

标段编号：2017-440300-78-03-091693031001

# 深圳市建设工程货物招标投标 文件

标段名称：深圳市滨河水质净化厂提标扩建工程（磁混凝高效沉淀池系统）

投标文件内容：资信标文件

投标人：深圳市朗格瑞实业发展有限公司

日期：2026年10月13日

# 深圳市滨河水质净化厂提标扩建工程 (磁混凝高效沉淀池系统)

## 投标文件

### 业绩文件（资信标书）

项目编号：2017-440300-78-03-091693031001

投标人名称：深圳市朗格瑞实业发展有限公司

投标人代表：邓治福

投标日期：2026 年 10 月 13 日

一、投标人业绩情况（制造商：青岛洛克环保科技有限公司）

| 序号 | 项目名称                                                  | 合同金额<br>(万元) | 签订时间             | 货物名称及<br>型号           | 安装地点                 |
|----|-------------------------------------------------------|--------------|------------------|-----------------------|----------------------|
| 1  | 公安县瓦池污水处理厂设备更新项目                                      | 333.9980     | 2025 年 3 月 5 日   | 磁混凝高效沉淀池<br>10 万吨/天   | 湖北省公安县环城路 66 号       |
| 2  | 杭州市七格污水处理厂清洁排放提标改造工程(一、二期)建设工程                        | 2360.7012    | 2025 年 1 月 16 日  | 磁混凝系统<br>60 万吨/天      | 杭州市七格污水处理厂           |
| 3  | 金寨县新城区污水处理厂改扩建项目单体工程磁混凝沉淀池工艺包                         | 455.6800     | 2024 年 12 月 25 日 | 磁混凝沉淀工艺系统<br>5 万吨/天   | 金寨县金寨开发区污水厂          |
| 4  | 高新区污水处理厂一期提标及二期扩建工程项目(一期)                             | 1133.3737    | 2024 年 1 月 9 日   | 磁混凝沉淀池工艺系统<br>18 万吨/日 | 青岛市高新区火炬路 50 号       |
| 5  | 包头市污水处理厂提质增效技改项目设备采购 7 标段（北郊厂磁混凝成套工艺）                 | 685.10       | 2023 年 2 月 20 日  | 磁混凝成套工艺系统<br>10 万吨/日  | 包头市赛罕路与科学路交叉口北郊污水处理厂 |
| 6  | 茂名市第一污水处理厂提标扩容改造及河东片区污水总管项目(第二部分二期扩建工程)磁混凝系统设备采购及安装项目 | 449.9904     | 2022 年 4 月 18 日  | 磁混凝系统<br>9.9 万吨/日     | 茂名市第一污水处理厂           |

## 1. 公安县瓦池污水处理厂设备更新项目

### (1) 中标通知书

## 湖北天佑项目管理有限公司

### 中标通知书

项目编号: GATY421022-2025004

青岛洛克环保科技有限公司:

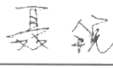
你方于 2025 年 2 月 21 日递交的公安县瓦池污水处理厂设备更新项目第二批设备采购项目 (01 包) (项目编号: GATY421022-2025004) 采购响应文件已被我方接受, 按规定程序进行了开、评标, 经评标委员会评审以及采购人确认, 你单位为本项目的中标人。

中标金额: 人民币壹佰柒拾壹万壹仟贰佰贰拾元整 (¥1711220.00 元)

请贵公司接此通知书后在 30 日内与采购人签订合同, 并按磋商文件要求和响应文件的承诺履行完合同。

特此通知。

采购人:  国晟设计有限责任公司

法人代表或授权人签字: 

日期: 2025年 2月28日

代理机构:  湖北天佑项目管理有限公司

法人代表或授权人签字: 

日期: 2025年 2月 28日



# 湖北天佑项目管理有限公司

## 中标通知书

项目编号: GATY421022-2025004

青岛洛克环保科技有限公司:

你方于 2025 年 2 月 21 日递交的公安县瓦池污水处理厂设备更新项目第二批设备采购项目 (02 包) (项目编号: GATY421022-2025004) 采购响应文件已被我方接受, 按规定程序进行了开、评标, 经评标委员会评审以及采购人确认, 你单位为本项目的中标人。

中标金额: 人民币壹佰陆拾贰万捌仟柒佰陆拾元整 (¥1628760.00 元)

请贵公司接此通知书后在 30 日内与采购人签订合同, 并按磋商文件要求和响应文件的承诺履行完合同。

特此通知。

采购人: 国昇设计有限责任公司

代理机构: 湖北天佑项目管理有限公司

法人代表或授权人签字: 夏锐

法人代表或授权人签字: 张

日期: 2025 年 2 月 28 日

日期: 2025 年 2 月 28 日

## (2) 合同关键页

合同号：WC-SBGX-SB2024-1223-11

### 设备采购合同（三方）

采购人（甲方）：国昇设计有限责任公司公安县分公司

供货人（乙方）：青岛洛克环保科技有限公司

项目业主（丙方）：公安县佳源水务有限公司

合同签订地：湖北省公安县

日期：2024 年 12 月

## 设备采购合同（三方）

采购人：国昇设计有限责任公司公安县分公司（以下简称“甲方”）

住 所：湖北省荆州市公安县斗湖堤镇潺陵新区荣军路（伟星潺陵风第 11 幢第  
3 层 303 号房

法定代表人：郭文方

联系电话：15989900585

联系地址：湖北省荆州市公安县斗湖堤镇潺陵新区荣军路（伟星潺陵风第 11  
幢第 3 层 303 号房

邮政编码：434300

开户银行：农业银行股份有限公司公安城关支行

账号：17282001040008705

供货人：青岛洛克环保科技有限公司

住所：青岛市市南区香港中路 8 号乙 2 号楼 2802 室

法定代表人：李哲

联系电话：0532-66883382/13370862721

联系地址：青岛市市南区香港中路 8 号乙 2 号楼 2802 室

邮政编码：266001

开户银行：中国民生银行股份有限公司青岛绍兴路支行

账号：2713012830001466

项目业主：公安县佳源水务有限公司（以下简称“丙方”）

住所：湖北省公安县斗湖堤镇潺陵大道原种场

法定代表人：龚滢瀛

联系电话：0716-5151535

联系地址：湖北省公安县斗湖堤镇潺陵大道原种场

邮政编码：434300

## 设备采购合同（三方）

鉴于：

1、公安县佳源水务有限公司（以下简称“丙方”）通过公开招标确定国昇设计有限责任公司（以下简称“甲方”）为公安县瓦池污水处理厂设备更新项目 EPC 总承包牵头单位，并签订《EPC 工程总承包合同》约定了各方的权利和义务。

2、现甲方按照《EPC 工程总承包合同》的约定以及国家相关的法律法规确定青岛洛克环保科技有限公司（以下简称“乙方”）为公安县瓦池污水处理厂设备更新项目设备供货人。

为保证项目的顺利推进，方便设备后续的维修、维护管理，现甲、乙、丙三方根据《中华人民共和国民法典》等相关法律法规的规定，经友好协商，按照以下条款和条件，签署本合同。

### 一、工程概况

1、工程名称（以下简称“本工程”）：**公安县瓦池污水处理厂设备更新项目**

2、工程地点：**湖北省公安县环城路 66 号**

3、工程设计单位：**国昇设计有限责任公司**

4、工程监理单位：**湖北天佑项目管理有限公司**

5、工程总承包商：**国昇设计有限责任公司**

6、项目简介

公安县佳源水务有限公司(公安县瓦池污水处理厂)，坐落于湖北荆州市，厂区具体位于公安县斗湖堤镇潺陵大道 79 号，厂区主体工艺采用改良 A2/O 处理工艺+高效沉淀池+过滤，出水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准。

本次设备更新后提升水质标准达到《城镇污水处理厂污染物排放

《设备采购清单》。

2、本合同约定的设备单价为固定不变价，在合同期限内不受原材料价格、人工成本、运输距离、单次供货量、供货指导安装调试轮次、汇率、国家或地方政策或其他因素影响。

3、本合同履行过程中，甲方有权根据自己的实际需要调整购买数量，乙方根据甲方提出的数量、发货方式等要求向甲方供货，甲方无须因增减购买数量而加付任何其他费用，乙方不得就此提出异议，不得就此提出任何赔偿或补偿要求。结算总价根据甲方最终实际采购数量乘以单价确定。

4、在合同履行期间，如遇国家的税率政策调整，合同不含税价格不因国家税率变化而变化，含税价格随税率变动调整。增值税税率按以下说明执行：以国家税率调整之日为界，已开具发票的设备按已开票票面税率执行，未开具发票的设备执行调整后的增值税税率。

5、本合同约定的设备单价已包含设备生产前准备、生产、包装、运输、运输损耗、保险、损耗、相关税务（增值税专用发票）及提供技术培训、指导安装调试运行、售后服务、风险代价等所可能发生的全部费用及税金。除本合同价款外，甲方不需向乙方支付其他任何费用。

6、乙方保证所供应的设备经正确安装、正常运转和保养，在其使用寿命期内具有符合质量要求和产品说明书的性能。乙方保证，在设备设计使用寿命期内，如果乙方发现设备由于设计、制造、标识等原因存在足以危及人身、财产安全的缺陷，乙方将及时通知甲方、丙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。乙方对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责，并由此给甲方、丙方造成的损失予以赔偿。

账号：8110601013001357661

开户行：中信银行股份有限公司青岛分行

(3) 丙方指定银行收款账户：

账户名称：公安县佳源水务有限公司

账号：1581 0154 7400 0101 5

开户行：浦发银行荆州分行营业部

## **六、设备交货时间及地点**

1、交货时间：乙方应于本合同生效后且收到设备预付款之日起50天内，向甲方提供本合同约定的设备并负责运送到本合同约定的指定收货地点（该地点为本合同的交付地和履行地）。货到现场后，及时完成全部设备指导安装调试工作。

2、交货地点：货车运输至丙方项目现场，湖北省公安县环城路66号。联系人：郭文方，联系电话：15989900585。

3、乙方项目现场负责人：何荣生，18809859480

## **七、设备的包装、运输、保险及装卸**

1、包装方式：

(1) 乙方提供的全部设备均应按技术规格书规定进行包装，包装应适应运输、装卸、防潮、防雨、防震、防锈等需要，确保设备安全无损运抵合同约定地点。

(2) 设备的包装、标记和证件，须符合《中华人民共和国产品质量法》及技术规格书规定的内容，严格遵守国家有关规定并符合甲方的合理要求。

(3) 由于设备包装不当或采取防范措施不充分致使设备损坏或丢失时，乙方均应负责修理、更换或赔偿。如因乙方原因造成合同设备的误运，乙方应承担由此发生的相应费用。

甲 方（盖章）：国昇设计有限责任公司公安县分公司

授权代表（签字）：

日期： 2025 年 3 月 5 日



乙 方（盖章）：青岛洛克环保科技有限公司

授权代表：（签字）

日期：2025 年 3 月 5 日



丙 方（盖章）： 公安县佳源水务有限公司

授权代表：（签字）

日期： 2025 年 3 月 5 日



附件 1: 《设备采购清单》

| 序号 | 名称       | 型号及规格                                                                        | 备注       | 数量 | 单位 | 设备位置    | 单价 (元) | 合价 (元) | 备注 |
|----|----------|------------------------------------------------------------------------------|----------|----|----|---------|--------|--------|----|
| 1  | 中心传动刮泥机  | 中心传动, 重载型, $\Phi=13.5\text{m}$ , $N=0.75\text{kW}$                           | 触液 SS304 | 2  | 台  | 磁混凝沉淀池  |        |        |    |
| 2  | 高剪切机     | 三通式, 转速 $\geq 1400\text{rpm}$ , $N=0.75\text{kW}$                            | 触液 SS316 | 2  | 台  | 磁混凝排泥系统 |        |        |    |
| 3  | 磁分离器     | 核心稀土永磁, $B \geq 5000\text{Gs}$ , $N=2.2\text{kW}$                            | 触液 SS304 | 2  | 台  | 磁混凝排泥系统 |        |        |    |
| 4  | 污泥回流泵    | 磁混凝专用泵, $Q=90\text{m}^3/\text{h}$ , $H=10\text{m}$ , $N=7.5\text{kW}$ , 变频控制 | 成品       | 4  | 台  | 磁混凝系统泵房 |        |        |    |
| 5  | 磁粉回收泵    | 磁混凝专用泵, $Q=20\text{m}^3/\text{h}$ , $H=10\text{m}$ , $N=2.2\text{kW}$ , 变频控制 | 成品       | 4  | 台  | 磁混凝系统泵房 |        |        |    |
| 6  | 污泥输送泵    | 潜污泵, 耦合安装, $Q=45\text{m}^3/\text{h}$ , $H=15\text{m}$ , $N=4.0\text{kW}$     | 成品       | 2  | 台  | 污泥暂存池   |        |        |    |
| 7  | 回转式鼓风机   | $Q=5.11\text{m}^3/\text{min}$ , 压力 $49\text{kPa}$ , $N=7.5\text{kW}$         | 成品       | 1  | 台  | 沉淀池周边   |        |        |    |
| 8  | 斜管曝气冲洗系统 | 非标定制, 组成一套完整的系统<br>气管: 含主管和穿孔气管, 管道材质水上 SS304, 水下 UPVC<br>阀门: 电动蝶阀, DN80     | 组合件      | 2  | 套  | 沉淀池     |        |        |    |
| 9  | 电磁流量计    | 分体式, DN150, 输出: $4\sim 20\text{mA}$ , SS316L 电极, 内衬橡胶                        | 成品       | 2  | 台  | 污泥回流管   |        |        |    |
| 10 | 电磁流量计    | 分体式, DN80, 输出: $4\sim 20\text{mA}$ , SS316L 电极, 内衬橡胶                         | 成品       | 2  | 台  | 磁粉回收管   |        |        |    |



|    |              |                                                                                                                                     |     |    |   |     |              |  |
|----|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|---|-----|--------------|--|
| 11 | 超声波液位计       | 一体式, 量程: 0~7m, 输出: 4~20mA                                                                                                           | 成品  | 1  | 台 | 沉淀池 |              |  |
| 12 | 在线浊度仪        | 0-50NTU                                                                                                                             | 成品  | 1  | 台 | 沉淀池 |              |  |
| 13 | 电气控制系统       | 系统内成套<br>包含动力柜、PLC 柜<br>及现场按钮箱<br>材质: 室外 SS304,<br>IP54<br>主要低压电气元件:<br>施耐德<br>变频器: 施耐德<br>ATV310 或 ABB ACS510<br>PLC: S7-200 SMART | 组合件 | 1  | 套 |     |              |  |
| 14 | 磁粉           | 首次投加及调试期间<br>使用量                                                                                                                    | 成品  | 10 | 吨 |     |              |  |
| 15 | PAM 制备装置     | 4000L/h, 配置浓度<br>0.1%~0.5%, N≤5kW                                                                                                   | 成品  | 1  | 套 | 加药间 |              |  |
| 16 | PAM 加药计量泵    | Q=2000L/h, H=20m,<br>N=1.5kW, 变频控制                                                                                                  | 成品  | 3  | 套 | 加药间 |              |  |
| 17 | PAM 加药管电磁流量计 | 一体式, DN32, 输出:<br>4~20mA, SS316L 电极,<br>内衬橡胶                                                                                        | 成品  | 2  | 台 | 加药间 |              |  |
| 18 | 加药自控         |                                                                                                                                     | 组合件 | 1  | 套 | 加药间 |              |  |
| 合计 |              | 人民币叁佰叁拾叁万玖仟玖佰捌拾元整                                                                                                                   |     |    |   |     | 3,339,980.00 |  |

(3) 系统调试合格验收证明



青岛洛克环保科技有限公司

系统调试合格验收证明

|                                                                           |                            |                                                                           |                 |        |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------|
| 项目名称                                                                      | 公安县瓦池污水处理厂设备更新项目           |                                                                           |                 |        |
| 项目地点                                                                      | 湖北省公安县环城路 66 号             |                                                                           |                 |        |
| 规模及介绍                                                                     | 10 万吨/天                    |                                                                           |                 |        |
| 供货单位                                                                      | 青岛洛克环保科技有限公司               |                                                                           |                 |        |
| 供货名称，数量                                                                   | 磁混凝沉淀池设备及原高效沉淀池改造；详见合同设备清单 |                                                                           |                 |        |
| 设备到货时间                                                                    | 2025 年 7 月 10 日            | 验收时间                                                                      | 2025 年 8 月 15 日 |        |
| 指标及运行                                                                     |                            |                                                                           |                 |        |
|                                                                           | TP                         | SS                                                                        | PH              | 磁粉回收率  |
| 设计进水指标（mg/l）                                                              | ≤1                         | ≤30                                                                       | 6~9             | >99.5% |
| 设计出水指标（mg/l）                                                              | ≤0.3                       | ≤10                                                                       | 6~9             | >99.5% |
| 实际运行指标平均值（mg/l）                                                           | 0.17                       | 8                                                                         | 6.5             | >99.5% |
| 设计磁粉损耗（g/t）                                                               | ≥5                         |                                                                           |                 |        |
| 实际运行磁粉损耗（g/t）                                                             | <2                         |                                                                           |                 |        |
| 验收意见                                                                      |                            |                                                                           |                 |        |
| 使用单位意见：<br>(章)<br>系统设备满足合同要求，运行稳定；出水合格，达到设计要求，同意验收。<br>时间：2025 年 8 月 15 日 |                            | 供货单位意见：<br>(章)<br>系统设备满足合同要求，运行稳定，出水合格，达到设计要求，同意验收。<br>时间：2025 年 8 月 15 日 |                 |        |



地址：青岛市市南区香港中路 8 号乙中铁中心大厦 2 号楼 2802 室

电话:0532-66883382，传真:0532-66883382，邮箱：lc@lc-tech.cn，邮编：266000



## 2. 杭州市七格污水处理厂清洁排放提标改造工程(一、二期)建设工程

### (1) 合同关键页

范本编号: BCEG-JT-FSBH-01 (2024-V1.0)

项目合同编号: HZQG-SBCG-001

北京建工集团有限责任公司  
杭州市七格污水处理厂清洁排放提标改造工程  
(一、二期) 建设工程设备买卖合同  
[磁混凝设备材料]

买受人(甲方): [北京建工集团有限责任公司]

出卖人(乙方): [青岛洛克环保科技有限公司]

整体工程名称: [杭州市七格污水处理厂清洁排放提标改造工程(一、二期)施工]

工程地点: [浙江省杭州市]

## 第一部分 合同协议书

买受人（甲方）：北京建工集团有限责任公司

统一社会信用代码：911100001011328547

出卖人（乙方）：青岛洛克环保科技有限公司

统一社会信用代码：91370202053083620G

根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国产品质量法》及其他相关法律法规的规定，就 [ 杭州市七格污水处理厂清洁排放提标改造工程（一、二期）施工 ] 所需的 [ 磁混凝设备材料 ] 由乙方提供设备和相关服务，甲方和乙方双方在平等自愿的基础上经过充分协商，达成如下一致协议：

### 一、 合同范围

1.1 供货范围：本合同附件 1 《供货范围及价格表》

1.2 技术服务范围：包括（（1）（2）（3）（4）（5））

- (1) 安装指导      (2) 调试（单机）      (3) 技术指导      (4) 培训  
(5) 其他：售后维保

### 二、 签约合同价和合同价格形式

2.1 签约合同价：[ 贰仟叁佰陆拾万零柒仟零壹拾贰元贰角肆分 ] 元（人民币23607012.24元），其中：

(1) 不含税价：[ ¥20891161.27 ] 元；

(2) 税金：本合同税率或征收率为 [ 13 ] %，税额为 [ ¥2715850.97 ]

元。

2.1.1 设备部分

(1) 不含税价：[ ¥20891161.27 ] 元；

(2) 税金：本合同税率或征收率为 [ 13 ] %，税额为 [ ¥2715850.97 ] 元。

2.1.2 技术服务部分：

(1) 不含税价：[ / ] 元；

(2) 税金：本合同税率或征收率为 [ 1 ] %，税额为 [ 1 ] 元。

合同设备和服务的名称、规格型号、数量、价格等详见：本合同附件 1《供货范围及价格表》。

## 2.2 合同价格形式：固定单价

固定单价（不含税）是指为完成合同文件约定的合同设备供货、技术服务和质保期服务所发生的全部费用、利润、风险、规费、税金，除合同文件另有约定外，不再调整，包括但不限于以下内容：

(1) 合同设备自身价格（含原材料、标准件、配套件、外协件及加工成产品并完成交付整个过程中的一切费用和各种税费）以及随合同设备提供的备品备件、易损件/消耗性材料和应提供的图纸资料、随货物提供的单据、检验试验文件、技术资料的费用。

(2) 如果合同设备在制造或组装时使用的部件和原材料是从境外进口的，应包含从国外进口到境内货物应缴纳的全部关税、增值税和其他税，以及进口后运输至乙方的全部费用。除非合同文件另有约定，乙方应当负责办理完成与此类进口相关的申请、许可、证书、外汇使用、报关、清关等手续，并承担手续办理人员等的相关费用。

(3) 运杂费。运杂费是指合同货物从乙方始发站（车上/码头（船上）/机场（飞机上）到交货地点（车上/船上/飞机上）所发生的公路、铁路、水路、航空运输、保险费等运输过程中发生的各项费用（包括大件措施费），以及货物抵运建设工程地点（或甲方指定库房）后的卸车和搬运费用。

(4) 按照（工程所在区、县）规定抽验发生的费用。

(5) 甲方派员驻厂监造，对质量、工期进行监督的，因此产生的相关费用（如：住宿、往返车（机）票、餐饮等）。

(6) 其他费用：生产成本、辅料、商检费、包装费、二次包装费、技术服务费、技术资料费、加工费、施工现场内运费、装卸费、环境保护费、甲方和乙方人员培训费、人员工资、劳务费、试验检测费、机械设备费、交通食宿费、机械及材料设备进出场费（包括二次进出场）、维护维修费、仓储保管费、水电费、各种降效费用、暂停供货期间发生的费用和损失、停窝工费用、垃圾清运费、进场人员社会保险与意外伤害保险费、企业管理费、专业配合相关费用、损耗、城市维护建设税、教育费附加以及地方缴费附加、河道管理费（如有时）等。

### 三、 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) 合同条款;
- (5) 技术标准和要求;
- (6) 分项报价表;
- (7) 中标设备技术性能指标的详细描述;
- (8) 技术服务和质保期服务计划;
- (9) 其他合同文件。

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,以上述文件排列顺序在先者为准。

四、乙方承诺保证完全按照合同约定提供合同设备及技术服务和质保期服务并修补缺陷。

五、甲方承诺保证按照合同约定的条件、时间和方式向乙方支付合同价款。

六、本合同自双方盖章后生效(甲方须加盖合同专用章, 使用电子签章的,双方在e签宝平台使用电子合同章效力与实体章一致)。本合同一式 2 份,甲方执 1 份,乙方执 1 份,具有同等法律效力。

七、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。

合同各方已经认真阅读本合同及相关附件,完全理解、明白和同意本合同及附件所有内容,包括但不限于其中的减轻、免除或限制责任的条款。签署方在此声明和承诺,签署行为本身意味着签署方无条件确认同意前述声明,不持任何异议。

(以下无正文)



有权要求乙方暂停发货并重新进行检验，由此增加的费用和（或）造成的延误由乙方负责。

2.2.3 甲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。乙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）造成的延误由乙方负责。

2.2.4 甲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，不影响乙方交货后甲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，也不免除乙方依照合同约定对合同设备所应承担的任何义务或责任。

### 3 交付和风险转移

乙方应于甲方指定的交货期间将设备运至甲方指定的交付地点，并将设备及其附随物、《送货单》（样式详见本合同附件3）一并交付给甲方。

3.1 交付地点为：[杭州市七格污水处理厂清洁排放提标改造工程（一、二期）施工项目现场指定地点]。

3.2 交货时间与方式，选择为第[二]种（选择：一/二）

第一种：一次性交货，乙方应在[1]前向甲方交付本合同项下全部货物。

第二种：分批次交货，按照甲方书面通知指定的时间按批次交付货物，通知时间距供货时间至少提前[48]小时通知。

本合同不管采用何种交货方式，甲方因项目进度等要求乙方延迟交货的，乙方不得向甲方主张仓储费、保管费等额外费用。

3.3 有关暂停供货的约定：甲方可以书面形式在合理期限内通知乙方暂停供货，通知应明确暂停供货品种、数量、起始日以及拟恢复供货的日期，乙方必须在暂停起始日尽快暂停，但未暂停部分必须继续履行。若要恢复，甲方必须以书面方式通知乙方，说明恢复部分以及恢复的生效日，以便恢复前述暂停部分。如果货物暂停是因为乙方违约造成的则本条款不适用。

3.4 甲方本合同履行现场指定的收货人为：

(1) [孙阳明]（签名样式 [孙阳明]）。

(2) [韩雷]（签名样式 [韩雷]）。

甲方项目部收货人、其他有关工作人员在签认单、收货单、送货单、进出场单等签署的与合同约定不一致的货物单价、总价、违约金（或罚金）、利息支付、付款承诺、

甲方：（甲方盖章处）

住所：北京市西城区广莲路1号

法定代表人：（盖章）

签订日期：[2025年1月16日]



乙方：（乙方盖章处）

住所：山东省青岛市市南区香港中路8号乙2号楼2802户

法定代表人：〔盖章或签名〕

签订日期：[2025年1月16日]





附件 1：供货范围及价格表

供货范围及价格表

| 序号 | 设备名称          | 品牌       | 规格<br>型号                                                            | 计量<br>单位 | 不含税单<br>价 (元) | 税率<br>(%) | 含税单价<br>(元) | 数量 | 不含税合计<br>(元) | 税金 (元)               | 含税合计 (元)   | 备注 |
|----|---------------|----------|---------------------------------------------------------------------|----------|---------------|-----------|-------------|----|--------------|----------------------|------------|----|
|    |               |          |                                                                     |          | (1)           | (2)       | (3)         |    | = (1) × (4)  | = (1) × (2)<br>× (4) | =(3) × (4) |    |
| 1  | 电磁流量计         | 青岛<br>洛克 | DN150, 含控制电缆<br>ZA-KVVP-0.45/0.75-2 × 1.0(长度<br>2000m)              | 台        |               | 13%       |             | 16 |              |                      |            |    |
| 2  | 电磁流量计         | 青岛<br>洛克 | DN200, 含控制电缆<br>ZA-KVVP-0.45/0.75-2 × 1.0(长度<br>1600m)              | 台        |               | 13%       |             | 12 |              |                      |            |    |
| 3  | 1"2#电磁流<br>量计 | 青岛<br>洛克 | DN80, 含控制电缆<br>ZA-KVVP-0.45/0.75-2 × 1.0(长度<br>80m)                 | 台        |               | 13%       |             | 3  |              |                      |            |    |
| 4  | 1"6#料位计       | 青岛<br>洛克 | 由成套设备商配套提供                                                          | 个        |               | 13%       |             | 12 |              |                      |            |    |
| 5  | 超声波泥水<br>界面计  | 青岛<br>洛克 | L=0 ~ 10m, IP68,含控制电缆<br>ZA-KVVP-0.45/0.75-3 × 2 ×<br>1.0(长度 3000m) | 台        |               | 13%       |             | 12 |              |                      |            |    |
| 6  | 超声波液位<br>计    | 青岛<br>洛克 | L=0 ~ 10m, IP68,含控制电缆<br>ZA-KVVP-0.45/0.75-3 × 2 ×<br>1.0(长度 500m)  | 个        |               | 13%       |             | 4  |              |                      |            |    |
| 7  | SS 测定仪        | 青岛<br>洛克 | 0 ~ 100mg/L 含控制电缆<br>ZA-KVVP-0.45/0.75-3 × 2 ×<br>1.0(长度 1200m)     | 套        |               | 13%       |             | 6  |              |                      |            |    |

|    |             |          |                                                                                                                                                                                                        |   |  |     |  |    |  |  |  |  |
|----|-------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|-----|--|----|--|--|--|--|
| 8  | 正磷酸盐分<br>析仪 | 青岛<br>洛克 | 0.05~15mg/l, 220VAC 供电,<br>4~20mA 输出, 保护等级: IP65,<br>自带采样过滤装置、采样管等辅助<br>设备                                                                                                                             | 套 |  | 13% |  | 6  |  |  |  |  |
| 9  | 户外仪表保<br>护箱 | 青岛<br>洛克 | 户外防腐, 304 不锈钢, IP65, 配<br>安装支架等附件, 箱体内按需要<br>安装仪表电源保护回路、仪表电<br>源以及模拟量信号防雷保护装置<br>等, 防腐等级: WF2                                                                                                          | 台 |  | 13% |  | 52 |  |  |  |  |
| 10 | 磁粉回收泵       | 青岛<br>洛克 | Q=20m3/h,H=10m,N=3.0kW; 含<br>DN150 磁粉回收管道及管配件 (直<br>管 DN150, PE, 305 米; 90 ° 弯头,<br>PE, 56 个, 等径三通, PE, 8 个,<br>法兰盘, 72 片); 含电力电缆<br>YJV-1-4x4 (2000m); 控制电缆<br>ZA-KVVP-0.45/0.75-8 × 1.5(长度<br>2000m) | 套 |  | 13% |  | 24 |  |  |  |  |
| 11 | 集水坑排水<br>泵  | 青岛<br>洛克 | Q=10m3/h,H=10m,N=0.75kW; 含<br>DN100 集水坑排污管道及管配件<br>(直管 DN100, 碳钢管, δ=4, 100<br>米; 90 ° 弯头, 钢制, 16 个, 法<br>兰盘, 16 片); 含电力电缆<br>YJV-1-4x2.5 (80m); 控制电缆<br>ZA-KVVP-0.45/0.75-4 × 1.5(长度<br>80m)          | 套 |  | 13% |  | 8  |  |  |  |  |
| 12 | 污泥回流泵       | 青岛<br>洛克 | Q=100m3/h,H=10m,N=5.5kW; 含<br>DN200 污泥回流管道及管配件 (直<br>管 DN200, PE, 356 米; 90 ° 弯头,                                                                                                                      | 套 |  | 13% |  | 24 |  |  |  |  |

|    |          |      |                                                                                                                                                                                                       |   |  |     |  |    |  |  |  |
|----|----------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|-----|--|----|--|--|--|
|    |          |      | PE, 72 个, 等径三通, PE, 14 个, 法兰盘, 96 片) ; 含电力电缆 YJV-1-4x4 (2200m) ; 控制电缆 ZA-KVVP-0.45/0.75-8 × 1.5(长度 2200m)                                                                                             |   |  |     |  |    |  |  |  |
| 13 | 污泥外排泵    | 青岛洛克 | Q=80m <sup>3</sup> /h,H=15m,N=7.5kW; 含 DN150 污泥外排管道及管配件(直管 DN150, SS304, 120 米; 90 ° 弯头, SS304, 16 个, 等径三通, SS304, 4 个, 法兰盘, 16 片) ; 含电力电缆 YJV-1-5x4 (350m) ; 控制电缆 ZA-KVVP-0.45/0.75-8 × 1.5(长度 350m) | 套 |  | 13% |  | 4  |  |  |  |
| 14 | 污泥外排泵    | 青岛洛克 | Q=80m <sup>3</sup> /h,H=20m,N=12.5kW; 含 DN150 污泥外排管道及管配件(直管 DN150, SS304, 60 米; 90 ° 弯头, SS304, 8 个, 等径三通, SS304, 2 个, 法兰盘, 8 片) ; 含电力电缆 YJV-1-5x6 (350m) ; 控制电缆 ZA-KVVP-0.45/0.75-8 × 1.5(长度 350m)   | 套 |  | 13% |  | 4  |  |  |  |
| 15 | 手电两用配水堰门 | 青岛洛克 | B × H=3000 × 600mm,N=2.25kW; 含控制电缆 ZA-KVVP-0.45/0.75-4 × 1.5(长度 200m)                                                                                                                                 | 套 |  | 13% |  | 12 |  |  |  |
| 16 | 混凝搅拌机    | 青岛洛克 | 磁混凝专用桨叶,N=11kW; 含电力电缆 YJV-1-4x6 (660m) ; 控制电缆 ZA-KVVP-0.45/0.75-8 ×                                                                                                                                   | 套 |  | 13% |  | 12 |  |  |  |

|    |         |      |                                                                                                                                                                                                 |   |  |     |  |    |  |  |  |
|----|---------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|-----|--|----|--|--|--|
|    |         |      | 1.5(长度 660m)                                                                                                                                                                                    |   |  |     |  |    |  |  |  |
| 17 | 加载搅拌机   | 青岛洛克 | 磁混凝专用桨叶,N=11kW;含电力电缆 YJV-1-4x6 (660m) ; 控制电缆 ZA-KVVP-0.45/0.75-8 × 1.5(长度 660m)                                                                                                                 | 套 |  | 13% |  | 12 |  |  |  |
| 18 | 絮凝搅拌机   | 青岛洛克 | 磁混凝专用桨叶,N=11kW; 含电力电缆 YJV-1-4x6 (660m) ; 控制电缆 ZA-KVVP-0.45/0.75-8 × 1.5(长度 660m)                                                                                                                | 套 |  | 13% |  | 12 |  |  |  |
| 19 | 中心传动刮泥机 | 青岛洛克 | D=13.5m,N=0.75kW; 含电力电缆 YJV-1-4x4 (960m) ; 控制电缆 ZA-KVVP-0.45/0.75-8 × 1.5(长度 960m)                                                                                                              | 套 |  | 13% |  | 12 |  |  |  |
| 20 | 高剪切机    | 青岛洛克 | Q=20~30m <sup>3</sup> /h,N=0.75kW; 含电力电缆 YJV-1-4x4 (420m) ; 控制电缆 ZA-KVVP-0.45/0.75-8 × 1.5(长度 420m)                                                                                             | 套 |  | 13% |  | 12 |  |  |  |
| 21 | 磁分离器    | 青岛洛克 | Q=20~30m <sup>3</sup> /h,磁场强度 B≥5000Gs,N=4.0kW; 含 DN150 污泥外排管道及管配件 (直管 DN150, SS304, 190 米; 90 ° 弯头, SS304, 48 个, 法兰盘, 24 片) ; 含电力电缆 YJV-1-4x4 (420m) ; 控制电缆 ZA-KVVP-0.45/0.75-8 × 1.5(长度 420m) | 套 |  | 13% |  | 12 |  |  |  |
| 22 | 碳源混合搅拌机 | 青岛洛克 | D=1250mm,立式,P=11kW; 含电力电缆 YJV-1-4x6 (200m) ; 控制电缆 ZA-KVVP-0.45/0.75-8 ×                                                                                                                         | 套 |  | 13% |  | 4  |  |  |  |

|    |                      |                  |                                                                                                        |    |  |     |  |             |  |  |  |  |
|----|----------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--|-----|--|-------------|--|--|--|--|
|    |                      |                  | 1.5(长度 200m)                                                                                           |    |  |     |  |             |  |  |  |  |
| 23 | 1-PLC2-IO<br>远程 IO 站 | 青<br>岛<br>洛<br>克 | 包括电源、I/O 模块、机架、以太<br>网通讯模块等 Modbus 总线接口<br>x4(接变频、马保等)                                                 | 台  |  | 13% |  | 1           |  |  |  |  |
| 24 | 1-PLC2 现<br>场控制站     | 青<br>岛<br>洛<br>克 | 包括 32 位的高性能工业级冗余<br>CPU、冗余电源、I/O 模块、机架、<br>冗余以太网通讯模块、14 寸及以<br>上触摸屏等 (冗余架构)                            | 台  |  | 13% |  | 1           |  |  |  |  |
| 25 | 2-PLC2 现<br>场控制站     | 青<br>岛<br>洛<br>克 | 包括 32 位的高性能工业级冗余<br>CPU、冗余电源、I/O 模块、机架、<br>冗余以太网通讯模块、14 寸及以<br>上触摸屏等 (冗余架构) Modbus<br>总线接口 x4(接变频、马保等) | 台  |  | 13% |  | 1           |  |  |  |  |
| 26 | 不锈钢集水<br>槽           | 青<br>岛<br>洛<br>克 | 集水槽:L×B×H=6050×300×<br>250mm,厚 4mm,含中间支撑,三角<br>堰板:L×H=5950×250mm,厚 4mm,<br>齿形三角堰 SS304                 | 套  |  | 13% |  | 264         |  |  |  |  |
| 27 | 斜管填料                 | 青<br>岛<br>洛<br>克 | 斜长 1.5m,壁厚 1mm,间距<br>80mm,D=80mm,安装角 60° PP,<br>包含斜管支架 (16 圆钢, SS304 材<br>质, 单根长度 11.7m, 共 360)        | m2 |  | 13% |  | 1742.<br>16 |  |  |  |  |
| 28 | 出水叠梁闸                | 青<br>岛<br>洛<br>克 | B×H=1000×2400mm,挡水高度<br>2.4m                                                                           | 套  |  | 13% |  | 12          |  |  |  |  |
| 29 | 成套中心传<br>动刮泥机电<br>控箱 | 青<br>岛<br>洛<br>克 | 103AC1~8                                                                                               | 台  |  | 13% |  | 8           |  |  |  |  |
| 30 | 成套中心传<br>动刮泥机电       | 青<br>岛<br>洛<br>克 | 204AC1~4                                                                                               | 台  |  | 13% |  | 4           |  |  |  |  |

|    |                     |                  |                  |   |  |     |  |    |  |  |  |  |
|----|---------------------|------------------|------------------|---|--|-----|--|----|--|--|--|--|
|    | 控箱                  |                  |                  |   |  |     |  |    |  |  |  |  |
| 31 | 成套集水坑<br>排水泵电控<br>箱 | 青<br>岛<br>洛<br>克 | 103AC9~12        | 台 |  | 13% |  | 4  |  |  |  |  |
| 32 | 成套集水坑<br>排水泵电控<br>箱 | 青<br>岛<br>洛<br>克 | 204AC5~6         | 台 |  | 13% |  | 2  |  |  |  |  |
| 33 | 成套混凝搅<br>拌机按钮箱      | 青<br>岛<br>洛<br>克 | 103-2M-01~08-AN  | 台 |  | 13% |  | 8  |  |  |  |  |
| 34 | 成套混凝搅<br>拌机按钮箱      | 青<br>岛<br>洛<br>克 | 204-2M-01~04-AN  | 台 |  | 13% |  | 4  |  |  |  |  |
| 35 | 成套加载搅<br>拌机按钮箱      | 青<br>岛<br>洛<br>克 | 103-3M-01~08-AN  | 台 |  | 13% |  | 8  |  |  |  |  |
| 36 | 成套加载搅<br>拌机按钮箱      | 青<br>岛<br>洛<br>克 | 204-3M-01~04-AN  | 台 |  | 13% |  | 4  |  |  |  |  |
| 37 | 成套絮凝搅<br>拌机按钮箱      | 青<br>岛<br>洛<br>克 | 103-4M-01~08-AN  | 台 |  | 13% |  | 8  |  |  |  |  |
| 38 | 成套絮凝搅<br>拌机按钮箱      | 青<br>岛<br>洛<br>克 | 204-4M-01~04-AN  | 台 |  | 13% |  | 4  |  |  |  |  |
| 39 | 成套高剪切<br>机按钮箱       | 青<br>岛<br>洛<br>克 | 103-6M-01~08-AN  | 台 |  | 13% |  | 8  |  |  |  |  |
| 40 | 成套高剪切<br>机按钮箱       | 青<br>岛<br>洛<br>克 | 204-6M-01~04-AN  | 台 |  | 13% |  | 4  |  |  |  |  |
| 41 | 成套磁分离<br>器按钮箱       | 青<br>岛<br>洛<br>克 | 103-7M-01~08-AN  | 台 |  | 13% |  | 8  |  |  |  |  |
| 42 | 成套磁分离<br>器按钮箱       | 青<br>岛<br>洛<br>克 | 204-7M-01~04-AN  | 台 |  | 13% |  | 4  |  |  |  |  |
| 43 | 成套污泥回               | 青<br>岛           | 103-10M-01~16-AN | 台 |  | 13% |  | 16 |  |  |  |  |

|    |              |      |                  |   |  |     |  |    |  |  |  |  |
|----|--------------|------|------------------|---|--|-----|--|----|--|--|--|--|
|    | 流泵按钮箱        | 洛克   |                  |   |  |     |  |    |  |  |  |  |
| 44 | 成套污泥回流泵按钮箱   | 青岛洛克 | 204-10M-01~08-AN | 台 |  | 13% |  | 8  |  |  |  |  |
| 45 | 成套磁粉回收泵按钮箱   | 青岛洛克 | 103-11M-01~16-AN | 台 |  | 13% |  | 16 |  |  |  |  |
| 46 | 成套磁粉回收泵按钮箱   | 青岛洛克 | 204-11M-01~08-AN | 台 |  | 13% |  | 8  |  |  |  |  |
| 47 | 成套碳源混合搅拌器按钮箱 | 青岛洛克 | 103-20M-01~04-AN | 台 |  | 13% |  | 4  |  |  |  |  |
| 48 | 成套污泥外排泵接线按钮箱 | 青岛洛克 | 103-12M-01~04-AJ | 台 |  | 13% |  | 4  |  |  |  |  |
| 49 | 成套污泥外排泵接线按钮箱 | 青岛洛克 | 204-12M-01~04-AJ | 台 |  | 13% |  | 4  |  |  |  |  |
| 50 | 磁粉自动投加系统电控箱  | 青岛洛克 | 103AC13          | 台 |  | 13% |  | 1  |  |  |  |  |
| 51 | 磁粉自动投加系统电控箱  | 青岛洛克 | 204AC7           | 台 |  | 13% |  | 1  |  |  |  |  |
| 52 | 成套检修电源箱      | 青岛洛克 | 103AX1~12        | 台 |  | 13% |  | 12 |  |  |  |  |
| 53 | 成套检修电源箱      | 青岛洛克 | 204AX1~2,4~5     | 台 |  | 13% |  | 4  |  |  |  |  |
| 54 | 成套检修电源箱      | 青岛洛克 | 204AX3,6         | 台 |  | 13% |  | 2  |  |  |  |  |

|    |              |      |                                                                                                                                                                                                                             |   |  |     |  |   |  |  |  |  |
|----|--------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|-----|--|---|--|--|--|--|
| 55 | 磁粉自动投加(湿式)系统 | 青岛洛克 | 8个投加点,总功率≤20kW;包含:磁粉料仓(磁粉储量≥10t;SS304材质,厚度不低于8mm;磁粉吨袋自动拆包装置、增压装置(增压泵3台,单台Q≥20m3/h,H≥5m,P≥4kW);含DN80磁粉投加管道及管配件(直管DN80,PE,300米;90°弯头,PE,40个,法兰盘,PE,88片,等径三通,PE,12个);含电力电缆YJV-1-5x10(180m);控制电缆ZA-KVVP-0.45/0.75-3×2.5(长度180m) | 套 |  | 13% |  | 1 |  |  |  |  |
| 56 | 磁粉自动投加(湿式)系统 | 青岛洛克 | 4个投加点,总功率≤20kW;包含:磁粉料仓(磁粉储量≥10t;SS304材质,厚度不低于8mm;磁粉吨袋自动拆包装置、增压装置(增压泵3台,单台Q≥20m3/h,H≥5m,P≥4kW);含DN80磁粉投加管道及管配件(直管DN80,PE,150米;90°弯头,PE,24个,法兰盘,PE,44片,等径三通,PE,6个);含电力电缆YJV-1-5x10(180m);控制电缆ZA-KVVP-0.45/0.75-3×2.5(长度180m)  | 套 |  | 13% |  | 1 |  |  |  |  |
| 57 | 回转式鼓风机       | 青岛洛克 | Q=5.11m3/min,压力49kPa,N=7.5kW;含DN80主气管道及管配件(直管DN80,SS304,80米;                                                                                                                                                                | 套 |  | 13% |  | 6 |  |  |  |  |

|    |              |          |                                                                                                                                                                                    |   |  |     |  |    |             |            |             |
|----|--------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|-----|--|----|-------------|------------|-------------|
|    |              |          | 90°弯头, SS304, 70个, 法兰盘, SS304, 160片, 等径三通, SS304, 33个); 含电力电缆 YJV-1-5x4 (240m); 控制电缆 ZA-KVVP-0.45/0.75-8×1.5(长度 240m)                                                              |   |  |     |  |    |             |            |             |
| 58 | 斜管曝气冲<br>洗系统 | 青岛<br>洛克 | 非标定制,组成一套完整的系统;<br>含 DN80 支气管及管配件 (直管 DN80, UPVC, 600 米; 90°弯头, UPVC, 270 个, 法兰盘, UPVC, 320 片, 等径三通, UPVC, 120 个)<br>含 DN50 穿孔曝气管道及管配件 (直管 DN50, UPVC, 1110 米; 90°弯头, UPVC, 240 个) | 套 |  | 13% |  | 12 |             |            |             |
| 合计 |              |          |                                                                                                                                                                                    |   |  |     |  |    | 20891161.27 | 2715850.97 | 23607012.24 |

甲方: (甲方盖章处)

法定代表人: (盖章)

乙方: (乙方盖章处)

法定代表人: (盖章或签名)

李哲  
3702020657431

服务内容价格表

| 序号 | 服务项目    | 服务内容             | 计量单位 | 不含税单价 (元) | 税率 (%) | 含税单价 (元) | 数量 | 不含税合计 (元)   | 税金 (元)            | 含税合计 (元)    | 备注 |
|----|---------|------------------|------|-----------|--------|----------|----|-------------|-------------------|-------------|----|
|    |         |                  |      | (1)       | (2)    | (3)      |    | = (1) × (4) | = (1) × (2) × (4) | = (3) × (4) |    |
| 1  | 安装指导    | 全过程设备安装专业指导      | 项    | /         | %      | /        | /  | /           | /                 | /           |    |
| 2  | 调试 (单机) | 全过程设备试运行及专业调试    | 项    | /         | %      | /        | /  | /           | /                 | /           |    |
| 3  | 技术指导    | 全过程设备使用、运行技术指导   | 项    | /         | %      | /        | /  | /           | /                 | /           |    |
| 4  | 培训      | 全过程设备使用、运行专业技术培训 | 项    | /         | %      | /        | /  | /           | /                 | /           |    |
| 5  | 售后维保    | 24 个月            | 项    | /         | %      | /        | /  | /           | /                 | /           |    |
| 合计 |         |                  |      |           |        |          |    |             | /                 | /           |    |

甲方: (甲方盖章处)

法定代表人: (盖章)

乙方: (乙方盖章处)

法定代表人: (盖章或签名)

李哲  
3702020657431

## 附件 2 《技术标准和要求》

# 技术标准和要求

### 1 项目概况及总体要求

1.1 工程名称： [ 杭州市七格污水处理厂清洁排放提标改造工程（一、二期）施工 ]

1.2 工程地点： [ 浙江省杭州市 ]

1.3 总承包工程（整体工程）的工期要求：

(1) 计划开工日期： [ 2024 年 4 月 15 日 ]

(2) 计划竣工日期： [ 2025 年 7 月 9 日 ]

1.4 现场条件和周围环境

本整体工程施工现场建筑红线位置、道路交通和出入口以及施工现场和周围环境等工作环境和条件，乙方应在查勘现场（如有）时或签订合同前自行考察充分了解本整体工程现场条件和周围环境，并在编制投标文件或签约合同价款时对此作出相应的、恰当和充分的考虑。

甲方提供给乙方的反映涉及本整体工程现场条件和周围环境等情况的数据和信息数据，是甲方现有的和客观的，甲方保证有关数据和信息数据的真实、准确。乙方据此作出的判断和决策，由乙方自行负责。

### 2 供货范围、交货期和交货地点

2.1 供货范围

采购设备的供货内容、数量等见下表“供货设备一览表”。

| 序号 | 设备名称 | 规格、型号、主要参数与技术特征描述 | 单位 | 数量 | 产地 | 备注 |
|----|------|-------------------|----|----|----|----|
|----|------|-------------------|----|----|----|----|



## (2) 系统调试合格验收证明

### 系统调试合格验收证明

|                                                                            |                                          |                                                                            |                  |        |
|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------|--------|
| 项目名称                                                                       | 杭州市七格污水处理厂清洁排放提标改造工程（一、二期）施工（磁混凝设备材料）    |                                                                            |                  |        |
| 项目地点                                                                       | 浙江省杭州市钱塘区下沙街道下沙路 525 号（杭州七格污水处理厂）北京建工项目部 |                                                                            |                  |        |
| 规模及介绍                                                                      | 60 万吨/天                                  |                                                                            |                  |        |
| 供货单位                                                                       | 青岛洛克环保科技有限公司                             |                                                                            |                  |        |
| 供货名称，数量                                                                    | 详见合同设备清单                                 |                                                                            |                  |        |
| 设备到货时间                                                                     | 2025 年 11 月 10 日                         | 验收时间                                                                       | 2025 年 12 月 29 日 |        |
| 指标及运行                                                                      |                                          |                                                                            |                  |        |
|                                                                            | TP                                       | SS                                                                         | PH               | 磁粉回收率  |
| 设计进水指标（mg/l）                                                               | ≤1                                       | ≤30                                                                        | 6~9              | >99.5% |
| 设计出水指标（mg/l）                                                               | ≤0.3                                     | ≤10                                                                        | 6~9              | >99.5% |
| 实际运行指标平均值（mg/l）                                                            | 0.25                                     | 8                                                                          | 6.5              | >99.5% |
| 设计磁粉损耗（g/t）                                                                | ≥5                                       |                                                                            |                  |        |
| 实际运行磁粉损耗（g/t）                                                              | <2                                       |                                                                            |                  |        |
| 验收意见                                                                       |                                          |                                                                            |                  |        |
| 使用单位意见：<br>（章）<br>系统设备满足合同要求，运行稳定，出水合格，达到设计要求，同意验收。<br>时间：2025 年 12 月 29 日 |                                          | 供货单位意见：<br>（章）<br>系统设备满足合同要求，运行稳定，出水合格，达到设计要求，同意验收。<br>时间：2025 年 12 月 29 日 |                  |        |

地址：青岛市市南区香港中路 8 号乙中铁中心大厦 2 号楼 2802 室

电话:0532-66883382, 传真:0532-66883382, 邮箱: lc@lc-tech.cn, 邮编: 266000

3. 金寨县新城区污水处理厂改扩建项目单体工程磁混凝沉淀池工艺包

(1) 中标通知书

# 中标通知书

青岛洛克环保科技有限公司：

我公司代理招标的金寨县新城区污水处理厂改扩建项目单体工程磁混凝沉淀池工艺包招标（招标编号：BRR24-HDB-ZB-003-001）于2024年12月04日公开开标后，经评标委员会推荐，并经金寨金叶水务有限公司批准，确定贵公司为中标单位。

中标总金额为人民币（大写）肆佰伍拾伍万陆仟捌佰元整（¥4,556,800.00）。

联系人：余经理

联系电话：15956499797

注：请贵单位在接到本中标通知书后24小时之内向我公司书面确认收到本通知（请按照确认函格式回复，并将扫描件发至Email：chinabrr09@163.com），并按招标文件有关规定与招标人联系合同的洽谈、签订等相关事宜。

北京江河润泽工程管理咨询有限公司

2024年12月10日



(2) 合同关键页

金寨县新城区污水处理厂改扩建项目单体工程磁混  
凝沉淀池工艺包招标项目合同

招标人（甲方）：【金寨金叶水务有限公司】

社会统一信用代码：【9134152408521156X7 】

中标人（乙方）：【青岛洛克环保科技有限公司】

社会统一信用代码：【91370202053083620G】

签订日期：【 2024 年 12 月 】

# 金寨县新城区污水处理厂改扩建项目单体工程磁混凝沉淀池工 艺包招标项目合同

甲方：金寨金叶水务有限公司

乙方：青岛洛克环保科技有限公司

甲、乙双方根据《中华人民共和国民法典》和其他法律、法规的规定，并按照公正、平等、自愿、诚实信用的原则，同意按照以下条款和条件，签署本合同。

## 一、项目概况

1. 项目名称：金寨县新城区污水处理厂改扩建项目单体工程磁混凝沉淀池工艺包招标

2. 项目地点：安徽省六安市金寨县金寨开发区污水厂，招标人指定地点。

3. 招标范围：金寨县新城区污水处理厂改扩建项目单体工程磁混凝沉淀池工艺包的采购，包括但不限于：工艺包厂家提供土建改造方案及磁混凝沉淀池系统内的所有工艺设备、仪表、电气及自控设备等的运输（含二次运输）、供货、卸货、保管、设备保护、安装、调试、试验、试运行、通过验收、保险；提供必要的备品备件、专用工具、交付及相应的技术资料、技术培训服务、技术指导服务、保修期内外的售后服务等，保证出水满足设计指标要求。详见招标文件第五章“委托人要求”。

## 二、供货设备清单

| 序号     | 名称             | 技术参数                                                                          | 功率<br>(kW) | 材料          | 单位 | 数量 | 单价<br>(含<br>税) | 合计<br>(含<br>税) | 品牌/制造厂/<br>原产地       | 备注                                |
|--------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|----|----|----------------|----------------|----------------------|-----------------------------------|
| 一、施工   |                |                                                                               |            |             |    |    |                |                |                      |                                   |
| 1      | 土建<br>改造<br>方案 | 现有高密度沉淀池改造<br>为磁混凝沉淀池，改造<br>后水量:5万吨/天                                         | /          | /           | 项  | 1  |                |                | /                    | 工艺包厂<br>家提供改<br>造方案，<br>由甲方实<br>施 |
| 二、新增设备 |                |                                                                               |            |             |    |    |                |                |                      |                                   |
| 1      | 混凝<br>搅拌<br>机  | 池体尺寸：2.4×2.4×<br>6.55m<br>有效水深：6.05m<br>桨叶式搅拌机，单层，<br>N=3kW，转速：68rpm，<br>转速可调 | 3          | 触液<br>SS304 | 套  | 2  |                |                | MTXFLO/MTXFLO/<br>中国 |                                   |

|    |        |                                                                                   |       |             |   |   |  |  |                            |                             |
|----|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|---|---|--|--|----------------------------|-----------------------------|
| 2  | 加载搅拌机  | 池体尺寸: 2.4×2.4×6.55m<br>有效水深: 6m<br>桨叶式搅拌机, 单层,<br>N=4kW, 变频, 转速:<br>44rpm, 转速可调   | 4     | 触液<br>SS304 | 套 | 2 |  |  | MIXFLO/MIXFLO/<br>中国       |                             |
| 3  | 絮凝搅拌机  | 池体尺寸: 3.4×3.4×6.55m<br>有效水深: 6m<br>桨叶式搅拌机, 单层,<br>N=5.5kW, 变频, 转速:<br>67rpm, 转速可调 | 5.5   | 触液<br>SS304 | 套 | 2 |  |  | MIXFLO/MIXFLO/<br>中国       |                             |
| 4  | 刮泥机    | D=12.7m, 过扭矩保护装置, 全套 SS304                                                        | 0.37  | 触液<br>SS304 | 套 | 2 |  |  | 洛克®/洛克®/中<br>国             | 四臂式重<br>载刮泥机<br>过扭矩保<br>护器  |
| 5  | 磁分离主机  | 稀土永磁 回收率≥99%                                                                      | 2.2   | 触液<br>SS304 | 套 | 2 |  |  | 洛克®/洛克®/中<br>国             | 进口<br>DN100, 出<br>口 DN150   |
| 6  | 高剪机    | 三通式, 转速≥1400rpm                                                                   | 0.75  | 触液<br>SS316 | 套 | 2 |  |  | 洛克®/洛克®/中<br>国             |                             |
| 7  | 磁粉投加系统 | 投加能力: 1~200KG/H<br>手调无级变速 震动破<br>拱 多孔过滤, 变频控制                                     | 0.633 | SS304       | 套 | 2 |  |  | 洛克®/洛克®/中<br>国             | 密闭式投<br>加系统                 |
| 8  | 污泥回流泵  | 渣浆泵或同类型耐磨耐<br>腐蚀泵, 螺旋离心式叶<br>轮, 叶轮腔体衬胶,<br>Q=50m³/h, H=10m, 变频<br>控制              | 3     | 铸铁<br>衬胶    | 套 | 4 |  |  | 海斯特(青岛)/<br>海斯特(青岛)/<br>中国 | 2用2备                        |
| 9  | 磁粉回收泵  | 渣浆泵或耐腐蚀耐磨<br>泵, 螺旋离心式叶轮,<br>叶轮腔体衬胶,<br>Q=10m³/h, H=10m, 变频<br>控制                  | 2.2   | 铸铁<br>衬胶    | 套 | 2 |  |  | 海斯特(青岛)/<br>海斯特(青岛)/<br>中国 | 2用, 与<br>污泥回流<br>泵共用备<br>用泵 |
| 10 | 污泥输送泵  | 潜污泵, 耦合安装,<br>Q=40m³/h, H=15m, N=4kW                                              | 4     | 铸铁          | 套 | 2 |  |  | 南方泵业/南方<br>泵业/中国           | 1用1备                        |
| 11 | 高压冲洗泵  | 离心泵, Q=10m³/h,<br>H=45m, N=2.2kW                                                  | 2.2   | SS304       | 套 | 2 |  |  | 南方泵业/南方<br>泵业/中国           | 1用1备                        |
| 12 | 回转式鼓风机 | Q=5.11m³/min, 压力<br>49kPa, N=7.5kW                                                | 7.5   |             | 台 | 1 |  |  | 百事德/百事德/<br>中国             |                             |

|    |          |                                                                                                                        |      |               |    |     |  |  |              |                      |
|----|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------|----|-----|--|--|--------------|----------------------|
| 13 | 斜管曝气冲洗系统 | 非标定制, 组成一套完整的系统<br>气管: 含主管和穿孔气管, 管道材质水上SS304, 水下UPVC<br>阀门: 手动阀门, DN80                                                 |      | 水上304, 水下UPVC | 套  | 2   |  |  | 洛克配套/洛克配套/中国 |                      |
| 14 | 回流电磁流量计  | 分体式, DN150, 输出: 4~20mA, SS316L 电极, PTFE 衬里                                                                             |      |               | 套  | 2   |  |  | 优定/优定/中国     |                      |
| 15 | 回收电磁流量计  | 分体式, DN80, 输出: 4~20mA, SS316L 电极, PTFE 衬里                                                                              |      |               | 套  | 2   |  |  | 优定/优定/中国     |                      |
| 16 | 超声波液位计   | 一体式, 量程: 0~8m, 输出: 4~20mA                                                                                              |      |               | 套  | 1   |  |  | 优定/优定/中国     |                      |
| 17 | 出水浊度仪    | 量程: 0~20NTU 4~20mA 输出                                                                                                  |      |               | 套  | 2   |  |  | 美控/美控/中国     |                      |
| 18 | PAM 制备装置 | 干粉投加量 2kg/h, 浓度 0.1%~0.3%, N=5kW                                                                                       | 5    |               | 套  | 1   |  |  | 百事德/百事德/中国   |                      |
| 19 | PAM 加药泵  | 单级螺杆泵<br>Q=1200L/h, N=0.75kW, 0.35Mpa                                                                                  | 0.75 |               | 台  | 3   |  |  | 泉优/泉优/中国     | 2用1备                 |
| 20 | 斜管       | 六边形斜管, 厚度 1mm, pp 材质, D=80mm                                                                                           |      |               | m2 | 216 |  |  | /            | 利旧, 中标厂家负责补充安装过程中的损耗 |
| 21 | 遮阳棚      | L*B=30.4m*10.75m                                                                                                       |      |               | 套  | 1   |  |  | /            | 不锈钢或同等性能, 形式待确定      |
| 22 | 电气控制系统   | 系统内成套<br>包含动力柜、PLC 柜及现场按钮箱<br>材质: 室外 SS304, IP54<br>主要低压电气元件: 施耐德<br>变频器: 施耐德 ATV310 或 ABB ACS510<br>PLC: S7-200 SMART |      |               | 套  | 1   |  |  | 洛克配套/洛克配套/中国 |                      |

|               |    |                                                                               |                                                                |  |   |    |  |  |               |                  |
|---------------|----|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--|---|----|--|--|---------------|------------------|
| 23            | 辅材 | 管道、阀门、电缆、桥架<br>污泥管道材质 PE，加药管道 UPVC，出水管道碳钢，手动阀门<br>桥架材质不锈钢，穿线管镀锌<br>不含总进线电缆及桥架 |                                                                |  | 批 | 1  |  |  | /洛克配套/洛克配套/中国 |                  |
| 24            | 磁粉 | 首次投加及调试期间使用量                                                                  |                                                                |  | 吨 | 15 |  |  | 洛克®/洛克®/中国    | 满足调试运行需求并保留15t余量 |
| 25            | 服务 | 运输、安装、调试、培训等                                                                  |                                                                |  | 项 | 1  |  |  | 洛克配套/洛克配套/中国  |                  |
| 合计（填入分项报价汇总表） |    |                                                                               | 4556800 元（其中不含税价为 4032566.37 元，增值税税金为 524233.63 元，增值税税率为 13%。） |  |   |    |  |  |               |                  |

注：①核心设备推荐品牌

核心设备推荐品牌

搅拌机品牌：MIXFLO、莱宁、凯米尼尔或相当于推荐品牌的其他品牌；

磁分离机的电机及减速机：NORD、SEW、Flanders 或相当于推荐品牌的其他品牌；

污泥回流泵、剩余污泥泵：国产一线品牌；

主要电气及自控元器件：详见第五章“供货要求 4.9”电气控制系统章节。

②上述《设备采购分项报价表》应包含为完成本项目所发生的一切费用及拟获得的利润，并考虑了应承担的风险（包括但不限于提供土建改造方案及磁混凝沉淀池系统内的所有工艺设备、仪表、电气及自控设备等的运输（含二次运输）、供货、卸货、保管、设备保护、安装、调试、试验、试运行、通过验收、保险；提供必要的备品备件、专用工具以及技术资料、技术培训服务、技术指导服务、保修期内的售后服务、环境变化、市场行情变化、政策变化等带来的风险因素），中投标人综合考虑进去。

### 三、合同价款

司采用 ☐ 固定单价 ☒ 固定总价形式。本合 总价 ☒ 固定  
 、人民币 (大写) 肆佰零叁万贰仟伍佰陆拾陆元叁角柒分 (¥4032566.37), 增  
 值税税率 ( 13 % ), 增值税税额为 (大写) 伍拾贰万肆仟贰佰叁拾叁圆陆角叁分  
 (¥524233.63); 含增值税的固定合同总价为人民币 (大写) 肆佰伍拾伍万陆仟捌佰元整  
 (¥4556800.00)

本合同 ☐ 固定单价 ☒ 固定总价是指为完成合同规定的全部工作需要支付的一切费用及  
 拟获得的利润, 并考虑了应承担的风险 (包括但不限于提供土建改造方案及磁混凝沉淀池系  
 统内的所有工艺设备、仪表、电气及自控设备等的运输 (含二次运输)、供货、卸货、保管、  
 设备保护、安装、调试、试验、试运行、通过验收、保险; 提供必要的备品备件、专用工具  
 以及技术资料、技术培训服务、技术指导服务、保修期内的售后服务、环境变化、市场行

情变化、政策变化等带来的风险因素)。合同签订后,合同总价原则上不予调整,甲方认可条件除外。

四、供货周期:自合同签订之日起 45 个日历天内完成设备供货、安装、调试、试验、试运行,确保通过验收。

#### 五、合同范围

1. 合同供货范围包括但不限于合同约定的设备、安装服务、技术服务和质保期服务、提供备品备件、检测设备、专用工具等,在执行合同过程中如果发现有任何漏项和短缺,在发货清单中并未列入而且根据惯例确实是乙方供货范围中应该有的,并且是满足招标文件对合同设备的性能保证值要求所必须的,均应由乙方负责将所缺的设备、技术资料、检测设备、专用工具、备品备件等补上,且不另计取费用。

2. 本合同中标通知书、招标文件及在招标期间发布的所有补充文件及其附件和澄清文件、其他合同文件共同作为本合同组成部分。

#### 六、产品质量保证

1. 乙方提供的设备规格必须是全新(包括零部件)的、未曾使用过的,设备的制造、测试、安装、验收标准达到相关国家标准,并满足甲方的技术要求和功能需求。

2. 乙方提供的设备必须符合中华人民共和国国家现行有关该设备制造和安装的国家标准及规程、规范,并满足本项目招标文件和项目需求。

3. 技术资料:设备交货时,乙方向甲方提供的资料有:包括但不限于电气原理图(如有)、安装接线图(如有)、操作维修手册、设备使用说明书、设备出厂质量保证书及制造厂检测报告等全套技术资料以及甲方要求的其他资料。

4. 质量要求:质量应满足国家及行业规范、标准及质量检验评定标准要求。

5. 本合同设备的质量保证期是本项目(指整个污水处理厂改扩建项目)竣工验收合格之日起 24 个月,若质保期内设备出现质量问题,乙方对设备整体或关键部件进行了维修或更换,经验收合格重新投入运行后,该设备的质量保证期将从再次投入运行时开始计算。

6. 因设备的质量问题发生争议时,由双方共同委托国家或省、市政府指定的技术质量监督单位进行质量鉴定,其鉴定为最终结论,双方应当接受。

#### 七、产品包装及运输方式

1. 乙方以合理的包装,保障产品符合正常运输的要求。

2. 乙方将本合同产品运到甲方指定的地点后,应按甲方指定的位置进行卸货并采取相应的防淋、防潮、防窃、防震、防锈、防腐和防强光的保管措施,防止任何锈蚀、损失和损害。



(本页为签署页，以下无正文)

甲 方 : 金寨金叶水务有限公司

(盖章)



乙 方 : 青岛洛克环保科技有限公司

(盖章)



法定代表人 :

签约代表 : 

(签字)

法定代表人

签约代表 

(签字) :

签署日期 : 2024.12.25

签署日期 : 2024.12.25

联络地址 : 金寨县梅山镇梅江路小龚岭

联络地址 : 青岛市市南区香港中路8号乙2号楼2802户

开户银行 : 中国农业银行金寨支行

开户银行 : 中国民生银行股份有限公司青岛绍兴路支行

账 号 : 12245001040011960

账 号 : 2713012830001466

邮政编码 : 237000

邮政编码 : 266000

电 话 : 0564-2704671

电 话 : 0532-66883382

传 真 :

传 真 : 0532-66883382



(3) 系统调试合格验收证明

系统调试合格验收证明

|                                                                               |                                   |                                                                               |            |        |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|
| 项目名称                                                                          | 金寨县新城区污水处理厂改扩建项目单体工程磁混凝沉淀池工艺包招标项目 |                                                                               |            |        |
| 项目地点                                                                          | 安徽省六安市金寨县金寨开发区污水厂                 |                                                                               |            |        |
| 规模及介绍                                                                         | 5万吨/天，分2组设计，每组2.5万吨               |                                                                               |            |        |
| 供货单位                                                                          | 青岛洛克环保科技有限公司                      |                                                                               |            |        |
| 供货名称，数量                                                                       | 详见合同设备清单                          |                                                                               |            |        |
| 设备到货时间                                                                        | 2025年4月25日                        | 验收时间                                                                          | 2025年9月30日 |        |
| 指标及运行                                                                         |                                   |                                                                               |            |        |
|                                                                               | TP                                | SS                                                                            | PH         | 磁粉回收率  |
| 设计进水指标（mg/l）                                                                  | ≤4                                | ≤120                                                                          | 6~9        | >99.5% |
| 设计出水指标（mg/l）                                                                  | ≤0.35                             | ≤30                                                                           | 6~9        | >99.5% |
| 实际运行指标平均值（mg/l）                                                               | 0.20                              | 8                                                                             | 6.50       | >99.5% |
| 设计磁粉损耗（g/t）                                                                   | ≥5                                |                                                                               |            |        |
| 实际运行磁粉损耗（g/t）                                                                 | <2                                |                                                                               |            |        |
| 验收意见                                                                          |                                   |                                                                               |            |        |
| 供货单位<br>(盖章)<br><br>意见：系统设备满足合同要求，运行稳定，出水合格，达到设计要求，申请验收。<br><br>时间：2025年9月30日 |                                   | 使用单位<br>(盖章)<br><br>意见：系统设备满足合同要求，运行稳定，出水合格，达到设计要求，同意验收。<br><br>时间：2025年9月30日 |            |        |

地址：青岛市市南区香港中路8号乙中铁中心大厦2号楼2802室

电话:0532-66883382，传真:0532-66883382，邮箱：lc@lc-tech.cn，邮编：266000



4. 高新区污水处理厂一期提标及二期扩建工程项目(一期)

(1) 合同关键页

合同编号: ZY20249660006

正本

建设工程磁混凝沉淀池（一期）  
工艺工程专业分包合同



山东新中鲁建设有限公司  
SHANDONG XINZHONGLU CONSTRUCTION CO.,LTD

工 程 名 称: 高新区污水处理厂一期提标及  
二期扩建工程项目（一期）

总 包 单 位: 山东新中鲁建设有限公司

专业分包单位: 青岛洛克环保科技有限公司

# 建设工程磁混凝沉淀池（一期）工艺工程专业分包合同

甲方：山东新中鲁建设有限公司

乙方：青岛洛克环保科技有限公司

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》及其它相关法律、法规，甲方全面实行项目法施工，乙方同意在甲方的项目管理下承担施工工作。

双方根据平等、自愿、公平和诚实信用的原则，就本工程的施工事项协商一致，订立本合作合同。

## 一、工程概况

1. 1 工程名称：高新区污水处理厂一期提标及二期扩建工程项目（一期）
1. 2 工程地点：高新区火炬路 50 号
1. 3 结构及面积：污水厂总处理规模达到 18 万吨/日

## 二、工程承包范围

承包范围包括但不限于：（1）一期磁混凝工艺工程：池体外壁 2 米以内的管线、阀门管件、设备等内容；（2）电气工程：配电室内一期磁混凝系统控制柜（含控制柜本体）安装，一期磁混凝系统控制柜至就地操作箱（兼接线箱）上端电源侧桥架、电缆、电线。就地操作箱（兼接线箱）与设备之间连接的电缆、桥架、线管等（含电缆沟）；（3）自控仪表工程：一期磁混凝沉淀池内随工艺设备配套提供的仪表（含仪表箱）、电缆、桥架、线管等安装、调试；（4）土建工程：土建工程清单项下罗列的一期磁混凝土建工程，包含不限于新增池壁、水渠拆除、凿除部分板筋、新增框架梁、新增洞口及池内壁防护防腐及防水等工作内容。具体施工任务以甲方项目经理部现场书面通知为准。

## 三、合作方式

专业分包合作方式。甲方负责施工技术、工程质量、工程进度、施工组织管理。乙方按甲方要求提供施工所需人工、材料（含辅材）、机械及施工工具等。

## 四、工程工期

4.1 乙方必须按照或提前于甲方要求工期完成：

开工日期：2024 年 1 月 9 日（以实际开工时间为准）；

竣工日期：2024 年 9 月 30 日。

一期磁混凝沉淀池工艺工程 2024 年 8 月 30 日前具备环保验收条件。

合同工期总日历天数 266 天。

4.1.1 工期违约责任：因乙方原因每延迟一天，违约金按照合同额的 10% /天计算，

并在付款时扣除。若因乙方原因无故停工或工期延迟达 30 天以上，则甲方可将部分工程另行发包。若因乙方原因导致甲方逾期完成环保验收的，乙方除承担违约责任外还须承担由此给甲方造成的一切损失（该损失包括但不限于建设单位或第三方向甲方主张的违约金、费用、索赔损失等）。

4.2 乙方接到甲方开工通知后 24 小时内必须组织工人进场。乙方进场前所作的各项工作所需的时间已包含在合同工期内。

4.3 除发包人、甲方原因及人力不可抗拒因素外，一律不得顺延工期；季节性施工应包括在工期内，不予顺延；工期顺延以现场甲方代表签字为准。

4.4 乙方必须保证施工期间劳动力充足，不得形成季节性人员短缺，施工高峰时劳动力满足甲方要求。

## 五、合同文件的组成与解释顺序

合同文件由下列各项组成，并依序解释：

- (1) 本合同及补充协议；
- (2) 合同附件；
- (3) 本项目磁混凝沉淀池工艺工程专业分包招标文件；
- (4) 本项目磁混凝沉淀池工艺工程专业分包招标乙方投标文件及承诺书；
- (5) 建设工程施工总承包合同；
- (6) 设备招标技术规范（第二卷）设备供货、安装与调试的技术文件；
- (7) 图纸；
- (8) 标准、规范和其他有关技术资料、技术要求；
- (9) 协商、变更等明确双方权利义务的纪要、协议视为本合同的组成部分并优先适用于上述文件；
- (10) 发包人、甲方及甲方委派的项目部内部管理规定。

## 六、质量目标及验评标准

6.1 质量目标：工程质量符合国家相关专业验收规范的规定，达到合格标准，保证出水水质稳定达到地表准 4 类出水标准。争创“中国安装工程优质奖（中国安装之星）”和“鲁安杯”。优质优价费不再额外支付。

6.2 验评标准：按照总包合同有关质量的约定、国家现行省、市、地方性标准和规定执行。

6.3 施工过程控制由甲方专职质量员负责现场监控，发现问题责令乙方及时进行整

改，如乙方不能及时整改，质量员有权对其进行处罚，处罚后还不整改的，责令其停工并承担由此造成的一切损失。

6.4 质量标准的评定以国家或行业的质量检验评定标准为依据，发包人及甲方对工程的技术标准、功能要求高于或严于现行国家、行业或地方标准的，应当按照较高标准来执行。工程质量未达到竣工验收合格标准的，乙方必须返修至合格，合同工期不予顺延，乙方承担返修费用。如工程未达到合同约定的质量标准，甲方有权拒绝支付工程款，乙方应向甲方支付合同价款的 10%作为违约金，违约金不足以弥补发包人及甲方的损失的，乙方应该按照实际损失予以赔偿。

#### 七、合同价款

含税金额（小写）：暂定人民币：11333737.08 元（其中安全文明施工费暂定为人民币：506618 元，包含在综合单价（全费用）内不再另行支付）。

含税金额（大写）：暂定人民币壹仟壹佰叁拾叁万叁仟柒佰叁拾柒元零捌分（其中安全文明施工费暂定为人民币：伍拾万零陆仟陆佰壹拾捌元整，包含在综合单价（全费用）内不再另行支付）。

不含税金额（小写）：暂定人民币：10397923.93 元。

不含税金额（大写）：暂定人民币：壹仟零叁拾玖万柒仟玖佰贰拾叁元玖角叁分。

#### 八、甲方驻现场管理层代表

8.1 甲方驻现场管理层代表为：文章明；

8.2 甲方驻工地商务负责人：刘晓林；

8.3 甲方出具给乙方的工程签证、索赔报告、设计变更、往来函件等商务档，必须由经办人、项目经理和商务经理（或预算人员）签字并经甲方公司相关部门审批后方可生效，签字手续不齐全的签证一律无效，甲方其他人员签字的商务档案，未经甲方授权甲方不予认可。现场签证必须在签证事项发生后二日内书面上报给甲方，逾期不予办理。凡合同范围外需办理现场签证的，必须按甲方统一格式要求办理，未能按甲方要求办理的签证结算时不予确认。乙方有义务配合甲方与业主办证，若乙方不配合而导致甲方无法与业主办证，由此产生的责任由乙方承担。项目签证单详见本合同附件 1。

#### 九、乙方驻现场劳务层代表

9.1 乙方驻现场代表为：胡远亮；联系电话：13073227321。乙方项目管理团队人员名单及人员分工见附件 3。

9.2 乙方驻工地代表和项目管理团队其他人员不得随意更换，若确需换人，必须经甲方同意。若乙方未经甲方同意，随意抽调现场管理力量或不按甲方要求和现场工程需要

甲方或发包人索赔情形，乙方承担本合同总价 10%的违约金（若甲方实际损失高于上述违约金的，以甲方实际损失为准）。

18. 9 以上各违约金及罚款均可在工程款支付时扣除。

十九、合同终止

竣工结算办理完毕并余款付清，除保修条款仍然生效外其它条款即告终止。保修期满后，结清并付完保修款后保修条款终止。

二十、争议解决方式

20.1 甲乙双方在合同执行过程中发生争议，双方应友好协商解决，若协商不成则报请双方上级主管部门进行调解。

20.2 若调解不成，则提请工程所在地人民法院审理。

20.3 一方违约所造成的损失由责任方负责。

二十一、补充条款

21.1 甲乙双方所有经济行政关系往来，一律采用书面形式，双方及时办理签收。

21.2 若本工程由于乙方原因造成甲方被质量、安全、环保省市政府职能部门企业扣分及罚款，则甲方扣罚乙方五倍罚款，并承担由此给甲方造成的一切后果。若本工程出现被发包人、监理方罚款，则由乙方承担。

21.3 如工程项目在本合同实际签署前已经实际履行，则本合同自动具有向前的溯及效力。

21.4 其它未尽事宜，双方协商解决。

二十二、合同份数

22.1 合同正本一式两份，具有同等法律效力，其中甲乙双方各执一份。

22.2 合同副本伍份，甲方执肆份，乙方执壹份。（如正副本条款不一致时以正本为准）。

二十三、合同生效

合同订立时间：2024 年 1 月 9 日

合同订立地点：山东省青岛市

本合同双方约定 盖章 后生效。

甲

方：  
法定代表人：  
委托代理人：

乙

方：  
法定代表人：  
委托代理人：





|    |                                                                                                                                                      |   |       |                                                                                       |                                                                                       |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 46 | PAM 加药管道<br>1. 安装部位:<br>2. 介质:<br>3. 材质、规格:化工级 UPVC、de32 PN1.0MPa<br>4. 连接形式:<br>5. 阻火圈设计要求:<br>6. 压力试验及吹、洗设计要求:<br>7. 警示带形式:<br>8. 其他综合考虑,符合设计及规范要求 | m | 75.00 |    |    |
| 47 | 排水管道<br>1. 安装部位:<br>2. 介质:<br>3. 材质、规格:UPVC、de110 PN1.0MPa<br>4. 连接形式:<br>5. 阻火圈设计要求:<br>6. 压力试验及吹、洗设计要求:<br>7. 警示带形式:<br>8. 其他综合考虑,符合设计及规范要求        | m | 90.00 |                                                                                       |                                                                                       |
| 48 | 法兰<br>1. 材质:3PE 钢管<br>2. 规格、压力等级:DN200 PN1.0MPa<br>3. 连接形式:<br>4. 其他综合考虑,符合设计及规范要求                                                                   | 片 | 12.00 |   |   |
| 49 | 法兰<br>1. 材质:3PE 钢管<br>2. 规格、压力等级:DN100 PN1.0MPa<br>3. 连接形式:<br>4. 其他综合考虑,符合设计及规范要求                                                                   | 片 | 96.00 |  |  |
| 50 | 法兰盲板<br>1. 材质及规格:3PE 钢管、DN200 PN1.0MPa<br>2. 连接方式:<br>3. 其他综合考虑,符合设计及规范要求                                                                            | 个 | 12.00 |                                                                                       |                                                                                       |
| 51 | 工艺设备                                                                                                                                                 |   |       |                                                                                       |                                                                                       |
| 52 | 01-12 箱体一期磁混凝沉淀池                                                                                                                                     |   |       |                                                                                       |                                                                                       |
| 53 | 混凝搅拌机<br>1. 名称:混凝搅拌机(含操作箱)<br>2. 材质:SS316L<br>3. 规格、型号:N=2.2kW<br>4. 参数:<br>5. 含所有安装附件。其他综合考虑,符合设计及规范要求                                              | 台 | 6.00  |  |  |
| 54 | 磁混搅拌机<br>1. 名称:磁混搅拌机(含操作箱)<br>2. 材质:SS316L<br>3. 规格、型号:N=1.5kW<br>4. 参数:                                                                             | 台 | 6.00  |  |  |



|    |                                                                                                                                                      |                |        |                                                                                       |                                                                                       |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|    | 5. 含所有安装附件, 变频。其他综合考虑, 符合设计及规范要求                                                                                                                     |                |        |                                                                                       |                                                                                       |
| 55 | 絮凝搅拌机<br>1. 名称: 絮凝搅拌机 (含操作箱)<br>2. 材质: SS316L<br>3. 规格、型号: N=4.0kW<br>4. 参数:<br>5. 含所有安装附件, 变频。其他综合考虑, 符合设计及规范要求                                     | 台              | 6.00   |    |    |
| 56 | 中心传动刮泥机<br>1. 名称: 中心传动刮泥机 (含操作箱)<br>2. 材质: SS316L<br>3. 规格、型号: N=0.37kW $\phi$ 7000mm<br>4. 参数:<br>5. 含所有安装附件。其他综合考虑, 符合设计及规范要求                      | 台              | 6.00   |    |    |
| 57 | 斜管<br>1. 斜管材料品种: PP<br>2. 斜管规格: L=1000mm $\phi$ 80mm 厚度 0.8mm<br>3. 含支架, 支架材质 SS316L。其他综合考虑, 符合设计及规范要求                                               | m <sup>2</sup> | 270.00 |    |    |
| 58 | 集水槽<br>1. 材质: SS304<br>2. 厚度: L=7000mm 厚度 6mm<br>3. 形式:<br>4. 防腐材料:<br>5. 含所有安装附件。其他综合考虑, 符合设计及规范要求                                                  | 套              | 30.00  |   |   |
| 59 | 出水堰<br>1. 材质: SS304<br>2. 厚度: L=7000mm 厚度 3mm<br>3. 形式:<br>4. 防腐材料:<br>5. 含所有安装附件。其他综合考虑, 符合设计及规范要求                                                  | 套              | 60.00  |  |  |
| 60 | 磁泥分离装置<br>1. 名称: 磁泥分离装置 (含操作箱)<br>2. 介质:<br>3. 规格: Q=40m <sup>3</sup> /h N=0.75kW<br>4. 含所有安装附件, 变频。其他综合考虑, 符合设计及规范要求                                | 套              | 6.00   |  |  |
| 61 | 磁泥剪切机<br>1. 名称: 磁泥剪切机 (含操作箱)<br>2. 型号:<br>3. 规格: Q=60m <sup>3</sup> /h N=1.1kW<br>4. 质量:<br>5. 灌浆配合比:<br>6. 单机试运转要求:<br>7. 含所有安装附件。其他综合考虑, 符合设计及规范要求 | 套              | 6.00   |                                                                                       |  |

|    |                                                                                                                                                                                                    |   |       |  |  |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------|--|--|
| 62 | 污泥泵<br>1. 名称:污泥泵 (含操作箱)<br>2. 型号:<br>3. 规格:Q=30m <sup>3</sup> /h H=20m N=7.5KW<br>4. 质量:<br>5. 材质:<br>6. 减振装置形式、数量:<br>7. 灌浆配合比:<br>8. 单机试运转要求:<br>9. 回流泵 6 台、剩余泵 6 台、互为备用 6 台,变频。其他综合考虑,符合设计及规范要求 | 套 | 18.00 |  |  |
| 63 | 冲洗水泵<br>1. 名称:冲洗水泵 (含操作箱)<br>2. 型号:<br>3. 规格:Q=10m <sup>3</sup> /h, H=20m, N=2.2kW<br>4. 质量:<br>5. 材质:<br>6. 减振装置形式、数量:<br>7. 灌浆配合比:<br>8. 单机试运转要求:<br>9. 3 用 3 备,两组池子共用两台。其他综合考虑,符合设计及规范要求        | 台 | 6.00  |  |  |
| 64 | 法兰阀门<br>1. 名称:手动刀闸阀<br>2. 材质:成品 316L 不锈钢<br>3. 型号、规格:DN200, 1.0MPa<br>4. 连接形式:<br>5. 其他综合考虑,符合设计及规范要求                                                                                              | 个 | 6.00  |  |  |
| 65 | 法兰阀门<br>1. 名称:手动刀闸阀<br>2. 材质:成品 316L 不锈钢<br>3. 型号、规格:DN100, 1.0MPa<br>4. 连接形式:<br>5. 其他综合考虑,符合设计及规范要求                                                                                              | 个 | 48.00 |  |  |
| 66 | 法兰阀门<br>1. 名称:电动刀闸阀 (含电控箱)<br>2. 材质:316L 不锈钢<br>3. 型号、规格:DN100 PN1.0MPa<br>4. 连接形式:<br>5. 焊接方法:<br>6. 其他综合考虑,符合设计及规范要求                                                                             | 个 | 12.00 |  |  |
| 67 | 软接头<br>1. 名称:柔性接头<br>2. 规格:DN200, P=1.0MPa<br>3. 连接形式:                                                                                                                                             | 个 | 6.00  |  |  |

|    |                                                                                                                   |   |       |                                                                                       |                                                                                       |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|    | 4. 其他综合考虑, 符合设计及规范要求                                                                                              |   |       |                                                                                       |                                                                                       |
| 68 | 软接头<br>1. 名称: 柔性接头<br>2. 规格: DN100, P=1.0MPa<br>3. 连接形式:<br>4. 其他综合考虑, 符合设计及规范要求                                  | 个 | 54.00 |    |    |
| 69 | 法兰阀门<br>1. 名称: 止回阀<br>2. 材质: 316L 不锈钢<br>3. 型号、规格: DN100 PN1.0MPa<br>4. 连接形式:<br>5. 焊接方法:<br>6. 其他综合考虑, 符合设计及规范要求 | 个 | 18.00 |    |    |
| 70 | 法兰阀门<br>1. 名称: 手动球阀<br>2. 材质: 316L 不锈钢<br>3. 型号、规格: DN50 PN1.0MPa<br>4. 连接形式:<br>5. 焊接方法:<br>6. 其他综合考虑, 符合设计及规范要求 | 个 | 24.00 |    |    |
| 71 | 法兰阀门<br>1. 名称: 手动球阀<br>2. 材质: 316L 不锈钢<br>3. 型号、规格: DN40 PN1.0MPa<br>4. 连接形式:<br>5. 焊接方法:<br>6. 其他综合考虑, 符合设计及规范要求 | 个 | 6.00  |                                                                                       |                                                                                       |
| 72 | 法兰阀门<br>1. 名称: 手动球阀<br>2. 材质: 316L 不锈钢<br>3. 型号、规格: DN25 PN1.0MPa<br>4. 连接形式:<br>5. 焊接方法:<br>6. 其他综合考虑, 符合设计及规范要求 | 个 | 6.00  |  |  |
| 73 | 法兰阀门<br>1. 名称: 止回阀<br>2. 材质: 316L 不锈钢<br>3. 型号、规格: DN50 PN1.0MPa<br>4. 连接形式:<br>5. 焊接方法:<br>6. 其他综合考虑, 符合设计及规范要求  | 个 | 6.00  |  |  |

|    |                                                                                                                                                                                       |   |       |  |  |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------|--|--|
| 74 | 配电箱<br>1. 名称:磁混凝系统柜<br>2. 型号:01CH01~6-CHNDG<br>3. 规格:按设计要求<br>4. 基础形式、材质、规格:按设计要求<br>5. 接线端子材质、规格:按设计要求<br>6. 端子板外部接线材质、规格:按设计要求<br>7. 安装方式:明装<br>8. 其他综合考虑,符合设计及规范要求                 | 套 | 6.00  |  |  |
| 75 | 自控仪表                                                                                                                                                                                  |   |       |  |  |
| 76 | 12 二期二沉池/17 一期磁混凝                                                                                                                                                                     |   |       |  |  |
| 77 | 流量仪表<br>1. 名称:分体式电磁流量计传感器<br>2. 型号:详设计<br>3. 规格:DN150 IP65<br>4. 挠性管材质、规格:详设计<br>5. 调试要求:单体调试符合设计及验收规范要求<br>6. 附件:电缆 10m<br>7. 支架形式、材质:详设计<br>8. 其他:综合考虑,符合设计及验收规范要求                  | 台 | 12.00 |  |  |
| 78 | 过程分析仪表<br>1. 名称:PH 值传感器<br>2. 型号:详设计<br>3. 规格:IP65<br>4. 挠性管材质、规格:详设计<br>5. 调试要求:单体调试符合设计及验收规范要求<br>6. 附件:详设计<br>7. 支架形式、材质:详设计<br>8. 其他:综合考虑,符合设计及验收规范要求                             | 台 | 4.00  |  |  |
| 79 | 过程分析仪表<br>1. 名称:P04-P 在线分析仪<br>2. 型号:详设计<br>3. 规格:4~20mADC 0~5 mg/l P04-P IP65<br>4. 挠性管材质、规格:详设计<br>5. 调试要求:单体调试符合设计及验收规范要求<br>6. 附件:详设计<br>7. 支架形式、材质:详设计<br>8. 其他:综合考虑,符合设计及验收规范要求 | 台 | 4.00  |  |  |

|    |                                                                                                                                                                                            |   |      |  |  |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------|--|--|
| 80 | 物性检测仪表<br>1. 名称:浊度传感器<br>2. 型号:详设计<br>3. 规格:IP65<br>4. 挠性管材质、规格:详设计<br>5. 调试要求:单体调试符合设计及验收规范要求<br>6. 附件:详设计<br>7. 支架形式、材质:详设计<br>8. 其他:综合考虑,符合设计及验收规范要求                                    | 台 | 4.00 |  |  |
| 81 | 物位检测仪表<br>1. 名称:超声波泥位传感器<br>2. 型号:详设计<br>3. 规格:自洁刮刷 IP68<br>4. 挠性管材质、规格:详设计<br>5. 调试要求:单体调试符合设计及验收规范要求<br>6. 附件:电缆 10m<br>7. 支架形式、材质:详设计<br>8. 其他:综合考虑,符合设计及验收规范要求                         | 台 | 6.00 |  |  |
| 82 | 变送单元仪表<br>1. 名称:电磁流量变送器<br>2. 型号:详设计<br>3. 规格:4~20mADC+脉冲 0~80m3/h IP65 空管报警:继电器接点<br>4. 挠性管材质、规格:详设计<br>5. 调试要求:单体调试符合设计及验收规范要求<br>6. 附件:详设计<br>7. 支架形式、材质:详设计<br>8. 其他:综合考虑,符合设计及验收规范要求  | 台 | 6.00 |  |  |
| 83 | 变送单元仪表<br>1. 名称:电磁流量变送器<br>2. 型号:详设计<br>3. 规格:4~20mADC+脉冲 0~100m3/h IP65 空管报警:继电器接点<br>4. 挠性管材质、规格:详设计<br>5. 调试要求:单体调试符合设计及验收规范要求<br>6. 附件:详设计<br>7. 支架形式、材质:详设计<br>8. 其他:综合考虑,符合设计及验收规范要求 | 台 | 6.00 |  |  |
| 84 | 变送单元仪表<br>1. 名称:PH 值变送器<br>2. 型号:详设计<br>3. 规格:4~20mADC PH:0~14 T:0~50 °C IP65<br>4. 功能:详设计<br>5. 调试要求:单体调试符合设计及验收规范要求<br>6. 附件:详设计<br>7. 支架形式、材质:详设计<br>8. 其他:综合考虑,符合设计及验收规范要求             | 台 | 4.00 |  |  |

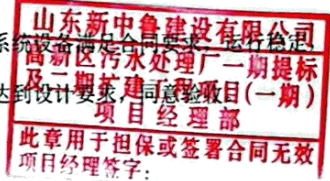
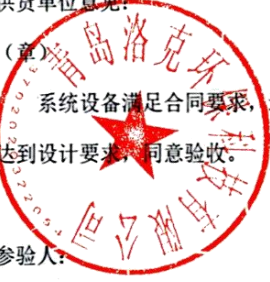
|    |                                                                                                                                                                                         |   |       |  |  |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------|--|--|
| 85 | 变送单元仪表<br>1. 名称: 浊度变送器<br>2. 型号: 详设计<br>3. 规格: 0~30 mg/l SS 输出: 4~20mA DC - IP65<br>4. 功能: 详设计<br>5. 调试要求: 单体调试符合设计及验收规范要求<br>6. 附件: 详设计<br>7. 支架形式、材质: 详设计<br>8. 其他: 综合考虑, 符合设计及验收规范要求 | 台 | 4.00  |  |  |
| 86 | 变送单元仪表<br>1. 名称: 超声波泥位差变送器<br>2. 型号: 详设计<br>3. 规格: 4~20mA DC 0~8 m IP65<br>4. 功能: 详设计<br>5. 挠性管材质、规格: 详设计<br>6. 调试要求: 单体调试符合设计及验收规范要求<br>7. 支架形式、材质: 详设计<br>8. 其他: 综合考虑, 符合设计及验收规范要求    | 台 | 6.00  |  |  |
| 87 | 取样泵<br>1. 名称: 取样泵<br>2. 型号: 详设计<br>3. 规格: 流量≥5m <sup>3</sup> /h<br>4. 质量: 详设计<br>5. 材质: 详设计<br>6. 单机试运转要求: 单体调试符合设计及验收规范要求<br>7. 其他: 综合考虑, 符合设计及验收规范要求                                  | 台 | 4.00  |  |  |
| 88 | 工业以太网交换机<br>1. 名称: 工业以太网交换机<br>2. 型号: 2 个多模光口, 6 个电口<br>3. 其他: 综合考虑, 符合设计及验收规范要求                                                                                                        | 台 | 1.00  |  |  |
| 89 | 盘、箱、柜<br>1. 名称: 仪表保护箱<br>2. 型号:<br>3. 规格: 500x450x350 不锈钢 IP65<br>4. 基础型钢形式、规格: 详设计<br>5. 支架形式、材质: 详设计<br>6. 接线方式: 详设计<br>7. 其他: 综合考虑, 符合设计及验收规范要求                                      | 台 | 26.00 |  |  |
| 90 | 桥架<br>1. 名称: 不锈钢桥架<br>2. 型号: 详设计<br>3. 规格: 200*100<br>4. 材质: 不锈钢<br>5. 接地: 含通长接地扁钢、跨接线等<br>6. 其他: 综合考虑, 符合设计及验收规范要求                                                                     | m | 60.00 |  |  |

(2) 系统调试合格验收证明



青岛洛克环保科技有限公司

系统调试合格验收证明

|                                                                                                                                                                                      |                                     |                                                                                                                                                                            |                  |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------|
| 项目名称                                                                                                                                                                                 | 高新区污水处理厂一期提标及二期扩建工程项目（一期）磁混凝沉淀池改造项目 |                                                                                                                                                                            |                  |        |
| 项目地点                                                                                                                                                                                 | 青岛市高新区火炬路 50 号                      |                                                                                                                                                                            |                  |        |
| 项目介绍                                                                                                                                                                                 | 在运行水厂在线改造                           |                                                                                                                                                                            |                  |        |
| 供货单位                                                                                                                                                                                 | 青岛洛克环保科技有限公司                        |                                                                                                                                                                            |                  |        |
| 供货名称，数量                                                                                                                                                                              | 详见合同设备清单                            |                                                                                                                                                                            |                  |        |
| 设备到货时间                                                                                                                                                                               | 2025 年 8 月 10 日                     | 验收时间                                                                                                                                                                       | 2025 年 11 月 25 日 |        |
| 指标及运行                                                                                                                                                                                |                                     |                                                                                                                                                                            |                  |        |
|                                                                                                                                                                                      | TP                                  | SS                                                                                                                                                                         | PH               | 磁粉回收率  |
| 设计进水指标（mg/l）                                                                                                                                                                         | ≤1                                  | ≤30                                                                                                                                                                        | 6~9              | >99.5% |
| 设计出水指标（mg/l）                                                                                                                                                                         | ≤0.3                                | ≤10                                                                                                                                                                        | 6~9              | >99.5% |
| 实际运行指标平均值（mg/l）                                                                                                                                                                      | 0.22                                | 8                                                                                                                                                                          | 6.3              | >99.5% |
| 设计磁粉损耗（g/t）                                                                                                                                                                          | >5                                  |                                                                                                                                                                            |                  |        |
| 实际运行磁粉损耗（g/t）                                                                                                                                                                        | <2                                  |                                                                                                                                                                            |                  |        |
| 验收意见                                                                                                                                                                                 |                                     |                                                                                                                                                                            |                  |        |
| 使用单位意见：<br>(章)<br><br>系统设备满足合同要求，运行稳定，出水合格，达到设计要求，同意验收。<br>项目经理签字：<br>参验人：<br>时间：2025 年 11 月 25 日 |                                     | 供货单位意见：<br>(章)<br><br>系统设备满足合同要求，运行稳定，出水合格，达到设计要求，同意验收。<br>参验人：<br>时间：2025 年 11 月 25 日 |                  |        |

地址：青岛市市南区香港中路 8 号乙中铁中心大厦 2 号楼 2802 室

电话:0532-66883382，传真:0532-66883382，邮箱: lc@lc-tech.cn，邮编: 266000





5. 包头市污水处理厂提质增效技改项目设备采购 7 标段（北郊厂磁混凝成套工艺）

(1) 中标通知书

包 头 市 建 设 工 程

中  
标  
通  
知  
书

|                                                                                       |                                                                                                      |       |                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------|
| 建设单位                                                                                  | <br>(盖章) 2023年1月30日 | 项目负责人 | ✓ 王亚 314<br>(签字、盖章) |
|                                                                                       |                                                                                                      | 经办人   | 王 2c                |
|                                                                                       |                                                                                                      | 联系电话  | 0472-331720         |
| 招标代理机构                                                                                | <br>(盖章) 2023年1月30日 | 项目负责人 | 司建平<br>(签字、盖章)      |
|                                                                                       |                                                                                                      | 经办人   | 邢锦芳                 |
|                                                                                       |                                                                                                      | 联系电话  | 0472-5199098        |
|  |                                                                                                      |       |                     |



|        |                                                         |            |             |                          |
|--------|---------------------------------------------------------|------------|-------------|--------------------------|
| 招标项目名称 | 包头市污水处理厂提质增效技改项目设备采购 7 标段(北郊厂磁混凝成套工艺等设备)                |            | 编 号         | 2020-150204-77-01-017419 |
|        |                                                         |            |             | G2022SB035               |
| 建设地点   | 包头市青山区                                                  |            |             |                          |
| 建设规模   | 北郊污水处理厂提质增效技改工程的磁混凝工艺成套设备的采购、安装、调试、培训、售后服务等内容,具体详见招标清单。 |            |             |                          |
| 招标方式   | 公开招标                                                    | 招标日期       | 2022-12-30  |                          |
| 中标单位   | 青岛洛克环保科技有限公司                                            |            | 企业法定<br>代表人 | 霍槐槐                      |
|        |                                                         |            | 资质等级        | 生产厂家                     |
| 项目经理   | 赵鑫                                                      | 资质等级       | /           |                          |
| 交货日期   | 合同签订生效后 60 天内供货。                                        |            |             |                          |
| 中标价    |                                                         | 质量要求<br>标准 |             |                          |
| 备 注    |                                                         |            |             |                          |

## (2) 合同关键页

合同编号: BJGZ2023-07

### 包头市污水处理厂提质增效技改项目 设备采购 7 标段 (北郊厂磁混凝成套工艺等设备)

### 设备采购合同

买方名称: 包头市再生资源及污水处理有限责任公司

卖方名称: 青岛洛克环保科技有限公司



## 第一部分 合同协议书

本合同于 2023 年 2 月 20 日由中华人民共和国的包头市再生资源及污水处理有限责任公司 (买方名称) (以下简称“买方”) 为一方和青岛洛克环保科技有限公司 (卖方名称) (以下简称“卖方”) 为另一方按下述条款和条件签署。鉴于买方为获得以下货物和伴随服务, 即包头市污水处理厂提质增效技改项目设备采购 7 标段(北郊厂磁混凝成套工艺等设备) (货物和服务简介) 而接受了卖方以小写: 人民币¥6,851,000.00, 大写: 人民币陆佰捌拾伍万壹仟元整 (以下简称“合同价”) 提供上述货物和服务的投标。

本合同在此声明如下:

1. 本合同中的词语和术语的含义与合同条款中定义相同。
  2. 合同价款为含税货到工地价, 合同价包含运输、保险、税费及合同中合理地隐含的其他伴随服务。
  3. 下述文件是本合同的组成部分, 并与本合同一起阅读和解释, 且按以下排序在前者优先:
    - 1) 合同条款前附表
    - 2) 合同文本及附件
    - 附件 1—供货范围及分项价格表
    - 附件 2—技术规范书
    - 附件 3—交货批次及交货时间
  - 3) 招标文件及其澄清和修改文件
  - 4) 卖方提交的投标文件
  - 5) 中标通知书
  - 6) 设计联络及其他会议纪要
  4. 考虑到买方将按照本合同向卖方支付预付款, 卖方在此保证全部按照合同的规定向买方提供货物和服务, 并修补缺陷。
  5. 考虑到卖方提供的货物和服务并修补缺陷, 买方在此保证按照合同规定的时间和方式向卖方支付合同价或其他按合同规定应支付的金额。
- 双方在上述日期签署本协议。

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>买方（盖章）：</p> <p>包头市再生资源及污水处理有限责任公司</p> <p>法定代表人或其委托代理人：（签字）</p> <p>统一社会信用代码：91150200740108113D</p> <p>地址：包头市青山区丰产道4号街坊</p> <p>邮政编码：014030</p> <p>电话：0472—3312920</p> <p>传真：0472—3312990</p> <p>开户银行：建行包头分行营业室</p> <p>账号：15001716681052508720</p> <p>签订日期：2023年2月20日</p> | <p>卖方（盖章）：</p> <p>青岛洛克环保科技有限公司</p> <p>法定代表人或其委托代理人：（签字）</p> <p>统一社会信用代码：91370202053083620G</p> <p>地址：青岛市市南区香港中路8号乙2号楼2802户</p> <p>邮政编码：266000</p> <p>电话：0532-66883382</p> <p>传真：0532-66883382</p> <p>开户银行：中国民生银行股份有限公司青岛绍兴路支行</p> <p>账号：2713 0128 3000 1466</p> <p>签订日期：2023年2月20日</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



## 附件 2 技术要求

### 1.1. 磁混凝工艺包界线划分

卖方响应招标文件对工艺性能包界限划分的规定，如下表所示：

工艺性能包界限划分表

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 供货范围      | 工艺包负责：磁混凝工艺性能包全部的生产设备以及以下设备的配电与自动控制系统、系统内部管道、动力电缆、自控线缆、电缆桥架、工艺运行有关的其他设备与部件，原有工艺为高密度沉淀池+转盘过滤器工艺，本次改造为磁混凝沉淀工艺，现需卖方对现场原有未利旧设备拆除、洞口封堵，隔墙开洞、顶板穿管等配套土建改造及建筑垃圾外运。                                                                                                     |
| 电气供货界限    | <p>买方负责提供电源至净水间低压配电柜（净水间总低压配电柜改造、搅拌器电控箱改造由买方负责），从低压配电柜接线端至磁混凝各设备控制柜（箱）至磁混凝各设备的电控柜、电缆、桥架等施工、安装、供货均有卖方负责。</p> <p>买方负责提供净水间PLC(PLC改造有买方负责)，净水间总PLC至磁混凝澄清池工艺自控柜至各设备的控制电缆、自控电缆、桥架等设备的施工、安装、供货均有卖方负责，其中买方提供4套SS自控仪表，1套磷酸盐分析仪用于磁混凝系统，由卖方进行安装，剩余自控仪表由卖方根据工艺要求进行配置。</p> |
| 设备及工艺管道界限 | 原有工艺为高密度沉淀池+转盘过滤器工艺，本次改造为磁混凝沉淀工艺，卖方需拆除现有不能利旧的搅拌器、泵、阀门、管道等设备，并根据磁混凝工艺要求，需对现有的洞口进行封堵、隔墙开洞、顶管穿管，负责供货及安装磁混凝澄清工艺的所有设备、各类工艺、加药等管道、阀门、管件、自控仪表，斜管及刮泥机可以利旧，卖方需对现有的斜管和刮泥机进行检查、维修，必要时对部分设备进行更换及维修，卖方确保磁混凝工艺的整体性能。                                                         |
| 调试与人员培训   | 工艺包负责：对用户运行操作人员进行磁混凝基本知识培训、指导指挥用户人员进行运行实际操作、向用户人员演示相关参数的设定、并使其能够独立运行磁混凝澄清池系统。                                                                                                                                                                                  |
| 备注        | 买方提供的工艺、电气、结构、自控图纸仅供卖方参考，卖方应充分考虑改造过程中的实际情况，报价应充分考虑所有改造的拆除、土建改造、维修更换现有利旧设备、改造施工过程中的确保污水处理厂处理正常运行所做的措施费用。                                                                                                                                                        |



|   |                                                                                                                                                                                                                        |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | (5). 如因设备无法正常运行而给买方造成的实际损失超过约定的质量保证金金额, 买方将向卖方追加赔偿。质量保证期内因卖方责任使合同内设备停止运行, 则设备保证期延长时间相当于停止运行时间。                                                                                                                         |
| 8 | <p>交货时间: 签订合同后 60 天(日历日)前交货至设备安装现场。</p> <p>★误期赔偿费: 如卖方未按合同要求并延迟交货, 须向买方提交违约金, 每迟交一天, 迟交货物部分的违约金为该部分货物价格的 0.1%; 如卖方技术服务延迟, 每延迟一周, 违约金为合同金额的 0.1%。当延误提供设备或服务的而引起的违约金超过合同价 10% 时, 买方有权解除合同并要求卖方根据合同一般条款第 14.2 条赔偿其损失。</p> |
| 9 | 每次设计联络会应签署会议记要, 每份会议记要都是合同不可分割的一部分, 对双方具有约束力。                                                                                                                                                                          |

### 第三部分 合同一般条款

#### 3.1. 定义

本合同中的下列术语应解释为：

- (1) “合同”系指买卖双方签署的、合同格式中载明的买卖双方所达成的协议，包括所有的附件、附录和构成合同的其它文件。
- (2) “合同价”系指根据合同规定，卖方在完全履行合同义务后买方应付给卖方的价格。
- (3) “货物”系指卖方根据合同规定须向买方提供的一切设备、机械、仪表、备件、工具、手册和其它技术资料及其它材料。
- (4) “服务”系指根据合同规定卖方承担与供货有关的辅助服务，如运输、保险以及其它的服务。
- (5) “买方”系指购买货物的单位。
- (6) “卖方”系指根据合同规定提供货物和服务的具有法人资格的公司或实体。
- (7) “现场”系指合同项下货物将要进行安装和运行的地点。
- (8) “验收”系指合同双方依据规定的程序和条件确认合同项下的货物符合技术规范的要求。
- (9) “质量保证期”系指联动调试验收合格后 24 个月的保证。
- (10) “设计联络”系指为了确定合同的初步设计和详细设计买卖双方针对设计细节进行的充分交流。
- (11) “技术培训”指卖方在合同设备的装配，检验，安装，调试，操作，维修以及其他工作等方面给予买方的技术指导，协助以及监督等，包括工厂验收/售后服务及参加设计联络等。
- (12) “技术服务”系指由卖方设备安装、调试、提供技术援助、培训和合同规定卖方应承担的义务。

#### 3.2. 技术规范

提交货物的技术规范应与招标文件规定的技术规范和技术规范附件(如果有的话)及其投标文件的技术规范偏差表(如果被买方接受的话)相一致。若技术规范中无相应说明，则以国家有关部门最新颁布的相应标准及规范为准。

#### 3.3. 专利权

3.24. 适用法律

本合同应按照中华人民共和国的法律进行解释。

3.25. 合同生效

合同应在双方签字盖章后开始生效。本合同壹式陆份，甲方执肆份，乙方执贰份。

| 序号 | 设备名称   | 规格                                 | 品牌     | 制造商    | 单位 | 数量 | 含税单价<br>(元) | 含税总金额<br>(元) | 备注       |
|----|--------|------------------------------------|--------|--------|----|----|-------------|--------------|----------|
| 1  | 混合搅拌机  | 双层桨叶 2KW, SS304,<br>配变频装置          | 洛克®    | 洛克®    | 套  | 4  |             |              |          |
| 2  | 磁粉搅拌机  | 双层桨叶 4KW, SS305,<br>配变频装置          | 洛克®    | 洛克®    | 套  | 4  |             |              |          |
| 3  | 絮凝搅拌机  | 双层桨叶 4KW, SS306,<br>配变频装置          | 洛克®    | 洛克®    | 套  | 8  |             |              |          |
| 4  | 污泥池搅拌机 | 1.5KW, SS304                       | 洛克®    | 洛克®    | 套  | 2  |             |              |          |
| 5  | 回流污泥泵  | Q=80m³/h, H=8.5m,<br>N=5kw, 变频, 耐磨 | ECOQUA | ECOQUA | 台  | 8  |             |              | 4用<br>4备 |
| 6  | 剩余污泥泵  | Q=25m³/h, H=15m,<br>N=5kw, 变频, 耐磨  | ECOQUA | ECOQUA | 台  | 4  |             |              |          |
| 7  | 高剪机    | Q=25m³/h, N=1.1kw                  | 洛克®    | 洛克®    | 台  | 4  |             |              |          |
| 8  | 磁分离机   | Q=25m³/h, N=0.75kw                 | 洛克®    | 洛克®    | 台  | 4  |             |              |          |
| 9  | 污泥输送泵  | Q=30m³/h, H=22m,<br>N=4kw, 变频      | 川源     | 川源     | 台  | 4  |             |              | 2用<br>2备 |
| 10 | 手动刀闸阀  | DN150, 1.0mpa                      | 北京开立   | 北京开立   | 个  | 24 |             |              |          |
| 11 | 手动刀闸阀  | DN100, 1.0mpa                      | 北京开立   | 北京开立   | 个  | 8  |             |              |          |
| 12 | 止回阀    | DN150, 1.0mpa                      | 北京开立   | 北京开立   | 个  | 8  |             |              |          |
| 13 | 止回阀    | DN100, 1.0mpa                      | 北京开立   | 北京开立   | 个  | 6  |             |              |          |
| 14 | 橡胶接头   | DN150, 1.0mpa                      | 北京开立   | 北京开立   | 个  | 24 |             |              |          |
| 15 | 橡胶接头   | DN100, 1.0mpa                      | 北京开立   | 北京开立   | 个  | 18 |             |              |          |
| 16 | 管道     | 配套                                 | 洛克配套   | 洛克配套   | 批  | 1  |             |              |          |

|      |                                                                            |                                              |      |      |   |   |   |   |                                                                    |
|------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------|------|---|---|---|---|--------------------------------------------------------------------|
|      | 及管<br>件                                                                    |                                              |      |      |   |   |   |   |                                                                    |
| 17   | 磁粉                                                                         | 系统配套                                         | 洛克®  | 洛克®  | 批 | 1 |   |   | 初次<br>投<br>加，<br>满足<br>调试<br>运行<br>至水<br>质合<br>格的<br>投加<br>磁粉<br>量 |
| 18   | 配套<br>仪表                                                                   | 系统配套                                         |      |      | 批 | 1 | / | / | 包含<br>以下<br>仪表                                                     |
| 18.1 | 污泥<br>回流<br>流量<br>计                                                        | 电磁流量计，DN150，<br>分体式法兰安装，316L<br>电极，输出：4~20mA | E+H  | E+H  | 台 | 4 |   |   |                                                                    |
| 18.2 | 磁粉<br>回收<br>流量<br>计                                                        | 电磁流量计，DN100，<br>分体式法兰安装，316L<br>电极，输出：4~20mA | E+H  | E+H  | 台 | 4 |   |   |                                                                    |
| 18.3 | 剩余<br>污泥<br>流量<br>计                                                        | 电磁流量计，DN100，<br>一体式法兰安装，316L<br>电极，输出：4~20mA | E+H  | E+H  | 台 | 2 |   |   |                                                                    |
| 18.4 | 超声<br>波液<br>位计                                                             | 量程：0-8m，输出：<br>4~20mA，一体式                    | E+H  | E+H  | 台 | 2 |   |   |                                                                    |
| 19   | 现场<br>配套<br>电源<br>箱、<br>PLC 控<br>制箱<br>等电<br>气、自<br>控配<br>套、电<br>缆、桥<br>架等 | 工艺系统配套                                       | 洛克配套 | 洛克配套 | 批 | 1 |   |   |                                                                    |

|    |                                                            |                                                                           |      |      |   |   |   |   |  |
|----|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------|------|---|---|---|---|--|
|    | 电气、<br>自控<br>配套                                            |                                                                           |      |      |   |   |   |   |  |
| 20 | 斜管<br>及刮<br>泥机                                             | 可利旧，中标后到现场<br>进行考察，如有部分斜<br>管或刮泥机有损坏，对<br>损坏部分进行更换或<br>维修，确保工艺满足相<br>关要求。 | 洛克配套 | 洛克配套 | 批 | 1 | / | / |  |
| 21 | 原有<br>设备<br>拆除、<br>墙壁<br>开洞、<br>封堵、<br>拆除<br>垃圾<br>外运<br>等 | 可参考图纸                                                                     | 洛克配套 | 洛克配套 | 批 | 1 |   |   |  |
| 22 | 安装                                                         |                                                                           | 洛克®  | 洛克®  | 套 | 1 |   |   |  |
|    | 合计                                                         |                                                                           |      |      |   |   |   |   |  |

#### 随机备品备件清单

| 序号 | 备品备件名称 | 规格型号       | 单位 | 数量 | 品牌   | 备注             |
|----|--------|------------|----|----|------|----------------|
| 1  | 高剪机密封  | 高剪机配<br>套  | 套  | 16 | 洛克配套 | 6 个月更换         |
| 2  | 磁分离机刮板 | 磁分离机<br>配套 | 片  | 8  | 洛克配套 | 24~36 个月更<br>换 |

#### 随机专用工具

| 序号 | 专用工具名称 | 规格、型号 | 单位 | 数量 | 品牌 |
|----|--------|-------|----|----|----|
| 1  | 无      | /     | /  | /  | /  |



### (3) 系统调试合格验收证明



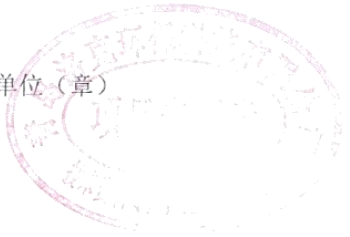
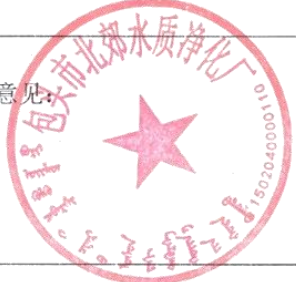
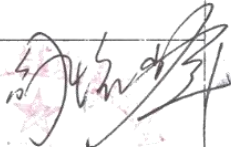
LOW-CARBON

SediMag®磁混凝沉淀原创团队，领导品牌  
青岛洛克环保科技有限公司

#### 系统验收单（优先）

|                                                                               |                                                                                                           |                                                                                   |             |     |       |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-------|
| 项目名称                                                                          | 包头市再生水資源及污水处理有限公司北郊水质净化厂磁混凝工艺设备包                                                                          |                                                                                   |             |     |       |
| 项目地点                                                                          | 包头市赛罕路与科学路交叉口北郊水质净化厂                                                                                      |                                                                                   |             |     |       |
| 规模及介绍                                                                         | 10万吨/天，分4组设计，每组2.5万吨                                                                                      |                                                                                   |             |     |       |
| 供货单位                                                                          | 青岛洛克环保科技有限公司                                                                                              |                                                                                   |             |     |       |
| 供货名称，数量                                                                       | 详见合同设备清单                                                                                                  |                                                                                   |             |     |       |
| 所有设备到货时间                                                                      | 2023年6月1日                                                                                                 | 验收时间                                                                              | 2023年10月20日 |     |       |
| 指标及运行                                                                         |                                                                                                           |                                                                                   |             |     |       |
|                                                                               | TP                                                                                                        | COD                                                                               | SS          | PH  | 磁粉回收率 |
| 设计进水指标（mg/l）                                                                  | 1.0                                                                                                       | 40                                                                                | 20          | 6~9 | ≥99%  |
| 设计出水指标（mg/l）                                                                  | ≤0.3                                                                                                      | ≤40                                                                               | ≤10         | 6~9 | ≥99%  |
| 实际运行指标平均值（mg/l）                                                               | ≤0.1                                                                                                      | ≤30                                                                               | ≤6          | 6-9 | ≥99%  |
| 设计磁粉损耗（g/t）                                                                   | ≥5                                                                                                        |                                                                                   |             |     |       |
| 实际运行磁粉损耗（g/t）                                                                 | <4                                                                                                        |                                                                                   |             |     |       |
| 验收意见                                                                          |                                                                                                           |                                                                                   |             |     |       |
| 使用单位意见：<br>（章）<br>系统设备满足合同要求，运行稳定，出水合格，达到设计要求，同意验收。<br>参验人：[Signature]<br>时间： | 监理单位意见：（若有）<br>（章）<br>系统设备满足合同要求，运行稳定，出水合格，达到设计要求，同意验收。<br>包頭市污水处理廠<br>提質增效技政項目<br>參驗人：[Signature]<br>时间： | 供货单位意见：<br>（章）<br>系统设备满足合同要求，运行稳定，出水合格，达到设计要求，同意验收。<br>[Signature]<br>参验人：<br>时间： |             |     |       |

地址：青岛市市南区香港中路8号青岛中心大厦A塔2802室  
电话:0532-66883382，传真:0532-66883382，邮箱：lc@lc-tech.cn，邮编：266000

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 工程调试竣工验收单<br>(水质合格后)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 工程名称: 包头市污水厂提质增效技改项目设备采购北郊厂磁混凝成套工艺等设备                                                                       |
| 致: 包头市再生资源及污水处理有限公司 (建设单位)<br>我方已按合同约定完成了 <u>包头市污水厂提质增效技改项目设备采购北郊厂磁混凝成套工艺等设备项目</u> 工程要求内容, 经自检合格, 请予以检查和验收。                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                             |
| 承包单位 (章)<br>                                                                                                                                                                                                                                                                              | 负责人: <br>日期: 2024.1.15   |
| 审查意见:<br>经正式验收, 该工程:<br>1 <input checked="" type="checkbox"/> 符合/□不符合我国现行法律, 法规要求;<br>2 <input checked="" type="checkbox"/> 符合/□不符合我国现行工程建设标准;<br>3 <input checked="" type="checkbox"/> 符合/□不符合设计文件要求;<br>4 <input checked="" type="checkbox"/> 符合/□不符合施工合同要求<br>5 <input checked="" type="checkbox"/> 符合/□不符合调试后合同出水指标要求;<br>综上所述, 该工程验收 <input type="checkbox"/> 合格/□不合格 |                                                                                                             |
| 运营单位意见:<br>                                                                                                                                                                                                                                                                             | 负责人: <br>日期: 2024.1.18 |
| 监理单位意见:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 负责人: <br>日期: 2024.1.15 |
| 建设单位意见:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 负责人: <br>日期: 2024.1.15 |

附件: 30 天进出水运行检测数据

6. 茂名市第一污水处理厂提标扩容改造及河东片区污水总管项目(第二部分二期扩建工程)磁混凝系统设备采购及安装项目

(1) 中标通知书

粤海水务

中选通知书

青岛洛克环保科技有限公司:

根据我公司的竞争性文件(采购项目编号:C001TB2022007),贵公司在我公司进行的(高效沉淀磁混凝设备采购及安装项目)采购中,以人民币 4499904.00 元的报价与竞争性谈判文件、响应文件约定及贵公司承诺的其它有关条件中选,请在 2022 年 04 月 22 日前办理签订合同的有关事宜。

贵公司在与我公司签订合同后 5 日内向我公司提交履约保证金,其金额为合同总价的 5%。贵公司不按时提交履约保证金将不予签订合同,并视为贵公司放弃中选,我公司有权不予退回竞争性谈判保证金。

特此通知。

深圳粤港工程技术服务有限公司



(2) 合同关键页

合同编号CC902022000134

# 高效沉淀磁混凝设备采购 及安装项目

## 买卖合同

4.22 稿 899980.80

买 方： 深圳粤港工程技术服务有限公司  
卖 方： 青岛洛克环保科技有限公司



高效沉淀磁混凝设备采购及安装项目  
买卖合同

买方【全称】：深圳粤港工程技术服务有限公司（以下称甲方）

联系地址：深圳市罗湖区东湖一街 26 号

卖方【全称】青岛洛克环保科技有限公司（以下称乙方）

联系地址：山东省青岛市市南区香港中路 8 号乙 2 号楼 2802 户

本项目经甲方竞争性谈判，确定向乙方采购本合同货物。根据相关法律、行政法规的规定，经双方平等协商，双方就甲方向乙方购买高效沉淀磁混凝设备及安装（以下称货物）事宜，签订本合同。

第一条 货物及价款

以下设备规格和数量作为参考，供应商可根据自身工艺特点对设备性能参数进行优化并在响应文件中明确，供应商对设备进行的优化必须满足采购人设计工艺参数及对设备主体材质、零部件品牌的要求，优化设计图纸需经采购人认可。

| 序号 | 设备名称        | 规格型号                      | 设备性能要求                                                                                          | 单位 | 数量 | 单价（元） | 总价（元） | 备注 |
|----|-------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-------|-------|----|
| 1  | 手电两用挂壁式电动闸门 | WxH=1000mmX1000mm，N=1.1kW | 1. 材质：SS304；门杆：SS420；导向支撑：球墨铸铁。2. 配手电两用启闭机，配套一体化执行机构。3. 电动操作机构：，具有ISO9001 及 CE 等质量认证。ROTORK 品牌。 | 套  | 2  |       |       |    |
|    |             | 配手电两用启闭机                  | 4. 安装方式：挂壁式安装。 5. 其他要求：满足技术标准和要求。                                                               |    |    |       |       |    |
| 2  | 混凝搅拌机       | 磁混凝专用桨叶，N=4kW，电机减速机NORD   | 1. 材质：主要材料（水下部分）搅拌轴及桨叶的耐腐蚀性能不低于 SS304，壳体铸铁GG25 级别及以上。2. 防护等级：机械密封碳化硅或碳化钨，IP55。3. 配置要求：          | 台  | 2  |       |       |    |

|   |        |                            |                                                                                                                                                                                                                                                   |   |   |  |  |  |
|---|--------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|--|--|
|   |        |                            | <p>变频调速。</p>                                                                                                                                                                                                                                      |   |   |  |  |  |
|   |        |                            | <p>4. 现场按钮箱：防护等级 IP55，支架式安装，材质选用 304 不锈钢，厚度不小于 2mm。箱内主要电气元器件选用施耐德品牌元器件，其余元器件选用合资或国产知名品牌，详见电气图纸。</p> <p>5. 其他要求：满足技术标准和要求。</p>                                                                                                                     |   |   |  |  |  |
| 3 | 磁粉池搅拌机 | 磁混凝专用桨叶，N=5.5kW，电机减速机 NORD | <p>1. 材质：主要材料（水下部分）搅拌轴及桨叶的防腐蚀性能不低于 SS304，壳体铸铁 GG25 级别及以上，</p> <p>2. 防护等级：机械密封碳化硅或碳化钨，IP55。</p> <p>3. 配置要求：变频调速。</p> <p>4. 现场按钮箱：防护等级 IP55，支架式安装，材质选用 304 不锈钢，厚度不小于 2mm。箱内主要电气元器件选用施耐德品牌元器件，其余元器件选用合资或国产知名品牌，详见电气图纸。</p> <p>5. 其他要求：满足技术标准和要求。</p> | 台 | 2 |  |  |  |

|   |       |                                             |                                                                                                                                                                                                            |   |    |  |  |  |
|---|-------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|--|--|--|
| 4 | 絮凝搅拌机 | 磁混凝专用桨叶，N=7.5kW，电机减速机 NORD                  | 1. 材质：主要材料（水下部分）搅拌轴及桨叶的防腐蚀性能不低于 SS304，壳体铸铁 GG25 级别及以上。2. 防护等级：机械密封碳化硅或碳化钨，IP55。3. 配置要求：变频调速。4. 现场按钮箱：防护等级 IP55，支架式安装，材质选用 304 不锈钢，厚度不小于 2mm。箱内主要电气元器件选用施耐德品牌元器件，其余元器件选用合资或国产知名品牌，详见电气图纸。5. 其他要求：满足技术标准和要求。 | 台 | 2  |  |  |  |
| 5 | 刮泥机   | 四臂重型刮泥机，D=12m，转速 2m/min，N=0.37kW，电机减速机 NORD | 1. 配置：主轴、刮板、支架等全部结构材质要求采用 SS304 不锈钢及以上，减速机品牌为 NORD 品牌，电机采用 NORD 品牌。2. 现场按钮箱：防护等级 IP55，支架式安装，材质选用 304 不锈钢，厚度不小于 2mm。箱内主要电气元器件按设计院图纸要求选用施耐德等同档次或以上品牌元器件，其余元器件选用合资或国产知名品牌。3. 其他要求：满足技术标准和要求。                  | 台 | 2  |  |  |  |
| 6 | 集水槽   | L×W×H=5600×300×300mm，δ=5mm                  | 1. 材质：不锈钢板 304。2. 其他：满足技术标准和要求。                                                                                                                                                                            | 套 | 24 |  |  |  |



|    |             |                                          |                                                                                                               |    |     |  |  |  |
|----|-------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|--|--|--|
| 7  | 出水堰板        | L=5550mm<br>,<br>H=230mm,<br>δ=3mm       | 1. 材质: 不锈钢板 304。2. 其他: 满足技术标准和要求。                                                                             | 套  | 48  |  |  |  |
| 8  | 出水叠梁门       | 渠道尺寸<br>W×H=1000×<br>1700mm ✓            | 1. 材质: SS304 材质。2. 其他: 满足技术标准和要求。                                                                             | 套  | 1   |  |  |  |
| 9  | 出水叠梁门       | 渠道尺寸<br>W×H=1000×<br>1100mm              | 1. 材质: SS304 材质。2. 其他: 满足技术标准和要求。                                                                             | 套  | 1   |  |  |  |
| 10 | 出水叠梁门       | 渠道尺寸<br>W×H=800×<br>2800mm               | 1. 材质: SS304 材质。2. 其他: 满足技术标准和要求。                                                                             | 套  | 2   |  |  |  |
| 11 | 斜管及支撑架      | 斜管: 斜长 1m, 厚度 1mm, 安装角度 60°, 孔径 80mm ✓   | 1. 材质: PP2。其他: 斜管选用龙翔品牌。3. 其他: 满足技术标准和要求。                                                                     | m² | 230 |  |  |  |
|    |             | 支撑架: L=10.7m, H=40mm, δ=8mm, 负荷 270kg/m2 | 1. 材质: SS304 不锈钢及以上。2. 其他: 满足技术标准和要求。                                                                         | 套  | 2   |  |  |  |
| 12 | 污泥回流泵及剩余污泥泵 | 磁混凝耐磨防堵特制泵, Q=100m³/h, H=10m, N=5.5kW    | 1. 材质: 泵体材质采用球墨铸铁, 叶轮衬胶, 泵轴选用 20Cr13 及以上材质, 轴承选用 SKF、品牌。2. 防护等级: 机械密封碳化硅或碳化钨, IP55。3. 绝缘等级: 不低于 F。4. 配置: 变频。选 | 台  | 4   |  |  |  |

|    |       |                                         |                                                                                                                                       |   |   |  |  |  |
|----|-------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|--|--|
|    |       | 磁混凝耐磨防堵特制泵，<br>Q=40m³/h，<br>H=10m，N=3kW | 用 ECOAQUA 品牌，5. 现场按钮箱：防护等级 IP55，支架式安装，材质选用 304 不锈钢，厚度不小于 2mm。箱内主要电气元器件按设计院图纸要求选用施耐德品牌元器件，其余元器件选用合资或国产知名品牌，详见电气图纸。6. 其他：满足技术标准和要<br>求。 | 台 | 3 |  |  |  |
| 13 | 污泥输送泵 | 磁混凝耐磨防堵特制泵，<br>Q=50m³/h，<br>H=10m，N=3kW | 1. 配置要求：选用 ECOAQUA 品牌，轴承选用 SKF 品牌。2. 材质要求：壳体采用球墨铸铁材质，叶轮衬胶，泵轴选用 2Cr13 不锈钢及以上。3. 密封要求：机械密封碳化硅或碳化钨，IP55。3. 其他：1 用 1 备，满足技术标准和要<br>求。     | 台 | 2 |  |  |  |
| 14 | 存水泵   | Q=10m³/h，<br>H=10m，<br>N=1.2kW          | 1. 配置：满足工艺需要。2. 其他：选用飞力品牌；满足技术标准和要<br>求。                                                                                              | 台 | 1 |  |  |  |
| 15 | 高剪机   | 三通式，<br>N=0.75kW，<br>电机<br>NORD         | 1. 材质：叶轮采用耐磨合金，外壳为 SS316 不锈钢。<br>2. 密封：防护等级要求 IP55，绝缘等级 F。<br>3. 配置：驱动电机为 NORD 品牌。4. 其他：满足技术标准和要<br>求。                                | 台 | 2 |  |  |  |

|    |           |                                                               |                                                                                                                                                                                        |   |   |                                                                                       |  |       |
|----|-----------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---------------------------------------------------------------------------------------|--|-------|
| 16 | 罗茨风机      | Q=5m <sup>3</sup> /min, 出口压力 0.05Mpa, N=7.5kW                 | 1. 配置: 排气消音阀、温度传感器、吸风过滤网、压差传感器、一体化隔音罩、气动放空阀、就地控制系统, 按标准规范安装。<br>2. 控制: 配套自控系统预留通讯模块, 支持 Modbus、TCP/IP 协议, 风机的品牌采用百事德品牌。<br>3. 噪音要求: 噪音要符合工业企业噪音标准。<br>4. 其他要求: 含冲洗管道系统 2 套, 详见技术标准和要求。 | 套 | 1 |                                                                                       |  |       |
| 17 | 磁分离机      | 核心稀土永磁, N=2.2kW, B ≥ 6000Gs, 磁粉回收率 ≥ 99.5%, 电机减速机: NORD, 变频控制 | 1. 材质: 外壳、辅助箱体、支架需采用 SS304 不锈钢材质; 转筒体需采用 SS304 不锈钢材质。<br>2. 配置要求: 驱动电机为 NORD 品牌, 变频控制。防护等级为 IP55。<br>3. 其他: 满足技术标准和要求。                                                                 | 套 | 2 |                                                                                       |  |       |
| 18 | 配套管材、管件   | 由厂家配套提供, 在报价控制项清单中说明                                          | 含安装, 耐磨损管材及管件, 泵组、风机等设备进出口连接件 (阀门、止回阀、双法限位接头等); 满足技术标准和要求。                                                                                                                             | 项 | 1 |  |  | 4.22项 |
| 19 | 初次磁粉投加    | 包含初次投加及系统调试期间的磁粉投加                                            | 20 吨, 磁粉投加量及回收率满足设计要求, 包含初次投加及系统调试期间的磁粉投加; 详满足技术标准和要求。                                                                                                                                 | 项 | 1 |                                                                                       |  |       |
| 20 | 磁混凝沉淀池配电柜 | 磁混凝沉淀池厂家配套                                                    | IP54, 柜内主要元器件选用施耐德品牌; 按钮箱配置与本柜相同; 详见电气图、技术标准和要求。                                                                                                                                       | 项 | 1 |                                                                                       |  |       |

|    |           |                                                |                                                                                          |   |   |  |  |          |
|----|-----------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|--|----------|
| 21 | 磁混凝沉淀池控制柜 | 磁混凝沉淀池厂家配套                                     | 控制柜主要元器件选用施耐德品牌，能控制整套搅拌、澄清、污泥回流、污泥输送、磁粉分离、清洗等工艺设备，碳钢喷塑外壳，防护等级为 IP54，厚度不小于 2mm；详见技术标准和要求。 | 项 | 1 |  |  |          |
| 22 | PLC 柜     | 磁混凝沉淀池厂家配套                                     | PLC 为西门子品牌，主要电器元件为施耐德等品牌。变频器为施耐德品牌；详见技术标准和要求。                                            | 项 | 1 |  |  |          |
| 23 | 正磷酸盐在线监测仪 | 0-10.0mg/L                                     | 采用 E+H 品牌，安装于进水渠道                                                                        | 套 | 1 |  |  |          |
| 24 | SS 在线监测仪  | 0-4000NTU                                      | 采用 E+H 品牌，一进两出                                                                           | 套 | 3 |  |  |          |
| 25 | 磁混凝池进水流量计 | Q <sub>max</sub> =5416m <sup>3</sup> /h，DN1000 | 采用 E+H 品牌                                                                                | 套 | 1 |  |  |          |
| 26 | 磁粉回收电磁流量计 | DN100                                          | 采用 E+H 品牌                                                                                | 套 | 2 |  |  |          |
| 27 | 外排污泥电磁流量计 | DN100                                          | 采用 E+H 品牌                                                                                | 套 | 1 |  |  |          |
| 28 | 回流污泥电磁流量计 | DN200                                          | 采用 E+H 品牌                                                                                | 套 | 2 |  |  |          |
| 29 | 污泥界面监测仪   | 0-10m                                          | 采用 E+H 品牌                                                                                | 套 | 2 |  |  |          |
| 30 | 电缆、桥架     | 磁混凝沉淀池厂家配套                                     | 从系统配电柜出线端以下至供应商供货范围内设备为供应商成套提供；供货范围内设备配套桥架成套提供桥架材质 SS304，以单体外 1m 为界                      | 项 | 1 |  |  |          |
| 31 | 一体式雷达液位计  | 0-8m                                           | 采用 E+H 品牌                                                                                | 台 | 1 |  |  | 包含在总价范围内 |
| 32 | 备品备件      | 设备配套                                           | 包含磁分离机刮板 4 套，剪切机填料密封 8                                                                   | 套 | 1 |  |  |          |

合同编号CC902022000134

|    |                                           |  |                  |   |   |  |  |  |
|----|-------------------------------------------|--|------------------|---|---|--|--|--|
|    |                                           |  | 套                |   |   |  |  |  |
| 33 | 运输费                                       |  | 货物装卸、运输和保<br>险费用 | 项 | 1 |  |  |  |
| 34 | 合计总价(含税): 4499904.00 元 大写: 肆佰肆拾玖万玖仟玖佰零肆元整 |  |                  |   |   |  |  |  |

注: 1. 本合同固定总价承包, 本合同的总价在合同履行过程中固定不变, 包含承包范围内满足设计工艺、结构、处理量等参数图纸要求的所有设备货款及相关所有费用, 采购清单未列但属实现本系统功能(包括安装调试等)必须的设备、配件, 以及质保期内的备件备件等, 须免费提供, 不再另行计价;

2. 以上合同价格至少包括: 货款(含配件、备品备件)以及货物生产前准备、生产、运输、保护、包装、卸车、保险、防疫消毒、相关税务(增值税专用发票)及提供技术培训、安装和调试、售后服务、风险代价等所可能发生的全部费用及税金。除本合同价款外, 甲方不需向乙方支付其他任何费用;

3. 质保期内备品备件清单由乙方依据竞争性谈判文件的响应文件提供, 备品备件价格已包含在响应报价中。

4. 本合同乙方需向甲方提供增值税专用发票, 合同价包含增值税税率为 13%。在合同履行期间, 如遇国家的税率政策调整, 合同不含税价格不因国家税率变化而变化, 含税价格随税率变动调整。增值税税率按以下说明执行: 以国家税率调整之日为界, 已开具发票的货物按已开票票面税率执行, 未开具发票的货物执行调整后的增值税税率。

5. 前述表格未列示但属完成本合同项目(包括安装调试等)必须的设备、配件等, 乙方须免费提供, 不另计价。

第二条 质量约定

1、货物应为全新未使用品, 质量应符合国家及行业标准、通常标准及厂方出厂标准, 如为进口产品, 需同时满足产品原产国和中国相关质量标准, 并符合竞争性谈判文件及本合同要求, 完全满足甲方的实际使用需要, 质量合格无缺陷、瑕疵。

2、乙方在供应货物同时, 应向甲方提供产品合格证及使用说明书原件 1 份、复印件 3 份, 进口产品提供报关单、商检报告及原产地证明文件原件 1 份、复

甲方（盖章）：

传真：

开户银行：工商银行深圳东门支行

户名：深圳粤港工程技术服务有限公司

账号：4000021119200991149

签约时间：2022年4月18日

签约地点：深圳市罗湖区

合同编号CC902022000134

乙方（盖章）：

传真：0532-66883382

开户银行：中国民生银行股份有限公司青岛绍兴路支行

户名：青岛洛克环保科技有限公司

账号：2713012830001466

(3) 系统调试合格验收证明

茂名市第一污水处理厂提标扩容改造及河东片区污水总管项目（第二部分二期扩建工程）磁混凝系统设备采购及安装项目

(9.9万吨/日)

验收报告

二〇二三年十二月



|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |           |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------|
| 合同名称         | 茂名市第一污水处理厂提标扩容改造及河东片区污水总管项目（第二部分二期扩建工程）磁混凝系统设备采购及安装项目                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |           |
| 采购单位         | 深圳粤港工程技术服务有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |           |
| 供货单位         | 青岛洛克环保科技有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |           |
| 到货验收<br>完成时间 | 2022年12月11日                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 安装调试<br>完成时间 | 2023年5月5日 |
| 验收内容         | 磁混凝设备清单：<br>1. 手电两用挂壁式电动闸门<br>2. 混凝搅拌机<br>3. 磁粉池搅拌机<br>4. 絮凝搅拌机<br>5. 刮泥机<br>6. 集水槽<br>7. 出水堰板<br>8. 出水叠梁门<br>9. 斜管及支架<br>10. 污泥回流泵<br>11. 剩余污泥泵<br>12. 污泥输送泵<br>13. 存水泵<br>14. 高剪机<br>15. 罗茨风机<br>16. 磁分离器<br>17. 磁粉<br>18. 配电柜<br>19. TP在线监测仪<br>20. SS在线监测仪<br>21. 磁混凝进水流量计<br>22. 磁粉回收电磁流量计<br>23. 外排污泥电磁流量计<br>24. 回流污泥电磁流量计<br>25. 污泥界面监测仪<br>26. 雷达液位计<br>27. 阀门配件<br>28. 管材、线缆及安装辅材<br>29. 设备安装及系统联调 |              |           |
| 合同执行<br>情况   | 合同内容：设备供货及提供安装服务。<br>合同执行情况：已完成合同内容，满足业主及现场施工进度要求，经调试、验收合格，满足合同要求。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              |           |
| 质量评定         | 合格                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              |           |
| 资料情况         | 资料齐全                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |           |
| 遗留问题         | 无                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |           |

|      |                                                                                                                             |                                                                                                                 |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 验收结论 | 茂名市第一污水处理厂提标扩容改造及河东片区污水总管项目（第二部分二期扩建工程）磁混凝系统设备采购及安装项目合同中设备供货及安装调试服务全部完成，设备符合设计及国家规范要求，未发生任何质量及安全事故。产品质量合格，质量资料齐全，同意验收，验收合格。 |                                                                                                                 |
|      | 供货单位                                                                                                                        | 项目公司或指挥部(签字)                                                                                                    |
|      | <div>(签字/盖章)</div>                                                                                                          | <div><div>(签字/盖章)</div></div> |

## 违约情况说明

### 一、违约情况说明

无

### 二、其他违约情况说明

青岛洛克环保科技有限公司设备厂家交付的货物或提供的服务符合招标文件、报价文件或合同约定，不存在违约情况；

项目公司代表(签字):

茂名市第一水质净化厂(盖章)

2023年12月18日

一、投标人业绩情况（投标人：深圳市朗格瑞实业发展有限公司）

| 序号 | 项目名称                             | 合同金额<br>(万元) | 签订时间             | 货物名称及型号  | 安装地点   |
|----|----------------------------------|--------------|------------------|----------|--------|
| 1  | 光明水厂深度处理及二期工程工艺设备采购              | 5381.3156    | 2022 年 12 月 22 日 | 详见附件合同清单 | 深圳市光明区 |
| 2  | 朱坳水厂深度处理工程斜流泵、鼓风机、潜水泵和搅拌机等设备采购项目 | 1276.3771    | 2022 年 12 月 19 日 | 详见附件合同清单 | 深圳市宝安区 |
| 3  | 民治地下水质净化厂 BOT 项目设备采购项目           | 14500.00     | 2020 年 4 月 10 日  | 详见附件合同清单 | 深圳市龙华区 |
| 4  | 光明区公明核心区污水处理站项目服务-合水口污水处理站项目     | 6500.00      | 2019 年 11 月 15 日 | 详见附件合同清单 | 深圳市光明区 |
|    |                                  |              |                  |          |        |

# 1. 光明水厂深度处理及二期工程工艺设备采购

## (1) 中标通知书

深圳公共资源交易中心

深圳交易集团有限公司

深圳公共资源交易中心

深圳交易集团有限公司

中标通知书

标段编号: 2020-440309-46-02-014105006001

标段名称: 光明水厂深度处理及二期工程工艺设备采购

建设单位: 深圳市深水光明水务有限公司

招标方式: 公开招标

中标单位: 深圳市朗格瑞实业发展有限公司

中标价: 5381.315600万元

中标工期: 100天

项目经理(总监):

本工程于 2022-11-03 在深圳公共资源交易中心(深圳交易集团建设工程招标投标业务分公司)进行招标, 2022-12-13 完成招标流程。

招标人和中标人应当自中标通知书发出之日起三十日内按照招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。

招标代理机构(盖章):  
法定代表人或其委托代理人  
(签字或盖章):

招标人(盖章):  
法定代表人或其委托代理人  
(签字或盖章):  
日期: 2022-12-28

查验码: 3210660482035973

查验网址: zjj.sz.gov.cn/jsjy

(2) 合同关键页

合同编号:

光明水厂深度处理及二期工程工艺设备采购  
项目

设  
备  
采  
购  
合  
同

甲方: 深圳市深水光明水务有限公司

乙方: 深圳市朗格瑞实业发展有限公司

2022 年 12 月

甲方：深圳市深水光明水务有限公司

乙方：深圳市朗格瑞实业发展有限公司

根据《中华人民共和国民法典》及其他法律、行政法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用原则，甲乙双方就货物采购事项协商一致，订立本合同。

## 第一条 货物清单

本合同货物：详见附件一；数量：详见附件一。

## 第二条 合同金额及支付方式

1. 本合同金额为人民币：¥53,813,156.00 元整（大写：人民币伍仟叁佰捌拾壹万叁仟壹佰伍拾陆元整）。

2. 合同金额包括本合同的货物、包装、运输保险费、装卸费、安装（臭氧系统、加药系统、罗茨鼓风机）、指导安装（除臭氧系统、加药系统、罗茨鼓风机的其他设备）及相关材料费、调试费、软件费、检验费及培训所需费用及税金（货物/材料费含 13%增值税，安装费含 9%增值税）等所有费用。

### 3. 付款方式

3.1 预付款：本项目签订合同后十五个工作日内，乙方向甲方提供支付合同总价 30%的预付款银行保函，甲方收到保函后十五个工作日内支付合同总价的 30%作为预付款。预付款担保须采用银行出具的不可撤销的履约保函，预付款全部抵充货款后退还预付款银行保函。

3.2 设备到货款：甲方收到货物后十五个工作日内，甲方向乙方支付至合同总价的 70%；

3.3 货物调试完成款：货物最终验收合格后十五个工作日内，甲方向乙方支付至合同总价的 95%；

3.4 质保金：质保期满且无质量问题后十五个工作日内，甲方向乙方支付至合同总价的 100%。



4. 甲方向乙方支付每笔款项前，乙方应向甲方提供等额的增值税发票，货物/材料费含 13% 增值税，安装费含 9% 增值税。

### **第三条 包装与装运**

1. 乙方应提供货物运至合同约定地所需要的包装，包装应采取防震、抗压及防止其他损坏的必要保护措施，以防止货物在运输过程中损坏或变质。

2. 乙方应承担由于其包装或防护措施不当而引起货物锈蚀、毁损和灭失的法律责任。

3. 乙方负责安排运输并承担运输费、保险费等相关费用，乙方交由承运人运输的在途货物，其毁损、丢失的风险由乙方承担。

4. 乙方应在货物装运后 24 小时内以传真、电子邮件等书面形式将承运合同号、货物名称、数量、箱数、毛重和启运日期通知甲方。

### **第四条 交货与风险转移**

1. 100 日历天（自买方以书面形式发出中标通知书之日起至货物运抵现场时间）。与土建有关的安装附件要求在中标通知书发出 60 天内运抵工地现场。乙方根据项目实际进度将货物送达甲方指定的场所，实际交货时间以甲方通知的时间为准。

2. 乙方应向甲方提供装箱单、合格证（进口货物提供出厂测试报告）、检测报告、图纸、说明书、操作维护手册。进口货物还须提交报关单、商检证明、原产地证明以及图文资料的中文译本。

3. 货物运抵项目现场后，甲方应马上组织到货验收，如由乙方负责安装的货物，则不进行移交，设备到货后的保管责任由乙方负责，甲方提供货物放置场所。到货移交前，货物毁损、丢失的风险由乙方承担；到货移交后，货物毁损、丢失的风险由甲方承担。

### **第五条 检验**

1. 在交货前，乙方应对所有货物的质量、规格、性能、数量等按照技术规范要求进行严格的检验，并出具检验结果、数据和正式的出厂合格证书。出厂合格证书不

甲方：(合同章)

深圳市深水光明水务有限公司

法定代表人或其委托代理人：

(签字)

地址：

电话：

传真：

电子信箱：

乙方：(合同章)

深圳市朗格瑞实业发展有限公司

法定代表人或其委托代理人：

(签字)

地址：深圳市龙岗区布吉街道德兴社区  
西环路 137 号布吉水质净化厂综合楼  
501

电话：0755-26896862

传真：/

电子信箱：admin@szlgr.cn

开户银行：中国建设银行股份有限公司  
深圳西丽支行

附件一：

1-1 报价一览表

| 序号 | 内 容                      |                         |
|----|--------------------------|-------------------------|
| 1  | 货物                       |                         |
| 2  | 备品备件                     |                         |
| 3  | 臭氧系统、加药系统、罗茨鼓<br>风机安装、调试 |                         |
| 4  | 其他设备指导安装调试               |                         |
|    | 合计                       | 小写：¥53,813,156.00       |
|    |                          | 大写：人民币伍仟叁佰捌拾壹万叁仟壹佰伍拾陆元整 |

| 序号   | 名 称           | 型号/规格                               | 单<br>位 | 数<br>量 | 单价(元) | 总价（元） | 备注        | 品牌     |
|------|---------------|-------------------------------------|--------|--------|-------|-------|-----------|--------|
| 4    | PAC 助滤剂原液投加系统 |                                     |        |        |       |       |           |        |
| 4.1  | 数字计量泵         | Sigma S2CB,<br>Q=0~150L/h, H=3.5bar | 台      | 1      |       |       | 撬装泵组      | 普罗名特   |
| 4.2  | UPVC 管道       | de20, UPVC                          | 米      | 15     |       |       | 含配件       | 三厘     |
| 4.3  | 双壁波纹管         | de110                               | 米      | 1      |       |       |           | 普罗名特配套 |
| 4.4  | 过滤器           | DN15（de20）                          | 个      | 1      |       |       | 与计量泵配套    | 普罗名特配套 |
| 4.5  | 脉冲阻尼器         | DN15（de20）                          | 个      | 1      |       |       | 与计量泵配套    | 普罗名特配套 |
| 4.6  | 背压阀           | DN15（de20）                          | 个      | 1      |       |       | 与计量泵配套    | 普罗名特配套 |
| 4.7  | 安全阀           | DN15（de20）                          | 个      | 1      |       |       | 与计量泵配套    | 普罗名特配套 |
| 4.8  | 断药报警装置        |                                     | 台      | 1      |       |       |           | 普罗名特配套 |
| 4.9  | 电动球阀          | DN15（de20），UPVC                     | 个      | 3      |       |       | PN=1.0MPa | 三厘     |
| 4.10 | 稀释装置          | 助滤剂出水管                              | 套      | 1      |       |       |           | 配套     |
| 4.11 | 手动球阀          | DN32（de40），UPVC                     | 个      | 1      |       |       | PN=1.0MPa | 三厘     |
| 4.12 | 手动球阀          | DN15（de20），UPVC                     | 个      | 5      |       |       | PN=1.0MPa | 三厘     |
| 4.13 | 法兰            | de20, UPVC                          | 个      | 1      |       |       |           | 三厘     |
| 4.14 | 管道支架          |                                     | 套      | 1      |       |       |           | 普罗名特配套 |
| 4.15 | 管沟支架          |                                     | 套      | 1      |       |       |           | 普罗名特配套 |
| 4.16 | 电磁流量计         | DN15                                | 台      | 1      |       |       |           | 科隆     |

| 序号   | 名 称           | 型号/规格                               | 单<br>位 | 数<br>量 | 单价(元) | 总价（元） | 备注        | 品牌     |
|------|---------------|-------------------------------------|--------|--------|-------|-------|-----------|--------|
| 5    | PAC 絮凝剂原液投加系统 |                                     |        |        |       |       |           |        |
| 5.1  | 数字计量泵         | Sigma S2CB,<br>Q=0~250L/h, H=3.5bar | 台      | 2      |       |       | 撬装泵组      | 普罗名特   |
| 5.2  | UPVC 管道       | de25, UPVC                          | 米      | 60     |       |       | 含配件       | 三厘     |
| 5.3  | UPVC 管道       | de90, UPVC                          | 米      | 5      |       |       | 含配件       | 三厘     |
| 5.4  | 过滤器           | DN20（de25）                          | 个      | 2      |       |       | 与计量泵配套    | 普罗名特配套 |
| 5.5  | 脉冲阻尼器         | DN20（de25）                          | 个      | 2      |       |       | 与计量泵配套    | 普罗名特配套 |
| 5.6  | 背压阀           | DN20（de25）                          | 个      | 2      |       |       | 与计量泵配套    | 普罗名特配套 |
| 5.7  | 安全阀           | DN20（de25）                          | 个      | 2      |       |       | 与计量泵配套    | 普罗名特配套 |
| 5.8  | 断药报警装置        |                                     | 台      | 2      |       |       |           | 普罗名特配套 |
| 5.9  | 电动球阀          | DN20（de25），UPVC                     | 个      | 8      |       |       | PN=1.0MPa | 三厘     |
| 5.10 | 手动球阀          | DN32（de40），UPVC                     | 个      | 2      |       |       | PN=1.0MPa | 三厘     |
| 5.11 | 手动球阀          | DN20（de25），UPVC                     | 个      | 10     |       |       | PN=1.0MPa | 三厘     |
| 5.12 | 法兰            | de25, UPVC                          | 个      | 4      |       |       | 安装流量计     | 三厘     |
| 5.13 | 管道支架          |                                     | 套      | 1      |       |       |           | 普罗名特配套 |
| 5.14 | 管沟支架          |                                     | 套      | 1      |       |       |           | 普罗名特配套 |
| 5.15 | 管材管件          |                                     | 项      | 1      |       |       |           | 三厘     |
| 5.16 | 电磁流量计         |                                     | 台      | 2      |       |       |           | 科隆     |
| 6    | 活性炭投加系统       |                                     |        |        |       |       |           |        |

| 序号   | 名 称      | 型号/规格                               | 单<br>位 | 数<br>量 | 单价(元) | 总价（元） | 备注                  | 品牌           |
|------|----------|-------------------------------------|--------|--------|-------|-------|---------------------|--------------|
| 6.1  | 耐腐蚀高离心泵  | Q=7000L/h, H=3.5bar, A3             | 台      | 3      |       |       | 二用一备, 含配件           | 南方、连成、企<br>华 |
| 6.2  | 电磁流量计    | DN40, 铜                             | 个      | 2      |       |       |                     | 科隆           |
| 6.3  | 手动球阀     | DN50 (de63), 铜                      | 个      | 8      |       |       |                     | 系统配套         |
| 6.4  | 手动球阀     | DN10, 铜                             | 个      | 6      |       |       |                     | 系统配套         |
| 6.5  | 电动球阀     | DN50 (de63), AISI304                | 个      | 15     |       |       |                     | 系统配套         |
| 6.6  | 电动球阀     | DN10, AISI304                       | 个      | 10     |       |       |                     | 系统配套         |
| 6.7  | 电动蝶阀     | DN100 (de110), AISI304              | 个      | 1      |       |       |                     | 系统配套         |
| 6.8  | UPVC 管道  | de90, UPVC                          | 米      | 3      |       |       | 含配件                 | 三厘           |
| 6.9  | UPVC 管道  | de63, UPVC                          | 米      | 20     |       |       | 含配件                 | 三厘           |
| 6.10 | UPVC 管道  | de40, UPVC                          | 米      | 5      |       |       | 含配件                 | 三厘           |
| 6.11 | UPVC 管道  | de10, UPVC                          | 米      | 10     |       |       | 含配件                 | 三厘           |
| 6.12 | 管道支架     |                                     | 套      | 1      |       |       |                     | 系统配套         |
| 6.13 | 管沟支架     |                                     | 套      | 1      |       |       |                     | 系统配套         |
| 6.14 | 管材管件     |                                     | 项      | 1      |       |       |                     | 系统配套         |
| 7    | 氢氧化钠投加系统 |                                     |        |        |       |       |                     |              |
| 7.1  | 数字计量泵    | Sigma S3CB,<br>Q=0~940L/h, H=3.5bar | 台      | 4      |       |       | 三用一备, 撬装泵组          | 普罗名特         |
| 7.2  | 卸料泵      | Q=22m³/h, H=7m,<br>N=0.75kW         | 台      | 2      |       |       | 专用于氢氧化钠, 1<br>用 1 备 | 系统配套         |

20

| 序号   | 名 称     | 型号/规格                   | 单<br>位 | 数<br>量 | 单价(元) | 总价（元） | 备注                                | 品牌             |
|------|---------|-------------------------|--------|--------|-------|-------|-----------------------------------|----------------|
| 7.3  | NaOH 储罐 | 直径 2500mm, 高 H=3.5m     | 台      | 4      |       |       |                                   | 系统配套           |
| 7.4  | 超声波液位计  | 0~6m/0~3m               | 台      | 4      |       |       | 3 套用于储罐液位报<br>警, 1 套用于集水坑<br>液位报警 | E+H、西门子、<br>科隆 |
| 7.5  | 过滤器     | DN40 (de50)             | 个      | 4      |       |       | 与计量泵配套                            | 普罗名特配套         |
| 7.6  | 脉冲阻尼器   | DN32 (de40)             | 个      | 4      |       |       | 与计量泵配套                            | 普罗名特配套         |
| 7.7  | 背压阀     | DN32 (de40)             | 个      | 4      |       |       | 与计量泵配套                            | 普罗名特配套         |
| 7.8  | 安全阀     | DN32 (de40)             | 个      | 4      |       |       | 与计量泵配套                            | 普罗名特配套         |
| 7.9  | 断药报警装置  | DN32 (de40)             | 台      | 3      |       |       |                                   | 普罗名特配套         |
| 7.10 | 磁翻板液位计  |                         | 套      | 4      |       |       | 配套支架                              | 配套             |
| 7.11 | 手动球阀    | DN50 (de63), UPVC       | 个      | 23     |       |       | PN=1.0MPa                         | 三厘             |
| 7.12 | 手动球阀    | DN40 (de50), UPVC       | 个      | 4      |       |       | PN=1.0MPa                         | 三厘             |
| 7.13 | 手动球阀    | DN32 (de40), UPVC       | 个      | 14     |       |       | PN=1.0MPa                         | 三厘             |
| 7.14 | 电动球阀    | DN50 (de63), UPVC       | 个      | 15     |       |       | PN=1.0MPa                         | 三厘             |
| 7.15 | 电动球阀    | DN32 (de40), UPVC       | 个      | 3      |       |       | PN=1.0MPa                         | 三厘             |
| 7.16 | 呼吸阀     | DN100                   | 个      | 4      |       |       | 专用于 NaOH 溶液、<br>耐碱                | 系统配套           |
| 7.17 | 耐腐蚀潜污泵  | Q=25m³/h, H=7m, N=1.5KW | 台      | 2      |       |       | 1 用 1 备                           | 企华、塑宝、斯<br>德宝  |
| 7.18 | 耐腐蚀离心泵  | Q=6m³/h, H=7m, P=0.55KW | 台      | 3      |       |       | 2 用 1 备                           | 企华、塑宝、斯<br>德宝  |

21

| 序号   | 名 称         | 型号/规格                               | 单 位 | 数 量 | 单价(元) | 总价（元） | 备注 | 品牌   |
|------|-------------|-------------------------------------|-----|-----|-------|-------|----|------|
| 7.18 | 淋浴器         |                                     | 套   | 1   |       |       |    | 系统配套 |
| 7.20 | 管道支架        |                                     | 套   | 1   |       |       |    | 系统配套 |
| 7.21 | 管沟支架        |                                     | 套   | 1   |       |       |    | 系统配套 |
| 7.22 | 管材管件        |                                     | 项   | 1   |       |       |    | 三厘   |
| 7.23 | 电磁流量计       | DN25（de32）                          | 台   | 3   |       |       |    | 科隆   |
| 8    | 二氧化碳投加系统    |                                     |     |     |       |       |    |      |
| 8.1  | 储罐          | V=20m <sup>3</sup> , 2.2MPa, 碳钢     | 套   | 1   |       |       |    | 系统配套 |
| 8.2  | 汽化器         | 200Nm <sup>3</sup> /h, 2.2MPa       | 套   | 2   |       |       |    | 系统配套 |
| 8.3  | 调压阀组        | 200m <sup>3</sup> /h, 调压范围 0-2.5MPa | 套   | 2   |       |       |    | 系统配套 |
| 8.4  | 一体化碳酸溶解投加装置 | 100kg/h, 流量比例自动控制, 含流量计等精确计量仪表      | 套   | 2   |       |       |    | 朗格瑞  |
| 8.5  | 压力表         |                                     | 个   | 4   |       |       |    | 系统配套 |
| 8.6  | 手动阀         | DN25                                | 个   | 11  |       |       |    | 系统配套 |
| 8.7  | 止回阀         | DN125                               | 个   | 2   |       |       |    | 系统配套 |
| 8.8  | 管道增压泵       | 65m <sup>3</sup> /h, 6bar, 2KW      | 套   | 2   |       |       |    | 系统配套 |
| 8.9  | 手动阀         | DN150                               | 个   | 2   |       |       |    | 系统配套 |
| 8.10 | 手动阀         | DN200                               | 个   | 1   |       |       |    | 系统配套 |
| 8.11 | 不锈钢水箱       | 4m <sup>3</sup> , 316L              | 个   | 1   |       |       |    | 系统配套 |

22

| 序号   | 名 称      | 型号/规格                             | 单 位 | 数 量 | 单价(元) | 总价（元） | 备注                              | 品牌         |
|------|----------|-----------------------------------|-----|-----|-------|-------|---------------------------------|------------|
| 8.12 | 管材管件     |                                   | 项   | 1   |       |       |                                 | 系统配套       |
| 9    | 次氯酸钠投加系统 |                                   |     |     |       |       |                                 |            |
| 9.1  | 次氯酸钠储药罐  | 体积 20m <sup>3</sup> （Φ2820），钢塑    | 个   | 1   |       |       | 储存浓度为 10%的次氯酸钠，含管道接口、磁翻板液位计、取样等 | 国优         |
| 9.2  | 超声波液位计   | 0-5m, 成品                          | 个   | 1   |       |       | 一体式                             | E+H、西门子、科隆 |
| 9.3  | 数字计量泵    | Sigma S3CB, Q=375L/h, h=35m, 成品   | 台   | 1   |       |       | 撬装泵架                            | 普罗名特       |
| 9.4  | Y 型过滤器   | DN25, UPVC/VITON                  | 个   | 1   |       |       |                                 | 普罗名特配套     |
| 9.5  | 脉冲阻尼器    | DN25, 成品                          | 个   | 1   |       |       |                                 | 普罗名特配套     |
| 9.6  | 背压阀      | DN25, UPVC/VITON                  | 个   | 1   |       |       |                                 | 普罗名特配套     |
| 9.7  | 安全阀      | DN25, UPVC/VITON                  | 个   | 1   |       |       |                                 | 普罗名特配套     |
| 9.8  | 断药报警装置   | DN10, 成品                          | 个   | 1   |       |       |                                 | 普罗名特配套     |
| 9.9  | 数字计量泵    | Sigma S2CB, Q=0-150L/h, H=35m, 成品 | 台   | 3   |       |       | 二用一备 撬装泵组                       | 普罗名特       |
| 9.10 | Y 型过滤器   | DN20, UPVC                        | 个   | 3   |       |       |                                 | 普罗名特配套     |
| 9.11 | 脉冲阻尼器    | DN20, 成品                          | 个   | 3   |       |       |                                 | 普罗名特配套     |
| 9.12 | 背压阀      | DN20, UPVC/VITON                  | 个   | 3   |       |       |                                 | 普罗名特配套     |
| 9.13 | 安全阀      | DN20, UPVC/VITON                  | 个   | 3   |       |       |                                 | 普罗名特配套     |

23

| 序号   | 名 称    | 型号/规格                             | 单 位 | 数 量 | 单 价 (元) | 总 价 (元) | 备 注        | 品 牌    |
|------|--------|-----------------------------------|-----|-----|---------|---------|------------|--------|
| 9.14 | 断药报警装置 | DN10, 成品                          | 台   | 2   |         |         |            | 普罗名特配套 |
| 9.15 | 数字计量泵  | Sigma S3CB, Q=0-940L/h, H=35m, 成品 | 台   | 5   |         |         | 三用二备, 撬装泵组 | 普罗名特   |
| 9.16 | Y 型过滤器 | DN32, UPVC                        | 个   | 5   |         |         | 与计量泵配套     | 普罗名特配套 |
| 9.17 | 脉冲阻尼器  | DN32, UPVC                        | 个   | 5   |         |         | 与计量泵配套     | 普罗名特配套 |
| 9.18 | 背压阀    | DN32, UPVC/VITON                  | 个   | 5   |         |         | 与计量泵配套     | 普罗名特配套 |
| 9.19 | 安全阀    | DN32, UPVC/VITON                  | 个   | 5   |         |         |            | 普罗名特配套 |
| 9.20 | 断药报警装置 | DN32, 成品                          | 个   | 3   |         |         |            | 普罗名特配套 |
| 9.21 | 电动球阀   | DN80, UPVC/VITON                  | 个   | 5   |         |         |            | 三厘     |
| 9.22 | 手动球阀   | DN80, UPVC/VITON                  | 个   | 10  |         |         |            | 三厘     |
| 9.23 | 手动蝶阀   | DN65, UPVC/VITON                  | 个   | 3   |         |         |            | 三厘     |
| 9.24 | 手动球阀   | DN65, UPVC/VITON                  | 个   | 3   |         |         |            | 三厘     |
| 9.25 | 电动球阀   | DN65, UPVC/VITON                  | 个   | 4   |         |         |            | 三厘     |
| 9.26 | 电动球阀   | DN25, UPVC/VITON                  | 个   | 2   |         |         |            | 三厘     |
| 9.27 | 手动球阀   | DN25, UPVC/VITON                  | 个   | 11  |         |         |            | 三厘     |
| 9.28 | 电动球阀   | DN20, UPVC/VITON                  | 个   | 8   |         |         |            | 三厘     |
| 9.29 | 手动球阀   | DN20, UPVC/VITON                  | 个   | 38  |         |         |            | 三厘     |
| 9.30 | 电动球阀   | DN32, UPVC/VITON                  | 个   | 10  |         |         |            | 三厘     |
| 9.31 | 手动球阀   | DN32, UPVC/VITON                  | 个   | 40  |         |         |            | 三厘     |

24

| 序号  | 名 称              | 型号/规格                                                | 单 位 | 数 量 | 单 价 (元) | 总 价 (元) | 备 注                                                           | 品 牌                       |
|-----|------------------|------------------------------------------------------|-----|-----|---------|---------|---------------------------------------------------------------|---------------------------|
| 9   | 潜污泵电控箱<br>PAC1~2 | 潜污泵厂家成套提供                                            | 个   | 2   |         |         |                                                               | 配套                        |
| 10  | 塑壳断路器            | NSX100FTM/3P, 40A                                    | 个   | 3   |         |         | 更换 9AP2-6 备用回路断路器及其附件, 更换 9AP3-6~7 备用回路断路器及其附件                | 施耐德、ABB、西门子、默勒品牌或同档次以上品牌。 |
| (三) | 非标设备类            |                                                      |     |     |         |         |                                                               |                           |
| 1   | 齿耙式格栅清污机         | XXQ1.5×3.9<br>B=1.5m, b=0.005m, H=3.9m, α=70°        | 套   | 2   |         |         | 机架 304 不锈钢, 齿耙不锈钢, φ20 齿耙轴, 三合一控制箱                            | 宝蛙                        |
| 2   | 齿耙式格栅清污机         | XXQ2.0×3.9<br>B=2m, b=0.005m, H=3.9m, α=70°          | 套   | 2   |         |         | 机架 304 不锈钢, 双胞胎结构形式, φ18 齿耙轴, 齿耙不锈钢, 三合一控制箱                   | 宝蛙                        |
| 3   | 虹吸式桁架式刮吸泥机       | XHJX15.4<br>Lk=15.4m, 池长 L=125m                      | 套   | 2   |         |         | 水上、水下 304 不锈钢, 工作桥方管焊接成型, 走道板镀锌网隔板, 22KG 轨道, 配套双层滑触线装置、就地控制箱。 | 宝蛙                        |
| 4   | 泵吸式桁架式刮吸泥机       | XHJX12<br>Lk=12m, 池长 43.8m, H 水 6m, H 池 7.5m, 扁平输电装置 | 台   | 2   |         |         | 水上、水下 304 不锈钢, 工作桥方管焊接成型, 走道板镀锌网隔板, 22KG 轨道,                  | 宝蛙                        |

27



| 序号      | 名 称           | 型号/规格                             | 单<br>位 | 数<br>量 | 单 价 (元) | 总 价 (元) | 备 注                                                | 品 牌  |
|---------|---------------|-----------------------------------|--------|--------|---------|---------|----------------------------------------------------|------|
|         |               |                                   |        |        |         |         | 配套扁平电缆，就地控制箱                                       |      |
| 5       | 快速混合搅拌机       | XZJ1200<br>D=1200，池深 5.7m，水深 4.7m | 套      | 4      |         |         | 水上传动箱体碳钢防腐，水下锈钢，配不锈钢控制箱                            | 宝蛙   |
| 6       | 污泥浓缩机         | XNZS12<br>D12m                    | 台      | 2      |         |         | 水上碳钢工作桥，水下 304 不锈钢，稳流筒 DN2000×1500×3mm，带控制箱，不含出水堰板 | 宝蛙   |
| 7       | 螺旋输送机         | XWLS320×5                         | 台      | 1      |         |         | 机架，U 型槽 304 不锈钢，内衬高分子耐磨 PU 板                       | 宝蛙   |
| 8       | 螺旋输送机         | XWLS320×5                         | 台      | 1      |         |         | 机架，U 型槽 304 不锈钢，内衬高分子耐磨 PU 板                       | 宝蛙   |
| (四) 强电类 |               |                                   |        |        |         |         |                                                    |      |
| 1       | 干式变压器 4000KVA | 型号：SCB14-4000KVA/20/10            | 台      | 2      |         |         |                                                    | 广东科源 |
| 2       | 电流互感器（改造）     |                                   | 台      | 14     |         |         | 更换                                                 | 广东金泽 |
| 3       | 电压互感器（改造）     |                                   | 台      | 2      |         |         | 改造                                                 | 广东金泽 |

(3) 验收证明

项目竣工验收单

|        |                                                                                                                                          |      |                  |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------|
| 建设单位   | 深圳市深水光明水务有限公司                                                                                                                            | 供货单位 | 深圳市朗格瑞实业发展有限公司   |
| 项目名称   | 光明水厂深度处理及二期工程<br>工艺设备采购项目                                                                                                                | 项目地点 | 深圳市光明区光明二期水厂     |
| 合同编号   | 深光合购字2022-104                                                                                                                            | 竣工日期 | 2024 年 11 月 15 日 |
| 项目主要内容 | 我方已根据项目合同、设计文件、技术标准等要求完成光明二期及深度处理工程工艺设备采购项目，包含臭氧系统、加药系统和罗茨鼓风机的安装调试工作，非标设备类、高低压设备、厂区配电设备和风机设备类的供货及指导安装调试工作，现已全部调试合格，为后续运行、维护和管理提供保障，验收通过。 |      |                  |
|        | 供货单位（章）：<br>经办人： 日期：2024.11.15                                                                                                           |      |                  |
|        | 施工单位（章）：<br>经办人： 日期：2024.11.15                                                                                                           |      |                  |
|        | 监理单位（章）：<br>经办人： 日期：2024.11.15                                                                                                           |      |                  |
|        | 设计单位（章）：<br>经办人： 日期：2024.11.15                                                                                                           |      |                  |
| 验收意见   | 建设单位（章）：<br>经办人： 日期：2024.11.15                                                                                                           |      |                  |

#### (4) 用户证明



深圳市朗格瑞实业发展有限公司

### 用户证明

|                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 项目名称：光明水厂深度处理及二期工程工艺设备采购项目                                                                                                                                                                                               |
| 用户单位：深圳市深水光明水务有限公司光明水厂                                                                                                                                                                                                   |
| 项目地点：深圳市光明区                                                                                                                                                                                                              |
| 联系人：陈工 15622475330                                                                                                                                                                                                       |
| <b>项目简介：</b><br>光明水厂深度处理及二期工程已取得发改部门核发的深圳市社会投资项目核准证（深光明发改核准(2020)0011号），主要建设内容：本工程位于光明区凤凰街道鹅颈水库北侧、龙大高速南侧，规划用地面积 16.1 公顷，光明水厂总规模为 50 万 m <sup>3</sup> /d，其中一期工程规模为 20 万 m <sup>3</sup> /d，二期工程规模为 30 万 m <sup>3</sup> /d。 |
| <b>项目内容：</b><br>本项目以高质量、高颜值、智慧化为目标，新建规模 30 万立方米/天的常规处理工艺及污泥处理系统，配套建设 50 万立方米/天深度处理工艺。                                                                                                                                    |
| <b>主要设备：</b><br>包括鼓风机、臭氧系统，加药系统（臭氧系统投加、PAC 投加、PPC 投加、氢氧化钠投加、二氧化碳投加制备系统、次氯酸钠投加）供货加安装调试以及非标设备、电气设备等供货及相关服务。                                                                                                                |
| <div></div>                                       |
| <b>用户单位使用评价：</b><br>该项目自建设以来，供货单位积极响应项目进度计划，严格按合同履行义务；设备使用以来，设备质量好，安装专业，系统运行稳定可靠，售后服务到位，使用满意。                                                                                                                            |
| 用户单位（盖章）：深圳市深水光明水务有限公司光明水厂<br>2025年11月19日                                                                                                                                                                                |

2. 朱坳水厂深度处理工程斜流泵、鼓风机、潜水泵和搅拌机等设备采购项目

(1) 中标通知书

## 中标通知书

标段编号: 2020-440306-46-03-013411002001

标段名称: 朱坳水厂深度处理工程斜流泵、鼓风机、潜水泵和搅拌机等设备采购

建设单位: 深圳市深水宝安水务集团有限公司

招标方式: 公开招标

中标单位: 深圳市朗格瑞实业发展有限公司

中标价: 1276.377100万元

中标工期: 120天

项目经理(总监):

本工程于 2022-10-09 在深圳公共资源交易中心(深圳交易集团建设工程招标业务分公司)进行招标, 2022-11-17 完成招标流程。

招标人和中标人应当自中标通知书发出之日起三十日内按照招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。

招标代理机构(盖章):

法定代表人或其委托代理人

(签字或盖章):

子锋陆

招标人(盖章):

法定代表人或其委托代理人

(签字或盖章):

日期: 2022/11/21

福源发

查验码: 1547727923095960

查验网址: [zjj.sz.gov.cn/jsjy](http://zjj.sz.gov.cn/jsjy)

(2) 合同关键页

宝水集合字(2022)年第(25)号 6

合同编号: \_\_\_\_\_

朱坳水厂深度处理工程斜流泵、鼓风机、潜水泵和搅拌机等设备采购项目  
合同书

采购单位: 深圳市深水宝安水务集团有限公司

供货单位: 深圳市朗格瑞实业发展有限公司

签订地点: 深圳市宝安区

签订日期: 2022 年 12 月 19 日



## 第一节 合同协议书

甲方（买受人）：深圳市深水宝安水务集团有限公司；

统一社会信用代码：91440300665892664B

住所：深圳市宝安区宝城十三区自来水有限公司办公楼

联系人：王工

联系电话：

乙方（出卖人）：深圳市朗格瑞实业发展有限公司

统一社会信用代码：91440300MA5FFXHMxw

住所：深圳市龙岗区布吉街道德兴社区西环路 137 号布吉水质净化厂综合楼 501

联系人：邓治福

联系电话：18565451292

甲方深圳市深水宝安水务集团有限公司在朱坳水厂深度处理工程斜流泵、鼓风机、潜水泵和搅拌机等设备采购项目中，经公开招标且经评标委员会评定，确定乙方深圳市朗格瑞实业发展有限公司为中标人。甲、乙双方根据《中华人民共和国民法典》和《中华人民共和国招标投标法》等相关法律、法规以及本项目招标文件的规定，经平等协商达成合同如下：

### 一. 合同文件

下列文件构成本合同的组成部分，应该认为是一个整体，彼此相互解释，相互补充。为便于解释，组成合同的多个文件的优先支配地位的次序如下：

- (1) 合同补充协议（如果有）
- (2) 本合同协议书
- (3) 合同专用条款
- (4) 合同通用条款
- (5) 中标通知书
- (6) 招标文件、货物需求书
- (7) 技术要求
- (8) 投标文件、投标澄清文件及其补充资料（如果有）
- (9) 合同其他附件（如果有）

上述文件若有不明确及不一致之处，以上面所列顺序在前及时间在后者为准。

### 二. 合同设备及价款

2.1 本合同项下总价款为：¥12,763,771.00 元（大写：人民币壹仟贰佰柒拾陆万叁仟柒佰柒拾壹元整），货物名称、规格、数量、分项价款等详见附件一《货物清单》，附件与本合同具有同等效力。

(1) 本次招标朱坳水厂深度处理工程斜流泵、鼓风机、潜水泵和搅拌机等设备的制造、运输（包含二次运输）、工厂监造、卸货、现场指导安装和调试、参与试运行和验收、提供技术培训、税费、保险、售后服务、提供设备 BIM 模型等内容。合同签订后乙方不得以任何理由上调价格。

(2) 乙方应为甲方到制造厂（国内或国外均适用，不超过 5 人次。）进行车间检查、设计联络、监造验货及试验、技术培训提供交通、餐饮、住宿等服务，所发生的费用由乙方承担。

2.2 以上货物清单及参数规格仅作为合同签订初期约定清单，最终的设备清单及参数规格按照获得甲方认可的二次设计为准，合同清单与二次设计清单不一致时，应签订合同补充协议予以变更，但合同总价维持投标时的总价不变。

2.3 总价包含设备的价款、进口关税（如有）、进口环节增值税（如有）、包装、运输、装卸、设备安装及上位机调试、技术指导、培训、咨询、服务、保险、检测、验收合格交付使用之前以及技术和售后服务、疫情防护费用等其他各项有关费用。

(1) 乙方的所有供货及服务必须使完成后的系统完全满足规范和使用要求。

(2) 乙方向甲方提供足够的系统设计、试验、调试、运行、维修及其他所需的所有技术文件（以下统称技术文件）。

### 三. 设备包装和质量保证

1. 乙方承诺向甲方提交的合同设备具有全新的原生产厂家包装，并适应于该设备的运输和保管。

2. 乙方向甲方提交的合同设备必须符合国家相关标准规范和招投标文件所规定的技术标准。

3. 乙方保证向甲方提交的合同设备具有符合原生产厂家出厂标准的附件，包括出厂检验报告、随机介质、合格证、说明书、保修卡、设备配件和连接线等。

4. 乙方保证甲方在使用本合同项下货物或货物的任何一部分时，不会产生因第三方提出的包括但不限于侵犯其专利权、商标权、工业设计权等知识产权和侵犯其所有权、抵押权等物权及其他权利而引发的纠纷。如有纠纷，乙方应承担全部责任，包括但不限于因此而产生的诉讼费、律师费等费用。

### 四. 交货

1. 交货方式：现场交货，乙方（中标人）在合同签订后 10 个工作日内完成二次深化设计，120 日历天具备发货条件，按照甲方项目进度需求供货。

2. 乙方负责运输和保险，将货物运抵交货地点。有关运输、保险、在途风险和装卸等一切费用和 risk 由乙方承担。



否则，违约方应向守约方承担合同金额 30%的违约责任。

4. 本合同一式 6 份，甲方执 4 份，乙方执 2 份，均具同等法律效力。

5. 与本合同有关的通知可采用传真、邮件、邮递、微信等方式送达。合同中所列甲乙方的地址即为各方的送达地址，如接收方拒绝签收的，以邮件发出之日起第三日视为送达。如若地址有更改，须自变更之日起五日内以书面形式通知另一方，否则按本合同约定地址送达的通知或其他有关文件均视为有效送达。

6. 安全及疫情要求：

(1) 在现场工作的乙方的人员，应遵守甲方的安全保卫及其它有关的规章制度，承担其有关资料保密义务。

(2) 乙方的人员如在输电线路、地下管道、易燃易爆地段、临街交通要道附近等危险地段从事现场设备安装时，需要采取特殊防护措施的，在实施前应向甲方提出要求，并经甲方确认后实施。

(3) 乙方应对其在现场的工作人员进行安全教育，并对他们的安全负责。

(4) 乙方严格按照当期所在地的疫情防控要求落实疫情防控措施，并按当期防疫要求向甲方汇报项目的疫情防控工作，汇报形式双方协商。

(5) 乙方切实压实疫情防控主体责任，所有有关人员要做好相关防疫措施，做到项目工作平稳、有序及疫情防控可控，切实把各项疫情管理措施落到实处，各项安全责任落实到位。

(6) 乙方应与甲方签署《深圳市生产经营单位主要责任人安全生产主体责任承诺书》。

(7) 乙方应与甲方签署《安全生产协议》，明确安全生产职责与责任，内容须含疫情常态化防控条款。

(以下无正文)

甲方（盖章）：深圳市深水宝安水务集团有限公司 乙方（盖章）：深圳市朗格瑞实业发展有限公司

法定代表人或

法定代表人或

委托代理人(签字)：

委托代理人(签字)：

日期： 2022.1.14

日期： 2022.1.14

签订地点：深圳市宝安区

附件一：货物清单

| 序号          | 货物名称     | 品牌                                                               | 规格型号                                                                                                                                                          | 单位 | 数量 | 单价 | 合价 | 备注                  |
|-------------|----------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|---------------------|
| 一、斜流泵（提升泵房） |          |                                                                  |                                                                                                                                                               |    |    |    |    |                     |
| 1.1         | 立式斜流泵    | 1、选用赛莱默品牌。<br>2、配套电机选用瑞士ABB品牌。                                   | 1. 型号：50x36 WCA<br>变频控制，额定流量 Q=4400m³/h，额定扬程 H=7m，额定功率 132kW，转速 590r/min，效率 82.5%。<br>2. 抽芯式，含电机，含导流锥，配套出口法兰一片。<br>3. 具有水泵机组测振传感器安装孔洞、精加工传感器安装平面，每台水泵机组不少于三个。 | 台  | 8  |    |    | 六用两备                |
| 1.2         | 拍门       | KSB                                                              | DN900, 1.0MPa, 浮箱式, 不锈钢 304                                                                                                                                   | 个  | 8  |    |    |                     |
| 1.3         | 双法兰限位伸缩器 | KSB                                                              | DN900, 1.0MPa                                                                                                                                                 | 个  | 8  |    |    |                     |
| 1.4         | 电动法兰蝶阀   | 1、选用德国 KSB 品牌。<br>2、配套电动执行器选用罗托克（ROTORK）品牌。                      | DN900, 1.0MPa, 开关型                                                                                                                                            | 个  | 8  |    |    |                     |
| 1.5         | 立式斜流泵控制柜 | 1、电子元器件选用 ABB、西门子、丹佛斯同等质量及以上品牌。<br>2、柜内电缆选用金龙羽、深缆、远东电缆同等质量及以上品牌。 | 1. 含变频器，材质碳钢喷塑，双层柜门，柜体尺寸为 1000mm*600mm*2200mm，颜色为RAL7035，防护等级 IP54。<br>2. 实现泵的手动启停并预留远程控制功能，配备以太网接口。                                                          | 台  | 8  |    |    | 变频器供电范围为 380V~500V。 |

21

| 序号              | 货物名称        | 品牌           | 规格型号                                                                                                                                                   | 单位 | 数量 | 单价 | 合价 | 备注                      |
|-----------------|-------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|-------------------------|
| 二、鼓风机（炭滤池反冲洗泵房） |             |              |                                                                                                                                                        |    |    |    |    |                         |
| 2.1             | 三叶罗茨鼓风机     | 选用意大利鲁布斯奇品牌。 | 1. 型号：RBS 145<br>Q=125m³/min, H=0.6bar。<br>2. 配套出口法兰一片。                                                                                                | 台  | 2  |    |    |                         |
| 2.2             | 三叶罗茨鼓风机配套电机 | 选用德国西门子品牌。   | 1. 变频控制，380V/50Hz，额定功率 185KW-4 级。<br>2. 配套皮带轮自动张紧装置。<br>3. 具备三相绕组、轴承温度采集功能，定子铁芯配备 3 个测温传感器，电机固定轴承端各埋置一个测温传感器供远程测温监控。<br>4. 具有电机轴承测振传感器安装孔洞、精加工传感器安装平面。 | 台  | 2  |    |    | 与鼓风机配套。                 |
| 2.3             | 进口消音器/滤清器   | 与鼓风机配套       | DN300                                                                                                                                                  | 台  | 2  |    |    | 由鼓风机制造商配套提供，由鼓风机制造商配套提供 |
| 2.4             | 出口消音器/底座    | 与鼓风机配套       | DN300                                                                                                                                                  | 台  | 2  |    |    | 由鼓风机制造商配套提供，由鼓风机制造商配套提供 |
| 2.5             | 压力安全阀       | 与鼓风机配套       | DN150, 1.0MPa                                                                                                                                          | 个  | 2  |    |    | 由鼓风机制造商配套提供，由鼓风机制造商配套提供 |
| 2.6             | 止回阀         | 与鼓风机配套       | DN300, 1.0MPa                                                                                                                                          | 个  | 2  |    |    | 由鼓风机制造商配套提供，由鼓风机制造商配套提供 |

22

| 序号    | 货物名称            | 品牌                                                               | 规格型号                                                                                                                         | 单位 | 数量 | 单价 | 合价 | 备注                          |
|-------|-----------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|-----------------------------|
| 2.7   | 启动卸载阀           | 与鼓风机配套                                                           | DN150, 1.0MPa                                                                                                                | 个  | 2  |    |    | 1. 由鼓风机制造商配套提供, 由鼓风机制造商配套提供 |
| 2.8   | 带通风系统的隔声罩       | 与鼓风机配套                                                           | IQ-5B                                                                                                                        | 个  | 2  |    |    | 1. 由鼓风机制造商配套提供, 由鼓风机制造商配套提供 |
| 2.9   | 鼓风机电气控制柜        | 1、电子元器件选用 ABB、西门子、丹佛斯同等质量及以上品牌。<br>2、柜内电缆选用金龙羽、深缆、远东电缆同等质量及以上品牌。 | 1. 含变频器, 材质碳钢喷塑, 双层柜门, 柜体尺寸为 1000mm*600mm*2200mm, 颜色为 RAL7035, 防护等级 IP54。<br>2. 实现鼓风机的手动启停并预留远程控制功能, 配备以太网接口, 同时在鼓风机旁设置急停按钮。 | 台  | 2  |    |    | 变频器供电范围为 380V~500V。         |
| 2.10  | 鼓风机信号采集箱        | 1、电子元器件选用 ABB、西门子、丹佛斯同等质量及以上品牌。<br>2、柜内电缆选用金龙羽、深缆、远东电缆同等质量及以上品牌。 | 与鼓风机配套, 两台鼓风机共用一个采集箱, 实现现场启停、声光报警、现场温度、压力数据显示, 配备以太网接口。                                                                      | 台  | 1  |    |    |                             |
| 三、潜水泵 |                 |                                                                  |                                                                                                                              |    |    |    |    |                             |
| 3.1   | 潜水排污泵(炭滤池反冲废水池) | 选用赛莱默品牌。                                                         | 1、型号: NP3171<br>Q=300m³/h, H=16m, P=18.5kw, 变频控制。380V/50Hz/3Ph<br>2、包含耦合器、导杆、吊链、提升装置等安装附件以及 1 片出口法兰                          | 台  | 3  |    |    | 两用一公共备用                     |

23

| 序号  | 货物名称            | 品牌                                                               | 规格型号                                                                                                        | 单位 | 数量 | 单价 | 合价 | 备注                  |
|-----|-----------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|---------------------|
| 3.2 | 潜水排污泵(炭滤池反冲废水池) | 选用赛莱默品牌。                                                         | 1. 型号: NP3153<br>Q=200m³/h, H=16m, P=13.5kw, 变频控制。380V/50Hz/3Ph<br>2. 包含耦合器、导杆、吊链、提升装置等安装附件以及 1 片出口法兰。      | 台  | 2  |    |    | 两用                  |
| 3.3 | 电气控制箱(炭滤池反冲废水池) | 1、电子元器件选用 ABB、西门子、丹佛斯同等质量及以上品牌。<br>2、柜内电缆选用金龙羽、深缆、远东电缆同等质量及以上品牌。 | 1. 含变频器, 材质碳钢喷塑, 双层柜门, 颜色为 RAL7035, 防护等级 IP54。<br>2. 实现设备的手动启停、必要的报警并预留远程控制功能, 配备以太网接口。<br>3. 含设备至控制箱的原装电缆。 | 台  | 5  |    |    | 变频器供电范围为 380V~500V。 |
| 3.4 | 潜污泵(回收水池改造)     | 选用赛莱默品牌。                                                         | 1. 型号 NP3153<br>Q=150m³/h, H=17m, P=13.5kw, 变频控制。380V/50Hz/3Ph<br>2. 包含耦合器、导杆、吊链、提升装置等安装附件以及 1 片出口法兰。       | 台  | 2  |    |    | 一用一备                |
| 3.5 | 潜污泵(回收水池改造)     | 选用赛莱默品牌。                                                         | 1. 型号: NP3153<br>Q=300m³/h, H=10m, P=13.5kw, 变频控制。380V/50Hz/3Ph<br>2. 包含耦合器、导杆、吊链、提升装置等安装附件以及 1 片出口法兰。      | 台  | 3  |    |    | 两用一公共备用             |
| 3.6 | 电气控制箱(回收水池改造)   | 1、电子元器件选用 ABB、西门子、丹佛斯同等质量及以上品牌。<br>2、柜内电缆选用金龙羽、深缆、远东电缆同等质量及以上品牌。 | 1. 含变频器, 材质碳钢喷塑, 双层柜门, 颜色为 RAL7035, 防护等级 IP54。<br>2. 实现设备的手动启停、必要的报警并预留远程控制功能, 配备以太网接口。<br>3. 含设备至控制箱的原装电缆。 | 台  | 5  |    |    | 变频器供电范围为 380V~500V。 |

24

| 序号      | 货物名称            | 品牌                                                               | 规格型号                                                                                                   | 单位 | 数量 | 单价 | 合价 | 备注                  |
|---------|-----------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|---------------------|
| 3.7     | 潜污泵（吸水井改造）      | 选用赛莱默品牌。                                                         | 1. 型号：NP3153<br>Q=150m³/h, H=20m, P=13.5kw, 变频控制。380V/50Hz/3Ph<br>2. 包含耦合器、导杆、吊链、提升装置等安装附件以及1片出口法兰。    | 台  | 2  |    |    | 一用一备                |
| 3.8     | 电气控制箱（吸水井改造）    | 1、电子元器件选用 ABB、西门子、丹佛斯同等质量及以上品牌。<br>2、柜内电缆选用金龙羽、深缆、远东电缆同等质量及以上品牌。 | 1. 含变频器，材质碳钢喷塑，双层柜门，颜色为 RAL7035，防护等级 IP54。<br>2. 实现设备的手动启停、必要的报警并预留远程控制功能，配备以太网接口。<br>3. 含设备至控制箱的原装电缆。 | 台  | 2  |    |    | 变频器供电范围为 380V~500V。 |
| 四、潜水搅拌机 |                 |                                                                  |                                                                                                        |    |    |    |    |                     |
| 4.1     | 潜水搅拌机（炭滤池反冲废水池） | 选用赛莱默品牌。                                                         | 1、型号：SR4640<br>D=368mm, n=705rpm, N=2.5kw, 380V/50Hz/3Ph<br>2、满足使用要求，二次深化设计为准。<br>3、含导轨、吊链等安装附件及起吊装置。  | 台  | 2  |    |    |                     |
| 4.2     | 电气控制箱（炭滤池反冲废水池） | 1、电子元器件选用 ABB、西门子、丹佛斯同等质量及以上品牌。<br>2、柜内电缆选用金龙羽、深缆、远东电缆同等质量及以上品牌。 | 1. 材质碳钢喷塑，双层柜门，颜色为 RAL7035，防护等级 IP55。<br>2. 实现设备的手动启停、必要的报警并预留远程控制功能，配备以太网接口。<br>3. 含设备至控制箱的原装电缆。      | 台  | 2  |    |    |                     |

25

| 序号  | 货物名称          | 品牌                                                               | 规格型号                                                                                               | 单位 | 数量 | 单价 | 合价 | 备注     |
|-----|---------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|--------|
| 4.3 | 潜水搅拌机（回收水池改造） | 选用赛莱默品牌。                                                         | 1、型号：SR4640 D=368mm, n=705rpm, N=2.5kw, 380V/50Hz/3Ph<br>2、满足使用要求，二次深化设计为准。<br>3、含导轨、吊链等安装附件及起吊装置。 | 套  | 2  |    | 0  |        |
| 4.4 | 电气控制箱（回收水池改造） | 1、电子元器件选用 ABB、西门子、丹佛斯同等质量及以上品牌。<br>2、柜内电缆选用金龙羽、深缆、远东电缆同等质量及以上品牌。 | 1. 材质碳钢喷塑，双层柜门，颜色为 RAL7035，防护等级 IP55。<br>2. 实现设备的手动启停、必要的报警并预留远程控制功能，配备以太网接口。<br>3. 含设备至控制箱的原装电缆。  | 台  | 2  |    | 0  |        |
| 4.5 | 潜水搅拌机（吸水井改造）  | 选用赛莱默品牌。                                                         | 1、型号：SR4650 D=580mm, n=475rpm, N=3.7kw, 380V/50Hz/3Ph<br>2、满足使用要求，二次深化设计为准。<br>3、含导轨、吊链等安装附件及起吊装置。 | 套  | 2  |    | 10 |        |
| 4.6 | 电气控制箱（吸水井改造）  | 1、电子元器件选用 ABB、西门子、丹佛斯同等质量及以上品牌。<br>2、柜内电缆选用金龙羽、深缆、远东电缆同等质量及以上品牌。 | 1. 材质碳钢喷塑，双层柜门，颜色为 RAL7035，防护等级 IP55。<br>2. 实现设备的手动启停、必要的报警并预留远程控制功能，配备以太网接口。<br>3. 含设备至控制箱的原装电缆。  | 台  | 2  |    | 0  |        |
| 2   | 备品备件          |                                                                  | /                                                                                                  | 批  | 1  |    |    | 投标总价已含 |
| 3   | 专用工具          |                                                                  | /                                                                                                  | 批  | 1  |    |    | 投标总价已含 |
| 4   | 运费、卸货费        |                                                                  | /                                                                                                  | 项  | 1  |    |    | 投标总价已含 |
| 5   | 现场指导安装和调试     |                                                                  | /                                                                                                  | 项  | 1  |    |    | 投标总价已含 |

26

| 序号                                          | 货物名称                 | 品牌 | 规格型号 | 单位 | 数量 | 单价 | 合价 | 备注     |
|---------------------------------------------|----------------------|----|------|----|----|----|----|--------|
| 6                                           | 保险、售后服务、提供设备BIM模型等内容 |    | /    | 项  | 1  |    |    | 投标总价已含 |
| 总价：12763771.00 元（大写金额：人民币壹仟贰佰柒拾陆万叁仟柒佰柒拾壹元整） |                      |    |      |    |    |    |    |        |

注：1、乙方应根据斜流泵冷却水二次深化图纸提供水冷所需的材料，包含不限于水泵、球阀、不锈钢管材、流量计、法兰见状螺丝等，安装由甲方负责。

2、乙方提供招标范围内每台鼓风机、斜流泵机组温度数据采集所需的设备及配件，每台包含不限于信号线缆、温度采集箱、信号线管道等。每台机组温度采集箱具备 modbus 通讯协议输出接口设备，安装由甲方负责。

### 3. 民治地下水质净化厂 BOT 项目设备采购项目

#### (1) 合同关键页

合同编号：NBHJ-MZ20200410-21

## 民治地下水质净化厂 BOT 设备采购合同

工程名称：民治地下水质净化厂 BOT 项目

工程地点：深圳市龙华区民治

甲方：深圳市民治泓泽水务有限公司

乙方：深圳市朗格瑞实业发展有限公司

## 第一部分合同协议书

甲方：深圳市民治泓泽水务有限公司

法定代表人：周碧雯

住所地：深圳市龙华区民治街道新牛社区民治大道 690 号东盟大厦 3 楼 B01

乙方：深圳市朗格瑞实业发展有限公司

法定代表人：邓治福

住所地：深圳市南山区西丽街道曙光社区中山园路 1001 号 TCL 科学园区 D1 栋 702-2

根据《中华人民共和国民法典》及其他法律、行政法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用原则，甲乙双方于 2020 年 4 月 10 日就深圳市龙华区民治地下水质净化厂 BOT 项目设备采购事项协商一致，订立本合同，达成协议如下：

### 一、工程概况

工程名称：民治地下水质净化厂 BOT 项目

工程地点：深圳市龙华区民治

工程介绍：本项目服务于民康路以南、南坪大道以北的民治南部片区的合围区域，总服务面积 8.20km<sup>2</sup>。净水厂设计规模为 9 万 m<sup>3</sup>/d（总变化系数 K<sub>Z</sub>=1.3），所有构筑物土建及设备按照按 9 万 m<sup>3</sup>/d 规模一次建成。民治体育公园及地下水质净化厂工程项目建设内容主要包括地下净水厂 1 座及民治体育公园（含地下停车库）两部分。其中，地下净水厂部分包含地下净水厂及地面业务用房；民治体育公园部分包含地下车库及地面体育公园。本项目形式按照全地埋污水处理厂建设。项目选址位于龙华区民治街道民治大道与民康路交汇处东南侧，项目总用地面积为 37331.01 平方米。

工艺流程：生活污水：粗格栅→细格栅、曝气沉砂池→精细格栅→生物池→二沉池→磁混凝高效沉淀池→尾水消毒→出水。

污泥处理工艺流程：污泥→贮泥池→离心脱水一体机→污泥除湿干化机→污泥料仓→污泥外运。

### （1）二、合同文件

下列文件构成本合同的组成部分，应该认为是一个整体，彼此相互解释，相互补充。为便于解释，组成合同的多个文件的优先支配地位的次序如下：

- （1） 合同补充协议（如有）
- （2） 本合同协议书
- （3） 中标通知书
- （4） 合同通用条款
- （5） 招标文件、货物要求书
- （6） 技术要求



- (7) 投标文件及其补充资料
- (8) 合同其他附件
- (9) 工程会议纪要及联系单

### 三、承包范围与方式

1. 承包范围: 民治地下水水质净化厂 BOT 项目设备采购, 包括但不限于: 项目深化设计、生产制作、供货、运输、装卸、指导安装、调试、验收、移交、培训、售后维保等所有内容。(具体内容详见招标图纸和工程量货物清单)。
2. 承包方式: 固定单价。

### 四、合同价款

1. 本合同货物清单及价格: 详见附件 1。
2. 本合同总金额为人民币 145,000,000.00 元 (大写: 壹亿肆仟伍佰万元整)。
3. 本合同价格包含了购买货物及其相关服务的费用和所需缴纳的所有税费、指导安装、调试、包工包料、包机械、包运输 (含场内二次转运)、包本项目所有货物卸货、包工期、包保管、包质量、包安全、包文明施工、包保修、包清场、包验收等一切费用。

### 五、支付和结算方式

1. 双方因本合同发生的一切费用均以人民币结算及支付。
  2. 双方的账户名称、开户银行及帐号以本合同提供的为准。
  3. 付款方式
    - 3.1 预付款: 合同签订后, 甲方支付合同金额 35% 的货款作为预付款, 乙方于付款前向甲方提供预付款相应金额的收据。
    - 3.2 设备发货款: 在合同规定的交货期内, 发货前, 甲方支付合同金额 50% 的货款作为发货款, 乙方于付款前向甲方提供发货款相应金额的收据。
- 合同设备通过开箱验收后, 将经审核无误的下列到货单据提交至甲方。
- (1) 设备检验报告或合格证;
  - (2) 设备随机到货资料 (详见合同第七条);
  - (3) 经甲乙双方签字的货物签收单。
- 3.3 设备到货验收款: 在该批次设备指导安装及调试完成, 并通过验收合格后, 甲方凭如下单据、经审核无误后七个工作日内, 支付合同金额的 10% 货款。
    - (1) 合同设备金额 100% 的增值税专用发票 (13%);
    - (2) 经甲乙双方签字盖章的设备到货验收合格报告。
  - 3.4 质保金: 质保期满后, 该设备运行良好, 甲方在七个工作日内支付给乙方 5% 的货款。
4. 如乙方根据本合同规定有责任向甲方支付违约金或其他赔偿时, 甲方在以书面形式通知乙方并得到乙方的

确认后,有权从上述付款中扣除该款项。

## 六. 交货

1. 交货方式: 现场交货。
2. 乙方负责运输和保险, 将货物运抵交货地点。有关运输、保险和装卸等一切的费用由乙方承担。
3. 所有货物运抵现场的日期为交货日期。
4. 乙方应在交货日 7 日前, 向甲方提供交货计划 (内容包括但不限于: 合同号、货物名称、数量、价格、箱数、型号规格、重量和体积、拟发运的时间及其他必要的说明), 并于发运的同时通知甲方。
5. 货期: 预付款到账之日起 4 个月。

其中甲方有权根据项目实际情况适当延长交货期, 乙方要充分考虑由此产生的风险并承担由此而增加的费用。本项目根据进度分批供货, 具体分批情况由甲方书面通知为准, 甲方保留调整供货进度的权利。

6. 交货 (调试、服务) 地点: 深圳市龙华区民治街道民康路碧水龙庭停车场出口旁民治体育公园及地下水水质净化厂项目部。

甲方指定工程师: 陈浩, 联系方式: 16637880883;

乙方指定工程师: 张志诚, 联系方式: 17302665266。

## 七. 培训

乙方承诺按照以下规定为甲方提供技术培训。

1. 培训时间: 甲方根据实际情况确定, 所有培训工作需在验收之前完成, 并附上相关签字培训记录。
2. 培训地点: 甲方根据实际情况确定, 所有培训工作需在验收之前完成, 并附上相关签字培训记录。
3. 参加人员和人数: 甲方根据实际情况确定, 所有培训工作需在验收之前完成, 并附上相关签字培训记录。
4. 培训标准和要求: 甲方根据实际情况确定, 所有培训工作需在验收之前完成, 并附上相关签字培训记录。

## 八. 技术服务和保修责任

1. 乙方对合同货物的质量保修期为设备指导安装及调试验收合格报告签署之日起 24 个月 (或货到现场之日起 30 个月, 以先发生为准)。质保期内乙方免费维护、更换产品。如因乙方的原因导致设备出现严重质量或技术问题而必须完全停止运行, 或乙方未能及时维修、替换缺陷设备, 该质保期在原质保期期满后相应延长 12 个月。
2. 乙方承诺在合同货物的质量保修期内免费为甲方提供合同货物的技术指导和维修服务, 提供此项服务的时间是: 甲方根据实际情况确定。
3. 其他合同条款中约定的责任。

## 九. 合同的生效

本合同经双方法定代表人 (委托代理人) 签字并加盖单位公章后生效。

## 十. 其他约定事项

1. 本合同未尽事宜, 双方应通过友好协商解决。如果不能解决, 则在甲方所在地人民法院起诉。
2. 本合同中的附件均为本合同不可分割的部分, 与本合同具有相同的法律效力。

3. 一方当事人未经另一方书面同意,不得将其合同项下的权利和义务全部或部分转让给第三方。

4. 本合同正本 贰 份,甲乙双方各执 壹 份,每份正本具有同等法律效力。

甲方: 深圳市民治泓泽水务有限公司

乙方: 深圳市朗格瑞实业发展有限公司

授权委托人(签字):

授权委托人(签字):

开户银行: 华夏银行股份有限公司深圳泰然支行

开户银行: 中国建设银行股份有限公司深圳西丽支行

银行账号: 1085 3000 0003 8420 6

银行账号: 4425 0100 0161 0000 1648

税号: 91440300MA5FJ1PY3L

税号: 91440300MA5FFXHMXW

地址: 深圳市龙华区民治街道新牛社区民治大道 690 号东盟大厦 3 楼 B01

地址: 深圳市南山区西丽街道曙光社区中山园路 1001 号 TCL 科学园区 D1 栋 702-2

电话: 0755-82078605

电话: 0755-26892057

传真: 0755-82078816

传真: 0755-26892057

日期: 2020. 4. 10

日期: 2020. 4. 10

|    |        |                                 |    |  |                |   |    |   |
|----|--------|---------------------------------|----|--|----------------|---|----|---|
| 13 | 冷凝水排水泵 | 潜污泵, Q=7m³/h, H=11.5m, N=0.75kw | 2  |  | 耦合安装, 配套浮球控制开关 | 台 | 川源 | / |
| 14 | 潜水排水泵  | Q=15m³/h, H=15m, N=1.5kw        | 26 |  | 耦合安装, 配套浮球控制开关 | 台 | 川源 | / |
| 15 | 潜水排水泵  | Q=15m³/h, H=15m, N=1.5kw        | 6  |  | 耦合安装, 配套浮球控制开关 | 台 | 川源 | / |

### 三、链板式刮泥、刮砂机及配套设备清单

| 序号 | 名称      | 规格                                     | 数量 | 单价 (元) | 合价 (元) | 备注                                                         | 单位 | 品牌  | 材质      |
|----|---------|----------------------------------------|----|--------|--------|------------------------------------------------------------|----|-----|---------|
| 1  | 链板刮砂机   | 池宽 B=1.0m, 池长 L=24.3m, P=0.55kW        | 2  |        |        | 进口品牌                                                       | 套  | 宝丽金 | 非金属     |
| 2  | 电动旋转撇渣管 | DN400, L=9.6m, 不锈钢 304 配手电两用启闭机, 厚 4mm | 1  |        |        |                                                            | 套  | 配套  | 不锈钢 304 |
| 3  | 链板刮泥机   | 池宽 B=6.3m, 池长 L=47.35m, N=0.55KW       | 10 |        |        | 进口品牌, 成套设备, 含进水管配水孔管, SS304 不锈钢导流板、出水堰板和挡渣板等配套设施, 配套链轮监控系统 | 套  | 宝丽金 | 非金属     |
| 4  | 导流板     | 47200mm×250mm×3mm 厚                    | 10 |        |        |                                                            | 套  | 配套  | SS304   |
| 5  | 挡水裙板    | 47200mm×900mm×3mm 厚                    | 10 |        |        | 直板                                                         | 套  | 配套  | SS304   |
| 6  | 出水堰板    | 详大样图纸                                  | 10 |        |        |                                                            | 套  | 配套  | SS304   |
| 7  | 浮渣挡板    | 47200mm×200mm×6mm 厚                    | 10 |        |        | 直板                                                         | 套  | 配套  | SS304   |
| 8  | 进水管配水堰板 | 9100mm×350mm×4mm                       | 10 |        |        | 直板                                                         | 套  | 配套  | SS304   |

|   |        |                                                                                                               |   |  |  |                                                                                                                                            |   |    |         |
|---|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|---------|
| 2 | 电动渠道闸门 | 渠道闸, 渠深 3.2 米, 闸板 1.8 米×2.5 米, 有效水深 2 米, 使用介质: 生活污水闸门底标高 58.5m。闸门启闭机安装平台标高按照闸门完全开启必要的高度设置。开关频次: 常开, 检修时关闭。    | 3 |  |  | 闸门材质: 不锈钢 304 密封面材质: 橡胶闸门丝杆材质: 不锈钢 2Cr13 配手电两用启闭机, 电动头防护等级 IP65。闸门完全开启后, 闸板全部在水面以上。                                                        | 套 | 铜都 | 不锈钢 304 |
| 3 | 电动渠道闸门 | 渠道闸, 渠深 2.7 米, 闸板 0.9 米×2.0 米, 有效水深 2 米, 使用介质: 生活污水闸门底标高 58.8m。闸门启闭机安装平台标高按照闸门完全开启必要的高度设置。开关频次: 常开, 检修时关闭。    | 3 |  |  | 闸门材质: 不锈钢 304 密封面材质: 橡胶闸门丝杆材质: 不锈钢 2Cr13 配手电两用启闭机, 电动头防护等级 IP65。                                                                           | 套 | 铜都 | 不锈钢 304 |
| 4 | 电动渠道闸门 | 渠道闸, 渠深 2.7 米, 闸板 1.8 米×2.0 米, 有效水深 1.68 米, 使用介质: 生活污水闸门底标高 58.5m。闸门启闭机安装平台标高按照闸门完全开启必要的高度设置。开关频次: 常开, 检修时关闭。 | 3 |  |  | 闸门材质: 不锈钢 304 密封面材质: 橡胶闸门丝杆材质: 不锈钢 2Cr13 配手电两用启闭机, 电控箱安装在就近立柱上, 电控箱壳体材质 304 不锈钢, 箱体板厚不低于 1.5mm, 双层门, 外层带玻璃窗。电动头防护等级 IP65。闸门启闭频繁, 要求严格密封不漏水 | 套 | 铜都 | 不锈钢 304 |



|    |        |                                                                                                       |    |  |                             |   |    |        |
|----|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--|-----------------------------|---|----|--------|
| 18 | 手动撇渣堰门 | 渠道闸，渠深1.6米，闸板0.3米×0.9米，有效水深0.8米，<br>使用介质：生活污水<br>闸门底标高58.2m。闸门启闭机安装平台标高按照闸门完全开启必要的高度设置。<br>开关频次：需要时开启 | 10 |  | 用于去除配水渠中浮渣，下开式，可调节范围0~450mm | 套 | 铜都 | 不锈钢304 |
| 19 | 拍门     | DN300                                                                                                 | 1  |  |                             | 个 | 铜都 | SS304  |
| 20 | 拍门     | DN400                                                                                                 | 2  |  |                             | 个 | 铜都 | SS304  |
| 21 | 拍门     | DN500                                                                                                 | 1  |  |                             | 个 | 铜都 | SS304  |

#### 六、磁混凝沉淀池设备清单

| 序号 | 设备名称及描述   | 描述                              | 数量  | 备注 | 单位             | 品牌   | 材质 |
|----|-----------|---------------------------------|-----|----|----------------|------|----|
| 1  | 混合池搅拌器    | N=5.5KW, 工频                     | 2   |    | 套              | 凯米尼尔 | /  |
| 2  | 磁混池搅拌器    | N=5.5KW, 工频                     | 2   |    | 套              | 凯米尼尔 | /  |
| 3  | 絮凝池搅拌器    | N=7.5KW, 变频                     | 2   |    | 套              | 凯米尼尔 | /  |
| 4  | 中心传动浓缩刮泥机 | 11m, 水下部分不锈钢<br>SS304, N=0.75kw | 2   |    | 套              | 新浪   | /  |
| 5  | 斜管及支架     | , DN80, 斜长1.3m, 支架 SS304        | 168 |    | m <sup>2</sup> | 安乐配套 | /  |

|    |                |                                        |    |  |   |      |   |
|----|----------------|----------------------------------------|----|--|---|------|---|
| 6  | 出水槽及堰板         | 300×300×4750mm, 304ss                  | 28 |  | 套 | 安乐配套 | / |
| 7  | 磁回流泵           | Q=100m <sup>3</sup> /h, H=12m, N=11kw  | 3  |  | 套 | 安乐配套 | / |
| 8  | 剩余污泥泵          | Q=20m <sup>3</sup> /h, H=12m, N=4kw    | 3  |  | 套 | 韦尔   | / |
| 9  | 磁泥剪切机          | 20m <sup>3</sup> /h, 3.0KW             | 2  |  | 套 | 韦尔   | / |
| 10 | 磁粉回收机          | 20m <sup>3</sup> /h, 2.2KW             | 2  |  | 套 | 韦尔   | / |
| 11 | 污泥输送泵          | Q=80m <sup>3</sup> /h, H=12m, N=5.5kw  | 2  |  | 台 | 安乐配套 | / |
| 12 | 潜污排水泵          | Q=10m <sup>3</sup> /h, H=10m, N=0.75kw | 2  |  | 台 | 安乐配套 | / |
| 13 | 高压冲洗泵          | Q=10m <sup>3</sup> /h, H=20m, N=2.2kw  | 2  |  | 台 | 安乐配套 | / |
| 14 | 叠梁闸            | L×H=1200mm×1650mm                      | 2  |  | 套 | 安乐配套 | / |
| 15 | 手电两用闸          | L×H=1000mm×1000mm                      | 2  |  | 套 | 安乐配套 | / |
| 16 | 配套电气自控         |                                        | 1  |  | 批 | 安乐配套 | / |
| 17 | 配套线缆/桥架/线管     |                                        | 1  |  | 批 | 安乐配套 | / |
| 18 | 配套管路/管件/连接件/阀门 |                                        | 1  |  | 项 | 安乐配套 | / |
| 19 | 初始磁粉           |                                        | 28 |  | 吨 | 安乐配套 | / |

|    |          |                                                              |   |  |  |  |   |    |   |
|----|----------|--------------------------------------------------------------|---|--|--|--|---|----|---|
| 20 | SS 在线检测仪 |                                                              | 1 |  |  |  | 套 | 哈希 | / |
| 21 | 回流污泥流量计  |                                                              | 2 |  |  |  | 套 | 科隆 | / |
| 22 | 剩余污泥流量计  |                                                              | 2 |  |  |  | 套 | 科隆 | / |
| 23 | 超声波液位计   |                                                              | 1 |  |  |  | 套 | 科隆 | / |
| 24 | 在线浊度仪    |                                                              | 1 |  |  |  | 套 | 哈希 | / |
| 25 | 污泥界面仪    |                                                              | 2 |  |  |  | 套 | 哈希 | / |
| 26 | 电动葫芦     | 设备: 起重 2T, 起升高度 6m, 起升速度 8m/min, 运行速度 20m/min, 出厂编号: 2209454 | 2 |  |  |  | 套 | /  | / |

七、污泥脱水系统设备清单

| 序号 | 名称       | 规格                                  | 数量 | 单价 (元) | 合价 (元) | 备注             | 单位 | 品牌   | 材质 |
|----|----------|-------------------------------------|----|--------|--------|----------------|----|------|----|
| 1  | 卧螺式离心机   | 单台处理能力不小于 70m³/h, N=75+22KW         | 3  |        |        | 二用(预留 1 台机位)   | 套  | 阿法拉伐 | /  |
| 2  | 排泥口电动插板闸 | N=0.09KW                            | 6  |        |        | 安装于正反转螺旋输送机出口处 | 台  | 阿法拉伐 | /  |
| 3  | 污泥除湿干化机  | 去水量 27t/天, 装机功率 373.2kw, 运行功率 255kw | 3  |        |        |                | 台  | 景津   | /  |
| 4  | 膨胀水箱     | 2m³                                 | 1  |        |        |                | 台  | 配套   | /  |

|    |       |                        |   |  |  |           |   |    |   |
|----|-------|------------------------|---|--|--|-----------|---|----|---|
| 15 | 反冲洗水泵 | Q=30m³/h, H=30m, N=4KW | 4 |  |  | 立式离心泵, 铸铁 | 台 | 耐驰 | / |
| 16 | 冲洗水箱  | V=15m³                 | 1 |  |  | 配套进出口连接法兰 | 个 | 配套 | / |

八、阀门类设备清单

| 序号 | 名称           | 规格                                                                                                                    | 数量 | 单价 (元) | 合价 (元) | 备注                                              | 单位 | 品牌 | 材质    |
|----|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|--------|-------------------------------------------------|----|----|-------|
| 1  | 手电两用硬密封偏心半球阀 | DN1400mm, N=4KW, PN10, 蓄能式, 液压驱动, 阀门关闭时间小于 15s, 配备蓄能式液压控制柜, P=4KW, 1T; 用电为二级负荷, 液压站带备用 24V 控制电源, 交流电断电后可自动控制液压回路实现关阀。 | 1  |        |        | 介质为污水, 含有垃圾大于 20mm, 通道圆润, 不宜堵塞, 阀门采用分体式控制, 含控制箱 | 套  | 冠龙 | /     |
| 2  | 双法兰限位伸缩器     | DN1400, PN1.0MPa                                                                                                      | 1  |        |        | 与手动偏心硬密封偏心半球阀配套使用                               | 个  | 冠龙 | Q235B |
| 3  | 双法兰限位伸缩器     | DN1200, PN1.0MPa                                                                                                      | 1  |        |        | 与进水流量计配套                                        | 个  | 冠龙 | Q235B |
| 4  | 手动蝶阀         | DN150, PN1.6MPa                                                                                                       | 4  |        |        | 介质为污水, 污水中含砂量较高                                 | 个  | 冠龙 | Q235B |
| 5  | 止回阀          | DN150, PN1.6MPa                                                                                                       | 2  |        |        | 介质为污水, 污水中含砂量较高                                 | 个  | 冠龙 | Q235B |
| 6  | 双法兰橡胶        | DN150, PN1.6MPa                                                                                                       | 4  |        |        | 介质为污水, 污水中含                                     | 个  | 冠龙 | 橡胶    |

|    |            |                       |   |  |                                  |   |    |       |
|----|------------|-----------------------|---|--|----------------------------------|---|----|-------|
|    | 胶连接        |                       |   |  | 砂量较高                             |   |    |       |
| 7  | 手动蝶阀       | DN150, PN1.0MPa       | 1 |  | 介质为空气, 耐 110℃ 高温                 | 个 | 冠龙 | SS304 |
| 8  | 双法兰橡胶连接    | DN150, PN1.0MPa       | 1 |  | 介质为空气, 耐 110℃ 高温                 | 个 | 冠龙 | 橡胶    |
| 9  | 手动蝶阀       | DN125, PN1.0MPa       | 2 |  | 介质为空气, 耐 110℃ 高温                 | 个 | 冠龙 | SS304 |
| 10 | 双法兰橡胶连接    | DN125, PN1.0MPa       | 2 |  | 介质为空气, 耐 110℃ 高温                 | 个 | 冠龙 | 橡胶    |
| 11 | 三偏心金属硬密封蝶阀 | DN100, PN1.0MPa       | 3 |  | 介质为空气, 耐 110℃ 高温, 阀体: 碳钢, 阀板: 碳钢 | 个 | 冠龙 | 碳钢    |
| 12 | 双法兰限位伸缩器   | DN300                 | 3 |  | 介质为污水                            | 台 | 冠龙 | 橡胶    |
| 13 | 手动蝶阀       | DN300, PN1.0MPa, 法兰连接 | 3 |  | 介质为污水                            | 台 | 冠龙 | Q235B |
| 14 | 止回阀        | DN300, PN1.0MPa, 法兰连接 | 3 |  | 介质为污水                            | 台 | 冠龙 | Q235B |
| 15 | 电动蝶阀       | DN800, N=0.25KW       | 1 |  | 介质为污水, 阀门采用分体式控制                 | 套 | 冠龙 | /     |
| 16 | 双法兰限位伸缩器   | DN800, PN1.0MPa       | 2 |  | 电动蝶阀及流量计各配套一个                    | 个 | 冠龙 | Q235B |
| 17 | 双法兰限位伸缩器   | DN500, PN1.0MPa       | 2 |  | 介质为污水                            | 个 | 冠龙 | Q235B |
| 18 | 手动蝶阀       | DN500, PN1.0MPa       | 2 |  | 介质为污水                            | 个 | 冠龙 | Q235  |
| 19 | 双法兰限位伸缩器   | DN200, PN1.0MPa       | 4 |  | 介质为 99% 含水率污泥                    | 个 | 冠龙 | Q235  |

第 38 页 共 258 页

|    |          |                   |    |  |                  |   |    |       |
|----|----------|-------------------|----|--|------------------|---|----|-------|
| 20 | 手动闸阀     | DN200, PN1.0MPa   | 4  |  | 介质为 99% 含水率污泥    | 个 | 冠龙 | Q235  |
| 21 | 止回阀      | DN200, PN1.0MPa   | 4  |  | 介质为 99% 含水率污泥    | 个 | 冠龙 | Q235  |
| 22 | 手动蝶阀     | DN150, PN1.0MPa   | 36 |  | 介质为空气, 耐 110℃ 高温 | 个 | 冠龙 | SS304 |
| 23 | 伸缩接头     | DN150, PN1.0MPa   | 36 |  | 介质为空气, 耐 110℃ 高温 | 个 | 冠龙 | 橡胶    |
| 24 | 手动蝶阀     | DN100, PN1.0MPa   | 2  |  | 介质为空气, 耐 110℃ 高温 | 个 | 冠龙 | Q235  |
| 25 | 手动蝶阀     | DN100, PN1.0MPa   | 1  |  | 介质为污水            | 个 | 冠龙 | Q235  |
| 26 | 手动蝶阀     | DN100, PN1.0MPa   | 2  |  | 介质为污水            | 个 | 冠龙 | Q235  |
| 27 | 手动蝶阀     | DN300, PN1.0MPa   | 10 |  | 介质为污水            | 个 | 冠龙 | Q235  |
| 28 | 双法兰限位伸缩器 | DN300, PN1.0MPa   | 10 |  | 介质为污水            | 个 | 冠龙 | Q235  |
| 29 | 双法兰限位伸缩器 | DN1000, PN=1.0MPa | 1  |  | 介质为污水            | 个 | 冠龙 | Q235  |
| 30 | 电动蝶阀     | DN1000, PN1.0MPa  | 2  |  | 介质为污水            | 套 | 冠龙 | Q235  |
| 31 | 手动闸阀     | DN800, PN=1.0MPa  | 3  |  | 介质为污水            | 个 | 冠龙 | Q235  |
| 32 | 双法兰限位伸缩器 | DN800, PN=1.0MPa  | 3  |  | 介质为污水            | 个 | 冠龙 | Q235  |
| 33 | 手动闸阀     | DN600, PN=1.0MPa  | 3  |  | 介质为污水            | 个 | 冠龙 | Q235  |
| 34 | 双法兰限位伸缩器 | DN600, PN=1.0MPa  | 3  |  | 介质为污水            | 个 | 冠龙 | Q235  |
| 35 | 止回阀      | DN600, PN=1.0MPa  | 3  |  | 介质为污水            | 个 | 冠龙 | Q235  |
| 36 | 手动蝶阀     | DN200, PN=1.0MPa  | 2  |  | 介质为污水            | 个 | 冠龙 | Q235  |
| 37 | 手动蝶阀     | DN150, PN=1.0MPa  | 1  |  | 介质为污水            | 个 | 冠龙 | Q235  |

第 39 页 共 258 页



|    |          |                  |   |       |   |    |      |
|----|----------|------------------|---|-------|---|----|------|
| 38 | 双法兰限位伸缩器 | DN200, PN=1.0MPa | 2 | 介质为污水 | 个 | 冠龙 | Q235 |
| 39 | 双法橡胶接头   | DN150, PN=1.0MPa | 1 | 介质为污水 | 个 | 冠龙 | 橡胶   |
| 40 | 手动闸阀     | DN200, PN=1.0MPa | 1 | 介质为污水 | 套 | 冠龙 | Q235 |
| 41 | 双法兰限位伸缩器 | DN200, PN=1.0MPa | 1 | 介质为污水 | 套 | 冠龙 | Q235 |
| 42 | 手动蝶阀     | DN400, PN=1.0MPa | 1 | 介质为污水 | 个 | 冠龙 | Q235 |
| 43 | 双法兰限位伸缩器 | DN400, PN=1.0MPa | 1 | 介质为污水 | 个 | 冠龙 | Q235 |
| 44 | 手动蝶阀     | DN300, PN=1.0MPa | 1 | 介质为污水 | 个 | 冠龙 | Q235 |
| 45 | 双法兰限位伸缩器 | DN300, PN=1.0MPa | 1 | 介质为污水 | 个 | 冠龙 | Q235 |
| 46 | 手动蝶阀     | DN250, PN=1.0MPa | 2 | 介质为污水 | 个 | 冠龙 | Q235 |
| 47 | 止回阀      | DN250, PN=1.0MPa | 2 | 介质为污水 | 个 | 冠龙 | Q235 |
| 48 | 双法兰限位伸缩器 | DN250, PN=1.0MPa | 2 | 介质为污水 | 个 | 冠龙 | Q235 |
| 49 | 手动蝶阀     | DN200, PN=1.0MPa | 1 | 介质为污水 | 个 | 冠龙 | Q235 |
| 50 | 双法兰限位伸缩器 | DN200, PN=1.0MPa | 1 | 介质为污水 | 个 | 冠龙 | Q235 |
| 51 | 电动调节阀    | DN150, PN=1.0MPa | 2 | 介质为污泥 | 个 | 冠龙 | Q235 |
| 52 | 电动调节阀    | DN250, PN=1.0MPa | 2 | 介质为污泥 | 个 | 冠龙 | Q235 |
| 53 | 手动闸阀     | DN200, PN=1.0MPa | 2 | 介质为污泥 | 个 | 冠龙 | Q235 |

第 40 页 共 258 页

|    |          |                  |    |                                            |   |    |      |
|----|----------|------------------|----|--------------------------------------------|---|----|------|
| 54 | 双法兰限位伸缩器 | DN200, PN=1.0MPa | 2  | 介质为污泥                                      | 个 | 冠龙 | Q235 |
| 55 | 可屈挠橡胶接头  | DN150, PN=1.0MPa | 6  | 介质为污泥                                      | 个 | 冠龙 | 橡胶   |
| 56 | 止回阀      | DN150, PN=1.0MPa | 3  | 介质为污泥                                      | 个 | 冠龙 | Q235 |
| 57 | 手动闸阀     | DN150, PN=1.0MPa | 8  | 介质为污泥                                      | 个 | 冠龙 | Q235 |
| 58 | 电磁阀      | DN100            | 4  | 介质为污泥                                      | 个 | 冠龙 | /    |
| 59 | 可屈挠橡胶接头  | DN250, PN=1.0MPa | 3  | 介质为污泥                                      | 个 | 冠龙 | 橡胶   |
| 60 | 手动闸阀     | DN250, PN=1.0MPa | 3  | 介质为污泥                                      | 个 | 冠龙 | Q235 |
|    |          |                  |    |                                            |   |    | /    |
| 61 | 手动闸阀     | DN200, PN4.0Mpa  | 6  | 应急螺杆泵出口 2 个, 分开接入料仓或污泥车 2 个, 料仓下方螺杆泵出口 2 个 | 个 | 冠龙 | Q235 |
| 62 | 止回阀      | DN200, PN4.0Mpa  | 3  |                                            | 个 | 冠龙 | /    |
| 63 | 三通分向阀    | DN200, PN4.0Mpa  | 7  |                                            | 个 | 冠龙 | /    |
| 64 | 闸阀       | DN50, PN1.0Mpa   | 2  | 冷凝水排水泵                                     | 个 | 冠龙 | /    |
| 65 | 蝶阀       | DN150, PN1.0Mpa  | 12 | 冷媒管、热媒管                                    | 个 | 冠龙 | /    |
| 66 | 蝶阀       | DN200, PN1.0Mpa  | 3  | 冷媒管、热媒管                                    | 个 | 冠龙 | /    |
| 67 | 可屈挠橡胶接头  | DN150, PN1.0Mpa  | 6  | 热媒管                                        | 个 | 冠龙 | /    |
| 68 | 止回阀      | DN150, PN1.0Mpa  | 3  | 热媒管                                        | 个 | 冠龙 | /    |
| 69 | 减压阀      | DN40, PN1.0Mpa   | 3  | 中水管                                        | 个 | 冠龙 | /    |
| 70 | 止回阀      | DN40, PN1.0Mpa   | 3  | 中水管                                        | 个 | 冠龙 | /    |

第 41 页 共 258 页

|    |           |                    |    |  |                                      |   |    |       |
|----|-----------|--------------------|----|--|--------------------------------------|---|----|-------|
| 71 | 气动阀       | DN40, PN1.0Mpa     | 3  |  | 中水管                                  | 个 | 冠龙 | /     |
| 72 | 球阀        | DN25, PN1.0Mpa     | 3  |  | 中水管                                  | 个 | 冠龙 | /     |
| 73 | 闸阀        | DN50, PN1.0Mpa     | 3  |  | 中水管                                  | 个 | 冠龙 | /     |
| 74 | 闸阀        | DN100, PN1.0Mpa    | 3  |  | 中水管                                  | 个 | 冠龙 | /     |
| 75 | 球阀        | DN40, PN1.0Mpa     | 3  |  | 中水管                                  | 个 | 冠龙 | /     |
| 76 | 蝶阀/气动蝶阀   | DN100, PN1.0Mpa    | 12 |  | 中水管                                  | 个 | 冠龙 | /     |
| 77 | 电动蝶阀      | DN40, PN1.0Mpa     | 1  |  | 喷淋管                                  | 个 | 冠龙 | /     |
| 78 | 可挠橡胶接头    | DN200, PN=PN4.0Mpa | 6  |  | 应急螺杆泵出口2个, 分开接入料仓或污泥车2个, 料仓下方螺杆泵出口2个 | 个 | 冠龙 | 橡胶    |
| 79 | 电动蝶阀      | DN400, PN=1.0Mpa   | 3  |  | 介质为空气, 单台出风管, 耐高温110℃, 阀门采用分体式控制     | 套 | 冠龙 | /     |
| 80 | 电动蝶阀      | DN700, PN=1Mpa     | 2  |  | 介质为空气, 出风总管, 耐高温110℃                 | 套 | 冠龙 | /     |
| 81 | 双法兰限位伸缩接头 | DN400, PN=1.0Mpa   | 3  |  | 介质为空气, 出风总管, 耐高温110℃                 | 个 | 冠龙 | Q235  |
| 82 | 双法兰限位伸缩接头 | DN700, PN=1.0Mpa   | 2  |  | 介质为空气, 出风总管, 耐高温110℃                 | 个 | 冠龙 | Q235  |
| 83 | 双法兰止回阀    | DN800, PN=0.6Mpa   | 3  |  |                                      | 个 | 冠龙 | SS304 |

## (2) 用户证明



深圳市朗格瑞实业发展有限公司

### 用户证明

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 项目名称：民治地下水质净化厂 BOT 设备采购项目                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 用户单位：深圳市民治泓泽水务有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 项目地点：深圳市民治地下水质净化厂                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 联系人：王工 联系电话：0755-82078826                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 供货单位：深圳市朗格瑞实业发展有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 货物名称及型号：磁混凝高效沉淀池系统设备，含混合池搅拌器、磁混池搅拌器、絮凝池搅拌器、中心传动浓缩刮泥机、磁回流泵、磁泥剪切机、磁粉回收机、配套电气自控及管路阀门等；同时供货格栅类设备、水泵及搅拌器、链板式刮泥机、鼓风机、闸门阀门、污泥脱水系统、起重设备、仪表、加药系统、曝气盘等全厂工艺设备                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 项目简介：民治地下水质净化厂 BOT 项目位于龙华区民治大道与民康路交会处东南侧，设计规模 9 万吨/日，占地面积约 3.73 公顷，采用“多级 AO+矩形沉淀池”污水处理工艺，出水水质主要指标达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)准 IV 类标准。于 2019 年 6 月 6 日开工建设。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 项目内容：<br>主要设备：一、磁混凝沉淀池设备：混合池搅拌器 2 套、磁混池搅拌器 2 套、絮凝池搅拌器 2 套、中心传动浓缩刮泥机 2 套、磁回流泵 3 套、磁泥剪切机 2 套、磁粉回收机 2 套、配套电气自控及管路阀门、初始磁粉 28 吨；二、格栅类设备：粗格栅、细格栅、精细格栅、螺旋压榨机等；三、水泵及搅拌器：潜水泵、潜水搅拌器、穿墙泵（污泥回流泵）等；四、链板式刮泥机、刮砂机及配套设备；五、鼓风机房设备：单级离心鼓风机等；六、闸门类设备；七、污泥脱水系统：离心脱水机、污泥料仓、PAM 制备系统等；八、阀门类设备；九、起重类设备；十、仪表类设备；十一、加药间设备：一体化加药装置、PAM 自配药机、加药泵等；十二、生化池曝气盘设备；十三、罗茨鼓风机及配套设备<br>污泥脱水系统：离心脱水机 2 台、污泥料仓 1 套、PAM 制备系统、密闭式冷却塔、反冲洗水泵等；加药间设备：一体化加药装置、PAM 自配药机、PAM 螺杆泵、PAC 加药泵、乙酸钠投加泵等；曝气系统：板条式微孔曝气器 400 套；起重类设备一批；仪表设备一批（电磁流量计、余氯测定仪等）；阀门类设备一批（电动蝶阀、半球阀等） |

用户单位使用意见:

该项目朗格瑞所供设备自安装调试完成投入使用以来,设备质量优秀,安装专业规范,系统运行稳定可靠,朗格瑞售后服务响应及时到位,设备各项性能指标均满足设计及合同要求,使用非常满意,综合履约评价为优秀。

用户单位(盖章): 深圳市民治泓泽水务有限公司

日期: 2025年 3月 10日



4. 光明区公明核心区污水处理站项目服务-合水口污水处理站项目

(1) 合同关键页

合同编号: JN-SZ20191115-11

光明区公明核心区污水处理站项目服务  
合水口污水处理站

设备采购合同

甲方: 深圳市净诺环境治理有限公司

乙方: 深圳市朗格瑞实业发展有限公司

签订地点: 广东省深圳市

签订日期: 2019 年 11 月 15 日



## 合同协议书

就光明区公明核心区污水处理站项目服务-合水口污水处理站项目中所需

设备，甲、乙双方根据《中华人民共和国合同法》以及本项目招标文件的规定，经平等协商达成合同如下：

### 一、合同文件

下列文件构成本合同的组成部分，应该认为是一个整体，彼此相互解释，相互补充。为便于解释，组成合同的多个文件的优先支配地位的次序如下：

- 1) 合同补充协议（如果有）
- 2) 本合同协议书
- 3) 技术协议
- 4) 投标文件、投标澄清文件及其补充资料（如果有）
- 5) 合同其他附件

### 二、货物清单、价格及技术参数

货物清单及价格：详见本合同第三条；货物技术参数：详见本合同第三条和技术协议。

### 三、合同价格

1、本合同总金额为人民币 65,000,000.00 元整（大写：人民币陆仟伍佰万元整）。

2、卖方负责提供本合同及附件中所列的全套设备及满足设备正常运行的附属设备（包括备品备件、专用工具、检维修工具等；合同设备的包装、运输、交货地点卸货、安装、调试和培训费用）。如有本合同遗漏的影响设备完整性的附件也包含在合同总价内。

3、合同设备清单及技术参数详见合同技术协议。

### 四、支付和结算方式

1. 双方因本合同发生的一切费用均以人民币结算，并采用电汇方式(T/T)支付。

2. 双方的账户名称、开户银行及账号以本合同提供的为准。

3. 付款方式

3.1 **预付款：**合同签订后，甲方支付合同金额 10%的货款作为预付款。

附件：《设备采购清单》

甲方：深圳市净诺环境治理有限公司

授权委托人(签字): 何丹慧

开户银行：中国银行股份有限公司深圳滨河支行

银行账号：7523 7289 1367

税号：91440300MA5FUW019F

地址：深圳市光明区公明街道公明社区富豪花园 G 区 3 栋 301

电话：0755-82078605

传真：0755-82078816

日期：2019.11.15

乙方：深圳市朗格瑞实业发展有限公司

授权委托人(签字): 许小明

开户银行：中国建设银行股份有限公司深圳西丽支行

银行账号：44250100016100001648

税号：91440300MA5FFXHMXW

地址：深圳市南山区西丽街道曙光社区中山园路 1001 号 TCL 科学园区 D1 栋 702-2

电话：0755-26892057

传真：0755-26892057

日期：



|     |    |              |                                                  |                |     |
|-----|----|--------------|--------------------------------------------------|----------------|-----|
|     | 22 | 橡胶软接头        | DN700 PN=1.0MPa                                  | 个              | 6   |
|     | 23 | 橡胶软接头        | DN150 PN=1.0MPa                                  | 个              | 3   |
| 磁混池 | 1  | 进水管阀门        | 手动蝶阀 DN800, PN10, 法兰连接                           | 个              | 1   |
|     | 2  | 进水管弹性接头      | 橡胶弹性接头 DN800, PN10, 法兰连接                         | 个              | 3   |
|     | 3  | 放空管阀门        | 手动蝶阀 DN200, PN10, 法兰连接                           | 个              | 2   |
|     | 4  | 放空管弹性接头      | 橡胶弹性接头 DN200, PN10, 法兰连接                         | 个              | 2   |
|     | 5  | 手动蝶阀         | DN800 沪航, 加大手轮                                   | 台              | 2   |
|     | 6  | 快混区搅拌器       | 三叶式, N=4kw                                       | 台              | 2   |
|     | 7  | 磁混区搅拌器       | 三叶式, N=5.5kw                                     | 台              | 2   |
|     | 8  | 絮凝区搅拌器       | 三叶式, N=7.5kw, 变频                                 | 台              | 2   |
|     | 9  | 刮泥机          | Φ11m, 不锈钢 SS304, 转速 2.5~5m/min, N=0.37kw         | 台              | 2   |
|     | 10 | 斜管及支架        | Φ80, 斜长 1.3m, 支架 SS304                           | m <sup>2</sup> | 150 |
|     | 11 | 出水槽          | 出水槽材质为碳钢与沉淀池一体制作, 出水堰材质为 SS304, 总体防腐             | 套              | 2   |
|     | 12 | 磁泥泵          | 耐磨渣浆泵, Q=110m <sup>3</sup> /h, H=12m, N=11kW, 变频 | 台              | 4   |
|     | 13 | 磁泥剪切机        | 25m <sup>3</sup> /h, N=4kW                       | 台              | 2   |
|     | 14 | 磁分离机         | 25m <sup>3</sup> /h, N=2.2kW                     | 台              | 2   |
|     | 15 | 磁泥在线过滤自动排渣装置 | DN400, 配套气动活塞、滤网、压力表、夹管阀、空压机、储气罐                 | 台              | 2   |
|     | 16 | 污泥输送泵        | 耐磨渣浆泵, Q=20m <sup>3</sup> /h, H=15m, N=3kW       | 台              | 2   |
|     | 17 | 高压冲洗泵        | Q=10m <sup>3</sup> /h, N=2.2kW                   | 台              | 2   |
|     | 18 | 潜水排污泵        | Q=10m <sup>3</sup> /h, H=10m, N=0.75kW           | 台              | 2   |
|     | 19 | 液位计          | 0-10m, 电源 220V, 4~20mA 输出                        | 台              | 1   |
|     | 20 | 回流污泥流量计      | DN150, 分体式, 4~20mA 输出                            | 台              | 2   |
|     | 21 | 剩余污泥流量计      | DN100, 分体式, 4~20mA 输出                            | 台              | 2   |

13 / 17

2022 年 5 月 20 日

|    |    |              |                                                                |                |      |
|----|----|--------------|----------------------------------------------------------------|----------------|------|
|    | 22 | 构筑物墙体体内管道、阀门 |                                                                | 项              | 1    |
|    | 23 | 高效沉淀池电气自控系统  | 主要元器件施耐德/西门子, Smart 200                                        | 项              | 1    |
|    | 24 | 高效沉淀池电缆桥架    |                                                                | 项              | 1    |
|    | 25 | 钢结构池体        | 碳钢防腐, δ=8mm, 槽外油漆防腐, 槽内 FRP 三布五涂                               | 项              | 1    |
| 除臭 | 1  | 除臭塔本体        | SS400+FRP 及其他, 单塔工艺尺寸: 5mW×10mL×3.3mH, 含内部支撑材料等                | 座              | 1    |
|    | 2  | 生物媒填料        | 炭质填料, 5-15mm                                                   | m <sup>3</sup> | 48.8 |
|    | 3  | 预洗填料         | PP 多面球, 直径 50mm                                                | m <sup>3</sup> | 18   |
|    | 4  | 压差计          | 玻璃, 0-2000pa                                                   | 台              | 2    |
|    | 5  | 爬梯           | 碳钢防腐, 配套                                                       | 套              | 1    |
|    | 6  | 除臭风机         | 壳体及叶轮为玻璃钢材质, Q=11000m <sup>3</sup> /hr, P=2,000Pa; 15kW (含隔音箱) | 台              | 1    |
|    | 7  | 散水泵          | 过流不锈钢, 50m <sup>3</sup> /hr, 18m, 5.5kW                        | 台              | 2    |
|    | 8  | 循环水泵         | 衬氟, 30m <sup>3</sup> /hr, 18m, 5.5kW                           | 台              | 2    |
|    | 9  | 散水管路         | UPVC, 配套                                                       | 批              | 1    |
|    | 10 | 补水电动阀        | 过流不锈钢, DN50                                                    | 只              | 2    |
|    | 11 | 排水电动阀        | 过流衬氟, DN100                                                    | 只              | 1    |
|    | 12 | 超声波液位计       | FMU30                                                          | 个              | 2    |
|    | 13 | 循环水箱         | FRP, 配套                                                        | 个              | 1    |
|    | 14 | 散水箱          | FRP, 配套                                                        | 1              | 1    |
|    | 15 | 系统内除臭风管      | FRP, 配套, 各需除臭构筑物至系统排风口段风管、管配件、紧固件、风机出口风阀等                      | 批              | 1    |

14 / 17

|         |    |           |                                                                         |   |   |  |
|---------|----|-----------|-------------------------------------------------------------------------|---|---|--|
|         | 16 | 排放烟囱      | FRP, DN700, 排放口高于设备 2-3 米, 含固定支架                                        | 套 | 1 |  |
|         | 17 | 控制盘       | SS304, 配套规格, 含内部元器件                                                     | 套 | 1 |  |
|         | 18 | 其他安装附件    | 配套规格                                                                    | 批 | 1 |  |
| 出水流量计井  | 1  | 出水流量计     | DN1000, PN1.0MPa, 法兰连接                                                  | 套 | 1 |  |
|         | 2  | 双法兰限位伸缩器  | DN1000; PN10, 法兰连接                                                      | 个 | 1 |  |
| 鼓风机房    | 1  | 罗茨鼓风机     | 型号: GH343XPC-132KW, Q=68m <sup>3</sup> /min, P=72Kpa, N=132KW; 变频; 带隔音罩 | 台 | 4 |  |
|         | 2  | 鼓风机出口蝶阀   | 手动硬密封蝶阀 DN250, PN10, 法兰连接                                               | 个 | 4 |  |
| 加药间及储泥池 | 1  | 储泥池进泥闸阀   | 电动闸阀 DN150, PN10, 法兰连接                                                  | 个 | 2 |  |
|         | 2  | 储泥池液位计    | 分体式量程: 0.3-10m; 电源: 100~230V; 通讯: 4-20mA; 传感器防护等级: IP66 传感器电缆: 5m;      | 套 | 1 |  |
|         | 3  | 储泥池潜水搅拌机  | 潜水推流式搅拌机, N=2.5KW, 设备配套池内不锈钢导杆、吊链、池上悬臂插筒、起吊架、葫芦、安装螺栓等                   | 台 | 2 |  |
|         | 4  | 储泥池放空阀    | 手动球阀 DN100 PN16, 法兰连接                                                   | 个 | 6 |  |
|         | 5  | 污泥泵进口闸阀   | 手动闸阀 DN150 PN10, 法兰连接                                                   | 个 | 4 |  |
|         | 6  | 污泥泵进口弹性接头 | DN150 PN10, 法兰连接                                                        | 个 | 3 |  |
|         | 7  | 污泥泵       | 无堵塞卧式离心泵, Q=50m <sup>3</sup> /h H=15m, 功率 3.7kW 80WQ50-15-4             | 台 | 2 |  |
|         | 8  | 污泥泵出口止回阀  | 橡胶瓣止回阀 DN100, PN10, 法兰连接                                                | 个 | 5 |  |
|         | 9  | 污泥泵出口弹性接头 | DN100, PN10, 法兰连接                                                       | 个 | 3 |  |
| 污泥脱水车间  | 1  | 离心脱水机     | Q=40m <sup>3</sup> /h, 进泥含水率 99.2%, 出泥含水率≤80%                           | 台 | 2 |  |
|         | 2  | 控制箱       | 与离心机配套                                                                  | 台 | 2 |  |
|         | 3  | 泥饼刀闸阀     | 与离心机配套                                                                  | 个 | 2 |  |

## (2) 用户证明



### 用户证明

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 项目名称：光明区公明核心区污水处理站项目服务—合水口污水处理站设备采购项目                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 用户单位：深圳市净诺环境治理有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 项目地点：深圳市光明区公明街道合水口                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 王工      联系电话：0755-82078826                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 供货单位：深圳市朗格瑞实业发展有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 货物名称及型号：磁混凝高效沉淀池系统设备，含快混区搅拌器 2 台、磁混区搅拌器 2 台、絮凝区搅拌器 2 台、中心传动刮泥机 2 台、磁泥泵 4 台、磁泥剪切机 2 台、磁分离机 2 台、磁泥在线过滤自动排渣装置 2 台、高效沉淀池电气自控系统、钢结构池体等；同时供货提升泵房设备、细格栅渠道设备、沉砂池设备、生化池设备、除臭系统、鼓风机房设备、污泥脱水系统、加药系统等全厂工艺设备                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 项目内容：<br>主要设备：<br>一、磁混凝沉淀池设备：快混区搅拌器 2 台、磁混区搅拌器 2 台、絮凝区搅拌器 2 台、中心传动刮泥机 2 台、磁泥泵 4 台、磁泥剪切机 2 台、磁分离机 2 台、磁泥在线过滤自动排渣装置 2 台、污泥输送泵 2 台、高压冲洗泵 2 台、高效沉淀池电气自控系统 1 套）、高效沉淀池电缆桥架 1 项、钢结构池体 1 项等。<br>二、提升泵房设备：泵房总进水闸门、钢丝绳粗格栅、提升泵 3 台等<br>三、细格栅渠道设备：内进流细格栅 3 台、冲洗增压泵、栅渣压榨机等<br>四、沉砂池设备：气提抽砂系统、砂水分离器等<br>五、生化池设备：潜水搅拌器 24 台、剩余污泥泵、曝气器、斜管及支撑架等<br>六、除臭系统：除臭塔本体、生物媒填料、除臭风机等<br>七、鼓风机房设备：罗茨鼓风机 4 台<br>八、加药系统：PAC 储药系统、PAM 加药系统等<br>九、污泥脱水系统：离心脱水机 2 台<br>十、其他：阀门、仪表、中水系统、电气自控等配套设备 |



用户单位使用意见：

该项目朗格瑞所供设备自安装调试完成投入使用以来，设备质量优秀，安装专业规范，系统运行稳定可靠，朗格瑞售后服务响应及时到位，设备各项性能指标均满足设计及合同要求，使用非常满意，综合履约评价为优秀。

用户单位（盖章）：深圳市净诺环境治理有限公司

日期：2025年7月26日

二、企业履约评价情况（制造商：青岛洛克环保科技有限公司）

| 序号 | 项目名称                                | 评价等级 | 评价单位              | 评价时间             |
|----|-------------------------------------|------|-------------------|------------------|
| 1  | 公安县瓦池污水处理厂设备更新项目                    | 非常满意 | 公安县佳源水务有限公司       | 2026 年 1 月 10 日  |
| 2  | 曲靖市两江口污水处理厂提标及扩建工程(EPC)             | 非常满意 | 曲靖珠源工贸有限公司        | 2024 年 10 月 27 日 |
| 3  | 菏泽高新区 20000m2/d 污水处理厂磁混凝系统设备采购及安装项目 | 非常满意 | 菏泽青水清环保科技有限公司     | 2024 年 8 月 25 日  |
| 4  | 包头市再生资源及污水处理有限公司北郊水质净化厂磁混凝工艺包       | 非常满意 | 包头市再生资源及污水处理有限公司  | 2023 年 10 月 30 日 |
| 5  | 成都大运会片区生态环境保障-水污染防治基础设施项目           | 非常满意 | 成都环境创新科技有限公司      | 2022 年 7 月 28 日  |
| 6  | 溧阳市第二污水处理厂磁混凝提标改造工程                 | 非常满意 | 溧阳水务集团有限公司第二污水处理厂 | 2022 年 11 月 26 日 |
| 7  | 漯河市沙南污水处理厂提标改造项目活性炭吸附+磁混凝沉淀项目       | 非常满意 | 漯河市沙南污水处理厂        | 2021 年 9 月 15 日  |

## 1. 公安县瓦池污水处理厂设备更新项目

### 客户履约评价

工程名称：公安县瓦池污水处理厂设备更新项目

工程规模：10 万吨/天

项目类型：在运行高密度沉淀池改造为磁混凝沉淀池

系统进出水水质：

进水：SS $\leq$ 30mg/L，TP $\leq$ 3.5mg/L

出水：SS $\leq$ 10mg/L，TP $\leq$ 0.3mg/L

磁粉损耗：<2g/t

投产时间：2025 年 8 月

青岛洛克环保科技有限公司在我公司污水处理厂设备更新项目中，为我公司提供了磁混凝沉淀池的相关设备以及技术服务支持等。

青岛洛克环保科技有限公司的设备质量，技术服务令我方非常满意，现场运行优良，稳定达标。

特此证明。

业主方：公安县佳源水务有限公司

2026 年 1 月 10 日





## 2. 曲靖市两江口污水处理厂提标及扩建工程(EPC)

### 履约评价

项目名称：曲靖市两江口污水处理厂提标及扩建工程（EPC）

工程规模：13 万吨/天

项目地点：曲靖市麒麟区东苑小区（024 乡道）南门北 50 米两江闸处项目现场

项目类型：生活污水

合同签订时间：2023 年 8 月 25 日

系统投产时间：2024 年 10 月 13 日

| 指标          | 系统进水水质 | 系统出水水质 |
|-------------|--------|--------|
| SS (mg/L)   | ≤30    | ≤8     |
| TP (mg/L)   | ≤3     | ≤0.3   |
| 磁粉流失 (g/吨水) | <2     |        |

青岛洛克环保科技有限公司在我公司磁絮凝提标改造工程项目中,为我公司提供了整体磁絮凝沉淀工艺设计,机械设备,电气,自控,管道等设备的供货,安装及系统调试等服务。

青岛洛克环保科技有限公司的设计能力,供货速度,设备质量,安装质量及售后服务等令我方非常满意。

特此证明。

业主单位名称：曲靖珠源工贸有限公司

日期：2024 年 10 月 27 日



### 3. 菏泽高新区 20000m<sup>3</sup>/d 污水处理厂磁混凝系统设备采购及安装项目

#### 客户履约评价

工程名称：菏泽高新区 20000m<sup>3</sup>/d 污水处理厂磁混凝系统设备采购及安装项目

工程规模：2 万吨/天

项目类型：市政污水

系统进出水水质：

进水：SS≤60mg/L，TP≤5mg/L

出水：SS≤10mg/L，TP≤0.3mg/L

投产时间：2022 年 2 月

青岛洛克环保科技有限公司在我公司污水处理厂磁混凝系统项目中，为我公司提供了磁混凝系统的相关核心设备以及技术服务支持等。

青岛洛克环保科技有限公司的设备质量，技术服务令我方非常满意，现场运行优良，稳定达标。

特此证明。

  
菏泽水清环保科技有限公司  
2024 年 8 月 25 日

#### 4. 包头市再生资源及污水处理有限公司北郊水质净化厂磁混凝工艺包



LOW-CARBON

SediMag®磁混凝沉淀原创团队，领导品牌

青岛洛克环保科技有限公司

#### 客户履约评价

工程名称：包头市再生资源及污水处理有限公司北郊水质净化厂磁混凝工艺包-磁混凝工艺设备包

工程规模：10 万吨/天

项目类型：市政污水

单系统进出水水质：

进水：SS：30mg/L，TP：3.0mg/L，COD：40mg/L

出水：SS≤10mg/L，TP≤0.3mg/L，COD≤30mg/L

投产时间：2023 年 8 月

青岛洛克环保科技有限公司在我公司污水处理厂磁混凝高效沉淀项目中，为我公司提供了高效沉淀池的相关核心设备以及技术服务支持等。

青岛洛克环保科技有限公司的设备质量，技术服务令我方非常满意，现场运行优良，稳定达标。

| 指标     | SS (mg/l) | TP (mg/l) | COD (mg/l) | 磁粉损耗 (mg/l) |
|--------|-----------|-----------|------------|-------------|
| 设计进水指标 | SS: 30    | TP: 1.0   | COD: 40    |             |
| 设计出水指标 | SS≤10     | TP≤0.3    | COD≤40     |             |
| 实际运行指标 | SS≤5      | TP≤0.1    | COD≤30     | <1.5        |

运行效果稳定

特此证明。

包头市再生资源及污水处理有限公司

北郊水质净化厂

2023 年 10 月 30 日

地址：青岛市市南区香港中路 8 号青岛中心大厦 A 塔 2802 室  
电话:0532-66883382，传真:0532-66883382，邮箱：lc@lc-tech.cn，邮编：266000

## 5. 成都大运会片区生态环境保障-水污染防治基础设施项目

### 客户履约评价

工程名称：成都大运会片区生态环境保障-水污染防治基础设施项目

工程规模：16 万吨/日

项目类型：市政污水

安装地点：二沉池后

单系统进出水水质：

出水：SS $\leq$ 10mg/L；Tp $\leq$ 0.5mg/L

磁粉消耗小于 2g 每吨水

青岛洛克环保科技有限公司在我公司污水处理厂磁混凝高效沉淀项目中，为我公司提供了磁混凝高效沉淀池的相关核心设备以及技术服务支持等。

青岛洛克环保科技有限公司的设备质量，技术服务令我方非常满意，现场运行优良，稳定达标。

特此证明。

成都环境创新科技有限公司

2022 年 7 月 28 日



## 6. 溧阳市第二污水处理厂磁混凝提标改造工程

### 履约评价

工程名称：溧阳市第二污水处理厂磁混凝提标改造工程

工程规模：10 万 m<sup>3</sup>/d

进水来源：市政污水

工程地点：江苏省溧阳市第二污水处理厂

系统出水水质：出水水质:SS≤10mg/L，TP≤0.3mg/L

磁粉损耗：<2g/m<sup>3</sup>

青岛洛克环保科技有限公司在我公司溧阳市第二污水处理厂磁混凝提标改造工程中，为我公司提供了磁混凝高效沉淀池的相关核心设备以及安装、调试等技术服务支持

青岛洛克环保科技有限公司的设备质量，技术服务令我方非常满意，现场运行优良，稳定达标。

特此证明。

溧阳水务集团有限公司第二污水处理厂

2022 年 11 月 26 日



## 7. 漯河市沙南污水处理厂提标改造项目活性炭吸附+磁混凝沉淀项目

### 客户履约评价

工程名称：漯河市沙南污水处理厂提标改造项目活性炭吸附+磁混凝沉淀项目

工程规模：8 万吨/天活性炭吸附装置+5 万吨/天磁混凝沉淀设备供货

项目类型：市政污水

单系统进出水水质：

进水：SS $\leq$ 20mg/L，TP $\leq$ 5mg/L，COD $\leq$ 40mg/L

出水：SS $\leq$ 6mg/L，TP $\leq$ 0.3mg/L，COD $\leq$ 30mg/L

投产时间：2020 年 9 月

青岛洛克环保科技有限公司在我公司污水处理厂磁絮凝高效沉淀项目中，为我公司提供了高效沉淀池的相关核心设备以及技术服务支持等。

青岛洛克环保科技有限公司的设备质量，技术服务令我方非常满意，现场运行优良，稳定达标。

特此证明。

使用单位（盖章）：

2021 年 9 月 15 日





二、企业履约评价情况（投标人：深圳市朗格瑞实业发展有限公司）

| 序号 | 项目名称                                     | 评价等级 | 评价单位                | 评价时间            |
|----|------------------------------------------|------|---------------------|-----------------|
| 1  | 民治地下水水质净化厂 BOT 项目<br>设备采购项目              | 优秀   | 深圳市民治泓泽水务有<br>限公司   | 2025 年 3 月 10 日 |
| 2  | 光明区公明核心区污水处理站<br>项目服务-合水口污水处理站项<br>目     | 优秀   | 深圳市净诺环境治理有<br>限公司   | 2025 年 7 月 26 日 |
| 3  | 光明水厂深度处理及二期工程<br>工艺设备采购                  | 优秀   | 深圳市深水光明水务有<br>限公司   | 2025 年 3 月 24 日 |
| 4  | 朱坳水厂深度处理工程斜流泵、<br>鼓风机、潜水泵和搅拌机等设备<br>采购项目 | 优秀   | 深圳市深水宝安水务集<br>团有限公司 | 2024 年 12 月     |

# 1. 民治地下水质净化厂 BOT 项目设备采购项目



## 履约评价表

|                |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                |               |
|----------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 项目名称           |          | 民治地下水质净化厂 BOT 设备采购项目                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                |               |
| 用户联系人          |          | 王工                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 联系电话                                                                                           | 0755-82078826 |
| 用户单位           |          | 深圳市民治泓泽水务有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                |               |
| 供货单位           |          | 深圳市朗格瑞实业发展有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                |               |
| 履约<br>情况<br>评价 | 总体评价     | <input checked="" type="checkbox"/> 优秀 <input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 合格                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                |               |
|                | 分项<br>评价 | 质量方面                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input checked="" type="checkbox"/> 优秀 <input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 合格 |               |
|                |          | 价格方面                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input checked="" type="checkbox"/> 优秀 <input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 合格 |               |
|                |          | 服务方面                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input checked="" type="checkbox"/> 优秀 <input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 合格 |               |
|                |          | 时间方面                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input checked="" type="checkbox"/> 优秀 <input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 合格 |               |
|                |          | 环境保护                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input checked="" type="checkbox"/> 优秀 <input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 合格 |               |
|                | 其他       | 评价内容为： <u>质量优秀、系统运行稳定可靠、安装专业规范、售后服务响应及时、设备投运以来各项性能指标均满足设计要求，综合评价等级为优秀</u><br>评价等级为： <input checked="" type="checkbox"/> 优秀 <input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 合格                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                |               |
| 具体情况说明         |          | 民治地下水质净化厂 BOT 项目位于龙华区民治大道与民康路交会处东南侧，设计规模 9 万吨/日，占地面积约 3.73 公顷，采用“多级 AO+矩形沉淀池+磁混凝高效沉淀池”污水处理工艺，出水水质主要指标达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 准 IV 类标准。朗格瑞供货设备含十三大类： <u>一、磁混凝高效沉淀池设备：混合池搅拌器 2 套、磁混池搅拌器 2 套、絮凝池搅拌器 2 套、中心传动浓缩刮泥机 2 套、磁回流泵 3 套、磁泥剪切机 2 套、磁粉回收机 2 套、配套电气自控及管路阀门、初始磁粉 28 吨等；二、格栅类设备：粗格栅、细格栅、精细格栅、螺旋压榨机等；三、水泵及搅拌器：潜水泵、潜水搅拌器、穿墙泵（污泥回流泵）等；四、链板式刮泥机及配套设备；五、鼓风机房设备：单级离心鼓风机等；六、闸门类设备；七、污泥脱水系统：离心脱水机、污泥料仓、PAM 制备系统等；八、阀门类设备；</u> |                                                                                                |               |



|              |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | <p>九、起重类设备；十、仪表类设备；十一、加药间设备：一体化加药装置、PAM 自配药机等；十二、生化池曝气盘设备；十三、罗茨鼓风机及配套设备</p> <p>污泥脱水系统：离心脱水机 2 台、污泥料仓 1 套、PAM 制备系统、密闭式冷却塔、反冲洗水泵等；加药间设备：一体化加药装置、PAM 自配药机、PAM 螺杆泵、PAC 加药泵、乙酸钠投加泵等；曝气系统：板条式微孔曝气器 400 套；起重类设备一批；仪表设备一批（电磁流量计、余氯测定仪等）；阀门类设备一批（电动蝶阀、半球阀等）</p> |
| 用户意见<br>(公章) | <p>该项目自设备供货及安装调试完成投入使用以来，设备质量优秀，安装专业规范，系统运行稳定可靠，朗格瑞售后服务响应及时到位，设备各项性能指标均满足设计及合同要求，使用非常满意，综合履约评价为优秀。</p> <p>日期：2024年3月10日</p>                                                                                                                            |

## 2. 光明区公明核心区污水处理站项目服务-合水口污水处理站项目



履约评价表

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                         |                                                         |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 项目名称   | 光明区公明核心区污水处理站项目服务-合水口污水处理站设备采购项目                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                         |                                                         |
| 用户联系人  | 王工 联系电话: 0755-82078826                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                         |                                                         |
| 用户单位   | 深圳市净诺环境治理有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                         |                                                         |
| 供货单位   | 深圳市朗格瑞实业发展有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                         |                                                         |
| 履约情况评价 | 总体评价                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> 优秀                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 合格 |
|        | 质量方面                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> 优秀                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 合格 |
|        | 价格方面                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> 优秀                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 合格 |
|        | 服务方面                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> 优秀                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 合格 |
|        | 时间方面                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> 优秀                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 合格 |
|        | 环境保护                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> 优秀                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 合格 |
|        | 其他                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>评价内容为: 质量优秀、系统运行稳定可靠、安装专业规范、售后服务响应及时、设备投运以来各项性能指标均满足设计要求, 综合评价等级为优秀</p> <p>评价等级为: <input checked="" type="checkbox"/> 优秀 <input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 合格</p> |                                                         |
| 具体情况说明 | <p>合水口污水处理站位于深圳市光明区公明街道, 采用“磁混凝高效沉淀池”深度处理工艺, 出水水质主要指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准。</p> <p>朗格瑞供货设备:</p> <div style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p>一、磁混凝高效沉淀池设备: 快混区搅拌器 2 台、磁混区搅拌器 2 台、絮凝区搅拌器 2 台、中心传动刮泥机 2 台、磁泥泵 4 台、磁泥剪切机 2 台、磁分离机 2 台、磁泥在线过滤自动排渣装置 2 台、高效沉淀池电气自控系统、钢结构池体等。</p> </div> <p>二、提升泵房设备: 钢丝绳粗格栅、提升泵 3 台等</p> <p>三、细格栅渠道设备: 内进流细格栅 3 台等</p> <p>四、沉砂池设备: 气提抽砂系统、砂水分离器等</p> <p>五、生化池设备: 潜水搅拌器 24 台、曝气器、斜管等</p> <p>六、除臭系统: 除臭塔、除臭风机等</p> <p>七、鼓风机房设备: 罗茨鼓风机 4 台</p> <p>八、加药系统: PAC/PAM 加药系统等</p> <p>九、污泥脱水系统: 离心脱水机 2 台</p> <p>十、其他: 阀门、仪表、中水系统、电气自控等</p> |                                                                                                                                                                                         |                                                         |



|                      |                                                                                                                             |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>用户意见<br/>(公章)</p> | <p>该项目自设备供货及安装调试完成投入使用以来，设备质量优秀，安装专业规范，系统运行稳定可靠，朗格瑞售后服务响应及时到位，设备各项性能指标均满足设计及合同要求，使用非常满意，综合履约评价为优秀。</p> <p>日期:2025年7月26日</p> |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



### 3. 光明水厂深度处理及二期工程工艺设备采购



深圳市朗格瑞实业发展有限公司

履约评价表

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                        |                                                                                                                                            |                                        |                             |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|
| 项目名称         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 光明水厂深度处理及二期工程工艺设备采购项目                  |                                                                                                                                            |                                        |                             |
| 用户联系人        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 陈工                                     | 联系电话                                                                                                                                       | 15622475330                            |                             |
| 用户单位         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 深圳市深水光明水务有限公司光明水厂                      |                                                                                                                                            |                                        |                             |
| 供货单位         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 深圳市朗格瑞实业发展有限公司                         |                                                                                                                                            |                                        |                             |
| 履约情况评价       | 总体评价                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <input checked="" type="checkbox"/> 优秀 | <input type="checkbox"/> 良好                                                                                                                | <input type="checkbox"/> 合格            |                             |
|              | 分项评价                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 质量方面                                   | <input checked="" type="checkbox"/> 优秀                                                                                                     | <input type="checkbox"/> 良好            | <input type="checkbox"/> 合格 |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 价格方面                                   | <input checked="" type="checkbox"/> 优秀                                                                                                     | <input type="checkbox"/> 良好            | <input type="checkbox"/> 合格 |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 服务方面                                   | <input checked="" type="checkbox"/> 优秀                                                                                                     | <input type="checkbox"/> 良好            | <input type="checkbox"/> 合格 |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 时间方面                                   | <input type="checkbox"/> 优秀                                                                                                                | <input checked="" type="checkbox"/> 良好 | <input type="checkbox"/> 合格 |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 环境保护                                   | <input checked="" type="checkbox"/> 优秀                                                                                                     | <input type="checkbox"/> 良好            | <input type="checkbox"/> 合格 |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 其他                                     | 评价内容为: <u>质量好、系统运行稳定可靠、售后服务到位</u><br>评价等级为: <input checked="" type="checkbox"/> 优秀 <input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 合格 |                                        |                             |
| 具体情况说明       | <p><b>项目简介:</b></p> <p>光明水厂深度处理及二期工程已取得发改部门核发的深圳市社会投资项目核准证(深光明发改核准(2020)0011号),主要建设内容:本工程位于光明区凤凰街道鹅颈水库北侧、龙大高速南侧,规划用地面积16.1公顷,光明水厂总规模为50万m<sup>3</sup>/d,其中一期工程规模为20万m<sup>3</sup>/d,二期工程规模为30万m<sup>3</sup>/d。本项目以高质量、高颜值、智慧化为目标,新建规模30万立方米/天的常规处理工艺及污泥处理系统,配套建设50万立方米/天深度处理工艺。</p> <p><b>主要设备:</b></p> <p>包括鼓风机、臭氧系统,加药系统(臭氧系统投加、PAC投加、PPC投加、氢氧化钠投加、二氧化碳投加制备系统、次氯酸钠投加)供货加安装调试以及非标设备、电气设备等供货及相关服务。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> |                                        |                                                                                                                                            |                                        |                             |
| 用户意见<br>(公章) | <p>该项目自建设以来,供货单位积极响应项目进度计划,严格按照合同履行义务;设备使用以来,设备质量好,安装专业,系统运行稳定可靠,售后服务到位,使用满意。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                        |                                                                                                                                            |                                        |                             |





深圳市朗格瑞实业发展有限公司

|  |                     |
|--|---------------------|
|  | 日期: 2025 年 3 月 24 日 |
|--|---------------------|

说明:

履约情况评价分为优秀、良好、合格三个等级,请在对应的框前打“√”,然后在“具体情况说明”一栏详细说明有关情况。



#### 4. 朱坳水厂深度处理工程斜流泵、鼓风机、潜水泵和搅拌机等设备采购项目

设备采购合同履行评价评分表

| 采购单位<br>主管部门 |           |      | 深圳市深水宝安水务集团有限公司<br>工程建管中心                                                           |    |    |
|--------------|-----------|------|-------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
| 供货单位         |           |      | 深圳市朗格瑞实业发展有限公司                                                                      |    |    |
| 合同名称         |           |      | 朱坳水厂深度处理工程斜流泵、鼓风机、潜水泵和搅拌机等设备采购项目                                                    |    |    |
| 序号           | 评价项目      | 单项分值 | 评分标准                                                                                | 得分 | 说明 |
| 一            | 供货能力      | 20   |                                                                                     |    |    |
| 1            | 货物到货及时性   | 8    | 7-8分：按合同约定时间准时交付；<br>4-6分：延迟交付但未对项目造成重大影响；<br>0-3分：延迟交付严重影响项目进度。                    | 8  |    |
| 2            | 货物保护      | 6    | 5-6分：货物包装完好，无任何损坏<br>3-4分：有轻微包装损坏但未影响货物质量；<br>0-2分：包装损坏且货物有损伤。                      | 6  |    |
| 3            | 交付完整性     | 6    | 5-6分：设备及所有配套附件、资料等完整交付；<br>3-4分：有少量缺失但不影响设备使用与安装；<br>0-2分：缺失较多，影响设备正常使用或安装调试。       | 6  |    |
| 二            | 产品质量      | 35   |                                                                                     |    |    |
| 4            | 设备稳定性与可靠性 | 20   | 15-20分：运行稳定，无故障或故障极少且能快速解决；<br>10-14分：有一定数量故障但未造成严重影响；<br>0-9分：故障频发，严重影响项目进度。       | 19 |    |
| 5            | 设备材质与工艺   | 15   | 12-15分：材质优良、工艺精湛，无明显瑕疵；<br>7-11分：材质工艺基本合格，有少量可接受的瑕疵；<br>0-6分：材质或工艺存在问题，影响设备性能或外观。   | 15 |    |
| 三            | 技术支持      | 30   |                                                                                     |    |    |
| 6            | 技术保障能力    | 10   | 8-10分：技术人员专业知识扎实，指导清晰准确；<br>5-7分：技术指导基本能满足需求，偶有不准确；<br>0-4分：技术指导混乱，无法有效解决问题。        | 10 |    |
| 7            | 技术培训      | 10   | 8-10分：提供全面、专业的设备操作与维护培训，培训效果良好；<br>5-7分：培训基本能满足需求，效果一般；<br>0-4分：培训服务不到位，无法满足操作人员需求。 | 10 |    |

| 序号      | 评价项目   | 单项分值                                            | 评分标准                                                                                                       | 得分 | 说明                                |
|---------|--------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------------------------------|
| 8       | 应急处理能力 | 10                                              | 8-10分：施工过程中未发生因施工单位原因引起的各种应急事件；<br>5-7分：基本能够及时、妥善地处理施工过程中的各种应急事件；<br>0-4分：不能够及时、妥善地处理施工过程中的各种应急事件以致造成极坏影响。 | 10 |                                   |
| 四       | 售后服务   | 15                                              |                                                                                                            |    |                                   |
| 9       | 响应及时性  | 8                                               | 7-8分：在货物出现问题时，能在合同约定时间内响应并提供解决方案；<br>5-6分：响应时间稍有延迟但未造成严重后果；<br>0-4分：响应严重延迟，影响货物使用或项目进度。                    | 8  |                                   |
| 10      | 问题解决效率 | 7                                               | 6-7分：一般在3个工作日内解决，复杂问题在7个工作日内解决；<br>4-5分：一般问题5个工作日内解决，复杂问题10个工作日内解决；<br>0-3分：问题解决时间超出上述范围。                  | 7  | 若供货单位已尽职但确属其它原因造成的解决问题时间延后，可酌情处理。 |
| 11      | 合计     | 100                                             | 全部评价项目分值总和                                                                                                 | /  |                                   |
| 评分项合计分数 |        |                                                 | 本次评价中参与评分项目的得分总和                                                                                           |    |                                   |
| 最终得分    |        | /                                               | 最终得分由评分项得分按百分制换算得到：<br>最终得分=评分项得分/评分项合计分数*100                                                              | 99 |                                   |
| 备注      |        | ①本次评价中承包单位不涉及的评价项目不参与打分，最终得分由参与评价的项目得分按百分制换算得到。 |                                                                                                            |    |                                   |

