设计联络        | 主持 | 参与       |    | 参与        | 参与         | 王元柏<br>(项目经理)       |
| 2  | 合同设备<br>管理 | 计划编制及控制       | 审批 | 建议       |    | 建议        | 建议         | 杨雯雯<br>(项目专员)       |
| 3  |            | 设备投资控制        | 审批 | 实施       |    |           |            |                     |
| 4  |            | 设备图纸文件        | 审批 | 负责       |    |           | 审核<br>确认   |                     |
| 5  |            | 系统内设备接口       | 检查 | 配合<br>支持 |    |           | 参与<br>设计要求 |                     |
| 6  |            | 与其他系统设备<br>接口 | 负责 | 配合<br>支持 |    | 参与        | 参与         |                     |
| 7  |            | 设备质量控制        | 检查 | 负责       |    | 按要求<br>参与 | 配合<br>支持   |                     |
| 8  |            | 设备监造          | 检查 | 配合<br>支持 |    | 按要求<br>参与 | 按要求<br>参与  |                     |
| 9  |            | 样机检测          | 检查 | 负责       |    | 参与        | 参与         |                     |
| 10 |            | 出厂验收          | 检查 | 负责       |    | 参与        | 参与         |                     |
| 11 |            | 到货            | 检查 | 负责       | 接收 | 参与        |            |                     |
| 12 |            | 仓储            | 检查 | 检查       | 负责 | 监理        |            |                     |
| 13 |            | 开箱检查验收        | 主持 | 参与       | 验收 | 协助        | 参与         |                     |
| 14 | 物流         | 阀门的运输         | 检查 | 负责       |    |           |            | 运输服务合格供<br>方        |
| 15 | 安装阶段       | 计划编制及控制       | 审批 | 配合       | 实施 | 审核        | 配合         | 王世新<br>(技术服务科<br>长) |
| 16 |            | 安装投资控制        | 审批 |          | 实施 | 审核        |            |                     |
| 17 |            | 安装现场管理        | 检查 |          | 实施 | 监理        |            |                     |
| 18 |            | 安装            | 检查 | 配合       | 实施 | 监理        | 配合         |                     |

| 序号 | 工程阶段 | 任务        | 买方 | 卖方    | 施工 | 施工   | 设计单位 | 人员                 |
|----|------|-----------|----|-------|----|------|------|--------------------|
|    |      |           |    |       | 安装 | 监理   |      |                    |
| 19 |      | 系统内接口安装   | 检查 | 配合    | 实施 | 监理   | 配合   |                    |
| 20 |      | 与其他系统接口安装 | 协调 | 配合    | 实施 | 协助监理 | 配合   |                    |
| 21 |      | 进度控制      | 检查 | 配合    | 实施 | 监理   |      |                    |
| 22 |      | 质量控制      | 检查 | 配合    | 实施 | 监理   | 配合   |                    |
| 23 | 调试   | 现场单机调试    | 检查 | 配合    | 实施 | 监理   | 参与   | 管金华<br>(技术服务科人员)   |
| 24 |      | 本系统调试     | 检查 | 实施及配合 | 实施 | 监理   | 参与   |                    |
| 25 | 联合调试 | 联合调试      | 负责 | 实施及配合 | 配合 | 监理   | 参与   | 于海鑫<br>(技术服务科人员)   |
| 26 | 试运行  | 系统试运行     | 负责 | 配合    | 配合 | 配合   | 配合   | 展恩超, 刘怀军<br>(车间主任) |
| 27 | 系统验收 | 系统验收      | 负责 | 配合    | 配合 | 配合   | 配合   |                    |
| 28 | 竣工资料 | 竣工资料      | 检查 | 实施    | 实施 | 监理   | 配合   |                    |
| 29 | 工程决算 | 工程决算      | 负责 | 配合    | 配合 | 协助   | 配合   | 王丛丛<br>(财务科)       |
| 30 | 质保期  | 设备质量      | 检查 | 负责    | 配合 | 配合   |      | 马光绪<br>(品管科科长)     |
| 31 | 资料   | 文件图纸管理    | 检查 | 实施    | 实施 | 配合   | 实施   | 苏肖<br>(技术服务科人员)    |
| 32 | 培训   | 设备培训      | 检查 | 负责    |    |      |      | 何玉姗<br>(产品培训师)     |





(3) 售后服务团队人员

济南迈克阀门科技有限公司具备售后服务团队，团队成员由维修服务人员、现场培训服务人员、工程技术人员组成，主要包括但不限于电话支持服务、现场指导调试服务、巡检服务、现场培训服务等。我方具有专业的售后服务力量和售后技术服务队伍，提供 24 小时技术支持及服务。

[1] 负责维修服务的人员安排

| 类别         | 职务    | 姓名  | 职称      |
|------------|-------|-----|---------|
| 售后服务<br>人员 | 售后服务员 | 张超  | 售后服务管理师 |
|            | 售后服务员 | 张猛  | 售后服务管理师 |
|            | 售后服务员 | 张现喜 | 售后服务管理师 |
|            | 售后服务员 | 赵正浩 | 售后服务管理师 |
|            | 售后服务员 | 熊道明 | 售后服务管理师 |
|            | 售后服务员 | 刘哲  | 售后服务管理师 |
|            | 售后服务员 | 张汉忠 | 售后服务管理师 |
|            | 售后服务员 | 孙其兵 | 售后服务管理师 |





## 售后服务管理师

张超同志于2024年10月15日在我机构参加了GB T27922-2011《商品售后服务评价体系》的培训，考核合格，满足售后服务管理师要求，予颁发合格证书。

姓 名：张超  
身份证号：370124198611117598  
证书编号：2025-JCP-0134  
发证日期：2024年10月15日  
工作单位：济南迈克阀门科技有限公司  
有 效 期：三年



津辰标准（天津）认证集团有限公司  
天津市北辰区清大博雅园19号楼2门301



## 售后服务管理师

张猛同志于2024年10月15日在我机构参加了GB T27922-2011《商品售后服务评价体系》的培训，考核合格，满足售后服务管理师要求，予颁发合格证书。

姓 名：张猛  
身份证号：372324197903076116  
证书编号：2025-JCP-0133  
发证日期：2024年10月15日  
工作单位：济南迈克阀门科技有限公司  
有 效 期：三年



津辰标准（天津）认证集团有限公司  
天津市北辰区清大博雅园19号楼2门301



## 售后服务管理师

张现喜同志于2024年10月15日在我机构参加了GB/T27922-2011《商品售后服务评价体系》的培训，考核合格，满足售后服务管理师要求，予颁发合格证书。

姓 名：张现喜  
身份证号：370124199810082513  
证书编号：2025-JCP-0135  
发证日期：2024年10月15日  
工作单位：济南迈克阀门科技有限公司  
有 效 期：三年



津辰标准（天津）认证集团有限公司  
天津市北辰区清大博雅园19号楼2门1301



## 售后服务管理师

赵正浩同志于2024年10月15日在我机构参加了GB/T27922-2011《商品售后服务评价体系》的培训，考核合格，满足售后服务管理师要求，予颁发合格证书。

姓 名：赵正浩  
身份证号：370124199910212514  
证书编号：2025-JCP-0136  
发证日期：2024年10月15日  
工作单位：济南迈克阀门科技有限公司  
有 效 期：三年



津辰标准（天津）认证集团有限公司  
天津市北辰区清大博雅园19号楼2门1301





## 售后服务管理师

熊道明同志于2024年10月15日在我机构参加了GB/T27922-2011《商品售后服务评价体系》的培训，考核合格，满足售后服务管理师要求，予颁发合格证书。

姓 名：熊道明  
身份证号：370124199709236514  
证书编号：2025-JCP-0137  
发证日期：2024年10月15日  
工作单位：济南迈克阀门科技有限公司  
有 效 期：三年



津辰标准（天津）认证集团有限公司  
天津市北辰区清大博雅园19号楼2门301



## 售后服务管理师

刘哲同志于2024年10月15日在我机构参加了GB/T27922-2011《商品售后服务评价体系》的培训，考核合格，满足售后服务管理师要求，予颁发合格证书。

姓 名：刘哲  
身份证号：37012419861019601X  
证书编号：2025-JCP-0138  
发证日期：2024年10月15日  
工作单位：济南迈克阀门科技有限公司  
有 效 期：三年



津辰标准（天津）认证集团有限公司  
天津市北辰区清大博雅园19号楼2门301



## 售后服务管理师

张汉忠同志于2024年10月15日在我机构参加了GB/T27922-2011《商品售后服务评价体系》的培训，考核合格，满足售后服务管理师要求，予颁发合格证书。

姓 名：张汉忠  
身份证号：370923197011120016  
证书编号：2025-JCP-0139  
发证日期：2024年10月15日  
工作单位：济南迈克阀门科技有限公司  
有 效 期：三年



津辰标准（天津）认证集团有限公司  
天津市北辰区清大博雅园19号楼2门1301



## 售后服务管理师

孙其兵同志于2024年10月15日在我机构参加了GB/T27922-2011《商品售后服务评价体系》的培训，考核合格，满足售后服务管理师要求，予颁发合格证书。

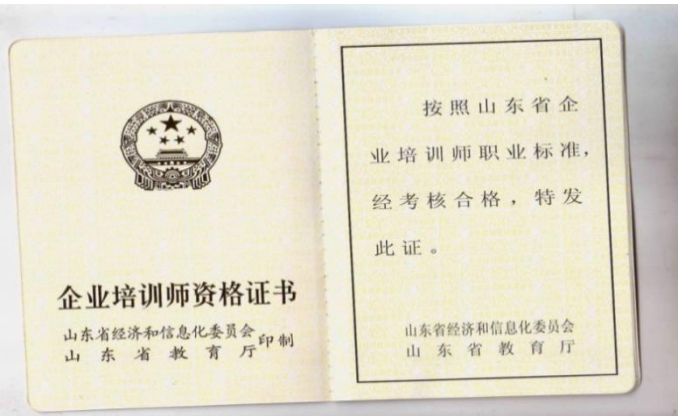
姓 名：孙其兵  
身份证号：370124198210017510  
证书编号：2025-JCP-0140  
发证日期：2024年10月15日  
工作单位：济南迈克阀门科技有限公司  
有 效 期：三年



津辰标准（天津）认证集团有限公司  
天津市北辰区清大博雅园19号楼2门1301

[2] 负责现场培训服务的人员安排

| 序号 | 培训日程                       | 培训内容   | 培训目标                     | 指导老师 |
|----|----------------------------|--------|--------------------------|------|
| 1  | 合同签订后 15-20 天开始，<br>为期 1 周 | 产品知识培训 | 了解产品的基础知识（用途、<br>特点、优势等） | 何玉姗  |
| 2  | 安装开始前 1 周                  | 安装方式培训 | 掌握大小口径的不同安装方法            | 何玉姗  |
| 3  | 试压前 1 周                    | 试压方法培训 | 科学合理的试压方法                | 孙允月  |





**[3] 工程技术人员团队清单**

我方特建立由 3 名高级工程师及 13 名中级工程师组成的工程技术人员服务队伍,技术人员熟悉类似项目,并具有至少 3 年从事本行业工作经验。我方拟抽调技术骨干与服务专家组成现场服务专项工作小组,直接进驻工程现场开展全面的售前、售中与售后服务工作。如果此人月数不能满足工程需要,我方追加人数,且不发生费用。

售后服务人员配备情况明细表

| 序号 | 姓名  | 性别 | 年龄   | 职称    | 专业          |
|----|-----|----|------|-------|-------------|
| 1  | 付衍文 | 男  | 38 岁 | 高级工程师 | 机械制造及其自动化   |
| 2  | 李存福 | 男  | 41 岁 | 高级工程师 | 机动车检测与维修    |
| 3  | 付廷伟 | 男  | 49 岁 | 高级工程师 | 行政管理        |
| 4  | 崔晓明 | 女  | 37 岁 | 中级工程师 | 材料工程        |
| 5  | 苏肖  | 男  | 37 岁 | 中级工程师 | 机械电气        |
| 6  | 于海鑫 | 男  | 33 岁 | 中级工程师 | 机械电气        |
| 7  | 马庆博 | 男  | 43 岁 | 中级工程师 | 机械工程        |
| 8  | 金鑫德 | 男  | 34 岁 | 中级工程师 | 材料成型及控制工程   |
| 9  | 徐光  | 男  | 36 岁 | 中级工程师 | 过程装备与控制工程   |
| 10 | 贾传强 | 男  | 33 岁 | 中级工程师 | 机械设计制造及其自动化 |
| 11 | 王存庆 | 男  | 31 岁 | 中级工程师 | 机械工程及自动化    |
| 12 | 刘鹏  | 男  | 31 岁 | 中级工程师 | 材料成型及控制工程   |
| 13 | 史延亮 | 男  | 33 岁 | 中级工程师 | 材料化学        |
| 14 | 武秀亭 | 女  | 34 岁 | 中级工程师 | 机械设计制造及其自动化 |

| 序号 | 姓名  | 性别 | 年龄   | 职称    | 专业          |
|----|-----|----|------|-------|-------------|
| 15 | 张德刚 | 男  | 33 岁 | 中级工程师 | 机械设计制造及其自动化 |
| 16 | 刘帅  | 男  | 32 岁 | 中级工程师 | 材料成型及控制工程   |



a. 高级工程师付衍文



中华人民共和国教育部学历证书查询网址: <http://www.chsi>





# 山东省高级职称证书

本证书表明持证人具有相应学术技术水平和专业能力

姓名：付衍文

性别：男

从事专业：机械电气

系列（专业）名称：工程技术

资格名称：高级工程师

评审时间：2023年03月22日

评审委员会：济南市工程技术职务高级评审委员会

身份证号：370124198611105036

证书编号：鲁220100033201331

公布文号：济人社发〔2023〕4号

证书查询：山东省专业技术人员管理服务平台  
(<http://hrss.shandong.gov.cn/rsrc/zcps>)

在线验证码：N9438422



核准公布部门（章）

公布时间：2023年04月19日





社会保险单位参保证明

验真码: JNRS39c98186ec0bac1k  
证明编号: 37019F01250109BBS3156Y

|        |                   |      |              |
|--------|-------------------|------|--------------|
| 单位编号   | 0010093099        | 单位名称 | 济南迈克阀门科技有限公司 |
| 参保缴费情况 |                   |      |              |
| 参保险种   | 参保起止时间            |      | 当前参保人数       |
| 失业保险   | 2017年09月-2024年12月 |      | 937          |
| 工伤保险   | 2017年09月-2024年12月 |      | 937          |
| 企业养老   | 2017年09月-2024年12月 |      | 937          |

备注: 本证明涉及单位及参保职工个人信息, 因单位经办人保管不当或向第三方泄露引起的一切后果, 由单位  
和单位经办人承担。本信息为系统查询信息, 不作为待遇计发最终依据。



验真码: JNRS39c98186ec0ba9e6  
附: 参保单位全部(或部分)职工参保明细( 2024年01 至 2024年12 )

当前参保单位: 济南迈克阀门科技有限公司

| 序号 | 姓名  | 身份证号码              | 参保险种 | 参保起止日期(如有中断分段显示) | 备注 |
|----|-----|--------------------|------|------------------|----|
| 1  | 付衍文 | 370124198611105036 | 企业养老 | 202401-202412    |    |
| 2  | 付衍文 | 370124198611105036 | 失业保险 | 202401-202412    |    |
| 3  | 付衍文 | 370124198611105036 | 工伤保险 | 202401-202412    |    |

打印流水号: 37019F01250109BBS3156Y 系统自助: 0327667

备注: 1、本证明涉及单位及个人信息, 有单位经办人保管, 因保管不当或因向第三方泄露引起的一切后果由单位经办人承担。  
2、上述信息为打印时的当前参保登记情况, 供参考。



b. 高级工程师李存福





# 山东省高级职称证书

本证书表明持证人具有相应学术技术水平和专业能力

姓 名：李存福

性 别：男

从事专业：机械电气

系列（专业）名称：工程技术

资格名称：高级工程师

评审时间：2023年03月22日

评审委员会：济南市工程技术职务高级评审委员会

身份证号：370124198308235014

证书编号：鲁220100033201332

公布文号：济人社发〔2023〕4号

证书查询：山东省专业技术人员管理服务平台  
(<http://hrss.shandong.gov.cn/rsrc/zcps>)

在线验证码：6Y29Y4SY



核准公布部门（章）

公布时间：2023年04月19日



## 社会保险单位参保证明

验真码: JNRS39c98186ec0bae02  
证明编号: 37019F01250109LZ832163

|        |                   |      |              |
|--------|-------------------|------|--------------|
| 单位编号   | 0010093099        | 单位名称 | 济南迈克阀门科技有限公司 |
| 参保缴费情况 |                   |      |              |
| 参保险种   | 参保起止时间            |      | 当前参保人数       |
| 失业保险   | 2017年09月-2024年12月 |      | 937          |
| 工伤保险   | 2017年09月-2024年12月 |      | 937          |
| 企业养老   | 2017年09月-2024年12月 |      | 937          |

备注: 本证明涉及单位及参保职工个人信息, 因单位经办人保管不当或向第三方泄露引起的一切后果, 由单位经办人承担。本信息为系统查询信息, 不作为待遇计发最终依据。



验真码: JNRS39c98186ec0bb32k  
附: 参保单位全部(或部分)职工参保明细(2024年01至2024年12)

当前参保单位: 济南迈克阀门科技有限公司

| 序号 | 姓名  | 身份证号码              | 参保险种 | 参保起止日期(如有中断分段显示) | 备注 |
|----|-----|--------------------|------|------------------|----|
| 1  | 李存福 | 370124198308235014 | 企业养老 | 202401-202412    |    |
| 2  | 李存福 | 370124198308235014 | 失业保险 | 202401-202412    |    |
| 3  | 李存福 | 370124198308235014 | 工伤保险 | 202401-202412    |    |

打印流水号: 37019F01250109LZ832163 系统自助: 0327962

备注: 1、本证明涉及单位及个人信息, 有单位经办人保管, 因保管不当或因向第三方泄露引起的一切后果由单位经办人承担。  
2、上述信息为打印时的当前参保登记情况, 供参考。





c. 高级工程师付廷伟



# 中华人民共和国 居民身份证

签发机关 平阴县公安局  
有效期限 2006.09.16-2026.09.16

姓名 付廷伟  
性别 男 民族 汉  
出生 1975 年 8 月 13 日  
住址 山东省平阴县南门路85号



公民身份号码 370124197508131012

18

## 普通高等学校

# 毕业证书



学生 付廷伟 性别 男，一九七五年 八 月 十三 日生，于二〇一七年三月至二〇一九年九月在本校 网络教育 行政管理 专业

2.5 年制专科起点升本科学习，取得培养方案规定的全部学分，准予毕业。



电子科技大学

校 长: 

二〇一九年 九 月 三十 日

证书编号: 106147201905998385

查询网址: <http://www.chsi.com.cn>





# 山东省高级职称证书

本证书表明持证人具有相应学术技术水平和专业能力

姓名：付廷伟

性别：男

从事专业：机械电气

系列（专业）名称：工程技术

资格名称：高级工程师

评审时间：2023年03月22日

评审委员会：济南市工程技术职务高级评审委员会

身份证号：370124197508131012

证书编号：鲁220100033201322

公布文号：济人社发〔2023〕4号

证书查询：山东省专业技术人员管理服务平台  
(<http://hrss.shandong.gov.cn/rsrc/zcps>)

在线验证码：Q166J69N



核准公布部门（章）

公布时间：2023年04月19日



社会保险单位参保证明

验真码: JNRS39c98186ec0bb672  
证明编号: 37019F012501099HL33013

|        |                   |      |              |
|--------|-------------------|------|--------------|
| 单位编号   | 0010093099        | 单位名称 | 济南迈克阀门科技有限公司 |
| 参保缴费情况 |                   |      |              |
| 参保险种   | 参保起止时间            |      | 当前参保人数       |
| 失业保险   | 2017年09月-2024年12月 |      | 937          |
| 工伤保险   | 2017年09月-2024年12月 |      | 937          |
| 企业养老   | 2017年09月-2024年12月 |      | 937          |

备注: 本证明涉及单位及参保职工个人信息, 因单位经办人保管不当或向第三方泄露引起的一切后果, 由单位经办人承担。本信息为系统查询信息, 不作为待遇计发最终依据。



验真码: JNRS39c98186ec0bb4d1  
附: 参保单位全部(或部分)职工参保明细(2024年01至2024年12)

当前参保单位: 济南迈克阀门科技有限公司

|    |     |                    |      |                  |    |
|----|-----|--------------------|------|------------------|----|
| 序号 | 姓名  | 身份证号码              | 参保险种 | 参保起止日期(如有中断分段显示) | 备注 |
| 1  | 付廷伟 | 370124197508131012 | 企业养老 | 202401-202412    |    |
| 2  | 付廷伟 | 370124197508131012 | 失业保险 | 202401-202412    |    |
| 3  | 付廷伟 | 370124197508131012 | 工伤保险 | 202401-202412    |    |

打印流水号: 37019F012501099HL33013 系统自助: 0328115

备注: 1、本证明涉及单位及个人信息, 有单位经办人保管, 因保管不当或因向第三方泄露引起的一切后果, 由单位经办人承担。  
2、上述信息为打印时的当前参保登记情况, 供参考。



d. 中级工程崔晓明

姓名 崔晓明

性别 女 民族 汉

出生 1987 年 12 月 2 日

住址 山东省平阴县榆山街道办事处东三里居388号

公民身份号码 370124198712022029



中华人民共和国  
居民身份证

签发机关 平阴县公安局

有效期限 2015.12.31-2035.12.31

硕士研究生

毕业证书



研究生 崔晓明 性别 女，一九八七年十二月二日生，于二〇一一年九月至二〇一四年六月在材料工程专业学习，学制三年，修完硕士研究生培养计划规定的全部课程，成绩合格，毕业论文答辩通过，准予毕业。

培养单位：太原科技大学

校(院、所)长：郭嘉义

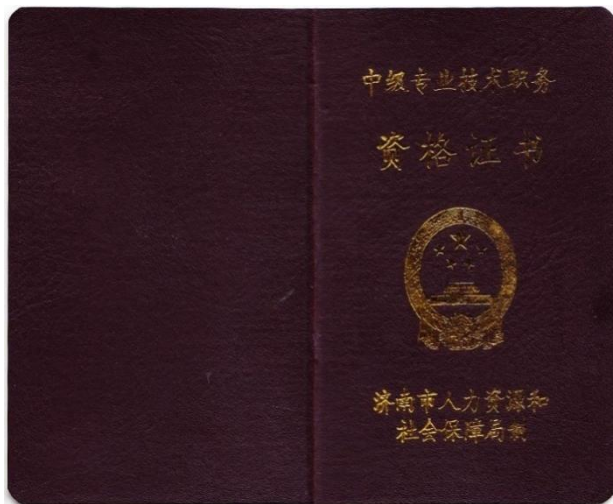
证书编号：101091201402300045

二〇一四年六月十八日

中华人民共和国教育部学历证书查询网址：<http://www.chsi.com.cn>







|         |            |                 |
|---------|------------|-----------------|
| 姓 名:    | 崔晓明        | <p>评审委员会(章)</p> |
| 性 别:    | 女          |                 |
| 出生年月:   | 1987年12月   |                 |
| 工作单位:   | 玖德集团有限公司   |                 |
| 现从事专业:  | 质量管理       |                 |
| 原专业技术   |            | 评审时间:           |
| 职务资格:   |            | 公布时间:           |
| 现专业技术   |            | (生效时间)          |
| 职务资格:   | 工程师        | 公布文号:           |
| 资格证书编号: | 2018600024 |                 |



## 社会保险单位参保证明

验真码: JNRS39c98186ec0bc442  
证明编号: 37019F01250109VFX3466Y

|        |                   |      |              |
|--------|-------------------|------|--------------|
| 单位编号   | 0010093099        | 单位名称 | 济南迈克阀门科技有限公司 |
| 参保缴费情况 |                   |      |              |
| 参保险种   | 参保起止时间            |      | 当前参保人数       |
| 失业保险   | 2017年09月-2024年12月 |      | 937          |
| 工伤保险   | 2017年09月-2024年12月 |      | 937          |
| 企业养老   | 2017年09月-2024年12月 |      | 937          |

备注: 本证明涉及单位及参保职工个人信息, 因单位经办人保管不当或向第三方泄露引起的一切后果, 由单位经办人承担。本信息为系统查询信息, 不作为待遇计发最终依据。



验真码: JNRS39c98186ec0bc0bd  
附: 参保单位全部(或部分)职工参保明细(2024年01至2024年12)

当前参保单位: 济南迈克阀门科技有限公司

| 序号 | 姓名  | 身份证号码              | 参保险种 | 参保起止日期(如有中断分段显示) | 备注 |
|----|-----|--------------------|------|------------------|----|
| 1  | 崔晓明 | 370124198712022029 | 企业养老 | 202401-202412    |    |
| 2  | 崔晓明 | 370124198712022029 | 失业保险 | 202401-202412    |    |
| 3  | 崔晓明 | 370124198712022029 | 工伤保险 | 202401-202412    |    |

打印流水号: 37019F01250109VFX3466Y 系统自助: 0328395

备注: 1、本证明涉及单位及个人信息, 有单位经办人保管, 因保管不当或因向第三方泄露引起的一切后果由单位经办人承担。  
2、上述信息为打印时的当前参保登记情况, 供参考。



e. 中级工程师苏肖





# 山东省中级职称证书

本证书表明持证人具有相应学术技术水平和专业能力

姓 名：苏肖

性 别：男

从事专业：机械电气

系列（专业）名称：工程技术

资格名称：工程师

评审时间：2020年01月09日

评审委员会：济南市工程技术职务中级评审委员会

身份证号：370124198711123012

证书编号：鲁190105633302472

公布文号：济人社发〔2020〕1号

证书查询：山东省专业技术人员管理服务平台  
(<http://hrss.shandong.gov.cn/rsrc/zcps>)

在线验证码：Y4NZ4A32



核准公布部门（章）

公布时间：2020年03月06日





社会保险单位参保证明

验真码: JNRS39c98186ec0bcabi  
证明编号: 37019F01250109GFA35420

|        |                   |      |              |
|--------|-------------------|------|--------------|
| 单位编号   | 0010093099        | 单位名称 | 济南迈克阀门科技有限公司 |
| 参保缴费情况 |                   |      |              |
| 参保险种   | 参保起止时间            |      | 当前参保人数       |
| 失业保险   | 2017年09月-2024年12月 |      | 937          |
| 工伤保险   | 2017年09月-2024年12月 |      | 937          |
| 企业养老   | 2017年09月-2024年12月 |      | 937          |

备注: 本证明涉及单位及参保职工个人信息, 因单位经办人保管不当或向第三方泄露引起的一切后果, 由单位  
和单位经办人承担。本信息为系统查询信息, 不作为待遇计发最终依据。



验真码: JNRS39c98186ec0bc7ez  
附: 参保单位全部(或部分)职工参保明细( 2024年01 至 2024年12 )

当前参保单位: 济南迈克阀门科技有限公司

| 序号 | 姓名 | 身份证号码              | 参保险种 | 参保起止日期(如有中断分段显示) | 备注 |
|----|----|--------------------|------|------------------|----|
| 1  | 苏肖 | 370124198711123012 | 企业养老 | 202401-202412    |    |
| 2  | 苏肖 | 370124198711123012 | 失业保险 | 202401-202412    |    |
| 3  | 苏肖 | 370124198711123012 | 工伤保险 | 202401-202412    |    |

打印流水号: 37019F01250109GFA35420 系统自助: 0328496

备注: 1、本证明涉及单位及个人信息, 有单位经办人保管, 因保管不当或因向第三方泄露引起的一切后果由单位  
和经办人承担。  
2、上述信息为打印时的当前参保登记情况, 供参考。



f. 中级工程师于海鑫





# 山东省中级职称证书

本证书表明持证人具有相应学术技术水平和专业能力

姓名：于海鑫

性别：男

从事专业：机械电气

系列（专业）名称：工程技术

资格名称：工程师

评审时间：2022年01月20日

评审委员会：济南市平阴县工程技术中级评审委员会

身份证号：370124199107135011

证书编号：鲁210101133300145

公布文号：平人社〔2022〕11号

证书查询：山东省专业技术人员管理服务平台  
(<http://hrss.shandong.gov.cn/rsrc/zcps>)

在线验证码：8CY8YHBJ



核准公布部门（章）

公布时间：2022年01月28日



## 社会保险单位参保证明

验真码: JNRS39c98186ec0bd235  
证明编号: 37019F01250109ZB035811

|        |                   |      |              |
|--------|-------------------|------|--------------|
| 单位编号   | 0010093099        | 单位名称 | 济南迈克阀门科技有限公司 |
| 参保缴费情况 |                   |      |              |
| 参保险种   | 参保起止时间            |      | 当前参保人数       |
| 失业保险   | 2017年09月-2024年12月 |      | 937          |
| 工伤保险   | 2017年09月-2024年12月 |      | 937          |
| 企业养老   | 2017年09月-2024年12月 |      | 937          |

备注: 本证明涉及单位及参保职工个人信息, 因单位经办人保管不当或向第三方泄露引起的一切后果, 由单位经办人承担。本信息为系统查询信息, 不作为待遇计发最终依据。



验真码: JNRS39c98186ec0bd05w  
附: 参保单位全部(或部分)职工参保明细(2024年01至2024年12)

当前参保单位: 济南迈克阀门科技有限公司

| 序号 | 姓名  | 身份证号码              | 参保险种 | 参保起止日期(如有中断分段显示) | 备注 |
|----|-----|--------------------|------|------------------|----|
| 1  | 于海鑫 | 370124199107135011 | 企业养老 | 202401-202412    |    |
| 2  | 于海鑫 | 370124199107135011 | 失业保险 | 202401-202412    |    |
| 3  | 于海鑫 | 370124199107135011 | 工伤保险 | 202401-202412    |    |

打印流水号: 37019F01250109ZB035811 系统自助: 0328610

备注: 1、本证明涉及单位及个人信息, 有单位经办人保管, 因保管不当或因向第三方泄露引起的一切后果由单位经办人承担。  
2、上述信息为打印时的当前参保登记情况, 供参考。

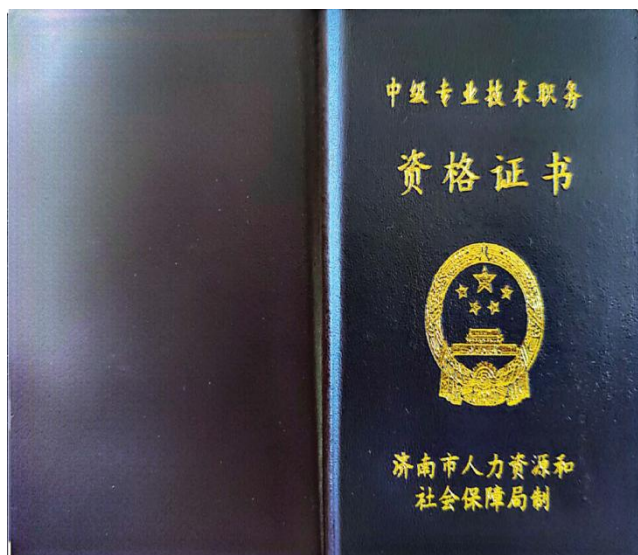




g. 中级工程师马庆博







本证书表明持证人具备担任相应专业技术职务的任职资格。



持证人签名: \_\_\_\_\_

姓 名: 马庆博  
性 别: 男  
出生年月: 1981.02  
工作单位: 玫德集团有限公司  
现从事专业: 机械工程  
原专业技术  
职务资格: 助理工程师  
现专业技术  
职务资格: 工程师  
资格证书编号: 2016100748

评审时间: 2016-12-29

公布时间: 2017-4-10  
(生效时间)

公布文号:

济人社发〔2017〕46号



社会保险单位参保证明

验真码: JNRS39c98186ec0bcd9  
证明编号: 37019F01250109HBT36404

|        |                   |      |              |
|--------|-------------------|------|--------------|
| 单位编号   | 0010093099        | 单位名称 | 济南迈克阀门科技有限公司 |
| 参保缴费情况 |                   |      |              |
| 参保险种   | 参保起止时间            |      | 当前参保人数       |
| 失业保险   | 2017年09月-2024年12月 |      | 937          |
| 工伤保险   | 2017年09月-2024年12月 |      | 937          |
| 企业养老   | 2017年09月-2024年12月 |      | 937          |

备注: 本证明涉及单位及参保职工个人信息, 因单位经办人保管不当或向第三方泄露引起的一切后果, 由单位经办人承担。本信息为系统查询信息, 不作为待遇计发最终依据。



验真码: JNRS39c98186ec0bcf4a  
附: 参保单位全部(或部分)职工参保明细( 2024年01 至 2024年12 )

当前参保单位: 济南迈克阀门科技有限公司

| 序号 | 姓名  | 身份证号码              | 参保险种 | 参保起止日期(如有中断分段显示) | 备注 |
|----|-----|--------------------|------|------------------|----|
| 1  | 马庆博 | 370124198102166519 | 企业养老 | 202401-202412    |    |
| 2  | 马庆博 | 370124198102166519 | 失业保险 | 202401-202412    |    |
| 3  | 马庆博 | 370124198102166519 | 工伤保险 | 202401-202412    |    |

打印流水号: 37019F01250109HBT36404 系统自助: 0328616

备注: 1、本证明涉及单位及个人信息, 有单位经办人保管, 因保管不当或因向第三方泄露引起的一切后果由单位经办人承担。  
2、上述信息为打印时的当前参保登记情况, 供参考。





h. 中级工程师金鑫德

姓名 金鑫德  
性别 男 民族 汉  
出生 1990 年 6 月 29 日  
住址 甘肃省武威市凉州区武南  
镇马行河村五组 18 号  
公民身份号码 622301199006291314



签发机关 武威市公安局凉州分局  
有效期限 2018.02.12-2038.02.12

中华人民共和国  
居民身份证

普通高等学校

毕业证书

学生 金鑫德 性别 男，一九九〇 年 六 月 二十九日生，于二〇一一年九月至二〇一五年六月在本校 过程装备与控制工程专业 四 年制 本 科学习，修完教学计划规定的全部课程，成绩合格，准予毕业。

校 名：武威市理工学校

校（院）长：王学明

证书编号：107311201505357149

二〇一五年 六 月 三十 日

中华人民共和国教育部学历证书查询网址：http://www.chsi.com.cn







# 山东省中级职称证书

本证书表明持证人具有相应学术技术水平和专业能力

姓名：金鑫德

性别：男

从事专业：机械电气

系列（专业）名称：工程技术

资格名称：工程师

评审时间：2022年01月20日

评审委员会：济南市平阴县工程技术中级评审委员会

身份证号：622301199006291314

证书编号：鲁210101133300138

公布文号：平人社〔2022〕11号

证书查询：山东省专业技术人员管理服务平台  
(<http://hrss.shandong.gov.cn/rsrc/zcps>)

在线验证码：U1X00247



核准公布部门（章）

公布时间：2022年01月28日



社会保险单位参保证明

验真码: JNRS39c98186ec0bd854  
证明编号: 37019F01250109P5G36878

|        |                   |      |              |
|--------|-------------------|------|--------------|
| 单位编号   | 0010093099        | 单位名称 | 济南迈克阀门科技有限公司 |
| 参保缴费情况 |                   |      |              |
| 参保险种   | 参保起止时间            |      | 当前参保人数       |
| 失业保险   | 2017年09月-2024年12月 |      | 937          |
| 工伤保险   | 2017年09月-2024年12月 |      | 937          |
| 企业养老   | 2017年09月-2024年12月 |      | 937          |

备注: 本证明涉及单位及参保职工个人信息, 因单位经办人保管不当或向第三方泄露引起的一切后果, 由单位  
和单位经办人承担。本信息为系统查询信息, 不作为待遇计发最终依据。



验真码: JNRS39c98186ec0bd5a9  
附: 参保单位全部(或部分)职工参保明细( 2024年01 至 2024年12 )

当前参保单位: 济南迈克阀门科技有限公司

| 序号 | 姓名  | 身份证号码              | 参保险种 | 参保起止日期(如有中断分段显示) | 备注 |
|----|-----|--------------------|------|------------------|----|
| 1  | 金鑫德 | 622301199006291314 | 企业养老 | 202401-202412    |    |
| 2  | 金鑫德 | 622301199006291314 | 失业保险 | 202401-202412    |    |
| 3  | 金鑫德 | 622301199006291314 | 工伤保险 | 202401-202412    |    |

打印流水号: 37019F01250109P5G36878 系统自助: 0328784

备注: 1、本证明涉及单位及个人信息, 有单位经办人保管, 因保管不当或因向第三方泄露引起的一切后果由单位  
和经办人承担。  
2、上述信息为打印时的当前参保登记情况, 供参考。





i. 中级工程师徐光



中华人民共和国教育部学历证书查询网址：<http://www.chsi.com.cn>





# 山东省中级职称证书

本证书表明持证人具有相应学术技术水平和专业能力

姓 名：徐光

性 别：男

从事专业：机械电气

系列（专业）名称：工程技术

资格名称：工程师

评审时间：2021年01月13日

评审委员会：济南市工程技术职务中级评审委员会

身份证号：622301198809108398

证书编号：鲁200105633300966

公布文号：济人社发〔2021〕1号

证书查询：山东省专业技术人员管理服务平台  
(<http://hrss.shandong.gov.cn/rsrc/zcps>)

在线验证码：RPI DP715



核准公布部门（章）

公布时间：2021年02月22日



社会保险单位参保证明

验真码: JNRS39c98186ec0bd8c0  
证明编号: 37019F01250109W0237276

|        |                   |      |              |
|--------|-------------------|------|--------------|
| 单位编号   | 0010093099        | 单位名称 | 济南迈克阀门科技有限公司 |
| 参保缴费情况 |                   |      |              |
| 参保险种   | 参保起止时间            |      | 当前参保人数       |
| 失业保险   | 2017年09月-2024年12月 |      | 937          |
| 工伤保险   | 2017年09月-2024年12月 |      | 937          |
| 企业养老   | 2017年09月-2024年12月 |      | 937          |

备注: 本证明涉及单位及参保职工个人信息, 因单位经办人保管不当或向第三方泄露引起的一切后果, 由单位  
和单位经办人承担。本信息为系统查询信息, 不作为待遇计发最终依据。



验真码: JNRS39c98186ec0bd626  
附: 参保单位全部(或部分)职工参保明细( 2024年01 至 2024年12 )

当前参保单位: 济南迈克阀门科技有限公司

| 序号 | 姓名 | 身份证号码              | 参保险种 | 参保起止日期(如有中断分段显示) | 备注 |
|----|----|--------------------|------|------------------|----|
| 1  | 徐光 | 622301198809108398 | 企业养老 | 202401-202412    |    |
| 2  | 徐光 | 622301198809108398 | 失业保险 | 202401-202412    |    |
| 3  | 徐光 | 622301198809108398 | 工伤保险 | 202401-202412    |    |

打印流水号: 37019F01250109W0237276 系统自助: 0328789

备注: 1、本证明涉及单位及个人信息, 有单位经办人保管, 因保管不当或因向第三方泄露引起的一切后果由单位经办人承担。  
2、上述信息为打印时的当前参保登记情况, 供参考。





j. 中级工程师贾传强





# 山东省中级职称证书

本证书表明持证人具有相应学术技术水平和专业能力

姓 名：贾传强

性 别：男

从事专业：机械电气

系列（专业）名称：工程技术

资格名称：工程师

评审时间：2022年01月20日

评审委员会：济南市平阴县工程技术中级评审委员会

身份证号：370124199105265015

证书编号：鲁210101133300146

公布文号：平人社〔2022〕11号

证书查询：山东省专业技术人员管理服务平台  
(<http://hrss.shandong.gov.cn/rsrc/zcps>)

在线验证码：411PN9U4



核准公布部门（章）

公布时间：2022年01月28日





社会保险单位参保证明

验真码: JNRS39c98186ec0bddf3  
证明编号: 37019F01250109XIG3773Y

|        |                   |      |              |
|--------|-------------------|------|--------------|
| 单位编号   | 0010093099        | 单位名称 | 济南迈克阀门科技有限公司 |
| 参保缴费情况 |                   |      |              |
| 参保险种   | 参保起止时间            |      | 当前参保人数       |
| 失业保险   | 2017年09月-2024年12月 |      | 937          |
| 工伤保险   | 2017年09月-2024年12月 |      | 937          |
| 企业养老   | 2017年09月-2024年12月 |      | 937          |

备注: 本证明涉及单位及参保职工个人信息, 因单位经办人保管不当或向第三方泄露引起的一切后果, 由单位经办人承担。本信息为系统查询信息, 不作为待遇计发最终依据。



验真码: JNRS39c98186ec0bdd69  
附: 参保单位全部(或部分)职工参保明细(2024年01至2024年12)

当前参保单位: 济南迈克阀门科技有限公司

|    |     |                    |      |                  |    |
|----|-----|--------------------|------|------------------|----|
| 序号 | 姓名  | 身份证号码              | 参保险种 | 参保起止日期(如有中断分段显示) | 备注 |
| 1  | 贾传强 | 370124199105265015 | 企业养老 | 202401-202412    |    |
| 2  | 贾传强 | 370124199105265015 | 失业保险 | 202401-202412    |    |
| 3  | 贾传强 | 370124199105265015 | 工伤保险 | 202401-202412    |    |

打印流水号: 37019F01250109XIG3773Y 系统自助: 0329101

备注: 1、本证明涉及单位及个人信息, 有单位经办人保管, 因保管不当或因向第三方泄露引起的一切后果, 由单位经办人承担。  
2、上述信息为打印时的当前参保登记情况, 供参考。



k. 中级工程师王存庆





普通高等学校

# 毕业证书



学生 王存庆 性别男，一九九三年六月十二日生，于二〇一二年九月至二〇一六年七月在本校 机械工程及自动化专业 四年制 本科学习，修完教学计划规定的全部课程，成绩合格，准予毕业。

校 名： 济南大学

校（院）长： 张士强

证书编号：104271201605002431

二〇一六年六月二十二日

中华人民共和国教育部学历证书查询网址：<http://www.chsi.com.cn>





# 山东省中级职称证书

本证书表明持证人具有相应学术技术水平和专业能力

姓 名：王存庆

性 别：男

从事专业：机械设计

系列（专业）名称：工程技术

资格名称：工程师

评审时间：2022年01月20日

评审委员会：济南市平阴县工程技术中级评审委员会

身份证号：370124199306125019

证书编号：鲁210101133300143

公布文号：平人社〔2022〕11号

证书查询：山东省专业技术人员管理服务平台  
(<http://hrss.shandong.gov.cn/rsrc/zcps>)

在线验证码：23V4EI4V



核准公布部门（章）

公布时间：2022年01月28日





社会保险单位参保证明

验真码: JNRS39c98186ec0bdc7z  
证明编号: 37019F01250109QUH38040

|        |                   |      |              |
|--------|-------------------|------|--------------|
| 单位编号   | 0010093099        | 单位名称 | 济南迈克阀门科技有限公司 |
| 参保缴费情况 |                   |      |              |
| 参保险种   | 参保起止时间            |      | 当前参保人数       |
| 失业保险   | 2017年09月-2024年12月 |      | 937          |
| 工伤保险   | 2017年09月-2024年12月 |      | 937          |
| 企业养老   | 2017年09月-2024年12月 |      | 937          |

备注: 本证明涉及单位及参保职工个人信息, 因单位经办人保管不当或向第三方泄露引起的一切后果, 由单位经办人承担。本信息为系统查询信息, 不作为待遇计发最终依据。



验真码: JNRS39c98186ec0bda1k  
附: 参保单位全部(或部分)职工参保明细(2024年01至2024年12)

当前参保单位: 济南迈克阀门科技有限公司

|    |     |                    |      |                  |    |
|----|-----|--------------------|------|------------------|----|
| 序号 | 姓名  | 身份证号码              | 参保险种 | 参保起止日期(如有中断分段显示) | 备注 |
| 1  | 王存庆 | 370124199306125019 | 企业养老 | 202401-202412    |    |
| 2  | 王存庆 | 370124199306125019 | 失业保险 | 202401-202412    |    |
| 3  | 王存庆 | 370124199306125019 | 工伤保险 | 202401-202412    |    |

打印流水号: 37019F01250109QUH38040

系统自助: 0329218

备注: 1、本证明涉及单位及个人信息, 有单位经办人保管, 因保管不当或因向第三方泄露引起的一切后果, 由单位经办人承担。  
2、上述信息为打印时的当前参保登记情况, 供参考。





I. 中级工程师刘鹏





# 山东省中级职称证书

本证书表明持证人具有相应学术技术水平和专业能力

姓 名：刘鹏

性 别：男

从事专业：机械电气

系列（专业）名称：工程技术

资格名称：工程师

评审时间：2022年01月20日

评审委员会：济南市平阴县工程技术中级评审委员会

身份证号：370323199310210851

证书编号：鲁210101133300142

公布文号：平人社〔2022〕11号

证书查询：山东省专业技术人员管理服务平台  
(<http://hrss.shandong.gov.cn/rsrc/zcps>)

在线验证码：2910JU76



核准公布部门（章）

公布时间：2022年01月28日





社会保险单位参保证明

验真码: JNRS39c98186ec0be3f3  
证明编号: 37019F012501094K638352

|        |                   |      |              |
|--------|-------------------|------|--------------|
| 单位编号   | 0010093099        | 单位名称 | 济南迈克阀门科技有限公司 |
| 参保缴费情况 |                   |      |              |
| 参保险种   | 参保起止时间            |      | 当前参保人数       |
| 失业保险   | 2017年09月-2024年12月 |      | 937          |
| 工伤保险   | 2017年09月-2024年12月 |      | 937          |
| 企业养老   | 2017年09月-2024年12月 |      | 937          |

备注: 本证明涉及单位及参保职工个人信息, 因单位经办人保管不当或向第三方泄露引起的一切后果, 由单位经办人承担。本信息为系统查询信息, 不作为待遇计发最终依据。



验真码: JNRS39c98186ec0be27f  
附: 参保单位全部(或部分)职工参保明细(2024年01至2024年12)

当前参保单位: 济南迈克阀门科技有限公司

|    |    |                    |      |                  |    |
|----|----|--------------------|------|------------------|----|
| 序号 | 姓名 | 身份证号码              | 参保险种 | 参保起止日期(如有中断分段显示) | 备注 |
| 1  | 刘鹏 | 370323199310210851 | 企业养老 | 202401-202412    |    |
| 2  | 刘鹏 | 370323199310210851 | 失业保险 | 202401-202412    |    |
| 3  | 刘鹏 | 370323199310210851 | 工伤保险 | 202401-202412    |    |

打印流水号: 37019F012501094K638352

系统自助: 0329303

备注: 1、本证明涉及单位及个人信息, 有单位经办人保管, 因保管不当或因向第三方泄露引起的一切后果, 由单位经办人承担。  
2、上述信息为打印时的当前参保登记情况, 供参考。





m. 中级工程师史延亮





# 山东省中级职称证书

本证书表明持证人具有相应学术技术水平和专业能力

姓名：史延亮

性别：男

从事专业：机械电气

系列（专业）名称：工程技术

资格名称：工程师

评审时间：2022年01月20日

评审委员会：济南市平阴县工程技术中级评审委员会

身份证号：370923199102014250

证书编号：鲁210101133300140

公布文号：平人社〔2022〕11号

证书查询：山东省专业技术人员管理服务平台  
(<http://hrss.shandong.gov.cn/rsrc/zcps>)

在线验证码：5UDKPJS3



核准公布部门（章）

公布时间：2022年01月28日





社会保险单位参保证明

验真码: JNRS39c98186ec0be58u  
证明编号: 37019F01250109S1X38773

|        |                   |      |              |
|--------|-------------------|------|--------------|
| 单位编号   | 0010093099        | 单位名称 | 济南迈克阀门科技有限公司 |
| 参保缴费情况 |                   |      |              |
| 参保险种   | 参保起止时间            |      | 当前参保人数       |
| 失业保险   | 2017年09月-2024年12月 |      | 937          |
| 工伤保险   | 2017年09月-2024年12月 |      | 937          |
| 企业养老   | 2017年09月-2024年12月 |      | 937          |

备注: 本证明涉及单位及参保职工个人信息, 因单位经办人保管不当或向第三方泄露引起的一切后果, 由单位经办人承担。本信息为系统查询信息, 不作为待遇计发最终依据。



验真码: JNRS39c98186ec0be5d7  
附: 参保单位全部(或部分)职工参保明细(2024年01至2024年12)

当前参保单位: 济南迈克阀门科技有限公司

|    |     |                    |      |                  |    |
|----|-----|--------------------|------|------------------|----|
| 序号 | 姓名  | 身份证号码              | 参保险种 | 参保起止日期(如有中断分段显示) | 备注 |
| 1  | 史延亮 | 370923199102014250 | 企业养老 | 202401-202412    |    |
| 2  | 史延亮 | 370923199102014250 | 失业保险 | 202401-202412    |    |
| 3  | 史延亮 | 370923199102014250 | 工伤保险 | 202401-202412    |    |

打印流水号: 37019F01250109S1X38773 系统自助: 0329314

备注: 1、本证明涉及单位及个人信息, 有单位经办人保管, 因保管不当或因向第三方泄露引起的一切后果, 由单位经办人承担。  
2、上述信息为打印时的当前参保登记情况, 供参考。





n. 中级工程师武秀亭



## 社会保险单位参保证明

验真码: JNRS39c98186ec0be8ag  
证明编号: 37019F012501093P639144

|        |                   |      |              |
|--------|-------------------|------|--------------|
| 单位编号   | 0010093099        | 单位名称 | 济南迈克阀门科技有限公司 |
| 参保缴费情况 |                   |      |              |
| 参保险种   | 参保起止时间            |      | 当前参保人数       |
| 失业保险   | 2017年09月-2024年12月 |      | 937          |
| 工伤保险   | 2017年09月-2024年12月 |      | 937          |
| 企业养老   | 2017年09月-2024年12月 |      | 937          |

备注: 本证明涉及单位及参保职工个人信息, 因单位经办人保管不当或向第三方泄露引起的一切后果, 由单位  
和单位经办人承担。本信息为系统查询信息, 不作为待遇计发最终依据。



验真码: JNRS39c98186ec0bea0g  
附: 参保单位全部(或部分)职工参保明细(2024年01至2024年12)

当前参保单位: 济南迈克阀门科技有限公司

| 序号 | 姓名  | 身份证号码              | 参保险种 | 参保起止日期(如有中断分段显示) | 备注 |
|----|-----|--------------------|------|------------------|----|
| 1  | 武秀亭 | 370124199004225022 | 企业养老 | 202401-202412    |    |
| 2  | 武秀亭 | 370124199004225022 | 失业保险 | 202401-202412    |    |
| 3  | 武秀亭 | 370124199004225022 | 工伤保险 | 202401-202412    |    |

打印流水号: 37019F012501093P639144

系统自助: 0329470

备注: 1、本证明涉及单位及个人信息, 有单位经办人保管, 因保管不当或因向第三方泄露引起的一切后果由单位  
和经办人承担。  
2、上述信息为打印时的当前参保登记情况, 供参考。





o. 中级工程师张德刚





# 山东省中级职称证书

本证书表明持证人具有相应学术技术水平和专业能力

姓 名：张德刚

性 别：男

从事专业：机械电气

系列（专业）名称：工程技术

资格名称：工程师

评审时间：2022年01月20日

评审委员会：济南市平阴县工程技术中级评审委员会

身份证号：370124199109092035

证书编号：鲁210101133300144

公布文号：平人社〔2022〕11号

证书查询：山东省专业技术人员管理服务平台  
(<http://hrss.shandong.gov.cn/rsrc/zcps>)

在线验证码：9Y6NC9Q8



核准公布部门（章）

公布时间：2022年01月28日



社会保险单位参保证明

验真码: JNRS39c98186ec0bec9s  
证明编号: 37019F01250109ABD39584

|        |                   |      |              |
|--------|-------------------|------|--------------|
| 单位编号   | 0010093099        | 单位名称 | 济南迈克阀门科技有限公司 |
| 参保缴费情况 |                   |      |              |
| 参保险种   | 参保起止时间            |      | 当前参保人数       |
| 失业保险   | 2017年09月-2024年12月 |      | 937          |
| 工伤保险   | 2017年09月-2024年12月 |      | 937          |
| 企业养老   | 2017年09月-2024年12月 |      | 937          |

备注: 本证明涉及单位及参保职工个人信息, 因单位经办人保管不当或向第三方泄露引起的一切后果, 由单位经办人承担。本信息为系统查询信息, 不作为待遇计发最终依据。



验真码: JNRS39c98186ec0bf04k  
附: 参保单位全部(或部分)职工参保明细(2024年01至2024年12)

当前参保单位: 济南迈克阀门科技有限公司

|    |     |                    |      |                  |    |
|----|-----|--------------------|------|------------------|----|
| 序号 | 姓名  | 身份证号码              | 参保险种 | 参保起止日期(如有中断分段显示) | 备注 |
| 1  | 张德刚 | 370124199109092035 | 企业养老 | 202401-202412    |    |
| 2  | 张德刚 | 370124199109092035 | 失业保险 | 202401-202412    |    |
| 3  | 张德刚 | 370124199109092035 | 工伤保险 | 202401-202412    |    |

打印流水号: 37019F01250109ABD39584 系统自助: 0329563

备注: 1、本证明涉及单位及个人信息, 有单位经办人保管, 因保管不当或因向第三方泄露引起的一切后果由单位经办人承担。  
2、上述信息为打印时的当前参保登记情况, 供参考。





p. 中级工程师刘帅



中华人民共和国居民身份证

签发机关 肥城市公安局

有效期限 2021.06.18-2041.06.18

姓名 刘帅

性别 男 民族 汉

出生 1992 年 5 月 7 日

住址 山东省肥城市王瓜店街道  
办事处西大封村293号

公民身份号码 370983199205071318



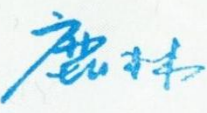
普通高等学校

毕业证书

学生 刘帅 性别男 , 1992 年 5 月 7 日生, 于 2011 年 9 月至 2015 年 6 月在本校 材料成型及控制工程专业 4 年制 本科学习, 修完教学计划规定的全部课程, 成绩合格, 准予毕业。

校 名: 山东交通学院

证书编号: 115101201505001849

校(院)长: 

二〇一五年 十 月 八 日



中华人民共和国教育部学历证书查询网址: <http://www.chsi.com.cn>

本证书表明持证人具备担任相应专业技术职务的资格。



持证人签名: \_\_\_\_\_

姓 名: 刘帅

性 别: 男

出生年月: 1992年5月

工作单位: 玫德集团有限公司

现从事专业: 机械工程

原专业技术职务资格: \_\_\_\_\_

现专业技术职务资格: 助理工程师

资格证书编号: 2017792185

评审委员会(章)

评审时间: \_\_\_\_\_

公布时间: 2017年9月

公布文号: \_\_\_\_\_

3701247526489



社会保险单位参保证明

验真码: JNRS39c98186ec0bef0u  
证明编号: 37019F01250109TT940009

|        |                   |      |              |
|--------|-------------------|------|--------------|
| 单位编号   | 0010093099        | 单位名称 | 济南迈克阀门科技有限公司 |
| 参保缴费情况 |                   |      |              |
| 参保险种   | 参保起止时间            |      | 当前参保人数       |
| 失业保险   | 2017年09月-2024年12月 |      | 937          |
| 工伤保险   | 2017年09月-2024年12月 |      | 937          |
| 企业养老   | 2017年09月-2024年12月 |      | 937          |

备注: 本证明涉及单位及参保职工个人信息, 因单位经办人保管不当或向第三方泄露引起的一切后果, 由单位  
和单位经办人承担。本信息为系统查询信息, 不作为待遇计发最终依据。



验真码: JNRS39c98186ec0becex  
附: 参保单位全部(或部分)职工参保明细( 2024年01 至 2024年12 )

当前参保单位: 济南迈克阀门科技有限公司

| 序号 | 姓名 | 身份证号码              | 参保险种 | 参保起止日期(如有中断分段显示) | 备注 |
|----|----|--------------------|------|------------------|----|
| 1  | 刘帅 | 370983199205071318 | 企业养老 | 202401-202412    |    |
| 2  | 刘帅 | 370983199205071318 | 失业保险 | 202401-202412    |    |
| 3  | 刘帅 | 370983199205071318 | 工伤保险 | 202401-202412    |    |

打印流水号: 37019F01250109TT940009 系统自助: 0329572

备注: 1、本证明涉及单位及个人信息, 有单位经办人保管, 因保管不当或因向第三方泄露引起的一切后果由单位经办人承担。  
2、上述信息为打印时的当前参保登记情况, 供参考。



## （一）对本项目的服务承诺及方案

本章节包括以下内容：

- 1、对本项目的服务承诺
- 2、对本项目的服务方案
- 3、具体服务项目的服务计划

### 1. 对本项目的服务承诺

#### 承诺函

致：深圳市深水龙华水务有限公司

深圳市深水水务咨询有限公司

我司本着“质量第一，用户至上”的服务宗旨，严格遵循 ISO9001 质量体系认证所确定的质量管理程序及按照质保体系运作，参加投标活动，我们慎重承诺：如果我公司能中标供货，愿以一流可靠的产品质量、公道合理的价格、良好及时的售后并竭诚为贵用户服务：

#### 1、产品质量承诺

我公司所提供的灰铁、球铁及钢制阀门均按 GB、JB、SH、HG、CJ、NB 等相关的国内标准以及 API、MSS、ANSI、ASME、JIS、EN、BS、DIN 等国外相关标准设计制造和检查验收，确保产品质量合格。

产品制造过程中严格执行“双三检”制度和“四不放过”制度，不合格零件不转序、不装配、不出厂；

所有出厂的阀门严格按照相关标准要求进行 100%水压测试，产品扭矩测试符合相关标准要求；

严格检查和控制原材料、原器件、配套件的进厂质量检验控制。

我公司保证出厂的产品均按国家标准生产和检验，不合格的产品决不出厂。严格执行国家工业产品售后服务有关规定，在产品说明书规定的正常操作下我公司将负责质保期限质量完好。

#### 2、售后服务承诺

**质保期：**自设备安装调试合格双方签署验收合格报告之日起 5 年。质保期内因乙方的原因导致设备出现质量或技术问题，乙方免费维护、更换产品，如必须完全停止运行，或乙方未能及时维修、替换缺陷设备，该质保期相应延长。更换的零部件的质量保证期从更换之日再延长一年。

**服务宗旨：**快速、准确、周到、彻底。

**服务目标：**服务质量赢得客户满意。

**服务效率：**提供 24 小时技术支持及服务，在质保期内发生问题，我方 24 小时内响应甲方的故障通知，并派遣有经验的技术人员携带必备的工具和资料无条件到场服务。我方在收到甲方反馈的质保问题之日起 5 个工作日内按上述约定处理完毕。我方逾期处理的，甲方有权自行或委托第三方处理，所产生的费用甲

方有权直接从质保金中扣除，不足部分由我方另行支付。

在质保期满后 30 天内，甲方因在质保期内发现合同设备有缺陷而出具的索赔证明仍然有效。

我方保证所提供的货物是原厂生产的、全新的、未使用过的、并完全符合买方要求和合同规定。

质保期满后，如设备出现故障，我方在接买方通知后，仍立即响应，24 小时内响应甲方的故障通知，并派遣有经验的技术人员携带必备的工具和资料无条件到场服务，帮助排除故障、修复或更换零部件，需购买零部件时，酌情收取成本费。

对于隐蔽性的、合理的检查和试验都不能发现缺陷，即使质量保证期已过，由于其产品本身的设计缺陷、制造缺陷造成的故障，仍由我方免费负责维修，直至解决故障。我方在收到甲方反馈的缺陷或故障问题之日起 5 个工作日内按上述约定处理完毕。我方逾期处理的，甲方有权自行或委托第三方处理，所产生的费用甲方有权直接从质保金中扣除，不足部分由我方另行支付。

甲方在使用货物时所遇技术问题，我方按甲方要求及时向甲方无偿提供技术指导服务。甲方如有需要，我方根据甲方要求派出技术人员到货物使用现场提供技术指导服务，为甲方提供相关技术培训，培训的主要内容包括：货物的基本结构、性能、技术参数、日常使用、保管与安全防护、安全隐患的排除、紧急情况的处理等，培训地点为货物使用现场或甲方指定的其他地方。我方提供相关培训材料。

如因使用单位使用不当和保管不善造成的问题，我方积极配合解决，但费用由使用单位承担。

本次招标货物的附属设备、备品备件、专用工具和易损件等均由我方提供，以满足设备正常运行需要。

我方免费提供安装指导服务，并长期提供技术支持和售后跟踪服务。

买方在安装及校验过程中遇到任何技术性问题，我方及时派技术人员到现场给予技术支持和指导。

具备稳定的技术支持团队，具备开展项目实施和技术支持，现场技术支援的能力。

### **3、技术培训服务承诺**

我方对招标人有关工程技术人员进行以下项目的免费培训。根据各系统的特点，可选择以下全部或部分培训项目。具体培训计划详见后附。

#### **(1) 阀门基础知识**

阀门的分类与应用

阀门的构造和工作原理

常见阀门故障及其原因

#### **(2) 阀门维护维修技术**

阀门维护的基本原则

阀门的拆卸和组装

阀门的密封和润滑

阀门的检修和更换零部件





**（3）阀门故障排除与维修**

故障排查的基本方法与技巧

常见阀门故障的识别与处理

预防阀门故障的措施

**（4）阀门安装和调试**

阀门安装的步骤与要求

阀门调试的基本原则

阀门性能测试与调整

**（5）实际操作与案例分析**

阀门的实际维修操作演练

案例分析及解决方案讨论

**4、专业售后服务队伍承诺**

我方特建立由 3 名高级工程师及 13 名中级工程师组成的工程技术人员服务队伍,技术人员熟悉类似项目,并具有至少 3 年从事本行业工作经验。我方拟抽调技术骨干与服务专家组成现场服务专项工作小组,直接进驻工程现场开展全面的售前、售中与售后服务工作。如果此人月数不能满足工程需要,我方追加人数,且不发生费用。人员证书详见后附。

工程师队伍:

| 序号 | 姓名  | 性别 | 年龄   | 职称    | 专业        |
|----|-----|----|------|-------|-----------|
| 1  | 付衍文 | 男  | 38 岁 | 高级工程师 | 机械制造及其自动化 |
| 2  | 李存福 | 男  | 41 岁 | 高级工程师 | 机动车检测与维修  |
| 3  | 付廷伟 | 男  | 49 岁 | 高级工程师 | 行政管理      |
| 4  | 崔晓明 | 女  | 37 岁 | 中级工程师 | 材料工程      |
| 5  | 苏肖  | 男  | 37 岁 | 中级工程师 | 机械电气      |
| 6  | 于海鑫 | 男  | 33 岁 | 中级工程师 | 机械电气      |
| 7  | 马庆博 | 男  | 43 岁 | 中级工程师 | 机械工程      |
| 8  | 金鑫德 | 男  | 34 岁 | 中级工程师 | 材料成型及控制工程 |

| 序号 | 姓名  | 性别 | 年龄   | 职称    | 专业          |
|----|-----|----|------|-------|-------------|
| 9  | 徐光  | 男  | 36 岁 | 中级工程师 | 过程装备与控制工程   |
| 10 | 贾传强 | 男  | 33 岁 | 中级工程师 | 机械设计制造及其自动化 |
| 11 | 王存庆 | 男  | 31 岁 | 中级工程师 | 机械工程及自动化    |
| 12 | 刘鹏  | 男  | 31 岁 | 中级工程师 | 材料成型及控制工程   |
| 13 | 史延亮 | 男  | 33 岁 | 中级工程师 | 材料化学        |
| 14 | 武秀亭 | 女  | 34 岁 | 中级工程师 | 机械设计制造及其自动化 |
| 15 | 张德刚 | 男  | 33 岁 | 中级工程师 | 机械设计制造及其自动化 |
| 16 | 刘帅  | 男  | 32 岁 | 中级工程师 | 材料成型及控制工程   |

售后服务人员：

| 类别     | 职务    | 姓名  | 职称      |
|--------|-------|-----|---------|
| 售后服务人员 | 售后服务员 | 张超  | 售后服务管理师 |
|        | 售后服务员 | 张猛  | 售后服务管理师 |
|        | 售后服务员 | 孙其兵 | 售后服务管理师 |
|        | 售后服务员 | 张现喜 | 售后服务管理师 |
|        | 售后服务员 | 赵正浩 | 售后服务管理师 |

现场培训服务人员：

| 序号 | 培训日程                   | 培训内容   | 培训目标                 | 指导老师 |
|----|------------------------|--------|----------------------|------|
| 1  | 合同签订后 15-20 天开始，为期 1 周 | 产品知识培训 | 了解产品的基础知识（用途、特点、优势等） | 何玉姗  |
| 2  | 安装开始前 1 周              | 安装方式培训 | 掌握大小口径的不同安装方法        | 何玉姗  |
| 3  | 试压前 1 周                | 试压方法培训 | 科学合理的试压方法            | 孙允月  |

特此承诺！

投标人名称：济南迈克阀门科技有限公司

日期：2025 年 4 月 1 日





## 2. 对本项目的服务方案

以下是针对阀门设备的服务方案框架，涵盖售前、售中、售后三个阶段。

### (1) 售前服务内容

#### 1、提供专业咨询

我司专门设立业务员维护岗，为采购方提供专业咨询服务。我司维护岗接收到采购方咨询时，第一时间判断问题属性，并将问题转机相关部门，由专业部门人员进行回复。保障采购方得到专业、及时、有效的回复。

#### 2、提供详细资料

应需方要求，我司可提供安装、调试、使用、维修等采购合同货物所应具备的产品使用说明书和使用指南、操作手册、维修指南、服务手册等文件资料；厂家介绍及样本、产品彩页宣传手册、检验报告及认证证书等资料复印件。

#### 3、提供合理报价

业务经理接到采购方采购计划后，根据采购方提供的形式、表面、产品系列、压力要求、产品认证要求、是否带 UL\FM 认证标识、客户习惯、其他方式等进行产品确认，转换采购方产品名称和规格的叫法，形成明确的产品需求，减少错误订单的概率，用专业的能力减少客户试错成本。

若采购方需求明确，但对具体采用哪种产品不明确时，业务经理将电话转接至我司维护岗业务员处，维护岗业务员根据采购方提供的采购需求进行内部询价，既要满足客户需求，又要争取价格政策支持，量身定制为采购方寻找最优采购方案。

#### 4、提供考察接待

我司贯彻“以用户为中心”的核心价值观，为采购方提供考察接待服务，具有规范的客户来访接待流程，以提高客户满意度为己任，促进客户成交。



(2) 售中服务内容

1、订单异常处理服务

采购方下单后因各种原因需要取消、修改、加快订单进度时，客服经理需立即响应，第一时间向相关部分反馈，表达客户需求，制定满足客户需求的处理措施，发协同经相关部门领导审核审批，根据处理措施的时间节点进行监督，直至满足客户要求。

2、交付检验服务

产品到达采购方处，采购方按送货单清点无缺件，按照合同约定查看相关资料无缺漏，外观包装无破损后，双方即时验收，验收后双方代表签字确认验收结果，该验收结果并不代表采购方对货物质量的最终验收和认可。在验收中若发现货物有短缺破损或与合同文件不符的其他情况，采购方有权拒收货物，我方承担全部责任，验收所需的费用（如有）由我方承担。到货验收合格的，由双方签署《收货验收合格单》（甲方单独验收的，由甲方单独签署）。

验收依据：【1】合同书。【2】国家现行规范及标准、验收规范。

3、技术资料服务

我司可根据采购方需求，提供以下技术资料：

- A 设备安装图纸资料；
- B 设备操作使用说明文件（包括目录、图表目录、系统详细描述、操作准则和运行规程、检查和调整）。
- C 随设备装运文件
  - a 操作使用说明文件（包括目录、图表目录、系统详细描述、操作准则和运行规程、检查和调整）；
  - b 维护保养说明文件（包括详细保养、维护及故障维修）；
  - c 技术图纸及文件（包括各种硬件产品说明书和手册、软件手册、软件原版光盘及具有法律效力的证明文件）；
  - d 检验报告、合格证；
  - e 装箱清单及合同副本。

4、安装调试服务

安装指导计划：

| 序号 | 技术服务内容  | 计划人日数    | 派出人员构成 |    | 备注        |
|----|---------|----------|--------|----|-----------|
|    |         |          | 职称     | 人数 |           |
| 1  | 安装指导    | 1 人/10 天 | 工程师    | 1  | 可根据实际情况调整 |
| 2  | 调试      | 1 人/5 天  | 工程师    | 1  |           |
| 3  | 试运、性能验收 | 1 人/5 天  | 工程师    | 1  |           |

| 序号 | 技术服务内容 | 计划人日数   | 派出人员构成 |    | 备注 |
|----|--------|---------|--------|----|----|
|    |        |         | 职称     | 人数 |    |
| 4  | 交货验收   | 1 人/3 天 | 工程师    | 1  |    |

我方现场服务人员的目的是使所供设备安全、正常投运。我方拟抽调技术骨干与服务专家组成现场服务专项工作小组，直接进驻工程现场开展工作。提供服务人员现场服务计划表，如果人数不能满足工程需要，我方追加人数，且不发生费用。

我方现场服务人员具有下列资质：

遵守法纪，遵守现场的各项规章和制度。

有较强的责任感和事业心，按时到位。

了解合同设备的设计，熟悉其结构，有相同或相近机组的现场工作经验，能够正确地进行现场指导。

身体健康，适应现场工作的条件。





### (3) 售后服务内容

#### 1、安装试运行及终验服务

安装试运行：所有货物安装完成并经调试验收合格，试运行达到技术规范书的要求，由甲方、我方、安装方签署《安装、调试验收报告》。如验收不合格，我方无条件指导重新安装、调试直至验收合格。安装调试及验收所需的费用已包含在合同价款内。

终验：初验后，设备再次经过试运行期，所有性能指标达到技术规范书的要求时，可按合同招标文件、投标文件内容进行下一步验收工作，进行终验。全部达到要求时，有关方按财政部和省财政厅关于履约验收规定签署最终验收文件。

#### 2、定期维保服务

##### (1) 检修周期

我方根据生产装置的特点、介质性质、腐蚀速度和项目运行周期等实际情况进行确定。

##### (2) 检修项目

- ◆清洗、检查阀体和全部阀件；
- ◆更换、修复损坏阀件；
- ◆研磨密封面；
- ◆修复密封面；
- ◆更换或添加填料，更换垫片；
- ◆加注润滑密封脂。

##### (3) 检修前准备工作

- ◆根据检修方案，备齐有关技术资料、工装、夹具、机具、量具和材料；

##### (4) 拆卸

- ◆固定好阀门的拆卸位置，按照成俗逐步拆卸阀体、阀盖、阀座等；
- ◆严禁破坏性的拆卸，在拆卸螺栓时，注意扳手是否配套；
- ◆使用大锤时，注意周围环境和作业人员的安全；
- ◆使用氧气乙炔时要注意阀门部位，防止局部温度过高，造成炸裂；
- ◆阀杆、紧固件等其他零件由于锈死，无法开启时，先进行润滑、松动处理后方可操作；
- ◆正确使用手动工具，检查锤头是否松动，敲击扳手挂好牵引绳防止滑脱；
- ◆规格大的阀门在拆卸时需要其他机械配合的，一定要有专人指挥吊车等起重设备；
- ◆两人以上进行拆卸时，要注意互保，联保；
- ◆拆卸下来的零部件，要妥善保管，不可随意丢放；

#### (5) 清理与清洗

- ◆拆卸的零部件，按要求进行清理，去除污垢、污泥、结巴等脏物，并对缺损件部分进行修复；
- ◆水冲洗时，要防止阀门碱、酸等沉积物飞溅身上部位，造成伤害，清洗水要按照要求排放，防止污染；
- ◆需要油清洗时，要严禁烟火；
- ◆清理和清洗的阀门要统一分类存放，特别是未回装的零部件严防再次弄脏。

#### (6) 检修内容

- ◆检查零件的缺陷：以水压试验检查阀体强度；检查阀座与阀体及关闭件与密封圈的配合情况，并进行严密性试验；检查阀杆及阀杆衬套的螺纹磨损情况；检验关闭件及阀体的密封圈；检查阀盖表面，消除毛刺；检验法兰的结合面。
- ◆修理阀体：焊补缺陷和跟换密封圈或堆焊密封面；对阀体和更换的密封圈，以及堆焊金属与阀体的连接处，进行严密性试验；修整法兰结合面；研磨密封面。
- ◆修理填料室：检查并修整填料室；修整压盖和填料室底部的锥面。
- ◆修理关闭件：焊补缺陷或堆焊密封面。

#### (7) 回装

- ◆回装前，要检查阀门的阀体、阀盖、阀座、启闭件、驱动机构、密封件和紧固件是否符合要求配置；
- ◆对加工过的零部件要认真检查，挑选出来装配有偏差的进行处理；
- ◆检查拼装的零部件接触面是否与现机械部位匹配；
- ◆严格按照安装阀门步骤进行，禁止阀门组件安装不到位；
- ◆落实好密封材料是否符合设计和安装要求；
- ◆选用配套的螺栓；
- ◆组装时，法宣不符合密封要求的要停下来，进行检查，做出处理，严禁强制安装；
- ◆回装完成后，对每台阀门进行检验，以保证符合标准及相关产品标准的规定。

#### (8) 试压

- ◆进入水压试验阶段的阀门，不准有裂缝、气孔、凹痕，阀杆调节不许有卡住现象；
- ◆加压试验时，升压到工作压力以上时，绝不允许拧动螺母，夹紧装置和元件上的其他部件；
- ◆试验完毕，擦干内腔，并用空气或氮气吹干内腔。重新涂漆。

#### (9) 检修质量标准

- ◆阀门铭牌完整；
- ◆阀门的铸件没有裂纹、缩孔或夹渣等缺陷；
- ◆锻件加工面无夹层、重皮、裂纹、斑痕等缺陷；



◆焊接件焊缝无裂纹、夹渣、气孔、咬肉和成行不良等缺陷；

◆螺栓无松动，螺栓露出螺母 2~3 扣。

### 3、日常维护与常见故障处理

如果甲方需要我司参与阀门运行中的日常维护，甲方提前通知我方，我方将派遣技术人员前往参与阀门日常维护工作。

#### (1) 日常维护内容

◆定时检查阀门的油杯、油嘴、阀杆螺纹和阀杆螺线的润滑。外露阀杆的部位，应涂润滑脂或加保护套进行保护。不经常启闭的阀门，要定期转动手轮。

◆定期检查阀门的密封和紧固件，发现泄漏和松动应及时处理。

◆定期检查阀门防腐层和保温保冷层，发现损坏及时修理。

◆法兰螺栓螺纹应涂防锈剂进行保护。

◆阀门零件，如手轮、手柄等损坏或丢失，应尽快配齐，不可用活扳手代替，以免阀杆方头部的四方，启闭不灵，以致于在生产中发生事故。

◆长期停用的阀门，应注意排除积水，阀底如有丝堵，确认没有压力后，打开丝堵排水。

◆室外阀门，特别是明杆闸阀，阀杆上应加保护套，以防风霜雨露的侵蚀和尘土锈蚀。

◆启闭阀门时，禁止使用长杠杆或过分加长的阀门扳手，以防止扳断手轮、手柄和损坏密封面。

◆长期开启的阀门，因密封面上可能粘有污物，关闭时，可将阀门先轻轻关上，再开启少许，利用介质的高速流动将杂志污物冲掉，然后再轻轻关闭（不得快关猛闭，以防残留杂质损伤密封面）。

◆使用新阀门时，填料不宜压的太紧，以不漏为度，以免阀杆受压太大，启闭费力，又加快磨损。

#### (2) 常见故障处理

| 序号 | 故障现象    | 故障原因                                                                                                                            | 处理方法                                                                                                                             |
|----|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 阀门启、闭失效 | (1) 填料过紧，压盖偏斜；<br>(2) 启闭件脱落；<br>(3) 阀杆弯曲，阀杆螺纹损坏，积垢；<br>(4) 闸阀关闭压力太大或阀杆受热膨胀；<br>(5) 支架轴承松脱顶住手轮；<br>(6) 寒冷季节冻凝；<br>(7) 启闭件材料选择不当； | (1) 调整填料函螺栓的松紧，压盖压正；<br>(2) 更换阀门；<br>(3) 矫正阀杆，修理阀杆螺纹，并除垢；<br>(4) 边敲击阀体法兰，边旋手轮；<br>(5) 重新固定轴承压盖；<br>(6) 用蒸汽适当加热阀门；<br>(7) 改用适当材料； |
| 2  | 填料泄漏    | (1) 填料压盖松；<br>(2) 填料不足；<br>(3) 填料技术性能不符；<br>(4) 阀杆粗糙、弯曲，有轴向沟纹；<br>(5) 填料室内装入整根填料；<br>(6) 填料里面有油，高温时油被烧焦，而使填料收缩，油变成的积碳刮伤阀杆       | (1) 压紧填料压盖；<br>(2) 增加填料；<br>(3) 更换填料；<br>(4) 提高表面光洁度，矫直阀杆，修复沟纹；<br>(5) 用正确方法填装填料；<br>(6) 介质温度超过 100℃ 时，不采用油                      |



| 序号 | 故障现象    | 故障原因                                                                                                                           | 处理方法                                                                                                                                      |
|----|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |         |                                                                                                                                | 浸填料，而采用石墨填料；                                                                                                                              |
| 3  | 中法兰泄漏   | (1) 法兰螺栓紧固不均；<br>(2) 垫料技术性能不符；<br>(3) 法兰密封面有缺陷；                                                                                | (1) 螺栓扭矩一致；<br>(2) 更换垫料；<br>(3) 修理密封面；                                                                                                    |
| 4  | 阀门内漏    | (1) 阀内掉进异物，密封面粘异物；<br>(2) 阀杆端部的球面变形或悬空；<br>(3) 双闸板闸阀的撑开机构磨损；<br>(4) 密封面损坏；                                                     | (1) 清除异物；<br>(2) 修理球面；<br>(3) 修复撑开机构；<br>(4) 研修；                                                                                          |
| 5  | 密封面损坏   | (1) 将闭路阀门经常当作调节阀用，高流速介质的冲刷侵蚀，使密封面迅速磨损；<br>(2) 阀门安装前，没有很好的清理阀体内腔的污垢与尘土；阀门安装时，有焊渣、铁锈、尘土或其他机械杂质进入，使介质中含有固体颗粒夹杂物对密封面压伤，造成划痕、凹痕等缺陷； | (1) 禁止将闭路阀门作调节阀使用；<br>(2) 严格遵守安装规程，研磨密封面；                                                                                                 |
| 6  | 阀杆升降不灵活 | (1) 螺纹表面光洁度不符合要求；<br>(2) 阀杆与阀杆衬套采用同一种材料或材料选择不当；<br>(3) 润滑不当致使油脂受高温，产生积灰而卡主；<br>(4) 明杆阀门装在地下，在潮气作用下，阀杆产生锈蚀；<br>(5) 螺纹磨损；        | (1) 螺纹表面光洁度应符合设计要求；<br>(2) 应采用不同材料，宜用黄铜、青铜、碳钢或不锈钢作阀杆衬套材料；<br>(3) 应采用纯净的石墨粉作润滑剂，有轻微卡住时，可用手锤沿阀杆衬套轻轻敲击；<br>(4) 在地下应尽量装设暗杆阀门；<br>(5) 更换新阀杆衬套； |
| 7  | 密封圈不严密  | (1) 阀座与阀体（或密封圈与关闭件）配合不严密；<br>(2) 阀座与阀体的螺纹加工不良，因而阀座倾斜；<br>(3) 拧紧阀座时用力不当；                                                        | (1) 修理密封圈；<br>(2) 如无法修补则应更换；<br>(3) 拧紧阀座时，用力要适当；                                                                                          |

#### 4、免费技术培训



(1) 十星级售后服务证书



### 售后服务完善程度认证证书

证书编号：30323F21293R0M

兹证明

**济南迈克阀门科技有限公司**

统一社会信用代码：91370124306859344P

注册地址：山东省济南市平阴县玫瑰镇玫瑰街2号

审核地址：山东省济南市平阴县玫瑰镇玫瑰街2号

经评审，组织的售后服务完善程度达到

**GB/T27922-2011《商品售后服务评价体系》、**

**GB/T16868-2009《商品经营服务质量管理规范》**的标准要求

该证书覆盖的范围：

**阀门及相关管路连接元件（闸阀、蝶阀、球阀、截止**

**阀、止回阀、过滤器、功能阀）的售后服务**

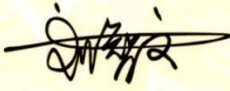
**认证级别：★★★★★★★★★★**

初次发证日期：2023年12月26日      证书有效期至：2026年12月25日

注：获证组织在此证书有效期内需按期接受监督审核，监督审核后此证书与保持通知书一起使用方为继续有效。

本证书信息可在国家认证认可监督管理委员会网站([www.cnca.gov.cn](http://www.cnca.gov.cn))及公司网站([www.bjshrz.com](http://www.bjshrz.com))上查询。





证书签发人



**北京圣慧认证服务有限公司**

地址：北京市丰台区百强大道10号楼9层2单元916

电话：010-83602660    网址：[www.bjshrz.com](http://www.bjshrz.com)





# 中祥标准认证有限公司 售后服务认证证书

注册号: 106623SC1844ROM

兹 证 明

济南迈克阀门科技有限公司

统一社会信用代码: 91370124306859344P

注册地址: 山东省济南市平阴县玫瑰镇玫瑰街2号 邮编: 250400

经营地址: 山东省济南市平阴县玫瑰镇玫瑰街2号 邮编: 250400

建立的售后服务体系符合  
GB/T 27922-2011《商品售后服务评价体系》标准



服务认证范围:

阀门、橡胶制品的售后服务（五星级）

发 证 日 期 : 2023年 9月15日

证书有效期至 : 2026年 9月14日

注: 获证组织必须定期接受监督审核并经审核合格此证书方继续有效。自2024年9月15日起,

本证书需与《保持认证注册资格通知书》一并使用

本证书信息可在国家认证认可监督管理委员会官方网站([www.cnca.gov.cn](http://www.cnca.gov.cn))上查询或登陆公司网站[www.zxsi.com.cn](http://www.zxsi.com.cn)进行查询;也可通过电子邮件 [zxsi@zxsi.com.cn](mailto:zxsi@zxsi.com.cn) 进行确认。本证书在国家规定的各行政、资质许可范围及有效期内使用有效。

天津市市辖区北辰区双街镇清大博雅园14号楼3门301室

电话: 022-26970272







## 售后服务质量测评认证证书

证书编号: ZL22SC0983R0M

兹证明

**济南迈克阀门科技有限公司**

(组织机构代码/统一社会信用代码: 91370124306859344P)

注册地址: 山东省济南市平阴县玫瑰镇玫德街2号

经营地址: 山东省济南市平阴县玫瑰镇玫德街2号

其已通过本机构审核, 符合 GB/T 27922-2011 售后服务评价体系及  
GB/T 16868-2009 商品经营服务质量管理规范标准的要求, 评价为:

五星级售后服务



认证范围: 阀门、阀门配件、阀门铸件、橡胶制品制造所涉及的售后服务质量测评

核 准:



初次发证日期: 2022年11月23日

本次发证日期: 2022年11月23日

证书有效期至: 2025年11月22日



本证书在规定的各行政许可、资质许可有效期内使用有效  
本证书通过定期监督审核保持, 与年度监督审核结论通知书一并使用有效。  
本证书信息可在全国认证认可信息公共服务平台<http://cx.cnea.cn>上查询  
认证机构地址: 上海市静安区共和新路3737号1203室  
电话: 4000-939-838



### 3. 具体服务项目的服务计划

以下是针对售前、售中、售后三阶段服务方案中服务项目的具体内容，包括(1)安装调试指导服务、(2)培训计划、(3)定期回访服务措施、(4)设备巡检服务、(5)设备运行技术保障、(6)阀门设备系统维护服务。

#### (1) 安装调试指导服务

我方提供详细的安装指导计划，包括指导的项目、参加指导的人数、对人员素质的要求、指导的起讫时间、批次、各阶段指导周期、指导地点等。指导的形式应包括理论课程和实际操作两种，指导的目的应使被培训人员熟悉合同设备的功能，并能顺利进行合同设备的实际操作与维修。

我方现场服务人员的目的是使所供设备安全、正常投运。我方拟抽调技术骨干与服务专家组成现场服务专项工作小组，直接进驻工程现场开展全面的售前、售中与售后服务工作。提供服务人员月数的现场服务计划表，如果此人月数不能满足工程需要，我方追加人数，且不发生费用。

我方现场服务人员具有下列资质：

- 1) 遵守法纪，遵守现场的各项规章制度。
- 2) 有较强的责任感和事业心，按时到位。
- 3) 了解合同设备的设计，熟悉其结构，有相同或相近机组的现场工作经验，能够正确地进行现场指导。
- 4) 身体健康，适应现场工作的条件。

我方向招标方提供服务人员情况表，我方可更换不合格的现场服务人员

#### 安装指导内容

我方对招标人有关工程技术人员进行以下项目的指导。根据各系统的特点，可选择以下全部或部分指导项目。

##### (1) 系统功能、性能培训

我方有义务免费对招标方有关工程技术人员进行系统功能、性能指导。

##### (2) 设备安装、调试培训

由我方负责安装、调试的设备，我方免费对招标方有关工程技术人员进行安装、调试指导。

##### (3) 机组维护、维修培训

我方在设备正式投入运行之前对使用方的维护、维修人员进行设备维护、维修指导。



调试指导计划

在材料到货后，如贵方需要，我们将安排合格工程技术人员到现场指导、调试，并提供合同材料的一切技术支持，配合贵单位进行材料的运行测试(或使用试验)，并对产品质量全面负责。调试及正常使用所必须的相关配件、辅助设备等，我方免费提供，调试不收取任何费用。

| 序号 | 技术服务内容  | 计划人日数    | 派出人员构成 |    | 备注        |
|----|---------|----------|--------|----|-----------|
|    |         |          | 职称     | 人数 |           |
| 1  | 安装指导    | 1 人/10 天 | 工程师    | 1  | 可根据实际情况调整 |
| 2  | 调试      | 1 人/5 天  | 工程师    | 1  |           |
| 3  | 试运、性能验收 | 1 人/5 天  | 工程师    | 1  |           |
| 4  | 交货验收    | 1 人/3 天  | 工程师    | 1  |           |

我方提供详细的调试指导计划，包括调试的项目、参加指导的人数、对人员素质的要求、指导的起讫时间、批次、各阶段指导周期、指导地点等。指导的形式应包括理论课程和实际操作两种，指导的目的应使被培训人员熟悉合同设备的功能，并能顺利进行合同设备的实际操作与维修。

我方现场服务人员的目的是使所供设备安全、正常投运。我方拟抽调技术骨干与服务专家组成现场服务专项工作小组，直接进驻工程现场开展全面的售前、售中与售后服务工作。提供服务人员月数的现场服务计划表，如果此人月数不能满足工程需要，我方追加人数，且不发生费用。

我方现场服务人员具有下列资质：

- 1) 遵守法纪，遵守现场的各项规章和制度。
- 2) 有较强的责任感和事业心，按时到位。
- 3) 了解合同设备的设计，熟悉其结构，有相同或相近机组的现场工作经验，能够正确地进行现场指导。
- 4) 身体健康，适应现场工作的条件。

我方向招标方提供服务人员情况表，我方可更换不合格的现场服务人员。





(2) 培训计划

培训目标

培训目的主要是培养能熟练操作和维修本系统的操作人员和维修人员,使他们获得必要的知识和技能,并能熟练地使用这些知识和技能操作和维修设备,直到全部达标为止。

培训招标人/最终用户的目的/目标在于保证使最终用户在开通后能够:

- (1) 了解不同类型的阀门及其工作原理
- (2) 掌握阀门维护维修的基本技能
- (3) 培养解决常见阀门故障的能力
- (4) 熟悉阀门安装和调试的步骤

培训对象

为招标人的工程技术人员、最终用户的运营操作(调度)人员及维护管理人员提供良好的技术培训条件,使其能胜任本系统的安装、调试、维修、维护、故障处理及熟练掌握设备的操作运用。

培训要求

- (1) 我方有责任对最终用户人员进行维修、操作培训,通过培训应使被培训人员获得足够的技能和知识,达到运营所必需的要求。我方负责派出经验丰富的授课人员对招标方人员进行培训,使招标方人员能全面掌握设备的操作、维护等技能。
- (2) 对最终用户的培训原则上在工程所在地举行 2 次培训,每次 40 人•日的培训,在主要设备生产所在地进行 30 人•日的培训。若需出境验收由我方负责组团并办理相关出境手续。我方派出人员的费用由我方负责。
- (3) 无论在我方所在地还是在招标人所在地,我方均提供所需的培训教室、教材、教学设备、仪器、资料等。
- (4) 我方安排具有一定理论水平、丰富实践经验、一定教学经验的人员投入培训教学,并在投标文件中提供教员的有关资质。
- (5) 培训资料和语言为中文。

培训方法

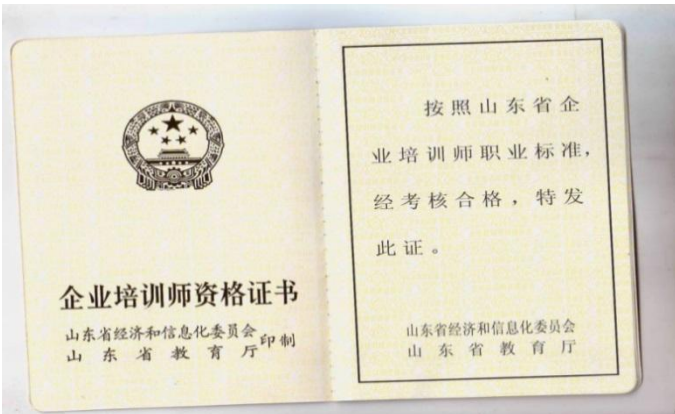
- 理论讲解:通过课堂讲解、PPT 演示等方式传达理论知识
- 实践操作:设置实验室或仿真实训平台进行实际操作演练
- 案例分析:结合实际案例,通过分析讨论培养解决问题的能力
- 考核评估:通过练习和考试评估学员的掌握程度

培训计划

| 序号 | 培训日程 | 培训内容 | 培训目标 | 指导老师 |
|----|------|------|------|------|
|----|------|------|------|------|



|   |                        |        |                      |     |
|---|------------------------|--------|----------------------|-----|
| 1 | 合同签订后 15-20 天开始，为期 1 周 | 产品知识培训 | 了解产品的基础知识（用途、特点、优势等） | 何玉姗 |
| 2 | 安装开始前 1 周              | 安装方式培训 | 掌握大小口径的不同安装方法        | 何玉姗 |
| 3 | 试压前 1 周                | 试压方法培训 | 科学合理的试压方法            | 孙允月 |



（1）我方提供详细的培训计划，包括培训的项目、参加培训的人数、对人员素质的要求、培训的起讫时间、批次、各阶段培训周期、培训地点等。培训的形式应包括理论课程和实际操作两种，培训的目的应使被培训人员熟悉合同设备的功能，并能顺利进行合同设备的实际操作与维修。

（2）我方均在正式培训前一个月向招标人提交相应的培训大纲和具体的课程设置等书面材料，经招标人核准后开始培训。招标人有权根据实际工程进度变更投标人的培训计划。

### 培训内容

我方对招标人有关工程技术人员进行以下项目的培训。根据各系统的特点，可选择以下全部或部分培训项目。

#### 1 阀门基础知识

阀门的分类与应用

阀门的构造和工作原理



常见阀门故障及其原因

## 2 阀门维护维修技术

阀门维护的基本原则

阀门的拆卸和组装

阀门的密封和润滑

阀门的检修和更换零部件

## 3 阀门故障排除与维修

故障排查的基本方法与技巧

常见阀门故障的识别与处理

预防阀门故障的措施

## 4 阀门安装和调试

阀门安装的步骤与要求

阀门调试的基本原则

阀门性能测试与调整

## 5 实际操作与案例分析

阀门的实际维修操作演练

案例分析及解决方案讨论

### 培训材料

所有培训用材料易于复制，以 Microsoft Office2007（或以上版本）、AutoCAD 2008（或以上版本）等形式，提交光盘 2 套，并提供书面材料满足招标人要求。

### 培训费用

由我方承担的培训费用应包括但不限于：

- （1） 招标人/最终用户往返交通费、食宿费、当地交通费、资料费、保险费等；
- （2） 各类培训使用我方工具、仪表和仿真器的费用，教员以及书本费用；
- （3） 所有培训费用均由我方承担。





### (3) 定期回访服务措施

#### 1 目的

为了及时，真实掌握客户使用公司产品情况全面了解客户的服务需求和使用要求，使本公司的产品获得客户的认可、提升客户满意度，特制定定期回访服务管理规定

#### 2 适用范围

本规定适用于销售人员以及客户服务人员对客户进行的例行回访和针对大客户的特定回访。

#### 3 职责

3.1 销售人员或客户服务人员根据客户资料制订《客户回访计划》包括客户回访目的、回访方式、回访时间、回访内容等。

3.2 销售人员或客户服务人员根据公司业务情况结合客户特点选择适合的回访方式。全面了解客户的需求和对服务的意见，并认真填写《客户回访记录表》，回访结束后汇总形成《客户回访报告》。

3.3 主管领导负责审阅《客户回访记录表》、《客户回访报告》，对回访记录和结果进行审查，并提出指导意见。

3.4 销售文品或客服文员负责对《客户回访计划》。《客户回访记录表》。《客户回访报告》进行汇总存档按照客户分类后建立客户档案，以备参考。

#### 4 流程

##### 4.1 调取客户资料

(1) 销售人品或客户服务人品根据公司客户资料库和客户口访的相关规定对所保存的客户信息进行分析

(2) 销售人员或客户服务人员根据客户资料确定要拜访的客户名单。销售人员或客户服务人员根据客户资料确定每个客户拜访的具体目的。

##### 4.2 客户拜访准备

###### (1) 制订回访计划

销售人员或客户服务人员根据客户资料制订《客户回访计划》包括客户回访的大概时间、回访目的、回访内容等，应根据公司业务情况结合客户特点选择适合的回访方式，回访的目的要明确。一般地，回访有三大目的：

1) 客户对产品使用情况了解，通过回访要教育，引导或培训客户使用产品在回访中要指导客户产品使用注意事项，以及产品保养保修注意事项；

2) 回访的第二目的是为了建立客户档案，延伸服务项目增强公司在客户思维中的记忆与提高公司在客



户思维中的认知度、美誉度；

3) 回访的第三个目的是与客户建立文化情感关系。特别是在社会中，有一定影响力的客户是重点回访对象。

#### (2) 预约回访时间或地点

1) 销售人员或客户服务人员应事先同客户联系，与客户预约口访的时间或地点。

2) 时间或地点的预约要充分考虑客户的时间安排，不打扰客户。

#### (3) 准备回访资料

1) 销售人员或客户服务人员根据《客户回访计划》准备客户回访的相关资料包括客户基本情况(姓名、职务、联系方式等)、客户服务的相关记录和客户特殊需求等。

2) 确定回访主体内容。回访工作人员在与客户沟通中，他是公司的发言人，他所讲的内容代表公司。因此回访的内容，必须要事先确定统一的用语特别是技术性比较强的产品，技术术语的解释非常重要

### 4.3 实施回访

#### (1) 回访的方法

可以采用电话、书信、电子邮件、qq 等各种通讯方式回访。对于重要客户可以上门回访。特别是对产品提出中肯意见或良好建议的客户一定要上门回访。

#### (2) 公司规定必须的客户回访有

##### 1) 首次电话回访

回访时机:产品安装或上线使用一个月后，对客户进行第一次电话回访。

回访内容:了解产品使用情况。注重了解客户对产品基本功能是否掌握。

回访对象设备负责人或技术人员、行业行政管理人员 使用人员。以上人员最好都能回访到，尤其是使用人员了解其是否会使用。

措施:回访结果填入《客户回访记录表》相应栏目，在客户档案里存档对于使用中的问题要及时解决；不能解决的问题或技术建议按照公司正规方式向公司研发技术部门反馈；不能通过电话回访解决的问题必要时进行现场回访。

##### 2) 常规电话回访

回访时机:首次电话回访后，每半年对客户进行一次电话回访



回访内容:了解产品使用情况,特别注重了解客户对产品使用反馈问题或提出的需求,

回访对象:设备负责人或技术人员、行业行政管理人员,使用人员。以上人员最好都能回访到,尤其是设备负责人或技术人员了解设备使用以来反馈的故障或问题。

措施:回访结果填入《客户回访记录表》相应栏目在客户档案里存档;对于使用中的问题要及时解决;不能解决的问题或技术建议按照公司正规方式向公司研发技术部门反馈;不能通过电话回访解决的问题必要时进行现场回访。

### 3) 现场回访

回访时机:对于大客户每年至少进行一次现场回访,对于特大或重要客户每半年进行一次现场回访。每次回访后客户经理或技术服务人员需要受访客户在《客户回访记录表》上签字。

回访内容:详细了解产品使用情况了解用户新的需求与建议寻求新的商务机会沟通客户关系。

回访对象:业务负责人或技术人员、行业行政管理人员,使用人员。以上人员最好都能回访到,尤其是业务负责人或技术人员,了解客户对设备的使用要求和新需求,仔细听取客户的意见与建议作为下一步市场开拓方向。

措施:回访结果填入《客户回访记录表》在客户档案里存档对于使用中的问题要及时解决不能解决的问题或技术建议按照公司正规方式向公司研发技术部门反馈,必要时提交总裁办的质量与技术管理专员,由总裁办专门组织立项。

### (3) 回访行为要求

对于现场回访回访工作人员必须准时到达回访地点。回访工作人员的语言行为,形体行为都必须体现公司企业文化。在回访中,要认真处理顾客的投诉。不满,疑惑等,应诚实,可信,并且对公司负责,对客户负责。

### (4) 回访信息记录

回访工作人员要热情,全面了解客户的需求和对服务的意见,并认真填写《客户回访记录表》。回访工作人员必须要日清日结对所回访的客户基本信息、产品需求、使用要求以及服务评价都要有书面记录对于回访客户所提出的问题,建议都要有原始记录。

## 4.4 整理回访记录和处理

### (1) 销售人员或客户服务人员编制回访报告

1) 在结束回访的第二天应根据《客户回访记录表》记录的回访过程和结果,对客户的回访过程和回访





结果进行汇总和评价形成《客户回访报告》。

2) 回访结束后，回访人员应在三天内将回访的相关资料提交部门主管审核，如果由于客观原因确实无法提交的应报部门主管同意后一周内提交。

#### (2) 部门主管领导审阅

主管领导对下属人员提交的《客户回访记录表》、《客户回访报告》进行审查并提出指导意见。及时对回访结果提供处理意见：

1) 对于发现问题及时处理。原则上谁的问题谁负责并负责处理。如果由公司安排他人处理，则从当事人销售或服务费用中扣除相关的差旅和服务费用。

2) 对于回访效果好的员工和技术服务人员，向公司总裁办提出申请给予表扬，并作为每年度表彰或晋级的依据。

3) 对于回访效果不好的员工和技术服务人员，进行批评对问题严重者提交公司总裁办审批后进行罚款处罚。每年度的定级，评薪将参考技术服务人员的服务质量

#### 4.5 资料保存和使用

(1) 销售文品或客服文品对《客户回访计划》《客户回访记录表》《客户回访报告》进行汇总，按照客户分类后建立客户档案，以备参考。

(2) 相关市场开拓和运营管理部门参考客户回访的相关资料制订《客户开发计划》和客户销售策略。

### (4) 设备巡检服务

根据贵方组织的本次招标项目，为优质高效服务标的项目，针对标的产品，我公司将在质保期满后的计划，具体如下：

1、根据买方需要，本公司每年对买方指定的设备巡检一次。公司巡检人员以工程技术人员为主，并有设计人员参与。

2、在巡查期间，专业人员将听取买方维护人员反映的问题及建议，不断完善产品的软硬件功能和质量，并对用户使用中出现的隐患做跟踪服务并及时通知用户。

3、公司将每半年建议买方对可能产生松动的个别方帽螺帽进行加固，对可能产生积尘的阀门处进行清尘等处理。

4、质保期过后我司仍会向客户提供售后服务热线、技术热线、质保热线。保证有关部门 12 小时有人服务，主要人员 24 小时开通手机提供优质咨询服务。



## (5) 设备运行技术保障

### [1] 技术服务详细计划

#### 一、目标

本计划旨在为阀门现场技术服务提供全面的指导，确保阀门在运行过程中能够稳定、可靠地工作，同时提供及时的技术支持和故障排除。

#### 二、技术服务内容

阀门运行状况监测：定期检查阀门的运行状况，记录阀门的开启、关闭状态以及是否有异常声音或振动。

阀门性能测试：定期对阀门进行性能测试，包括流量、压力、密封性能等，以确保阀门工作正常。

故障诊断与排除：根据阀门运行状况和性能测试结果，诊断阀门的故障原因，并提出相应的解决方案。

技术支持与培训：为客户提供阀门使用和维护的技术支持，解答客户在使用过程中遇到的问题。同时，为客户提供阀门操作和维护的培训。

维修与保养：根据阀门的磨损和老化情况，进行必要的维修和保养，延长阀门的使用寿命。

#### 三、服务流程

现场勘查：对阀门进行初步检查，了解阀门的工作环境和运行状况。

问题诊断：根据现场勘查结果，分析阀门可能存在的问题，并制定相应的解决方案。

实施维修：按照诊断结果进行维修，包括更换损坏的部件、调整阀门参数等。

性能测试：维修完成后，对阀门进行性能测试，确保其恢复正常工作状态。

记录与报告：记录整个服务过程，整理成报告，提交给客户并存档备案。

#### 四、服务人员要求

熟悉阀门的工作原理和常见故障排除方法。

具备阀门维修和保养的实际经验。

具备良好的沟通能力和服务意识，能够快速响应客户需求。

具备相关技术资质和证书者优先考虑。

#### 五、注意事项

服务人员在现场工作时，应严格遵守安全操作规程，确保自身安全。

在诊断和解决故障时，应充分考虑各种可能的原因，避免误判或遗漏。

对于无法立即解决的问题，应及时与客户沟通，说明情况并给出合理的解决方案。

售后服务人员证书：





## 售后服务管理师

张超同志于2024年10月15日在我机构参加了GB/T27922-2011《商品售后服务评价体系》的培训，考核合格，满足售后服务管理师要求，予颁发合格证书。

姓 名: 张超  
身份证号: 370124198611117598  
证书编号: 2025-JCP-0134  
发证日期: 2024年10月15日  
工作单位: 济南迈克阀门科技有限公司  
有 效 期: 三年



津辰标准(天津)认证集团有限公司

天津市北辰区清大科技园19号楼2门301



## 售后服务管理师

张猛同志于2024年10月15日在我机构参加了GB/T27922-2011《商品售后服务评价体系》的培训，考核合格，满足售后服务管理师要求，予颁发合格证书。

姓 名: 张猛  
身份证号: 372324197903076116  
证书编号: 2025-JCP-0133  
发证日期: 2024年10月15日  
工作单位: 济南迈克阀门科技有限公司  
有 效 期: 三年



津辰标准(天津)认证集团有限公司

天津市北辰区清大科技园19号楼2门301





## 售后服务管理师

张现喜同志于2024年10月15日在我机构参加了GB/T27922-2011《商品售后服务评价体系》的培训，考核合格，满足售后服务管理师要求，予颁发合格证书。

姓 名：张现喜  
身份证号：370124199810082513  
证书编号：2025-JCP-0135  
发证日期：2024年10月15日  
工作单位：济南迈克阀门科技有限公司  
有 效 期：三年



津辰标准（天津）认证集团有限公司  
天津市北辰区清大博雅园19号楼2门1301



## 售后服务管理师

赵正浩同志于2024年10月15日在我机构参加了GB/T27922-2011《商品售后服务评价体系》的培训，考核合格，满足售后服务管理师要求，予颁发合格证书。

姓 名：赵正浩  
身份证号：370124199910212514  
证书编号：2025-JCP-0136  
发证日期：2024年10月15日  
工作单位：济南迈克阀门科技有限公司  
有 效 期：三年



津辰标准（天津）认证集团有限公司  
天津市北辰区清大博雅园19号楼2门1301



## 售后服务管理师

熊道明同志于2024年10月15日在我机构参加了GB/T27922-2011《商品售后服务评价体系》的培训，考核合格，满足售后服务管理师要求，予颁发合格证书。

姓 名：熊道明  
身份证号：370124199709236514  
证书编号：2025-JCP-0137  
发证日期：2024年10月15日  
工作单位：济南迈克阀门科技有限公司  
有 效 期：三年



津辰标准（天津）认证集团有限公司  
天津市北辰区清大博雅园19号楼2门301



## 售后服务管理师

刘哲同志于2024年10月15日在我机构参加了GB/T27922-2011《商品售后服务评价体系》的培训，考核合格，满足售后服务管理师要求，予颁发合格证书。

姓 名：刘哲  
身份证号：37012419861019601X  
证书编号：2025-JCP-0138  
发证日期：2024年10月15日  
工作单位：济南迈克阀门科技有限公司  
有 效 期：三年



津辰标准（天津）认证集团有限公司  
天津市北辰区清大博雅园19号楼2门301



## 售后服务管理师

张汉忠同志于2024年10月15日在我机构参加了GB/T27922-2011《商品售后服务评价体系》的培训，考核合格，满足售后服务管理师要求，予颁发合格证书。

姓 名：张汉忠  
身份证号：370923197011120016  
证书编号：2025-JCP-0139  
发证日期：2024年10月15日  
工作单位：济南迈克阀门科技有限公司  
有 效 期：三年



津辰标准（天津）认证集团有限公司  
天津市北辰区清大博雅园19号楼2门1301



## 售后服务管理师

孙其兵同志于2024年10月15日在我机构参加了GB/T27922-2011《商品售后服务评价体系》的培训，考核合格，满足售后服务管理师要求，予颁发合格证书。

姓 名：孙其兵  
身份证号：370124198210017510  
证书编号：2025-JCP-0140  
发证日期：2024年10月15日  
工作单位：济南迈克阀门科技有限公司  
有 效 期：三年



津辰标准（天津）认证集团有限公司  
天津市北辰区清大博雅园19号楼2门1301



## [2] 现场对安装进行指导的技术服务

### 一、目标

本计划旨在为阀门现场安装提供详细的指导，确保阀门正确、安全地安装，并符合相关标准和规范的要求。

### 二、安装前准备

熟悉图纸和安装要求，了解阀门的规格、型号、性能参数及安装位置。

检查阀门及配件，确保完好无损，无缺陷。

准备安装工具和材料，如螺丝刀、扳手、润滑油等。

清理安装现场，确保无杂物，保持清洁。

### 三、阀门安装

根据图纸要求，确定阀门安装位置，并做好标记。

检查管道是否清洁，如有杂物需清理干净。

将阀门放置在安装位置，确保阀门的进出口方向正确。

用螺丝刀或扳手将阀门的法兰与管道的法兰连接牢固。

确保阀门与管道的密封性能良好，无泄漏。

如有需要，使用润滑油对阀门进行润滑。

按照图纸要求，连接其他必要的配件，如阀门手柄、阀杆等。

检查阀门是否能够正常开启和关闭，无卡涩现象。

### 四、质量检查与验收

检查阀门的外观质量，确保无损伤、无划痕。

检查阀门的性能参数是否符合设计要求。

进行压力试验，确保阀门的密封性能良好，无泄漏现象。

按照验收标准对阀门进行验收，确保合格。

整理安装记录和验收报告，存档备案。

### 五、注意事项

安装过程中，注意安全，避免发生意外事故。

按照操作规范进行安装，不得随意更改安装程序。

如发现阀门或配件有缺陷或损坏，应及时处理或更换。





**山东济南  
四库联通工程**



**云南昆明  
滇中引水工程**



**新疆乌鲁木齐  
长距离输水项目**



**湖南岳阳  
城乡供水一体化一期工程**

### [3] 现场对检验进行指导的技术服务

#### 一、目标

本计划旨在为阀门现场安装提供详细的指导，确保阀门正确、安全地安装，并符合相关标准和规范的要求。

#### 二、检验前准备



- 2.1 外观检查：检查阀门的外观是否完好无损、有无腐蚀、变形或泄漏。
- 2.2 动作测试：检查阀门的开启和关闭动作是否灵活、平稳，行程是否符合设计要求。
- 2.3 密封性检验：使用适当的测试方法检查阀门的密封性能，如气密性测试、水密性测试或压力测试。
- 2.4 常规检查：检查阀门的固定件、传动机构、密封面等部件是否正常、完好。
- 2.5 其他检验：根据具体情况，可能还需要进行耐压、耐温、耐腐蚀等特殊性能的检验。

## 二、安装、检验标准

### 3. 安装、检验标准如下

#### （1）国家标准：

GB/T 24919-2010《工业阀门 安装使用维护 一般要求》、

GB/T 13927-2008《工业阀门 压力试验》

（2）国际标准：ISO 5208 “工业阀门-阀门全通径及测试方法”，ISO 5752 “金属阀门-基本系列”，ISO 10434 “石油和天然气工业用反馈型阀门”等。

（3）美国标准：API 598 “阀门检验和试验”，API 6D “管线球阀”，ASME B16.34 “阀门-法兰、焊接和铸造阀门标准”等。

（4）欧洲标准：EN 12266 “阀门密封试验”，EN 1984 “用于石油、石油产品和天然气工业的阀门 - 金属阀门的制造和试验”等

### **[4] 免费技术培训计划**

#### [1] 培训目标

培训目的主要是培养能熟练操作和维修本系统的操作人员和维修人员，使他们获得必要的知识和技能，并能熟练地使用这些知识和技能操作和维修设备，直到全部达标为止。

培训招标人/最终用户的目的/目标在于保证使最终用户在开通后能够：

- （1）了解不同类型的阀门及其工作原理
- （2）掌握阀门维护维修的基本技能
- （3）培养解决常见阀门故障的能力
- （4）熟悉阀门安装和调试的步骤

#### [2] 培训对象

为招标人的工程技术人员、最终用户的运营操作（调度）人员及维护管理人员提供良好的技术培训条件，使其能胜任本系统的安装、调试、维修、维护、故障处理及熟练掌握设备的操作运用。

#### [3] 培训要求

（1）我方有责任对最终用户人员进行维修、操作培训，通过培训应使被培训人员获得足够的技能和知识，达到运营所必需的要求。我方负责派出经验丰富的授课人员对招标方人员进行培训，使招标方人员





能全面掌握设备的操作、维护等技能。

(2) 对最终用户的培训原则上在工程所在地举行 2 次培训，每次 40 人•日的培训，在主要设备生产所在地进行 30 人•日的培训。若需出境验收由我方负责组团并办理相关出境手续。我方派出人员的费用由我方负责。

(3) 无论在我方所在地还是在招标人所在地，我方均提供所需的培训教室、教材、教学设备、仪器、资料等。

(4) 我方安排具有一定理论水平、丰富实践经验、一定教学经验的人员投入培训教学，并在投标文件中提供教员的有关资质。

(5) 培训资料和语言为中文。

[4] 培训方法

理论讲解：通过课堂讲解、PPT 演示等方式传达理论知识

实践操作：设置实验室或仿真实训平台进行实际操作演练

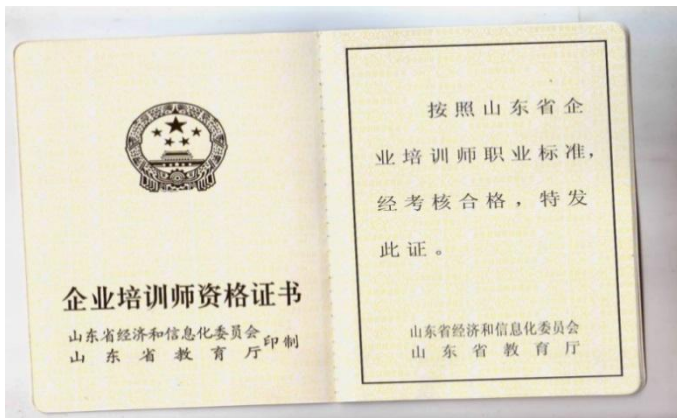
案例分析：结合实际案例，通过分析讨论培养解决问题的能力

考核评估：通过练习和考试评估学员的掌握程度

[5] 培训计划

| 序号 | 培训日程                   | 培训内容   | 培训目标                 | 指导老师 |
|----|------------------------|--------|----------------------|------|
| 1  | 合同签订后 15-20 天开始，为期 1 周 | 产品知识培训 | 了解产品的基础知识（用途、特点、优势等） | 何玉姗  |
| 2  | 安装开始前 1 周              | 安装方式培训 | 掌握大小口径的不同安装方法        | 何玉姗  |
| 3  | 试压前 1 周                | 试压方法培训 | 科学合理的试压方法            | 孙允月  |





(1) 我方提供详细的培训计划, 包括培训的项目、参加培训的人数、对人员素质的要求、培训的起讫时间、批次、各阶段培训周期、培训地点等。培训的形式应包括理论课程和实际操作两种, 培训的目的应使被培训人员熟悉合同设备的功能, 并能顺利进行合同设备的实际操作与维修。

(2) 我方均在正式培训前一个月向招标人提交相应的培训大纲和具体的课程设置等书面材料, 经招标人核准后开始培训。招标人有权根据实际工程进度变更投标人的培训计划。

#### [6] 培训内容

我方对招标人有关工程技术人员进行以下项目的培训。根据各系统的特点, 可选择以下全部或部分培训项目。

##### 1 阀门基础知识

阀门的分类与应用

阀门的构造和工作原理

常见阀门故障及其原因

##### 2 阀门维护维修技术

阀门维护的基本原则

阀门的拆卸和组装

阀门的密封和润滑

阀门的检修和更换零部件

##### 3 阀门故障排除与维修

故障排查的基本方法与技巧

常见阀门故障的识别与处理

预防阀门故障的措施

##### 4 阀门安装和调试

阀门安装的步骤与要求

阀门调试的基本原则



阀门性能测试与调整

## 5 实际操作与案例分析

阀门的实际维修操作演练

案例分析及解决方案讨论

### [7] 培训材料

所有培训用材料易于复制，以 Microsoft Office2007（或以上版本）、AutoCAD 2008（或以上版本）等形式，提交光盘 2 套，并提供书面材料满足招标人要求。

### [8] 培训费用

由我方承担的培训费用应包括但不限于：

- （1） 招标人/最终用户往返交通费、食宿费、当地交通费、资料费、保险费等；
- （2） 各类培训使用我方工具、仪表和仿真器的费用，教员以及书本费用；
- （3） 所有培训费用均由我方承担。





## (6) 阀门设备系统维护服务

### [1] 定期维保服务

#### (1) 检修周期

我方根据生产装置的特点、介质性质、腐蚀速度和项目运行周期等实际情况进行确定。

#### (2) 检修项目

- ◆清洗、检查阀体和全部阀件；
- ◆更换、修复损坏阀件；
- ◆研磨密封面；
- ◆修复密封面；
- ◆更换或添加填料，更换垫片；
- ◆加注润滑密封脂。

#### (3) 检修前准备工作

- ◆根据检修方案，备齐有关技术资料、工装、夹具、机具、量具和材料；

#### (4) 拆卸

- ◆固定好阀门的拆卸位置，按照成俗逐步拆卸阀体、阀盖、阀座等；
- ◆严禁破坏性的拆卸，在拆卸螺栓时，注意扳手是否配套；
- ◆使用大锤时，注意周围环境和作业人员的安全；
- ◆使用氧气乙炔时要注意阀门部位，防止局部温度过高，造成炸裂；
- ◆阀杆、紧固件等其他零件由于锈死，无法开启时，先进行润滑、松动处理后方可操作；
- ◆正确使用手动工具，检查锤头是否松动，敲击扳手挂好牵引绳防止滑脱；
- ◆规格大的阀门在拆卸时需要其他机械配合的，一定要有专人指挥吊车等起重设备；
- ◆两人以上进行拆卸时，要注意互保，联保；
- ◆拆卸下来的零部件，要妥善保管，不可随意丢放；

#### (5) 清理与清洗

- ◆拆卸的零部件，按要求进行清理，去除污垢、污泥、结巴等脏物，并对缺损件部分进行修复；
- ◆水冲洗时，要防止阀门碱、酸等沉积物飞溅身上部位，造成伤害，清洗水要按照要求排放，防止污染；
- ◆需要油清洗时，要严禁烟火；
- ◆清理和清洗的阀门要统一分类存放，特别是未回装的零部件严防再次弄脏。

#### (6) 检修内容



◆检查零件的缺陷：以水压试验检查阀体强度；检查阀座与阀体及关闭件与密封圈的配合情况，并进行严密性试验；检查阀杆及阀杆衬套的螺纹磨损情况；检验关闭件及阀体的密封圈；检查阀盖表面，消除毛刺；检验法兰的结合面。

◆修理阀体：焊补缺陷和跟换密封圈或堆焊密封面；对阀体和更换的密封圈，以及堆焊金属与阀体的连接处，进行严密性试验；修整法兰结合面；研磨密封面。

◆修理填料室：检查并修整填料室；修整压盖和填料室底部的锥面。

◆修理关闭件：焊补缺陷或堆焊密封面。

#### (7) 回装

◆回装前，要检查阀门的阀体、阀盖、阀座、启闭件、驱动机构、密封件和紧固件是否符合要求配置；

◆对加工过的零部件要认真检查，挑选出来装配有偏差的进行处理；

◆检查拼装的零部件接触面是否与现机械部位匹配；

◆严格按照安装阀门步骤进行，禁止阀门组件安装不到位；

◆落实好密封材料是否符合设计和安装要求；

◆选用配套的螺栓；

◆组装时，法宣不符合密封要求的要停下来，进行检查，做出处理，严禁强制安装；

◆回装完成后，对每台阀门进行检验，以保证符合标准及相关产品标准的规定。

#### (8) 试压

◆进入水压试验阶段的阀门，不准有裂缝、气孔、凹痕，阀杆调节不许有卡住现象；

◆加压试验时，升压到工作压力以上时，绝不允许拧动螺母，夹紧装置和元件上的其他部件；

◆试验完毕，擦干内腔，并用空气或氮气吹干内腔。重新涂漆。

#### (9) 检修质量标准

◆阀门铭牌完整；

◆阀门的铸件没有裂纹、缩孔或夹渣等缺陷；

◆锻件加工面无夹层、重皮、裂纹、斑痕等缺陷；

◆焊接件焊缝无裂纹、夹渣、气孔、咬肉和成行不良等缺陷；

◆螺栓无松动，螺栓露出螺母 2~3 扣。

### [2] 日常维护与常见故障处理

如果甲方需要我司参与阀门运行中的日常维护，甲方提前通知我方，我方将派遣技术人员前往参与阀门日常维护工作。

#### (1) 日常维护内容

◆定时检查阀门的油杯、油嘴、阀杆螺纹和阀杆螺线的润滑。外露阀杆的部位，应涂润滑脂或加保护



套进行保护。不经常启闭的阀门，要定期转动手轮。

◆定期检查阀门的密封和紧固件，发现泄漏和松动应及时处理。

◆定期检查阀门防腐层和保温保冷层，发现损坏及时修理。

◆法兰螺栓螺纹应涂防锈剂进行保护。

◆阀门零件，如手轮、手柄等损坏或丢失，应尽快配齐，不可用活扳手代替，以免阀杆方头部的四方，启闭不灵，以致于在生产中发生事故。

◆长期停用的阀门，应注意排除积水，阀底如有丝堵，确认没有压力后，打开丝堵排水。

◆室外阀门，特别是明杆闸阀，阀杆上应加保护套，以防风霜雨露的侵蚀和尘土锈蚀。

◆启闭阀门时，禁止使用长杠杆或过分加长的阀门扳手，以防止扳断手轮、手柄和损坏密封面。

◆长期开启的阀门，因密封面上可能粘有污物，关闭时，可将阀门先轻轻关上，再开启少许，利用介质的高速流动将杂志污物冲掉，然后再轻轻关闭（不得快关猛闭，以防残留杂质损伤密封面）。

◆使用新阀门时，填料不宜压的太紧，以不漏为度，以免阀杆受压太大，启闭费力，又加快磨损。

## (2) 常见故障处理

| 序号 | 故障现象    | 故障原因                                                                                                                            | 处理方法                                                                                                                             |
|----|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 阀门启、闭失效 | (1) 填料过紧，压盖偏斜；<br>(2) 启闭件脱落；<br>(3) 阀杆弯曲，阀杆螺纹损坏，积垢；<br>(4) 闸阀关闭压力太大或阀杆受热膨胀；<br>(5) 支架轴承松脱顶住手轮；<br>(6) 寒冷季节冻凝；<br>(7) 启闭件材料选择不当； | (1) 调整填料函螺栓的松紧，压盖压正；<br>(2) 更换阀门；<br>(3) 矫正阀杆，修理阀杆螺纹，并除垢；<br>(4) 边敲击阀体法兰，边旋手轮；<br>(5) 重新固定轴承压盖；<br>(6) 用蒸汽适当加热阀门；<br>(7) 改用适当材料； |
| 2  | 填料泄漏    | (1) 填料压盖松；<br>(2) 填料不足；<br>(3) 填料技术性能不符；<br>(4) 阀杆粗糙、弯曲，有轴向沟纹；<br>(5) 填料室内装入整根填料；<br>(6) 填料里面有油，高温时油被烧焦，而使填料收缩，油变成的积碳刮伤阀杆       | (1) 压紧填料压盖；<br>(2) 增加填料；<br>(3) 更换填料；<br>(4) 提高表面光洁度，矫直阀杆，修复沟纹；<br>(5) 用正确方法填装填料；<br>(6) 介质温度超过 100℃时，不采用油浸填料，而采用石墨填料；           |
| 3  | 中法兰泄漏   | (1) 法兰螺栓紧固不均；<br>(2) 垫料技术性能不符；<br>(3) 法兰密封面有缺陷；                                                                                 | (1) 螺栓扭矩一致；<br>(2) 更换垫料；<br>(3) 修理密封面；                                                                                           |
| 4  | 阀门内漏    | (1) 阀内掉进异物，密封面粘异物；<br>(2) 阀杆端部的球面变形或悬空；<br>(3) 双闸板闸阀的撑开机构磨损；<br>(4) 密封面损坏；                                                      | (1) 清除异物；<br>(2) 修理球面；<br>(3) 修复撑开机构；<br>(4) 研修；                                                                                 |
| 5  | 密封面损坏   | (1) 将闭路阀门经常当作调节阀用，高速流介质的冲刷侵蚀，使密封面迅速磨                                                                                            | (1) 禁止将闭路阀门作调节阀使用；<br>(2) 严格遵守安装规程，研磨密封面；                                                                                        |



| 序号 | 故障现象    | 故障原因                                                                                                               | 处理方法                                                                                                                                 |
|----|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |         | 损；<br>（2）阀门安装前，没有很好的清理阀体内腔的污垢与尘土；阀门安装时，有焊渣、铁锈、尘土或其他机械杂质进入，使介质中含有固体颗粒夹杂物对密封面压伤，造成划痕、凹痕等缺陷；                          |                                                                                                                                      |
| 6  | 阀杆升降不灵活 | （1）螺纹表面光洁度不符合要求；<br>（2）阀杆与阀杆衬套采用同一种材料或材料选择不当；<br>（3）润滑不当致使油脂受高温，产生积灰而卡主；<br>（4）明杆阀门装在地下，在潮气作用下，阀杆产生锈蚀；<br>（5）螺纹磨损； | （1）螺纹表面光洁度应符合设计要求；<br>（2）应采用不同材料，宜用黄铜、青铜、碳钢或不锈钢作阀杆衬套材料；<br>（3）应采用纯净的石墨粉作润滑剂，有轻微卡住时，可用手锤沿阀杆衬套轻轻敲击；<br>（4）在地下应尽量装设暗杆阀门；<br>（5）更换新阀杆衬套； |
| 7  | 密封圈不严密  | （1）阀座与阀体（或密封圈与关闭件）配合不严密；<br>（2）阀座与阀体的螺纹加工不良，因而阀座倾斜；<br>（3）拧紧阀座时用力不当；                                               | （1）修理密封圈；<br>（2）如无法修补则应更换；<br>（3）拧紧阀座时，用力要适当；                                                                                        |



# 龙华茜坑水厂改扩建工程阀门类设备采购项目工程

## 投标文件

### 业绩文件（资信标书）

项目编号：2111-440309-04-01-155714007001

投标人名称：济南迈克阀门科技有限公司

投标人代表：王元柏

投标日期：2025年4月1日

## 一、企业基本情况

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |                            |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------------|
| 企业名称   | 济南迈克阀门科技有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 成立时间         | 2014 年 05 月 09 日           |
| 企业类型   | (投标人勾选)<br><input checked="" type="checkbox"/> 制造商 <input type="checkbox"/> 代理商                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 注册资本<br>(万元) | 14760 万元                   |
| 企业性质   | (投标人勾选)<br><input type="checkbox"/> 国企 <input checked="" type="checkbox"/> 民营                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 企业人员情况       | (由投标人填写)<br>缴纳社保总人数: 945 人 |
| 主营业务范围 | <p>许可项目:特种设备设计;特种设备制造;道路货物运输(不含危险货物);特种设备安装改造修理。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)</p> <p>一般项目:货物进出口;金属结构制造;五金产品制造;五金产品零售;五金产品批发;五金产品研发;金属材料制造;金属材料销售;金属制品研发;金属制品修理;金属制品销售;通用设备制造(不含特种设备制造);阀门和旋塞销售;阀门和旋塞研发;安全、消防用金属制品制造;消防器材销售;建筑装饰、水暖管道零件及其他建筑用金属制品制造;水资源专用机械设备制造;专用设备制造(不含许可类专业设备制造);通用零部件制造;通用设备修理;特种设备销售;喷涂加工;金属结构销售;仪器仪表制造;仪器仪表销售;仪器仪表修理;智能仪器仪表制造;智能仪器仪表销售;供应用仪器仪表制造;供应用仪器仪表销售;建筑材料销售;模具制造;模具销售;橡胶制品制造;胶制品销售塑料制品制造;塑料制品销售;信息咨询服务(不含许可类信息咨询服务);技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;社会经济咨询服务;安防设备制造;安防设备销售;机械设备的研发;机械设备的销售;机械零件、零部件销售;机械零件、零部件加工;工业自动控制系统装置制造;工业自动控制系统装置销售;紧固件制造;紧固件销售;非居住房地产租赁;劳务服务(不含劳务派遣);销售代理;招投标代理服务;非金属废料和碎屑加工处理;水污染治理;环境保护专用设备制造;市政设施管理;普通阀门和旋塞制造(不含特种设备制造);软件销售;软件开发;专用设备修理等</p> |              |                            |
| 注册地址   | 山东省济南市平阴县玫瑰镇玫瑰街 2 号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |                            |
| 办公地址   | 山东省济南市平阴县玫瑰镇玫瑰街 2 号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |                            |
| 生产基地地址 | 山东省济南市平阴县玫瑰镇玫瑰街 2 号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |                            |



|         |                                                                            |                       |                      |                       |
|---------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|
| 生产规模    | 年产 350 万套阀门                                                                |                       |                      |                       |
| 近三年财务状况 | 2021 年:                                                                    | 营业额: 60546.417784 万元; | 利润: 6132.379081 万元;  | 负债额: 15404.487526 万元; |
|         | 2022 年:                                                                    | 营业额: 70803.902738 万元; | 利润: 10871.161132 万元; | 负债额: 16289.836978 万元; |
|         | 2023 年:                                                                    | 营业额: 77137.905013 万元; | 利润: 12244.972891 万元; | 负债额: 16358.240807 万元; |
| 近三年纳税状况 | 2021 年: 2643.302172 万元<br>2022 年: 3483.699169 万元<br>2023 年: 3735.388754 万元 |                       |                      |                       |

附相关证明文件: 详见后附



(一) 企业基本情况相关证明文件

1. 营业执照

统一社会信用代码

91370124306859344P

营业执照

(副本)<sup>8-1</sup>

扫描二维码

扫描市场主体身份码了解更多信息、登记、备案、许可、监管信息、体验更多应用服务。

名称

济南迈克阀门科技有限公司

注册资本

人民币元 壹亿肆仟柒佰陆拾万元整

类型

有限责任公司(港澳台投资、非独资)

成立日期

2014年05月09日

法定代表人

孙祚雨

住所

山东省济南市平阴县玫瑰镇玫瑰街2号

经营范围

许可项目: 特种设备设计; 特种设备制造; 道路货物运输(不含危险货物); 特种设备安装改造修理。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动, 具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准) 一般项目: 货物进出口; 金属结构制造; 五金产品制造; 五金产品零售; 五金产品批发; 五金产品研发; 金属材料制造; 金属材料销售; 金属制品研发; 金属制品销售; 通用设备制造(不含特种设备制造); 阀门和旋塞销售; 阀门和旋塞研发; 安全、消防用金属制品制造; 消防器材销售; 建筑装饰、水暖管道零件及其他建筑用金属制品制造; 水资源专用机械装备制造; 专用设备制造(不含许可类专业设备制造); 通用零部件制造; 通用设备修理; 特种设备销售; 喷涂加工; 金属结构销售; 仪器仪表制造; 仪器仪表销售; 仪器仪表修理; 智能仪器仪表制造; 智能仪器仪表销售; 供应用仪器仪表制造; 供应用仪器仪表销售; 建筑材料销售; 模具制造; 模具销售; 橡胶制品制造; 橡胶制品销售; 塑料制品制造; 塑料制品销售; 信息咨询服务(不含许可类信息咨询服务); 技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广; 社会经济咨询服务; 安防设备制造; 安防设备销售; 机械设备研发; 机械设备销售; 机械零件、零部件销售; 机械零件、零部件加工; 工业自动控制系统装置制造; 工业自动控制系统装置销售; 紧固件制造; 紧固件销售; 非居住房地产租赁; 劳务服务(不含劳务派遣); 销售代理; 招投标代理服务; 非金属废料和碎屑加工处理; 水污染治理; 环境保护专用设备制造; 市政设施管理; 普通阀门和旋塞制造(不含特种设备制造); 软件销售; 软件开发; 专用设备修理等

登记机关

2024年12月02日

国家企业信用信息公示系统网址:

<https://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制



2. 缴纳社保总人数

社会保险单位参保证明

验真码: JNRS39c984777499c28b  
证明编号: 37019F01250311XKG24217

|        |                   |      |              |
|--------|-------------------|------|--------------|
| 单位编号   | 0010093099        | 单位名称 | 济南迈克阀门科技有限公司 |
| 参保缴费情况 |                   |      |              |
| 参保险种   | 参保起止时间            |      | 当前参保人数       |
| 失业保险   | 2017年09月-2025年02月 |      | 945          |
| 工伤保险   | 2017年09月-2025年02月 |      | 945          |
| 企业养老   | 2017年09月-2025年02月 |      | 945          |

备注: 本证明涉及单位及参保职工个人信息, 因单位经办人保管不当或向第三方泄露引起的一切后果, 由单位和单位经办人承担。本信息为系统查询信息, 不作为待遇计发最终依据。





### 3. 健全的财务会计制度

| 项目或指标             | 单位 | 2021 年   | 2022 年   | 2023 年   |
|-------------------|----|----------|----------|----------|
| 一、资产总额            | 万元 | 53478.10 | 64030.29 | 74991.99 |
| 二、流动资产合计          | 万元 | 34765.75 | 44033.78 | 54049.00 |
| 其中：存货             | 万元 | 14002.60 | 11834.13 | 12176.56 |
| 三、固定资产            | 万元 | 15526.28 | 19047.83 | 21763.04 |
| 四、流动负债合计          | 万元 | 15098.66 | 15769.54 | 15634.81 |
| 五、负债总额            | 万元 | 15404.49 | 16289.84 | 16358.24 |
| 六、所有者权益总额         | 万元 | 38073.61 | 47740.45 | 58633.75 |
| 其中：1. 实收资本        | 万元 | 14760.00 | 14760.00 | 14760.00 |
| 2. 未分配利润          | 万元 | 21728.21 | 30873.80 | 40843.04 |
| 七、营业收入总额          | 万元 | 60546.42 | 70803.90 | 77137.90 |
| 其中：材料销售收入         | 万元 | 58834.99 | 68689.64 | 72466.67 |
| 八、实现利润总额          | 万元 | 6132.38  | 10871.16 | 12244.97 |
| 九、反映企业财务状况及经营成果指标 |    |          |          |          |
| 1. 资产负债率          | %  | 29%      | 25%      | 22%      |
| 2. 营业利润率          | %  | 10%      | 15%      | 16%      |
| 3. 流动资金周转率        | %  | 206%     | 177%     | 157%     |
| 4. 流动比率           | %  | 230%     | 279%     | 346%     |
| 5. 现金净流量          | 万元 | -654.79  | 11781.57 | 5953.08  |



(1) 2021 年财务报告和财务会计报表

济南迈克阀门科技有限公司  
审计报告

鲁泉友会审字【2023】第 8010 号

山东泉友会计师事务所有限公司



# 审计报告

鲁泉友会审字【2023】第 8010 号

济南迈克阀门科技有限公司全体股东：

## 一、审计意见

我们审计了济南迈克阀门科技有限公司（以下简称迈克阀门公司）财务报表，包括 2021 年 12 月 31 日的资产负债表，2021 年度的利润表、现金流量表、所有者权益变动表以及相关财务报表附注。

我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了迈克阀门公司 2021 年 12 月 31 日的财务状况以及 2021 年度的经营成果和现金流量。

## 二、形成审计意见的基础

我们按照中国注册会计师审计准则的规定执行了审计工作。审计报告的“注册会计师对财务报表审计的责任”部分进一步阐述了我们在这些准则下的责任。按照中国注册会计师职业道德守则，我们独立于迈克阀门公司，并履行了职业道德方面的其他责任。我们相信，我们获取的审计证据是充分、适当的，为发表审计意见提供了基础。

## 三、管理层和治理层对财务报表的责任

迈克阀门公司管理层负责按照企业会计准则的规定编制财务报表，使其实现公允反映，并设计、执行和维护必要的内部控制，以使财务报表不存在由于舞弊或错误导致的重大错报。

在编制财务报表时，迈克阀门公司管理层负责评估迈克阀门公司的持续经营能力，披露与持续经营相关的事项（如适用），并运用持续经营假设，除非管理层计划清算迈克阀门公司、终止运营或别无其

审计报告 第1页

此码用于证明该审计报告是否由具有执业许可的会计师事务所出具，  
您可使用手机“扫一扫”或进入“注册会计师行业统一监管平台（<http://acc.mof.gov.cn>）”进行查验。  
报告编码：鲁23ZLAJLBY8





他现实的选择。

#### 四、注册会计师对财务报表审计的责任

我们的目标是对财务报表整体是否不存在由于舞弊或错误导致的重大错报获取合理保证，并出具包含审计意见的审计报告。合理保证是高水平的保证，但并不能保证按照审计准则执行的审计在某一重大错报存在时总能发现。错报可能由于舞弊或错误导致，如果合理预期错报单独或汇总起来可能影响财务报表使用者依据财务报表作出的经济决策，则通常认为错报是重大的。

在按照审计准则执行审计工作的过程中，我们运用职业判断，并保持职业怀疑。同时，我们也执行以下工作：

1. 识别和评估由于舞弊或错误导致的财务报表重大错报风险，设计和实施审计程序以应对这些风险，并获取充分、适当的审计证据，作为发表审计意见的基础。由于舞弊可能涉及串通、伪造、故意遗漏、虚假陈述或凌驾于内部控制之上，未能发现由于舞弊导致的重大错报的风险高于未能发现由于错误导致的重大错报的风险。

2. 了解与审计相关的内部控制，以设计恰当的审计程序，但目的并非对内部控制的有效性发表意见。

3. 评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计及相关披露的合理性。

4. 对管理层使用持续经营假设的恰当性得出结论。同时，根据获取的审计证据，就可能导致对迈克阀门公司持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况是否存在重大不确定性得出结论。如果我们得出结论认为存在重大不确定性，审计准则要求我们在审计报告中提请报告使用者注意财务报表中的相关披露；如果披露不充分，我们应当发表非无保留意见。我们的结论基于截至审计报告日可获得的信息。然而，未来的事项或情况可能导致迈克阀门公司不能持续经营。



5. 评价财务报表的总体列报、结构和内容，并评价财务报表是否公允反映相关交易和事项。

我们与治理层就计划的审计范围、时间安排和重大审计发现等事项进行沟通，包括沟通我们在审计中识别出的值得关注的内部控制缺陷。

山东泉友会计师事务所有限公司



中国·济南

中国注册会计师:



中国注册会计师:



二〇二三年二月二十日





## 资产负债表

编制单位：济南迈克阀门科技有限公司

2021年12月31日

单位：元

| 项 目            | 行次 | 期末余额           | 期初余额           | 附注编号 |
|----------------|----|----------------|----------------|------|
| <b>流动资产：</b>   | 1  | —              | —              |      |
| 货币资金           | 2  | 33,158,911.36  | 68,909,811.50  | 注释1  |
| 交易性金融资产        | 3  |                | —              |      |
| 衍生金融资产         | 4  |                | —              |      |
| 应收票据           | 5  | 1,919,380.00   | 1,458,469.40   | 注释2  |
| 应收账款           | 6  | 144,747,523.71 | 51,965,063.54  | 注释3  |
| 应收款项融资         | 7  |                | —              |      |
| 预付款项           | 8  | 24,703,642.98  | 6,901,297.91   | 注释4  |
| 其他应收款          | 9  | 3,101,961.55   | 2,482,654.27   | 注释5  |
| 其中：应收股利        | 10 |                | —              |      |
| 存货             | 11 | 140,026,042.46 | 107,061,308.19 | 注释6  |
| 其中：原材料         | 12 | 24,996,397.27  | 22,913,941.20  |      |
| 库存商品(产成品)      | 13 | 70,804,350.35  | 57,564,609.80  |      |
| 合同资产           | 14 |                | —              |      |
| 持有待售资产         | 15 |                | —              |      |
| 一年内到期的非流动资产    | 16 |                | —              |      |
| 其他流动资产         | 17 |                | —              |      |
| <b>流动资产合计</b>  | 18 | 347,657,462.06 | 238,778,604.81 |      |
| <b>非流动资产：</b>  | 19 | —              | —              |      |
| 债权投资           | 20 |                | —              |      |
| 其他债权投资         | 21 |                | —              |      |
| 长期应收款          | 22 |                | —              |      |
| 长期股权投资         | 23 |                | —              |      |
| 其他权益工具投资       | 24 |                | —              |      |
| 其他非流动金融资产      | 25 |                | —              |      |
| 投资性房地产         | 26 |                | —              |      |
| 固定资产           | 27 | 115,304,188.50 | 88,737,630.22  | 注释7  |
| 其中：固定资产原价      | 28 | 155,262,787.54 | 118,746,828.04 |      |
| 累计折旧           | 29 | 39,958,599.04  | 30,009,197.82  |      |
| 固定资产减值准备       | 30 |                | —              |      |
| 在建工程           | 31 | 22,874,643.12  | 26,587,529.09  | 注释8  |
| 生产性生物资产        | 32 |                | —              |      |
| 油气资产           | 33 |                | —              |      |
| 使用权资产          | 34 |                | —              |      |
| 无形资产           | 35 | 48,944,729.79  | 50,057,274.94  | 注释9  |
| 开发支出           | 36 |                | —              |      |
| 商誉             | 37 |                | —              |      |
| 长期待摊费用         | 38 |                | —              |      |
| 递延所得税资产        | 39 |                | —              |      |
| 其他非流动资产        | 40 |                | —              |      |
| <b>非流动资产合计</b> | 41 | 187,123,561.41 | 165,382,434.25 |      |
| <b>资产总计</b>    | 42 | 534,781,023.47 | 404,161,039.06 |      |

法定代表人：



主管会计工作负责人：



会计机构负责人：







## 资产负债表（续）

编制单位：济南迈克高奇科技有限公司

2021年12月31日

单位：元

| 项 目               | 行次 | 期末余额           | 期初余额           | 附注编号 |
|-------------------|----|----------------|----------------|------|
| <b>流动负债：</b>      | 43 | —              | —              |      |
| 短期借款              | 44 |                | —              |      |
| 交易性金融负债           | 45 |                | —              |      |
| 衍生金融负债            | 46 |                | —              |      |
| 应付票据              | 47 |                | —              |      |
| 应付账款              | 48 | 88,006,036.96  | 38,370,755.13  | 注释10 |
| 预收款项              | 49 |                | —              |      |
| 合同负债              | 50 |                | —              |      |
| 应付职工薪酬            | 51 | 7,265,369.99   | 6,049,659.76   | 注释11 |
| 应交税费              | 52 | 2,791,252.06   | 2,349,616.85   | 注释12 |
| 其他应付款             | 53 | 52,923,941.05  | 33,627,497.69  | 注释13 |
| 其中：应付股利           | 54 |                | —              |      |
| 持有待售负债            | 55 |                | —              |      |
| 一年内到期的非流动负债       | 56 |                | —              |      |
| 其他流动负债            | 57 |                | —              |      |
| <b>流动负债合计</b>     | 58 | 150,986,600.06 | 80,397,529.43  |      |
| <b>非流动负债：</b>     | 59 | —              | —              |      |
| 长期借款              | 60 |                | —              |      |
| 应付债券              | 61 |                | —              |      |
| 其中：优先股            | 62 |                | —              |      |
| 永续债               | 63 |                | —              |      |
| 租赁负债              | 64 |                | —              |      |
| 长期应付款             | 65 |                | —              |      |
| 长期应付职工薪酬          | 66 |                | —              |      |
| 预计负债              | 67 |                | —              |      |
| 递延收益              | 68 |                | —              |      |
| 递延所得税负债           | 69 | 3,058,275.20   | —              | 注释14 |
| 其他非流动负债           | 70 |                | —              |      |
| 其中：特准储备基金         | 71 |                | —              |      |
| <b>非流动负债合计</b>    | 72 | 3,058,275.20   | —              |      |
| <b>负 债 合 计</b>    | 73 | 154,044,875.26 | 80,397,529.43  |      |
| <b>所有者权益：</b>     | 74 | —              | —              |      |
| 实收资本              | 75 | 147,600,000.00 | 147,600,000.00 | 注释15 |
| 其他权益工具            | 76 |                | —              |      |
| 资本公积              | 77 | -537,600.00    | -537,600.00    | 注释16 |
| 减：库存股             | 78 |                | —              |      |
| 其他综合收益            | 79 |                | —              |      |
| 专项储备              | 80 |                | —              |      |
| 盈余公积              | 81 | 16,391,641.84  | 11,371,416.81  | 注释17 |
| 未分配利润             | 82 | 217,282,106.37 | 165,329,692.82 | 注释18 |
| <b>所有者权益合计</b>    | 83 | 380,736,148.21 | 323,763,509.63 |      |
| <b>负债和所有者权益总计</b> | 84 | 534,781,023.47 | 404,161,039.06 |      |

法定代表人：

赵桂印

主管会计工作负责人：

王丛丛

会计机构负责人：

王丛丛





## 利润表

编制单位：济南致远阀门科技有限公司

2021年度

金额单位：元

| 项目                        | 行次 | 本期金额           | 上期金额           | 附注编号 |
|---------------------------|----|----------------|----------------|------|
| 一、营业收入                    | 1  | 605,464,177.84 | 466,606,209.26 | 注释19 |
| 减：营业成本                    | 2  | 444,284,471.41 | 353,853,207.17 | 注释19 |
| 税金及附加                     | 3  | 3,852,795.17   | 3,961,462.34   | 注释20 |
| 销售费用                      | 4  | 55,568,875.70  | 24,437,987.30  | 注释21 |
| 管理费用                      | 5  | 15,582,046.82  | 8,165,467.61   | 注释22 |
| 研发费用                      | 6  | 28,521,492.25  | 19,264,337.82  | 注释23 |
| 财务费用                      | 7  | -537,045.34    | 844,818.57     | 注释24 |
| 其中：利息费用                   | 8  |                | -              |      |
| 利息收入                      | 9  | 702,546.81     | 525,781.14     |      |
| 加：其他收益                    | 10 |                | -              |      |
| 投资收益（损失以“-”号填列）           | 11 |                | -              |      |
| 其中：对联营企业和合营企业的投资收益        | 12 |                | -              |      |
| 以摊余成本计量的金融资产终止确认收益        | 13 |                | -              |      |
| 净敞口套期收益（损失以“-”号填列）        | 14 |                | -              |      |
| 公允价值变动收益（损失以“-”号填列）       | 15 |                | -              |      |
| 信用减值损失（损失以“-”号填列）         | 16 |                | -              |      |
| 资产减值损失（损失以“-”号填列）         | 17 |                | -              |      |
| 资产处置收益（损失以“-”号填列）         | 18 |                | -              |      |
| 二、营业利润（亏损以“-”号填列）         | 19 | 58,191,541.83  | 56,078,928.45  |      |
| 加：营业外收入                   | 20 | 3,805,123.51   | 3,636,429.05   | 注释25 |
| 其中：政府补助                   | 21 |                | -              |      |
| 减：营业外支出                   | 22 | 672,874.53     | 653,886.51     | 注释26 |
| 三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）       | 23 | 61,323,790.81  | 59,061,470.99  |      |
| 减：所得税费用                   | 24 | 4,351,152.23   | 7,221,043.48   | 注释27 |
| 四、净利润（净亏损以“-”号填列）         | 25 | 56,972,638.58  | 51,840,427.51  |      |
| 持续经营净利润                   | 26 | 56,972,638.58  | 51,840,427.51  |      |
| 终止经营净利润                   | 27 |                | -              |      |
| 五、其他综合收益的税后净额             | 28 | -              | -              |      |
| （一）不能重分类进损益的其他综合收益        | 29 | -              | -              |      |
| 1.重新计量设定受益计划变动额           | 30 |                | -              |      |
| 2.权益法下不能转损益的其他综合收益        | 31 |                | -              |      |
| 3.其他权益工具投资公允价值变动          | 32 |                | -              |      |
| 4.企业自身信用风险公允价值变动          | 33 |                | -              |      |
| 5.其他                      | 34 |                | -              |      |
| （二）将重分类进损益的其他综合收益         | 35 | -              | -              |      |
| 1.权益法下可转损益的其他综合收益         | 36 |                | -              |      |
| 2.其他债权投资公允价值变动            | 37 |                | -              |      |
| 3.金融资产重分类计入其他综合收益的金额      | 38 |                | -              |      |
| 4.其他债权投资信用减值准备            | 39 |                | -              |      |
| 5.现金流量套期储备（现金流量套期损益的有效部分） | 40 |                | -              |      |
| 6.外币财务报表折算差额              | 41 |                | -              |      |
| 7.其他                      | 42 |                | -              |      |
| 六、综合收益总额                  | 43 | 56,972,638.58  | 51,840,427.51  |      |

法定代表人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：





## 现金流量表

编制单位：济南捷奥康门科技有限公司

2021年度

金额单位：元

| 项目                         | 行次 | 本期金额           | 上期金额           | 附注编号 |
|----------------------------|----|----------------|----------------|------|
| <b>一、经营活动产生的现金流量：</b>      | 1  | —              | —              |      |
| 销售商品、提供劳务收到的现金             | 2  | 586,017,984.41 | 510,115,836.34 |      |
| 收到的税费返还                    | 3  | 3,515,408.57   | —              |      |
| 收到其他与经营活动有关的现金             | 4  | 26,025,955.51  | 15,792,661.99  |      |
| <b>经营活动现金流入小计</b>          | 5  | 615,559,348.49 | 525,908,498.33 |      |
| 购买商品、接收劳务支付的现金             | 6  | 441,963,285.36 | 337,914,782.72 |      |
| 支付给职工以及为职工支付的现金            | 7  | 83,269,235.65  | 59,463,626.92  |      |
| 支付的各项税费                    | 8  | 28,252,456.64  | 29,814,812.35  |      |
| 支付其他与经营活动有关的现金             | 9  | 68,622,260.75  | 65,794,199.68  |      |
| <b>经营活动现金流出小计</b>          | 10 | 622,107,238.40 | 492,987,421.67 |      |
| <b>经营活动产生的现金流量净额</b>       | 11 | -6,547,889.91  | 32,921,076.66  |      |
| <b>二、投资活动产生的现金流量：</b>      | 12 | —              | —              |      |
| 收回投资收到的现金                  | 13 | —              | —              |      |
| 取得投资收益收到的现金                | 14 | —              | —              |      |
| 处置固定资产、无形资产和其他长期资产所收回的现金净额 | 15 | —              | —              |      |
| 处置子公司及其他营业单位收回的现金净额        | 16 | —              | —              |      |
| 收到其他与投资活动有关的现金             | 17 | —              | —              |      |
| <b>投资活动现金流入小计</b>          | 18 | —              | —              |      |
| 购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金   | 19 | 29,203,010.23  | 30,839,809.53  |      |
| 投资支付的现金                    | 20 | —              | —              |      |
| 取得子公司及其他营业单位支付的现金净额        | 21 | —              | —              |      |
| 支付其他与投资活动有关的现金             | 22 | —              | —              |      |
| <b>投资活动现金流出小计</b>          | 23 | 29,203,010.23  | 30,839,809.53  |      |
| <b>投资活动产生的现金流量净额</b>       | 24 | -29,203,010.23 | -30,839,809.53 |      |
| <b>三、筹资活动产生的现金流量：</b>      | 25 | —              | —              |      |
| 吸收投资收到的现金                  | 26 | —              | 47,062,400.00  |      |
| 取得借款所收到的现金                 | 27 | —              | —              |      |
| 收到其他与筹资活动有关的现金             | 28 | —              | —              |      |
| <b>筹资活动现金流入小计</b>          | 29 | —              | 47,062,400.00  |      |
| 偿还债务所支付的现金                 | 30 | —              | —              |      |
| 分配股利、利润或偿付利息所支付的现金         | 31 | —              | —              |      |
| 支付其他与筹资活动有关的现金             | 32 | —              | —              |      |
| <b>筹资活动现金流出小计</b>          | 33 | —              | —              |      |
| <b>筹资活动产生的现金流量净额</b>       | 34 | —              | 47,062,400.00  |      |
| <b>四、汇率变动对现金及现金等价物的影响</b>  | 35 | —              | -1,246,257.79  |      |
| <b>五、现金及现金等价物净增加额</b>      | 36 | -35,750,900.14 | 47,897,409.34  |      |
| 加：期初现金及现金等价物余额             | 37 | 68,909,811.50  | 21,012,402.16  |      |
| <b>六、期末现金及现金等价物余额</b>      | 38 | 33,158,911.36  | 68,909,811.50  |      |

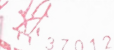
法定代表人：



主管会计工作负责人：



会计机构负责人：







所有者权益变动表

编制单位：济南迈克电子科技有限公司 2021年度 金额单位：元

| 项 目                   | 次  | 交收资本<br>(或股本)  | 其他权益工具 |     |    | 资本公积        | 减：库存股 | 其他综合收益 | 专项储备 | 盈余公积          | 未分配利润          | 所有者权益合计        |
|-----------------------|----|----------------|--------|-----|----|-------------|-------|--------|------|---------------|----------------|----------------|
|                       |    |                | 优先股    | 永续债 | 其他 |             |       |        |      |               |                |                |
| 一、上年年末余额              | 1  | 147,600,000.00 | -      | -   | -  | -537,600.00 | -     | -      | -    | 11,371,416.81 | 165,329,692.82 | 323,763,509.63 |
| 加：会计政策变更              | 2  |                |        |     |    |             |       |        |      |               |                |                |
| 前期差错更正                | 3  |                |        |     |    |             |       |        |      |               |                |                |
| 其他                    | 4  |                |        |     |    |             |       |        |      |               |                |                |
| 二、本年年初余额              | 5  | 147,600,000.00 | -      | -   | -  | -537,600.00 | -     | -      | -    | 11,371,416.81 | 165,329,692.82 | 323,763,509.63 |
| 三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列） | 6  | -              | -      | -   | -  | -           | -     | -      | -    | 5,020,225.03  | 51,952,413.55  | 56,972,638.58  |
| （一）综合收益总额             | 7  | -              | -      | -   | -  | -           | -     | -      | -    | -             | 56,972,638.58  | 56,972,638.58  |
| （二）所有者投入和减少资本         | 8  | -              | -      | -   | -  | -           | -     | -      | -    | -             | -              | -              |
| 1.所有者投入的普通股           | 9  | -              | -      | -   | -  | -           | -     | -      | -    | -             | -              | -              |
| 2.其他权益工具持有者投入资本       | 10 | -              | -      | -   | -  | -           | -     | -      | -    | -             | -              | -              |
| 3.股份支付计入所有者权益的金额      | 11 | -              | -      | -   | -  | -           | -     | -      | -    | -             | -              | -              |
| 4.其他                  | 12 | -              | -      | -   | -  | -           | -     | -      | -    | -             | -              | -              |
| （三）专项储备提取和使用          | 13 | -              | -      | -   | -  | -           | -     | -      | -    | -             | -              | -              |
| 1.提取专项储备              | 14 | -              | -      | -   | -  | -           | -     | -      | -    | -             | -              | -              |
| 2.使用专项储备              | 15 | -              | -      | -   | -  | -           | -     | -      | -    | -             | -              | -              |
| （四）利润分配               | 16 | -              | -      | -   | -  | -           | -     | -      | -    | 5,020,225.03  | -5,020,225.03  | -              |
| 1.提取盈余公积              | 17 | -              | -      | -   | -  | -           | -     | -      | -    | 5,020,225.03  | -5,020,225.03  | -              |
| 2.对所有者（或股东）的分配        | 18 | -              | -      | -   | -  | -           | -     | -      | -    | -             | -              | -              |
| 3.其他                  | 19 | -              | -      | -   | -  | -           | -     | -      | -    | -             | -              | -              |
| （五）所有者权益内部结转          | 20 | -              | -      | -   | -  | -           | -     | -      | -    | -             | -              | -              |
| 1.资本公积转增资本（或股本）       | 21 | -              | -      | -   | -  | -           | -     | -      | -    | -             | -              | -              |
| 2.盈余公积转增资本（或股本）       | 22 | -              | -      | -   | -  | -           | -     | -      | -    | -             | -              | -              |
| 3.盈余公积弥补亏损            | 23 | -              | -      | -   | -  | -           | -     | -      | -    | -             | -              | -              |
| 4.设定受益计划变动额结转留存收益     | 24 | -              | -      | -   | -  | -           | -     | -      | -    | -             | -              | -              |
| 5.其他综合收益结转留存收益        | 25 | -              | -      | -   | -  | -           | -     | -      | -    | -             | -              | -              |
| 6.其他                  | 26 | -              | -      | -   | -  | -           | -     | -      | -    | -             | -              | -              |
| 四、本年年末余额              | 27 | 147,600,000.00 | -      | -   | -  | -537,600.00 | -     | -      | -    | 16,391,641.84 | 217,282,106.37 | 380,736,148.21 |

法定代表人：王丛丛

主管会计工作负责人：王丛丛

会计机构负责人：王丛丛

王丛丛印





所有者权益变动表（续）

金额单位：元

2021年度

编制单位：济南迈克通技术有限公司

| 项 目                   | 次  | 上 年 金 额        |        |     |    |             |       |        |      |               |                |                |
|-----------------------|----|----------------|--------|-----|----|-------------|-------|--------|------|---------------|----------------|----------------|
|                       |    | 实收资本<br>(或股本)  | 其他权益工具 |     |    | 资本公积        | 减:库存股 | 其他综合收益 | 专项储备 | 盈余公积          | 未分配利润          | 所有者权益合计        |
|                       |    |                | 优先股    | 永续债 | 其他 |             |       |        |      |               |                |                |
| 一、上年年末余额              | 28 | 100,000,000.00 | -      | -   | -  | 19          | 20    | 21     | 22   | 23            | 25             | 26             |
| 加: 会计政策变更             | 29 | -              | -      | -   | -  | -           | -     | -      | -    | 6,806,163.32  | 118,005,902.16 | 224,812,065.48 |
| 前期差错更正                | 30 | -              | -      | -   | -  | -           | -     | -      | -    | -             | -              | -              |
| 其他                    | 31 | -              | -      | -   | -  | -           | -     | -      | -    | -             | -              | -              |
| 二、本年期初余额              | 32 | 100,000,000.00 | -      | -   | -  | -           | -     | -      | -    | 6,806,163.32  | 118,005,902.16 | 224,812,065.48 |
| 三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列） | 33 | 47,600,000.00  | -      | -   | -  | -537,600.00 | -     | -      | -    | 4,565,253.49  | 47,275,174.02  | 98,902,827.51  |
| （一）综合收益总额             | 34 | -              | -      | -   | -  | -           | -     | -      | -    | -             | 51,840,427.51  | 51,840,427.51  |
| （二）所有者投入和减少资本         | 35 | 47,600,000.00  | -      | -   | -  | -537,600.00 | -     | -      | -    | -             | -              | 47,062,400.00  |
| 1.所有者投入的普通股           | 36 | 47,600,000.00  | -      | -   | -  | -537,600.00 | -     | -      | -    | -             | -              | 47,062,400.00  |
| 2.其他权益工具持有者投入资本       | 37 | -              | -      | -   | -  | -           | -     | -      | -    | -             | -              | -              |
| 3.股份支付计入所有者权益的金额      | 38 | -              | -      | -   | -  | -           | -     | -      | -    | -             | -              | -              |
| 4.其他                  | 39 | -              | -      | -   | -  | -           | -     | -      | -    | -             | -              | -              |
| （三）专项储备提取和使用          | 40 | -              | -      | -   | -  | -           | -     | -      | -    | -             | -              | -              |
| 1.提取专项储备              | 41 | -              | -      | -   | -  | -           | -     | -      | -    | -             | -              | -              |
| 2.使用专项储备              | 42 | -              | -      | -   | -  | -           | -     | -      | -    | -             | -              | -              |
| （四）利润分配               | 43 | -              | -      | -   | -  | -           | -     | -      | -    | 4,565,253.49  | -4,565,253.49  | -              |
| 1.提取盈余公积              | 44 | -              | -      | -   | -  | -           | -     | -      | -    | 4,565,253.49  | -4,565,253.49  | -              |
| 2.对所有者（或股东）的分配        | 45 | -              | -      | -   | -  | -           | -     | -      | -    | -             | -              | -              |
| 3.其他                  | 46 | -              | -      | -   | -  | -           | -     | -      | -    | -             | -              | -              |
| （五）所有者权益内部结转          | 47 | -              | -      | -   | -  | -           | -     | -      | -    | -             | -              | -              |
| 1.资本公积转增资本（或股本）       | 48 | -              | -      | -   | -  | -           | -     | -      | -    | -             | -              | -              |
| 2.盈余公积转增资本（或股本）       | 49 | -              | -      | -   | -  | -           | -     | -      | -    | -             | -              | -              |
| 3.盈余公积弥补亏损            | 50 | -              | -      | -   | -  | -           | -     | -      | -    | -             | -              | -              |
| 4.设定受益计划变动额结转留存收益     | 51 | -              | -      | -   | -  | -           | -     | -      | -    | -             | -              | -              |
| 5.其他综合收益结转留存收益        | 52 | -              | -      | -   | -  | -           | -     | -      | -    | -             | -              | -              |
| 6.其他                  | 53 | -              | -      | -   | -  | -           | -     | -      | -    | -             | -              | -              |
| 四、本年年末余额              | 54 | 147,600,000.00 | -      | -   | -  | -537,600.00 | -     | -      | -    | 11,371,416.81 | 165,329,692.82 | 323,763,509.63 |

会计机构负责人：

主管会计工作负责人：

赵桂印

法定代表人



## 济南迈克阀门科技有限公司

### 2021 年度财务报表附注

#### 一、基本情况

济南迈克阀门科技有限公司（以下简称本公司）创建于 2014-05-09，法定代表人为赵桂芝，注册资本为 14,760 万元人民币，统一社会信用代码为 91370124306859344P，企业地址位于山东省济南市平阴县玫瑰镇玫瑰街 2 号，所属行业为通用设备制造业，经营范围包含：许可项目：特种设备设计；特种设备制造；道路货物运输（不含危险货物）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：货物进出口；金属结构制造；五金产品制造；五金产品零售；五金产品批发；五金产品研发；金属材料制造；金属材料销售；金属制品研发；金属制品修理；金属制品销售；通用设备制造（不含特种设备制造）；阀门和旋塞销售；阀门和旋塞研发；安全、消防用金属制品制造；消防器材销售；建筑装饰、水暖管道零件及其他建筑用金属制品制造；水资源专用机械设备制造；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；通用零部件制造；通用设备修理；特种设备销售；喷涂加工；金属结构销售；仪器仪表制造；仪器仪表销售；仪器仪表修理；智能仪器仪表制造；智能仪器仪表销售；供应用仪器仪表制造；供应用仪器仪表销售；建筑材料销售；模具制造；模具销售；橡胶制品制造；橡胶制品销售；塑料制品制造；塑料制品销售；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；社会经济咨询服务；安防设备制造；安防设备销售；机械设备研发；机械设备销售；机械零件、零部件销售；机械零件、零部件加工；工业自动控制系统装置制造；工业自动控制系统装置销售；紧固件制造；紧固件销售；非居住房地产租赁；劳务服务（不含劳务派遣）；销售代理；招投标代理服务；非金属废料和碎屑加工处理；水污染治理；环境保护专用设备制造；市政设施管理；普通阀门和旋塞制造（不含特种设备制造）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

济南迈克阀门科技有限公司目前的经营状态为在营（开业）企业。

#### 二、财务报表的编制基础

本公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和具体企业会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定进行确认和计量。

#### 三、遵循企业会计准则的声明

本公司所编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了报告期公司的财务状况、经营成果、现金流量等有关信息。





#### 四、重要会计政策、会计估计的说明

##### (一) 会计期间

自公历 1 月 1 日至 12 月 31 日止为一个会计年度。

##### (二) 记账本位币

本公司采用人民币为记账本位币。

##### (三) 记账基础和计价原则

本公司以权责发生制为记账基础。本公司在对会计要素进行计量时,一般采用历史成本;对于按照准则的规定采用重置成本、可变现净值、现值或公允价值等其他属性进行计量的情形,本公司将予以特别说明。

##### (四) 现金及现金等价物的确定标准

在编制现金流量表时,将本公司库存现金以及可以随时用于支付的存款确认为现金。将同时具备期限短(一般从购买日起,三个月内到期)、流动性强、易于转换为已知金额的现金、价值变动风险很小四个条件的投资,确定为现金等价物。

##### (五) 金融工具

本公司在成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

实际利率法是指计算金融资产或金融负债的摊余成本以及将利息收入或利息费用分摊计入各会计期间的方法。

实际利率,是指将金融资产或金融负债在预计存续期的估计未来现金流量,折现为该金融资产账面余额或该金融负债摊余成本所使用的利率。在确定实际利率时,在考虑金融资产或金融负债所有合同条款(如提前还款、展期、看涨期权或其他类似期权等)的基础上估计预期现金流量,但不考虑预期信用损失。

金融资产或金融负债的摊余成本是以该金融资产或金融负债的初始确认金额扣除已偿还的本金,加上或减去采用实际利率法将该初始确认金额与到期日金额之间的差额进行摊销形成的累计摊销额,再扣除累计计提的损失准备。

##### 1. 金融资产的分类、确认和计量

本公司根据所管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征,将金融资产划分为以下三类:

- (1) 以摊余成本计量的金融资产。
- (2) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。
- (3) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融资产在初始确认时以公允价值计量,但是因销售商品或提供服务等产生的应收账款或应收票据未包含重大融资成分或不考虑不超过一年的融资成分的,按照交易价格进行初始计量。

对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。

金融资产的后续计量取决于其分类，当且仅当本公司改变管理金融资产的业务模式时，才对所有受影响的相关金融资产进行重分类。

## 2. 金融负债分类、确认和计量

本公司根据所发行金融工具的合同条款及其所反映的经济实质而非仅以法律形式，结合金融负债和权益工具的定义，在初始确认时将该金融工具或其组成部分分类为金融负债或权益工具。金融负债在初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、其他金融负债、被指定为有效套期工具的衍生工具。

金融负债在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关的交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

## 3. 金融资产和金融负债的终止确认

(1) 金融资产满足下列条件之一的，终止确认金融资产，即从其账户和资产负债表内予以转销：

- 1) 收取该金融资产现金流量的合同权利终止。
- 2) 该金融资产已转移，且该转移满足金融资产终止确认的规定。

(2) 金融负债终止确认条件

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，则终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

本公司与借出方之间签订协议，以承担新金融负债方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，或对原金融负债（或其一部分）的合同条款做出实质性修改的，则终止确认原金融负债，同时确认一项新金融负债，账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。

本公司回购金融负债一部分的，按照继续确认部分和终止确认部分在回购日各自的公允价值占整体公允价值的比例，对该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，应当计入当期损益。

## (六) 应收款项

### 1. 应收票据

本公司对应收票据的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本附注（五）6.金融工具减值。

当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，依据信用风险特征将应收票据划

分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。

## 2. 应收账款

本公司对应收账款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本附注（五）6.金融工具减值。

当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，依据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。确定组合的依据如下：

| 组合名称 | 确定组合的依据  | 计提方法    |
|------|----------|---------|
| 关联方  | 预期信用损失情况 | 不计提坏账准备 |
| 账龄组合 | 预期信用损失情况 | 账龄分析法   |

## 3. 其他应收款

本公司对其他应收款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本附注（五）6.金融工具减值。

当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，依据信用风险特征将其他应收款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。确定组合的依据如下：

| 组合名称 | 确定组合的依据  | 计提方法    |
|------|----------|---------|
| 关联方  | 预期信用损失情况 | 不计提坏账准备 |
| 账龄组合 | 预期信用损失情况 | 账龄分析法   |

## （七）存货

### 1. 存货的分类

存货是指本公司在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。主要包括原材料、周转材料、委托加工材料、在产品、自制半成品、产成品（库存商品）、发出商品、合同履约成本等。

### 2. 存货的计价方法

存货在取得时，按成本进行初始计量，包括采购成本、加工成本和其他成本。存货发出时按月末一次加权平均法计价。

### 3. 存货的盘存制度

采用永续盘存制。

## （八）固定资产

### 1. 固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

- （1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；





(2) 该固定资产的成本能够可靠地计量。

## 2. 固定资产初始计量

本公司固定资产按成本进行初始计量，其中：

(1) 外购的固定资产的成本包括买价、进口关税等相关税费，以及为使固定资产达到预定可使用状态前所发生的可直接归属于该资产的其他支出。

(2) 自行建造固定资产的成本，由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成。

(3) 投资者投入的固定资产，按投资合同或协议约定的价值作为入账价值，但合同或协议约定价值不公允的按公允价值入账。

(4) 购买固定资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，固定资产的成本以购买价款的现值为基础确定。实际支付的价款与购买价款的现值之间的差额，除应予资本化的以外，在信用期间内计入当期损益。

## 3. 固定资产后续计量及处置

(1) 固定资产折旧

除已提足折旧仍继续使用的固定资产和单独计价入账的土地之外，固定资产折旧采用年限平均法分类计提，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率。

利用专项储备支出形成的固定资产，按照形成固定资产的成本冲减专项储备，并确认相同金额的累计折旧。该固定资产在以后期间不再计提折旧。

本公司根据固定资产的性质和使用情况，确定固定资产的使用寿命和预计净残值。并在年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。

各类固定资产折旧年限和年折旧率如下：

| 类别     | 折旧年限（年） | 残值率（%） | 年折旧率（%） |
|--------|---------|--------|---------|
| 房屋及建筑物 | 20      | 5      | 4.75%   |
| 机器设备   | 10      | 5      | 9.50%   |
| 电子设备   | 3       | 5      | 31.67%  |
| 运输设备   | 4       | 5      | 23.75%  |

(2) 固定资产的后续支出

与固定资产有关的后续支出，符合固定资产确认条件的，计入固定资产成本；不符合固定资产确认条件的，在发生时计入当期损益。

(3) 固定资产处置

当固定资产被处置、或者预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的金额计入当期损益。

#### 4. 固定资产的减值测试方法、减值准备计提方法

本公司在每期末判断固定资产是否存在可能发生减值的迹象。

固定资产存在减值迹象的，估计其可收回金额。可收回金额根据固定资产的公允价值减去处置费用后的净额与固定资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

当固定资产的可收回金额低于其账面价值的，将固定资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为固定资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的固定资产减值准备。

固定资产减值损失确认后，减值固定资产的折旧在未来期间作相应调整，以使该固定资产在剩余使用寿命内，系统地分摊调整后的固定资产账面价值（扣除预计净残值）。

固定资产的减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

有迹象表明一项固定资产可能发生减值的，企业以单项固定资产为基础估计其可收回金额。企业难以对单项固定资产的可收回金额进行估计的，以该固定资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。

#### （九）无形资产

##### 1. 无形资产的初始计量

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。

内部自行开发的无形资产，其成本包括：开发该无形资产时耗用的材料、劳务成本、注册费、在开发过程中使用的其他专利权和特许权的摊销以及满足资本化条件的利息费用，以及为使该无形资产达到预定用途前所发生的其他直接费用。

##### 2. 无形资产的后续计量

本公司在取得无形资产时分析判断其使用寿命，划分为使用寿命有限和使用寿命不确定的无形资产。

##### （1）使用寿命有限的无形资产

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内按直线法摊销。

每期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。

经复核，本期期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

#### （十）职工薪酬

职工薪酬，是指本公司为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。

##### 1. 短期薪酬

短期薪酬是指本公司在职工提供相关服务的年度报告期间结束后十二个月内需要全部予以支付的职工薪酬，离职后福利和辞退福利除外。本公司在职工提供服务的会计期间，将

应付的短期薪酬确认为负债，并根据职工提供服务的受益对象计入相关资产成本和费用。

## 2. 离职后福利

离职后福利是指本公司为获得职工提供的服务而在职工退休或与企业解除劳动关系后，提供的各种形式的报酬和福利，短期薪酬和辞退福利除外。

## 3. 辞退福利

辞退福利是指本公司在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或者为鼓励职工自愿接受裁减而给予职工的补偿，在本公司不能单方面撤回解除劳动关系计划或裁减建议时和确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本费用时两者孰早日，确认因解除与职工的劳动关系给予补偿而产生的负债，同时计入当期损益。

## (十一) 收入

### 1. 收入确认的一般原则

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时，按照分摊至该项履约义务的交易价格确认收入。

履约义务，是指合同中本公司向客户转让可明确区分商品或服务的承诺。

取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

本公司在合同开始日即对合同进行评估，识别该合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是某一时点履行。满足下列条件之一的，属于在某一时间段内履行的履约义务，本公司按照履约进度，在一段时间内确认收入：(1)客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益；(2)客户能够控制本公司履约过程中在建的商品；(3)本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。否则，本公司在客户取得相关商品或服务控制权的时点确认收入。

对于在某一时段内履行的履约义务，本公司根据商品和劳务的性质，采用产出法/投入法确定恰当的履约进度。产出法是根据已转移给客户的商品对于客户的价值确定履约进度（投入法是根据本公司为履行履约义务的投入确定履约进度）。当履约进度不能合理确定时，本公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

### 2. 收入确认的具体方法

企业应当在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。取得相关商品控制权是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

当企业与客户之间的合同同时满足下列条件时，企业应当在客户取得相关商品控制权时确认收入：

- (1) 合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务；
- (2) 该合同明确了合同各方与所转让商品或提供劳务相关的权利和义务；





(3) 该合同有明确的与所转让商品相关的支付条款；

(4) 该合同具有商业实质，即履行该合同将改变企业未来现金流量的风险、时间分布或金额；

(5) 企业因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回。

本公司依据收入准则相关规定判断相关履约义务性质属于“在某一时段内履行的履约义务”或“某一时点履行的履约义务”，分别按以下原则进行收入确认。

(1) 对于在某一时段内履行的履约义务，本集团在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。本公司考虑商品的性质，采用投入法确定恰当的履约进度。

(2) 对于在某一时点履行的履约义务，企业应当在客户取得相关商品控制权时点确认收入。

本公司应当按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

## (十二) 政府补助

对期末有证据表明本公司能够符合财政扶持政策规定的相关条件且预计能够收到财政扶持资金的，按应收金额确认政府补助。除此之外，政府补助均在实际收到时确认。

政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

## 五、税项

本公司主要的应纳税项列示如下：

### (一) 流转税及附加税费

| 税种      | 计税依据                                    | 税率                                                              | 备注 |
|---------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----|
| 增值税     | 境内销售；提供加工、修理修配劳务；以及进口货物；提供有形动产租赁服务      | 13%                                                             |    |
|         | 提供交通运输、邮政、基础电信、建筑、不动产租赁服务，销售不动产，转让土地使用权 | 9%                                                              |    |
|         | 其他应税销售服务行为                              | 6%                                                              |    |
|         | 简易计税方法                                  | 5%或 3%                                                          |    |
| 城市维护建设税 | 实缴流转税税额                                 | 按照实际缴纳的增值税税额，纳税人在市区的税率为 7%，纳税人在县城或镇的，税率为 5%，纳税人不在市区、县城或镇的税率为 1% |    |
| 房产税     | 按照房产原值的 70%（或租金收入）为纳税基准                 | 12%或 1.2%                                                       |    |
| 其他税费    |                                         | 按照相关法律法规执行                                                      |    |

(二) 企业所得税

| 公司名称 | 税率  | 备注                       |
|------|-----|--------------------------|
| 本公司  | 15% | 高新技术企业<br>GR202037000288 |

六、财务报表重要项目的说明

(以下金额单位若未特别注明者均为人民币元, 期初余额均为 2021 年 1 月 1 日)

注释1. 货币资金

| 项目     | 期末余额          | 期初余额          |
|--------|---------------|---------------|
| 库存现金   | 18,926.99     | 6,280.98      |
| 银行存款   | 339,984.37    | 48,303,530.52 |
| 其他货币资金 | 32,800,000.00 | 20,600,000.00 |
| 合计     | 33,158,911.36 | 68,909,811.50 |

注释2. 应收票据

| 种类     | 期末余额         |      |              | 期初余额         |      |              |
|--------|--------------|------|--------------|--------------|------|--------------|
|        | 账面余额         | 坏账准备 | 账面价值         | 账面余额         | 坏账准备 | 账面价值         |
| 银行承兑汇票 | 1,919,380.00 |      | 1,919,380.00 | 1,458,469.40 |      | 1,458,469.40 |
| 合计     | 1,919,380.00 |      | 1,919,380.00 | 1,458,469.40 |      | 1,458,469.40 |

注释3. 应收账款

| 项目    | 期末余额           | 期初余额          |
|-------|----------------|---------------|
| 应收销售款 | 144,747,523.71 | 51,965,063.54 |
| 合计    | 144,747,523.71 | 51,965,063.54 |

1. 按欠款方归集的期末大额的应收账款情况

| 债务人名称          | 账面余额           |
|----------------|----------------|
| 玫德集团有限公司       | 105,819,936.48 |
| 深圳市迈克阀门贸易有限公司  | 4,539,542.89   |
| 新疆立克贸易有限公司     | 4,243,938.12   |
| 上海水务建设工程有限公司   | 2,261,794.20   |
| 重庆侨立市政设施工程有限公司 | 2,248,962.00   |

注释4. 预付款项

| 项目    | 期末余额          | 期初余额         |
|-------|---------------|--------------|
| 预付采购款 | 24,703,642.98 | 6,901,297.91 |
| 合计    | 24,703,642.98 | 6,901,297.91 |

1. 按欠款方归集的期末余额前五名的预付款项情况

财务报表附注

| 债务人名称         | 账面余额          |
|---------------|---------------|
| 玫德集团临沂有限公司    | 11,696,478.76 |
| 济南市清源水务集团有限公司 | 3,557,850.00  |
| 济南市水利工程服务中心   | 1,149,438.00  |
| 台州博淼水控设备有限公司  | 1,127,300.00  |
| 珠海市公共资源交易中心   | 901,900.00    |

注释5. 其他应收款

| 项目    | 期末余额         | 期初余额         |
|-------|--------------|--------------|
| 员工拆借  | 2,239,969.83 | 1,341,710.69 |
| 押金保证金 | 804,942.42   | 804,942.42   |
| 企业间拆借 | 50,000.00    | 310,000.00   |
| 计提利息  | 2,444.65     | 26,001.16    |
| 其他    | 4,604.65     |              |
| 合计    | 3,101,961.55 | 2,482,654.27 |

注释6. 存货

| 项目        | 期末余额           |        |                | 期初余额           |        |                |
|-----------|----------------|--------|----------------|----------------|--------|----------------|
|           | 账面余额           | 存货跌价准备 | 账面价值           | 账面余额           | 存货跌价准备 | 账面价值           |
| 原材料       | 24,996,397.27  |        | 24,996,397.27  | 22,913,941.20  |        | 22,913,941.20  |
| 自制半成品及在产品 | 44,053,552.43  |        | 44,053,552.43  | 27,123,545.55  |        | 27,123,545.55  |
| 库存商品（产成品） | 70,804,350.35  |        | 70,804,350.35  | 57,564,609.80  |        | 57,564,609.80  |
| 材料成本差异及其他 | 171,742.41     |        | 171,742.41     | -540,788.36    |        | -540,788.36    |
| 合计        | 140,026,042.46 |        | 140,026,042.46 | 107,061,308.19 |        | 107,061,308.19 |

注释7. 固定资产

| 项 目    | 期末余额           | 期初余额          |
|--------|----------------|---------------|
| 固定资产   | 115,304,188.50 | 88,737,630.22 |
| 固定资产清理 |                |               |
| 合 计    | 115,304,188.50 | 88,737,630.22 |

1. 固定资产情况

| 项目       | 期末余额           | 期初余额           |
|----------|----------------|----------------|
| 一、账面原值合计 | 155,262,787.54 | 118,746,828.04 |
| 二、累计折旧合计 | 39,958,599.04  | 30,009,197.82  |
| 三、账面净值合计 | 115,304,188.50 | 88,737,630.22  |
| 四、减值准备合计 |                |                |
| 五、账面价值合计 | 115,304,188.50 | 88,737,630.22  |



注释8. 在建工程

| 项目     | 期末余额          |      |               | 期初余额          |      |               |
|--------|---------------|------|---------------|---------------|------|---------------|
|        | 账面余额          | 减值准备 | 账面价值          | 账面余额          | 减值准备 | 账面价值          |
| 建筑安装工程 | 17,365,779.71 |      | 17,365,779.71 | 16,504,481.18 |      | 16,504,481.18 |
| 设备投资   | 5,508,863.41  |      | 5,508,863.41  | 10,083,047.91 |      | 10,083,047.91 |
| 合计     | 22,874,643.12 |      | 22,874,643.12 | 26,587,529.09 |      | 26,587,529.09 |

注释9. 无形资产

| 项目         | 期末余额          | 期初余额          |
|------------|---------------|---------------|
| 一、原价合计     | 55,627,258.00 | 55,627,258.00 |
| 二、累计摊销额合计  | 6,682,528.21  | 5,569,983.06  |
| 三、减值准备金额合计 |               |               |
| 四、账面价值合计   | 48,944,729.79 | 50,057,274.94 |

注释10. 应付账款

| 项目    | 期末余额          | 期初余额          |
|-------|---------------|---------------|
| 应付采购款 | 88,006,036.96 | 38,370,755.13 |
| 合计    | 88,006,036.96 | 38,370,755.13 |

其中的大额应付账款：

| 债权单位名称       | 期末余额          | 未偿还原因    |
|--------------|---------------|----------|
| 玫德集团临沂有限公司   | 23,699,636.40 | 正常信用期内货款 |
| 玫德集团有限公司     | 19,115,114.44 | 正常信用期内货款 |
| 平阴县胡庄制修厂     | 2,550,696.33  | 正常信用期内货款 |
| 青岛金大粉体科技有限公司 | 1,567,651.23  | 正常信用期内货款 |
| 济南科德智能科技有限公司 | 1,512,197.49  | 正常信用期内货款 |

注释11. 应付职工薪酬

| 项目            | 期末余额         | 期初余额         |
|---------------|--------------|--------------|
| 一、工资、奖金、津贴和补贴 | 6,137,023.15 | 5,159,110.36 |
| 二、职工福利费       |              |              |
| 三、社会保险费       | 1,128,346.84 | 890,549.40   |
| 四、住房公积金       |              |              |
| 五、工会经费和职工教育经费 |              |              |
| 六、短期带薪缺勤      |              |              |
| 七、短期利润分享计划    |              |              |
| 八、其他短期薪酬      |              |              |
| 合计            | 7,265,369.99 | 6,049,659.76 |

注释12.应交税费

| 项目              | 期末余额         | 期初余额         |
|-----------------|--------------|--------------|
| 增值税             | -358,212.46  | 1,039,988.48 |
| 企业所得税           | 2,550,642.16 | 530,367.46   |
| 城市维护建设税         | 76,265.28    | 100,742.00   |
| 房产税             | 183,447.12   | 139,574.43   |
| 土地使用税           | 179,462.40   | 358,924.80   |
| 个人所得税           | 104,746.46   | 41,351.87    |
| 教育费附加（含地方教育费附加） | 76,265.26    | 100,742.00   |
| 其他税费            | -21,364.16   | 37,925.81    |
| 合计              | 2,791,252.06 | 2,349,616.85 |

注释13.其他应付款

| 项目      | 期末余额          | 期初余额          |
|---------|---------------|---------------|
| 应付暂估    | 24,290,833.88 | 16,015,629.78 |
| 预提自营代理费 | 8,756,047.59  | 5,999,508.97  |
| 押金保证金   | 8,738,373.77  | 6,469,523.44  |
| 计提职工年终奖 | 3,339,233.34  | 3,973,122.26  |
| 预提费用    | 3,328,276.23  |               |
| 其他      | 2,854,489.17  | 184,309.33    |
| 职工储蓄    | 1,533,735.07  | 921,905.91    |
| 工会经费    | 82,952.00     | 63,498.00     |
| 合计      | 52,923,941.05 | 33,627,497.69 |

注释14.递延所得税负债

| 项目      | 期末余额         | 期初余额 |
|---------|--------------|------|
| 递延所得税负债 | 3,058,275.20 |      |
| 合计      | 3,058,275.20 |      |

注释15.实收资本

| 项目   | 期末余额           | 期初余额           |
|------|----------------|----------------|
| 实收资本 | 147,600,000.00 | 147,600,000.00 |
| 合计   | 147,600,000.00 | 147,600,000.00 |

注释16.资本公积

| 项目         | 期末余额        | 期初余额        |
|------------|-------------|-------------|
| 一、资本（股本）溢价 | -537,600.00 | -537,600.00 |
| 二、其他资本公积   |             |             |

财务报表附注

| 项目 | 期末余额        | 期初余额        |
|----|-------------|-------------|
| 合计 | -537,600.00 | -537,600.00 |

注释17.盈余公积

| 项目      | 期末余额          | 期初余额          |
|---------|---------------|---------------|
| 法定盈余公积金 | 16,391,641.84 | 11,371,416.81 |
| 合计      | 16,391,641.84 | 11,371,416.81 |

注释18.未分配利润

| 项目           | 本期发生额          |
|--------------|----------------|
| 本期期初余额       | 165,329,692.82 |
| 期初调整金额       |                |
| 本期增加额        | 56,972,638.58  |
| 其中：本期净利润转入   | 56,972,638.58  |
| 其他调整因素       |                |
| 本期减少额        | 5,020,225.03   |
| 其中：本期提取盈余公积数 | 5,020,225.03   |
| 本期提取一般风险准备   |                |
| 本期分配现金股利数    |                |
| 转增资本         |                |
| 其他减少         |                |
| 本期期末余额       | 217,282,106.37 |

注释19.营业收入、营业成本

| 项目        | 本期发生额          |                | 上期发生额          |                |
|-----------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|           | 收入             | 成本             | 收入             | 成本             |
| 1. 主营业务收入 | 588,349,892.40 | 433,147,676.05 | 445,253,765.33 | 334,622,326.57 |
| 2. 其他业务收入 | 17,114,285.44  | 11,136,795.36  | 21,352,443.93  | 19,230,880.60  |
| 合计        | 605,464,177.84 | 444,284,471.41 | 466,606,209.26 | 353,853,207.17 |

注释20.税金及附加

| 项目    | 本期发生额        | 上期发生额        |
|-------|--------------|--------------|
| 税金及附加 | 3,852,795.17 | 3,961,462.34 |
| 合计    | 3,852,795.17 | 3,961,462.34 |

注释21.销售费用

| 项目   | 本期发生额         | 上期发生额        |
|------|---------------|--------------|
| 工资薪金 | 16,277,579.28 | 7,804,102.64 |
| 咨询费  | 11,265,489.48 | 5,659,632.75 |



财务报表附注

| 项 目   | 本期发生额         | 上期发生额         |
|-------|---------------|---------------|
| 海运费   | 9,022,953.09  |               |
| 代理服务费 | 7,839,766.85  | 2,923,317.55  |
| 业务招待费 | 3,142,880.18  | 2,007,577.51  |
| 运输费用  | 2,766,693.18  | 2,096,912.23  |
| 差旅费   | 1,261,442.43  | 1,046,789.07  |
| 样品费用  | 1,172,905.67  | 1,050,773.07  |
| 认证费用  | 1,069,206.39  | 857,193.54    |
| 招投标费  | 403,008.52    | 78,599.22     |
| 快递费   | 310,629.13    | 116,571.63    |
| 保险费   | 244,732.08    | 94,339.62     |
| 会务费   | 228,131.39    |               |
| 参展费   | 210,967.26    | 203,110.42    |
| 样本印刷费 | 108,495.56    | 145,053.09    |
| 办公费   | 58,967.67     | 37,208.86     |
| 检验费   | 51,886.79     | 86,783.02     |
| 消耗材料费 | 32,814.83     | 23,010.66     |
| 广告费   | 28,787.69     | 205,512.42    |
| 租赁费   | 25,520.00     |               |
| 会员费   | 24,500.00     | 1,500.00      |
| 港杂费   | 16,646.40     |               |
| 通信费   | 4,871.83      |               |
| 合计    | 55,568,875.70 | 24,437,987.30 |

注释22.管理费用

| 项 目    | 本期发生额        | 上期发生额        |
|--------|--------------|--------------|
| 工资薪金   | 9,456,690.90 | 3,765,358.52 |
| 无形资产摊销 | 1,112,545.15 | 1,112,545.15 |
| 业务招待费  | 817,733.45   | 376,976.20   |
| 咨询服务费  | 724,851.87   | 696,791.77   |
| 差旅费    | 709,065.71   | 434,694.36   |
| 认证费及其他 | 698,792.91   | 880,646.20   |
| 职工福利费  | 617,360.30   | 15,778.60    |
| 检验费    | 360,749.63   | 11,504.98    |
| 物业管理费  | 193,675.01   | 36,414.70    |
| 维修费    | 160,222.21   | 333,604.59   |
| 快递费    | 148,720.49   | 108,540.96   |
| 办公费    | 131,321.88   | 22,426.48    |
| 保险费    | 102,084.70   | 3,201.53     |

财务报表附注

| 项 目    | 本期发生额         | 上期发生额        |
|--------|---------------|--------------|
| 运输费用   | 77,912.74     |              |
| 装卸费    | 71,412.39     | 110,279.56   |
| 租赁费    | 59,742.00     | 29,418.73    |
| 环保费用   | 52,015.47     | 21,294.26    |
| 培训费    | 28,860.91     | 9,339.62     |
| 工程费用   | 23,383.20     |              |
| 社会保险费  | 13,421.77     |              |
| 会务费    | 8,194.47      | 3,414.69     |
| 通信费    | 4,746.47      | 10,926.30    |
| 审计鉴证费  | 3,301.89      | 22,772.28    |
| 报刊费    | 2,298.00      | 2,465.00     |
| 印刷费用   | 1,899.30      |              |
| 会员费    | 1,000.00      | 17,500.00    |
| 水电费    | 44.00         |              |
| 蒸汽     |               | 84,573.13    |
| 残疾人保障金 |               | 50,000.00    |
| 标准编制费  |               | 5,000.00     |
| 合计     | 15,582,046.82 | 8,165,467.61 |

注释23.研发费用

| 项 目    | 本期发生额         | 上期发生额         |
|--------|---------------|---------------|
| 研究开发费用 | 28,521,492.25 | 19,264,337.82 |
| 合计     | 28,521,492.25 | 19,264,337.82 |

注释24.财务费用

| 类 别    | 本期发生额       | 上期发生额        |
|--------|-------------|--------------|
| 利息支出   |             |              |
| 减：利息收入 | 702,546.81  | 525,781.14   |
| 汇兑损失   | -14,048.44  | 1,293,629.57 |
| 银行手续费  | 74,749.63   | 16,390.35    |
| 其他费用   | 104,800.28  | 60,579.79    |
| 合计     | -537,045.34 | 844,818.57   |

注释25.营业外收入

| 项目   | 本期发生额        | 上期发生额        | 计入当期非经常性损益的金额 |
|------|--------------|--------------|---------------|
| 补贴收入 | 2,869,857.91 | 2,955,597.03 | 2,869,857.91  |
| 其他收入 | 552,613.97   | 375,716.39   | 552,613.97    |

财务报表附注

| 项目   | 本期发生额        | 上期发生额        | 计入当期<br>非经常性损益的金额 |
|------|--------------|--------------|-------------------|
| 罚款收入 | 382,651.63   | 305,115.63   | 382,651.63        |
| 合计   | 3,805,123.51 | 3,636,429.05 | 3,805,123.51      |

注释26.营业外支出

| 项目     | 本期发生额      | 上期发生额      | 计入当期<br>非经常性损益的金额 |
|--------|------------|------------|-------------------|
| 赔偿款    | 557,017.76 | 344,079.95 | 557,017.76        |
| 其他     | 94,933.64  | 212,411.83 | 94,933.64         |
| 捐赠支出   | 19,885.00  |            | 19,885.00         |
| 处置资产损失 | 1,038.13   | 97,394.73  | 1,038.13          |
| 合计     | 672,874.53 | 653,886.51 | 672,874.53        |

注释27.所得税费用

| 项目    | 本期发生额        | 上期发生额        |
|-------|--------------|--------------|
| 所得税费用 | 4,351,152.23 | 7,221,043.48 |
| 合计    | 4,351,152.23 | 7,221,043.48 |

七、财务报表的批准

本年度财务报表经公司董事会批准报出。

济南迈克阀门科技有限公司

2023年2月20日





## 济南迈克阀门科技有限公司

### 2021 年度财务情况说明书

#### 一、企业基本情况

济南迈克阀门科技有限公司（以下简称本公司）创建于 2014-05-09，法定代表人为赵桂芝，注册资本为 14,760 万元人民币，统一社会信用代码为 91370124306859344P，企业地址位于山东省济南市平阴县玫瑰镇玫瑰街 2 号，所属行业为通用设备制造业，经营范围包含：许可项目：特种设备设计；特种设备制造；道路货物运输（不含危险货物）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：货物进出口；金属结构制造；五金产品制造；五金产品零售；五金产品批发；五金产品研发；金属材料制造；金属材料销售；金属制品研发；金属制品修理；金属制品销售；通用设备制造（不含特种设备制造）；阀门和旋塞销售；阀门和旋塞研发；安全、消防用金属制品制造；消防器材销售；建筑装饰、水暖管道零件及其他建筑用金属制品制造；水资源专用机械设备制造；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；通用零部件制造；通用设备修理；特种设备销售；喷涂加工；金属结构销售；仪器仪表制造；仪器仪表销售；仪器仪表修理；智能仪器仪表制造；智能仪器仪表销售；供应用仪器仪表制造；供应用仪器仪表销售；建筑材料销售；模具制造；模具销售；橡胶制品制造；橡胶制品销售；塑料制品制造；塑料制品销售；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；社会经济咨询服务；安防设备制造；安防设备销售；机械设备研发；机械设备销售；机械零件、零部件销售；机械零件、零部件加工；工业自动控制系统装置制造；工业自动控制系统装置销售；紧固件制造；紧固件销售；非居住房地产租赁；劳务服务（不含劳务派遣）；销售代理；招投标代理服务；非金属废料和碎屑加工处理；水污染治理；环境保护专用设备制造；市政设施管理；普通阀门和旋塞制造（不含特种设备制造）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。济南迈克阀门科技有限公司目前的经营状态为在营（开业）企业。

#### 二、企业生产经营基本情况

本公司的经营环境未发现变化。

本公司的经营范围未存在调整。

本公司存在新产品、新技术、新工艺的研发及投入。

#### 三、利润实现及分配情况

##### （一）利润实现情况

| 项目   | 本年数            | 上年数            | 增长率    |
|------|----------------|----------------|--------|
| 营业收入 | 605,464,177.84 | 466,606,209.26 | 29.76% |

财务情况说明书

| 项目    | 本年数            | 上年数            | 增长率     |
|-------|----------------|----------------|---------|
| 营业成本  | 444,284,471.41 | 353,853,207.17 | 25.56%  |
| 税金及附加 | 3,852,795.17   | 3,961,462.34   | -2.74%  |
| 销售费用  | 55,568,875.70  | 24,437,987.30  | 127.39% |
| 管理费用  | 15,582,046.82  | 8,165,467.61   | 90.83%  |
| 研发费用  | 28,521,492.25  | 19,264,337.82  | 48.05%  |
| 财务费用  | -537,045.34    | 844,818.57     | /       |
| 投资收益  | -              | -              | /       |
| 营业利润  | 58,191,541.83  | 56,078,928.45  | 3.77%   |
| 营业外收入 | 3,805,123.51   | 3,636,429.05   | 4.64%   |
| 营业外支出 | 672,874.53     | 653,886.51     | 2.90%   |
| 利润总额  | 61,323,790.81  | 59,061,470.99  | 3.83%   |

(二) 利润分配情况

| 项目     | 本年数           | 上年数           | 增长率     |
|--------|---------------|---------------|---------|
| 利润总额   | 61,323,790.81 | 59,061,470.99 | 3.83%   |
| 所得税    | 4,351,152.23  | 7,221,043.48  | -39.74% |
| 净利润    | 56,972,638.58 | 51,840,427.51 | 9.90%   |
| 提取盈余公积 | 5,020,225.03  | 4,565,253.49  | 9.97%   |
| 投资者分红  | -             | -             | /       |

四、资金增减和周转情况

| 项目      | 本年数     | 计算公式                                      |
|---------|---------|-------------------------------------------|
| 流动比率    | 230.26% | 流动比率=流动资产/流动负债                            |
| 现金比率    | 21.96%  | 现金比率=(货币资金+交易性金融资产)/流动负债                  |
| 资产负债率   | 28.81%  | 资产负债率=(负债总额/资产总额)×100%                    |
| 产权比率    | 40.46%  | 产权比率=(负债总额/所有者权益)×100%                    |
| 应收账款周转率 | 615.58% | 应收账款周转率=销售收入/[(期初应收账款+期末应收账款)/2]          |
| 流动资产周转率 | 206.49% | 流动资产周转率=销售收入/[(期初流动资产+期末流动资产)/2]          |
| 营业利润率   | 9.61%   | 营业利润率=(营业利润/营业收入)×100%                    |
| 净资产增长率  | 17.60%  | 净资产增长率={ (年末净资产总额-年初净资产总额)/年初净资产总额 }×100% |
| 净资产收益率  | 16.17%  | 净资产收益率=(净利润/平均净资产)×100%                   |
| 销售增长率   | 29.76%  | 销售增长率={ (本年度销售额-上年销售额)/上年销售额 }×100%       |
| 总资产增长率  | 32.32%  | 总资产增长率={ (年末资产总额-年初资产总额)/年初资产总额 }×100%    |
| 销售现金比率  | -1.08%  | 销售现金比率=经营活动销售现金流量净额/销售收入                  |

五、有重大影响的其他事项

1. 会计政策未变动。

2. 会计估计未变更。
3. 无重要合同事项。
4. 无重要投资事项。
5. 无对现金流量有重大影响的其他事项。



济南迈克阀门科技有限公司

2023年2月20日







# 营业执照

(副本) 2-1

统一社会信用代码

91370102MA3NA4PF0H

扫描二维码登录“  
国家企业信用信息公示系统”了解更  
多登记、备案、许可、监管信息



名称 山东泉友会计师事务所有限公司

注册资本 叁佰万元整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2018年09月26日

法定代表人 喻国锋

营业期限 2018年09月26日至 年 月 日

经营范围 会计、审计及税务服务；企业管理咨询；  
目，经相关部门批准后方可开展经营活动

住所 山东省济南市高新区伯乐路288号306室

此件仅用于业务  
报告专用，复印无效。



国家企业信用信息公示系统网址：

<http://sd.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

登记机关



2022年 01月 27 日

国家市场监督管理总局监制

证书序号: 0015910

## 说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批, 准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的, 应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的, 应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关: 山东省财政厅  
二〇一三年二月九日

中华人民共和国财政部制

## 会计师事务所 执业证书

名称: 山东泉友会计师事务所有限公司

首席合伙人:

主任会计师: 喻国锋

经营场所: 山东省济南市高新区伯乐路288号306室

组织形式: 有限责任

执业证书编号: 37010094

批准执业文号: 鲁财会【2018】65号

批准执业日期: 2018年12月24日

此件仅用于业务  
报告专用, 复印无效。



年度检验登记  
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。  
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日  
Year Month Day

注册会计师工作单位变更事项登记  
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调入  
Agree the holder to be transferred to



同意调出  
Agree the holder to be transferred from

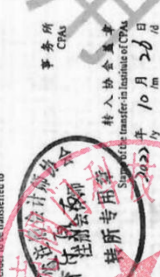


注册会计师工作单位变更事项登记  
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调入  
Agree the holder to be transferred to



同意调出  
Agree the holder to be transferred from

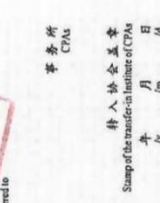


注册会计师工作单位变更事项登记  
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调入  
Agree the holder to be transferred to



同意调出  
Agree the holder to be transferred from



年度检验登记  
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。  
This certificate is valid for another year after this renewal.



年 月 日  
Year Month Day

证书编号:  
No. of Certificate

批准注册协会:  
Authorized Institute of CPAs

发证日期:  
Date of Issuance

2020 07 15



姓 名 张超  
Full name

性 别 男  
Sex

出生日期 1994-10-24  
Date of birth

工作单位 北京一会计师事务所(普通合伙)  
Working unit

身份证号 N870802199410243912  
Identity card



报告





THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS  
中国注册会计师协会



姓名 许华兰  
Full name 女  
Sex 女  
出生日期 1980-09-20  
Date of birth  
工作单位 山东中明会计师事务所有限公司  
Working unit  
身份证号码 110203198009200029  
Identity card No.

年度检验登记  
Annual Renewal Registration

本证书在检验合格、继续有效一年。  
This certificate is valid for another year after this renewal.

2013年3月4日

证书编号: 370100390063  
批准注册协会: 山东省注册会计师协会  
发证日期: 2009年4月29日

注册会计师工作单位变更事项登记  
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出  
Agree the holder to be transferred from

中审国际华鲁分公司  
CPAs

转出协会盖章  
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs  
2010年11月30日

同意调入  
Agree the holder to be transferred to

青岛振青南食  
CPAs

转入协会盖章  
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs  
2010年11月30日

注意事项

一、注册会计师执业、变更时须向当地分所  
二、本证书只限本人使用，不得转让、涂改。  
三、注册会计师在执业过程中，应遵守注册会计师职业道德守则，包括本证  
四、本证书如遗失，应立即向当地注册会计师协会  
报告，登报声明作废后，办理补发手续。

转接: 中审国际华鲁分公司

1. When practicing, the CPA shall allow the client this certificate when necessary.  
2. This certificate shall be exclusively used by the holder. No transfer or alteration shall be allowed.  
3. The CPA shall return the certificate to the competent Institute of CPAs when the CPA stops conducting statutory business.  
4. In case of loss, the CPA shall report to the competent Institute of CPAs immediately and go through the procedure of issuance after making an announcement of the loss on the newspaper.

转接: 中审国际华鲁分公司

注册会计师工作单位变更事项登记  
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出  
Agree the holder to be transferred from

山东中明会计师事务所  
CPAs

转出协会盖章  
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs  
2010年12月21日

同意调入  
Agree the holder to be transferred to

中审国际华鲁分公司  
CPAs

转入协会盖章  
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs  
2010年12月21日

注意事项

一、注册会计师执业、变更时须向当地分所  
二、本证书只限本人使用，不得转让、涂改。  
三、注册会计师在执业过程中，应遵守注册会计师职业道德守则，包括本证  
四、本证书如遗失，应立即向当地注册会计师协会  
报告，登报声明作废后，办理补发手续。

转接: 中审国际华鲁分公司

1. When practicing, the CPA shall allow the client this certificate when necessary.  
2. This certificate shall be exclusively used by the holder. No transfer or alteration shall be allowed.  
3. The CPA shall return the certificate to the competent Institute of CPAs when the CPA stops conducting statutory business.  
4. In case of loss, the CPA shall report to the competent Institute of CPAs immediately and go through the procedure of issuance after making an announcement of the loss on the newspaper.

转接: 中审国际华鲁分公司

(2) 2022 年财务报告和财务会计报表

济南迈克阀门科技有限公司

审计报告

鲁泉友会审字【2023】第 8011 号

山东泉友会计师事务所有限公司



# 审计报告

鲁泉友会审字【2023】第 8011 号

济南迈克阀门科技有限公司全体股东：

## 一、审计意见

我们审计了济南迈克阀门科技有限公司（以下简称迈克阀门公司）财务报表，包括 2022 年 12 月 31 日的资产负债表，2022 年度的利润表、现金流量表、所有者权益变动表以及相关财务报表附注。

我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了迈克阀门公司 2022 年 12 月 31 日的财务状况以及 2022 年度的经营成果和现金流量。

## 二、形成审计意见的基础

我们按照中国注册会计师审计准则的规定执行了审计工作。审计报告的“注册会计师对财务报表审计的责任”部分进一步阐述了我们在这些准则下的责任。按照中国注册会计师职业道德守则，我们独立于迈克阀门公司，并履行了职业道德方面的其他责任。我们相信，我们获取的审计证据是充分、适当的，为发表审计意见提供了基础。

## 三、管理层和治理层对财务报表的责任

迈克阀门公司管理层负责按照企业会计准则的规定编制财务报表，使其实现公允反映，并设计、执行和维护必要的内部控制，以使财务报表不存在由于舞弊或错误导致的重大错报。

在编制财务报表时，迈克阀门公司管理层负责评估迈克阀门公司的持续经营能力，披露与持续经营相关的事项（如适用），并运用持续经营假设，除非管理层计划清算迈克阀门公司、终止运营或别无其

审计报告 第1页

此码用于证明该审计报告是否由具有执业许可的会计师事务所出具，  
您可使用手机“扫一扫”或进入“注册会计师行业统一监管平台（<http://acc.mof.gov.cn>）”进行查验。  
报告编码：鲁232JKR3BYN





他现实的选择。

#### 四、注册会计师对财务报表审计的责任

我们的目标是对财务报表整体是否不存在由于舞弊或错误导致的重大错报获取合理保证，并出具包含审计意见的审计报告。合理保证是高水平的保证，但并不能保证按照审计准则执行的审计在某一重大错报存在时总能发现。错报可能由于舞弊或错误导致，如果合理预期错报单独或汇总起来可能影响财务报表使用者依据财务报表作出的经济决策，则通常认为错报是重大的。

在按照审计准则执行审计工作的过程中，我们运用职业判断，并保持职业怀疑。同时，我们也执行以下工作：

1. 识别和评估由于舞弊或错误导致的财务报表重大错报风险，设计和实施审计程序以应对这些风险，并获取充分、适当的审计证据，作为发表审计意见的基础。由于舞弊可能涉及串通、伪造、故意遗漏、虚假陈述或凌驾于内部控制之上，未能发现由于舞弊导致的重大错报的风险高于未能发现由于错误导致的重大错报的风险。

2. 了解与审计相关的内部控制，以设计恰当的审计程序，但目的并非对内部控制的有效性发表意见。

3. 评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计及相关披露的合理性。

4. 对管理层使用持续经营假设的恰当性得出结论。同时，根据获取的审计证据，就可能导致对迈克阀门公司持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况是否存在重大不确定性得出结论。如果我们得出结论认为存在重大不确定性，审计准则要求我们在审计报告中提请报告使用者注意财务报表中的相关披露；如果披露不充分，我们应当发表非无保留意见。我们的结论基于截至审计报告日可获得的信息。然而，未来的事项或情况可能导致迈克阀门公司不能持续经营。



5. 评价财务报表的总体列报、结构和内容，并评价财务报表是否公允反映相关交易和事项。

我们与治理层就计划的审计范围、时间安排和重大审计发现等事项进行沟通，包括沟通我们在审计中识别出的值得关注的内部控制缺陷。

山东泉友会计师事务所有限公司



中国·济南

中国注册会计师:



中国注册会计师:



二〇二三年二月二十日





## 资产负债表

编制单位：济南迈克阀门科技有限公司

2022年12月31日

单位：元

| 项 目            | 行次 | 期末余额           | 期初余额           | 附注编号 |
|----------------|----|----------------|----------------|------|
| <b>流动资产：</b>   | 1  | ——             | ——             |      |
| 货币资金           | 2  | 124,126,940.59 | 33,158,911.36  | 注释1  |
| 交易性金融资产        | 3  |                | -              |      |
| 衍生金融资产         | 4  |                | -              |      |
| 应收票据           | 5  | 2,746,055.10   | 1,919,380.00   | 注释2  |
| 应收账款           | 6  | 173,792,836.28 | 144,747,523.71 | 注释3  |
| 应收款项融资         | 7  |                | -              |      |
| 预付款项           | 8  | 16,895,220.93  | 24,703,642.98  | 注释4  |
| 其他应收款          | 9  | 4,435,491.96   | 3,101,961.55   | 注释5  |
| 其中：应收股利        | 10 |                | -              |      |
| 存货             | 11 | 118,341,261.52 | 140,026,042.46 | 注释6  |
| 其中：原材料         | 12 | 18,789,586.85  | 24,996,397.27  |      |
| 库存商品(产成品)      | 13 | 71,104,229.91  | 70,804,350.35  |      |
| 合同资产           | 14 |                | -              |      |
| 持有待售资产         | 15 |                | -              |      |
| 一年内到期的非流动资产    | 16 |                | -              |      |
| 其他流动资产         | 17 |                | -              |      |
| <b>流动资产合计</b>  | 18 | 440,337,806.38 | 347,657,462.06 |      |
| <b>非流动资产：</b>  | 19 | ——             | ——             |      |
| 债权投资           | 20 |                | -              |      |
| 其他债权投资         | 21 |                | -              |      |
| 长期应收款          | 22 |                | -              |      |
| 长期股权投资         | 23 |                | -              |      |
| 其他权益工具投资       | 24 |                | -              |      |
| 其他非流动金融资产      | 25 |                | -              |      |
| 投资性房地产         | 26 |                | -              |      |
| 固定资产           | 27 | 138,962,998.16 | 115,304,188.50 | 注释7  |
| 其中：固定资产原价      | 28 | 190,478,268.20 | 155,262,787.54 |      |
| 累计折旧           | 29 | 51,515,270.04  | 39,958,599.04  |      |
| 固定资产减值准备       | 30 |                | -              |      |
| 在建工程           | 31 | 13,169,900.98  | 22,874,643.12  | 注释8  |
| 生产性生物资产        | 32 |                | -              |      |
| 油气资产           | 33 |                | -              |      |
| 使用权资产          | 34 |                | -              |      |
| 无形资产           | 35 | 47,832,184.64  | 48,944,729.79  | 注释9  |
| 开发支出           | 36 |                | -              |      |
| 商誉             | 37 |                | -              |      |
| 长期待摊费用         | 38 |                | -              |      |
| 递延所得税资产        | 39 |                | -              |      |
| 其他非流动资产        | 40 |                | -              |      |
| <b>非流动资产合计</b> | 41 | 199,965,083.78 | 187,123,561.41 |      |
| <b>资产总计</b>    | 42 | 640,302,890.16 | 534,781,023.47 |      |

法定代表人：



主管会计工作负责人：



会计机构负责人：







## 资产负债表（续）

编制单位：济南迈克网门科技有限公司

2022年12月31日

单位：元

| 项 目               | 行次 | 期末余额           | 期初余额           | 附注编号 |
|-------------------|----|----------------|----------------|------|
| <b>流动负债：</b>      | 43 | —              | —              |      |
| 短期借款              | 44 |                | —              |      |
| 交易性金融负债           | 45 |                | —              |      |
| 衍生金融负债            | 46 |                | —              |      |
| 应付票据              | 47 |                | —              |      |
| 应付账款              | 48 | 65,993,749.55  | 88,006,036.96  | 注释10 |
| 预收款项              | 49 |                | —              |      |
| 合同负债              | 50 |                | —              |      |
| 应付职工薪酬            | 51 | 6,784,171.18   | 7,265,369.99   | 注释11 |
| 应交税费              | 52 | 8,173,726.93   | 2,791,252.06   | 注释12 |
| 其他应付款             | 53 | 76,743,721.50  | 52,923,941.05  | 注释13 |
| 其中：应付股利           | 54 |                | —              |      |
| 持有待售负债            | 55 |                | —              |      |
| 一年内到期的非流动负债       | 56 |                | —              |      |
| 其他流动负债            | 57 |                | —              |      |
| <b>流动负债合计</b>     | 58 | 157,695,369.16 | 150,986,600.06 |      |
| <b>非流动负债：</b>     | 59 | —              | —              |      |
| 长期借款              | 60 |                | —              |      |
| 应付债券              | 61 |                | —              |      |
| 其中：优先股            | 62 |                | —              |      |
| 永续债               | 63 |                | —              |      |
| 租赁负债              | 64 |                | —              |      |
| 长期应付款             | 65 |                | —              |      |
| 长期应付职工薪酬          | 66 |                | —              |      |
| 预计负债              | 67 |                | —              |      |
| 递延收益              | 68 |                | —              |      |
| 递延所得税负债           | 69 | 5,203,000.62   | 3,058,275.20   | 注释14 |
| 其他非流动负债           | 70 |                | —              |      |
| 其中：特准储备基金         | 71 |                | —              |      |
| <b>非流动负债合计</b>    | 72 | 5,203,000.62   | 3,058,275.20   |      |
| <b>负 债 合 计</b>    | 73 | 162,898,369.78 | 154,044,875.26 |      |
| <b>所有者权益：</b>     | 74 | —              | —              |      |
| 实收资本              | 75 | 147,600,000.00 | 147,600,000.00 | 注释15 |
| 其他权益工具            | 76 |                | —              |      |
| 资本公积              | 77 | -537,600.00    | -537,600.00    | 注释16 |
| 减：库存股             | 78 |                | —              |      |
| 其他综合收益            | 79 |                | —              |      |
| 专项储备              | 80 |                | —              |      |
| 盈余公积              | 81 | 21,604,164.06  | 16,391,641.84  | 注释17 |
| 未分配利润             | 82 | 308,737,956.32 | 217,282,106.37 | 注释18 |
| <b>所有者权益合计</b>    | 83 | 477,404,520.38 | 380,736,148.21 |      |
| <b>负债和所有者权益总计</b> | 84 | 640,302,890.16 | 534,781,023.47 |      |

法定代表人：



主管会计工作负责人：



会计机构负责人：





## 利润表

编制单位：海南迈克阀门科技有限公司

2022年度

金额单位：元

| 项目                         | 行次 | 本期金额           | 上期金额           | 附注编号 |
|----------------------------|----|----------------|----------------|------|
| 一、营业收入                     | 1  | 708,039,027.38 | 605,464,177.84 | 注释19 |
| 减：营业成本                     | 2  | 476,523,441.11 | 444,284,471.41 | 注释19 |
| 税金及附加                      | 3  | 5,138,393.96   | 3,852,795.17   | 注释20 |
| 销售费用                       | 4  | 66,224,077.81  | 55,568,875.70  | 注释21 |
| 管理费用                       | 5  | 21,441,223.43  | 15,582,046.82  | 注释22 |
| 研发费用                       | 6  | 33,195,248.20  | 28,521,492.25  | 注释23 |
| 财务费用                       | 7  | -3,097,937.03  | -537,045.34    | 注释24 |
| 其中：利息费用                    | 8  |                | -              |      |
| 利息收入                       | 9  | 798,198.93     | 702,546.81     |      |
| 加：其他收益                     | 10 |                | -              |      |
| 投资收益（损失以“-”号填列）            | 11 |                | -              |      |
| 其中：对联营企业和合营企业的投资收益         | 12 |                | -              |      |
| 以摊余成本计量的金融资产终止确认收益         | 13 |                | -              |      |
| 净敞口套期收益（损失以“-”号填列）         | 14 |                | -              |      |
| 公允价值变动收益（损失以“-”号填列）        | 15 |                | -              |      |
| 信用减值损失（损失以“-”号填列）          | 16 |                | -              |      |
| 资产减值损失（损失以“-”号填列）          | 17 |                | -              |      |
| 资产处置收益（损失以“-”号填列）          | 18 |                | -              |      |
| 二、营业利润（亏损以“-”号填列）          | 19 | 108,614,579.90 | 58,191,541.83  |      |
| 加：营业外收入                    | 20 | 3,229,613.37   | 3,805,123.51   | 注释25 |
| 其中：政府补助                    | 21 |                | -              |      |
| 减：营业外支出                    | 22 | 3,132,581.95   | 672,874.53     | 注释26 |
| 三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）        | 23 | 108,711,611.32 | 61,323,790.81  |      |
| 减：所得税费用                    | 24 | 12,043,239.15  | 4,351,152.23   | 注释27 |
| 四、净利润（净亏损以“-”号填列）          | 25 | 96,668,372.17  | 56,972,638.58  |      |
| 持续经营净利润                    | 26 | 96,668,372.17  | 56,972,638.58  |      |
| 终止经营净利润                    | 27 |                | -              |      |
| 五、其他综合收益的税后净额              | 28 | -              | -              |      |
| （一）不能重分类进损益的其他综合收益         | 29 | -              | -              |      |
| 1. 重新计量设定受益计划变动额           | 30 |                | -              |      |
| 2. 权益法下不能转损益的其他综合收益        | 31 |                | -              |      |
| 3. 其他权益工具投资公允价值变动          | 32 |                | -              |      |
| 4. 企业自身信用风险公允价值变动          | 33 |                | -              |      |
| 5. 其他                      | 34 |                | -              |      |
| （二）将重分类进损益的其他综合收益          | 35 | -              | -              |      |
| 1. 权益法下可转损益的其他综合收益         | 36 |                | -              |      |
| 2. 其他债权投资公允价值变动            | 37 |                | -              |      |
| 3. 金融资产重分类计入其他综合收益的金额      | 38 |                | -              |      |
| 4. 其他债权投资信用减值准备            | 39 |                | -              |      |
| 5. 现金流量套期储备（现金流量套期损益的有效部分） | 40 |                | -              |      |
| 6. 外币财务报表折算差额              | 41 |                | -              |      |
| 7. 其他                      | 42 |                | -              |      |
| 六、综合收益总额                   | 43 | 96,668,372.17  | 56,972,638.58  |      |

法定代表人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：





## 现金流量表

编制单位：济南迈克门科技有限公司

2022年度

金额单位：元

| 项目                         | 行次 | 本期金额           | 上期金额           | 附注编号 |
|----------------------------|----|----------------|----------------|------|
| <b>一、经营活动产生的现金流量：</b>      | 1  | —              | —              |      |
| 销售商品、提供劳务收到的现金             | 2  | 730,032,697.41 | 586,017,984.41 |      |
| 收到的税费返还                    | 3  | 414,000.00     | 3,515,408.57   |      |
| 收到其他与经营活动有关的现金             | 4  | 30,868,047.50  | 26,025,955.51  |      |
| <b>经营活动现金流入小计</b>          | 5  | 761,314,744.91 | 615,559,348.49 |      |
| 购买商品、接受劳务支付的现金             | 6  | 456,198,337.33 | 441,963,285.36 |      |
| 支付给职工以及为职工支付的现金            | 7  | 85,897,203.36  | 83,269,235.65  |      |
| 支付的各项税费                    | 8  | 38,750,349.65  | 28,252,456.64  |      |
| 支付其他与经营活动有关的现金             | 9  | 62,653,122.37  | 68,622,260.75  |      |
| <b>经营活动现金流出小计</b>          | 10 | 643,499,012.71 | 622,107,238.40 |      |
| <b>经营活动产生的现金流量净额</b>       | 11 | 117,815,732.20 | -6,547,889.91  |      |
| <b>二、投资活动产生的现金流量：</b>      | 12 | —              | —              |      |
| 收回投资收到的现金                  | 13 |                | —              |      |
| 取得投资收益收到的现金                | 14 |                | —              |      |
| 处置固定资产、无形资产和其他长期资产所收回的现金净额 | 15 |                | —              |      |
| 处置子公司及其他营业单位收回的现金净额        | 16 |                | —              |      |
| 收到其他与投资活动有关的现金             | 17 |                | —              |      |
| <b>投资活动现金流入小计</b>          | 18 | —              | —              |      |
| 购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金   | 19 | 28,545,801.33  | 29,203,010.23  |      |
| 投资支付的现金                    | 20 |                | —              |      |
| 取得子公司及其他营业单位支付的现金净额        | 21 |                | —              |      |
| 支付其他与投资活动有关的现金             | 22 |                | —              |      |
| <b>投资活动现金流出小计</b>          | 23 | 28,545,801.33  | 29,203,010.23  |      |
| <b>投资活动产生的现金流量净额</b>       | 24 | -28,545,801.33 | -29,203,010.23 |      |
| <b>三、筹资活动产生的现金流量：</b>      | 25 | —              | —              |      |
| 吸收投资收到的现金                  | 26 |                | —              |      |
| 取得借款所收到的现金                 | 27 |                | —              |      |
| 收到其他与筹资活动有关的现金             | 28 |                | —              |      |
| <b>筹资活动现金流入小计</b>          | 29 | —              | —              |      |
| 偿还债务所支付的现金                 | 30 |                | —              |      |
| 分配股利、利润或偿付利息所支付的现金         | 31 |                | —              |      |
| 支付其他与筹资活动有关的现金             | 32 |                | —              |      |
| <b>筹资活动现金流出小计</b>          | 33 | —              | —              |      |
| <b>筹资活动产生的现金流量净额</b>       | 34 | —              | —              |      |
| <b>四、汇率变动对现金及现金等价物的影响</b>  | 35 | 1,698,098.36   |                |      |
| <b>五、现金及现金等价物净增加额</b>      | 36 | 90,968,029.23  | -35,750,900.14 |      |
| 加：期初现金及现金等价物余额             | 37 | 33,158,911.36  | 68,909,811.50  |      |
| <b>六、期末现金及现金等价物余额</b>      | 38 | 124,126,940.59 | 33,158,911.36  |      |

法定代表人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：







# 所有者权益变动表 (续)

金额单位: 元

2022年度

编制单位: 济南迈克门科技股份有限公司

| 项 目                    | 行次 | 上 年 金 额        |     |     |    |             |       | 所有者权益合计 |        |               |                |                |    |
|------------------------|----|----------------|-----|-----|----|-------------|-------|---------|--------|---------------|----------------|----------------|----|
|                        |    | 实收资本<br>(或股本)  | 优先股 | 永续债 | 其他 | 资本公积        | 减:库存股 |         | 其他综合收益 | 专项储备          | 盈余公积           | 未分配利润          |    |
| 一、上年年末余额               | 28 | 147,600,000.00 | -   | -   | -  | -537,600.00 | -     | -       | -      | 11,371,416.81 | 165,329,692.82 | 323,763,509.63 | 26 |
| 加: 会计政策变更              | 29 | -              | -   | -   | -  | -           | -     | -       | -      | -             | -              | -              | -  |
| 前期差错更正                 | 30 | -              | -   | -   | -  | -           | -     | -       | -      | -             | -              | -              | -  |
| 其他                     | 31 | -              | -   | -   | -  | -           | -     | -       | -      | -             | -              | -              | -  |
| 二、本年初余额                | 32 | 147,600,000.00 | -   | -   | -  | -537,600.00 | -     | -       | -      | 11,371,416.81 | 165,329,692.82 | 323,763,509.63 | -  |
| 三、本年增减变动金额 (减少以“-”号填列) | 33 | -              | -   | -   | -  | -           | -     | -       | -      | 5,020,225.03  | 51,952,413.55  | 56,972,638.58  | -  |
| (一) 综合收益总额             | 34 | -              | -   | -   | -  | -           | -     | -       | -      | -             | 56,972,638.58  | 56,972,638.58  | -  |
| (二) 所有者投入和减少资本         | 35 | -              | -   | -   | -  | -           | -     | -       | -      | -             | -              | -              | -  |
| 1. 所有者投入的普通股           | 36 | -              | -   | -   | -  | -           | -     | -       | -      | -             | -              | -              | -  |
| 2. 其他权益工具持有者投入资本       | 37 | -              | -   | -   | -  | -           | -     | -       | -      | -             | -              | -              | -  |
| 3. 股份支付计入所有者权益的金额      | 38 | -              | -   | -   | -  | -           | -     | -       | -      | -             | -              | -              | -  |
| 4. 其他                  | 39 | -              | -   | -   | -  | -           | -     | -       | -      | -             | -              | -              | -  |
| (三) 专项储备提取和使用          | 40 | -              | -   | -   | -  | -           | -     | -       | -      | -             | -              | -              | -  |
| 1. 提取专项储备              | 41 | -              | -   | -   | -  | -           | -     | -       | -      | -             | -              | -              | -  |
| 2. 使用专项储备              | 42 | -              | -   | -   | -  | -           | -     | -       | -      | -             | -              | -              | -  |
| (四) 利润分配               | 43 | -              | -   | -   | -  | -           | -     | -       | -      | 5,020,225.03  | -5,020,225.03  | -              | -  |
| 1. 提取盈余公积              | 44 | -              | -   | -   | -  | -           | -     | -       | -      | 5,020,225.03  | -5,020,225.03  | -              | -  |
| 2. 对所有者 (或股东) 的分配      | 45 | -              | -   | -   | -  | -           | -     | -       | -      | -             | -              | -              | -  |
| 3. 其他                  | 46 | -              | -   | -   | -  | -           | -     | -       | -      | -             | -              | -              | -  |
| (五) 所有者权益内部结转          | 47 | -              | -   | -   | -  | -           | -     | -       | -      | -             | -              | -              | -  |
| 1. 资本公积转增资本 (或股本)      | 48 | -              | -   | -   | -  | -           | -     | -       | -      | -             | -              | -              | -  |
| 2. 盈余公积转增资本 (或股本)      | 49 | -              | -   | -   | -  | -           | -     | -       | -      | -             | -              | -              | -  |
| 3. 盈余公积弥补亏损            | 50 | -              | -   | -   | -  | -           | -     | -       | -      | -             | -              | -              | -  |
| 4. 设定受益计划变动额结转留存收益     | 51 | -              | -   | -   | -  | -           | -     | -       | -      | -             | -              | -              | -  |
| 5. 其他综合收益结转留存收益        | 52 | -              | -   | -   | -  | -           | -     | -       | -      | -             | -              | -              | -  |
| 6. 其他                  | 53 | -              | -   | -   | -  | -           | -     | -       | -      | -             | -              | -              | -  |
| 四、本年年末余额               | 54 | 147,600,000.00 | -   | -   | -  | -537,600.00 | -     | -       | -      | 16,391,641.84 | 217,282,106.37 | 380,736,148.21 | -  |

主管会计工作负责人:

会计机构负责人:

法定代表人: 赵桂印

2022年12月31日



## 济南迈克阀门科技有限公司

### 2022 年度财务报表附注

#### 一、基本情况

济南迈克阀门科技有限公司（以下简称本公司）创建于 2014-05-09，法定代表人为赵桂芝，注册资本为 14,760 万元人民币，统一社会信用代码为 91370124306859344P，企业地址位于山东省济南市平阴县玫瑰镇玫瑰街 2 号，所属行业为通用设备制造业，经营范围包含：许可项目：特种设备设计；特种设备制造；道路货物运输（不含危险货物）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：货物进出口；金属结构制造；五金产品制造；五金产品零售；五金产品批发；五金产品研发；金属材料制造；金属材料销售；金属制品研发；金属制品修理；金属制品销售；通用设备制造（不含特种设备制造）；阀门和旋塞销售；阀门和旋塞研发；安全、消防用金属制品制造；消防器材销售；建筑装饰、水暖管道零件及其他建筑用金属制品制造；水资源专用机械设备制造；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；通用零部件制造；通用设备修理；特种设备销售；喷涂加工；金属结构销售；仪器仪表制造；仪器仪表销售；仪器仪表修理；智能仪器仪表制造；智能仪器仪表销售；供应用仪器仪表制造；供应用仪器仪表销售；建筑材料销售；模具制造；模具销售；橡胶制品制造；橡胶制品销售；塑料制品制造；塑料制品销售；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；社会经济咨询服务；安防设备制造；安防设备销售；机械设备研发；机械设备销售；机械零件、零部件销售；机械零件、零部件加工；工业自动控制系统装置制造；工业自动控制系统装置销售；紧固件制造；紧固件销售；非居住房地产租赁；劳务服务（不含劳务派遣）；销售代理；招投标代理服务；非金属废料和碎屑加工处理；水污染治理；环境保护专用设备制造；市政设施管理；普通阀门和旋塞制造（不含特种设备制造）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

济南迈克阀门科技有限公司目前的经营状态为在营（开业）企业。

#### 二、财务报表的编制基础

本公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和具体企业会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定进行确认和计量。

#### 三、遵循企业会计准则的声明

本公司所编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了报告期公司的财务状况、经营成果、现金流量等有关信息。





#### 四、重要会计政策、会计估计的说明

##### （一）会计期间

自公历1月1日至12月31日止为一个会计年度。

##### （二）记账本位币

本公司采用人民币为记账本位币。

##### （三）记账基础和计价原则

本公司以权责发生制为记账基础。本公司在对会计要素进行计量时，一般采用历史成本；对于按照准则的规定采用重置成本、可变现净值、现值或公允价值等其他属性进行计量的情形，本公司将予以特别说明。

##### （四）现金及现金等价物的确定标准

在编制现金流量表时，将本公司库存现金以及可以随时用于支付的存款确认为现金。将同时具备期限短（一般从购买日起，三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额的现金、价值变动风险很小四个条件的投资，确定为现金等价物。

##### （五）金融工具

本公司在成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

实际利率法是指计算金融资产或金融负债的摊余成本以及将利息收入或利息费用分摊计入各会计期间的方法。

实际利率，是指将金融资产或金融负债在预计存续期的估计未来现金流量，折现为该金融资产账面余额或该金融负债摊余成本所使用的利率。在确定实际利率时，在考虑金融资产或金融负债所有合同条款（如提前还款、展期、看涨期权或其他类似期权等）的基础上估计预期现金流量，但不考虑预期信用损失。

金融资产或金融负债的摊余成本是以该金融资产或金融负债的初始确认金额扣除已偿还的本金，加上或减去采用实际利率法将该初始确认金额与到期日金额之间的差额进行摊销形成的累计摊销额，再扣除累计计提的损失准备。

##### 1. 金融资产的分类、确认和计量

本公司根据所管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产划分为以下三类：

- （1）以摊余成本计量的金融资产。
- （2）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。
- （3）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融资产在初始确认时以公允价值计量，但是因销售商品或提供服务等产生的应收账款或应收票据未包含重大融资成分或不考虑不超过一年的融资成分的，按照交易价格进行初始计量。

对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。

金融资产的后续计量取决于其分类，当且仅当本公司改变管理金融资产的业务模式时，才对所有受影响的相关金融资产进行重分类。

## 2. 金融负债分类、确认和计量

本公司根据所发行金融工具的合同条款及其所反映的经济实质而非仅以法律形式，结合金融负债和权益工具的定义，在初始确认时将该金融工具或其组成部分分类为金融负债或权益工具。金融负债在初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、其他金融负债、被指定为有效套期工具的衍生工具。

金融负债在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关的交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

## 3. 金融资产和金融负债的终止确认

(1) 金融资产满足下列条件之一的，终止确认金融资产，即从其账户和资产负债表内予以转销：

- 1) 收取该金融资产现金流量的合同权利终止。
- 2) 该金融资产已转移，且该转移满足金融资产终止确认的规定。

### (2) 金融负债终止确认条件

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，则终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

本公司与借出方之间签订协议，以承担新金融负债方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，或对原金融负债（或其一部分）的合同条款做出实质性修改的，则终止确认原金融负债，同时确认一项新金融负债，账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。

本公司回购金融负债一部分的，按照继续确认部分和终止确认部分在回购日各自的公允价值占整体公允价值的比例，对该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，应当计入当期损益。

## (六) 应收款项

### 1. 应收票据

本公司对应收票据的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本附注（五）6.金融工具减值。

当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，依据信用风险特征将应收票据划

分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。

## 2. 应收账款

本公司对应收账款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本附注（五）6.金融工具减值。

当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，依据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。确定组合的依据如下：

| 组合名称 | 确定组合的依据  | 计提方法    |
|------|----------|---------|
| 关联方  | 预期信用损失情况 | 不计提坏账准备 |
| 账龄组合 | 预期信用损失情况 | 账龄分析法   |

## 3. 其他应收款

本公司对其他应收款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本附注（五）6.金融工具减值。

当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，依据信用风险特征将其他应收款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。确定组合的依据如下：

| 组合名称 | 确定组合的依据  | 计提方法    |
|------|----------|---------|
| 关联方  | 预期信用损失情况 | 不计提坏账准备 |
| 账龄组合 | 预期信用损失情况 | 账龄分析法   |

## （七）存货

### 1. 存货的分类

存货是指本公司在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。主要包括原材料、周转材料、委托加工材料、在产品、自制半成品、产成品（库存商品）、发出商品、合同履约成本等。

### 2. 存货的计价方法

存货在取得时，按成本进行初始计量，包括采购成本、加工成本和其他成本。存货发出时按月末一次加权平均法计价。

### 3. 存货的盘存制度

采用永续盘存制。

## （八）固定资产

### 1. 固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

（1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；





(2) 该固定资产的成本能够可靠地计量。

## 2. 固定资产初始计量

本公司固定资产按成本进行初始计量，其中：

(1) 外购的固定资产的成本包括买价、进口关税等相关税费，以及为使固定资产达到预定可使用状态前所发生的可直接归属于该资产的其他支出。

(2) 自行建造固定资产的成本，由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成。

(3) 投资者投入的固定资产，按投资合同或协议约定的价值作为入账价值，但合同或协议约定价值不公允的按公允价值入账。

(4) 购买固定资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，固定资产的成本以购买价款的现值为基础确定。实际支付的价款与购买价款的现值之间的差额，除应予资本化的以外，在信用期间内计入当期损益。

## 3. 固定资产后续计量及处置

### (1) 固定资产折旧

除已提足折旧仍继续使用的固定资产和单独计价入账的土地之外，固定资产折旧采用年限平均法分类计提，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率。

利用专项储备支出形成的固定资产，按照形成固定资产的成本冲减专项储备，并确认相同金额的累计折旧。该固定资产在以后期间不再计提折旧。

本公司根据固定资产的性质和使用情况，确定固定资产的使用寿命和预计净残值。并在年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。

各类固定资产折旧年限和年折旧率如下：

| 类别     | 折旧年限（年） | 残值率（%） | 年折旧率（%） |
|--------|---------|--------|---------|
| 房屋及建筑物 | 20      | 5      | 4.75%   |
| 机器设备   | 10      | 5      | 9.50%   |
| 电子设备   | 3       | 5      | 31.67%  |
| 运输设备   | 4       | 5      | 23.75%  |

### (2) 固定资产的后续支出

与固定资产有关的后续支出，符合固定资产确认条件的，计入固定资产成本；不符合固定资产确认条件的，在发生时计入当期损益。

### (3) 固定资产处置

当固定资产被处置、或者预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的金额计入当期损益。

#### 4. 固定资产的减值测试方法、减值准备计提方法

本公司在每期末判断固定资产是否存在可能发生减值的迹象。

固定资产存在减值迹象的，估计其可收回金额。可收回金额根据固定资产的公允价值减去处置费用后的净额与固定资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

当固定资产的可收回金额低于其账面价值的，将固定资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为固定资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的固定资产减值准备。

固定资产减值损失确认后，减值固定资产的折旧在未来期间作相应调整，以使该固定资产在剩余使用寿命内，系统地分摊调整后的固定资产账面价值（扣除预计净残值）。

固定资产的减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

有迹象表明一项固定资产可能发生减值的，企业以单项固定资产为基础估计其可收回金额。企业难以对单项固定资产的可收回金额进行估计的，以该固定资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。

#### （九）无形资产

##### 1. 无形资产的初始计量

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。

内部自行开发的无形资产，其成本包括：开发该无形资产时耗用的材料、劳务成本、注册费、在开发过程中使用的其他专利权和特许权的摊销以及满足资本化条件的利息费用，以及为使该无形资产达到预定用途前所发生的其他直接费用。

##### 2. 无形资产的后续计量

本公司在取得无形资产时分析判断其使用寿命，划分为使用寿命有限和使用寿命不确定的无形资产。

###### （1）使用寿命有限的无形资产

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内按直线法摊销。

每期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。

经复核，本期期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

#### （十）职工薪酬

职工薪酬，是指本公司为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。

##### 1. 短期薪酬

短期薪酬是指本公司在职工提供相关服务的年度报告期间结束后十二个月内需要全部予以支付的职工薪酬，离职后福利和辞退福利除外。本公司在职工提供服务的会计期间，将

应付的短期薪酬确认为负债，并根据职工提供服务的受益对象计入相关资产成本和费用。

## 2. 离职后福利

离职后福利是指本公司为获得职工提供的服务而在职工退休或与企业解除劳动关系后，提供的各种形式的报酬和福利，短期薪酬和辞退福利除外。

## 3. 辞退福利

辞退福利是指本公司在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或者为鼓励职工自愿接受裁减而给予职工的补偿，在本公司不能单方面撤回解除劳动关系计划或裁减建议时和确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本费用时两者孰早日，确认因解除与职工的劳动关系给予补偿而产生的负债，同时计入当期损益。

### （十一）收入

#### 1. 收入确认的一般原则

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时，按照分摊至该项履约义务的交易价格确认收入。

履约义务，是指合同中本公司向客户转让可明确区分商品或服务的承诺。

取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

本公司在合同开始日即对合同进行评估，识别该合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是某一时点履行。满足下列条件之一的，属于在某一时间段内履行的履约义务，本公司按照履约进度，在一段时间内确认收入：(1)客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益；(2)客户能够控制本公司履约过程中在建的商品；(3) 本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。否则，本公司在客户取得相关商品或服务控制权的时点确认收入。

对于在某一时段内履行的履约义务，本公司根据商品和劳务的性质，采用产出法/投入法确定恰当的履约进度。产出法是根据已转移给客户的商品对于客户的价值确定履约进度（投入法是根据本公司为履行履约义务的投入确定履约进度）。当履约进度不能合理确定时，本公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

#### 2. 收入确认的具体方法

企业应当在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。取得相关商品控制权是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

当企业与客户之间的合同同时满足下列条件时，企业应当在客户取得相关商品控制权时确认收入：

- (1) 合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务；
- (2) 该合同明确了合同各方与所转让商品或提供劳务相关的权利和义务；





(3) 该合同有明确的与所转让商品相关的支付条款；

(4) 该合同具有商业实质，即履行该合同将改变企业未来现金流量的风险、时间分布或金额；

(5) 企业因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回。

本公司依据收入准则相关规定判断相关履约义务性质属于“在某一时段内履行的履约义务”或“某一时点履行的履约义务”，分别按以下原则进行收入确认。

(1) 对于在某一时段内履行的履约义务，本集团在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。本公司考虑商品的性质，采用投入法确定恰当的履约进度。

(2) 对于在某一时点履行的履约义务，企业应当在客户取得相关商品控制权时点确认收入。

本公司应当按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

## (十二) 政府补助

对期末有证据表明本公司能够符合财政扶持政策规定的相关条件且预计能够收到财政扶持资金的，按应收金额确认政府补助。除此之外，政府补助均在实际收到时确认。

政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

## 五、税项

本公司主要的应纳税项列示如下：

### (一) 流转税及附加税费

| 税种      | 计税依据                                    | 税率                                                              | 备注 |
|---------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----|
| 增值税     | 境内销售；提供加工、修理修配劳务；以及进口货物；提供有形动产租赁服务      | 13%                                                             |    |
|         | 提供交通运输、邮政、基础电信、建筑、不动产租赁服务，销售不动产，转让土地使用权 | 9%                                                              |    |
|         | 其他应税销售服务行为                              | 6%                                                              |    |
|         | 简易计税方法                                  | 5%或 3%                                                          |    |
| 城市维护建设税 | 实缴流转税税额                                 | 按照实际缴纳的增值税税额，纳税人在市区的税率为 7%，纳税人在县城或镇的，税率为 5%，纳税人不在市区、县城或镇的税率为 1% |    |
| 房产税     | 按照房产原值的 70%（或租金收入）为纳税基准                 | 12%或 1.2%                                                       |    |
| 其他税费    |                                         | 按照相关法律法规执行                                                      |    |

财务报表附注

(二) 企业所得税

| 公司名称 | 税率  | 备注                       |
|------|-----|--------------------------|
| 本公司  | 15% | 高新技术企业<br>GR202037000288 |

六、财务报表重要项目的说明

(以下金额单位若未特别注明者均为人民币元，期初余额均为 2022 年 1 月 1 日)

注释1. 货币资金

| 项目     | 期末余额           | 期初余额          |
|--------|----------------|---------------|
| 库存现金   | 27,826.08      | 18,926.99     |
| 银行存款   | 45,505,440.56  | 339,984.37    |
| 其他货币资金 | 78,593,673.95  | 32,800,000.00 |
| 合计     | 124,126,940.59 | 33,158,911.36 |

注释2. 应收票据

| 种类     | 期末余额         |      |              | 期初余额         |      |              |
|--------|--------------|------|--------------|--------------|------|--------------|
|        | 账面余额         | 坏账准备 | 账面价值         | 账面余额         | 坏账准备 | 账面价值         |
| 银行承兑汇票 | 2,746,055.10 |      | 2,746,055.10 | 1,919,380.00 |      | 1,919,380.00 |
| 合计     | 2,746,055.10 |      | 2,746,055.10 | 1,919,380.00 |      | 1,919,380.00 |

注释3. 应收账款

| 项目    | 期末余额           | 期初余额           |
|-------|----------------|----------------|
| 应收销售款 | 173,792,836.28 | 144,747,523.71 |
| 合计    | 173,792,836.28 | 144,747,523.71 |

1. 按欠款方归集的期末大额的应收账款情况

| 债务人名称                                              | 账面余额          |
|----------------------------------------------------|---------------|
| 玫德集团有限公司                                           | 82,529,505.60 |
| DEYEE INTERNATIONAL COMPANY LIMITED                | 11,107,011.47 |
| MEIDE INVESTMENT HONG KONG HOLDING COMPANY LIMITED | 5,316,470.03  |
| 新疆立克贸易有限公司                                         | 4,152,506.28  |
| 中国建筑一局(集团)有限公司                                     | 3,442,202.24  |

注释4. 预付款项

| 项目    | 期末余额          | 期初余额          |
|-------|---------------|---------------|
| 预付采购款 | 16,895,220.93 | 24,703,642.98 |
| 合计    | 16,895,220.93 | 24,703,642.98 |

1. 按欠款方归集的期末余额前五名的预付款项情况

财务报表附注

| 债务人名称           | 账面余额         |
|-----------------|--------------|
| 玫德集团有限公司        | 3,556,772.75 |
| 济南科德智能科技有限公司    | 3,111,910.29 |
| 济南沃特克控制系统工程有限公司 | 2,003,725.00 |
| 台州博淼水控设备有限公司    | 1,727,300.00 |
| 济南市清源水务集团有限公司   | 1,185,950.00 |

注释5. 其他应收款

| 项目     | 期末余额         | 期初余额         |
|--------|--------------|--------------|
| 员工拆借   | 2,898,583.45 | 2,239,969.83 |
| 押金保证金  | 804,942.42   | 804,942.42   |
| 员工入股借款 | 530,628.39   |              |
| 计提利息   | 196,733.05   | 2,444.65     |
| 其他     | 4,604.65     | 4604.65      |
| 企业间拆借  |              | 50,000.00    |
| 合计     | 4,435,491.96 | 3,101,961.55 |

注释6. 存货

| 项目        | 期末余额           |        |                | 期初余额           |        |                |
|-----------|----------------|--------|----------------|----------------|--------|----------------|
|           | 账面余额           | 存货跌价准备 | 账面价值           | 账面余额           | 存货跌价准备 | 账面价值           |
| 原材料       | 18,789,586.85  |        | 18,789,586.85  | 24,996,397.27  |        | 24,996,397.27  |
| 自制半成品及在产品 | 28,774,183.96  |        | 28,774,183.96  | 44,053,552.43  |        | 44,053,552.43  |
| 库存商品（产成品） | 71,104,229.91  |        | 71,104,229.91  | 70,804,350.35  |        | 70,804,350.35  |
| 材料成本差异及其他 | -326,739.20    |        | -326,739.20    | 171,742.41     |        | 171,742.41     |
| 合计        | 118,341,261.52 |        | 118,341,261.52 | 140,026,042.46 |        | 140,026,042.46 |

注释7. 固定资产

| 项 目    | 期末余额           | 期初余额           |
|--------|----------------|----------------|
| 固定资产   | 138,962,998.16 | 115,304,188.50 |
| 固定资产清理 |                |                |
| 合 计    | 138,962,998.16 | 115,304,188.50 |

1. 固定资产情况

| 项目       | 期末余额           | 期初余额           |
|----------|----------------|----------------|
| 一、账面原值合计 | 190,478,268.20 | 155,262,787.54 |
| 二、累计折旧合计 | 51,515,270.04  | 39,958,599.04  |
| 三、账面净值合计 | 138,962,998.16 | 115,304,188.50 |
| 四、减值准备合计 |                |                |



财务报表附注

| 项目       | 期末余额           | 期初余额           |
|----------|----------------|----------------|
| 五、账面价值合计 | 138,962,998.16 | 115,304,188.50 |

注释8. 在建工程

| 项目     | 期末余额          |      |               | 期初余额          |      |               |
|--------|---------------|------|---------------|---------------|------|---------------|
|        | 账面余额          | 减值准备 | 账面价值          | 账面余额          | 减值准备 | 账面价值          |
| 建筑安装工程 | 314,302.21    |      | 314,302.21    | 17,365,779.71 |      | 17,365,779.71 |
| 设备投资   | 12,855,598.77 |      | 12,855,598.77 | 5,508,863.41  |      | 5,508,863.41  |
| 合计     | 13,169,900.98 |      | 13,169,900.98 | 22,874,643.12 |      | 22,874,643.12 |

注释9. 无形资产

| 项目         | 期末余额          | 期初余额          |
|------------|---------------|---------------|
| 一、原价合计     | 55,627,258.00 | 55,627,258.00 |
| 二、累计摊销额合计  | 7,795,073.36  | 6,682,528.21  |
| 三、减值准备金额合计 |               |               |
| 四、账面价值合计   | 47,832,184.64 | 48,944,729.79 |

注释10. 应付账款

| 项目    | 期末余额          | 期初余额          |
|-------|---------------|---------------|
| 应付采购款 | 65,993,749.55 | 88,006,036.96 |
| 合计    | 65,993,749.55 | 88,006,036.96 |

其中的大额应付账款：

| 债权单位名称       | 期末余额         | 未偿还原因    |
|--------------|--------------|----------|
| 玫德集团有限公司     | 9,357,214.92 | 正常信用期内货款 |
| 玫德集团临沂有限公司   | 8,054,815.91 | 正常信用期内货款 |
| 济南科德智能科技有限公司 | 2,654,897.07 | 正常信用期内货款 |
| 津高阀门制造有限公司   | 2,218,786.53 | 正常信用期内货款 |
| 河北泉泰阀门有限公司   | 2,185,199.08 | 正常信用期内货款 |

注释11. 应付职工薪酬

| 项目            | 期末余额         | 期初余额         |
|---------------|--------------|--------------|
| 一、工资、奖金、津贴和补贴 | 5,846,931.20 | 6,137,023.15 |
| 二、职工福利费       | -184,118.00  |              |
| 三、社会保险费       | 1,121,357.98 | 1,128,346.84 |
| 四、住房公积金       |              |              |
| 五、工会经费和职工教育经费 |              |              |
| 六、短期带薪缺勤      |              |              |

财务报表附注

|            |              |              |
|------------|--------------|--------------|
| 七、短期利润分享计划 |              |              |
| 八、其他短期薪酬   |              |              |
| 合计         | 6,784,171.18 | 7,265,369.99 |

注释12.应交税费

| 项目              | 期末余额         | 期初余额         |
|-----------------|--------------|--------------|
| 企业所得税           | 4,439,530.66 | 2,550,642.16 |
| 增值税             | 2,650,029.45 | -358,212.46  |
| 城市维护建设税         | 264,244.43   | 76,265.28    |
| 教育费附加（含地方教育费附加） | 264,244.43   | 76,265.26    |
| 房产税             | 208,259.39   | 183,447.12   |
| 土地使用税           | 179,462.40   | 179,462.40   |
| 个人所得税           | 87,521.20    | 104,746.46   |
| 其他税费            | 80,434.97    | -21,364.16   |
| 合计              | 8,173,726.93 | 2,791,252.06 |

注释13.其他应付款

| 项目      | 期末余额          | 期初余额          |
|---------|---------------|---------------|
| 应付暂估    | 36,726,197.20 | 24,290,833.88 |
| 预提自营代理费 | 9,491,531.95  | 8,756,047.59  |
| 类股权基数   | 9,093,300.00  |               |
| 押金保证金   | 7,880,894.08  | 8,738,373.77  |
| 其他      | 5,009,114.22  | 285,489.17    |
| 计提职工年终奖 | 3,868,015.71  | 3,339,233.34  |
| 预提费用    | 3,204,955.50  | 3,328,276.23  |
| 职工储蓄    | 1,366,402.84  | 1,533,735.07  |
| 工会经费    | 103,310.00    | 82,952.00     |
| 合计      | 76,743,721.50 | 52,923,941.05 |

注释14.递延所得税负债

| 项目      | 期末余额         | 期初余额         |
|---------|--------------|--------------|
| 递延所得税负债 | 5,203,000.62 | 3,058,275.20 |
| 合计      | 5,203,000.62 | 3,058,275.20 |

注释15.实收资本

| 项目   | 期末余额           | 期初余额           |
|------|----------------|----------------|
| 实收资本 | 147,600,000.00 | 147,600,000.00 |
| 合计   | 147,600,000.00 | 147,600,000.00 |

财务报表附注

注释16.资本公积

| 项目         | 期末余额        | 期初余额        |
|------------|-------------|-------------|
| 一、资本（股本）溢价 | -537,600.00 | -537,600.00 |
| 二、其他资本公积   |             |             |
| 合计         | -537,600.00 | -537,600.00 |

注释17.盈余公积

| 项目      | 期末余额          | 期初余额          |
|---------|---------------|---------------|
| 法定盈余公积金 | 21,604,164.06 | 16,391,641.84 |
| 合计      | 21,604,164.06 | 16,391,641.84 |

注释18.未分配利润

| 项目           | 本期发生额          |
|--------------|----------------|
| 本期期初余额       | 217,282,106.37 |
| 期初调整金额       |                |
| 本期增加额        | 96,668,372.17  |
| 其中：本期净利润转入   | 96,668,372.17  |
| 其他调整因素       |                |
| 本期减少额        | 5,212,522.22   |
| 其中：本期提取盈余公积数 | 5,212,522.22   |
| 本期提取一般风险准备   |                |
| 本期分配现金股利数    |                |
| 转增资本         |                |
| 其他减少         |                |
| 本期期末余额       | 308,737,956.32 |

注释19.营业收入、营业成本

| 项目        | 本期发生额          |                | 上期发生额          |                |
|-----------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|           | 收入             | 成本             | 收入             | 成本             |
| 1. 主营业务收入 | 686,896,381.83 | 460,832,001.65 | 588,349,892.40 | 433,147,676.05 |
| 2. 其他业务收入 | 21,142,645.55  | 15,691,439.46  | 17,114,285.44  | 11,136,795.36  |
| 合计        | 708,039,027.38 | 476,523,441.11 | 605,464,177.84 | 444,284,471.41 |

注释20.税金及附加

| 项目    | 本期发生额        | 上期发生额        |
|-------|--------------|--------------|
| 税金及附加 | 5,138,393.96 | 3,852,795.17 |
| 合计    | 5,138,393.96 | 3,852,795.17 |

注释21.销售费用



财务报表附注

| 项 目   | 本期发生额         | 上期发生额         |
|-------|---------------|---------------|
| 代理服务费 | 26,415,130.13 | 7,839,766.85  |
| 工资薪金  | 19,194,583.83 | 16,277,579.28 |
| 海运费   | 7,130,907.06  | 902,295.09    |
| 业务招待费 | 3,001,008.11  | 3,142,880.18  |
| 运输费用  | 2,652,203.51  | 2,766,693.18  |
| 咨询费   | 2,278,625.62  | 11,265,489.48 |
| 差旅费   | 1,356,502.83  | 1,261,442.43  |
| 港杂费   | 1,048,084.16  | 16,646.40     |
| 样品费用  | 1,036,900.03  | 1,172,905.67  |
| 快递费   | 853,642.43    | 310,629.13    |
| 招投标费  | 553,343.36    | 403,008.52    |
| 保险费   | 267,916.98    | 244,732.08    |
| 消耗材料费 | 109,812.91    | 32814.83      |
| 样本印刷费 | 80,707.96     | 108,495.56    |
| 会员费   | 75,433.96     | 24,500.00     |
| 职工福利费 | 48,687.70     |               |
| 租赁费   | 45,678.64     | 25,520.00     |
| 广告费   | 37,990.66     | 28,787.69     |
| 装卸费用  | 23,486.00     |               |
| 通信费   | 6,005.95      | 4871.83       |
| 参展费   | 5,000.00      | 210,967.26    |
| 办公费   | 2,425.98      | 58967.67      |
| 认证费用  |               | 1069206.39    |
| 会务费   |               | 228131.39     |
| 检验费   |               | 51886.79      |
| 合计    | 66,224,077.81 | 55,568,875.70 |

注释22.管理费用

| 项 目    | 本期发生额        | 上期发生额        |
|--------|--------------|--------------|
| 工资薪金   | 9,545,145.13 | 9,456,690.90 |
| 认证费及其他 | 5,459,898.60 | 698,792.91   |
| 无形资产摊销 | 1,112,545.15 | 1,112,545.15 |
| 差旅费    | 904,164.96   | 709,065.71   |
| 业务招待费  | 850,865.39   | 817,733.45   |
| 职工福利费  | 736,528.97   | 617,360.30   |
| 咨询服务费  | 560,584.37   | 724,851.87   |
| 物业管理费  | 298,615.77   | 193,675.01   |
| 检验费    | 291,723.60   | 360,749.63   |

财务报表附注

| 项 目    | 本期发生额         | 上期发生额         |
|--------|---------------|---------------|
| 标准编制费  | 260,788.34    |               |
| 工程费用   | 245,811.60    | 23,383.20     |
| 快递费    | 165,846.79    | 148,720.49    |
| 装卸费    | 154,599.03    | 71,412.39     |
| 消耗材料费  | 141,113.37    |               |
| 办公费    | 137,298.97    | 131,321.88    |
| 残疾人保障金 | 112,182.22    |               |
| 环保费用   | 105,895.60    | 52,015.47     |
| 保险费    | 101,862.57    | 102,084.70    |
| 维修费    | 90,566.88     | 160,222.21    |
| 租赁费    | 51,575.35     | 59,742        |
| 培训费    | 28,794.15     | 28,860.91     |
| 运输费用   | 27,267.48     | 77,912.74     |
| 社会保险费  | 18,671.75     | 13,421.77     |
| 会务费    | 11,757.90     | 8,194.47      |
| 会员费    | 11,000.00     | 1,000         |
| 法务费    | 5,604.90      |               |
| 通信费    | 3,853.2       | 4,746.47      |
| 报刊费    | 3,747.20      | 2,298.00      |
| 审计鉴证费  | 2,830.19      | 3,301.89      |
| 水电费    | 84.00         | 44.00         |
| 印刷费用   |               | 1,899.30      |
| 合计     | 21,441,223.43 | 15,582,046.82 |

注释23.研发费用

| 项 目    | 本期发生额         | 上期发生额         |
|--------|---------------|---------------|
| 研究开发费用 | 33,195,248.20 | 28,521,492.25 |
| 合计     | 33,195,248.20 | 28,521,492.25 |

注释24.财务费用

| 类 别    | 本期发生额         | 上期发生额       |
|--------|---------------|-------------|
| 利息支出   |               |             |
| 减：利息收入 | 798,198.93    | 702,546.81  |
| 汇兑损失   | -2,443,099.03 | -14,048.44  |
| 银行手续费  | 18,736.42     | 74,749.63   |
| 其他费用   | 124,624.51    | 104,800.28  |
| 合计     | -3,097,937.03 | -537,045.34 |

财务报表附注

注释25.营业外收入

| 项目   | 本期发生额        | 上期发生额        | 计入当期<br>非经常性损益的金额 |
|------|--------------|--------------|-------------------|
| 补贴收入 | 2,461,943.09 | 2,869,857.91 | 2,461,943.09      |
| 其他收入 | 449,072.85   | 552,613.97   | 449,072.85        |
| 罚款收入 | 318,597.43   | 382,651.63   | 318,597.43        |
| 合计   | 3,229,613.37 | 3,805,123.51 | 3,229,613.37      |

注释26.营业外支出

| 项目     | 本期发生额        | 上期发生额      | 计入当期<br>非经常性损益的金额 |
|--------|--------------|------------|-------------------|
| 赔偿款    | 1,944,884.53 | 557,017.76 | 1,944,884.53      |
| 处置资产损失 | 903,311.87   | 1,038.13   | 903,311.87        |
| 其他     | 284,385.55   | 94,933.64  | 284,385.55        |
| 捐赠支出   |              | 19,885.00  |                   |
| 合计     | 3,132,581.95 | 672,874.53 | 3,132,581.95      |

注释27.所得税费用

| 项目    | 本期发生额         | 上期发生额        |
|-------|---------------|--------------|
| 所得税费用 | 12,043,239.15 | 4,351,152.23 |
| 合计    | 12,043,239.15 | 4,351,152.23 |

七、财务报表的批准

本年度财务报表经公司董事会批准报出。

济南迈克阀门科技有限公司

2023年2月20日





## 济南迈克阀门科技有限公司

### 2022 年度财务情况说明书

#### 一、企业基本情况

济南迈克阀门科技有限公司（以下简称本公司）创建于 2014-05-09，法定代表人为赵桂芝，注册资本为 14,760 万元人民币，统一社会信用代码为 91370124306859344P，企业地址位于山东省济南市平阴县玫瑰镇玫瑰街 2 号，所属行业为通用设备制造业，经营范围包含：许可项目：特种设备设计；特种设备制造；道路货物运输（不含危险货物）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：货物进出口；金属结构制造；五金产品制造；五金产品零售；五金产品批发；五金产品研发；金属材料制造；金属材料销售；金属制品研发；金属制品修理；金属制品销售；通用设备制造（不含特种设备制造）；阀门和旋塞销售；阀门和旋塞研发；安全、消防用金属制品制造；消防器材销售；建筑装饰、水暖管道零件及其他建筑用金属制品制造；水资源专用机械设备制造；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；通用零部件制造；通用设备修理；特种设备销售；喷涂加工；金属结构销售；仪器仪表制造；仪器仪表销售；仪器仪表修理；智能仪器仪表制造；智能仪器仪表销售；供应用仪器仪表制造；供应用仪器仪表销售；建筑材料销售；模具制造；模具销售；橡胶制品制造；橡胶制品销售；塑料制品制造；塑料制品销售；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；社会经济咨询服务；安防设备制造；安防设备销售；机械设备研发；机械设备销售；机械零件、零部件销售；机械零件、零部件加工；工业自动控制系统装置制造；工业自动控制系统装置销售；紧固件制造；紧固件销售；非居住房地产租赁；劳务服务（不含劳务派遣）；销售代理；招投标代理服务；非金属废料和碎屑加工处理；水污染治理；环境保护专用设备制造；市政设施管理；普通阀门和旋塞制造（不含特种设备制造）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。济南迈克阀门科技有限公司目前的经营状态为在营（开业）企业。

#### 二、企业生产经营基本情况

本公司的经营环境未发现变化。

本公司的经营范围未存在调整。

本公司存在新产品、新技术、新工艺的研发及投入。

#### 三、利润实现及分配情况

##### （一）利润实现情况

| 项目   | 本年数            | 上年数            | 增长率    |
|------|----------------|----------------|--------|
| 营业收入 | 708,039,027.38 | 605,464,177.84 | 16.94% |

第1页

财务情况说明书

| 项目    | 本年数            | 上年数            | 增长率     |
|-------|----------------|----------------|---------|
| 营业成本  | 476,523,441.11 | 444,284,471.41 | 7.26%   |
| 税金及附加 | 5,138,393.96   | 3,852,795.17   | 33.37%  |
| 销售费用  | 66,224,077.81  | 55,568,875.70  | 19.17%  |
| 管理费用  | 21,441,223.43  | 15,582,046.82  | 37.60%  |
| 研发费用  | 33,195,248.20  | 28,521,492.25  | 16.39%  |
| 财务费用  | -3,097,937.03  | -537,045.34    | /       |
| 投资收益  | -              | -              | /       |
| 营业利润  | 108,614,579.90 | 58,191,541.83  | 86.65%  |
| 营业外收入 | 3,229,613.37   | 3,805,123.51   | -15.12% |
| 营业外支出 | 3,132,581.95   | 672,874.53     | 365.55% |
| 利润总额  | 108,711,611.32 | 61,323,790.81  | 77.27%  |

(二) 利润分配情况

| 项目     | 本年数            | 上年数           | 增长率     |
|--------|----------------|---------------|---------|
| 利润总额   | 108,711,611.32 | 61,323,790.81 | 77.27%  |
| 所得税    | 12,043,239.15  | 4,351,152.23  | 176.78% |
| 净利润    | 96,668,372.17  | 56,972,638.58 | 69.68%  |
| 提取盈余公积 | 5,212,522.22   | 5,020,225.03  | 3.83%   |
| 投资者分红  | -              | -             | /       |

四、资金增减和周转情况

| 项目      | 本年数     | 计算公式                                      |
|---------|---------|-------------------------------------------|
| 流动比率    | 279.23% | 流动比率=流动资产/流动负债                            |
| 现金比率    | 78.71%  | 现金比率=(货币资金+交易性金融资产)/流动负债                  |
| 资产负债率   | 25.44%  | 资产负债率=(负债总额/资产总额)×100%                    |
| 产权比率    | 34.12%  | 产权比率=(负债总额/所有者权益)×100%                    |
| 应收账款周转率 | 444.55% | 应收账款周转率=销售收入/{(期初应收账款+期末应收账款)/2}          |
| 流动资产周转率 | 179.71% | 流动资产周转率=销售收入/{(期初流动资产+期末流动资产)/2}          |
| 营业利润率   | 15.34%  | 营业利润率=(营业利润/营业收入)×100%                    |
| 净资产增长率  | 25.39%  | 净资产增长率={ (年末净资产总额-年初净资产总额)/年初净资产总额 }×100% |
| 净资产收益率  | 22.53%  | 净资产收益率=(净利润/平均净资产)×100%                   |
| 销售增长率   | 16.94%  | 销售增长率={ (本年度销售额-上年销售额)/上年销售额 }×100%       |
| 总资产增长率  | 19.73%  | 总资产增长率={ (年末资产总额-年初资产总额)/年初资产总额 }×100%    |
| 销售现金比率  | 16.64%  | 销售现金比率=经营活动销售现金流量净额/销售收入                  |

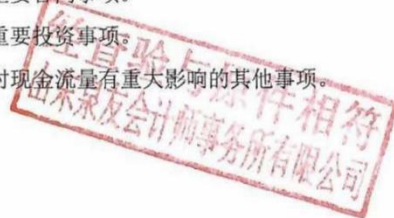
五、有重大影响的其他事项

1. 会计政策未变动。

财务情况说明书

---

2. 会计估计未变更。
3. 无重要合同事项。
4. 无重要投资事项。
5. 无对现金流量有重大影响的其他事项。



济南迈克阀门科技有限公司

2023年2月20日







# 营业执照

(副本)

2-1

统一社会信用代码

91370102MA3NA4PF0H

扫描二维码登录  
国家企业信用信息公示系统  
了解更多登记、备案、许可、监管信息



名称 山东泉友会计师事务所有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 喻国峰

经营范围 会计、审计及税务服务；企业管理咨询；  
目，经相关部门批准后方可开展经营活动

注册资本 叁佰万元整

成立日期 2018年09月26日

营业期限 2018年09月26日至 年 月 日

住所 山东省济南市高新区伯乐路288号306室

此件仅用于业务  
报告专用，复印无效。

登记机关



2022年 01月 27 日



http://sd.gsxt.gov.cn

国家企业信用信息公示系统网址：

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

证书序号: 0015910

## 说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批, 准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的, 应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的, 应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关: 山东省财政厅  
二〇一二年二月九日

中华人民共和国财政部制

## 会计师事务所 执业证书

名称: 山东泉友会计师事务所有限公司

首席合伙人:

主任会计师: 喻国锋

经营场所: 山东省济南市高新区伯乐路288号306室

组织形式: 有限责任公司

执业证书编号: 37010094

批准执业文号: 鲁财会【2018】65号

批准执业日期: 2018年12月24日

此件仅用于业务  
报告专用, 复印无效。



年度检验登记  
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。  
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日  
/ /

注册会计师工作单位变更事项登记  
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调入  
Agree the holder to be transferred to



转出协会盖章  
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs  
2020年10月1日

同意调入  
Agree the holder to be transferred to



转入协会盖章  
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs  
2021-01-21

注册会计师工作单位变更事项登记  
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调入  
Agree the holder to be transferred to



转出协会盖章  
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs  
2020年10月17日

同意调入  
Agree the holder to be transferred to

转入协会盖章  
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs  
2020年10月26日

注册会计师工作单位变更事项登记  
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调入  
Agree the holder to be transferred to



转出协会盖章  
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs  
2020年10月17日

同意调入  
Agree the holder to be transferred to

转入协会盖章  
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs  
2020年10月17日

年度检验登记  
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。  
This certificate is valid for another year after this renewal.



年 月 日  
/ /

证书编号: 110102670003  
批准注册协会: 北京注册会计师协会  
发证日期: 2020 07 15



姓名: 张超  
Full name: 张超  
性别: 男  
Sex: 男  
出生日期: 1994-10-24  
Date of birth: 1994-10-24  
工作单位: 北京一会计师事务所(普通合伙)  
Working unit: 北京一会计师事务所(普通合伙)  
身份证号: 370802199410243912  
Identity card: 370802199410243912



THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS  
中国注册会计师协会

年度检验登记  
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。  
This certificate is valid for another year after this renewal.

姓名: 许华兰  
Full name: 许华兰  
性别: 女  
Sex: 女  
出生日期: 1980-09-20  
Date of birth: 1980-09-20  
工作单位: 山东中明会计师事务所有限公司  
Working unit: 山东中明会计师事务所有限公司  
身份证号码: 410203198009200029  
Identity card No.: 410203198009200029

证书编号: 370100390063  
No. of Certificate: 370100390063  
批准注册协会: 山东省注册会计师协会  
Authorized Institute of CPAs: 山东省注册会计师协会  
发证日期: 2013年3月4日  
Date of issuance: 2013年3月4日

注册会计师工作单位变更事项登记  
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出  
Agree the holder to be transferred from

转出协会盖章  
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2010年12月21日

同意调入  
Agree the holder to be transferred to

转入协会盖章  
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2010年12月21日

注册会计师工作单位变更事项登记  
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出  
Agree the holder to be transferred from

转出协会盖章  
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2010年12月21日

同意调入  
Agree the holder to be transferred to

转入协会盖章  
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2010年12月21日

注册会计师工作单位变更事项登记  
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出  
Agree the holder to be transferred from

转出协会盖章  
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2010年12月21日

同意调入  
Agree the holder to be transferred to

转入协会盖章  
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2010年12月21日

(3) 2023 年财务报告和财务会计报表

济南迈克阀门科技有限公司

审计报告

鲁瑞星会审字[2024]R0516 号

山东瑞星联合会计师事务所（普通合伙）

您可使用手机“扫一扫”或进入“注册会计师行业统一监管平台（<https://acc.mof.gov.cn>）”进行查验。  
报告编号：鲁瑞星会审字[2024]R0516 号



# 山东瑞星联合会计师事务所(普通合伙)

## 审计报告

鲁瑞星会审字[2024]R0516号

济南迈克阀门科技有限公司：

### 一、审计意见

我们审计了济南迈克阀门科技有限公司财务报表，包括 2023 年 12 月 31 日的资产负债表，2023 年度的利润表，现金流量表，所有者权益变动表以及相关财务报表附注。

我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了济南迈克阀门科技有限公司 2023 年 12 月 31 日的财务状况以及 2023 年度的经营成果和现金流量。

### 二、形成审计意见的基础

我们按照中国注册会计师审计准则的规定执行了审计工作。审计报告的“注册会计师对财务报表审计的责任”部分进一步阐述了我们在这些准则下的责任。按照中国注册会计师职业道德守则，我们独立于济南迈克阀门科技有限公司，并履行了职业道德方面的其他责任。我们相信，我们获取的审计证据是充分、适当的，为发表审计意见提供了基础。

### 其他信息

济南迈克阀门科技有限公司管理层（以下简称管理层）对其他信息负责。其他信息包括济南迈克阀门科技有限公司 2023 年度报告中涵盖的信息，但不包括财务报表和我们的审计报告。

我们对财务报表发表的审计意见不涵盖其他信息，我们也不对其他信息发表任何形式的鉴证结论。

结合我们对财务报表的审计，我们的责任是阅读其他信息，在此过程中，考虑其他信息是否与财务报表或我们在审计过程中了解到的情况存在重大不一致或者似乎存在重大错报。

基于我们已执行的工作，如果我们确定其他信息存在重大错报，我们应当报告



该事实。在这方面，我们无任何事项需要报告。

### 三、管理层和治理层对财务报表的责任

管理层负责按照企业会计准则的规定编制财务报表，使其实现公允反映，并设计、执行和维护必要的内部控制，以使财务报表不存在由于舞弊或错误导致的重大错报。

在编制财务报表时，管理层负责评估济南迈克阀门科技有限公司的持续经营能力，披露与持续经营相关的事项（如适用），并运用持续经营假设，除非管理层计划清算济南迈克阀门科技有限公司、终止运营或别无其他现实的选择。

治理层负责监督济南迈克阀门科技有限公司的财务报告过程。

### 四、注册会计师对财务报表审计的责任

我们的目标是对财务报表整体是否不存在由于舞弊或错误导致的重大错报获取合理保证，并出具包含审计意见的审计报告。合理保证是高水平的保证，但并不能保证按照审计准则执行的审计在某一重大错报存在时总能发现。错报可能由舞弊或错误导致，如果合理预期错报单独或汇总起来可能影响财务报表使用者依据财务报表作出的经济决策，则通常认为错报是重大的。

在按照审计准则执行审计的过程中，我们运用了职业判断，保持了职业怀疑。同时，我们也执行以下工作：

（1）识别和评估由于舞弊或错误导致的财务报表重大错报风险，设计和实施审计程序以应对这些风险，并获取充分、适当的审计证据，作为发表审计意见的基础。由于舞弊可能涉及串通、伪造、故意遗漏、虚假陈述或凌驾于内部控制之上，未能发现由于舞弊导致的重大错报的风险高于未能发现由于错误导致的重大错报的风险。

（2）了解与审计相关的内部控制，以设计恰当的审计程序，但目的并非对内部控制的有效性发表意见。

（3）评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计及相关披露的合理性。

（4）对管理层使用持续经营假设的恰当性得出结论。同时，根据获取的审计证据，就可能导致对济南迈克阀门科技有限公司持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况是否存在重大不确定性得出结论。如果我们得出结论认为存在重大不确定性，审计准则要求我们在审计报告中提请报表使用者注意财务报表中的相关披露，如果披露不充分，我们应当发表非无保留意见。我们的结论基于截至审计报告日可获得

的信息。然而，未来的事项或情况可能导致济南迈克阀门科技有限公司不能持续经营。

（5）评价财务报表的总体列报、结构和内容（包括披露），并评价财务报表是否公允反映相关交易和事项。

我们与管理层就计划的审计范围、时间安排和重大审计发现等事项进行沟通，包括沟通我们在审计中识别出的值得关注的内部控制缺陷。



中国·济南



2024 年 3 月 5 日



# 资产负债表

2023年12月31日

编制单位: 威海迈克阀门科技有限公司

金额单位: 人民币元

|                         | 注释 | 期末数            | 期初数            |
|-------------------------|----|----------------|----------------|
| 流动资产:                   |    |                |                |
| 货币资金                    |    | 149,049,124.96 | 124,126,940.59 |
| 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产  |    |                |                |
| 衍生金融资产                  |    |                |                |
| 应收票据                    |    | 1,476,837.50   | 2,746,055.10   |
| 应收账款                    |    | 237,619,761.21 | 173,792,836.28 |
| 预付款项                    |    | 28,909,766.04  | 16,895,220.93  |
| 应收利息                    |    |                |                |
| 应收股利                    |    |                |                |
| 其他应收款                   |    | 1,668,872.92   | 4,435,491.96   |
| 存货                      |    | 121,765,639.13 | 118,341,261.52 |
| 持有待售的非流动资产或持有待售的处置组中的资产 |    |                |                |
| 一年内到期的非流动资产             |    |                |                |
| 其他流动资产                  |    |                |                |
| 流动资产合计                  |    | 540,490,001.76 | 440,337,806.38 |
| 非流动资产:                  |    |                |                |
| 可供出售金融资产                |    |                |                |
| 持有至到期投资                 |    |                |                |
| 长期应收款                   |    |                |                |
| 长期股权投资                  |    |                |                |
| 投资性房地产                  |    |                |                |
| 固定资产                    |    | 152,899,448.51 | 138,962,998.16 |
| 在建工程                    |    | 9,810,809.84   | 13,169,900.98  |
| 工程物资                    |    |                |                |
| 固定资产清理                  |    |                |                |
| 生产性生物资产                 |    |                |                |
| 油气资产                    |    |                |                |
| 无形资产                    |    | 46,719,639.49  | 47,832,184.64  |
| 开发支出                    |    |                |                |
| 商誉                      |    |                |                |
| 长期待摊费用                  |    |                |                |
| 递延所得税资产                 |    |                |                |
| 其他非流动资产                 |    |                |                |
| 非流动资产合计                 |    | 209,429,897.84 | 199,965,083.78 |
| 资产总计                    |    | 749,919,899.60 | 640,302,890.16 |

法定代表人:

宁杨  
印海  
3701247826480

财务负责人:

王丛丛

制表人:

程毓霖

(转下页)



(承上页)

## 资产负债表(续)

2023年12月31日

编制单位: 济南迈克阀门科技有限公司

金额单位: 人民币元

| 项 目                    | 注 释 | 期末数            | 期初数            |
|------------------------|-----|----------------|----------------|
| 流动负债:                  |     |                |                |
| 短期借款                   |     |                |                |
| 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债 |     |                |                |
| 衍生金融负债                 |     |                |                |
| 应付票据                   |     |                |                |
| 应付账款                   |     | 70,210,666.45  | 65,993,749.55  |
| 预收款项                   |     |                |                |
| 应付职工薪酬                 |     | 8,477,305.38   | 6,784,171.18   |
| 应交税费                   |     | 5,509,264.16   | 8,173,726.93   |
| 应付利息                   |     |                |                |
| 应付股利                   |     |                |                |
| 其他应付款                  |     | 72,150,844.88  | 76,743,721.50  |
| 持有待售的处置组中的负债           |     |                |                |
| 一年内到期的非流动负债            |     |                |                |
| 其他流动负债                 |     |                |                |
| 流动负债合计                 |     | 166,348,082.87 | 157,695,369.16 |
| 非流动负债:                 |     |                |                |
| 长期借款                   |     |                |                |
| 应付债券                   |     |                |                |
| 其中: 优先股                |     |                |                |
| 永续债                    |     |                |                |
| 长期应付款                  |     |                |                |
| 长期应付职工薪酬               |     |                |                |
| 专项应付款                  |     |                |                |
| 预计负债                   |     |                |                |
| 递延收益                   |     |                |                |
| 递延所得税负债                |     | 7,234,325.20   | 5,203,000.62   |
| 其他非流动负债                |     |                |                |
| 非流动负债合计                |     | 7,234,325.20   | 5,203,000.62   |
| 负债合计                   |     | 163,582,408.07 | 162,898,369.78 |
| 所有者权益:                 |     |                |                |
| 实收资本                   |     | 147,600,000.00 | 147,600,000.00 |
| 其他权益工具                 |     |                |                |
| 其中: 优先股                |     |                |                |
| 永续债                    |     |                |                |
| 资本公积                   |     | -537,600.00    | -537,600.00    |
| 减: 库存股                 |     |                |                |
| 其他综合收益                 |     |                |                |
| 专项储备                   |     |                |                |
| 盈余公积                   |     | 30,644,651.02  | 21,604,424.66  |
| 一般风险准备                 |     |                |                |
| 未分配利润                  |     | 408,430,440.51 | 308,797,356.32 |
| 所有者权益合计                |     | 586,337,491.53 | 477,404,520.38 |
| 负债和所有者权益总计             |     | 749,919,899.60 | 640,302,890.16 |

法定代表人:

财务负责人:

制表人:

宁杨  
印海  
3701247526400

王丛丛

程斌霖





利润表  
2023年度

编制单位: 济南港务有限公司

金额单位: 人民币元

| 项目                                  | 注释 | 本年累计金额         | 上年累计金额         |
|-------------------------------------|----|----------------|----------------|
| 一、营业收入                              |    | 771,379,050.13 | 706,039,027.38 |
| 其中: 主营业务收入                          |    | 724,666,678.38 | 686,896,381.83 |
| 其他业务收入                              |    | 46,712,371.75  | 21,142,645.55  |
| 减: 营业成本                             |    | 489,328,343.30 | 476,523,441.11 |
| 其中: 主营业务成本                          |    | 455,877,821.49 | 460,832,001.65 |
| 其他业务成本                              |    | 33,450,521.81  | 15,691,439.46  |
| 税金及附加                               |    | 6,123,736.87   | 5,138,393.96   |
| 销售费用                                |    | 97,203,647.28  | 66,224,077.81  |
| 管理费用                                |    | 21,505,738.45  | 21,441,223.43  |
| 研发费用                                |    | 35,887,132.23  | 33,195,248.20  |
| 财务费用                                |    | -3,521,500.41  | -3,097,937.03  |
| 资产减值损失                              |    | 4,482,793.46   |                |
| 加: 公允价值变动收益 (损失以“-”号填列)             |    |                |                |
| 投资收益 (损失以“-”号填列)                    |    |                |                |
| 其中: 对联营企业和合营企业的投资收益                 |    |                |                |
| 其他收益                                |    |                |                |
| 二、营业利润 (亏损以“-”号填列)                  |    | 120,389,158.95 | 108,614,579.90 |
| 加: 营业外收入                            |    | 3,139,626.68   | 3,229,613.37   |
| 其中: 非流动资产处置利得                       |    |                |                |
| 减: 营业外支出                            |    | 1,079,266.72   | 3,132,581.95   |
| 其中: 非流动资产处置损失                       |    |                |                |
| 三、利润总额 (亏损总额以“-”号填列)                |    | 122,449,728.91 | 108,711,611.32 |
| 减: 所得税费用                            |    | 18,367,459.34  | 12,043,239.15  |
| 四、净利润 (净亏损以“-”号填列)                  |    | 104,082,269.57 | 96,668,372.17  |
| 其中: 持续经营损益                          |    |                |                |
| 终止经营损益                              |    |                |                |
| 五、其他综合收益的税后净额                       |    |                |                |
| (一) 以后不能重分类进损益的其他综合收益               |    |                |                |
| 1. 重新计量设定受益计划净负债或净资产的变动             |    |                |                |
| 2. 权益法下在被投资单位不能重分类进损益的其他综合收益中享有的份额  |    |                |                |
| (二) 以后将重分类进损益的其他综合收益                |    |                |                |
| 1. 权益法下在被投资单位以后将重分类进损益的其他综合收益中享有的份额 |    |                |                |
| 2. 可供出售金融资产公允价值变动损益                 |    |                |                |
| 3. 持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益            |    |                |                |
| 4. 现金流量套期损益的有效部分                    |    |                |                |
| 5. 外币财务报表折算差额                       |    |                |                |
| 6. 其他                               |    |                |                |
| 六、综合收益总额                            |    | 104,082,269.57 | 96,668,372.17  |

法定代表人:

宁杨  
印海  
3701247526480

财务负责人:

王丛丛

制表人:

程毓霞







## 现金流量表

2023年度

编制单位:济南迈克阀门科技有限公司

金额单位:人民币元

| 项 目                       | 注 释 | 本期数            | 上期数            |
|---------------------------|-----|----------------|----------------|
| 一、经营活动产生的现金流量:            |     |                |                |
| 销售商品、提供劳务收到的现金            |     | 757,443,348.04 | 730,032,697.41 |
| 收到的税费返还                   |     | 3,606,009.18   | 414,000.00     |
| 收到其他与经营活动有关的现金            |     | 43,407,128.50  | 30,868,047.50  |
| 经营活动现金流入小计                |     | 804,356,485.72 | 761,314,744.91 |
| 购买商品、接受劳务支付的现金            |     | 518,032,113.09 | 456,198,337.33 |
| 支付给职工以及为职工支付的现金           |     | 103,022,042.73 | 85,897,203.36  |
| 支付的各项税费                   |     | 40,342,908.72  | 38,750,349.65  |
| 支付其他与经营活动有关的现金            |     | 83,428,618.90  | 62,653,122.37  |
| 经营活动现金流出小计                |     | 744,825,683.44 | 643,499,012.71 |
| 经营活动产生的现金流量净额             |     | 59,530,802.28  | 117,815,732.20 |
| 二、投资活动产生的现金流量:            |     |                |                |
| 收回投资收到的现金                 |     |                |                |
| 取得投资收益收到的现金               |     |                |                |
| 处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额 |     |                |                |
| 收到其他与投资活动有关的现金            |     |                |                |
| 投资活动现金流入小计                |     |                |                |
| 购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金   |     | 40,118,204.36  | 28,545,801.33  |
| 投资支付的现金                   |     |                |                |
| 支付其他与投资活动有关的现金            |     |                |                |
| 投资活动现金流出小计                |     | 40,118,204.36  | 28,545,801.33  |
| 投资活动产生的现金流量净额             |     | -40,118,204.36 | -28,545,801.33 |
| 三、筹资活动产生的现金流量:            |     |                |                |
| 吸收投资收到的现金                 |     |                |                |
| 取得借款收到的现金                 |     |                |                |
| 发行债券收到的现金                 |     |                |                |
| 收到其他与筹资活动有关的现金            |     |                |                |
| 筹资活动现金流入小计                |     |                |                |
| 偿还债务支付的现金                 |     |                |                |
| 分配股利、利润或偿付利息支付的现金         |     |                |                |
| 支付其他与筹资活动有关的现金            |     |                |                |
| 筹资活动现金流出小计                |     |                |                |
| 筹资活动产生的现金流量净额             |     |                |                |
| 四、汇率变动对现金及现金等价物的影响        |     | 5,509,588.45   | 1,698,098.36   |
| 五、现金及现金等价物净增加额            |     | 24,922,184.37  | 80,968,029.23  |
| 加:期初现金及现金等价物余额            |     | 124,126,940.59 | 33,158,911.36  |
| 六、期末现金及现金等价物余额            |     | 149,049,124.96 | 124,126,940.59 |

法定代表人:



财务负责人:

王丛丛

制表人:

程毓霖







金額單位：人民幣元

| 项 目                    | 其他权益工具 |                | 资本公积        | 减：库存股 | 其他综合收益 | 专项储备 | 盈余公积          | 一般风险准备 | 未分配利润          | 所有者权益合计        |
|------------------------|--------|----------------|-------------|-------|--------|------|---------------|--------|----------------|----------------|
|                        | 优先股    | 永续债            |             |       |        |      |               |        |                |                |
| 一、上年年末余额               |        |                | -537,800.00 |       |        |      | 21,604,164.06 |        | 308,737,956.32 | 477,404,520.38 |
| 加：会计政策变更               |        |                |             |       |        |      |               |        |                |                |
| 前期差错更正                 |        |                |             |       |        |      |               |        |                |                |
| 其他                     |        |                |             |       |        |      |               |        |                |                |
| 二、本年年年初余额              |        | 147,600,000.00 | -537,600.00 |       |        |      | 21,604,164.06 |        | 308,737,956.32 | 477,404,520.38 |
| 三、本期间增减变动金额（减少以“-”号填列） |        |                |             |       |        |      |               |        |                |                |
| （一）综合收益总额              |        |                |             |       |        |      |               |        |                |                |
| （二）所有者投入和减少资本          |        |                |             |       |        |      |               |        |                |                |
| 1、所有者投入资本              |        |                |             |       |        |      |               |        |                |                |
| 2、其他权益工具持有者投入资本        |        |                |             |       |        |      |               |        |                |                |
| 3、股份支付计入股东权益的金额        |        |                |             |       |        |      |               |        |                |                |
| 4、其他                   |        |                |             |       |        |      |               |        |                |                |
| （三）利润分配                |        |                |             |       |        |      |               |        |                |                |
| 1、提取盈余公积               |        |                |             |       |        |      | 9,240,486.96  |        | -4,389,785.38  | 4,850,701.58   |
| 2、提取一般风险准备             |        |                |             |       |        |      | 9,240,486.96  |        | -9,240,486.96  |                |
| 3、对股东的分配               |        |                |             |       |        |      |               |        |                |                |
| 4、其他                   |        |                |             |       |        |      |               |        |                |                |
| （四）股东权益内部结转            |        |                |             |       |        |      |               |        |                |                |
| 1、资本公积转增资本（或股本）        |        |                |             |       |        |      |               |        | 4,850,701.58   | 4,850,701.58   |
| 2、盈余公积转增资本（或股本）        |        |                |             |       |        |      |               |        |                |                |
| 3、盈余公积弥补亏损             |        |                |             |       |        |      |               |        |                |                |
| 4、其他                   |        |                |             |       |        |      |               |        |                |                |
| 四、本年年末余额               |        | 147,600,000.00 | -537,600.00 |       |        |      | 30,844,651.02 |        | 408,430,440.51 | 586,337,491.53 |

制表人:

海印 杨宁

程執霖



# 所有者权益变动表 (续)

2023年度

金额单位: 人民币元

| 项                      | 上期数 |     |    | 本期数 |     |    | 资本公积        | 减: 库存股 | 其他综合收益 | 专项储备 | 盈余公积          | 一般风险准备 | 未分配利润          | 所有者权益合计        |
|------------------------|-----|-----|----|-----|-----|----|-------------|--------|--------|------|---------------|--------|----------------|----------------|
|                        | 优先股 | 永续债 | 其他 | 优先股 | 永续债 | 其他 |             |        |        |      |               |        |                |                |
| 一、上年年末余额               |     |     |    |     |     |    | -537,800.00 |        |        |      | 16,391,641.84 |        | 217,282,108.37 | 380,736,148.21 |
| 加: 会计政策变更              |     |     |    |     |     |    |             |        |        |      |               |        |                |                |
| 前期差错更正                 |     |     |    |     |     |    |             |        |        |      |               |        |                |                |
| 其他                     |     |     |    |     |     |    |             |        |        |      |               |        |                |                |
| 二、本年年初余额               |     |     |    |     |     |    | -537,800.00 |        |        |      | 16,391,641.84 |        | 217,282,108.37 | 380,736,148.21 |
| 三、本期增减变动金额 (减少以“-”号填列) |     |     |    |     |     |    |             |        |        |      |               |        |                |                |
| (一) 综合收益总额             |     |     |    |     |     |    |             |        |        |      |               |        |                |                |
| (二) 所有者投入和减少资本         |     |     |    |     |     |    |             |        |        |      |               |        |                |                |
| 1、所有者投入资本              |     |     |    |     |     |    |             |        |        |      |               |        |                |                |
| 2、其他权益工具持有者投入资本        |     |     |    |     |     |    |             |        |        |      |               |        |                |                |
| 3、股份支付计入股东权益的金额        |     |     |    |     |     |    |             |        |        |      |               |        |                |                |
| 4、其他                   |     |     |    |     |     |    |             |        |        |      |               |        |                |                |
| (三) 利润分配               |     |     |    |     |     |    |             |        |        |      |               |        |                |                |
| 1、提取盈余公积               |     |     |    |     |     |    |             |        |        |      |               |        |                |                |
| 2、提取一般风险准备             |     |     |    |     |     |    |             |        |        |      |               |        |                |                |
| 3、对股东的分配               |     |     |    |     |     |    |             |        |        |      |               |        |                |                |
| 4、其他                   |     |     |    |     |     |    |             |        |        |      |               |        |                |                |
| (四) 股东权益内部结转           |     |     |    |     |     |    |             |        |        |      |               |        |                |                |
| 1、资本公积转增资本 (或股本)       |     |     |    |     |     |    |             |        |        |      |               |        |                |                |
| 2、盈余公积转增资本 (或股本)       |     |     |    |     |     |    |             |        |        |      |               |        |                |                |
| 3、盈余公积弥补亏损             |     |     |    |     |     |    |             |        |        |      |               |        |                |                |
| 4、其他                   |     |     |    |     |     |    |             |        |        |      |               |        |                |                |
| (五) 专项储备               |     |     |    |     |     |    |             |        |        |      |               |        |                |                |
| 1、本期提取                 |     |     |    |     |     |    |             |        |        |      |               |        |                |                |
| 2、本期使用                 |     |     |    |     |     |    |             |        |        |      |               |        |                |                |
| (六) 其他                 |     |     |    |     |     |    |             |        |        |      |               |        |                |                |
| 四、本年年末余额               |     |     |    |     |     |    | -537,800.00 |        |        |      | 21,604,164.00 |        | 308,737,958.32 | 477,404,520.32 |

财务负责人:

王丛丛

制表人:

程健豪



法定代表人:

王丛丛

王丛丛



# 济南迈克阀门科技有限公司

## 会计报表附注

二〇二三年度

单位：人民币元

### 一、公司概况

济南迈克阀门科技有限公司于 2014 年 05 月 09 日成立，并取得由济南市市场监督管理局颁发的营业执照，统一社会信用代码：91370124306859344P。注册资本：壹亿肆仟柒佰陆拾万元整；企业法定代表人：杨海宁；住所：山东省济南市平阴县玫瑰镇玫瑰街 2 号；类型：有限责任公司（港澳台投资、非独资）。

经营范围：许可项目：特种设备设计；特种设备制造；道路货物运输（不含危险货物）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：货物进出口；金属结构制造；五金产品制造；五金产品零售；五金产品批发；五金产品研发；金属材料制造；金属材料销售；金属制品研发；金属制品修理；金属制品销售；通用设备制造（不含特种设备制造）；阀门和旋塞销售；阀门和旋塞研发；安全、消防用金属制品制造；消防器材销售；建筑装饰、水暖管道零件及其他建筑用金属制品制造；水资源专用机械设备制造；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；通用零部件制造；通用设备修理；特种设备销售；喷涂加工；金属结构销售；仪器仪表制造；仪器仪表销售；仪器仪表修理；智能仪器仪表制造；智能仪器仪表销售；供应用仪器仪表制造；供应用仪器仪表销售；建筑材料销售；模具制造；模具销售；橡胶制品制造；橡胶制品销售；塑料制品制造；塑料制品销售；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；社会经济咨询服务；安防设备制造；安防设备销售；机械设备研发；机械设备销售；机械零件、零部件销售；机械零件、零部件加工；工业自动控制系统装置制造；工业自动控制系统装置销售；紧固件制造；紧固件销售；非居住房地产租赁；劳务服



务（不含劳务派遣）；销售代理；招投标代理服务；非金属废料和碎屑加工处理；水污染治理；环境保护专用设备制造；市政设施管理；普通阀门和旋塞制造（不含特种设备制造）；软件销售；软件开发。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

## 二、财务报表的编制基准与方法

本报告所载 2023 年度之财务信息按本财务报表附注三“公司采用的重要会计政策和会计估计”所列各项会计政策和会计估计编制。

## 三、公司采用的重要会计政策和会计估计

### （一）遵循企业会计准则的声明

本公司编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了企业的财务状况、经营成果和现金流量等有关信息。

### （二）财务报表的编制基础

本公司财务报表以持续经营为编制基础。

### （三）会计期间

会计年度自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

### （四）记账本位币

采用人民币为记账本位币。

### （五）会计计量属性

财务报表项目以历史成本计量为主。以公允价值计量且其变动记入当期损益的金融资产和金融负债、可供出售金融资产、衍生金融工具、投资性房地产及生物资产等以公允价值计量；采购时超过正常信用条件延期支付的存货、固定资产、无形资产等，以购买价款的现值计量；发生减值损失的存货以可变现净值计量；其他减值资产按可收回金额（公允价值与现值孰高）计量；盘盈资产等按重置成本计量。

### （六）现金等价物的确定标准

现金等价物是指企业持有的期限短（一般是指从购买日起 3 个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

### （七）外币折算

对发生的外币业务，采用交易发生日的即期汇率折合人民币记账。对各种外币

账户的外币期末余额，外币货币性项目按资产负债表日即期汇率折算，除与购建符合资本化条件资产有关的专门借款本金及利息的汇兑差额外，其他汇兑差额计入当期损益；以历史成本计量的外币非货币性项目仍采用交易发生日的即期汇率折算；以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，差额作为公允价值变动损益。

#### （八）金融工具的确认和计量

##### 1. 金融资产和金融负债的分类

金融资产在初始确认时划分为以下四类：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（包括交易性金融资产和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产）、持有至到期投资、贷款和应收款项、可供出售金融资产。

金融负债在初始确认时划分为以下两类：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债（包括交易性金融负债和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债）、其他金融负债。

##### 2. 金融资产和金融负债的确认依据和计量方法

公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。初始确认金融资产或金融负债时，按照公允价值计量；对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

公司按照公允价值对金融资产进行后续计量，且不扣除将来处置该金融资产时可能发生的交易费用，但下列情况除外：（1）持有至到期投资以及贷款和应收款项采用实际利率法，按摊余成本计量；（2）在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按照成本计量。

公司采用实际利率法按摊余成本对金融负债进行后续计量，但下列情况除外：（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，按照公允价值计量，且不扣除将来结清金融负债时可能发生的交易费用；（2）与在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融负债，按照成本计量；（3）不属于指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金



融负债的财务担保合同，或没有指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益并将以低于市场利率贷款的贷款承诺，按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数与初始确认金额扣除按照实际利率法摊销的累计摊销额后的余额两项金额之中的较高者进行后续计量。

金融资产或金融负债公允价值变动形成的利得或损失，除与套期保值有关外，按照如下方法处理：(1) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债公允价值变动形成的利得或损失，计入公允价值变动损益；在资产持有期间所取得的利息或现金股利，确认为投资收益；处置时，将实际收到的金额与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。(2) 可供出售金融资产的公允价值变动计入资本公积；持有期间按实际利率法计算的利息，计入投资收益；可供出售权益工具投资的现金股利，于被投资单位宣告发放股利时计入投资收益；处置时，将实际收到的金额与账面价值扣除原直接计入资本公积的公允价值变动累计额之后的差额确认为投资收益。

### 3. 金融资产转移的确认依据和计量方法

公司已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给了转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，继续确认所转移的金融资产，并将收到的对价确认为一项金融负债。公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：(1) 放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产；(2) 未放弃对该金融资产控制的，按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

(1) 所转移金融资产的账面价值；(2) 因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额之和。金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：(1) 终止确认部分的账面价值；(2) 终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额之和。

### 4. 主要金融资产和金融负债的公允价值确定方法



存在活跃市场的金融资产或金融负债，以活跃市场的报价确定其公允价值；不存在活跃市场的金融资产或金融负债，采用估值技术确定其公允价值；初始取得或源生的金融资产或承担的金融负债，以市场交易价格作为确定其公允价值的基础。

#### 5. 金融资产的减值测试和减值准备计提方法

资产负债表日对以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产以外的金融资产的账面价值进行检查，如有客观证据表明该金融资产发生减值的，计提减值准备。

对单项金额重大的金融资产单独进行减值测试；对单项金额不重大的金融资产，包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试；单独测试未发生减值的金融资产（包括单项金额重大和不重大的金融资产），包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。

按摊余成本计量的金融资产，期末有客观证据表明其发生了减值的，根据其账面价值与预计未来现金流量现值之间的差额确认减值损失，短期应收款项的预计未来现金流量与其现值相差很小的，在确定相关减值损失时，不对其预计未来现金流量进行折现。在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，或与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产发生减值时，将该权益工具投资或衍生金融资产的账面价值，与按照类似金融资产当时市场收益率对未来现金流量折现确定的现值之间的差额，确认为减值损失。可供出售金融资产的公允价值发生较大幅度下降且预期下降趋势属于非暂时性时，确认其减值损失，并将原直接计入所有者权益的公允价值累计损失一并转出计入减值损失。

6. 本期将尚未到期的持有至到期投资重分类为可供出售金融资产，持有意图或能力发生改变的依据：

#### （九）应收款项坏账准备的计提方法

对于单项金额重大且有客观证据表明发生了减值的应收款项（包括应收账款和其他应收款），根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备；对于单项金额非重大以及经单独测试后未减值的单项金额重大的应收款项（包括应收账款和其他应收款），根据相同账龄应收款项组合/相同客户对象应收款项组合/或其他以前年度与之相同或类似的、具有类似信用风险特征的应收款项组合的实际损

失率为基础，结合现时情况确定报告期各项组合计提坏账准备的比例。

对有确凿证据表明可收回性存在明显差异的应收款项，单独进行减值测试，并根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

对于其他应收款项（包括应收票据、预付款项、应收利息、长期应收款等），根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

#### （十）存货的确认和计量

1. 存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。

2. 存货按照成本进行初始计量。

3. 存货发出的核算方法：

本公司原材料、半成品、产成品发出均按加权平均法。

4. 资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货/存货类别成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

5. 存货的盘存制度为永续盘存制。

#### （十一）长期股权投资的确认和计量

1. 长期股权投资初始投资成本的确定：

（1）同一控制下的企业合并形成的，合并方以支付现金、转让非现金资产、承担债务或发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照取得被合并方所有者权益账面价值的份额作为其初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的合并对价的账面价值或发行股份的面值总额之间的差额调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

（2）非同一控制下的企业合并形成的，在购买日按照支付的合并对价的公允价



值和各项直接相关费用作为其初始投资成本。

(3) 除企业合并形成以外的：以支付现金取得的，按照实际支付的购买价款作为其初始投资成本；以发行权益性证券取得的，按照发行权益性证券的公允价值作为其初始投资成本；投资者投入的，按照投资合同或协议约定的价值作为其初始投资成本（合同或协议约定价值不公允的除外）。

2. 对被投资单位能够实施控制的长期股权投资采用成本法核算，在编制合并财务报表时按照权益法进行调整；对不具有共同控制或重大影响，并且在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的长期股权投资，采用成本法核算；对具有共同控制或重大影响的长期股权投资，采用权益法核算。

3. 资产负债表日，以成本法核算的、在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的长期股权投资，有客观证据表明其发生减值的，按照类似投资当时市场收益率对预计未来现金流量折现确定的现值低于其账面价值之间的差额，计提长期股权投资减值准备。

4. 确定对被投资单位具有共同控制、重大影响的依据：按照合同约定，与被投资单位相关的重要财务和经营决策需要分享控制权的投资方一致同意的，认定为共同控制；对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定的，认定为重大影响。

## （十二）固定资产的确认和计量

1. 固定资产是指同时具有下列特征的有形资产：（1）为生产商品、提供劳务、出租或经营管理持有的；（2）使用寿命超过一个会计年度。

2. 固定资产同时满足下列条件的予以确认：（1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；（2）该固定资产的成本能够可靠地计量。与固定资产有关的后续支出，符合上述确认条件的，计入固定资产成本；不符合上述确认条件的，发生时计入当期损益。

3. 固定资产按照成本进行初始计量。融资租入的固定资产，按租赁开始日租赁资产的公允价值与最低租赁付款额的现值中较低者入账，按自有固定资产的折旧政策计提折旧。

4. 固定资产折旧采用年限平均法。



5. 因开工不足、自然灾害等导致连续 6 个月停用的固定资产确认为闲置固定资产（季节性停用除外）。闲置固定资产采用和其他同类别固定资产一致的折旧方法。

6. 资产负债表日，有迹象表明固定资产发生减值的，按本财务报表附注所述方法计提固定资产减值准备。

#### （十三）在建工程的确认和计量

1. 在建工程同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量则予以确认。在建工程按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的实际成本计量。

2. 在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工结算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。

3. 资产负债表日，有迹象表明在建工程发生减值的，按本财务报表附注所述方法计提在建工程减值准备。

#### （十四）无形资产的确认和计量

1. 无形资产按成本进行初始计量。

2. 根据无形资产的合同性权利或其他法定权利、同行业情况、历史经验、相关专家论证等综合因素判断，能合理确定无形资产为公司带来经济利益期限的，作为使用寿命有限的无形资产；无法合理确定无形资产为公司带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产。

3. 对使用寿命有限的无形资产，估计其使用寿命时通常考虑以下因素：（1）运用该资产生产的产品通常的寿命周期、可获得的类似资产使用寿命的信息；（2）技术、工艺等方面的现阶段情况及对未来发展趋势的估计；（3）以该资产生产的产品或提供劳务的市场需求情况；（4）现在或潜在的竞争者预期采取的行动；（5）为维持该资产带来经济利益能力的预期维护支出，以及公司预计支付有关支出的能力；（6）对该资产控制期限的相关法律规定或类似限制，如特许使用期、租赁期等；（7）与公司持有其他资产使用寿命的关联性等。

4. 使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。使用寿命不确定的无形资产不摊销，但每年均对该无形资产的使用寿命进行复

核，并进行减值测试。

5. 资产负债表日，检查无形资产预计给公司带来未来经济利益的能力，按企业会计准则规定的方法计提无形资产减值准备。

6. 内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：(1)完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；(2)具有完成该无形资产并使用或出售的意图；(3)无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，可证明其有用性；(4)有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；(5)归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

#### (十五) 资产减值

1. 在资产负债表日判断资产[除存货、采用成本法核算的在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的长期股权投资、采用公允价值模式计量的投资性房地产、消耗性生物资产、建造合同形成的资产、递延所得税资产、融资租赁中出租人未担保余值和金融资产(不含长期股权投资)以外的资产]是否存在可能发生减值的迹象。有迹象表明一项资产可能发生减值的，以单项资产为基础估计其可收回金额；难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组或资产组组合为基础确定其可收回金额，但因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年均进行减值测试。

2. 可收回金额根据单项资产、资产组或资产组组合的公允价值减去处置费用后的净额与该单项资产、资产组或资产组组合的预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。资产组产生的主要现金流入独立于其他资产或资产组的现金流入的依据详见本财务报表附注之说明。

3. 单项资产的可收回金额低于其账面价值的，按单项资产的账面价值与可收回金额的差额计提相应的资产减值准备。资产组或资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认其相应的减值损失，减值损失金额先抵减分摊至资产组或资产组组合中商誉的账面价值，再根据资产组或资产组组合中除商誉之外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值；以上资产账面价值的抵



减，作为各单项资产（包括商誉）的减值损失，计提各单项资产的减值准备。

4. 上述资产减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

#### （十六）借款费用的确认和计量

##### 1. 借款费用资本化的确认原则

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。符合资本化条件的资产是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

##### 2. 借款费用资本化期间

（1）当同时满足下列条件时，开始资本化：1）资产支出已经发生；2）借款费用已经发生；3）为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

（2）暂停资本化：若符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，并且中断时间连续超过3个月，暂停借款费用的资本化；中断期间发生的借款费用确认为当期费用，直至资产的购建或者生产活动重新开始。

（3）停止资本化：当所购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。

##### 3. 借款费用资本化金额

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用（包括按照实际利率法确定的折价或溢价的摊销），减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，确定应予资本化的利息金额；为购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，根据累计资产支出超过专门借款的资产支出加权平均数乘以占用一般借款的资本化率（加权平均利率），计算确定一般借款应予资本化的利息金额。在资本化期间内，每一会计期间的利息资本化金额不超过当期相关借款实际发生的利息金额。外币专门借款本金及利息的汇兑差额，在资本化期间内予以资本化。专门借款发生的辅助费用，在所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用或者



可销售状态之前发生的，予以资本化；在达到预定可使用或者可销售状态之后发生的，计入当期损益。一般借款发生的辅助费用，在发生时计入当期损益。

#### （十七）收入确认原则

##### 1. 销售商品

销售商品在同时满足商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；公司不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入的实现。

##### 2. 提供劳务

提供劳务交易的结果在资产负债表日能够可靠估计的（同时满足收入的金额能够可靠地计量、相关经济利益很可能流入、交易的完工进度能够可靠地确定、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量），采用完工百分比法确认提供劳务的收入，并按已完工作的测量/已经提供劳务占应提供劳务总量的比例/已经发生的成本占估计总成本的比例确定提供劳务交易的完工进度。提供劳务交易的结果在资产负债表日不能够可靠估计的，若已经发生的劳务成本预计能够得到补偿，按已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；若已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认劳务收入。

##### 3. 让渡资产使用权

让渡资产使用权在同时满足相关的经济利益很可能流入、收入金额能够可靠计量时，确认让渡资产使用权的收入。利息收入按照他人使用本公司货币资金的时间和实际利率计算确定；使用费收入按有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

##### 4. 建造合同

（1）建造合同的结果在资产负债表日能够可靠估计的，根据完工百分比法确认合同收入和合同费用。建造合同的结果在资产负债表日不能够可靠估计的，若合同成本能够收回的，合同收入根据能够收回的实际合同成本予以确认，合同成本在其发生的当期确认为合同费用；若合同成本不可能收回的，在发生时立即确认为合同

费用，不确认合同收入。

(2) 固定造价合同同时满足下列条件表明其结果能够可靠估计：合同总收入能够可靠计量、与合同相关的经济利益很可能流入、实际发生的合同成本能够清楚地区分和可靠地计量、合同完工进度和为完成合同尚需发生的成本能够可靠地计量。成本加成合同同时满足下列条件表明其结果能够可靠估计：与合同相关的经济利益很可能流入；实际发生的合同成本能够清楚地区分和可靠地计量。

(3) 确定合同完工进度的方法为累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例/已经完成的合同工作量占合同预计总工作量的比例/实际测定的完工进度。

(4) 资产负债表日，合同预计总成本超过合同总收入的，将预计损失确认为当期费用。执行中的建造合同，按其差额计提存货跌价准备；待执行的亏损合同，按其差额确认预计负债。

#### (十八) 企业所得税的确认和计量

1. 根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间的差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

2. 确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。

3. 资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，转回减记的金额。

4. 公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：(1) 企业合并；(2) 直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

#### 四、税（费）项

##### 1. 增值税

按 13% 的税率计缴。

2. 城市维护建设税

按应缴流转税税额的 5%计缴。

3. 教育费附加

按应缴流转税税额的 3%计缴。

4. 地方教育附加

按应缴流转税税额的 2%计缴。

5. 企业所得税

所得税税率 15%。

五、会计报表主要项目注释（单位：人民币元）

1. 货币资金期末余额 149,049,124.96 元

| 项目     | 期末余额           | 期初余额           |
|--------|----------------|----------------|
| 库存现金   | 25,849.71      | 27,826.08      |
| 银行存款   | 6,829,676.01   | 45,505,440.56  |
| 其他货币资金 | 142,193,599.24 | 78,593,673.95  |
| 合计     | 149,049,124.96 | 124,126,940.59 |

2. 应收票据期末余额 1,476,837.50 元

| 项目     | 金额           |
|--------|--------------|
| 银行承兑汇票 | 1,476,837.50 |
| 合计     | 1,476,837.50 |

3. 应收账款期末余额 237,619,761.21 元

主要债务人列示如下：

| 客户名称          | 金额            |
|---------------|---------------|
| 玫德集团有限公司      | 87,990,835.58 |
| 济南市清源水务集团有限公司 | 6,480,629.94  |
| 玫德集团威海有限公司    | 5,623,832.54  |
| 深圳市大通市政工程有限公司 | 4,576,969.40  |



|            |                |
|------------|----------------|
| 厦门市政工程有限公司 | 4,264,258.70   |
| 合计         | 108,936,516.22 |
| 减：坏账准备     | 3,247,492.50   |

4. 预付账款期末余额 28,909,766.04 元

主要债务人列示如下：

| 客户名称           | 金额            |
|----------------|---------------|
| 济南科德智能科技有限公司   | 15,461,737.81 |
| 天津市瑞斯特阀业有限公司   | 2,187,896.80  |
| 济南市清源水务集团有限公司  | 1,185,950.00  |
| 南京艾得辰工业设备有限公司  | 797,380.00    |
| 山东铁三角新材料科技有限公司 | 678,000.00    |
| 合计             | 20,310,964.61 |

5. 其他应收款期末余额 1,668,872.92 元

债务人列示如下：

| 客户名称  | 金额           |
|-------|--------------|
| 押金保证金 | 804,942.42   |
| 计提利息  | 678,060.50   |
| 员工借款  | 185,870.00   |
| 合计    | 1,668,872.92 |

6. 存货期末余额 121,765,639.13 元

| 类别       | 金额            |
|----------|---------------|
| 材料采购     | 5,425,004.04  |
| 原材料      | 23,860,884.17 |
| 库存商品     | 68,241,278.76 |
| 半成品      | 31,801,270.42 |
| 减：材料成本差异 | -927,916.30   |

|        |                |
|--------|----------------|
| 存货跌价准备 | -1,215,300.96  |
| 合计     | 121,765,639.13 |

7. 固定资产期末余额 152,899,448.51 元

| 类别      | 金额             |
|---------|----------------|
| 固定资产原值: | 217,630,397.98 |
| 房屋及构筑物  | 93,022,276.49  |
| 办公家具类   | 822,844.02     |
| 设备类     | 123,785,277.47 |
| 累计折旧:   | 64,730,949.47  |
| 房屋及构筑物  | 17,190,124.87  |
| 办公家具类   | 559,605.56     |
| 设备类     | 46,981,219.04  |
| 固定资产净值  | 152,899,448.51 |

8. 在建工程期末余额 9,810,809.84 元

| 项目     | 金额           |
|--------|--------------|
| 建筑安装工程 | 9,145,294.71 |
| 设备投资   | 665,515.13   |
| 合计     | 9,810,809.84 |

9. 无形资产期末余额 46,719,639.49 元

| 项目      | 金额            |
|---------|---------------|
| 无形资产原值: | 55,627,258.00 |
| 土地使用权   | 55,627,258.00 |
| 累计摊销    | 8,907,618.51  |
| 无形资产净值  | 46,719,639.49 |

10. 应付账款期末余额 70,210,668.45 元

主要债权人列示如下:

| 客户名称          | 金额            |
|---------------|---------------|
| 玫德集团有限公司      | 13,505,759.73 |
| 玫德集团临沂有限公司    | 12,585,273.58 |
| 重庆阀安格流体控制有限公司 | 1,979,554.09  |
| 天津市瑞斯特阀业有限公司  | 1,907,207.11  |
| 四川鑫南方水务工程有限公司 | 1,756,262.86  |
| 合计            | 31,734,057.37 |

11. 应付职工薪酬期末余额 8,477,305.38 元

| 项目       | 金额           |
|----------|--------------|
| 职工工资     | 6,927,654.72 |
| 奖金、津贴和补贴 | 315,629.64   |
| 社会保险费    | 1,234,021.02 |
| 合计       | 8,477,305.38 |

12. 应交税费期末余额 5,509,264.16 元

| 税种        | 金额            |
|-----------|---------------|
| 未交增值税     | 1,150,341.66  |
| 企业所得税     | 6,013,499.39  |
| 应交城市维护建设税 | 143,438.83    |
| 应交教育费附加   | 86,063.29     |
| 应交地方教育附加  | 57,375.54     |
| 应交房产税     | 263,532.01    |
| 应交土地使用税   | 269,193.69    |
| 应交个人所得税   | 141,616.25    |
| 应交印花税     | 109,315.33    |
| 待认证进项税额   | -2,725,711.74 |
| 合计        | 5,509,264.16  |



13. 其他应付款期末余额 72,150,844.88 元

主要债权人列示如下:

| 客户名称    | 金额            |
|---------|---------------|
| 暂估      | 43,661,086.45 |
| 预提自营代理费 | 9,011,213.18  |
| 销售保证金   | 7,568,760.78  |
| 计提职工年终奖 | 4,064,374.75  |
| 其他      | 3,987,605.73  |
| 合计      | 68,293,040.89 |

14. 递延所得税负债期末余额 7,234,325.20 元

15. 实收资本期末余 147,600,000.00 元

| 项 目  | 期末余额           | 期初余额           |
|------|----------------|----------------|
| 实收资本 | 147,600,000.00 | 147,600,000.00 |
| 合计   | 147,600,000.00 | 147,600,000.00 |

16. 资本公积期末余额-537,600.00 元

| 项 目  | 期末余额        | 期初余额        |
|------|-------------|-------------|
| 资本溢价 | -537,600.00 | -537,600.00 |
| 合计   | -537,600.00 | -537,600.00 |

17. 盈余公积期末余额 30,844,651.02 元

| 项 目    | 期末余额          | 期初余额          |
|--------|---------------|---------------|
| 法定盈余公积 | 30,844,651.02 | 31,604,164.06 |
| 合计     | 30,844,651.02 | 21,604,164.06 |

18. 未分配利润期末余额 408,430,440.51 元

| 项 目   | 期末余额           | 期初余额           |
|-------|----------------|----------------|
| 未分配利润 | 408,430,440.51 | 308,737,956.32 |
| 合计    | 408,430,440.51 | 308,737,956.32 |

19. 营业收入本年发生额 771, 379, 050. 13 元

| 项 目    | 本年发生额             |
|--------|-------------------|
| 主营业务收入 | 724, 666, 678. 38 |
| 其他业务收入 | 46, 712, 371. 75  |
| 合计     | 771, 379, 050. 13 |

20. 营业成本本年发生额 489, 328, 343. 30 元

| 项 目    | 本年发生额             |
|--------|-------------------|
| 主营业务成本 | 455, 877, 821. 49 |
| 其他业务成本 | 33, 450, 521. 81  |
| 合计     | 489, 328, 343. 30 |

21. 税金及附加本年发生额 6, 123, 736. 87 元

| 项 目   | 本年发生额           |
|-------|-----------------|
| 税金及附加 | 6, 123, 736. 87 |
| 合计    | 6, 123, 736. 87 |

22. 销售费用本年发生额 97, 203, 647. 28 元

销售费用主要项目如下:

| 主要项目  | 本年发生额            |
|-------|------------------|
| 代理服务费 | 34, 696, 670. 71 |
| 咨询费   | 23, 739, 973. 76 |
| 工资薪金  | 21, 580, 295. 70 |
| 业务招待费 | 4, 581, 149. 07  |
| 运输费用  | 3, 442, 478. 04  |
| 合计    | 88, 040, 568. 05 |

23. 管理费用本年发生额 21, 505, 738. 45 元

管理费用主要项目如下:

| 主要项目 | 本年发生额 |
|------|-------|
|------|-------|

|        |               |
|--------|---------------|
| 工资薪金   | 11,782,161.62 |
| 认证费    | 1,590,734.00  |
| 职工福利费  | 1,137,725.85  |
| 无形资产摊销 | 1,112,545.15  |
| 业务招待费  | 1,051,050.77  |
| 合计     | 16,674,217.39 |

24. 研发费用本年发生额 35,887,132.23 元

研发费用项目如下：

| 项目          | 本年发生额         |
|-------------|---------------|
| 人员人工费用      | 14,552,955.97 |
| 直接投入费用      | 20,034,619.97 |
| 折旧费用与长期待摊费用 | 1,299,556.29  |
| 合计          | 35,887,132.23 |

25. 财务费用本年发生额-3,521,500.41 元

财务费用项目如下：

| 项目    | 本年发生额         |
|-------|---------------|
| 利息收入  | -3,166,233.40 |
| 银行手续费 | 64,916.50     |
| 汇兑损益  | -522,223.41   |
| 其他费用  | 102,039.90    |
| 合计    | -3,521,500.41 |

26. 资产减值损失本年发生额 4,462,793.46 元

27. 营业外收入本年发生额 3,139,836.68 元

| 项目   | 本年发生额        |
|------|--------------|
| 罚款收入 | 292,202.09   |
| 补贴收入 | 2,582,839.35 |



|        |              |
|--------|--------------|
| 处置资产收益 | 3,756.31     |
| 其他收入   | 261,038.93   |
| 合计     | 3,139,836.68 |

28. 营业外支出本年发生额 1,079,266.72 元

| 项目     | 本年发生额        |
|--------|--------------|
| 赔偿货款   | 160,100.51   |
| 处置资产损失 | 902,297.46   |
| 其他     | 16,868.75    |
| 合计     | 1,079,266.72 |

29. 所得税费用本年发生额 18,367,459.34 元

30. 本年实现净利润 104,082,269.57 元

济南迈克阀门科技有限公司

2024 年 3 月 5 日



# 济南迈克阀门科技有限公司

## 2023 年财务情况说明书

### 一、企业概况

本单位经营范围：经营范围：许可项目：特种设备设计；特种设备制造；道路货物运输（不含危险货物）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：货物进出口；金属结构制造；五金产品制造；五金产品零售；五金产品批发；五金产品研发；金属材料制造；金属材料销售；金属制品研发；金属制品修理；金属制品销售；通用设备制造（不含特种设备制造）；阀门和旋塞销售；阀门和旋塞研发；安全、消防用金属制品制造；消防器材销售；建筑装饰、水暖管道零件及其他建筑用金属制品制造；水资源专用机械设备制造；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；通用零部件制造；通用设备修理；特种设备销售；喷涂加工；金属结构销售；仪器仪表制造；仪器仪表销售；仪器仪表修理；智能仪器仪表制造；智能仪器仪表销售；供应用仪器仪表制造；供应用仪器仪表销售；建筑材料销售；模具制造；模具销售；橡胶制品制造；橡胶制品销售；塑料制品制造；塑料制品销售；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；社会经济咨询服务；安防设备制造；安防设备销售；机械设备研发；机械设备销售；机械零件、零部件销售；机械零件、零部件加工；工业自动控制系统装置制造；工业自动控制系统装置销售；紧固件制造；紧固件销售；非居住房地产租赁；劳务服务（不含劳务派遣）；销售代理；招投标代理服务；非金属废料和碎屑加工处理；水污染治理；环境保护专用设备制造；市政设施管理；普通阀门和旋塞制造（不含特种设备制造）；软件销售；软件开发。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

### 二、企业经营情况分析

| 项目    | 本年累计金额         | 上年累计金额         | 比去年同期增长额      | 增长率     | 占营业收入比 |
|-------|----------------|----------------|---------------|---------|--------|
| 营业收入  | 771,379,050.13 | 708,039,027.38 | 63,340,022.75 | 8.95%   |        |
| 营业成本  | 489,328,343.30 | 476,523,441.11 | 12,804,902.19 | 2.69%   | 63.44% |
| 税金及附加 | 6,123,736.87   | 5,138,393.96   | 985,342.91    | 19.18%  | 0.79%  |
| 销售费用  | 97,203,647.28  | 66,224,077.81  | 30,979,569.47 | 46.78%  | 12.60% |
| 管理费用  | 21,505,738.45  | 21,441,223.43  | 64,515.02     | 0.30%   | 2.79%  |
| 财务费用  | -3,521,500.41  | -3,097,937.03  | -423,563.38   | -13.67% | -0.46% |
| 营业利润  | 120,389,158.95 | 108,614,579.90 | 11,774,579.05 | 10.84%  | 15.61% |

### 三、利润实现和分配情况

| 项目         | 金额             |
|------------|----------------|
| 本年实现利润总额   | 122,449,728.91 |
| 全年上交所得税    | 18,367,459.34  |
| 本年提取盈余公积   |                |
| 本年分配给投资者利润 |                |

### 四、资金增减情况

| 项目               | 金额             |
|------------------|----------------|
| 本年现金及现金等价物净增加额   | 24,922,184.37  |
| 其中：经营活动产生的现金流量净额 | 59,530,802.28  |
| 投资活动产生的现金流量净额    | -40,118,204.36 |
| 筹资活动产生的现金流量净额    |                |

### 五、所有者权益增减变动情况

| 项目         | 金额             |
|------------|----------------|
| 本年度所有者权益增加 | 108,932,971.15 |
| 实收资本       |                |
| 资本公积       |                |
| 盈余公积       | 9,240,486.96   |
| 未分配利润      | 99,692,484.19  |

### 六、各项财务指标

| (一) 偿债能力           | 比率      |
|--------------------|---------|
| 1. 流动比率            |         |
| 流动比率=流动资产/流动负债     | 345.70% |
| 2. 速动比率            |         |
| 速动比率=速动资产/流动负债     | 249.32% |
| 3. 资产负债率           |         |
| 资产负债率=企业的负债总额/资产总额 | 21.81%  |
| 4. 现金比率            |         |
| 公司的现金比率=现金类资产/流动负债 | 95.33%  |
| (二) 营运能力           | 比率      |
| 1. 应收账款周转率         |         |



|                                 |        |
|---------------------------------|--------|
| 应收账款周转率=赊销收入净额/平均应收账款余额         | 3.75   |
| 应收账款周转天数=360/应收账款周转率            | 96.00  |
| 2. 应付账款周转率                      |        |
| 应付账款周转率=销售成本/（应付票据+应付账款）的平均数    | 13.94  |
| 应付账款周转天数=360/应付账款周转率            | 25.83  |
| 3. 存货周转率                        |        |
| 存货周转率=销售成本/平均存货                 | 4.08   |
| 存货周转期天数=360/存货周转率               | 88.32  |
| 4. 营运资本周期                       |        |
| 营运资本周期=（应收账款周转期+存货周转期限-应付账款周转期） | 184.33 |
| （三）获利能力                         | 比率     |
| 1. 毛利率                          |        |
| 毛利率=销售毛利/销售收入*100%              | 36.56% |
| 2. 营业利润率                        |        |
| 营业利润率=营业利润/收入*100%              | 15.61% |
| 净利润率=销售净利率=净利润/销售收入*100%        | 13.49% |
| 3. 资本金利润率                       |        |
| 资本金利润率=利润总额/资本金总额*100%          | 82.96% |

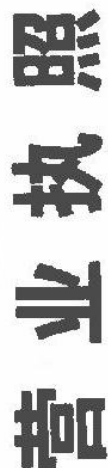
七、其他说明事项

无。

济南迈克阀门科技有限公司

2023 年 3 月 5 日



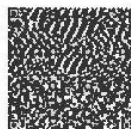


3-1  
(本)

执行事务合伙人 范营

[illegible]

成立日期 2009年 06 月 29 日  
 合伙期限 2009年 06 月 29 日至 年 月 日  
 主要经营场所 山东省济南市市中区经四路288号冠恩大厦606室A-41区



日博，因息新差，息  
值了皆管情



登记机关

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

<http://www.gst.gov.in>

重庆农村商业银行系统网址:

國家市場監督總局



证书序号: 0018930

## 说明

1. 《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批, 准予执行注册会计师法定业务的凭证。
2. 《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的, 应当向财政部门申请换发。
3. 《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
4. 会计师事务所终止或执业许可注销的, 应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



中华人民共和国财政部制



会计师事务所

# 执业证书



名称: 山东瑞星联合会计师事务所(普通合伙)  
首席合伙人:  
主任会计师:  
经营场所:

组织形式: 普通合伙  
执业证书编号: 37060034  
批准执业文号: 鲁财会[2009]30号  
批准执业日期: 2009年06月22日





THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS  
中国注册会计师协会

|       |                  |      |                    |      |            |
|-------|------------------|------|--------------------|------|------------|
| 姓名    | 周圣贵              | 性别   | 男                  | 出生日期 | 1967-04-02 |
| 身份证   | 3703206704022211 | 工作单位 | 德州隆明联合会计师事务所(普通合伙) |      |            |
| 身份证号码 | 3703206704022211 |      |                    |      |            |



证书编号:  
No. of Certificate: 371200050420

批准注册协会:  
Authorized Institute of CPAs 山东省注册会计师协会

发证日期:  
Date of Issuance: 2003 年 08 月 27 日

年度检验合格 2018年  
Annual Renewal Registration

山东省注册会计师协会  
注册会计师  
年检合格专用章

山东省注册会计师协会  
注册会计师  
年检合格专用章

山东省注册会计师协会  
注册会计师  
年检合格专用章

山东省注册会计师协会  
注册会计师  
年检合格专用章

山东省注册会计师协会  
注册会计师  
年检合格专用章





This certificate is valid for about 2 years after this renewal.



证书编号:  
No. of Certificate 370600340003

批准注册协会:  
Authorized Institute of CPAs 山东省注册会计师协会

发证日期:  
Date of issuance 2019 年 11 月 28 日

年 月 日



姓名 吴德超  
Sex 男  
出生日期 1975-05-19  
Date of birth  
工作单位 山东瑞星联合会计师事务所 (普通合伙)  
Working unit  
身份证号码 370628197505192400  
Identity card No



4. 近三年纳税状况



中华人民共和国  
税收完税证明

24 (0129)37证明60003017

税务机关 国家税务总局平阴县税务局第二税务分局

填发日期 2024年01月29日

纳税人名称 济南迈克阀门科技有限公司

纳税人识别号 91370124306859344P

| 征收项目      | 税款所属期                   | 实缴(退)金额       | 手<br>写<br>无<br>效 |
|-----------|-------------------------|---------------|------------------|
| 企业所得税     | 2019年01月01日至2021年06月30日 | 2,087,045.86  |                  |
| 残疾人就业保障金  | 2020年01月01日至2020年12月31日 | 54,748.03     |                  |
| 房产税       | 2020年10月01日至2021年09月30日 | 695,419.36    |                  |
| 城镇土地使用税   | 2020年10月01日至2021年09月30日 | 897,312.00    |                  |
| 地方教育附加    | 2020年12月01日至2021年11月30日 | 425,552.98    |                  |
| 教育费附加     | 2020年12月01日至2021年11月30日 | 638,329.49    |                  |
| 水利建设专项收入  | 2020年12月01日至2020年12月31日 | 10,074.20     |                  |
| 印花税       | 2020年12月01日至2021年11月30日 | 307,520.30    |                  |
| 城市维护建设税   | 2020年12月01日至2021年11月30日 | 1,063,882.48  |                  |
| 增值税       | 2020年12月01日至2021年11月30日 | 20,943,929.51 |                  |
| 以上情况,特此证明 |                         |               |                  |

金额合计(大写) 贰仟陆佰肆拾叁万叁仟零贰拾壹圆柒角贰分

¥26,433,021.72



备注: 本证明为缴(退)款日期2021年01月01日至2021年12月31日的税收缴(退)库汇总情况,共2页

填票人 纳税人网上开具



第1页

本凭证不作纳税人记账、抵扣凭证





中华人民共和国  
税收完税证明

24(0129)37证明60003017

税务机关 国家税务总局平阴县税务局第二税务分局

填发日期 2024年01月29日

纳税人名称 济南迈克阀门科技有限公司

纳税人识别号 91370124306859344P

| 征收项目      | 税款所属期                   | 实缴(退)金额     |
|-----------|-------------------------|-------------|
| 环境保护税     | 2021年01月13日至2021年01月13日 | 3,673.91    |
| 水土保持补偿费收入 | 2021年04月19日至2021年04月19日 | 23,383.20   |
| 城镇土地使用税   | 2020年01月01日至2020年12月31日 | -717,849.60 |

以上情况,特此证明

妥  
善  
保  
管

手  
写  
无  
效

金额合计(大写) 贰仟陆佰肆拾叁万叁仟零贰拾壹圆柒角贰分

¥26,433,021.72



备注: 本证明为缴(退)款日期2021年01月01日—2021年12月31日的税收缴(退)库汇总情况,共2页

填票人 纳税人网上开具



第2页

本凭证不作纳税人记账、抵和凭证



# 中华人民共和国 税收完税证明

23020737证明60000027

税务机关 国家税务总局平阴县税务局第二税务分局

填发日期 2023年02月07日

纳税人名称 济南迈克阀门科技有限公司

纳税人识别号 91370124306859344P

| 征收项目     | 税款所属期                   | 实缴(退)金额       | 手<br>写<br>无<br>效 |
|----------|-------------------------|---------------|------------------|
| 残疾人就业保障金 | 2021年01月01日至2021年12月31日 | 57,434.19     |                  |
| 企业所得税    | 2021年01月01日至2022年09月30日 | 8,822,224.11  |                  |
| 车船税      | 2021年01月01日至2022年12月31日 | 7,092.54      |                  |
| 房产税      | 2021年10月01日至2022年09月30日 | 751,366.02    |                  |
| 城镇土地使用税  | 2021年10月01日至2022年09月30日 | 717,849.60    |                  |
| 教育费附加    | 2021年12月01日至2022年11月30日 | 881,148.05    |                  |
| 地方教育附加   | 2021年12月01日至2022年11月30日 | 587,432.04    |                  |
| 印花税      | 2021年12月01日至2022年09月30日 | 276,988.37    |                  |
| 增值税      | 2021年12月01日至2022年10月31日 | 21,021,065.08 |                  |
| 城市维护建设税  | 2021年12月01日至2022年11月30日 | 1,468,580.09  |                  |
|          |                         | 以上情况,特此证明     |                  |

妥  
善  
保  
管

金额合计(大写) 叁仟肆佰捌拾叁万陆仟玖佰玖拾壹圆陆角玖分

¥34,836,991.69



备注: 本证明为缴(退)款日期2022年01月01日至2022年12月31日的税收缴(退)库汇总情况,共2页

填票人 纳税人网上开具



第1页

本凭证不作纳税人记账、抵扣凭证



中华人民共和国  
税收完税证明

23 (0207) 37 证明 60000027

税务机关 国家税务总局平阴县税务局第二税务分局

填发日期 2023年02月07日

纳税人名称 济南迈克阀门科技有限公司

纳税人识别号 91370124306859344P

| 征收项目       | 税款所属期                   | 实缴(退)金额    |
|------------|-------------------------|------------|
| 水土保持补偿费收入  | 2022年03月10日至2022年03月10日 | 245,811.60 |
| 以上情况, 特此证明 |                         |            |

妥  
善  
保  
管

手  
写  
无  
效

金额合计(大写) 叁仟肆佰捌拾叁万陆仟玖佰玖拾壹圆陆角玖分

¥34,836,991.69



备注: 本证明为缴(退)款日期2023年01月01日至2022年12月31日的税收缴(退)库汇总情况, 共2页

填票人 纳税人网上开具



第2页

本凭证不作纳税人记账、抵扣凭证





中华人民共和国  
税 收 完 税 证 明

24(0129)37证明60003000

税务机关 国家税务总局平阴县税务局

填发日期 2024年01月29日

纳税人名称 济南迈克阀门科技有限公司

纳税人识别号 91370124306859344P

| 征收项目      | 税款所属期                   | 实缴(退)金额       | 手<br>写<br>无<br>效 |
|-----------|-------------------------|---------------|------------------|
| 残疾人就业保障金  | 2022年01月01日至2022年12月31日 | 59,146.85     |                  |
| 房产税       | 2022年10月01日至2023年09月30日 | 987,608.74    |                  |
| 企业所得税     | 2022年10月01日至2023年11月24日 | 11,020,963.53 |                  |
| 城镇土地使用税   | 2022年10月01日至2023年09月30日 | 1,076,774.40  |                  |
| 印花税       | 2022年10月01日至2023年09月30日 | 323,377.85    |                  |
| 城市维护建设税   | 2022年12月01日至2023年11月30日 | 1,899,627.64  |                  |
| 地方教育附加    | 2022年12月01日至2023年11月30日 | 759,851.05    |                  |
| 教育费附加     | 2022年12月01日至2023年11月30日 | 1,139,776.59  |                  |
| 增值税       | 2022年12月01日至2023年11月30日 | 20,083,028.83 |                  |
| 车船税       | 2023年01月01日至2023年12月31日 | 3,732.06      |                  |
| 以上情况,特此证明 |                         |               |                  |

金额合计(大写) 叁仟柒佰叁拾伍万叁仟捌佰捌拾柒圆伍角肆分

¥37,353,887.54



备注: 本证明为缴(退)款日期2023年01月01日至2023年12月31日的税款缴(退)库汇总情况,共1页

填票人 纳税人网上开具



第1页

本凭证不作纳税人记账、抵扣凭证

## （二）承诺函

本人孙祚雨（身份证号码：370124197212079411）代表济南迈克阀门科技有限公司参加龙华茜坑水厂改扩建工程阀门类设备采购项目（项目编号：2111-440309-04-01-155714007001）投标。在此，本人郑重承诺，本人与本项目其他投标方不存在雇佣关系或其他可能影响采购活动公平、公正进行的关系。

济南迈克阀门科技有限公司已核实上述承诺内容。如承诺不属实，济南迈克阀门科技有限公司愿意无条件接受：

1. 宣布济南迈克阀门科技有限公司投标废标。
2. 取消济南迈克阀门科技有限公司的中标资格。
3. 列入投标黑名单。
4. 不予退还投标保证金。

特此承诺，

投标人(盖章)：

济南迈克阀门科技有限公司

法定代表人(签字/盖章)：

孙祚雨

投标人代表(签字)：

王元柏

出具日期：

2025 年 4 月 1 日



提供法定代表人证明书、法定代表人授权委托书、法定代表人身份证复印件、被授权委托人身份证复印件以及被授权委托人在截标前 3 个月连续缴纳社保证明扫描件（社保证明文件须清晰体现验真码及查询网址，若无法查询，招标人可能做出对投标人不利的判定）

# 1. 法定代表人证明书

## 投标函

致：深圳市深水龙华水务有限公司

根据贵方的招标项目标段编号为2111-440309-04-01-155714007001的龙华茜坑水厂改扩建工程阀门类设备采购项目项目的招标文件及本次招标的补遗文件，我方已详细审核了全部招标文件及有关附件。我方完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权力。

1. 我方保证遵守中华人民共和国、深圳市有关招标投标的法律、法规和与招标投标有关的规定；保证遵从深圳交易集团有限公司（深圳公共资源交易中心）各项管理制度，自觉维护深圳交易集团有限公司（深圳公共资源交易中心）正常秩序；保证服从招标有关议程事项安排，服从招标有关会议现场纪律。若有违反，同意被废除投标资料并接受处罚。

2. 我方已按招标文件规定的形式和金额提交投标担保，并且保证所提交的保证金是从我方基本账户汇出，银行保函是由我方基本账户开户银行所在网点或其上级银行机构出具，担保公司保函、保证保险的保费通过我方基本账户支付。如不按上述原则提交投标担保，贵方有权取消我方的中标资格或单方面终止合同，因此造成的责任由我方承担。

3. 我方同意所递交的投标文件在招标文件规定的投标有效期内有效，在此期间内我方的投标有可能中标，我方将受此约束。如果在投标有效期内撤回投标或放弃中标资格，我方的投标担保将全部被没收，给贵方造成的损失超过我方投标担保金额的，贵方还有权要求我方对超过部分进行赔偿。

4. 如果我方中标，我方保证在合同签订之日起70个日历天内完成供货，并将按招标文件的规定履行合同责任和义务。

5. 如果我方中标，我方将按照规定提交由招标人认可的，并在招标文件中规定金额的履约保函。

6. 我方同意提供按照贵方可能要求的与其投标有关的一切数据或资料，完全理解贵方不一定接受最低价的投标或收到的任何投标。

7. 我方保证投标文件内容无任何虚假。若评标过程中查有虚假，同意作无效或废标处理，并被没收投标保证金；若中标之后查有虚假，同意被废除授标并被没收投标保证金。

本投标函同时作为法定代表人证明书和法人授权委托书。

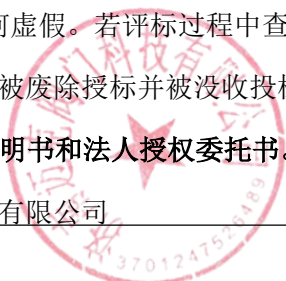
投标人名称：济南迈克阀门科技有限公司

投标人代表：王元柏

联系地址：山东省济南市平阴县玫瑰镇玫瑰街2号

联系电话：0531-58705000

日期：2025年4月1日





## 2. 法定代表人授权委托书

### 投标函

致：深圳市深水龙华水务有限公司

根据贵方的招标项目标段编号为2111-440309-04-01-155714007001的龙华茜坑水厂改扩建工程阀门类设备采购项目项目的招标文件及本次招标的补遗文件，我方已详细审核了全部招标文件及有关附件。我方完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权力。

1. 我方保证遵守中华人民共和国、深圳市有关招标投标的法律、法规和与招标投标有关的规定；保证遵从深圳交易集团有限公司（深圳公共资源交易中心）各项管理制度，自觉维护深圳交易集团有限公司（深圳公共资源交易中心）正常秩序；保证服从招标有关议程事项安排，服从招标有关会议现场纪律。若有违反，同意被废除投标资料并接受处罚。

2. 我方已按招标文件规定的形式和金额提交投标担保，并且保证所提交的保证金是从我方基本账户汇出，银行保函是由我方基本账户开户银行所在网点或其上级银行机构出具，担保公司保函、保证保险的保费通过我方基本账户支付。如不按上述原则提交投标担保，贵方有权取消我方的中标资格或单方面终止合同，因此造成的责任由我方承担。

3. 我方同意所递交的投标文件在招标文件规定的投标有效期内有效，在此期间内我方的投标有可能中标，我方将受此约束。如果在投标有效期内撤回投标或放弃中标资格，我方的投标担保将全部被没收，给贵方造成的损失超过我方投标担保金额的，贵方还有权要求我方对超过部分进行赔偿。

4. 如果我方中标，我方保证在合同签订之日起70个日历天内完成供货，并将按招标文件的规定履行合同责任和义务。

5. 如果我方中标，我方将按照规定提交由招标人认可的，并在招标文件中规定金额的履约保函。

6. 我方同意提供按照贵方可能要求的与其投标有关的一切数据或资料，完全理解贵方不一定接受最低价的投标或收到的任何投标。

7. 我方保证投标文件内容无任何虚假。若评标过程中查有虚假，同意作无效或废标处理，并被没收投标保证金；若中标之后查有虚假，同意被废除授标并被没收投标保证金。

**本投标函同时作为法定代表人证明书和法人授权委托书。**

投标人名称：济南迈克阀门科技有限公司

投标人代表：王元柏

联系地址：山东省济南市平阴县玫瑰镇玫瑰街2号

联系电话：0531-58705000

日期：2025年4月1日

### 3. 法定代表人身份证复印件



### 4. 被授权委托人身份证复印件以及被授权委托人在截标前 3 个月连续缴纳社保证明扫描件（社保证明文件须清晰体现验真码及查询网址）

被授权委托人身份证复印件：



被授权委托人在截标前 3 个月连续缴纳社保证明扫描件：

查询网址：<https://m12333.cn/query/pbr.html>



社会保险个人参保证明

验真码：JNRS39c984af579f224h  
证明编号：37019F01250326FSJ34160

|        |               |       |                    |
|--------|---------------|-------|--------------------|
| 姓名     | 王元柏           | 身份证号码 | 370923199512155013 |
| 当前参保单位 | 济南迈克阀门科技有限公司  | 参保状态  | 在职人员               |
| 参保情况：  |               |       |                    |
| 险种     | 参保起止时间        |       | 累计缴费月数             |
| 企业养老   | 202412-202502 |       | 3                  |
| 失业保险   | 202412-202502 |       | 3                  |
| 工伤保险   | 202412-202502 |       | 3                  |

备注：本证明涉及个人信息，因个人保管不当或向第三方泄露引起的一切后果由参保人承担。  
本信息为系统查询信息，不作为待遇计发最终依据。

社会保险经办机构（章）

2025年03月26日





### （三）投标人廉洁责任承诺书

致深圳市深水龙华水务有限公司（招标人）：

我司自愿参加贵司组织的龙华茜坑水厂改扩建工程阀门类设备采购项目（项目名称）的投标，我在此郑重承诺：

- （1）不得在招投标、工程评优等各项环节中，向贵司工作人员赠送红包礼金或输送利益；
- （2）不得为利益相关人和贵司工作人员牵线搭桥、创造条件进行利益输送，或者代为传递信息、传递财物；
- （3）不得邀请贵司或其他参建单位的工作人员参加可能影响客观、公正履职的宴请、旅游、健身、娱乐等活动，以及出入私人会所等高消费场所、一同进行打麻将、赌博、打高尔夫；
- （4）不得安排与贵司工作人员有近亲属关系的员工从事同项目的管理工作；
- （5）不得为贵司工作人员报销应由其个人支付的费用；
- （6）不得将车辆、住房等违规借给贵司工作人员使用；
- （7）不得邀请或接受贵司工作人员资格证挂靠及支付报酬。

我司已核实上述承诺内容。如承诺不属实，我司愿意无条件接受：

- （1）宣布我司投标废标。
- （2）取消我司的中标资格。
- （3）列入投标黑名单。
- （4）不予退还投标保证金。

特此承诺。

投标人(盖章)：

济南迈克阀门科技有限公司

法定代表人(签字/盖章)：

孙祚雨

投标人代表(签字)：

王元柏

出具日期：

2025 年 4 月 1 日



#### （四）诚信投标及无行贿犯罪无行政处罚承诺书

致深圳市深水龙华水务有限公司（招标人）：

我司自愿参加贵司组织的龙华茜坑水厂改扩建工程阀门类设备采购项目（项目名称）的投标，我在此郑重承诺：

- （1）诚信参与贵司招标活动，所提供的投标文件等所有资料均真实有效，不存在弄虚作假行为。
- （2）近三年内（从本项目发布招标公告之日起倒算），我司或者法定代表人无行贿犯罪记录。
- （3）近一年内（从本项目截标之日起倒算），我司无因串通投标、转包、以他人名义投标或者违法分包等违法行为受到建设、交通或者财政部门行政处罚的记录。

我司已核实上述承诺内容。如承诺不属实，我司愿意无条件接受：

- （1）宣布我司投标废标。
- （2）取消我司的中标资格。
- （3）列入投标黑名单。
- （4）不予退还投标保证金。

特此承诺。

投标人(盖章)：

法定代表人(签字/盖章)：

投标人代表(签字)：

出具日期：

济南迈克阀门科技有限公司

孙祥雨

王元柏

2025 年 4 月 1 日



(五) 企业认证证书

1. 质量体系认证





## 2. 环境体系认证





3. 职业健康安全体系认证





#### 4. TS 特种设备制造许可证

|                                                                                                             |                     |                        |                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------|----------------|
| <div>中华人民共和国<br/>特种设备生产许可证<br/>Production License of Special Equipment<br/>People's Republic of China</div> |                     |                        |                |
| 编号: TS2737798-2027                                                                                          |                     |                        |                |
| 单位名称: 济南迈克阀门科技有限公司                                                                                          |                     |                        |                |
| 住 所: 山东省济南市平阴县玫瑰镇玫瑰街 2 号                                                                                    |                     |                        |                |
| 制造地址: 山东省济南市平阴县玫瑰镇玫瑰街 2 号                                                                                   |                     |                        |                |
| 经审查, 获准从事以下特种设备生产活动:                                                                                        |                     |                        |                |
| 许可项目                                                                                                        | 许可子项目               | 许可参数                   | 备注             |
| 压力管道元件制造                                                                                                    | 压力管道阀门 (A1)         |                        | 具体产品范围详见型式试验证书 |
| 压力管道元件制造                                                                                                    | 压力管道法兰 (钢制锻造法兰) (\) |                        | 法兰锻坯外协         |
| 发证机关: 山东省市场监督管理局                                                                                            |                     |                        |                |
| 有效期至: 2027 年 07 月 31 日                                                                                      |                     | 发证日期: 2023 年 08 月 01 日 |                |



5. 省级以上政府部门颁发的“守合同重信用”证书

| 2016~2017 年度<br>“守合同重信用”企业<br>公示证明                                                           |                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 编号: 2018370124002394                                                                         | 获得                                                                                                                  |
| 济南迈克阀门科技有限公司                                                                                 | 山东省工商行政管理局 2016~2017 年度 “守合同重信用”企业公示资格, 已在山东省工商行政管理局网站 (www.sdaic.gov.cn) 公示。                                       |
| 工商行政管理部门对 “守合同重信用” 企业公示企业实施动态监管, 对存在失信行为的企业将及时取消其公示资格。 “守合同重信用” 企业公示情况以山东省工商行政管理局网站实时公示信息为准。 | 特此证明。                                                                                                               |
|         | <br>山东省工商行政管理局<br>2018 年 8 月 3 日 |



大成国信  
DACHENG GUOXIN

# 重合同守信用企业

济南迈克阀门科技有限公司

统一社会信用代码：91370124306859344P



根据《企业信用档案信息规范》(GB/T 31952-2015)、《企业信用评价指标》(GB/T 23794-2015)、《企业信用等级表示方法》(GB/T 2116-2008)等国家  
标准，由大成国信企业征信系统采集、整理、保存、加工的信用信息，经综合信用  
评价你单位当前的信用状况为：

# AAA

证书编号：DCGX-2024018114

有效期限：2024-01-10至2027-01-09

公示网址：<http://zgxy315cxdc.com>

(中国信用企业信息公示平台)

公示网址：[www.creditbidding.org.cn](http://www.creditbidding.org.cn)

(信用招标投标网)



商务信用互认标识



公示平台

中国信用企业信息公示平台  
大成国信(北京)国际信用评估有限公司

信用监管机构：中国人民银行、国家发展和改革委员会



6. 国家级质量诚信 AAA 级以上品牌企业



## 企业信用等级证书

CERTIFICATE OF ENTERPRISE CREDIT GRADE

济南迈克阀门科技有限公司:

2022年度水利建设市场主体信用评价公告等级为供货类(装备)AAA级。信用等级实行动态管理,有效期内的信用等级以二维码扫描的实时信用等级为准。

证书编号: 202204911101087  
Certificate Number

颁发日期: 2023年1月18日  
Date of Issue

有效期至: 2026年1月17日  
Date of Expiry

查询网址: <http://rcpu.cweun.org>  
Enquiring Website

**证书说明:**  
**Notes:**

- 水利建设市场主体信用等级有效期为3年。  
The credit grade is valid for 3 years starting from the date of issue.
- 有效期内企业名称发生变化的,须及时办理变更手续。  
If the enterprise changes name in the period of validity, the alteration procedures must be completed in time.
- 本证书只证明企业在有效期内的信用状况,不作他用。  
The certificate is only used to prove the credit status in the period of validity.
- 本证书不得涂改、转借。  
Modifications or use by any other person is not allowed.





中国水利工程协会  
China Water Engineering Association

2023年1月18日



## 企业信用等级证书

CERTIFICATE OF ENTERPRISE CREDIT GRADE

济南迈克阀门科技有限公司:

2023年度水利建设市场主体信用评价公告等级为机械制造AAA级。信用等级实行动态管理,有效期内的信用等级以二维码扫描的实时信用等级为准。

证书编号: JX202311100047  
Certificate Number

颁发日期: 2024年01月19日  
Date of Issue

有效期至: 2027年01月18日  
Date of Expiry

查询网址: <http://xypt.mwr.cn>  
Enquiring Website

**证书说明:**  
**Notes:**

- 水利建设市场主体信用等级有效期为3年。  
The credit grade is valid for 3 years starting from the date of issue.
- 有效期内企业名称发生变化的,须及时办理变更手续。  
If the enterprise changes name in the period of validity, the alteration procedures must be completed in time.
- 本证书只证明企业在有效期内的信用状况,不作他用。  
The certificate is only used to prove the credit status in the period of validity.
- 本证书不得涂改、转借。  
Modifications or use by any other person is not allowed.





中国水利企业协会  
China Water Enterprises Confederation

2024年01月19日



## 7. 行业名牌



8. 省级以上高新技术企业





9. 知识产权管理体系认证证书

|                                                                                                                                 |                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                |                                                                                             |
| <b>知识产权管理体系认证证书</b>                                                                                                             |                                                                                             |
| 【证书编号】537201P0165R1M                                                                                                            |                                                                                             |
| 兹证明：                                                                                                                            |                                                                                             |
| <b>济南迈克阀门科技有限公司</b>                                                                                                             |                                                                                             |
| 知识产权管理体系符合标准：GB/T 29490-2013                                                                                                    |                                                                                             |
| 通过认证范围：<br>阀门及相关管路连接元件的研发、生产、销售、上述过程相关采购的知识产权管理。                                                                                |                                                                                             |
| 统一社会信用代码：91370124306859344P<br>注册地址：山东省济南市平阴县玫瑰镇玫德街2号<br>办公地址：山东省济南市平阴县玫瑰镇玫德街2号<br>生产地址：山东省济南市平阴县玫瑰镇玫德街2号                       |                                                                                             |
| 首次发证日期：2020年11月30日<br>本次发证日期：2023年11月20日<br>有效日期截至：2026年11月29日                                                                  |                                                                                             |
| 认证范围不包括未获有效的国家规定的行政许可、资质许可的产品/服务范围。<br>本证书需经颁证机构年度监督审核，并与年度监督审核合格通知书一并使用方可确认其有效性。<br>本证书信息可在国家认证认可监督管理委员会官网（www.cnca.gov.cn）查询。 |                                                                                             |
|                                              | <br>知产认证 |
|                                              |                                                                                             |
| 签发：                                         |                                                                                             |
| 知产（北京）认证服务有限公司<br>注册地址：北京市朝阳区麦子店西路3号5层521<br>电话：010-84585012 网址：www.zorzbj.cn                                                   |                                                                                             |
|                                            |                                                                                             |



## 10. 中国绿色建材产品认证

CHINA GREEN BUILDING MATERIAL PRODUCT CERTIFICATION



# 中国绿色建材产品认证证书

CERTIFICATE FOR CHINA GREEN BUILDING MATERIAL PRODUCT CERTIFICATION

证书编号: 02522CGP1333001-1

认证委托人名称及注册地址

**济南迈克阀门科技有限公司**

山东省济南市平阴县工业园南区玫瑰片区 邮政编码: 250400

产品生产者(制造商)名称及注册地址

**济南迈克阀门科技有限公司**

山东省济南市平阴县工业园南区玫瑰片区 邮政编码: 250400

生产企业名称及生产地址

**济南迈克阀门科技有限公司**

山东省济南市平阴县工业园南区玫瑰片区 邮政编码: 250400

产品认证单元(产品信息详见附表)

**闸阀**

认证依据

T/CECS 10057-2019《绿色建材评价 建筑用阀门》

CNCA-CGP-13:2020《绿色建材产品分级认证实施通则》

特发此证

准许在上述产品上使用三星级绿色建材产品认证标识

本证书的有效性依靠本机构定期的监督检查获得维持

认证模式: 初始检查+产品抽样检验+获证后监督

初次发证日期: 2022年01月07日

签发:

本证书有效期: 2022年01月07日至2027年01月06日

武法清



监督审核通过  
标识粘贴处

监督审核通过  
标识粘贴处

监督审核通过  
标识粘贴处

监督审核通过  
标识粘贴处

国家认监委证书查询平台: <http://cx.cnca.cn/CertECloud/index/index/page>

北京国建联信认证中心有限公司

地址: 北京市海淀区三里河路11号(100831) 网址: <http://www.gj-c.cn>





# 中国绿色建材产品认证证书

CERTIFICATE FOR CHINA GREEN BUILDING MATERIAL PRODUCT CERTIFICATION

证书编号: 02522CGP1333001-1

企业名称: 济南迈克阀门科技有限公司

本证书有效期: 2022年01月07日至2027年01月06日

变更号: 0

初次发证日期: 2022年01月07日

本附表共1页第1页

## 认证产品信息附表

产品认证单元: 闸阀

生产地址: 山东省济南市平阴县工业园南区玫瑰片区

| 序号 | 产品名称 | 产品系列 | 规格型号       | 产品执行标准   | 评价等级 |
|----|------|------|------------|----------|------|
| 1  | 闸阀   | Z41X | DN50-DN600 | CJ/T 216 | 五星级  |
|    |      | Z45X | DN50-DN600 |          |      |
|    |      | Z81X | DN50-DN600 |          |      |
|    |      | Z85X | DN50-DN600 |          |      |

北京国建联信认证中心有限公司

地址: 北京市海淀区三里河路11号(100831) 网址: <http://www.gj-c.cn>





# 中国绿色建材产品认证证书

CERTIFICATE FOR CHINA GREEN BUILDING MATERIAL PRODUCT CERTIFICATION

证书编号: 02522CGPI333001-2

认证委托人名称及注册地址

**济南迈克阀门科技有限公司**

山东省济南市平阴县工业园南区玫瑰片区 邮政编码: 250400

产品生产者(制造商)名称及注册地址

**济南迈克阀门科技有限公司**

山东省济南市平阴县工业园南区玫瑰片区 邮政编码: 250400

生产企业名称及生产地址

**济南迈克阀门科技有限公司**

山东省济南市平阴县工业园南区玫瑰片区 邮政编码: 250400

产品认证单元(产品信息详见附表)

**蝶阀**

认证依据

T/CECS 10057-2019 《绿色建材评价 建筑用阀门》

CNCA-CGP-13:2020 《绿色建材产品分级认证实施通则》

特发此证

准许在上述产品上使用三星级绿色建材产品认证标识

本证书的有效性依靠本机构定期的监督检查获得维持

认证模式: 初始检查+产品抽样检验+获证后监督

初次发证日期: 2022 年 01 月 07 日

签发:

本证书有效期: 2022 年 01 月 07 日至 2027 年 01 月 06 日

**武法涛**



监督审核通过  
标识粘贴处

监督审核通过  
标识粘贴处

监督审核通过  
标识粘贴处

监督审核通过  
标识粘贴处

国家认监委证书查询平台: <http://cx.cnca.cn/CertECloud/index/index/page>

**北京国建联信认证中心有限公司**

地址: 北京市海淀区三里河路11号(100831) 网址: <http://www.gj-c.cn>







# 中国绿色建材产品认证证书

CERTIFICATE FOR CHINA GREEN BUILDING MATERIAL PRODUCT CERTIFICATION

证书编号: 02522CGP1333001-2

企业名称: 济南迈克阀门科技有限公司

本证书有效期: 2022年01月07日至2027年01月06日

变更号: 0

初次发证日期: 2022年01月07日

本附表共1页第1页

## 认证产品信息附表

产品认证单元: 蝶阀

生产地址: 山东省济南市平阴县工业园南区玫瑰片区

| 序号 | 产品名称 | 产品系列  | 规格型号         | 产品执行标准   | 评价等级 |
|----|------|-------|--------------|----------|------|
| 1  | 蝶阀   | D341X | DN50-DN800   | CJ/T 261 | 五星级  |
|    |      | D342X | DN100-DN2000 |          |      |

北京国建联信认证中心有限公司

地址: 北京市海淀区三里河路11号(100831) 网址: <http://www.gj-c.cn>



## 11. CNAS 中国合格评定国家认可委员会实验室认可证书





## 12. 涉及饮用水卫生安全许可批件



### 山东省国产涉及饮用水卫生安全产品 卫生许可批件

共 2 页 第 1 页

|          |                                       |
|----------|---------------------------------------|
| 产品名称     | 迈克牌给水用 EPDM 型三元乙丙橡胶密封垫                |
| 产品类别     | 输配水设备                                 |
| 产品规格或型号  | DN8 - DN500 (mm) ※                    |
| 申请单位     | 济南迈克阀门科技有限公司                          |
| 申请单位地址   | 山东省济南市平阴县工业园南区玫瑰片区                    |
| 实际生产企业   | 济南迈克阀门科技有限公司                          |
| 实际生产企业地址 | 山东省济南市平阴县工业园南区玫瑰片区                    |
| 审批结论     | 经审核, 该产品符合《生活饮用水卫生监督管理办法》的有关规定, 现予批准。 |
| 批准文号     | 鲁卫水字【2021】第 A050 号                    |
| 批准日期     | 2021 年 12 月 01 日                      |
| 批件有效期    | 截至 2025 年 11 月 30 日                   |





|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 产品技术信息 | <p>【产品说明】<br/>我公司生产的 EPDM 橡胶密封垫, 应用于闸阀、蝶阀、止回阀、水力控制阀、伸缩节、过滤器等阀门, 符合《生活饮用水输配水设备及防护材料卫生安全评价规范》的要求。※</p> <p>【主要成份或部件】<br/>橡胶、炭黑、石蜡油、氯化锌、硫磺※</p> <p>【使用范围】<br/>广泛应用于生活饮用水管道系统, 产品符合《生活饮用水输配水设备及防护材料卫生安全评价规范》的要求。※</p> <p>【注意事项】<br/>1. 产品应保存于阴凉干燥处, 避免阳光暴晒; 禁止长时间扭矩变形存放; 防止与化学物品和油污接触。<br/>2. 安装前注意检查橡胶密封垫是否有毛刺、裂纹、凹坑等缺陷, 检查合格后安装。※</p> |
| 备注     | <ol style="list-style-type: none"><li>1. 如果存在多个生产企业的, 应分别注明每个实际生产企业的名称和地址。</li><li>2. 本批件只对与所载明内容(包括名称、类别、规格、申请单位、企业、附件内容等)一致的产品有效, 且必须在本批件注明的实际生产企业生产。</li><li>3. 批准时仅对其所申报材料对应产品的卫生安全性进行了审核, 未对其所宣传的功能和其他质量问题进行评价。</li><li>4. 需要备注的其他内容。</li></ol>                                                                               |

请于批件有效期届满 30 个工作日之前提出延续申请。

济南市行政审批服务局

二〇二一年十二月一日

行政审批专用章

6



### 13. 阀门产品节水认证



## 节水产品认证证书

证书编号: ZSRK-JS1586-010-2024

获证企业名称及地址: 济南迈克阀门科技有限公司

山东省济南市平阴县玫瑰镇玫瑰街2号

生产企业名称及地址: 济南迈克阀门科技有限公司

山东省济南市平阴县玫瑰镇玫瑰街2号

产品名称: 偏心半球阀

规格型号: DN50- DN1000

产品标准和技术条件: 《偏心半球阀》(CJ/T 283-2017)

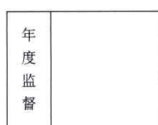
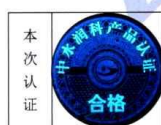
认证模式: 初始工厂检查+产品抽样检验+获证后监督

初次发证日期: 2021年03月15日

本次发证日期: 2024年06月11日

证书有效期: 2024年06月11日至2027年06月10日

上述产品符合本公司《节水产品认证实施规则—阀门》(ZSRK-GZ-04:2015)的要求,特发此证,允许使用产品认证标志。在有效期内,经年度监督合格并加贴合格专用标志,方为证书保持有效。



北京中水科认证有限责任公司  
机构批准号: CNCA-R-2005-097

授权代表(签名)

*(Handwritten signature)*

证书有效性查询: [www.zsrk.org.cn](http://www.zsrk.org.cn)

电话: 010-68786554

地址: 北京市海淀区车公庄西路20号东3区7号楼116室



## 节水产品认证证书

证书编号: ZSRK-JS1586-009-2024

获证企业名称及地址: 济南迈克阀门科技有限公司

山东省济南市平阴县玫瑰镇玫瑰街2号

生产企业名称及地址: 济南迈克阀门科技有限公司

山东省济南市平阴县玫瑰镇玫瑰街2号

产品名称: 橡胶瓣止回阀

规格型号: DN50- DN900

产品标准和技术条件: 《铁制旋启式止回阀》(GB/T 13932-2016)

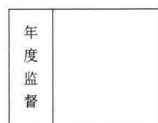
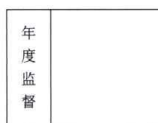
认证模式: 初始工厂检查+产品抽样检验+获证后监督

初次发证日期: 2021年03月15日

本次发证日期: 2024年06月11日

证书有效期: 2024年06月11日至2027年06月10日

上述产品符合本公司《节水产品认证实施规则—阀门》(ZSRK-GZ-04:2015)的要求,特发此证,允许使用产品认证标志。在有效期内,经年度监督合格并加贴合格专用标志,方为证书保持有效。



北京中水科认证有限责任公司

机构批准号: CNCA-R-2005-097

授权代表(签名)

刘志刚

证书有效性查询: [www.zsrk.org.cn](http://www.zsrk.org.cn)

电话: 010-68786554

地址: 北京市海淀区车公庄西路20号东3区7号楼116室





## 节水产品认证证书

证书编号: ZSRK-JS1586-008-2024

获证企业名称及地址: 济南迈克阀门科技有限公司

山东省济南市平阴县玫瑰镇玫瑰街2号

生产企业名称及地址: 济南迈克阀门科技有限公司

山东省济南市平阴县玫瑰镇玫瑰街2号

产品名称: 水力控制阀

规格型号: DN50- DN600

产品标准和技术条件: 《水力控制阀》(CJ/T 219-2017)

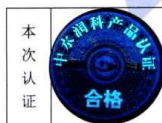
认证模式: 初始工厂检查+产品抽样检验+获证后监督

初次发证日期: 2021年03月15日

本次发证日期: 2024年06月11日

证书有效期: 2024年06月11日至2027年06月10日

上述产品符合本公司《节水产品认证实施规则—阀门》(ZSRK-GZ-04:2015)的要求,特发此证,允许使用产品认证标志。在有效期内,经年度监督合格并加贴合格专用标志,方为证书保持有效。



北京中水科认证有限责任公司  
机构批准号: CNCA R-2005-097

授权代表(签名)

刘子明

证书有效性查询: [www.zsrk.org.cn](http://www.zsrk.org.cn)

电话: 010-68786554

地址: 北京市海淀区车公庄西路20号东3区7号楼116室



## 节水产品认证证书

证书编号: ZSRK-JS1586-007-2024

获证企业名称及地址: 济南迈克阀门科技有限公司

山东省济南市平阴县玫瑰镇玫瑰街2号

生产企业名称及地址: 济南迈克阀门科技有限公司

山东省济南市平阴县玫瑰镇玫瑰街2号

产品名称: 管路补偿接头

规格型号: DN65- DN3600

产品标准和技术条件: 《管路补偿接头》(GB/T 12465-2017)

认证模式: 初始工厂检查+产品抽样检验+获证后监督

初次发证日期: 2021年03月15日

本次发证日期: 2024年06月11日

证书有效期: 2024年06月11日至2027年06月10日

上述产品符合本公司《节水产品认证实施规则—阀门》(ZSRK-GZ-04:2015)的要求,特发此证,允许使用产品认证标志。在有效期内,经年度监督合格并加贴合格专用标志,方为证书保持有效。



北京中水润科认证有限责任公司  
机构批准号: CNCA-R-2005-097

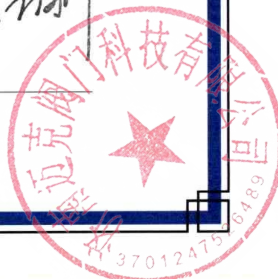
授权代表(签名)

刘子明

证书有效性查询: [www.zsrk.org.cn](http://www.zsrk.org.cn)

电话: 010-68786554

地址: 北京市海淀区车公庄西路20号东3区7号楼116室





## 节水产品认证证书

证书编号: ZSRK-JS1586-006-2024

获证企业名称及地址: 济南迈克阀门科技有限公司

山东省济南市平阴县玫瑰镇玫瑰街2号

生产企业名称及地址: 济南迈克阀门科技有限公司

山东省济南市平阴县玫瑰镇玫瑰街2号

产品名称: 导流式速闭止回阀(静音式止回阀)

规格型号: DN50-DN800

产品标准和技术条件:《导流式速闭止回阀》(CJ/T 255-2007)

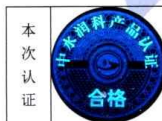
认证模式: 初始工厂检查+产品抽样检验+获证后监督

初次发证日期: 2021年03月15日

本次发证日期: 2024年06月11日

证书有效期: 2024年06月11日至2027年06月10日

上述产品符合本公司《节水产品认证实施规则—阀门》(ZSRK-GZ-04:2015)的要求,特发此证,允许使用产品认证标志。在有效期内,经年度监督合格并加贴合格专用标志,方为证书保持有效。



北京中水科认证有限责任公司  
机构批准号: CNCA-R-2005-097

授权代表(签名)

刘志刚

证书有效性查询: [www.zsrk.org.cn](http://www.zsrk.org.cn)

电话: 010-68786554

地址: 北京市海淀区车公庄西路20号东3区7号楼116室





## 节水产品认证证书

证书编号: ZSRK-JS1586-005-2024

获证企业名称及地址: 济南迈克阀门科技有限公司

山东省济南市平阴县玫瑰镇玫瑰街2号

生产企业名称及地址: 济南迈克阀门科技有限公司

山东省济南市平阴县玫瑰镇玫瑰街2号

产品名称: 铁制和铜制螺纹连接阀

规格型号: DN15- DN100

产品标准和技术条件: 《铁制和铜制螺纹连接阀门》(GB/T 8464-2023)

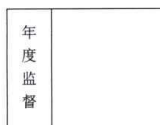
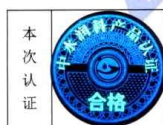
认证模式: 初始工厂检查+产品抽样检验+获证后监督

初次发证日期: 2021年03月15日

本次发证日期: 2024年06月11日

证书有效期: 2024年06月11日至2027年06月10日

上述产品符合本公司《节水产品认证实施规则—阀门》(ZSRK-GZ-04:2015)的要求,特发此证,允许使用产品认证标志。在有效期内,经年度监督合格并加贴合格专用标志,方为证书保持有效。



北京中水科认证有限责任公司  
机构批准号: CNCA-R-2005-097

授权代表(签名)

刘子明

证书有效性查询: [www.zsrk.org.cn](http://www.zsrk.org.cn)

电话: 010-68786554

地址: 北京市海淀区车公庄西路20号东3区7号楼116室



## 节水产品认证证书

证书编号: ZSRK-JS1586-004-2024

获证企业名称及地址: 济南迈克阀门科技有限公司

山东省济南市平阴县玫瑰镇玫瑰街2号

生产企业名称及地址: 济南迈克阀门科技有限公司

山东省济南市平阴县玫瑰镇玫瑰街2号

产品名称: 排气阀

规格型号: DN15- DN200

产品标准和技术条件: 《给水管道复合式高速进排气阀》(CJ/T 217-2013)

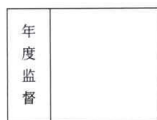
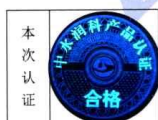
认证模式: 初始工厂检查+产品抽样检验+获证后监督

初次发证日期: 2021年03月15日

本次发证日期: 2024年06月11日

证书有效期: 2024年06月11日至2027年06月10日

上述产品符合本公司《节水产品认证实施规则—阀门》(ZSRK-GZ-04:2015)的要求,特发此证,允许使用产品认证标志。在有效期内,经年度监督合格并加贴合格专用标志,方为证书保持有效。



北京中水润科认证有限责任公司  
机构批准号: CNCA-R-2005-097

授权代表(签名)

证书有效性查询: [www.zsrk.org.cn](http://www.zsrk.org.cn)

电话: 010-68786554

地址: 北京市海淀区车公庄西路20号东3区7号楼116室



## 节水产品认证证书

证书编号: ZSRK-JS1586-003-2024

获证企业名称及地址: 济南迈克阀门科技有限公司

山东省济南市平阴县玫瑰镇玫瑰街2号

生产企业名称及地址: 济南迈克阀门科技有限公司

山东省济南市平阴县玫瑰镇玫瑰街2号

产品名称: 调(减)压阀

规格型号: DN20- DN300

产品标准和技术条件: 《减压阀 一般要求》(GB/T 12244-2006)

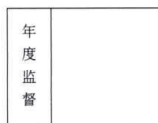
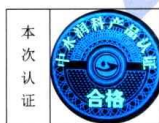
认证模式: 初始工厂检查+产品抽样检验+获证后监督

初次发证日期: 2021年03月15日

本次发证日期: 2024年06月11日

证书有效期: 2024年06月11日至2027年06月10日

上述产品符合本公司《节水产品认证实施规则—阀门》(ZSRK-GZ-04:2015)的要求,特发此证,允许使用产品认证标志。在有效期内,经年度监督合格并加贴合格专用标志,方为证书保持有效。



北京中水润科认证有限责任公司  
机构批准号: CNCA-R-2005-097

授权代表(签名)

刘志刚

证书有效性查询: [www.zsrk.org.cn](http://www.zsrk.org.cn)

电话: 010-68786554

地址: 北京市海淀区车公庄西路20号东3区7号楼116室





## 节水产品认证证书

证书编号: ZSRK-JS1586-002-2024

获证企业名称及地址: 济南迈克阀门科技有限公司

山东省济南市平阴县玫瑰镇玫瑰街2号

生产企业名称及地址: 济南迈克阀门科技有限公司

山东省济南市平阴县玫瑰镇玫瑰街2号

产品名称: 蝶阀

规格型号: DN50- DN3000

产品标准和技术条件: 《法兰和对夹连接弹性密封蝶阀》(GB/T 12238-2008)

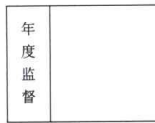
认证模式: 初始工厂检查+产品抽样检验+获证后监督

初次发证日期: 2021年03月15日

本次发证日期: 2024年06月11日

证书有效期: 2024年06月11日至2027年06月10日

上述产品符合本公司《节水产品认证实施规则—阀门》(ZSRK-GZ-04:2015)的要求,特发此证,允许使用产品认证标志。在有效期内,经年度监督合格并加贴合格专用标志,方为证书保持有效。



北京中水润科认证有限责任公司  
机构批准号: CNCA-R-2005-097

授权代表(签名)

刘子刚

证书有效性查询: [www.zsrk.org.cn](http://www.zsrk.org.cn)

电话: 010-68786554

地址: 北京市海淀区车公庄西路20号东3区7号楼116室





## 节水产品认证证书

证书编号: ZSRK-JS1586-001-2024

获证企业名称及地址: 济南迈克阀门科技有限公司

山东省济南市平阴县玫瑰镇玫瑰街2号

生产企业名称及地址: 济南迈克阀门科技有限公司

山东省济南市平阴县玫瑰镇玫瑰街2号

产品名称: 闸阀

规格型号: DN15- DN1000

产品标准和技术条件: 《给水排水用软密封闸阀》(CJ/T 216-2013)

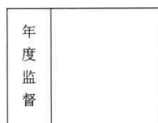
认证模式: 初始工厂检查+产品抽样检验+获证后监督

初次发证日期: 2021年03月15日

本次发证日期: 2024年06月11日

证书有效期: 2024年06月11日至2027年06月10日

上述产品符合本公司《节水产品认证实施规则—阀门》(ZSRK-GZ-04:2015)的要求,特发此证,允许使用产品认证标志。在有效期内,经年度监督合格并加贴合格专用标志,方为证书保持有效。



北京中水科认证有限责任公司  
机构批准号: CNCA-R-2005-097

授权代表(签名)

刘志刚

证书有效性查询: [www.zsrk.org.cn](http://www.zsrk.org.cn)

电话: 010-68786554

地址: 北京市海淀区车公庄西路20号东3区7号楼116室

(六) 资信条款响应表

投标人名称：济南迈克阀门科技有限公司

| 序号 | 条款号   | 招标需求 | 投标内容   | 说 明 |
|----|-------|------|--------|-----|
| 1  | 全部条款号 | 招标需求 | 全部完全响应 | 无偏离 |

重要提示：

只列出发生偏离的项目，没有列出的将被视为完全响应。

