标段编号： 2019-440306-70-03-107023106001

深圳市建设工程施工招标投标文件

标段名称： 宝安新桥东重点城市更新项目一号冷站、三号园区（A324-0167、A325-0235）、05-05、05-06、05-07、05-08地块空调施工工程

投标文件内容： 资信标文件

投标人： 广东省工业设备安装有限公司

日期： 2026年06月03日

资信标文件目录

1、企业基本情况

2、投标人同类施工业绩

3、施工项目经理同类施工业绩

4、拟派项目团队

5、投标人控股及管理关系情况申报表

1、企业基本情况

1	企业基本情况	投标单位营业执照、纳税额、营业收入。填写表单：《企业基础信息情况表》 证明材料包括如下材料： 1.“注册资金”以国家市场监督管理总局的“国家企业信用信息公示系统”查询结果为准，提供截图； 2.须提供企业营业执照原件扫描件； 3.提供近3年（2022-2024）财务审计报告扫描件（包括但不限于审计报告封面、审计意见结论页、资产负债表、利润表、现金流量表，所有者权益变动表、审计机构资质等页）； 4.纳税额：提供近3年（2023-2025）的税务机关出具的纳税证明。 5.须提供股东信息及股东关系图（股权穿透图），格式自拟，需显示各股东占股比例及拥有实际控制权的股东（可提供股东协议、公司章程、董事会决议或者其他协议等证明材料关键页）。

<table>
<tr><th colspan="4">企业基础信息情况表</th></tr>
<tr><td>投标人名称</td><td>广东省工业设备安装有限公司</td><td>曾用名（如有）</td><td>广东省工业设备安装公司</td></tr>
<tr><td>成立时间</td><td>1980 年 04 月 29 日</td><td>企业类型
（民营企业、其他企业）</td><td>其他企业</td></tr>
<tr><td>注册资金</td><td>29500 万元</td><td>法定代表人及联系方式</td><td>陈鹏 020-87310309</td></tr>
<tr><td rowspan="4">近 3 年（2022-2024 年）营业收入（万元）</td><td>2022 年</td><td colspan="2">373555.11</td></tr>
<tr><td>2023 年</td><td colspan="2">493035.71</td></tr>
<tr><td>2024 年</td><td colspan="2">237848.48</td></tr>
<tr><td>合计：</td><td colspan="2">1104439.30</td></tr>
<tr><td rowspan="4">近 3 年（2023-2025 年）纳税额（万元）</td><td>2023 年</td><td colspan="2">2132.91</td></tr>
<tr><td>2024 年</td><td colspan="2">254.54</td></tr>
<tr><td>2025 年</td><td colspan="2">306.92</td></tr>
<tr><td>合计：</td><td colspan="2">2694.37</td></tr>
<tr><td colspan="2">相关资质：</td><td colspan="2">建筑机电安装工程专业承包一级；机电工程施工总承包一级；钢结构工程专业承包一级；建筑工程施工总承包一级；市政公用工程施工总承包一级；电子与智能化工程专业承包一级；消防设施工程专业承包一级；建筑装修装饰工程专业承包一级；电力工程施工总承包二级；石油化工工程施工总承包二级；工程设计建筑智能化系统专项甲级、工程设计建筑装饰工程专项甲级、工程设计消防设施工程专项甲级</td></tr>
<tr><td>股东信息及股东关系图（股权穿透图）</td><td colspan="3">在本表后单独补充</td></tr>
</table>

注：1.“注册资金”以国家市场监督管理总局的“国家企业信用信息公示系统”查询结果为准，提供截图；

2.“营业收入”以万元为单位，精确到小数点后两位；

3.“纳税额”填写完整年度纳税总额，以万元为单位，精确到小数点后两位。

4.股东信息及股东关系图（股权穿透图），格式自拟，需显示各股东占股比例及拥有实际控制权的股东（可提供股东协议、公司章程、董事会决议或者其他协议等证明材料关键页）。

1）“注册资金”以国家市场监督管理总局的“国家企业信用信息公示系统”查询结果为准，提供截图





2）须提供企业营业执照原件扫描件



统一社会信用代码
91440000190321373W

营业执照

（副 本）（6-1）

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息

名　　称　广东省工业设备安装有限公司

类　　型　有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

法定代表人　陈鹏

经营范围　许可项目：建设工程施工；建设工程设计；施工专业作业；建筑智能化系统设计；电气安装服务；住宅室内装饰装修；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验；特种设备安装改造修理；建筑劳务分包。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：对外承包工程；安全技术防范系统设计施工服务；工业工程设计服务；消防技术服务；建筑材料销售；机械设备销售；电气设备销售；建筑装饰材料销售；建筑用金属配件制造；建筑工程机械与设备租赁；物业管理；住房租赁；非居住房地产租赁；停车场服务；货物进出口。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本　人民币贰亿玖仟伍佰万元

成立日期　1980年04月29日

住　　所　广州市越秀区农林下路83号广发金融大厦15－16楼

登记机关　广东省市场监督管理局

2025 年12 月19 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

核准变更登记通知书

粤核变通内字【2014】第1400049813号

名称：广东省工业设备安装有限公司

注册号:440000000013376

以上企业于二〇一四年十二月九日经我局核准变更登记，经核准的变更登记事项如下：

登记事项	变更前内容	变更后内容
经营范围	机电安装工程施工、房屋建筑工程施工、市政公用工程施工总承包壹级、建筑装修装饰工程、钢结构工程、消防设施工程、机电设备安装工程、建筑智能化工程专业承包壹级、化工石油工程施工总承包贰级、电力工程施工总承包三级；特种设备安装改造维修；城市燃烧气管道承装；自来水管道工程施工；防雷工程专业施工；对外承包工程业务；承装（修、试）电力设施（以上各项具体按本公司有效资质证书经营）；安全技术防范系统设计、施工、维修；建筑装饰工程设计，建筑智能化系统设计，消防设施工程设计；金属材料理化检验、无损探伤；使用II类射线装置；普通货运，环境污染治理（以上项目具体按本公司有效行业认定证书经营）；物业出租。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）〓	机电安装工程施工、房屋建筑工程施工、市政公用工程施工总承包壹级、建筑装修装饰工程、钢结构工程、消防设施工程、机电设备安装工程、建筑智能化工程专业承包壹级、化工石油工程施工总承包贰级、电力工程施工总承包三级；特种设备安装改造维修；城市燃烧气管道承装；自来水管道工程施工；防雷工程专业施工；对外承包工程业务；承装（修、试）电力设施；安全技术防范系统设计、施工、维修；建筑装饰工程设计，建筑智能化系统设计，消防设施工程设计；金属材料理化检验、无损探伤；使用II类射线装置；普通货运，环境污染治理；物业出租。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）〓
企业名称	广东省工业设备安装公司	广东省工业设备安装有限公司
企业类型	全民所有制	有限责任公司(法人独资)

经核准的备案事项如下：

备案事项	备案前内容	备案后内容
董事会成员	徐天平，董事长。	戴智波，董事；黄红英，监事会主席；黄伟江，董事；金卫东，董事长，总经理；林文彬，监事；罗广和，董事；杨斌，董事；詹崇业，职工监事。

特此通知。

广东省工商行政管理局 登记注册专用章 (2-1)

二〇一四年十二月九日

3）提供近 3 年（2022-2024）财务审计报告扫描件（包括但不限于审计报告封面、审计意见结论页、资产负债表、利润表、现金流量表，所有者权益变动表、审计机构资质等页）

近 3 年（2022-2024）财务审计报告扫描件如下：

广东省工业设备安装有限公司

审计报告

大华审字[2023]008866 号

大华会计师事务所（特殊普通合伙）

Da Hua Certified Public Accountants（Special General Partnership）

此码用于证明该审计报告是否由具有执业许可的会计师事务所出具，
您可使用手机“扫一扫”或进入“注册会计师行业统一监管平台（http://acc.mof.gov.cn）”进行查验。
报告编码：京23E15QPZWD

广东省工业设备安装有限公司
审计报告及财务报表

（2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日止）

目　录　　页次

一、 审计报告 1-3

二、 已审财务报表

合并资产负债表 1

合并利润表 2

合并现金流量表 3

合并所有者权益变动表 4-5

母公司资产负债表 6

母公司利润表 7

母公司现金流量表 8

母公司所有者权益变动表 9-10

财务报表附注 1-74

大华会计师事务所（特殊普通合伙）
北京市海淀区西四环中路 16 号院 7 号楼 12 层[100039]
电话：86(10)58350011 传真：86(10)58350006
www.dahua-cpa.com

审 计 报 告

大华审字[2023]008866 号

广东省工业设备安装有限公司董事会：

一、审计意见

我们审计了广东省工业设备安装有限公司（以下简称安装公司）财务报表，包括 2022 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2022 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表以及相关财务报表附注。

我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了安装公司 2022 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2022 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

二、形成审计意见的基础

我们按照中国注册会计师审计准则的规定执行了审计工作。审计报告的"注册会计师对财务报表审计的责任"部分进一步阐述了我们在这些准则下的责任。按照中国注册会计师职业道德守则，我们独立于安装公司，并履行了职业道德方面的其他责任。我们相信，我们获取的审计证据是充分、适当的，为发表审计意见提供了基础。

三、管理层和治理层对财务报表的责任

安装公司管理层负责按照企业会计准则的规定编制财务报表，使其实现公允反映，并设计、执行和维护必要的内部控制，以使财务报

表不存在由于舞弊或错误导致的重大错报。

在编制财务报表时，安装公司管理层负责评估安装公司的持续经营能力，披露与持续经营相关的事项（如适用），并运用持续经营假设，除非管理层计划清算安装公司、终止运营或别无其他现实的选择。

治理层负责监督安装公司的财务报告过程。

四、注册会计师对财务报表审计的责任

我们的目标是对财务报表整体是否不存在由于舞弊或错误导致的重大错报获取合理保证，并出具包含审计意见的审计报告。合理保证是高水平的保证，但并不能保证按照审计准则执行的审计在某一重大错报存在时总能发现。错报可能由于舞弊或错误导致，如果合理预期错报单独或汇总起来可能影响财务报表使用者依据财务报表作出的经济决策，则通常认为错报是重大的。

在按照审计准则执行审计工作的过程中，我们运用职业判断，并保持职业怀疑。同时，我们也执行以下工作：

1. 识别和评估由于舞弊或错误导致的财务报表重大错报风险，设计和实施审计程序以应对这些风险，并获取充分、适当的审计证据，作为发表审计意见的基础。由于舞弊可能涉及串通、伪造、故意遗漏、虚假陈述或凌驾于内部控制之上，未能发现由于舞弊导致的重大错报的风险高于未能发现由于错误导致的重大错报的风险。

2. 了解与审计相关的内部控制，以设计恰当的审计程序，但目的并非对内部控制的有效性发表意见。

3. 评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计及相关披露的合理性。

4. 对管理层使用持续经营假设的恰当性得出结论。同时，根据获取的审计证据，就可能导致对安装公司持续经营能力产生重大疑虑的

事项或情况是否存在重大不确定性得出结论。如果我们得出结论认为存在重大不确定性，审计准则要求我们在审计报告中提请报告使用者注意财务报表中的相关披露；如果披露不充分，我们应当发表非无保留意见。我们的结论基于截至审计报告日可获得的信息。然而，未来的事项或情况可能导致安装公司不能持续经营。

5. 评价财务报表的总体列报、结构和内容，并评价财务报表是否公允反映相关交易和事项。

6. 就安装公司中实体或业务活动的财务信息获取充分、适当的审计证据，以对财务报表发表意见。我们负责指导、监督和执行集团审计。我们对审计意见承担全部责任。

我们与治理层就计划的审计范围、时间安排和重大审计发现等事项进行沟通，包括沟通我们在审计中识别出的值得关注的内部控制缺陷。

大华会计师事务所（特殊普通合伙）　　中国注册会计师：

中国·北京　　中国注册会计师：

二〇二三年三月三十日

合并资产负债表

企财01表

编制单位：广东省工业设备安装有限公司　　2022年12月31日　　金额单位：元

项　目	附注八	期末余额	期初余额	项　目	附注八	期末余额	期初余额
流动资产：		——	——	**流动负债：**		——	——
货币资金	注释1	284,548,404.05	349,218,355.69	短期借款	注释.20	38,996,917.59	19,900,000.00
△结算备付金		-	-	△向中央银行借款		-	-
△拆出资金		-	-	△拆入资金		-	-
交易性金融资产		-	-	交易性金融负债		-	-
☆以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产		-	-	☆以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债		-	-
衍生金融资产		-	-	衍生金融负债		-	-
应收票据	注释2	51,734,180.28	44,115,924.23	应付票据	注释21	192,174,886.69	329,798,980.81
应收账款	注释3	1,405,172,013.60	1,120,540,744.25	应付账款	注释22	1,705,168,169.01	1,378,779,869.95
应收款项融资	注释4	22,600.00	-	预收款项		-	-
预付款项	注释5	29,650,781.85	42,599,295.93	合同负债	注释23	791,378,536.25	777,167,637.72
△应收保费		-	-	△卖出回购金融资产款		-	-
△应收分保账款		-	-	△吸收存款及同业存放		-	-
△应收分保合同准备金		-	-	△代理买卖证券款		-	-
应收资金集中管理款	注释6	263,574,021.32	363,332,188.26	△代理承销证券款		-	-
其他应收款	注释7	92,968,030.54	112,637,536.13	应付职工薪酬	注释24	3,641,342.96	3,671,708.80
其中：应收股利		-	-	其中：应付工资		3,641,342.96	3,671,708.80
△买入返售金融资产		-	-	应付福利费		-	-
存货	注释8	44,703,150.64	53,732,611.68	#其中：职工奖励及福利基金		-	-
其中：原材料		25,349,296.55	30,168,054.37	应交税费	注释25	1,658,105.43	13,076.15
库存商品（产成品）		18,553,258.40	17,047,652.66	其中：应交税金		1,527,620.97	13,076.15
合同资产	注释9	1,140,947,846.46	977,767,701.19	其他应付款	注释26	172,803,695.55	269,895,128.09
持有待售资产		-	-	其中：应付股利		-	-
一年内到期的非流动资产		-	-	△应付手续费及佣金		-	-
其他流动资产	注释10	50,648,223.91	24,509,270.64	△应付分保账款		-	-
流动资产合计		3,363,969,252.65	3,088,453,628.00	持有待售负债		-	-
非流动资产：		——	——	一年内到期的非流动负债	注释27	1,970,536.68	-
△发放贷款和垫款		-	-	其他流动负债	注释28	75,689,301.52	25,571,756.44
债权投资		-	-	**流动负债合计**		2,983,481,491.68	2,804,798,157.96
☆可供出售金融资产		-	-	**非流动负债：**		——	——
其他债权投资		-	-	△保险合同准备金		-	-
☆持有至到期投资		-	-	长期借款		-	-
长期应收款		-	-	应付债券		-	-
长期股权投资	注释11	15,359,007.64	14,180,815.57	其中：优先股		-	-
其他权益工具投资	注释12	37,600,000.00	37,600,000.00	永续债		-	-
其他非流动金融资产		-	-	租赁负债	注释.29	2,124,730.49	-
投资性房地产	注释13	-	3,459,227.86	长期应付款	注释30	133,626,565.60	-
固定资产	注释14	48,655,762.48	49,565,392.11	长期应付职工薪酬		-	-
其中：固定资产原价		118,799,900.60	113,156,045.43	预计负债	注释31	5,126,317.86	4,483,449.93
累计折旧		70,144,138.12	63,590,653.32	递延收益		-	-
固定资产减值准备		-	-	递延所得税负债		-	-
在建工程		-	-	其他非流动负债		-	-
生产性生物资产		-	-	其中：特准储备基金		-	-
油气资产		-	-	**非流动负债合计**		140,877,613.95	4,483,449.93
使用权资产	注释15	3,984,988.23	-	**负债合计**		3,124,359,105.63	2,809,281,607.89
无形资产	注释16	13,056,825.07	278,910.24	**所有者权益（或股东权益）：**		——	——
开发支出		-	-	实收资本（或股本）	注释32	115,000,000.00	115,000,000.00
商誉		-	-	国家资本		-	-
长期待摊费用	注释17	11,371,905.37	6,588,460.40	国有法人资本		115,000,000.00	115,000,000.00
递延所得税资产	注释18	38,652,328.24	31,165,993.66	集体资本		-	-
其他非流动资产	注释19	7,121,956.20	10,439,039.99	民营资本		-	-
其中：特准储备物资		-	-	外商资本		-	-
非流动资产合计		175,802,773.23	153,277,839.83	#减：已归还投资		-	-
				实收资本（或股本）净额		115,000,000.00	115,000,000.00
				其他权益工具			
				其中：优先股			
				永续债			
				资本公积	注释33	180,008,990.00	180,008,990.00
				减：库存股		-	-
				其他综合收益		2,421,376.28	-316,533.67
				其中：外币报表折算差额		2,421,376.28	-316,533.67
				专项储备	注释34	960,360.30	618,184.83
				盈余公积	注释35	8,485,893.04	5,393,124.26
				其中：法定公积金		8,485,893.04	5,393,124.26
				任意公积金		-	-
				#储备基金		-	-
				#企业发展基金		-	-
				#利润归还投资		-	-
				△一般风险准备		-	-
				未分配利润	注释36	108,536,300.63	131,746,094.52
				归属于母公司所有者权益（或股东权益）合计		415,412,920.25	432,449,859.94
				*少数股东权益		-	-
				所有者权益（或股东权益）合计		415,412,920.25	432,449,859.94
资产总计		3,539,772,025.88	3,241,731,467.83	**负债和所有者权益（或股东权益）总计**		3,539,772,025.88	3,241,731,467.83

注：表中带*科目为合并会计报表专用；带△科目为金融类企业专用；带#科目为外商投资企业专用；带☆科目为未执行新金融工具准则企业专用。下同。

（后附财务报表附注为财务报表的组成部分）

企业法定代表人：陈鹏　　主管会计工作负责人：李笃顺　　会计机构负责人：刘建蜀

合并利润表

企财02表

编制单位：广东省工业设备安装有限公司　　2022年度　　金额单位：元

项　　目	附注八	本期金额	上期金额	项　　目	附注八	本期金额	上期金额
一、营业总收入		3,735,551,157.66	4,561,456,178.15	减：营业外支出	注释47	267,256.19	2,499,565.12
其中：营业收入	注释37	3,735,551,157.66	4,561,456,178.15	四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）		29,514,655.22	53,988,968.44
△利息收入		-	-	减：所得税费用	注释48	-1,451,098.38	918,792.95
△已赚保费		-	-	五、净利润（净亏损以“-”号填列）		30,965,753.60	53,070,175.49
△手续费及佣金收入		-	-	（一）按所有权归属分类：		——	——
二、营业总成本		3,698,223,231.59	4,509,961,823.76	归属于母公司所有者的净利润		30,965,753.60	53,070,175.49
其中：营业成本	注释37	3,481,345,711.64	4,235,093,448.99	*少数股东损益		-	-
△利息支出		-	-	（二）按经营持续性分类：		——	——
△手续费及佣金支出		-	-	持续经营净利润		30,965,753.60	53,070,175.49
△退保金		-	-	终止经营净利润		-	-
△赔付支出净额		-	-	六、其他综合收益的税后净额		2,737,909.95	-867,297.38
△提取保险责任准备金净额		-	-	归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	注释49	2,737,909.95	-867,297.38
△保单红利支出		-	-	（一）不能重分类进损益的其他综合收益		-	-
△分保费用		-	-	1. 重新计量设定受益计划变动额		-	-
税金及附加		7,066,771.84	14,588,204.38	2. 权益法下不能转损益的其他综合收益		-	-
销售费用		-	-	3. 其他权益工具投资公允价值变动		-	-
管理费用	注释38	50,206,435.25	81,019,545.17	4. 企业自身信用风险公允价值变动		-	-
研发费用	注释39	150,553,170.47	163,024,124.79	5. 其他		-	-
财务费用	注释40	9,051,142.39	16,236,500.43	（二）将重分类进损益的其他综合收益		2,737,909.95	-867,297.38
其中：利息费用		788,407.84	925,051.39	1. 权益法下可转损益的其他综合收益		-	-
利息收入		2,148,402.86	1,348,788.36	2. 其他债权投资公允价值变动		-	-
汇兑净损失（净收益以“-”号填列）		70.65	3,827.29	☆3. 可供出售金融资产公允价值变动损益		-	-
其他		-	-	4. 金融资产重分类计入其他综合收益的金额		-	-
加：其他收益	注释.41	1,594,549.06	982,918.89	☆5. 持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益		-	-
投资收益（损失以“-”号填列）	注释.42	1,725,522.94	26,715,612.69	6. 其他债权投资信用减值准备		-	-
其中：对联营企业和合营企业的投资收益		1,480,584.42	26,715,612.69	7. 现金流量套期储备（现金流量套期损益的有效部分）		-	-
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益		-	-	8. 外币财务报表折算差额		2,737,909.95	-867,297.38
△汇兑收益（损失以“-”号填列）		-	-	9. 其他		-	-
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）				*归属于少数股东的其他综合收益的税后净额		-	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）		-	-	七、综合收益总额		33,703,663.55	52,202,878.11
信用减值损失（损失以“-”号填列）	注释.43	-9,780,193.02	-17,142,636.48	归属于母公司所有者的综合收益总额		33,703,663.55	52,202,878.11
资产减值损失（损失以“-”号填列）	注释.44	-3,739,949.69	-7,101,742.82	*归属于少数股东的综合收益总额		-	-
资产处置收益（损失以“-”号填列）	注释.45	32,833.53	91,648.58	八、每股收益：		——	——
三、营业利润（亏损以“-”号填列）		27,160,688.89	55,040,155.25	基本每股收益		-	-
加：营业外收入	注释.46	2,621,222.52	1,448,378.31	稀释每股收益		-	-
其中：政府补助		-	-				

（后附财务报表附注为财务报表的组成部分）

企业法定代表人：陈鹏　　主管会计工作负责人：李芳顺　　会计机构负责人：刘建蜀

合并现金流量表

企财03表

编制单位：广东省工业设备安装有限公司　　2022年度　　金额单位：元

项　　目	附注八	本期金额	上期金额	项　　目	附注八	本期金额	上期金额
一、经营活动产生的现金流量：		——	——	收回投资收到的现金		-	-
销售商品、提供劳务收到的现金		3,544,440,793.17	4,180,380,232.04	取得投资收益收到的现金		547,330.59	13,985,777.90
△客户存款和同业存放款项净增加额		-	-	处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		90,146,025.00	93,420.33
△向中央银行借款净增加额		-	-	处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		-	273,278.51
△向其他金融机构拆入资金净增加额		-	-	收到其他与投资活动有关的现金		-	-
△收到原保险合同保费取得的现金		-	-	**投资活动现金流入小计**		90,693,355.59	14,352,476.74
△收到再保业务现金净额		-	-	购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		21,105,025.12	5,862,256.50
△保户储金及投资款净增加额		-	-	投资支付的现金		-	-
△处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产净增加额		-	-	△质押贷款净增加额		-	-
△收取利息、手续费及佣金的现金		-	-	取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		-	-
△拆入资金净增加额		-	-	支付其他与投资活动有关的现金		-	-
△回购业务资金净增加额		-	-	**投资活动现金流出小计**		21,105,025.12	5,862,256.50
△代理买卖证券收到的现金净额		-	-	**投资活动产生的现金流量净额**		69,588,330.47	8,490,220.24
收到的税费返还		201,041.08	-	**三、筹资活动产生的现金流量：**		——	——
收到其他与经营活动有关的现金		187,862,437.16	115,683,160.03	吸收投资收到的现金		-	180,000,000.00
经营活动现金流入小计		3,732,504,271.41	4,296,063,392.07	*其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金		-	-
购买商品、接受劳务支付的现金		3,328,421,407.46	3,739,969,976.74	取得借款收到的现金		38,996,917.59	39,900,000.00
△客户贷款及垫款净增加额		-	-	收到其他与筹资活动有关的现金		-	-
△存放中央银行和同业款项净增加额		-	-	**筹资活动现金流入小计**		38,996,917.59	219,900,000.00
△支付原保险合同赔付款项的现金		-	-	偿还债务支付的现金		19,900,000.00	40,000,000.00
△拆出资金净增加额		-	-	分配股利、利润或偿付利息支付的现金		15,998,707.84	16,691,560.39
△支付利息、手续费及佣金的现金		-	-	*其中：子公司支付给少数股东的股利、利润		-	-
△支付保单红利的现金		-	-	支付其他与筹资活动有关的现金		-	-
支付给职工及为职工支付的现金		297,731,572.87	305,987,281.55	**筹资活动现金流出小计**		35,898,707.84	56,691,560.39
支付的各项税费		73,328,283.22	81,656,035.28	**筹资活动产生的现金流量净额**		3,098,209.75	163,208,439.61
支付其他与经营活动有关的现金		253,961,132.46	275,801,930.40	**四、汇率变动对现金及现金等价物的影响**		982,505.96	-378,707.16
经营活动现金流出小计		3,953,442,396.01	4,403,415,223.97	**五、现金及现金等价物净增加额**		-147,269,078.42	63,968,120.79
经营活动产生的现金流量净额		-220,938,124.60	-107,351,831.90	加：期初现金及现金等价物余额		273,182,020.84	209,213,900.05
二、投资活动产生的现金流量：		——	——	**六、期末现金及现金等价物余额**	注释50	125,912,942.42	273,182,020.84

（后附财务报表附注为财务报表的组成部分）

企业法定代表人：陈鹏　　主管会计工作负责人：李顺　　会计机构负责人：刘建蜀

合并所有者权益变动表

企财04表

编制单位：广东省工业设备安装有限公司　　2022年度　　金额单位：元

项目	本期金额													
	归属于母公司所有者权益												少数股东权益	所有者权益合计
	实收资本（或股本）	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	△一般风险准备	未分配利润	小计		
		优先股	永续债	其他										
栏次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
一、上年年末余额	115,000,000.00	-	-	-	180,008,990.00	-	-316,533.67	618,184.83	5,393,124.26	-	131,746,094.52	432,449,859.94	-	432,449,859.94
加：会计政策变更	——	—	—	—	——	——	——	——	——	—	——	-	——	-
前期差错更正	——	—	—	—	——	——	——	——	——	—	-35,872,478.71	-35,872,478.71	——	-35,872,478.71
其他	-				-	-	-	-	-		-	-	-	-
二、本年年初余额	115,000,000.00	-	-	-	180,008,990.00	-	-316,533.67	618,184.83	5,393,124.26	-	95,873,615.81	396,577,381.23	-	396,577,381.23
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）	-	-	-	-	-	-	2,737,909.95	342,175.47	3,092,768.78	-	12,662,684.82	18,835,539.02	-	18,835,539.02
（一）综合收益总额							2,737,909.95				30,965,753.60	33,703,663.55	-	33,703,663.55
（二）所有者投入和减少资本	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 所有者投入的普通股	-				-	——	——	——	——		——	-	-	-
2. 其他权益工具持有者投入资本												-		-
3. 股份支付计入所有者权益的金额												-		-
4. 其他	-				-	-	-	-	-		-	-	-	-
（三）专项储备提取和使用	-	-	-	-	-	-	-	342,175.47	-	-	-	342,175.47		342,175.47
1. 提取专项储备	——				——	——	——	25,174,104.84	——		——	25,174,104.84	-	25,174,104.84
2. 使用专项储备	——				——	——	——	-24,831,929.37	——		——	-24,831,929.37	-	-24,831,929.37
（四）利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	3,092,768.78	-	-18,303,068.78	-15,210,300.00	-	-15,210,300.00
1. 提取盈余公积	-	-			-	-	-	-	3,092,768.78	-	-3,092,768.78	-	-	-
其中：法定公积金	——				——	——	——	——	3,092,768.78		-3,092,768.78	-	——	-
任意公积金	——				——	——	——	——	-		-	-	——	-
#储备基金												-		-
#企业发展基金												-		-
#利润归还投资												-		-
△2. 提取一般风险准备												-		-
3. 对所有者（或股东）的分配	——				——	——	——	——	——		-15,210,300.00	-15,210,300.00	-	-15,210,300.00
4. 其他	-				-	-	-	-	-			-	-	-
（五）所有者权益内部结转	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增资本（或股本）	-				-	——	——	——	——		——	-		-
2. 盈余公积转增资本（或股本）												-		-
3. 盈余公积弥补亏损												-		-
4. 设定受益计划变动额结转留存收益												-		-
5. 其他综合收益结转留存收益												-		-
6. 其他												-		-
四、本年年末余额	115,000,000.00	-	-	-	180,008,990.00	-	2,421,376.28	960,360.30	8,485,893.04	-	108,536,300.63	415,412,920.25	-	415,412,920.25

（后附财务报表附注为财务报表的组成部分）

企业法定代表人：陈鹏　　主管会计工作负责人：李宁顺　　会计机构负责人：刘建蜀

合并所有者权益变动表

企财04表

编制单位：广东省工业设备安装有限公司　　2022年度　　金额单位：元

项目	上期金额													
	归属于母公司所有者权益												少数股东权益	所有者权益合计
	实收资本（或股本）	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	△一般风险准备	未分配利润	小计		
		优先股	永续债	其他										
栏次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
一、上年年末余额	115,000,000.00				-	-	550,763.71	705,649.32	58,052,494.82	-	264,649,221.54	438,958,129.39	-	438,958,129.39
加：会计政策变更	-				-	-	-	——	——	——	——	-	-	-
前期差错更正	-				-	-	-	——	——	——	——	-	-	-
其他	-				-	-	-	-	-24,745,245.40	-	-164,823,863.25	-189,569,108.65	-	-189,569,108.65
二、本年年初余额	115,000,000.00	-	-	-	-	-	550,763.71	705,649.32	33,307,249.42	-	99,825,358.29	249,389,020.74	-	249,389,020.74
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）	-	-	-	-	180,008,990.00	-	-867,297.38	-87,464.49	-27,914,125.16	-	31,920,736.23	183,060,839.20	-	183,060,839.20
（一）综合收益总额							-867,297.38	-	-	-	53,070,175.49	52,202,878.11	-	52,202,878.11
（二）所有者投入和减少资本	-	-			180,008,990.00	-	-	-48,125.10	-33,297,055.42	-	-	146,663,809.48	-	146,663,809.48
1. 所有者投入的普通股	-				180,008,990.00	——	——	-	-	-	-	180,008,990.00	-	180,008,990.00
2. 其他权益工具持有者投入资本								-	-	-	-	-		-
3. 股份支付计入所有者权益的金额								-	-	-	-	-		-
4. 其他	-				-	-	-	-48,125.10	-33,297,055.42	-	-	-33,345,180.52	-	-33,345,180.52
（三）专项储备提取和使用	-	-	-	-	-	-	-	-39,339.39	-	-	-	-39,339.39		-39,339.39
1. 提取专项储备	——				——	——	——	28,437,526.52	-	-	-	28,437,526.52	-	28,437,526.52
2. 使用专项储备	——				——	——	——	-28,476,865.91	-	-	-	-28,476,865.91	-	-28,476,865.91
（四）利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	5,382,930.26	-	-21,149,439.26	-15,766,509.00	-	-15,766,509.00
1. 提取盈余公积	-	-			-	-	-	-	5,382,930.26	-	-5,382,930.26	-	-	-
其中：法定公积金	——				——	——	——	-	5,382,930.26	-	-5,382,930.26	-	——	-
任意公积金	——				——	——	——	-	-	-	-	-	——	-
#储备基金								-	-	-	-	-		-
#企业发展基金								-	-	-	-	-		-
#利润归还投资								-	-	-	-	-		-
△2. 提取一般风险准备								-	-	-	-	-		-
3. 对所有者（或股东）的分配	——				——	——	——	-	-	-	-15,766,509.00	-15,766,509.00	-	-15,766,509.00
4. 其他	-				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（五）所有者权益内部结转	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增资本（或股本）	-				-	——	——	-	-	-	-	-		-
2. 盈余公积转增资本（或股本）								-	-	-	-	-		-
3. 盈余公积弥补亏损								-	-	-	-	-		-
4. 设定受益计划变动额结转留存收益								-	-	-	-	-		-
5. 其他综合收益结转留存收益								-	-	-	-	-		-
6. 其他								-	-	-	-	-		-
四、本年年末余额	115,000,000.00	-	-	-	180,008,990.00	-	-316,533.67	618,184.83	5,393,124.26	-	131,746,094.52	432,449,859.94	-	432,449,859.94

（后附财务报表附注为财务报表的组成部分）

企业法定代表人：陈鹏　　主管会计工作负责人：李顺　　会计机构负责人：刘建蜀

母公司资产负债表

企财01表

编制单位：广东省工业设备安装有限公司　　2022年12月31日　　金额单位：元

项　　目	附注十二	期末余额	期初余额	项　　目	附注十二	期末余额	期初余额
流动资产：		——	——	**流动负债：**		——	——
货币资金		268,293,002.53	334,053,399.07	短期借款		38,996,917.59	19,900,000.00
△结算备付金		-	-	△向中央银行借款		-	-
△拆出资金		-	-	△拆入资金		-	-
交易性金融资产		-	-	交易性金融负债		-	-
☆以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产		-	-	☆以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债		-	-
衍生金融资产		-	-	衍生金融负债		-	-
应收票据		51,734,180.28	44,115,924.23	应付票据		192,174,886.69	329,798,980.81
应收账款	注释1	1,405,172,013.60	1,120,540,744.25	应付账款		1,685,733,484.85	1,378,779,869.95
应收款项融资		22,600.00	-	预收款项		-	-
预付款项		29,650,781.85	42,599,295.93	合同负债		791,378,536.25	759,487,781.06
△应收保费		-	-	△卖出回购金融资产款		-	-
△应收分保账款		-	-	△吸收存款及同业存放		-	-
△应收分保合同准备金		-	-	△代理买卖证券款		-	-
应收资金集中管理款		263,574,021.32	361,167,965.24	△代理承销证券款		-	-
其他应收款	注释2	93,069,760.56	114,429,007.68	应付职工薪酬		3,631,130.63	3,630,819.35
其中：应收股利		-	-	其中：应付工资		3,631,130.63	3,630,819.35
△买入返售金融资产		-	-	应付福利费		-	-
存货		44,703,150.64	47,248,885.61	#其中：职工奖励及福利基金		-	-
其中：原材料		25,349,296.55	23,684,328.30	应交税费		1,658,105.43	-
库存商品(产成品)		18,553,258.40	17,047,652.66	其中：应交税金		1,527,620.97	-
合同资产		1,105,297,401.22	952,664,288.70	其他应付款		171,972,316.46	269,224,665.41
持有待售资产		-	-	其中：应付股利		-	-
一年内到期的非流动资产		-	-	△应付手续费及佣金		-	-
其他流动资产		50,648,223.91	24,509,270.64	△应付分保账款		-	-
流动资产合计		3,312,165,135.91	3,041,328,781.35	持有待售负债		-	-
非流动资产：		——	——	一年内到期的非流动负债		1,970,536.68	-
△发放贷款和垫款		-	-	其他流动负债		75,689,301.52	25,571,756.44
债权投资		-	-	**流动负债合计**		2,963,205,216.10	2,786,393,873.02
☆可供出售金融资产		-	-	**非流动负债：**		——	——
其他债权投资		-	-	△保险合同准备金		-	-
☆持有至到期投资		-	-	长期借款		-	-
长期应收款		-	-	应付债券		-	-
长期股权投资	注释3	15,403,957.64	14,225,765.57	其中：优先股		-	-
其他权益工具投资		37,600,000.00	37,600,000.00	永续债		-	-
其他非流动金融资产		-	-	租赁负债		2,124,730.49	-
投资性房地产		-	3,459,227.86	长期应付款		133,626,565.60	-
固定资产		47,777,986.29	48,656,312.21	长期应付职工薪酬		-	-
其中：固定资产原价		117,264,465.09	111,620,609.92	预计负债		5,126,317.86	4,483,449.93
累计折旧		69,486,478.80	62,964,297.71	递延收益		-	-
固定资产减值准备		-	-	递延所得税负债		-	-
在建工程		-	-	其他非流动负债		-	-
生产性生物资产		-	-	其中：特准储备基金		-	-
油气资产		-	-	**非流动负债合计**		140,877,613.95	4,483,449.93
使用权资产		3,984,988.23	-	**负 债 合 计**		3,104,082,830.05	2,790,877,322.95
无形资产		13,056,825.07	278,910.24	**所有者权益（或股东权益）：**		——	——
开发支出		-	-	实收资本（或股本）		115,000,000.00	115,000,000.00
商誉		-	-	国家资本		-	-
长期待摊费用		11,371,905.37	6,588,460.40	国有法人资本		115,000,000.00	115,000,000.00
递延所得税资产		38,652,328.24	31,165,993.66	集体资本		-	-
其他非流动资产		7,121,956.20	10,439,039.99	民营资本		-	-
其中：特准储备物资		-	-	外商资本		-	-
非流动资产合计		174,969,947.04	152,413,709.93	#减：已归还投资		-	-
				实收资本（或股本）净额		115,000,000.00	115,000,000.00
				其他权益工具			
				其中：优先股			
				永续债			
				资本公积		180,008,990.00	180,008,990.00
				减：库存股		-	-
				其他综合收益		-	-
				其中：外币报表折算差额		-	-
				专项储备		960,360.30	618,184.83
				盈余公积		8,485,893.04	5,393,124.26
				其中：法定公积金		8,485,893.04	5,393,124.26
				任意公积金		-	-
				#储备基金		-	-
				#企业发展基金		-	-
				#利润归还投资		-	-
				△一般风险准备		-	-
				未分配利润		78,597,009.56	101,844,869.24
				所有者权益（或股东权益）合计		383,052,252.90	402,865,168.33
资 产 总 计		3,487,135,082.95	3,193,742,491.28	**负债和所有者权益（或股东权益）总计**		3,487,135,082.95	3,193,742,491.28

注：表中带△科目为金融类企业专用；带#科目为外商投资企业专用；带☆科目为未执行新金融工具准则企业专用。下同。

（后附财务报表附注为财务报表的组成部分）

企业法定代表人：陈鹏　　主管会计工作负责人：　　会计机构负责人：

母公司利润表

企财02表

编制单位：广东省工业设备安装有限公司　　2022年度　　金额单位：元

项　目	附注十二	本期金额	上期金额	项　目	附注十二	本期金额	上期金额
一、营业总收入		3,727,335,829.66	4,541,948,814.76	三、营业利润（亏损以“－”号填列）		27,122,623.10	55,460,680.24
其中：营业收入	注释4	3,727,335,829.66	4,541,948,814.76	加：营业外收入		2,621,222.52	1,448,378.31
△利息收入		-	-	其中：政府补助		-	-
△已赚保费		-	-	减：营业外支出		267,256.19	2,499,565.12
△手续费及佣金收入		-	-	四、利润总额（亏损总额以“－”号填列）		29,476,589.43	54,409,493.43
二、营业总成本		3,689,509,573.08	4,490,128,548.12	减：所得税费用		-1,451,098.38	918,792.95
其中：营业成本	注释4	3,473,101,752.83	4,215,751,066.52	五、净利润（净亏损以“－”号填列）		30,927,687.81	53,490,700.48
△利息支出		-	-	持续经营净利润		30,927,687.81	53,490,700.48
△手续费及佣金支出		-	-	终止经营净利润		-	-
△退保金		-	-	六、其他综合收益的税后净额		-	-
△赔付支出净额		-	-	（一）不能重分类进损益的其他综合收益		-	-
△提取保险责任准备金净额		-	-	1.重新计量设定受益计划变动额		-	-
△保单红利支出		-	-	2.权益法下不能转损益的其他综合收益		-	-
△分保费用		-	-	3.其他权益工具投资公允价值变动		-	-
税金及附加		7,064,953.96	14,586,398.53	4.企业自身信用风险公允价值变动		-	-
销售费用		-	-	5.其他		-	-
管理费用		49,740,694.45	80,535,249.85	（二）将重分类进损益的其他综合收益		-	-
研发费用		150,553,170.47	163,024,124.79	1.权益法下可转损益的其他综合收益		-	-
财务费用		9,049,001.37	16,231,708.43	2.其他债权投资公允价值变动		-	-
其中：利息费用		788,407.84	925,051.39	☆3.可供出售金融资产公允价值变动损益		-	-
利息收入		2,148,000.63	1,348,762.57	4.金融资产重分类计入其他综合收益的金额		-	-
汇兑净损失（净收益以“-”号填列）		-	-	☆5.持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益		-	-
其他		-	-	6.其他债权投资信用减值准备		-	-
加：其他收益		1,176,499.06	636,013.02	7.现金流量套期储备（现金流量套期损益的有效部分）		-	-
投资收益（损失以“-”号填列）	注释5	1,480,584.42	26,715,612.69	8.外币财务报表折算差额		-	-
其中：对联营企业和合营企业的投资收益		1,480,584.42	26,715,612.69	9.其他		-	-
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益		-	-	七、综合收益总额		30,927,687.81	53,490,700.48
△汇兑收益（损失以“-”号填列）		-	-	八、每股收益：		——	——
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）		-	-	基本每股收益		-	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）		-	-	稀释每股收益		-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）		-9,771,925.84	-17,137,545.39				
资产减值损失（损失以“-”号填列）		-3,621,624.65	-6,665,315.30				
资产处置收益（损失以“-”号填列）		32,833.53	91,648.58				

（后附财务报表附注为财务报表的组成部分）

企业法定代表人：陈鹏　　主管会计工作负责人：李顺宁　　会计机构负责人：刘建蜀

母公司现金流量表

企财03表

编制单位：广东省工业设备安装有限公司　　2022年度　　金额单位：元

项目	附注十二	本期金额	上期金额	项目	附注十二	本期金额	上期金额
一、经营活动产生的现金流量：		——	——	二、投资活动产生的现金流量：		——	——
销售商品、提供劳务收到的现金		3,544,440,793.17	4,160,231,269.00	收回投资收到的现金		-	-
△客户存款和同业存放款项净增加额		-	-	取得投资收益收到的现金		302,392.07	13,638,872.03
△向中央银行借款净增加额		-	-	处置固定资产、无形资产和其他长期资产所回的现金净额		90,146,025.00	93,420.33
△向其他金融机构拆入资金净增加额		-	-	处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		-	273,278.51
△收到原保险合同保费取得的现金		-	-	收到其他与投资活动有关的现金		-	-
△收到再保业务现金净额		-	-	投资活动现金流入小计		90,448,417.07	14,005,570.87
△保户储金及投资款净增加额		-	-	购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		21,105,025.12	5,862,256.50
△处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产净增加额		-	-	投资支付的现金		-	-
△收取利息、手续费及佣金的现金		-	-	△质押贷款净增加额		-	-
△拆入资金净增加额		-	-	取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		-	-
△回购业务资金净增加额		-	-	支付其他与投资活动有关的现金		-	-
△代理买卖证券收到的现金净额		-	-	投资活动现金流出小计		21,105,025.12	5,862,256.50
收到的税费返还		201,041.08	-	投资活动产生的现金流量净额		69,343,391.95	8,143,314.37
收到其他与经营活动有关的现金		187,283,068.52	115,669,808.21	三、筹资活动产生的现金流量：		——	——
经营活动现金流入小计		3,731,924,902.77	4,275,901,077.21	吸收投资收到的现金		-	180,000,000.00
购买商品、接受劳务支付的现金		3,327,916,072.98	3,720,778,536.02	取得借款所收到的现金		38,996,917.59	39,900,000.00
△客户贷款及垫款净增加额		-	-	收到其他与筹资活动有关的现金		-	-
△存放中央银行和同业款项净增加额		-	-	筹资活动现金流入小计		38,996,917.59	219,900,000.00
△支付原保险合同赔付款项的现金		-	-	偿还债务支付的现金		19,900,000.00	40,000,000.00
△拆出资金净增加额		-	-	分配股利、利润或偿付利息支付的现金		15,998,707.84	16,691,560.39
△支付利息、手续费及佣金的现金		-	-	支付其他与筹资活动有关的现金		-	-
△支付保单红利的现金		-	-	筹资活动现金流出小计		35,898,707.84	56,691,560.39
支付给职工及为职工支付的现金		297,239,380.54	305,405,162.70	筹资活动产生的现金流量净额		3,098,209.75	163,208,439.61
支付的各项税费		73,326,465.34	81,654,229.43	四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		-	-
支付其他与经营活动有关的现金		253,161,997.42	269,961,272.61	五、现金及现金等价物净增加额		-147,277,411.81	69,453,630.43
经营活动现金流出小计		3,951,643,916.28	4,377,799,200.76	加：期初现金及现金等价物余额		256,934,952.71	187,481,322.28
经营活动产生的现金流量净额		-219,719,013.51	-101,898,123.55	六、期末现金及现金等价物余额	注释6	109,657,540.90	256,934,952.71

（后附财务报表附注为财务报表的组成部分）

企业法定代表人：陈鹏　　主管会计工作负责人：李宁顺　　会计机构负责人：

母公司所有者权益变动表

企财04表

编制单位：广东省工业设备安装有限公司　　2022年度　　金额单位：元

项目	本期金额											
	实收资本（或股本）	其他权益工具			资本公积	减:库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	△一般风险准备	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他								
栏次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
一、上年年末余额	115,000,000.00	-			180,008,990.00	-	-	618,184.83	5,393,124.26	-	101,844,869.24	402,865,168.33
加：会计政策变更	——	—			——	——	——	——	——	—	——	-
前期差错更正	——	—			——	——	——	——	——	—	(35,872,478.71)	(35,872,478.71)
其他	-				-	-	-	-	-		-	-
二、本年年初余额	115,000,000.00	-	-	-	180,008,990.00	-	-	618,184.83	5,393,124.26	-	65,972,390.53	366,992,689.62
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）	-	-	-	-	-	-	-	342,175.47	3,092,768.78	-	12,624,619.03	16,059,563.28
（一）综合收益总额											30,927,687.81	30,927,687.81
（二）所有者投入和减少资本	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-
1.所有者投入的普通股	-				-	——	——	——	——		——	-
2.其他权益工具持有者投入资本												-
3.股份支付计入所有者权益的金额												-
4.其他	-				-	-	-	-	-		-	-
（三）专项储备提取和使用	-	-	-	-	-	-	-	342,175.47	-	-	-	342,175.47
1.提取专项储备	——				——	——	——	25,174,104.84	——		——	25,174,104.84
2.使用专项储备	——				——	——	——	-24,831,929.37	——		——	-24,831,929.37
（四）利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	3,092,768.78	-	-18,303,068.78	-15,210,300.00
1.提取盈余公积	-	-			-	-	-	-	3,092,768.78	-	-3,092,768.78	-
其中：法定公积金	——				——	——	——	——	3,092,768.78		-3,092,768.78	-
任意公积金	——				——	——	——	——	-		-	-
#储备基金												-
#企业发展基金												-
#利润归还投资												-
△2.提取一般风险准备												-
3.对所有者（或股东）的分配	——				——	——	——	——	——		-15,210,300.00	-15,210,300.00
4.其他	-				-	-	-	-	-			-
（五）所有者权益内部结转	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-
1.资本公积转增资本（或股本）	-				-	——	——	——	——		——	-
2.盈余公积转增资本（或股本）	-				——	——	——	——	-		——	-
3.盈余公积弥补亏损												-
4.设定受益计划变动额结转留存收益												-
5.其他综合收益结转留存收益	——				——	——	-	——	-		-	-
6.其他	-				-	-	-	-	-		-	-
四、本年年末余额	115,000,000.00	-	-	-	180,008,990.00	-	-	960,360.30	8,485,893.04	-	78,597,009.56	383,052,252.90

（后附财务报表附注为财务报表的组成部分）

企业法定代表人：陈鹏　　主管会计工作负责人：李宁顺　　会计机构负责人：

母公司所有者权益变动表

企财04表

编制单位：广东省工业设备安装有限公司　　2022年度　　金额单位：元

项目	上期金额											
	实收资本（或股本）	其他权益工具			资本公积	减:库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	△一般风险准备	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他								
栏次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
一、上年年末余额	115,000,000.00				-	-	-	657,524.22	46,437,052.90		212,855,785.18	374,950,362.30
加：会计政策变更	-				-	-	-	-	-		-	-
前期差错更正	-				-	-	-	-	-		-	-
其他	-				-	-	-	-	-46,426,858.90		-143,352,177.16	-189,779,036.06
二、本年年初余额	115,000,000.00	-	-	-	-	-	-	657,524.22	10,194.00	-	69,503,608.02	185,171,326.24
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）	-	-	-	-	180,008,990.00	-	-	-39,339.39	5,382,930.26	-	32,341,261.22	217,693,842.09
（一）综合收益总额											53,490,700.48	53,490,700.48
（二）所有者投入和减少资本	-	-	-	-	180,008,990.00	-	-	-	-	-	-	180,008,990.00
1. 所有者投入的普通股	-				180,008,990.00	—	—	—	—		—	180,008,990.00
2. 其他权益工具持有者投入资本												-
3. 股份支付计入所有者权益的金额												-
4. 其他	-				-	-	-	-	-		-	-
（三）专项储备提取和使用	-	-	-	-	-	-	-	-39,339.39	-	-	-	-39,339.39
1. 提取专项储备	—				—	—	—	28,437,526.52	—		—	28,437,526.52
2. 使用专项储备	—				—	—	—	-28,476,865.91	—		—	-28,476,865.91
（四）利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	5,382,930.26	-	-21,149,439.26	-15,766,509.00
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	5,382,930.26	-	-5,382,930.26	-
其中：法定公积金	—				—	—	—	—	5,382,930.26		-5,382,930.26	-
任意公积金	—				—	—	—	—	-		-	-
#储备基金												-
#企业发展基金												-
#利润归还投资												-
△2. 提取一般风险准备												-
3. 对所有者（或股东）的分配	—				—	—	—	—	—		-15,766,509.00	-15,766,509.00
4. 其他	-				-	-	-	-	-		-	-
（五）所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增资本（或股本）	-				-	—	—	—	—		—	-
2. 盈余公积转增资本（或股本）	-				—	—	—	—	-		—	-
3. 盈余公积弥补亏损												-
4. 设定受益计划变动额结转留存收益												-
5. 其他综合收益结转留存收益	—				—	—	-	—	-		-	-
6. 其他	-				-	-	-	-	-		-	-
四、本年年末余额	115,000,000.00	-	-	-	180,008,990.00	-	-	618,184.83	5,393,124.26	-	101,844,869.24	402,865,168.33

（后附财务报表附注为财务报表的组成部分）

企业法定代表人：陈鹏　　主管会计工作负责人：李宁顺　　会计机构负责人：刘建蜀

广东省工业设备安装有限公司

2022 年度财务报表附注

一、基本情况

（一）历史沿革、注册地、组织形式及总部地址

广东省工业设备安装有限公司（以下简称本公司）于 1980 年 4 月由广东省建筑工程集团有限公司出资建立，于广东省市场监督管理局注册登记，总部地址为广东省广州市，注册资本为 11,500.00 万元，法定代表人：陈鹏。

公司设立了董事会和监事会。公司董事会由 5 位董事组成，均为股东委派。董事会严格按照《公司法》、《公司章程》，执行《董事会议事规则》，定期或不定期举行临时会议，公司董事忠实勤勉尽责地履行董事义务和职责，审慎行使职权，按照权限对相关重大事项作出决策；公司监事会由 3 位监事组成，其中 1 人为职工监事，公司监事会执行《监事会议事规则》，认真履行职责，诚信勤勉尽责的对公司财务以及董事、高级管理人员履行职责的合法性和合规性进行监督。目前公司现有 15 个部门、24 家分公司及 1 家子公司。

（二）企业的业务性质和主要经营

本公司所属行业：建筑行业。

本公司经营范围：本公司是有限公司，从事机电工程施工、建筑工程施工、市政公用工程施工总承包壹级、建筑装修装饰工程、钢结构工程、消防设施工程、建筑机电设备安装工程、电子与智能化工程专业承包壹级；电力工程、石油化工工程施工总承包叁级；特种设备安装改造维修；城市燃烧气管道承装；自来水管道工程施工；防雷工程专业施工；对外承包工程业务；承装（修）电力设施；安全技术防范系统设计、施工、维修；建筑装饰工程设计，建筑智能化系统设计，消防设施工程设计；金属材料理化检验、无损探伤；使用 II 类射线装置；普通货运,环境污染治理；物业出租；材料及设备销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）主要业务板块有：建筑安装。

（三）母公司以及集团总部的名称

本公司母公司为广东省建筑工程集团有限公司，间接控股股东为广东省建筑工程集团控股有限公司，集团最终实际控制人为广东省人民政府国有资产监督管理委员会。

（四）财务报表的批准报出

本财务报表经董事会批准报出。

二、财务报表的编制基础

本公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和具体企业会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定进行确认和计量。

三、遵循企业会计准则的声明

本公司所编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了报告期公司的财务状况、经营成果、现金流量等有关信息。

四、重要会计政策、会计估计的说明

（一）会计期间

自公历 1 月 1 日至 12 月 31 日止为一个会计年度。

（二）营业周期

本公司以 12 个月作为一个营业周期，并以其作为资产和负债的流动性划分标准。本公司及子公司主要从事建筑工程施工业务，正常营业周期超过一年。

（三）记账本位币

本公司采用人民币为记账本位币。

（四）记账基础和计价原则

本公司以权责发生制为记账基础。本公司在对会计要素进行计量时，一般采用历史成本；对于按照准则的规定采用重置成本、可变现净值、现值或公允价值等其他属性进行计量的情形，本公司将予以特别说明。

（五）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

1．分步实现企业合并过程中的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理

（1）这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；

（2）这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；

（3）一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；

（4）一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

2．同一控制下的企业合并

本公司在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日在被合并方资产、负债（包括最终控制方收购被合并方而形成的商誉）在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。在合并中取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

如果存在或有对价并需要确认预计负债或资产，该预计负债或资产金额与后续或有对价结算金额的差额，调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积不足的，调整留存收益。

对于通过多次交易最终实现企业合并的，属于一揽子交易的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理；不属于一揽子交易的，在取得控制权日，长期股权投资初始投资成本，与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。对于合并日之前持有的股权投资，因采用权益法核算或金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，暂不进行会计处理，直至处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理；因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润分配以外的所有者权益其他变动，暂不进行会计处理，直至处置该项投资时转入当期损益。

3．非同一控制下的企业合并

购买日是指本公司实际取得对被购买方控制权的日期，即被购买方的净资产或生产经营决策的控制权转移给本公司的日期。同时满足下列条件时，本公司一般认为实现了控制权的转移：

①企业合并合同或协议已获本公司内部权力机构通过。

②企业合并事项需要经过国家有关主管部门审批的，已获得批准。

③已办理了必要的财产权转移手续。

④本公司已支付了合并价款的大部分，并且有能力、有计划支付剩余款项。

⑤本公司实际上已经控制了被购买方的财务和经营政策，并享有相应的利益、承担相应的风险。

本公司在购买日对作为企业合并对价付出的资产、发生或承担的负债按照公允价值计量，公允价值与其账面价值的差额，计入当期损益。

本公司对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，经复核后，计入当期损益。

通过多次交换交易分步实现的非同一控制下企业合并，属于一揽子交易的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理；不属于一揽子交易的，合并日之前持有的股权投资采用权益法核算的，以购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和，作为该项投资的初始投资成本；购买日之前持有的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。合并日之前持有的股权投资采用金融工具确认和计量准则核算的，以该股权投资在合并日的公允价值加上新增投资成本之和，作为合并日的初始投资成本。原持有股权的公允价值与账面价值之间的差额以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动应全部转入合并日当期的投资收益。

4. 为合并发生的相关费用

为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他直接相关费用，于发生时计入当期损益；为企业合并而发行权益性证券的交易费用，可直接归属于权益性交易的从权益中扣减。

（六）合并财务报表的编制方法

1. 合并范围

本公司合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，所有子公司（包括本公司所控制的单独主体）均纳入合并财务报表。

2. 合并程序

本公司以自身和各子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并财务报表。本公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确认、计量和列报要求，按照统一的会计政策，反映本企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。

所有纳入合并财务报表合并范围的子公司所采用的会计政策、会计期间与本公司一致，如子公司采用的会计政策、会计期间与本公司不一致的，在编制合并财务报表时，按本公司的会计政策、会计期间进行必要的调整。

合并财务报表时抵销本公司与各子公司、各子公司相互之间发生的内部交易对合并资产负债表、合并利润表、合并现金流量表、合并股东权益变动表的影响。如果站在企业集团合并财务报表角度与以本公司或子公司为会计主体对同一交易的认定不同时，从企业集团的角度对该交易予以调整。

子公司所有者权益、当期净损益和当期综合收益中属于少数股东的份额分别在合并资产负债表中所有者权益项目下、合并利润表中净利润项目下和综合收益总额项目下单独列示。子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有份额而形成的余额，冲减少数股东权益。

对于同一控制下企业合并取得的子公司，以其资产、负债（包括最终控制方收购该子公司而形成的商誉）在最终控制方财务报表中的账面价值为基础对其财务报表进行调整。

对于非同一控制下企业合并取得的子公司，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整

（1）增加子公司或业务

在报告期内，若因同一控制下企业合并增加子公司或业务的，则调整合并资产负债表的期初数；将子公司或业务合并当期期初至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；将子公司或业务合并当期期初至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资方实施控制的，视同参与合并的各方在最终控制方开始控制时即以目前的状态存在进行调整。在取得被合并方控制权之前持有的股权投资，在取得原股权之日与合并方和被合并方同处于同一控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益以及其他净资产变动，分别冲减比较报表期间的期初留存收益或当期损益。

在报告期内，若因非同一控制下企业合并增加子公司或业务的，则不调整合并资产负债表期初数；将该子公司或业务自购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司或业务自购买日至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。

因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资方实施控制的，对于购买日之前持有的被购买方的股权，本公司按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益。购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益以及除净损益、其他综合收益和利润分配之外的其他所有者权益变动的，与其相关的其他综合收益、其他所有者权益变动转为购买日所属当期投资收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

（2）处置子公司或业务

1）一般处理方法

在报告期内，本公司处置子公司或业务，则该子公司或业务期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司或业务期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对被投资方控制权时，对于处置后的剩余股权投资，本公司按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额与商誉之和的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益或除净损益、其他综合收益及利润分配之外的其他所有者权益变动，在丧失控制权时转为当期投资收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

2）分步处置子公司

通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：

A.这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；

B.这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；

C.一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；

D.一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，本公司将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易不属于一揽子交易的，在丧失控制权之前，按不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资的相关政策进行会计处理；在丧失控制权时，按处置子公司一般处理方法进行会计处理。

（3）购买子公司少数股权

本公司因购买少数股权新取得的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日（或合并日）开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

（4）不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资

在不丧失控制权的情况下因部分处置对子公司的长期股权投资而取得的处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

（七）合营安排分类及共同经营会计处理方法

1. 合营安排的分类

本公司根据合营安排的结构、法律形式以及合营安排中约定的条款、其他相关事实和情况等因素，将合营安排分为共同经营和合营企业。

未通过单独主体达成的合营安排，划分为共同经营；通过单独主体达成的合营安排，通常划分为合营企业；但有确凿证据表明满足下列任一条件并且符合相关法律法规规定的合营安排划分为共同经营：

（1）合营安排的法律形式表明，合营方对该安排中的相关资产和负债分别享有权利和承担义务。

（2）合营安排的合同条款约定，合营方对该安排中的相关资产和负债分别享有权利和承担义务。

（3）其他相关事实和情况表明，合营方对该安排中的相关资产和负债分别享有权利和承担义务，如合营方享有与合营安排相关的几乎所有产出，并且该安排中负债的清偿持续依赖于合营方的支持。

2. 共同经营会计处理方法

本公司确认共同经营中利益份额中与本公司相关的下列项目，并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理：

（1）确认单独所持有的资产，以及按其份额确认共同持有的资产；

（2）确认单独所承担的负债，以及按其份额确认共同承担的负债；

（3）确认出售其享有的共同经营产出份额所产生的收入；

（4）按其份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；

（5）确认单独所发生的费用，以及按其份额确认共同经营发生的费用。

本公司向共同经营投出或出售资产等（该资产构成业务的除外），在该资产等由共同经营出售给第三方之前，仅确认因该交易产生的损益中归属于共同经营其他参与方的部分。投出或出售的资产发生符合《企业会计准则第 8 号——资产减值》等规定的资产减值损失的，本公司全额确认该损失。

本公司自共同经营购买资产等（该资产构成业务的除外），在将该资产等出售给第三方之前，仅确认因该交易产生的损益中归属于共同经营其他参与方的部分。购入的资产发生符合《企业会计准则第 8 号——资产减值》等规定的资产减值损失的，本公司按承担的份额确认该部分损失。

本公司对共同经营不享有共同控制，如果本公司享有该共同经营相关资产且承担该共同经营相关负债的，仍按上述原则进行会计处理，否则，应当按照相关企业会计准则的规定进行会计处理。

（八）现金及现金等价物的确定标准

在编制现金流量表时，将本公司库存现金以及可以随时用于支付的存款确认为现金。将同时具备期限短（一般从购买日起，三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额的现金、价值变动风险很小四个条件的投资，确定为现金等价物。

（九）外币业务和外币报表折算

1. 外币业务

外币业务交易在初始确认时，采用交易发生日的即期汇率作为折算汇率折合成人民币记账。

资产负债表日，外币货币性项目按资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理外，均计入当期损益。以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算，不改变其记账本位币金额。

以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，由此产生的汇兑差额作为公允价值变动损益计入当期损益。如属于可供出售外币非货币性项目的，形成的汇兑差额计入其他综合收益。

2. 外币财务报表的折算

资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益项目

除"未分配利润"项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率折算。按照上述折算产生的外币财务报表折算差额计入其他综合收益。

处置境外经营时，将资产负债表中其他综合收益项目中列示的、与该境外经营相关的外币财务报表折算差额，自其他综合收益项目转入处置当期损益；在处置部分股权投资或其他原因导致持有境外经营权益比例降低但不丧失对境外经营控制权时，与该境外经营处置部分相关的外币报表折算差额将归属于少数股东权益，不转入当期损益。在处置境外经营为联营企业或合营企业的部分股权时，与该境外经营相关的外币报表折算差额，按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。

（十）金融工具

金融工具包括金融资产、金融负债和权益工具。

本公司在成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

实际利率法是指计算金融资产或金融负债的摊余成本以及将利息收入或利息费用分摊计入各会计期间的方法。

实际利率，是指将金融资产或金融负债在预计存续期的估计未来现金流量，折现为该金融资产账面余额或该金融负债摊余成本所使用的利率。在确定实际利率时，在考虑金融资产或金融负债所有合同条款(如提前还款、展期、看涨期权或其他类似期权等)的基础上估计预期现金流量，但不考虑预期信用损失。

金融资产或金融负债的摊余成本是以该金融资产或金融负债的初始确认金额扣除已偿还的本金，加上或减去采用实际利率法将该初始确认金额与到期日金额之间的差额进行摊销形成的累计摊销额，再扣除累计计提的损失准备(仅适用于金融资产)。

1．金融资产的分类、确认和计量

本公司根据所管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产划分为以下三类：

（1）以摊余成本计量的金融资产。

（2）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。

（3）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融资产在初始确认时以公允价值计量，但是因销售商品或提供服务等产生的应收账款或应收票据未包含重大融资成分或不考虑不超过一年的融资成分的，按照交易价格进行初始计量。

对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。

金融资产的后续计量取决于其分类，当且仅当本公司改变管理金融资产的业务模式时，

才对所有受影响的相关金融资产进行重分类。

（1）分类为以摊余成本计量的金融资产

金融资产的合同条款规定在特定日期产生的现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付，且管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标，则本公司将该金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产。本公司分类为以摊余成本计量的金融资产包括货币资金、部分以摊余成本计量的应收票据、应收账款、其他应收款、长期应收款和应收利息等。

本公司对此类金融资产采用实际利率法确认利息收入，按摊余成本进行后续计量，其发生减值时或终止确认、修改产生的利得或损失，计入当期损益。除下列情况外，本公司根据金融资产账面余额乘以实际利率计算确定利息收入：

1）对于购入或源生的已发生信用减值的金融资产，本公司自初始确认起，按照该金融资产的摊余成本和经信用调整的实际利率计算确定其利息收入。

2)对于购入或源生的未发生信用减值、但在后续期间成为已发生信用减值的金融资产，本公司在后续期间，按照该金融资产的摊余成本和实际利率计算确定其利息收入。若该金融工具在后续期间因其信用风险有所改善而不再存在信用减值，本公司转按实际利率乘以该金融资产账面余额来计算确定利息收入。

（2）分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

金融资产的合同条款规定在特定日期产生的现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付，且管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标，则本公司将该金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。

本公司对此类金融资产采用实际利率法确认利息收入。除利息收入、减值损失及汇兑差额确认为当期损益外，其余公允价值变动计入其他综合收益。当该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

以公允价值计量且变动计入其他综合收益的应收票据及应收账款列报为应收款项融资，其他此类金融资产列报为其他债权投资，其中：自资产负债表日起一年内到期的其他债权投资列报为一年内到期的非流动资产，原到期日在一年以内的其他债权投资列报为其他流动资产。

（3）指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

在初始确认时，本公司可以单项金融资产为基础不可撤销地将非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。

此类金融资产的公允价值变动计入其他综合收益，不需计提减值准备。该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

本公司持有该权益工具投资期间，在本公司收取股利的权利已经确立，与股利相关的经济利益很可能流入本公司，且股利的金额能够可靠计量时，确认股利收入并计入当期损益。本公司对此类金融资产在其他权益工具投资项目下列报。

（4）分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

权益工具投资满足下列条件之一的，属于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产：取得该金融资产的目的主要是为了近期出售；初始确认时属于集中管理的可辨认金融资产工具组合的一部分，且有客观证据表明近期实际存在短期获利模式；属于衍生工具（符合财务担保合同定义的以及被指定为有效套期工具的衍生工具除外）。

不符合分类为以摊余成本计量或以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产条件、亦不指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产均分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

本公司对此类金融资产采用公允价值进行后续计量，将公允价值变动形成的利得或损失以及与此类金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。

本公司对此类金融资产根据其流动性在交易性金融资产、其他非流动金融资产项目列报。

（5）指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

在初始确认时，本公司为了消除或显著减少会计错配，可以单项金融资产为基础不可撤销地将金融资产指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

混合合同包含一项或多项嵌入衍生工具，且其主合同不属于以上金融资产的，本公司可以将其整体指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融工具。但下列情况除外：

1）嵌入衍生工具不会对混合合同的现金流量产生重大改变。

2）在初次确定类似的混合合同是否需要分拆时，几乎不需分析就能明确其包含的嵌入衍生工具不应分拆。如嵌入贷款的提前还款权，允许持有人以接近摊余成本的金额提前偿还贷款，该提前还款权不需要分拆。

本公司对此类金融资产采用公允价值进行后续计量，将公允价值变动形成的利得或损失以及与此类金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。

本公司对此类金融资产根据其流动性在交易性金融资产、其他非流动金融资产项目列报。

2. 金融负债分类、确认和计量

本公司根据所发行金融工具的合同条款及其所反映的经济实质而非仅以法律形式，结合金融负债和权益工具的定义，在初始确认时将该金融工具或其组成部分分类为金融负债或权益工具。金融负债在初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、其他金融负债、被指定为有效套期工具的衍生工具。

金融负债在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关的交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融负债，相关交易费用计

入初始确认金额。

金融负债的后续计量取决于其分类：

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

此类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

满足下列条件之一的，属于交易性金融负债：承担相关金融负债的目的主要是为了在近期内出售或回购；属于集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明企业近期采用短期获利方式模式；属于衍生工具，但是，被指定且为有效套期工具的衍生工具、符合财务担保合同的衍生工具除外。交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具），按照公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，所有公允价值变动均计入当期损益。

在初始确认时，为了提供更相关的会计信息，本公司将满足下列条件之一的金融负债不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债：

1）能够消除或显著减少会计错配。

2）根据正式书面文件载明的企业风险管理或投资策略，以公允价值为基础对金融负债组合或金融资产和金融负债组合进行管理和业绩评价，并在企业内部以此为基础向关键管理人员报告。

本公司对此类金融负债采用公允价值进行后续计量，除由本公司自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益之外，其他公允价值变动计入当期损益。除非由本公司自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益会造成或扩大损益中的会计错配，本公司将所有公允价值变动（包括自身信用风险变动的影响金额）计入当期损益。

（2）其他金融负债

除下列各项外，本公司将金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债，对此类金融负债采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益：

1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

2）金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债。

3）不属于本条前两类情形的财务担保合同，以及不属于本条第 1）类情形的以低于市场利率贷款的贷款承诺。

财务担保合同是指当特定债务人到期不能按照最初或修改后的债务工具条款偿付债务时，要求发行方向蒙受损失的合同持有人赔付特定金额的合同。不属于指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的财务担保合同，在初始确认后按照损失准备金额以及初始确认金额扣除担保期内的累计摊销额后的余额孰高进行计量。

3．金融资产和金融负债的终止确认

（1）金融资产满足下列条件之一的，终止确认金融资产，即从其账户和资产负债表内予以转销：

1）收取该金融资产现金流量的合同权利终止。

2）该金融资产已转移，且该转移满足金融资产终止确认的规定。

（2）金融负债终止确认条件

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，则终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

本公司与借出方之间签订协议，以承担新金融负债方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，或对原金融负债（或其一部分）的合同条款做出实质性修改的，则终止确认原金融负债，同时确认一项新金融负债，账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。

本公司回购金融负债一部分的，按照继续确认部分和终止确认部分在回购日各自的公允价值占整体公允价值的比例，对该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，应当计入当期损益。

4．金融资产转移的确认依据和计量方法

本公司在发生金融资产转移时，评估其保留金融资产所有权上的风险和报酬的程度，并分别下列情形处理：

（1）转移了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，则终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债。

（2）保留了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，则继续确认该金融资产。

（3）既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的（即除本条（1）、（2）之外的其他情形），则根据其是否保留了对金融资产的控制，分别下列情形处理：

1）未保留对该金融资产控制的，则终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债。

2）保留了对该金融资产控制的，则按照其继续涉入被转移金融资产的程度继续确认有关金融资产，并相应确认相关负债。继续涉入被转移金融资产的程度，是指本公司承担的被转移金融资产价值变动风险或报酬的程度。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。本公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。

（1）金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

1）被转移金融资产在终止确认日的账面价值。

2）因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额

中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产）之和。

（2）金融资产部分转移且该被转移部分整体满足终止确认条件的，将转移前金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和继续确认部分（在此种情形下，所保留的服务资产应当视同继续确认金融资产的一部分）之间，按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

1）终止确认部分在终止确认日的账面价值。

2）终止确认部分收到的对价，与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产）之和。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。

5．金融资产和金融负债公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融资产或金融负债，以活跃市场的报价确定其公允价值，除非该项金融资产存在针对资产本身的限售期。对于针对资产本身的限售的金融资产，按照活跃市场的报价扣除市场参与者因承担指定期间内无法在公开市场上出售该金融资产的风险而要求获得的补偿金额后确定。活跃市场的报价包括易于且可定期从交易所、交易商、经纪人、行业集团、定价机构或监管机构等获得相关资产或负债的报价，且能代表在公平交易基础上实际并经常发生的市场交易。

初始取得或衍生的金融资产或承担的金融负债，以市场交易价格作为确定其公允价值的基础。

不存在活跃市场的金融资产或金融负债，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并尽可能优先使用相关可观察输入值。在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，使用不可观察输入值。

6．金融工具减值

本公司对以摊余成本计量的金融资产、分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产、租赁应收款、合同资产以预期信用损失为基础进行减值会计处理并确认损失准备。

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于本公司购买或源生的已发生

信用减值的金融资产，应按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

对由收入准则规范的交易形成的应收款项、合同资产以及租赁应收款，本公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。在每个资产负债表日，将整个存续期内预期信用损失的变动金额作为减值损失或利得计入当期损益。即使该资产负债表日确定的整个存续期内预期信用损失小于初始确认时估计现金流量所反映的预期信用损失的金额，也将预期信用损失的有利变动确认为减值利得。

除上述采用简化计量方法和购买或源生的已发生信用减值以外的其他金融资产，本公司在每个资产负债表日评估相关金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加，并按照下列情形分别计量其损失准备、确认预期信用损失及其变动：

（1）如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，处于第一阶段，则按照相当于该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备，并按照账面余额和实际利率计算利息收入。

（2）如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，则按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，并按照账面余额和实际利率计算利息收入。

（3）如果该金融工具自初始确认后已经发生信用减值的，处于第三阶段，本公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，并按照摊余成本和实际利率计算利息收入。

金融工具信用损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。除分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产外，信用损失准备抵减金融资产的账面余额。对于分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，本公司在其他综合收益中确认其信用损失准备，不减少该金融资产在资产负债表中列示的账面价值。

本公司在前一会计期间已经按照相当于金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量了损失准备，但在当期资产负债表日，该金融工具已不再属于自初始确认后信用风险显著增加的情形的，本公司在当期资产负债表日按照相当于未来 12 个月内预期信用损失的金额计量该金融工具的损失准备，由此形成的损失准备的转回金额作为减值利得计入当期损益。

（1）信用风险显著增加

本公司利用可获得的合理且有依据的前瞻性信息，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。对于财务担保合同，本公司在应用金融工具减值规定时，将本公司成为做出不可撤销承诺的一方之日作为初始确认日。

本公司在评估信用风险是否显著增加时会考虑如下因素：

1）债务人经营成果实际或预期是否发生显著变化；

2）债务人所处的监管、经济或技术环境是否发生显著不利变化；

3）作为债务抵押的担保物价值或第三方提供的担保或信用增级质量是否发生显著变化，这些变化预期将降低债务人按合同规定期限还款的经济动机或者影响违约概率；

4）债务人预期表现和还款行为是否发生显著变化；

5）本公司对金融工具信用管理方法是否发生变化等。

于资产负债表日，若本公司判断金融工具只具有较低的信用风险，则本公司假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。如果金融工具的违约风险较低，借款人在短期内履行其合同现金流量义务的能力很强，并且即使较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化，但未必一定降低借款人履行其合同现金流量义务的能力，则该金融工具被视为具有较低的信用风险。

（2）已发生信用减值的金融资产

当对金融资产预期未来现金流量具有不利影响的一项或多项事件发生时，该金融资产成为已发生信用减值的金融资产。金融资产已发生信用减值的证据包括下列可观察信息：

1）发行方或债务人发生重大财务困难；

2）债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；

3）债权人出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；

4）债务人很可能破产或进行其他财务重组；

5）发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失；

6）以大幅折扣购买或源生一项金融资产，该折扣反映了发生信用损失的事实。

金融资产发生信用减值，有可能是多个事件的共同作用所致，未必是可单独识别的事件所致。

（3）预期信用损失的确定

本公司基于单项和组合评估金融工具的预期信用损失，在评估预期信用损失时，考虑有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息。

本公司以共同信用风险特征为依据，将金融工具分为不同组合。本公司采用的共同信用风险特征包括：金融工具类型、信用风险评级、账龄组合、逾期账龄组合、合同结算周期、债务人所处行业等。相关金融工具的单项评估标准和组合信用风险特征详见相关金融工具的会计政策。

本公司按照下列方法确定相关金融工具的预期信用损失：

1）对于金融资产，信用损失为本公司应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之

间差额的现值。

2） 对于租赁应收款项，信用损失为本公司应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间差额的现值。

3）对于财务担保合同，信用损失为本公司就该合同持有人发生的信用损失向其做出赔付的预计付款额，减去本公司预期向该合同持有人、债务人或任何其他方收取的金额之间差额的现值。

4）对于资产负债表日已发生信用减值但并非购买或源生已发生信用减值的金融资产，信用损失为该金融资产账面余额与按原实际利率折现的估计未来现金流量的现值之间的差额。

本公司计量金融工具预期信用损失的方法反映的因素包括：通过评价一系列可能的结果而确定的无偏概率加权平均金额；货币时间价值；在资产负债表日无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息。

（4）减记金融资产

当本公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回的，直接减记该金融资产的账面余额。这种减记构成相关金融资产的终止确认。

7. 金融资产及金融负债的抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，没有相互抵销。但是，同时满足下列条件的，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：

（1）本公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；

（2）本公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

（十一）应收款项

1. 应收票据

本公司对应收票据的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本附注（十）6.金融工具减值。

当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，依据信用风险特征将应收票据划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据	计提方法
组合 1	银行承兑汇票	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预期计量坏账准备
组合 2	商业承兑汇票	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预期计量坏账准备

2. 应收账款

本公司对应收账款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本附注（十）6.金融

工具减值。

当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，依据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据	计提方法
组合 1：工程结算款	本组合以应收款项的账龄作为信用风险特征	按账龄与整个存续期预期信用损失率对照表计提
组合 2：电力销售款项	本组合以应收款项的账龄作为信用风险特征	按账龄与整个存续期预期信用损失率对照表计提
组合 3：其他产品销售（含勘测设计等）	本组合以应收款项的账龄作为信用风险特征	按账龄与整个存续期预期信用损失率对照表计提
组合 4：应纳入合并范围内的关联方	本组合以应收款项的账龄作为信用风险特征	不计提坏账

3. 应收款项融资

本公司对应收款项融资的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本附注（十）6.金融工具减值。

4. 其他应收款

本公司对其他应收款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本附注（十）6.金融工具减值。

当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，依据信用风险特征将其他应收款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据	计提方法
组合 1	保证金（不含质保金）、押金	按余额百分比法计提
组合 2	其他	按账龄与整个存续期预期信用损失率对照表计提
组合 3	应纳入合并范围内的关联方	不计提坏账

5. 长期应收款

本公司对长期应收款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本附注（十）6.金融工具减值。

当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，依据信用风险特征将长期应收款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据	计提方法
组合一	金融资产模式核算下 PPP 项目的应收款项	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预期，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。
组合二	其他	

（十二）存货

1. 存货的分类

存货是指本公司在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。主要包括原材料、周转材料、委托加工材料、在产品、自制半成品、产成品（库存商品）、发出商品、合同履约成本等。

2. 存货的计价方法

存货在取得时，按成本进行初始计量，包括采购成本、加工成本和其他成本。工程材料领用按先进先出法，工程项目的成本分项目归集，按项目结转成本。

3. 存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

期末对存货进行全面清查后，按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。

（十三）合同资产

本公司已向客户转让商品而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素的，确认为合同资产。本公司拥有的无条件(即，仅取决于时间流逝)向客户收取对价的权利作为应收款项单独列示。

本公司对合同资产的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本附注（十）6.金融工具减值。

（十四）长期股权投资

1. 投资成本的确定

（1）企业合并形成的长期股权投资，具体会计政策详见本附注（五）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法。

（2）其他方式取得的长期股权投资

以支付现金方式取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。初始投资成本包括与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出。

以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本；发行或取得自身权益工具时发生的交易费用，可直接归属于权益性交易的从权益中扣减。

在非货币性资产交换具备商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的长期股权投资以换出资产的公允价值为基础确定其初始投资成本，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入长期股权投资的初始投资成本。

通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本按照公允价值为基础确定。

2. 后续计量及损益确认

（1）成本法

本公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算，并按照初始投资成本计价，追加或收回投资调整长期股权投资的成本。

除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，本公司按照享有被投资单位宣告分派的现金股利或利润确认为当期投资收益。

（2）权益法

本公司对联营企业和合营企业的长期股权投资采用权益法核算；对于其中一部分通过风险投资机构、共同基金、信托公司或包括投连险基金在内的类似主体间接持有的联营企业的权益性投资，采用公允价值计量且其变动计入损益。

长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，不调整长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益。

本公司取得长期股权投资后，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；并按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。

本公司在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。本公司与联营企业、合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照应享有的比例计算归属于本公司的部分予以抵销，在此基础上确认投资损益。

本公司确认应分担被投资单位发生的亏损时，按照以下顺序进行处理：首先，冲减长期

股权投资的账面价值。其次，长期股权投资的账面价值不足以冲减的，以其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益账面价值为限继续确认投资损失，冲减长期应收项目等的账面价值。最后，经过上述处理，按照投资合同或协议约定企业仍承担额外义务的，按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。

被投资单位以后期间实现盈利的，本公司在扣除未确认的亏损分担额后，按与上述相反的顺序处理，减记已确认预计负债的账面余额、恢复其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益及长期股权投资的账面价值后，恢复确认投资收益。

3. 确定对被投资单位具有控制、共同控制、重大影响的依据

如果本公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额，则视为本公司控制该被投资方。

如果本公司按照相关约定与其他参与方集体控制某项安排，并且对该安排回报具有重大影响的活动决策，需要经过分享控制权的参与方一致同意时才存在，则视为本公司与其他参与方共同控制某项安排，该安排即属于合营安排。

合营安排通过单独主体达成的，根据相关约定判断本公司对该单独主体的净资产享有权利时，将该单独主体作为合营企业，采用权益法核算。若根据相关约定判断本公司并非对该单独主体的净资产享有权利时，该单独主体作为共同经营，本公司确认与共同经营利益份额相关的项目，并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理。

重大影响，是指投资方对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。本公司通过以下一种或多种情形，并综合考虑所有事实和情况后，判断对被投资单位具有重大影响：（1）在被投资单位的董事会或类似权力机构中派有代表；（2）参与被投资单位财务和经营政策制定过程；（3）与被投资单位之间发生重要交易；（4）向被投资单位派出管理人员；（5）向被投资单位提供关键技术资料。

4. 长期股权投资核算方法的转换

（1）公允价值计量转权益法核算

本公司原持有的对被投资单位不具有控制、共同控制或重大影响的按金融工具确认和计量准则进行会计处理的权益性投资，因追加投资等原因能够对被投资单位施加重大影响或实施共同控制但不构成控制的，按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》确定的原持有的股权投资的公允价值加上新增投资成本之和，作为改按权益法核算的初始投资成本。

按权益法核算的初始投资成本小于按照追加投资后全新的持股比例计算确定的应享有被投资单位在追加投资日可辨认净资产公允价值份额之间的差额，调整长期股权投资的账面价值，并计入当期营业外收入。

（2）公允价值计量或权益法核算转成本法核算

本公司原持有的对被投资单位不具有控制、共同控制或重大影响的按金融工具确认和计量准则进行会计处理的权益性投资，或原持有对联营企业、合营企业的长期股权投资，因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资单位实施控制的，在编制个别财务报表时，按照原持有的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。

购买日之前持有的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

购买日之前持有的股权投资按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理的，原计入其他综合收益的累计公允价值变动在改按成本法核算时转入当期损益。

（3）权益法核算转公允价值计量

本公司因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》核算，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。

原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

（4）成本法转权益法

本公司因处置部分权益性投资等原因丧失了对被投资单位的控制的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整。

（5）成本法转公允价值计量

本公司因处置部分权益性投资等原因丧失了对被投资单位的控制的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益。

5. 长期股权投资的处置

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款之间的差额，应当计入当期损益。采用权益法核算的长期股权投资，在处置该项投资时，采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础，按相应比例对原计入其他综合收益的部分进行会计处理。

处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：

（1）这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；

（2）这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；

（3）一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；

（4）一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

企业因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司控制权的，不属于一揽子交易的，应当区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

（1）在个别财务报表中，对于处置的股权，其账面价值与实际取得价款之间的差额计入当期损益。处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益。

（2）在合并财务报表中，对于在丧失对子公司控制权以前的各项交易，处置价款与处置长期股权投资相应对享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积（股本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益；在丧失对子公司控制权时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益，同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等，在丧失控制权时转为当期投资收益。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司股权投资并丧失控制权的交易进行会计处理，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

（1）在个别财务报表中，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

（2）在合并财务报表中，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

6. 减值测试方法及减值准备计提方法

资产负债表日，若存在长期股权投资的账面价值大于享有被投资单位所有者权益账面价值的份额等类似情况时，按照《企业会计准则第 8 号——资产减值》对长期股权投资进行减值测试，可收回金额低于长期股权投资账面价值的，计提减值准备。根据单项长期股权投资的公允价值减去处置费用后的净额与长期股权投资预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定长期股权投资的可收回金额。长期股权投资的可收回金额低于账面价值时，将资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。

长期股权投资减值损失一经确认，不再转回。

（十五）投资性房地产

投资性房地产是指为赚取租金或资本增值，或两者兼有而持有的房地产，包括已出租的土地使用权、持有并准备增值后转让的土地使用权、已出租的建筑物。此外，对于本公司持有以备经营出租的空置建筑物，若董事会作出书面决议，明确表示将其用于经营出租且持有意图短期内不再发生变化的，也作为投资性房地产列报。

本公司的投资性房地产按其成本作为入账价值，外购投资性房地产的成本包括购买价款、相关税费和可直接归属于该资产的其他支出；自行建造投资性房地产的成本，由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成。

本公司对投资性房地产采用成本模式进行后续计量，按其预计使用寿命及净残值率对建筑物和土地使用权计提折旧或摊销。

投资性房地产的用途改变为自用时，自改变之日起，本公司将该投资性房地产转换为固定资产或无形资产。自用房地产的用途改变为赚取租金或资本增值时，自改变之日起，本公司将固定资产或无形资产转换为投资性房地产。发生转换时，以转换前的账面价值作为转换后的入账价值。

资产负债表日，本公司对存在减值迹象的投资性房地产，估计其可收回金额，可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。投资性房地产减值损失一经确认，不再转回。

当投资性房地产被处置，或者永久退出使用且预计不能从其处置中取得经济利益时，终止确认该项投资性房地产。投资性房地产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的金额计入当期损益。

（十六）固定资产

1. 固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

（1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；

（2）该固定资产的成本能够可靠地计量。

2. 固定资产初始计量

本公司固定资产按成本进行初始计量，其中：

（1） 外购的固定资产的成本包括买价、进口关税等相关税费，以及为使固定资产达到预定可使用状态前所发生的可直接归属于该资产的其他支出。

（2）自行建造固定资产的成本，由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成。

（3）投资者投入的固定资产，按投资合同或协议约定的价值作为入账价值，

但合同或协议约定价值不公允的按公允价值入账。

（4）购买固定资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，固定资产的成本以购买价款的现值为基础确定。实际支付的价款与购买价款的现值之间的差额，除应予资本化的以外，在信用期间内计入当期损益。

3. 固定资产后续计量及处置

（1）固定资产折旧

固定资产折旧按其入账价值减去预计净残值后在预计使用寿命内计提。对计提了减值准备的固定资产，则在未来期间按扣除减值准备后的账面价值及依据尚可使用年限确定折旧额；已提足折旧仍继续使用的固定资产不计提折旧。

利用专项储备支出形成的固定资产，按照形成固定资产的成本冲减专项储备，并确认相同金额的累计折旧，该固定资产在以后期间不再计提折旧。

本公司根据固定资产的性质和使用情况，确定固定资产的使用寿命和预计净残值。并在年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。

各类固定资产折旧年限和年折旧率如下：

类别	分类	预计使用年限（年）	预计残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	——	30-40	0-5	3.33-2.38
机器设备	大型设备	10-15	0-5	10.00-6.33
	一般设备	5-10	0-5	20.00-9.50
水利发电设备	——	18-50	0-5	5.56-1.90
风力发电设备	——	15-20	0-5	6.67-4.75
太阳能发电设备	——	15-20	0-5	6.67-4.75
运输工具	——	5-12	0-5	20.00-7.92
办公设备、其他	——	3-8	0-5	33.33-11.88

（2）固定资产的后续支出

与固定资产有关的后续支出，符合固定资产确认条件的，计入固定资产成本；不符合固定资产确认条件的，在发生时计入当期损益。

（3）固定资产处置

当固定资产被处置、或者预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的金额计入当期损益。

（十七）在建工程

1. 在建工程的类别

在建工程包括施工前期准备、正在施工中的建筑工程、安装工程、技术改造工程和大修理工程等。在建工程按照实际发生的支出分项目核算，并在工程达到预定可使用状态时结转为固定资产。与在建工程有关的借款费用（包括借款利息、溢折价摊销、汇兑损益等），在相关工程达到预定可使用状态前的计入工程成本，在相关工程达到预定可使用状态后的计入当期财务费用。

2. 在建工程结转为固定资产的标准和时点

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的全部支出，作为固定资产的入账价值。所建造的在建工程已达到预定可使用状态，但尚未办理竣工决算的，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

（十八）借款费用

1. 借款费用资本化的确认原则

本公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

借款费用同时满足下列条件时开始资本化：

（1）资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；

（2）借款费用已经发生；

（3）为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

2. 借款费用资本化期间

资本化期间，指从借款费用开始资本化时点到停止资本化时点的期间，借款费用暂停资本化的期间不包括在内。

当购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。

当购建或者生产符合资本化条件的资产中部分项目分别完工且可单独使用时，该部分资产借款费用停止资本化。

购建或者生产的资产的各部分分别完工，但必须等到整体完工后才可使用或可对外销售的，在该资产整体完工时停止借款费用资本化。

3. 暂停资本化期间

符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生的非正常中断、且中断时间连续超过 3 个月的，则借款费用暂停资本化；该项中断如是所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态必要的程序，则借款费用继续资本化。在中断期间发生的借款费用确认为当期损益，直至资产的购建或者生产活动重新开始后借款费用继续资本化。

4. 借款费用资本化金额的计算方法

专门借款的利息费用（扣除尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或者进行暂时性投资取得的投资收益）及其辅助费用在所购建或者生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态前，予以资本化。

根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

借款存在折价或者溢价的，按照实际利率法确定每一会计期间应摊销的折价或者溢价金额，调整每期利息金额。

（十九）使用权资产

本公司对使用权资产按照成本进行初始计量，该成本包括：

1.租赁负债的初始计量金额；

2.在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；

3.本公司发生的初始直接费用；

4.本公司为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本（不包括为生产存货而发生的成本）。

在租赁期开始日后，本公司采用成本模式对使用权资产进行后续计量。

能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，本公司在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，本公司在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。对计提了减值准备的使用权资产，则在未来期间按扣除减值准备后的账面价值参照上述原则计提折旧。

（二十）无形资产

无形资产是指本公司拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产。

1. 无形资产的初始计量

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。

债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以该无形资产的公允价值为基础确定其入账价值，并将重组债务的账面价值与该用以抵债的无形资产公允价值之间的差额，计入当期损益。

在非货币性资产交换具备商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的无形资产以换出资产的公允价值为基础确定其入账价值，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，不确认损益。

以同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按被合并方的账面价值确定其入账价值；以非同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按公允价值确定其入账价值。

内部自行开发的无形资产，其成本包括：开发该无形资产时耗用的材料、劳务成本、注册费、在开发过程中使用的其他专利权和特许权的摊销以及满足资本化条件的利息费用，以及为使该无形资产达到预定用途前所发生的其他直接费用。

2．无形资产的后续计量

本公司在取得无形资产时分析判断其使用寿命，划分为使用寿命有限和使用寿命不确定的无形资产。

（1）使用寿命有限的无形资产

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内按直线法摊销。

每期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。

经复核，本期期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

（2）使用寿命不确定的无形资产

对于使用寿命不确定的无形资产，在持有期间内不摊销，每期末对无形资产的寿命进行复核。如果期末重新复核后仍为不确定的，在每个会计期间继续进行减值测试。

3．划分本公司内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准

研究阶段：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。

开发阶段：在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。

内部研究开发项目研究阶段的支出，在发生时计入当期损益。

4．开发阶段支出符合资本化的具体标准

内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件时确认为无形资产：

（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；

（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

（二十一）长期待摊费用

1. 摊销方法

长期待摊费用，是指本公司已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在 1 年以上的各项费用。长期待摊费用在受益期内按直线法分期摊销。

2. 摊销年限

（1）预付经营租入固定资产的租金，按租赁合同规定的期限平均摊销。

（2）经营租赁方式租入的固定资产改良支出，按剩余租赁期与租赁资产尚可使用年限两者中较短的期限平均摊销。

（3）融资租赁方式租入的固定资产，其符合资本化条件的装修费用，在两次装修间隔期间、剩余租赁期和固定资产尚可使用年限三者中较短的期限平均摊销。

对不能使以后会计期间受益的长期待摊费用项目，其摊余价值全部计入当期损益。

（二十二）合同负债

本公司将已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务部分确认为合同负债。

（二十三）职工薪酬

职工薪酬，是指本公司为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。

1. 短期薪酬

短期薪酬是指本公司在职工提供相关服务的年度报告期间结束后十二个月内需要全部予以支付的职工薪酬，离职后福利和辞退福利除外。本公司在职工提供服务的会计期间，将应付的短期薪酬确认为负债，并根据职工提供服务的受益对象计入相关资产成本和费用。

2. 离职后福利

离职后福利是指本公司为获得职工提供的服务而在职工退休或与企业解除劳动关系后，提供的各种形式的报酬和福利，短期薪酬和辞退福利除外。

本公司离职后福利计划分类为设定提存计划和设定受益计划。

离职后福利设定提存计划主要为参加由各地劳动及社会保障机构组织实施的社会基本养老保险、失业保险等。在职工为本公司提供服务的会计期间，将根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

3. 辞退福利

辞退福利是指本公司在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或者为鼓励职工自愿接受裁减而给予职工的补偿，在本公司不能单方面撤回解除劳动关系计划或裁减建议时和确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本费用时两者孰早日，确认因解除与职工的劳动关系给予补偿而产生的负债，同时计入当期损益。

本公司向接受内部退休安排的职工提供内退福利。内退福利是指，向未达到国家规定的退休年龄、经本公司管理层批准自愿退出工作岗位的职工支付的工资及为其缴纳的社会保险费等。本公司自内部退休安排开始之日起至职工达到正常退休年龄止，向内退职工支付内部退养福利。对于内退福利，本公司比照辞退福利进行会计处理，在符合辞退福利相关确认条件时，将自职工停止提供服务日至正常退休日期间拟支付的内退职工工资和缴纳的社会保险费等，确认为负债，一次性计入当期损益。内退福利的精算假设变化及福利标准调整引起的差异于发生时计入当期损益。

4．其他长期职工福利

其他长期职工福利是指除短期薪酬、离职后福利、辞退福利之外的其他所有职工福利。

对符合设定提存计划条件的其他长期职工福利，在职工为本公司提供服务的会计期间，将应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本；除上述情形外的其他长期职工福利，按设定受益计划进行会计处理。

（二十四）租赁负债

本公司对租赁负债按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。在计算租赁付款额的现值时，本公司采用租赁内含利率作为折现率；无法确定租赁内含利率的，采用本公司增量借款利率作为折现率。租赁付款额包括：

1．扣除租赁激励相关金额后的固定付款额及实质固定付款额；

2．取决于指数或比率的可变租赁付款额；

3．在本公司合理确定将行使该选择权的情况下，租赁付款额包括购买选择权的行权价格；

4．在租赁期反映出本公司将行使终止租赁选择权的情况下，租赁付款额包括行使终止租赁选择权需支付的款项；

5．根据本公司提供的担保余值预计应支付的款项。

本公司按照固定的折现率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益或相关资产成本。

未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额应当在实际发生时计入当期损益或相关资产成本。

（二十五）预计负债

1． 预计负债的确认标准

与或有事项相关的义务同时满足下列条件时，本公司确认为预计负债：

（1）该义务是本公司承担的现时义务；

（2）履行该义务很可能导致经济利益流出本公司；

（3）该义务的金额能够可靠地计量。

2. 预计负债的计量方法

本公司预计负债按履行相关现时义务所需的支出的最佳估计数进行初始计量。

本公司在确定最佳估计数时，综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。对于货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。

最佳估计数分别以下情况处理：

（1）所需支出存在一个连续范围（或区间），且该范围内各种结果发生的可能性相同的，则最佳估计数按照该范围的中间值即上下限金额的平均数确定。

（2）所需支出不存在一个连续范围（或区间），或虽然存在一个连续范围但该范围内各种结果发生的可能性不相同的，如或有事项涉及单个项目的，则最佳估计数按照最可能发生金额确定；如或有事项涉及多个项目的，则最佳估计数按各种可能结果及相关概率计算确定。

（3）本公司清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

（二十六）收入

1. 收入确认的一般原则

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时，按照分摊至该项履约义务的交易价格确认收入。

履约义务，是指合同中本公司向客户转让可明确区分商品或服务的承诺。

取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

本公司在合同开始日即对合同进行评估，识别该合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是某一时点履行。满足下列条件之一的，属于在某一时间段内履行的履约义务，本公司按照履约进度，在一段时间内确认收入：(1)客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益；(2)客户能够控制本公司履约过程中在建的商品；(3)本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。否则，本公司在客户取得相关商品或服务控制权的时点确认收入。

对于在某一时段内履行的履约义务，本公司根据商品和劳务的性质，采用投入法确定恰当的履约进度。产出法是根据已转移给客户的商品对于客户的价值确定履约进度（投入法是

根据本公司为履行履约义务的投入确定履约进度）。当履约进度不能合理确定时，本公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

2. 收入确认的具体方法

公司主要业务板块为建筑施工，提供的建筑施工服务属于在某一时段内履行的履约义务，根据已发生成本占预计总成本的比例确定提供服务的履约进度，并按履约进度确认收入。履约进度不能合理确定时，公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

（二十七）合同成本

1. 合同履约成本

本公司对于为履行合同发生的成本，不属于除收入准则外的其他企业会计准则范围且同时满足下列条件的作为合同履约成本确认为一项资产：

（1）该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；

（2）该成本增加了企业未来用于履行履约义务的资源。

（3）该成本预期能够收回。

该资产根据其初始确认时摊销期限是否超过一个正常营业周期在存货或其他非流动资产中列报。

2. 合同取得成本

本公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。增量成本是指本公司不取得合同就不会发生的成本，如销售佣金等。对于摊销期限不超过一年的，在发生时计入当期损益。

3. 合同成本摊销

上述与合同成本有关的资产，采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础，在履约义务履行的时点或按照履约义务的履约进度进行摊销，计入当期损益。

4. 合同成本减值

上述与合同成本有关的资产，账面价值高于本公司因转让与该资产相关的商品预期能够取得剩余对价与为转让该相关商品估计将要发生的成本的差额的，超出部分应当计提减值准备，并确认为资产减值损失。

计提减值准备后，如果以前期间减值的因素发生变化，使得上述两项差额高于该资产账面价值的，转回原已计提的资产减值准备，并计入当期损益，但转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

（二十八）政府补助

1. 类型

政府补助，是本公司从政府无偿取得的货币性资产与非货币性资产。根据相关政府文件规定的补助对象，将政府补助划分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

若政府文件未明确规定补助对象，则采用以下方式将补助款划分为与收益相关的政府补助和与资产相关的政府补助：（1）政府文件明确了补助所针对的特定项目的，根据该特定项目的预算中将形成资产的支出金额和计入费用的支出金额的相对比例进行划分，对该划分比例需在每个资产负债表日进行复核，必要时进行变更；（2）政府文件中对用途仅作一般性表述，没有指明特定项目的，作为与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，是指本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

2. 政府补助的确认

对期末有证据表明本公司能够符合财政扶持政策规定的相关条件且预计能够收到财政扶持资金的，按应收金额确认政府补助。除此之外，政府补助均在实际收到时确认。

政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额（人民币 1 元）计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

3. 会计处理方法

本公司根据经济业务的实质，确定某一类政府补助业务应当采用总额法还是净额法进行会计处理。通常情况下，本公司对于同类或类似政府补助业务只选用一种方法，且对该业务一贯地运用该方法。

与资产相关的政府补助，应当冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，在所建造或购买资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。

与收益相关的政府补助，用于补偿企业以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关费用或损失的期间计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿企业已发生的相关费用或损失的，取得时直接计入当期损益或冲减相关成本。

与企业日常活动相关的政府补助计入其他收益或冲减相关成本费用；与企业日常活动无关的政府补助计入营业外收支。

收到与政策性优惠贷款贴息相关的政府补助冲减相关借款费用；取得贷款银行提供的政策性优惠利率贷款的，以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

已确认的政府补助需要返还时，初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值；存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；不存

在相关递延收益的，直接计入当期损益。

（二十九）递延所得税资产和递延所得税负债

1．确认递延所得税资产的依据

本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减的应纳税所得额为限，确认由可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。但是，同时具有下列特征的交易中因资产或负债的初始确认所产生的递延所得税资产不予确认：（1）该交易不是企业合并；（2）交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损。

对于与联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确认相应的递延所得税资产、暂时性差异在可预见的未来很可能转回，且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

2．确认递延所得税负债的依据

公司将当期与以前期间应交未交的应纳税暂时性差异确认为递延所得税负债。但不包括：

（1）商誉的初始确认所形成的暂时性差异；

（2）非企业合并形成的交易或事项，且该交易或事项发生时既不影响会计利润，也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）所形成的暂时性差异；

（3）对于与子公司、联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，该暂时性差异转回的时间能够控制并且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

3．同时满足下列条件时，将递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列示

（1）企业拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利；

（2）递延所得税资产和递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产和递延所得税负债转回的期间内，涉及的纳税主体体意图以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债或是同时取得资产、清偿债务。

（三十）租赁

在合同开始日，本公司评估合同是否为租赁或者包含租赁。如果合同中一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价，则该合同为租赁或者包含租赁。

1.租赁合同的分拆

当合同中同时包含多项单独租赁的，本公司将合同予以分拆，并分别各项单独租赁进行会计处理。

当合同中同时包含租赁和非租赁部分的，本公司将租赁和非租赁部分进行分拆，租赁部分按照租赁准则进行会计处理，非租赁部分应当按照其他适用的企业会计准则进行会计处理。

2.租赁合同的合并

本公司与同一交易方或其关联方在同一时间或相近时间订立的两份或多份包含租赁的合同符合下列条件之一时，合并为一份合同进行会计处理：

（1）该两份或多份合同基于总体商业目的而订立并构成一揽子交易，若不作为整体考虑则无法理解其总体商业目的。

（2）该两份或多份合同中的某份合同的对价金额取决于其他合同的定价或履行情况。

（3）该两份或多份合同让渡的资产使用权合起来构成一项单独租赁。

3.本公司作为承租人的会计处理

在租赁期开始日，除应用简化处理的短期租赁和低价值资产租赁外，本公司对租赁确认使用权资产和租赁负债。

（1）短期租赁和低价值资产租赁

短期租赁是指不包含购买选择权且租赁期不超过 12 个月的租赁。低价值资产租赁是指单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁。

本公司对以下短期租赁和低价值资产租赁不确认使用权资产和租赁负债，相关租赁付款额在租赁期内各个期间按照直线法或其他系统合理的方法计入相关资产成本或当期损益。

（2）使用权资产和租赁负债的会计政策详见本附注（十九）和（二十四）。

4.本公司作为出租人的会计处理

（1）租赁的分类

本公司在租赁开始日将租赁分为融资租赁和经营租赁。融资租赁是指实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁，其所有权最终可能转移，也可能不转移。经营租赁是指除融资租赁以外的其他租赁。

一项租赁存在下列一种或多种情形的，本公司通常分类为融资租赁：

1）在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给承租人。

2）承租人有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款与预计行使选择权时租赁资产的公允价值相比足够低，因而在租赁开始日就可以合理确定承租人将行使该选择权。

3）资产的所有权虽然不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分。

4）在租赁开始日，租赁收款额的现值几乎相当于租赁资产的公允价值。

5）租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有承租人才能使用。

一项租赁存在下列一项或多项迹象的，本公司也可能分类为融资租赁：

1）若承租人撤销租赁，撤销租赁对出租人造成的损失由承租人承担。

2）资产余值的公允价值波动所产生的利得或损失归属于承租人。

3）承租人有能力以远低于市场水平的租金继续租赁至下一期间。

（2）对融资租赁的会计处理

在租赁期开始日，本公司对融资租赁确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。

应收融资租赁款初始计量时，以未担保余值和租赁期开始日尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和作为应收融资租赁款的入账价值。租赁收款额包括：

1）扣除租赁激励相关金额后的固定付款额及实质固定付款额；

2）取决于指数或比率的可变租赁付款额；

3）合理确定承租人将行使购买选择权的情况下，租赁收款额包括购买选择权的行权价格；

4）租赁期反映出承租人将行使终止租赁选择权的情况下，租赁收款额包括承租人行使终止租赁选择权需支付的款项；

5）由承租人、与承租人有关的一方以及有经济能力履行担保义务的独立第三方向出租人提供的担保余值。

本公司按照固定的租赁内含利率计算并确认租赁期内各个期间的利息收入，所取得的未纳入租赁投资净额计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

（3）对经营租赁的会计处理

本公司在租赁期内各个期间采用直线法或其他系统合理的方法，将经营租赁的租赁收款额确认为租金收入；发生的与经营租赁有关的初始直接费用资本化，在租赁期内按照与租金收入确认相同的基础进行分摊，分期计入当期损益；取得的与经营租赁有关的未计入租赁收款额的可变租赁付款额，在实际发生时计入当期损益。

5.售后租回交易

售后租回交易中的资产转让属于销售的，本公司按原资产账面价值中与租回获得的使用权有关的部分，计量售后租回所形成的使用权资产，并仅就转让至出租人的权利确认相关利得或损失。如果销售对价的公允价值与资产的公允价值不同，或者出租人未按市场价格收取租金，本公司将销售对价低于市场价格的款项作为预付租金进行会计处理，将高于市场价格的款项作为出租人向承租人提供的额外融资进行会计处理；同时按照公允价值调整相关销售利得或损失。

售后租回交易中的资产转让不属于销售的，本公司继续确认被转让资产，同时确认一项与转让收入等额的金融负债。

售后租回交易中的资产转让不属于销售的，本公司确认一项与转让收入等额的金融资产。

五、会计政策、会计估计变更、重大前期差错更正的说明

（一）会计政策变更

（1）执行企业会计准则解释第 15 号对本公司的影响

2021 年 12 月 31 日，财政部发布了《企业会计准则解释第 15 号》（财会〔2021〕35 号，以下简称"解释 15 号"），解释 15 号"关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过

程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理（以下简称'试运行销售'）"和"关于亏损合同的判断"内容自 2022 年 1 月 1 日起施行。执行解释 15 号的相关规定对本公司报告期内财务报表未产生重大影响。

（2）执行企业会计准则解释第 16 号对本公司的影响

2022 年 12 月 13 日，财政部发布了《企业会计准则解释第 16 号》（财会〔2022〕31 号，以下简称"解释 16 号"），解释 16 号三个事项的会计处理中："关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理"自 2023 年 1 月 1 日起施行，允许企业自发布年度提前执行，本公司本年度未提前施行该事项相关的会计处理；"关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理"及"关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理"内容自公布之日起施行。执行解释 16 号的相关规定对本公司报告期内财务报表未产生重大影响。

（二）会计估计变更

本报告期重要会计估计未变更。

（三）重大前期差错更正事项

科目	调整前科目金额	调整金额	调整后科目金额
未分配利润	131,746,094.52	-35,872,478.71	95,873,615.81
应收账款-坏账准备	11,841,128.31	10,713,401.81	22,554,530.12
应收票据-坏账准备	75,989,256.61	25,169,697.50	101,158,954.11

更正事项说明：本公司重大前期差错更正事项影响期初留存收益，其中未分配利润期初数比上年年末减少 35,872,478.71 元；影响应收账款坏账准备 10,713,401.81 元；影响应收票据坏账准备 25,169,697.50 元。详细情况如下：

本年度发现 2021 年度恒大体系应收票据坏账准备未全额单项计提，导致应收账款坏账准备少计提 10,713,401.81 元，应收票据坏账准备少计提 25,169,697.50。在编制 2022 年度比较财务报表及附注时，已对该项差错进行更正及重述，更正后，调减期初未分配利润 35,872,478.71 元，调增应收账款坏账准备 10,713,401.81 元，调增应收票据坏账准备 25,169,697.50 元。

六、税项

本公司及子公司主要的应纳税项列示如下：

（一）流转税及附加税费

税种	计税依据	税率	备注
增值税	提供建筑服务	9%、13%、6%、5%	
	建工工程老项目（征收率）	3%	

税种	计税依据	税率	备注
城市维护建设税	实缴流转税税额	7%、5%、1%	
教育费附加	实缴流转税税额	3%	
地方教育费附加	实缴流转税税额	2%	
房产税	从值部分按房屋原值的扣除 30%后按 1.2%的比例计征,从租部分按租金收入的 12%计征。	1.2%、12%	

（二）企业所得税

公司名称	税率	备注
本公司	15%	注 1
粤安（澳门）工程有限公司	12%	注 2

注 1：根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条“国家需要重点扶持的高新技术企业，减按 15%的税率征收企业所得税”的规定。根据相关规定，本公司享受高新技术企业的所得税优惠政策，即按 15%的税率缴纳企业所得税。

注 2：粤安（澳门）工程有限公司是在澳门注册并实际经营的子公司，当地所得税税率为 12%。

七、企业合并及合并财务报表

（一）子公司情况

序号	企业名称	级次	企业类型	注册地	主要经营地	业务性质
1	粤安(澳门)工程有限公司	4 级	境外子企业	澳门	澳门	建筑安装

续：

序号	企业名称	实收资本（元）	持股比例(%)	享有表决权(%)	投资额（元）	取得方式
1	粤安(澳门)工程有限公司	44,950.00	100.00	100.00	44,950.00	投资设立

八、合并财务报表重要项目的说明

（以下金额单位若未特别注明者均为人民币元，期初余额均为 2022 年 1 月 1 日，期末余额均为 2022 年 12 月 31 日）

注释1. 货币资金

项目	期末余额	期初余额
库存现金	10,253.12	6,785.92
银行存款	216,363,196.37	255,846,045.28
其他货币资金	68,174,954.56	93,365,524.49
未到期应收利息	-	-

项目	期末余额	期初余额
合计	284,548,404.05	349,218,355.69
其中：存放在境外的款项总额	16,255,401.52	16,247,068.13

本公司参与母公司集团的资金集中管理计划。截止 2021 年 12 月 31 日、截止 2022 年 12 月 31 日，本公司因资金集中管理而归集至母公司账户的资金分别为 363,332,188.26、263,574,021.32 元。

其中受限制的货币资金明细如下：

项目	期末余额	期初余额
银行承兑汇票保证金	66,305,813.28	90,680,636.74
保函保证金	1,809,141.28	-
司法冻结	83,351,279.46	69,429,124.14
工程项目履约保证金	4,080,112.92	2,624,887.75
其他保证金	3,089,114.69	60,000.00
合计	158,635,461.63	162,794,648.63

注释2. 应收票据

1. 应收票据分类

种类	期末余额			期初余额		
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值
银行承兑汇票	14,749,732.80	-	14,749,732.80	9,781,850.57	-	9,781,850.57
商业承兑汇票	37,932,766.65	948,319.17	36,984,447.48	46,175,201.97	11,841,128.31	34,334,073.66
合计	52,682,499.45	948,319.17	51,734,180.28	55,957,052.54	11,841,128.31	44,115,924.23

2. 应收票据坏账准备

类别	期末余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	预期信用损失率（%）	
单项计提坏账准备的应收票据	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的应收票据	52,682,499.45	100.00	948,319.17	1.80	51,734,180.28
其中：组合 1：银行承兑汇票	14,749,732.80	28.00	-	-	14,749,732.80
组合 2：商业承兑汇票	37,932,766.65	72.00	948,319.17	2.50	36,984,447.48
合计	52,682,499.45	100.00	948,319.17	1.80	51,734,180.28

续：

类别	期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	预期信用损失率（%）	
单项计提坏账准备的应收票据	22,554,530.12	40.31	11,841,128.31	52.50	10,713,401.81
按组合计提坏账准备的应收票据	33,402,522.42	59.69	-	-	33,402,522.42
其中：组合 1：银行承兑汇票	9,039,427.73	16.15	-	-	9,039,427.73
组合 2：商业承兑汇票	24,363,094.69	43.54	-	-	24,363,094.69
合计	55,957,052.54	100.00	11,841,128.31	21.16	44,115,924.23

（1）按组合计提坏账准备的应收票据

组合名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	预期信用损失率（%）
组合 1：银行承兑汇票	-	-	-
组合 2：商业承兑汇票	37,932,766.65	948,319.17	2.50
合计	37,932,766.65	948,319.17	2.50

（2）本期计提、收回或转回的坏账准备情况

类别	期初余额	本期变动情况				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他变动	
1、内部票据	-	-	-	-	-	-
2、单项计提预期信用损失的应收票据	22,554,530.12	-	-	-	-22,554,530.12	-
3、按组合计提预期信用损失的应收票据	-	948,319.17	-	-	-	948,319.17
组合①：银行承兑汇票	-	-	-	-	-	-
组合②：商业承兑汇票	-	948,319.17	-	-	-	948,319.17
合计	22,554,530.12	948,319.17	-	-	-22,554,530.12	948,319.17

3. 期末已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据

种类	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑汇票	-	7,654,832.80
商业承兑汇票	-	7,618,465.28
合计	-	15,273,298.08

4. 期末因出票人未履约而转为应收账款的票据

种类	期末转应收账款金额
银行承兑汇票	-
商业承兑汇票	25,340,484.22
合计	25,340,484.22

注释3. 应收账款

1. 按账龄披露应收账款

账龄	期末数		期初数	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
1年以内（含1年）	1,218,853,054.51	53,047,356.30	1,031,739,273.51	67,529,425.68
1至2年	202,206,774.87	46,409,019.43	109,512,479.24	7,348,049.25
2至3年	84,126,592.07	31,209,337.68	51,737,366.59	17,615,382.89
3至4年	48,262,294.42	22,069,704.57	10,013,786.50	3,191,472.32
4至5年	7,335,269.01	4,228,095.77	8,397,489.30	3,452,431.64
5年以上	24,392,421.12	23,040,878.65	28,311,540.48	20,034,429.59
合计	1,585,176,406.00	180,004,392.40	1,239,711,935.62	119,171,191.37

2. 按坏账准备计提方法分类披露应收账款

种类	期末余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	预期信用损失率(%)	
按单项计提坏账准备的应收账款	122,082,678.87	7.70	122,082,678.87	100.00	-
按组合计提坏账准备的应收账款	1,463,093,727.13	92.30	57,921,713.53	3.96	1,405,172,013.60
其中：组合1：工程结算款	1,380,938,168.12	87.12	57,921,713.53	4.19	1,323,016,454.59
组合2：电力销售款项	-	-	-	-	-
组合3：其他产品销售（含勘测设计等）	-	-	-	-	-
组合4：应收纳入合并范围内关联方的款项	82,155,559.01	5.18	-	-	82,155,559.01
合计	1,585,176,406.00	100.00	180,004,392.40	11.36	1,405,172,013.60

续：

种类	期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	预期信用损失率(%)	
按单项计提坏账准备的应收账款	101,158,954.11	8.16	75,989,256.61	75.12	101,158,945.95
按组合计提坏账准备的应收账款	1,138,552,981.51	91.84	43,181,934.76	3.79	1,138,552,889.67
其中：组合1：工程结算款	1,107,440,310.38	89.33	43,181,934.76	3.90	1,107,440,221.05
组合2：电力销售款项	-	-	-	-	-
组合3：其他产品销售（含勘测设计等）	-	-	-	-	-
组合4：应收纳入合并范围内关联方的款项	31,112,671.13	2.51	-	-	31,112,668.62
合计	1,239,711,935.62	100.00	119,171,191.37	9.61	1,120,540,744.25

期末单项计提坏账准备的应收账款

债务人名称	账面余额	坏账准备	预期信用损失率(%)	计提理由
深圳市东部供水水源网络工程建设指挥部	2,101,269.76	2,101,269.76	100.00	根据可收回性判定
深圳广播电影电视集团	1,704,850.05	1,704,850.05	100.00	根据可收回性判定
三亚虹霞开发建设有限公司	1,175,509.22	1,175,509.22	100.00	根据可收回性判定
三亚亚龙湾开发股份有限公司	2,685,192.04	2,685,192.04	100.00	根据可收回性判定
惠州市俊鹏投资有限公司	1,487,745.14	1,487,745.14	100.00	根据可收回性判定
恒大智能汽车（广东）有限公司	27,213,347.42	27,213,347.42	100.00	根据可收回性判定
开平市水口珠影文体产业有限公司	10,839,054.44	10,839,054.44	100.00	根据可收回性判定
浙江中泰建设工程有限公司	1,281,246.06	1,281,246.06	100.00	根据可收回性判定
新疆嘉禧源房地产开发有限公司	20,800,000.00	20,800,000.00	100.00	根据可收回性判定
三亚鹿回头旅游区开发有限公司	12,196,659.83	12,196,659.83	100.00	根据可收回性判定
儋州东拓旅游开发有限公司	4,629,541.12	4,629,541.12	100.00	根据可收回性判定
儋州恒视文化发展有限公司	8,223,628.57	8,223,628.57	100.00	根据可收回性判定
儋州名策旅游开发有限公司	1,371,559.19	1,371,559.19	100.00	根据可收回性判定
儋州盛邦旅游开发有限公司	7,306,792.37	7,306,792.37	100.00	根据可收回性判定
儋州盛邦旅游开发有限公司	5,553,103.84	5,553,103.84	100.00	根据可收回性判定
儋州轩昂投资有限公司	1,776,543.66	1,776,543.66	100.00	根据可收回性

债务人名称	账面余额	坏账准备	预期信用损失率(%)	计提理由
				判定
儋州宜倍旅游开发有限公司	1,902,983.31	1,902,983.31	100.00	根据可收回性判定
其他单项计提的应收账款	9,833,652.85	9,833,652.85	100.00	根据可收回性判定
合计	122,082,678.87	122,082,678.87	—	—

按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款

（1）组合 1：工程结算款

账龄	期末余额			期初余额		
	账面余额	预期信用损失率(%)	坏账准备	账面余额	预期信用损失率(%)	坏账准备
1年以内（含1年）	1,120,180,313.91	2.50	28,004,507.85	954,924,999.65	2.50	23,873,124.99
1至2年	163,428,056.91	7.00	11,439,963.98	96,399,973.58	7.00	6,747,998.15
2至3年	56,707,352.99	15.00	8,506,102.95	35,218,776.95	15.00	5,282,816.54
3至4年	32,740,737.31	20.00	6,548,147.46	7,857,139.55	20.00	1,571,427.91
4-5年	5,178,622.06	40.00	2,071,448.82	8,131,431.58	40.00	3,252,572.63
5年以上	2,703,084.94	50.00	1,351,542.47	4,907,989.07	50.00	2,453,994.54
合计	1,380,938,168.12	4.19	57,921,713.53	1,107,440,310.38	3.90	43,181,934.76

3. 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

债务人名称	账面余额	占应收账款合计的比例（%）	坏账准备
兴宁市产业转移工业园城建投资开发有限公司	98,803,153.45	6.23	2,470,078.84
肇庆市高新区建设投资开发有限公司	69,040,394.30	4.36	1,726,009.86
佛山市城市轨道交通三号线发展有限公司	38,113,193.00	2.40	952,829.83
大连金普新区住房和城乡建设局	31,914,880.00	2.01	797,872.00
中建科工集团有限公司	30,530,397.07	1.93	1,414,996.06
合计	268,402,017.82	16.93	7,361,786.59

注释4. 应收款项融资

项目	期末余额	期初余额
应收票据	22,600.00	-
应收账款	-	-
合计	22,600.00	-

注释5. 预付款项

账龄	期末余额			期初余额		
	账面余额		坏账准备	账面余额		坏账准备
	金额	比例(%)		金额	比例(%)	
1年以内（含1年）	24,714,553.11	82.07	-	40,731,798.78	95.62	-
1至2年	3,690,151.45	12.45	-	1,867,497.15	4.38	-
2至3年	967,846.89	3.26	-	-	-	-
3年以上	278,230.40	2.22	-	-	-	-
合计	29,650,781.85	100.00	-	42,599,295.93	100.00	-

1.按欠款方归集的期末余额前五名的预付款项情况

债务人名称	账面余额	占预付款项合计的比例（%）	坏账准备
中资环保设备（广东）有限公司	4,500,000.00	15.18	-
广东昊翔电气设备工程有限公司	2,237,400.00	7.55	-
广东广畅机电有限公司	1,869,595.50	6.31	-
广东浩城电气有限公司	1,173,352.40	3.96	-
重庆鸽牌电线电缆有限公司	945,022.28	3.19	-
合计	10,725,370.18	36.19	-

注释6. 应收资金集中管理款

项目	期末余额	期初余额
广东省建筑工程集团有限公司	263,574,021.32	363,332,188.26
合计	263,574,021.32	363,332,188.26

本公司参与母公司集团的资金集中管理计划。截止截止 2022 年 12 月 31 日，本公司因资金集中管理而归集至母公司账户的资金为 263,574,021.32 元。

注释7. 其他应收款

项目	期末余额	期初余额
应收利息	-	-
应收股利	-	-
其他应收款项	92,968,030.54	112,637,536.13
合计	92,968,030.54	112,637,536.13

（一）其他应收款项

1. 按账龄披露其他应收款项

账龄	期末数		期初数	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
1年以内	57,160,171.16	1,061,090.63	108,719,230.56	32,919,355.55
1—2年	48,295,604.52	34,297,618.40	8,564,693.85	2,030,639.87
2—3年	5,960,929.95	1,978,042.82	10,233,505.47	568,350.45
3—4年	9,044,621.47	650,935.75	2,435,273.66	816,634.13
4—5年	2,351,715.71	1,046,573.91	774,634.43	223,641.09
5年以上	23,040,421.54	13,851,172.30	39,083,352.13	20,614,532.88
合计	145,853,464.35	52,885,433.81	169,810,690.10	57,173,153.97

2. 按坏账准备计提方法分类披露其他应收款项

种类	期末余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	预期信用损失率(%)	
按单项计提坏账准备的其他应收款	45,565,290.79	31.24	45,565,290.79	100.00	-
按组合计提坏账准备的其他应收款	100,288,173.56	68.76	7,320,143.02	7.30	92,968,030.54
其中：组合1：保证金（不含质保金）、押金	37,954,880.71	26.02	1,897,744.04	5.00	36,057,136.67
组合2：其他	34,570,740.63	23.70	5,422,398.98	15.68	29,148,341.65
组合3：应收纳入合并范围内关联方的款项	27,762,552.22	19.03	-	-	27,762,552.22
合计	145,853,464.35	100.00	52,885,433.81	36.26	92,968,030.54

续：

种类	期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	预期信用损失率(%)	
按单项计提坏账准备的其他应收款	46,653,431.84	27.47	46,653,431.84	100.00	-
按组合计提坏账准备的其他应收款	123,157,258.26	72.53	10,519,722.13	8.54	112,637,536.13
其中：组合1：保证金（不含质保金）、押金	45,200,187.47	26.62	2,260,009.38	5.00	42,940,178.09
组合2：其他	58,722,693.56	34.58	8,259,712.75	14.07	50,462,980.81
组合3：应收纳入合并范围内关联方的款项	19,234,377.23	11.33	-	-	19,234,377.23
合计	169,810,690.10	100.00	57,173,153.97	33.67	112,637,536.13

期末单项计提坏账准备的其他应收款情况

债务人名称	账面余额	坏账准备	预期信用损失率(%)	计提理由
科业光电有限公司	1,000,000.00	1,000,000.00	100.00	根据可收回性判定
深圳市创铭泰贸易有限公司	16,032,298.54	16,032,298.54	100.00	根据可收回性判定
深圳市盛强达建材有限公司	10,207,562.62	10,207,562.62	100.00	根据可收回性判定
深圳市盛伟隆建材有限公司	7,196,493.39	7,196,493.39	100.00	根据可收回性判定
中国海外建筑有限公司	1,540,918.27	1,540,918.27	100.00	根据可收回性判定
其他单项计提的其他应收款	9,588,017.97	9,588,017.97	100.00	根据可收回性判定
合计	45,565,290.79	45,565,290.79	—	—

按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款

（1）组合 1：保证金（不含质保金）、押金

计提组合	期末余额			期初余额		
	账面余额		坏账准备	账面余额		坏账准备
	金额	预期信用损失率(%)		金额	预期信用损失率(%)	
余额百分比	37,954,880.71	5.00	1,897,744.04	45,200,187.47	5.00	2,260,009.38
合计	37,954,880.71	5.00	1,897,744.04	45,200,187.47	5.00	2,260,009.38

（2）组合 2：其他

账龄	期末余额			期初余额		
	账面余额		坏账准备	账面余额		坏账准备
	金额	预期信用损失率(%)		金额	预期信用损失率(%)	
1年以内	16,387,288.77	1.50	245,809.33	42,731,682.44	1.50	640,975.24
1—2年	8,262,462.91	5.00	413,123.15	1,626,001.64	5.00	81,300.08
2—3年	1,408,580.17	10.00	140,858.02	1,002,403.53	10.00	100,240.35
3—4年	768,598.69	30.00	230,579.61	1,742,605.76	30.00	522,781.73
4—5年	1,695,047.81	45.00	762,771.51	383,898.43	45.00	172,754.29
5年以上	6,048,762.28	60.00	3,629,257.36	11,236,101.76	60.00	6,741,661.06
合计	34,570,740.63	15.68	5,422,398.98	58,722,693.56	14.07	8,259,712.75

（3）其他应收款坏账准备计提情况

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
期初余额	10,519,722.13	-	46,653,431.84	57,173,153.97
期初余额在本期				
--转入第二阶段				
--转入第三阶段				
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本期计提	15,022.40			15,022.40
本期转回	3,214,601.51		1,088,141.05	4,302,742.56
本期转销				-
本期核销				
其他变动				-
期末余额	7,320,143.02	-	45,565,290.79	52,885,433.81

3. 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款项情况

债务人名称	款项性质	账面余额	账龄	占其他应收款项合计的比例(%)	坏账准备
深圳市创铭泰贸易有限公司	其他往来款	16,032,298.54	1至2年	3.91	16,032,298.54
深圳市盛强达建材有限公司	单位往来款	10,207,562.62	1至2年	2.49	10,207,562.62
深圳市盛伟隆建材有限公司	其他往来款	7,196,493.39	1至2年	1.76	7,196,493.39
中国人民解放军96715部队保障部	履约保证金	5,084,171.70	1年以内	1.24	254,208.59
兴宁市扶贫开发局	履约保证金	5,000,000.00	3至4年	1.22	250,000.00
合计	—	43,520,526.25	—	10.63	33,940,563.14

注释8. 存货

1. 存货分类

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	账面价值	账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	账面价值
原材料	25,349,296.55	-	25,349,296.55	30,168,054.37	-	30,168,054.37
周转材料	800,595.69	-	800,595.69	6,516,904.65	-	6,516,904.65
在产品	-	-	-	-	-	-
库存商品	18,553,258.40	-	18,553,258.40	17,047,652.66	-	17,047,652.66

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	账面价值	账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	账面价值
发出商品	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-
合计	44,703,150.64	-	44,703,150.64	53,732,611.68	-	53,732,611.68

注释9. 合同资产

1. 合同资产情况

项目	期末余额		
	账面余额	减值准备	账面价值
合同资产-工程质保金	77,667,440.02	3,863,814.63	73,803,625.39
合同资产-建造合同形成	1,082,566,242.25	15,422,021.18	1,067,144,221.07
合同资产-其他产品销售	-	-	-
合计	1,160,233,682.27	19,285,835.81	1,140,947,846.46

续：

项目	期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值
合同资产-工程质保金	18,462,351.77	923,117.59	17,539,234.18
合同资产-建造合同形成	974,851,235.54	14,622,768.53	960,228,467.01
合同资产-其他产品销售	-	-	-
合计	993,313,587.31	15,545,886.12	977,767,701.19

2. 合同资产减值准备

项目	期初余额	本期计提	本期转回	本期转销/核销	其他变动	期末余额	原因
合同资产-工程质保金	923,117.59	2,940,697.04	-	-	-	3,863,814.63	—
合同资产-建造合同形成	14,622,768.53	799,252.65	-	-	-	15,422,021.18	—
合同资产-其他产品销售	-	-	-	-	-	-	—
合计	15,545,886.12	3,739,949.69	-	-	-	19,285,835.81	—

注释10.其他流动资产

项目	期末余额	期初余额
增值税留抵扣额	10,235,788.61	24,509,270.64
预缴所得税等税金	40,412,435.30	-
其他	-	-

项目	期末余额	期初余额
合计	50,648,223.91	24,509,270.64

注释11.长期股权投资

1. 长期股权投资分类

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
对子公司的投资	-	-	-	-
对合营企业的投资	-	-	-	-
对联营企业的投资	14,180,815.57	1,480,584.42	302,392.35	15,359,007.64
对其他企业的投资	-	-	-	-
合计	14,180,815.57	1,480,584.42	302,392.35	15,359,007.64

2. 长期股权投资明细

被投资单位	投资成本	期初余额	本期增减变动			
			追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	其他综合收益调整
合计	2,699,620.00	14,180,815.57			1,480,584.42	
联营企业						
广东建雅室内工程设计施工有限公司	2,699,620.00	14,180,815.57			1,480,584.42	

续：

被投资单位	本期增减变动				期末余额	减值准备期末余额
	其他权益变动	宣告发放现金股利或利润	计提减值准备	其他		
合计		302,392.35			15,359,007.64	
联营企业						
广东建雅室内工程设计施工有限公司		302,392.35			15,359,007.64	

注释12.其他权益工具投资

1. 其他权益工具投资情况

项目	期末余额	期初余额
广东华隧建设集团股份有限公司	37,500,000.00	37,500,000.00
广东省建筑装饰集团公司	100,000.00	100,000.00
合计	37,600,000.00	37,600,000.00

注释13.投资性房地产

1. 以成本计量

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一.账面原值合计	7,117,330.91	-	7,117,330.91	-
其中：房屋及建筑物	7,117,330.91	-	7,117,330.91	-
二.累计折旧合计	3,658,103.05	-	3,658,103.05	-
其中：房屋及建筑物	3,658,103.05	-	3,658,103.05	-
三、投资性房地产账面净值合计	3,459,227.86	—	—	-
其中：房屋及建筑物	3,459,227.86	—	—	-
四.减值准备合计	-	-	-	-
其中：房屋及建筑物	-	-	-	-
五.投资性房地产账面价值合计	3,459,227.86	—	—	-
其中：房屋及建筑物	3,459,227.86	—	—	-

注释14.固定资产

项目	期末余额	期初余额
固定资产	48,655,762.48	49,565,392.11
固定资产清理	-	-
合计	48,655,762.48	49,565,392.11

1. 固定资产情况

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、账面原值合计	113,156,045.43	7,585,112.70	1,941,257.53	118,799,900.60
其中：房屋及建筑物	86,774,398.73	7,117,330.91	6,301.92	93,885,427.72
机器设备	5,334,893.38	44,247.79	249,500.00	5,129,641.17
运输工具	10,407,003.18	-	736,443.00	9,670,560.18
办公设备	10,639,750.14	423,534.00	949,012.61	10,114,271.53
二、累计折旧合计	63,590,653.32	8,484,040.99	1,930,556.19	70,144,138.12
其中：房屋及建筑物	42,237,554.34	6,692,020.49	-	48,929,574.83
机器设备	4,435,929.01	228,530.93	249,500.00	4,414,959.94
运输工具	8,396,090.36	501,077.52	736,443.00	8,160,724.88
办公设备	8,521,079.61	1,062,412.05	944,613.19	8,638,878.47
三、固定资产账面净值合计	49,565,392.11	—	—	48,655,762.48
其中：房屋及建筑物	44,536,844.39	—	—	44,955,852.89
机器设备	898,964.37	—	—	714,681.23
运输工具	2,010,912.82	—	—	1,509,835.30

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
办公设备	2,118,670.53	—	—	1,475,393.06
四、减值准备合计	-	-	-	-
其中：房屋及建筑物	-	-	-	-
机器设备	-	-	-	-
运输工具	-	-	-	-
办公设备	-	-	-	-
五、固定资产账面价值合计	49,565,392.11	—	—	48,655,762.48
其中：房屋及建筑物	44,536,844.39	—	—	44,955,852.89
机器设备	898,964.37	—	—	714,681.23
运输工具	2,010,912.82	—	—	1,509,835.30
办公设备	2,118,670.53	—	—	1,475,393.06

注释15.使用权资产

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、账面原值合计	-	5,920,111.63	-	5,920,111.63
其中：房屋及建筑物	-	5,920,111.63	-	5,920,111.63
二、累计折旧合计	-	1,935,123.40	-	1,935,123.40
其中：房屋及建筑物	-	1,935,123.40	-	1,935,123.40
三、使用权资产账面净值合计	-	—	—	3,984,988.23
其中：房屋及建筑物	-	—	—	3,984,988.23
四、减值准备合计	-	-	-	-
其中：房屋及建筑物	-	-	-	-
五、使用权资产账面价值合计	-	—	—	3,984,988.23
其中：房屋及建筑物	-	—	—	3,984,988.23

注释16.无形资产

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、账面原值合计	2,255,942.23	13,045,215.97	-	15,301,158.20
其中：软件	2,255,942.23	35,398.24	-	2,291,340.47
土地使用权	-	13,009,817.73	-	13,009,817.73
二、累计摊销额合计	1,977,031.99	267,301.14	-	2,244,333.13
其中：软件	1,977,031.99	137,202.96	-	2,114,234.95
土地使用权	-	130,098.18	-	130,098.18
三、减值准备金额合计	-	-	-	-
其中：软件	-	-	-	-

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
土地使用权	-	-	-	-
四、账面价值合计	278,910.24	—	—	13,056,825.07
其中：软件	278,910.24	—	—	177,105.52
土地使用权	-	—	—	12,879,719.55

注释17.长期待摊费用

项目	期初余额	本期增加额	本期摊销额	其他减少额	期末余额	其他减少的原因
装修费、修理支出、临时设施等	6,588,460.40	7,369,214.97	2,585,770.00	-	11,371,905.37	—
合计	6,588,460.40	7,369,214.97	2,585,770.00	-	11,371,905.37	—

注释18.递延所得税资产

1. 递延所得税资产不以抵销后的净额列示

项目	期末余额		期初余额	
	递延所得税资产或负债	可抵扣或应纳税暂时性差异	递延所得税资产或负债	可抵扣或应纳税暂时性差异
一、递延所得税资产	38,652,328.24	257,682,188.22	31,165,993.66	208,214,809.70
资产减值准备	37,883,380.56	252,555,870.36	30,493,476.17	203,731,359.77
预计负债产生的暂时性差异	768,947.68	5,126,317.86	672,517.49	4,483,449.93
可抵扣亏损	-	-	-	-

2. 未确认递延所得税资产明细

项目	期末余额	期初余额
资产减值准备	568,110.83	-
可抵扣亏损	-	-
合计	568,110.83	-

注释19.其他非流动资产

项目	期末余额	期初余额
一年以上的待抵扣税款及预缴税款	7,121,956.20	10,439,039.99
合计	7,121,956.20	10,439,039.99

注释20.短期借款

1. 短期借款分类

项目	期末余额	期初余额
信用借款	38,996,917.59	19,900,000.00

项目	期末余额	期初余额
合计	38,996,917.59	19,900,000.00

注释21.应付票据

种类	期末余额	期初余额
银行承兑汇票	191,634,290.56	328,612,634.61
商业承兑汇票	540,596.13	1,186,346.20
合计	192,174,886.69	329,798,980.81

注释22.应付账款

账龄	期末余额	期初余额
1年以内（含1年）	1,112,423,342.61	954,592,055.71
1-2年（含2年）	265,617,313.99	186,240,002.10
2-3年（含3年）	148,610,702.30	82,912,051.89
3年以上	178,516,810.11	155,035,760.25
合计	1,705,168,169.01	1,378,779,869.95

账龄超过 1 年的重要应付账款：

债权单位名称	期末余额	未偿还原因
广州市粤丰建筑劳务有限公司	3,585,784.35	未到支付时间
广东搏潮贸易有限公司	3,991,047.62	未到支付时间
广州鹰翔智控技术有限公司	3,774,284.59	未到支付时间
广东电白建设集团有限公司	4,730,000.00	未到支付时间
深圳市欧迅自动化系统有限公司	4,186,920.62	未到支付时间
合计	20,268,037.18	——

注释23.合同负债

项目	期末余额	期初余额
预收工程款	66,757,419.06	103,664,569.42
预收货款	-	15,576,977.70
价款结算大于收入结转	724,621,117.19	657,926,090.60
减：税款部分	-	-
合计	791,378,536.25	777,167,637.72

注：期末合同负债为不含税金额。

注释24.应付职工薪酬

1. 应付职工薪酬列示

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、短期薪酬	3,671,708.80	263,368,522.09	263,398,887.93	3,641,342.96
二、离职后福利-设定提存计划	-	33,551,986.27	33,551,986.27	-
三、辞退福利	-	981,173.88	981,173.88	-
四、其他长期职工福利	-	-	-	-
合计	3,671,708.80	297,901,682.24	297,932,048.08	3,641,342.96

2. 短期薪酬列示

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、工资、奖金、津贴和补贴	3,671,708.80	221,921,766.57	221,952,132.41	3,641,342.96
二、职工福利费	-	2,991,287.06	2,991,287.06	-
三、社会保险费	-	13,740,217.64	13,740,217.64	-
其中：医疗保险费及生育保险费	-	13,339,734.64	13,339,734.64	-
工伤保险费	-	400,483.00	400,483.00	-
其他	-	-	-	-
四、住房公积金	-	20,187,912.99	20,187,912.99	-
五、工会经费和职工教育经费	-	4,527,337.83	4,527,337.83	-
六、短期带薪缺勤	-	-	-	-
七、短期利润分享计划	-	-	-	-
八、其他短期薪酬	-	-	-	-
合计	3,671,708.80	263,368,522.09	263,398,887.93	3,641,342.96

3. 设定提存计划列示

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、基本养老保险	-	19,840,158.98	19,840,158.98	-
二、失业保险费	-	431,683.29	431,683.29	-
三、企业年金缴费	-	13,280,144.00	13,280,144.00	-
合计	-	33,551,986.27	33,551,986.27	-

注释25.应交税费

项目	期初余额	本期应交	本期已交	期末余额
增值税	-4,141,108.48	30,241,032.28	26,099,923.80	-
城市维护建设税	191,991.41	1,700,854.60	1,724,924.76	167,921.25
教育费附加	82,365.14	776,756.14	780,830.60	78,290.68
地方教育费附加	54,910.09	517,837.43	520,553.74	52,193.78

项目	期初余额	本期应交	本期已交	期末余额
个人所得税	677,775.82	8,565,831.60	8,365,356.39	878,251.03
企业所得税	2,247,855.85	6,035,236.20	7,849,297.50	433,794.55
资源费	-	2,605.15	2,605.15	-
房产税	899,286.32	1,065,785.51	1,917,417.69	47,654.14
土地使用税	-	25,818.30	25,818.30	-
其他税种	-	2,505,631.03	2,505,631.03	-
合计	13,076.15	51,437,388.24	49,792,358.96	1,658,105.43

注释26.其他应付款

项目	期末余额	期初余额
应付利息	-	-
应付股利	-	-
其他应付款项	172,803,695.55	269,895,128.09
合计	172,803,695.55	269,895,128.09

1. 其他应付款项

（1）按款项性质列示其他应付款项

项目	期末余额	期初余额
单位往来款	135,786,103.67	147,122,779.05
押金、质保金及保证金	4,835,532.26	6,852,484.17
代扣社保等费用	-	-
备用金	-	-
其他	32,182,059.62	115,919,864.87
合计	172,803,695.55	269,895,128.09

注释27.一年内到期的非流动负债

项目	期末余额	期初余额
一年内到期的长期借款	-	-
一年内到期的长期应付款	-	-
一年内到期的租赁负债	1,970,536.68	-
合计	1,970,536.68	-

注释28.其他流动负债

项目	期末余额	期初余额
待转销项税	60,416,003.44	25,571,756.44
不能终止确认的承兑汇票	15,273,298.08	-

项目	期末余额	期初余额
合计	75,689,301.52	25,571,756.44

注释29.租赁负债

项目	期末余额	期初余额
租赁付款额	4,273,353.64	-
未确认的融资费用	178,086.47	-
重分类至一年内到期的非流动负债	1,970,536.68	-
租赁负债净额	2,124,730.49	-

注释30.长期应付款

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
拆迁款	-	133,626,565.60	-	133,626,565.60
合计	-	133,626,565.60	-	133,626,565.60

1.长期应付款项期末余额最大的前 5 项

项目	期末余额	期初余额
拆迁款	133,626,565.60	-

注释31.预计负债

项目	期末余额	期初余额
预计诉讼损失	-	-
待执行的亏损合同	5,126,317.86	4,483,449.93
合计	5,126,317.86	4,483,449.93

注释32.实收资本

投资者名称	期初余额		本期增加	本期减少	期末余额	
	投资金额	所占比例(%)			投资金额	所占比例(%)
广东省建筑工程集团有限公司	115,000,000.00	100.00	-	-	115,000,000.00	100.00
合计	115,000,000.00	100.00	-	-	115,000,000.00	100.00

注释33.资本公积

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
资本溢价（股本溢价）	-	-	-	-
其他资本公积	180,008,990.00	-	-	180,008,990.00
合计	180,008,990.00	-	-	180,008,990.00

注释34.专项储备

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	备注
安全生产费	618,184.83	25,174,104.84	24,831,929.37	960,360.30	-
合计	618,184.83	25,174,104.84	24,831,929.37	960,360.30	-

注释35.盈余公积

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
法定盈余公积金	5,393,124.26	3,092,768.78	-	8,485,893.04
任意盈余公积金	-	-	-	-
合计	5,393,124.26	3,092,768.78	-	8,485,893.04

注释36.未分配利润

项目	本期发生额	上期发生额
上年年末余额	131,746,094.52	264,649,221.54
期初调整金额	-35,872,478.71	-164,823,863.25
本期期初余额	95,873,615.81	99,825,358.29
本期增加额	30,965,753.60	53,070,175.49
其中：本期净利润转入	30,965,753.60	53,070,175.49
其他调整因素	-	-
本期减少额	18,303,068.78	21,149,439.26
其中：本期提取盈余公积数	3,092,768.78	5,382,930.26
本期提取一般风险准备	-	-
本期分配现金股利数	15,210,300.00	15,766,509.00
转增资本	-	-
其他减少	-	-
本期期末余额	108,536,300.63	131,746,094.52

注释37.营业收入、营业成本

1. 营业收入

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
1. 主营业务小计	3,728,229,103.78	3,476,770,052.31	4,553,589,191.09	4,231,260,053.94
工程结算收入	3,673,059,752.91	3,434,681,643.57	4,442,846,073.38	4,155,060,963.87
销售商品	52,339,898.51	42,078,620.16	71,238,163.80	65,548,031.18
固定资产租赁收入	2,829,452.36	9,788.58	39,504,953.91	10,651,058.89
2. 其他业务小计	7,322,053.88	4,575,659.33	7,866,987.06	3,833,395.05
其他	7,322,053.88	4,575,659.33	7,866,987.06	3,833,395.05

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
合计	3,735,551,157.66	3,481,345,711.64	4,561,456,178.15	4,235,093,448.99

注释38.管理费用

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	34,248,055.11	59,709,718.69
差旅费	117,415.17	193,161.71
咨询顾问中介费	356,253.73	251,914.12
办公费	3,985,834.63	1,688,869.40
折旧费	1,901,617.08	1,431,262.14
招待费	4,395,777.90	6,303,055.66
其他费用	5,201,481.63	11,441,563.45
合计	50,206,435.25	81,019,545.17

注释39.研发费用

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	47,737,091.09	39,230,563.36
试验及材料费	100,295,736.48	122,600,087.60
折旧及摊销	132,109.98	353,864.18
其他费用	2,388,232.92	839,609.65
合计	150,553,170.47	163,024,124.79

注释40.财务费用

类别	本期发生额	上期发生额
利息费用	788,407.84	925,051.39
减：利息收入	2,148,402.86	1,348,788.36
贴现利息	-	-
汇兑损益	70.65	3,827.29
银行手续费及其他	10,411,066.76	16,656,410.11
合计	9,051,142.39	16,236,500.43

注释41.其他收益

项目	本期发生额	上期发生额
政府补助	1,393,507.98	500,000.00
个税返还	201,041.08	134,767.37
其他补助	-	348,151.52
合计	1,594,549.06	982,918.89

注释42.投资收益

产生投资收益的来源	本期发生额	上期发生额
可供出售金融资产在持有期间的投资收益	-	-
可供出售金融资产处置收益	-	-
成本法核算的长期股权投资收益	-	20,608,702.21
权益法核算的长期股权投资收益	1,480,584.42	523,472.96
处置长期股权投资收益	-	273,278.51
BT项目投资收益	-	-
理财产品投资收益	-	-
其他权益工具投资持有期间的股利收入	-	5,310,159.01
其他投资收益	244,938.52	-
合计	1,725,522.94	26,715,612.69

注释43.信用减值损失

项目	本期发生额	上期发生额
应收票据坏账损失	-948,319.17	18,260,835.55
应收账款坏账损失	-13,119,594.01	-32,064,150.13
其他应收款坏账损失	4,287,720.16	-3,339,321.90
应收利息坏账损失	-	-
应收股利坏账损失	-	-
债权投资减值损失	-	-
其他债权投资减值损失	-	-
发放贷款及垫款减值损失	-	-
长期应收款减值损失	-	-
合计	-9,780,193.02	-17,142,636.48

注释44.资产减值损失

项目	本期发生额	上期发生额
存货跌价损失	-	-
合同资产减值损失	-3,739,949.69	-7,101,742.82

项目	本期发生额	上期发生额
长期股权投资减值损失	-	-
投资性房地产减值损失	-	-
固定资产减值损失	-	-
在建工程减值损失	-	-
使用权资产减值损失	-	-
无形资产减值损失	-	-
商誉减值损失	-	-
其他非流动资产减值损失	-	-
合计	-3,739,949.69	-7,101,742.82

注释45.资产处置收益

项目	本期发生额	上期发生额	计入当年非经常性损益的金额
持有待售处置利得或损失	-		-
固定资产处置利得或损失	644.66	91,648.58	644.66
在建工程处置利得或损失	-	-	-
使用权资产处置利得或损失	-	-	-
无形资产处置利得或损失	32,188.87	-	32,188.87
投资性房地产处置利得或损失	-	-	-
合计	32,833.53	91,648.58	32,833.53

注释46.营业外收入

项目	本期发生额	上期发生额	计入当期非经常性损益的金额
非流动资产毁损报废利得	21,123.35	-	21,123.35
政府补助	-	-	-
违约赔偿收入	35,293.88	615,297.97	35,293.88
其他	2,564,805.29	833,080.34	2,564,805.29
合计	2,621,222.52	1,448,378.31	2,621,222.52

注释47.营业外支出

项目	本期发生额	上期发生额	计入当期非经常性损益的金额
非流动资产毁损报废损失	-	15,225.57	-
对外捐赠支出	61,000.00	108,000.00	61,000.00
存货报废损失	-	-	-
税收罚款及罚金	198,815.07	515,046.70	198,815.07
预计亏损合同损失	-	-	-

项目	本期发生额	上期发生额	计入当期非经常性损益的金额
其他	7,441.12	35,873.22	7,441.12
“三供一业”分离移交补充资金清算	-	1,825,419.63	-
合计	267,256.19	2,499,565.12	267,256.19

注释48.所得税费用

项目	本期发生额	上期发生额
当期所得税费用	6,035,236.20	5,161,739.54
递延所得税调整	-7,486,334.58	-4,242,946.59
其他	-	-
合计	-1,451,098.38	918,792.95

注释49.其他综合收益

其他综合收益各项目及其所得税影响和转入损益情况

项目	本期发生额			上期发生额		
	税前金额	所得税	税后净额	税前金额	所得税	税后净额
外币报表折算差额	2,737,909.95		2,737,909.95	-867,297.38		-867,297.38

注释50.现金流量表

1. 将净利润调节为经营活动现金流量

项目	本期发生额	上期发生额
1.将净利润调节为经营活动现金流量：	——	——
净利润	30,965,753.60	53,070,175.49
加：信用减值损失	9,780,193.02	17,142,636.48
资产减值准备	3,739,949.69	7,101,742.82
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	4,825,937.94	8,125,126.42
投资性房地产折旧	-	-
使用权资产折旧	1,935,123.40	399,481.45
无形资产摊销	267,301.14	1,379,238.62
长期待摊费用摊销	2,585,770.00	-91,648.58
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-32,833.53	-
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	-21,123.35	-
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-	16,231,708.43
财务费用（收益以“-”号填列）	788,478.49	-27,062,518.56
投资损失（收益以“-”号填列）	-1,725,522.94	-33,555,713.95
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-7,486,334.58	-

项目	本期发生额	上期发生额
递延所得税负债增加（减少以“一”号填列）	-	-
存货的减少（增加以“一”号填列）	8,334,764.59	1,179,852,400.58
经营性应收项目的减少（增加以“一”号填列）	-358,447,726.24	-1,403,545,325.90
经营性应付项目的增加（减少以“一”号填列）	83,552,144.17	943,816,941.38
其他	-	-870,216,076.58
经营活动产生的现金流量净额	-220,938,124.60	-107,351,831.90
2.不涉及现金收支的重大投资和筹资活动：	——	——
债务转为资本	-	-
一年内到期的可转换公司债券	-	-
融资租入固定资产	-	-
3.现金及现金等价物净变动情况：	——	——
现金的期末余额	125,912,942.42	273,182,020.84
减：现金的期初余额	273,182,020.84	209,213,900.05
加：现金等价物的期末余额	-	-
减：现金等价物的期初余额	-	-
现金及现金等价物净增加额	-147,269,078.42	63,968,120.79

2. 现金和现金等价物的构成

项目	期末余额	期初余额
一、现金	125,912,942.42	273,182,020.84
其中：库存现金	10,253.12	6,785.92
可随时用于支付的银行存款	125,902,689.30	273,175,234.92
可随时用于支付的其他货币资金	-	-
可用于支付的存放中央银行款项	-	-
存放同业款项	-	-
拆放同业款项	-	-
二、现金等价物	-	-
其中：三个月内到期的债券投资	-	-
三、期末现金及现金等价物余额	125,912,942.42	273,182,020.84
其中：母公司或集团内子公司使用受限制的现金及现金等价物	-	-

注释51.所有权和使用权受到限制的资产

项目	期末账面价值	受限原因
货币资金	158,635,461.63	主要为司法冻结、银行承兑汇票保证金、农民工工资保证金等
应收票据	15,273,298.08	未终止确认的票据

九、或有事项的说明

截止 2022 年 12 月 31 日，本公司无其他应披露未披露的重大或有事项。

十、资产负债表日后事项

截至财务报告批准报出日止，本公司无其他应披露未披露的重大资产负债表日后事项。

十一、关联方关系及其交易

（一）关联方关系

1. 母公司

母公司名称	注册地址	业务性质	注册资本（万元）	持股比例（%）	表决权比例（%）
广东省建筑工程集团有限公司	广州市	建筑施工	290,000.00	100.00	100.00

2. 子公司有关信息详见附注七、企业合并及合并财务报表

3. 合营企业、联营企业有关信息详见附注八、注释 11 长期股权投资

4. 其他关联方情况

其他关联方名称	其他关联方与本公司的关系
广东省水电医院有限公司	控股股东控制的公司
广东省建设工程质量安全检测总站有限公司	控股股东控制的公司
广东华隧建设集团股份有限公司	控股股东控制的公司
广东省建筑工程监理有限公司	控股股东控制的公司
广东省水电集团有限公司	控股股东控制的公司
广东建润投资开发有限公司	控股股东控制的公司
广东省源天工程有限公司	控股股东控制的公司
广东省第一建筑工程有限公司	控股股东控制的公司
广东省水利水电第三工程局有限公司	控股股东控制的公司
汕尾市广投建设工程有限公司	控股股东控制的公司
珠海市腾安房地产开发有限公司	控股股东控制的公司
广东省基础工程集团有限公司	控股股东控制的公司
广东建雅室内工程设计施工有限公司	控股股东控制的公司
广东省第四建筑工程有限公司	控股股东控制的公司
广东省构建工程建设有限公司	控股股东控制的公司
广东省建隆置业有限公司	控股股东控制的公司
广东省建筑装饰集团有限公司	控股股东控制的公司
广东省建筑装饰工程有限公司	控股股东控制的公司

其他关联方名称	其他关联方与本公司的关系
广东建工恒福物业有限公司	控股股东控制的公司
广东建总实业发展有限公司	控股股东控制的公司
广东省粤建装饰集团有限公司	控股股东控制的公司
广东水电二局股份有限公司	控股股东控制的公司
深圳市粤安贸易有限公司	控股股东控制的公司

（二）关联方交易

1. 接受关联方提供劳务

单位名称	关联方关系	定价政策	本期发生额		上期发生额		备注
			金额	占同类交易金额的比例(%)	金额	占同类交易金额的比例(%)	
广东省水电医院有限公司	控股股东控制的公司	市场价	-	-	1,350.00	-	—
广东省建设工程质量安全检测总站有限公司	控股股东控制的公司	市场价	42,000.00	-	444,946.23	-	—
广东华隧建设集团股份有限公司	控股股东控制的公司	市场价	-	-	110,001.07	-	—
广东省建筑工程监理有限公司	控股股东控制的公司	市场价	-	-	16,037.74	-	—

2. 向关联方提供劳务

单位名称	关联方关系	定价政策	本期发生额		上期发生额		备注
			金额	占同类交易金额的比例(%)	金额	占同类交易金额的比例(%)	
广东省水电集团有限公司	控股股东控制的公司	市场价	637,195.72	0.02	1,364,735.83	-	—
广东建润投资开发有限公司	控股股东控制的公司	市场价	177,456.00	0.01	35,493.87	-	—
广东省基础工程集团有限公司	控股股东控制的公司	市场价	-	-	8,540.00	-	—
广东省建筑工程集团有限公司	控股股东控制的公司	市场价	127,965,559.20	3.68	127,628,704.80	-	—
广东省源天工程有限公司	控股股东控制的公司	市场价	-	-	34,020.00	-	—
广东华隧建设集团股份有限公司	控股股东控制的公司	市场价	2,321,591.02	0.07	-	-	—
汕尾市广投建设工程有限公司	控股股东控制的公司	市场价	150,135.12	-	-	-	—

3. 与关联方签订的租赁协议

单位名称	关联方关系	定价政策	本期发生额		上期发生额		备注
			金额	占同类交易金额的比例(%)	金额	占同类交易金额的比例(%)	
广东省建隆置业有限公司	控股股东控制的公司	市场价	1,505,244.36	73.65	-	-	—
深圳市粤安贸易有限公司	控股股东控制的公司	市场价	475,345.28	23.26	-	-	—
珠海市腾安房地产开发有限公司	控股股东控制的公司	市场价	63,200.04	3.09	-	-	—

（三）关联方应收应付款项余额

1. 应收关联方款项

项目名称	关联方	期末余额		期初余额	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款					
	广东省第一建筑工程有限公司	4,751,716.37	-	-	-
	广东省建筑工程集团有限公司	77,210,297.40	-	30,928,362.57	-
	广东省水电集团有限公司	31,107.53	-	-	-
	广东省源天工程有限公司	43,955.34	-	-	-
	珠海市腾安房地产开发有限公司	107,100.00	-	-	-
	广东省基础工程集团有限公司	-	-	62,927.60	-
其他应收款					
	广东建润投资开发有限公司	246,648.00	-	-	-
	广东省第四建筑工程有限公司	5,752,230.81	-	5,752,230.81	-
	广东省构建工程建设有限公司	500,000.00	-	500,000.00	-
	广东省建隆置业有限公司	15,909.08	-	553,444.66	-
	广东省建筑工程集团有限公司	3,500,786.68	-	820,307.43	-
	广东省建筑装饰集团有限公司	-	-	550,000.00	-
应收资金集中管理款					
	广东省建筑工程集团有限公司	263,574,021.32	-	-	-
合同资产					
	广东省第一建筑工程有限公司	248,107.68	-	-	-

2. 应付关联方款项

项目名称	关联方	期末余额	期初余额
应付账款			
	广东省建筑装饰工程有限公司	1,000,000.00	-
其他应付款			
	广东建工恒福物业有限公司	168,074.11	-
	广东建润投资开发有限公司	371,153.13	-
	广东建总实业发展有限公司	194,400.00	-
	广东省第四建筑工程有限公司	216,581.21	216,581.21
	广东省建隆置业有限公司	1,521,153.44	-
	广东省建筑工程集团有限公司	2,260,103.44	-
	广东省粤建装饰集团有限公司	260,470.06	1,256,401.38
	深圳市粤安贸易有限公司	475,345.28	-
	珠海市腾安房地产开发有限公司	63,200.04	-
合同负债			
	广东省建筑工程集团有限公司	55,602,174.84	7,174,209.56

十二、母公司主要财务报表项目注释

注释1. 应收账款

1. 按账龄披露应收账款

账龄	期末数		期初数	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
1年以内（含1年）	1,218,853,054.51	53,047,356.30	1,031,739,273.51	67,529,425.68
1至2年	202,206,774.87	46,409,019.43	109,512,479.24	7,348,049.25
2至3年	84,126,592.07	31,209,337.68	51,737,366.59	17,615,382.89
3至4年	48,262,294.42	22,069,704.57	10,013,786.50	3,191,472.32
4至5年	7,335,269.01	4,228,095.77	8,397,489.30	3,452,431.64
5年以上	24,392,421.12	23,040,878.65	28,311,540.48	20,034,429.59
合计	1,585,176,406.00	180,004,392.40	1,239,711,935.62	119,171,191.37

2. 按坏账准备计提方法分类披露应收账款

种类	期末余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	预期信用损失率(%)	
按单项计提坏账准备的应收账款	122,082,678.87	7.70	122,082,678.87	100.00	-
按组合计提坏账准备的应收账款	1,463,093,727.13	92.30	57,921,713.53	3.96	1,405,172,013.60

种类	期末余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	预期信用损失率(%)	
其中：组合1：工程结算款	1,380,938,168.12	87.12	57,921,713.53	4.19	1,323,016,454.59
组合2：电力销售款项	-	-	-	-	-
组合3：其他产品销售（含勘测设计等）	-	-	-	-	-
应收纳入合并范围内关联方的款项	82,155,559.01	5.18	-	-	82,155,559.01
合计	1,585,176,406.00	100.00	180,004,392.40	11.36	1,405,172,013.60

续：

种类	期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	预期信用损失率(%)	
按单项计提坏账准备的应收账款	101,158,954.11	8.16	75,989,256.61	75.12	25,169,697.50
按组合计提坏账准备的应收账款	1,138,552,981.51	91.84	43,181,934.76	3.79	1,095,371,046.75
其中：组合1：工程结算款	1,107,440,310.38	89.33	43,181,934.76	3.90	1,064,258,375.62
组合2：电力销售款项	-	-	-	-	-
组合3：其他产品销售（含勘测设计等）	-	-	-	-	-
应收纳入合并范围内关联方的款项	31,112,671.13	2.51	-	-	31,112,671.13
合计	1,239,711,935.62	100	119,171,191.37	9.61	1,120,540,744.25

期末单项计提坏账准备的应收账款

债务人名称	账面余额	坏账准备	预期信用损失率(%)	计提理由
深圳市东部供水水源网络工程建设指挥部	2,101,269.76	2,101,269.76	100.00	根据可收回性判定
深圳广播电影电视集团	1,704,850.05	1,704,850.05	100.00	根据可收回性判定
三亚虹霞开发建设有限公司	1,175,509.22	1,175,509.22	100.00	根据可收回性判定
三亚亚龙湾开发股份有限公司	2,685,192.04	2,685,192.04	100.00	根据可收回性判定
惠州市俊鹏投资有限公司	1,487,745.14	1,487,745.14	100.00	根据可收回性判定
恒大智能汽车(广东)有限公司	27,213,347.42	27,213,347.42	100.00	根据可收回性判定
开平市水口珠影文体产业有限公司	10,839,054.44	10,839,054.44	100.00	根据可收回性判定
浙江中泰建设工程有限公司	1,281,246.06	1,281,246.06	100.00	根据可收回性判定
新疆嘉禧源房地产开发有限	20,800,000.00	20,800,000.00	100.00	根据可收回性判定

债务人名称	账面余额	坏账准备	预期信用损失率(%)	计提理由
公司				
三亚鹿回头旅游区开发有限公司	12,196,659.83	12,196,659.83	100.00	根据可收回性判定
儋州东拓旅游开发有限公司	4,629,541.12	4,629,541.12	100.00	根据可收回性判定
儋州恒视文化发展有限公司	8,223,628.57	8,223,628.57	100.00	根据可收回性判定
儋州名策旅游开发有限公司	1,371,559.19	1,371,559.19	100.00	根据可收回性判定
儋州盛邦旅游开发有限公司	7,306,792.37	7,306,792.37	100.00	根据可收回性判定
儋州盛邦旅游开发有限公司	5,553,103.84	5,553,103.84	100.00	根据可收回性判定
儋州轩昂投资有限公司	1,776,543.66	1,776,543.66	100.00	根据可收回性判定
儋州宜倍旅游开发有限公司	1,902,983.31	1,902,983.31	100.00	根据可收回性判定
其他单项计提的应收账款	9,833,652.85	9,833,652.85	100.00	根据可收回性判定
合计	122,082,678.87	122,082,678.87	—	—

按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款

（1）组合 1：工程结算款

账龄	期末余额			期初余额		
	账面余额	预期信用损失率(%)	坏账准备	账面余额	预期信用损失率(%)	坏账准备
1年以内（含1年）	1,120,180,313.91	2.50	28,004,507.85	954,924,999.65	2.50	23,873,124.99
1至2年	163,428,056.91	7.00	11,439,963.98	96,399,973.58	7.00	6,747,998.15
2至3年	56,707,352.99	15.00	8,506,102.95	35,218,776.95	15.00	5,282,816.54
3至4年	32,740,737.31	20.00	6,548,147.46	7,857,139.55	20.00	1,571,427.91
4-5年	5,178,622.06	40.00	2,071,448.82	8,131,431.58	40.00	3,252,572.63
5年以上	2,703,084.94	50.00	1,351,542.47	4,907,989.07	50.00	2,453,994.54
合计	1,380,938,168.12	4.19	57,921,713.53	1,107,440,310.38	3.90	43,181,934.76

3. 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

债务人名称	账面余额	占应收账款合计的比例（%）	坏账准备
兴宁市产业转移工业园城建投资开发有限公司	98,803,153.45	6.23	2,470,078.84
肇庆市高新区建设投资开发有限公司	69,040,394.30	4.36	1,726,009.86
佛山市城市轨道交通三号线发展有限公司	38,113,193.00	2.40	952,829.83
大连金普新区住房和城乡建设局	31,914,880.00	2.01	797,872.00
中建科工集团有限公司	30,530,397.07	1.93	1,414,996.06
合计	268,402,017.82	16.93	7,361,786.59

注释2. 其他应收款

项目	期末余额	期初余额
应收利息	-	-
应收股利	-	-
其他应收款项	93,069,760.56	114,429,007.68
合计	93,069,760.56	114,429,007.68

（一）其他应收款项

1. 按账龄披露其他应收款项

账龄	期末数		期初数	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
1年以内	56,204,867.91	1,047,732.36	108,341,388.00	32,914,264.46
1—2年	48,295,604.52	34,297,618.40	8,564,693.85	2,030,639.87
2—3年	5,960,929.95	1,978,042.82	10,233,505.47	568,350.45
3—4年	9,044,621.47	650,935.75	2,435,273.66	816,634.13
4—5年	2,351,715.71	1,046,573.91	774,634.43	223,641.09
5年以上	24,084,096.54	13,851,172.30	41,247,575.15	20,614,532.88
合计	145,941,836.10	52,872,075.54	171,597,070.56	57,168,062.88

2. 按坏账准备计提方法分类披露其他应收款项

种类	期末余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	预期信用损失率(%)	
按单项计提坏账准备的其他应收款	45,565,290.79	31.22	45,565,290.79	100.00	-
按组合计提坏账准备的其他应收款	100,376,545.31	68.78	7,306,784.75	7.28	93,069,760.56
其中：组合1：保证金（不含质保金）、押金	37,954,880.71	26.01	1,897,744.04	5.00	36,057,136.67
组合2：其他	33,680,189.30	23.08	5,409,040.71	16.06	28,271,148.59
应收纳入合并范围内关联方的款项	28,741,475.30	19.69	-	-	28,741,475.30
合计	145,941,836.10	100.00	52,872,075.54	36.23	93,069,760.56

续：

种类	期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	预期信用损失率(%)	
单项计提坏账准备的其他应收款	46,653,431.84	27.19	46,653,431.84	100.00	-
按组合计提坏账准备的	124,943,638.72	72.81	10,514,631.04	8.42	114,429,007.68

种类	期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	预期信用损失率(%)	
其他应收款					
其中：组合1：保证金（不含质保金）、押金	45,200,187.47	26.34	2,260,009.38	5.00	42,940,178.09
组合2：其他	58,383,287.51	34.02	8,254,621.66	14.14	50,128,665.85
应收纳入合并范围内关联方的款项	21,360,163.74	12.45	-	-	21,360,163.74
合计	171,597,070.56	100.00	57,168,062.88	33.32	114,429,007.68

期末单项计提坏账准备的其他应收款情况

债务人名称	账面余额	坏账准备	预期信用损失率(%)	计提理由
科业光电有限公司	1,000,000.00	1,000,000.00	100.00	根据可收回性判定
深圳市创铭泰贸易有限公司	16,032,298.54	16,032,298.54	100.00	根据可收回性判定
深圳市盛强达建材有限公司	10,207,562.62	10,207,562.62	100.00	根据可收回性判定
深圳市盛伟隆建材有限公司	7,196,493.39	7,196,493.39	100.00	根据可收回性判定
中国海外建筑有限公司	1,540,918.27	1,540,918.27	100.00	根据可收回性判定
其他单项计提的其他应收款	9,588,017.97	9,588,017.97	100.00	根据可收回性判定
合计	45,565,290.79	45,565,290.79	—	—

按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款

（1）组合 1：保证金（不含质保金）、押金

计提组合	期末余额			期初余额		
	账面余额		坏账准备	账面余额		坏账准备
	金额	预期信用损失率(%)		金额	预期信用损失率(%)	
余额百分比	37,954,880.71	5.00	1,897,744.04	45,200,187.47	5.00	2,260,009.38
合计	37,954,880.71	5.00	1,897,744.04	45,200,187.47	5.00	2,260,009.38

（2）组合 2：其他

账龄	期末余额			期初余额		
	账面余额		坏账准备	账面余额		坏账准备
	金额	预期信用损失率(%)		金额	预期信用损失率(%)	
1年以内	15,496,737.44	1.50	232,451.06	42,392,276.39	1.50	635,884.15
1—2年	8,262,462.91	5.00	413,123.15	1,626,001.64	5.00	81,300.08
2—3年	1,408,580.17	10.00	140,858.02	1,002,403.53	10.00	100,240.35
3—4年	768,598.69	30.00	230,579.61	1,742,605.76	30.00	522,781.73
4—5年	1,695,047.81	45.00	762,771.51	383,898.43	45.00	172,754.29
5年以上	6,048,762.28	60.00	3,629,257.36	11,236,101.76	60.00	6,741,661.06
合计	33,680,189.30	16.06	5,409,040.71	58,383,287.51	14.14	8,254,621.66

（3）其他应收款坏账准备计提情况

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
期初余额	10,514,631.03	-	46,653,431.84	57,168,062.88
期初余额在本期	-	-	-	-
--转入第二阶段	-	-	-	-
--转入第三阶段	-	-	-	-
--转回第二阶段	-	-	-	-
--转回第一阶段	-	-	-	-
本期计提	-	-	-	-
本期转回	3,207,846.29	-	1,088,141.05	4,295,987.34
本期转销	-	-	-	-
本期核销	-	-	-	-
其他变动	-	-	-	-
期末余额	7,306,784.74	-	45,565,290.79	52,872,075.54

3. 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款项情况

债务人名称	款项性质	账面余额	账龄	占其他应收款项合计的比例(%)	坏账准备
深圳市创铭泰贸易有限公司	其他往来款	16,032,298.54	1至2年	3.91	16,032,298.54
深圳市盛强达建材有限公司	单位往来款	10,207,562.62	1至2年	2.49	10,207,562.62
深圳市盛伟隆建材有限公司	其他往来款	7,196,493.39	1至2年	1.76	7,196,493.39
中国人民解放军96715部队保	履约保证金	5,084,171.70	1年以内	1.24	254,208.59

债务人名称	款项性质	账面余额	账龄	占其他应收款项合计的比例(%)	坏账准备
障部					
兴宁市扶贫开发局	履约保证金	5,000,000.00	3至4年	1.22	250,000.00
合计	—	43,520,526.25	—	10.63	33,940,563.14

注释3. 长期股权投资

1. 长期股权投资分类

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
对子公司的投资	44,950.00	-	-	44,950.00
对合营企业的投资	-	-	-	-
对联营企业的投资	14,180,815.57	1,480,584.42	302,392.35	15,359,007.64
对其他企业的投资	-	-	-	-
合计	14,225,765.57	1,480,584.42	302,392.35	15,403,957.64

2. 对合营、联营企业投资

被投资单位	投资成本	期初余额	本期增减变动			
			追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	其他综合收益调整
合计	2,699,620.00	14,180,815.57	-	-	1,480,584.42	-
联营企业	-	-	-	-	-	-
广东建雅室内工程设计施工有限公司	2,699,620.00	14,180,815.57	-	-	1,480,584.42	-

续：

被投资单位	本期增减变动				期末余额	减值准备期末余额
	其他权益变动	宣告发放现金股利或利润	计提减值准备	其他		
合计	2,699,620.00	14,180,815.57	1,480,584.42	-	-	-
联营企业	-	-	-	-	-	-
广东建雅室内工程设计施工有限公司	2,699,620.00	14,180,815.57	1,480,584.42	-	-	-

注释4. 营业收入、营业成本

1. 营业收入

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
1. 主营业务小计	3,720,013,775.78	3,468,526,093.50	4,534,081,827.70	4,211,917,671.47

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
工程结算收入	3,664,844,424.91	3,426,437,684.76	4,423,338,709.99	4,135,718,581.40
销售商品	52,339,898.51	42,078,620.16	71,238,163.80	65,548,031.18
固定资产租赁收入	2,829,452.36	9,788.58	39,504,953.91	10,651,058.89
2. 其他业务小计	7,322,053.88	4,575,659.33	7,866,987.06	3,833,395.05
其他	7,322,053.88	4,575,659.33	7,866,987.06	3,833,395.05
合计	3,727,335,829.66	3,473,101,752.83	4,541,948,814.76	4,215,751,066.52

注释5. 投资收益

1. 投资收益明细情况

产生投资收益的来源	本期发生额	上期发生额
可供出售金融资产在持有期间的投资收益	-	-
可供出售金融资产处置收益	-	-
成本法核算的长期股权投资收益	1,480,584.42	20,608,702.21
权益法核算的长期股权投资收益	-	523,472.96
处置长期股权投资收益	-	273,278.51
BT项目投资收益	-	-
理财产品投资收益	-	-
其他权益工具投资持有期间的股利收入	-	5,310,159.01
其他投资收益	-	-
合计	1,480,584.42	26,715,612.69

注释6. 现金流量表

1. 将净利润调节为经营活动现金流量

项目	本期发生额	上期发生额
1.将净利润调节为经营活动现金流量：	——	——
净利润	30,927,687.81	53,490,700.48
加：信用减值损失	9,771,925.84	17,137,545.39
资产减值准备	3,621,624.65	6,665,315.30
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	4,790,576.11	8,108,460.78
投资性房地产折旧	-	-
使用权资产折旧	1,935,123.40	399,481.45
无形资产摊销	267,301.14	1,379,238.62
长期待摊费用摊销	2,585,770.00	-91,648.58
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“—”号填列）	-32,833.53	-
固定资产报废损失（收益以“—”号填列）	-21,123.35	-

项目	本期发生额	上期发生额
公允价值变动损失（收益以“一”号填列）	-	16,231,708.43
财务费用（收益以“一”号填列）	788,407.84	-26,715,612.69
投资损失（收益以“一”号填列）	-1,480,584.42	-33,555,713.95
递延所得税资产减少（增加以“一”号填列）	-7,486,334.58	-
递延所得税负债增加（减少以“一”号填列）	-	-
存货的减少（增加以“一”号填列）	2,545,734.97	1,183,605,783.00
经营性应收项目的减少（增加以“一”号填列）	-330,378,806.81	-1,402,255,656.00
经营性应付项目的增加（减少以“一”号填列）	64,000,296.87	941,628,100.80
其他	-	-867,925,826.58
经营活动产生的现金流量净额	-219,719,013.51	-101,898,123.55
2.不涉及现金收支的重大投资和筹资活动：	——	——
债务转为资本	-	-
一年内到期的可转换公司债券	-	-
融资租入固定资产	-	-
3.现金及现金等价物净变动情况：	——	——
现金的期末余额	109,657,540.90	256,934,952.71
减：现金的期初余额	256,934,952.71	187,481,322.28
加：现金等价物的期末余额	-	-
减：现金等价物的期初余额	-	-
现金及现金等价物净增加额	-147,277,411.81	69,453,630.43

2．现金和现金等价物的有关信息

项目	期末余额	期初余额
一、现金	109,657,540.90	256,934,952.71
其中：库存现金	10,253.12	6,785.92
可随时用于支付的银行存款	109,647,287.78	256,928,166.79
可随时用于支付的其他货币资金	-	-
可用于支付的存放中央银行款项	-	-
存放同业款项	-	-
拆放同业款项	-	-
二、现金等价物	-	-
其中：三个月内到期的债券投资	-	-
三、期末现金及现金等价物余额	109,657,540.90	256,934,952.71
其中：母公司或集团内子公司使用受限制的现金及现金等价物	-	-

十三、按照有关财务会计和制度应披露的其他内容

截至本财务报表签发日，本公司无需要披露的其他内容。

十四、财务报表的批准

本年度财务报表于 2023 年 3 月 30 日经批准报出。

企业法定代表人：陈鹏　主管会计工作负责人：李顺　会计机构负责人：刘建蜀

广东省工业设备安装有限公司

二〇二三年三月三十日

统一社会信用代码

91110108590676050Q

营业执照

（副 本）（7-1）

扫描市场主体身份码了解更多登记、备案、许可、监管信息，体验更多应用服务。

名　　称　大华会计师事务所（特殊普通合伙）

类　　型　特殊普通合伙企业

执行事务合伙人　梁春，杨雄

经营范围　审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记帐；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；法律法规规定的其他业务；无（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

出　资　额　2880万元

成立日期　2012年02月09日

主要经营场所　北京市海淀区西四环中路16号院7号楼1101

此件仅用于业务报告专用，复印无效。

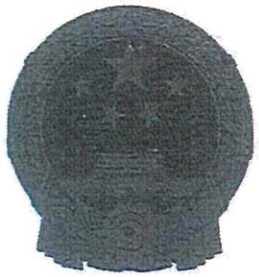
登记机关　北京市海淀区市场监督管理局

2023 年 01 月 09 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制



会计师事务所

执业证书

名　　称：大华会计师事务所（特殊普通合伙）

首席合伙人：梁春

主任会计师：

经营场所：北京市海淀区西四环中路16号院7号楼12层

组织形式：特殊普通合伙

执业证书编号：11010148

批准执业文号：京财会许可[2011]0101号

批准执业日期：2011年11月03日

此件仅用于业务报告专用，复印无效。

证书序号：0000093

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：北京市财政局

二〇一七年　十月　七日

中华人民共和国财政部制

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓 名 方建新
Full name
性 别 男
Sex
出生日期
Date of birth
工作单位
Working unit 深圳分所
身份证号码 342823771 12187
Identity card No.



年度检验登记
Annual Renewal Reg

本证书经检验合
This certificate is v
this renewal.

2015年7月20日

方建新的年检二维码

证书编号: 440300070168
No. of Certificate

批准注册协会: 深圳市注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 1998 年 12 月 16 日
Date of Issuance y m d

2014年7月29日

4

5

姓名 荣矾
Full name

性别 男
Sex

出生日期 1985-11-27
Date of birth

工作单位 大华会计师事务所(特殊普通合伙)深圳分所
Working unit

身份证号码 421181198[illegible]1273571
Identity card No.



大华会计师事务所(特殊普通合伙)
110000063553

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格
This certificate is valid this renewal.

荣 矾
110101300779

年 月 日
/y /m /d

证书编号: 110101300779
No. of Certificate

批准注册协会: 深圳市注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 2015 年 11 月 04 日
Date of Issuance /y /m /d

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

大华会计师事务所 CPAs
深圳分所
转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
2019 年 12 月 31 日
/y /m /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

大华会计师事务所 CPAs
深圳分所
转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
2019 年 12 月 31 日
/y /m /d

广东省工业设备安装有限公司

审计报告

大华审字[2024]0011003645号

大华会计师事务所（特殊普通合伙）

Da Hua Certified Public Accountants（Special General Partnership）

此码用于证明该审计报告是否由具有执业许可的会计师事务所出具，
您可使用手机“扫一扫”或进入“注册会计师行业统一监管平台（http://acc.mof.gov.cn）”进行查验。
报告编码：京24S94HD1KW

广东省工业设备安装有限公司
审计报告及财务报表

（2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日止）

目　　录　　页　次

一、　审计报告　1-3

二、　已审财务报表

合并资产负债表　1

合并利润表　2

合并现金流量表　3

合并所有者权益变动表　4-5

母公司资产负债表　6

母公司利润表　7

母公司现金流量表　8

母公司所有者权益变动表　9-10

财务报表附注　1-76

大华会计师事务所（特殊普通合伙）
北京市海淀区西四环中路16号院7号楼12层 [100039]
电话：86 (10) 5835 0011 传真：86 (10) 5835 0006
www.dahua-cpa.com

审 计 报 告

大华审字[2024]0011003645号

广东省工业设备安装有限公司董事会：

一、审计意见

我们审计了广东省工业设备安装有限公司（以下简称安装公司）财务报表，包括2023年12月31日的合并及母公司资产负债表，2023年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表以及相关财务报表附注。

我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了安装公司2023年12月31日的合并及母公司财务状况以及2023年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

二、形成审计意见的基础

我们按照中国注册会计师审计准则的规定执行了审计工作。审计报告的"注册会计师对财务报表审计的责任"部分进一步阐述了我们在这些准则下的责任。按照中国注册会计师职业道德守则，我们独立于安装公司，并履行了职业道德方面的其他责任。我们相信，我们获取的审计证据是充分、适当的，为发表审计意见提供了基础。

三、管理层和治理层对财务报表的责任

安装公司管理层负责按照企业会计准则的规定编制财务报表，使其实现公允反映，并设计、执行和维护必要的内部控制，以使财务报

表不存在由于舞弊或错误导致的重大错报。

在编制财务报表时，安装公司管理层负责评估安装公司的持续经营能力，披露与持续经营相关的事项（如适用），并运用持续经营假设，除非管理层计划清算安装公司、终止运营或别无其他现实的选择。

治理层负责监督安装公司的财务报告过程。

四、注册会计师对财务报表审计的责任

我们的目标是对财务报表整体是否不存在由于舞弊或错误导致的重大错报获取合理保证，并出具包含审计意见的审计报告。合理保证是高水平的保证，但并不能保证按照审计准则执行的审计在某一重大错报存在时总能发现。错报可能由于舞弊或错误导致，如果合理预期错报单独或汇总起来可能影响财务报表使用者依据财务报表作出的经济决策，则通常认为错报是重大的。

在按照审计准则执行审计工作的过程中，我们运用职业判断，并保持职业怀疑。同时，我们也执行以下工作：

1. 识别和评估由于舞弊或错误导致的财务报表重大错报风险，设计和实施审计程序以应对这些风险，并获取充分、适当的审计证据，作为发表审计意见的基础。由于舞弊可能涉及串通、伪造、故意遗漏、虚假陈述或凌驾于内部控制之上，未能发现由于舞弊导致的重大错报的风险高于未能发现由于错误导致的重大错报的风险。

2. 了解与审计相关的内部控制，以设计恰当的审计程序，但目的并非对内部控制的有效性发表意见。

3. 评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计及相关披露的合理性。

4. 对管理层使用持续经营假设的恰当性得出结论。同时，根据获取的审计证据，就可能导致对安装公司持续经营能力产生重大疑虑的

事项或情况是否存在重大不确定性得出结论。如果我们得出结论认为存在重大不确定性，审计准则要求我们在审计报告中提请报告使用者注意财务报表中的相关披露；如果披露不充分，我们应当发表非无保留意见。我们的结论基于截至审计报告日可获得的信息。然而，未来的事项或情况可能导致安装公司不能持续经营。

5. 评价财务报表的总体列报、结构和内容，并评价财务报表是否公允反映相关交易和事项。

6. 就安装公司中实体或业务活动的财务信息获取充分、适当的审计证据，以对财务报表发表意见。我们负责指导、监督和执行集团审计。我们对审计意见承担全部责任。

我们与治理层就计划的审计范围、时间安排和重大审计发现等事项进行沟通，包括沟通我们在审计中识别出的值得关注的内部控制缺陷。

大华会计师事务所（特殊普通合伙）　　中国注册会计师：

中国·北京　　中国注册会计师：

方建新

朱文岳

二〇二四年四月十二日

合并资产负债表

企财01表

编制单位：广东省工业设备安装有限公司　　2023年12月31日　　金额单位：元

项　目	附注六	期末余额	期初余额	项　目	附注八	期末余额	期初余额
流动资产：		——	——	**流动负债：**		——	——
货币资金	注释1	331,787,877.74	284,548,404.05	短期借款	注释20	69,600,000.00	38,996,917.59
△结算备付金		-	-	△向中央银行借款		-	-
△拆出资金		-	-	△拆入资金		-	-
交易性金融资产		-	-	交易性金融负债		-	-
☆以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产		-	-	☆以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债		-	-
衍生金融资产		-	-	衍生金融负债		-	-
应收票据	注释2	10,112,892.17	51,734,180.28	应付票据	注释21	269,347,272.14	192,174,886.69
应收账款	注释3	1,778,935,547.66	1,405,172,013.60	应付账款	注释22	3,573,013,886.07	1,705,168,169.01
应收款项融资	注释4	1,081,378.63	22,600.00	预收款项		-	-
预付款项	注释5	57,615,446.78	29,650,781.85	合同负债	注释23	333,713,330.34	791,378,536.25
△应收保费		-	-	△卖出回购金融资产款		-	-
△应收分保账款		-	-	△吸收存款及同业存放		-	-
△应收分保合同准备金		-	-	△代理买卖证券款		-	-
应收资金集中管理款	注释6	172,204,801.20	263,574,021.32	△代理承销证券款		-	-
其他应收款	注释7	84,753,763.04	92,968,030.54	应付职工薪酬	注释24	-	3,641,342.96
其中：应收股利		2,706,468.14	-	其中：应付工资		-	3,641,342.96
△买入返售金融资产		-	-	应付福利费		-	-
存货	注释8	32,790,051.97	44,703,150.64	#其中：职工奖励及福利基金		-	-
其中：原材料		10,383,266.53	25,349,296.55	应交税费	注释25	14,020,529.18	1,658,105.43
库存商品（产成品）		21,767,133.66	18,553,258.40	其中：应交税金		13,992,197.88	1,527,620.97
合同资产	注释9	2,407,954,184.94	1,140,947,846.46	其他应付款	注释26	152,114,474.56	172,803,695.55
持有待售资产		-	-	其中：应付股利		-	-
一年内到期的非流动资产		-	-	△应付手续费及佣金		-	-
其他流动资产	注释10	32,504,044.46	50,648,223.91	△应付分保账款		-	-
流动资产合计		4,909,739,988.59	3,363,969,252.65	持有待售负债		-	-
非流动资产：		——	——	一年内到期的非流动负债	注释27	2,246,145.71	1,970,536.68
△发放贷款和垫款		-	-	其他流动负债	注释28	88,734,809.91	75,689,301.52
债权投资		-	-	**流动负债合计**		4,502,790,447.91	2,983,481,491.68
☆可供出售金融资产		-	-	**非流动负债：**		——	——
其他债权投资		-	-	△保险合同准备金		-	-
☆持有至到期投资		-	-	长期借款		-	-
长期应收款		-	-	应付债券		-	-
长期股权投资	注释11	12,052,992.74	15,359,007.64	其中：优先股		-	-
其他权益工具投资	注释12	37,600,000.00	37,600,000.00	永续债		-	-
其他非流动金融资产		-	-	租赁负债	注释29	-	2,124,730.49
投资性房地产		-	-	长期应付款	注释30	170,743,965.00	133,626,565.60
固定资产	注释13	44,685,623.33	48,655,762.48	长期应付职工薪酬		-	-
其中：固定资产原价		116,643,725.46	118,799,900.60	预计负债	注释31	3,322,062.82	5,126,317.86
累计折旧		71,958,102.13	70,144,138.12	递延收益		-	-
固定资产减值准备		-	-	递延所得税负债	注释18	312,920.17	597,748.23
在建工程	注释14	367,787.61	-	其他非流动负债		-	-
生产性生物资产		-	-	其中：特准储备基金		-	-
油气资产		-	-	**非流动负债合计**		174,378,947.99	141,475,362.18
使用权资产	注释15	2,086,134.48	3,984,988.23	**负 债 合 计**		4,677,169,395.90	3,124,956,853.86
无形资产	注释16	15,491,033.25	13,056,825.07	**所有者权益（或股东权益）：**		——	——
开发支出		-	-	实收资本（或股本）	注释32	295,000,000.00	115,000,000.00
商誉		-	-	国家资本		-	-
长期待摊费用	注释17	3,639,891.23	11,371,905.37	国有法人资本		295,000,000.00	115,000,000.00
递延所得税资产	注释18	48,709,589.27	39,266,618.32	集体资本		-	-
其他非流动资产	注释19	25,721,100.35	7,121,956.20	民营资本		-	-
其中：特准储备物资		-	-	外商资本		-	-
非流动资产合计		190,354,152.26	176,417,063.31	#减：已归还投资		-	-
				实收资本（或股本）净额		295,000,000.00	115,000,000.00
				其他权益工具		-	-
				其中：优先股		-	-
				永续债		-	-
				资本公积	注释33	8,990.00	180,008,990.00
				减：库存股		-	-
				其他综合收益		2,998,222.14	2,421,376.28
				其中：外币报表折算差额		2,998,222.14	2,421,376.28
				专项储备	注释34	1,573,826.17	960,360.30
				盈余公积	注释35	11,131,811.45	8,484,238.85
				其中：法定公积金		11,131,811.45	8,484,238.85
				任意公积金		-	-
				#储备基金		-	-
				#企业发展基金		-	-
				#利润归还投资		-	-
				△一般风险准备		-	-
				未分配利润	注释36	110,486,559.33	108,554,496.67
				归属于母公司所有者权益（或股东权益）合计		421,199,409.09	415,429,462.10
				*少数股东权益		1,725,335.86	-
				所有者权益（或股东权益）合计		422,924,744.95	415,429,462.10
资 产 总 计		5,100,094,140.85	3,540,386,315.96	**负债和所有者权益（或股东权益）总计**		5,100,094,140.85	3,540,386,315.96

注：表中带*科目为合并会计报表专用；带△科目为金融类企业专用；带#科目为外商投资企业专用；带☆科目为未执行新金融工具准则企业专用。下同。

（后附财务报表附注为财务报表的组成部分）

企业法定代表人：陈鹏　　主管会计工作负责人：李顺　　会计机构负责人：刘蜀建

合并利润表

企财02表

编制单位：广东省工业设备安装有限公司　　2023年度　　金额单位：元

项目	附注八	本期金额	上期金额	项目	附注八	本期金额	上期金额
一、营业总收入		4,930,357,196.36	3,735,551,157.66	减：营业外支出	注释48	3,479,131.33	267,256.19
其中：营业收入	注释37	4,930,357,196.36	3,735,551,157.66	**四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）**		31,334,864.36	29,514,655.22
△利息收入		-	-	减：所得税费用	注释49	5,298,228.24	-1,467,640.23
△已赚保费		-	-	**五、净利润（净亏损以“-”号填列）**		26,036,636.12	30,982,295.45
△手续费及佣金收入		-	-	**（一）按所有权归属分类：**		——	——
二、营业总成本		4,834,263,486.85	3,698,223,231.59	归属于母公司所有者的净利润		26,320,300.26	30,982,295.45
其中：营业成本	注释37	4,602,369,482.77	3,481,345,711.64	*少数股东损益		-283,664.14	-
△利息支出		-	-	**（二）按经营持续性分类：**		——	——
△手续费及佣金支出		-	-	持续经营净利润		26,036,636.12	30,982,295.45
△退保金		-	-	终止经营净利润		-	-
△赔付支出净额		-	-	**六、其他综合收益的税后净额**		576,845.86	2,737,909.95
△提取保险责任准备金净额		-	-	归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额		576,845.86	2,737,909.95
△保单红利支出		-	-	（一）不能重分类进损益的其他综合收益		-	-
△分保费用		-	-	1. 重新计量设定受益计划变动额		-	-
税金及附加	注释38	6,348,884.83	7,066,771.84	2. 权益法下不能转损益的其他综合收益		-	-
销售费用		-	-	3. 其他权益工具投资公允价值变动		-	-
管理费用	注释39	57,022,245.35	50,206,435.25	4. 企业自身信用风险公允价值变动		-	-
研发费用	注释40	162,759,969.10	150,553,170.47	5. 其他		-	-
财务费用	注释41	5,762,904.80	9,051,142.39	（二）将重分类进损益的其他综合收益		576,845.86	2,737,909.95
其中：利息费用		2,493,775.35	788,407.84	1. 权益法下可转损益的其他综合收益		-	-
利息收入		1,365,766.84	2,148,402.86	2. 其他债权投资公允价值变动		-	-
汇兑净损失（净收益以“-”号填列）		-1,484.10	70.65	☆3. 可供出售金融资产公允价值变动损益		-	-
其他		-	-	4. 金融资产重分类计入其他综合收益的金额		-	-
加：其他收益	注释42	520,001.55	1,594,549.06	☆5. 持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益		-	-
投资收益（损失以“-”号填列）	注释43	3,364,558.03	1,725,522.94	6. 其他债权投资信用减值准备		-	-
其中：对联营企业和合营企业的投资收益		346,958.82	1,480,584.42	7. 现金流量套期储备（现金流量套期损益的有效部分）		-	-
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益		-	-	8. 外币财务报表折算差额		576,845.86	2,737,909.95
△汇兑收益（损失以“-”号填列）		-	-	9. 其他		-	-
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）				*归属于少数股东的其他综合收益的税后净额		-	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）		-	-	**七、综合收益总额**		26,613,481.98	33,720,205.40
信用减值损失（损失以“-”号填列）	注释44	-37,158,025.29	-9,780,193.02	归属于母公司所有者的综合收益总额		26,897,146.12	33,720,205.40
资产减值损失（损失以“-”号填列）	注释45	-28,196,831.83	-3,739,949.69	*归属于少数股东的综合收益总额		-283,664.14	-
资产处置收益（损失以“-”号填列）	注释46	113,421.98	32,833.53	**八、每股收益：**		——	——
三、营业利润（亏损以“-”号填列）		34,736,833.95	27,160,688.89	基本每股收益		-	-
加：营业外收入	注释47	77,161.74	2,621,222.52	稀释每股收益		-	-
其中：政府补助		-	-				

（后附财务报表附注为财务报表的组成部分）

企业法定代表人：陈鹏　　主管会计工作负责人：李金顺　　会计机构负责人：刘建蜀

合并现金流量表

企财03表

编制单位：广东省工业设备安装有限公司　　2023年度　　金额单位：元

项　　目	附注八	本期金额	上期金额	项　　目	附注八	本期金额	上期金额
一、经营活动产生的现金流量：		——	——	收回投资收到的现金			-
销售商品、提供劳务收到的现金		3,084,616,026.17	3,544,440,793.17	取得投资收益收到的现金		3,964,105.07	547,330.59
△客户存款和同业存放款项净增加额		-	-	处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		41,867,664.09	90,146,025.00
△向中央银行借款净增加额		-	-	处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			-
△向其他金融机构拆入资金净增加额		-	-	收到其他与投资活动有关的现金		-	-
△收到原保险合同保费取得的现金		-	-	**投资活动现金流入小计**		45,831,769.16	90,693,355.59
△收到再保业务现金净额		-	-	购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		4,842,375.96	21,105,025.12
△保户储金及投资款净增加额		-	-	投资支付的现金		-	-
△处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产净增加额		-	-	△质押贷款净增加额		-	-
△收取利息、手续费及佣金的现金		-	-	取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		-	-
△拆入资金净增加额		-	-	支付其他与投资活动有关的现金		-	-
△回购业务资金净增加额		-	-	**投资活动现金流出小计**		4,842,375.96	21,105,025.12
△代理买卖证券收到的现金净额		-	-	**投资活动产生的现金流量净额**		40,989,393.20	69,588,330.47
收到的税费返还		-	201,041.08	**三、筹资活动产生的现金流量：**		——	——
收到其他与经营活动有关的现金		131,306,153.52	187,862,437.16	吸收投资收到的现金		2,009,000.00	-
经营活动现金流入小计		3,215,922,179.69	3,732,504,271.41	*其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金		2,009,000.00	-
购买商品、接受劳务支付的现金		2,704,330,478.29	3,328,421,407.46	取得借款收到的现金		89,400,000.00	38,996,917.59
△客户贷款及垫款净增加额		-	-	收到其他与筹资活动有关的现金			-
△存放中央银行和同业款项净增加额		-	-	**筹资活动现金流入小计**		91,409,000.00	38,996,917.59
△支付原保险合同赔付款项的现金		-	-	偿还债务支付的现金		58,796,917.59	19,900,000.00
△拆出资金净增加额		-	-	分配股利、利润或偿付利息支付的现金		24,079,675.16	15,998,707.84
△支付利息、手续费及佣金的现金		-	-	*其中：子公司支付给少数股东的股利、利润		-	-
△支付保单红利的现金		-	-	支付其他与筹资活动有关的现金		2,342,178.44	-
支付给职工及为职工支付的现金		261,854,380.72	297,731,572.87	**筹资活动现金流出小计**		85,218,771.19	35,898,707.84
支付的各项税费		51,881,908.17	73,328,283.22	**筹资活动产生的现金流量净额**		6,190,228.81	3,098,209.75
支付其他与经营活动有关的现金		190,714,464.54	253,961,132.46	**四、汇率变动对现金及现金等价物的影响**		-72,912.54	982,505.96
经营活动现金流出小计		3,208,781,231.72	3,953,442,396.01	**五、现金及现金等价物净增加额**		54,247,657.44	-147,269,078.42
经营活动产生的现金流量净额		7,140,947.97	-220,938,124.60	加：期初现金及现金等价物余额		125,912,942.42	273,182,020.84
二、投资活动产生的现金流量：		——	——	**六、期末现金及现金等价物余额**	注释51	180,160,599.86	125,912,942.42

（后附财务报表附注为财务报表的组成部分）

企业法定代表人：陈鹏　　主管会计工作负责人：李管水　　会计机构负责人：刘建蜀

合并所有者权益变动表

企财04表

编制单位：广东省工业设备安装有限公司　　2023年度　　金额单位：元

项目	本期金额													
	归属于母公司所有者权益												少数股东权益	所有者权益合计
	实收资本（或股本）	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	△一般风险准备	未分配利润	小计		
		优先股	永续债	其他										
栏次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
一、上年年末余额	115,000,000.00	-	-	-	180,008,990.00	-	2,421,376.28	960,360.30	8,484,238.85	-	108,554,496.67	415,429,462.10	-	415,429,462.10
加：会计政策变更	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	-	—	-
前期差错更正	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	-	—	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年年初余额	115,000,000.00	-	-	-	180,008,990.00	-	2,421,376.28	960,360.30	8,484,238.85	-	108,554,496.67	415,429,462.10	-	415,429,462.10
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）	180,000,000.00	-	-	-	-180,000,000.00	-	576,845.86	613,465.87	2,647,572.60	-	1,932,062.66	5,769,946.99	1,725,335.86	7,495,282.85
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	576,845.86	-	-	-	26,320,300.26	26,897,146.12	-283,664.14	26,613,481.98
（二）所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.所有者投入的普通股	-	-	-	-	-	—	—	—	—	-	—	-	-	-
2.其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（三）专项储备提取和使用	-	-	-	-	-	-	-	613,465.87	-	-	-	613,465.87	-	613,465.87
1.提取专项储备	—	-	-	-	—	—	—	37,692,451.01	—	-	—	37,692,451.01	-	37,692,451.01
2.使用专项储备	—	-	-	-	—	—	—	-37,078,985.14	—	-	—	-37,078,985.14	-	-37,078,985.14
（四）利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	2,647,572.60	-	-24,388,237.60	-21,740,665.00	2,009,000.00	-19,731,665.00
1.提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	2,647,572.60	-	-2,647,572.60	-	-	-
其中：法定公积金	—	-	-	-	—	—	—	—	2,647,572.60	-	-2,647,572.60	-	—	-
任意公积金	—	-	-	-	—	—	—	—	-	-	-	-	—	-
#储备基金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
#企业发展基金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
#利润归还投资	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
△2.提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.对所有者（或股东）的分配	—	-	-	-	—	—	—	—	—	-	-21,740,665.00	-21,740,665.00	2,009,000.00	-19,731,665.00
4.其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（五）所有者权益内部结转	180,000,000.00	-	-	-	-180,000,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.资本公积转增资本（或股本）	180,000,000.00	-	-	-	-180,000,000.00	—	—	—	—	-	—	-	-	-
2.盈余公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.设定受益计划变动额结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.其他综合收益结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本年年末余额	295,000,000.00	-	-	-	8,990.00	-	2,998,222.14	1,573,826.17	11,131,811.45	-	110,486,559.33	421,199,409.09	1,725,335.86	422,924,744.95

（后附财务报表附注为财务报表的组成部分）

企业法定代表人：陈鹏　　主管会计工作负责人：李顺劳　　会计机构负责人：刘建蜀

合并所有者权益变动表

企财04表

编制单位：广东省工业设备安装有限公司　　2023年度　　金额单位：元

项目	上期金额													
	归属于母公司所有者权益												少数股东权益	所有者权益合计
	实收资本（或股本）	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	△一般风险准备	未分配利润	小计		
		优先股	永续债	其他										
栏次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
一、上年年末余额	115,000,000.00	-	-	-	180,008,990.00	-	-316,533.67	618,184.83	5,393,124.26	-	131,746,094.52	432,449,859.94	-	432,449,859.94
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-35,872,478.71	-35,872,478.71	-	-35,872,478.71
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年年初余额	115,000,000.00	-	-	-	180,008,990.00	-	-316,533.67	618,184.83	5,393,124.26	-	95,873,615.81	396,577,381.23	-	396,577,381.23
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）	-	-	-	-	-	-	2,737,909.95	342,175.47	3,091,114.59	-	12,680,880.86	18,852,080.87	-	18,852,080.87
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	2,737,909.95	-	-	-	30,982,295.45	33,720,205.40	-	33,720,205.40
（二）所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.所有者投入的普通股	-	-	-	-	-	—	—	—	—	-	—	-	-	-
2.其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（三）专项储备提取和使用	-	-	-	-	-	-	-	342,175.47	-	-	-	342,175.47	-	342,175.47
1.提取专项储备	—	-	-	-	—	—	—	25,174,104.84	—	-	—	25,174,104.84	-	25,174,104.84
2.使用专项储备	—	-	-	-	—	—	—	-24,831,929.37	—	-	—	-24,831,929.37	-	-24,831,929.37
（四）利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	3,091,114.59	-	-18,301,414.59	-15,210,300.00	-	-15,210,300.00
1.提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	3,091,114.59	-	-3,091,114.59	-	-	-
其中：法定公积金	—	-	-	-	—	—	—	—	3,091,114.59	-	-3,091,114.59	-	—	-
任意公积金	—	-	-	-	—	—	—	—	-	-	-	-	—	-
#储备基金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
#企业发展基金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
#利润归还投资	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
△2.提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.对所有者（或股东）的分配	—	-	-	-	—	—	—	—	—	-	-15,210,300.00	-15,210,300.00	-	-15,210,300.00
4.其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（五）所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.资本公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	—	—	—	—	-	—	-	-	-
2.盈余公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.设定受益计划变动额结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.其他综合收益结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本年年末余额	115,000,000.00	-	-	-	180,008,990.00	-	2,421,376.28	960,360.30	8,484,238.85	-	108,554,496.67	415,429,462.10	-	415,429,462.10

（后附财务报表附注为财务报表的组成部分）

企业法定代表人：陈鹏　　主管会计工作负责人：李等顺　　会计机构负责人：刘建蜀

母公司资产负债表

企财01表

编制单位：广东省工业设备安装有限公司　　2023年12月31日　　金额单位：元

项　目	附注十二	期末余额	期初余额	项　目	附注十二	期末余额	期初余额
流动资产：		——	——	**流动负债：**		——	——
货币资金		300,694,104.20	268,293,002.53	短期借款		69,600,000.00	38,996,917.59
△结算备付金		-	-	△向中央银行借款		-	-
△拆出资金		-	-	△拆入资金		-	-
交易性金融资产		-	-	交易性金融负债		-	-
☆以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产		-	-	☆以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债		-	-
衍生金融资产		-	-	衍生金融负债		-	-
应收票据		10,112,892.17	51,734,180.28	应付票据		269,347,272.14	192,174,886.69
应收账款	注释1	1,778,935,547.66	1,405,172,013.60	应付账款		3,554,122,375.54	1,685,733,484.85
应收款项融资		1,081,378.63	22,600.00	预收款项		-	-
预付款项		57,615,446.78	29,650,781.85	合同负债		320,050,299.30	791,378,536.25
△应收保费		-	-	△卖出回购金融资产款		-	-
△应收分保账款		-	-	△吸收存款及同业存放		-	-
△应收分保合同准备金		-	-	△代理买卖证券款		-	-
应收资金集中管理款		172,204,801.20	263,574,021.32	△代理承销证券款		-	-
其他应收款	注释2	85,096,110.51	93,069,760.56	应付职工薪酬		-	3,631,130.63
其中：应收股利		2,706,468.14	-	其中：应付工资		-	3,631,130.63
△买入返售金融资产		-	-	应付福利费		-	-
存货		32,774,566.81	44,703,150.64	#其中：职工奖励及福利基金		-	-
其中：原材料		10,383,266.53	25,349,296.55	应交税费		14,020,529.18	1,658,105.43
库存商品(产成品)		21,767,133.66	18,553,258.40	其中：应交税金		13,992,197.88	1,527,620.97
合同资产		2,371,494,294.47	1,105,297,401.22	其他应付款		151,255,921.93	171,972,316.46
持有待售资产		-	-	其中：应付股利		-	-
一年内到期的非流动资产		-	-	△应付手续费及佣金		-	-
其他流动资产		32,324,772.61	50,648,223.91	△应付分保账款		-	-
流动资产合计		4,842,333,915.04	3,312,165,135.91	持有待售负债		-	-
非流动资产：		——	——	一年内到期的非流动负债		2,246,145.71	1,970,536.68
△发放贷款和垫款		-	-	其他流动负债		87,505,137.12	75,689,301.52
债权投资		-	-	**流动负债合计**		4,468,147,680.92	2,963,205,216.10
☆可供出售金融资产		-	-	**非流动负债：**		——	——
其他债权投资		-	-	△保险合同准备金		-	-
☆持有至到期投资		-	-	长期借款		-	-
长期应收款		-	-	应付债券		-	-
长期股权投资	注释3	14,188,942.74	15,403,957.64	其中：优先股		-	-
其他权益工具投资		37,600,000.00	37,600,000.00	永续债		-	-
其他非流动金融资产		-	-	租赁负债		-	2,124,730.49
投资性房地产		-	-	长期应付款		170,743,965.00	133,626,565.60
固定资产		43,841,143.52	47,777,986.29	长期应付职工薪酬		-	-
其中：固定资产原价		115,108,289.95	117,264,465.09	预计负债		3,322,062.82	5,126,317.86
累计折旧		71,267,146.43	69,486,478.80	递延收益		-	-
固定资产减值准备		-	-	递延所得税负债		312,920.17	597,748.23
在建工程		367,787.61	-	其他非流动负债		-	-
生产性生物资产		-	-	其中：特准储备基金		-	-
油气资产		-	-	**非流动负债合计**		174,378,947.99	141,475,362.18
使用权资产		2,086,134.48	3,984,988.23	**负 债 合 计**		4,642,526,628.91	3,104,680,578.28
无形资产		12,642,949.91	13,056,825.07	**所有者权益（或股东权益）：**		——	——
开发支出		-	-	实收资本（或股本）		295,000,000.00	115,000,000.00
商誉		-	-	国家资本		-	-
长期待摊费用		3,639,891.23	11,371,905.37	国有法人资本		295,000,000.00	115,000,000.00
递延所得税资产		48,522,085.64	39,266,618.32	集体资本		-	-
其他非流动资产		25,721,100.35	7,121,956.20	民营资本		-	-
其中：特准储备物资		-	-	外商资本		-	-
非流动资产合计		188,610,035.48	175,584,237.12	#减：已归还投资		-	-
				实收资本（或股本）净额		295,000,000.00	115,000,000.00
				其他权益工具			
				其中：优先股			
				永续债			
				资本公积		8,990.00	180,008,990.00
				减：库存股		-	-
				其他综合收益		-	-
				其中：外币报表折算差额		-	-
				专项储备		1,573,826.17	960,360.30
				盈余公积		11,131,811.45	8,484,238.85
				其中：法定公积金		11,131,811.45	8,484,238.85
				任意公积金		-	-
				#储备基金		-	-
				#企业发展基金		-	-
				#利润归还投资		-	-
				△一般风险准备		-	-
				未分配利润		80,702,693.99	78,615,205.60
				所有者权益（或股东权益）合计		388,417,321.61	383,068,794.75
资 产 总 计		5,030,943,950.52	3,487,749,373.03	**负债和所有者权益（或股东权益）总计**		5,030,943,950.52	3,487,749,373.03

注：表中带△科目为金融类企业专用；带#科目为外商投资企业专用；带☆科目为未执行新金融工具准则企业专用。下同。

（后附财务报表附注为财务报表的组成部分）

企业法定代表人：陈鹏　　主管会计工作负责人：李顺宁　　会计机构负责人：刘建蜀

母公司利润表

企财02表

编制单位：广东省工业设备安装有限公司　　2023年度　　金额单位：元

项目	附注十二	本期金额	上期金额	项目	附注十二	本期金额	上期金额
一、营业总收入		4,930,196,580.32	3,727,335,829.66	三、营业利润（亏损以“-”号填列）		35,363,384.91	27,122,623.10
其中：营业收入	注释4	4,930,196,580.32	3,727,335,829.66	加：营业外收入		77,161.74	2,621,222.52
△利息收入		-	-	其中：政府补助		-	-
△已赚保费		-	-	减：营业外支出		3,479,088.79	267,256.19
△手续费及佣金收入		-	-	四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）		31,961,457.86	29,476,589.43
二、营业总成本		4,833,163,553.89	3,689,509,573.08	减：所得税费用		5,485,731.87	-1,467,640.23
其中：营业成本	注释4	4,602,216,181.52	3,473,101,752.83	五、净利润（净亏损以“-”号填列）		26,475,725.99	30,944,229.66
△利息支出		-	-	持续经营净利润		26,475,725.99	30,944,229.66
△手续费及佣金支出		-	-	终止经营净利润		-	-
△退保金		-	-	六、其他综合收益的税后净额		-	-
△赔付支出净额		-	-	（一）不能重分类进损益的其他综合收益		-	-
△提取保险责任准备金净额		-	-	1. 重新计量设定受益计划变动额		-	-
△保单红利支出		-	-	2. 权益法下不能转损益的其他综合收益		-	-
△分保费用		-	-	3. 其他权益工具投资公允价值变动		-	-
税金及附加		6,317,730.44	7,064,953.96	4. 企业自身信用风险公允价值变动		-	-
销售费用		-	-	5. 其他		-	-
管理费用		56,092,364.45	49,740,694.45	（二）将重分类进损益的其他综合收益		-	-
研发费用		162,759,969.10	150,553,170.47	1. 权益法下可转损益的其他综合收益		-	-
财务费用		5,777,308.38	9,049,001.37	2. 其他债权投资公允价值变动		-	-
其中：利息费用		2,493,775.35	788,407.84	☆3. 可供出售金融资产公允价值变动损益		-	-
利息收入		1,350,991.86	2,148,000.63	4. 金融资产重分类计入其他综合收益的金额		-	-
汇兑净损失（净收益以“-”号填列）		-	-	☆5. 持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益		-	-
其他		-	-	6. 其他债权投资信用减值准备		-	-
加：其他收益		520,001.55	1,176,499.06	7. 现金流量套期储备（现金流量套期损益的有效部分）		-	-
投资收益（损失以“-”号填列）	注释5	3,053,426.96	1,480,584.42	8. 外币财务报表折算差额		-	-
其中：对联营企业和合营企业的投资收益		346,958.82	1,480,584.42	9. 其他		-	-
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益		-	-	七、综合收益总额		26,475,725.99	30,944,229.66
△汇兑收益（损失以“-”号填列）		-	-	八、每股收益：		——	——
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）		-	-	基本每股收益		-	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）		-	-	稀释每股收益		-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）		-37,162,073.49	-9,771,925.84				
资产减值损失（损失以“-”号填列）		-28,194,418.52	-3,621,624.65				
资产处置收益（损失以“-”号填列）		113,421.98	32,833.53				

（后附财务报表附注为财务报表的组成部分）

企业法定代表人：　　主管会计工作负责人：　　会计机构负责人：

母公司现金流量表

企财03表

编制单位：广东省工业设备安装有限公司　　2023年度　　金额单位：元

项　　目	附注十二	本期金额	上期金额	项　　目	附注十二	本期金额	上期金额
一、经营活动产生的现金流量：		——	——	**二、投资活动产生的现金流量：**		——	——
销售商品、提供劳务收到的现金		3,069,723,322.34	3,544,440,793.17	收回投资收到的现金			-
△客户存款和同业存放款项净增加额		-	-	取得投资收益收到的现金		3,652,974.00	302,392.07
△向中央银行借款净增加额		-	-	处置固定资产、无形资产和其他长期资产所回的现金净额		41,867,664.09	90,146,025.00
△向其他金融机构拆入资金净增加额		-	-	处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			-
△收到原保险合同保费取得的现金		-	-	收到其他与投资活动有关的现金		-	-
△收到再保业务现金净额		-	-	**投资活动现金流入小计**		45,520,638.09	90,448,417.07
△保户储金及投资款净增加额		-	-	购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		1,982,375.96	21,105,025.12
△处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产净增加额		-	-	投资支付的现金		2,091,000.00	-
△收取利息、手续费及佣金的现金		-	-	△质押贷款净增加额		-	-
△拆入资金净增加额		-	-	取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		-	-
△回购业务资金净增加额		-	-	支付其他与投资活动有关的现金		-	-
△代理买卖证券收到的现金净额		-	-	**投资活动现金流出小计**		4,073,375.96	21,105,025.12
收到的税费返还		-	201,041.08	**投资活动产生的现金流量净额**		41,447,262.13	69,343,391.95
收到其他与经营活动有关的现金		130,549,647.77	187,283,068.52	**三、筹资活动产生的现金流量：**		——	——
经营活动现金流入小计		3,200,272,970.11	3,731,924,902.77	吸收投资收到的现金		-	-
购买商品、接受劳务支付的现金		2,703,584,813.40	3,327,916,072.98	取得借款所收到的现金		89,400,000.00	38,996,917.59
△客户贷款及垫款净增加额		-	-	收到其他与筹资活动有关的现金			-
△存放中央银行和同业款项净增加额		-	-	**筹资活动现金流入小计**		89,400,000.00	38,996,917.59
△支付原保险合同赔付款项的现金		-	-	偿还债务支付的现金		58,796,917.59	19,900,000.00
△拆出资金净增加额		-	-	分配股利、利润或偿付利息支付的现金		24,079,675.16	15,998,707.84
△支付利息、手续费及佣金的现金		-	-	支付其他与筹资活动有关的现金		2,342,178.44	-
△支付保单红利的现金		-	-	**筹资活动现金流出小计**		85,218,771.19	35,898,707.84
支付给职工及为职工支付的现金		261,551,713.24	297,239,380.54	**筹资活动产生的现金流量净额**		4,181,228.81	3,098,209.75
支付的各项税费		51,850,753.78	73,326,465.34	**四、汇率变动对现金及现金等价物的影响**			
支付其他与经营活动有关的现金		189,504,895.21	253,161,997.42	**五、现金及现金等价物净增加额**		39,409,285.42	-147,277,411.81
经营活动现金流出小计		3,206,492,175.63	3,951,643,916.28	加：期初现金及现金等价物余额		109,657,540.90	256,934,952.71
经营活动产生的现金流量净额		-6,219,205.52	-219,719,013.51	**六、期末现金及现金等价物余额**	注释6	149,066,826.32	109,657,540.90

（后附财务报表附注为财务报表的组成部分）

企业法定代表人：陈鹏　　主管会计工作负责人：李芳顺　　会计机构负责人：刘建蜀

母公司所有者权益变动表

企财04表

编制单位：广东省工业设备安装有限公司　　2023年度　　金额单位：元

项目	本期金额											
	实收资本（或股本）	其他权益工具			资本公积	减:库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	△一般风险准备	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他								
栏次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
一、上年年末余额	115,000,000.00	-	-	-	180,008,990.00	-	-	960,360.30	8,484,238.85	-	78,615,205.60	383,068,794.75
加：会计政策变更	—	—	-	-	—	—	—	—	—	—	—	-
前期差错更正	—	—	-	-	—	—	—	—	—	—	—	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年年初余额	115,000,000.00	-	-	-	180,008,990.00	-	-	960,360.30	8,484,238.85	-	78,615,205.60	383,068,794.75
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）	180,000,000.00	-	-	-	-180,000,000.00	-	-	613,465.87	2,647,572.60	-	2,087,488.39	5,348,526.86
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26,475,725.99	26,475,725.99
（二）所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 所有者投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（三）专项储备提取和使用	-	-	-	-	-	-	-	613,465.87	-	-	-	613,465.87
1. 提取专项储备	-	-	-	-	-	-	-	37,692,451.01	-	-	-	37,692,451.01
2. 使用专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-37,078,985.14	-	-	-	-37,078,985.14
（四）利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	2,647,572.60	-	-24,388,237.60	-21,740,665.00
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	2,647,572.60	-	-2,647,572.60	-
其中：法定公积金	-	-	-	-	-	-	-	-	2,647,572.60	-	-2,647,572.60	-
任意公积金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
#储备基金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
#企业发展基金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
#利润归还投资	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
△2. 提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-21,740,665.00	-21,740,665.00
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（五）所有者权益内部结转	180,000,000.00	-	-	-	-180,000,000.00	-	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增资本（或股本）	180,000,000.00	-	-	-	-180,000,000.00	-	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 设定受益计划变动额结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5. 其他综合收益结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本年年末余额	295,000,000.00	-	-	-	8,990.00	-	-	1,573,826.17	11,131,811.45	-	80,702,693.99	388,417,321.61

（后附财务报表附注为财务报表的组成部分）

企业法定代表人：陈鹏　　主管会计工作负责人：李芳顺　　会计机构负责人：刘建蜀

母公司所有者权益变动表

企财04表

编制单位：广东省工业设备安装有限公司　　2023年度　　金额单位：元

项目	上期金额											
	实收资本（或股本）	其他权益工具			资本公积	减:库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	△一般风险准备	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他								
栏次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
一、上年年末余额	115,000,000.00	-	-	-	180,008,990.00	-	-	618,184.83	5,393,124.26	-	101,844,869.24	402,865,168.33
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-35,872,478.71	-35,872,478.71
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年年初余额	115,000,000.00	-	-	-	180,008,990.00	-	-	618,184.83	5,393,124.26	-	65,972,390.53	366,992,689.62
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）	-	-	-	-	-	-	-	342,175.47	3,091,114.59	-	12,642,815.07	16,076,105.13
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30,944,229.66	30,944,229.66
（二）所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 所有者投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（三）专项储备提取和使用	-	-	-	-	-	-	-	342,175.47	-	-	-	342,175.47
1. 提取专项储备	-	-	-	-	-	-	-	25,174,104.84	-	-	-	25,174,104.84
2. 使用专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-24,831,929.37	-	-	-	-24,831,929.37
（四）利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	3,091,114.59	-	-18,301,414.59	-15,210,300.00
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	3,091,114.59	-	-3,091,114.59	-
其中：法定公积金	-	-	-	-	-	-	-	-	3,091,114.59	-	-3,091,114.59	-
任意公积金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
#储备基金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
#企业发展基金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
#利润归还投资	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
△2. 提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-15,210,300.00	-15,210,300.00
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（五）所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 设定受益计划变动额结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5. 其他综合收益结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本年年末余额	115,000,000.00	-	-	-	180,008,990.00	-	-	960,360.30	8,484,238.85	-	78,615,205.60	383,068,794.75

（后附财务报表附注为财务报表的组成部分）

企业法定代表人：陈鹏　　主管会计工作负责人：李芳顺　　会计机构负责人：刘建蜀

广东省工业设备安装有限公司

2023 年度财务报表附注

一、基本情况

（一）历史沿革、注册地、组织形式及总部地址

广东省工业设备安装有限公司（以下简称本公司）于 1980 年 4 月由广东省建筑工程集团有限公司出资建立，于广东省市场监督管理局注册登记，总部地址位于广东省广州市，注册资本 29,500 万元，统一社会信用代码：91440000190321373W，为国有全资企业。

法定代表人：陈鹏。

本公司法定地址：广州市越秀区农林下路 83 号广发金融大厦 15-16 楼。

（二）企业的业务性质和主要经营

本公司所属行业：建筑行业。

本公司经营范围：从事机电工程施工、建筑工程施工、市政公用工程施工总承包壹级、建筑装修装饰工程、钢结构工程、消防设施工程、建筑机电设备安装工程、电子与智能化工程专业承包壹级；电力工程、石油化工工程施工总承包叁级；特种设备安装改造维修；城市燃烧气管道承装；自来水管道工程施工；防雷工程专业施工；对外承包工程业务；承装（修）电力设施；安全技术防范系统设计、施工、维修；建筑装饰工程设计，建筑智能化系统设计，消防设施工程设计；金属材料理化检验、无损探伤；使用 II 类射线装置；普通货运,环境污染治理；物业出租；材料及设备销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）

（三）母公司以及集团总部的名称

本公司母公司为广东省建筑工程集团有限公司，间接控股股东为广东省建筑工程集团控股有限公司，集团最终实际控制人为广东省人民政府国有资产监督管理委员会。

（四）财务报表的批准报出

本财务报表业经董事会批准报出。

二、财务报表的编制基础

本公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和具体企业会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定进行确认和计量。

三、遵循企业会计准则的声明

本公司所编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了报告期公司的财务状况、经营成果、现金流量等有关信息。

四、重要会计政策、会计估计的说明

（一）会计期间

自公历 1 月 1 日至 12 月 31 日止为一个会计年度。

（二）营业周期

本公司以 12 个月作为一个营业周期，并以其作为资产和负债的流动性划分标准。本公司及子公司主要从事建筑工程施工业务，正常营业周期超过一年。

（三）记账本位币

本公司采用人民币为记账本位币。

（四）记账基础和计价原则

本公司以权责发生制为记账基础。本公司在对会计要素进行计量时，一般采用历史成本；对于按照准则的规定采用重置成本、可变现净值、现值或公允价值等其他属性进行计量的情形，本公司将予以特别说明。

（五）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

1．分步实现企业合并过程中的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理

（1）这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；

（2）这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；

（3）一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；

（4）一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

2．同一控制下的企业合并

本公司在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日在被合并方资产、负债（包括最终控制方收购被合并方而形成的商誉）在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。在合并中取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

如果存在或有对价并需要确认预计负债或资产，该预计负债或资产金额与后续或有对价结算金额的差额，调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积不足的，调整留存收益。

对于通过多次交易最终实现企业合并的，属于一揽子交易的，将各项交易作为一项取得

控制权的交易进行会计处理；不属于一揽子交易的，在取得控制权日，长期股权投资初始投资成本，与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。对于合并日之前持有的股权投资，因采用权益法核算或金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，暂不进行会计处理，直至处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理；因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润分配以外的所有者权益其他变动，暂不进行会计处理，直至处置该项投资时转入当期损益。

3．非同一控制下的企业合并

购买日是指本公司实际取得对被购买方控制权的日期，即被购买方的净资产或生产经营决策的控制权转移给本公司的日期。同时满足下列条件时，本公司一般认为实现了控制权的转移：

①企业合并合同或协议已获本公司内部权力机构通过。

②企业合并事项需要经过国家有关主管部门审批的，已获得批准。

③已办理了必要的财产权转移手续。

④本公司已支付了合并价款的大部分，并且有能力、有计划支付剩余款项。

⑤本公司实际上已经控制了被购买方的财务和经营政策，并享有相应的利益、承担相应的风险。

本公司在购买日对作为企业合并对价付出的资产、发生或承担的负债按照公允价值计量，公允价值与其账面价值的差额，计入当期损益。

本公司对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，经复核后，计入当期损益。

通过多次交换交易分步实现的非同一控制下企业合并，属于一揽子交易的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理；不属于一揽子交易的，合并日之前持有的股权投资采用权益法核算的，以购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和，作为该项投资的初始投资成本；购买日之前持有的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。合并日之前持有的股权投资采用金融工具确认和计量准则核算的，以该股权投资在合并日的公允价值加上新增投资成本之和，作为合并日的初始投资成本。原持有股权的公允价值与账面价值之间的差额以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动应全部转入合并日当期的投资收益。

4. 为合并发生的相关费用

为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他直接相关费用，于发生时计入当期损益；为企业合并而发行权益性证券的交易费用，可直接归属于权益性交易的从权益中扣减。

（六）合并财务报表的编制方法

1. 合并范围

本公司合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，所有子公司（包括本公司所控制的单独主体）均纳入合并财务报表。

2. 合并程序

本公司以自身和各子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并财务报表。本公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确认、计量和列报要求，按照统一的会计政策，反映本企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。

所有纳入合并财务报表合并范围的子公司所采用的会计政策、会计期间与本公司一致，如子公司采用的会计政策、会计期间与本公司不一致的，在编制合并财务报表时，按本公司的会计政策、会计期间进行必要的调整。

合并财务报表时抵销本公司与各子公司、各子公司相互之间发生的内部交易对合并资产负债表、合并利润表、合并现金流量表、合并股东权益变动表的影响。如果站在企业集团合并财务报表角度与以本公司或子公司为会计主体对同一交易的认定不同时，从企业集团的角度对该交易予以调整。

子公司所有者权益、当期净损益和当期综合收益中属于少数股东的份额分别在合并资产负债表中所有者权益项目下、合并利润表中净利润项目下和综合收益总额项目下单独列示。子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有份额而形成的余额，冲减少数股东权益。

对于同一控制下企业合并取得的子公司，以其资产、负债（包括最终控制方收购该子公司而形成的商誉）在最终控制方财务报表中的账面价值为基础对其财务报表进行调整。

对于非同一控制下企业合并取得的子公司，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整

（1）增加子公司或业务

在报告期内，若因同一控制下企业合并增加子公司或业务的，则调整合并资产负债表的期初数；将子公司或业务合并当期期初至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；将子公司或业务合并当期期初至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表，同时对比较报表的

相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资方实施控制的，视同参与合并的各方在最终控制方开始控制时即以目前的状态存在进行调整。在取得被合并方控制权之前持有的股权投资，在取得原股权之日与合并方和被合并方同处于同一控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益以及其他净资产变动，分别冲减比较报表期间的期初留存收益或当期损益。

在报告期内，若因非同一控制下企业合并增加子公司或业务的，则不调整合并资产负债表期初数；将该子公司或业务自购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司或业务自购买日至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。

因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资方实施控制的，对于购买日之前持有的被购买方的股权，本公司按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益。购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益以及除净损益、其他综合收益和利润分配之外的其他所有者权益变动的，与其相关的其他综合收益、其他所有者权益变动转为购买日所属当期投资收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

（2）处置子公司或业务

1）一般处理方法

在报告期内，本公司处置子公司或业务，则该子公司或业务期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司或业务期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对被投资方控制权时，对于处置后的剩余股权投资，本公司按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额与商誉之和的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益或除净损益、其他综合收益及利润分配之外的其他所有者权益变动，在丧失控制权时转为当期投资收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

2）分步处置子公司

通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：

A.这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；

B.这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；

C.一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；

D.一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，本公司将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易不属于一揽子交易的，在丧失控制权之前，按不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资的相关政策进行会计处理；在丧失控制权时，按处置子公司一般处理方法进行会计处理。

（3）购买子公司少数股权

本公司因购买少数股权新取得的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日（或合并日）开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

（4）不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资

在不丧失控制权的情况下因部分处置对子公司的长期股权投资而取得的处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

（七）合营安排分类及共同经营会计处理方法

1．合营安排的分类

本公司根据合营安排的结构、法律形式以及合营安排中约定的条款、其他相关事实和情况等因素，将合营安排分为共同经营和合营企业。

未通过单独主体达成的合营安排，划分为共同经营；通过单独主体达成的合营安排，通常划分为合营企业；但有确凿证据表明满足下列任一条件并且符合相关法律法规规定的合营安排划分为共同经营：

（1）合营安排的法律形式表明，合营方对该安排中的相关资产和负债分别享有权利和承担义务。

（2）合营安排的合同条款约定，合营方对该安排中的相关资产和负债分别享有权利和承担义务。

（3）其他相关事实和情况表明，合营方对该安排中的相关资产和负债分别享有权利和承担义务，如合营方享有与合营安排相关的几乎所有产出，并且该安排中负债的清偿持续依赖于合营方的支持。

2. 共同经营会计处理方法

本公司确认共同经营中利益份额中与本公司相关的下列项目，并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理：

（1）确认单独所持有的资产，以及按其份额确认共同持有的资产；

（2）确认单独所承担的负债，以及按其份额确认共同承担的负债；

（3）确认出售其享有的共同经营产出份额所产生的收入；

（4）按其份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；

（5）确认单独所发生的费用，以及按其份额确认共同经营发生的费用。

本公司向共同经营投出或出售资产等（该资产构成业务的除外），在该资产等由共同经营出售给第三方之前，仅确认因该交易产生的损益中归属于共同经营其他参与方的部分。投出或出售的资产发生符合《企业会计准则第 8 号——资产减值》等规定的资产减值损失的，本公司全额确认该损失。

本公司自共同经营购买资产等（该资产构成业务的除外），在将该资产等出售给第三方之前，仅确认因该交易产生的损益中归属于共同经营其他参与方的部分。购入的资产发生符合《企业会计准则第 8 号——资产减值》等规定的资产减值损失的，本公司按承担的份额确认该部分损失。

本公司对共同经营不享有共同控制，如果本公司享有该共同经营相关资产且承担该共同经营相关负债的，仍按上述原则进行会计处理，否则，应当按照相关企业会计准则的规定进行会计处理。

（八）现金及现金等价物的确定标准

在编制现金流量表时，将本公司库存现金以及可以随时用于支付的存款确认为现金。将同时具备期限短（一般从购买日起，三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额的现金、价值变动风险很小四个条件的投资，确定为现金等价物。

（九）外币业务和外币报表折算

1. 外币业务

外币业务交易在初始确认时，采用交易发生日的即期汇率作为折算汇率折合成人民币记账。

资产负债表日，外币货币性项目按资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理外，均计入当期损益。以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算，不改变其记账本位币金额。

以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，由此产生的汇兑差额作为公允价值变动损益计入当期损益。如属于可供出售外币非货币性项目的，形成的汇兑差额计入其他综合收益。

2. 外币财务报表的折算

资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益项目除"未分配利润"项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率折算。按照上述折算产生的外币财务报表折算差额计入其他综合收益。

处置境外经营时，将资产负债表中其他综合收益项目中列示的、与该境外经营相关的外币财务报表折算差额，自其他综合收益项目转入处置当期损益；在处置部分股权投资或其他原因导致持有境外经营权益比例降低但不丧失对境外经营控制权时，与该境外经营处置部分相关的外币报表折算差额将归属于少数股东权益，不转入当期损益。在处置境外经营为联营企业或合营企业的部分股权时，与该境外经营相关的外币报表折算差额，按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。

（十）金融工具

金融工具包括金融资产、金融负债和权益工具。

本公司在成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

实际利率法是指计算金融资产或金融负债的摊余成本以及将利息收入或利息费用分摊计入各会计期间的方法。

实际利率，是指将金融资产或金融负债在预计存续期的估计未来现金流量，折现为该金融资产账面余额或该金融负债摊余成本所使用的利率。在确定实际利率时，在考虑金融资产或金融负债所有合同条款(如提前还款、展期、看涨期权或其他类似期权等)的基础上估计预期现金流量，但不考虑预期信用损失。

金融资产或金融负债的摊余成本是以该金融资产或金融负债的初始确认金额扣除已偿还的本金，加上或减去采用实际利率法将该初始确认金额与到期日金额之间的差额进行摊销形成的累计摊销额，再扣除累计计提的损失准备(仅适用于金融资产)。

1. 金融资产的分类、确认和计量

本公司根据所管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产划分为以下三类：

（1）以摊余成本计量的金融资产。

（2）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。

（3）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融资产在初始确认时以公允价值计量，但是因销售商品或提供服务等产生的应收账款或应收票据未包含重大融资成分或不考虑不超过一年的融资成分的，按照交易价格进行初始计量。

对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。

金融资产的后续计量取决于其分类，当且仅当本公司改变管理金融资产的业务模式时，才对所有受影响的相关金融资产进行重分类。

（1）分类为以摊余成本计量的金融资产

金融资产的合同条款规定在特定日期产生的现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付，且管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标，则本公司将该金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产。本公司分类为以摊余成本计量的金融资产包括货币资金、部分以摊余成本计量的应收票据、应收账款、其他应收款、长期应收款和应收利息等。

本公司对此类金融资产采用实际利率法确认利息收入，按摊余成本进行后续计量，其发生减值时或终止确认、修改产生的利得或损失，计入当期损益。除下列情况外，本公司根据金融资产账面余额乘以实际利率计算确定利息收入：

1） 对于购入或源生的已发生信用减值的金融资产，本公司自初始确认起，按照该金融资产的摊余成本和经信用调整的实际利率计算确定其利息收入。

2） 对于购入或源生的未发生信用减值、但在后续期间成为已发生信用减值的金融资产，本公司在后续期间，按照该金融资产的摊余成本和实际利率计算确定其利息收入。若该金融工具在后续期间因其信用风险有所改善而不再存在信用减值，本公司转按实际利率乘以该金融资产账面余额来计算确定利息收入。

（2）分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

金融资产的合同条款规定在特定日期产生的现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付，且管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标，则本公司将该金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。

本公司对此类金融资产采用实际利率法确认利息收入。除利息收入、减值损失及汇兑差额确认为当期损益外，其余公允价值变动计入其他综合收益。当该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

以公允价值计量且变动计入其他综合收益的应收票据及应收账款列报为应收款项融资，其他此类金融资产列报为其他债权投资，其中：自资产负债表日起一年内到期的其他债权投

资列报为一年内到期的非流动资产，原到期日在一年以内的其他债权投资列报为其他流动资产。

（3）指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

在初始确认时，本公司可以单项金融资产为基础不可撤销地将非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。

此类金融资产的公允价值变动计入其他综合收益，不需计提减值准备。该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。本公司持有该权益工具投资期间，在本公司收取股利的权利已经确立，与股利相关的经济利益很可能流入本公司，且股利的金额能够可靠计量时，确认股利收入并计入当期损益。本公司对此类金融资产在其他权益工具投资项目下列报。

（4）分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

权益工具投资满足下列条件之一的，属于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产：取得该金融资产的目的主要是为了近期出售；初始确认时属于集中管理的可辨认金融资产工具组合的一部分，且有客观证据表明近期实际存在短期获利模式；属于衍生工具（符合财务担保合同定义的以及被指定为有效套期工具的衍生工具除外）。

不符合分类为以摊余成本计量或以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产条件、亦不指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产均分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

本公司对此类金融资产采用公允价值进行后续计量，将公允价值变动形成的利得或损失以及与此类金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。

本公司对此类金融资产根据其流动性在交易性金融资产、其他非流动金融资产项目列报。

（5）指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

在初始确认时，本公司为了消除或显著减少会计错配，可以单项金融资产为基础不可撤销地将金融资产指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

混合合同包含一项或多项嵌入衍生工具，且其主合同不属于以上金融资产的，本公司可以将其整体指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融工具。但下列情况除外：

1）嵌入衍生工具不会对混合合同的现金流量产生重大改变。

2）在初次确定类似的混合合同是否需要分拆时，几乎不需分析就能明确其包含的嵌入衍生工具不应分拆。如嵌入贷款的提前还款权，允许持有人以接近摊余成本的金额提前偿还贷款，该提前还款权不需要分拆。

本公司对此类金融资产采用公允价值进行后续计量，将公允价值变动形成的利得或损失以及与此类金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。

本公司对此类金融资产根据其流动性在交易性金融资产、其他非流动金融资产项目列报。

2. 金融负债分类、确认和计量

本公司根据所发行金融工具的合同条款及其所反映的经济实质而非仅以法律形式，结合金融负债和权益工具的定义，在初始确认时将该金融工具或其组成部分分类为金融负债或权益工具。金融负债在初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、其他金融负债、被指定为有效套期工具的衍生工具。

金融负债在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关的交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

金融负债的后续计量取决于其分类：

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

此类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

满足下列条件之一的，属于交易性金融负债：承担相关金融负债的目的主要是为了在近期内出售或回购；属于集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明企业近期采用短期获利方式模式；属于衍生工具，但是，被指定且为有效套期工具的衍生工具、符合财务担保合同的衍生工具除外。交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具），按照公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，所有公允价值变动均计入当期损益。

在初始确认时，为了提供更相关的会计信息，本公司将满足下列条件之一的金融负债不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债：

1） 能够消除或显著减少会计错配。

2） 根据正式书面文件载明的企业风险管理或投资策略，以公允价值为基础对金融负债组合或金融资产和金融负债组合进行管理和业绩评价，并在企业内部以此为基础向关键管理人员报告。

本公司对此类金融负债采用公允价值进行后续计量，除由本公司自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益之外，其他公允价值变动计入当期损益。除非由本公司自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益会造成或扩大损益中的会计错配，本公司将所有公允价值变动（包括自身信用风险变动的影响金额）计入当期损益。

（2）其他金融负债

除下列各项外，本公司将金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债，对此类金融负债采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益：

1） 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

2） 金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债。

3） 不属于本条前两类情形的财务担保合同，以及不属于本条第 1）类情形的以低于市场利率贷款的贷款承诺。

财务担保合同是指当特定债务人到期不能按照最初或修改后的债务工具条款偿付债务时，要求发行方向蒙受损失的合同持有人赔付特定金额的合同。不属于指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的财务担保合同，在初始确认后按照损失准备金额以及初始确认金额扣除担保期内的累计摊销额后的余额孰高进行计量。

3. 金融资产和金融负债的终止确认

（1）金融资产满足下列条件之一的，终止确认金融资产，即从其账户和资产负债表内予以转销：

1）收取该金融资产现金流量的合同权利终止。

2）该金融资产已转移，且该转移满足金融资产终止确认的规定。

（2）金融负债终止确认条件

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，则终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

本公司与借出方之间签订协议，以承担新金融负债方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，或对原金融负债（或其一部分）的合同条款做出实质性修改的，则终止确认原金融负债，同时确认一项新金融负债，账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。

本公司回购金融负债一部分的，按照继续确认部分和终止确认部分在回购日各自的公允价值占整体公允价值的比例，对该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，应当计入当期损益。

4. 金融资产转移的确认依据和计量方法

本公司在发生金融资产转移时，评估其保留金融资产所有权上的风险和报酬的程度，并分别下列情形处理：

（1）转移了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，则终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债。

（2）保留了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，则继续确认该金融资产。

（3）既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的（即除本条（1）、（2）之外的其他情形），则根据其是否保留了对金融资产的控制，分别下列情形处理：

1）未保留对该金融资产控制的，则终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债。

2）保留了对该金融资产控制的，则按照其继续涉入被转移金融资产的程度继续确认有关金融资产，并相应确认相关负债。继续涉入被转移金融资产的程度，是指本公司承担的被转移金融资产价值变动风险或报酬的程度。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。本公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。

（1）金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

1）被转移金融资产在终止确认日的账面价值。

2）因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产）之和。

（2）金融资产部分转移且该被转移部分整体满足终止确认条件的，将转移前金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和继续确认部分（在此种情形下，所保留的服务资产应当视同继续确认金融资产的一部分）之间，按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

1）终止确认部分在终止确认日的账面价值。

2）终止确认部分收到的对价，与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产）之和。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。

5. 金融资产和金融负债公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融资产或金融负债，以活跃市场的报价确定其公允价值，除非该项金融资产存在针对资产本身的限售期。对于针对资产本身的限售的金融资产，按照活跃市场的报价扣除市场参与者因承担指定期间内无法在公开市场上出售该金融资产的风险而要求获得的补偿金额后确定。活跃市场的报价包括易于且可定期从交易所、交易商、经纪人、行业集团、定价机构或监管机构等获得相关资产或负债的报价，且能代表在公平交易基础上实际并经常发生的市场交易。

初始取得或衍生的金融资产或承担的金融负债，以市场交易价格作为确定其公允价值的基础。

不存在活跃市场的金融资产或金融负债，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，本

公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并尽可能优先使用相关可观察输入值。在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，使用不可观察输入值。

6. 金融工具减值

本公司对以摊余成本计量的金融资产、分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产、租赁应收款、合同资产以预期信用损失为基础进行减值会计处理并确认损失准备。

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于本公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，应按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

对由收入准则规范的交易形成的应收款项、合同资产以及租赁应收款，本公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。在每个资产负债表日，将整个存续期内预期信用损失的变动金额作为减值损失或利得计入当期损益。即使该资产负债表日确定的整个存续期内预期信用损失小于初始确认时估计现金流量所反映的预期信用损失的金额，也将预期信用损失的有利变动确认为减值利得。

除上述采用简化计量方法和购买或源生的已发生信用减值以外的其他金融资产，本公司在每个资产负债表日评估相关金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加，并按照下列情形分别计量其损失准备、确认预期信用损失及其变动：

（1）如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，处于第一阶段，则按照相当于该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备，并按照账面余额和实际利率计算利息收入。

（2）如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，则按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，并按照账面余额和实际利率计算利息收入。

（3）如果该金融工具自初始确认后已经发生信用减值的，处于第三阶段，本公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，并按照摊余成本和实际利率计算利息收入。

金融工具信用损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。除分类

为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产外，信用损失准备抵减金融资产的账面余额。对于分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，本公司在其他综合收益中确认其信用损失准备，不减少该金融资产在资产负债表中列示的账面价值。

本公司在前一会计期间已经按照相当于金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量了损失准备，但在当期资产负债表日，该金融工具已不再属于自初始确认后信用风险显著增加的情形的，本公司在当期资产负债表日按照相当于未来 12 个月内预期信用损失的金额计量该金融工具的损失准备，由此形成的损失准备的转回金额作为减值利得计入当期损益。

（1）信用风险显著增加

本公司利用可获得的合理且有依据的前瞻性信息，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。对于财务担保合同，本公司在应用金融工具减值规定时，将本公司成为做出不可撤销承诺的一方之日作为初始确认日。

本公司在评估信用风险是否显著增加时会考虑如下因素：

1）债务人经营成果实际或预期是否发生显著变化；

2）债务人所处的监管、经济或技术环境是否发生显著不利变化；

3）作为债务抵押的担保物价值或第三方提供的担保或信用增级质量是否发生显著变化，这些变化预期将降低债务人按合同规定期限还款的经济动机或者影响违约概率；

4）债务人预期表现和还款行为是否发生显著变化；

5）本公司对金融工具信用管理方法是否发生变化等。

于资产负债表日，若本公司判断金融工具只具有较低的信用风险，则本公司假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。如果金融工具的违约风险较低，借款人在短期内履行其合同现金流量义务的能力很强，并且即使较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化，但未必一定降低借款人履行其合同现金流量义务的能力，则该金融工具被视为具有较低的信用风险。

（2）已发生信用减值的金融资产

当对金融资产预期未来现金流量具有不利影响的一项或多项事件发生时，该金融资产成为已发生信用减值的金融资产。金融资产已发生信用减值的证据包括下列可观察信息：

1）发行方或债务人发生重大财务困难；

2）债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；

3）债权人出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；

4）债务人很可能破产或进行其他财务重组；

5）发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失；

6）以大幅折扣购买或源生一项金融资产，该折扣反映了发生信用损失的事实。

金融资产发生信用减值，有可能是多个事件的共同作用所致，未必是可单独识别的事件所致。

（3）预期信用损失的确定

本公司基于单项和组合评估金融工具的预期信用损失，在评估预期信用损失时，考虑有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息。

本公司以共同信用风险特征为依据，将金融工具分为不同组合。本公司采用的共同信用风险特征包括：金融工具类型、信用风险评级、账龄组合、逾期账龄组合、合同结算周期、债务人所处行业等。相关金融工具的单项评估标准和组合信用风险特征详见相关金融工具的会计政策。

本公司按照下列方法确定相关金融工具的预期信用损失：

1）对于金融资产，信用损失为本公司应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间差额的现值。

2）对于租赁应收款项，信用损失为本公司应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间差额的现值。

3）对于财务担保合同，信用损失为本公司就该合同持有人发生的信用损失向其做出赔付的预计付款额，减去本公司预期向该合同持有人、债务人或任何其他方收取的金额之间差额的现值。

4）对于资产负债表日已发生信用减值但并非购买或源生已发生信用减值的金融资产，信用损失为该金融资产账面余额与按原实际利率折现的估计未来现金流量的现值之间的差额。

本公司计量金融工具预期信用损失的方法反映的因素包括：通过评价一系列可能的结果而确定的无偏概率加权平均金额；货币时间价值；在资产负债表日无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息。

（4）减记金融资产

当本公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回的，直接减记该金融资产的账面余额。这种减记构成相关金融资产的终止确认。

7. 金融资产及金融负债的抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，没有相互抵销。但是，同时满足下列条件的，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：

（1）本公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；

（2）本公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

（十一）应收款项

1. 应收票据

本公司对应收票据的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本附注（十）6.金融工具减值。

当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，依据信用风险特征将应收票据划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据	计提方法
组合 1	银行承兑汇票	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预期计量坏账准备
组合 2	商业承兑汇票	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预期计量坏账准备

2. 应收账款

本公司对应收账款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本附注（十）6.金融工具减值。

当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，依据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据	计提方法
组合 1：工程结算款	本组合以应收款项的账龄作为信用风险特征	按账龄与整个存续期预期信用损失率对照表计提
组合 2：电力销售款项	本组合以应收款项的账龄作为信用风险特征	按账龄与整个存续期预期信用损失率对照表计提
组合 3：其他产品销售（含勘测设计等）	本组合以应收款项的账龄作为信用风险特征	按账龄与整个存续期预期信用损失率对照表计提
组合 4：集团合并范围内款项	本组合以应收款项的账龄作为信用风险特征	不计提坏账

3. 应收款项融资

本公司对应收款项融资的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本附注（十）6.金融工具减值。

4. 其他应收款

本公司对其他应收款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本附注（十）6.金融工具减值。

当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，依据信用风险特征将其他应收款划

分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据	计提方法
组合 1	保证金（不含质保金）、押金	按余额百分比法计提
组合 2	其他	按账龄与整个存续期预期信用损失率对照表计提
组合 3	集团合并范围内款项	不计提坏账

5. 长期应收款

本公司对长期应收款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本附注（十）6.金融工具减值。

当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，依据信用风险特征将长期应收款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据	计提方法
组合一	金融资产模式核算下 PPP 项目的应收款项	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预期，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。
组合二	其他	

（十二）存货

1. 存货的分类

存货是指本公司在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。主要包括原材料、周转材料、委托加工材料、在产品、自制半成品、产成品（库存商品）、发出商品、合同履约成本等。

2. 存货的计价方法

存货在取得时，按成本进行初始计量，包括采购成本、加工成本和其他成本。工程材料领用按先进先出法，工程项目的成本分项目归集，按项目结转成本。

3. 存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

期末对存货进行全面清查后，按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终

用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。

（十三）合同资产

本公司已向客户转让商品而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素的，确认为合同资产。本公司拥有的无条件(即，仅取决于时间流逝)向客户收取对价的权利作为应收款项单独列示。

本公司对合同资产的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本附注（十）6.金融工具减值。

（十四）长期股权投资

1. 投资成本的确定

（1）企业合并形成的长期股权投资，具体会计政策详见本附注（五）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法。

（2）其他方式取得的长期股权投资

以支付现金方式取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。初始投资成本包括与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出。

以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本；发行或取得自身权益工具时发生的交易费用，可直接归属于权益性交易的从权益中扣减。

在非货币性资产交换具备商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的长期股权投资以换出资产的公允价值为基础确定其初始投资成本，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入长期股权投资的初始投资成本。

通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本按照公允价值为基础确定。

2. 后续计量及损益确认

（1）成本法

本公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算，并按照初始投资成本计价，追加或收回投资调整长期股权投资的成本。

除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，本公司按照享有被投资单位宣告分派的现金股利或利润确认为当期投资收益。

（2）权益法

本公司对联营企业和合营企业的长期股权投资采用权益法核算；对于其中一部分通过风险投资机构、共同基金、信托公司或包括投连险基金在内的类似主体间接持有的联营企业的权益性投资，采用公允价值计量且其变动计入损益。

长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，不调整长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益。

本公司取得长期股权投资后，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；并按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。

本公司在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。本公司与联营企业、合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照应享有的比例计算归属于本公司的部分予以抵销，在此基础上确认投资损益。

本公司确认应分担被投资单位发生的亏损时，按照以下顺序进行处理：首先，冲减长期股权投资的账面价值。其次，长期股权投资的账面价值不足以冲减的，以其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益账面价值为限继续确认投资损失，冲减长期应收项目等的账面价值。最后，经过上述处理，按照投资合同或协议约定企业仍承担额外义务的，按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。

被投资单位以后期间实现盈利的，本公司在扣除未确认的亏损分担额后，按与上述相反的顺序处理，减记已确认预计负债的账面余额、恢复其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益及长期股权投资的账面价值后，恢复确认投资收益。

3. 确定对被投资单位具有控制、共同控制、重大影响的依据

如果本公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额，则视为本公司控制该被投资方。

如果本公司按照相关约定与其他参与方集体控制某项安排，并且对该安排回报具有重大影响的活动决策，需要经过分享控制权的参与方一致同意时才存在，则视为本公司与其他参与方共同控制某项安排，该安排即属于合营安排。

合营安排通过单独主体达成的，根据相关约定判断本公司对该单独主体的净资产享有权利时，将该单独主体作为合营企业，采用权益法核算。若根据相关约定判断本公司并非对该

单独主体的净资产享有权利时，该单独主体作为共同经营，本公司确认与共同经营利益份额相关的项目，并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理。

重大影响，是指投资方对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。本公司通过以下一种或多种情形，并综合考虑所有事实和情况后，判断对被投资单位具有重大影响：（1）在被投资单位的董事会或类似权力机构中派有代表；（2）参与被投资单位财务和经营政策制定过程；（3）与被投资单位之间发生重要交易；（4）向被投资单位派出管理人员；（5）向被投资单位提供关键技术资料。

4. 长期股权投资核算方法的转换

（1）公允价值计量转权益法核算

本公司原持有的对被投资单位不具有控制、共同控制或重大影响的按金融工具确认和计量准则进行会计处理的权益性投资，因追加投资等原因能够对被投资单位施加重大影响或实施共同控制但不构成控制的，按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》确定的原持有的股权投资的公允价值加上新增投资成本之和，作为改按权益法核算的初始投资成本。

按权益法核算的初始投资成本小于按照追加投资后全新的持股比例计算确定的应享有被投资单位在追加投资日可辨认净资产公允价值份额之间的差额，调整长期股权投资的账面价值，并计入当期营业外收入。

（2）公允价值计量或权益法核算转成本法核算

本公司原持有的对被投资单位不具有控制、共同控制或重大影响的按金融工具确认和计量准则进行会计处理的权益性投资，或原持有对联营企业、合营企业的长期股权投资，因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资单位实施控制的，在编制个别财务报表时，按照原持有的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。

购买日之前持有的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

购买日之前持有的股权投资按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理的，原计入其他综合收益的累计公允价值变动在改按成本法核算时转入当期损益。

（3）权益法核算转公允价值计量

本公司因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》核算，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。

原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与

被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

（4）成本法转权益法

本公司因处置部分权益性投资等原因丧失了对被投资单位的控制的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整。

（5）成本法转公允价值计量

本公司因处置部分权益性投资等原因丧失了对被投资单位的控制的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益。

5. 长期股权投资的处置

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款之间的差额，应当计入当期损益。采用权益法核算的长期股权投资，在处置该项投资时，采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础，按相应比例对原计入其他综合收益的部分进行会计处理。

处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：

（1）这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；

（2）这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；

（3）一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；

（4）一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

企业因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司控制权的，不属于一揽子交易的，应当区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

（1）在个别财务报表中，对于处置的股权，其账面价值与实际取得价款之间的差额计入当期损益。处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益。

（2）在合并财务报表中，对于在丧失对子公司控制权以前的各项交易，处置价款与处置长期股权投资相应对享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积（股本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益；在丧失对子公司控制权时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的

对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益，同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等，在丧失控制权时转为当期投资收益。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司股权投资并丧失控制权的交易进行会计处理，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

（1）在个别财务报表中，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

（2）在合并财务报表中，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

6. 减值测试方法及减值准备计提方法

资产负债表日，若存在长期股权投资的账面价值大于享有被投资单位所有者权益账面价值的份额等类似情况时，按照《企业会计准则第 8 号——资产减值》对长期股权投资进行减值测试，可收回金额低于长期股权投资账面价值的，计提减值准备。根据单项长期股权投资的公允价值减去处置费用后的净额与长期股权投资预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定长期股权投资的可收回金额。长期股权投资的可收回金额低于账面价值时，将资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。

长期股权投资减值损失一经确认，不再转回。

（十五）投资性房地产

投资性房地产是指为赚取租金或资本增值，或两者兼有而持有的房地产，包括已出租的土地使用权、持有并准备增值后转让的土地使用权、已出租的建筑物。此外，对于本公司持有以备经营出租的空置建筑物，若董事会作出书面决议，明确表示将其用于经营出租且持有意图短期内不再发生变化的，也作为投资性房地产列报。

本公司的投资性房地产按其成本作为入账价值，外购投资性房地产的成本包括购买价款、相关税费和可直接归属于该资产的其他支出；自行建造投资性房地产的成本，由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成。

本公司对投资性房地产采用成本模式进行后续计量，按其预计使用寿命及净残值率对建筑物和土地使用权计提折旧或摊销。

投资性房地产的用途改变为自用时，自改变之日起，本公司将该投资性房地产转换为固

定资产或无形资产。自用房地产的用途改变为赚取租金或资本增值时，自改变之日起，本公司将固定资产或无形资产转换为投资性房地产。发生转换时，以转换前的账面价值作为转换后的入账价值。

资产负债表日，本公司对存在减值迹象的投资性房地产，估计其可收回金额，可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。投资性房地产减值损失一经确认，不再转回。

当投资性房地产被处置，或者永久退出使用且预计不能从其处置中取得经济利益时，终止确认该项投资性房地产。投资性房地产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的金额计入当期损益。

（十六）固定资产

1. 固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

（1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；

（2）该固定资产的成本能够可靠地计量。

2. 固定资产初始计量

本公司固定资产按成本进行初始计量，其中：

（1）外购的固定资产的成本包括买价、进口关税等相关税费，以及为使固定资产达到预定可使用状态前所发生的可直接归属于该资产的其他支出。

（2）自行建造固定资产的成本，由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成。

（3）投资者投入的固定资产，按投资合同或协议约定的价值作为入账价值，但合同或协议约定价值不公允的按公允价值入账。

（4）购买固定资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，固定资产的成本以购买价款的现值为基础确定。实际支付的价款与购买价款的现值之间的差额，除应予资本化的以外，在信用期间内计入当期损益。

3. 固定资产后续计量及处置

（1）固定资产折旧

固定资产折旧按其入账价值减去预计净残值后在预计使用寿命内计提。对计提了减值准备的固定资产，则在未来期间按扣除减值准备后的账面价值及依据尚可使用年限确定折旧额；已提足折旧仍继续使用的固定资产不计提折旧。

利用专项储备支出形成的固定资产，按照形成固定资产的成本冲减专项储备，并确认相同金额的累计折旧，该固定资产在以后期间不再计提折旧。

本公司根据固定资产的性质和使用情况，确定固定资产的使用寿命和预计净残值。并在年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。

各类固定资产折旧年限和年折旧率如下：

类别	折旧方法	预计使用年限（年）	预计残值率	年折旧率
房屋及建筑物	直线法	30-50	0%-5%	3.33%~1.90%
施工机械	直线法	5-15	0%-5%	20%~6.33%
运输设备	直线法	5-12	0%-5%	20%~7.92%
生产设备	直线法	4-11	0%-5%	25%~8.64%
试验设备	直线法	5-7	0%-5%	20%~13.57%
水利发电设备	直线法	18-50	0%-5%	5.56%~1.90%
风力发电设备	直线法	15-20	0%-5%	6.67%~4.75%
太阳能发电设备	直线法	15-20	0%-5%	6.67%~4.75%
其他设备	直线法	3-10	0%-5%	33.3%~9.50%
非生产用设备	直线法	3-10	0%-5%	33.3%~9.50%

（2）固定资产的后续支出

与固定资产有关的后续支出，符合固定资产确认条件的，计入固定资产成本；不符合固定资产确认条件的，在发生时计入当期损益。

（3）固定资产处置

当固定资产被处置、或者预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的金额计入当期损益。

（十七）在建工程

1. 在建工程的类别

在建工程包括施工前期准备、正在施工中的建筑工程、安装工程、技术改造工程和大修理工程等。在建工程按照实际发生的支出分项目核算，并在工程达到预定可使用状态时结转为固定资产。与在建工程有关的借款费用（包括借款利息、溢折价摊销、汇兑损益等），在相关工程达到预定可使用状态前的计入工程成本，在相关工程达到预定可使用状态后的计入当期财务费用。

2. 在建工程结转为固定资产的标准和时点

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的全部支出，作为固定资产的入账价值。所建造的在建工程已达到预定可使用状态，但尚未办理竣工决算的，自达到预

定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

（十八）借款费用

1. 借款费用资本化的确认原则

本公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

借款费用同时满足下列条件时开始资本化：

（1）资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；

（2）借款费用已经发生；

（3）为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

2. 借款费用资本化期间

资本化期间，指从借款费用开始资本化时点到停止资本化时点的期间，借款费用暂停资本化的期间不包括在内。

当购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。

当购建或者生产符合资本化条件的资产中部分项目分别完工且可单独使用时，该部分资产借款费用停止资本化。

购建或者生产的资产的各部分分别完工，但必须等到整体完工后才可使用或可对外销售的，在该资产整体完工时停止借款费用资本化。

3. 暂停资本化期间

符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生的非正常中断、且中断时间连续超过 3 个月的，则借款费用暂停资本化；该项中断如是所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态必要的程序，则借款费用继续资本化。在中断期间发生的借款费用确认为当期损益，直至资产的购建或者生产活动重新开始后借款费用继续资本化。

4. 借款费用资本化金额的计算方法

专门借款的利息费用（扣除尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或者进行暂时性投资取得的投资收益）及其辅助费用在所购建或者生产的符合资本化条件的资产达到预定

可使用或者可销售状态前，予以资本化。

根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

借款存在折价或者溢价的，按照实际利率法确定每一会计期间应摊销的折价或者溢价金额，调整每期利息金额。

（十九）使用权资产

本公司对使用权资产按照成本进行初始计量，该成本包括：

1.租赁负债的初始计量金额；

2.在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；

3.本公司发生的初始直接费用；

4.本公司为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本（不包括为生产存货而发生的成本）。

在租赁期开始日后，本公司采用成本模式对使用权资产进行后续计量。

能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，本公司在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，本公司在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。对计提了减值准备的使用权资产，则在未来期间按扣除减值准备后的账面价值参照上述原则计提折旧。

（二十）无形资产

无形资产是指本公司拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产。

1．无形资产的初始计量

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。

债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以该无形资产的公允价值为基础确定其入账价值，并将重组债务的账面价值与该用以抵债的无形资产公允价值之间的差额，计入当期损益。

在非货币性资产交换具备商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的无形资产以换出资产的公允价值为基础确定其入账价值，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，

以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，不确认损益。

以同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按被合并方的账面价值确定其入账价值；以非同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按公允价值确定其入账价值。

内部自行开发的无形资产，其成本包括：开发该无形资产时耗用的材料、劳务成本、注册费、在开发过程中使用的其他专利权和特许权的摊销以及满足资本化条件的利息费用，以及为使该无形资产达到预定用途前所发生的其他直接费用。

2．无形资产的后续计量

本公司在取得无形资产时分析判断其使用寿命，划分为使用寿命有限和使用寿命不确定的无形资产。

（1）使用寿命有限的无形资产

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内按直线法摊销。

每期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。

经复核，本期期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

（2）使用寿命不确定的无形资产

对于使用寿命不确定的无形资产，在持有期间内不摊销，每期末对无形资产的寿命进行复核。如果期末重新复核后仍为不确定的，在每个会计期间继续进行减值测试。

3．划分本公司内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准

研究阶段：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。

开发阶段：在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。

内部研究开发项目研究阶段的支出，在发生时计入当期损益。

4．开发阶段支出符合资本化的具体标准

内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件时确认为无形资产：

（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；

（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

（二十一）长期待摊费用

1. 摊销方法

长期待摊费用，是指本公司已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在 1 年以上的各项费用。长期待摊费用在受益期内按直线法分期摊销。

2. 摊销年限

（1）预付经营租入固定资产的租金，按租赁合同规定的期限平均摊销。

（2）经营租赁方式租入的固定资产改良支出，按剩余租赁期与租赁资产尚可使用年限两者中较短的期限平均摊销。

（3）融资租赁方式租入的固定资产，其符合资本化条件的装修费用，在两次装修间隔期间、剩余租赁期和固定资产尚可使用年限三者中较短的期限平均摊销。

对不能使以后会计期间受益的长期待摊费用项目，其摊余价值全部计入当期损益。

（二十二）合同负债

本公司将已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务部分确认为合同负债。

（二十三）职工薪酬

职工薪酬，是指本公司为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。

1. 短期薪酬

短期薪酬是指本公司在职工提供相关服务的年度报告期间结束后十二个月内需要全部予以支付的职工薪酬，离职后福利和辞退福利除外。本公司在职工提供服务的会计期间，将应付的短期薪酬确认为负债，并根据职工提供服务的受益对象计入相关资产成本和费用。

2. 离职后福利

离职后福利是指本公司为获得职工提供的服务而在职工退休或与企业解除劳动关系后，提供的各种形式的报酬和福利，短期薪酬和辞退福利除外。

本公司离职后福利计划分类为设定提存计划和设定受益计划。

离职后福利设定提存计划主要为参加由各地劳动及社会保障机构组织实施的社会基本养老保险、失业保险等。在职工为本公司提供服务的会计期间，将根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

3. 辞退福利

辞退福利是指本公司在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或者为鼓励职工自愿接受裁减而给予职工的补偿，在本公司不能单方面撤回解除劳动关系计划或裁减建议时和确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本费用时两者孰早日，确认因解除与职工的劳动

关系给予补偿而产生的负债，同时计入当期损益。

本公司向接受内部退休安排的职工提供内退福利。内退福利是指，向未达到国家规定的退休年龄、经本公司管理层批准自愿退出工作岗位的职工支付的工资及为其缴纳的社会保险费等。本公司自内部退休安排开始之日起至职工达到正常退休年龄止，向内退职工支付内部退养福利。对于内退福利，本公司比照辞退福利进行会计处理，在符合辞退福利相关确认条件时，将自职工停止提供服务日至正常退休日期间拟支付的内退职工工资和缴纳的社会保险费等，确认为负债，一次性计入当期损益。内退福利的精算假设变化及福利标准调整引起的差异于发生时计入当期损益。

4. 其他长期职工福利

其他长期职工福利是指除短期薪酬、离职后福利、辞退福利之外的其他所有职工福利。

对符合设定提存计划条件的其他长期职工福利，在职工为本公司提供服务的会计期间，将应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本；除上述情形外的其他长期职工福利，按设定受益计划进行会计处理。

（二十四）租赁负债

本公司对租赁负债按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。在计算租赁付款额的现值时，本公司采用租赁内含利率作为折现率；无法确定租赁内含利率的，采用本公司增量借款利率作为折现率。租赁付款额包括：

1. 扣除租赁激励相关金额后的固定付款额及实质固定付款额；

2. 取决于指数或比率的可变租赁付款额；

3. 在本公司合理确定将行使该选择权的情况下，租赁付款额包括购买选择权的行权价格；

4. 在租赁期反映出本公司将行使终止租赁选择权的情况下，租赁付款额包括行使终止租赁选择权需支付的款项；

5. 根据本公司提供的担保余值预计应支付的款项。

本公司按照固定的折现率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益或相关资产成本。

未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额应当在实际发生时计入当期损益或相关资产成本。

（二十五）预计负债

1. 预计负债的确认标准

与或有事项相关的义务同时满足下列条件时，本公司确认为预计负债：

（1）该义务是本公司承担的现时义务；

（2）履行该义务很可能导致经济利益流出本公司；

（3）该义务的金额能够可靠地计量。

2. 预计负债的计量方法

本公司预计负债按履行相关现时义务所需的支出的最佳估计数进行初始计量。

本公司在确定最佳估计数时，综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。对于货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。

最佳估计数分别以下情况处理：

（1）所需支出存在一个连续范围（或区间），且该范围内各种结果发生的可能性相同的，则最佳估计数按照该范围的中间值即上下限金额的平均数确定。

（2）所需支出不存在一个连续范围（或区间），或虽然存在一个连续范围但该范围各种结果发生的可能性不相同的，如或有事项涉及单个项目的，则最佳估计数按照最可能发生金额确定；如或有事项涉及多个项目的，则最佳估计数按各种可能结果及相关概率计算确定。

（3）本公司清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

（二十六）收入

1. 收入确认的一般原则

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时，按照分摊至该项履约义务的交易价格确认收入。

履约义务，是指合同中本公司向客户转让可明确区分商品或服务的承诺。

取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

本公司在合同开始日即对合同进行评估，识别该合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是某一时点履行。满足下列条件之一的，属于在某一时间段内履行的履约义务，本公司按照履约进度，在一段时间内确认收入：(1)客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益；(2)客户能够控制本公司履约过程中在建的商品；(3) 本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。否则，本公司在客户取得相关商品或服务控制权的时点确认收入。

对于在某一时段内履行的履约义务，本公司根据商品和劳务的性质，采用投入法确定恰当的履约进度。产出法是根据已转移给客户的商品对于客户的价值确定履约进度（投入法是根据本公司为履行履约义务的投入确定履约进度）。当履约进度不能合理确定时，本公司已

经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

2. 收入确认的具体方法

公司主要业务板块为建筑施工，提供的建筑施工服务属于在某一时段内履行的履约义务，根据已发生成本占预计总成本的比例确定提供服务的履约进度，并按履约进度确认收入。履约进度不能合理确定时，公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

（二十七）合同成本

1. 合同履约成本

本公司对于为履行合同发生的成本，不属于除收入准则外的其他企业会计准则范围且同时满足下列条件的作为合同履约成本确认为一项资产：

（1）该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；

（2）该成本增加了企业未来用于履行履约义务的资源；

（3）该成本预期能够收回。

该资产根据其初始确认时摊销期限是否超过一个正常营业周期在存货或其他非流动资产中列报。

2. 合同取得成本

本公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。增量成本是指本公司不取得合同就不会发生的成本，如销售佣金等。对于摊销期限不超过一年的，在发生时计入当期损益。

3. 合同成本摊销

上述与合同成本有关的资产，采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础，在履约义务履行的时点或按照履约义务的履约进度进行摊销，计入当期损益。

4. 合同成本减值

上述与合同成本有关的资产，账面价值高于本公司因转让与该资产相关的商品预期能够取得剩余对价与为转让该相关商品估计将要发生的成本的差额的，超出部分应当计提减值准备，并确认为资产减值损失。

计提减值准备后，如果以前期间减值的因素发生变化，使得上述两项差额高于该资产账面价值的，转回原已计提的资产减值准备，并计入当期损益，但转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

（二十八）政府补助

1. 类型

政府补助，是本公司从政府无偿取得的货币性资产与非货币性资产。根据相关政府文件规定的补助对象，将政府补助划分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

若政府文件未明确规定补助对象，则采用以下方式将补助款划分为与收益相关的政府补助和与资产相关的政府补助：（1）政府文件明确了补助所针对的特定项目的，根据该特定项目的预算中将形成资产的支出金额和计入费用的支出金额的相对比例进行划分，对该划分比例需在每个资产负债表日进行复核，必要时进行变更；（2）政府文件中对用途仅作一般性表述，没有指明特定项目的，作为与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，是指本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

2. 政府补助的确认

对期末有证据表明本公司能够符合财政扶持政策规定的相关条件且预计能够收到财政扶持资金的，按应收金额确认政府补助。除此之外，政府补助均在实际收到时确认。

政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额（人民币 1 元）计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

3. 会计处理方法

本公司根据经济业务的实质，确定某一类政府补助业务应当采用总额法还是净额法进行会计处理。通常情况下，本公司对于同类或类似政府补助业务只选用一种方法，且对该业务一贯地运用该方法。

与资产相关的政府补助，应当冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，在所建造或购买资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。

与收益相关的政府补助，用于补偿企业以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关费用或损失的期间计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿企业已发生的相关费用或损失的，取得时直接计入当期损益或冲减相关成本。

与企业日常活动相关的政府补助计入其他收益或冲减相关成本费用；与企业日常活动无关的政府补助计入营业外收支。

收到与政策性优惠贷款贴息相关的政府补助冲减相关借款费用；取得贷款银行提供的政策性优惠利率贷款的，以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

已确认的政府补助需要返还时，初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值；存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；不存在相关递延收益的，直接计入当期损益。

（二十九）递延所得税资产和递延所得税负债

1．确认递延所得税资产的依据

本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减的应纳税所得额为限，确认由可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。但是，同时具有下列特征的交易中因资产或负债的初始确认所产生的递延所得税资产不予确认：（1）该交易不是企业合并；（2）交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损。

对于与联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确认相应的递延所得税资产、暂时性差异在可预见的未来很可能转回，且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

2．确认递延所得税负债的依据

公司将当期与以前期间应交未交的应纳税暂时性差异确认为递延所得税负债。但不包括：

（1）商誉的初始确认所形成的暂时性差异；

（2）非企业合并形成的交易或事项，且该交易或事项发生时既不影响会计利润，也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）所形成的暂时性差异；

（3）对于与子公司、联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，该暂时性差异转回的时间能够控制并且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

3．同时满足下列条件时，将递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列示

（1）企业拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利；

（2）递延所得税资产和递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产和递延所得税负债转回的期间内，涉及的纳税主体体意图以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债或是同时取得资产、清偿债务。

（三十）租赁

在合同开始日，本公司评估合同是否为租赁或者包含租赁。如果合同中一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价，则该合同为租赁或者包含租赁。

1.租赁合同的分拆

当合同中同时包含多项单独租赁的，本公司将合同予以分拆，并分别各项单独租赁进行

会计处理。

当合同中同时包含租赁和非租赁部分的，本公司将租赁和非租赁部分进行分拆，租赁部分按照租赁准则进行会计处理，非租赁部分应当按照其他适用的企业会计准则进行会计处理。

2.租赁合同的合并

本公司与同一交易方或其关联方在同一时间或相近时间订立的两份或多份包含租赁的合同符合下列条件之一时，合并为一份合同进行会计处理：

（1）该两份或多份合同基于总体商业目的而订立并构成一揽子交易，若不作为整体考虑则无法理解其总体商业目的。

（2）该两份或多份合同中的某份合同的对价金额取决于其他合同的定价或履行情况。

（3）该两份或多份合同让渡的资产使用权合起来构成一项单独租赁。

3.本公司作为承租人的会计处理

在租赁期开始日，除应用简化处理的短期租赁和低价值资产租赁外，本公司对租赁确认使用权资产和租赁负债。

（1）短期租赁和低价值资产租赁

短期租赁是指不包含购买选择权且租赁期不超过 12 个月的租赁。低价值资产租赁是指单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁。

本公司对以下短期租赁和低价值资产租赁不确认使用权资产和租赁负债，相关租赁付款额在租赁期内各个期间按照直线法或其他系统合理的方法计入相关资产成本或当期损益。

（2）使用权资产和租赁负债的会计政策详见本附注（十九）和（二十四）。

4.本公司作为出租人的会计处理

（1）租赁的分类

本公司在租赁开始日将租赁分为融资租赁和经营租赁。融资租赁是指实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁，其所有权最终可能转移，也可能不转移。经营租赁是指除融资租赁以外的其他租赁。

一项租赁存在下列一种或多种情形的，本公司通常分类为融资租赁：

1）在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给承租人。

2）承租人有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款与预计行使选择权时租赁资产的公允价值相比足够低，因而在租赁开始日就可以合理确定承租人将行使该选择权。

3）资产的所有权虽然不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分。

4）在租赁开始日，租赁收款额的现值几乎相当于租赁资产的公允价值。

5）租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有承租人才能使用。

一项租赁存在下列一项或多项迹象的，本公司也可能分类为融资租赁：

1）若承租人撤销租赁，撤销租赁对出租人造成的损失由承租人承担。

2）资产余值的公允价值波动所产生的利得或损失归属于承租人。

3）承租人有能力以远低于市场水平的租金继续租赁至下一期间。

（2）对融资租赁的会计处理

在租赁期开始日，本公司对融资租赁确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。

应收融资租赁款初始计量时，以未担保余值和租赁期开始日尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和作为应收融资租赁款的入账价值。租赁收款额包括：

1）扣除租赁激励相关金额后的固定付款额及实质固定付款额；

2）取决于指数或比率的可变租赁付款额；

3）合理确定承租人将行使购买选择权的情况下，租赁收款额包括购买选择权的行权价格；

4）租赁期反映出承租人将行使终止租赁选择权的情况下，租赁收款额包括承租人行使终止租赁选择权需支付的款项；

5）由承租人、与承租人有关的一方以及有经济能力履行担保义务的独立第三方向出租人提供的担保余值。

本公司按照固定的租赁内含利率计算并确认租赁期内各个期间的利息收入，所取得的未纳入租赁投资净额计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

（3）对经营租赁的会计处理

本公司在租赁期内各个期间采用直线法或其他系统合理的方法，将经营租赁的租赁收款额确认为租金收入；发生的与经营租赁有关的初始直接费用资本化，在租赁期内按照与租金收入确认相同的基础进行分摊，分期计入当期损益；取得的与经营租赁有关的未计入租赁收款额的可变租赁付款额，在实际发生时计入当期损益。

5.售后租回交易

售后租回交易中的资产转让属于销售的，本公司按原资产账面价值中与租回获得的使用权有关的部分，计量售后租回所形成的使用权资产，并仅就转让至出租人的权利确认相关利得或损失。如果销售对价的公允价值与资产的公允价值不同，或者出租人未按市场价格收取租金，本公司将销售对价低于市场价格的款项作为预付租金进行会计处理，将高于市场价格的款项作为出租人向承租人提供的额外融资进行会计处理；同时按照公允价值调整相关销售利得或损失。

售后租回交易中的资产转让不属于销售的，本公司继续确认被转让资产，同时确认一项与转让收入等额的金融负债。

售后租回交易中的资产转让不属于销售的，本公司确认一项与转让收入等额的金融资产。

五、会计政策、会计估计变更、重大前期差错更正的说明

（一）会计政策变更

会计政策变更的内容和原因	备注
本公司自 2023 年 1 月 1 日起执行财政部 2022 年发布的《企业会计准则解释第 16 号》“关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理”。	（1）

（1）执行企业会计准则解释第 16 号对本公司的影响

2022 年 12 月 13 日，财政部发布了《企业会计准则解释第 16 号》（财会〔2022〕31 号，以下简称“解释 16 号”），解释 16 号“关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理”自 2023 年 1 月 1 日起施行，允许企业自发布年度提前执行。本公司于本年度施行该事项相关的会计处理。

对于在首次施行解释 16 号的财务报表列报最早期间的期初（即 2022 年 1 月 1 日）因适用解释 16 号单项交易而确认的租赁负债和使用权资产，以及确认的弃置义务相关预计负债和对应的相关资产，产生可抵扣暂时性差异和应纳税暂时性差异的，本公司按照解释 16 号和《企业会计准则第 18 号——所得税》的规定，将累积影响数调整财务报表列报最早期间的期初（即 2022 年 1 月 1 日）留存收益及其他相关财务报表项目。

对于在首次施行本解释的财务报表列报最早期间的期初（即 2022 年 1 月 1 日）至解释施行日（2023 年 1 月 1 日）之间发生的适用解释 16 号的单项交易而确认的租赁负债和使用权资产，以及确认的弃置义务相关预计负债和对应的相关资产，本公司按照解释 16 号的规定进行处理。

根据解释 16 号的规定，本公司对资产负债表相关项目调整如下：

资产负债表项目	2022 年 12 月 31 日		
	变更前	累计影响金额	变更后
递延所得税资产	38,652,328.24	614,290.08	39,266,618.32
递延所得税负债	-	597,748.23	597,748.23
盈余公积	8,485,893.04	-1,654.19	8,484,238.85
未分配利润	108,536,300.63	18,196.04	108,554,496.67
少数股东权益	-	-	-

根据解释 16 号的规定，本公司对利润表相关项目调整如下：

利润表项目	2022 年度		
	变更前	累计影响金额	变更后
所得税费用	-1,451,098.38	-16,541.85	-1,467,640.23

（二）会计估计变更

本报告期重要会计估计未变更。

（三）重大前期差错更正事项

无

六、税项

本公司及子公司主要的应纳税项列示如下：

（一）流转税及附加税费

税种	计税依据	税率	备注
增值税	提供建筑服务	9%	
	建工工程老项目（征收率）	3%	
城市维护建设税	实缴流转税税额	7%、5%、1%	
教育费附加	实缴流转税税额	3%	
地方教育费附加	实缴流转税税额	2%	
房产税	从值部分按房屋原值的扣除 30%后按 1.2%的比例计征,从租部分按租金收入的 12%计征。	1.2%、12%	

（二）企业所得税

公司名称	税率	备注
本公司	15%	注 1
粤安（澳门）工程有限公司	12%	注 2
广东建工富民工程建设有限公司	20%	注 3
广东锦恩建筑工程有限公司	20%	注 3

注 1：根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条“国家需要重点扶持的高新技术企业，减按 15%的税率征收企业所得税”的规定。根据相关规定，本公司享受高新技术企业的所得税优惠政策，即按 15%的税率缴纳企业所得税。

注 2：粤安（澳门）工程有限公司是在澳门注册并实际经营的子公司，当地所得税税率为 12%。

注 3：根据《财政部 税务总局关于进一步支持小微企业和个体工商户发展有关税费政策的公告》（财政部 税务总局公告 2023 年第 12 号）有关规定：小型微利企业指从事国家非限制和禁止行业，且同时符合年度应纳税所得额不超过 300 万元、从业人数不超过 300 人、资产总额不超过 5000 万元等三个条件的企业。自 2023 年 1 月 1 日至 2027 年 12 月 31 日，对增值税小规模纳税人、小型微利企业和个体工商户减半征收资源税（不含水资源税）、城市维护建设税、房产税、城镇土地使用税、印花税（不含证券交易印花税）、耕地占用税和教育费附加、地方教育附加。对小型微利企业减按 25%计算应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税政策，延续执行至 2027 年 12 月 31 日。

七、企业合并及合并财务报表

（一）子公司情况

序号	企业名称	级次	企业类型	注册地	主要经营地	业务性质
1	粤安(澳门)工程有限公司	5 级	境外子企业	中国澳门	中国澳门	建筑安装
2	广东建工富民工程建设有限公司	5 级	境内非金融子企业	中国	中国	建筑业
3	广东锦恩建筑工程有限公司	6 级	境内非金融子企业	中国	中国	建筑业

续：

序号	企业名称	实收资本	持股比例(%)	享有表决权(%)	投资额	取得方式
1	粤安(澳门)工程有限公司	44,950.00	100.00	100.00	44,950.00	投资设立
2	广东建工富民工程建设有限公司	4,100,000.00	51.00	51.00	2,091,000.00	投资新设
3	广东锦恩建筑工程有限公司	-	100.00	100.00	-	收购新增

（二）本期新纳入合并范围的主体

名称	期末所有者权益	本期净利润	纳入合并范围的原因
广东建工富民工程建设有限公司	3,521,093.60	-578,906.40	注 1
广东锦恩建筑工程有限公司	-183,244.55	-183,244.55	注 2

注 1：本公司于 2023 年 03 月 08 日通过投资新设子公司广东建工富民工程建设有限公司，注册资本 4100 万元，本公司认缴注册资本比例 51%，将其纳入合并财务报表范围。该公司为合并报表，仅列示归属于母公司的所有者权益和净利润。

注 2：本公司于 2023 年 09 月 25 日通过收购新增子公司广东锦恩建筑工程有限公司，注册资本 4100 万元，本公司认缴注册资本比例 100%，将其纳入合并财务报表范围。

八、合并财务报表重要项目的说明

（以下金额单位若未特别注明者均为人民币元，期初余额均为 2023 年 1 月 1 日，期末余额均为 2023 年 12 月 31 日）

注释1. 货币资金

项目	期末余额	期初余额
库存现金	8,011.72	10,253.12
银行存款	242,522,722.10	216,363,196.37
其他货币资金	89,257,143.92	68,174,954.56
合计	331,787,877.74	284,548,404.05
其中：存放在境外的款项总额	15,892,030.11	16,255,401.52

本公司参与母公司集团的资金集中管理计划。截止 2022 年 12 月 31 日、截止 2023 年

12 月 31 日，本公司因资金集中管理而归集至母公司账户的资金分别为 263,574,021.32 元、172,204,801.20 元。

其中受限制的货币资金明细如下：

项目	期末余额	期初余额
银行业务保证金	89,257,143.92	68,114,954.56
司法冻结	60,988,359.70	83,351,279.46
其他受限资金	348,752.50	3,089,114.69
工程项目保证金	1,033,021.76	4,080,112.92
合计	151,627,277.88	158,635,461.63

注释2. 应收票据

1. 应收票据分类

种类	期末余额			期初余额		
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值
银行承兑汇票	3,000,000.00	-	3,000,000.00	14,749,732.80	-	14,749,732.80
商业承兑汇票	7,295,274.02	182,381.85	7,112,892.17	37,932,766.65	948,319.17	36,984,447.48
合计	10,295,274.02	182,381.85	10,112,892.17	52,682,499.45	948,319.17	51,734,180.28

2. 应收票据坏账准备

类别	期末余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	预期信用损失率（%）	
单项计提坏账准备的应收票据	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的应收票据	10,295,274.02	100.00	182,381.85	1.77	10,112,892.17
其中：组合 1：银行承兑汇票	3,000,000.00	29.14	-	-	3,000,000.00
组合 2：商业承兑汇票	7,295,274.02	70.86	182,381.85	2.50	7,112,892.17
合计	10,295,274.02	100.00	182,381.85	1.77	10,112,892.17

续：

类别	期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	预期信用损失率（%）	
单项计提坏账准备的应收票据	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的应收票据	52,682,499.45	100.00	948,319.17	1.80	51,734,180.28
其中：组合 1：银行承兑汇票	14,749,732.80	28.00	-	-	14,749,732.80
组合 2：商业承兑汇票	37,932,766.65	72.00	948,319.17	2.50	36,984,447.48

类别	期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	预期信用损失率（%）	
合计	52,682,499.45	100.00	948,319.17	1.80	51,734,180.28

（1）按组合计提坏账准备的应收票据

组合名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	预期信用损失率（%）
组合 1：银行承兑汇票	3,000,000.00	-	-
组合 2：商业承兑汇票	7,295,274.02	182,381.85	2.50
合计	10,295,274.02	182,381.85	1.77

（2）本期计提、收回或转回的坏账准备情况

类别	期初余额	本期变动情况				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他变动	
单项计提坏账准备的应收票据	-	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的应收票据	948,319.17	51,786.93	817,724.25	-	-	182,381.85
其中：组合 1：银行承兑汇票	-	-	-	-	-	-
组合 2：商业承兑汇票	948,319.17	51,786.93	817,724.25	-	-	182,381.85
组合 3：集团合并范围内承兑汇票	-	-	-	-	-	-
合计	948,319.17	51,786.93	817,724.25	-	-	182,381.85

3. 期末已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据

种类	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑汇票	-	2,800,000.00
商业承兑汇票	-	4,874,594.95
合计	-	7,674,594.95

注释3. 应收账款

1. 按账龄披露应收账款

账龄	期末数		期初数	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
1 年以内（含 1 年）	1,537,875,494.31	50,998,823.24	1,218,853,054.51	53,047,356.30
1 至 2 年	184,198,489.94	34,312,825.15	202,206,774.87	46,409,019.43
2 至 3 年	142,030,257.43	51,020,421.48	84,126,592.07	31,209,337.68

账龄	期末数		期初数	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
3 年以上	132,423,428.01	81,260,052.16	79,989,984.55	49,338,678.99
合计	1,996,527,669.69	217,592,122.03	1,585,176,406.00	180,004,392.40

2. 按坏账准备计提方法分类披露应收账款

种类	期末余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	预期信用损失率(%)	
按单项计提坏账准备的应收账款	138,362,309.80	6.93	138,362,309.80	100.00	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款（新旧准则均适用）	1,858,165,359.89	93.07	79,229,812.23	4.26	1,778,935,547.66
其中：组合 1：工程结算款	1,720,397,916.54	86.17	79,229,812.23	4.61	1,641,168,104.31
组合 2：电力销售	-	-	-	-	-
组合 3：其他产品销售	-	-	-	-	-
组合 4：集团合并范围内款项	137,767,443.35	6.90	-	-	137,767,443.35
合计	1,996,527,669.69	100.00	217,592,122.03	10.90	1,778,935,547.66

续：

种类	期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	预期信用损失率(%)	
按单项计提坏账准备的应收账款	122,082,678.87	7.70	122,082,678.87	100.00	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款（新旧准则均适用）	1,463,093,727.13	92.30	57,921,713.53	3.96	1,405,172,013.60
其中：组合 1：工程结算款	1,380,938,168.12	87.12	57,921,713.53	4.19	1,323,016,454.59
组合 2：电力销售	-	-	-	-	-
组合 3：其他产品销售	-	-	-	-	-
组合 4：集团合并范围内款项	82,155,559.01	5.18	-	-	82,155,559.01
合计	1,585,176,406.00	100.00	180,004,392.40	11.36	1,405,172,013.60

3. 期末单项计提坏账准备的应收账款

债务人名称	账面余额	坏账准备	预期信用损失率(%)	计提理由
恒大智能汽车（广东）有限公司	33,324,656.65	33,324,656.65	100.00	预期无法收回
新疆嘉禧源房地产开发有限公司	20,777,018.00	20,777,018.00	100.00	预期无法收回
三亚鹿回头旅游区开发有限公司	12,196,659.83	12,196,659.83	100.00	预期无法收回
开平市水口珠影文体产业有限公司	10,839,054.44	10,839,054.44	100.00	预期无法收回

债务人名称	账面余额	坏账准备	预期信用损失率(%)	计提理由
儋州盛邦旅游开发有限公司	8,306,792.37	8,306,792.37	100.00	预期无法收回
儋州恒视文化发展有限公司	8,223,628.57	8,223,628.57	100.00	预期无法收回
儋州盛邦旅游开发有限公司	5,553,103.84	5,553,103.84	100.00	预期无法收回
海南博鳌恒大国际医院有限公司	4,772,175.71	4,772,175.71	100.00	预期无法收回
儋州东拓旅游开发有限公司	4,629,541.12	4,629,541.12	100.00	预期无法收回
惠州市俊鹏投资有限公司	2,746,131.00	2,746,131.00	100.00	预期无法收回
三亚亚龙湾开发股份有限公司	2,685,192.04	2,685,192.04	100.00	预期无法收回
深圳市东部供水水源网络工程建设指挥部	2,101,269.76	2,101,269.76	100.00	预期无法收回
儋州宜倍旅游开发有限公司	1,902,983.31	1,902,983.31	100.00	预期无法收回
儋州轩昂投资有限公司	1,776,543.66	1,776,543.66	100.00	预期无法收回
深圳广播电影电视集团	1,704,850.05	1,704,850.05	100.00	预期无法收回
惠州市俊鹏投资有限公司	1,487,745.14	1,487,745.14	100.00	预期无法收回
儋州名策旅游开发有限公司	1,371,559.19	1,371,559.19	100.00	预期无法收回
浙江中泰建设工程有限公司	1,281,246.06	1,281,246.06	100.00	预期无法收回
三亚虹霞开发建设有限公司	1,175,509.22	1,175,509.22	100.00	预期无法收回
其他单项计提的应收账款	11,506,649.84	11,506,649.84	100.00	预期无法收回
合计	138,362,309.80	138,362,309.80	100.00	——

4. 按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款

（1）账龄组合

账龄	期末余额			期初余额		
	账面余额		坏账准备	账面余额		坏账准备
	金额	比例(%)		金额	比例(%)	
1年以内（含1年）	1,424,835,237.01	82.81	35,620,880.93	1,120,180,313.91	81.12	28,004,507.85
1至2年	124,331,735.25	7.23	8,703,221.47	163,428,056.91	11.83	11,439,963.98
2至3年	105,738,662.30	6.15	15,860,799.35	56,707,352.99	4.11	8,506,102.95
3年以上	65,492,281.98	3.81	19,044,910.48	40,622,444.31	2.94	9,971,138.75
合计	1,720,397,916.54	100.00	79,229,812.23	1,380,938,168.12	100.00	57,921,713.53

（2）其他组合

组合名称	期末余额			期初余额		
	账面余额	比例(%)	坏账准备	账面余额	比例(%)	坏账准备
组合4：集团合并范围内款项	137,767,443.35	100.00	-	82,155,559.01	100.00	-
合计	137,767,443.35	100.00	-	82,155,559.01	100.00	-

5. 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

债务人名称	账面余额	占应收账款合计的比例（%）	坏账准备
中国建筑第八工程局有限公司	60,922,435.88	3.05	1,523,060.90
中山公用工程有限公司	52,310,004.94	2.62	1,307,750.12
肇庆市高新区建设投资开发有限公司	45,614,283.38	2.28	1,140,357.08
广州市明和实业有限公司	40,360,972.98	2.02	1,009,024.32
兴宁市园区投资发展有限公司	40,243,719.52	2.02	1,006,092.99
合计	239,451,416.70	11.99	5,986,285.41

注释4. 应收款项融资

项目	期末余额	期初余额
应收票据	1,081,378.63	22,600.00
合计	1,081,378.63	22,600.00

注释5. 预付款项

账龄	期末余额			期初余额		
	账面余额		坏账准备	账面余额		坏账准备
	金额	比例(%)		金额	比例(%)	
1 年以内（含 1 年）	56,300,380.81	97.72	-	24,714,553.11	83.35	-
1 至 2 年	777,720.92	1.35	-	3,690,151.45	12.45	-
2 至 3 年	407,711.18	0.71	-	967,846.89	3.26	-
3 年以上	129,633.87	0.22	-	278,230.40	0.94	-
合计	57,615,446.78	100.00	-	29,650,781.85	100.00	-

1.按欠款方归集的期末余额前五名的预付款项情况

债务人名称	账面余额	占预付款项合计的比例（%）	坏账准备
开利空调销售服务（上海）有限公司	3,874,000.00	6.72	-
重庆唯德机电设备有限公司	3,719,700.00	6.46	-
北京益泰牡丹电子工程有限责任公司	3,287,639.00	5.71	-
粤港澳节能环保科技（广州）有限公司	2,721,914.00	4.72	-
广州新电环控设备有限公司	2,108,000.00	3.66	-
合计	15,711,253.00	27.27	-

注释6. 应收资金集中管理款

项目	期末余额	期初余额
广东省建筑工程集团有限公司	172,204,801.20	263,574,021.32
合计	172,204,801.20	263,574,021.32

注释7. 其他应收款

项目	期末余额	期初余额
应收股利	2,706,468.14	-
其他应收款项	82,047,294.90	92,968,030.54
合计	84,753,763.04	92,968,030.54

（一）应收股利

项目	期末余额	期初余额	未收回的原因	是否发生减值及其判断依据
广东华隧建设集团股份有限公司	2,706,468.14	-	宣告股利尚未发放	否，被投资企业期末现金足以支付应付股利
合计	2,706,468.14	-	—	—

（二）其他应收款项

1. 按账龄披露其他应收款项

账龄	期末数		期初数	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
1 年以内（含 1 年）	45,305,422.88	910,750.09	57,160,171.16	1,061,090.63
1 至 2 年	16,792,086.02	549,384.57	48,295,604.52	34,297,618.40
2 至 3 年	41,000,359.75	34,183,419.56	5,960,929.95	1,978,042.82
3 年以上	32,171,093.04	17,578,112.57	34,436,758.72	15,548,681.96
合计	135,268,961.69	53,221,666.79	145,853,464.35	52,885,433.81

2. 按坏账准备计提方法分类披露其他应收款项

种类	期末余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	预期信用损失率(%)	
单项计提坏账准备的其他应收款项	45,715,720.93	33.8	45,715,720.93	100.00	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款项（新旧准则均适用）	89,553,240.76	66.2	7,505,945.86	8.38	82,047,294.90
其中：组合 1：保证金（不含质保金）、押金	27,181,012.38	20.09	1,359,050.62	5.00	25,821,961.76
组合 2：其他	40,978,140.88	30.29	6,146,895.24	15.00	34,831,245.64

种类	期末余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	预期信用损失率(%)	
组合 3：集团合并范围内款项	21,394,087.50	15.82	-	-	21,394,087.50
合计	135,268,961.69	100.00	53,221,666.79	39.35	82,047,294.90

续：

种类	期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	预期信用损失率(%)	
单项计提坏账准备的其他应收款项	45,565,290.79	31.24	45,565,290.79	100.00	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款项（新旧准则均适用）	100,288,173.56	68.76	7,320,143.02	7.30	92,968,030.54
其中：组合 1：保证金（不含质保金）、押金	37,954,880.71	26.02	1,897,744.04	5.00	36,057,136.67
组合 2：其他	34,570,740.63	23.70	5,422,398.98	15.68	29,148,341.65
组合 3：集团合并范围内款项	27,762,552.22	19.03	-	-	27,762,552.22
合计	145,853,464.35	100.00	52,885,433.81	36.26	92,968,030.54

3. 期末单项计提坏账准备的其他应收款情况

债务人名称	账面余额	坏账准备	预期信用损失率(%)	计提理由
深圳市创铭泰贸易有限公司	16,032,298.54	16,032,298.54	100.00	预期无法收回
深圳市盛强达建材有限公司	10,207,562.62	10,207,562.62	100.00	预期无法收回
深圳市盛伟隆建材有限公司	7,196,493.39	7,196,493.39	100.00	预期无法收回
中国海外建筑有限公司	1,540,918.27	1,540,918.27	100.00	预期无法收回
重庆科业光电有限公司	1,000,000.00	1,000,000.00	100.00	预期无法收回
其他单项计提的其他应收款	9,738,448.11	9,738,448.11	100.00	预期无法收回
合计	45,715,720.93	45,715,720.93	100.00	——

4. 按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款

（1）账龄组合

账龄	期末余额			期初余额		
	账面余额		坏账准备	账面余额		坏账准备
	金额	比例(%)		金额	比例(%)	
1 年以内（含 1 年）	23,931,816.01	58.40	358,977.24	16,387,288.77	47.40	245,809.33
1 至 2 年	3,821,447.02	9.33	191,072.35	8,262,462.91	23.90	413,123.15

账龄	期末余额			期初余额		
	账面余额		坏账准备	账面余额		坏账准备
	金额	比例(%)		金额	比例(%)	
2 至 3 年	3,967,593.14	9.68	396,759.31	1,408,580.17	4.07	140,858.02
3 年以上	9,257,284.71	22.59	5,200,086.34	8,512,408.78	24.63	4,622,608.48
合计	40,978,140.88	100.00	6,146,895.24	34,570,740.63	100.00	5,422,398.98

（2）其他组合

组合名称	期末余额			期初余额		
	账面余额	预期信用损失率(%)	坏账准备	账面余额	预期信用损失率(%)	坏账准备
组合 1：保证金（不含质保金）、押金	27,181,012.38	5.00	1,359,050.62	37,954,880.71	5.00	1,897,744.04
组合 3：集团合并范围内款项	21,394,087.50	-	-	27,762,552.22	-	-
合计	48,575,099.88	2.80	1,359,050.62	65,717,432.93	2.89	1,897,744.04

（3）其他应收款坏账准备计提情况

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
期初余额	7,320,143.02	-	45,565,290.79	52,885,433.81
期初余额在本期	-	-	-	-
--转入第二阶段	-	-	-	-
--转入第三阶段	-	-	-	-
--转回第二阶段	-	-	-	-
--转回第一阶段	-	-	-	-
本期计提	1,386,517.18	-	150,430.14	1,536,947.32
本期转回	1,196,276.14	-	4,438.20	1,200,714.34
本期转销	-	-	-	-
本期核销	-	-	-	-
其他变动	-	-	-	-
期末余额	7,510,384.06	-	45,711,282.73	53,221,666.79

5. 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款项情况

债务人名称	款项性质	账面余额	账龄	占其他应收款项合计的比例(%)	坏账准备
深圳市创铭泰贸易有限公司	单位往来款	16,032,298.54	2-3 年	11.85	16,032,298.54

债务人名称	款项性质	账面余额	账龄	占其他应收款项合计的比例(%)	坏账准备
深圳市盛强达建材有限公司	单位往来款	10,207,562.62	2-3 年	7.55	10,207,562.62
深圳市盛伟隆建材有限公司	单位往来款	7,196,493.39	2-3 年	5.32	7,196,493.39
中国人民解放军 96715 部队保障部	履约保证金	5,084,171.70	1-2 年	3.76	254,208.59
沈阳大悦城房产开发有限公司	单位往来款	4,363,472.00	5 年以上	3.23	2,618,083.20
合计	——	42,883,998.25	——	31.70	36,308,646.34

注释8. 存货

1. 存货分类

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	账面价值	账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	账面价值
原材料	10,383,266.53	-	10,383,266.53	25,349,296.55	-	25,349,296.55
库存商品（产成品）	21,767,133.66	-	21,767,133.66	18,553,258.40	-	18,553,258.40
周转材料（包装物、低值易耗品等）	639,651.78	-	639,651.78	800,595.69	-	800,595.69
合计	32,790,051.97	-	32,790,051.97	44,703,150.64	-	44,703,150.64

注释9. 合同资产

1. 合同资产情况

项目	期末余额		
	账面余额	减值准备	账面价值
合同资产-工程质保金	99,845,943.74	4,912,487.02	94,933,456.72
合同资产-建造合同形成	2,355,590,908.84	42,570,180.62	2,313,020,728.22
合计	2,455,436,852.58	47,482,667.64	2,407,954,184.94

续：

项目	期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值
合同资产-工程质保金	77,667,440.02	3,863,814.63	73,803,625.39
合同资产-建造合同形成	1,082,566,242.25	15,422,021.18	1,067,144,221.07
合计	1,160,233,682.27	19,285,835.81	1,140,947,846.46

2. 合同资产减值准备

项目	期初余额	本期计提	本期转回	本期转销/核销	其他变动	期末余额	原因
工程质保金	3,863,814.63	1,049,267.20	-	-	-	4,913,081.83	—

项目	期初余额	本期计提	本期转回	本期转销/核销	其他变动	期末余额	原因
建造合同形成	15,422,021.18	27,147,564.63	-	-	-	42,569,585.81	—
合计	19,285,835.81	28,196,831.83	-	-	-	47,482,667.64	—

3. 期末单项计提坏账准备的合同资产

单位名称	项目名称	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	计提理由
恒大智能汽车广东有限公司	恒大汽车城	9,511,776.06	9,511,776.06	100.00	预期无法收回
合计	——	9,511,776.06	9,511,776.06	100.00	——

注释10.其他流动资产

项目	期末余额	期初余额
待抵扣进项税	464,071.72	-
预缴税金	31,445,920.07	40,412,435.30
待认证进项税额	594,052.67	10,235,788.61
合计	32,504,044.46	50,648,223.91

注释11.长期股权投资

1. 长期股权投资分类

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
对子公司投资	-	-	-	-
对合营企业投资	-	-	-	-
对联营企业投资	15,359,007.64	346,959.10	3,652,974.00	12,052,992.74
小计	15,359,007.64	346,959.10	3,652,974.00	12,052,992.74
减：长期股权投资减值准备	-	-	-	-
合计	15,359,007.64	346,959.10	3,652,974.00	12,052,992.74

2. 长期股权投资明细

被投资单位	投资成本	期初余额	本期增减变动			
			追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	其他综合收益调整
联营企业						
广东建雅室内工程设计施工有限公司	2,699,620.00	15,359,007.64	-	-	346,958.82	-

续：

被投资单位	本期增减变动				期末余额	减值准备期末余额
	其他权益变动	宣告发放现金股利或利润	计提减值准备	其他		
联营企业						
广东建雅室内工程设计施工有限公司	-	3,652,974.00	-	0.28	12,052,992.74	-

注释12.其他权益工具投资

1. 其他权益工具投资情况

项　目	期末余额	期初余额
广东省建筑装饰集团公司	100,000.00	100,000.00
广东华隧建设集团股份有限公司	37,500,000.00	37,500,000.00
合计	37,600,000.00	37,600,000.00

注释13.固定资产

项目	期末余额	期初余额
固定资产	44,685,623.33	48,655,762.48
固定资产清理	-	-
合计	44,685,623.33	48,655,762.48

1. 固定资产情况

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、账面原值合计	118,799,900.60	469,107.13	2,625,282.27	116,643,725.46
其中：房屋及建筑物	93,885,427.72	-	227,306.58	93,658,121.14
机器设备	7,988,575.03	218,267.06	665,053.69	7,541,788.40
运输工具	9,670,560.18	123,942.47	1,297,872.00	8,496,630.65
办公设备	7,255,337.67	126,897.60	435,050.00	6,947,185.27
二、累计折旧合计	70,144,138.12	4,398,903.96	2,584,939.95	71,958,102.13
其中：房屋及建筑物	48,913,433.81	3,016,087.26	227,306.58	51,702,214.49
机器设备	6,675,101.85	527,856.03	634,510.99	6,568,446.89
运输工具	8,160,724.88	516,136.50	1,289,118.78	7,387,742.60
办公设备	6,394,877.58	338,824.17	434,003.60	6,299,698.15
三、固定资产账面净值合计	48,655,762.48	——	——	44,685,623.33
其中：房屋及建筑物	44,971,993.91	——	——	41,955,906.65
机器设备	1,313,473.18	——	——	973,341.51
运输工具	1,509,835.30	——	——	1,108,888.05
办公设备	860,460.09	——	——	647,487.12

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
四、减值准备合计	-	-	-	-
其中：房屋及建筑物	-	-	-	-
机器设备	-	-	-	-
运输工具	-	-	-	-
办公设备	-	-	-	-
五、固定资产账面价值合计	48,655,762.48	——	——	44,685,623.33
其中：房屋及建筑物	44,971,993.91	——	——	41,955,906.65
机器设备	1,313,473.18	——	——	973,341.51
运输工具	1,509,835.30	——	——	1,108,888.05
办公设备	860,460.09	——	——	647,487.12

注释14.在建工程

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
在建工程	367,787.61	-	367,787.61	-	-	-

注释15.使用权资产

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、账面原值合计	5,920,111.63	338,291.79	-	6,258,403.42
其中：房屋及建筑物	5,920,111.63	338,291.79	-	6,258,403.42
二、累计折旧合计	1,935,123.40	2,237,145.54	-	4,172,268.94
其中：房屋及建筑物	1,935,123.40	2,237,145.54	-	4,172,268.94
三、使用权资产账面净值合计	3,984,988.23	——	——	2,086,134.48
其中：房屋及建筑物	3,984,988.23	——	——	2,086,134.48
四、减值准备合计	-	-	-	-
其中：房屋及建筑物	-	-	-	-
五、使用权资产账面价值合计	3,984,988.23	——	——	2,086,134.48
其中：房屋及建筑物	3,984,988.23	——	——	2,086,134.48

注释16.无形资产

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、原价合计	15,301,158.20	2,860,000.00	35,398.24	18,125,759.96
其中：软件	2,291,340.47	-	35,398.24	2,255,942.23
土地使用权	13,009,817.73	-	-	13,009,817.73
特许资质	-	2,860,000.00	-	2,860,000.00

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
二、累计摊销合计	2,244,333.13	390,393.58	-	2,634,726.71
其中：软件	2,114,234.95	118,280.56	-	2,232,515.51
土地使用权	130,098.18	260,196.36	-	390,294.54
特许资质	-	11,916.66	-	11,916.66
三、无形资产减值准备合计	-	-	-	-
其中：软件	-	-	-	-
土地使用权	-	-	-	-
特许资质	-	-	-	-
四、账面价值合计	13,056,825.07	——	——	15,491,033.25
其中：软件	177,105.52	——	——	23,426.72
土地使用权	12,879,719.55	——	——	12,619,523.19
特许资质	-	——	——	2,848,083.34

注释17.长期待摊费用

项目	期初余额	本期增加额	本期摊销额	其他减少额	期末余额	其他减少的原因
房屋装修费	11,371,905.37	1,145,481.22	8,877,495.36	-	3,639,891.23	——
合计	11,371,905.37	1,145,481.22	8,877,495.36	-	3,639,891.23	——

注释18.递延所得税资产和递延所得税负债

1. 递延所得税资产和递延所得税负债不以抵销后的净额列示

项目	期末余额		期初余额	
	递延所得税资产或负债	可抵扣或应纳税暂时性差异	递延所得税资产或负债	可抵扣或应纳税暂时性差异
一、递延所得税资产	48,709,589.27	324,230,585.39	39,266,618.32	261,777,455.39
资产减值准备	47,687,406.49	317,914,570.87	37,883,380.56	252,555,870.36
可抵扣亏损	186,951.50	747,805.99	-	-
预计负债产生的暂时性差异	498,309.42	3,322,062.82	768,947.68	5,126,317.86
租赁负债暂时性差异	336,921.86	2,246,145.71	614,290.08	4,095,267.17
二、递延所得税负债	312,920.17	2,086,134.48	597,748.23	3,984,988.23
尚未摊销的使用权资产	312,920.17	2,086,134.48	597,748.23	3,984,988.23

注释19.其他非流动资产

项目	期末余额	期初余额
预计抵扣期限超过一年的预缴税款	25,721,100.35	7,121,956.20
合计	25,721,100.35	7,121,956.20

注释20.短期借款

1. 短期借款分类

项目	期末余额	期初余额
信用借款	69,600,000.00	38,996,917.59
合计	69,600,000.00	38,996,917.59

注释21.应付票据

种类	期末余额	期初余额
商业承兑汇票	500,000.00	540,596.13
银行承兑汇票	268,847,272.14	191,634,290.56
合计	269,347,272.14	192,174,886.69

注释22.应付账款

账龄	期末余额	期初余额
1 年以内（含 1 年）	2,792,348,192.59	1,112,423,342.61
1-2 年（含 2 年）	359,351,817.75	265,617,313.99
2-3 年（含 3 年）	151,468,366.25	148,610,702.30
3 年以上	269,845,509.48	178,516,810.11
合计	3,573,013,886.07	1,705,168,169.01

账龄超过 1 年的重要应付账款：

债权单位名称	期末余额	未偿还原因
广东搏潮贸易有限公司	3,991,047.62	未到支付时间
广州市粤丰建筑劳务有限公司	3,385,784.35	未到支付时间
广东电白建设集团有限公司	4,730,000.00	未到支付时间
中铁物资集团华南有限公司	9,980,104.00	未到支付时间
大连沃特实业有限公司	6,507,341.08	未到支付时间
合计	28,594,277.05	——

注释23.合同负债

项目	期末余额	期初余额
预收工程款	31,767,046.85	66,757,419.06
建造合同形成的合同负债	301,946,283.49	724,621,117.19
合计	333,713,330.34	791,378,536.25

注释24.应付职工薪酬

1. 应付职工薪酬列示

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、短期薪酬	3,641,342.96	227,366,321.33	231,007,664.29	-
二、离职后福利-设定提存计划	-	31,109,438.26	31,109,438.26	-
三、辞退福利	-	119,275.00	119,275.00	-
四、一年内到期的其他福利	-	-	-	-
合计	3,641,342.96	258,595,034.59	262,236,377.55	-

2. 短期薪酬列示

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、工资、奖金、津贴和补贴	3,641,342.96	187,900,354.78	191,541,697.74	-
二、职工福利费	-	4,357,577.49	4,357,577.49	-
三、社会保险费	-	13,538,017.29	13,538,017.29	-
其中：医疗保险费及生育保险费	-	13,021,973.91	13,021,973.91	-
工伤保险费	-	516,043.38	516,043.38	-
其他	-	-	-	-
四、住房公积金	-	20,853,579.74	20,853,579.74	-
五、工会经费和职工教育经费	-	716,792.03	716,792.03	-
六、短期带薪缺勤	-	-	-	-
七、短期利润分享计划	-	-	-	-
八、其他短期薪酬	-	-	-	-
合计	3,641,342.96	227,366,321.33	231,007,664.29	-

3. 设定提存计划列示

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、基本养老保险	-	17,259,019.11	17,259,019.11	-
二、失业保险费	-	751,712.50	751,712.50	-
三、企业年金缴费	-	13,098,706.65	13,098,706.65	-
合计	-	31,109,438.26	31,109,438.26	-

注释25.应交税费

项目	期初余额	本期应交	本期已交	期末余额
增值税	-	23,660,425.58	23,660,425.58	-
资源税	-	1,651.38	1,651.38	-
企业所得税	433,794.55	33,625,171.40	21,431,640.59	12,627,325.36
城市维护建设税	167,921.25	1,407,929.36	1,536,224.48	39,626.13

项目	期初余额	本期应交	本期已交	期末余额
房产税	47,654.14	1,026,495.87	1,009,151.48	64,998.53
土地使用税	-	22,077.57	22,077.57	-
个人所得税	878,251.03	5,860,944.80	5,478,947.97	1,260,247.86
教育费附加（含地方教育费附加）	130,484.46	1,082,660.82	1,184,813.98	28,331.30
其他税费	-	3,035,923.11	3,035,923.11	-
合计	1,658,105.43	69,723,279.89	57,360,856.14	14,020,529.18

注释26.其他应付款

项目	期末余额	期初余额
其他应付款项	152,114,474.56	172,803,695.55
合计	152,114,474.56	172,803,695.55

1. 其他应付款项

（1）按款项性质列示其他应付款项

项目	期末余额	期初余额
工程质保金	1,313,625.10	722,625.10
保证金	2,982,276.00	102,040.54
单位往来款	115,414,894.05	135,786,103.67
五险二金	24,756,269.89	14,046,166.42
备用金	-	40,631.51
押金	4,835,346.89	4,010,866.62
其他	2,812,062.63	18,095,261.69
合计	152,114,474.56	172,803,695.55

（2）账龄超过 1 年的重要其他应付款项

债权单位名称	期末余额	未偿还原因
广州市粤丰建筑劳务有限公司	2,836,000.00	未到支付时间
中投光电实业（深圳）有限公司	2,016,533.18	未到支付时间
合计	4,852,533.18	——

注释27.一年内到期的非流动负债

项目	期末余额	期初余额
1 年内到期的租赁负债	2,246,145.71	1,970,536.68
合计	2,246,145.71	1,970,536.68

注释28.其他流动负债

项目	期末余额	期初余额
待转销项税	81,060,214.96	60,416,003.44
不能终止确认的承兑汇票	7,674,594.95	15,273,298.08
合计	88,734,809.91	75,689,301.52

注释29.租赁负债

项目	期末余额	期初余额
租赁付款额	2,292,154.49	4,273,353.64
未确认的融资费用	46,008.78	178,086.47
重分类至一年内到期的非流动负债	2,246,145.71	1,970,536.68
租赁负债净额	-	2,124,730.49

注释30.长期应付款

项　目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
专项应付款	133,626,565.60	41,681,264.80	4,563,865.40	170,743,965.00
合计	133,626,565.60	41,681,264.80	4,563,865.40	170,743,965.00

1.专项应付款期末余额最大的前 5 项

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
拆迁款	133,626,565.60	41,681,264.80	4,563,865.40	170,743,965.00
合计	133,626,565.60	41,681,264.80	4,563,865.40	170,743,965.00

注释31.预计负债

项目	期末余额	期初余额
待执行的亏损合同	3,322,062.82	5,126,317.86
合计	3,322,062.82	5,126,317.86

注释32.实收资本

投资者名称	期初余额		本期增加	本期减少	期末余额	
	投资金额	所占比例(%)			投资金额	所占比例(%)
广东省建筑工程集团有限公司	115,000,000.00	100.00	180,000,000.00	-	295,000,000.00	100.00
合计	115,000,000.00	100.00	180,000,000.00	-	295,000,000.00	100.00

注：实收资本增加 180,000,000.00 元，原因为资本公积转增资本 180,000,000.00 元。

注释33.资本公积

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、资本（或股本）溢价	-	-	-	-
二、其他资本公积	180,008,990.00	-	180,000,000.00	8,990.00
合计	180,008,990.00	-	180,000,000.00	8,990.00

注释34.专项储备

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	备注
安全生产费	960,360.30	37,692,451.01	37,078,985.14	1,573,826.17	—
合计	960,360.30	37,692,451.01	37,078,985.14	1,573,826.17	—

注释35.盈余公积

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
法定盈余公积金	8,484,238.85	2,647,572.60	-	11,131,811.45
任意盈余公积金	-	-	-	-
合计	8,484,238.85	2,647,572.60	-	11,131,811.45

注释36.未分配利润

项目	本期发生额	上期发生额
上年年末余额	108,554,496.67	131,746,094.52
期初调整金额	-	-35,872,478.71
本期期初余额	108,554,496.67	95,873,615.81
本期增加额	26,320,300.26	30,982,295.45
其中：本期净利润转入	158,749,524.97	30,982,295.45
其他调整因素	-	-
本期减少额	24,388,237.60	18,301,414.59
其中：本期提取盈余公积数	2,647,572.60	3,091,114.59
本期提取一般风险准备	-	-
本期分配现金股利数	21,740,665.00	15,210,300.00
转增资本	-	-
其他减少	-	-
本期期末余额	110,486,559.33	108,554,496.67

注释37.营业收入、营业成本

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
1. 主营业务小计	4,924,344,736.28	4,595,978,445.85	3,728,229,103.78	3,476,770,052.31
工程施工	4,826,942,400.25	4,512,436,111.77	3,673,059,752.91	3,434,681,643.57
产品销售	94,121,656.40	83,424,734.01	52,339,898.51	42,078,620.16
租赁服务	2,502,633.23	17,600.07	2,829,452.36	9,788.58
其他	778,046.40	100,000.00	-	-
2. 其他业务小计	6,012,460.08	6,391,036.92	7,322,053.88	4,575,659.33
其他	6,012,460.08	6,391,036.92	7,322,053.88	4,575,659.33
合计	4,930,357,196.36	4,602,369,482.77	3,735,551,157.66	3,481,345,711.64

注释38.税金及附加

项目	本期发生额	上期发生额
城市维护建设税	1,316,232.66	2,111,354.56
教育费附加	607,920.05	953,598.25
地方教育附加	420,999.89	640,577.14
印花税	2,953,437.44	2,410,409.53
房产税	961,497.34	889,726.85
车船使用税	13,502.41	11,251.44
土地使用税	22,077.57	-2,991.24
资源税	1,651.38	1,534.29
环境保护税	47,550.10	49,580.16
其他税种	4,015.99	1,730.86
合计	6,348,884.83	7,066,771.84

注释39.管理费用

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	34,799,285.10	34,248,055.11
差旅费	291,188.29	117,415.17
咨询顾问中介费	968,973.46	356,253.73
办公费	4,553,539.40	3,985,834.63
折旧摊销费	1,330,066.86	1,901,617.08
招待费	4,355,435.75	4,395,777.90
其他费用	10,723,756.49	5,201,481.63
合计	57,022,245.35	50,206,435.25

注释40.研发费用

项目	本期发生额	上期发生额
研发人员人工费用	34,662,903.65	47,737,091.09
直接投入费用	127,605,982.76	100,295,736.48
折旧及摊销	125,894.15	132,109.98
其他费用	365,188.54	2,388,232.92
合计	162,759,969.10	150,553,170.47

注释41.财务费用

类别	本期发生额	上期发生额
利息支出	2,493,775.35	788,407.84
利息收入	-1,365,766.84	-2,148,402.86
贴现利息	-	-
汇兑损益	-1,484.10	70.65
银行手续费及其他	4,636,380.39	10,411,066.76
合计	5,762,904.80	9,051,142.39

注释42.其他收益

项目	本期发生额	上期发生额
政府补助	19,139.00	1,393,507.98
个税返还	168,245.63	201,041.08
其他补助	332,616.92	-
合计	520,001.55	1,594,549.06

注释43.投资收益

产生投资收益的来源	本期发生额	上期发生额
权益法核算的长期股权投资收益	346,958.82	1,480,584.42
其他权益工具投资持有期间的投资收益	2,706,468.14	-
其他	311,131.07	244,938.52
合计	3,364,558.03	1,725,522.94

注释44.信用减值损失

项目	本期发生额	上期发生额
坏账损失	-37,158,025.29	-9,780,193.02
合计	-37,158,025.29	-9,780,193.02

注释45.资产减值损失

项目	本期发生额	上期发生额
合同资产减值损失	-28,196,831.83	-3,739,949.69
合计	-28,196,831.83	-3,739,949.69

注释46.资产处置收益

项目	本期发生额	上期发生额	计入当年非经常性损益的金额
固定资产处置利得或损失	50,355.69	644.66	50,355.69
无形资产处置利得或损失	63,066.29	32,188.87	63,066.29
合计	113,421.98	32,833.53	113,421.98

注释47.营业外收入

项目	本期发生额	上期发生额	计入当期非经常性损益的金额
非流动资产毁损报废利得	34,224.76	21,123.35	34,224.76
违约赔偿收入	400.00	35,293.88	400.00
其他	42,536.98	2,564,805.29	42,536.98
合计	77,161.74	2,621,222.52	77,161.74

注释48.营业外支出

项目	本期发生额	上期发生额	计入当期非经常性损益的金额
非流动资产毁损报废损失	1,589.77	-	1,589.77
公益性捐赠支出	15,000.00	61,000.00	15,000.00
行政性罚款、滞纳金	3,462,541.56	198,815.07	3,462,541.56
其他	-	7,441.12	-
合计	3,479,131.33	267,256.19	3,479,131.33

注释49.所得税费用

项目	本期发生额	上期发生额
当期所得税费用	15,026,027.25	6,035,236.20
递延所得税调整	-9,727,799.01	-7,502,876.43
合计	5,298,228.24	-1,467,640.23

注释50.租赁

1. 承租人信息披露

（1）承租人信息

项目	金额
租赁负债的利息费用	154,765.19
计入相关资产成本或当期损益的简化处理的短期租赁费用	-
计入相关资产成本或当期损益的简化处理的低价值资产租赁费用（低价值资产的短期租赁费用除外）	-
计入相关资产成本或当期损益的未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额	-
其中：售后租回交易产生部分	-
转租使用权资产取得的收入	-
与租赁相关的总现金流出	-
售后租回交易产生的相关损益	-
售后租回交易现金流入	-
售后租回交易现金流出	-
其他	-

注释51.现金流量表

1. 将净利润调节为经营活动现金流量

项目	本期发生额	上期发生额
1.将净利润调节为经营活动现金流量：	——	——
净利润	26,036,636.12	30,982,295.45
加：信用减值损失	37,158,025.29	9,780,193.02
资产减值准备	28,196,831.83	3,739,949.69
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	4,398,903.96	4,825,937.94
投资性房地产折旧	-	-
使用权资产折旧	2,237,145.54	1,935,123.40
无形资产摊销	390,393.58	267,301.14
长期待摊费用摊销	2,410,170.35	2,585,770.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以"一"号填列）	-113,421.98	-32,833.53
固定资产报废损失（收益以"一"号填列）	-32,634.99	-21,123.35
公允价值变动损失（收益以"一"号填列）	-	-
财务费用（收益以"一"号填列）	2,492,291.25	788,478.49
投资损失（收益以"一"号填列）	-3,364,558.03	-1,725,522.94
递延所得税资产减少（增加以"一"号填列）	-284,828.06	-8,100,624.66
递延所得税负债增加（减少以"一"号填列）	-9,442,970.95	597,748.23

项目	本期发生额	上期发生额
存货的减少（增加以"一"号填列）	11,913,098.67	8,334,764.59
经营性应收项目的减少（增加以"一"号填列）	-2,132,611,929.13	-358,447,726.24
经营性应付项目的增加（减少以"一"号填列）	2,000,065,343.51	83,552,144.17
其他	37,692,451.01	-
经营活动产生的现金流量净额	7,140,947.97	-220,938,124.60
2.不涉及现金收支的重大投资和筹资活动：	——	——
债务转为资本	-	-
一年内到期的可转换公司债券	-	-
融资租入固定资产	-	-
3.现金及现金等价物净变动情况：	——	——
现金的期末余额	180,160,599.86	125,912,942.42
减：现金的期初余额	125,912,942.42	273,182,020.84
加：现金等价物的期末余额	-	-
减：现金等价物的期初余额	-	-
现金及现金等价物净增加额	54,247,657.44	-147,269,078.42

2. 现金和现金等价物的构成

项目	期末余额	期初余额
一、现金	180,160,599.86	125,912,942.42
其中：库存现金	8,011.72	10,253.12
可随时用于支付的银行存款	180,152,588.14	125,902,689.30
可随时用于支付的其他货币资金	-	-
可用于支付的存放中央银行款项	-	-
存放同业款项	-	-
拆放同业款项	-	-
二、现金等价物	-	-
其中：三个月内到期的债券投资	-	-
三、期末现金及现金等价物余额	180,160,599.86	125,912,942.42
其中：母公司或集团内子公司使用受限制的现金及现金等价物	-	-

注释52.外币货币性项目

项目	期末外币余额	折算汇率	期末折算人民币余额
货币资金	——	——	——
其中：美元	31.00	7.0827	219.56
港币	349,648.78	0.9062	316,851.72
澳门元	17,622,471.99	0.8837	15,572,978.50

注释53.所有权和使用权受到限制的资产

项目	期末账面价值	受限原因
货币资金	151,627,277.88	司法冻结、农民工工资保证金、三方监管户、只收不付等原因
应收票据	7,674,594.95	未终止确认的票据

九、或有事项的说明

截止本期末，本公司无其他应披露未披露的重大或有事项。

十、资产负债表日后事项

截至财务报告批准报出日止，本公司无其他应披露未披露的重大资产负债表日后事项。

十一、关联方关系及其交易

（一）关联方关系

1. 母公司

母公司名称	注册地址	业务性质	注册资本（万元）	持股比例（%）	表决权比例（%）
广东省建筑工程集团有限公司	广州市	建筑施工	300,000.00	100.00	100.00

2. 子公司有关信息详见附注七、企业合并及合并财务报表

3. 合营企业、联营企业有关信息详见附注八、注释 11 长期股权投资

4. 其他关联方情况

其他关联方名称	其他关联方与本公司的关系
广东省建筑机械厂有限公司	控股股东控制的公司
广东建远建筑装配工业有限公司	控股股东控制的公司
广东省建设工程质量安全检测总站有限公司	控股股东控制的公司
佛山高明东投新能源有限公司	控股股东控制的公司
广东华隧建设集团股份有限公司	控股股东控制的公司
广东省第一建筑工程有限公司	控股股东控制的公司
广东省基础工程集团有限公司	控股股东控制的公司
广东省建筑工程集团有限公司	控股股东控制的公司
广东省水电集团有限公司	控股股东控制的公司
广东建润投资开发有限公司	控股股东控制的公司
汕尾市广投建设工程有限公司	控股股东控制的公司
广东省建隆置业有限公司	控股股东控制的公司
深圳市粤安贸易有限公司	控股股东控制的公司

其他关联方名称	其他关联方与本公司的关系
珠海市腾安房地产开发有限公司	控股股东控制的公司
广东省源天工程有限公司	控股股东控制的公司
广东建雅室内工程设计施工有限公司	控股股东控制的公司
广东省第四建筑工程有限公司	控股股东控制的公司
广东省构建工程建设有限公司	控股股东控制的公司
广东省建筑装饰工程有限公司	控股股东控制的公司
广东建工恒福物业有限公司	控股股东控制的公司
广东建总实业发展有限公司	控股股东控制的公司
广东省粤建装饰集团有限公司	控股股东控制的公司
广东省安全生产技术中心有限公司	控股股东控制的公司

（二）关联方交易

1. 从关联方采购货物

单位：人民币元

单位名称	关联方关系	定价政策	本期发生额		上期发生额		备注
			金额	占同类交易金额的比例(%)	金额	占同类交易金额的比例(%)	
广东省建筑机械厂有限公司	控股股东控制的公司	市场价	221,028.00	-	-	-	—
合计	——	——	221,028.00	-	-	-	—

2. 接受关联方提供劳务

单位：人民币元

单位名称	关联方关系	定价政策	本期发生额		上期发生额		备注
			金额	占同类交易金额的比例(%)	金额	占同类交易金额的比例(%)	
广东建远建筑装配工业有限公司	控股股东控制的公司	市场价	279,220.48	0.01	-	-	—
广东省建设工程质量安全检测总站有限公司	控股股东控制的公司	市场价	379,470.58	0.01	42,000.00	-	—
广东省安全生产技术中心有限公司	控股股东控制的公司	市场价	109,887.67	-	-	-	—
合计	——	——	768,578.73	0.02	42,000.00	-	—

3. 向关联方提供劳务

单位：人民币元

单位名称	关联方关系	定价政策	本期发生额		上期发生额		备注
			金额	占同类交易金额的比例(%)	金额	占同类交易金额的比例(%)	
佛山高明东投新能源有限公司	控股股东控制的公司	市场价	5,105,617.73	0.10	-	-	—

单位名称	关联方关系	定价政策	本期发生额		上期发生额		备注
			金额	占同类交易金额的比例(%)	金额	占同类交易金额的比例(%)	
广东华隧建设集团股份有限公司	控股股东控制的公司	市场价	124,618,683.63	2.53	2,321,591.02	0.06	—
广东省第一建筑工程有限公司	控股股东控制的公司	市场价	242,653.41	-	-	-	—
广东省基础工程集团有限公司	控股股东控制的公司	市场价	210,235.59	-	-	-	—
广东省建筑工程集团有限公司	控股股东控制的公司	市场价	67,368,867.66	1.37	127,965,559.20	3.43	—
广东省水电集团有限公司	控股股东控制的公司	市场价	-	-	637,195.72	0.02	—
广东建润投资开发有限公司	控股股东控制的公司	市场价	-	-	177,456.00	-	—
汕尾市广投建设工程有限公司	控股股东控制的公司	市场价	-	-	150,135.12	-	—
合计	——	——	197,546,058.02	4.00	131,251,937.06	3.51	—

4. 与关联方签订的租赁协议

单位：人民币元

单位名称	关联方关系	定价政策	本期发生额		上期发生额		备注
			金额	占同类交易金额的比例(%)	金额	占同类交易金额的比例(%)	
广东省建隆置业有限公司	控股股东控制的公司	市场价	1,638,996.00	73.65	1,505,244.36	73.65	—
深圳市粤安贸易有限公司	控股股东控制的公司	市场价	517,582.91	23.26	475,345.28	23.26	—
珠海市腾安房地产开发有限公司	控股股东控制的公司	市场价	68,815.77	3.09	63,200.04	3.09	—
合计	——	——	2,225,394.68	100.00	2,043,789.68	100.00	—

（三）关联方应收应付款项余额

1. 应收关联方款项

项目名称	关联方	期末余额		期初余额	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款					
	广东华隧建设集团股份有限公司	34,188,581.12	-	-	-
	广东省第一建筑工程有限公司	4,714,045.97	-	4,751,716.37	-
	广东省基础工程集团有限公司	1,702,015.40	-	-	-
	广东省建筑工程集团有限公司	96,662,800.86	-	77,359,887.30	-
	广东省建筑机械厂有限公司	500,000.00	-	-	-
	广东省水电集团有限公司	31,107.53	777.69	31,107.53	777.69

项目名称	关联方	期末余额		期初余额	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
	广东省源天工程有限公司	-	-	43,955.34	-
	珠海市腾安房地产开发有限公司	-	-	107,100.00	107,100.00
	小计	137,798,550.88	777.69	82,293,766.54	107,877.69
其他应收款					
	广东建润投资开发有限公司	-	-	246,648.00	-
	广东建雅室内工程设计施工有限公司	-	-	0.28	-
	广东省第四建筑工程有限公司	5,752,230.81	-	5,752,230.81	-
	广东省构建工程建设有限公司	500,000.00	-	500,000.00	-
	广东省建隆置业有限公司	0.01	-	15,909.08	238.64
	广东省建设工程质量安全检测总站有限公司	6,800.00	102.00	-	-
	广东省建筑工程集团有限公司	2,358,521.46	-	3,500,786.68	-
	小计	8,617,552.28	102.00	10,015,574.85	238.64
应收资金集中管理款					
	广东省建筑工程集团有限公司	172,204,801.20	-	263,574,021.32	
	小计	172,204,801.20	-	263,574,021.32	-
应收股利					
	广东华隧建设集团股份有限公司	2,706,468.14	-	-	-
	小计	2,706,468.14	-	-	-
合同资产					
	广东省第一建筑工程有限公司	248,107.68	-	248,107.68	-
	广东省基础工程集团有限公司	130,857.96	-	-	-
	广东省建筑工程集团有限公司	1,044,245.46	-	-	-
	小计	1,423,211.10	-	248,107.68	-
	合计	322,750,583.60	879.69	356,131,470.39	108,116.33

2. 应付关联方款项

项目名称	关联方	期末余额	期初余额
应付账款			
	广东省建筑机械厂有限公司	221,028.00	-
	广东省建筑装饰工程有限公司	1,000,000.00	1,000,000.00
	小计	1,221,028.00	1,000,000.00

项目名称	关联方	期末余额	期初余额
其他应付款			
	广东建工恒福物业有限公司	528,555.42	168,074.11
	广东建润投资开发有限公司	266,466.65	371,153.13
	广东建总实业发展有限公司	194,400.00	194,400.00
	广东省第四建筑工程有限公司	216,581.21	216,581.21
	广东省建隆置业有限公司	76,990,960.01	1,521,153.44
	广东省建筑工程集团有限公司	1,935,556.14	2,260,103.44
	广东省粤建装饰集团有限公司	260,470.06	260,470.06
	深圳市粤安贸易有限公司	-	475,345.28
	珠海市腾安房地产开发有限公司	-	63,200.04
	小计	80,392,989.49	5,530,480.71
合同负债			
	广东建润投资开发有限公司	500,000.00	-
	广东省建筑工程集团有限公司	-	55,602,174.84
	小计	500,000.00	55,602,174.84
	合计	82,114,017.49	62,132,655.55

十二、母公司主要财务报表项目注释

注释1. 应收账款

1. 按账龄披露应收账款

账龄	期末数		期初数	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
1 年以内（含 1 年）	1,537,875,494.31	50,998,823.24	1,218,853,054.51	53,047,356.30
1 至 2 年	184,198,489.94	34,312,825.15	202,206,774.87	46,409,019.43
2 至 3 年	142,030,257.43	51,020,421.48	84,126,592.07	31,209,337.68
3 年以上	132,423,428.01	81,260,052.16	79,989,984.55	49,338,678.99
合计	1,996,527,669.69	217,592,122.03	1,585,176,406.00	180,004,392.40

2. 按坏账准备计提方法分类披露应收账款

种类	期末余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	预期信用损失率(%)	
按单项计提坏账准备的应收账款	138,362,309.80	6.93	138,362,309.80	100.00	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款（新旧准	1,858,165,359.89	93.07	79,229,812.23	4.26	1,778,935,547.66

种类	期末余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	预期信用损失率(%)	
则均适用）					
其中：组合 1：工程结算款	1,720,397,916.54	86.17	79,229,812.23	4.61	1,641,168,104.31
组合 2：电力销售	-	-	-	-	-
组合 3：其他产品销售	-	-	-	-	-
组合 4：集团合并范围内款项	137,767,443.35	6.90	-	-	137,767,443.35
合计	1,996,527,669.69	100.00	217,592,122.03	10.90	1,778,935,547.66

续：

种类	期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	预期信用损失率(%)	
按单项计提坏账准备的应收账款	122,082,678.87	7.70	122,082,678.87	100.00	122,082,678.87
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款（新旧准则均适用）	1,463,093,727.13	92.30	57,921,713.53	3.96	1,405,172,013.60
其中：组合1：工程结算款	1,380,938,168.12	87.12	57,921,713.53	4.19	1,323,016,454.59
组合2：电力销售	-	-	-	-	-
组合3：其他产品销售	-	-	-	-	-
组合4：集团合并范围内款项	82,155,559.01	5.18	-	-	82,155,559.01
合计	1,585,176,406.00	100.00	180,004,392.40	11.36	1,405,172,013.60

3. 期末单项计提坏账准备的应收账款

债务人名称	账面余额	坏账准备	预期信用损失率(%)	计提理由
恒大智能汽车（广东）有限公司	33,324,656.65	33,324,656.65	100.00	预期无法收回
新疆嘉禧源房地产开发有限公司	20,777,018.00	20,777,018.00	100.00	预期无法收回
三亚鹿回头旅游区开发有限公司	12,196,659.83	12,196,659.83	100.00	预期无法收回
开平市水口珠影文体产业有限公司	10,839,054.44	10,839,054.44	100.00	预期无法收回
儋州盛邦旅游开发有限公司	8,306,792.37	8,306,792.37	100.00	预期无法收回
儋州恒视文化发展有限公司	8,223,628.57	8,223,628.57	100.00	预期无法收回
儋州盛邦旅游开发有限公司	5,553,103.84	5,553,103.84	100.00	预期无法收回
海南博鳌恒大国际医院有限公司	4,772,175.71	4,772,175.71	100.00	预期无法收回
儋州东拓旅游开发有限公司	4,629,541.12	4,629,541.12	100.00	预期无法收回
惠州市俊鹏投资有限公司	2,746,131.00	2,746,131.00	100.00	预期无法收回
三亚亚龙湾开发股份有限公司	2,685,192.04	2,685,192.04	100.00	预期无法收回

债务人名称	账面余额	坏账准备	预期信用损失率(%)	计提理由
深圳市东部供水水源网络工程建设指挥部	2,101,269.76	2,101,269.76	100.00	预期无法收回
儋州宜倍旅游开发有限公司	1,902,983.31	1,902,983.31	100.00	预期无法收回
儋州轩昂投资有限公司	1,776,543.66	1,776,543.66	100.00	预期无法收回
深圳广播电影电视集团	1,704,850.05	1,704,850.05	100.00	预期无法收回
惠州市俊鹏投资有限公司	1,487,745.14	1,487,745.14	100.00	预期无法收回
儋州名策旅游开发有限公司	1,371,559.19	1,371,559.19	100.00	预期无法收回
浙江中泰建设工程有限公司	1,281,246.06	1,281,246.06	100.00	预期无法收回
三亚虹霞开发建设有限公司	1,175,509.22	1,175,509.22	100.00	预期无法收回
其他单项计提的应收账款	11,506,649.84	11,506,649.84	100.00	预期无法收回
合计	138,362,309.80	138,362,309.80	100.00	——

4. 按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款

（1）账龄组合

账龄	期末余额			期初余额		
	账面余额		坏账准备	账面余额		坏账准备
	金额	比例(%)		金额	比例(%)	
1年以内（含1年）	1,424,835,237.01	82.81	35,620,880.93	1,120,180,313.91	81.12	28,004,507.85
1至2年	124,331,735.25	7.23	8,703,221.47	163,428,056.91	11.83	11,439,963.98
2至3年	105,738,662.30	6.15	15,860,799.35	56,707,352.99	4.11	8,506,102.95
3年以上	65,492,281.98	3.81	19,044,910.48	40,622,444.31	2.94	9,971,138.75
合计	1,720,397,916.54	100.00	79,229,812.23	1,380,938,168.12	100.00	57,921,713.53

（2）其他组合

组合名称	期末余额			期初余额		
	账面余额	比例(%)	坏账准备	账面余额	比例(%)	坏账准备
组合4：集团合并范围内款项	137,767,443.35	100.00	-	82,155,559.01	100.00	-
合计	137,767,443.35	100.00	-	82,155,559.01	100.00	-

5. 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

债务人名称	账面余额	占应收账款合计的比例（%）	坏账准备
中国建筑第八工程局有限公司	60,922,435.88	3.05	1,523,060.90
中山公用工程有限公司	52,310,004.94	2.62	1,307,750.12
肇庆市高新区建设投资开发有限公司	45,614,283.38	2.28	1,140,357.08
广州市明和实业有限公司	40,360,972.98	2.02	1,009,024.32
兴宁市园区投资发展有限公司	40,243,719.52	2.02	1,006,092.99

债务人名称	账面余额	占应收账款合计的比例（%）	坏账准备
合计	239,451,416.70	11.99	5,986,285.41

注释2. 其他应收款

项目	期末余额	期初余额
应收股利	2,706,468.14	-
其他应收款项	82,389,642.37	93,069,760.56
合计	85,096,110.51	93,069,760.56

（一）应收股利

项　目	期末余额	期初余额	未收回的原因	是否发生减值及其判断依据
广东华隧建设集团股份有限公司	2,706,468.14	-	宣告股利尚未发放	否，被投资企业期末现金足以支付应付股利

（二）其他应收款项

1. 按账龄披露其他应收款项

账龄	期末数		期初数	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
1 年以内（含 1 年）	44,838,393.24	901,440.02	56,204,867.91	1,047,732.36
1 至 2 年	16,548,478.06	549,384.57	48,295,604.52	34,297,618.40
2 至 3 年	42,044,034.75	34,183,419.56	5,960,929.95	1,978,042.82
3 年以上	32,171,093.04	17,578,112.57	35,480,433.72	15,548,681.96
合计	135,601,999.09	53,212,356.72	145,941,836.10	52,872,075.54

2. 按坏账准备计提方法分类披露其他应收款项

种类	期末余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	预期信用损失率(%)	
单项计提坏账准备的其他应收款项	45,715,720.93	33.71	45,715,720.93	100.00	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款项（新旧准则均适用）	89,886,278.16	66.29	7,496,635.79	8.34	82,389,642.37
其中：组合1：保证金（不含质保金）、押金	27,173,212.38	20.04	1,358,660.62	5.00	25,814,551.76
组合2：其他	40,383,469.55	29.78	6,137,975.17	15.20	34,245,494.38
组合3：集团合并范围内款项	22,329,596.23	16.47	-	-	22,329,596.23
合计	135,601,999.09	100.00	53,212,356.72	39.24	82,389,642.37

续：

种类	期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	预期信用损失率(%)	
单项计提坏账准备的其他应收款项	45,565,290.79	31.22	45,565,290.79	100.00	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款项（新旧准则均适用）	100,376,545.31	68.78	7,306,784.75	7.28	93,069,760.56
其中：组合1：保证金（不含质保金）、押金	37,954,880.71	26.01	1,897,744.04	5.00	36,057,136.67
组合2：其他	33,680,189.30	23.08	5,409,040.71	16.06	28,271,148.59
组合3：集团合并范围内款项	28,741,475.30	19.69	-	-	28,741,475.30
合计	145,941,836.10	100.00	52,872,075.54	36.23	93,069,760.56

3. 期末单项计提坏账准备的其他应收款情况

债务人名称	账面余额	坏账准备	预期信用损失率(%)	计提理由
深圳市创铭泰贸易有限公司	16,032,298.54	16,032,298.54	100.00	预期无法收回
深圳市盛强达建材有限公司	10,207,562.62	10,207,562.62	100.00	预期无法收回
深圳市盛伟隆建材有限公司	7,196,493.39	7,196,493.39	100.00	预期无法收回
中国海外建筑有限公司	1,540,918.27	1,540,918.27	100.00	预期无法收回
重庆科业光电有限公司	1,000,000.00	1,000,000.00	100.00	预期无法收回
其他单项计提的其他应收款	9,738,448.11	9,738,448.11	100.00	预期无法收回
合计	45,715,720.93	45,715,720.93	100.00	——

4. 按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款

（1）账龄组合

账龄	期末余额			期初余额		
	账面余额		坏账准备	账面余额		坏账准备
	金额	比例(%)		金额	比例(%)	
1 年以内（含 1 年）	23,337,144.68	57.80	350,057.17	15,496,737.44	46.02	232,451.06
1 至 2 年	3,821,447.02	9.46	191,072.35	8,262,462.91	24.53	413,123.15
2 至 3 年	3,967,593.14	9.82	396,759.31	1,408,580.17	4.18	140,858.02
3 年以上	9,257,284.71	22.92	5,200,086.34	8,512,408.78	25.27	4,622,608.48
合计	40,383,469.55	100.00	6,137,975.17	33,680,189.30	100.00	5,409,040.71

（2）其他组合

组合名称	期末余额			期初余额		
	账面余额	预期信用损失率(%)	坏账准备	账面余额	预期信用损失率(%)	坏账准备
组合1：保证金（不含质保金）、押金	27,173,212.38	5.00	1,358,660.62	37,954,880.71	5.00	1,897,744.04
组合3：集团合并范围内款项	22,329,596.23	-	-	28,741,475.30	-	-
合计	49,502,808.61	2.74	1,358,660.62	66,696,356.01	2.85	1,897,744.04

（3）其他应收款坏账准备计提情况

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
期初余额	7,306,784.75	-	45,565,290.79	52,872,075.54
期初余额在本期	-	-	-	-
---转入第二阶段	-	-	-	-
---转入第三阶段	-	-	-	-
---转回第二阶段	-	-	-	-
---转回第一阶段	-	-	-	-
本期计提	1,386,127.18	-	150,430.14	1,536,557.32
本期转回	1,196,276.14	-	-	1,196,276.14
本期转销	-	-	-	-
本期核销	-	-	-	-
其他变动	-	-	-	-
期末余额	7,496,635.79	-	45,715,720.93	53,212,356.72

5. 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款项情况

债务人名称	款项性质	账面余额	账龄	占其他应收款项合计的比例(%)	坏账准备
深圳市创铭泰贸易有限公司	单位往来款	16,032,298.54	2-3 年	11.81	16,032,298.54
深圳市盛强达建材有限公司	单位往来款	10,207,562.62	2-3 年	7.53	10,207,562.62
深圳市盛伟隆建材有限公司	单位往来款	7,196,493.39	2-3 年	5.31	7,196,493.39
中国人民解放军 96715 部队保障部	履约保证金	5,084,171.70	1-2 年	3.75	254,208.59
沈阳大悦城房产开发有限公司	单位往来款	4,363,472.00	5 年以上	3.22	2,618,083.20
合计	——	42,883,998.25	——	31.62	36,308,646.34

注释3. 长期股权投资

1. 长期股权投资分类

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
对子公司投资	44,950.00	2,091,000.00	-	2,135,950.00
对合营企业投资	-	-	-	-
对联营企业投资	15,359,007.64	346,959.10	3,652,974.00	12,052,992.74
小计	15,403,957.64	2,437,959.10	3,652,974.00	14,188,942.74
减：长期股权投资减值准备	-	-	-	-
合计	15,403,957.64	2,437,959.10	3,652,974.00	14,188,942.74

2. 对子公司投资

被投资单位	初始投资成本	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	本期计提减值准备	减值准备期末余额
粤安(澳门)工程有限公司	44,950.00	44,950.00	-	-	44,950.00	-	-
广东建工富民工程建设有限公司	-	-	2,091,000.00	-	2,091,000.00	-	-
广东锦恩建筑工程有限公司	-	-	-	-	-	-	-

3. 对合营、联营企业投资

被投资单位	投资成本	期初余额	本期增减变动			
			追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	其他综合收益调整
对联营企业投资						-
广东建雅室内工程设计施工有限公司	2,699,620.00	15,359,007.64	-	-	346,958.82	-
合计	2,699,620.00	15,359,007.64	-	-	346,958.82	-

续：

被投资单位	本期增减变动				期末余额	减值准备期末余额
	其他权益变动	宣告发放现金股利或利润	计提减值准备	其他		
对联营企业投资					-	-
广东建雅室内工程设计施工有限公司	-	3,652,974.00	-	0.28	12,052,992.74	-
合计	-	3,652,974.00	-	0.28	12,052,992.74	-

注释4. 营业收入、营业成本

1. 营业收入

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
1. 主营业务小计	4,924,184,120.24	4,595,825,144.60	3,720,013,775.78	3,468,526,093.50
工程施工	4,826,781,784.21	4,512,282,810.52	3,664,844,424.91	3,426,437,684.76
产品销售	94,121,656.40	83,424,734.01	52,339,898.51	42,078,620.16
租赁服务	2,502,633.23	17,600.07	2,829,452.36	9,788.58
其他	778,046.40	100,000.00	-	-
2. 其他业务小计	6,012,460.08	6,391,036.92	7,322,053.88	4,575,659.33
其他	6,012,460.08	6,391,036.92	7,322,053.88	4,575,659.33
合计	4,930,196,580.32	4,602,216,181.52	3,727,335,829.66	3,473,101,752.83

注释5. 投资收益

1. 投资收益明细情况

产生投资收益的来源	本期发生额	上期发生额
权益法核算的长期股权投资收益	346,958.82	1,480,584.42
其他权益工具投资持有期间的投资收益	2,706,468.14	-
合计	3,053,426.96	1,480,584.42

注释6. 现金流量表

1. 将净利润调节为经营活动现金流量

项目	本期发生额	上期发生额
1.将净利润调节为经营活动现金流量：	——	——
净利润	26,475,725.99	30,944,229.66
加：信用减值损失	37,162,073.49	9,771,925.84
资产减值准备	28,194,418.52	3,621,624.65
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	4,365,607.58	4,790,576.11
投资性房地产折旧	-	-
使用权资产折旧	2,237,145.54	1,935,123.40
无形资产摊销	378,476.92	267,301.14
长期待摊费用摊销	2,410,170.35	2,585,770.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以"－"号填列）	-113,421.98	-32,833.53
固定资产报废损失（收益以"－"号填列）	-32,634.99	-21,123.35
公允价值变动损失（收益以"－"号填列）	-	-
财务费用（收益以"－"号填列）	2,493,775.35	788,407.84

项目	本期发生额	上期发生额
投资损失（收益以"一"号填列）	-3,053,426.96	-1,480,584.42
递延所得税资产减少（增加以"一"号填列）	-9,255,467.32	-8,100,624.66
递延所得税负债增加（减少以"一"号填列）	-284,828.06	597,748.23
存货的减少（增加以"一"号填列）	11,928,583.83	2,545,734.97
经营性应收项目的减少（增加以"一"号填列）	-2,146,359,009.78	-331,932,586.26
经营性应付项目的增加（减少以"一"号填列）	1,999,541,154.99	64,000,296.87
其他	37,692,451.01	-
经营活动产生的现金流量净额	-6,219,205.52	-219,719,013.51
2.不涉及现金收支的重大投资和筹资活动：	——	——
债务转为资本	-	-
一年内到期的可转换公司债券	-	-
融资租入固定资产	-	-
3.现金及现金等价物净变动情况：	——	——
现金的期末余额	149,066,826.32	109,657,540.90
减：现金的期初余额	109,657,540.90	256,934,952.71
加：现金等价物的期末余额	-	-
减：现金等价物的期初余额	-	-
现金及现金等价物净增加额	39,409,285.42	-147,277,411.81

2. 现金和现金等价物的有关信息

项目	期末余额	期初余额
一、现金	149,066,826.32	109,657,540.90
其中：库存现金	8,011.72	10,253.12
可随时用于支付的银行存款	149,058,814.60	109,647,287.78
可随时用于支付的其他货币资金	-	-
可用于支付的存放中央银行款项	-	-
存放同业款项	-	-
拆放同业款项	-	-
二、现金等价物	-	-
其中：三个月内到期的债券投资	-	-
三、期末现金及现金等价物余额	149,066,826.32	109,657,540.90
其中：母公司或集团内子公司使用受限制的现金及现金等价物	-	-

十三、按照有关财务会计和制度应披露的其他内容

截至本财务报表签发日，本公司无需要披露的其他内容。

十四、财务报表的批准

本年度财务报表经董事会批准报出。

企业法定代表人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：

广东省工业设备安装有限公司

二〇二四年四月十二日

统一社会信用代码

91110108590676050Q

营业执照

（副 本）(7-1)

此件仅用于业务报告专用，复印无效。

扫描市场主体身份码了解更多登记、备案、许可、监管信息，体验更多应用服务。

名　　称　大华会计师事务所（特殊普通合伙）

类　　型　特殊普通合伙企业

执行事务合伙人　梁春

经营范围　审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记帐；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；法律、法规规定的其他业务；无（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

出　资　额　2670万元

成立日期　2012年02月09日

主要经营场所　北京市海淀区西四环中路16号院7号楼1101

登记机关　北京市海淀区市场监督管理局

2024 年 03 月 01 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制



会计师事务所

执业证书

名　　称：大华会计师事务所（特殊普通合伙）

首席合伙人：梁春

主任会计师：

经营场所：北京市海淀区西四环中路16号院7号楼12层

组织形式：特殊普通合伙

执业证书编号：11010148

批准执业文号：京财会许可[2011]0101号

批准执业日期：2011年11月03日

此件仅用于业务报告专用，复印无效。

证书序号：0000093

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：北京市财政局

二〇一七年　十月　七日

中华人民共和国财政部制

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓名 Full name 方建新

性别 Sex 男

出生日期 Date of birth

工作单位 Working unit 深圳分所

身份证号码 Identity card No. 342822711[illegible]12197



年度检验登记

Annual Renewal Reg

本证书经检验合

This certificate is v

this renewal.

2015年7月20日

方建新的年检二维码

证书编号: 440300070168
No. of Certificate

批准注册协会: 深圳市注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 1988 年 12 月 16 日
Date of Issuance

2014年7月29日

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

大华会计师事务所(特殊普通合伙)

1100000006[illegible]

姓名 Full name	朱文岳
性别 Sex	男
出生日期 Date of birth	1963-03-02
工作单位 Working unit	深圳市鹏城会计师事务所有限公司
身份证号码 Identity card No.	33010619630[illegible]



年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格
This certificate is valid
this renewal.

朱文岳
440300480048

深圳市注册会计师协会 CPA 年度注册

2015 年 7 月 30 日
/y /m /d

9

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

大华会计师事务所
CPAs

深圳分所

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2019 年 12 月 31 日
/y /m /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

大华会计师事务所
CPAs

深圳分所

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2019 年 12 月 31 日
/y /m /d

11

广东省工业设备安装有限公司

审　计　报　告

众环审字(2025)0102712号

目　录

审计报告

财务报表	起始页码
合并资产负债表	1
合并利润表	3
合并现金流量表	4
合并所有者权益变动表	5
资产负债表	7
利润表	9
现金流量表	10
所有者权益变动表	11
财务报表附注	13

此码用于证明该审计报告是否由具有执业许可的会计师事务所出具，
您可使用手机“扫一扫”或进入“注册会计师行业统一监管平台（http://acc.mof.gov.cn）”进行查验。
报告编码：鄂25PY4SW3P9

中审众环 ZHONGSHENZHONGHUAN
中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）
武汉市中北路166号长江产业大厦17-18楼
邮政编码：430077
Zhongshenzhonghuan Certified Public Accountants LLP
17-18/F, Yangtze River Industry Building,
No. 166 Zhongbei Road, Wuhan, 430077
电话 Tel：027-86791215
传真 Fax：027-85424329

审 计 报 告

众环审字(2025)0102712号

广东省工业设备安装有限公司董事会：

一、审计意见

我们审计了广东省工业设备安装有限公司（以下简称“安装公司”）合并及公司财务报表，包括2024年12月31日的合并及公司资产负债表，2024年度的合并及公司利润表、合并及公司现金流量表、合并及公司所有者权益变动表以及相关财务报表附注。

我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了安装公司2024年12月31日合并及公司的财务状况以及2024年度合并及公司的经营成果和现金流量。

二、形成审计意见的基础

我们按照中国注册会计师审计准则的规定执行了审计工作。审计报告的“注册会计师对财务报表审计的责任”部分进一步阐述了我们在这些准则下的责任。按照中国注册会计师职业道德守则，我们独立于安装公司，并履行了职业道德方面的其他责任。我们相信，我们获取的审计证据是充分、适当的，为发表审计意见提供了基础。

三、管理层和治理层对财务报表的责任

安装公司管理层（以下简称“管理层”）负责按照企业会计准则的规定编制财务报表，使其实现公允反映，并设计、执行和维护必要的内部控制，以使财务报表不存在由于舞弊或错误导致的重大错报。

在编制财务报表时，管理层负责评估安装公司的持续经营能力，披露与持续经营相关的事项（如适用），并运用持续经营假设，除非管理层计划清算安装公司、终止运营或别无其他现实的选择。

治理层负责监督安装公司的财务报告过程。

四、注册会计师对财务报表审计的责任

我们的目标是对财务报表整体是否不存在由于舞弊或错误导致的重大错报获取合理保证，并出具包含审计意见的审计报告。合理保证是高水平的保证，但并不能保证按照审计准则执行的审计在某一重大错报存在时总能发现。错报可能由于舞弊或错误导致，如果合理预期错报单独或汇总起来可能影响财务报表使用者依据财务报表作出的经济决策，则通常认为错报是重大的。

在按照审计准则执行审计工作的过程中，我们运用职业判断，并保持职业怀疑。同时，我们也执行以下工作：

（一）识别和评估由于舞弊或错误导致的财务报表重大错报风险，设计和实施审计程序以应对这些风险，并获取充分、适当的审计证据，作为发表审计意见的基础。由于舞弊可能涉及串通、伪造、故意遗漏、虚假陈述或凌驾于内部控制之上，未能发现由于舞弊导致的重大错报的风险高于未能发现由于错误导致的重大错报的风险。

（二）了解与审计相关的内部控制，以设计恰当的审计程序，但目的并非对内部控制的有效性发表意见。

（三）评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计及相关披露的合理性。

（四）对管理层使用持续经营假设的恰当性得出结论。同时，根据获取的审计证据，就可能导致对安装公司持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况是否存在重大不确定性得出结论。如果我们得出结论认为存在重大不确定性，审计准则要求我们在审计报告中提请报表使用者注意财务报表中的相关披露；如果披露不充分，我们应当发表非无保留意见。我们的结论基于截至审计报告日可获得的信息。然而，未来的事项或情况可能导致安装公司不能持续经营。

（五）评价财务报表的总体列报、结构和内容，并评价财务报表是否公允反映相关交易和事项。

（六）就安装公司中实体或业务活动的财务信息获取充分、适当的审计证据，以对财务报表发表意见。我们负责指导、监督和执行集团审计。我们对审计意见承担全部责任。

我们与治理层就计划的审计范围、时间安排和重大审计发现等事项进行沟通，包括沟通我们在审计中识别出的值得关注的内部控制缺陷。

（本页无正文，为广东省工业设备安装有限公司（众环审字(2025)0102712号）之签署页）

中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）

中国注册会计师：

范桂铭

中国注册会计师

张舒玲

中国·武汉

2025年4月11日

合并资产负债表

2024年12月31日

编制单位：广东省工业设备安装有限公司　　金额单位：人民币元

项　　目	附注八	年末余额	年初余额
流动资产：		——	——
货币资金	（一）	416,311,457.10	331,787,877.74
△结算备付金			
△拆出资金			
交易性金融资产			
衍生金融资产			
应收票据	（二）	11,762,760.46	10,112,892.17
应收账款	（三）	1,926,444,704.16	1,778,935,547.66
应收款项融资	（四）	2,724,767.72	1,081,378.63
预付款项	（五）	55,561,629.72	57,615,446.78
应收资金集中管理款	（六）	190,618,760.88	172,204,801.20
其他应收款	（七）	91,618,864.52	84,753,763.04
其中：应收股利		2,706,468.14	2,706,468.14
存货	（八）	41,099,300.81	32,790,051.97
其中：原材料		19,559,224.86	10,383,266.53
库存商品(产成品)		21,044,574.31	21,767,133.66
合同资产	（九）	2,107,630,809.96	2,407,954,184.94
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	（十）	35,448,712.25	32,504,044.46
流动资产合计		4,879,221,767.58	4,909,739,988.59
非流动资产：		——	——
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款			
长期股权投资	（十一）	11,073,536.86	12,052,992.74
其他权益工具投资	（十二）	37,600,000.00	37,600,000.00
其他非流动金融资产			
投资性房地产	（十三）	2,916,026.03	
固定资产	（十四）	38,757,949.49	44,685,623.33
其中：固定资产原价		111,656,078.06	116,643,725.46
累计折旧		72,898,128.57	71,958,102.13
固定资产减值准备			
在建工程	（十五）	437,243.28	367,787.61
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产	（十六）		2,086,134.48
无形资产	（十七）	15,068,657.91	15,491,033.25
开发支出			
商誉			
长期待摊费用	（十八）	4,508,628.30	3,639,891.23
递延所得税资产	（十九）	50,253,592.84	48,709,589.27
其他非流动资产	（二十）	25,892,964.45	25,721,100.35
其中：特准储备物资			
非流动资产合计		186,508,599.16	190,354,152.26
资 产 总 计		5,065,730,366.74	5,100,094,140.85

单位负责人：　　主管会计工作负责人：　　会计机构负责人：

合并资产负债表(续)

2024年12月31日

编制单位：广东省工业设备安装有限公司　　金额单位：人民币元

项　　目	附注八	年末余额	年初余额
流动负债：			
短期借款	（二十一）	216,002,840.87	69,600,000.00
交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据	（二十二）	170,240,197.69	269,347,272.14
应付账款	（二十三）	3,264,557,781.16	3,573,013,886.07
预收款项			
合同负债	（二十四）	406,842,327.53	333,713,330.34
应付职工薪酬	（二十五）	12,848.55	
其中：应付工资		12,848.55	
应付福利费			
#其中：职工奖励及福利基金			
应交税费	（二十六）	4,597,487.63	14,020,529.18
其中：应交税金		4,551,406.53	13,992,197.88
其他应付款	（二十七）	293,672,230.51	152,114,474.56
其中：应付股利			
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债	（二十八）		2,246,145.71
其他流动负债	（二十九）	91,447,544.30	88,734,809.91
流动负债合计		4,447,373,258.24	4,502,790,447.91
非流动负债：			
长期借款			
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债			
长期应付款	（三十一）	173,327,781.60	170,743,965.00
长期应付职工薪酬			
预计负债	（三十二）	2,516,742.09	3,322,062.82
递延收益			
递延所得税负债	（十九）		312,920.17
其他非流动负债			
其中：特准储备基金			
非流动负债合计		175,844,523.69	174,378,947.99
负 债 合 计		4,623,217,781.93	4,677,169,395.90
所有者权益（或股东权益）：			
实收资本（或股本）	（三十三）	295,000,000.00	295,000,000.00
国家资本			
国有法人资本		295,000,000.00	295,000,000.00
集体资本			
民营资本			
外商资本			
实收资本（或股本）净额		295,000,000.00	295,000,000.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积	（三十四）	8,990.00	8,990.00
减：库存股			
其他综合收益		3,512,065.35	2,998,222.14
其中：外币报表折算差额		3,512,065.35	2,998,222.14
专项储备	（三十五）	1,916,899.65	1,573,826.17
盈余公积	（三十六）	13,985,305.15	11,131,811.45
其中：法定公积金		13,985,305.15	11,131,811.45
任意公积金			
未分配利润	（三十七）	125,285,365.40	110,486,559.33
归属于母公司所有者权益（或股东权益）合计		439,708,625.55	421,199,409.09
*少数股东权益		2,803,959.26	1,725,335.86
所有者权益（或股东权益）合计		442,512,584.81	422,924,744.95
负债和所有者权益（或股东权益）总计		5,065,730,366.74	5,100,094,140.85

单位负责人：　　主管会计工作负责人：　　会计机构负责人：

合并利润表

2024年度

编制单位：广东省工业设备安装有限公司　　金额单位：人民币元

项　　目	附注八	本年金额	上年金额
一、营业总收入		2,378,484,864.65	4,930,357,196.36
其中：营业收入	（三十八）	2,378,484,864.65	4,930,357,196.36
二、营业总成本		2,308,137,159.91	4,834,263,486.85
其中：营业成本	（三十八）	2,064,454,773.77	4,602,369,482.77
税金及附加		5,497,292.59	6,348,884.83
销售费用			
管理费用	（三十九）	148,611,868.06	57,022,245.35
研发费用	（三十九）	83,087,870.61	162,759,969.10
财务费用	（三十九）	6,485,354.88	5,762,904.80
其中：利息费用		5,514,758.28	2,493,775.35
利息收入		1,672,063.21	1,365,766.84
汇兑净损失（净收益以“-”填列）		-26,944.79	-1,484.10
其他			
加：其他收益	（四十）	296,688.03	520,001.55
投资收益（损失以“-”号填列）	（四十一）	1,661,444.12	3,364,558.03
其中：对联营企业和合营企业的投资收益		1,349,559.12	346,958.82
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益			
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）			
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）			
信用减值损失（损失以“-”号填列）	（四十二）	-40,336,564.23	-37,158,025.29
资产减值损失（损失以“-”号填列）	（四十三）	4,630,969.44	-28,196,831.83
资产处置收益（损失以“-”号填列）	（四十四）	48,991.88	113,421.98
三、营业利润（亏损以“—”号填列）		36,649,233.98	34,736,833.95
加：营业外收入	（四十五）	152,520.88	77,161.74
其中：政府补助			
减：营业外支出	（四十六）	76,873.77	3,479,131.33
四、利润总额（亏损总额以“—”号填列）		36,724,881.09	31,334,864.36
减：所得税费用	（四十七）	5,732,390.92	5,298,228.24
五、净利润（净亏损以“—”号填列）		30,992,490.17	26,036,636.12
（一）按所有权归属分类			
归属于母公司所有者的净利润		29,913,866.77	26,320,300.26
*少数股东损益		1,078,623.40	-283,664.14
（二）按经营持续性分类			
持续经营净利润		30,992,490.17	26,036,636.12
终止经营净利润			
六、其他综合收益的税后净额		513,843.21	576,845.86
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额		513,843.21	576,845.86
(一)不能重分类进损益的其他综合收益			
1、重新计量设定受益计划变动额			
2、权益法下不能转损益的其他综合收益			
3、其他权益工具投资公允价值变动			
4、企业自身信用风险公允价值变动			
6、其他			
(二)将重分类进损益的其他综合收益		513,843.21	576,845.86
1、权益法下可转损益的其他综合收益			
2、其他债权投资公允价值变动			
3、金融资产重分类计入其他综合收益的金额			
4、其他债权投资信用减值准备			
5、现金流量套期储备（现金流量套期损益的有效部分）			
6、外币财务报表折算差额		513,843.21	576,845.86
9、其他			
*归属于少数股东的其他综合收益的税后净额			
七、综合收益总额		31,506,333.38	26,613,481.98
归属于母公司所有者的综合收益总额		30,427,709.98	26,897,146.12
*归属于少数股东的综合收益总额		1,078,623.40	-283,664.14

单位负责人：陈鹏　　主管会计工作负责人：李芳顺　　会计机构负责人：刘建蜀

合并现金流量表

2024年度

编制单位：广东省工业设备安装有限公司　　金额单位：人民币元

项　目	附注八	本年金额	上年金额
一、经营活动产生的现金流量：		—	—
销售商品、提供劳务收到的现金		2,767,732,603.35	3,084,616,026.17
收到的税费返还			
收到其他与经营活动有关的现金		240,111,732.49	131,306,153.52
经营活动现金流入小计		3,007,844,335.84	3,215,922,179.69
购买商品、接受劳务支付的现金		2,413,183,182.16	2,704,330,478.29
支付给职工及为职工支付的现金		228,449,102.71	261,854,380.72
支付的各项税费		48,898,348.50	51,881,908.17
支付其他与经营活动有关的现金		338,874,308.57	190,714,464.54
经营活动现金流出小计		3,029,404,941.94	3,208,781,231.72
经营活动产生的现金流量净额	（五十）	-21,560,606.10	7,140,947.97
二、投资活动产生的现金流量：		—	—
收回投资收到的现金			
取得投资收益收到的现金		311,885.00	3,964,105.07
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		3,705,427.00	41,867,664.09
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流入小计		4,017,312.00	45,831,769.16
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		2,038,351.59	4,842,375.96
投资支付的现金			
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流出小计		2,038,351.59	4,842,375.96
投资活动产生的现金流量净额		1,978,960.41	40,989,393.20
三、筹资活动产生的现金流量：		—	—
吸收投资收到的现金			2,009,000.00
*其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金			2,009,000.00
取得借款收到的现金		313,426,578.79	89,400,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金			
筹资活动现金流入小计		313,426,578.79	91,409,000.00
偿还债务支付的现金		167,023,737.92	58,796,917.59
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		17,030,916.21	24,079,675.16
*其中：子公司支付给少数股东的股利、利润			
支付其他与筹资活动有关的现金			2,342,178.44
筹资活动现金流出小计		184,054,654.13	85,218,771.19
筹资活动产生的现金流量净额		129,371,924.66	6,190,228.81
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		568,631.78	-72,912.54
五、现金及现金等价物净增加额	（五十）	110,358,910.75	54,247,657.44
加：期初现金及现金等价物余额	（五十）	180,160,599.86	125,912,942.42
六、期末现金及现金等价物余额	（五十）	290,519,510.61	180,160,599.86

单位负责人：　　主管会计工作负责人：　　会计机构负责人：

合并所有者权益变动表

2024年度

编制单位：广东省工业设备安装有限公司　　金额单位：人民币元

项目	本年金额												
	归属于母公司所有者权益											少数股东权益	所有者权益合计
	实收资本（或股本）	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	小计		
		优先股	永续债	其他									
一、上年年末余额	295,000,000.00				8,990.00		2,998,222.14	1,573,826.17	11,131,811.45	110,486,559.33	421,199,409.09	1,725,335.86	422,924,744.95
加：会计政策变更	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
前期差错更正	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
其他													
二、本年年初余额	295,000,000.00				8,990.00		2,998,222.14	1,573,826.17	11,131,811.45	110,486,559.33	421,199,409.09	1,725,335.86	422,924,744.95
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）							513,843.21	343,073.48	2,853,493.70	14,798,806.07	18,509,216.46	1,078,623.40	19,587,839.86
（一）综合收益总额	—	—	—	—	—	—	513,843.21	—	—	29,913,866.77	30,427,709.98	1,078,623.40	31,506,333.38
（二）所有者投入和减少资本													
1、所有者投入的普通股		—	—	—		—	—	—	—	—			
2、其他权益工具持有者投入资本						—	—	—	—	—			
3、股份支付计入所有者权益的金额		—	—	—		—	—	—	—	—			
4、其他		—	—	—									
（三）专项储备提取和使用		—	—	—				343,073.48			343,073.48		343,073.48
1、提取专项储备	—	—	—	—	—	—	—	32,758,992.23	—	—	32,758,992.23		32,758,992.23
2、使用专项储备	—	—	—	—	—	—	—	-32,415,918.75	—	—	-32,415,918.75		-32,415,918.75
（四）利润分配									2,853,493.70	-15,115,060.70	-12,261,567.00		-12,261,567.00
1、提取盈余公积	—	—	—	—	—	—	—	—	2,853,493.70	-2,853,493.70		—	
其中：法定公积金	—	—	—	—	—	—	—	—	2,853,493.70	-2,853,493.70		—	
任意公积金	—	—	—	—	—	—	—	—				—	
3、对所有者（或股东）的分配	—	—	—	—	—	—	—	—	—	-12,261,567.00	-12,261,567.00		-12,261,567.00
4、其他													
（五）所有者权益内部结转													
1、资本公积转增资本（或股本）		—	—	—		—	—	—	—	—		—	
2、盈余公积转增资本（或股本）		—	—	—	—	—	—	—		—		—	
3、弥补亏损		—	—	—		—	—	—				—	
4、设定受益计划变动额结转留存收益	—	—	—	—	—	—		—	—			—	
5、其他综合收益结转留存收益	—	—	—	—	—	—		—				—	
6、其他													
四、本年年末余额	295,000,000.00				8,990.00		3,512,065.35	1,916,899.65	13,985,305.15	125,285,365.40	439,708,625.55	2,803,959.26	442,512,584.81

单位负责人：陈鹏　　主管会计工作负责人：李学顺　　会计机构负责人：刘建蜀

合并所有者权益变动表（续）

2024年度

编制单位：广东省工业设备安装有限公司　　金额单位：人民币元

项目	上年金额												
	归属于母公司所有者权益											少数股东权益	所有者权益合计
	实收资本（或股本）	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	小计		
		优先股	永续债	其他									
一、上年年末余额	115,000,000.00				180,008,990.00		2,421,376.28	960,360.30	8,484,238.85	108,554,496.67	415,429,462.10		415,429,462.10
加：会计政策变更													
前期差错更正													
其他													
二、本年年初余额	115,000,000.00				180,008,990.00		2,421,376.28	960,360.30	8,484,238.85	108,554,496.67	415,429,462.10		415,429,462.10
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）	180,000,000.00				-180,000,000.00		576,845.86	613,465.87	2,647,572.60	1,932,062.66	5,769,946.99	1,725,335.86	7,495,282.85
（一）综合收益总额	—	—	—	—	—	—	576,845.86	—	—	26,320,300.26	26,897,146.12	-283,664.14	26,613,481.98
（二）所有者投入和减少资本													
1、所有者投入的普通股		—	—	—		—	—	—	—	—			
2、其他权益工具持有者投入资本						—	—	—	—	—			
3、股份支付计入所有者权益的金额		—	—	—		—	—	—	—	—			
4、其他		—	—	—									
（三）专项储备提取和使用		—	—	—				613,465.87			613,465.87		613,465.87
1、提取专项储备	—	—	—	—	—	—	—	37,692,451.01	—	—	37,692,451.01		37,692,451.01
2、使用专项储备	—	—	—	—	—	—	—	-37,078,985.14	—	—	-37,078,985.14		-37,078,985.14
（四）利润分配									2,647,572.60	-24,388,237.60	-21,740,665.00	2,009,000.00	-19,731,665.00
1、提取盈余公积	—	—	—	—	—	—	—	—	2,647,572.60	-2,647,572.60		—	
其中：法定公积金	—	—	—	—	—	—	—	—	2,647,572.60	-2,647,572.60		—	
任意公积金	—	—	—	—	—	—	—	—				—	
#储备基金	—	—	—	—	—	—	—	—				—	
#企业发展基金	—	—	—	—	—	—	—	—				—	
#利润归还投资	—	—	—	—	—	—	—	—				—	
☆2、提取一般风险准备	—	—	—	—	—	—	—	—	—			—	
3、对所有者（或股东）的分配	—	—	—	—	—	—	—	—	—	-21,740,665.00	-21,740,665.00	2,009,000.00	-19,731,665.00
4、其他													
（五）所有者权益内部结转	180,000,000.00				-180,000,000.00								
1、资本公积转增资本（或股本）	180,000,000.00	—	—	—	-180,000,000.00	—	—	—	—	—		—	
2、盈余公积转增资本（或股本）		—	—	—	—	—	—	—		—		—	
3、弥补亏损		—	—	—		—	—	—				—	
4、设定受益计划变动额结转留存收益	—	—	—	—	—	—		—	—			—	
5、其他综合收益结转留存收益	—	—	—	—	—	—		—				—	
6、其他													
四、本年年末余额	295,000,000.00				8,990.00		2,998,222.14	1,573,826.17	11,131,811.45	110,486,559.33	421,199,409.09	1,725,335.86	422,924,744.95

单位负责人：陈鹏　　主管会计工作负责人：[illegible]　　会计机构负责人：刘建蜀

资产负债表

2024年12月31日

编制单位：广东省工业设备安装有限公司　　金额单位：人民币元

项　　目	附注十二	年末余额	年初余额
流动资产：		——	——
货币资金		313,783,038.57	300,694,104.20
交易性金融资产			
衍生金融资产			
应收票据		11,762,760.46	10,112,892.17
应收账款	（一）	1,914,643,820.67	1,778,935,547.66
应收款项融资		2,724,767.72	1,081,378.63
预付款项		55,561,629.72	57,615,446.78
应收资金集中管理款		190,618,760.88	172,204,801.20
其他应收款	（二）	91,893,042.50	85,096,110.51
其中：应收股利		2,706,468.14	2,706,468.14
存货		41,029,964.76	32,774,566.81
其中：原材料		19,559,224.86	10,383,266.53
库存商品(产成品)		21,044,574.31	21,767,133.66
合同资产		2,083,615,011.39	2,371,494,294.47
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产		32,684,015.11	32,324,772.61
流动资产合计		4,738,316,811.78	4,842,333,915.04
非流动资产：		——	——
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款			
长期股权投资	（三）	13,209,486.86	14,188,942.74
其他权益工具投资		37,600,000.00	37,600,000.00
其他非流动金融资产			
投资性房地产		2,916,026.03	
固定资产		37,940,850.38	43,841,143.52
其中：固定资产原价		110,372,301.13	115,108,289.95
累计折旧		72,431,450.75	71,267,146.43
固定资产减值准备			
在建工程		437,243.28	367,787.61
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产			2,086,134.48
无形资产		12,363,574.57	12,642,949.91
开发支出			
商誉			
长期待摊费用		3,872,977.86	3,639,891.23
递延所得税资产		50,027,810.28	48,522,085.64
其他非流动资产		25,892,964.45	25,721,100.35
其中：特准储备物资			
非流动资产合计		184,260,933.71	188,610,035.48
资 产 总 计		4,922,577,745.49	5,030,943,950.52

单位负责人：陈鹏　　主管会计工作负责人：李劳顺　　会计机构负责人：刘建蜀

资产负债表(续)

2024年12月31日

编制单位：广东省工业设备安装有限公司　　金额单位：人民币元

项　　目	附注十二	年末余额	年初余额
流动负债：			
短期借款		216,002,840.87	69,600,000.00
交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据		170,240,197.69	269,347,272.14
应付账款		3,186,448,054.70	3,554,122,375.54
预收款项			
合同负债		404,127,540.68	320,050,299.30
应付职工薪酬			
其中：应付工资			
应付福利费			
应交税费		4,593,145.82	14,020,529.18
其中：应交税金		4,547,064.72	13,992,197.88
其他应付款		274,966,012.68	151,255,921.93
其中：应付股利			
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债			2,246,145.71
其他流动负债		85,321,664.25	87,505,137.12
流动负债合计		4,341,699,456.69	4,468,147,680.92
非流动负债：			
长期借款			
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债			
长期应付款		173,327,781.60	170,743,965.00
长期应付职工薪酬			
预计负债		2,516,742.09	3,322,062.82
递延收益			
递延所得税负债			312,920.17
其他非流动负债			
其中：特准储备基金			
非流动负债合计		175,844,523.69	174,378,947.99
负 债 合 计		4,517,543,980.38	4,642,526,628.91
所有者权益（或股东权益）：			
实收资本（或股本）		295,000,000.00	295,000,000.00
国家资本			
国有法人资本		295,000,000.00	295,000,000.00
集体资本			
民营资本			
外商资本			
实收资本（或股本）净额		295,000,000.00	295,000,000.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积		8,990.00	8,990.00
减：库存股			
其他综合收益			
其中：外币报表折算差额			
专项储备		1,916,899.65	1,573,826.17
盈余公积		13,985,305.15	11,131,811.45
其中：法定公积金		13,985,305.15	11,131,811.45
任意公积金			
未分配利润		94,122,570.31	80,702,693.99
归属于母公司所有者权益（或股东权益）合计		405,033,765.11	388,417,321.61
所有者权益（或股东权益）合计		405,033,765.11	388,417,321.61
负债和所有者权益（或股东权益）总计		4,922,577,745.49	5,030,943,950.52

单位负责人：　　主管会计工作负责人：　　会计机构负责人：

利润表

2024年度

编制单位：广东省工业设备安装有限公司　　金额单位：人民币元

项　　目	附注十二	本年金额	上年金额
一、营业总收入		2,272,039,430.85	4,930,196,580.32
其中：营业收入	（四）	2,272,039,430.85	4,930,196,580.32
二、营业总成本		2,204,078,198.53	4,833,163,553.89
其中：营业成本	（四）	1,962,711,141.67	4,602,216,181.52
税金及附加		5,429,589.50	6,317,730.44
销售费用			
管理费用		146,035,018.02	56,092,364.45
研发费用		83,087,870.61	162,759,969.10
财务费用		6,814,578.73	5,777,308.38
其中：利息费用		5,514,758.28	2,493,775.35
利息收入		1,359,458.91	1,350,991.86
汇兑净损失（净收益以“-”填列）			
其他			
加：其他收益		296,688.03	520,001.55
投资收益（损失以“-”号填列）	（五）	1,349,559.12	3,053,426.96
其中：对联营企业和合营企业的投资收益		1,349,559.12	346,958.82
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益			
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）			
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）			
信用减值损失（损失以“-”号填列）		-40,034,726.21	-37,162,073.49
资产减值损失（损失以“-”号填列）		4,478,353.76	-28,194,418.52
资产处置收益（损失以“-”号填列）		48,991.88	113,421.98
三、营业利润（亏损以“－”号填列）		34,100,098.90	35,363,384.91
加：营业外收入		152,520.88	77,161.74
其中：政府补助			
减：营业外支出		76,823.68	3,479,088.79
四、利润总额（亏损总额以“－”号填列）		34,175,796.10	31,961,457.86
减：所得税费用		5,640,859.08	5,485,731.87
五、净利润（净亏损以“－”号填列）		28,534,937.02	26,475,725.99
（一）按所有权归属分类			
归属于母公司所有者的净利润		28,534,937.02	26,475,725.99
*少数股东损益			
（二）按经营持续性分类			
持续经营净利润		28,534,937.02	26,475,725.99
终止经营净利润			
六、其他综合收益的税后净额			
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额			
(一)不能重分类进损益的其他综合收益			
1、重新计量设定受益计划变动额			
2、权益法下不能转损益的其他综合收益			
3、其他权益工具投资公允价值变动			
4、企业自身信用风险公允价值变动			
6、其他			
(二)将重分类进损益的其他综合收益			
1、权益法下可转损益的其他综合收益			
2、其他债权投资公允价值变动			
3、金融资产重分类计入其他综合收益的金额			
4、其他债权投资信用减值准备			
5、现金流量套期储备（现金流量套期损益的有效部分）			
6、外币财务报表折算差额			
9、其他			
*归属于少数股东的其他综合收益的税后净额			
七、综合收益总额		28,534,937.02	26,475,725.99
归属于母公司所有者的综合收益总额		28,534,937.02	26,475,725.99
*归属于少数股东的综合收益总额			

单位负责人：陈鹏　　主管会计工作负责人：李宁顺　　会计机构负责人：刘建蜀

现金流量表

2024年度

编制单位：广东省工业设备安装有限公司　　金额单位：人民币元

项　　目	附注十二	本年金额	上年金额
一、经营活动产生的现金流量：		—	—
销售商品、提供劳务收到的现金		2,663,418,614.93	3,069,723,322.34
收到的税费返还			
收到其他与经营活动有关的现金		172,133,984.59	130,549,647.77
经营活动现金流入小计		2,835,552,599.52	3,200,272,970.11
购买商品、接受劳务支付的现金		2,370,350,842.57	2,703,584,813.40
支付给职工及为职工支付的现金		226,843,813.49	261,551,713.24
支付的各项税费		48,246,638.66	51,850,753.78
支付其他与经营活动有关的现金		282,593,152.35	189,504,895.21
经营活动现金流出小计		2,928,034,447.07	3,206,492,175.63
经营活动产生的现金流量净额	（六）	-92,481,847.55	-6,219,205.52
二、投资活动产生的现金流量：		—	—
收回投资收到的现金			
取得投资收益收到的现金			3,652,974.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		3,705,427.00	41,867,664.09
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流入小计		3,705,427.00	45,520,638.09
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		1,518,738.35	1,982,375.96
投资支付的现金			2,091,000.00
▲质押贷款净增加额			
支付其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流出小计		1,518,738.35	4,073,375.96
投资活动产生的现金流量净额		2,186,688.65	41,447,262.13
三、筹资活动产生的现金流量：		—	—
吸收投资收到的现金			
取得借款收到的现金		313,426,578.79	89,400,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金			
筹资活动现金流入小计		313,426,578.79	89,400,000.00
偿还债务支付的现金		167,023,737.92	58,796,917.59
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		17,030,916.21	24,079,675.16
支付其他与筹资活动有关的现金			2,342,178.44
筹资活动现金流出小计		184,054,654.13	85,218,771.19
筹资活动产生的现金流量净额		129,371,924.66	4,181,228.81
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响			
五、现金及现金等价物净增加额	（六）	39,076,765.76	39,409,285.42
加：期初现金及现金等价物余额	（六）	149,066,826.32	109,657,540.90
六、期末现金及现金等价物余额	（六）	188,143,592.08	149,066,826.32

单位负责人：陈鹏　　主管会计工作负责人：李宁顺　　会计机构负责人：刘建蜀

所有者权益变动表

2024年度

编制单位：广东省工业设备安装有限公司　　金额单位：人民币元

项目	本年金额											
	实收资本（或股本）	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	小计	少数股东权益	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他									
一、上年年末余额	295,000,000.00				8,990.00			1,573,826.17	11,131,811.45	80,702,693.99	388,417,321.61		388,417,321.61
加：会计政策变更	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
前期差错更正	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
其他													
二、本年年初余额	295,000,000.00				8,990.00			1,573,826.17	11,131,811.45	80,702,693.99	388,417,321.61		388,417,321.61
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）								343,073.48	2,853,493.70	13,419,876.32	16,616,443.50		16,616,443.50
（一）综合收益总额	—	—	—	—	—	—		—	—	28,534,937.02	28,534,937.02		28,534,937.02
（二）所有者投入和减少资本													
1、所有者投入的普通股		—	—	—		—	—	—	—	—			
2、其他权益工具持有者投入资本						—	—	—	—	—			
3、股份支付计入所有者权益的金额		—	—	—		—	—	—	—	—			
4、其他		—	—	—									
（三）专项储备提取和使用		—	—	—				343,073.48			343,073.48		343,073.48
1、提取专项储备	—	—	—	—	—	—	—	28,895,593.49	—	—	28,895,593.49		28,895,593.49
2、使用专项储备	—	—	—	—	—	—	—	-28,552,520.01	—	—	-28,552,520.01		-28,552,520.01
（四）利润分配									2,853,493.70	-15,115,060.70	-12,261,567.00		-12,261,567.00
1、提取盈余公积	—	—	—	—	—	—	—	—	2,853,493.70	-2,853,493.70		—	
其中：法定公积金	—	—	—	—	—	—	—	—	2,853,493.70	-2,853,493.70		—	
任意公积金	—	—	—	—	—	—	—	—				—	
3、对所有者（或股东）的分配	—	—	—	—	—	—	—	—	—	-12,261,567.00	-12,261,567.00		-12,261,567.00
4、其他													
（五）所有者权益内部结转													
1、资本公积转增资本（或股本）		—	—	—		—	—	—	—	—		—	
2、盈余公积转增资本（或股本）		—	—	—	—	—	—	—		—		—	
3、弥补亏损		—	—	—		—	—	—				—	
4、设定受益计划变动额结转留存收益	—	—	—	—	—	—		—	—			—	
5、其他综合收益结转留存收益	—	—	—	—	—	—		—				—	
6、其他													
四、本年年末余额	295,000,000.00				8,990.00			1,916,899.65	13,985,305.15	94,122,570.31	405,033,765.11		405,033,765.11

单位负责人：陈鹏　　主管会计工作负责人：李宁顺　　会计机构负责人：刘建蜀

所有者权益变动表（续）

2024年度

编制单位：广东省工业设备安装有限公司　　金额单位：人民币元

项目	上年金额											
	实收资本（或股本）	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	小计	少数股东权益	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他									
一、上年年末余额	115,000,000.00				180,008,990.00			960,360.30	8,484,238.85	78,615,205.60	383,068,794.75		383,068,794.75
加：会计政策变更													
前期差错更正													
其他													
二、本年年初余额	115,000,000.00				180,008,990.00			960,360.30	8,484,238.85	78,615,205.60	383,068,794.75		383,068,794.75
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）	180,000,000.00				-180,000,000.00			613,465.87	2,647,572.60	2,087,488.39	5,348,526.86		5,348,526.86
（一）综合收益总额	—	—	—	—	—	—		—	—	26,475,725.99	26,475,725.99		26,475,725.99
（二）所有者投入和减少资本													
1、所有者投入的普通股		—	—	—		—	—	—	—	—			
2、其他权益工具持有者投入资本						—	—	—	—	—			
3、股份支付计入所有者权益的金额		—	—	—		—	—	—	—	—			
4、其他		—	—	—									
（三）专项储备提取和使用		—	—	—				613,465.87			613,465.87		613,465.87
1、提取专项储备	—	—	—	—	—	—	—	37,692,451.01	—	—	37,692,451.01		37,692,451.01
2、使用专项储备	—	—	—	—	—	—	—	-37,078,985.14	—	—	-37,078,985.14		-37,078,985.14
（四）利润分配									2,647,572.60	-24,388,237.60	-21,740,665.00		-21,740,665.00
1、提取盈余公积	—	—	—	—	—	—	—	—	2,647,572.60	-2,647,572.60		—	
其中：法定公积金	—	—	—	—	—	—	—	—	2,647,572.60	-2,647,572.60		—	
任意公积金	—	—	—	—	—	—	—	—				—	
#储备基金	—	—	—	—	—	—	—	—				—	
#企业发展基金	—	—	—	—	—	—	—	—				—	
#利润归还投资	—	—	—	—	—	—	—	—				—	
△2、提取一般风险准备	—	—	—	—	—	—	—	—	—			—	
3、对所有者（或股东）的分配	—	—	—	—	—	—	—	—	—	-21,740,665.00	-21,740,665.00		-21,740,665.00
4、其他													
（五）所有者权益内部结转	180,000,000.00				-180,000,000.00								
1、资本公积转增资本（或股本）	180,000,000.00	—	—	—	-180,000,000.00	—	—	—	—	—		—	
2、盈余公积转增资本（或股本）		—	—	—	—	—	—	—		—		—	
3、弥补亏损		—	—	—		—	—	—				—	
4、设定受益计划变动额结转留存收益	—	—	—	—	—	—		—	—			—	
5、其他综合收益结转留存收益	—	—	—	—	—	—		—				—	
6、其他													
四、本年年末余额	295,000,000.00				8,990.00			1,573,826.17	11,131,811.45	80,702,693.99	388,417,321.61		388,417,321.61

单位负责人：陈鹏　　主管会计工作负责人：李芳　　会计机构负责人：刘建蜀

广东省工业设备安装有限公司
2024年度财务报表附注

（除特别说明外，金额单位为人民币元）

一、企业的基本情况

（一）公司概况

广东省工业设备安装有限公司（以下简称本公司）于 1980 年 4 月由广东省建筑工程集团股份有限公司出资建立，于广东省市场监督管理局注册登记，总部地址位于广东省广州市，注册资本 29,500 万元，统一社会信用代码：91440000190321373W，为国有全资企业。

法定代表人：陈鹏。

本公司法定地址：广州市越秀区农林下路 83 号广发金融大厦 15-16 楼。

（二）企业的业务性质和主要经营活动

本公司所属行业：建筑行业。

本公司经营范围：建设工程施工；建设工程设计；施工专业作业；建筑智能化系统设计；电气安装服务；住宅室内装饰装修；安全技术防范系统设计施工服务；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验；特种设备安装改造修理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：对外承包工程；工业工程设计服务；消防技术服务；建筑材料销售；机械设备销售；电气设备销售；建筑装饰材料销售；建筑用金属配件制造；建筑工程机械与设备租赁；物业管理；住房租赁；非居住房地产租赁；停车场服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

（三）母公司以及集团总部的名称

本公司母公司为广东省建筑工程集团股份有限公司，间接控股股东为广东省建筑工程集团控股有限公司，集团最终实际控制人为广东省人民政府国有资产监督管理委员会。

二、财务报表的编制基础

本公司财务报表以持续经营假设为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部发布的《企业会计准则——基本准则》（财政部令第33号发布、财政部令第76号修订）、于2006年2月15日及其后颁布和修订的41项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称"企业会计准则"）中与企业个别财务报表相关的规定编制。

三、遵循企业会计准则的声明

本财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了本公司2024年12月31日的财务状况及2024年度的经营成果和现金流量等有关信息。

四、重要会计政策和会计估计

（一）会计期间

本公司的会计期间分为年度和中期，会计中期指短于一个完整的会计年度的报告期间。本公司会计年度采用公历年度，即每年自1月1日起至12月31日止。

（二）记账本位币

本公司采用人民币为记账本位币。

（三）记账基础和计价原则

根据企业会计准则的相关规定，本公司会计核算以权责发生制为基础。除某些金融工具外，本财务报表均以历史成本为计量基础。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

（四）企业合并

企业合并，是指将两个或两个以上单独的企业合并形成一个报告主体的交易或事项。企业合并分为同一控制下企业合并和非同一控制下企业合并。

1、同一控制下企业合并

参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制，且该控制并非暂时性的，为同一控制下的企业合并。同一控制下的企业合并，在合并日取得对其他参与合并企

业控制权的一方为合并方，参与合并的其他企业为被合并方。合并日，是指合并方实际取得对被合并方控制权的日期。

合并方取得的资产和负债均按合并日在被合并方的账面价值计量。合并方取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值的差额，调整资本公积；资本公积不足以冲减的，调整留存收益。

合并方为进行企业合并发生的各项直接费用，于发生时计入当期损益。

2、非同一控制下企业合并

参与合并的企业在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，为非同一控制下的企业合并。非同一控制下的企业合并，在购买日取得对其他参与合并企业控制权的一方为购买方，参与合并的其他企业为被购买方。购买日，是指为购买方实际取得对被购买方控制权的日期。

对于非同一控制下的企业合并，合并成本包含购买日购买方为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值，为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他管理费用于发生时计入当期损益。购买方作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。所涉及的或有对价按其在购买日的公允价值计入合并成本，购买日后12个月内出现对购买日已存在情况的新的或进一步证据而需要调整或有对价的，相应调整合并商誉。购买方发生的合并成本及在合并中取得的可辨认净资产按购买日的公允价值计量。合并成本大于合并中取得的被购买方于购买日可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉。合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

购买方取得被购买方的可抵扣暂时性差异，在购买日因不符合递延所得税资产确认条件而未予确认的，在购买日后12个月内，如取得新的或进一步的信息表明购买日的相关情况已经存在，预期被购买方在购买日可抵扣暂时性差异带来的经济利益能够实现的，则确认相关的递延所得税资产，同时减少商誉，商誉不足冲减的，差额部分确认为当期损益；除上述情况以外，确认与企业合并相关的递延所得税资产的，计入当期损益。

通过多次交易分步实现的非同一控制下企业合并，根据《财政部关于印发企业会计准则解释第5号的通知》（财会[2012]19号）和《企业会计准则第33号——合并财务报表》

第五十一条关于“一揽子交易”的判断标准（参见本附注四、（五）“合并财务报表的编制方法”2），判断该多次交易是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，参考本部分前面各段描述及本附注四、（十二）“长期股权投资”进行会计处理；不属于“一揽子交易”的，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

在个别财务报表中，以购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和，作为该项投资的初始投资成本；购买日之前持有的被购买方的股权涉及其他综合收益的，在处置该项投资时将与其相关的其他综合收益采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理（即，除了按照权益法核算的在被购买方重新计量设定受益计划净负债或净资产导致的变动中的相应份额以外，其余转入当期投资收益）。

在合并财务报表中，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及其他综合收益的，与其相关的其他综合收益应当采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理（即，除了按照权益法核算的在被购买方重新计量设定受益计划净负债或净资产导致的变动中的相应份额以外，其余转为购买日所属当期投资收益）。

（五）合并财务报表编制方法

1、合并财务报表范围的确定原则

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定。控制是指本公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响该回报金额。合并范围包括本公司及全部子公司。子公司，是指被本公司控制的主体。

一旦相关事实和情况的变化导致上述控制定义涉及的相关要素发生了变化，本公司将进行重新评估。

2、合并财务报表编制的方法

从取得子公司的净资产和生产经营决策的实际控制权之日起，本公司开始将其纳入合并范围；从丧失实际控制权之日起停止纳入合并范围。对于处置的子公司，处置日前的经营成果和现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中；当期处置的子公司，不调整合并资产负债表的期初数。非同一控制下企业合并增加的子公司，其购买日后的经营成果及现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中，且不调整合并财务

报表的期初数和对比数。同一控制下企业合并增加的子公司及吸收合并下的被合并方，其自合并当期期初至合并日的经营成果和现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中，并且同时调整合并财务报表的对比数。

在编制合并财务报表时，子公司与本公司拟采用的会计政策或会计期间不一致的，按照本公司的会计政策和会计期间对子公司财务报表进行必要的调整。对于非同一控制下企业合并取得的子公司，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。

本公司内所有重大往来余额、交易及未实现利润在合并财务报表编制时予以抵销。

子公司的股东权益及当期净损益中不属于本公司所拥有的部分分别作为少数股东权益及少数股东损益在合并财务报表中股东权益及净利润项下单独列示。子公司当期净损益中属于少数股东权益的份额，在合并利润表中净利润项目下以“少数股东损益”项目列示。少数股东分担的子公司的亏损超过了少数股东在该子公司期初股东权益中所享有的份额，仍冲减少数股东权益。

当因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司的控制权时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益，在丧失控制权时采用与该子公司直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。其后，对该部分剩余股权按照《企业会计准则第2号——长期股权投资》或《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》等相关规定进行后续计量，详见本附注四、（十二）“长期股权投资”或本附注四、（九）“金融工具”。

本公司通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，需区分处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易是否属于一揽子交易。处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：①这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；②这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；③一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；④一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。不属于一揽子交易的，对其中的每一项交易视情况分别按照“不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资”（详见本附注四、（十二）“长期股权投资”、2、（4））和“因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司的控制权”（详见前段）适用的原则进行会计处理。处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，将各项交易

作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

（六）合营安排的分类及共同经营的会计处理方法

合营安排，是指一项由两个或两个以上的参与方共同控制的安排。本公司根据在合营安排中享有的权利和承担的义务，将合营安排分为共同经营和合营企业。共同经营，是指本公司享有该安排相关资产且承担该安排相关负债的合营安排。合营企业，是指本公司仅对该安排的净资产享有权利的合营安排。

本公司对合营企业的投资采用权益法核算，按照本附注四、（十二）“长期股权投资”、2、（2）“权益法核算的长期股权投资”中所述的会计政策处理。

本公司作为合营方对共同经营，确认本公司单独持有的资产、单独所承担的负债，以及按本公司份额确认共同持有的资产和共同承担的负债；确认出售本公司享有的共同经营产出份额所产生的收入；按本公司份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；确认本公司单独所发生的费用，以及按本公司份额确认共同经营发生的费用。

当本公司作为合营方向共同经营投出或出售资产（该资产不构成业务，下同）、或者自共同经营购买资产时，在该等资产出售给第三方之前，本公司仅确认因该交易产生的损益中归属于共同经营其他参与方的部分。该等资产发生符合《企业会计准则第8号——资产减值》等规定的资产减值损失的，对于由本公司向共同经营投出或出售资产的情况，本公司全额确认该损失；对于本公司自共同经营购买资产的情况，本公司按承担的份额确认该损失。

（七）现金及现金等价物的确定标准

本公司现金及现金等价物包括库存现金、可以随时用于支付的存款以及本公司持有的期限短（一般为从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

（八）外币业务和外币报表折算

（1） 外币交易的折算方法

本公司发生的外币交易在初始确认时，按交易日的即期汇率折算为记账本位币金额。

（2） 对于外币货币性项目和外币非货币性项目的折算方法

资产负债表日，对于外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除：①属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理以及②分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的外币货币性项目，除摊余成本（含减值）之外的其他账面余额变动产生的汇兑差额计入其他综合收益之外，均计入当期损益。

以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算的记账本位币金额计量。以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，作为公允价值变动（含汇率变动）处理，计入当期损益或确认为其他综合收益。

（3） 外币财务报表的折算方法

境外经营的外币财务报表按以下方法折算为人民币报表：资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益类项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率折算。年初未分配利润为上一年折算后的年末未分配利润；年末未分配利润按折算后的利润分配各项目计算列示；折算后资产类项目与负债类项目和所有者权益类项目合计数的差额，作为外币报表折算差额，确认为其他综合收益。处置境外经营并丧失控制权时，将资产负债表中所有者权益项目下列示的、与该境外经营相关的外币报表折算差额，全部或按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。

外币现金流量以及境外子公司的现金流量，采用现金流量发生日的即期汇率折算。汇率变动对现金的影响额作为调节项目，在现金流量表中单独列报。

年初数和上年实际数按照上年财务报表折算后的数额列示。

在处置本集团在境外经营的全部所有者权益或因处置部分股权投资或其他原因丧失了对境外经营控制权时，将资产负债表中所有者权益项目下列示的、与该境外经营相关的归属于母公司所有者权益的外币报表折算差额，全部转入处置当期损益。

在处置部分股权投资或其他原因导致持有境外经营权益比例降低但不丧失对境外经营控制权时，与该境外经营处置部分相关的外币报表折算差额将归属于少数股东权益，不转入当期损益。在处置境外经营为联营企业或合营企业的部分股权时，与该境外经营相关的外币报表折算差额，按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。

如有实质上构成对境外经营净投资的外币货币性项目，在合并财务报表中，其因汇率

变动而产生的汇兑差额，作为“外币报表折算差额”确认为其他综合收益；处置境外经营时，计入处置当期损益。

（九）金融工具

本公司在成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

1、金融资产的分类、确认和计量

本公司根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产划分为：以摊余成本计量的金融资产；以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产；以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产，相关交易费用计入初始确认金额。因销售产品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收账款或应收票据，本公司按照预期有权收取的对价金额作为初始确认金额。

（1）以摊余成本计量的金融资产

本公司管理以摊余成本计量的金融资产的业务模式为以收取合同现金流量为目标，且此类金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致，即在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。本公司对于此类金融资产，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其摊销或减值产生的利得或损失，计入当期损益。

（2）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

本公司管理此类金融资产的业务模式为既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标，且此类金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致。本公司对此类金融资产按照公允价值计量且其变动计入其他综合收益，但减值损失或利得、汇兑损益和按照实际利率法计算的利息收入计入当期损益。

此外，本公司将部分非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产本公司将该类金融资产的相关股利收入计入当期损益，公允价值变动计入其他综合收益。当该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失将从其他综合收益转入留存收益，不计入当期损益。

（3）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

本公司将上述以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

此外，在初始确认时，本公司为了消除或显著减少会计错配，将部分金融资产指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。对于此类金融资产，本公司采用公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

2、金融负债的分类、确认和计量

金融负债于初始确认时分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关交易费用直接计入当期损益，其他金融负债的相关交易费用计入其初始确认金额。

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具），按照公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，公允价值变动计入当期损益。

被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，该负债由本公司自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益，且终止确认该负债时，计入其他综合收益的自身信用风险变动引起的其公允价值累计变动额转入留存收益。其余公允价值变动计入当期损益。若按上述方式对该等金融负债的自身信用风险变动的影响进行处理会造成或扩大损益中的会计错配的，本公司将该金融负债的全部利得或损失（包括企业自身信用风险变动的影响金额）计入当期损益。

（2）其他金融负债

除金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债、财务担保合同外的其他金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债，按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益。

3、金融资产减值

本公司需确认减值损失的金融资产系以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具、租赁应收款，主要包括应收票据、应收账款、应收款项融资、其他应收款、债权投资、其他债权投资、长期应收款等。此外，对合同资产及部分财务担保合同，也按照本部分所述会计政策计提减值准备和确认信用减值损失。

（1）减值准备的确认方法

本公司以预期信用损失为基础，对上述各项目按照其适用的预期信用损失计量方法

（一般方法或简化方法）计提减值准备并确认信用减值损失。

信用损失，是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，本公司按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

预期信用损失计量的一般方法是指，本公司在每个资产负债表日评估金融资产（含合同资产等其他适用项目，下同）的信用风险自初始确认后是否已经显著增加，如果信用风险自初始确认后已显著增加，本公司按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后未显著增加，本公司按照相当于未来12个月内预期信用损失的金额计量损失准备。本公司在评估预期信用损失时，考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，本公司假设其信用风险自初始确认后并未显著增加，选择按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备/不选择简化处理方法，依据其信用风险自初始确认后是否已显著增加，而采用未来12月内或者整个存续期内预期信用损失金额为基础计量损失准备。

（2）信用风险自初始确认后是否显著增加的判断标准

如果某项金融资产在资产负债表日确定的预计存续期内的违约概率显著高于在初始确认时确定的预计存续期内的违约概率，则表明该项金融资产的信用风险显著增加。除特殊情况外，本公司采用未来12个月内发生的违约风险的变化作为整个存续期内发生违约风险变化的合理估计，来确定自初始确认后信用风险是否显著增加。

（3）以组合为基础评估预期信用风险的组合方法

本公司对信用风险显著不同的金融资产单项评价信用风险，如：应收关联方款项；与对方存在争议或涉及诉讼、仲裁的应收款项；已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收款项等。

除了单项评估信用风险的金融资产外，本公司基于共同风险特征将金融资产划分为不同的组别，在组合的基础上评估信用风险。

（4）金融资产减值的会计处理方法

期末，本公司计算各类金融资产的预计信用损失，如果该预计信用损失大于其当前减值准备的账面金额，将其差额确认为减值损失；如果小于当前减值准备的账面金额，则将差额确认为减值利得。

（5）各类金融资产信用损失的确定方法

①应收票据

对在单项工具层面能以合理成本评估预期信用损失的充分证据的应收票据，单独确定其信用损失。除了单项评估信用风险的应收票据外，基于其信用风险特征，将其划分为不同组合：

组合名称	确定组合的依据	计提方法
组合 1	银行承兑汇票	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预期计量坏账准备。
组合 2	商业承兑汇票	一般比照应收账款的计提方法。

②应收账款

对在单项工具层面能以合理成本评估预期信用损失的充分证据的应收账款，单独确定其信用损失。除了单项评估信用风险的应收账款外，基于其信用风险特征，将其划分为不同组合：

组合名称	确定组合的依据	计提方法
组合 1：工程结算款	本组合以应收款项的账龄作为信用风险特征	按账龄与整个存续期预期信用损失率对照表计提
组合 2：电力销售款项	本组合以应收款项的账龄作为信用风险特征	按账龄与整个存续期预期信用损失率对照表计提
组合 3：其他产品销售（含勘测设计等）	本组合以应收款项的账龄作为信用风险特征	按账龄与整个存续期预期信用损失率对照表计提
组合 4：集团合并范围内款项	本组合以应收款项的账龄作为信用风险特征	不计提坏账

③其他应收款

对在单项工具层面能以合理成本评估预期信用损失的充分证据的其他应收款，单独确定其信用损失。除了单项评估信用风险的其他应收款外,基于其信用风险特征,将其划分为不同组合：

组合名称	确定组合的依据	计提方法
组合 1	保证金（不含质保金）、押金	按余额百分比法计提
组合 2	其他	按账龄与整个存续期预期信用损失率对照表计提
组合 3	集团合并范围内款项	不计提坏账

④合同资产

合同资产计提减值准备，原则上是以同一合同项下“合同资产与合同负债抵消后的净额”

为基数计提。对在单项工具层面能以合理成本评估预期减值损失的充分证据的合同资产，单独确定其减值损失。除了单项评估减值损失的合同资产外，基于其信用、履约等风险特征，将其划分为不同组合：

组合名称	确定组合的依据	计提方法
组合1	已完工未结算	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预期，编制合同资产账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。
组合2	质保金	
组合3	处于建设期的金融资产模式的PPP项目	
组合4	其他产品销售	

⑤长期应收款

当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，依据信用风险特征将长期应收款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据	计提方法
组合一	金融资产模式核算下PPP项目的应收款项	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预期，通过违约风险敞口和未来12个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。
组合二	其他	

4、金融资产转移的确认依据和计量方法

满足下列条件之一的金融资产，予以终止确认：①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；②该金融资产已转移，且将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；③该金融资产已转移，虽然企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产的控制。

若企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，且未放弃对该金融资产的控制的，则按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值及因转移而收到的对价与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和的差额计入当期损益。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值在终止确认及未终止确认部分之间按其相对的公允价值进行分摊，并将因转移而收到的对价与应分摊至

终止确认部分的原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和与分摊的前述账面金额之差额计入当期损益。

本公司对采用附追索权方式出售的金融资产，或将持有的金融资产背书转让，需确定该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬是否已经转移。已将该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不终止确认该金融资产；既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则继续判断企业是否对该资产保留了控制，并根据前面各段所述的原则进行会计处理。

5、金融负债的终止确认

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，才能终止确认该金融负债或其一部分。本公司（债务人）与债权人之间签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认的，将终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

6、金融资产和金融负债的抵销

当本公司具有抵销已确认金融资产和金融负债的法定权利，且目前可执行该种法定权利，同时本公司计划以净额结算或同时变现该金融资产和清偿该金融负债时，金融资产和金融负债以相互抵销后的金额在资产负债表内列示。除此以外，金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵销。

7、权益工具

权益工具是指能证明拥有本公司在扣除所有负债后的资产中的剩余权益的合同。本公司发行（含再融资）、回购、出售或注销权益工具作为权益的变动处理。本公司不确认权益工具的公允价值变动。与权益性交易相关的交易费用从权益中扣减。本公司对权益工具持有方的各种分配（不包括股票股利），减少股东权益。本公司不确认权益工具的公允价值变动额。

（十）存货

1、存货的分类及初始计量

存货是指本公司在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产

品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。主要包括原材料、周转材料、产成品（库存商品）、合同履约成本等。

2、发出存货的计价方法

存货在取得时，按成本进行初始计量，包括采购成本、加工成本和其他成本。工程材料领用按先进先出法，工程项目的成本分项目归集，按项目结转成本。

3、存货可变现净值的确认和跌价准备的计提方法

资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，计提存货跌价准备。可变现净值是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。

产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

4、存货的盘存制度为永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

低值易耗品和包装物采用一次转销法进行摊销。

（十一）合同资产

本公司将客户尚未支付合同对价，但本公司已经依据合同履行了履约义务，且不属于无条件（即仅取决于时间流逝）向客户收款的权利，在资产负债表中列示为合同资产。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示，不同合同下的合同资产和合同负债不予抵销。

合同资产预期信用损失的确定方法和会计处理方法参见附注四、（九）“金融工具”。

（十二）长期股权投资

本部分所指的长期股权投资是指本公司对被投资单位具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资。本公司对被投资单位不具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资，作为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产核算，但对于其中属于非交易性的，在初始确认时可选择将其指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产核算，其会计政策详见附注四、（九）“金融工具”。

共同控制，是指本公司按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。重大影响，是指本公司对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。

1、投资成本的确定

对于同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的现金、转让的非现金资产以及所承担债务账面价值之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本，按照发行股份的面值总额作为股本，长期股权投资初始投资成本与所发行股份面值总额之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。通过多次交易分步取得同一控制下被合并方的股权，最终形成同一控制下企业合并的，应分别是否属于“一揽子交易”进行处理：属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并日按照应享有被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本，长期股权投资初始投资成本与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。合并日之前持有的股权投资因采用权益法核算或为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产而确认的其他综合收益，暂不进行会计处理。

对于非同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，在购买日按照合并成本作为长期股权投资的初始投资成本，合并成本包括购买方付出的资产、发生或承担的负债、发行的权益性证券的公允价值之和。通过多次交易分步取得被购买方的股权，最终形成非同一控制下的企业合并的，应分别是否属于“一揽子交易”进行处理：属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，按照原持有被

购买方的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的长期股权投资的初始投资成本。原持有的股权采用权益法核算的，相关其他综合收益暂不进行会计处理。

合并方或购买方为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。

除企业合并形成的长期股权投资外的其他股权投资，按成本进行初始计量，该成本视长期股权投资取得方式的不同，分别按照本公司实际支付的现金购买价款、本公司发行的权益性证券的公允价值、投资合同或协议约定的价值、非货币性资产交换交易中换出资产的公允价值或原账面价值、该项长期股权投资自身的公允价值等方式确定。与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出也计入投资成本。对于因追加投资能够对被投资单位实施重大影响或实施共同控制但不构成控制的，长期股权投资成本为按照《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》确定的原持有股权投资的公允价值加上新增投资成本之和。

2、后续计量及损益确认方法

对被投资单位具有共同控制（构成共同经营者除外）或重大影响的长期股权投资，采用权益法核算。此外，本公司财务报表采用成本法核算能够对被投资单位实施控制的长期股权投资。

（1）成本法核算的长期股权投资

采用成本法核算时，长期股权投资按初始投资成本计价，追加或收回投资调整长期股权投资的成本。除取得投资时实际支付的价款或者对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或者利润外，当期投资收益按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认。

（2）权益法核算的长期股权投资

采用权益法核算时，长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

采用权益法核算时，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入资本公积。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，

以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。被投资单位采用的会计政策及会计期间与本公司不一致的，按照本公司的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资收益和其他综合收益。对于本公司与联营企业及合营企业之间发生的交易，投出或出售的资产不构成业务的，未实现内部交易损益按照享有的比例计算归属于本公司的部分予以抵销，在此基础上确认投资损益。但本公司与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于所转让资产减值损失的，不予以抵销。本公司向合营企业或联营企业投出的资产构成业务的，投资方因此取得长期股权投资但未取得控制权的，以投出业务的公允价值作为新增长期股权投资的初始投资成本，初始投资成本与投出业务的账面价值之差，全额计入当期损益。本公司向合营企业或联营企业出售的资产构成业务的，取得的对价与业务的账面价值之差，全额计入当期损益。本公司自联营企业及合营企业购入的资产构成业务的，按《企业会计准则第20号——企业合并》的规定进行会计处理，全额确认与交易相关的利得或损失。

在确认应分担被投资单位发生的净亏损时，以长期股权投资的账面价值和其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限。此外，如本公司对被投资单位负有承担额外损失的义务，则按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。被投资单位以后期间实现净利润的，本公司在收益分享额弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

（3）处置长期股权投资

对于处置的股权，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

采用权益法核算的长期股权投资，处置后的剩余股权仍采用权益法核算的，在处置时将原计入所有者权益的其他综合收益部分按相应的比例采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，按比例结转入当期损益。

采用成本法核算的长期股权投资，处置后剩余股权仍采用成本法核算的，其在取得对被投资单位的控制之前因采用权益法核算或金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，并按比例结转当期损益；因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动按比例结转当期损益。

3、长期股权投资减值准备的确认标准、计提方法

长期股权投资减值准备的确认标准、计提方法详见附注四、（十九）“非流动非金融资

产减值”。

（十三）投资性房地产

投资性房地产是指为赚取租金或资本增值，或两者兼有而持有的房地产。包括已出租的土地使用权、持有并准备增值后转让的土地使用权、已出租的建筑物等。此外，对于本集团持有以备经营出租的空置建筑物，若董事会（或类似机构）作出书面决议，明确表示将其用于经营出租且持有意图短期内不再发生变化的，也作为投资性房地产列报。

本公司对投资性房地产采用成本模式进行后续计量。

投资性房地产按成本进行初始计量。与投资性房地产有关的后续支出，如果与该资产有关的经济利益很可能流入且其成本能可靠地计量，则计入投资性房地产成本。其他后续支出，在发生时计入当期损益。

本公司采用成本模式对投资性房地产进行后续计量，并按照与房屋建筑物或土地使用权一致的政策进行折旧或摊销。

投资性房地产的减值测试方法和减值准备计提方法详见附注四、（十九）“非流动非金融资产减值”。

自用房地产或存货转换为投资性房地产或投资性房地产转换为自用房地产时，按转换前的账面价值作为转换后的入账价值。

当投资性房地产被处置、或者永久退出使用且预计不能从其处置中取得经济利益时，终止确认该项投资性房地产。投资性房地产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后计入当期损益。

（十四）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产仅在与其有关的经济利益很可能流入本公司，且其成本能够可靠地计量时才予以确认。固定资产按成本并考虑预计弃置费用因素的影响进行初始计量。

2、固定资产的分类、计价方法及折旧方法

固定资产从达到预定可使用状态的次月起，在使用寿命内计提折旧。各类固定资产的使用寿命、预计净残值和年折旧率、折旧方法如下：

类别	折旧方法	预计使用年限（年）	预计残值率	年折旧率
房屋及建筑物	直线法	30-50	0%-5%	3.33%~1.90%
施工机械	直线法	5-15	0%-5%	20%~6.33%
运输设备	直线法	5-12	0%-5%	20%~7.92%
生产设备	直线法	4-11	0%-5%	25%~8.64%
试验设备	直线法	5-7	0%-5%	20%~13.57%
水利发电设备	直线法	18-50	0%-5%	5.56%~1.90%
风力发电设备	直线法	15-20	0%-5%	6.67%~4.75%
太阳能发电设备	直线法	15-20	0%-5%	6.67%~4.75%
其他设备	直线法	3-10	0%-5%	33.3%~9.50%
非生产用设备	直线法	3-10	0%-5%	33.3%~9.50%

3、固定资产的减值测试方法及减值准备计提方法

固定资产的减值测试方法和减值准备计提方法详见附注四、（十九）“非流动非金融资产减值”。

4、其他说明

与固定资产有关的后续支出，如果与该固定资产有关的经济利益很可能流入且其成本能可靠地计量，则计入固定资产成本，并终止确认被替换部分的账面价值。除此以外的其他后续支出，在发生时计入当期损益。

当固定资产处于处置状态或预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的差额计入当期损益。

本公司至少于年度终了对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如发生改变则作为会计估计变更处理。

（十五）在建工程

在建工程成本按实际工程支出确定，包括在建期间发生的各项工程支出、工程达到预定可使用状态前的资本化的借款费用以及其他相关费用等。在建工程在达到预定可使用状态后结转为固定资产。

在建工程的减值测试方法和减值准备计提方法详见附注四、（十九）“非流动非金融资产减值”。

（十六）借款费用

借款费用包括借款利息、折价或溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的借款费用，在资产支出已经发生、借款费用已经发生、为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或生产活动已经开始时，开始资本化；购建或者生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态时，停止资本化。其余借款费用在发生当期确认为费用。

专门借款当期实际发生的利息费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额予以资本化；一般借款根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，确定资本化金额。资本化率根据一般借款的加权平均利率计算确定。

资本化期间内，外币专门借款的汇兑差额全部予以资本化；外币一般借款的汇兑差额计入当期损益。

符合资本化条件的资产指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

如果符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生非正常中断、并且中断时间连续超过3个月的，暂停借款费用的资本化，直至资产的购建或生产活动重新开始。

（十七）无形资产

1、无形资产的确认

无形资产按成本进行初始计量。与无形资产有关的支出，如果相关的经济利益很可能流入本公司且其成本能可靠地计量，则计入无形资产成本。除此以外的其他项目的支出，在发生时计入当期损益。

取得的土地使用权通常作为无形资产核算。自行开发建造厂房等建筑物，相关的土地使用权支出和建筑物建造成本则分别作为无形资产和固定资产核算。如为外购的房屋及建筑物，则将有关价款在土地使用权和建筑物之间进行分配，难以合理分配的，全部作为固定资产处理。

1、无形资产的摊销

使用寿命有限的无形资产自可供使用时起，对其原值减去预计净残值和已计提的减值准备累计金额在其预计使用寿命内采用直线法分期平均摊销。使用寿命不确定的无形资产不予摊销。

2、研究与开发支出

本公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出与开发阶段支出。其中，研究是指为获取并理解新的科学或技术知识而进行的独创性的有计划调查，如意在获取知识而进行的活动，研究成果或其他知识的应用研究、评价和最终选择，材料、设备、产品、工序、系统或服务替代品的研究，新的或经改进的材料、设备、产品、工序、系统或服务的可能替代品的配制、设计、评价和最终选择等；开发是指在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等，如生产前或使用前的原型和模型的设计、建造和测试，不具有商业性生产经济规模的试生产设施的设计、建造和运营等。

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。

开发阶段的支出同时满足下列条件的，确认为无形资产，不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益：

（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；

（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

3、无形资产的减值测试方法及减值准备计提方法

无形资产的减值测试方法和减值准备计提方法详见附注四、（十九）“非流动非金融资产减值”。

（十八）长期待摊费用

长期待摊费用为已经发生但应由报告期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。本公司长期待摊费用主要包括办公室装修费。长期待摊费用在预计受益期间按直线法摊销。

（十九）非流动非金融资产减值

对于固定资产、在建工程、使用权资产、使用寿命有限的无形资产、以成本模式计量的投资性房地产及对子公司、合营企业、联营企业的长期股权投资、商誉等非流动非金融资产，本公司于资产负债表日判断是否存在减值迹象。如存在减值迹象的，则估计其可收回金额，进行减值测试。商誉、使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年均进行减值测试。

减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产的公允价值根据公平交易中销售协议价格确定；不存在销售协议但存在资产活跃市场的，公允价值按照该资产的买方出价确定；不存在销售协议和资产活跃市场的，则以可获取的最佳信息为基础估计资产的公允价值。处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用。资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

上述资产减值损失一经确认，以后期间不予转回。

（二十）合同负债

合同负债，是指本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务。如果在本公司向客户转让商品之前，客户已经支付了合同对价或本公司已经取得了无条件收款权，本公司在客户实际支付款项和到期应支付款项孰早时点，将该已收或应收款项列示为合同负债。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示，不同合同下的合同资产和合同负债不予抵销。

（二十一）职工薪酬

本公司职工薪酬主要包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利以及其他长期职工福利。其中：

短期薪酬主要包括工资、奖金、津贴和补贴、职工福利费、医疗保险费、生育保险费、工伤保险费、住房公积金、工会经费和职工教育经费等。本公司在职工为本公司提供服务的会计期间将实际发生的短期职工薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

离职后福利主要包括基本养老保险、失业保险以及年金等。离职后福利计划包括设定提存计划。采用设定提存计划的，相应的应缴存金额于发生时计入相关资产成本或当期损益。

在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或为鼓励职工自愿接受裁减而提出给予补偿的建议，在本公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时，和本公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本两者孰早日，确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益。但辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月不能完全支付的，按照其他长期职工薪酬处理。

职工内部退休计划采用与上述辞退福利相同的原则处理。本公司将自职工停止提供服务日至正常退休日的期间拟支付的内退人员工资和缴纳的社会保险费等，在符合预计负债确认条件时，计入当期损益（辞退福利）。

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划的，按照设定提存计划进行会计处理，除此之外按照设定受益计划进行会计处理。

（二十二）预计负债

与或有事项相关的义务同时符合以下条件时，确认为预计负债：（1）该义务是本公司承担的现时义务；（2）履行该义务很可能导致经济利益流出；（3）该义务的金额能够可靠地计量。

在资产负债表日，考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素，按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数对预计负债进行计量。

在确定最佳估计数时，综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。对于货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。

如果清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，且确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

本公司在资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核，有确凿证据表明该账面价值不能反映当前最佳估计数的，按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

最佳估计数分别以下情况处理：

（1） 所需支出存在一个连续范围（或区间），且该范围内各种结果发生的可能性相同的，则最佳估计数按照该范围的中间值即上下限金额的平均数确定。

（2） 所需支出不存在一个连续范围（或区间），或虽然存在一个连续范围但该范围各种结果发生的可能性不相同的，如或有事项涉及单个项目的，则最佳估计数按照最可能发生金额确定；如或有事项涉及多个项目的，则最佳估计数按各种可能结果及相关概率计算确定。

（3） 本公司清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

（二十三）收入

1、收入确认和计量原则

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时，按照分摊至该项履约义务的交易价格确认收入。

履约义务，是指合同中本公司向客户转让可明确区分商品或服务的承诺。

取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

本公司在合同开始日即对合同进行评估，识别该合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是某一时点履行。满足下列条件之一的，属于在某一时间段内履行的履约义务，本公司按照履约进度，在一段时间内确认收入：(1)客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益；(2)客户能够控制本公司履约过程中在建的商品；(3) 本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。否则，本公司在客户取得相关商品或服务控制权的时点确认收入。

对于在某一时段内履行的履约义务，本公司根据商品和劳务的性质，采用投入法确定恰当的履约进度。产出法是根据已转移给客户的商品对于客户的价值确定履约进度（投入法是根据本公司为履行履约义务的投入确定履约进度）。当履约进度不能合理确定时，本公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

1、收入确认的具体方法

本公司主要业务板块为建筑施工，提供的建筑施工服务属于在某一时段内履行的履约义务，根据已发生成本占预计总成本的比例确定提供服务的履约进度，并按履约进度确认收入。履约进度不能合理确定时，本公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

（二十四）合同成本

本公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。但是，如果该资产的摊销期限不超过一年，则在发生时计入当期损益。

为履行合同发生的成本不属于《企业会计准则第14号——收入（2017年修订）》之外的其他企业会计准则规范范围且同时满足下列条件的，作为合同履约成本确认为一项资产：①该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；②该成本增加了本公司未来用于履行履约义务的资源；③该成本预期能够收回。

与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。

与合同成本有关的资产，其账面价值高于下列两项的差额的，本公司就超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失：（一）本公司因转让与该资产相关的商品预期能够取得的剩余对价；（二）为转让该相关商品估计将要发生的成本。以前期间减值的因素之后发生变化，使得上述（一）减（二）的差额高于该资产账面价值的，本公司转回原已计提的资产减值准备，并计入当期损益，但转回后的资产账面价值不应超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

（二十五）政府补助

政府补助是指本公司从政府无偿取得货币性资产和非货币性资产，不包括政府以投资者身份并享有相应所有者权益而投入的资本。政府补助分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。本公司将所取得的用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助界定为与资产相关的政府补助；其余政府补助界定为与收益相关的政府补助。若政府文件未明确规定补助对象，则采用以下方式将补助款划分为与收益相关的政府补助和与资产相关的政府补助：（1）政府文件明确了补助所针对的特定项目的，根据该特定项目的预算中将形成资产的支出金额和计入费用的支出金额的相对比例进行划分，对该划分比例需在每个资产负债表日进行复核，必要时进行变更；（2）政府文件中对用途仅作一般性表述，没有指明特定项目的，作为与收益相关的政府补助。政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

本公司对于政府补助通常在实际收到时，按照实收金额予以确认和计量。但对于期末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件预计能够收到财政扶持资金，按照应收的金额计量。按照应收金额计量的政府补助应同时符合以下条件：（1）应收补助款的金额已经过有权政府部门发文确认，或者可根据正式发布的财政资金管理办法的有关规定自行合理测算，且预计其金额不存在重大不确定性；（2）所依据的是当地财政部门正式发布并按照《政府信息公开条例》的规定予以主动公开的财政扶持项目及其财政资金管理办法，且该管理办法应当是普惠性的（任何符合规定条件的企业均可申请），而不是专门针对特定企业制定的；（3）相关的补助款批文中已明确承诺了拨付期限，且该款项的拨付是有相应财政预算作为保障的，因而可以合理保证其可在规定期限内收到；（4）根据本公司和该补助事项的具体情况，应满足的其他相关条件（如有）。

与资产相关的政府补助，冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的递延收益余额转入资产处置当期的损益。

与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间计入当期损益或冲减相关成本费用；用于补偿已经发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益或冲减相关成本费用。

本公司取得的政策性优惠贷款贴息，区分以下两种情况，分别进行会计处理：

（1）财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向本公司提供贷款的，本公司以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

（2）财政将贴息资金直接拨付给本公司的，本公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，将其整体归类为与收益相关的政府补助。

与本公司日常活动相关的政府补助，按照经济业务的实质，计入其他收益或冲减相关成本费用；与日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

已确认的政府补助需要退回时，存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益或（对初始确认时冲减相关资产账面价值的与资产相关的政府补助）调整资产账面价值；属于其他情况的，直接计入当期损益。

（二十六）递延所得税资产和递延所得税负债

某些资产、负债项目的账面价值与其计税基础之间的差额，以及未作为资产和负债确认但按照税法规定可以确定其计税基础的项目的账面价值与计税基础之间的差额产生的暂时性差异，采用资产负债表债务法确认递延所得税资产及递延所得税负债。

与商誉的初始确认有关，以及与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的应纳税暂时性差异，不予确认有关的递延所得税负债（初始确认的资产和负债导致产生等额应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异的单项交易除外）。此外，对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的应纳税暂时性差异，如果本公司能够控制暂时性差异转回的时间，而且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回，也不予确认有关的递延所得税负债。除上述例外情况，本公司确认其他所有应纳税暂时性差异产生的递延所得税负债。

与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的可抵扣暂时性差异，不予确认有关的递延所得税资产（初始确认的资产和负债导致产生等额应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异的单项交易除外）。此外，对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，如果暂时性差异在可预见的未来不是很可能转回，或者未来不是很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额，不予确认有关的递延所得税资产。除上述例外情况，本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，确认其他可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。

对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，根据税法规定，按照预期收回相关资产或清偿相关负债期间的适用税率计量。

于资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

（二十七）租赁

租赁是指本公司让渡或取得了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取或支付对价的合同。在一项合同开始日，本公司评估合同是否为租赁或包含租赁。

1、本公司作为承租人

本公司租赁资产的类别主要为房屋建筑物。

（1） 初始计量

在租赁期开始日，本公司将可在租赁期内使用租赁资产的权利确认为使用权资产，将尚未支付的租赁付款额的现值确认为租赁负债，短期租赁和低价值资产租赁除外。在计算租赁付款额的现值时，本公司采用租赁内含利率作为折现率；无法确定租赁内含利率的，采用承租人增量借款利率作为折现率。

（2） 后续计量

本公司参照《企业会计准则第4号——固定资产》有关折旧规定对使用权资产计提折旧（详见本附注四、（十四）“固定资产”），能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

对于租赁负债，本公司按照固定的周期性利率计算其在租赁期内各期间的利息费用，计入当期损益或计入相关资产成本。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益或相关资产成本。

租赁期开始日后，当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变化、用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动、购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果或实际行权情况发生变化时，本公司按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值。使用权资产账面价值已调减至零，但租赁负债仍需进一步调减的，将剩余金额计入当期损益。

（3） 短期租赁和低价值资产租赁

对于短期租赁（在租赁开始日租赁期不超过12个月的租赁）和低价值资产租赁，本公司采取简化处理方法，不确认使用权资产和租赁负债，而在租赁期内各个期间按照直线法或其他系统合理的方法将租赁付款额计入相关资产成本或当期损益。

2、本公司作为出租人

本公司在租赁开始日，基于交易的实质，将租赁分为融资租赁和经营租赁。融资租赁是指实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁。经营租赁是指除融资租赁以外的其他租赁。

（1）经营租赁

本公司采用直线法将经营租赁的租赁收款额确认为租赁期内各期间的租金收入。与经

营租赁有关的未计入租赁收款额的可变租赁付款额，于实际发生时计入当期损益。

（2）融资租赁

于租赁期开始日，本公司确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。应收融资租赁款以租赁投资净额（未担保余值和租赁期开始日尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和）进行初始计量，并按照固定的周期性利率计算确认租赁期内的利息收入。本公司取得的未纳入租赁投资净额计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

（二十八）持有待售及终止经营

1、持有待售

本公司若主要通过出售（包括具有商业实质的非货币性资产交换，下同）而非持续使用一项非流动资产或处置组收回其账面价值的，则将其划分为持有待售类别。具体标准为同时满足以下条件：某项非流动资产或处置组根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立即出售；本公司已经就出售计划作出决议且获得确定的购买承诺；预计出售将在一年内完成。其中，处置组是指在一项交易中作为整体通过出售或其他方式一并处置的一组资产，以及在该交易中转让的与这些资产直接相关的负债。处置组所属的资产组或资产组组合按照《企业会计准则第8号——资产减值》分摊了企业合并中取得的商誉的，该处置组应当包含分摊至处置组的商誉。

本公司初始计量或在资产负债表日重新计量划分为持有待售的非流动资产和处置组时，其账面价值高于公允价值减去出售费用后的净额的，将账面价值减记至公允价值减去出售费用后的净额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提持有待售资产减值准备。对于处置组，所确认的资产减值损失先抵减处置组中商誉的账面价值，再按比例抵减该处置组内适用《企业会计准则第42号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》（以下简称"持有待售准则"）的计量规定的各项非流动资产的账面价值。后续资产负债表日持有待售的处置组公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额应当予以恢复，并在划分为持有待售类别后适用持有待售准则计量规定的非流动资产确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益，并根据处置组中除商誉外适用持有待售准则计量规定的各项非流动资产账面价值所占比重按比例增加其账面价值；已抵减的商誉账面价值，以及适用持有待售准则计量规定的非流动资产在划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不得转回。

持有待售的非流动资产或处置组中的非流动资产不计提折旧或摊销，持有待售的处置组中负债的利息和其他费用继续予以确认。

非流动资产或处置组不再满足持有待售类别的划分条件时，本公司不再将其继续划分为持有待售类别或将非流动资产从持有待售的处置组中移除，并按照以下两者孰低计量：（1）划分为持有待售类别前的账面价值，按照假定不划分为持有待售类别情况下本应确认的折旧、摊销或减值等进行调整后的金额；（2）可收回金额。

2、终止经营

终止经营是满足下列条件之一的、能够单独区分的组成部分，且该组成部分已被本公司处置或被本公司划归为持有待售类别：

（1）该组成部分代表一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区；

（2）该组成部分是拟对一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区进行处置的一项相关联计划的一部分；

（3）该组成部分是专为转售而取得的子公司。

持续经营损益和终止经营损益在利润表中分别列示。终止经营的减值损失和转回金额等经营损益及处置损益作为终止经营损益列报。对于当期列报的终止经营，本公司在当期财务报表中，将原来作为持续经营损益列报的信息重新作为可比会计期间的终止经营损益列报。

（二十九）安全生产费用

本公司根据财政部《关于印发〈企业安全生产费用提取和使用管理办法〉的通知》（财资（2022）136号））的有关规定，以上年度实际营业收入为依据提取的安全生产费，计入相关产品的成本或当期损益，同时记入“专项储备”科目。使用提取的安全生产费时，属于费用性支出的，直接冲减专项储备。形成固定资产的，通过“在建工程”科目归集所发生的支出，待安全项目完工达到预定可使用状态时确认为固定资产；同时，按照形成固定资产的成本冲减专项储备，并确认相同金额的累计折旧。该固定资产在以后期间不再计提折旧。

五、会计政策、会计估计变更以及差错更正的说明

（一）会计政策变更

1、《企业会计准则解释第17号》

财政部于2023年11月9日发布《企业会计准则解释第17号》（以下简称“解释17

号”），自 2024 年 1 月 1 日起施行。本公司于 2024 年 1 月 1 日起执行解释 17 号的规定。执行解释 17 号的相关规定对本公司报告期内财务报表无重大影响。

2、《企业会计准则解释第 18 号》

财政部于 2024 年 12 月 31 日发布《企业会计准则解释第 18 号》（以下简称“解释 18 号”），自发布之日起实施。本公司选择自发布年度（2024 年度）提前执行该解释。执行该规定对本公司报告期内财务报表无重大影响 。

（二）会计估计变更

本报告期无应披露的会计估计变更事项。

（三）重要前期差错更正

本报告期无应披露的重要前期差错更正事项。

六、税项

（一） 主要税种及税率

税种	计税依据	法定税率
增值税	提供建筑服务	9%
	建工工程老项目（征收率）	3%
城市维护建设税	应纳流转税额	1%、5%、7%
教育费附加	应纳流转税额	3%
地方教育费附加	应纳流转税额	2%
房产税	从值部分按房屋原值的扣除 30%后按 1.2%的比例计征,从租部分按租金收入的 12%计征。	1.2%、12%

（二） 企业所得税

公司名称	税率	备注
本公司	15%	注 1
粤安（澳门）工程有限公司	12%	注 2
广东建工富民莞投建设有限公司	20%	注 3
广东锦恩建筑工程有限公司	20%	注 3

（三） 税收优惠及批文

注1：根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条“国家需要重点扶持的高新技术企业，减按15%的税率征收企业所得税”的规定。根据相关规定，本公司享受高新技术企业的所得税优惠政策，即按15%的税率缴纳企业所得税。

注2：粤安（澳门）工程有限公司是在澳门注册并实际经营的子公司，根据澳门特别行政区政府所得补充税（第21/78/M号法律），可课税的年收益累计超出澳门币30万元以上，所得补充税适用税率为12%。

注3：根据《财政部 税务总局关于进一步支持小微企业和个体工商户发展有关税费政策的公告》（财政部 税务总局公告2023年第12号）有关规定：小型微利企业指从事国家非限制和禁止行业，且同时符合年度应纳税所得额不超过300万元、从业人数不超过300人、资产总额不超过5000万元等三个条件的企业。自2023年1月1日至2027年12月31日，对增值税小规模纳税人、小型微利企业和个体工商户减半征收资源税（不含水资源税）、城市维护建设税、房产税、城镇土地使用税、印花税（不含证券交易印花税）、耕地占用税和教育费附加、地方教育附加。对小型微利企业减按25%计算应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税政策，延续执行至2027年12月31日。

七、企业合并及合并财务报表

（一）子企业情况

序号	企业名称	级次	企业类型	注册地	主要经营地	业务性质	实收资本	认缴持股比例（%）	实缴持股比例（%）	享有的表决权（%）	投资额	取得方式
1	粤安(澳门)工程有限公司	4级	境外子企业	中国澳门	中国澳门	建筑安装	44,950.00	100.00	100.00	100.00	44,950.00	投资设立
2	广东建工富民莞投建设有限公司	4级	境内非金融子企业	中国	中国	建筑业	4,100,000.00	51.00	51.00	51.00	2,091,000.00	投资设立
3	广东锦恩建筑工程有限公司	5级	境内非金融子企业	中国	中国	建筑业		100.00	100.00	100.00		收购合并

注：本公司2024年度纳入合并报表范围子企业2户，其中二级企业1户，上表列示了纳入合并范围二级企业名单。

八、合并财务报表重要项目的说明

以下注释项目除特别注明之外，金额单位为人民币元；“年初”指2024年1月1日，“年末”指2024年12月31日，“上年”指2023年度，“本年”指2024年度。

（一）货币资金

项目	年末余额	年初余额
库存现金	10,511.72	8,011.72
银行存款	356,180,686.61	242,522,722.10
其他货币资金	60,120,258.77	89,257,143.92
合计	416,311,457.10	331,787,877.74
其中：存放在境外的款项总额	37,255,539.30	15,892,030.11

受限制的货币资金明细如下：

项目	年末余额	年初余额
银行承兑汇票保证金	33,864,176.07	89,257,143.92
工程项目保证金	1,000,000.00	1,033,021.76
司法冻结	90,884,463.03	60,988,359.70
其他受限资金	43,307.39	348,752.50
合计	125,791,946.49	151,627,277.88

（二）应收票据

1、应收票据分类

种类	年末数		
	账面余额	坏账准备	账面价值
银行承兑汇票	6,324,954.75		6,324,954.75
商业承兑汇票	5,577,236.63	139,430.92	5,437,805.71
合计	11,902,191.38	139,430.92	11,762,760.46

（续）

种类	年初数		
	账面余额	坏账准备	账面价值
银行承兑汇票	3,000,000.00		3,000,000.00
商业承兑汇票	7,295,274.02	182,381.85	7,112,892.17
合计	10,295,274.02	182,381.85	10,112,892.17

2、应收票据坏账准备

种类	年末数				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	预期信用损失率（%）	
按单项计提坏账准备					
按组合计提坏账准备	11,902,191.38	100.00	139,430.92	1.17	11,762,760.46
其中：组合 1、银行承兑汇票	6,324,954.75	53.14			6,324,954.75
组合 2、商业承兑汇票	5,577,236.63	46.86	139,430.92	2.50	5,437,805.71
合计	11,902,191.38	100.00	139,430.92	1.17	11,762,760.46

（续）

种类	年初数				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	预期信用损失率（%）	
按单项计提坏账准备					
按组合计提坏账准备	10,295,274.02	100.00	182,381.85	1.77	10,112,892.17
其中：组合 1、银行承兑汇票	3,000,000.00	29.14			3,000,000.00
组合 2、商业承兑汇票	7,295,274.02	70.86	182,381.85	2.50	7,112,892.17
合计	10,295,274.02	100.00	182,381.85	1.77	10,112,892.17

（1）本年计提、收回或转回的应收票据坏账准备情况

类别	年初余额	本年变动情况				年末余额
		计提	收回或转回	核销	其他变动	
单项计提预期信用损失的应收票据						
按组合计提预期信用损失的应收票据	182,381.85	-42,950.93				139,430.92
其中：组合 1、银行承兑汇票						

类别	年初余额	本年变动情况				年末余额
		计提	收回或转回	核销	其他变动	
组合2、商业承兑汇票	182,381.85	-42,950.93				139,430.92
合计	182,381.85	-42,950.93				139,430.92

3、年末已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据

种类	年末终止确认金额	年末未终止确认金额
银行承兑汇票		3,016,610.97
商业承兑汇票		
合计		3,016,610.97

（三）应收账款

1、应收账款基本情况

（1）按账龄披露应收账款

账龄	年末余额		年初余额	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
1年以内（含1年）	1,423,510,956.23	38,211,399.65	1,537,875,494.31	50,998,823.24
1至2年	411,440,151.87	39,185,340.02	184,198,489.94	34,312,825.15
2至3年	100,950,953.31	34,257,865.25	142,030,257.43	51,020,421.48
3年以上	225,002,532.52	122,805,284.85	132,423,428.01	81,260,052.16
合计	2,160,904,593.93	234,459,889.77	1,996,527,669.69	217,592,122.03

（2）按坏账准备计提方法分类披露应收账款

类别	年末数				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	预期信用损失率/计提比例（%）	
按单项计提坏账准备的应收账款	124,327,832.80	5.75	124,327,832.80	100.00	
按信用风险特征组合计提坏	2,036,576,761.13	94.25	110,132,056.97	5.41	1,926,444,704.16

类别	年末数				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	预期信用损失率/计提比例(%)	
账准备的应收账款（新旧准则均适用）					
其中：组合1、工程结算款	1,860,103,718.34	86.08	110,132,056.97	5.92	1,749,971,661.37
组合2、电力销售款项					
组合3、其他产品销售（含勘测设计等）					
组合4、集团合并范围内关联方	176,473,042.79	8.17			176,473,042.79
合计	2,160,904,593.93	100.00	234,459,889.77	10.85	1,926,444,704.16

（续）

类别	年初数				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	预期信用损失率/计提比例(%)	
按单项计提坏账准备的应收账款	138,362,309.80	6.93	138,362,309.80	100.00	
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款（新旧准则均适用）	1,858,165,359.89	93.07	79,229,812.23	4.26	1,778,935,547.66
其中：组合1、工程结算款	1,720,397,916.54	86.17	79,229,812.23	4.61	1,641,168,104.31
组合2、电力销售款项					

类别	年初数				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	预期信用损失率/计提比例(%)	
组合3、其他产品销售（含勘测设计等）					
组合4、集团合并范围内关联方	137,767,443.35	6.90			137,767,443.35
合计	1,996,527,669.69	100.00	217,592,122.03	10.90	1,778,935,547.66

2、年末单项计提坏账准备的应收账款

债务人名称	账面余额	坏账准备	预期信用损失率(%)	计提理由
恒大智能汽车（广东）有限公司	33,324,656.65	33,324,656.65	100.00	预期无法收回
新疆嘉禧源房地产开发有限公司	23,627,676.54	23,627,676.54	100.00	预期无法收回
开平市水口珠影文体产业有限公司	14,466,529.31	14,466,529.31	100.00	预期无法收回
三亚鹿回头旅游区开发有限公司	12,196,659.83	12,196,659.83	100.00	预期无法收回
儋州盛邦旅游开发有限公司	8,806,792.37	8,806,792.37	100.00	预期无法收回
儋州恒视文化发展有限公司	8,142,091.45	8,142,091.45	100.00	预期无法收回
儋州盛邦旅游开发有限公司	5,553,103.84	5,553,103.84	100.00	预期无法收回
海南博鳌恒大国际医院有限公司	4,722,175.71	4,722,175.71	100.00	预期无法收回
儋州东拓旅游开发有限公司	4,629,541.12	4,629,541.12	100.00	预期无法收回
儋州轩昂投资有限公司	2,016,240.27	2,016,240.27	100.00	预期无法收回

债务人名称	账面余额	坏账准备	预期信用损失率（%）	计提理由
儋州宜倍旅游开发有限公司	1,676,794.67	1,676,794.67	100.00	预期无法收回
儋州名策旅游开发有限公司	1,382,588.83	1,382,588.83	100.00	预期无法收回
惠州市俊鹏投资有限公司	1,282,138.06	1,282,138.06	100.00	预期无法收回
保利房地产（集团）股份有限公司	691,901.89	691,901.89	100.00	预期无法收回
儋州嘉元旅游开发有限公司	600,266.74	600,266.74	100.00	预期无法收回
天邑国际大厦有限公司	393,553.91	393,553.91	100.00	预期无法收回
重庆市康德实业（集团）有限公司	221,432.20	221,432.20	100.00	预期无法收回
恒大地产集团有限公司	212,063.03	212,063.03	100.00	预期无法收回
恒大地产集团江津有限公司	122,686.92	122,686.92	100.00	预期无法收回
三亚鹿回头旅游区开发有限公司	109,885.00	109,885.00	100.00	预期无法收回
其他单项计提的应收账款	149,054.46	149,054.46	100.00	预期无法收回
合计	124,327,832.80	124,327,832.80	——	——

3、按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款

（1）账龄组合

账龄	年末数		
	账面余额		坏账准备
	金额	比例（%）	
1年以内（含1年）	1,267,707,440.12	68.15	31,692,686.24
1-2年（含2年）	372,424,528.87	20.02	26,069,717.02
2-3年（含3年）	78,286,468.42	4.21	11,742,970.26
3年以上	141,685,280.93	4.82	40,626,683.45
合计	1,860,103,718.34	100.00	110,132,056.97

（续）

账龄	年初数		
	账面余额		坏账准备
	金额	比例（%）	
1年以内（含1年）	1,424,835,237.01	82.81	35,620,880.93
1-2年（含2年）	124,331,735.25	7.23	8,703,221.47
2-3年（含3年）	105,738,662.30	6.15	15,860,799.35
3年以上	65,492,281.98	3.81	19,044,910.48
合计	1,720,397,916.54	100.00	79,229,812.23

（2）其他组合

组合名称	年末数			年初数		
	账面余额	计提比例（%）	坏账准备	账面余额	计提比例（%）	坏账准备
组合4：集团合并范围内款项	176,473,042.79	100.00		137,767,443.35	100.00	
合计	176,473,042.79	100.00		137,767,443.35	100.00	

4、本年实际核销的应收账款情况

债务人名称	应收账款性质	核销金额	核销原因	履行的核销程序	是否因关联交易产生
五矿置业（天津）滨海新区有限公司	应收工程款	84,700.00	已多次向业主单位主张债权并办理对账，但因业主单位人员更换或离职，经我方多次催要仍未能收回，造成该款项长期挂账，且欠款已逾期3年以上	债权核销程序	否
广西劲达兴纸业有限公司	应收工程款	150,000.00	已多次向业主单位主张债权并办理对账，但因业主单位人员更换或离职，经我方多次催要仍未能收回，造成该款项长期挂账，且欠款已逾期3年以上	债权核销程序	否
丽珠集团丽珠制药厂	应收工程款	416,315.30	已多次向业主单位主张债权并办理对账，但因	债权核销	否

			业主单位人员更换或离职，经我方多次催要仍未能收回，造成该款项长期挂账，且欠款已逾期3年以上	程序	
广州绿北洋皮革制品有限公司	应收工程款	50,805.17	已多次向业主单位主张债权并办理对账，但因业主单位人员更换或离职，经我方多次催要仍未能收回，造成该款项长期挂账，且欠款已逾期3年以上	债权核销程序	否
天津欧派集成家居有限公司	应收工程款	541,104.00	已多次向业主单位主张债权并办理对账，但因业主单位人员更换或离职，经我方多次催要仍未能收回，造成该款项长期挂账，且欠款已逾期3年以上	债权核销程序	否
中瑞富泰铜业（天津）有限公司	应收工程款	16,428.50	已多次向业主单位主张债权并办理对账，但因业主单位人员更换或离职，经我方多次催要仍未能收回，造成该款项长期挂账，且欠款已逾期3年以上	债权核销程序	否
恒大地产集团天津蓟县有限公司	应收工程款	274,663.71	已多次向业主单位主张债权并办理对账，但因业主单位人员更换或离职，经我方多次催要仍未能收回，造成该款项长期挂账，且欠款已逾期3年以上	债权核销程序	否
恒大地产集团天津蓟县有限公司	应收工程款	106,908.32	已多次向业主单位主张债权并办理对账，但因业主单位人员更换或离职，经我方多次催要仍未能收回，造成该款项长期挂账，且欠款已逾期3年以上	债权核销程序	否
珠海庆华国际大酒店有限公司	应收工程款	129,084.80	已多次向业主单位主张债权并办理对账，但因业主单位人员更换或离职，经我方多次催要仍	债权核销程序	否

			未能收回，造成该款项长期挂账，且欠款已逾期3年以上		
珠海醋酸纤维有限公司	应收工程款	12,500.00	已多次向业主单位主张债权并办理对账，但因业主单位人员更换或离职，经我方多次催要仍未能收回，造成该款项长期挂账，且欠款已逾期3年以上	债权核销程序	否
常熟京国大酒店有限公司	应收工程款	35,000.00	已多次向业主单位追讨并办理对账，其提及是相应扣款但未提供相关单据给我司，造成该款项长期挂账，且欠款已逾期3年以上。	债权核销程序	否
广州汇美发展有限公司	应收工程款	19,942.00	已多次向业主单位追讨并办理对账，其提及是相应扣款但未提供相关单据给我司，造成该款项长期挂账，且欠款已逾期3年以上。	债权核销程序	否
江门市国翔企业发展有限公司	应收工程款	76,634.20	已多次向业主单位追讨并办理对账，其提及是相应扣款但未提供相关单据给我司，造成该款项长期挂账，且欠款已逾期3年以上。	债权核销程序	否
江门市嘉瀚房地产开发有限公司	应收工程款	0.30	已多次向业主单位追讨并办理对账，其提及是相应扣款但未提供相关单据给我司，造成该款项长期挂账，且欠款已逾期3年以上。	债权核销程序	否
凯华地产（中国）集团有限公司	应收工程款	0.18	已多次向业主单位追讨并办理对账，其提及是相应扣款但未提供相关单据给我司，造成该款项长期挂账，且欠款已逾期3年以上。	债权核销程序	否
南京国际集团股份有限公司	应收工程款	29,711.00	已多次向业主单位追讨并办理对账，其提及是相应扣款但未提供相关单据给我司，造成该款	债权核销程序	否

			项长期挂账，且欠款已逾期3年以上。		
中山市恒茂房地产开发有限公司	应收工程款	3,200.00	已多次向业主单位追讨并办理对账，其提及是相应扣款但未提供相关单据给我司，造成该款项长期挂账，且欠款已逾期3年以上。	债权核销程序	否
中山市时兴装饰有限公司	应收工程款	20,000.00	已多次向业主单位追讨并办理对账，其提及是相应扣款但未提供相关单据给我司，造成该款项长期挂账，且欠款已逾期3年以上。	债权核销程序	否
珠海市洲际航运有限公司	应收工程款	15,650.00	已多次向业主单位追讨并办理对账，其提及是相应扣款但未提供相关单据给我司，造成该款项长期挂账，且欠款已逾期3年以上。	债权核销程序	否
海南金海浆纸业有限公司	应收工程款	14,500.00	已多次向业主单位追讨并办理对账，其提及是相应扣款但未提供相关单据给我司，造成该款项长期挂账，且欠款已逾期3年以上。	债权核销程序	否
丽致酒店管理有限公司	应收工程款	0.01	已多次向业主单位追讨并办理对账，其提及是相应扣款但未提供相关单据给我司，造成该款项长期挂账，且欠款已逾期3年以上。	债权核销程序	否
民警培训中心	应收工程款	9,847.75	已多次向业主单位追讨并办理对账，其提及是相应扣款但未提供相关单据给我司，造成该款项长期挂账，且欠款已逾期3年以上。	债权核销程序	否
广州市住房保障办公室	应收工程款	0.02	已多次向业主单位追讨并办理对账，其提及是相应扣款但未提供相关单据给我司，造成该款项长期挂账，且欠款已逾期3年以上。	债权核销程序	否

广州大学城投资经营管理有限公司	应收工程款	66,000.00	已多次向业主单位追讨并办理对账，其提及是相应扣款但未提供相关单据给我司，造成该款项长期挂账，且欠款已逾期3年以上。	债权核销程序	否
江门市龙骏置业有限公司	应收工程款	8.70	已多次向业主单位追讨并办理对账，其提及是相应扣款但未提供相关单据给我司，造成该款项长期挂账，且欠款已逾期3年以上。	债权核销程序	否
台山市高业房地产开发有限公司	应收工程款	3,050.03	已多次向业主单位追讨并办理对账，其提及是相应扣款但未提供相关单据给我司，造成该款项长期挂账，且欠款已逾期3年以上。	债权核销程序	否
新会双水电厂有限公司	应收工程款	37,000.00	已多次向业主单位追讨并办理对账，其提及是相应扣款但未提供相关单据给我司，造成该款项长期挂账，且欠款已逾期3年以上。	债权核销程序	否
阳东逸豪金伦餐饮管理有限公司	应收工程款	8,033.86	已多次向业主单位追讨并办理对账，其提及是相应扣款但未提供相关单据给我司，造成该款项长期挂账，且欠款已逾期3年以上。	债权核销程序	否
佛山市宏啟投资管理有限公司	应收工程款	14,084.50	已多次向业主单位追讨并办理对账，其提及是相应扣款但未提供相关单据给我司，造成该款项长期挂账，且欠款已逾期3年以上。	债权核销程序	否
佛山市兆阳房地产投资有限公司	应收工程款	6,529.85	已多次向业主单位追讨并办理对账，其提及是相应扣款但未提供相关单据给我司，造成该款项长期挂账，且欠款已逾期3年以上。	债权核销程序	否
海南马自达有限公司	应收工程款	4,750.01	已多次向业主单位追讨并办理对账，其提及是	债权核销	否

			相应扣款但未提供相关单据给我司，造成该款项长期挂账，且欠款已逾期3年以上。	程序	
海南马自达有限公司	应收工程款	70,600.01	已多次向业主单位追讨并办理对账，其提及是相应扣款但未提供相关单据给我司，造成该款项长期挂账，且欠款已逾期3年以上。	债权核销程序	否
北京汇智	应收工程款	2,080.00	已多次向业主单位追讨并办理对账，其提及是相应扣款但未提供相关单据给我司，造成该款项长期挂账，且欠款已逾期3年以上。	债权核销程序	否
儋州恒大滨海投资有限公司	应收工程款	152,801.37	已多次向业主单位追讨并办理对账，其提及是相应扣款但未提供相关单据给我司，造成该款项长期挂账，且欠款已逾期3年以上。	债权核销程序	否
儋州恒大滨海投资有限公司	应收工程款	31,502.69	已多次向业主单位追讨并办理对账，其提及是相应扣款但未提供相关单据给我司，造成该款项长期挂账，且欠款已逾期3年以上。	债权核销程序	否
广州市照明建设管理中心	应收工程款	72.00	已多次向业主单位主张债权并办理对账，但因业主单位人员更换或离职，经我方多次催要仍未能收回，造成该款项长期挂账，且欠款已逾期3年以上	债权核销程序	否
中国大酒店	应收工程款	6,938.84	已多次向业主单位主张债权并办理对账，但因业主单位人员更换或离职，经我方多次催要仍未能收回，造成该款项长期挂账，且欠款已逾期3年以上	债权核销程序	否
广州市城市建设开发有限公司	应收工程款	15,555.43	已多次向业主单位主张债权并办理对账，但因	债权核销	否

			业主单位人员更换或离职，经我方多次催要仍未能收回，造成该款项长期挂账，且欠款已逾期3年以上	程序	
广州城建开发装饰有限公司	应收工程款	10,000.00	已多次向业主单位追讨并办理对账，其提及是相应扣款但未提供相关单据给我司，造成该款项长期挂账，且欠款已逾期3年以上。	债权核销程序	否
广州市广州宾馆有限公司	应收工程款	44,298.43	已多次向业主单位主张债权并办理对账，但因业主单位人员更换或离职，经我方多次催要仍未能收回，造成该款项长期挂账，且欠款已逾期3年以上	债权核销程序	否
广州市天邑湖房地产开发有限公司	应收工程款	522,764.40	已多次向业主单位主张债权并办理对账，但因业主单位人员更换或离职，经我方多次催要仍未能收回，造成该款项长期挂账，且欠款已逾期3年以上	债权核销程序	否
杭州东桂房地产开发有限公司	应收工程款	11,690.05	已多次向业主单位主张债权并办理对账，但因业主单位人员更换或离职，经我方多次催要仍未能收回，造成该款项长期挂账，且欠款已逾期3年以上	债权核销程序	否
杭州越辉房地产开发有限公司	应收工程款	12,577.50	已多次向业主单位主张债权并办理对账，但因业主单位人员更换或离职，经我方多次催要仍未能收回，造成该款项长期挂账，且欠款已逾期3年以上	债权核销程序	否
浙江中泰建设工程有限公司	应收工程款	1,281,246.06	已多次向业主单位追讨并办理对账，其提及是相应扣款但未提供相关单据给我司，造成该款项长期挂账，且欠款已	债权核销程序	否

			逾期3年以上。		
第一太平戴维斯物业顾问（北京）有限公司广东分公司	应收工程款	4,625.33	已多次向业主单位主张债权并办理对账，但因业主单位人员更换或离职，经我方多次催要仍未能收回，造成该款项长期挂账，且欠款已逾期3年以上	债权核销程序	否
肖小羽	应收工程款	21,000.00	已多次向业主单位主张债权并办理对账，但因业主单位人员更换或离职，经我方多次催要仍未能收回，造成该款项长期挂账，且欠款已逾期3年以上	债权核销程序	否
卢迎春	应收工程款	10,000.00	已多次向业主单位主张债权并办理对账，但因业主单位人员更换或离职，经我方多次催要仍未能收回，造成该款项长期挂账，且欠款已逾期3年以上	债权核销程序	否
广州多喝汤餐饮发展有限公司	应收工程款	40,000.00	已多次向业主单位主张债权并办理对账，但因业主单位人员更换或离职，经我方多次催要仍未能收回，造成该款项长期挂账，且欠款已逾期3年以上	债权核销程序	否
第一太平戴维斯物业顾问（北京）有限公司	应收工程款	158,400.38	已多次向业主单位主张债权并办理对账，但因业主单位人员更换或离职，经我方多次催要仍未能收回，造成该款项长期挂账，且欠款已逾期3年以上	债权核销程序	否
东莞市常平医院	应收工程款	98.88	已多次向业主单位主张债权并办理对账，但因业主单位人员更换或离职，经我方多次催要仍未能收回，造成该款项长期挂账，且欠款已逾期3年以上	债权核销程序	否

太古汇（广州）发展有限公司	应收工程款	7,920.80	已多次向业主单位追讨并办理对账，其提及是相应扣款但未提供相关单据给我司，造成该款项长期挂账，且欠款已逾期3年以上。	债权核销程序	否
广东利通发展投资有限公司	应收工程款	41,409.79	已多次向业主单位追讨并办理对账，其提及是相应扣款但未提供相关单据给我司，造成该款项长期挂账，且欠款已逾期3年以上。	债权核销程序	否
广州立邦涂料有限公司	应收工程款	31,189.26	已多次向业主单位追讨并办理对账，其提及是相应扣款但未提供相关单据给我司，造成该款项长期挂账，且欠款已逾期3年以上。	债权核销程序	否
惠州市融瑞发实业投资有限公司	应收工程款	135,445.84	业主单位开具的票据未兑现成功，项目已停工多年，已多次向业主单位追讨，但因发包方人员已更换或离职，造成该款项未能收回，余款经我方多次催要仍未能收回，且欠款已逾期3年以上。	债权核销程序	否
惠州市鹏惠达实业有限公司	应收工程款	274,397.48	业主单位开具的票据未兑现成功，项目已停工多年，已多次向业主单位追讨，但因发包方人员已更换或离职，造成该款项未能收回，余款经我方多次催要仍未能收回，且欠款已逾期3年以上。	债权核销程序	否
惠州市俊鹏投资有限公司	应收工程款	1,487,745.14	业主单位开具的票据未兑现成功，项目已停工多年，已多次向业主单位追讨，但因发包方人员已更换或离职，造成该款项未能收回，余款经我方多次催要仍未能收回，且欠款已逾期3	债权核销程序	否

			年以上。		
无限极（营口）有限公司	应收工程款	2,636.92	已多次向业主单位追讨并办理对账，其提及是相应扣款但未提供相关单据给我司，造成该款项长期挂账，且欠款已逾期3年以上。	债权核销程序	否
惠州市上轩投资有限公司	应收工程款	416,000.00	业主单位开具的票据未兑现成功，项目已停工多年，已多次向业主单位追讨，但因发包方人员已更换或离职，造成该款项未能收回，余款经我方多次催要仍未能收回，且欠款已逾期3年以上。	债权核销程序	否
惠州市俊鹏投资有限公司	应收工程款	1,463,992.94	业主单位开具的票据未兑现成功，项目已停工多年，已多次向业主单位追讨，但因发包方人员已更换或离职，造成该款项未能收回，余款经我方多次催要仍未能收回，且欠款已逾期3年以上。	债权核销程序	否
惠州市融瑞发实业投资有限公司	应收工程款	110,819.33	业主单位开具的票据未兑现成功，项目已停工多年，已多次向业主单位追讨，但因发包方人员已更换或离职，造成该款项未能收回，余款经我方多次催要仍未能收回，且欠款已逾期3年以上。	债权核销程序	否
惠州市鹏惠达实业有限公司	应收工程款	224,507.03	业主单位开具的票据未兑现成功，项目已停工多年，已多次向业主单位追讨，但因发包方人员已更换或离职，造成该款项未能收回，余款经我方多次催要仍未能收回，且欠款已逾期3年以上。	债权核销程序	否

广州重点项目办公室	应收工程款	7,047.39	该项目2010年竣工，当年劳保金需到劳保局退回，现在已无劳保局这个部门，无法退回100%劳保金，项目实施过程中已退回90%-97%的劳保金。	债权核销程序	否
广东省机场管理集团公司工程建设指挥部	应收工程款	20,002.62	已多次向业主单位主张债权并办理对账，但因业主单位人员更换或离职，经我方多次催要仍未能收回，造成该款项长期挂账，且欠款已逾期3年以上	债权核销程序	否
堡泉（广州）物业管理有限公司	应收工程款	3,888.00	已多次向业主单位追讨并办理对账，其提及是相应扣款但未提供相关单据给我司，造成该款项长期挂账，且欠款已逾期3年以上。	债权核销程序	否
广汽三菱汽车有限公司	应收工程款	54,459.02	已多次向业主单位追讨并办理对账，其提及是相应扣款但未提供相关单据给我司，造成该款项长期挂账，且欠款已逾期3年以上。	债权核销程序	否
福州市城市地铁有限责任公司	应收工程款	205,500.00	已多次向业主单位追讨并办理对账，其提及是相应扣款但未提供相关单据给我司，造成该款项长期挂账，且欠款已逾期3年以上。	债权核销程序	否
无锡地铁集团有限公司	应收工程款	45,397.25	已多次向业主单位追讨并办理对账，其提及是相应扣款但未提供相关单据给我司，造成该款项长期挂账，且欠款已逾期3年以上。	债权核销程序	否
广东民大投资集团有限公司	应收工程款	80,000.00	已多次向业主单位主张债权并办理对账，但因业主单位人员更换或离职，经我方多次催要仍未能收回，造成该款项长期挂账，且欠款已逾	债权核销程序	否

			期3年以上		
惠州市惠阳区岐山度假村发展有限公司	应收工程款	243,297.23	已多次向业主单位追讨并办理对账，其提及是相应扣款但未提供相关单据给我司，造成该款项长期挂账，且欠款已逾期3年以上。	债权核销程序	否
惠州市惠阳区岐山度假村发展有限公司	应收工程款	49,549.08	已多次向业主单位追讨并办理对账，其提及是相应扣款但未提供相关单据给我司，造成该款项长期挂账，且欠款已逾期3年以上。	债权核销程序	否
深圳质量研究院	应收工程款	3,408.21	已多次向业主单位主张债权并办理对账，但因业主单位人员更换或离职，经我方多次催要仍未能收回，造成该款项长期挂账，且欠款已逾期3年以上	债权核销程序	否
深圳市财政局基建处	应收工程款	100,000.00	已多次向业主单位主张债权并办理对账，但因业主单位人员更换或离职，经我方多次催要仍未能收回，造成该款项长期挂账，且欠款已逾期3年以上	债权核销程序	否
深圳市宝安区财政局（统筹）	应收工程款	463,353.54	已多次向业主单位主张债权并办理对账，但因业主单位人员更换或离职，经我方多次催要仍未能收回，造成该款项长期挂账，且欠款已逾期3年以上	债权核销程序	否
深圳广播电影电视集团	应收工程款	1,704,850.05	已多次向业主单位追讨并办理对账，其提及是相应扣款但未提供相关单据给我司，造成该款项长期挂账，且欠款已逾期3年以上。	债权核销程序	否
深圳市机场(集团)有限公司	应收工程款	49,252.57	已多次向业主单位追讨并办理对账，其提及是相应扣款但未提供相关	债权核销程序	否

			单据给我司，造成该款项长期挂账，且欠款已逾期3年以上。		
中国长城计算机深圳股份有限公司	应收工程款	17,390.00	已多次向业主单位追讨并办理对账，其提及是相应扣款但未提供相关单据给我司，造成该款项长期挂账，且欠款已逾期3年以上。	债权核销程序	否
中国水利水电第八工程局有限公司	应收工程款	766,639.00	已多次向业主单位追讨并办理对账，其提及是相应扣款但未提供相关单据给我司，造成该款项长期挂账，且欠款已逾期3年以上。	债权核销程序	否
广东火电工程总公司惠州热电工程项目部	应收工程款	7,700.00	已多次向业主单位主张债权并办理对账，但因业主单位人员更换或离职，经我方多次催要仍未能收回，造成该款项长期挂账，且欠款已逾期3年以上	债权核销程序	否
其他客商辅助核算汇总	应收工程款	43,399.77	已多次向业主单位追讨并办理对账，其提及是相应扣款但未提供相关单据给我司，造成该款项长期挂账，且欠款已逾期3年以上。	债权核销程序	否
普天新能源（深圳）有限公司	应收工程款	63,641.00	已多次向业主单位追讨并办理对账，其提及是相应扣款但未提供相关单据给我司，造成该款项长期挂账，且欠款已逾期3年以上。	债权核销程序	否
三亚虹霞开发建设有限公司	应收工程款	1,175,509.22	已多次向业主单位追讨并办理对账，其提及是相应扣款但未提供相关单据给我司，造成该款项长期挂账，且欠款已逾期3年以上。	债权核销程序	否
三亚亚龙湾开发股份有限公司	应收工程款	2,685,192.04	已多次向业主单位追讨并办理对账，其提及是相应扣款但未提供相关单据给我司，造成该款	债权核销程序	否

			项长期挂账，且欠款已逾期3年以上。		
深圳市南油开发建设有限公司	应收工程款	130,000.00	已多次向业主单位主张债权并办理对账，但因业主单位人员更换或离职，经我方多次催要仍未能收回，造成该款项长期挂账，且欠款已逾期3年以上	债权核销程序	否
深圳市天道医药有限公司	应收工程款	34,071.00	已多次向业主单位追讨并办理对账，其提及是相应扣款但未提供相关单据给我司，造成该款项长期挂账，且欠款已逾期3年以上。	债权核销程序	否
深圳市大沙河建设投资有限公司	应收工程款	12,758.14	已多次向业主单位追讨并办理对账，其提及是相应扣款但未提供相关单据给我司，造成该款项长期挂账，且欠款已逾期3年以上。	债权核销程序	否
深圳市东部供水水源网络工程建设指挥部	应收工程款	2,101,269.76	已多次向业主单位主张债权并办理对账，但因业主单位人员更换或离职，经我方多次催要仍未能收回，造成该款项长期挂账，且欠款已逾期3年以上	债权核销程序	否
重庆大学	应收工程款	286,642.91	已多次向业主单位主张债权并办理对账，但因业主单位人员更换或离职，经我方多次催要仍未能收回，造成该款项长期挂账，且欠款已逾期3年以上	债权核销程序	否
中铁八局集团第一工程有限公司	应收工程款	8,171.20	已多次向业主单位主张债权并办理对账，但因业主单位人员更换或离职，经我方多次催要仍未能收回，造成该款项长期挂账，且欠款已逾期3年以上	债权核销程序	否
重庆绿谷开发建设有限公司	应收工程款	100,000.00	已多次向业主单位主张债权并办理对账，但因	债权核销	否

			业主单位人员更换或离职，经我方多次催要仍未能收回，造成该款项长期挂账，且欠款已逾期3年以上	程序	
新疆和合玉器股份有限公司	应收工程款	5,100.00	已多次向业主单位主张债权并办理对账，但因业主单位人员更换或离职，经我方多次催要仍未能收回，造成该款项长期挂账，且欠款已逾期3年以上	债权核销程序	否
辽阳恒盛置业有限公司	应收工程款	137,862.93	业主单位为恒大集团下属公司，恒大集团已无资产，导致该项目资金无法收回，亦无法有效通过法律诉讼进行资产执行，经我方多次催要仍未能收回，造成该款项长期挂账，且欠款已逾期3年以上。	债权核销程序	否
盘锦嘉鼎置业有限公司	应收工程款	5,678.10	业主单位为恒大集团下属公司，恒大集团已无资产，导致该项目资金无法收回，亦无法有效通过法律诉讼进行资产执行，经我方多次催要仍未能收回，造成该款项长期挂账，且欠款已逾期3年以上。	债权核销程序	否
沈阳嘉汇置业有限公司	应收工程款	80,000.00	业主单位为恒大集团下属公司，恒大集团已无资产，导致该项目资金无法收回，亦无法有效通过法律诉讼进行资产执行，经我方多次催要仍未能收回，造成该款项长期挂账，且欠款已逾期3年以上。	债权核销程序	否
沈阳嘉俊置业有限公司	应收工程款	4,000.00	业主单位为恒大集团下属公司，恒大集团已无资产，导致该项目资金无法收回，亦无法有效通过法律诉讼进行资产	债权核销程序	否

			执行，经我方多次催要仍未能收回，造成该款项长期挂账，且欠款已逾期3年以上。		
沈阳嘉兴置业有限公司	应收工程款	75,630.73	业主单位为恒大集团下属公司，恒大集团已无资产，导致该项目资金无法收回，亦无法有效通过法律诉讼进行资产执行，经我方多次催要仍未能收回，造成该款项长期挂账，且欠款已逾期3年以上。	债权核销程序	否
营口嘉隆置业有限公司	应收工程款	84,888.69	业主单位为恒大集团下属公司，恒大集团已无资产，导致该项目资金无法收回，亦无法有效通过法律诉讼进行资产执行，经我方多次催要仍未能收回，造成该款项长期挂账，且欠款已逾期3年以上。	债权核销程序	否
营口嘉隆置业有限公司	应收工程款	200,762.75	业主单位为恒大集团下属公司，恒大集团已无资产，导致该项目资金无法收回，亦无法有效通过法律诉讼进行资产执行，经我方多次催要仍未能收回，造成该款项长期挂账，且欠款已逾期3年以上。	债权核销程序	否
恒大鑫源（沈阳）置业有限公司	应收工程款	10,817.83	业主单位为恒大集团下属公司，恒大集团已无资产，导致该项目资金无法收回，亦无法有效通过法律诉讼进行资产执行，经我方多次催要仍未能收回，造成该款项长期挂账，且欠款已逾期3年以上。	债权核销程序	否
恒大鑫源（沈阳）置业有限公司	应收工程款	74,002.44	业主单位为恒大集团下属公司，恒大集团已无资产，导致该项目资金无法收回，亦无法有效	债权核销程序	否

			通过法律诉讼进行资产执行，经我方多次催要仍未能收回，造成该款项长期挂账，且欠款已逾期3年以上。		
恒大鑫源（沈阳）置业有限公司	应收工程款	406,157.36	业主单位为恒大集团下属公司，恒大集团已无资产，导致该项目资金无法收回，亦无法有效通过法律诉讼进行资产执行，经我方多次催要仍未能收回，造成该款项长期挂账，且欠款已逾期3年以上。	债权核销程序	否
大连科技城欣同开发有限公司	应收工程款	2,180,683.72	业主单位名下已无资产，无法有效通过法律诉讼进行资产执行，余款经我方多次催要仍未能收回，造成该款项长期挂账，且欠款已逾期3年以上	债权核销程序	否
合计	—	22,466,741.66	—	—	—

5、按欠款方归集的年末余额前五名的应收账款情况

债务人名称	账面余额	占应收账款合计的比例（%）	坏账准备
广东华隧建设集团股份有限公司	54,434,141.12	2.53	
广州正兴物业管理有限公司	43,760,153.81	2.04	1,094,003.85
肇庆市高新区建设投资开发有限公司	39,487,485.05	1.84	987,187.13
中国建筑第八工程局有限公司	37,060,426.99	1.72	926,510.67
佛山市城市轨道交通三号线发展有限公司	35,374,893.00	1.65	884,372.33
合计	210,117,099.97	9.78	3,892,073.98

（四）应收款项融资

种类	年末余额	年初余额
应收票据	2,724,767.72	1,081,378.63
应收账款		

种类	年末余额	年初余额
合计	2,724,767.72	1,081,378.63

（五）预付款项

1、按账龄列示

账龄	年末数			年初数		
	账面余额		坏账准备	账面余额		坏账准备
	金额	比例（%）		金额	比例（%）	
1 年以内（含 1 年）	49,523,275.02	89.13		56,300,380.81	97.72	
1-2 年（含 2 年）	5,379,876.40	9.68		777,720.92	1.35	
2-3 年（含 3 年）	226,668.12	0.41		407,711.18	0.71	
3 年以上	431,810.18	0.78		129,633.87	0.22	
合计	55,561,629.72	100.00		57,615,446.78	100.00	

2、按欠款方归集的年末余额前五名的预付账款情况

债务人名称	账面余额	占预付款项合计的比例（%）	坏账准备
深圳航天科创泛在电气有限公司	18,000,000.00	32.40	
佛山洋铭建筑材料有限公司	4,715,796.20	8.49	
重庆逸朗机电设备有限公司	2,371,937.10	4.27	
深圳佩尔优能源科技有限公司	1,572,815.60	2.83	
武汉锐尔电子科技有限公司	1,571,347.03	2.83	
合计	28,231,895.93	50.81	

（六）应收资金集中管理款

项目	年末余额	年初余额
财务结算中心归集资金	190,618,760.88	172,204,801.20
合计	190,618,760.88	172,204,801.20

（七）其他应收款

项目	年末余额	年初余额
应收利息		

项目	年末余额	年初余额
应收股利	2,706,468.14	2,706,468.14
其他应收款项	88,912,396.38	82,047,294.90
合计	91,618,864.52	84,753,763.04

1、应收股利

项目	年末余额	年初余额	未收回的原因	是否发生减值及其判断依据
广东华隧建设集团股份有限公司	2,706,468.14	2,706,468.14	宣告股利尚未发放	否，被投资企业期末现金足以支付应付股利
合计	2,706,468.14	2,706,468.14	——	——

2、其他应收款项

（1）其他应收款项基本情况

①按账龄披露其他应收款项

账龄	年末余额		年初余额	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
1 年以内（含 1 年）	34,669,474.92	621,570.33	45,305,422.88	910,750.09
1 至 2 年	32,262,294.95	1,189,215.58	16,792,086.02	549,384.57
2 至 3 年	8,345,258.52	374,282.16	41,000,359.75	34,183,419.56
3 年以上	67,902,040.54	52,081,604.48	32,171,093.04	17,578,112.57
合计	143,179,068.93	54,266,672.55	135,268,961.69	53,221,666.79

②按坏账准备计提方法分类披露其他应收款项

类别	年末数				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	预期信用损失率/计提比例（%）	
单项计提坏账准备的其他应收款项	45,479,644.03	31.76	45,479,644.03	100.00	
按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款项（新旧准则均	97,699,424.90	68.24	8,787,028.52	8.99	88,912,396.38

适用）					
其中：组合 1、保证金(不含质保金)、押金	20,692,080.94	14.45	1,034,604.05	5.00	19,657,476.89
组合 2、其他	48,161,375.31	33.64	7,752,424.47	16.10	40,408,950.84
组合 3、集团合并范围内关联方	28,845,968.65	20.15			28,845,968.65
合计	143,179,068.93	100.00	54,266,672.55	37.90	88,912,396.38

（续）

类别	年初数				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	预期信用损失率/计提比例（%）	
单项计提坏账准备的其他应收款项	45,715,720.93	33.80	45,715,720.93	1.00	
按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款项（新旧准则均适用）	89,553,240.76	66.20	7,505,945.86	0.08	82,047,294.90
其中：组合 1、保证金(不含质保金)、押金	27,181,012.38	20.09	1,359,050.62	0.05	25,821,961.76
组合 2、其他	40,987,814.16	30.30	6,146,895.24	0.15	34,840,918.92
组合 3、集团合并范围内关联方	21,384,414.22	15.81			21,384,414.22
合计	135,268,961.69	100.00	53,221,666.79	1.08	82,047,294.90

（2）单项计提坏账准备的其他应收款项

债务人名称	年末余额			
	账面余额	坏账准备	预期信用损失率（%）	计提理由
深圳市创铭泰贸易有限公司	16,032,298.54	16,032,298.54	100.00	预期无法收回

债务人名称	年末余额			
	账面余额	坏账准备	预期信用损失率（%）	计提理由
深圳市盛强达建材有限公司	10,207,562.62	10,207,562.62	100.00	预期无法收回
深圳市盛伟隆建材有限公司	7,196,493.39	7,196,493.39	100.00	预期无法收回
中国海外建筑有限公司	1,540,918.27	1,540,918.27	100.00	预期无法收回
重庆科业光电有限公司	1,000,000.00	1,000,000.00	100.00	预期无法收回
其他单项计提的其他应收款	9,502,371.21	9,502,371.21	100.00	预期无法收回
合计	45,479,644.03	45,479,644.03	100.00	——

（3）按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款项

①账龄组合

账龄	年末数			年初数		
	账面余额		坏账准备	账面余额		坏账准备
	金额	比例（%）		金额	比例（%）	
1年以内（含1年）	15,014,906.73	31.18	225,178.64	23,931,816.01	58.40	358,977.24
1-2年（含2年）	17,975,037.18	37.32	898,751.86	3,821,447.02	9.33	191,072.35
2-3年（含3年）	3,028,092.61	6.29	302,809.26	3,967,593.14	9.68	396,759.31
3年以上	12,143,338.79	25.21	6,325,684.71	9,257,284.71	22.59	5,200,086.34
合计	48,161,375.31	100.00	7,752,424.47	40,978,140.88	100.00	6,146,895.24

②其他组合

组合名称	年末数			年初数		
	账面余额	计提比例（%）	坏账准备	账面余额	计提比例（%）	坏账准备
组合1：保证金（不含质保金）、押金	20,692,080.94	5.00	1,034,604.05	27,181,012.38	5.00	1,359,050.62
组合3：	28,845,968.65			21,394,087.50		

组合名称	年末数			年初数		
	账面余额	计提比例（%）	坏账准备	账面余额	计提比例（%）	坏账准备
集团合并范围内款项						
合计	49,538,049.59	2.09	1,034,604.05	48,575,099.88	2.80	1,359,050.62

③其他应收款项坏账准备计提情况

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失（未发生信用减值）	整个存续期预期信用损失（已发生信用减值）	
年初余额	7,510,384.06		45,711,282.73	53,221,666.79
年初余额在本年：				
——转入第二阶段				
——转入第三阶段				
——转回第二阶段				
——转回第一阶段				
本年计提	1,281,082.66			1,281,082.66
本年转回			236,076.90	236,076.90
本年转销				
本年核销				
其他变动				
年末余额	8,791,466.72		45,475,205.83	54,266,672.55

（4）收回或转回的坏账准备情况

债务人名称	转回或收回金额	转回或收回前累计已计提坏账准备金额	转回或收回原因、方式
中国建筑第五工程局有限公司	136,076.90	136,076.90	款项收回
中国建筑第五工程局有限公司深圳分公司	100,000.00	100,000.00	款项收回
合计	236,076.90	236,076.90	——

（5）按欠款方归集的年末金额前五名的其他应收款项情况

债务人名称	款项性质	账面余额	账龄	占其他应收款项合计的比例（%）	坏账准备
深圳市创铭泰贸易有限公司	往来款	16,032,298.54	3-4年	11.20	16,032,298.54
深圳市盛强达建材有限公司	往来款	10,207,562.62	3-4年	7.13	10,207,562.62
深圳市盛伟隆建材有限公司	往来款	7,196,493.39	3-4年	5.03	7,196,493.39
广东省第四建筑工程有限公司	内部关联往来款	5,624,874.21	2-3年	3.93	
沈阳大悦城发展有限公司	往来款	4,363,472.00	5年以上	3.05	2,618,083.20
合计	——	43,424,700.76	——	30.33	36,054,437.75

（八）存货

1、存货分类

项目	年末数		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	19,559,224.86		19,559,224.86
库存商品（产成品）	21,044,574.31		21,044,574.31
周转材料（包装物、低值易耗品等）	495,501.64		495,501.64
合计	41,099,300.81		41,099,300.81

（续）

项目	年初数		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	10,383,266.53		10,383,266.53
库存商品（产成品）	21,767,133.66		21,767,133.66
周转材料（包装物、低值易耗品等）	639,651.78		639,651.78
合计	32,790,051.97		32,790,051.97

（九）合同资产

1、合同资产情况

项目	年末余额		
	账面余额	减值准备	账面价值
工程质保金	89,443,594.92	4,398,197.89	85,045,397.03
建造合同	2,061,038,913.24	38,453,500.31	2,022,585,412.93
合计	2,150,482,508.16	42,851,698.20	2,107,630,809.96

（续）

项目	年初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值
工程质保金	99,845,943.74	4,913,081.83	94,932,861.91
建造合同	2,355,590,908.84	42,569,585.81	2,313,021,323.03
合计	2,455,436,852.58	47,482,667.64	2,407,954,184.94

2、合同资产减值准备

项目	年初余额	本年计提	本年转回	本年转销/核销	其他变动	年末余额	原因
工程质保金	4,913,081.83	-514,883.94				4,398,197.89	——
建造合同形成	42,569,585.81	-4,116,085.50				38,453,500.31	——
合计	47,482,667.64	-4,630,969.44				42,851,698.20	——

3、期末单项计提坏账准备的合同资产

单位名称	项目名称	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	计提理由
恒大智能汽车广东有限公司	恒大汽车城	9,511,776.06	9,511,776.06	100.00	预期无法收回
合计	——	9,511,776.06	9,511,776.06	100.00	——

（十）其他流动资产

项目	年末余额	年初余额
待抵扣进项税	346,979.19	464,071.72
预缴税金	33,641,094.87	31,445,920.07
待认证进项税	1,460,638.19	594,052.67
合计	35,448,712.25	32,504,044.46

（十一）长期股权投资

1、长期股权投资分类

项目	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
对子公司投资				
对合营企业投资				
对联营企业投资	12,052,992.74	1,349,559.12	2,329,015.00	11,073,536.86
小计	12,052,992.74	1,349,559.12	2,329,015.00	11,073,536.86
减：长期股权投资减值准备				
合计	12,052,992.74	1,349,559.12	2,329,015.00	11,073,536.86

2、长期股权投资明细

被投资单位	投资成本	年初余额	本年增减变动								年末余额	减值准备年末余额
			追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	其他综合收益调整	其他权益变动	宣告发放现金股利或利润	计提减值准备	其他		
联营企业												
广东建雅建设工程有限公司	2,699,620.00	12,052,992.74			1,349,559.12			2,329,015.00			11,073,536.86	
合计	2,699,620.00	12,052,992.74			1,349,559.12			2,329,015.00			11,073,536.86	

（十二）其他权益工具投资

项目	年末余额	年初余额
广东华隧建设集团股份有限公司	37,500,000.00	37,500,000.00
广东省建筑装饰集团公司	100,000.00	100,000.00
合计	37,600,000.00	37,600,000.00

（十三）投资性房地产

1、投资性房地产情况

项目	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
一、账面原值合计		4,878,745.22		4,878,745.22
其中：房屋、建筑物		4,878,745.22		4,878,745.22
二、累计折旧（摊销）合计		1,962,719.19		1,962,719.19
其中：房屋、建筑物		1,962,719.19		1,962,719.19
三、账面净值合计		—	—	2,916,026.03
其中：房屋、建筑物		—	—	2,916,026.03
四、减值准备累计金额合计				
其中：房屋、建筑物				
五、账面价值合计		—	—	2,916,026.03
其中：房屋、建筑物		—	—	2,916,026.03

（十四）固定资产

项目	年末账面价值	年初账面价值
固定资产	38,757,949.49	44,685,623.33
固定资产清理		
合计	38,757,949.49	44,685,623.33

1、固定资产情况

项目	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
一、账面原值合计	116,643,725.46	1,191,502.28	6,179,149.68	111,656,078.06
其中：房屋及建筑物	93,658,121.14		4,878,745.22	88,779,375.92
机器设备	7,541,788.40	407,826.55	157,955.65	7,791,659.30

项目	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
运输工具	8,496,630.65	628,101.38	741,646.00	8,383,086.03
办公设备	6,947,185.27	155,574.35	400,802.81	6,701,956.81
二、累计折旧合计	71,958,102.13	2,221,666.24	1,281,639.80	72,898,128.57
其中：房屋及建筑物	51,702,214.49	1,038,399.67		52,740,614.16
机器设备	6,568,446.89	418,814.41	145,919.58	6,841,341.72
运输工具	7,387,742.60	553,838.80	735,042.01	7,206,539.39
办公设备	6,299,698.15	210,613.36	400,678.21	6,109,633.30
三、账面净值合计	44,685,623.33	—	—	38,757,949.49
其中：房屋及建筑物	41,955,906.65	—	—	36,038,761.76
机器设备	973,341.51	—	—	950,317.58
运输工具	1,108,888.05	—	—	1,176,546.64
办公设备	647,487.12	—	—	592,323.51
四、减值准备合计				
其中：房屋及建筑物				
机器设备				
运输工具				
办公设备				
五、账面价值合计	44,685,623.33	—	—	38,757,949.49
其中：房屋及建筑物	41,955,906.65	—	—	36,038,761.76
机器设备	973,341.51	—	—	950,317.58
运输工具	1,108,888.05	—	—	1,176,546.64
办公设备	647,487.12	—	—	592,323.51

（十五）在建工程

项目	年末余额			年初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
在建工程	437,243.28		437,243.28	367,787.61		367,787.61
合计	437,243.28		437,243.28	367,787.61		367,787.61

（十六）使用权资产

项目	年初余额	本年增加额	本年减少额	年末余额
一、账面原值合计	6,258,403.42			6,258,403.42
其中：房屋及建筑物	6,258,403.42			6,258,403.42
二、累计折旧合计	4,172,268.94	2,086,134.48		6,258,403.42
其中：房屋及建筑物	4,172,268.94	2,086,134.48		6,258,403.42
三、账面净值合计	2,086,134.48	—	—	
其中：房屋及建筑物	2,086,134.48	—	—	
四、减值准备合计				
其中：房屋及建筑物				
五、账面价值合计	2,086,134.48	—	—	
其中：房屋及建筑物	2,086,134.48	—	—	

（十七）无形资产

1、 无形资产分类

项目	年初余额	本年增加额	本年减少额	年末余额
一、原价合计	18,125,759.96			18,125,759.96
其中：软件	2,255,942.23			2,255,942.23
土地使用权	13,009,817.73			13,009,817.73
特许权	2,860,000.00			2,860,000.00
二、累计摊销合计	2,634,726.71	422,375.34		3,057,102.05
其中：软件	2,232,515.51	19,178.98		2,251,694.49
土地使用权	390,294.54	260,196.36		650,490.90
特许权	11,916.66	143,000.00		154,916.66
三、无形资产减值准备合计				
其中：软件				
土地使用权				
特许权				
四、账面价值合计	15,491,033.25	——	——	15,068,657.91
其中：软件	23,426.72	——	——	4,247.74
土地使用权	12,619,523.19	——	——	12,359,326.83
特许权	2,848,083.34			2,705,083.34

（十八） 长期待摊费用

项目	年初余额	本年增加额	本年摊销额	其他减少额	年末余额	其他减少的原因
装修款	3,639,891.23	2,497,598.06	1,628,860.99		4,508,628.30	
合计	3,639,891.23	2,497,598.06	1,628,860.99		4,508,628.30	

（十九）递延所得税资产和递延所得税负债

1、递延所得税资产和递延所得税负债不以抵销后的净额列示

①已确认递延所得税资产和递延所得税负债

项目	年末余额		年初余额	
	可抵扣/应纳税暂时性差异	递延所得税资产/负债	可抵扣/应纳税暂时性差异	递延所得税资产/负债
一、递延所得税资产	334,421,865.50	50,253,592.84	324,230,585.39	48,709,589.27
资产减值准备产生的暂时性差异	331,407,984.96	49,751,796.92	317,914,570.87	47,687,406.49
租赁负债产生的暂时性差异			2,246,145.71	336,921.86
可抵扣亏损产生的暂时性差异	497,138.45	124,284.61	747,805.99	186,951.50
预计负债产生的暂时性差异	2,516,742.09	377,511.31	3,322,062.82	498,309.42
二、递延所得税负债			2,086,134.48	312,920.17
尚未摊销的使用权资产			2,086,134.48	312,920.17

（二十）其他非流动资产

项目	年末余额	年初余额
一年以上的待抵扣税款及预缴税款	25,892,964.45	25,721,100.35
合计	25,892,964.45	25,721,100.35

（二十一）短期借款

1、 短期借款分类

项目	年末余额	年初余额
信用借款	216,002,840.87	69,600,000.00
合计	216,002,840.87	69,600,000.00

（二十二）应付票据

种类	年末余额	年初余额
商业承兑汇票	100,000.00	500,000.00
银行承兑汇票	170,140,197.69	268,847,272.14
合计	170,240,197.69	269,347,272.14

（二十三）应付账款

账龄	年末余额	年初余额
1年以内（含1年）	2,932,598,492.70	2,792,348,192.59
1-2年（含2年）	284,318,300.20	359,351,817.75
2-3年（含3年）	13,911,685.81	151,468,366.25
3年以上	33,729,302.45	269,845,509.48
合计	3,264,557,781.16	3,573,013,886.07

其中：账龄超过1年的重要应付账款

债权单位名称	年末余额	未偿还原因
广东承广通建筑工程有限公司	40,051,192.66	未结算
广州吉运建筑劳务有限公司	22,018,348.62	未结算
广州吉运建筑劳务有限公司	18,348,623.85	未结算
广州众安建筑劳务有限公司	10,484,352.24	未结算
深圳华创建筑装饰股份有限公司	9,355,581.29	未结算
广州众安建筑劳务有限公司	9,174,311.93	未结算
合计	109,432,410.59	——

（二十四）合同负债

项目	年末余额	年初余额
预收工程款	52,185,011.68	31,767,046.85
建造合同形成的合同负债	354,657,315.85	301,946,283.49
合计	406,842,327.53	333,713,330.34

（二十五）应付职工薪酬

1、应付职工薪酬列示

项目	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
一、短期薪酬		201,778,536.24	201,765,687.69	12,848.55
二、离职后福利-设定提存计划		30,722,627.81	30,722,627.81	
三、辞退福利		7,938.00	7,938.00	
四、一年内到期的其他福利				
五、其他				
合计		232,509,102.05	232,496,253.50	12,848.55

2、短期薪酬列示

项目	年初余额	本年增加额	本年减少额	年末余额
一、工资、奖金、津贴和补贴		165,005,750.91	164,992,902.36	12,848.55
二、职工福利费		2,694,412.93	2,694,412.93	
三、社会保险费		11,908,993.34	11,908,993.34	
其中：医疗保险费及生育保险费		10,854,405.37	10,854,405.37	
工伤保险费		1,054,587.97	1,054,587.97	
其他				
四、住房公积金		18,652,486.05	18,652,486.05	
五、工会经费和职工教育经费		3,430,776.56	3,430,776.56	
六、短期带薪缺勤				
七、短期利润分享计划				
八、其他短期薪酬		86,116.45	86,116.45	
合计		201,778,536.24	201,765,687.69	12,848.55

3、设定提存计划列示

项目	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
一、基本养老保险		17,786,045.69	17,786,045.69	
二、失业保险费		921,411.00	921,411.00	
三、企业年金缴费		12,015,171.12	12,015,171.12	
合计		30,722,627.81	30,722,627.81	

（二十六）应交税费

项目	年末余额	年初余额
增值税		

项目	年末余额	年初余额
企业所得税	3,882,707.53	12,627,325.36
城市维护建设税	60,828.98	39,626.13
个人所得税	537,964.39	1,260,247.86
教育费附加（含地方教育费费附加）	46,081.10	28,331.30
房产税	69,905.63	64,998.53
合计	4,597,487.63	14,020,529.18

（二十七）其他应付款

项目	年末余额	年初余额
应付利息		
应付股利		
其他应付款项	293,672,230.51	152,114,474.56
合计	293,672,230.51	152,114,474.56

1、其他应付款项

①按款项性质列示其他应付款项

项目	年末余额	年初余额
工程质保金	421,612.00	1,313,625.10
保证金	2,964,000.00	2,982,276.00
单位往来款	265,618,434.17	115,414,894.05
五险二金	20,410,054.33	24,756,269.89
押金	2,491,323.02	4,835,346.89
其他	1,766,806.99	2,812,062.63
合计	293,672,230.51	152,114,474.56

②账龄超过1年的重要其他应付款项

债权单位名称	年末余额	未偿还原因
广州市粤丰建筑劳务有限公司	2,836,000.00	未到支付时间
中投光电实业（深圳）有限公司	2,016,533.18	未到支付时间
合计	4,852,533.18	——

（二十八）一年内到期的非流动负债

项目	年末余额	年初余额

项目	年末余额	年初余额
一年内到期的租赁负债【附注八、（三十）】		2,246,145.71
合计		2,246,145.71

（二十九）其他流动负债

项目	年末余额	年初余额
待转销项税	88,430,933.33	81,060,214.96
不能终止确认的承兑汇票及信用证	3,016,610.97	7,674,594.95
合计	91,447,544.30	88,734,809.91

（三十）租赁负债

项目	年末余额	年初余额
租赁付款额		2,292,154.49
减：未确认的融资费用		46,008.78
重分类至一年内到期的非流动负债【附注八、（二十八）】		2,246,145.71
租赁负债净额		

（三十一）长期应付款

项目	年末余额	年初余额
长期应付款项		
专项应付款	173,327,781.60	170,743,965.00
合计	173,327,781.60	170,743,965.00

1、专项应付款年末余额前五项

项目	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
拆迁款	170,743,965.00	3,661,044.00	1,077,227.40	173,327,781.60
合计	170,743,965.00	3,661,044.00	1,077,227.40	173,327,781.60

（三十二）预计负债

项目	年末余额	年初余额
待执行的亏损合同	2,516,742.09	3,322,062.82
合计	2,516,742.09	3,322,062.82

（三十三）实收资本

投资者名称	年初余额		本年增加	本年减少	年末余额	
	投资金额	所占比例（%）			投资金额	所占比例（%）
广东省建筑工程集团股份有限公司			295,000,000.00		295,000,000.00	100.00
广东省建筑工程集团有限公司	295,000,000.00	100.00		295,000,000.00		
合计	295,000,000.00	100.00	295,000,000.00	295,000,000.00	295,000,000.00	100.00

（三十四）资本公积

项目	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
一、资本（或股本）溢价				
二、其他资本公积	8,990.00			8,990.00
合计	8,990.00			8,990.00

（三十五）专项储备

项目	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额	备注
安全生产费	1,573,826.17	32,758,992.23	32,415,918.75	1,916,899.65	——
合计	1,573,826.17	32,758,992.23	32,415,918.75	1,916,899.65	——

（三十六）盈余公积

项目	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
法定盈余公积金	11,131,811.45	2,853,493.70		13,985,305.15
任意盈余公积金				
合计	11,131,811.45	2,853,493.70		13,985,305.15

（三十七）未分配利润

项目	本年金额	上年金额
上年年末余额	110,486,559.33	108,554,496.67
年初调整金额		
本年年初余额	110,486,559.33	108,554,496.67
本年增加额	29,913,866.77	26,320,300.26
其中：本年净利润转入	29,913,866.77	26,320,300.26
其他调整因素		
本年减少额	15,115,060.70	24,388,237.60
其中：本年提取盈余公积数【附注八、（三十六）】	2,853,493.70	2,647,572.60
本年提取一般风险准备		
本年分配现金股利数	12,261,567.00	21,740,665.00
转增资本		
其他减少		
本年年末余额	125,285,365.40	110,486,559.33

（三十八）营业收入、营业成本

项目	本年发生额		上年发生额	
	收入	成本	收入	成本
1、主营业务小计	2,361,324,727.68	2,048,312,821.04	4,924,344,736.28	4,595,978,445.85
工程施工	2,301,182,397.36	1,999,082,173.12	4,826,942,400.25	4,512,436,111.77
产品销售	55,749,770.74	49,072,062.33	94,121,656.40	83,424,734.01
租赁服务	3,337,557.48	158,071.36	2,502,633.23	17,600.07
其他	1,055,002.10	514.23	778,046.40	100,000.00
2、其他业务小计	17,160,136.97	16,141,952.73	6,012,460.08	6,391,036.92
其他	17,160,136.97	16,141,952.73	6,012,460.08	6,391,036.92
合计	2,378,484,864.65	2,064,454,773.77	4,930,357,196.36	4,602,369,482.77

（三十九）管理费用、研发费用、财务费用

1、管理费用

项目	本年发生额	上年发生额
职工薪酬	107,883,381.92	34,799,285.10
差旅费	2,151,775.41	291,188.29
专业机构服务费	570,273.05	968,973.46
办公费	9,918,064.33	4,553,539.40
折旧及摊销	5,946,079.39	1,330,066.86
业务招待费	4,221,007.29	4,355,435.75
其他	17,921,286.67	10,723,756.49
合计	148,611,868.06	57,022,245.35

2、研发费用

项目	本年发生额	上年发生额
研发人员劳动报酬	23,588,659.39	34,662,903.65
直接投入	59,200,117.53	127,605,982.76
折旧及摊销	92,450.01	125,894.15
其他	206,643.68	365,188.54
合计	83,087,870.61	162,759,969.10

3、财务费用

项目	本年发生额	上年发生额
利息支出	5,514,758.28	2,493,775.35
减：利息收入	1,672,063.21	1,365,766.84
汇兑损益	-26,944.79	-1,484.10
银行手续费及其他	2,669,604.60	4,636,380.39
合计	6,485,354.88	5,762,904.80

（四十）其他收益

项目	本年发生额	上年发生额	是否为政府补助
政府补助	197,649.17	19,139.00	是
个税手续费返还	98,771.73	168,245.63	否
其他补助	267.13	332,616.92	否
合计	296,688.03	520,001.55	——

（四十一）投资收益

项目	本年发生额	上年发生额
权益法核算的长期股权投资收益	1,349,559.12	346,958.82
其他权益工具投资持有期间的投资收益		2,706,468.14
其他	311,885.00	311,131.07
合计	1,661,444.12	3,364,558.03

（四十二）信用减值损失

项目	本年发生额	上年发生额
坏账损失	-40,336,564.23	-37,158,025.29
合计	-40,336,564.23	-37,158,025.29

【注：上表中，损失以“－”号填列。】

（四十三）资产减值损失

项目	本年发生额	上年发生额
合同资产减值损失	4,630,969.44	-28,196,831.83
合计	4,630,969.44	-28,196,831.83

【注：上表中，损失以“－”号填列。】

（四十四）资产处置收益

项目	本年发生额	上年发生额
固定资产处置利得或损失	12,108.88	50,355.69
无形资产处置利得或损失	36,883.00	63,066.29
合计	48,991.88	113,421.98

（四十五）营业外收入

1、 营业外收入类别

项目	本年发生额	上年发生额	计入当年非经常性损益的金额
非流动资产报废利得合计	2,370.93	34,224.76	2,370.93
其他	130,149.95	42,536.98	130,149.95
违约赔偿收入	20,000.00	400.00	20,000.00
合计	152,520.88	77,161.74	152,520.88

（四十六）营业外支出

项目	本年发生额	上年发生额	计入当年非经常性损益的金额
非流动资产报废损失合计	4,905.33	1,589.77	4,905.33
对外捐赠支出		15,000.00	
税收罚款及罚金	67,968.44	3,462,541.56	67,968.44
圆梦计划企业资助部分	4,000.00		4,000.00
合计	76,873.77	3,479,131.33	76,873.77

（四十七）所得税费用

项目	本年发生额	上年发生额
当期所得税费用	7,589,314.66	15,026,027.25
递延所得税调整	-1,856,923.74	-9,727,799.01
合计	5,732,390.92	5,298,228.24

（四十八）租赁

1、承租人承租信息

项目	金额
租赁负债的利息费用	46,008.80
计入相关资产成本或当期损益的简化处理的短期租赁费用	
计入相关资产成本或当期损益的简化处理的低价值资产租赁费用（低价值资产的短期租赁费用除外）	
计入相关资产成本或当期损益的未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额	
其中：售后租回交易产生部分	
转租使用权资产取得的收入	
与租赁相关的总现金流出	
售后租回交易产生的相关损益	
售后租回交易现金流入	
售后租回交易现金流出	
其他	

（四十九）合并现金流量表

1、按间接法将净利润调节为经营活动现金流量的信息

补充资料	本年发生额	上年发生额
1.将净利润调节为经营活动现金流量：	——	——
净利润	30,992,490.17	26,036,636.12
加：资产减值准备	-4,630,969.44	28,196,831.83
信用减值损失	40,336,564.23	37,158,025.29
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	4,184,385.43	4,398,903.96
使用权资产折旧	2,086,134.48	2,237,145.54
无形资产摊销	422,375.34	390,393.58
长期待摊费用摊销	1,628,860.99	2,410,170.35
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“—”号填列）	-48,991.88	-113,421.98
固定资产报废损失（收益以“—”号填列）	2,534.40	-32,634.99
公允价值变动损失（收益以“—”号填列）		
财务费用（收益以“—”号填列）	5,487,813.49	2,492,291.25
投资损失（收益以“—”号填列）	-1,661,444.12	-3,364,558.03

补充资料	本年发生额	上年发生额
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-1,544,003.57	-9,442,970.95
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-312,920.17	-284,828.06
存货的减少（增加以“-”号填列）	-8,309,248.84	11,913,098.67
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-14,251,156.53	-2,132,611,929.13
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-75,943,030.08	2,037,757,794.52
其他		
经营活动产生的现金流量净额	-21,560,606.10	7,140,947.97
2.不涉及现金收支的重大投资和筹资活动：	——	——
债务转为资本		
一年内到期的可转换公司债券		
融资租入固定资产		
3.现金及现金等价物净变动情况：	——	——
现金的期末余额	290,519,510.61	180,160,599.86
减：现金的期初余额	180,160,599.86	125,912,942.42
加：现金等价物的期末余额		
减：现金等价物的期初余额		
现金及现金等价物净增加额	110,358,910.75	54,247,657.44

2、现金和现金等价物的构成

项目	年末余额	年初余额
一、现金	290,519,510.61	180,160,599.86
其中：库存现金	10,511.72	8,011.72
可随时用于支付的银行存款	265,296,223.58	180,152,588.14
可随时用于支付的其他货币资金	25,212,775.31	
可用于支付的存放中央银行款项		
存放同业款项		
拆放同业款项		
二、现金等价物		
其中：三个月内到期的债券投资		
三、年末现金及现金等价物余额	290,519,510.61	180,160,599.86
其中：母公司或集团内子公司使用受限制的现金及现金等价物		

（五十）外币货币性项目

项目	年末外币余额	折算汇率	年末折算人民币余额
货币资金	——	——	——
其中：美元	31.18	7.1841	224.00
港币	343,648.80	0.9260	318,033.22
澳门元	41,109,310.25	0.8985	36,936,703.42

（五十一）所有权和使用权受到限制的资产

项目	年末账面价值	受限原因
货币资金	125,791,946.49	司法冻结、农民工工资保证金、三方监管户、只收不付等原因
应收票据	3,016,610.97	未终止确认的票据

九、或有事项

截止本期末，本公司无其他应披露未披露的重大或有事项。

十、资产负债表日后事项

本公司无需要披露的资产负债表日后事项。

十一、关联方关系及其交易

（一）母公司基本情况

母公司名称	注册地	业务性质	注册资本	母公司对本企业的持股比例（%）	母公司对本企业的表决权比例（%）
广东省建筑工程集团股份有限公司	广州市	建筑施工	3,754,393,242.00	100.00	100.00

（二）子公司情况

详见附注七、企业合并及合并财务报表。

（三）合营企业及联营企业情况

详见附注八、（十一）长期股权投资。

（四）其他关联方

关联方名称	与公司/本集团的关系
广东省建筑机械厂有限公司	控股股东控制的公司
广东建远建筑装配工业有限公司	控股股东控制的公司
广东省建设工程质量安全检测总站有限公司	控股股东控制的公司
佛山高明东投新能源有限公司	控股股东控制的公司
广东华隧建设集团股份有限公司	控股股东控制的公司
广东省第一建筑工程有限公司	控股股东控制的公司
广东省基础工程集团有限公司	控股股东控制的公司
广东省建筑工程集团有限公司	控股股东控制的公司
广东省水电集团有限公司	控股股东控制的公司
广东省广建数智科技有限公司	控股股东控制的公司
广东省水利水电第三工程局有限公司	控股股东控制的公司
广东建润投资开发有限公司	控股股东控制的公司
汕尾市广投建设工程有限公司	控股股东控制的公司
广东省建隆置业有限公司	控股股东控制的公司
深圳市粤安贸易有限公司	控股股东控制的公司
珠海市腾安房地产开发有限公司	控股股东控制的公司
广东省源天工程有限公司	控股股东控制的公司
广东建雅室内工程设计施工有限公司	控股股东控制的公司
广东省第四建筑工程有限公司	控股股东控制的公司
广东省构建工程建设有限公司	控股股东控制的公司
广东省建筑装饰工程有限公司	控股股东控制的公司
广东建工恒福物业有限公司	控股股东控制的公司
广东建总实业发展有限公司	控股股东控制的公司
广东省粤建装饰集团有限公司	控股股东控制的公司
广东省安全生产技术中心有限公司	控股股东控制的公司

（五）关联方交易

1、关联方交易

（1）出售商品/提供劳务情况

关联方名称	本年发生额	上年发生额	定价政策
佛山高明东投新能源有限公司	24,075,846.57	5,105,617.73	市场价
广东华隧建设集团股份有限公司	151,589,316.33	124,618,683.63	市场价

关联方名称	本年发生额	上年发生额	定价政策
广东省基础工程集团有限公司	2,513,714.18	210,235.59	市场价
广东省建筑工程集团有限公司	12,207,509.22	67,368,867.66	市场价
广东建润投资开发有限公司	1,859,451.17		市场价
广东省建筑机械厂有限公司	1,515,763.75		市场价
广东省水利水电第三工程局有限公司	5,136,948.85		市场价
广东粤德绿色建材有限公司	346,207.34		市场价
汕尾市广投建设工程有限公司	37,469.72		市场价
广东省建设工程质量安全检测总站有限公司	853,355.63		市场价
广东建工恒福物业有限公司	493,843.52		市场价
广东省第一建筑工程有限公司		242,653.41	市场价

（2）采购商品/接受劳务情况

关联方名称	本年发生额	上年发生额	定价政策
广东建科建筑工程技术开发有限公司	48,535,015.81		市场价
广东省建筑机械厂有限公司	362,245.37	221,028.00	市场价
广东建远建筑装配工业有限公司	668,379.19	279,220.48	市场价
广东省建设工程质量安全检测总站有限公司	280,450.02	379,470.58	市场价
广东省安全生产技术中心有限公司	2,492.26	109,887.67	市场价
广东省建隆置业有限公司	417,624.76		市场价
广东省建筑工程集团有限公司	262,608.70		市场价
广东省建筑科学研究院集团股份有限公司	29,102.83		市场价

（3）与关联方签订的租赁协议

单位名称	关联方关系	定价政策	本期发生额		上期发生额		备注
			金额	占同类交易金额的比例(%)	金额	占同类交易金额的比例(%)	
广东省建隆置业有限公司	控股股东控制的公司	市场价	1,688,165.94	73.65	1,638,996.00	73.65	—
深圳市粤安贸易有限公司	控股股东控制的公司	市场价	533,108.34	23.26	517,582.91	23.26	—

单位名称	关联方关系	定价政策	本期发生额		上期发生额		备注
			金额	占同类交易金额的比例(%)	金额	占同类交易金额的比例(%)	
珠海市腾安房地产开发有限公司	控股股东控制的公司	市场价	70,880.23	3.09	68,815.77	3.09	—
合计	——	——	2,292,154.51	100.00	2,225,394.68	100.00	

（4）关联方应收应付款项余额

①关联方应收款项余额

项目	关联方	年末余额	年初余额
应收账款			
广东华隧建设集团股份有限公司	合并范围内关联方	72,604,074.59	34,188,581.12
广东省第一建筑工程有限公司	合并范围内关联方	1,962,153.65	4,714,045.97
广东省基础工程集团有限公司	合并范围内关联方	1,483,676.00	1,702,015.40
广东省建筑工程集团有限公司	合并范围内关联方	92,326,533.83	96,662,800.86
广东省建筑机械厂有限公司	合并范围内关联方	1,958,735.00	500,000.00
广东省水电集团有限公司	非合并范围关联方		30,329.84
佛山高明东投新能源有限公司	合并范围内关联方	3,656,509.11	
广东建润投资开发有限公司	合并范围内关联方	458,869.80	
广东省广建数智科技有限公司	合并范围内关联方	412,505.65	
广东省水利水电第三工程局有限公司	合并范围内关联方	1,609,985.16	
其他应收款			
广东省第四建筑工程有限公司	合并范围内关联方	7,803,376.18	5,752,230.81
广东省构建工程建设有限公司	合并范围内关联方		500,000.00
广东省建隆置业有限公司	合并范围内关联方	4,451.27	0.01
广东省建设工程质量安全检测总站有限公司	非合并范围内关联方		6,698.00
广东省建筑工程集团股份有限公司	合并范围内关联方	1,019,627.50	2,358,521.46
广东省建筑工程集团有限公司	合并范围内关联方	2,603,280.01	
广东安全生产杂志社有限公司	合并范围内关联方	4,080.00	
广东建雅建设工程有限公司	合并范围内关联方	2,329,015.00	

项目	关联方	年末余额	年初余额
广东省第一建筑工程有限公司	合并范围内关联方	2,882,912.98	
深圳市粤安贸易有限公司	合并范围内关联方	0.06	
珠海市腾安房地产开发有限公司	合并范围内关联方	0.05	
应收资金集中管理款			
广东省建筑工程集团股份有限公司	合并范围内关联方	190,618,760.88	
广东省建筑工程集团有限公司	合并范围内关联方		172,204,801.20
应收股利			
广东华隧建设集团股份有限公司	合并范围内关联方	2,706,468.14	2,706,468.14
合同资产			
广东省第一建筑工程有限公司	合并范围内关联方	6.17	248,107.68
广东省基础工程集团有限公司	合并范围内关联方		130,857.96
广东省建筑工程集团有限公司	合并范围内关联方	45,417,140.56	1,044,245.46
佛山高明东投新能源有限公司	合并范围内关联方	3,317,047.34	
广东华隧建设集团股份有限公司	合并范围内关联方	70,358,073.53	
广东省广建数智科技有限公司	合并范围内关联方	103,126.41	
广东省建设工程质量安全检测总站有限公司	非合并范围内关联方	121,522.46	
广东省水利水电第三工程局有限公司	合并范围内关联方	2,434,080.29	
汕尾市广投建设工程有限公司	合并范围内关联方	130,857.96	

②关联方应付款项余额

项目	关联方	年末余额	年初余额
应付账款			
广东省建筑机械厂有限公司	合并范围内关联方	44,205.60	221,028.00
广东省建筑装饰工程有限公司	合并范围内关联方	1,000,000.00	1,000,000.00
广东省粤建装饰集团有限公司	合并范围内关联方	260,470.06	
广东建工恒福物业有限公司	非合并范围内关联方	385,098.14	
广东建科建筑工程技术开发有限公司	合并范围内关联方	35,522,332.15	
广东建远建筑装配工业有限公司	合并范围内关联方	755,268.48	
广东省建隆置业有限公司	非合并范围内关联方	98,461.72	
其他应付款			
广东建工恒福物业有限公司	非合并范围内关联方		528,555.42
广东建润投资开发有限公司	合并范围内关联方	215,373.13	266,466.65

项目	关联方	年末余额	年初余额
广东建总实业发展有限公司	非合并范围内关联方	194,400.00	194,400.00
广东省第四建筑工程有限公司	合并范围内关联方	216,581.21	216,581.21
广东省建隆置业有限公司	合并范围内关联方		76,990,960.01
广东省建筑工程集团股份有限公司	合并范围内关联方	100,000,000.00	
广东省建筑工程集团有限公司	合并范围内关联方	2,192,502.33	1,935,556.14
广东省粤建装饰集团有限公司	合并范围内关联方		260,470.06
清远市四馆一中心图书馆项目	合并范围内关联方	15,000,000.00	-
广东省建筑工程集团控股有限公司	非合并范围内关联方	308,000.00	
合同负债			
广东建润投资开发有限公司	合并范围内关联方	515,501.21	500,000.00
广东省广建数智科技有限公司	合并范围内关联方	3,989,561.91	
广东省建筑工程集团控股有限公司	非合并范围关联方	1,057,310.34	
广东省建筑工程集团有限公司	合并范围内关联方	20,845,697.14	
广东省建筑机械厂有限公司	合并范围内关联方	871,357.60	
广东省水电集团有限公司	非合并范围关联方	606,513.37	
汕尾市广投建设工程有限公司	合并范围内关联方	170,885.14	

十二、母公司财务报表主要项目注释

（一）应收账款

1、应收账款基本情况

（1）按账龄披露应收账款

账龄	年末余额		年初余额	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
1年以内（含1年）	1,411,407,485.98	37,908,812.89	1,537,875,494.31	50,998,823.24
1至2年	411,440,151.87	39,185,340.02	184,198,489.94	34,312,825.15
2至3年	100,950,953.31	34,257,865.25	142,030,257.43	51,020,421.48
3年以上	225,002,532.52	122,805,284.85	132,423,428.01	81,260,052.16
合计	2,148,801,123.68	234,157,303.01	1,996,527,669.69	217,592,122.03

（2）按坏账准备计提方法分类披露应收账款

类别	年末数				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	预期信用损失率/计提比例（%）	
按单项计提坏账准备的应收账款	124,327,832.80	5.79	124,327,832.80	100.00	
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款（新旧准则均适用）	2,024,473,290.88	94.21	109,829,470.21	5.43	1,914,643,820.67
其中：组合1、工程结算款	1,848,000,248.09	86.00	109,829,470.21	5.94	1,738,170,777.88
组合2、电力销售款项					
组合3、其他产品销售（含勘测设计等）					
组合4、集团合并范围内关联方	176,473,042.79	8.21			176,473,042.79
合计	2,148,801,123.68	100.00	234,157,303.01	10.90	1,914,643,820.67

（续）

类别	年初数				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	预期信用损失率/计提比例（%）	
按单项计提坏账准备的应收账款	138,362,309.80	6.93	138,362,309.80	100.00	
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款（新旧准则均适用）	1,858,165,359.89	93.07	79,229,812.23	4.26	1,778,935,547.66
其中：组合1、工程结算款	1,720,397,916.54	86.17	79,229,812.23	4.61	1,641,168,104.31
组合2、电力销售款项					
组合3、其他					

产品销售（含勘测设计等）					
组合4、集团合并范围内关联方	137,767,443.35	6.90			137,767,443.35
合计	1,996,527,669.69	100.00	217,592,122.03	10.90	1,778,935,547.66

（3）年末单项计提坏账准备的应收账款

债务人名称	账面余额	坏账准备	预期信用损失率（%）	计提理由
恒大智能汽车（广东）有限公司	33,324,656.65	33,324,656.65	100.00	预期无法收回
新疆嘉禧源房地产开发有限公司	23,627,676.54	23,627,676.54	100.00	预期无法收回
开平市水口珠影文体产业有限公司	14,466,529.31	14,466,529.31	100.00	预期无法收回
三亚鹿回头旅游区开发有限公司	12,196,659.83	12,196,659.83	100.00	预期无法收回
儋州盛邦旅游开发有限公司	8,806,792.37	8,806,792.37	100.00	预期无法收回
儋州恒视文化发展有限公司	8,142,091.45	8,142,091.45	100.00	预期无法收回
儋州盛邦旅游开发有限公司	5,553,103.84	5,553,103.84	100.00	预期无法收回
海南博鳌恒大国际医院有限公司	4,722,175.71	4,722,175.71	100.00	预期无法收回
儋州东拓旅游开发有限公司	4,629,541.12	4,629,541.12	100.00	预期无法收回
儋州轩昂投资有限公司	2,016,240.27	2,016,240.27	100.00	预期无法收回
儋州宜倍旅游开发有限公司	1,676,794.67	1,676,794.67	100.00	预期无法收回
儋州名策旅游开发有限公司	1,382,588.83	1,382,588.83	100.00	预期无法收回
惠州市俊鹏投资有限公司	1,282,138.06	1,282,138.06	100.00	预期无法收回
保利房地产（集团）股份有限公司	691,901.89	691,901.89	100.00	预期无法收回
儋州嘉元旅游开发有限公司	600,266.74	600,266.74	100.00	预期无法收回
天邑国际大厦有限公司	393,553.91	393,553.91	100.00	预期无法收回
重庆市康德实业（集团）有限公司	221,432.20	221,432.20	100.00	预期无法收回
恒大地产集团有限公司	212,063.03	212,063.03	100.00	预期无法收回

债务人名称	账面余额	坏账准备	预期信用损失率（%）	计提理由
恒大地产集团江津有限公司	122,686.92	122,686.92	100.00	预期无法收回
三亚鹿回头旅游区开发有限公司	109,885.00	109,885.00	100.00	预期无法收回
其他单项计提的应收账款	149,054.46	149,054.46	100.00	预期无法收回
合计	124,327,832.80	124,327,832.80	——	——

2、按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款

（1）账龄组合

账龄	年末数		
	账面余额		坏账准备
	金额	比例（%）	
1 年以内（含 1 年）	1,255,603,969.87	67.94	31,390,099.48
1-2 年（含 2 年）	372,424,528.87	20.15	26,069,717.02
2-3 年（含 3 年）	78,286,468.42	4.24	11,742,970.26
3 年以上	141,685,280.93	7.67	40,626,683.45
合计	1,848,000,248.09	100.00	109,829,470.21

（续）

账龄	年初数		
	账面余额		坏账准备
	金额	比例（%）	
1 年以内（含 1 年）	1,424,835,237.01	82.81	35,620,880.93
1-2 年（含 2 年）	124,331,735.25	7.23	8,703,221.47
2-3 年（含 3 年）	105,738,662.30	6.15	15,860,799.35
3 年以上	65,492,281.98	3.81	19,044,910.48
合计	1,720,397,916.54	100.00	79,229,812.23

（2）其他组合

组合名称	年末数			年初数		
	账面余额	计提比例（%）	坏账准备	账面余额	计提比例（%）	坏账准备
组合 4：	176,473,042.79	100.00		137,767,443.35	100.00	

组合名称	年末数			年初数		
	账面余额	计提比例（%）	坏账准备	账面余额	计提比例（%）	坏账准备
集团合并范围内款项						
合计	176,473,042.79	100.00		137,767,443.35	100.00	

3、按欠款方归集的年末余额前五名的应收账款情况

债务人名称	账面余额	占应收账款合计的比例（%）	坏账准备
广东华隧建设集团股份有限公司	54,434,141.12	2.53	
广州正兴物业管理有限公司	43,760,153.81	2.04	1,094,003.85
肇庆市高新区建设投资开发有限公司	39,487,485.05	1.84	987,187.13
中国建筑第八工程局有限公司	37,060,426.99	1.72	926,510.67
佛山市城市轨道交通三号线发展有限公司	35,374,893.00	1.65	884,372.33
合计	210,117,099.97	9.78	3,892,073.98

（二）其他应收款

项目	年末余额	年初余额
应收利息		
应收股利	2,706,468.14	2,706,468.14
其他应收款项	89,186,574.36	82,389,642.37
合计	91,893,042.50	85,096,110.51

1、应收股利

项目	年末余额	年初余额	未收回的原因	是否发生减值及其判断依据
广东华隧建设集团股份有限公司	2,706,468.14	2,706,468.14	宣告股利尚未发放	否，被投资企业期末现金足以支付应付股利
合计	2,706,468.14	2,706,468.14	——	——

2、其他应收款项

（1）其他应收款项基本情况

①按账龄披露其他应收款项

账龄	年末余额		年初余额	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
1年以内（含1年）	34,143,555.44	613,009.00	44,838,393.24	901,440.02
1至2年	32,253,764.04	1,189,215.58	16,548,478.06	549,384.57
2至3年	8,101,650.56	374,282.16	42,044,034.75	34,183,419.56
3年以上	68,945,715.54	52,081,604.48	32,171,093.04	17,578,112.57
合计	143,444,685.58	54,258,111.22	135,601,999.09	53,212,356.72

②按坏账准备计提方法分类披露其他应收款项

类别	年末数				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	预期信用损失率/计提比例（%）	
单项计提坏账准备的其他应收款项	45,479,644.03	31.71	45,479,644.03	100.00	
按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款项（新旧准则均适用）	97,965,041.55	68.29	8,778,467.19	8.96	89,186,574.36
其中：组合1、保证金(不含质保金)、押金	20,671,580.94	14.41	1,033,579.05	5.00	19,638,001.89
组合2、其他	47,655,955.83	33.22	7,744,888.14	16.25	39,911,067.69
组合3、集团合并范围内关联方	29,637,504.78	20.66			29,637,504.78
合计	143,444,685.58	100.00	54,258,111.22	37.83	89,186,574.36

（续）

类别	年初数				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	预期信用损失率/计提比例（%）	
单项计提坏账准备的其他应收款项	45,715,720.93	33.71	45,715,720.93	100.00	
按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款项（新旧准则均	89,886,278.16	66.29	7,496,635.79	8.34	82,389,642.37

适用）					
其中：组合1、保证金(不含质保金)、押金	27,173,212.38	20.04	1,358,660.62	5.00	25,814,551.76
组合2、其他	40,383,469.55	29.78	6,137,975.17	15.20	34,245,494.38
组合3、集团合并范围内关联方	22,329,596.23	16.47			22,329,596.23
合计	135,601,999.09	100.00	53,212,356.72	39.24	82,389,642.37

（2）单项计提坏账准备的其他应收款项

债务人名称	年末余额			
	账面余额	坏账准备	预期信用损失率（%）	计提理由
深圳市创铭泰贸易有限公司	16,032,298.54	16,032,298.54	100.00	预期无法收回
深圳市盛强达建材有限公司	10,207,562.62	10,207,562.62	100.00	预期无法收回
深圳市盛伟隆建材有限公司	7,196,493.39	7,196,493.39	100.00	预期无法收回
中国海外建筑有限公司	1,540,918.27	1,540,918.27	100.00	预期无法收回
重庆科业光电有限公司	1,000,000.00	1,000,000.00	100.00	预期无法收回
其他单项计提的其他应收款	9,502,371.21	9,502,371.21	100.00	预期无法收回
合计	45,479,644.03	45,479,644.03	100.00	——

（3）按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款项

①账龄组合

账龄	年末数			年初数		
	账面余额		坏账准备	账面余额		坏账准备
	金额	比例（%）		金额	比例（%）	
1年以内（含1年）	14,509,487.25	30.45	217,642.31	23,337,144.68	57.80	350,057.17
1-2年（含2年）	17,975,037.18	37.72	898,751.86	3,821,447.02	9.46	191,072.35
2-3年（含3年）	3,028,092.61	6.35	302,809.26	3,967,593.14	9.82	396,759.31
3年以上	12,143,338.79	25.48	6,325,684.71	9,257,284.71	22.92	5,200,086.34
合计	47,655,955.83	100.00	7,744,888.14	40,383,469.55	100.00	6,137,975.17

②其他组合

组合名称	年末数			年初数		
	账面余额	计提比例（%）	坏账准备	账面余额	计提比例（%）	坏账准备
组合 1：保证金（不含质保金）、押金	20,671,580.94	5.00	1,033,579.05	27,173,212.38	5.00	1,358,660.62
组合 3：集团合并范围内款项	29,637,504.78			22,329,596.23		
合计	50,309,085.72	2.05	1,033,579.05	49,502,808.61	2.74	1,358,660.62

③其他应收款项坏账准备计提情况

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失（未发生信用减值）	整个存续期预期信用损失（已发生信用减值）	
年初余额	7,496,635.79		45,715,720.93	53,212,356.72
年初余额在本年：				
——转入第二阶段				
——转入第三阶段				
——转回第二阶段				
——转回第一阶段				
本年计提	1,281,831.40			1,281,831.40
本年转回			236,076.90	236,076.90
本年转销				
本年核销				
其他变动				
年末余额	8,778,467.19		45,479,644.03	54,258,111.22

（4）收回或转回的坏账准备情况

债务人名称	转回或收回金额	转回或收回前累计已计提坏账准备金额	转回或收回原因、方式
中国建筑第五工程局有限公司	136,076.90	136,076.90	款项收回
中国建筑第五工程局有限公司深圳分公司	100,000.00	100,000.00	款项收回
合计	236,076.90	236,076.90	——

（5）按欠款方归集的年末金额前五名的其他应收款项情况

债务人名称	款项性质	账面余额	账龄	占其他应收款项合计的比例（%）	坏账准备
深圳市创铭泰贸易有限公司	往来款	16,032,298.54	3-4年	11.20	16,032,298.54
深圳市盛强达建材有限公司	往来款	10,207,562.62	3-4年	7.13	10,207,562.62
深圳市盛伟隆建材有限公司	往来款	7,196,493.39	3-4年	5.03	7,196,493.39
广东省第四建筑工程有限公司	内部关联往来款	5,624,874.21	2-3年	3.93	
沈阳大悦城发展有限公司	往来款	4,363,472.00	5年以上	3.05	2,618,083.20
合计	——	43,424,700.76	——	30.33	36,054,437.75

（三）长期股权投资

1、长期股权投资分类

项目	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
对子公司投资	2,135,950.00			2,135,950.00
对合营企业投资				
对联营企业投资	12,052,992.74	1,349,559.12	2,329,015.00	11,073,536.86
小计	14,188,942.74	1,349,559.12	2,329,015.00	13,209,486.86
减：长期股权投资减值准备				
合计	14,188,942.74	1,349,559.12	2,329,015.00	13,209,486.86

2、长期股权投资明细

（1）对子公司的投资明细

被投资单位	投资成本	年初余额	本年增减变动								年末余额	减值准备年末余额
			追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	其他综合收益调整	其他权益变动	宣告发放现金股利或利润	计提减值准备	其他		
粤安(澳门)工程有限公司	44,950.00	44,950.00									44,950.00	
广东建工富民莞投建设有限公司	2,091,000.00	2,091,000.00									2,091,000.00	
合计	2,135,950.00	2,135,950.00									2,135,950.00	

（2）对合并、联营企业的投资明细

被投资单位	投资成本	年初余额	本年增减变动								年末余额	减值准备年末余额
			追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	其他综合收益调整	其他权益变动	宣告发放现金股利或利润	计提减值准备	其他		
联营企业												
广东建雅建设工程有限公司	2,699,620.00	12,052,992.74			1,349,559.12			2,329,015.00			11,073,536.86	
合计	2,699,620.00	12,052,992.74			1,349,559.12			2,329,015.00			11,073,536.86	

（四）营业收入、营业成本

项目	本年发生额		上年发生额	
	收入	成本	收入	成本
1、主营业务小计	2,263,698,716.86	1,954,987,145.94	4,924,184,120.24	4,595,825,144.60
工程施工	2,203,556,386.54	1,905,756,498.02	4,826,781,784.21	4,512,282,810.52
产品销售	55,749,770.74	49,072,062.33	94,121,656.40	83,424,734.01
租赁服务等	3,337,557.48	158,071.36	2,502,633.23	17,600.07
其他	1,055,002.10	514.23	778,046.40	100,000.00
2、其他业务小计	8,340,713.99	7,723,995.73	6,012,460.08	6,391,036.92
其他	8,340,713.99	7,723,995.73	6,012,460.08	6,391,036.92
合计	2,272,039,430.85	1,962,711,141.67	4,930,196,580.32	4,602,216,181.52

（五）投资收益

项目	本年发生额	上年发生额
权益法核算的长期股权投资收益	1,349,559.12	346,958.82
其他权益工具投资持有期间的投资收益		2,706,468.14
合计	1,349,559.12	3,053,426.96

（六）现金流量表

1、按间接法将净利润调节为经营活动现金流量的信息

补充资料	本年发生额	上年发生额
1、将净利润调节为经营活动现金流量	—	—
净利润	28,534,937.02	26,475,725.99
加：资产减值损失	-4,478,353.76	28,194,418.52
信用资产减值损失	40,034,726.21	37,162,073.49
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	4,151,905.40	4,365,607.58
使用权资产折旧	2,086,134.48	2,237,145.54
无形资产摊销	279,375.34	378,476.92
长期待摊费用摊销	1,588,151.90	2,410,170.35
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“—”号填列）	-48,991.88	-113,421.98
固定资产报废损失（收益以“—”号填列）	2,534.40	-32,634.99

补充资料	本年发生额	上年发生额
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）		
财务费用（收益以“-”号填列）	5,514,758.28	2,493,775.35
投资损失（收益以“-”号填列）	-1,349,559.12	-3,053,426.96
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-1,505,724.64	-9,255,467.32
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-312,920.17	-284,828.06
存货的减少（增加以“-”号填列）	-8,255,397.95	11,928,583.83
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-12,938,148.39	-2,146,359,009.78
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-145,785,274.67	2,037,233,606.00
其他		
经营活动产生的现金流量净额	-92,481,847.55	-6,219,205.52
2、不涉及现金收支的重大投资和筹资活动：	—	—
债务转为资本		
一年内到期的可转换公司债券		
融资租入固定资产		
3、现金及现金等价物净变动情况：	—	—
现金的年末余额	188,143,592.08	149,066,826.32
减：现金的年初余额	149,066,826.32	109,657,540.90
加：现金等价物的年末余额		
减：现金等价物的年初余额		
现金及现金等价物净增加额	39,076,765.76	39,409,285.42

2、现金和现金等价物的构成

项目	本年余额	上年余额
一、现金	188,143,592.08	149,066,826.32
其中：库存现金	10,511.72	8,011.72
可随时用于支付的银行存款	162,920,305.05	149,058,814.60
可随时用于支付的其他货币资金	25,212,775.31	
可用于支付的存放中央银行款项		
存放同业款项		
拆放同业款项		
二、现金等价物		
其中：3个月内到期的债券投资		
三、年末现金及现金等价物余额	188,143,592.08	149,066,826.32

十三、按照有关财务会计制度应披露的其他内容

截至本财务报表签发日，本公司无需要披露的其他内容。

十四、财务报表的批准

本财务报表已经公司董事会批准报出。

（以下无正文）

（本页无正文，为广东省工业设备安装有限公司 2024 年度财务报表附注之签署页）

法定代表人	主管会计工作负责人	会计机构负责人

广东省工业设备安装有限公司

2025 年 4 月 11 日

统一社会信用代码

91420106081978608B

营业执照

（副 本） 5 — 1

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）

类　　型　特殊普通合伙企业

执行事务合伙人　石文先、管云鸿、杨荣华

经营范围　审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度财务审计、基本建设决（结）算审核；法律、法规规定的其他业务；代理记帐；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训。（依法须经审批的项目，经相关部门审批后方可开展经营活动）

出　资　额　叁仟捌佰捌拾万圆人民币

成立日期　2013年11月6日

主要经营场所　湖北省武汉市武昌区水果湖街道中北路166号长江产业大厦17—18楼

登记机关

2025 年 1 月17 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）

首席合伙人：石文先

主任会计师：

经营场所：湖北省武汉市武昌区水果湖街道中北路166号长江产业大厦17-18楼

组织形式：特殊普通合伙

执业证书编号：42010005

批准执业文号：鄂财会发〔2013〕25号

批准执业日期：2013年10月28日

证书序号：0017829

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：湖北省财政厅

二〇二四年二月五日

中华人民共和国财政部制

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name 范柱铭
性别 Sex 男
出生日期 Date of birth 1982-02-10
工作单位 Working unit 中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）
身份证号码 Identity card No. 410881198202103534



中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）
4201060003116

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号：
No. of Certificate 420100050870

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs 湖北省注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance 年 y 2009 月 m 06 日 d 17

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓名 张舒玲

Full name 女

性别 Sex 1977-07-09

出生日期 Date of birth 利安达会计师事务所（特殊普通合伙）

工作单位 Working unit 3325281977070[illegible]728

身份证号码 Identity card No



证书编号：110001547373

No. of Certificate

批准注册协会：福建省注册会计师协会

Authorized Institute of CPAs

发证日期：2014 年 12 月 26 日

Date of Issuance 年 月 日

记

ration

备，继续有效一年。

id for another year after

福建省注册会计师协会
任职资格检查专用章
任职资格检查合格至2016年4月30日有效

2015 年 2 月 5 日

年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。

This certificate is valid for another year after this renewal.

福建省注册会计师协会
任职资格检查专用章
任职资格检查合格至2017年4月30日有效

2016 年 2 月 25 日

福建省注册会计师协会
任职资格检查专用章
任职资格检查合格至2018年4月30日有效

2017 年 2 月 28 日

6

7

4）纳税额：提供近 3 年（2023-2025）的税务机关出具的纳税证明

2023 年

中 华 人 民 共 和 国
税 收 完 税 证 明

24(1115)44 证明 00004465

税务机关	国家税务总局广东省税务局第三税务分局	填发日期	2024-11-15
纳税人名称	广东省工业设备安装有限公司	纳税人识别号	91440000190321373W

税种	税款所属时期	入（退）库日期	实缴（退）金额
增值税	2023-01-01 至 2023-08-31	2023-09-08	¥138979.86
企业所得税	2023-01-01 至 2023-12-31	2023-07-13	¥13902911.96
城市维护建设税	2023-01-01 至 2023-08-31	2023-09-08	¥9728.59
房产税	2023-01-01 至 2023-12-31	2024-01-15	¥856058.74
印花税	2023-01-29 至 2023-12-29	2024-01-08	¥2830158.60
城镇土地使用税	2023-01-01 至 2023-12-31	2023-10-24	¥19474.86
车辆购置税	2023-03-08 至 2023-03-08	2023-03-09	¥11053.10
环境保护税	2023-01-01 至 2023-12-31	2024-01-16	¥2245.25
教育费附加	2023-01-01 至 2023-08-31	2023-09-08	¥4169.40
地方教育附加	2023-01-01 至 2023-08-31	2023-09-08	¥2779.60
其他收入	2023-01-01 至 2023-12-31	2024-01-16	¥3551553.09

金额合计（大写）	贰仟壹佰叁拾贰万玖仟壹佰壹拾叁元零伍分	¥21329113.05

备 注

税务机关
（盖章）

填票人 电子税务局

第 1 页，总共 1 页

本凭证不作纳税人记账、抵扣凭证

安善保管

手写无效

2024 年

中 华 人 民 共 和 国
税 收 完 税 证 明

25(0224)44 证明 00011316

税 务 机 关	国家税务总局广东省税务局第三税务分局纳税服务组	填 发 日 期	2025-02-24
纳税人名称	广东省工业设备安装有限公司	纳税人识别号	91440000190321373W

税种	税款所属时期	入（退）库日期	实缴（退）金额
企业所得税	2024-01-01 至 2024-06-30	2024-09-03	¥185050.98
房产税	2024-01-01 至 2024-12-31	2025-01-13	¥864029.11
印花税	2024-01-18 至 2024-12-31	2024-12-26	¥1451646.82
城镇土地使用税	2024-01-01 至 2024-12-31	2024-10-24	¥19474.86
车辆购置税	2024-11-28 至 2024-11-28	2024-11-29	¥25203.54

妥善保管

手写无效

金额合计（大写）	贰佰伍拾肆万伍仟肆佰零伍元叁角壹分	¥2545405.31

税务机关（盖章）

国家税务总局广东省税务局第三税务分局 业务专用章

备 注

填票人 电子税务局

本凭证不作纳税人记账、抵扣凭证

2025 年

中 华 人 民 共 和 国
税 收 完 税 证 明

26(0121)44 证明 00010034

税务机关	国家税务总局广州市税务局第三税务分局纳税服务科（办税服务厅）	填发日期	2026-01-21
纳税人名称	广东省工业设备安装有限公司	纳税人识别号	91440000190321373W

税种	税款所属时期	入（退）库日期	实缴（退）金额
增值税	2025-01-01 至 2025-09-30	2025-10-20	¥606279.69
增值税	2025-09-01 至 2025-09-30	2025-11-12	¥-70365.89
企业所得税	2025-01-01 至 2025-06-30	2025-07-11	¥132346.58
城市维护建设税	2025-01-01 至 2025-09-30	2025-10-20	¥42439.59
房产税	2025-01-01 至 2025-12-31	2025-11-19	¥796932.13
印花税	2025-01-09 至 2025-12-30	2025-12-31	¥1491578.38
城镇土地使用税	2025-01-01 至 2025-12-31	2025-11-17	¥19474.86
车船税	2025-01-01 至 2025-12-31	2025-12-15	¥7954.50
车辆购置税	2025-09-22 至 2025-09-22	2025-09-26	¥20778.76
教育费附加	2025-01-01 至 2025-09-30	2025-10-20	¥18188.40
教育费附加	2025-09-01 至 2025-09-30	2025-11-12	¥-2110.98
地方教育附加	2025-01-01 至 2025-09-30	2025-10-20	¥12125.60
地方教育附加	2025-09-01 至 2025-09-30	2025-11-12	¥-1407.32
金额合计（大写）	叁佰零陆万玖仟贰佰捌拾捌元陆角玖分		¥3069288.69

妥善保管

手写无效

备 注

国家税务总局广州市税务局第三税务分局 业务专用章

税务机关
（盖章）

填票人 电子税务局

本凭证不作纳税人记账、抵扣凭证

中 华 人 民 共 和 国
税 收 完 税 证 明

26(0121)44 证明 00010034

税 务 机 关	国家税务总局广州市税务局第三税务分局纳税服务科（办税服务厅）	填 发 日 期	2026-01-21
纳税人名称	广东省工业设备安装有限公司	纳税人识别号	91440000190321373W

税种	税款所属时期	入（退）库日期	实缴（退）金额
城市维护建设税	2025-09-01 至 2025-09-30	2025-11-12	¥-4925.61

妥善保管

手写无效

金额合计（大写）	叁佰零陆万玖仟贰佰捌拾捌元陆角玖分	¥3069288.69

国家税务总局广州市税务局第三税务分局 税务机关 （章） 业务专用章

备 注

填票人 电子税务局

本凭证不作纳税人记账、抵扣凭证

5）须提供股东信息及股东关系图（股权穿透图），格式自拟，需显示各股东占股比例及拥有实际控制权的股东（可提供股东协议、公司章程、董事会决议或者其他协议等证明材料关键页）

股东信息及股东关系图（股权穿透图）



广东省工业设备安装有限公司

广东省工业设备安装有限公司章程

第一章　总则

第一条　依据《中华人民共和国公司法》（以下简称公司法）、《中国共产党国有企业基层组织工作条例（试行）》及国家有关法律、法规制定本章程。

第二条　本章程条款如与国家法律、法规及《中国共产党章程》相抵触的，以国家法律、法规及《中国共产党章程》为准。

第三条　公司宗旨是：做一项工程，树一个名牌，交一批朋友。

第四条　公司具有独立的企业法人资格，依法享有民事权利，承担民事责任。公司的一切活动遵守国家法律法规的规定。公司在登记的经营范围内从事经营活动。公司的合法权益受法律保护，不受侵犯。

第五条　根据《中国共产党章程》和《中国共产党国有企业基层组织工作条例（试行）》的规定，公司设立中国共产党的

组织，开展党的活动，建立党的工作机构，配齐配强党务工作人员，党组织机构设置、人员编制纳入公司管理机构和编制，党组织工作经费纳入公司预算，从公司管理费列支。

第六条 公司类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）。

第二章 公司名称和住所

第七条 公司名称：广东省工业设备安装有限公司 （以下简称:公司）。

第八条 公司住所：广东省广州市越秀区农林下路 83 号广发金融大厦 15-16 楼；邮政编码：510080。

第三章 公司经营范围

第九条 公司经营范围是：许可项目：建设工程施工；建设工程设计；施工专业作业；建筑智能化系统设计；电气安装服务；住宅室内装饰装修；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验；特种设备安装改造修理；建筑劳务分包。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准） 一般项目：安全技术防范系统设计施工服务；对外承包工程；工业工程设计服务；消防技术服务；建筑材料销售；机械设备销售；电气设

备销售；建筑装饰材料销售；建筑用金属配件制造；建筑工程机械与设备租赁；物业管理；住房租赁；非居住房地产租赁；停车场服务；货物进出口（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

第四章　公司注册资本

第十条　公司的注册资本为人民币 29500 万元。

第五章　股东（出资人）名称

第十一条　股东（出资人）名称：广东省建筑工程集团股份有限公司。

第六章　股东的出资方式、出资额和出资时间

第十二条　公司的注册资本为人民币 29500 万元。股东以货币出资 29500 万元，已于 2021 年 12 月 29 日缴交。

第七章　公司党委

第十三条　根据《中国共产党章程》《中国共产党国有企业基层组织工作条例（试行）》规定，中国共产党广东省工业设备安装有限公司委员会（以下简称“党委”）按照管理权限由上级党组织批准设立。同时，根据有关规定，设立中国共产党广

东省工业设备安装有限公司纪律检查委员会（以下简称“纪委”）。

第十四条 公司党委由党员大会或者党员代表大会选举产生，每届任期一般为5年。任期届满应当按期进行换届选举。公司纪委每届任期和党委相同。

第十五条 公司党委设党委书记1名、副书记1至2名和其他党委委员若干名。公司纪委设纪委书记1名、副书记和其他纪委委员若干名。纪委书记列席董事会会议、经营班子会，纪委副书记列席党委会、董事会会议、经营班子会。

第十六条 公司党委发挥领导作用，把方向、管大局、保落实，依照规定讨论和决定企业重大事项。主要职责是：

（一）加强企业党的政治建设，坚持和落实中国特色社会主义根本制度、基本制度、重要制度，教育引导全体党员始终在政治立场、政治方向、政治原则、政治道路上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致；

（二）深入学习和贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，学习宣传党的理论，贯彻执行党的路线方针政策，监督、保证党中央重大决策部署和上级党组织决议在本企业贯彻落实；

（三）研究讨论企业重大经营管理事项，支持董事会和经理层依法行使职权；

（四）加强对企业选人用人的领导和把关，抓好企业领导

班子建设和干部队伍、人才队伍建设；

（五）履行企业党风廉政建设主体责任，支持纪检机构履行职责，严明政治纪律和政治规矩，推动全面从严治党向基层延伸；

（六）加强基层党组织建设和党员队伍建设，团结带领职工群众积极投身企业改革发展；

（七）领导企业思想政治工作、精神文明建设、统一战线工作，领导企业工会、共青团、女职委等群团组织。

第十七条 公司重大经营管理事项必须经公司党委研究讨论后，再由董事会或者经理层作出决定。研究讨论的事项主要包括：

（一）贯彻党中央决策部署和落实国家发展战略的重大举措；

（二）企业发展战略、中长期发展规划，重要改革方案；

（三）企业资产重组、产权转让、资本运作和大额投资中的原则性方向性问题；

（四）企业组织架构设置和调整，重要规章制度的制定和修改；

（五）涉及企业安全生产、维护稳定、职工权益、社会责任等方面的重大事项；

（六）其他应当由党委研究讨论的重要事项。

公司党委应当结合企业实际制定研究讨论的事项清单，厘清党委和董事会、经理层等其他治理主体的权责。

第十八条 坚持和完善“双向进入、交叉任职”领导体制，符合条件的党委班子成员可以通过法定程序进入董事会、经理层，董事会、经理层成员中符合条件的党员可以依照有关规定和程序进入党委。

党委书记、董事长一般由一人担任，党员总经理担任副书记。党委配备专责抓党建工作的专职副书记，专职副书记进入董事会且不在经理层任职。

公司党委实行集体领导和个人分工负责相结合的制度，进入董事会、经理层的党委领导班子成员必须落实党组织决定。

第八章 组织机构及其产生办法、职权、议事规则

第十九条 公司不设股东会，由股东（出资人）行使下列职权:

（一）决定公司的经营方针和投资计划;

（二）选举和更换非由职工代表担任的董事，决定有关董事的报酬事项;

（三）审议批准董事会的工作报告;

（四）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案;

（五）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案;

（六）对公司增加或者减少注册资本作出决议；

（七）对发行公司债券作出决议；

（八）对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；

（九）修改公司章程；

（十）公司章程规定的其他职权。

第二十条 公司设董事会，成员为 6 人，由股东决定产生。董事每届任期 3 年。任期届满，可连派连任。

董事会设董事长 1 人，由股东委派任命。

第二十一条 董事会对股东（出资人）负责，行使下列职权：

（一）执行股东的决定，并向股东报告工作；

（二）制订公司战略和发展规划；

（三）制订公司年度投资计划，决定公司的经营计划和投资方案；

（四）制订公司的年度财务预算方案、决算方案；

（五）根据股东授权，决定公司担保有关事项，决定公司的风险管理体系、内部控制体系、违规经营投资责任追究工作体系、法律合规管理体系，批准债务高风险事项，批准一定金额以上的融资方案，决定对外捐赠事项；

（六）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

（七）制订公司增加或者减少注册资本以及发行公司债券的方案；

（八）制订公司合并、分立、解散及变更公司形式的方案；

（九）决定公司内部管理机构的设置；

（十）决定聘任或解聘公司总经理及其报酬事项，并根据总经理的提名决定聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人及其报酬事项；按照有关规定，决定高级管理人员的经营业绩考核和薪酬等事项；

（十一）制订公司的重大收入分配方案，包括公司工资总额预算与清算方案等，批准公司职工收入分配方案、公司年金方案；

（十二）制定公司的基本管理制度；

（十三）决定公司重大事项，应当事先听取公司党委意见。

（十四）公司章程规定的其他职权。

第二十二条 董事会会议由董事长召集和主持；董事长不能履行职务或者不履行职务的，由副董事长召集和主持；副董事长不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上董事共同推举一名董事召集和主持。

第二十三条 董事会决议的表决，实行一人一票。

董事会对所议事项做出的决议应有二分之一以上的董事表决通过方为有效，并应作成会议纪要，由出席会议的董事在会

议纪要上签字。

第二十四条 公司设总经理一名，由董事会聘任或解聘。

第二十五条 总经理对董事会负责，行使下列职权:

（一）主持公司的生产经营管理工作，组织实施董事会决议;

（二）组织实施公司年度经营计划和投资方案;

（三）拟订公司内部管理机构设置方案;

（四）拟订公司的基本管理制度;

（五）制定公司的具体规章;

（六）提请聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人;

（七）决定聘任或者解聘除应由董事会聘任或者解聘以外的负责管理人员;

（八）董事会授予的其他职权。

总经理列席董事会会议。

第二十六条 公司不设监事会、监事，由董事会审计委员会行使相关职权。董事会审计委员会由董事组成，成员 3 人。

第九章 公司法定代表人

第二十七条 公司法定代表人由代表公司执行公司事务的董事担任。董事长为代表公司执行公司事务的董事。

第二十八条 法定代表人行使下列职权:

（一）法定代表人是法定代表公司行使职权的签字人；

（二）法定代表人在法律、行政法规以及本章程规定的职权范围内行使职权，代表公司参加民事活动，对企业的生产经营和管理全面负责。

第十章　财务、会计、利润分配及劳动用工制度

第二十九条　公司应当依照法律、行政法规和国务院财政部门的规定建立本公司的财务、会计制度。公司应当在每一会计年度终了时编制财务会计报告，并依法经会计师事务所审计。财务会计报告依照法律、行政法规和国务院财政部门的规定制作。按时报送股东。

第三十条　公司分配当年税后利润时，应当提取利润的百分之十列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的百分之五十以上的，可以不再提取。

公司法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东（出资人）同意，还可以从税后利润中提取任意公积金。

第三十一条　劳动用工制度按国家有关法律、法规及国务院劳动部门的有关规定执行。

第三十二条　公司职工依照《中华人民共和国工会法》组

织工会，开展工会活动，维护职工合法权益。公司应当为本公司工会提供必要的活动条件。

第三十三条 公司依照法律规定，健全以职工代表大会为基本形式的民主管理制度，推进厂务公开、业务公开，落实职工群众知情权、参与权、表达权、监督权。重大决策要听取职工意见，决定有关职工工资、福利、安全生产以及劳动保护、劳动保险等涉及职工切身利益的问题必须经过公司职工代表大会或者职工大会审议。坚持和完善职工董事制度，维护职工代表有序参与公司治理的权益。

第十一章 公司解散事由与清算办法

第三十四条 公司的经营期限为长期，从《企业法人营业执照》签发之日计算。

第三十五条 公司有下列情况之一的，可以解散:

（一）公司章程规定的营业期限届满或者公司章程规定的其他解散事由出现;

（二）因公司合并或者分立需要解散;

（三）股东（出资人）决定解散;

（四）被依法吊销营业执照、责令关闭或者被撤销;

（五）人民法院依照《公司法》第一百八十二条的规定予以解散。

第三十六条 公司解散时，应当在解散事由出现十五日内成立清算组，开始清算。清算组成员由股东确定。

第三十七条 清算组在清算期间行使下列职权:

（一）清理公司财产，分别编制资产负债表和财产清单;

（二）通知、公告债权人;

（三）处理与清算有关的公司未了结的业务;

（四）清缴所欠税款以及清算过程中产生的税款;

（五）清理债权、债务;

（六）处理公司清偿债务后的剩余财产;

（七）代表公司参与民事诉讼活动。

第三十八条 清算组应当自成立之日起十日内通知债权人，并于六十日内在报纸上公告。债权人应当自接到通知书之日起三十日内，未接到通知书的自公告之日起四十五日内向清算组申报其债权。

第三十九条 清算组在清算公司财产、编制资产负债表和财产清单后，应当制定清算方案，并报股东（出资人）或者人民法院确认。公司财产在分别支付清算费用、职工工资、社会保险费用和法定补偿金，缴纳所欠税款，清偿公司债务后的剩余财产，归股东（出资人）所有。清算期间，公司续存，但不得开展与清算无关的经营活动。

第四十条 公司清算结束后，清算组应当制作清算报告，

报股东（出资人）或者人民法院确认，并向公司登记机关申请注销公司登记，公告公司终止。

第十二章　附则

第四十一条　本章程自股东（出资人）决定之日起生效。

第四十二条　公司根据需要可修改章程，章程的修改，由股东（出资人）决定。

第四十三条　未尽事宜，按照国家有关法律、法规和政策执行。

第四十四条　本章程由股东（出资人）负责解释。

法人签字：

2025 年 9 月 28 日

2、投标人同类施工业绩

近 10 年投标人同类水蓄冷施工业绩情况汇总表

近 10 年投标人同类水蓄冷施工业绩情况汇总表

提供近 10 年（以本项目截标之日起倒算）投标人认为最具代表性的**已完工**同类水蓄冷施工业绩（不超过 5 项，超过 5 项的取前 5 项业绩），提供相关业绩证明材料，认定有效时间以竣工验收报告出具时间为准。

证明材料：1.中标通知书（如有）；2.合同关键页（包括：合同封面、项目基本情况规模描述、合同范围、合同金额、签约主体盖章、合同签订时间）；3. 盖章图纸等证明材料，须包含峰值冷负荷、主机装机容量、蓄冷量、蓄冷率、水蓄冷形式（水池/水罐）；4.提供同类业绩合同对应收款发票资料（提供任意一期发票及国家税务总局发票查验截图等佐证资料，否则不予认可），发票备注项目名称可辨识；5.竣工验收报告（包括：首页、验收结论签字盖章页、竣工验收日期页，合同文件与竣工验收证明资料中项目名称不一致的，应提供有效的证明资料）。

注：1.上述证明材料未提供全或提供的资料无法判断合同金额、工程内容、日期等内容的将不予认可，项目名称有发生变更的，需要提供相关佐证材料。

序号	建设单位	项目名称	项目所在地	同类业绩合同金额（万元）	竣工验收报告出具的日期/合同签订时间	备注
1	深圳市前海能源科技发展有限公司	前海合作区区域集中供冷项目 3 号供冷站（一期）安装工程施工总承包	前海桂湾片区四单元 02 街坊 05、06 地块	4817.26	2025.7.15/ 2023.8.29	/
2	南方电网综合能源股份有限公司	德赛矽镨中央空调及水蓄冷建设项目	广东省惠州市仲恺区	7174.24	2025.5.9/ 2023.8.21	分两期施工，一期已完工
3	/	/	/	/	/	/

4	/	/	/	/	/	/
5	/	/	/	/	/	/

注：发票及国家税务总局发票查验截图提供示例：



建筑服务

电子发票（增值税专用发票）

发票号码：

开票日期：

共1页 第1页

购买方信息	名称： 统一社会信用代码/纳税人识别号：	销售方信息	名称： 统一社会信用代码/纳税人识别号：

项目名称	建筑服务发生地	建筑项目名称	金额	税率/征收率	税额
*建筑服务*工程款					
合计			¥		¥
价税合计（大写）	⊗		（小写）¥		
备注	土地增值税项目编号：-；　跨地（市）标志：是； 【　　工程】合同编码：				



国家税务总局全国增值税发票查验平台

支持增值税

发票查验明细

查验次数：第1次　　查验时间：　　打印　　关闭

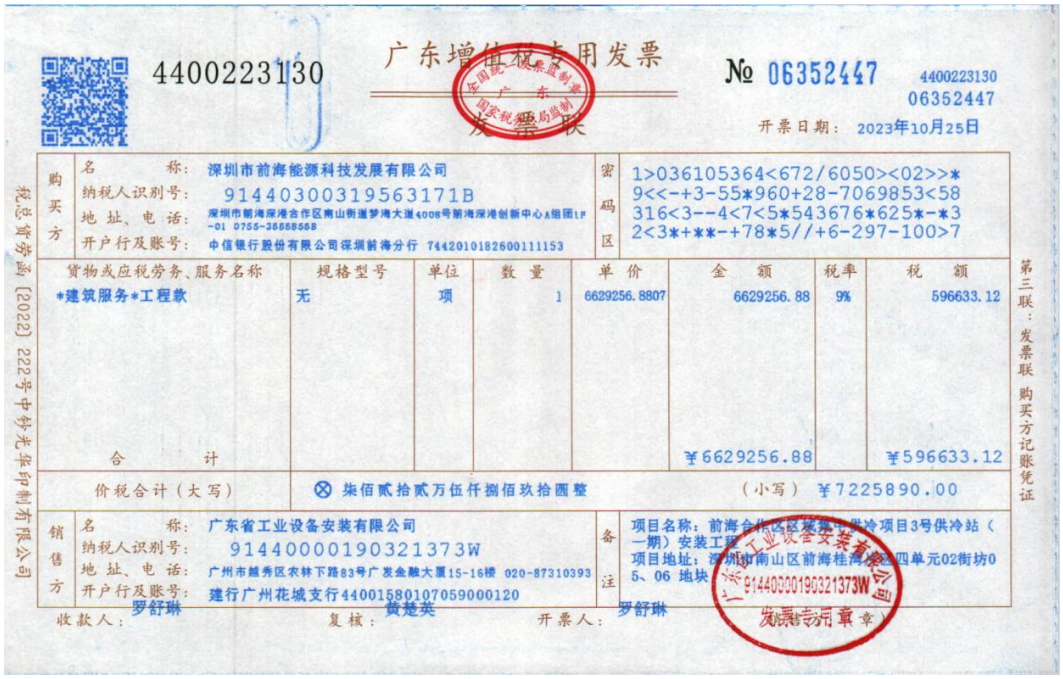
电子发票（增值税专用发票）

发票号码：　　开票日期：

购买方信息	名称： 统一社会信用代码/纳税人识别号：	销售方信息	名称： 统一社会信用代码/纳税人识别号：

项目名称	规格型号	单位	数量	单价	金额	税率	税额
*建筑服务*工程款							
合计							
价税合计（大写）	⊗				（小写）¥		
备注	项目名称：　　工程						

1、前海合作区区域集中供冷项目 3 号供冷站（一期）安装工程施工总承包



4400223130

广东增值税专用发票

№ 06352447

4400223130
06352447

开票日期：2023年10月25日

购买方	名称：深圳市前海能源科技发展有限公司 纳税人识别号：91440300319563171B 地址、电话：深圳市前海深港合作区南山街道梦海大道4008号前海深港创新中心A组团LP-01 0755-36558568 开户行及账号：中信银行股份有限公司深圳前海分行 7442010182600111153	密码区	1>036105364<672/6050><02>>* 9<<-+3-55*960+28-7069853<58 316<3--4<7<5*543676*625*-*3 2<3*+**-+78*5//+6-297-100>7

货物或应税劳务、服务名称	规格型号	单位	数量	单价	金额	税率	税额
*建筑服务*工程款	无	项	1	6629256.8807	6629256.88	9%	596633.12
合计					¥6629256.88		¥596633.12
价税合计（大写）	⊗ 柒佰贰拾贰万伍仟捌佰玖拾圆整				（小写）	¥7225890.00	

销售方	名称：广东省工业设备安装有限公司 纳税人识别号：91440000190321373W 地址、电话：广州市越秀区农林下路83号广发金融大厦15-16楼 020-87310393 开户行及账号：建行广州花城支行 44001580107059000120	备注	项目名称：前海合作区区域集中供冷项目3号供冷站（一期）安装工程 项目地址：深圳市南山区前海桂湾[illegible]四单元02街坊05、06 地块

收款人：罗舒琳　　复核：黄楚英　　开票人：罗舒琳　　销售方（章）：广东省工业设备安装有限公司 91440000190321373W 发票专用章

税总货劳函〔2022〕222号中钞光华印制有限公司

第三联：发票联 购买方记账凭证



国家税务总局全国增值税发票查验平台

支持通过电子发票服务平台或增值税发票管理系统开具的各类增值税发票（含增值税专票、普票发票、机动车发票、二手车发票等）的在线查验。

首页 | 发票常识 | 常见问题 | 操作说明 | 相关下载 | XML验真 | 返回旧版

发票查验说明

查验结果说明

发票真伪识别方法

1、当日开具发票当日可查验。
2、每份发票每天最多可查验5次。
3、可查验最近5年内电子发票服务平台或增值税发票管理系统开具的发票。
4、如遇个别浏览器版本无法查验，建议更换浏览器。

扫描　导入

发票代码：4400223130

*发票号码：06352447

*开票日期：20231025

*开具金额(不含税)：6629256.88

*验证码：w25G　请输入验证码文字

点击图片刷新

查验　重置

首次使用本平台，建议您点击页面上的“常见问题”和“操作说明”功能菜单了解本平台，发票查验过程中如遇问题，可拨打 12366 或者进行 在线咨询

版权所有：国家税务总局 网站标识码：bm29000002
京ICP备13021685号-2 京公网安备 11040102700073号
主办单位：国家税务总局 地址：北京市西城区枣林前街68号
建议使用火狐V83.0、谷歌V84.0、IE11、Edge84、360安全浏览器V10及以上版本浏览器，分辨率1920*1080
网站纠错


国家税务总局全国增值税发票查验平台

发票详情

当日查验次数：第2次　　查验时间：2026-04-29 16:14:02　　打印

机器编号：661201256246

增值税专用发票

发票代码：4400223130
发票号码：06352447
开票日期：2023年10月25日
校 验 码：80919866921019204749

购买方	名称：深圳市前海能源科技发展有限公司 纳税人识别号：91440300319563171B 地址、电话：深圳市前海深港合作区南山街道梦海大道4008号前海深港创新中心A座园区1F-01 0755-36668568 开户行及账号：中信银行股份有限公司深圳前海分行 7442010152600111153	密码区	1>036105364<672/6050><02>>*9<<-+3-55*960+28-7069853<583 16<3--4<7<5*543676*625*-*32<3*+**-+78*5//+6-297-100>7

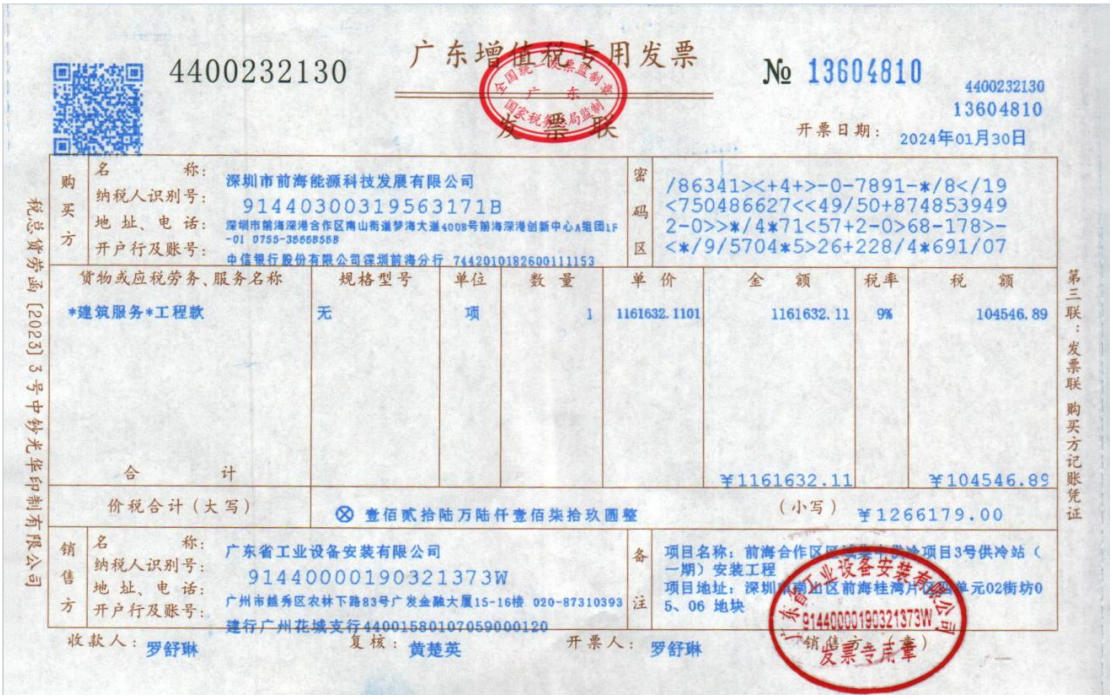
项目名称	规格型号	单位	数量	单价	金额	税率	税额
*建筑服务*工程款	无	项	1	6629256.880733944	6629256.88	9%	596633.12
					¥6629256.88		¥596633.12
价税合计（大写）	⊗ 柒佰贰拾万伍仟捌佰玖拾圆整				（小写）¥7225890.00		

销售方	名称：广东省工业设备安装有限公司 纳税人识别号：91440000190321373Y 地址、电话：广州市越秀区农林下路83号广发金融大厦15-16楼 020-87210393 开户行及账号：建行广州花城支行44001580107059000120	备注	项目名称：前海合作区区域集中供冷项目3号供冷站（一期）安装工程 项目地址：深圳市南山区前海桂湾片区四单元02街坊05、06 地块

收款人：罗舒琳　　复核：黄楚英　　开票人：罗舒琳　　销售单位：（章）

特别提示：
» 本平台仅提供所查询发票票面信息的查验结果。
» 若发现发票查验结果与实际交易不符，任何单位或个人有权拒收并向当地税务机关举报。

关闭



4400232130

广东增值税专用发票

№ 13604810

4400232130
13604810

开票日期：2024年01月30日

购买方	名称：深圳市前海能源科技发展有限公司 纳税人识别号：91440300319563171B 地址、电话：深圳市前海深港合作区南山街道梦海大道4008号前海深港创新中心A栋团1F -01 0755-35668568 开户行及账号：中信银行股份有限公司深圳前海分行 7442010182600111153	密码区	/86341><+4+>-0-7891-*/8</19 <750486627<<49/50+874853949 2-0>>*/4*71<57+2-0>68-178>- <*/9/5704*5>26+228/4*691/07

货物或应税劳务、服务名称	规格型号	单位	数量	单价	金额	税率	税额
*建筑服务*工程款	无	项	1	1161632.1101	1161632.11	9%	104546.89
合计					¥1161632.11		¥104546.89

价税合计（大写）⊗ 壹佰贰拾陆万陆仟壹佰柒拾玖圆整　（小写）¥1266179.00

销售方	名称：广东省工业设备安装有限公司 纳税人识别号：91440000190321373W 地址、电话：广州市越秀区农林下路83号广发金融大厦15-16楼 020-87310393 开户行及账号：建行广州花城支行44001580107059000120	备注	项目名称：前海合作区[illegible]项目3号供冷站（一期）安装工程 项目地址：深圳[illegible]前海桂湾片区[illegible]单元02街坊05、06 地块

收款人：罗舒琳　复核：黄楚英　开票人：罗舒琳　销售方（章）：广东省工业设备安装有限公司 91440000190321373W 发票专用章

税总货劳函[2023]3号中钞光华印制有限公司

第三联：发票联 购买方记账凭证



国家税务总局全国增值税发票查验平台

支持通过电子发票服务平台或增值税发票管理系统开具的各类增值税发票（含增值税专票、普票发票、机动车发票

首页 | 发票常识 | 常见问题 | 操作说明 | 相关下载 | XML验真 | 返回旧版

发票查验说明

查验结果说明

发票真伪识别方法

1、当日开具发票当日可查验。
2、每份发票每天最多可查验5次。
3、可查验最近5年内电子发票服务平台或增值税发票管理系统开具的发票。
4、如遇个别浏览器版本无法查验，建议更换浏览器。

扫描　导入

发票代码：4400232130

*发票号码：13604810

*开票日期：20240130

*开具金额(不含税)：1161632.11

*验证码：CZM7　请输入验证码文字

CZM7　点击图片刷新

查验　重置

首次使用本平台，建议您点击页面上的“常见问题”和“操作说明”功能菜单了解本平台，发票查验过程中如遇问题，可拨打12366或者进行在线咨询

版权所有：国家税务总局 网站标识码：bm29000002
京ICP备13021685号-2 京公网安备 11040102700073号
主办单位：国家税务总局 地址：北京市西城区枣林前街68号
建议使用火狐V83.0、谷歌V84.0、IE11、Edge84、360安全浏览器V10及以上版本浏览器，分辨率1920*1080

网站纠错



国家税务总局全国增值税发票查验平台

发票详情

当日查验次数：第1次　　查验时间：2026-04-29 16:16:39　　打印

增值税专用发票

机器编号：661201256246

发票代码：4400232130
发票号码：13604810
开票日期：2024年01月30日
校 验 码：81081337212453902033

购买方	名称：深圳市前海能源科技发展有限公司 纳税人识别号：91440300319562171B 地址、电话：深圳市前海深港合作区南山街道梦海大道4008号前海深港创新中心A组团1F-01 0755-26668568 开户行及账号：中信银行股份有限公司深圳前海分行 7442010182600111153	密码区	/86341)<+4+)-0-7891-*/8</19<750486627<<49/50+8748539492-0))*/4*71(57+2-0)68-178)-(*/9/5704*5)26+228/4*691/07

项目名称	规格型号	单位	数量	单价	金额	税率	税额
*建筑服务*工程款	无	项	1	1161632.110091743	1161632.11	9%	104546.89
					¥1161632.11		¥104546.89
价税合计（大写）	⊗ 壹佰贰拾陆万陆仟壹佰柒拾玖圆整				（小写）¥1266179.00		

销售方	名称：广东省工业设备安装有限公司 纳税人识别号：91440000190221272W 地址、电话：广州市越秀区农林下路83号广发金融大厦15-16楼 020-87310393 开户行及账号：建行广州花城支行44001580107069000120	备注	项目名称：前海合作区区域集中供冷项目2号供冷站（一期）安装工程 项目地址：深圳市南山区前海桂湾片区四单元02街坊05、06 地块

收款人：罗舒琳　　复核：黄楚英　　开票人：罗舒琳　　销售单位：（章）

特别提示：
» 本平台仅提供所查询发票票面信息的查验结果。
» 若发现发票查验结果与实际交易不符，任何单位或个人有权拒收并向当地税务机关举报。

关闭

中 标 通 知 书

标段编号：2019-440305-75-03-102025002001

标段名称：前海合作区区域集中供冷项目3号供冷站（一期）安装工程施工总承包

建设单位：深圳市前海能源科技发展有限公司

招标方式：公开招标

中标单位：广东省工业设备安装有限公司

中标价：4817.260000万元

中标工期：416天

项目经理(总监)：杨建昭

本工程于 2023-07-07 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，2023-08-15 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：2023-08-15

查验码：7558143462666258 查验网址：https://www.szggzy.com/jyfw/list.html?id=jyfwjsgc

建筑工程施工许可证

工程编号：2307-440305-04-05-86288001

根据<<中华人民共和国建筑法>>第八条规定，经审查，本建筑工程符合施工条件，准予施工。

特发此证

发证机关：深圳市前海深港现代服务业合作区管理局

日　　期：2023年10月08日

证书序列号：2023-1569

建设单位	深圳市前海能源科技发展有限公司		
工程名称	前海合作区区域集中供冷项目3号供冷站（一期）安装工程		
建设地址	深圳市南山区前海桂湾片区四开发单元02街坊		
建设规模	5000　平方米	合同价格	4817.26　万元
设计单位	香港华艺设计顾问（深圳）有限公司		
施工单位	广东省工业设备安装有限公司		
监理单位	江西中昌工程咨询监理有限公司		
合同开工日期	2023年11月10日	合同竣工日期	2024年12月30日
备注	项目经理：杨建昭　注册证书号：粤144201020117439 项目总监：程文　注册证书号：36004988 范围：防水保温、地坪、屋面浮筑地台、墙面及室内装修；通风与空调；室内给、排水系统　；室外给、排水系统；电气照明；变配电系统；视频监控系统、集中监控及能源管理系统；屋面及防水工程；建筑节能；消防工程；室外工程；制冷工艺系统工程、冷却塔配套安装工程；		
变更登记			

注意事项：

一. 本证放置施工现场，作为准予施工的凭证。

二. 未经发证机关许可，本证的各项内容不得变更。

三. 建设行政主管部门可以对本证进行查验。

四. 本证自核发之日起三个月内应予施工，逾期应办理延期手续，不办理延期或延期次数、时间超过法定时间的，本证自行废止。

五. 凡未取得本证擅自施工的属违法建设，将按<<中华人民共和国建筑法>>的规定予以处罚。

广东安装深圳 2023078号

合同编号（SG2023081）

前海合作区区域集中供冷项目3号供冷站（一期）安装工程施工总承包合同

立项编号：深自贸核准（2023）0001号

合同双方：深圳市前海能源科技发展有限公司（甲方）

广东省工业设备安装有限公司（乙方）

工程名称：前海合作区区域集中供冷项目3号供冷站（一期）安装工程

签署日期：2023年8月29日

合同编号（SG2023081）

前海合作区区域集中供冷项目 3 号供冷站（一期）安装工程施工总承包合同

立项编号：深自贸核准（2023）0001 号

合同双方：深圳市前海能源科技发展有限公司（甲方）

广东省工业设备安装有限公司　　（乙方）

工程名称：前海合作区区域集中供冷项目 3 号供冷站（一期）安装工程

签署日期：2023 年 8 月 29 日

第一部分 协议书

甲方（发包人）：深圳市前海能源科技发展有限公司

乙方（承包人）：广东省工业设备安装有限公司

鉴于甲方已于 2023 年 8 月 16 日向乙方发出 前海合作区区域集中供冷项目 3 号供冷站（一期）安装工程施工总承包 项目《中标通知书》，为明确双方的权利义务，经友好协商，现就本工程达成协议书，以共同遵守。

第一条 工程概况

1.1 工程名称：前海合作区区域集中供冷项目 3 号供冷站（一期）安装工程

1.2 工程地点：前海桂湾片区四单元 02 街坊 05、06 地块

1.3 工程立项批准文号：深自贸核准[2023]0001 号

1.4 建设规模

前海合作区区域集中供冷 3 号供冷站位于前海合作区四单元二街坊的 04-02-05、06 地块，附建于太平和敏华项目的地下室，规划建筑面积 7500 ㎡，冷却塔放置于地上裙房屋面，使用面积 2500 ㎡。3 号冷站供冷服务面积约 86.5 万㎡，总供冷量约为 1.93 万 RT，项目采用电制冷+冰蓄冷+水蓄冷的制冷工艺，共配置电驱动双工况离心式制冷主机 4 台、电驱动离心式制冷主机 3 台。

该项目分两期建设，其中前海合作区区域集中供冷项目 3 号供冷站（一期）安装工程完全附建于敏华项目内，3 号供冷站项目（一期）安装工程以电制冷+水蓄冷的制冷工艺为主，待 3 号供冷站项目（二期）安装工程建成后系统会并入冰蓄冷制冷工艺。3 号供冷站项目（一期）安装工程供冷能力约为 0.79 万 RT，配置离心式制冷主机 3 台。项目建筑面积约为 3750 ㎡，其中蓄冷水池位于地下负四层、制冷机房位于地下负三层、变配电房位于地下负二层；冷却塔位于敏华项目裙房屋面，屋面使用面积约为 1250 ㎡。

本供冷站服务于桂湾片区 3 单元 03-02~05 等地块，以及 4 单元 04-02~03、04-05~06 等地块，用户类型主要为办公、商业、酒店、学校。主要服务对象为中国风投、微众银行、冶建科技、九年一贯制学校等。

1.5 工程内容：

前海合作区区域集中供冷项目 3 号供冷站（一期）安装工程招标图纸的全部内容，包括施工图深化设计及 BIM 应用、设备及材料采购、加工、运输、安装、施工临时用水用电、调试、验收、售后、保修及其他伴随性服务等内容。包括但不限于：

负责 3 号供冷站（一期）工程施工，包括制冷工艺系统工程、电气工程、通风与空调工程、建筑给排水工程、站内消防工程、集中监控及能源管理系统工程、智能化系统集成及安装工程、建筑与装饰工程、冷站室外机电工程、冷却塔设备及降噪工程等分项工程；负责本项目全部设备材料供货、安装、调试、验收、试运行、质保服务等工作。组织、协调、管理本项目范围内各专业分包人完成全部工程内容。

在招标人提供的施工图基础上，投标人对制冷工艺系统及配套系统提出的优化建议包括但不限于：设备布置优化、水蓄冷系统优化、管线综合深化设计、支吊架及钢梁深化设计、设备检修通道深化设计、接地系统深化设计、配电系统设备布置及电缆走向深化设计、配电系统一次及二次回路深化设计、照明深化设计、自控系统设备布置及桥架线缆路由深化设计等。

1.6 资金来源：国有资金 100%。

第二条 工程承包范围

2.1 工程承包范围

2.1.1 深化设计及 BIM 应用要求

深化设计包括但不限于：设备布置优化、水蓄冷系统优化、管线综合深化设计、支吊架及钢梁深化设计、设备检修通道深化设计、接地系统深化设计、配电系统设备布置及电缆走向深化设计、配电系统一次及二次回路深化设计、照明深化设计、自控系统设备布置及桥架线缆路由深化设计等。

本项目要求使用技术辅助深化设计及施工管理，BIM 技术应用应达到以下要求：

（1）基于BIM进行深化设计，建立BIM模型，并动态更新；对于设备高度集中、设备布置复杂的区域，基于BIM模型提供平立剖、三维轴测图等文件用以指导施工。

（2）在建模过程中，发现图纸中的遗漏、错误及缺陷需及时反馈，在模型完成时需提交问题汇总报告。

（3）使用BIM技术对冷站设备及管道布置进行深化设计，基于BIM模型完成碰撞检查，并按照招标人认可的模板编制碰撞检查报告报发包方、设计、监理；对于大型设备运输，需完成动态碰撞检查，以检视设备运动中可能遇到的碰撞问题。

（4）通过BIM模型的可视化发现、解决实施过程中出现的（如高处作业、有限空间作业、起重吊装运输等）重要技术难题或对外协调问题，模拟主要分部工程施工工艺流程。

（5）配合建筑主体单位，建立项目消防验收所需的BIM模型。以及其他招标文件要求内容。

（6）基于BIM模型提交工程量统计报表，指导主要设备、材料采购，辅助成本控制。

（7）竣工交付阶段提供的BIM竣工模型需和竣工图纸保持一致，交付给发包人验收。

2.1.2 制冷工艺系统工程

承包人负责本项目（一期）范围内制冷机房安装（含水蓄冷布水系统）、冷却塔安装等。包括但不限于以下工作：

（1）制冷机房设备采购及安装：

①制冷主机（含在线清洗装置）的采购、卸货、运输、吊装、搬运、就位、管道连接、电气连接、调试、验收、清洁及保护等；

②本项目制冷机房内所有设备（如冷水主机、布水器、水泵、阀门（含电动阀）、定压装置、过滤及除污装置、加药装置等）及其他配件材料的采购、卸货、保管、安装、连接、冲洗（制冷主机需隔断）、试压（如需）、调试、验收等工作。

③本项目所有空调水管道、补水管、定压管、旁通管、加药管及其他相关管道的采购、卸货、保管、防腐除锈、安装（含管道穿楼板或墙体的开洞及封堵）、管道连接、冲洗、试压（如需）、调试、验收等工作。

④管道支吊架、钢梁、固定支架、检修平台及护栏等的采购、卸货、制作及安装。

⑤制冷机房内所有设备（除设备厂家自带保温外）和管道的保温材料（含保护壳）的采购及施工，包括但不限于水泵、阀门（含电动阀门）及其他需要保温设备或材料。

⑥制冷机房内所有设备、管道及材料的成品保护、清洁、标识等。

⑦负责办理施工阶段制冷主机特种设备报装、检验以及使用登记。

（2）冷却塔安装：

承包人负责冷却塔及管道、电气、补排水安装工程的实施，包括但不限于以下内容：

①冷却塔（含控制柜、消音降噪装置）的采购、卸货、二次运输、吊装、搬运、就位、组装、管道连接、电气连接、调试、验收、清洁及成品保护等；

②负责冷却水管道、补水及排水管道、冷却塔设备基础、支吊架的采购、卸货、保管、防腐除锈、安装（含管道穿楼板或墙体的开洞及封堵）、管道连接、冲洗、试压（如需）、调试、验收等工作；

③负责低压配电柜至冷却塔控制柜、由冷却塔控制柜至冷却塔的电源线路及控制线路接驳，冷却塔就地控制箱的安装和接线等。

④负责冷却塔设备基础、检修平台及护栏等的材料的采购、卸货、保管、防腐除锈、制作及安装。

⑤承包人应根据现场实际条件，选择合适的冷却塔到货及安装形式，尽可能采用整塔到货安装，若现场土建条件受限，可采用散件到货现场组装。

（3）与其他项目冷冻水管的界面

①与敏华控股大厦冷冻水管界面：以负三层敏华控股大厦的计量间为界，供冷水管至计量间墙内 0.5m 的工作属于承包人范围。

②与市政供冷管的界面：市政供冷管及预留接口已实施，承包人负责室外供冷管道及相关构筑物施工，需与预留的市政供冷管接驳。

2.1.3 电气工程

承包人负责完成本项目全部变配电系统设备的安装工程。包括但不限于以下工作：

（1）供配电机房安装：

承包人负责各变配电房内所有设备的采购、保管、二次运输、安装、调试、验收工作，包括但不限于变压器、20kV 环网柜、10kV 高压真空柜、综合继电保护系统、10kV 中压 SVG 补偿柜、直流屏、低压柜、0.4kV 电容补偿柜、有源滤波柜、高低压封闭母线、变频柜、多功能仪表、电力电缆、电力监控系统等全部变配电系统设备的采购、安装、调试、测试、交接性试验、出具试验报告、办理用电报装、送电、验收等。

负责所有电力电缆及电缆接头等必要附件(除本项目高压电源外线电缆及其电缆接头外)、控制电缆、动力电源箱、控制箱、机旁操作箱或设备就地控制箱（设备厂家配套提供的除外)、桥架、线槽、线管、辅材等材料的供货、安装、测试、交接性试验、送电、验收等。

负责变配电系统所有设备接地及等电位联接工程。提供变配电室相关配套设施，包括但不限于：挡鼠板、绝缘胶垫、各种标识及警示牌、高压绝缘工具、绝缘手套、绝缘靴、放电棒、手电、警戒线、柜内进出线孔洞的防火封堵、电缆标牌、安全用电规章制度等。

负责与本项目土建施工单位、设备供货方做好工作协调，及时检查核实土建预留预埋是否符合设备安装要求。

（2）施工临时用电：

承包人负责施工用电和临时用电的接驳(接驳点由供电主管部门后续指定)，现场施工用电安装、管理等工作；承包人承担本项目施工用电和临时用电接驳、施工用电的全部相关费用，包括但不限于材料费、施工安装费、管理费、电费等。

（3）开通正式用电工作：

按照《电气设备交接试验标准》要求，完成所有电气设备预防性试验及继电保护装置试验工作，并按要求出具正式试验报告。

完成变配电设备相关装置的送检，负责变配电设备安装及相关试验，负责报供电部门审核，完成验收、送电等手续。

（4）所有消防系统暗敷管线由承包人开凿暗敷，包括冰池排污泵的管线。

2.1.4 通风与空调系统

承包人负责完成本项目范围内全部通风、空调系统设备的安装，具体包括但不限于下列工作：

（1）送、排风机及其风管、风阀、配套控制箱及配件的采购、安装、调试、验收等。

（2）空调机组、风机盘管、精密空调及其风管、风阀、水管（含冷凝水管）、水阀、保温材料、配套控制箱、各类传感器及配件的采购、安装、水管冲洗及试压、调试、验收等。

2.1.5 建筑给排水工程

承包人负责完成本项目全部给排水系统安装，具体包括但不限于下列工作：

本项目范围内室内给水及排水系统工程所有设备、管道、阀门及配件的采购、安装（含管道穿楼板或墙体的开洞及封堵）、打压（如需）、调试及验收等。

2.1.6 站内消防工程

承包人负责完成本项目范围内消防系统安装，具体包括但不限于下列工作：

（1）消防水系统：

承包人负责室内消防栓系统中管道和阀门、消火栓及消火栓箱、灭火器、设备及管道支架、其他各类配件等全部设备的采购、安装、调试、验收，负责自动喷水灭火系统中喷淋泵、管道和阀门、喷淋头、水流指示计、湿式报警阀、信号阀、设备及管道支架、其他各类配件等全部设备的采购、安装、调试及验收，负责消防水系统相关孔洞的开洞及防火封堵。

与敏华控股大厦消防水界面：以冷站消火栓系统与敏华控股大厦消火栓系统接口处阀门为界，冷站消火栓系统至接口阀门（含阀门及接驳）由承包人负责。以冷站喷淋系统与敏华控股大厦喷淋系统接口处阀门为界，冷站喷淋系统至接口处阀门（含阀门及接驳）由承包人负责。

（2）消防风系统：

承包人负责防排烟风机、防火阀、排烟阀、风管、配套控制箱及配件的采购、安装（含管道穿楼板或墙体的开洞及封堵）、调试、验收等。

（3）消防电系统：

①承包人负责全部消防用电设备的供电电缆、配电及控制箱、线管、桥架及其支架、应急照明系统、其他各类配件等全部设备的采购、安装、调试和验收，负责消防用电设备的保护接地。

②承包人负责3号冷站火灾自动报警及联动灭火系统、消防应急广播系统、消防对讲电话系统等消防控制系统的设备采购、安装、调试，并接入主体消防控制系统。承包人需保证3号冷站选择的消控设备接入主体建筑消控系统与主体的消控系统的完全兼容。消防报警区域主机及配套设备、末端设备、控制箱、各类线缆、线管、线槽及其支架、UPS电源、其他各类配件等全部设备的采购、安装、调试和验收。冷站消防弱电系统将线缆敷设至主体建筑消防控制室。

③承包人负责所有消防电系统相关孔洞的开洞及防火封堵。

④3号冷站消防控制系统作为主体建筑消控系统的一部分，承包人负责3号冷站消控系统末端设备接入主体建筑消控系统主机，实现主体建筑的整体消防自动报警与联动控制。承包人需保证3号冷站选择的消控设备接入主体建筑消控系统完全兼容。

⑤所有消防系统暗敷管线由承包人开凿暗敷。

（4）气体灭火系统：

承包人负责气体灭火系统控制主机、气罐、管道及各类阀门、声光报警器、扬声器、标识及指示、按钮、电源及控制线路、线管、线槽、其他各类配件等全部设备的采购、安装、调试和验收。

2.1.7 集中监控及能源管理系统工程

集中监控及能源管理系统工程包括但不限于：

（1）集中监控及能源管理软件系统

承包人负责前海深港合作区3号供冷站一期集中监控系统的软件提供及各个子系统的软件开发。主要功能包括：

a. 供冷工艺设备集中监视和自动控制，以及系统的长周期无人干预的全自动化运行；

b. 用户端换热站自控系统集成管理(一期暂列15个用户端换热站自控系统)，以及冷站与用户换热站的协调控制；

c. 能源数据的监测统计分析；

另外，还包括但不限于以下功能：

e. 站内通风空调设备集中监视和自动控制；

f. 给排水设备集中监视和自动控制；

g. 电力监控等第三方系统的接入管理；

h. 将所采集的分项能耗数据按要求传输至“深圳市建筑能耗管理系统”。

（2）集中监控及能源管理硬件设备

承包人负责前海深港合作区 3 号供冷站一期集中监控及能源管理系统所需设备和材料，主机、水泵、风机、阀门等工艺动力设备的启停。所需设备和材料包括但不限于 PLC 控制柜、阀门控制箱、流量计、冷量计、各类传感器等的采购、运输、安装、调试及验收工作。包括但不限于以下工作：

设备安装：集中监控及能源管理系统的设备采购、安装、调试、验收；

线缆安装：集中监控及能源管理系统配套桥架、线管、线缆、控制柜电源线、网络通讯电缆和控制信号线等线缆采购、敷设、调试、验收，所有系统暗敷管线由承包人开凿暗敷。

接地：集中监控及能源管理系统的各类控制柜、各类自控设备、现场桥架及管线的接地。

2.1.8 智能化系统集成及安装工程

承包人负责完成本项目智能化系统全部子系统的系统集成、设备采购及安装、管线敷设、调试、验收等工作，具体包括但不限于下列工作：

安防系统（包括视频监控系统、出入口控制系统等）；网络系统（包括综合布线系统、无线网络系统、移动信号放大系统等）、机房工程（防静电地板、机房接地等）中所有设备、配件、线缆、线管、线槽等材料的采购、安装、施工和验收。

所有智能化系统暗敷管线由承包人开凿暗敷。

2.1.9 建筑与装饰工程

承包人负责完成项目范围内的设备基础、钢结构安装、建筑装饰装修等，具体包括但不限于：

设备基础：冷站范围内（包括冷却塔层一期）的设备基础浇筑或安装（需找平至满足设备安装条件）、面层装饰装修及附属排水沟设施制作与安装；

钢结构安装：所有工艺管道钢支架、检修马道、钢楼梯及栏杆制作与安装（含深化设计）；配合发包人委托的第三方焊缝检测单位开展钢结构焊缝检测工作（包括但不限于焊缝打磨、检测作业平台、通道、安全防护、照明、临水、临电等工作）。

建筑装修装饰：冷站范围内的所有装饰装修，包括但不限于：

地面：从结构层开始的装修全部内容，含制冷机房通道划线（具体以图纸材料做法表为准）；

墙面：从结构层开始的装修全部内容（具体以图纸材料做法表为准）；

顶棚：从结构层开始的装修全部内容（具体以图纸材料做法表为准）；

发包人为保证施工质量，明确施工难点或质量通病处理方案或明确装修用材用料而要求承包开展的样板工程施工。

上述所有工程所需材料和配件的采购、保管,上述所有工程的验收。

项目所有装饰细部节点收口、管道穿楼板或墙体的开洞及封堵、暗敷管线的墙体开凿及封堵、预留孔洞及运输通道门洞封堵等，包括但不限于如下内容：

（1）需要在原土建实体进行的开凿（含开洞）、封堵、恢复；

（2）深化设计后需要对原建筑结构门窗进行拆改、恢复；

（3）因施工运输需要在原土建实体进行门洞开凿及恢复；

（4）土建为机电安装工程预留的洞口的套管内外封堵；

（5）因项目建设需要对既有洞口的封堵。

2.1.10 室外机电工程

（1）室外给水：

①自室外市政给水预留管接驳口至室内的给水管路，含冷站专用水表、水表井、给水管道、阀门及附件；

②水表井的土建砌筑以及上述工程内所有管道、阀门及配件的采购、安装（含穿地下室外墙或顶板孔洞的封堵）、管沟开挖回填、管线保护（如有）、绿化迁改（如有）、路政许可报批（如有）、调试、验收；

③接驳市政给水所需的所有报批手续的办理及相关费用支付。

（2）室外中水：

①自室外市政中水预留管接驳口至室内的中水管路，含冷站专用水表、水表井、中水管道、阀门及附件；

②水表井的土建砌筑以及上述工程内所有管道、阀门及配件的采购、安装(含穿地下室外墙或顶板孔洞的封堵)、管沟开挖回填、管线保护（如有）、绿化迁改（如有）、路政许可报批（如有）、调试、验收；

③接驳市政中水所需的所有报批手续的办理及相关费用支付。

（3）室外排水：

出地下室顶板（或外墙）的压力排水管至第一个检查井（不含）的水泵、管道、配套控制箱及配件的采购、安装（含穿地下室外墙或顶板孔洞的封堵）、管沟开挖回填、管线保护（如有）、绿化迁改（如有）、路政许可报批（如有）、调试、验收等。

（4）室外弱电管道：承包人负责室外弱电进线管道工程的预留套管、土建砌筑、构筑井、土方开挖回填、管线保护（如有）、绿化迁改（如有）、路政许可报批（如有）、预留管封堵等施工。

2.1.11 抗震支架

根据设计图纸及《建筑机电工程抗震设计规范 GB50981-2014》规范要求，承包人负责对本项目中所有机电专业管线安装应设置抗震支吊架的内容进行深化设计，形成抗震支吊架设计图纸及计算书报设计单位审核，并按照审核后成果完成所有抗震支吊架。

2.1.12 其他伴随性服务

（1）承包人需运用 BIM 等工具对工程范围内的全部机电管线进行综合规划，并报发包人审核。若因承包人未进行机电管线综合而造成工程变更，发包人将追究承包人的相关责任。

（2）承包人总体负责协调与各主管部门的关系，解决清障问题并负责办理工程开工所有相关部门的报批报建手续。

（3）承包人需配备满足工程施工的相应机械、周转工具。

（4）承包人工作内容所涉及的场内有回收利用价值的物品由承包人负责清理收集后移交发包人。

（5）承包人承担本标工程机电设备安装施工期间所有施工排水系统（包括各种施工现场的排水）的设计和实施及经常性降雨、施工过程中废水等的排除。

（6）承包人负责机电设备安装施工期间对现场水、电设施的日常维护；如临时施工道路在无法满足机电设备安装施工的前提下由承包人自行负责建设、维护并负责施工区域内道路清扫、保洁。

（7）承包人负责项目内压力容器、起重机械等特种设备的报装（验），并办理安装及使用登记证。

（8）承包人须与项目主体结构施工总包单位进行良好的沟通协调工作，跟踪、梳理土建或其他前置工序实施进展、遗留问题及对安装工程影响程度并及时书面报送发包人，以便发包人协调场地，确保项目顺利进行。

（9）集中监控及能源管理系统等相应的培训，应包括下位编程软件和上位监控软件的培训，培训不少于 1 周，人数不少于 4 人次，培训需在联合调试前完成。中标人须预先编制一套详尽的培训计划，列出每项课程的大纲、培训导师资料及培训所需时间，提交招标人审核。

2.2 承包方式：包工包料。

2.3 接口管理

2.3.1 接口管理责任

承包人对承包范围内的所有接口负管理责任。同时发包人将委托承包人负责对所有进入施工现场的其他承包商（包括但不限于其他单独发包专业工程、甲供设备商等）进行地盘综合协调、管理，包括但不限于安全文明施工管理、综合进度协调管理、工作面协调管理等。承包人在合同执行期间须负起相关接口的管理责任，定期或不定期召开接口协调会议，并记录接口会议结论及接口争议位置/解决方式。承包人须保持记录完整以作为监理机构及项目管理机构在施工期间的执行依据，并供发包人核查或验收移交清查之用。承包人应编写接口管理计划书，说明接口管理流程，制定接口清单及接口管理表单。承包人须依照业主提供的接口管理文件统一格式进行细化，编制各工程内部接口的接口规范文件。接口规范文件的内容须依据接口会议协调的结果定期补充修订。接口采取一对一的方式分别列项。接口规范文件必须清楚列明其接口示意图、物理接口、功能要求、接口

文件要求、参数及资料交换、设计要求、测试要求，明确接口双方的职责和完成时间，并且需要加以图表说明。

2.3.2 接口分类

本项目的接口主要包括：承包范围内工程项目与该批项目前期工作接口、承包范围内工程项目与外部环境接口、承包范围内工程项目内部接口三大类。按照工作内容性质，包括但不限于：

（1）承包范围内工程项目与前期工作（土地整备、规划、设计、勘察）的接口；

（2）承包范围内工程项目与系统设备供货商的接口；

（3）承包范围内工程项目与系统专业设备供货安装承包商的接口；

（4）承包范围内工程项目与周边出让单元地块开发建设工程的接口；

（5）承包范围内工程项目与周边出让地块基础设施工程（轨道交通、市政道路、桥梁、地下车行及人行联络道、地下空间、空中步道、人行天桥、跨街公园、供冷管网、水务、公共绿地及公共空间、公共配套设施）的接口；

（6）承包范围内工程项目内部各专业间的接口；

（7）承包范围内工程项目与发包人其他单独发包专业工程的接口；

（8）承包范围内工程项目与标段外的市政工程的接口。

第三条 合同工期

总工期：_416_日历天（如开工日期有调整，相对工期不变。）

开工日期：暂定为2023年11月10日（以监理单位下发的开工令为准，不包括承包人的施工准备时间）。

完工日期：暂定为2024年8月30日（以完成项目初步验收为准）。

竣工日期：暂定为2024年12月30日（以取得竣工验收报告以及发包人发出书面接受证书日期为准）。

第四条 质量标准

本工程质量标准：合格（具体详见专用条款）。

第五条 合同价款

5.1 本合同采用固定单价合同形式，项目单价详见承包人的投标报价书。合同暂定价款（含税）人民币(大写) 肆仟捌佰壹拾柒万贰仟陆佰元整（¥ 48,172,600.00）；合同暂定价款人民币（不含税）(大写) 肆仟肆佰壹拾玖万伍仟零肆拾伍元捌角柒分（¥44,195,045.87）；增值税税率 9 %；税额（大写）叁佰玖拾柒万柒仟伍佰伍拾肆元壹角叁分（¥ 3,977,554.13）。

其中：

（1）施工现场安全文明措施费（含税）为人民币（大写）捌拾肆万玖仟玖佰零伍元陆角陆分（¥849,905.66）；

（2）材料和工程设备暂估价(含税)金额为人民币(大写)_____(¥)_____；

（3）专业工程暂估价（含税）金额为人民币（大写） 零元 （¥ 0.00 ）；

（4）总承包服务费（含税）金额为人民币（大写）陆拾伍万零肆佰柒拾壹元零肆分（¥）650,471.04 ；

（5）暂列金额（含税）人民币（大写）肆佰万元整 （¥4,000,000.00）。

5.2 如履行期间国家政策公布新适用增值税率，则增值税率、增值税额也作相应调整，即依据纳税义务期间适用税率变动相应调整增值税额。增值税税率变动下，合同价款计算见专用条款 10.3.8。

5.3 工人工资专用账户信息：

工人工资款支付专用账户名称：_____

工人工资款支付专用账户开户银行：_____

工人工资款支付专用账户号：_____

第六条 组成合同文件

组成本合同的文件及优先解释顺序：

6.1 本合同协议书

6.2 中标通知书

6.3 合同补充条款和专用条款

第十条 合同生效

本合同订立时间：2023年8月29日

订立地点：深圳市前海深港现代服务业合作区 。

发包人和承包人约定本合同自双方签字盖章后生效。

（以下无正文内容）

（续上页）

甲　　方：	深圳市前海能源科技发展有限公司 (盖章)	乙　　方：	广东省工业设备安装有限公司
地　　址：	梦海大道与公馆南路交汇处，深港创新中心A组团	地　　址：	广州市越秀区农林下路83号广发金融大厦15-16楼
电　　话：		电　　话：	020-87310393
传　　真：		传　　真：	020-87310510
开户银行：	中信银行股份有限公司深圳前海分行	开户银行：	中国建设银行股份有限公司广州花城支行
账　　号：	7442010182600111115	账　　号：	44001580107059000120
法定代表人或其授权的代理人：		法定代表人或其授权的代理人：	
	(签字)		(签字)
日　　期：	2023年8月29日	日　　期：	2023年8月29日

单位（子单位）竣工验收报告

GD-E1-914□□□

工程名称：前海合作区区域集中供冷项目3号供冷站（一期）安装工程

验收日期：2025年 7月 15日

建设单位（盖章）：深圳市前海能源科技发展有限公司

GD-E1-914

单位（子单位）竣工验收报告的填写说明

GD-E1-914/1□□□

1、工程竣工验收报告由建设单位负责填写，向备案机关提交。

2. 填写要求内容真实，语言简练，字迹清楚。

3. 工程竣工验收报告一式七份，建设单位、监理单位、勘察单位、设计单位、施工单位、监督站、备案机关各持一份。

GD-E1-914/1

一、工程概况

GD-E1-914/2□□□

工程名称	前海合作区区域集中供冷项目 3 号供冷站（一期）安装工程				
工程地点	深圳市南山区前海桂湾片区四开发单元02街坊	建筑面积	5000平方米	工程造价	4817.26万元
结构类型	地上：钢筋混凝土框架结构	层数	地上： 3 层		
	地下：钢筋混凝土框架结构		地下： 4 层		
施工许可证号	2307-440305-04-05-86288001	监理许可证号	E136000100-4/1		
开工日期	2023年 11月 10日	验收日期	2025年 7月 15日		
监督单位	深圳市南山区建设工程质量监督检验站	监督编号	Q44030120230089-01		
建设单位	深圳市前海能源科技发展有限公司				
勘察单位	/				
设计单位	香港华艺设计顾问（深圳）有限公司				
总包单位	广东省工业设备安装有限公司				
承建单位（土建）	/				
承建单位（设备安装）	/				
承建单位（装修）	/				
监理单位	中昌新智国际工程咨询有限公司				
施工图审查单位	深圳迪远工程审图有限公司				

二、工程竣工验收实施情况

GD-E1-914/3□□□

(一)验收组织

建设单位组织、勘察、设计、施工、监理等单位和其他有关专家组成验收组，根据工程特点，下设若干个专业组。

1.验收组

组长	刘崇荣、黄鑫垚
副组长	王俊辉、王志强、李雪松、程文、杨建昭
组员	姜玉桥、师鑫、高龙、曾斌斌、许健、聂武兵、赵满球、易国基、卢普胜、刘锦泽、陈琦、陈鹏、廖增源、麦冠华、幸钲滨、欧锦林、丘瑛

2.专业组

专业组	组长	组员
建筑工程		
建筑设备安装工程	刘崇荣	王俊辉、王志强、姜玉桥、高佳、师鑫、李雪松、高龙、程文、赵满球、易国基、卢普胜、杨建昭、陈琦、陈鹏、廖增源、麦冠华、幸钲滨、欧锦林
工程质控资料	黄鑫垚	曾斌斌、许健、聂武兵、刘锦泽、丘瑛

（二）验收程序

1.建设单位主持验收会议。

2.建设、勘察、设计、施工、监理单位介绍工程合同履约情况和在工程建设各个环节执行法律、法规和工程建设强制性标准情况。

3.审阅建设、勘察、设计、施工、监理单位的工程档案资料。

4.验收组实地查验工程质量。

5.专业验收组发表意见，验收组形成工程竣工验收意见并签名。

三、工程质量评定

GD-E1-914/4□□□

分部（系统、成套设备）工程名称	验收意见/备注	质量控制资料核查结果统计	主要使用功能和安全性能资料核查/实体质量抽查结果统计	观感质量验收抽查结果统计
地基与基础	/	共 0 项，其中： 经审查符合要求 _____ 项 经核定符合要求 _____ 项	共 0 项，其中： 资料核查符合要求 _____ 项 实体抽查符合要求 _____ 项	共 0 项，其中： 评价为“好”的 _____ 项 评价为“一般”的 _____ 项
主体结构	/	共 0 项，其中： 经审查符合要求 _____ 项 经核定符合要求 _____ 项	共 0 项，其中： 资料核查符合要求 _____ 项 实体抽查符合要求 _____ 项	共 0 项，其中： 评价为“好”的 _____ 项 评价为“一般”的 _____ 项
建筑装饰装修	同意验收	共 / 项，其中： 经审查符合要求 / 项 经核定符合要求 / 项	共 1 项，其中： 资料核查符合要求 1 项 实体抽查符合要求 1 项	共 1 项，其中： 评价为“好”的 1 项 评价为“一般”的 1 项
屋面	/	共 0 项，其中： 经审查符合要求 _____ 项 经核定符合要求 _____ 项	共 0 项，其中： 资料核查符合要求 _____ 项 实体抽查符合要求 _____ 项	共 0 项，其中： 评价为“好”的 _____ 项 评价为“一般”的 _____ 项
建筑给水、排水及采暖	同意验收	共 7 项，其中： 经审查符合要求 7 项 经核定符合要求 7 项	共 4 项，其中： 资料核查符合要求 4 项 实体抽查符合要求 4 项	共 4 项，其中： 评价为“好”的 4 项 评价为“一般”的 4 项
通风与空调	同意验收	共 8 项，其中： 经审查符合要求 8 项 经核定符合要求 8 项	共 3 项，其中： 资料核查符合要求 3 项 实体抽查符合要求 3 项	共 6 项，其中： 评价为“好”的 6 项 评价为“一般”的 6 项
建筑电气	同意验收	共 7 项，其中： 经审查符合要求 7 项 经核定符合要求 7 项	共 3 项，其中： 资料核查符合要求 3 项 实体抽查符合要求 3 项	共 3 项，其中： 评价为“好”的 3 项 评价为“一般”的 3 项
智能建筑	同意验收	共 6 项，其中： 经审查符合要求 6 项 经核定符合要求 6 项	共 1 项，其中： 资料核查符合要求 1 项 实体抽查符合要求 1 项	共 2 项，其中： 评价为“好”的 2 项 评价为“一般”的 2 项
建筑节能	同意验收	共 2 项，其中： 经审查符合要求 2 项 经核定符合要求 2 项	共 1 项，其中： 资料核查符合要求 1 项 实体抽查符合要求 1 项	共 / 项，其中： 评价为“好”的 / 项 评价为“一般”的 / 项
电梯	/	共 0 项，其中： 经审查符合要求 _____ 项 经核定符合要求 _____ 项	共 0 项，其中： 资料核查符合要求 _____ 项 实体抽查符合要求 _____ 项	共 0 项，其中： 评价为“好”的 _____ 项 评价为“一般”的 _____ 项
	/	共 _____ 项，其中： 经审查符合要求 _____ 项 经核定符合要求 _____ 项	共 _____ 项，其中： 资料核查符合要求 _____ 项 实体抽查符合要求 _____ 项	共 _____ 项，其中： 评价为“好”的 _____ 项 评价为“一般”的 _____ 项
	/	共 _____ 项，其中： 经审查符合要求 _____ 项 经核定符合要求 _____ 项	共 _____ 项，其中： 资料核查符合要求 _____ 项 实体抽查符合要求 _____ 项	共 _____ 项，其中： 评价为“好”的 _____ 项 评价为“一般”的 _____ 项
	/	共 _____ 项，其中： 经审查符合要求 _____ 项 经核定符合要求 _____ 项	共 _____ 项，其中： 资料核查符合要求 _____ 项 实体抽查符合要求 _____ 项	共 _____ 项，其中： 评价为“好”的 _____ 项 评价为“一般”的 _____ 项

四、验收人员签名：

GD-E1-914/5□□□

序号	姓名	工作单位	职务	职称	签名
1	王俊辉	深圳市前海能源科技发展有限公司	副部长（主持工作）		
2	王志强	深圳市前海建设投资控股集团有限公司	质量管理主任工程师		
3	刘崇荣	深圳市前海能源科技发展有限公司	项目负责人		
4	黄鑫垚	深圳市前海能源科技发展有限公司	主管工程师		
5	姜玉桥	深圳市前海能源科技发展有限公司	主任工程师		
6	师鑫	深圳市前海能源科技发展有限公司	3号冷站运营项目临时负责人		
7	曾斌斌	深圳市前海能源科技发展有限公司	主任工程师	工程师	
8	许健	深圳市前海能源科技发展有限公司	主管工程师	高工	
9	聂武兵	深圳市前海能源科技发展有限公司	主管工程师	工程师	
10	李雪松	香港华艺设计顾问（深圳）有限公司	项目负责人		
11	高龙	香港华艺设计顾问（深圳）有限公司	暖通负责人		
12	程文	中昌新智国际工程咨询有限公司	总监理工程师	高工	
13	赵满球	中昌新智国际工程咨询有限公司	总监代表		
14	易国基	中昌新智国际工程咨询有限公司	专业监理工程师		
15	卢普胜	中昌新智国际工程咨询有限公司	专业监理工程师	高2	
16	刘锦泽	中昌新智国际工程咨询有限公司	专业监理工程师		
17	杨建昭	广东省工业设备安装有限公司	项目经理	高2	
18	陈琦	广东省工业设备安装有限公司	技术负责人		
19	陈鹏	广东省工业设备安装有限公司	生产经理		
20	廖增源	广东省工业设备安装有限公司	施工员		
21	麦冠华	广东省工业设备安装有限公司	施工员		
22	幸钲滨	广东省工业设备安装有限公司	质量员		
23	欧锦林	广东省工业设备安装有限公司	安全员		
24	丘瑛	广东省工业设备安装有限公司	资料员		

（五）工程验收结论及备注

GD-E1-914/6□□□

前海合作区区域集中供冷项目 3 号供冷站（一期）安装工程，该工程已完成合同要求和设计内容的全部工作，施工符合设计规范和相关技术规范要求，经建设单位、监理单位、设计单位、施工单位共同验收，四家单位一致认同，该工程竣工验收合格。

建设单位：	监理单位：	施工单位：	设计单位：	勘察单位：
（公章）	（公章）	（公章）	（公章）	（公章）
单位(项目)负责人：	总监理工程师：	单位(项目)负责人：	单位(项目)负责人：	单位(项目)负责人：
2025年7月15日	2025年7月15日	2025年7月15日	2025年7月15日	年 月 日

GD-E1-914/6

设计施工总说明(一)

一、设计概况：

1、工程名称：前海合作区区域集中供冷项目3号供冷站

2、建设单位：深圳市前海能源科技发展有限公司

3、工程概况：

前海深港合作区区域集中供冷项目 3 号供冷站拟选址位于桂湾片区四单元二街坊的 04- 02-05、06地块，附建于大平和临中环项目的地下室，地下建筑面积约为 7500 平方米（包括制冷机房、蓄冰池和变配电房等），冷却塔设置于地上，使用面积 2500 平方米，冷站地下、地上面 积于构分布于两地块。服务区域主要包括桂湾片区 3 单元 03-02~05 地块，以及 4 单元 04- 02~03、04-05~06 地块的区域，服务面积约 86.515 .万m2。项目采用先制冷+冰蓄冷+水蓄冷的制冷工艺，最大供冷能力 1.93 万 RT，一期供冷能力约为 0.79 万RT。

二、设计依据

1、主要的设计法规与标准

1）、《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》(GB50736－2012)；

2）、《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》(GB50019－2015)；

3）、《蓄冷空调工程技术规程》(JGJ158－2018)；

4）、《城镇供热管网设计规范》(CJJ34－2010)；

5）、《通风与空调工程施工质量验收规范》(GB50243－2016)；

6）、《建筑设计防火规范》(GB50016－2014（2018版）)；

7）、《公共建筑节能设计标准》(GB50189－2015)；

8）、《公共建筑节能设计计规范》(SJG 44－2018)；

9）、《公共建筑节能设计标准》广东省实施细则DBJ15－51－2007；

10）、《智能建筑设计标准》(GB50314－2015)；

11）、《绿色建筑评价标准》(GB/T50378－2019)；

12）、《广东省绿色建筑评价标准》DBJ/T15－83－2011；

13）、《民用建筑隔声设计规范》(GB50118－2010)；

14）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348－2008)；

15）、《深圳市环境噪声标准适用区划分》(深府2008－99)；

16）、《民用建筑设计统一标准》(GB50352－2019)；

17）、《建筑机电工程抗震设计规范》(GB 50981－2014)；

18）、《建筑工程设计文件编制深度规定》(2008年版)；

19）、《建筑[illegible]》[illegible]；

20）、《[illegible]》[illegible]；

21）、《声环境质量标准》GB3096－2008。

2、主要业主文件：

1）、取得相关前期设计的批文及会议纪要；

2）、建设单位相关要求，说明及所提供的相关资料；

3）、《前海深港合作区桂湾片区区域集中供冷项目 3 号供冷站工程可行性研究报告》；

4）、前海深港合作区区域集中供冷项目 3 号供冷站设计方案设计委托书（含专家评审意见）；

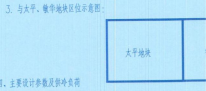
3.其他专业所提条件。

三、设计范围

1、制冷工艺系统设计；

2、站内供冷管网设计（出建筑红线 1 米）；

3、与大平、临中地块衔接设计界面：



四、主要设计参数及供冷负荷

1、室外设计参数(深圳市,夏热冬暖地区)：

夏季参数		冬季参数	
室外大气压力(hPa)	1002.4	室外大气压力(hPa)	1016.6
空气调节室外计算干球温度(℃)	33.7	供暖室外计算温度(℃)	9.2
空气调节室外计算湿球温度(℃)	27.2	极大室外计算温度(℃)	14.3
通风室外计算温度(℃)	31.2	空气调节室外计算温度(℃)	8.0
通风室外计算相对湿度(%)	70	空气调节室外计算相对湿度(%)	72
空气调节室外极端不利地温(℃)	30.5	室外最多风向平均风速(m/s)	2.9
室外最多风向平均风速(m/s)	2.7	最多风向	ESE
最多风向	ESE		

2、制冷系统主要设计指标：

设计日峰值冷负荷为19305RT(67896KW)　　设计日总冷负荷：222434RT.h(782300KW.h)

其中一期峰值负荷为7900RT(27784KW)　　全天总冷负荷为91072RT.h(320300KW.h)

有效蓄冰量：38592RT.h(135728KW.h)　　蓄冰装置蓄冰量：42336RT.h(148896KW.h)

制冷站冷冻水供回水温度：9~19 点：2.5/12.5℃；1~8点，19~24点:5.0/12.5℃

冷却水供回水温度：32/37℃(空调工况)，30/33.8℃(制冰工况)

3、冷冻泵扬程及冷负荷计算

(1)供冷面积

本供冷站服务于桂湾片区 3 单元 03-02~05 地块，以及 4 单元 04- 02~03、04-05~06 地块，用户类型主要为办公、商业、酒店、学校、国际社区等型及面积统计如下：

建筑类型	办公	商业	酒店	学校	合计
面积(建筑面积)(万平方米)	72.00	6.05	3.00	5.465	86.515
占比	83.22%	6.30%	3.47%	4.00%	100.00%

(2)冷负荷计算

利用鸿业 EP 软件对典型的办公、商业及酒店建筑建模进行模拟，结合区域内同种类型建筑的面积。

《实用暖通空调设计手册》推荐的同时使用系数以及调研实际运行结果，得到 100万工况下的各类型冷负荷及冷负荷汇总。

序号	建筑类别	建筑面积	冷指标	冷负荷
		上下平方米(㎡/m2)	(W/m2)	(kW)	(RT)
1	办公	72.00	77	55440	15763
2	商业	8.05	104	8346	2373
3	酒店	3.00	72	2174	618
4	学校	3.47	55	1906	542
合计		86.52	78	67866	19295

经过上述估算，本冷站供冷最大负荷为19295RT(67866KW)，设计日全天总冷量为222434RT.h，(782300KW.h)。100%工况设计日运行策略及负荷平衡见下表。

100%工况设计日运行策略及负荷平衡表

电价	时间	供冷温度	逐时负荷	负荷	冰蓄冷机组	冷输冰直工况	蓄冰池蓄冷量/放冷	蓄冰槽蓄冷量/放冷
			RT	RT	RT	RT	RT	RT
谷	1~2	5.0	1468	1468	0	0	1900	4824
谷	2~3	5.0	1468	1468	0	0	1900	4824
谷	3~4	5.0	1444	1444	0	0	1900	4824
谷	4~5	5.0	1440	1440	0	0	1900	4824
谷	5~6	5.0	1436	1436	0	0	1900	4824
谷	6~7	5.0	1440	1440	0	0	1900	4824
平	7~8	5.0	7203	4000	2000	1203	0	0
平	8~9	5.0	13506	4000	2000	7200	306	0
峰	9~10	2.5	16015	4000	2000	4100	1900	4015
峰	10~11	2.5	16905	4000	2000	4100	1900	4995
峰/平	11~12	2.5	16882	4000	2000	6449	1900	2533
平	12~13	5.0	16256	4000	2000	7200	0	3056
平	13~14	2.5	16296	4000	2000	7200	0	3096
峰	14~15	2.5	19295	4000	2000	4500	1900	5895
峰	15~16	2.5	19783	4000	2000	4500	1900	6783
峰/平	16~17	2.5	17787	4000	2000	7200	1594	2993
平	17~18	2.5	15284	4000	2000	6991	0	2293
平	18~19	2.5	11927	4000	2000	5267	0	1660
峰	19~20	5.0	8344	4000	0	2444	1900	0
平	20~21	5.0	8080	4000	0	2180	1900	0
平	21~22	5.0	4574	3000	1574	0	0	0
平	22~23	5.0	3884	3884	0	0	0	0
谷	23~24	5.0	1900	1900	0	0	1900	4824
谷	24~1	5.0	1455	1455	0	0	1900	4824

根据 3 号冷站服务区域内正在建设和已经出证的地块信息，在 2021 年 9 月已有 29 万平方米的用冷需求，随着前海建设加速，预计 2024 年全年约 64.2 万平方米的制冷量需求，考虑出租率等情况，供冷需求约为 41.1 万平方米，供冷峰值负荷达到 0.915 万 RT，供冷面积在 2033年将达到约3.96 万平方米，供冷峰值负荷达到 1.93 万 RT。建议在 2022 年完成 64.2 万平方米的供冷需求建设，2023 年具备供冷条件，在 2025 年完成 86.515 万平方米的供冷需求。为了避免冷站供冷初建设计 能暂时地块建筑物或道路等地的使用造成影响，建议分 2 期建设，一期完成 64.2 万平方米的供冷建设，其余在二期建设。

依据用户供冷方案如下：3 号冷站(2022)建成前，创新 6 街供冷路由时中国风街(2021)、

微众(2021)、地建科技(2021)、九年一贯制学校(2022)用户的供冷需求委托 4 号冷站保障，通过增加创新 9 街(创新 4 街~创新 6 街)供冷管解决方供管网连通问题。

五、制冷系统设计

1、制冷工艺

根据相关前期研究成果，方案设计试算及专家评审意见，本冷站制冷系统采用主机上游串联的冷冰冰开式系统，经详细分析，计算及甲方要求，系统采用二次泵和一次泵组合的系统形式，即二次泵系统运行时，外网循环泵（二次泵）控制整个外网的流量，上游主机和二次侧板换侧水泵控制流量分配（一次泵），一次泵系统运行时，关闭上游主机和二次侧板换侧水泵（一次泵）前端阀门S2，开启支路阀门S1，即关断阀门代替了一次泵的作用，系统运行策略不变，制冷系统供回水温度设计如2.5/12.5℃（非供冷时段5/12.5℃），本项目选用6台离心冷水主机(主机1.2.3制冷量为18000RT(X4+)套的制冷，总负荷量约为38592RT.h，蓄冰率为17.35%；1台冰蓄冷机组(制冷量为2000RT*1)板换制冷，蓄冷率为6.83%，总蓄冷率为24.18%，为满足板换总容量要求，另设1台机组用(台制冷量为2000RT)的电制冷离心式冷水机组，白天制冷主机，蓄冷水池板换上游(系统冷水进出水温12.5/4℃)，蓄冰槽(通过温水调节，实现进出水温(5/12.5℃)下游的形式，从而实现2.5/12.5℃的供回水温度，水蓄冷机组可作为基载主机使用，供冷前时可利用冰蓄冷主机进蓄进供，本冷站制冷系统进设分二期，第一期离03-05-02、04-02-01~02、04-02-05~06、04-03-01、04-05-01~04、04-06-01地块用户需求为目标，一期机组配置为：3台制冷量(蓄冷量)2000RT的水蓄冷离心式冷水机组；其余在二期实施。业主根据项目策划实施安排的部位实际标准进行实施安装。本项目的制冰部冷却采用直接冷却，减少换热次数及能源损耗，减少投资费。

制冷机房空间，充分利用外融冰的低温冷水，同时进行费用节能；为防止室外供冷管网及阀门冬破原漏气或系统泵的停泵时，室外冷水侧蓄至蓄冰槽(室外管道须部位蓄冰槽/蓄冰池水面最大高差<15m)，在进入蓄冰槽的总供水管设置电动幅阀。

2、制冷系统设计

根据上述分析，本冷站共选择4台高压10KV双工况离心式冷水机组(CH－W－1~4，空调工况制冷量为(18008RTX4)，乙二醇进、出水温度为11.5℃、3℃，制冰工况制冷量为(1206RTX4)，乙二醇进、出水温度为-2.2℃、-5.6℃，选择3台10KV离心式冷水机组(CH－S－1~3作为蓄冰主机，同时兼作基载主机，制冷量为200RT，冷水进、出水温度为12.5℃、4℃，

与上述冷水机组配套设置水泵，换热器及冷却塔等设备如下：

与4台双工况冷水机组(CH－W－1~4一一对应设置4台乙二醇泵日(Y)－W－1~4，一一对应设置4台板换二次冷水泵日－W－1~4，采用共用母管设置4台冷却水泵D－W－1~4，对应设置4台冷却塔(T－W－1~4，冷却水进、出水温度设计为白天空调工况进水温度32℃，出水37℃，夜间制冰工况进水温度30℃，出水33.8℃，

与大蓄冷机制冷冷水机组(CH－S－1~3配套设置3台冷水泵日－S－1~3，设置2台冷却水泵D－S－1~3，对应设置3台冷却塔(T－S－1~3，冷却水进、出水温度设计为进水温度32℃，出水 37℃，

蓄冰槽设计为开式冰槽，设置在地下三层负荷区域，对应四台双工况冷水机组，划分为4个蓄冰槽，蓄冰槽设置有一个外壁孔，一般不同蓄冰槽，二期同四个蓄冰槽，设置144台蓄冰盘管(294RT.h/台)，蓄冰盘管分上部布置，冰盘管需分组并每组设置电动阀，且应设置外界传感器和冰量传感器，由厂家根据自身产品特点进行布化设计，并设置4台氨气泵，在融冰末期卸蓄冰初期使用。

制冷系统蓄冰槽设有6台二级大流量冷水泵(3－2－2~7，并设置一台小流量二级泵B－2－1，平时运行6台大流量冷水泵以满足末端需求，低负荷时单独运行小流量二级泵，以节省系统能耗。

由于冷却塔摆放平面位置受限，且地面建筑对冷却塔噪声有要求，故采用超低噪声冷却塔，且要求塔型为通地门认证，保证噪热声满足噪声。

3、制冷系统运行策略

夜间双工况主机制冰，冰蓄冷主机蓄冷，将盖板机组制备5.0℃冷水供应用户；白天根据电价，负荷，冰温综合制定运行策略，在100%负荷设计日利用电制冷机组(包括双工况、冰蓄冷机组及基载机组)和蓄冰槽联合供冷，优先运行冰蓄冷机组及基载机组，减少双工况主机运行时间，其他的负荷计根据部分工况的负荷平衡分析，共有7/7种运行工况如下：

工况一：夜间制冰，冰池蓄冷工况

工况二：夜间制冰，冰池蓄冷，冰蓄冷主机供冷工况

工况三：外融冰槽及冰水联合供冷工况

工况四：外融冰槽及冰蓄冷主机联合供冷工况

工况五：外融冰槽及双工况主机、冰蓄冷主机联合供冷工况

工况六：外融冰槽及冰池、双工况主机、冰蓄冷主机联合供冷工况

工况七：冰池及冰蓄冷主机联合供冷工况

工况八：冰池及双工况主机联合供冷工况

工况九：冰池及双工况主机、冰蓄冷主机联合供冷工况

工况十：双工况、冰蓄冷主机联合供冷工况

工况十：冰蓄冷主机单独供冷

工况十一：外融冰槽单独供冷工况

工况十二：冰池单独供冷工况

白天电制冷机组和蓄冰槽联合供冷的运行策略为：前端12.5℃回水，经上游的电制冷机组降温至4/5℃(双工况机组采用乙二醇一次板换供冷，蓄冷池采用水一次板换供冷)，再进入蓄冰槽降温至0.5℃左右，和上游4/5℃冷水混合后至2.5℃冷水供应用户。制冷机组和蓄冰槽全部冰水混合后到5.8℃至3.2℃，在低负荷时段，蓄冰槽不参与放冷供应用户。

通过旁通与12.5℃水混合为2.5℃的冷水供应用户。

4、辅助设备系统

(1)乙二醇-水双工况直供板换：

在白天负荷高峰期时间，冰蓄冷系统采用双工况主机与蓄冰槽联合供冷，供冷管网回水(12.5℃)通过设供冷板换与双工况主机出口的低温乙二醇溶液换热后，温度降低到4℃，再经蓄冰槽继续降至2.5℃供应用户。

(2)冰槽放气系统：

为增强制冰及融冰时换热速度，也冰槽底部送入压缩空气，不断扰动冰水混合物，达到强化传热的目的，该压缩空气至迁冰槽旁边，通过管道将压缩空气送入冰槽内，并设有自放气泵，每台放气泵的风量为400m3/h，扬程为8m，功率为22.2KW。放气泵在蓄冰初期与融冰末期运行。

(3)水处理方式：

- 冷水机组冷凝器配置软体在线清洗装置。
- 乙二醇管道需做缠膜，铝化防腐处理。
- 乙二醇溶液采用质物特制性乙二醇，采用去离子水兑制成25℃体积浓度的乙二醇溶液。
- 乙二醇溶液无限定抑制剂添加成分及添加比例方式。

(4)定压补(液)水方式：

乙二醇系统定压补液方式：采用膨胀罐定压，同时配备设置补液定补液泵。

冷冻水系统定压补水方式：制冷系统供冷时冷水系统为开式系统，利用蓄冰槽水面定压；设有膨胀罐或者定压补水装置用于蓄冰槽不供冷，冷站不供冷，夜间超压泄水，外网漏水补水，外网抽真空运行补水。

不同工况下定压方式

工况	定压方式
双制制冷、双板蓄冷工况	膨胀罐定压
双制制冷、双板蓄冷+主机蓄冷工况	膨胀罐定压
外融冰槽及冰池联合供冷工况	蓄冰槽水面定压
外融冰槽及冰池联合供冷+主机	蓄冰槽水面定压
外融冰槽及冰池联合供冷+主机+主机蓄冷	蓄冰槽水面定压
外融冰槽及冰池、双工况主机、冰蓄冷主机联合供冷工况	蓄冰槽水面定压
双工况主机蓄冷+主机蓄冷联合供冷工况	膨胀罐定压
双工况、冰蓄冷主机联合供冷工况	膨胀罐定压
双工况主机蓄冷+主机蓄冷联合供冷工况	膨胀罐定压
冰池及双工况主机、冰蓄冷主机联合供冷工况	膨胀罐定压
双工况、冰蓄冷主机联合供冷工况	膨胀罐定压
双工况主机蓄冷联合供冷工况	膨胀罐定压
外融冰槽单独供冷工况	蓄冰槽水面定压
冰池单独供冷工况	膨胀罐定压

(5)螺旋除污排气装置：

冷冻水回水处管设置螺旋除污排气装置，利用气水分离，沉降，过滤等机理，将旅游系统管路中的气体，污物排除，达到自动的目的。

(6)蓄冷水池污水水箱：

1)蓄冷水池运行斜温层厚度<500mm，特别是部分负荷或板低负荷时也要有个稳定的冷水效果，以最大限度的提高蓄能效率(池内每隔0.15m高度设置一个温度传感器)。

2)雷诺数Re<200。

3)弗劳德数Fr ≤1。

4)衬壁和水面的板叠不低于5板带水，最末端小型弄无间距不低于500mm。

5)布水器采用304不锈钢，出净设计时间应在十五年以上。

(7)内部式水除油除罐：

为防止冰槽对管道，阀门，设备产生影响，在外网供出水管设置20m3内部式水除油除罐(卧式)设备及相关管道，阀门。

六、制冷工艺自动控制

1、制冷工艺的监测

(1)双工况冷水机组蒸发器及冷凝器进/出口乙二醇(水)温度、压力；

(2)冰蓄冷冷水机组蒸发器及冷凝器进/出口水温、压力；

(3)监测冷水机组蒸发器、冷凝器的水流状态；

(4)监测冷水机组、水泵等设备的启停次数，累计运行时间，以及设定定时检修提示；

(5)冷水机组、冷却泵、二级冷水泵、冷却水泵、冷却塔风机等设备的工作状态，手动/自动状态和故障报警；

(6)冷却泵、二级冷水泵、冷却水泵及乙二醇水泵进出口压力；

(7)每组蓄冰盘管的进、出口乙二醇温度、流量、蓄冰量、蓄冰装置液位；

(8)每组蓄冰盘管的进、出口冷冻水温度、流量；

(9)蓄冷水池每组冰水温的进、出口冷冻水温度、流量；

(10)每个蓄冷水池的温度、液位；

(11)冷却泵、二级冷水泵、冷却水泵及乙二醇水泵进出口压力；

(12)水过滤器前后压差；

(13)电动蝶阀的开关状态；

(14)乙二醇一次热交换器一二次侧进/出口温度、压力；

(15)用户板式换热器一二次侧进、出水温度、压力、流量；

(16)供回水总管温度；

(17)冷却塔的高/低水位显示及报警；

(18)冷式气压罐压力显示及报警；

(19)监测室外空气温度，相对湿度(蒸球温度)；

(20)分别计量冷水机组、冷冻水泵、冷却塔风机等设备的用电量；

竣工图

施工单位 广东省工业设备安装有限公司

编 制 人 [illegible]　　审 核 人 [illegible]

技术负责人 [illegible]　　绘制日期 2023.03

监理单位 中昌新智国际工程咨询有限公司

总监理工程师 [illegible]　　监理工程师 [illegible]

专 业	负责人	签 名	日 期
方 案 PROJ		强 电 ELEC	
总 图 SITE		弱 电 TELE	
建 筑 ARCH		暖 通 HVCH	
结 构 STRC		燃 气 GAS	
给排水 PLUM			

广东省建设工程勘察设计质量专用章

单位名称：香港华艺设计顾问(深圳)有限公司

业务范围：建筑行业(建筑工程)甲级

资质证书编号：A1144017173

有效期至：2029年08月28日

比照章
SEAL OF REGISTERED

防火设计图审小组专用章
SEAL OF APPROVAL FIRE PROOF DESIGN

工程设计出图专用章
SEAL OF APPROVAL ARCHITECTURAL DESIGN

建设单位
CLIENT
深圳市前海能源科技发展有限公司

平面索意
KEY PLAN

项目总负责 PROJECT CHIEF	李雪松	
工程设计负责 DESIGN CHIEF	高 龙	
审 定 APPROVED BY	李雪松	
审 核 CHECKED BY	韩文宏	
校 核 CHECKED BY	刘心怡	
专业负责 ASSISTS DES. CHIEF	高 龙	
设 计 DESIGNED BY	蔡健铭	
绘 图 DRAWN BY	蔡健铭	

工程名称
PROJECT
前海合作区区域集中供冷项目3号供冷站

工程子项目
SUB PROJECT
一期工程

图名
DRAWING TITLE
设计施工总说明(一)

工程号 PROJ. NO.	20200017	子图代码 SUB. NO.		版本号 REVISION	1
阶 段 PHASE	竣工图	专 业 SPECIALITY	工艺		
图 号 DWG. NO.	LW-G-0102				
日 期 DATE	2025.05	比 例 SCALE			

HUAYI
香港华艺设计顾问(深圳)有限公司
HONG KONG HUAYI DESIGN CONSULTANTS (SHENZHEN) LTD.
国家甲级工程设计证书号：A1144017173

COPYRIGHT RESERVED
THIS DRAWING AND THE DESIGN INCORPORATED HEREIN, AS AN INSTRUMENT OF SERVICE, IS AND SHALL REMAIN THE PROPERTY OF [illegible] AND THE ARCHITECT SHALL RETAIN THE COPYRIGHT THEREIN, EVEN IN THE EVENT OF PUBLICATION. NO PART OF THIS DRAWING SHALL BE COPIED IN ANY FORM OR MANNER WHATSOEVER OR USED IN ANY WAY FOR ANY OTHER PROJECT OR EXTENSION TO THIS PROJECT OR ELSEWHERE WITHOUT THE PRIOR AGREEMENT AND WRITTEN PERMISSION OF [illegible] AND WITHOUT PAYMENT OF ALL APPROPRIATE FEES. ANY UNAUTHORISED USE SHALL BE DEEMED TO BE AN INFRINGEMENT OF COPYRIGHT.
[illegible]

工程项目
PROJECT

前海合作区区域集中供冷项目3号供冷站

工程子项目
SUB PROJECT

一期工程

图 名
DRAWING TITLE

设计施工总说明(一)

工程号 PROJ. NO.	20200017	子项代码 SUB. NO.		版本号 REVISION	1
阶 段 PHASE	竣工图	专 业 SPECIALITY	工艺		
图 号 DWG. NO.	LW-G-0102				
日 期 DATE	2025.05	比 例 SCALE			

H030HY SHFD12 003283

HUAYI

香港华艺设计顾问(深圳)有限公司
HONG KONG HUAYI DESIGN CONSULTANTS (SHENZHEN) LTD.

国家甲级工程设计证书号: AW144017173
NATIONAL FIRST-CLASS DESIGN LICENSE NO. AW144017173

总说明(一)

配置为：3台制冷量(蓄冷量)2000RT的水蓄冷离心式冷水机组；其余在二期安装。业主根据项目策划安排的招标实际标段进行采购安装。本项目的融冰供冷采用直供方案，减少融冰水泵及融冰板换，减少初投资、制冷机房空间，充分利用外融冰的低温冷水，同时运行费用节能；为防止室外供冷管网及阀门有破损漏气或系统突然停泵时，室外冷水倒灌至蓄冰槽（室外管道顶部比蓄冰槽/蓄冷水池水面最大高差<15m），在进入蓄冰槽的总供水管设置电动蝶阀。

2. 制冷系统设计

根据上述分析，本冷站共选择4台高压10KV双工况离心式冷水机组CH-W-1~4，空调工况制冷量为（1800RTX4），乙二醇进、出水温度为11.5℃、3℃，制冰工况制冷量为（1206RTX4），乙二醇

五、制冷系统设计

1. 制冷工艺

根据相关前期研究成果、方案设计成果及专家评审意见，本冷站制冷系统采用主机上游串联的外融冰开式系统，经详细分析、计算及甲方要求，系统采用二次泵和一次泵结合的系统形式，即二次泵系统运行时，外网循环泵（二次泵）控制整个外网的流量，上游主机和乙二醇板换侧采用水泵控制流量分配（一次泵）。一次泵系统运行时，关闭上游主机和乙二醇板换侧水泵（一次泵）前端阀门S2，开启支路阀门S1，即支路阀门代替了一次泵的作用，系统运行策略不变。制冷系统供回水温度设计为2.5/12.5℃（非供冷时段5/12.5℃）。本项目选用4台双工况主机（空调工况制冷量1800RTx4）夜间制冰，总有效蓄冷量为38592RT.h，蓄冰率为17.35%；1台水蓄冷机组（制冷量为2000RT*1）夜间蓄冷，蓄冷率为6.83%，总蓄冷率为24.18%。为满足夜间负荷需要，基载主机选用1台制冷量为2000RT的电制冷离心式冷水机组，白天制冷主机、蓄冷水池板换上游（系统冷水进出水温12.5/4℃）、蓄冰槽（通过混水调节，实现进出水温（5/2.5℃）下游的形式，从而实现2.5/12.5℃的供回水温度。水蓄冷机组可作为基载主机使用，低负荷时可利用水蓄冷主机边蓄边供。本冷站制冷系统建设分二期，第一期满足03-05-02、04-02-01~02、04-02-05~06，04-03-01、04-05-01~04、04-06-01地块用户需求为目标，一期机组

3. 制冷系统运行策略

夜间双工况主机制冰，水蓄冷主机蓄冷，将基载机组制备5.0℃冷水供应用户；白天根据电价、负荷、水温综合制定运行策略，在100%负荷设计日利用电制冷机组（包括双工况、水蓄冷机组及基载机组）和蓄冰槽联合供冷，优先运行水蓄冷机组及基载机组，减少双工况主机运行时间，其他的负荷日根据部分工况的负荷平衡分析，共有12种运行工况如下：

工况一：夜间制冰，水池蓄冷工况

工况二：夜间制冰，水池蓄冷，水蓄冷主机供冷工况

工况三：外融冰槽及水池联合供冷工况

工况四：外融冰槽及水蓄冷主机联合供冷工况

工况五：外融冰槽及双工况主机、水蓄冷主机联合供冷工况

工况六：外融冰槽及水池、双工况主机、水蓄冷主机联合供冷工况

工况七：水池及水蓄冷主机联合供冷工况

工况八：水池及双工况主机联合供冷工况

工况九：水池及双工况主机、水蓄冷主机联合供冷工况

工况十：双工况、水蓄冷主机联合供冷工况

工况十：水蓄冷主机单独供冷

工况十一：外融冰槽单独供冷工况

工况十二：水池单独供冷工况

2. 制冷系统主要设计指标

设计日峰值冷负荷：19305RT（67896KW）　设计日总冷负荷：222434RT.h（782300KW.h）

其中一期峰值负荷为7900RT（27784KW）　全天总冷负荷为91072RT.h（320300KW.h）

有效蓄冰量：38592RT.h（135728KW.h）　蓄冰装置蓄冰量：42336RT.h（148896KW.h）

制冷站冷冻水供回水温度：9~19点：2.5/12.5℃；1~8点，19~24点：5.0/12.5℃

冷却水供回水温度：32/37℃（空调工况），30/33.8℃（制冰工况）



履约单位 广东省工业设备安装有限公司

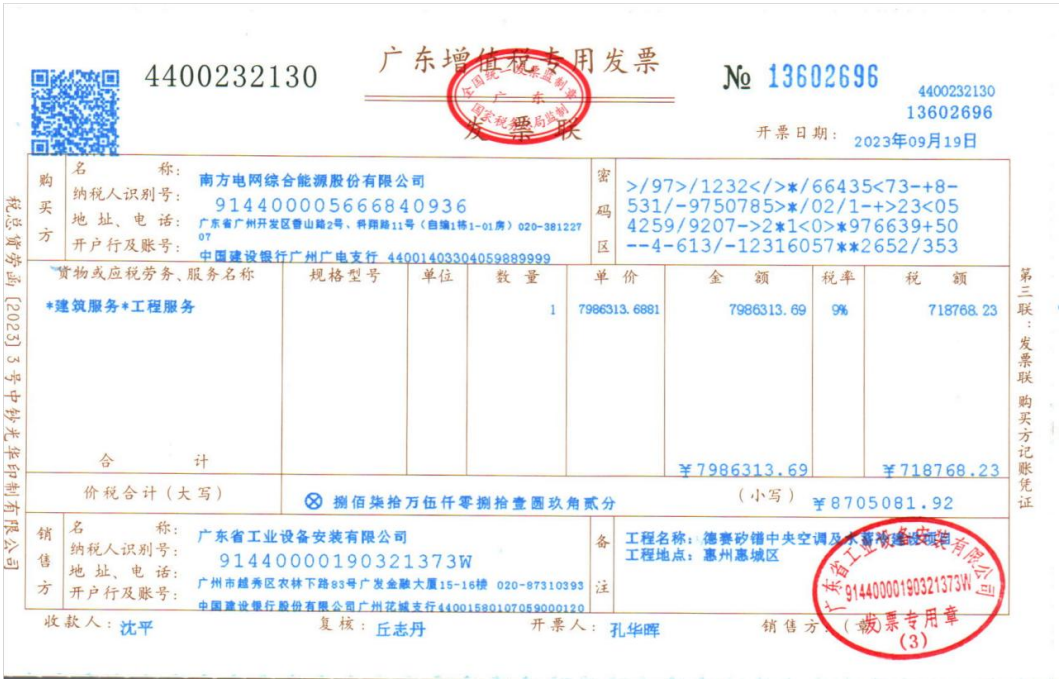
评价时间 开始日期 ~ 结束日期

搜索

合同名称	合同类别	履约单位	履约评价方式	履约评价阶段	得分	等级	评价时间
前海合作区区域集中供冷项目3号供冷站（一期）安装工程施工总承包合同-工程施工	施工类-工程施工	广东省工业设备安装有限公司	季度评价	2025年第3季度	86.4	良好	2025-11-24
前海合作区区域集中供冷项目3号供冷站（一期）安装工程施工总承包合同-工程施工	施工类-工程施工	广东省工业设备安装有限公司	季度评价	2025年第2季度	60.8	合格	2025-09-12
前海合作区区域集中供冷项目3号供冷站（一期）安装工程施工总承包合同-工程施工	施工类-工程施工	广东省工业设备安装有限公司	季度评价	2025年第1季度	89.7	良好	2025-06-17
前海合作区区域集中供冷项目3号供冷站（一期）安装工程施工总承包合同-工程施工	施工类-工程施工	广东省工业设备安装有限公司	季度评价	2024年第4季度	74.2	中等	2025-03-24
前海合作区区域集中供冷项目3号供冷站（一期）安装工程施工总承包合同-工程施工	施工类-工程施工	广东省工业设备安装有限公司	季度评价	2024年第3季度	81.1	良好	2024-12-18
前海合作区区域集中供冷项目3号供冷站（一期）安装工程施工总承包合同-工程施工	施工类-工程施工	广东省工业设备安装有限公司	季度评价	2024年第2季度	80.7	良好	2024-09-20
前海合作区区域集中供冷项目3号供冷站（一期）安装工程施工总承包合同-工程施工	施工类-工程施工	广东省工业设备安装有限公司	季度评价	2024年第1季度	67.9	合格	2024-06-20
前海合作区区域集中供冷项目3号供冷站（一期）安装工程施工总承包合同-工程施工	施工类-工程施工	广东省工业设备安装有限公司	季度评价	2023年第4季度	89.7	良好	2024-03-11

< 1 >

2、德赛矽镨中央空调及水蓄冷建设项目



4400232130

广东增值税专用发票

№ 13602696

4400232130
13602696

开票日期：2023年09月19日

购买方	名称：南方电网综合能源股份有限公司 纳税人识别号：91440000566840936 地址、电话：广东省广州开发区香山路2号、科翔路11号（自编1栋1-01房）020-38122707 开户行及账号：中国建设银行广州广电支行 44001403304059889999	密码区	>/97>/1232</>*/66435<73-+8- 531/-9750785>*/02/1-+>23<05 4259/9207->2*1<0>*976639+50 --4-613/-12316057**2652/353

货物或应税劳务、服务名称	规格型号	单位	数量	单价	金额	税率	税额
*建筑服务*工程服务			1	7986313.6881	7986313.69	9%	718768.23
合计					¥7986313.69		¥718768.23

价税合计（大写）⊗ 捌佰柒拾万伍仟零捌拾壹圆玖角贰分　（小写）¥8705081.92

销售方	名称：广东省工业设备安装有限公司 纳税人识别号：91440000190321373W 地址、电话：广州市越秀区农林下路83号广发金融大厦15-16楼 020-87310393 开户行及账号：中国建设银行股份有限公司广州花城支行 44001580107059000120	备注	工程名称：德赛矽镨中央空调及水蓄冷建设项目 工程地点：惠州惠城区

收款人：沈平　复核：丘志丹　开票人：孔华晖　销售方：（发票专用章）

第三联：发票联 购买方记账凭证

税总货劳函[2023]3号中钞龙华印制有限公司



国家税务总局全国增值税发票查验平台

支持通过电子发票服务平台或增值税发票管理系统开具的各类增值税发票（含增值税专票、普票发票、机动车发票、二手车发票等）的在线查验。

首页 | 发票常识 | 常见问题 | 操作说明 | 相关下载 | XML验真 | 返回旧版

发票查验说明

查验结果说明

发票真伪识别方法

1、当日开具发票当日可查验。
2、每份发票每天最多可查验5次。
3、可查验最近5年内电子发票服务平台或增值税发票管理系统开具的发票。
4、如遇个别浏览器版本无法查验，建议更换浏览器。

扫描　导入

发票代码：4400232130

*发票号码：13602696

*开票日期：20230919

*开具金额(不含税)：7986313.69

*验证码：TR　请输入验证码图片中红色文字

TWDERJ　点击图片刷新

查验　重置

首次使用本平台，建议您点击页面上的“常见问题”和“操作说明”功能菜单了解本平台，发票查验过程中如遇问题，可拨打12366或者进行在线咨询

版权所有：国家税务总局 网站标识码：bm29000002
京ICP备13021685号-2 京公网安备 11040102700073号
主办单位：国家税务总局 地址：北京市西城区枣林前街68号
建议使用火狐V83.0、谷歌V84.0、IE11、Edge84、360安全浏览器V10及以上版本浏览器，分辨率1920*1080

网站纠错

国家税务总局全国增值税发票查验平台

发票详情 ×

当日查验次数：第1次　　查验时间：2026-04-29 16:21:15　　打印

增值税专用发票

机器编号：661611943399

发票代码：4400232130
发票号码：13602696
开票日期：2023年09月19日
校 验 码：56833889150991935022

购买方	名称：南方电网综合能源股份有限公司 纳税人识别号：914400005666840936 地址、电话：广东省广州开发区香山路2号、科翔路11号（自编1栋1-01房）020-28122707 开户行及账号：中国建设银行广州广电支行 44001403304059899999	密码区	>/97>/1232</>*/66435<73-+8-531/-9750785>*/02/1-+>23<054 259/9207->2*1<0>*976639+50--4-613/-12316057**2652/353

项目名称	规格型号	单位	数量	单价	金额	税率	税额
*建筑服务*工程服务			1	7986313.688073394	7986313.69	9%	718768.23
					¥7986313.69		¥718768.23
价税合计（大写）	⊗ 捌佰柒拾万零伍仟零捌拾壹圆玖角贰分				（小写）¥8705081.92		

销售方	名称：广东省工业设备安装有限公司 纳税人识别号：91440000190321273F 地址、电话：广州市越秀区农林下路83号广发金融大厦15-16楼 020-87310393 开户行及账号：中国建设银行股份有限公司广州花城支行44001580107059000120	备注	工程名称：番禺矿棉中央空调及水智冷建设项目 工程地点：惠州惠城区

收款人：沈平　　复核：丘志丹　　开票人：孔华晖　　销售单位：（章）

特别提示：

» 本平台仅提供所查询发票票面信息的查验结果。

» 若发现发票查验结果与实际交易不符，任何单位或个人有权拒收并向当地税务机关举报。

关闭

中 标 通 知 书

广竣中字（23ZB005-0036）号

广东省工业设备安装有限公司：

德赛矽镨中央空调及水蓄冷建设项目，于2023年7月25日进行招标。经评审确定你公司为中标单位，承包内容为招标文件所规定的内容。

中标金额（元）（小写）： 71742433.44

中标金额（元）（大写）： 柒仟壹佰柒拾肆万贰仟肆佰叁拾叁元肆角肆分

请收到中标通知书后30天内与南方电网综合能源股份有限公司办理合同签订的有关事宜。

招标代理单位：（盖章）

时间：2023年8月7日

广州竣盛工程造价咨询有限公司
GuangZhou Junsheng Engineering Cost Consulting Co., Ltd.
地址：广州市海珠区琶洲大道188号12-13楼
邮编：510600
电话：020-87760905
邮箱：gzjszj@126.com

委托方（甲方）合同编号：NYGS-2023-010304-JGJN-211

受托方（乙方）合同编号：

德赛矽镨中央空调及水蓄冷建设项目总承包合同

委托方（甲方）：南方电网综合能源股份有限公司

受托方（乙方）：广东省工业设备安装有限公司

签订时间：2023年8月21日

签订地点：广州

依照《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》及其他相关法律、法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，甲、乙双方就德赛矽镨中央空调及水蓄冷建设项目总承包合同事项协商一致，订立本合同，以兹共同恪守。

第 1 节 术语和定义

双方确定，本合同及相关附件中所涉及的有关名词和技术术语，其定义和解释如下：

1.1 终端客户：指本项目下乙方承包服务的甲方的目标客户，在本合同中称为终端客户。

1.2 终端客户现有设备：指与项目建设或运行相关的，终端客户自有的设备、设施和仪器等财产。

1.3 主合同：指甲方与终端客户签订的合同，以下简称“主合同”。

1.4 本合同：指甲方与乙方签订的《德赛矽镨中央空调及水蓄冷建设项目总承包合同》，以下简称“本合同”。

1.5 本工程：指德赛矽镨中央空调及水蓄冷建设项目，以下简称“本工程”。

1.6 工程地点：指终端客户指定的项目设备交付及工程实施的地点。本工程地点：惠州市。

1.7 合同价款：指甲方根据本合同规定应向乙方支付的全部设备材料及工程等费用。合同价款为全包价格，包括但不限于深化设计、设备材料供应、施工、调试、验收及保修等全部费用，以及本合同中未列入但项目实施必要的辅助材料供应、辅助工程实施、维护保养等，除本合同价款外，甲方无需向乙方支付任何其它费用。

第 2 节 工程承包范围和内容

根据甲方审核确认的施工图，乙方负责合同范围内的全部设备材料的供应、安装、调试以及通过甲方和有关政府部门的验收及保修等，包括系统实

现技术解决方案、系统技术集成服务、使用培训、质保期内系统故障检修等；根据用户的空调使用习惯、规律，制定完善的运行策略，保证项目节能效益。

2.1 本项目深化设计要求：按甲方提供的设计图纸进行深化施工设计，建设高效冷站机房，为德赛矽镨提供供冷服务。

2.2工程目标

2.2.1 能效目标

（1）主机性能目标：测试工况下（额定工况±5%以内），现场实测 COP 大于等于招标文件技术规范书中对主机性能的要求。

（2）水泵性能要求：测试工况下（额定工况±5%以内），现场实测综合效率（η）大于等于 75%。

（3）中、低温高效冷站系统全年基载综合运行能效 EER≥5.85，全年蓄冷工况综合能效 EER 值≧5.28。

（4）前三年全年供冷电费成本分别不高于 0.0727 元/kWh$_{冷}$、0.0832 元/kWh$_{冷}$、0.1024 元/kWh$_{冷}$。每天 7 小时高峰段含税电价 1.2995 元/kWh、9 小时平段含税电价 0.7345 元/kWh 及 8 小时谷段含税电价 0.226 元/kWh。

2.2.2 项目质量目标

项目初步验收和竣工验收合格，不发生质量安全事故，确保工程无永久性缺陷。

2.2.3 用户满意度目标

用户满意度达到 100%，不发生因施工过程或工程质量导致投诉情况。

2.3 工程建设内容包括但不限于下列内容：

根据终端用户建设及用能需求，中央空调能源站分两期进行建设，其中一期建设范围包括：

1、中、低温高效冷站系统建设

根据项目实际情况及综合能效运行要求，对空调冷站系统全年负荷、能效相关配套建设内容等进行必要的复核、优化，中、低温高效冷站系统及相

关配套设施、措施建设，包括但不限于：

（1）按甲方提供的设计图纸进行深化施工设计，建设高效冷站机房，为德赛矽镨提供供冷服务。全年基载综合运行能效 EER≥5.85；

（2）设备材料的采购、安装、调试、验收，包括但不限于冷水机组、水泵、冷却塔、管网阀件系统等全部设备材料的采购、安装，卸车搬运、设备基础、设备就位、设备接地、设备减震、设备保温、设备保管和建设期内的设备保护及相关配套设施、措施等所有相关工作；

（3）主要设备包括 3 台低温 1200RT 高效变频离心式冷水机组、2 台中温 1200RT 高效变频离心式冷水机组、5 台冷冻水泵、5 台冷却水泵、9 台冷却塔及全部配套附属设备系统；

（4）中低温冷源系统所有管网阀件系统及冷源系统到 A 栋厂房、员工食堂、污水站房内一米的管网阀件（包括但不限于管道、阀门、保温、仪表、阀件及支架等）的采购、安装、连接、试压、检漏、清洁、保护、保温及所有相关配套设施、措施等工作；

（5）配电系统建设，包含但不限于动力站房 3 楼配电房配电柜开关下端到冷源系统主机、冷冻水泵、冷却水泵、冷却塔、自动加药、阀门等设备的电力电缆、桥架、配电控制柜、配电箱、分时电量计量仪表的采购、安装、布线、接线、绝缘测试、调试、清洁、保护及所有相关配套设施、措施等工作；

（6）冷站机房照明建设，包含但不限于动力站房 2 楼冷站机房、配电控制室的照明灯具及照明配电配套设备及材料的采购、安装、布线、接线、控制、调试、清洁、保护及所有相关配套设施、措施等工作；

（7）高效机房控制系统建设，包括但不限于全部所需的控制柜、仪器仪表、计量装置及所有相关配套设施系统的采购、安装、调试等；与业主 A 栋厂房空调末端控制系统的数据连接、监控调试等，与终端用户 FMCS 厂务监控系统数据采集连接、调试等，与能源管理运营服务中心系统数据的采集连接、

调试等，所有需与能源站系统相关联的采集连接、数据共享、系统连接、联合调试、信息安全、厂务要求等一切相关工作；

（8）机房通风、空调系统等建设；

（9）空调系统压力试验、管路冲洗、系统水处理、相关配套设施、措施工作、系统调试运行、联合调试等所有工作；

（10）高效机房装修建设，包括但不限于机房自流平地面、地面油漆、机房标识标牌、管沟盖板、排水、门窗及相关配套设施、措施等所有机房装修建设内容；

（11）满足冷站机房系统能效要求的所有其它建设内容；

（12）终端用户要求的其它建设内容，图纸要求的其它所有相关施工内容；

（13）建设涉及的结构加固、拆除、赶工应急措施、应急保供冷措施、围蔽及相关配套设施、措施等内容；

（14）修复、恢复及清洁等施工，包括但不限于：孔洞（含开挖）、天花、管井、墙面、地面、其他机电管线、及相关配套设施、绿化等修复、恢复及清洁；

（15）中央空调系统及相关配套设施系统的调适、验收、性能保障、培训、售后等服务；

（16）配合甲方对空调系统及相关配套设施系统进行必要的调试、测试及运行管理策略优化，配合完成项目节能检测，完成节能检测报告及验收。完成项目性能验收及性能验收报告编制。

（17）上述未列明，但属于中、低温高效冷站系统建设、运行所需的所有其它工作均属于本次招标范围。

2、空调水蓄冷系统建设

根据项目实际情况及设计要求，对空调中、低冷源系统全年负荷、蓄放冷运行策略相关配套建设内容等进行必要的复核、优化，空调水蓄冷系统及

相关配套设施、措施建设，包括但不限于：

（1）按甲方提供的设计图纸进行深化施工设计，建设空水调蓄冷系统，负责蓄冷及放冷供冷系统建设，全年蓄冷工况综合能效 EER 值≧5.28（7℃蓄冷蓄冷工况）；

（2）空调水蓄冷系统相关配套设施的采购、安装、调试、验收，包括但不限于蓄放冷板换、蓄放冷水泵、管网阀件系统等设备设施的安装、卸车搬运、设备基础、设备就位、设备接地、设备减震、设备保温、设备保管、铠装和建设期内的所有相关设施保护等工作；

（3）空调水蓄冷系统包括但不限于：蓄冷水池防水、蓄冷水池保温、布水系统、补水系统、监测仪表、控制阀门、排污系统、管网阀件及全部配套附属设备；蓄冷水池的结构检查、检测、补漏、防漏、防水等所有与蓄冷水池正常使用相关内容；

（4）空调水蓄冷系统管网系统（包括但不限于管道、阀门、保温、仪表、阀件、支架及相关配套设施等）的采购、安装、连接、试压、检漏、清洁、保护、保温（含铠装）等所有相关工作；

（5）配电系统建设，包含但不限于动力站房 3 楼配电房配电柜开关下端到水蓄冷系统蓄放冷泵、阀门等设备的电力电缆、桥架、配电控制柜、配电箱、分时电量计量仪表的采购、安装、布线、接线、绝缘测试、调试、清洁、保护及所有相关配套设施、措施等工作；

（6）蓄放冷机房照明建设，包含但不限于动力站房负一楼蓄放冷泵房的照明灯具、照明配电配套设备及材料的采购、安装、布线、接线、控制、调试、清洁、保护及所有相关配套设施、措施等工作；

（7）蓄冷控制系统建设，按高效蓄冷系统要求进行建设，包括但不限于全部所需的控制柜、仪器仪表、计量装置及相关配套设施系统的采购、安装、调试等；所有需与能源站系统相关联的采集连接、数据共享、系统连接、联合调试、信息安全、厂务要求等一切相关工作；

（8）水蓄冷机房通风、空调系统建设；

（9）所有管网的试压、冲洗、水质处理等所有相关工作；

（10）空调水蓄冷机房装修建设，包括但不限于机房自流平地面、地面油漆、机房标识标牌、管沟盖板、排水相关配套设施等所有建设内容；

（11）为满足项目空调水蓄冷水系统高效运行的所有其它工作；

（12）图纸、终端用户、甲方要求的所有其它施工内容；

（13）建设及相关配套工作涉及的设备拆除、结构加固、拆除、开墙洞、防水处理、赶工应急措施、围蔽等所有相关内容；

（14）所有系统的压力试验、管路冲洗、系统水处理、系统调试运行、性能保障运行、配合蓄冷电价申请等所有相关工作。

（15）上述未列明，但属于空调水蓄冷系统建设、运行所需的所有其它工作均属于本次招标范围。

3、空调热源系统建设

根据项目实际情况及设计要求，对空调热源系统相关配套建设内容等进行必要的复核、优化，空调热水热源系统及相关配套设施、措施建设，包括但不限于：

（1）按甲方提供的设计图纸进行深化施工设计，建设空调热源系统（包括热泵、空调冷却水热回收、空压热回收系统），为厂区空调系统供热；

（2）空调热源系统相关配套设施的采购、安装、调试、验收，包括但不限于热泵主机、热回收板换、水泵、管网阀件等设备设施的安装、卸车搬运、设备基础、设备就位、设备接地、设备减震、设备保温、设备保管、铠装和建设期内的所有相关设施保护等工作；

（3）空调热源系统主要设备包括 2 台制热量不小于 1000kW 的热泵机组、2 台热水循环水泵、2 台热回收板换及全部配套附属设备等；

（4）管网系统建设，包括空调热源系统到空压系统热回收装置二次侧热回收接口、热泵机组、空调热回收机组的热源管网系统，以及空调热源系统

到A栋厂房、污水站房、员工食堂的空调热水管网系统（包括但不限于管道、阀门、保温、仪表、阀件、支架及相关配套设施等）的采购、安装、连接、试压、检漏、清洁、保护、保温（含铠装）等所有相关工作；

（5）配电系统建设，包含但不限于动力站房3楼配电房配电柜开关下端到热源系统热泵主机、水泵、自动加药、阀门等设备的电力电缆、桥架、配电控制柜、配电箱、电量计量仪表的采购、安装、布线、接线、绝缘测试、调试、清洁、保护及所有相关配套设施、措施等工作；

（6）控制系统建设，包括但不限于全部所需的盘柜、仪器仪表、计量装置及相关配套设施系统的采购、安装、调试等；

（7）所有管网的试压、冲洗、水质处理等所有相关工作；

（8）空调热水系统站房装修建设，包括但不限于机房自流平地面、地面油漆、机房标识标牌、管沟盖板、排水相关配套设施等所有建设内容；

（9）为满足项目空调热水系统正常运行的所有其它工作；

（10）图纸、终端用户、甲方要求的其它施工内容；

（11）建设及相关配套工作涉及的设备拆除、结构加固、拆除、开墙洞、防水处理、赶工应急措施、围蔽等所以相关内容；

（12）系统及所有配套系统压力试验、管路冲洗、系统水处理、系统调试运行、性能保障运行等所有相关工作；

（13）上述未列明，但属于空调热源系统建设、运行所需的所有其它工作均属于本次招标范围。

4、空压冷却水系统建设

根据项目实际情况及设计要求，对空压冷却水系统相关配套建设内容等进行必要的复核、优化，空压冷却水系统及相关配套设施、措施建设，包括但不限于：

（1）按甲方提供的设计图纸进行深化施工设计，建设空压冷却水系统；

（2）空压冷却水系统相关配套设施的采购、安装、调试、验收，包括但

不限于冷却塔、水泵、管网阀件等设备设施的安装、卸车搬运、设备基础、设备就位、设备接地、设备减震、设备保温、设备保管、铠装和建设期内的所有相关设施保护等工作；

（3）空压冷却水系统主要设备包括 2 台冷却塔、3 台冷却水泵及全部配套附属设备；

（4）管网系统建设，包括但不限于管网、阀门、仪表、阀件、支架及相关配套设施等的采购、安装、连接、试压、检漏、清洁、保护等所有相关工作；

（5）配电系统建设，包含但不限于动力站房 3 楼配电房配电柜开关下端到空压冷却水系统冷却塔、水泵、自动加药、阀门等设备的电力电缆、桥架、配电控制柜、配电箱、电量计量仪表的采购、安装、布线、接线、绝缘测试、调试、清洁、保护及所有相关配套设施、措施等工作；

（6）控制系统建设，包括但不限于全部所需的控制柜、仪器仪表、计量装置及相关配套设施系统的采购、安装、调试；

（7）所有管网的试压、冲洗、水质处理等所有相关工作；

（8）空压冷却水站房装修建设，包括但不限于机房自流平地面、地面油漆、机房标识标牌、管沟盖板、排水相关配套设施等所有建设内容；

（9）为满足项目空压冷却水系统正常运行的其它工作；

（10）图纸、终端用户、甲方要求的其它施工内容；

（11）建设及相关配套工作涉及的设备拆除、结构加固、拆除、开墙洞、防水处理、赶工应急措施、围蔽等所以相关内容；

（12）系统及所有配套系统压力试验、管路冲洗、系统水处理、系统调试运行、保障运行等所有相关工作。

（13）上述未列明，但属于空压冷却水系统建设、运行所需的所有其它工作均属于本次招标范围。

5、动力站房、污水站房空调末端系统建设

根据项目实际情况及设计要求，对动力站房、污水站房空调末端系统相关配套建设内容等进行必要的复核、优化，空调末端系统及相关配套设施、措施建设，包括但不限于：

（1）按甲方提供的设计图纸进行深化施工设计，建设动力站房、污水站房空调末端系统；

（2）空调末端系统相关配套设施的采购、安装、调试、验收，包括但不限于空调风柜、风机盘管、空调水系统、空调风系统等设备设施的安装、卸车搬运、设备基础、设备就位、设备接地、设备减震、设备保温、设备保管、铠装和建设期内的所有相关设施保护等工作；

（3）空调末端系统主要设备包括 8 台空调风柜全部配套附属设备；

（4）空调末端所有风、水系统（包括但不限于管道、阀门、保温、仪表、阀件、支架、冷凝水管及相关配套设施等）的采购、安装、连接、试压、检漏、清洁、保护、保温（含铠装）等所有相关工作；

（5）配电系统建设，包含但不限于动力站房 3 楼配电房配电柜开关下端到动力站房、污水站房空调末端设备的电力电缆、桥架、配电控制柜、配电箱、电量计量仪表的采购、安装、布线、接线、绝缘测试、调试、清洁、保护及相关配套设施、措施等工作；

（6）照明系统建设，包含但不限于动力站房、污水站房空调末端空调设备房的所有照明灯具、照明配电等配套设备及材料的采购、安装、布线、接线、控制、调试、清洁、保护及所有相关配套设施、措施等工作；

（7）控制系统建设，包括但不限于全部所需的控制柜、仪器仪表、计量装置及相关配套设施系统的采购、安装、调试等；

（8）所有管网的试压、冲洗、水质处理等所有相关工作；

（9）机房设备标识标牌、管沟盖板、冷凝排水相关配套设施等所有建设内容；

（10）为满足空调末端系统正常运行的所有其它工作；

（11）图纸、终端用户、甲方要求的所有其它施工内容；

（12）建设及相关配套工作涉及的设备拆除、结构加固、拆除、开墙洞、防水处理、赶工应急措施、围蔽等所以相关内容；

（13）系统及所有配套系统压力试验、管路冲洗、系统水处理、系统调试运行、保障运行等所有相关工作。

（14）上述未列明，但属于动力站房、污水站房空调末端系统建设所需的其它工作均属于本次招标范围。

6、动力站房排水系统、PCW 工艺循环冷却水系统、IW 供水系统建设

根据项目实际情况及设计要求，对 PCW 工艺循环冷却水系统、IW 供水系统）、动力站房排水系统及相关配套建设内容等进行必要的复核、优化，动力站房排水系统、PCW 工艺循环冷却水系统、IW 供水系统及相关配套设施、措施建设，包括但不限于：

（1）按甲方提供的设计图纸进行深化施工设计，建设工艺循环冷却水系统、动力站房排水系统及所有相配套设施；

（2）动力站房排水系统及相关配套设施的采购、安装、调试、验收，包括但不限于恒压供水泵、排水泵、潜污提升泵、供水系统、排水系统等设备设施的安装、卸车搬运、设备基础、设备就位、设备接地、设备减震、设备保管和建设期内的所有相关设施保护等工作；其中给水系统从终端用户提供的供水接驳口至动力站房所有末端用水（至纯水机房内 1 米，预留阀门），其中排水系统至动力站房边上终端用户指定污水干渠接入口；

（3）PCW 工艺循环冷却水系统、IW 冷却水系统及相关配套设施的采购、安装、调试、验收，包括但不限于供水循环泵、板换、蓄水箱、阀门、供水系统、补水系统等设备设施的安装、卸车搬运、设备基础、设备就位、设备接地、设备减震、设备保管和建设期内的所有相关设施保护等工作； 到 A 栋生产厂房、污水站房相关设备间内 1 米工艺循环冷却水系统（包括但不限于管道、阀门、保温、仪表、阀件、支架及相关配套设施等）的采购、安装、

连接、试压、检漏、清洁、保护、保温（含铠装）等所有相关工作；

（4）配电系统建设，包含但不限于动力站房3楼配电房配电柜开关下端到PCW工艺循环冷却水系统、IW供水系统、动力站房排水系统的水泵、阀门、站房照明等设备的电力电缆、桥架、配电控制柜、配电箱、电量计量仪表的采购、安装、布线、接线、绝缘测试、调试、清洁、保护及所有相关配套设施、措施等工作；

（5）控制系统建设，包括但不限于全部所需的控制柜、仪器仪表、计量装置及相关配套设施系统的采购、安装、调试等；

（6）所有管网的试压、冲洗、水质处理等所有相关工作；

（7）机房标识标牌、管沟盖板、排水相关配套设施等所有建设内容；

（8）为满足项目PCW工艺循环冷却水系统、IW供水系统、动力站房排水系统正常运行的所有其它工作；

（9）图纸、终端用户、甲方要求的所有其它施工内容；

（10）建设及相关配套工作涉及的设备拆除、结构加固、拆除、开墙洞、防水处理、赶工应急措施、围蔽等所以相关内容；

（11）系统压力试验、管路冲洗、系统水处理、系统调试运行、保障运行等所有相关工作；

（12）上述未列明，但属于PCW工艺循环冷却水系统、IW供水系统、动力站房排水系统建设所需的所有其它工作均属于本次招标范围。

7、空调冷站综合联合运行调试（基载系统、蓄冷系统），包括但不限于能源站控制系统优化、运行策略优化、末端系统运行优化等。

8、与终端用户末端系统联合运行调试、验收，满足项目业主整体验收要求，包括但不限于末端系统工程、工艺、控制系统、风系统等存在问题排查、消缺提资；联合运行调试、问题分析、能源站供冷问题消缺等与终端用户项目整体验收相关的所有工作。

9、计量系统仪表仪器的专业检测、鉴定，通过终端用户的审核确定。

10、能源站性能保障，包括但不限于空调能源站全年综合能效、全年综合运行供冷电费成本及甲方托管服务合同包含的空调末端参数要求等工作内容。

11、修复、恢复及清洁等施工，包括但不限于：天花、管井、墙面、地面、其他机电系统及相关配套设施、绿化等修复、恢复及清洁。

12、图纸、甲方及终端用户要求的其它施工内容，甲方托管服务合同包含的其它建设内容，终端用户验收要求的其它施工内容。

13、建设涉及的结构加固、拆除、赶工应急措施、应急供冷、供热、供水保障措施、围蔽、防水、防雷接地、施工用电、施工用水、总包管理等所有相关工作内容。

14、所有配套系统调试、验收、培训、售后等所有相关服务。

15、总承包管理服务，项目施工管理、协调等所有相关工作。

16、配合终端用户进行项目节能检测，完成节能检测报告及验收。

17、按要求建设现场项目部临时办公室，制作现场项目部标识标牌，配备空调、热水器、办公桌椅、文件柜、会议室桌椅、投影仪、打印机及所有相关配套设施等。

18、为实现本项目达到功能、性能、验收等要求的所有工作均由中标单位完成。

19、本标段所需的全部设备材料的供货均由中标单位负责，已含在本次投标报价中。

其中空调能源站二期建设内容包括：

1、中、低温高效冷站系统建设

根据项目实际情况及综合节能运行要求，对空调冷站系统全年负荷、能效相关配套建设内容等进行必要的复核、优化，能源站及相关配套设施、措施建设，包括但不限于：

（1）按甲方提供的设计图纸进行深化施工设计，建设高效冷站机房，为德

赛矽镨提供供冷服务，全年基载综合运行能效 EER≥5.85；

（2）设备材料的采购、安装、调试、验收，包括但不限于冷水机组、水泵、冷却塔、管路系统等全部设备材料的采购、安装，卸车搬运、设备基础、设备就位、设备接地、设备减震、设备保温、设备保管和建设期内的设备保护及相关配套设施、措施等所有相关工作；

（3）主要设备包括 2 台低温 1200RT 高效变频离心式冷水机组、1 台中温 1200RT 高效变频离心式冷水机组、3 台冷冻水泵、3 台冷却水泵、3 台冷却塔及全部配套附属设备系统；

（4）管网系统建设，包括但不限于管道、阀门、保温、仪表、阀件及支架等的采购、安装、连接、试压、检漏、清洁、保护、保温及相关配套设施、措施等工作；

（5）配电系统建设，包含但不限于动力站房 3 楼配电房配电柜开关下端到冷源系统二期设备主机、冷冻水泵、冷却水泵、冷却塔、自动加药、阀门等设备的电力电缆、桥架、配电控制柜、配电箱、分时电量计量仪表的采购、安装、布线、接线、绝缘测试、调试、清洁、保护及相关配套设施、措施等工作；

（6）高效机房控制系统建设，在一期控制系统基础上建设，包括但不限于控制柜、仪器仪表、计量装置及相关配套设施系统的采购、安装、调试等；

（7）空调系统压力试验、管路冲洗、系统水处理、相关配套设施、措施工作、系统调试运行；

（8）高效机房装修建设，包括但不限于地面油漆、机房标识标牌、管沟盖板、排水及相关配套设施、措施等所有建设内容；

（9）满足冷站机房系统能效要求的所有其它建设内容；

（10）图纸要求的其它所有相关施工内容；

（11）建设涉及的结构加固、拆除、赶工应急措施、应急保供冷措施、围蔽及相关配套设施、措施等内容；

（12）修复、恢复及清洁等施工，包括但不限于：天花、管井、墙面、地面、其他机电管线、及相关配套设施、绿化等修复、恢复及清洁；

（13）中央空调系统及相关配套设施系统的调适、验收、性能保障、培训、售后等服务；

（14）配合甲方对空调系统及相关配套设施系统进行必要的调试、测试及运行管理策略优化，配合完成项目节能检测，完成节能检测报告及验收。完成项目性能验收及性能验收报告编制。

（15）上述未列明，但属于中、低温高效冷站系统建设所需的其它工作均属于本次招标范围。

2、空调热源系统建设

根据项目实际情况及设计要求，对空调热源系统进行必要的复核、优化，空调热源系统及相关配套设施、措施建设，包括但不限于：

（1）按甲方提供的设计图纸进行深化施工设计，建设空调热源系统（热泵），为厂区空调系统供热；

（2）空调热源系统相关配套设施的采购、安装、调试、验收，包括但不限于热泵主机、水泵、管网阀件等设备设施的安装、卸车搬运、设备基础、设备就位、设备接地、设备减震、设备保温、设备保管、铠装和建设期内的所有相关设施保护等工作；

（3）空调热源系统主要设备包括 1 台制热量不小于 1000kW 的热泵机组、1 台热水循环水泵及全部配套附属设备等；

（4）管网系统建设，包括但不限于管道、阀门、保温、仪表、阀件、支架及相关配套设施等的采购、安装、连接、试压、检漏、清洁、保护、保温（含铠装）等所有相关工作；

（5）配电系统建设，包含但不限于动力站房 3 楼配电房配电柜开关下端到热源系统热泵主机、水泵、自动加药、阀门等设备的电力电缆、桥架、配电控制柜、配电箱、电量计量仪表的采购、安装、布线、接线、绝缘测试、

调试、清洁、保护及所有相关配套设施、措施等工作；

（6）控制系统建设，在一期控制系统基础上建设，包括但不限于全部所需的盘柜、仪器仪表、计量装置及相关配套设施系统的采购、安装、调试等；

（7）所有管网的试压、冲洗、水质处理等所有相关工作；

（8）空调热水系统站房装修建设，包括但不限于地面油漆、机房标识标牌、管沟盖板、排水相关配套设施等所有建设内容；

（9）为满足项目空调热水系统正常运行的所有其它工作；

（10）图纸、终端用户、甲方要求的其它施工内容；

（11）建设及相关配套工作涉及的设备拆除、结构加固、拆除、开墙洞、防水处理、赶工应急措施、围蔽等所以相关内容；

（12）系统及所有配套系统压力试验、管路冲洗、系统水处理、系统调试运行、性能保障运行等所有相关工作；

（13）上述未列明，但属于空调热源系统建设、运行所需的所有其它工作均属于本次招标范围。

3、修复、恢复及清洁等施工，包括但不限于：天花、管井、墙面、地面、其他机电系统及相关配套设施、绿化等修复、恢复及清洁。

4、图纸、甲方及终端用户要求的其它施工内容，甲方托管服务合同包含的其它建设内容，终端用户验收要求的其它施工内容。

5、建设涉及的结构加固、拆除、赶工应急措施、应急供冷、供热、供水保障措施、围蔽、防水、防雷接地、施工用电、施工用水、总包管理等所有相关工作内容。

6、系统及所有配套系统调试、计费计量仪表检测、验收、性能保障（空调冷站系统能效、全年节能总目标、空调末端温湿度设计要求）、培训、售后等所有相关服务。

7、项目施工管理、协调等所有相关工作。

8、配合终端用户进行项目节能检测，完成节能检测报告及验收。

9、为实现本项目达到功能、性能、验收等要求的所有工作均由中标单位完成。

10、本标段所需的全部设备材料的供货均由中标单位负责，已含在本次投标报价中。

工期安排：根据项目情况，该项目分两期进行建设，第一期建设内容从中标通知书发出之日/合同生效之日开始，2023 年 12 月 31 日完成建设；第二阶段建设内容 2024 年 12 月 31 日建设完成（具体时间以终端客户批复的 A 栋厂房 1-2 楼投产进度计划时间为准）。

2.4 **工程承包范围包括但不限于下列内容：**

包括深化设计、设备材料供货、运输、保管，建安工程施工、指导监督、技术服务、人员培训、调试、试验及整套系统的性能保证、竣工验收、质保期内的售后服务及技术支持等工作。承包单位行使项目专业职责，负责对所有项目实施过程中的终端客户协调、进度管理、质量控制、安全保障、环境保护和文明施工等全面管理。

第 3 节 项目工期

3.1 本合同期限为自合同生效日起，至双方履行完毕各自权利与义务之日止。

3.2 工期要求：1）中标通知发出后经与终端客户协定时间后进场安装；（2）工期安排：从中标通知书发出开始，至工程经甲方和终端客户验收通过并投产为止。乙方需在下表列明的时间节点基础上对进度计划进行细化，报甲方审批，并以甲方书面确认的施工进度计划为准。

序号	工作内容	完成时间
1	主要设备订货（一期　）	中标通知书发出后 20 天（日历天）内完成采购合同签订且生效，若 10 天后仍未完成该工作，则甲方有权将未订货设备另行采购。
2	主要设备到货（一期）	2023 年 9 月 10 日
3	项目（一期）具备供冷供热条件	2023 年 9 月 15 日

4	项目投产（一期）	2023 年 12 月 31 日
5	项目投产（二期）	2024 年 12 月 31 日

乙方提交关键路径上关键节点进度计划，甲方按此计划进行考核，与工程进度款拨付挂钩，除本合同另有约定外，由乙方原因延误，主要设备未能按时到货，每延迟 1 天，甲方有权收取合同总价万分之五的违约金，此款项的扣除不免除因前述事件引起的其他合同违约责任。若最终于本合同规定时间内完成项目投产，甲方返还扣减款项。

若本项目未能在 2024 年 12 月 31 日前完成项目投产，每延迟 1 天完成工程项目投产，甲方有权收取延误部分工程金额万分之五的违约金。上述违约金可以由乙方支付给甲方，也可以由甲方直接从未付合同款或保函中扣回。此款项的扣除不免除因前述事件引起的其他合同违约责任。

3.3 乙方进度应满足甲方和终端客户的整体和各阶段进度要求，未按甲方或者终端客户的进度要求都视为违约。

第 4 节 工程质量标准及要求

4.1 本工程质量安全控制目标：杜绝人身死亡事故、杜绝人身重伤事故；杜绝重大设备、重大质量事故、杜绝火灾事故，确保工程无永久性缺陷。

4.2 工程质量标准：符合国家及地方现行的施工质量验收规范和标准、南方电网公司颁布的工程安装测试和竣工验收规定（乙方确认已知悉）、经过审批的本工程施工图设计、图纸会审记录以及设计变更单执行，整体一次性验收合格，合格工程标准。

4.3 本合同执行期间如国家标准、南方电网的标准更改的，应按新颁发的标准执行（乙方确认已知悉）。

4.4 符合国家及地方现行的施工质量验收规范和标准，满足甲方与终端客户主合同中的技术和使用要求，整体一次性验收合格。

4.5 乙方应配备专业工程师进行质量控制，并于合同生效之日起 7 日内编制质量控制方案交甲方审批后监督执行。质量缺陷及处理情况应有记录，

甲方可以增加内容（或提升标准要求），乙方须无条件接受执行，新增内容涉及费用如合同价中有对应价格或类似价格的，按合同中对应价格并经甲方审批后进行结算；如合同中没有对应或类似价格的，则由乙方按照工程所在地造价管理机构颁发的现行计价依据进行计算，经甲方委托的第三方造价咨询单位审核并经甲方批准后进行结算。

5.3 乙方需根据优化设计图纸、清单、技术规范要求、现场状况及主合同要求对本项目进行总价包干，除甲方与终端客户建设界面、范围发生变化并获得终端客户确认外，项目合同价格不作调整，合同价格为完成本工程正常功能投运，除甲方的管理费外的其它一切费用，包括但不限于：设计费、调试费、施工费（包括但不限于文明施工费、正常施工费、冬雨季施工费、夜间照明费）、赶工费、临时设施费、特殊措施费、进出场费、安全设施费、因终端客户生产或协调可能产生的窝工费、不可预见费等等。并承诺，乙方即使没有报价或遗漏，上述费用均已包含在合同总价中，乙方不再提出其它价格异议。

5.4 乙方需根据甲方确认的图纸、清单、技术规范要求及项目现场状况编写施工设计组织文件并报审甲方，获得甲方同意之后方可施工。

第 6 节 合同价款与支付

6.1 本项目含税合同总价为￥7,1742,433.44 元（大写:人民币柒仟壹佰柒拾肆万贰仟肆佰叁拾叁元肆角肆分），其中，设备费：40,656,483.54 元，安装工程费：31085949.90 元。本项目分为两期，两期项目单独验收、结算。

6.1.1 付款方式：双方选择以下第（1）种付款方式：

（1）不支付预付款，合同价款甲方按照项目实施进度按月支付给乙方。乙方根据项目实际实施进度向甲方报送进度申请表。甲方根据现场实际进度进行批复，进度款支付至甲方确认的进度结算金额的 85%。在支付进度款前

22.4 乙方承诺：在本合同签订时以及本合同履行期间，乙方的相关工作人员均具有相应的资格，并持有与此资格相对应之全部有效证件或证书，乙方的相关工作人员在终端客户处工作期间均佩戴相关工作证件。

22.5 乙方承诺：乙方依据本合同约定进行施工时均依照国家相关的操作规程规定进行操作，因可归责于乙方或乙方相关工作人员的原因，造成甲方、乙方、终端客户和/或其他任何第三方的人身和/或财产损害的，由乙方对上述人身和/或财产损害承担全部责任。乙方应确保其工作人员在项目实施、质保的整个过程中遵守相关法律法规，以及甲方和终端客户的相关规章制度。

22.6 项目联系人负责双方商务往来文件的发送和接收，双方定期会晤的召集和决议跟踪。

22.7 本合同所载乙方法定代表人、联系人发生变化的，乙方应于3个工作日内书面通知甲方，提供新法定代表人、联系人的姓名、身份证号、手机、座机、传真、邮箱等信息及身份证复印件。未及时通知并影响本合同履行或造成损失的，应承担相应的责任。

22.8 本合同下的通知应由专人递交、挂号信、快递、电报、电传、传真或者电子邮件的方式发送至本合同尾部所列的地址。如该通知以口头形式发出，则应尽快的在合理的时间内以书面方式向对方确认。如一方联系地址改变，则应当尽速书面告知对方。本合同中所列的地址即为甲乙双方的收件地址。

22.9 合同附件：

附件1：合同价格表

附件2：工程系统性能承诺书

附件3：工程质量保修书

附件4：项目安全文明环保施工合同

附件5：廉洁协议书

附件6：银行保函（参考格式）

附件7 工程领域违法转分包专项治理措施

附件8：分包事项报批（报备）申请表

附件9：工程施工企业不拖欠农民工工资承诺书

附件10：技术规范书

附件 11：乙方法定代表人和联系人身份证复印件

22.10 合同附件是本合同的有效组成部分，如附件内容与合同正文不一致，应优先适用合同正文的规定。

22.11 本合同的修改应采取书面形式。

22.12 本合同自双方法定代表人或授权代表签字并加盖公章或合同专用章之日起生效。合同文本一式肆份，甲方执贰份，乙方执贰份，具有同等法律效力。

（签署页，以下无正文）

甲 方：南方电网综合能源股份有限公司

法定代表人或授权代表：

日期：2022年8月21日

乙 方：广东省工业设备安装有限公司

法定代表人或授权代表：

日期：2022年8月21日

综合能效验收申请

致南方电网综合能源股份有限公司

由我司承建的德赛矽镨中央空调及水蓄冷建设项目（合同编号：NYGS-2023-010304-JGJN-211），已于 2024 年 3 月 31 日通过第一期建设内容的竣工验收，第二期建设内容由于业主方（广东德赛矽镨技术有限公司）原因延期开工尚未达到合同（原定 2024 年 12 月 31 日）约定的竣工验收条件。其中第一期建设内容能效考核期（2024 年 4 月 25 日至 2025 年 4 月 24 日）全年综合能效值分别为：（1）中、低温高效冷站系统全年基载综合运行能效 EER=5.97；（2）全年蓄冷工况综合能效 EER=5.41。上述能效值达到合同第三页的 2.2.1（3）条款能效目标要求：

2.2.1 能效目标

（1）主机性能目标：测试工况下（额定工况±5%以内），现场实测 COP 大于等于招标文件技术规范书中对主机性能的要求。

（2）水泵性能要求：测试工况下（额定工况±5%以内），现场实测综合效率（η）大于等于 75%。

（3）中、低温高效冷站系统全年基载综合运行能效 EER≥5.85，全年蓄冷工况综合能效 EER 值≥5.28。

鉴于第一期建设内容能效值已满足合同能效标准，第二期尚未具备验收考核条件情况，现我司特此提请贵司予以正式验收：确认第一期建设内容满足合同规定的标准与要求，准予第一期性能验收。

顺颂商祺！

广东省工业设备安装有限公司

2025 年 4 月 30 日

南方电网综合能源股份有限公司

2025 年 5 月 9 日

设计及施工说明（一）

一、概述

1、建筑物信息、规模：

本项目位于广东省肇州市，项目主要产品为手机电池制浆，总产能为30.7万吨/年，项目工艺生产分三期建设，一期ph1生产厂房A三、四层，一期ph2生产厂房B一、二层，二期为生产厂房B，厂务动力配套与工艺分期匹配。本项目一次设计及工艺设计由中国电子工程设计院有限公司华源科技工程有限公司设计。

2、设计范围

低温冷冻水系统、中温冷冻水系统、冷却水系统、热水系统。

3、主要设计依据

1）华源科技工程有限公司一次工程设计图纸。

2）甲方提供的施工图设计资料、图纸、电子文件。

3）设计合同备忘录以及双方往来沟通的电子邮件、信笺等。

4）业主提供的暖通专业冷热负荷指标配合条件。

5）国家相关规范和规定：所有涉及到国家标准图和国家规范、规定的内容均采用其最新版本）：

6）《建筑设计防火规范》GB 50016－2014（2018年）

7）《石油化工企业设计防火规范》GB 50160－2008(2018年)

8）《洁净厂房设计规范》GB 50073－2013

9）《电子工业洁净厂房设计规范》GB 50472－2008

10）《薄膜晶体管液晶显示器工厂设计规范》GB 51136－2015

11）《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50019－2015

12）《工业循环冷却水处理设计规范》GB 50050－2017

13）《压缩空气站设计规范》GB 50029－2014

14）《工业金属管道设计规范》GB 50316－2000（2008年版）

15）《工业设备及管道绝热工程设计规范》GB 50264－2013

16）《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015－2021

17）《公共建筑节能设计标准》GB 50189－2015

18）《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50019－2015

19）《消防设施通用规范》GB 55036－2022

20）《建筑环境通用规范》GB 55016－2021

21）《工业建筑节能设计统一标准》GB 51245－2017

22）《电子工程环境保护设计规范》GB 50814－2013

23）《工业企业设计卫生标准》GBZ 1－2010

24）《电子工业职业安全卫生设计规范》GB 50523－2010

25）《声环境质量标准》GB 3096－2008

26）《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348－2008

27）《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》GB 50058－2014

28）《建筑机电工程抗震设计规范》GB 50981－2014

29）《中华人民共和国特种设备安全法》主席令第4号

30）《特种设备安全监察条例》中华人民共和国国务院令第549号

31）"原始总局关于修订《特种设备目录》的公告" 2014年第114号

32）《压力管道规范—工业管道》GB/T 20801－2020

33）《压力管道安全技术监察规程—工业管道》TSG D0001－2009

34）特种设备生产和主要单位可见度（TSG 07－2019）

35）关于特种设备行政许可有关事项的公告（市监监管总局2019年 第3号）

36）附件1、《特种设备生产单位许可目录》

37）关于特种设备行政许可有关事项的实施意见（市监特设〔2019〕32号）

38）《压力容器》GB 150－2011

二、设计参数

1、室外（室外）

参数 / 季节	干球温度（℃） 空调	干球温度（℃） 通风	相对湿度 %	大气压力 hPa
夏季	34.1	31.5	27.6	1017.9
冬季	4.8	13.7	71	1003.2

三、空调冷热源及系统参数

1、根据工艺设计单位提供的设计：一期冷却塔热负荷如下表，一期的低温冷冻水系统冷负荷为6735kW(1760RT)，中温冷冻水系统冷负荷为7800kW(2218RT)，主机一期装机容量为9600RT，中温冷冻水泵下9200RT低温，低温负荷为2400RT下的冷却水。冷冻水供水温度为7200kW(2048RT)

冷热负荷(KW)	建筑物	1#建筑 研发厂房	3#建筑 食堂	4#建筑 生产厂房A栋	5#建筑 生产厂房B栋	6#建筑 动力站及机房	7#建筑 门卫	8#建筑 门卫	备注：4#建筑生产厂房A栋 ph2(1、2层) ph3(3、4层)
8~15℃	夏季	2800	1100	12750	85	–	–	6200	6550
低温冷冻水	冬季	–	–	4550	–	–	–	1950	2600
15~22℃	夏季	–	–	7100	500	200	–	3900	3200
中温冷冻水	冬季	–	–	200	–	–	–	200	–
28~28℃	夏季	–	–	–	–	–	–	–	–
热水	冬季	910	80	6210	–	–	–	3280	2930

2、系统配置

（1）低温冷冻水系统

服务对象：新风二级表冷盘管、FCU/RCU、办公、辅助房间等一般空调系统服务。

设计温度：8/15℃

负荷需求：见附表"建筑物冷热负荷一览表"

工作制：全年

系统形式：一次泵变流量

设备配置：系统设备位于综合动力站二层。5台制冷量为1200RT的变频离心式水冷冷水机组（其中2台为双工况机组）。二期预留单台制冷量2400RT的冷水机组空间2号，冷水机房"一对应"。

控制简述：根据运行电流百分比判断加减机；根据系统末端供回水压差控制一次泵运转频率及台数适配开度。

（3）低温热水系统

服务对象：新风机组（MAU），风机盘管等空调设备及找水制备系统

设计温度：38/28℃

负荷需求：见附表"建筑物冷热负荷一览表"。

工作制：全年及过渡季节

系统形式：一次泵变流量。

设备配置：系统设备位于综合动力站二层。热水系统采用带多系统组成。冷机热回收系统：由2台1200RT变频离心式水冷水机组做热回收，利用冷却水余热制备热水，水泵与冷水机组一一对应；风冷热泵系统：由3台制热量100Bkw的风冷热泵组成，3台热水循环泵与风冷热泵一一对应；热回收做换单台2500kW，共2台；冷机热回收系统与风冷热泵系统并联供热，实现热源梯级利用，有效提高系统能效。

其他说明：系统补水采用自来水。

控制简述：根据末端供回水压差控制一次泵运转频率及变速调节阀开度。

（4）水蓄冷系统

设计温度：5/21℃

工作时间：夏季

系统形式：日间电网谷时段蓄冷，夜间蓄冷区提供部分冷量。

设备配置：系统设备位于综合动力站地下一层。蓄冷水池6000m3，那冷板换单台4500kW，共4台；一次侧那冷水泵4台，二次侧那冷水泵4台，蓄冷水泵2台。

控制简述：根据峰谷电价时间，中控室远程控制水蓄冷系统投入要出。

系统	冷水机组（冷源） 形式	数量（台）	单机负荷（kW）	二	单机容量（kW）	水泵 形式	数量	单机容量
		一期					（台）	制冷（kW）
低温冷冻水系统	变频离心式	5	4220	2	844（预留）	风冷模块机组系统	3	190Bkw
中温冷冻水系统	变频离心式	3	4220	1	844（预留）			

冷冻水泵 数量（台）	冷却水泵 数量（台）	冷却塔 数量（台）	热水泵 数量（台）	制冷主机 位置	风冷热泵机组 位置	冷却塔 位置	定压装置位置	冷冻水系统 最大工作压力KPa	冷却水系统 最大工作压力KPa	热水系统 最大工作压力KPa
12	8	12 8（预留）	5	二层	动力站屋面	动力站屋面	二层	1000	500	1000

三、通风、空调末端

1.除前台动力站房与无人值班通风、空调由一次设计单位设计

2.综合动力站房与空调机房的配电用房采用柜式空调机组全空气低速空调系统。

四、消声、隔振

1.所有设备选用低噪声型，降低噪声源。

2.冷水机组、水泵、空调器、空调室外机、风机（处消防用风机除外）、水管等均作隔振处理。在本工程中：

（1）、冷水机组、空调室外机：做隔振垫板（普）；

（2）、水泵及装置于室外层面的干时用风机：做胶隔振垫（普）；

（3）、空调器、风机：弹簧减振器；

（4）、水管：制冷机房和主管均在第上设支吊架。

3.冷水机房、空调机房、风机房向墙壁由土建专业作预开处理。

4.与冷水机组、水泵、空调器等连接的水管设柔接头，本工程采用橡胶软接头。

5.空调送回风管、平时送排风管连通开装置，本工程选用：消声器（不燃材料制作）（消声器前后应设150×150通行口，并作标记），并作静压箱（内贴玻璃棉+铝箔贴板）。

五、设备承压要求

设备名称或安装位置	最大工作压力（kPa）
冷冻机组蒸发器水侧及其连接件	1000
冷冻机组冷凝器水侧及其连接件	1000
冷冻水泵及其连接件	1000
冷却水泵及其连接件	1000
热水泵及其连接件	1000
综合动力站及末端其连接件	1000

六、自动控制与通讯

1.冷热水系统

（1）制冷系统：

控制系统应能实现无人值守。

冷冻机组、冷却水泵、冷却水塔一一对应联锁运行，根据系统冷负荷变化，自动控制冷水机组的投入运转台数（包括相应的冷冻水泵、冷却水泵、冷却塔）。开机程序：冷却水泵—冷却塔风机—冷冻水泵—冷却塔。冷水机组进出水电动水阀—冷水机组，停机程序则相反。而冷冻水泵、冷却水泵、冷却塔亦可单独手动投入运转。

冷水机组根据末端的实测需求和效率计算需要投入的机组数量和台数，做到最优台数控制。

冷冻水泵：根据主机开启的台数开启相应的冷冻水泵，管网的运行温差控制在5℃；根据冷却塔的热交换能力和风机变频运转时冷却塔的大小规律，调整冷却塔的运行台数，并根据冷却塔热动冷却水泵热动+冷却水泵热动+主机耗动综合最高效的原则调整冷却水泵的运行频率和冷却塔的运行频率和台数，冷却塔与冷却水泵冷却塔与主机不必保证一一对应运行。

为了利于管网运行正常，冷冻水供回水处管网设置压差旁通设置，其电动二通阀按比例式调节运行，在冷冻水泵低频运行末端压力仍过高时开启旁通，冷却水供回水管设置自控阀，在过度季冷却水温过低时开启旁通，确保冷水机组的开启运行。冷冻水支路设置流量控制阀，确保各环路的流量平衡，并保持环路温差。

冷热源系统的群控由专业控制公司联化设计并实施（包括调试）确保制冷系统的全年能源实现预定的节标。

（2）、制热系统：

根据系统的需热量调节风冷热泵机组的启停和台方，当风冷热泵提供的热量不能满足系统要求时，自动转换热回收机组的工作模式，调节热回收量，热水泵根据系统阻抗变，压差，温差控制水泵的运转频率和投入使用的台数，确保总热动尽于水泵总量下的最小值。

（3）蓄冷系统

采用根据机组的冗余量，蓄能机组转换为蓄冷模式，尽量利用低谷电价最大化蓄冷，如中温系统蓄冷量过小，可开启蓄冷一放冷模式运行，确保末端用冷，放冷站，启用放冷泵，有必要时与主机供冷循环泵联合运行，以满足末端用冷。

（4）控制界面应能显示：a）动态显示系统的运行状况，至少能每1分钟的间隔测量/计算并显示以下参数，状态：冷水机组、水泵、冷却塔和阀门等所有被控设备的运行、故障、开关到位状态，显示系统的所有压力、冷水水流量、冷却水流量、系统供冷量、运转频率、系统供冷量、主机COP值、末端CIP值、热干衡系数等、冷水泵和冷却塔输送系数等参数，根据室外温湿度计算湿球温度、室外焓值。b）显示各步数的历史记录数据和曲线，能按时间段选择并能导出曲线。

（5）控制及工艺实施单位必须根据自身控制方式和现场的情况，在本工艺系统设计的基础上做控制和施工图化设计，自控系统必须及系统基本运行的前提下，根据冷站运行效率最优原则进行优化设计，确保系统能效或能耗达到要求方可实施。

（6）其它未表述的控制系统要求参考《集中空调制冷机房系统能效监测及评价标准》DBJ/T 15-129-2017 执行。

2.空调器（或新风空调器）：

空调器（或新风空调器）温度控制：由设置在送风管夹的温度传感器，控制水路电动二通阀（比例 积分式）动作（比例积分二通阀具有衡电自动复位功能）调节冰量，达到回风（或送风）温度控制，温控器为单冷型。

变频空调器温度控制（制冷时）：1）检测回风温度，小于设定值时，变频调小风机风量，当风量调至设计风量70%仍未能达到设定温度时，关小电动水阀开度，减少冷冻水量，使回风温度保持在设定值。大于设定值时，开大电动水阀开度，增大冷冻水量，当水阀开至最大仍未能达到设定温度时，变频增大风机风量，使回风温度保持在设定值。

七、管道、阀门及绝热材料选用

1、冷水系统的要求详表1-3：

表一：各系统管道、阀门及绝热材料汇总表

管路名称	图例	最低压力	管材	管道连接方式	绝热材质	阀门
中温冷冻水管	MCHWS/R	高空	GB/T3091-2015	电弧焊接	橡塑海绵	蝶阀（≤DN50 闸阀）
低温冷冻水管	LCHWS/R	高空	GB/T3091-2015	电弧焊接	橡塑海绵	蝶阀（≤DN50 闸阀）
冷却水管	CWS/R	高空	GB/T3091-2015	电弧焊接	/	蝶阀（≤DN50 闸阀）
低温热水管	HWS/R	高空	GB/T3091-2015	电弧焊接	橡塑海绵	蝶阀（≤DN50 闸阀）
中温冷冻水管	MCHWS/R	直埋	GB/T 37263-2018,GB/T3091-2015	电弧焊接	聚氨酯	蝶阀（≤DN50 闸阀）
低温冷冻水管	LCHWS/R	直埋	GB/T 37263-2018,GB/T3091-2015	电弧焊接	聚氨酯	蝶阀（≤DN50 闸阀）
低温热水管	HWS/R	直埋	GB/T 37263-2018,GB/T3091-2015	电弧焊接	聚氨酯	蝶阀（≤DN50 闸阀）
加药管	JY	高空	U-PVC	焊接	/	球阀
排污管	D	高空	U-PVC	胶粘连接	/	蝶阀（≤DN50 球阀）

备注：

1）DN≥200的蝶阀与DN>100的电闸采用法兰蝶阀，DN<450的蝶阀采用法兰蝶阀，DN<450的蝶阀采用对夹式蝶阀。

2）室外所有裸空的保温管保温层外需包0.5mm厚铝质外壳。

3）所有的软接头采用橡胶软接或不锈钢波纹管金属软接。

4）压力表、导压管管及表阀均采用不锈钢；水泵前后导前振动的部位的压力表须带阻尼动能。

5）所有压力传感器均须设置制冰阀或不锈钢球阀。

6）调节阀采用球阀或蝶阀阀体，开关阀采用球阀或蝶阀阀体。

7）所有的电动阀，电磁阀、气动阀等自动阀门均要求带自动反馈。

8）水过滤器的初始压损<1mH2O；止回阀压损<1mH2O。

9）除设备配套提供的成对法兰外，设计压力≤1.6MPa的无毒无害不可燃的管路系统的管道法兰采用板式平焊法兰（PL）。

10）室外管架采用敷设的钢管的壁厚不得低于4mm。

11）AP管内表面粗糙度：Ry ≤ 25μm，Ra ≤2.5μm；BA管内表面粗糙度：Ry ≤ 3μm，Ra ≤0.5μm；EP管内表面粗糙度：Ry ≤ 0.5μm，Ra ≤0.25μm。

12）建议室外直埋冷冻水管道采用预制成泡聚氨酯保温钢管，管高密度聚乙烯保护壳。除接口处外不得现场发泡。室外管道DN<300的管道采用无缝钢管，DN>300采用螺旋双层埋弧焊钢管。等径直管段中不应采用不同厂家、不同规格、不同性能的预制保温管。

表二：模钢管道技术规格要求

公称直径	外径×壁厚	公称直径	外径×壁厚	公称直径	外径×壁厚	公称直径	外径×壁厚	公称直径	外径×壁厚
DN1700	D1720×16（D1727×16）	DN1100	D1120×12（D1118×12）	DN500	D530×8（D508×8）	DN200	D219×6（D219.1×6）	DN50	D57×3（D60.3×3）
DN1600	D1620×16（D1626×16）	DN1000	D1020×12（D1016×12）	DN450	D480×8（D457×8）	DN150	D159×4.5	DN40	D45×3（D48.3×3）
DN1500	D1520×16（D1524×16）	DN900	D920×10（D914×10）	DN400	D426×8（D406.4×8	DN125	D133×4.5（D139.7×4.5）	DN32	D38×3（D42.4×3）
DN1400	D1420×14（D1422×14）	DN800	D820×10（D813×10）	DN350	D377×7（D355.6×7）	DN100	D108×4（D114.3×4）	DN25	D32×3（D33.7×3）
DN1300	D1320×14（D1321×14）	DN700	D720×10（D711×10）	DN300	D325×7（D323.9×7）	DN80	D89×4（D88.9×4）	DN20	D25×3（D26.9×3）
DN1200	D1220×12（D1219×12）	DN600	D630X10（D610X10）	DN250	D273×7（D273.0×7）	DN65	D73×4（D76.1×4）	DN15	D18×3（D21.3×3）

备注：

1）本表通用规范《输送流体用无缝钢管》GB/T 8163-2018及《低压流体输送用焊接钢管》GB/T 3091-2015；

2）括号内的外径系列，不带括号的为外径系列且成组，具体可根据市场情况确定；

3）法兰和管件应满与管道配套。

4）水管通DN>250为螺旋缝埋弧焊接钢管，DN<200为焊接钢管。

表三：管道绝热技术规格要求

（1）、风机及泡塑腹管（输送流体低于或等于50℃的闭热管材（板材））

导热系数≤0.034W/m.K(20·C时)，温阻因子>1.5×10^{13}（欧姆·CM)(GB/T17794)，氧指数≥32，真空吸水率<5%（重量百分率），选用板材材密度≤45kg/m^3，选用管材材密度≤50kg/m^3（需有国家玻璃纤维产品质量监督检验中心出具的综合性能检验报告），燃烧性能达到GB8624难燃B1级（需有国家防火建筑材料质量监督检验中心出具的安全性能型式检验报告），烟密度小于等于150，其它参数试点符合《柔性泡沫橡塑绝热制品》(GB/T17794)的要求。管表（或板材）与管壁之间用胶水粘贴，在管壳（或板材）的接缝处必须密实，并用3mm厚阻燃材料薄板材加海藻胶水粘贴，或原铝箔加固粘贴密封，不得有贯通空气的隐患。绝热层厚度：冷媒管：32mm，冷水水供水温度为7°C时绝热厚度：

说明 NOTES

版本 VERSION	日期 DATE	出图原因 REASON FOR ISSUE
本次出图		
上次出图		

索引图 KEY PLAN

广东省建筑设计研究院有限公司
Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.
住建建工资质证书编号 A244015136
住建施工对勘设计资质证书编号：B144013739

项目名称 PROJECT NAME	德慕矽锂建施工全图建设项目 机电及配套工程施工图设计
子项名称 SUBITEM NAME	
建设单位 CONSTRUCTION UNIT	广东德慕矽锂技术有限公司 南方电网综合能源股份有限公司
建设管理单位 CONSTRUCTION MANAGEMENT UNIT	
设计号 PROJECT NO.	

会签 CONFIRMATION

建筑		结构	给排水
电气		暖通	人防
总土			

主持人 PRINCIPAL	
审定人 APPROVER	
审核人 REVIEWER	
校对人 PROOFREADER	
项目负责人 PROJ. D.R.	
子项负责人 SUB. D.R.	
专业负责人 ARCH. / ENGR'ING DIRECTOR	
设计人 DESIGNER	
制图人 DRAFTSMAN	

注册师章 REGISTRAR'S STAMP

工程设计出图专用章 STAMP OF DESIGN COMPANY

图名 DRAWING TITLE	设计及施工说明(一)
设计阶段 STAGE	施工图
专业 DISCIPLINE	空调
图别 DRAWING TYPE	空施
图号 DRAWING NO.	D--G-A0201
版本 VERSION	1.0
日期 DATE	2023.06

图纸版权属广东省建筑设计研究院有限公司所有，未经许可，任何单位或个人不得擅自复制作为其他工程之用。

广东省建筑设计研究院有限公司
Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.

项目名称 PROJECT NAME	德赛矽镨澳湖工业园建设项目 机电及配套工程施工图设计
子项名称 SUBITEM NAME	
建设单位 CONSTRUCTION UNIT	广东德赛矽镨技术有限公司 南方电网综合能源股份有限公司
建设管理单位 CONSTRUCTION MANAGEMENT UNIT	
设计号 PROJECT NO.	

会签
CONFIRMATION

建筑		结构		给排水	
电气		暖通		人防	
岩土					

主持人 PRINCIPAL	
审定人 APPROVER	
审核人 REVIEWER	
校对人 PROOFREADER	
项目负责人 PRO. DIR.	
子项负责人 SUB. DIR.	
专业负责人 ARCH. /ENGR'G DIR'S	
设计人 DESIGNER	
制图人 DRAFTSMAN	

注册师章
REGISTRAR'S STAMP

工程设计出图专用章
STAMP OF DESIGN COMPANY

图名 DRAWING TITLE	设计及施工说明(一)
设计阶段 STAGE	施工图
专业 DISCIPLINE	空调
图别 DRAWING TYPE	空施
图号 DRAWING NO.	D--G-A0201
版本 VERSION	1.0
日期 DATE	2023.06

图纸版权属广东省建筑设计研究院有限公司所有，未经许可，任何单位及个人不得翻印复制本方其他工程之用。

二、设计参数

1.室外（惠州）

参数 / 季节	干球温度（℃）		湿球温度（℃）	相对湿度 %	大气压力 hPa
	空调	通风			
夏季	34.1	31.5	27.6		1017.9
冬季	4.8	13.7		71	1003.2

三、空调冷热源及系统参数

1、根据工艺设计单位提供的设计：一期各建筑冷热负荷如下表，一期的低温冷冻水系统尖峰负荷为16735kW(4760RT)，中温冷冻水系统尖峰负荷为7800kW(2218RT)，主机一期装机容量为9600RT，中温水系统预留1台2400RT机组，低温水预留2台2400RT制冷机组，热水系统尖峰负荷为7200kW(2048RT)

附表一：各建筑冷热负荷一览表（一期）

冷热负荷(KW) / 建筑物		1#建筑 研发厂房	3#建筑 食堂	4#建筑 生产厂房A栋	5#建筑 综合动力站	6#建筑 废水处理站	8#建筑 门卫	备注：4#建筑生产厂房A栋 ph2(1、2层)	ph1(3、4层)
8~15°C 低温冷冻水	夏季	2800	1100	12750	85	-	-	6200	6550
	冬季	-	-	4550	-	-	-	1950	2600
15~22°C 中温冷冻水	夏季	-	-	7100	500	200	-	3900	3200
	冬季	-	-	200	-	-	-	200	-
38~28°C 热水	夏季	-	-	-	-	-	-	-	-
	冬季	910	80	6210	-	-	-	3280	2930

2、系统配置

（1）低温冷冻水系统

服务对象：新风二级表冷除湿、FCU/RCU、办公，辅助房间等一般空调系统服务。

设计温度：8/15℃

负荷需求：见附表"建筑物冷热负荷一览表"

工作时间：全年

系统形式：一次泵变流量

设备配置：系统设备位于综合动力站二层。5台制冷量为1200RT的变频离心式水冷冷水机组的（其中2台为双工况机组）。二期预留单台制冷量2400RT的冷水机组空位2台，冷冻水泵、冷却水泵与冷水机组一一对应。1套定压补水装置位于综合动力站二层，1套加药装置位于综合动力站二层；

其他说明：系统补水采用自来水。

控制简述：根据运行电流百分比判断加减机；根据系统末端供回水压差控制一次泵运转频率及旁通阀开度。

（2）中温冷冻水系统

服务对象：新风机组（MAU）二级表冷，干盘管（DCC）等。

设计温度：15/22℃

负荷需求：见附表"建筑物冷热负荷一览表"。

（4）水蓄冷系统

设计温度：5/21℃

工作时间：夏季

系统形式：日间串联或并联释冷，夜间蓄冷机组串联蓄冷。

设备配置：系统设备位于综合动力站地下一层。蓄冷水池6000m3，释冷板换单台4500kW，共4台；一次侧释冷水泵4台，二次侧释冷水泵4台，蓄冷水泵2台。

控制简述：根据峰谷电价时间，中控室远程控制水蓄冷系统投入投出。

系统	冷水机组（冷源）					热源		
	型式	数量(台)				型式	数量	单机容量
		一期	单机容量(kW)	二期	单机容量(kW)		(台)	制热(kW)
低温冷冻水系统	变频离心式	5	4220	2	8440（预留）	风冷螺杆热泵机组	3	1008kW
中温冷冻水系统	变频离心式	3	4220	1	8440（预留）			

冷冻水泵数量（台）	冷却水泵数量（台）	冷却塔数量（台）	热水泵数量（台）	制冷主机位置	风冷热泵机组位置	冷却塔位置	定压装置位置	冷冻水系统最大工作压力(kPa)	冷却水系统最大工作压力(kPa)	热水系统最大工作压力(kPa)
12	8	12 8（预留）	5	二层	动力站屋面	动力站屋面	二层	1000	510	1000

3、施工项目经理同类施工业绩

近10年项目经理同类水蓄冷施工业绩情况汇总表

投标人施工项目经理近10年（以本项目截标之日起倒算）**已完工**担任项目经理的同类水蓄冷施工业绩，提供的业绩不超过3项，超过3项取前3项，认定有效时间以竣工验收报告出具时间为准。填写表单：

证明材料： 1.施工项目经理毕业证、执业资格证、职称证、近3个月社保证明；2.中标通知书（如有）；3.合同关键页（包括：合同封面、项目基本情况规模描述、合同范围、合同金额、签约主体盖章、合同签订时间）；4.盖章图纸等证明材料，须包含峰值冷负荷、主机装机容量、蓄冷量、蓄冷率、水蓄冷形式（水池/水罐）；5.提供同类业绩合同对应收款发票资料（提供任意一期发票及国家税务总局发票查验截图等佐证资料，否则不予认可），发票备注项目名称可辨识；6.竣工验收报告（包括：首页、验收结论签字盖章页、竣工验收日期页，合同文件与竣工验收证明资料中项目名称不一致的，应提供有效的证明资料）。

注：1.提供的施工项目经理同类项目业绩任职岗位须为项目经理，否则将不予计取。证明资料须能体现拟派施工项目经理姓名，上述证明资料无法体现施工项目经理名称的，须提供建设单位出具的职务证明或能体现该施工项目经理的任职情况的施工许可证明资料，否则该业绩不予认可。施工合同或施工许可证中项目经理与竣工验收报告签字项目经理姓名不一致的，须提供项目经理更换证明资料，如未提供的，不予计取；2.上述证明资料未提供全或提供的资料无法判断合同金额、工程内容、日期等内容的将不予认可，项目名称有发生变更的，需要提供相关佐证材料。

序号	建设单位	项目名称	在建或已完工	同类业绩合同金额（万元）	竣工验收报告出具的日期/合同签订时间	备注
1	深圳市前海能源科技发展有限公司	前海合作区区域集中供冷项目3号供冷站（一期）安装工程施工总承包	已完工	4817.26	2025.7.15/ 2023.8.29	

2	/	/	/	/	/	/
3	/	/	/	/	/	/

注：发票及国家税务总局发票查验截图提供示例：





项目经理杨建昭证书证明文件



持证人签名：
Signature of the Bearer

管理号：09441703484443193
File No.：

姓名：
Full Name 杨建昭

性别：
Sex 男

出生年月：
Date of Birth 1975年12月

专业类别：
Professional Type 机电工程

批准日期：
Approval Date 2009年09月06日

签发单位盖章：
Issued by

签发日期：2010年01月07日
Issued on

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、住房和城乡建设部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试，取得一级建造师的执业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Constructor.

中华人民共和国人力资源和社会保障部

approved & authorized
by
Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China

中华人民共和国住房和城乡建设部

approved & authorized
by
Ministry of Housing and Urban-Rural Development
The People's Republic of China

编号：
No.： 0314116

使用有效期：2026年05月11日
-2026年11月07日

中华人民共和国一级建造师注册证书



姓　　名：杨建昭

性　　别：男

出生日期：1975年12月09日

注册编号：粤1442010201116439

聘用企业：广东省工业设备安装有限公司

注册专业：机电工程(有效期：2024-09-14至2027-09-13)

请登录中国建造师网
微信公众号扫一扫查询

个人签名：

签名日期：2026.5.11

中华人民共和国
住房和城乡建设部

签发日期：2011年01月05日

建筑施工企业项目负责人
安全生产考核合格证书

编号：粤建安B（2011）0005886



姓　　名：杨建昭

性　　别：男

出 生 年 月：1975年12月09日

企 业 名 称：广东省工业设备安装有限公司

职　　务：项目负责人（项目经理）

初次领证日期：2011年10月14日

有　效　期：2023年07月21日　　至 2026年10月13日

发 证 机 关：广东省住房和城乡建设厅

发 证 日 期：2023 年 07 月 21 日

中华人民共和国住房和城乡建设部 监制



广东省专业技术资格证 专用章

粤高职证字第1800101035362 号

杨建昭 于2017 年 11 月，经 广东省建筑工程技术高级专业技术资格评审委员会评审通过，具备暖通与空调设备安装高级工程师资格。特发此证。

广东省人力资源和社会保障厅

发证单位

2018 年 02 月 06 日



普通高等学校

毕业证书

学生 杨建昭 性别 男，一九七五 年

十二月 日生，于 一九九五 年 九 月

至 一九九八 年 六 月在本校

制冷与冷藏技术 专业 三年制

专科学习，修完教学计划规定的全部课

程，成绩合格，准予毕业。

校（院）长

校 名：仲恺农业技术学院

一九九八 年 六 月二十五日

学校编号：

中华人民共和国国家教育委员会印制

No. 00315770



姓 名 杨建昭

性 别 男 民 族 汉

出 生 1975 年 12 月 9 日

住 址 广东省深圳市福田区百花
三路2号南天大厦1-517

公民身份号码 441422197512090033

中华人民共和国

居民身份证

签发机关 深圳市公安局福田分局

有效期限 2021.09.01-2041.09.01



深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名：杨建昭　　社保电脑号：804633829　　身份证号码：441422197512090033　　页码：1

参保单位名称：广东省工业设备安装有限公司深圳分公司　　单位编号：261006　　计算单位：元

缴费年	月	单位编号	养老保险			医疗保险				生育			工伤保险		失业保险		
			基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	基数	单位交	基数	单位交	个人交
2025	01	261006	12735.0	2164.95	1018.8	1	12735	636.75	254.7	1	12735	63.68	12735	114.62	12735	101.88	25.47
2025	02	261006	12735.0	2164.95	1018.8	1	12735	636.75	254.7	1	12735	63.68	12735	114.62	12735	101.88	25.47
2025	03	261006	12735.0	2164.95	1018.8	1	12735	636.75	254.7	1	12735	63.68	12735	114.62	12735	101.88	25.47
2025	04	261006	12735.0	2164.95	1018.8	1	12735	636.75	254.7	1	12735	63.68	12735	114.62	12735	101.88	25.47
2025	05	261006	12735.0	2164.95	1018.8	1	12735	636.75	254.7	1	12735	63.68	12735	114.62	12735	101.88	25.47
2025	06	261006	12735.0	2164.95	1018.8	1	12735	636.75	254.7	1	12735	63.68	12735	114.62	12735	101.88	25.47
2025	07	261006	12735.0	2164.95	1018.8	1	12735	636.75	254.7	1	12735	63.68	12735	114.62	12735	101.88	25.47
2025	08	261006	12735.0	2164.95	1018.8	1	12735	636.75	254.7	1	12735	63.68	12735	114.62	12735	101.88	25.47
2025	09	261006	12735.0	2164.95	1018.8	1	12735	636.75	254.7	1	12735	63.68	12735	114.62	12735	101.88	25.47
2025	10	261006	12735.0	2164.95	1018.8	1	12735	636.75	254.7	1	12735	63.68	12735	114.62	12735	101.88	25.47
2025	11	261006	12735.0	2164.95	1018.8	1	12735	636.75	254.7	1	12735	63.68	12735	114.62	12735	101.88	25.47
2025	12	261006	12735.0	2164.95	1018.8	1	12735	636.75	254.7	1	12735	63.68	12735	114.62	12735	101.88	25.47
2026	01	261006	12735.0	2164.95	1018.8	1	12735	764.1	254.7	1	12735	63.68	12735	114.62	12735	101.88	25.47
2026	02	261006	12735.0	2164.95	1018.8	1	12735	764.1	254.7	1	12735	63.68	12735	114.62	12735	101.88	25.47
2026	03	261006	12735.0	2164.95	1018.8	1	12735	764.1	254.7	1	12735	63.68	12735	114.62	12735	101.88	25.47
2026	04	261006	12735.0	2164.95	1018.8	1	12735	764.1	254.7	1	12735	63.68	12735	114.62	12735	101.88	25.47
2026	05	261006	12735.0	2164.95	1018.8	1	12735	764.1	254.7	1	12735	63.68	12735	114.62	12735	101.88	25.47
合计				36804.15	17319.6			11461.5	4329.9			1082.56		1948.54		1731.96	432.99

备注：

1. 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录网址：https://sipub.sz.gov.cn/vp/，输入下列验真码（ 33927b90a141014p ）核查，验真码有效期三个月。

2. 生育保险中的险种“1”为生育保险，“2”为生育医疗。

3. 医疗险种中的险种“1”为基本医疗保险一档，“2”为基本医疗保险二档，“4”为基本医疗保险三档，“5”为少儿/大学生医保（医疗保险二档），“6”为统筹医疗保险。

4. 上述“缴费明细”表中带“*”标识为补缴，空行为断缴。带“&”标识为参保单位申请缓缴社会保险费单位缴费部分的时段。该参保人带&标志的缴费年月，养老保险在2026年12月前视同到账，工伤保险、失业保险在2026年12月前视同到账。

5. 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。

6. 如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的，属于按规定减免后实收金额。

7. 单位编号对应的单位名称：

单位编号	单位名称
261006	广东省工业设备安装有限公司深圳分公司

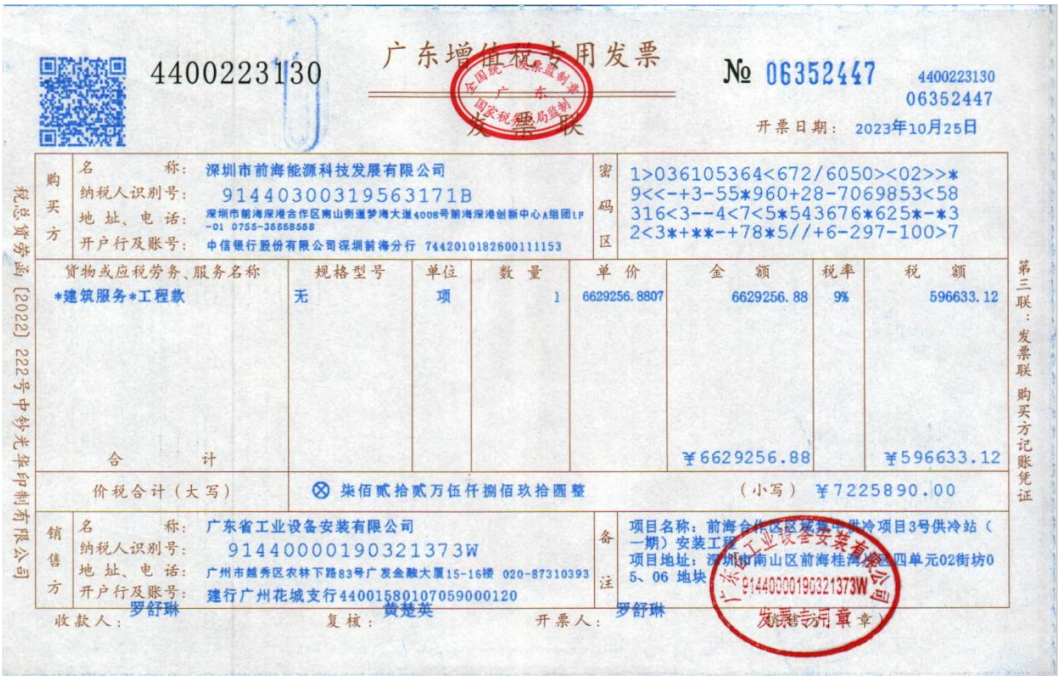
深圳市社会保险基金管理局

打印日期：2026年3月31日

社保费缴纳清单
证明专用章

业绩证明文件

1）前海合作区区域集中供冷项目 3 号供冷站（一期）安装工程施工总承包



广东增值税专用发票

4400223130

№ 06352447

开票日期：2023年10月25日

购买方	名称：深圳市前海能源科技发展有限公司 纳税人识别号：91440300319563171B 地址、电话：深圳市前海深港合作区南山街道梦海大道4008号前海深港创新中心A组团LP-01 0755-36868568 开户行及账号：中信银行股份有限公司深圳前海分行 7442010182600111153	密码区	1>036105364<672/6050><02>>* 9<<-+3-55*960+28-7069853<58 316<3--4<7<5*543676*625*-*3 2<3*+**-+78*5//+6-297-100>7

货物或应税劳务、服务名称	规格型号	单位	数量	单价	金额	税率	税额
*建筑服务*工程款	无	项	1	6629256.8807	6629256.88	9%	596633.12
合计					¥6629256.88		¥596633.12
价税合计（大写）	⊗ 柒佰贰拾贰万伍仟捌佰玖拾圆整				（小写）¥7225890.00		

销售方	名称：广东省工业设备安装有限公司 纳税人识别号：91440000190321373W 地址、电话：广州市越秀区农林下路83号广发金融大厦15-16楼 020-87310393 开户行及账号：建行广州花城支行44001580107059000120	备注	项目名称：前海合作区区域集中供冷项目3号供冷站（一期）安装工程 项目地址：深圳市南山区前海桂湾片区四单元02街坊05、06 地块

收款人：罗舒琳　复核：黄楚英　开票人：罗舒琳　销售方（章）

税总货劳函〔2022〕222号中钞龙华印制有限公司

第三联：发票联 购买方记账凭证




国家税务总局全国增值税发票查验平台

发票详情

当日查验次数：第2次　　查验时间：2026-04-29 16:14:02　　打印

机器编号：661201256246

增值税专用发票

发票代码：4400223130
发票号码：06352447
开票日期：2023年10月25日
校 验 码：80919866921019204749

购买方	名称：深圳市前海能源科技发展有限公司 纳税人识别号：91440300319563171B 地址、电话：深圳市前海深港合作区南山街道梦海大道4008号前海深港创新中心A座园区1F-01 0755-36668568 开户行及账号：中信银行股份有限公司深圳前海分行 7442010152600111153	密码区	1>036105364<672/6050><02>>*9<<-+3-55*960+28-7069853<583 16<3--4<7<5*543676*625*-*32<3*+**-+78*5//+6-297-100>7

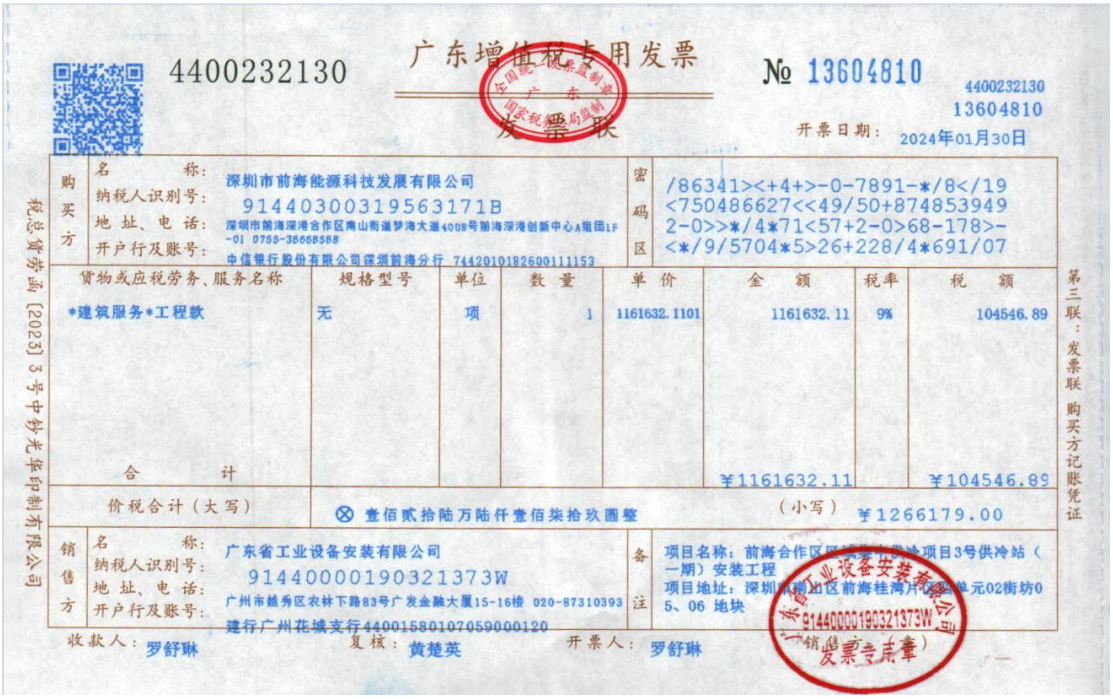
项目名称	规格型号	单位	数量	单价	金额	税率	税额
*建筑服务*工程款	无	项	1	6629256.880733944	6629256.88	9%	596633.12
					¥6629256.88		¥596633.12
价税合计（大写）	⊗ 柒佰贰拾万伍仟捌佰玖拾圆整				（小写）¥7225890.00		

销售方	名称：广东省工业设备安装有限公司 纳税人识别号：91440000190321373Y 地址、电话：广州市越秀区农林下路83号广发金融大厦15-16楼 020-87210393 开户行及账号：建行广州花城支行44001580107059000120	备注	项目名称：前海合作区区域集中供冷项目3号供冷站（一期）安装工程 项目地址：深圳市南山区前海桂湾片区四单元02街坊05、06 地块

收款人：罗舒琳　　复核：黄楚英　　开票人：罗舒琳　　销售单位：（章）

特别提示：
» 本平台仅提供所查询发票票面信息的查验结果。
» 若发现发票查验结果与实际交易不符，任何单位或个人有权拒收并向当地税务机关举报。

关闭



4400232130

广东增值税专用发票

№ 13604810

4400232130
13604810

开票日期：2024年01月30日

购买方	名称：深圳市前海能源科技发展有限公司 纳税人识别号：91440300319563171B 地址、电话：深圳市前海深港合作区南山街道梦海大道4008号前海深港创新中心A栋团1F -01 0755-35668568 开户行及账号：中信银行股份有限公司深圳前海分行 7442010182600111153	密码区	/86341><+4+>-0-7891-*/8</19 <750486627<<49/50+874853949 2-0>>*/4*71<57+2-0>68-178>- <*/9/5704*5>26+228/4*691/07

货物或应税劳务、服务名称	规格型号	单位	数量	单价	金额	税率	税额
*建筑服务*工程款	无	项	1	1161632.1101	1161632.11	9%	104546.89
合计					¥1161632.11		¥104546.89

价税合计（大写）⊗ 壹佰贰拾陆万陆仟壹佰柒拾玖圆整　（小写）¥1266179.00

销售方	名称：广东省工业设备安装有限公司 纳税人识别号：91440000190321373W 地址、电话：广州市越秀区农林下路83号广发金融大厦15-16楼 020-87310393 开户行及账号：建行广州花城支行44001580107059000120	备注	项目名称：前海合作区[illegible]项目3号供冷站（一期）安装工程 项目地址：深圳[illegible]前海桂湾片区[illegible]单元02街坊05、06 地块

收款人：罗舒琳　复核：黄楚英　开票人：罗舒琳　销售方（章）：广东省工业设备安装有限公司 91440000190321373W 发票专用章

税总货劳函[2023]3号中钞光华印制有限公司

第三联：发票联 购买方记账凭证



国家税务总局全国增值税发票查验平台

支持通过电子发票服务平台或增值税发票管理系统开具的各类增值税发票（含增值税专票、普票发票、机动车发票

首页 | 发票常识 | 常见问题 | 操作说明 | 相关下载 | XML验真 | 返回旧版

发票查验说明

查验结果说明

发票真伪识别方法

1、当日开具发票当日可查验。
2、每份发票每天最多可查验5次。
3、可查验最近5年内电子发票服务平台或增值税发票管理系统开具的发票。
4、如遇个别浏览器版本无法查验，建议更换浏览器。

扫描　导入

发票代码：4400232130

*发票号码：13604810

*开票日期：20240130

*开具金额(不含税)：1161632.11

*验证码：CZM7　请输入验证码文字

CZM7　点击图片刷新

查验　重置

首次使用本平台，建议您点击页面上的“常见问题”和“操作说明”功能菜单了解本平台，发票查验过程中如遇问题，可拨打12366或者进行在线咨询

版权所有：国家税务总局 网站标识码：bm29000002
京ICP备13021685号-2 京公网安备 11040102700073号
主办单位：国家税务总局 地址：北京市西城区枣林前街68号
建议使用火狐V83.0、谷歌V84.0、IE11、Edge84、360安全浏览器V10及以上版本浏览器，分辨率1920*1080

网站纠错



国家税务总局全国增值税发票查验平台

发票详情

当日查验次数：第1次　　查验时间：2026-04-29 16:16:39　　打印

增值税专用发票

机器编号：661201256246

发票代码：4400232130
发票号码：13604810
开票日期：2024年01月30日
校 验 码：81081337212453902033

购买方	名称：深圳市前海能源科技发展有限公司 纳税人识别号：91440300319562171B 地址、电话：深圳市前海深港合作区南山街道梦海大道4008号前海深港创新中心A组团1F-01 0755-26668568 开户行及账号：中信银行股份有限公司深圳前海分行 7442010182600111153	密码区	/86341)<+4+)-0-7891-*/8</19<750486627<<49/50+8748539492-0))*/4*71(57+2-0)68-178)-(*/9/5704*5)26+228/4*691/07

项目名称	规格型号	单位	数量	单价	金额	税率	税额
*建筑服务*工程款	无	项	1	1161632.110091743	1161632.11	9%	104546.89
					¥1161632.11		¥104546.89
价税合计（大写）	⊗ 壹佰贰拾陆万陆仟壹佰柒拾玖圆整				（小写）¥1266179.00		

销售方	名称：广东省工业设备安装有限公司 纳税人识别号：91440000190221272W 地址、电话：广州市越秀区农林下路83号广发金融大厦15-16楼 020-87310393 开户行及账号：建行广州花城支行44001580107069000120	备注	项目名称：前海合作区区域集中供冷项目2号供冷站（一期）安装工程 项目地址：深圳市南山区前海桂湾片区四单元02街坊05、06 地块

收款人：罗舒琳　　复核：黄楚英　　开票人：罗舒琳　　销售单位：（章）

特别提示：
» 本平台仅提供所查询发票票面信息的查验结果。
» 若发现发票查验结果与实际交易不符，任何单位或个人有权拒收并向当地税务机关举报。

关闭

中 标 通 知 书

标段编号：2019-440305-75-03-102025002001

标段名称：前海合作区区域集中供冷项目3号供冷站（一期）安装工程施工总承包

建设单位：深圳市前海能源科技发展有限公司

招标方式：公开招标

中标单位：广东省工业设备安装有限公司

中标价：4817.260000万元

中标工期：416天

项目经理(总监)：杨建昭

本工程于 2023-07-07 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，2023-08-15 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：2023-08-15

查验码：7558143462666258 查验网址：https://www.szggzy.com/jyfw/list.html?id=jyfwjsgc

建筑工程施工许可证

工程编号：2307-440305-04-05-86288001

根据<<中华人民共和国建筑法>>第八条规定，经审查，本建筑工程符合施工条件，准予施工。

特发此证

发证机关：深圳市前海深港现代服务业合作区管理局

日　　期：2023年10月08日

证书序列号：2023-1569

建设单位	深圳市前海能源科技发展有限公司		
工程名称	前海合作区区域集中供冷项目3号供冷站（一期）安装工程		
建设地址	深圳市南山区前海桂湾片区四开发单元02街坊		
建设规模	5000　平方米	合同价格	4817.26　万元
设计单位	香港华艺设计顾问（深圳）有限公司		
施工单位	广东省工业设备安装有限公司		
监理单位	江西中昌工程咨询监理有限公司		
合同开工日期	2023年11月10日	合同竣工日期	2024年12月30日
备注	项目经理：杨建昭　注册证书号：粤1442010201116439 项目总监：程文　注册证书号：36004988 范围：防水保温、地坪、屋面浮筑地台、墙面及室内装修；通风与空调；室内给、排水系统　；室外给、排水系统；电气照明；变配电系统；视频监控系统、集中监控及能源管理系统；屋面及防水工程；建筑节能；消防工程；室外工程；制冷工艺系统工程、冷却塔配套安装工程；		
变更登记			

注意事项：

一. 本证放置施工现场，作为准予施工的凭证。

二. 未经发证机关许可，本证的各项内容不得变更。

三. 建设行政主管部门可以对本证进行查验。

四. 本证自核发之日起三个月内应予施工，逾期应办理延期手续，不办理延期或延期次数、时间超过法定时间的，本证自行废止。

五. 凡未取得本证擅自施工的属违法建设，将按<<中华人民共和国建筑法>>的规定予以处罚。

广东安装深圳 2023078号

合同编号（SG2023081）

前海合作区区域集中供冷项目3号供冷站（一期）安装工程施工总承包合同

立项编号：深自贸核准（2023）0001号

合同双方：深圳市前海能源科技发展有限公司（甲方）

广东省工业设备安装有限公司（乙方）

工程名称：前海合作区区域集中供冷项目3号供冷站（一期）安装工程

签署日期：2023年8月29日

合同编号（SG2023081）

前海合作区区域集中供冷项目 3 号供冷站（一期）安装工程施工总承包合同

立项编号：深自贸核准（2023）0001 号

合同双方：深圳市前海能源科技发展有限公司（甲方）

广东省工业设备安装有限公司　　（乙方）

工程名称：前海合作区区域集中供冷项目 3 号供冷站（一期）安装工程

签署日期：2023 年 8 月 29 日

第一部分 协议书

甲方（发包人）：深圳市前海能源科技发展有限公司

乙方（承包人）：广东省工业设备安装有限公司

鉴于甲方已于 2023 年 8 月 16 日向乙方发出 前海合作区区域集中供冷项目 3 号供冷站（一期）安装工程施工总承包 项目《中标通知书》，为明确双方的权利义务，经友好协商，现就本工程达成协议书，以共同遵守。

第一条 工程概况

1.1 工程名称：前海合作区区域集中供冷项目 3 号供冷站（一期）安装工程

1.2 工程地点：前海桂湾片区四单元 02 街坊 05、06 地块

1.3 工程立项批准文号：深自贸核准[2023]0001 号

1.4 建设规模

前海合作区区域集中供冷 3 号供冷站位于前海合作区四单元二街坊的 04-02-05、06 地块，附建于太平和敏华项目的地下室，规划建筑面积 7500 ㎡，冷却塔放置于地上裙房屋面，使用面积 2500 ㎡。3 号冷站供冷服务面积约 86.5 万㎡，总供冷量约为 1.93 万 RT，项目采用电制冷+冰蓄冷+水蓄冷的制冷工艺，共配置电驱动双工况离心式制冷主机 4 台、电驱动离心式制冷主机 3 台。

该项目分两期建设，其中前海合作区区域集中供冷项目 3 号供冷站（一期）安装工程完全附建于敏华项目内，3 号供冷站项目（一期）安装工程以电制冷+水蓄冷的制冷工艺为主，待 3 号供冷站项目（二期）安装工程建成后系统会并入冰蓄冷制冷工艺。3 号供冷站项目（一期）安装工程供冷能力约为 0.79 万 RT，配置离心式制冷主机 3 台。项目建筑面积约为 3750 ㎡，其中蓄冷水池位于地下负四层、制冷机房位于地下负三层、变配电房位于地下负二层；冷却塔位于敏华项目裙房屋面，屋面使用面积约为 1250 ㎡。

本供冷站服务于桂湾片区 3 单元 03-02~05 等地块，以及 4 单元 04-02~03、04-05~06 等地块，用户类型主要为办公、商业、酒店、学校。主要服务对象为中国风投、微众银行、冶建科技、九年一贯制学校等。

1.5 工程内容：

前海合作区区域集中供冷项目 3 号供冷站（一期）安装工程招标图纸的全部内容，包括施工图深化设计及 BIM 应用、设备及材料采购、加工、运输、安装、施工临时用水用电、调试、验收、售后、保修及其他伴随性服务等内容。包括但不限于：

负责 3 号供冷站（一期）工程施工，包括制冷工艺系统工程、电气工程、通风与空调工程、建筑给排水工程、站内消防工程、集中监控及能源管理系统工程、智能化系统集成及安装工程、建筑与装饰工程、冷站室外机电工程、冷却塔设备及降噪工程等分项工程；负责本项目全部设备材料供货、安装、调试、验收、试运行、质保服务等工作。组织、协调、管理本项目范围内各专业分包人完成全部工程内容。

在招标人提供的施工图基础上，投标人对制冷工艺系统及配套系统提出的优化建议包括但不限于：设备布置优化、水蓄冷系统优化、管线综合深化设计、支吊架及钢梁深化设计、设备检修通道深化设计、接地系统深化设计、配电系统设备布置及电缆走向深化设计、配电系统一次及二次回路深化设计、照明深化设计、自控系统设备布置及桥架线缆路由深化设计等。

1.6 资金来源：国有资金 100%。

第二条 工程承包范围

2.1 工程承包范围

2.1.1 深化设计及 BIM 应用要求

深化设计包括但不限于：设备布置优化、水蓄冷系统优化、管线综合深化设计、支吊架及钢梁深化设计、设备检修通道深化设计、接地系统深化设计、配电系统设备布置及电缆走向深化设计、配电系统一次及二次回路深化设计、照明深化设计、自控系统设备布置及桥架线缆路由深化设计等。

本项目要求使用技术辅助深化设计及施工管理，BIM 技术应用应达到以下要求：

（1）基于BIM进行深化设计，建立BIM模型，并动态更新；对于设备高度集中、设备布置复杂的区域，基于BIM模型提供平立剖、三维轴测图等文件用以指导施工。

（2）在建模过程中，发现图纸中的遗漏、错误及缺陷需及时反馈，在模型完成时需提交问题汇总报告。

（3）使用BIM技术对冷站设备及管道布置进行深化设计，基于BIM模型完成碰撞检查，并按照招标人认可的模板编制碰撞检查报告报发包方、设计、监理；对于大型设备运输，需完成动态碰撞检查，以检视设备运动中可能遇到的碰撞问题。

（4）通过BIM模型的可视化发现、解决实施过程中出现的（如高处作业、有限空间作业、起重吊装运输等）重要技术难题或对外协调问题，模拟主要分部工程施工工艺流程。

（5）配合建筑主体单位，建立项目消防验收所需的BIM模型。以及其他招标文件要求内容。

（6）基于BIM模型提交工程量统计报表，指导主要设备、材料采购，辅助成本控制。

（7）竣工交付阶段提供的BIM竣工模型需和竣工图纸保持一致，交付给发包人验收。

2.1.2 制冷工艺系统工程

承包人负责本项目（一期）范围内制冷机房安装（含水蓄冷布水系统）、冷却塔安装等。包括但不限于以下工作：

（1）制冷机房设备采购及安装：

①制冷主机（含在线清洗装置）的采购、卸货、运输、吊装、搬运、就位、管道连接、电气连接、调试、验收、清洁及保护等；

②本项目制冷机房内所有设备（如冷水主机、布水器、水泵、阀门（含电动阀）、定压装置、过滤及除污装置、加药装置等）及其他配件材料的采购、卸货、保管、安装、连接、冲洗（制冷主机需隔断）、试压（如需）、调试、验收等工作。

③本项目所有空调水管道、补水管、定压管、旁通管、加药管及其他相关管道的采购、卸货、保管、防腐除锈、安装（含管道穿楼板或墙体的开洞及封堵）、管道连接、冲洗、试压（如需）、调试、验收等工作。

④管道支吊架、钢梁、固定支架、检修平台及护栏等的采购、卸货、制作及安装。

⑤制冷机房内所有设备（除设备厂家自带保温外）和管道的保温材料（含保护壳）的采购及施工，包括但不限于水泵、阀门（含电动阀门）及其他需要保温设备或材料。

⑥制冷机房内所有设备、管道及材料的成品保护、清洁、标识等。

⑦负责办理施工阶段制冷主机特种设备报装、检验以及使用登记。

（2）冷却塔安装：

承包人负责冷却塔及管道、电气、补排水安装工程的实施，包括但不限于以下内容：

①冷却塔（含控制柜、消音降噪装置）的采购、卸货、二次运输、吊装、搬运、就位、组装、管道连接、电气连接、调试、验收、清洁及成品保护等；

②负责冷却水管道、补水及排水管道、冷却塔设备基础、支吊架的采购、卸货、保管、防腐除锈、安装（含管道穿楼板或墙体的开洞及封堵）、管道连接、冲洗、试压（如需）、调试、验收等工作；

③负责低压配电柜至冷却塔控制柜、由冷却塔控制柜至冷却塔的电源线路及控制线路接驳，冷却塔就地控制箱的安装和接线等。

④负责冷却塔设备基础、检修平台及护栏等的材料的采购、卸货、保管、防腐除锈、制作及安装。

⑤承包人应根据现场实际条件，选择合适的冷却塔到货及安装形式，尽可能采用整塔到货安装，若现场土建条件受限，可采用散件到货现场组装。

（3）与其他项目冷冻水管的界面

①与敏华控股大厦冷冻水管界面：以负三层敏华控股大厦的计量间为界，供冷水管至计量间墙内 0.5m 的工作属于承包人范围。

②与市政供冷管的界面：市政供冷管及预留接口已实施，承包人负责室外供冷管道及相关构筑物施工，需与预留的市政供冷管接驳。

2.1.3 电气工程

承包人负责完成本项目全部变配电系统设备的安装工程。包括但不限于以下工作：

（1）供配电机房安装：

承包人负责各变配电房内所有设备的采购、保管、二次运输、安装、调试、验收工作，包括但不限于变压器、20kV 环网柜、10kV 高压真空柜、综合继电保护系统、10kV 中压 SVG 补偿柜、直流屏、低压柜、0.4kV 电容补偿柜、有源滤波柜、高低压封闭母线、变频柜、多功能仪表、电力电缆、电力监控系统等全部变配电系统设备的采购、安装、调试、测试、交接性试验、出具试验报告、办理用电报装、送电、验收等。

负责所有电力电缆及电缆接头等必要附件(除本项目高压电源外线电缆及其电缆接头外)、控制电缆、动力电源箱、控制箱、机旁操作箱或设备就地控制箱（设备厂家配套提供的除外)、桥架、线槽、线管、辅材等材料的供货、安装、测试、交接性试验、送电、验收等。

负责变配电系统所有设备接地及等电位联接工程。提供变配电室相关配套设施，包括但不限于：挡鼠板、绝缘胶垫、各种标识及警示牌、高压绝缘工具、绝缘手套、绝缘靴、放电棒、手电、警戒线、柜内进出线孔洞的防火封堵、电缆标牌、安全用电规章制度等。

负责与本项目土建施工单位、设备供货方做好工作协调，及时检查核实土建预留预埋是否符合设备安装要求。

（2）施工临时用电：

承包人负责施工用电和临时用电的接驳(接驳点由供电主管部门后续指定)，现场施工用电安装、管理等工作；承包人承担本项目施工用电和临时用电接驳、施工用电的全部相关费用，包括但不限于材料费、施工安装费、管理费、电费等。

（3）开通正式用电工作：

按照《电气设备交接试验标准》要求，完成所有电气设备预防性试验及继电保护装置试验工作，并按要求出具正式试验报告。

完成变配电设备相关装置的送检，负责变配电设备安装及相关试验，负责报供电部门审核，完成验收、送电等手续。

（4）所有消防系统暗敷管线由承包人开凿暗敷，包括冰池排污泵的管线。

2.1.4 通风与空调系统

承包人负责完成本项目范围内全部通风、空调系统设备的安装，具体包括但不限于下列工作：

（1）送、排风机及其风管、风阀、配套控制箱及配件的采购、安装、调试、验收等。

（2）空调机组、风机盘管、精密空调及其风管、风阀、水管（含冷凝水管）、水阀、保温材料、配套控制箱、各类传感器及配件的采购、安装、水管冲洗及试压、调试、验收等。

2.1.5 建筑给排水工程

承包人负责完成本项目全部给排水系统安装，具体包括但不限于下列工作：

本项目范围内室内给水及排水系统工程所有设备、管道、阀门及配件的采购、安装（含管道穿楼板或墙体的开洞及封堵）、打压（如需）、调试及验收等。

2.1.6 站内消防工程

承包人负责完成本项目范围内消防系统安装，具体包括但不限于下列工作：

（1）消防水系统：

承包人负责室内消防栓系统中管道和阀门、消火栓及消火栓箱、灭火器、设备及管道支架、其他各类配件等全部设备的采购、安装、调试、验收，负责自动喷水灭火系统中喷淋泵、管道和阀门、喷淋头、水流指示计、湿式报警阀、信号阀、设备及管道支架、其他各类配件等全部设备的采购、安装、调试及验收，负责消防水系统相关孔洞的开洞及防火封堵。

与敏华控股大厦消防水界面：以冷站消火栓系统与敏华控股大厦消火栓系统接口处阀门为界，冷站消火栓系统至接口阀门（含阀门及接驳）由承包人负责。以冷站喷淋系统与敏华控股大厦喷淋系统接口处阀门为界，冷站喷淋系统至接口处阀门（含阀门及接驳）由承包人负责。

（2）消防风系统：

承包人负责防排烟风机、防火阀、排烟阀、风管、配套控制箱及配件的采购、安装（含管道穿楼板或墙体的开洞及封堵）、调试、验收等。

（3）消防电系统：

①承包人负责全部消防用电设备的供电电缆、配电及控制箱、线管、桥架及其支架、应急照明系统、其他各类配件等全部设备的采购、安装、调试和验收，负责消防用电设备的保护接地。

②承包人负责3号冷站火灾自动报警及联动灭火系统、消防应急广播系统、消防对讲电话系统等消防控制系统的设备采购、安装、调试，并接入主体消防控制系统。承包人需保证3号冷站选择的消控设备接入主体建筑消控系统与主体的消控系统的完全兼容。消防报警区域主机及配套设备、末端设备、控制箱、各类线缆、线管、线槽及其支架、UPS电源、其他各类配件等全部设备的采购、安装、调试和验收。冷站消防弱电系统将线缆敷设至主体建筑消防控制室。

③承包人负责所有消防电系统相关孔洞的开洞及防火封堵。

④3号冷站消防控制系统作为主体建筑消控系统的一部分，承包人负责3号冷站消控系统末端设备接入主体建筑消控系统主机，实现主体建筑的整体消防自动报警与联动控制。承包人需保证3号冷站选择的消控设备接入主体建筑消控系统完全兼容。

⑤所有消防系统暗敷管线由承包人开凿暗敷。

（4）气体灭火系统：

承包人负责气体灭火系统控制主机、气罐、管道及各类阀门、声光报警器、扬声器、标识及指示、按钮、电源及控制线路、线管、线槽、其他各类配件等全部设备的采购、安装、调试和验收。

2.1.7 集中监控及能源管理系统工程

集中监控及能源管理系统工程包括但不限于：

（1）集中监控及能源管理软件系统

承包人负责前海深港合作区3号供冷站一期集中监控系统的软件提供及各个子系统的软件开发。主要功能包括：

a. 供冷工艺设备集中监视和自动控制，以及系统的长周期无人干预的全自动化运行；

b. 用户端换热站自控系统集成管理(一期暂列15个用户端换热站自控系统)，以及冷站与用户换热站的协调控制；

c. 能源数据的监测统计分析；

另外，还包括但不限于以下功能：

e. 站内通风空调设备集中监视和自动控制；

f. 给排水设备集中监视和自动控制；

g. 电力监控等第三方系统的接入管理；

h. 将所采集的分项能耗数据按要求传输至“深圳市建筑能耗管理系统”。

（2）集中监控及能源管理硬件设备

承包人负责前海深港合作区 3 号供冷站一期集中监控及能源管理系统所需设备和材料，主机、水泵、风机、阀门等工艺动力设备的启停。所需设备和材料包括但不限于 PLC 控制柜、阀门控制箱、流量计、冷量计、各类传感器等的采购、运输、安装、调试及验收工作。包括但不限于以下工作：

设备安装：集中监控及能源管理系统的设备采购、安装、调试、验收；

线缆安装：集中监控及能源管理系统配套桥架、线管、线缆、控制柜电源线、网络通讯电缆和控制信号线等线缆采购、敷设、调试、验收，所有系统暗敷管线由承包人开凿暗敷。

接地：集中监控及能源管理系统的各类控制柜、各类自控设备、现场桥架及管线的接地。

2.1.8 智能化系统集成及安装工程

承包人负责完成本项目智能化系统全部子系统的系统集成、设备采购及安装、管线敷设、调试、验收等工作，具体包括但不限于下列工作：

安防系统（包括视频监控系统、出入口控制系统等）；网络系统（包括综合布线系统、无线网络系统、移动信号放大系统等）、机房工程（防静电地板、机房接地等）中所有设备、配件、线缆、线管、线槽等材料的采购、安装、施工和验收。

所有智能化系统暗敷管线由承包人开凿暗敷。

2.1.9 建筑与装饰工程

承包人负责完成项目范围内的设备基础、钢结构安装、建筑装饰装修等，具体包括但不限于：

设备基础：冷站范围内（包括冷却塔层一期）的设备基础浇筑或安装（需找平至满足设备安装条件）、面层装饰装修及附属排水沟设施制作与安装；

钢结构安装：所有工艺管道钢支架、检修马道、钢楼梯及栏杆制作与安装（含深化设计）；配合发包人委托的第三方焊缝检测单位开展钢结构焊缝检测工作（包括但不限于焊缝打磨、检测作业平台、通道、安全防护、照明、临水、临电等工作）。

建筑装修装饰：冷站范围内的所有装饰装修，包括但不限于：

地面：从结构层开始的装修全部内容，含制冷机房通道划线（具体以图纸材料做法表为准）；

墙面：从结构层开始的装修全部内容（具体以图纸材料做法表为准）；

顶棚：从结构层开始的装修全部内容（具体以图纸材料做法表为准）；

发包人为保证施工质量，明确施工难点或质量通病处理方案或明确装修用材用料而要求承包开展的样板工程施工。

上述所有工程所需材料和配件的采购、保管,上述所有工程的验收。

项目所有装饰细部节点收口、管道穿楼板或墙体的开洞及封堵、暗敷管线的墙体开凿及封堵、预留孔洞及运输通道门洞封堵等，包括但不限于如下内容：

（1）需要在原土建实体进行的开凿（含开洞）、封堵、恢复；

（2）深化设计后需要对原建筑结构门窗进行拆改、恢复；

（3）因施工运输需要在原土建实体进行门洞开凿及恢复；

（4）土建为机电安装工程预留的洞口的套管内外封堵；

（5）因项目建设需要对既有洞口的封堵。

2.1.10 室外机电工程

（1）室外给水：

①自室外市政给水预留管接驳口至室内的给水管路，含冷站专用水表、水表井、给水管道、阀门及附件；

②水表井的土建砌筑以及上述工程内所有管道、阀门及配件的采购、安装（含穿地下室外墙或顶板孔洞的封堵）、管沟开挖回填、管线保护（如有）、绿化迁改（如有）、路政许可报批（如有）、调试、验收；

③接驳市政给水所需的所有报批手续的办理及相关费用支付。

（2）室外中水：

①自室外市政中水预留管接驳口至室内的中水管路，含冷站专用水表、水表井、中水管道、阀门及附件；

②水表井的土建砌筑以及上述工程内所有管道、阀门及配件的采购、安装(含穿地下室外墙或顶板孔洞的封堵)、管沟开挖回填、管线保护（如有）、绿化迁改（如有）、路政许可报批（如有）、调试、验收；

③接驳市政中水所需的所有报批手续的办理及相关费用支付。

（3）室外排水：

出地下室顶板（或外墙）的压力排水管至第一个检查井（不含）的水泵、管道、配套控制箱及配件的采购、安装（含穿地下室外墙或顶板孔洞的封堵）、管沟开挖回填、管线保护（如有）、绿化迁改（如有）、路政许可报批（如有）、调试、验收等。

（4）室外弱电管道：承包人负责室外弱电进线管道工程的预留套管、土建砌筑、构筑井、土方开挖回填、管线保护（如有）、绿化迁改（如有）、路政许可报批（如有）、预留管封堵等施工。

2.1.11 抗震支架

根据设计图纸及《建筑机电工程抗震设计规范 GB50981-2014》规范要求，承包人负责对本项目中所有机电专业管线安装应设置抗震支吊架的内容进行深化设计，形成抗震支吊架设计图纸及计算书报设计单位审核，并按照审核后成果完成所有抗震支吊架。

2.1.12 其他伴随性服务

（1）承包人需运用 BIM 等工具对工程范围内的全部机电管线进行综合规划，并报发包人审核。若因承包人未进行机电管线综合而造成工程变更，发包人将追究承包人的相关责任。

（2）承包人总体负责协调与各主管部门的关系，解决清障问题并负责办理工程开工所有相关部门的报批报建手续。

（3）承包人需配备满足工程施工的相应机械、周转工具。

（4）承包人工作内容所涉及的场内有回收利用价值的物品由承包人负责清理收集后移交发包人。

（5）承包人承担本标工程机电设备安装施工期间所有施工排水系统（包括各种施工现场的排水）的设计和实施及经常性降雨、施工过程中废水等的排除。

（6）承包人负责机电设备安装施工期间对现场水、电设施的日常维护；如临时施工道路在无法满足机电设备安装施工的前提下由承包人自行负责建设、维护并负责施工区域内道路清扫、保洁。

（7）承包人负责项目内压力容器、起重机械等特种设备的报装（验），并办理安装及使用登记证。

（8）承包人须与项目主体结构施工总包单位进行良好的沟通协调工作，跟踪、梳理土建或其他前置工序实施进展、遗留问题及对安装工程影响程度并及时书面报送发包人，以便发包人协调场地，确保项目顺利进行。

（9）集中监控及能源管理系统等相应的培训，应包括下位编程软件和上位监控软件的培训，培训不少于 1 周，人数不少于 4 人次，培训需在联合调试前完成。中标人须预先编制一套详尽的培训计划，列出每项课程的大纲、培训导师资料及培训所需时间，提交招标人审核。

2.2 承包方式：包工包料。

2.3 接口管理

2.3.1 接口管理责任

承包人对承包范围内的所有接口负管理责任。同时发包人将委托承包人负责对所有进入施工现场的其他承包商（包括但不限于其他单独发包专业工程、甲供设备商等）进行地盘综合协调、管理，包括但不限于安全文明施工管理、综合进度协调管理、工作面协调管理等。承包人在合同执行期间须负起相关接口的管理责任，定期或不定期召开接口协调会议，并记录接口会议结论及接口争议位置/解决方式。承包人须保持记录完整以作为监理机构及项目管理机构在施工期间的执行依据，并供发包人核查或验收移交清查之用。承包人应编写接口管理计划书，说明接口管理流程，制定接口清单及接口管理表单。承包人须依照业主提供的接口管理文件统一格式进行细化，编制各工程内部接口的接口规范文件。接口规范文件的内容须依据接口会议协调的结果定期补充修订。接口采取一对一的方式分别列项。接口规范文件必须清楚列明其接口示意图、物理接口、功能要求、接口

文件要求、参数及资料交换、设计要求、测试要求，明确接口双方的职责和完成时间，并且需要加以图表说明。

2.3.2 接口分类

本项目的接口主要包括：承包范围内工程项目与该批项目前期工作接口、承包范围内工程项目与外部环境接口、承包范围内工程项目内部接口三大类。按照工作内容性质，包括但不限于：

（1）承包范围内工程项目与前期工作（土地整备、规划、设计、勘察）的接口；

（2）承包范围内工程项目与系统设备供货商的接口；

（3）承包范围内工程项目与系统专业设备供货安装承包商的接口；

（4）承包范围内工程项目与周边出让单元地块开发建设工程的接口；

（5）承包范围内工程项目与周边出让地块基础设施工程（轨道交通、市政道路、桥梁、地下车行及人行联络道、地下空间、空中步道、人行天桥、跨街公园、供冷管网、水务、公共绿地及公共空间、公共配套设施）的接口；

（6）承包范围内工程项目内部各专业间的接口；

（7）承包范围内工程项目与发包人其他单独发包专业工程的接口；

（8）承包范围内工程项目与标段外的市政工程的接口。

第三条 合同工期

总工期：_416_日历天（如开工日期有调整，相对工期不变。）

开工日期：暂定为2023年11月10日（以监理单位下发的开工令为准，不包括承包人的施工准备时间）。

完工日期：暂定为2024年8月30日（以完成项目初步验收为准）。

竣工日期：暂定为2024年12月30日（以取得竣工验收报告以及发包人发出书面接受证书日期为准）。

第四条 质量标准

本工程质量标准：合格（具体详见专用条款）。

第五条 合同价款

5.1 本合同采用固定单价合同形式，项目单价详见承包人的投标报价书。合同暂定价款（含税）人民币(大写) 肆仟捌佰壹拾柒万贰仟陆佰元整（¥ 48,172,600.00）；合同暂定价款人民币（不含税）(大写) 肆仟肆佰壹拾玖万伍仟零肆拾伍元捌角柒分（¥44,195,045.87）；增值税税率 9 %；税额（大写）叁佰玖拾柒万柒仟伍佰伍拾肆元壹角叁分（¥ 3,977,554.13）。

其中：

（1）施工现场安全文明措施费（含税）为人民币（大写）捌拾肆万玖仟玖佰零伍元陆角陆分（¥849,905.66）；

（2）材料和工程设备暂估价(含税)金额为人民币(大写)_____(¥)_____；

（3）专业工程暂估价（含税）金额为人民币（大写） 零元 （¥ 0.00 ）；

（4）总承包服务费（含税）金额为人民币（大写）陆拾伍万零肆佰柒拾壹元零肆分（¥）650,471.04 ；

（5）暂列金额（含税）人民币（大写）肆佰万元整 （¥4,000,000.00）。

5.2 如履行期间国家政策公布新适用增值税率，则增值税率、增值税额也作相应调整，即依据纳税义务期间适用税率变动相应调整增值税额。增值税税率变动下，合同价款计算见专用条款 10.3.8。

5.3 工人工资专用账户信息：

工人工资款支付专用账户名称：_____

工人工资款支付专用账户开户银行：_____

工人工资款支付专用账户号：_____

第六条 组成合同文件

组成本合同的文件及优先解释顺序：

6.1 本合同协议书

6.2 中标通知书

6.3 合同补充条款和专用条款

第十条 合同生效

本合同订立时间：2023年8月29日

订立地点：深圳市前海深港现代服务业合作区 。

发包人和承包人约定本合同自双方签字盖章后生效。

（以下无正文内容）

（续上页）

甲　　方：	深圳市前海能源科技发展有限公司 (盖章)	乙　　方：	广东省工业设备安装有限公司
地　　址：	梦海大道与公馆南路交汇处，深港创新中心A组团	地　　址：	广州市越秀区农林下路83号广发金融大厦15-16楼
电　　话：		电　　话：	020-87310393
传　　真：		传　　真：	020-87310510
开户银行：	中信银行股份有限公司深圳前海分行	开户银行：	中国建设银行股份有限公司广州花城支行
账　　号：	7442010182600111115	账　　号：	44001580107059000120
法定代表人或其授权的代理人：		法定代表人或其授权的代理人：	
	(签字)		(签字)
日　　期：	2023年8月29日	日　　期：	2023年8月29日

单位（子单位）竣工验收报告

GD-E1-914□□□

工程名称：前海合作区区域集中供冷项目3号供冷站（一期）安装工程

验收日期：2025年 7月 15日

建设单位（盖章）：深圳市前海能源科技发展有限公司

GD-E1-914

单位（子单位）竣工验收报告的填写说明

GD-E1-914/1□□□

1、工程竣工验收报告由建设单位负责填写，向备案机关提交。

2. 填写要求内容真实，语言简练，字迹清楚。

3. 工程竣工验收报告一式七份，建设单位、监理单位、勘察单位、设计单位、施工单位、监督站、备案机关各持一份。

GD-E1-914/1

一、工程概况

GD-E1-914/2□□□

工程名称	前海合作区区域集中供冷项目 3 号供冷站（一期）安装工程				
工程地点	深圳市南山区前海桂湾片区四开发单元02街坊	建筑面积	5000平方米	工程造价	4817.26万元
结构类型	地上：钢筋混凝土框架结构	层数	地上： 3 层		
	地下：钢筋混凝土框架结构		地下： 4 层		
施工许可证号	2307-440305-04-05-86288001	监理许可证号	E136000100-4/1		
开工日期	2023年 11月 10日	验收日期	2025年 7月 15日		
监督单位	深圳市南山区建设工程质量监督检验站	监督编号	Q44030120230089-01		
建设单位	深圳市前海能源科技发展有限公司				
勘察单位	/				
设计单位	香港华艺设计顾问（深圳）有限公司				
总包单位	广东省工业设备安装有限公司				
承建单位（土建）	/				
承建单位（设备安装）	/				
承建单位（装修）	/				
监理单位	中昌新智国际工程咨询有限公司				
施工图审查单位	深圳迪远工程审图有限公司				

二、工程竣工验收实施情况

GD-E1-914/3□□□

(一)验收组织

建设单位组织、勘察、设计、施工、监理等单位和其他有关专家组成验收组，根据工程特点，下设若干个专业组。

1.验收组

组长	刘崇荣、黄鑫垚
副组长	王俊辉、王志强、李雪松、程文、杨建昭
组员	姜玉桥、师鑫、高龙、曾斌斌、许健、聂武兵、赵满球、易国基、卢普胜、刘锦泽、陈琦、陈鹏、廖增源、麦冠华、幸钲滨、欧锦林、丘瑛

2.专业组

专业组	组长	组员
建筑工程		
建筑设备安装工程	刘崇荣	王俊辉、王志强、姜玉桥、高佳、师鑫、李雪松、高龙、程文、赵满球、易国基、卢普胜、杨建昭、陈琦、陈鹏、廖增源、麦冠华、幸钲滨、欧锦林
工程质控资料	黄鑫垚	曾斌斌、许健、聂武兵、刘锦泽、丘瑛

（二）验收程序

1.建设单位主持验收会议。

2.建设、勘察、设计、施工、监理单位介绍工程合同履约情况和在工程建设各个环节执行法律、法规和工程建设强制性标准情况。

3.审阅建设、勘察、设计、施工、监理单位的工程档案资料。

4.验收组实地查验工程质量。

5.专业验收组发表意见，验收组形成工程竣工验收意见并签名。

三、工程质量评定

GD-E1-914/4□□□

分部（系统、成套设备）工程名称	验收意见/备注	质量控制资料核查结果统计	主要使用功能和安全性能资料核查/实体质量抽查结果统计	观感质量验收抽查结果统计
地基与基础	/	共 0 项，其中： 经审查符合要求 _____ 项 经核定符合要求 _____ 项	共 0 项，其中： 资料核查符合要求 _____ 项 实体抽查符合要求 _____ 项	共 0 项，其中： 评价为“好”的 _____ 项 评价为“一般”的 _____ 项
主体结构	/	共 0 项，其中： 经审查符合要求 _____ 项 经核定符合要求 _____ 项	共 0 项，其中： 资料核查符合要求 _____ 项 实体抽查符合要求 _____ 项	共 0 项，其中： 评价为“好”的 _____ 项 评价为“一般”的 _____ 项
建筑装饰装修	同意验收	共 / 项，其中： 经审查符合要求 / 项 经核定符合要求 / 项	共 1 项，其中： 资料核查符合要求 1 项 实体抽查符合要求 1 项	共 1 项，其中： 评价为“好”的 1 项 评价为“一般”的 1 项
屋面	/	共 0 项，其中： 经审查符合要求 _____ 项 经核定符合要求 _____ 项	共 0 项，其中： 资料核查符合要求 _____ 项 实体抽查符合要求 _____ 项	共 0 项，其中： 评价为“好”的 _____ 项 评价为“一般”的 _____ 项
建筑给水、排水及采暖	同意验收	共 7 项，其中： 经审查符合要求 7 项 经核定符合要求 7 项	共 4 项，其中： 资料核查符合要求 4 项 实体抽查符合要求 4 项	共 4 项，其中： 评价为“好”的 4 项 评价为“一般”的 4 项
通风与空调	同意验收	共 8 项，其中： 经审查符合要求 8 项 经核定符合要求 8 项	共 3 项，其中： 资料核查符合要求 3 项 实体抽查符合要求 3 项	共 6 项，其中： 评价为“好”的 6 项 评价为“一般”的 6 项
建筑电气	同意验收	共 7 项，其中： 经审查符合要求 7 项 经核定符合要求 7 项	共 3 项，其中： 资料核查符合要求 3 项 实体抽查符合要求 3 项	共 3 项，其中： 评价为“好”的 3 项 评价为“一般”的 3 项
智能建筑	同意验收	共 6 项，其中： 经审查符合要求 6 项 经核定符合要求 6 项	共 1 项，其中： 资料核查符合要求 1 项 实体抽查符合要求 1 项	共 2 项，其中： 评价为“好”的 2 项 评价为“一般”的 2 项
建筑节能	同意验收	共 2 项，其中： 经审查符合要求 2 项 经核定符合要求 2 项	共 1 项，其中： 资料核查符合要求 1 项 实体抽查符合要求 1 项	共 / 项，其中： 评价为“好”的 / 项 评价为“一般”的 / 项
电梯	/	共 0 项，其中： 经审查符合要求 _____ 项 经核定符合要求 _____ 项	共 0 项，其中： 资料核查符合要求 _____ 项 实体抽查符合要求 _____ 项	共 0 项，其中： 评价为“好”的 _____ 项 评价为“一般”的 _____ 项
	/	共 _____ 项，其中： 经审查符合要求 _____ 项 经核定符合要求 _____ 项	共 _____ 项，其中： 资料核查符合要求 _____ 项 实体抽查符合要求 _____ 项	共 _____ 项，其中： 评价为“好”的 _____ 项 评价为“一般”的 _____ 项
	/	共 _____ 项，其中： 经审查符合要求 _____ 项 经核定符合要求 _____ 项	共 _____ 项，其中： 资料核查符合要求 _____ 项 实体抽查符合要求 _____ 项	共 _____ 项，其中： 评价为“好”的 _____ 项 评价为“一般”的 _____ 项
	/	共 _____ 项，其中： 经审查符合要求 _____ 项 经核定符合要求 _____ 项	共 _____ 项，其中： 资料核查符合要求 _____ 项 实体抽查符合要求 _____ 项	共 _____ 项，其中： 评价为“好”的 _____ 项 评价为“一般”的 _____ 项

四、验收人员签名：

GD-E1-914/5□□□

序号	姓名	工作单位	职务	职称	签名
1	王俊辉	深圳市前海能源科技发展有限公司	副部长（主持工作）		
2	王志强	深圳市前海建设投资控股集团有限公司	质量管理主任工程师		
3	刘崇荣	深圳市前海能源科技发展有限公司	项目负责人		
4	黄鑫垚	深圳市前海能源科技发展有限公司	主管工程师		
5	姜玉桥	深圳市前海能源科技发展有限公司	主任工程师		
6	师鑫	深圳市前海能源科技发展有限公司	3号冷站运营项目临时负责人		
7	曾斌斌	深圳市前海能源科技发展有限公司	主任工程师	工程师	
8	许健	深圳市前海能源科技发展有限公司	主管工程师	高工	
9	聂武兵	深圳市前海能源科技发展有限公司	主管工程师	工程师	
10	李雪松	香港华艺设计顾问（深圳）有限公司	项目负责人		
11	高龙	香港华艺设计顾问（深圳）有限公司	暖通负责人		
12	程文	中昌新智国际工程咨询有限公司	总监理工程师	高工	
13	赵满球	中昌新智国际工程咨询有限公司	总监代表		
14	易国基	中昌新智国际工程咨询有限公司	专业监理工程师		
15	卢普胜	中昌新智国际工程咨询有限公司	专业监理工程师	高2	
16	刘锦泽	中昌新智国际工程咨询有限公司	专业监理工程师		
17	杨建昭	广东省工业设备安装有限公司	项目经理	高2	
18	陈琦	广东省工业设备安装有限公司	技术负责人		
19	陈鹏	广东省工业设备安装有限公司	生产经理		
20	廖增源	广东省工业设备安装有限公司	施工员		
21	麦冠华	广东省工业设备安装有限公司	施工员		
22	幸钲滨	广东省工业设备安装有限公司	质量员		
23	欧锦林	广东省工业设备安装有限公司	安全员		
24	丘瑛	广东省工业设备安装有限公司	资料员		

（五）工程验收结论及备注

GD-E1-914/6□□□

前海合作区区域集中供冷项目 3 号供冷站（一期）安装工程，该工程已完成合同要求和设计内容的全部工作，施工符合设计规范和相关技术规范要求，经建设单位、监理单位、设计单位、施工单位共同验收，四家单位一致认同，该工程竣工验收合格。

建设单位：	监理单位：	施工单位：	设计单位：	勘察单位：
（公章）	（公章）	（公章）	（公章）	（公章）
单位(项目)负责人：	总监理工程师：	单位(项目)负责人：	单位(项目)负责人：	单位(项目)负责人：
2025年7月15日	2025年7月15日	2025年7月15日	2025年7月15日	年 月 日

GD-E1-914/6

设计施工总说明(一)

一、设计概况：

1、工程名称：前海合作区区域集中供冷项目3号供冷站

2、建设单位：深圳市前海能源科技发展有限公司

3、工程概况：

前海深港合作区区域集中供冷项目 3 号供冷站拟选址位于桂湾片区四单元二街坊的 04- 02-05、06 地块，附建于大平和临中环项目的地下室，地下建筑面积约为 7500 平方米（包括制冷机房、蓄冰池和变配电房等），冷却塔设置于地上，使用面积 2500 平方米，冷站地下、地上面 积于构分布于两地块。服务区域主要包括桂湾片区 3 单元 03-02~05 地块，以及 4 单元 04- 02~03、04-05~06 地块的区域，服务面积约 86.515 万m2。项目采用先制冷+冰蓄冷+水蓄冷的制冷工艺，最大供冷能力 1.93 万 RT，一期供冷能力约为 0.79 万 RT。

二、设计依据

1、主要构设计法规与标准

1）、《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》(GB50736－2012)；

2）、《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》(GB50019－2015)；

3）、《蓄冷空调工程技术规程》(JGJ158－2018)；

4）、《城镇供热管网设计规范》(CJJ34－2010)；

5）、《通风与空调工程施工质量验收规范》(GB50243－2016)；

6）、《建筑设计防火规范》(GB50016－2014（2018版）)；

7）、《公共建筑节能设计标准》(GB50189－2015)；

8）、《公共建筑节能设计计规范》(SJG 44－2018)；

9）、《公共建筑节能设计标准》广东省实施细则DBJ15－51－2007；

10）、《智能建筑设计标准》(GB50314－2015)；

11）、《绿色建筑评价标准》(GB/T50378－2019)；

12）、《广东省绿色建筑评价标准》DBJ/T15－83－2011；

13）、《民用建筑隔声设计规范》(GB50118－2010)；

14）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348－2008)；

15）、《深圳市环境噪声标准适用区划分》(深府2008－99)；

16）、《民用建筑设计统一标准》(GB50352－2019)；

17）、《建筑机电工程抗震设计规范》(GB 50981－2014)；

18）、《建筑工程设计文件编制深度规定》(2008年版)；

19）、《建筑[illegible]》(GB 55015－2021)；

20）、《[illegible]》(GB [illegible]－2019)；

21）、《声环境质量标准》GB3096－2008。

2、主要业主文件：

1）、政府有关前期设计的批文及会议纪要；

2）、建设单位相关要求，说明及所提供的相关资料；

3）、《前海深港合作区桂湾片区区域集中供冷项目 3 号供冷站工程可行性研究报告》；

4）、前海深港合作区区域集中供冷项目 3 号供冷站设计方案设计委托（合作深环审意见）；

3.其他专业所提条件。

三、设计范围

1、制冷工艺系统设计；

2、站内供冷管网设计（出建筑红线 1 米）；

3、与大平、临中地块衔接设计界面：



四、主要设计参数及供冷负荷

1、室外设计参数（深圳市，夏热冬暖地区）：

夏季参数		冬季参数	
室外大气压力(hPa)	1002.4	室外大气压力(hPa)	1016.6
空气调节室外计算干球温度(℃)	33.7	供暖室外计算温度(℃)	9.2
空气调节室外计算湿球温度(℃)	27.2	极大室外计算温度(℃)	14.3
通风室外计算温度(℃)	31.2	空气调节室外计算温度(℃)	8.0
通风室外计算相对湿度(%)	70	空气调节室外计算相对湿度(%)	72
空气调节室外极端不利地温(℃)	30.5	室外最多风向平均风速(m/s)	2.9
室外最多风向平均风速(m/s)	2.7	最多风向	ESE
最多风向	ESE		

2、制冷系统主要设计指标：

设计日峰值冷负荷为：19305RT(67896KW)　　设计日总冷负荷：222434RT.h(782300KW.h)

其中一期峰值负荷为7900RT(27784KW)　　全天总冷负荷为91072RT.h(320300KW.h)

有效蓄冰量：38592RT.h(135728KW.h)　　蓄冰装置蓄冰量：42336RT.h(148896KW.h)

制冷站冷冻水供回水温度：9~19 a：2.5/12.5℃；1~8点，19~24点:5.0/12.5℃

冷却水供回水温度：32/37℃（空调工况）,30/33.8℃（制冰工况）

3、冷冻泵扬程与冷负荷计算

（1）供冷面积

本供冷站服务于桂湾片区 3 单元 03-02~05 地块，以及 4 单元 04- 02~03、04-05~06 地块，用户类型主要为办公、商业、酒店、学校、国际社区等型及面积统计如下：

建筑类型	办公	商业	酒店	学校	合计
面积（万平方米）	72.00	8.05	3.00	3.465	86.515
占比	83.22%	9.30%	3.47%	4.00%	100.00%

（2）冷负荷计算

利用鸿业 EP 软件对典型的办公、商业及酒店建筑建模进行模拟，结合区域内同种类型建筑的面积。

《实用暖通空调设计手册》推荐的同时使用系数以及调研实际运行结果，得到 100万㎡以下的各类型冷负荷及冷负荷汇总。

序号	建筑类别	建筑面积（万平方米）	冷指标（W/m2）	冷负荷（kW）	冷负荷（RT）
1	办公	72.00	77	55440	15763
2	商业	8.05	104	8346	2373
3	酒店	3.00	72	2174	618
4	学校	3.47	55	1906	542
合计		86.51	78	67866	19295

经过上述估算，本冷站供冷最大负荷为19295RT(67866KW)，设计日全天总冷量为222434RT.h，(782300KW.h)。100万㎡以下运行策略及负荷平衡见下表。

100万㎡以下运行日全天逐时负荷表

电价	时间	供冷温度	逐时负荷	负荷	冰蓄冷机组	冷却水放热量冷/蓄冷	蓄冰池放冷/蓄冷	蓄冰槽蓄冷/放冷
			RT	RT	RT	RT	RT	RT
谷	1~2	5.0	1468	1468	0	0	1900	4824
谷	2~3	5.0	1468	1468	0	0	1900	4824
谷	3~4	5.0	1444	1444	0	0	1900	4824
谷	4~5	5.0	1440	1440	0	0	1900	4824
谷	5~6	5.0	1436	1436	0	0	1900	4824
谷	6~7	5.0	1440	1440	0	0	1900	4824
平	7~8	5.0	7203	4000	2000	1203	0	0
平	8~9	5.0	13506	4000	2000	7200	306	0
峰	9~10	2.5	16015	4000	2000	4100	1900	4015
峰	10~11	2.5	16995	4000	2000	4100	1900	4995
峰/平	11~12	2.5	16882	4000	2000	6449	1900	2537
平	12~13	2.5	16256	4000	2000	7200	0	3056
平	13~14	2.5	16296	4000	2000	7200	0	3096
峰	14~15	2.5	19295	4000	2000	4500	1900	5895
峰	15~16	2.5	19183	4000	2000	4500	1900	6783
峰/平	16~17	2.5	17787	4000	2000	7200	1594	2993
平	17~18	2.5	15284	4000	2000	6991	0	2293
平	18~19	2.5	11952	4000	2000	5787	0	1165
峰	19~20	5.0	8344	4000	0	2444	1900	0
平	20~21	5.0	8080	4000	0	2180	1900	0
平	21~22	5.0	4574	3000	1574	0	0	0
平	22~23	5.0	3884	3884	0	0	0	0
谷	23~24	5.0	1900	1900	0	0	1900	4824
谷	24~1	5.0	1455	1455	0	0	1900	4824

根据 3 号冷站服务区域内正在建设和已经业运的地块信息，在 2021 年 9 月已有 29 万平方米的用冷需求，随着前海建设加速，预计 2024 年全年约 64.2 万平方米的制冷量需求，考虑出租率等情况，供冷需求约为 41.1 万平方米，供冷峰值负荷达到 0.915 万 RT，供冷面积在 2033年将达到约3.96万平方米，供冷峰值负荷达到 1.93 万 RT。建议在 2022 年完成 64.2 万平方米的供冷需求建设，2023 年具备供冷条件。在 2025 年完成 86.515 万平方米的供冷需求。为了避免冷站的分期建设计划暨对地块建筑物或道路等地的使用造成影响，建议分 2 期建设，一期完成 64.2 万平方米的供冷建设，五合左二期建设。

依据用户供冷方案如下：3 号冷站（2022）建成前，创新 6 街供冷路由时中国风街（2021）、

微众（2021）、地建科技（2021）、九年一贯制学校（2022）用户的供冷需求委由 4 号冷站保障，通过增加创新 9 街（创新 4 街~创新 6 街）供冷管解决文化管网连通问题。

五、制冷系统设计

1、制冷工艺

根据相关前期研究成果，方案设计成果及专家评审意见，本冷站制冷系统采用主机上游串联的冷却水开式系统，经详细分析，计算及甲方要求，系统采用二次泵和一次泵组合的系统形式，即二次泵系统运行时，外网循环泵（二次泵）控制整个外网的流量，上游主机和二次侧板侧采用水泵控制流量分配（一次泵），一次泵系统运行时，关闭上游主机和二次侧板侧水泵（一次泵）前端阀门S2，开启支路阀门S1，即支路阀门代替了一次泵的作用，系统运行策略不变，制冷系统供回水温度设计为7.5/12.5℃（非供冷时段5/12.5℃），本项目选用6台离心主机（包括1台制冷量为1800RT(X4)+1台制冷量为2000RT的先期冷水机组），总制冷量约为38592RT.h，蓄冰率为17.35%；1台水蓄冷机组（制冷量为2000RT*1）夜间蓄冷，蓄冷率为6.83%，总蓄冰率为24.18%。为满足夜间负荷需要，五夜主机选用1台制冷量为2000RT的先期冷离心式冷水机组，白天制冷主机、蓄冷水池联换上游（系统冷水进出水温12.5/4℃），蓄冰槽（通过混水调节，实现进出水温（5/12.5℃）下游的形式，从而实现12.5/12.5℃的供回水温度，水蓄冷机组可作为基载主机使用，供冷需时可利用改蓄冷主机进行蓄冰，本冷站制冷系统进设分二期，第一期离03-05-02、04-02-01~02、04-02-05~06、04-03-01、04-05-01~04、04-06-01地块用户需求为目标，一期机组配置为：3台制冷量（蓄冷量）2000RT的水蓄冷离心式冷水机组；其余在二期实施。业主根据项目策划实际的部位实际标高进行实施安装。本项目的制冷站冷却塔采用圆形方案，减少噪声及水汽对周边影响。减少视觉影响。

制冷机房空间，充分利用外融冰的弧温冷水，同时进行费用节能；为防止室外冷却管网及阀门冬破坏温气或系统其他原因，室外冷水侧增设蓄冰槽（室外管道项部以蓄冰槽/蓄冷水池水面最大高差<15m），在进入蓄冰槽的总供水管设置电动幅阀。

2、制冷系统设计

根据上述分析，本冷站夫选择4台高压10KV双工况离心式冷水机组CH－W－1~4，空调工况制冷量为（1800RTX4），乙二醇进、出水温度为11.5℃、3℃，制冰工况制冷量为（1206RTX4），乙二醇进、出水温度为-2.2℃、-5.6℃，选择3台10KV离心式冷水机组CH－S－1~3作为蓄冷主机，同时兼作基载主机，制冷量为200RT，冷水进、出水温度为12.5℃、4℃。

与上述冷水机组配套设置水泵，换热器及冷却塔等设备如下：

与4台双工况冷水机组CH－W－1~4一一对应设置4台乙二醇泵B1（Y）－W－1~4，一一对应设置4台板换二次冷水泵B1－W－1~4，采用夫用与管设置4台冷却水泵B1－W－1~4，对应设置4台冷却塔CT－W－1~4，冷却水进、出水温度设计为白天空调工况进水温度32℃，出水37℃，夜间制冰工况进水温度30℃，出水33.8℃。

与水蓄冷机制冷冷水机组CH－S－1~3配套设置3台冷水泵B3－S－1~3，设置2台冷却水泵B－S－1~3，对应设置3台冷却塔CH－S－1~3，冷却水进、出水温度设计为进水温度32℃，出水 37℃。

蓄冰槽设计为开式冰槽，设置在地下三层合适位置，对应四台双工况冷水机组，划分为4个蓄冰槽，蓄冰槽设置有一个导流孔，一般不同蓄冰槽，二期四台蓄冰槽，设置144台蓄冰盘管（294RT.h/台），蓄冰盘管分层布置，冰盘管需分组并每组设置电动阀，且应设置供释传感器和冰量传感器；由厂家根据自身产品特点进行布化设计，并设置4台制气泵，在融冰末期卸蓄冰初期使用。

制冷系统蓄冰槽设有6台二级大流量冷水泵B3－2－2~7，并设置一台小流量二级泵B－2－1，平时运行6台大流量冷水泵以满足末端需求，低负荷时单独运行小流量二级泵，以节省系统能耗。

由于冷却塔摆放平面位置受限，且地面建筑对冷却塔噪声有要求，故采用超低噪声冷却塔，且要求塔型布通地门认证，保证噪热声满足要求。

3、制冷系统运行策略

夜间双工况主机制冰，冰蓄冷主机蓄冷，将盖板机组制备5.0℃冷水供应用户；白天根据电价、负荷、水温综合制定运行策略，在100%负荷设计日利用电制冷机组（包括双工况、冰蓄冷机组及基载机组）和蓄冰槽联合供冷，优先运行冰蓄冷机组及基载机组，减少双工况主机运行时间，其他负荷日根据部分工况的负荷平衡分析，共有7/7种运行工况如下：

工况一：夜间制冰，冰池蓄冷工况

工况二：夜间制冰，冰蓄冷主机供冷工况

工况三：外融冰槽及冰水联合供冷工况

工况四：外融冰槽及冰蓄冷主机联合供冷工况

工况五：外融冰槽及双工况主机、冰蓄冷主机联合供冷工况

工况六：外融冰槽及冰池、双工况主机、冰蓄冷主机联合供冷工况

工况七：冰池及冰蓄冷主机联合供冷工况

工况八：冰池及双工况主机联合供冷工况

工况九：冰池及双工况主机、冰蓄冷主机联合供冷工况

工况十：双工况、冰蓄冷主机联合供冷工况

工况十：冰蓄冷主机单独供冷

工况十一：外融冰槽单独供冷工况

工况十二：冰池单独供冷工况

白天电制冷机组和蓄冰槽联合供冷的运行原则：前端12.5℃回水，经上游的电制冷机组降温至4/5℃（双工况机组采用乙二醇一水板换供冷，蓄冰池采用水一水板换供冷），再进入蓄冰槽降温至0.5℃左右，和上游4/5℃冷水混合后至2.5℃冷水供应用户。制冷机组和蓄冰槽全部冰水混合后到6.8℃至3.2℃。

通过参考与12.5℃水混合为2.5℃的冷水供应用户。

4、辅助设备系统

（1）乙二醇-水双工况直供板换：

在白天负荷高峰期间，冰蓄冷系统采用双工况主机与蓄冰槽联合供冷，供冷管网回水(12.5℃)通过设供冷板换与双工况主机出口附近温乙二醇溶液换热后，温度降低到4℃，再经蓄冰槽继冷降至2.5℃供应用户。

（2）冰槽放气系统：

为增强融冰及融冰初期热通度，在冰槽底部送入压缩空气，不断扰动冰水混合物，达到强化热的目的，设压缩空气至迁冰槽旁边，通过管路压缩空气进入冰槽内，并设有自放气泵，每台放气泵的风量为400m3/h，扬程为6m，功率为22.2KW。放气泵在蓄冰初期与融冰末期运行。

（3）冰关理方式：

- 冷水板组冷却器配置放排在线清洗装置。
- 乙二醇管道需做缠膜。铝化防腐处理。减少腐冰及减冰损耗。减少缺管漏。
- 乙二醇溶液采用质物特制乙二醇，采用去离子水兑制成25℃体积浓度的乙二醇溶液。
- 乙二醇溶液采用定期检测溶液成分及添加缓蚀剂方式。

（4）定压补（液）水方式：

乙二醇系统定压补液方式：采用膨胀罐定压，同时配备设置补液定补液泵。

冷冻水系统定压补水方式：制冷系统供冷时冷水系统为开式系统，利用蓄冰槽水面定压；设有膨胀罐或者定压补水装置用于蓄冰槽不供冷，冷却不供冷，并网漏压泄水，外网漏水补水，外网抽真空运行补水。

不同工况下定压方式

工况	定压方式
双制制冷、双蓄蓄冰工况	膨胀罐定压
双制制冷、双蓄蓄冰主蓄蓄冰工况	膨胀罐定压
外融冰槽及冰池联合供冷工况	蓄冰槽水面定压
外融冰槽及双工况主机、冰蓄冷主机联合供冷工况	蓄冰槽水面定压
外融冰槽及冰池、双工况主机、冰蓄冷主机联合供冷工况	蓄冰槽水面定压
冰池及双工况主机联合供冷工况	膨胀罐定压
冰池及双工况主机、冰蓄冷主机联合供冷工况	膨胀罐定压
双工况、冰蓄冷主机联合供冷工况	膨胀罐定压
冰蓄冷主机单独供冷工况	膨胀罐定压
外融冰槽单独供冷工况	蓄冰槽水面定压
冰池单独供冷工况	膨胀罐定压

（5）螺旋除污排气装置：

冷冻水回水处管设置螺旋除污排气装置，利用气水分离，沉降，过滤等机理，有效将系统管路中的气体、污物排除，达到自动的目的。

（6）蓄冷水池污水水箱：

1）蓄冷水池运行斜温层厚度<500mm，特别是部分负荷或低压夜时也要有平稳均衡的冷水效果，以最大限度的提高蓄能效率（池内每取0.15m高度设置一个温度传感器）。

2）雷诺数Re<200。

3）弗劳德数Fr ≤1。

4）H型布水器的极板不低于5极布水，最末端小型弄无间距不低于500mm。

5）布水器采用304不锈钢，流净设计时间应在十五年以上。

（7）内部式冰除油除罐：

为防止冰槽对管道、阀门、设备产生危害，在外网保温冰蓄管置20m3内部式冰槽油除罐(卧式)设备及相关管道、阀门。

六、制冷工艺自动控制

1、制冷工艺的监测

（1）双工况冷水机组蒸发器及冷凝器进/出口乙二醇(水)温度、压力；

（2）冰蓄冷冷水机组蒸发器及冷凝器进/出口水温、压力；

（3）监测冷水机组蒸发器、冷凝器的水流状态；

（4）监测冷水机组、水泵等设备的启停次数、累计运行时间，以及设定定时检修提示；

（5）冷水机组、冷却泵、二级冷水泵、冷却水泵、冷却塔风机等设备的工作状态、手动/自动状态和故障报警；

（6）冷水泵、二级冷水泵、冷却水泵及乙二醇水泵进出口压力；

（7）每组蓄冰盘管的进、出口乙二醇温度、流量、蓄冰量、蓄冰装置液位；

（8）每组蓄冰盘管的进、出口冷水水温度、流量；

（9）蓄冷水池每组冰水温的进、出口冷水水温度、流量；

（10）每个蓄冷水池的温度、液位；

（11）冷水泵、二级冷水泵、冷却水泵及乙二醇水泵进出口压力；

（12）水过滤器前后压差；

（13）电动蝶阀的开关状态；

（14）乙二醇-水热交换器一二次侧进/出口温度、压力；

（15）用户板式换热器一二次侧进、出水温度、压力、流量；

（16）供回水总管温度；

（17）冷却塔的高/低水位显示及报警；

（18）闭式气压罐压力显示及报警；

（19）监测室外空气温度、相对湿度(露球温度)；

（20）分别计量冷水机组、冷冻水泵、冷却水泵、冷却塔风机等设备的用电量；

竣工图

施工单位 广东省工业设备安装有限公司

编 制 人 [illegible]　　审 核 人 [illegible]

技术负责人 [illegible]　　绘制日期 2023.3.3

监理单位 中昌新智国际工程咨询有限公司

总监理工程师 [illegible]　　监理工程师 [illegible]

方 案 PROJ		强 电 ELEC	
总 图 SITE		弱 电 TELE	
建 筑 ARCH		暖 通 HVCH	
结 构 STRC		燃 气 GAS	
给排水 PLUM			

广东省建设工程勘察设计质量管理

单位名称：香港华艺设计顾问（深圳）有限公司

业务范围：建筑行业（建筑工程）甲级

资质证书编号：A1144017173

有效期至：2029年08月28日

比照章
SEAL OF REGISTERED

防火设计图审小组专用章
SEAL OF APPROVAL FIRE PROOF DESIGN

工程设计出图专用章
SEAL OF APPROVAL ARCHITECTURAL DESIGN

建设单位
CLIENT
深圳市前海能源科技发展有限公司

平面位置
KEY PLAN

项目总负责 PROJECT CHIEF	李雪松	李雪松
工程设计负责 DESIGN CHIEF	高 龙	高龙
审 定 APPROVED BY	李雪松	李雪松
审 核 CHECKED BY	韩文宏	韩文宏
校 核 CHECKED BY	刘心怡	刘心怡
专业负责 SPECIALTY CHIEF	高 龙	高龙
设 计 DESIGNED BY	蔡健铭	蔡健铭
绘 图 DRAWN BY	蔡健铭	蔡健铭

工程名称
PROJECT
前海合作区区域集中供冷项目3号供冷站

工程子项目
SUB-PROJECT
一期工程

图名
DRAWING TITLE
设计施工总说明(一)

工程号 PROJ. NO.	20200017	子项代码 SUB. NO.		版本号 REVISION	1
阶 段 PHASE	竣工图	专 业 SPECIALTY	工艺		
图 号 DWG. NO.	LW-G-0102				
日 期 DATE	2025.05	比 例 SCALE			

HUAYI
香港华艺设计顾问（深圳）有限公司
HONG KONG HUAYI DESIGN CONSULTANTS (SHENZHEN) LTD.
国家甲级工程设计证书号：A1144017173

COPYRIGHT RESERVED
THIS DRAWING AND THE DESIGN INCORPORATED HEREIN, AS AN INSTRUMENT OF SERVICE, IS AND SHALL REMAIN THE PROPERTY OF HONG KONG HUAYI DESIGN CONSULTANTS (SHENZHEN) LTD. AND CANNOT BE REPRODUCED OR USED IN PART OR WHOLE WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF HONG KONG HUAYI DESIGN CONSULTANTS (SHENZHEN) LTD. ANY REPRODUCTION OR UNAUTHORIZED USE OF THIS DRAWING WITHOUT SUCH CONSENT IS ILLEGAL AND WILL BE PROSECUTED TO THE FULLEST EXTENT OF THE LAW. BY USING THIS DRAWING, YOU AGREE TO ALL THE FOREGOING.
版权所有，翻印必究
未经香港华艺设计顾问（深圳）有限公司书面许可，任何单位及个人不得擅自复制、修改、传播、出版、翻译本图纸的全部或部分内容。违者将承担相应的法律责任。
DO NOT SCALE DRAWING. FIGURED DIMENSIONS ARE TO BE FOLLOWED. ALL DIMENSIONS MUST BE CHECKED ON SITE BY THE CONTRACTOR. ANY DISCREPANCIES MUST BE REPORTED TO THE ARCHITECT BEFORE COMMENCEMENT OF WORK.
图纸不得用于施工，除非已签署用于施工。
THIS DRAWING IS NOT TO BE USED FOR CONSTRUCTION UNLESS SIGNED FOR CONSTRUCTION.

工程项目
PROJECT

前海合作区区域集中供冷项目3号供冷站

工程子项目
SUB PROJECT

一期工程

图 名
DRAWING TITLE

设计施工总说明(一)

工程号 PROJ. NO.	20200017	子项代码 SUB. NO.		版本号 REVISION	1
阶 段 PHASE	竣工图	专 业 SPECIALITY	工艺		
图 号 DWG. NO.	LW-G-0102				
日 期 DATE	2025.05	比 例 SCALE			

H030HY SHFD12 003283

HUAYI

香港华艺设计顾问(深圳)有限公司
HONG KONG HUAYI DESIGN CONSULTANTS (SHENZHEN) LTD.

国家甲级工程设计证书号: AW144017173
NATIONAL FIRST-CLASS DESIGN LICENSE NO. AW144017173

总说明(一)

配置为：3台制冷量(蓄冷量)2000RT的水蓄冷离心式冷水机组；其余在二期安装。业主根据项目策划安排的招标实际标段进行采购安装。本项目的融冰供冷采用直供方案，减少融冰水泵及融冰板换，减少初投资、制冷机房空间，充分利用外融冰的低温冷水，同时运行费用节能；为防止室外供冷管网及阀门有破损漏气或系统突然停泵时，室外冷水倒灌至蓄冰槽（室外管道顶部比蓄冰槽/蓄冷水池水面最大高差<15m），在进入蓄冰槽的总供水管设置电动蝶阀。

2. 制冷系统设计

根据上述分析，本冷站共选择4台高压10KV双工况离心式冷水机组CH-W-1~4，空调工况制冷量为（1800RTX4），乙二醇进、出水温度为11.5℃、7℃，制冰工况制冷量为（1206RTX4），乙二醇

五、制冷系统设计

1. 制冷工艺

根据相关前期研究成果、方案设计成果及专家评审意见，本冷站制冷系统采用主机上游串联的外融冰开式系统，经详细分析、计算及甲方要求，系统采用二次泵和一次泵结合的系统形式，即二次泵系统运行时，外网循环泵（二次泵）控制整个外网的流量，上游主机和乙二醇板换侧采用水泵控制流量分配（一次泵）。一次泵系统运行时，关闭上游主机和乙二醇板换侧水泵（一次泵）前端阀门S2，开启支路阀门S1，即支路阀门代替了一次泵的作用，系统运行策略不变。制冷系统供回水温度设计为2.5/12.5℃（非供冷时段5/12.5℃）。本项目选用4台双工况主机（空调工况制冷量1800RTx4）夜间制冰，总有效蓄冷量为38592RT.h，蓄冰率为17.35%；1台水蓄冷机组（制冷量为2000RT*1）夜间蓄冷，蓄冷率为6.83%，总蓄冷率为24.18%。为满足夜间负荷需要，基载主机选用1台制冷量为2000RT的电制冷离心式冷水机组，白天制冷主机、蓄冷水池板换上游（系统冷水进出水温12.5/4℃）、蓄冰槽（通过混水调节，实现进出水温（5/2.5℃）下游的形式，从而实现2.5/12.5℃的供回水温度。水蓄冷机组可作为基载主机使用，低负荷时可利用水蓄冷主机边蓄边供。本冷站制冷系统建设分二期，第一期满足03-05-02、04-02-01~02、04-02-05~06，04-03-01、04-05-01~04、04-06-01地块用户需求为目标，一期机组

3. 制冷系统运行策略

夜间双工况主机制冰，水蓄冷主机蓄冷，将基载机组制备5.0℃冷水供应用户；白天根据电价、负荷、水温综合制定运行策略，在100%负荷设计日利用电制冷机组（包括双工况、水蓄冷机组及基载机组）和蓄冰槽联合供冷，优先运行水蓄冷机组及基载机组，减少双工况主机运行时间，其他的负荷日根据部分工况的负荷平衡分析，共有12种运行工况如下：

工况一：夜间制冰，水池蓄冷工况

工况二：夜间制冰，水池蓄冷，水蓄冷主机供冷工况

工况三：外融冰槽及水池联合供冷工况

工况四：外融冰槽及水蓄冷主机联合供冷工况

工况五：外融冰槽及双工况主机、水蓄冷主机联合供冷工况

工况六：外融冰槽及水池、双工况主机、水蓄冷主机联合供冷工况

工况七：水池及水蓄冷主机联合供冷工况

工况八：水池及双工况主机联合供冷工况

工况九：水池及双工况主机、水蓄冷主机联合供冷工况

工况十：双工况、水蓄冷主机联合供冷工况

工况十：水蓄冷主机单独供冷

工况十一：外融冰槽单独供冷工况

工况十二：水池单独供冷工况

2. 制冷系统主要设计指标

设计日峰值冷负荷：19305RT（67896KW）　设计日总冷负荷：222434RT.h（782300KW.h）

其中一期峰值负荷为7900RT（27784KW）　全天总冷负荷为91072RT.h（320300KW.h）

有效蓄冰量：38592RT.h（135728KW.h）　蓄冰装置蓄冰量：42336RT.h（148896KW.h）

制冷站冷冻水供回水温度：9~19点：2.5/12.5℃；1~8点，19~24点：5.0/12.5℃

冷却水供回水温度：32/37℃（空调工况），30/33.8℃（制冰工况）



履约单位 广东省工业设备安装有限公司

评价时间 开始日期 ~ 结束日期 搜索

合同名称	合同类别	履约单位	履约评价方式	履约评价阶段	得分	等级	评价时间
前海合作区区域集中供冷项目3号供冷站（一期）安装工程施工总承包合同-工程施工	施工类-工程施工	广东省工业设备安装有限公司	季度评价	2025年第3季度	86.4	良好	2025-11-24
前海合作区区域集中供冷项目3号供冷站（一期）安装工程施工总承包合同-工程施工	施工类-工程施工	广东省工业设备安装有限公司	季度评价	2025年第2季度	60.8	合格	2025-09-12
前海合作区区域集中供冷项目3号供冷站（一期）安装工程施工总承包合同-工程施工	施工类-工程施工	广东省工业设备安装有限公司	季度评价	2025年第1季度	89.7	良好	2025-06-17
前海合作区区域集中供冷项目3号供冷站（一期）安装工程施工总承包合同-工程施工	施工类-工程施工	广东省工业设备安装有限公司	季度评价	2024年第4季度	74.2	中等	2025-03-24
前海合作区区域集中供冷项目3号供冷站（一期）安装工程施工总承包合同-工程施工	施工类-工程施工	广东省工业设备安装有限公司	季度评价	2024年第3季度	81.1	良好	2024-12-18
前海合作区区域集中供冷项目3号供冷站（一期）安装工程施工总承包合同-工程施工	施工类-工程施工	广东省工业设备安装有限公司	季度评价	2024年第2季度	80.7	良好	2024-09-20
前海合作区区域集中供冷项目3号供冷站（一期）安装工程施工总承包合同-工程施工	施工类-工程施工	广东省工业设备安装有限公司	季度评价	2024年第1季度	67.9	合格	2024-06-20
前海合作区区域集中供冷项目3号供冷站（一期）安装工程施工总承包合同-工程施工	施工类-工程施工	广东省工业设备安装有限公司	季度评价	2023年第4季度	89.7	良好	2024-03-11

< 1 >

4、拟派项目团队

拟派项目团队配置要求表

一号冷站、三号园区（A324-0167、A325-0235）				
最少配备人数	**职务**	**任职资格**	**同类工程工作经验最少年限**	**备注**
1 人	项目经理	一级建造师（机电工程）	8 年	一号冷站/05-05/05-06/05-07/05-08/05-09/07-02 地块可兼任
1 人	商务经理	中级及以上职称	5 年	不兼任
1 人	机电经理	电气专业，中级及以上职称	5 年	不兼任
1 人	质量主任	中级及以上职称	5 年	不兼任
1 人	安全总监	中级职称及以上，满足政府相关文件对资质的要求	5 年	不兼任
1 人	资料员	助理工程师及以上	3 年	不兼任
1 人	暖通工程师	暖通专业，中级及以上职称	5 年	驻发包人办公室协助发包人开展项目技术工作，不兼任

05-05、05-06、05-07、05-08 地块				
最少配备人数	**职务**	**任职资格**	**同类工程工作经验最少年限**	**备注**
1 人	项目经理	一级建造师（机电工程）	8 年	一号冷站/05-05/05-06/05-07/05-08/05-09/07-02 地块可兼任
1 人	商务经理	中级及以上职称	5 年	不兼任
1 人	机电经理	电气专业，中级及以上职称	5 年	不兼任
1 人	质量主任	中级及以上职称	5 年	不兼任
1 人	安全总监	中级职称及以上，满足政府相关文件对资质的要求	5 年	不兼任
1 人	资料员	助理工程师及以上	3 年	不兼任
1 人	暖通工程师	暖通专业，中级及以上职称	5 年	驻发包人办公室协助发包人开展项目技术工作，不兼任

注：投标人应提供上述人员简历。除列明要求配置的人员之外，投标人应根据项

目特点、结合工程管理需求，为工程实施配备其他管理人员，以便满足现场工程实施。费用已包含在合同价中综合考虑，不再另计。以上主要管理人员应根据项目进度情况或发包人的指令要求进场。

一号冷站、三号园区（A324-0167、A325-0235）

项目管理机构配备情况表

职务	姓名	职称	上岗资格证明				学历
			证书名称	级别	证号	专业	
项目经理	杨建昭	高级工程师	注册证	一级	粤1442010201116439	机电工程	专科
技术负责人	罗忠华	中级工程师	职称证	中级	粤中职证字第1400102244039号	暖通与空调设备安装	专科
项目副经理	陈伟彬	高级工程师	职称证	高级	粤高职证字第1700101012512号	建筑电气安装	专科
生产经理	陈琦	中级工程师	职称证	中级	3600606301058	机电安装	专科
商务经理	廖国龙	高级工程师	职称证	高级	2400101277919	建筑工程造价	专科
机电经理	李佰养	高级工程师	职称证	高级	2300101200101	建筑电气施工	专科
质量主任	余尚峻	中级工程师	职业培训合格证	/	0442310800006000194	/	本科
安全总监	何键烨	中级工程师	安全C证	C级	粤建安C3(2016)0004901	/	专科
资料员	刘梅	中级工程师	职业培训合格证	/	0442411400006000270	/	专科
暖通工程师	冯志才	中级工程师	职称证	中级	粤中职证字第1700103009549号	暖通与空调设备安装	专科
自控工程师	许文堂	高级工程师	职称证	高级	2200101155938	建筑电气施工	本科
安全员	欧锦林	/	安全C证	C级	粤建安C3(2019)0008378	/	中技

材料员	李江云	员级技术员	职业培训合格证	/	044151119441500707 6	/	中技
劳资专管员	付芙蓉	助理工程师	建设专业合格证	/	0915879202600203237	/	专科

项目经理：杨建昭

项目经理岗位简历表

姓名	杨建昭	性　别	男	年　龄	51 岁
拟任职项目岗位职务	项目经理	职　称	高级工程师	学历（第一学历，全日制）	专科
参加工作时间	1998.06		从事本岗位年限		15 年
执业资格	机电工程一级建造师注册证、职称证				
在建和已完工程项目情况					
建设单位	项目名称	建设规模	开、竣工日期	在建或已完	个人在项目任职岗位
深圳市前海能源科技发展有限公司	前海合作区区域集中供冷项目 3 号供冷站（一期）安装工程施工总承包	供冷服务面积约 86.5 万 m2，总供冷量约为 1.93 万 RT；4817.26 万元	2023.11.10-2025.7.15	已完	项目经理

其它说明：（管理特长，技术特点，熟悉工程类别，何时取得何种荣誉或奖项等。）

具备全面的项目统筹管控能力，擅长项目全周期整体策划、团队搭建与权责划分。擅长协调与各相关单位的关系，传达业主、监理等管理单位的各项指令。贯彻执行公司的各项制度，严格履行工程合同。精通工程整体施工工艺与技术管控逻辑，熟悉施工方案、专项方案的审核优化及技术重难点把控，能够结合项目实际工况优化施工流程、规避技术风险。熟悉厂房、住宅、商业综合体、写字楼、公共建筑、工业建筑等工程项目。

2018 年获“2017 年度广东建工集团优秀项目经理”荣誉称号；参与的项目前海深港合作区二单元区域集中供冷项目（一期）冷站机电工程 2022 年获 2021 年-2022 年度中国安装之星；



持证人签名：
Signature of the Bearer

管理号：09441703484443193
File No.：

姓名：
Full Name 杨建昭

性别：
Sex 男

出生年月：
Date of Birth 1975年12月

专业类别：
Professional Type 机电工程

批准日期：
Approval Date 2009年09月06日

签发单位盖章：
Issued by

签发日期：2010年01月07日
Issued on

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、住房和城乡建设部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试，取得一级建造师的执业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Constructor.

中华人民共和国人力资源和社会保障部
approved & authorized
by
Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China

中华人民共和国住房和城乡建设部
approved & authorized
by
Ministry of Housing and Urban-Rural Development
The People's Republic of China

编号：
No.： 0314116

使用有效期：2026年05月11日
-2026年11月07日

中华人民共和国一级建造师注册证书



姓　　名：杨建昭

性　　别：男

出生日期：1975年12月09日

注册编号：粤1442010201116439

聘用企业：广东省工业设备安装有限公司

注册专业：机电工程(有效期：2024-09-14至2027-09-13)

请登录中国建造师网
微信公众号扫一扫查询

个人签名：

签名日期：2026.5.11

中华人民共和国
住房和城乡建设部

签发日期：2011年01月05日

建筑施工企业项目负责人
安全生产考核合格证书

编号：粤建安B（2011）0005886



姓　　名：杨建昭

性　　别：男

出 生 年 月：1975年12月09日

企 业 名 称：广东省工业设备安装有限公司

职　　务：项目负责人（项目经理）

初次领证日期：2011年10月14日

有　效　期：2023年07月21日　　至 2026年10月13日

发 证 机 关：广东省住房和城乡建设厅

发 证 日 期：2023 年 07 月 21 日

中华人民共和国住房和城乡建设部 监制



广东省专业技术资格证 专用章

粤高职证字第1800101035362 号

杨建昭 于2017 年 11 月，经 广东省建筑工程技术高级专业技术资格评审委员会评审通过，具备暖通与空调设备安装高级工程师资格。特发此证。

广东省人力资源和社会保障厅

发证单位

2018 年 02 月 06 日



普通高等学校

毕业证书

学生 杨建昭 性别 男，一九七五 年

十二月 日生，于 一九九五 年 九 月

至 一九九八 年 六 月在本校

制冷与冷藏技术 专业 三年制

专科学习，修完教学计划规定的全部课

程，成绩合格，准予毕业。

校（院）长

校 名：仲恺农业技术学院

一九九八 年 六 月二十五日

学校编号：

中华人民共和国国家教育委员会印制

No. 00315770



姓 名 杨建昭

性 别 男 民 族 汉

出 生 1975 年 12 月 9 日

住 址 广东省深圳市福田区百花
三路2号南天大厦1-517

公民身份号码 441422197512090033

中华人民共和国

居民身份证

签发机关 深圳市公安局福田分局

有效期限 2021.09.01-2041.09.01



深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名：杨建昭　　社保电脑号：804633829　　身份证号码：441422197512090033　　页码：1

参保单位名称：广东省工业设备安装有限公司深圳分公司　　单位编号：261006　　计算单位：元

缴费年	月	单位编号	养老保险			医疗保险				生育			工伤保险		失业保险		
			基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	基数	单位交	基数	单位交	个人交
2025	01	261006	12735.0	2164.95	1018.8	1	12735	636.75	254.7	1	12735	63.68	12735	114.62	12735	101.88	25.47
2025	02	261006	12735.0	2164.95	1018.8	1	12735	636.75	254.7	1	12735	63.68	12735	114.62	12735	101.88	25.47
2025	03	261006	12735.0	2164.95	1018.8	1	12735	636.75	254.7	1	12735	63.68	12735	114.62	12735	101.88	25.47
2025	04	261006	12735.0	2164.95	1018.8	1	12735	636.75	254.7	1	12735	63.68	12735	114.62	12735	101.88	25.47
2025	05	261006	12735.0	2164.95	1018.8	1	12735	636.75	254.7	1	12735	63.68	12735	114.62	12735	101.88	25.47
2025	06	261006	12735.0	2164.95	1018.8	1	12735	636.75	254.7	1	12735	63.68	12735	114.62	12735	101.88	25.47
2025	07	261006	12735.0	2164.95	1018.8	1	12735	636.75	254.7	1	12735	63.68	12735	114.62	12735	101.88	25.47
2025	08	261006	12735.0	2164.95	1018.8	1	12735	636.75	254.7	1	12735	63.68	12735	114.62	12735	101.88	25.47
2025	09	261006	12735.0	2164.95	1018.8	1	12735	636.75	254.7	1	12735	63.68	12735	114.62	12735	101.88	25.47
2025	10	261006	12735.0	2164.95	1018.8	1	12735	636.75	254.7	1	12735	63.68	12735	114.62	12735	101.88	25.47
2025	11	261006	12735.0	2164.95	1018.8	1	12735	636.75	254.7	1	12735	63.68	12735	114.62	12735	101.88	25.47
2025	12	261006	12735.0	2164.95	1018.8	1	12735	636.75	254.7	1	12735	63.68	12735	114.62	12735	101.88	25.47
2026	01	261006	12735.0	2164.95	1018.8	1	12735	764.1	254.7	1	12735	63.68	12735	114.62	12735	101.88	25.47
2026	02	261006	12735.0	2164.95	1018.8	1	12735	764.1	254.7	1	12735	63.68	12735	114.62	12735	101.88	25.47
2026	03	261006	12735.0	2164.95	1018.8	1	12735	764.1	254.7	1	12735	63.68	12735	114.62	12735	101.88	25.47
2026	04	261006	12735.0	2164.95	1018.8	1	12735	764.1	254.7	1	12735	63.68	12735	114.62	12735	101.88	25.47
2026	05	261006	12735.0	2164.95	1018.8	1	12735	764.1	254.7	1	12735	63.68	12735	114.62	12735	101.88	25.47
合计				36804.15	17319.6			11461.5	4329.9			1082.56		1948.54		1731.96	432.99

备注：

1. 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录网址：https://sipub.sz.gov.cn/vp/，输入下列验真码（ 33927b90a141014p ）核查，验真码有效期三个月。

2. 生育保险中的险种“1”为生育保险，“2”为生育医疗。

3. 医疗险种中的险种“1”为基本医疗保险一档，“2”为基本医疗保险二档，“4”为基本医疗保险三档，“5”为少儿/大学生医保（医疗保险二档），“6”为统筹医疗保险。

4. 上述“缴费明细”表中带“*”标识为补缴，空行为断缴。带“&”标识为参保单位申请缓缴社会保险费单位缴费部分的时段。该参保人带&标志的缴费年月，养老保险在2026年12月前视同到账，工伤保险、失业保险在2026年12月前视同到账。

5. 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。

6. 如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的，属于按规定减免后实收金额。

7. 单位编号对应的单位名称：

单位编号	单位名称
261006	广东省工业设备安装有限公司深圳分公司

深圳市社会保险基金管理局

打印日期：2026年3月31日

社保费缴纳清单
证明专用章

荣誉证书

杨建昭 同志在工程项目管理中成绩突出，特授予“2017年度广东建工集团优秀项目经理”荣誉称号，特发此证。

广东省建筑工程集团有限公司

二〇一八年四月

证 书

前海深港合作区二单元区域集中供冷项目（一期）冷站机电工程

荣获2021-2022年度中国安装工程优质奖（中国安装之星），特发此证。

承建单位：广东省工业设备安装有限公司

单位负责人：陈 鹏

项目经理：林 涛

编号：（2021）156A

2022年12月



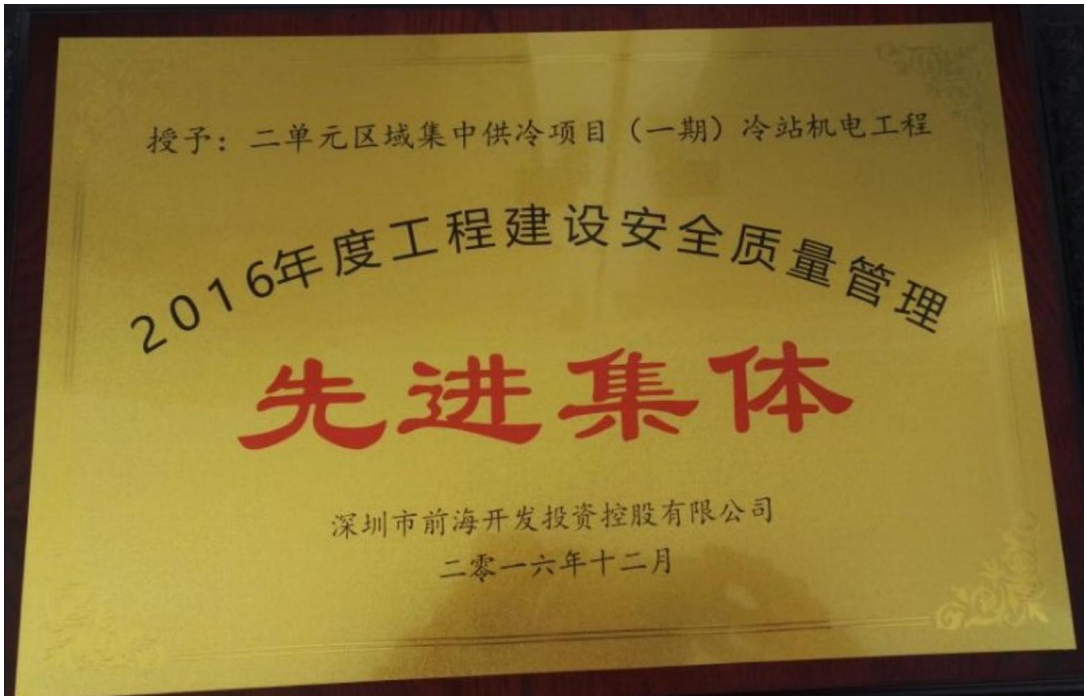
奖 状

广东省工业设备安装有限公司：

你单位“前海突击QC小组”荣获2018年度广州建设行业优秀QC小组三等奖。

课题名称：提高区域集中供冷冷却塔接管一次合格率
小组组长：杨建昭
小组成员：陈琦、喻运高、张佳文、余尚峻

广州市建筑业联合会
二〇一八年五月



授予：二单元区域集中供冷项目（一期）冷站机电工程

2016年度工程建设安全质量管理

先进集体

深圳市前海开发投资控股有限公司
二零一六年十二月


授予：2号冷站
2016年前海蛇口自贸新城建设
第三季度“争先创优”劳动竞赛
优胜集体
中国（广东）自由贸易试验区管理委员会
深圳前海蛇口片区新城建设指挥部
二零一七年三月


授予：2号冷站
2016年前海蛇口自贸新城建设
第四季度“争先创优”劳动竞赛
优胜集体
中国（广东）自由贸易试验区管理委员会
深圳前海蛇口片区新城建设指挥部
二零一七年三月

附件

2016年第三季度前海蛇口自贸新城建设“争先创优”劳动竞赛优胜项目和先进个人获得者名单

一、获得劳动竞赛优胜项目的房建类项目（3个）

1. 太子湾总部商务广场

建设单位：深圳市蛇口海滨置业有限公司

施工单位：中国华西企业有限公司

监理单位：深圳市鸿业工程项目管理有限公司
深圳市中行建设监理有限公司

设计单位：深圳市华阳国际工程设计股份有限公司

2. 前海车辆段上盖物业开发项目

建设单位：深圳市地铁集团有限公司

施工单位：福建省九龙建设集团有限公司

监理单位：深圳市合创建设工程顾问有限公司
深圳市施友建设监理工程有限公司
深圳市华西建设监理有限公司

设计单位：深圳奥意建筑工程设计有限公司
北京中外建建筑设计有限公司
深圳市建筑设计研究总院有限公司

3. 前海T201-0077地块项目（暂命名）

建设单位：深圳市前海冠泽物业管理有限公司

施工单位：中国华西企业有限公司

监理单位：深圳市建力建设监理有限公司

设计单位：广东省建筑设计研究院

二、获得劳动竞赛优胜项目的市政类项目（3个）

1. 听海大道（桂湾一路—桂湾四路）地下空间工程

建设单位：深圳市前海开发投资控股有限公司

代建单位：深圳市地铁集团有限公司

施工单位：中国中铁股份有限公司（中铁一局集团有限公司）

监理单位：深圳地铁工程咨询有限公司

设计单位：深圳市市政设计研究院有限公司

2. 深圳市前海市政配套土建预留工程II

建设单位：深圳市地铁集团有限公司

施工单位：中国建筑股份有限公司

监理单位：深圳市东部建设监理有限责任公司

设计单位：广州地铁设计研究院有限公司

3. 前海合作区区域集中供冷2.号冷站

建设单位：深圳市前海能源投资发展有限公司

施工单位：广东省工业设备安装有限公司

监理单位：北京远达国际工程管理咨询有限公司

设计单位：华南理工大学建筑设计研究院

三、获得“先进个人”荣誉称号（7人）

蔡　超（深圳招商房地产有限公司，太子湾总部商务广场项目，土建工程师）

刘成学（深圳市地铁集团有限公司，前海车辆段上盖物业开发项目，设计部副部长）

陈盛云（中国华西企业有限公司，前海T201-0077地块项目（暂命名），电焊工）

包长春（深圳市前海开发投资控股有限公司，听海大道（桂湾一路—桂湾四路）地下空间工程项目，业主工程师）

杨建昭（广东省工业设备安装有限公司，前海合作区区域集中供冷2号冷站项目，现场生产经理）

王　冬（深圳市建筑工务署，前海合作区7号景观桥项目，项目组副主任）

曲思帆（中国建筑股份有限公司，深圳市前海市政配套土建预留工程II项目，现场施工员）

深圳市前海开发投资控股有限公司文件

深前控发〔2017〕21号

深圳市前海控股公司关于2016年度安全质量文明施工总体情况及评比结果的通报

各相关单位:

今年以来，在前海控股公司统一部署下，公司安全质量部及各事业部、子公司、运营中心等业务单位（以下简称业务单位）认真开展季度、月度安全质量文明施工检查工作，公司各项目施工、监理单位积极响应，采取了一系列有力措施，进一步加强安全生产工作，公司安全生产总体形势保持了平稳可控。为及时总结2016年工作进展，表彰先进单位及个人，促进2017年安全生产工作，现将有关情况通报如下:

一、 总体情况

2016年，前海控股公司共组织季度检查4次，先后检查房建、市政及运营类项目21项，总计56项次，排查安全隐患943项，质量问题328项，隐患整改率90%以上。所查项目基本都能

未从源头上寻找原因，未从系统上解决问题，安全隐患反复整改、反复出现。

四是较多项目的项目经理长期不在岗。前海控股公司已建或在建的项目中，超过1/3的项目未按照施工合同约定配备项目经理，项目经理长期不在岗履职，且未办理变更手续；项目专职安全管理人员如安全主任、安全员、电工等业务不熟练，专业性不强。

五是总包单位以包带管，分包安全管理失控。目前各在建项目普遍存在专业或劳务分包队伍，在某些阶段分包队伍已成为主要施工力量。但是许多分包队伍总体实力不强，人员结构复杂、流动性较大，安全管理水平相对较低。有些总包单位不注重分包安全管理，只收管理费，以包代管或包而不管，对分包商放任自流，隐患巨大。

三、 工作亮点

（一） 评先创优成果显著

2016年，各项目积极开展评先创优工作，取得了丰硕的成果。其中桂湾一路及其地下道路市政工程、自贸大厦等4个项目获得了省示范工地奖项；滨海大道（梦海大道~临海大道）市政工程、法治大厦等6个项目获得了市示范工地奖项；听海大道（桂湾一路~桂湾四路）地下空间、二单元区域集中供冷等5个项目获得了自贸区劳动竞赛优胜单位称号；前海市政工程Ⅳ标段铲湾渠水廊道工程、交易广场等7个项目在前海控股公司季度检查中获得表扬。

（二） 文化建设反响良好

2016年，各项目积极开展安全、质量文化建设活动，成功举办了安全月、质量月等活动，开展了样板工地现场观摩交流活动、应急演练活动、技术观摩活动、知识竞赛活动、安全教育日活动、技术研讨交流等30余次活动，充分展示了各单位的安全质量文化建设成果。

四、 相关通报

综合各项目季度检查评比结果及获得各级荣誉情况，经安全质量部评选，安全生产管理委员会研究审定，决定对以下项目进行通报表扬:

1. 桂湾一路及其地下道路市政工程

施工单位: 中铁上海局集团有限公司/中铁四局集团有限公司项目经理部

监理单位: 深圳地铁工程咨询有限公司监理部

2. 滨海大道（梦海大道-临海大道）市政工程

施工单位: 上海宝冶集团有限公司项目经理部

监理单位: 铁科院（北京）工程咨询有限公司监理部

3. 自贸大厦项目

施工单位: 中建三局集团有限公司项目经理部

监理单位: 深圳京圳建设监理公司监理部

4. 法治大厦项目

施工单位: 中国建筑第五工程局有限公司项目经理部

监理单位: 浙江江南工程管理股份有限公司监理部

5. 二单元区域集中供冷（一期）工程

施工单位：广东省工业设备安装有限公司项目经理部

监理单位：北京远达国际工程管理咨询有限公司监理部

五、 下一步工作要求

（一） 加大安全质量违法违规查处力度

2017 年，前海控股公司将继续保持安全质量管理的严管高压态势，严格执法，加大惩处力度，督促各单位落实安全质量主体责任。一是要继续开展各级隐患排查治理工作，以季度、月度、不定期检查为主，按照“全覆盖、零容忍、严执法、重实效”要求开展精准化监督检查；二是继续加强考核通报效力，季度考核通报结果向社会公开，并抄送相关单位总部；三是严格落实相应处罚措施，对于存在重大隐患或屡教不改的单位，发放违约处罚通知单，根据合同违约条款扣除其履约评价款或安全违约金；四是建立与市质安监部门常态联络机制，对于安全意识差、主体责任不落实、风险隐患多的项目，通报住建局质安监部门对其进行联合检查，必要时处以红色警示、暂扣安全生产许可证等行政处罚。

（二） 推进施工安全生产标准化建设

施工单位应全面开展安全生产标准化达标创建活动，提升项目本质安全。应建立安全生产责任制，制定安全管理制度和操作规程，排查治理隐患和监控重大危险源，建立预防机制，规范生产行为，使各生产环节符合有关安全生产法律法规和标准规范的要求，把安全生产工作统一化、固定化、制度化、常

深圳市前海开发投资控股有限公司

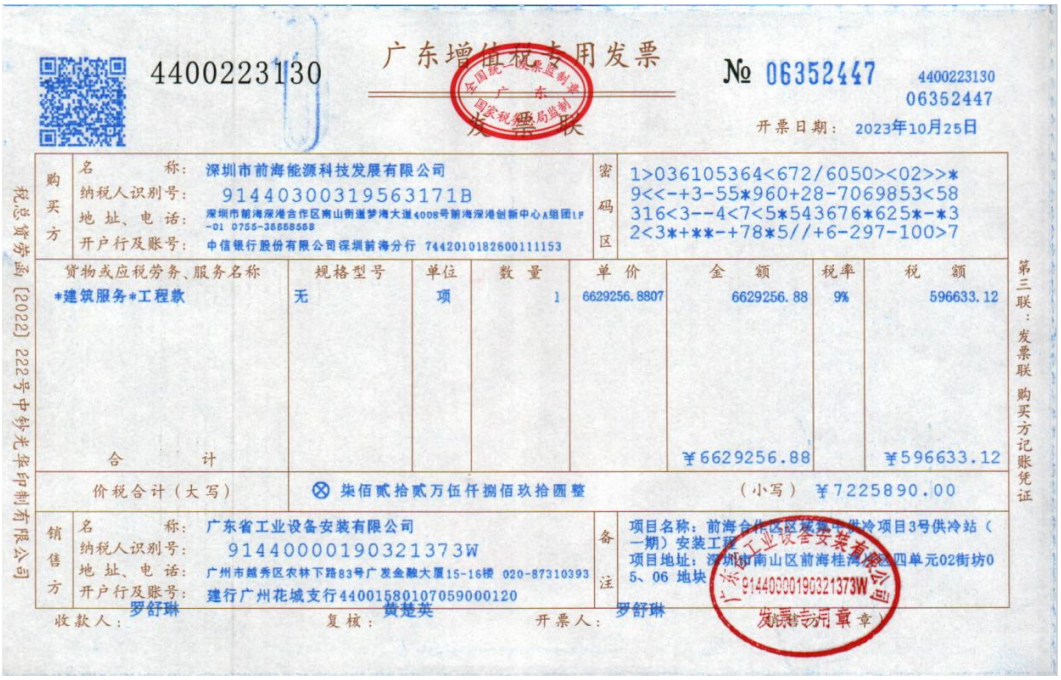
2017年1月24日

（联系人：金东哲；电话：88982664，13510676867）

深圳市前海开发投资控股有限公司综合办公室　　2017年1月24日印发

业绩证明文件

前海合作区区域集中供冷项目 3 号供冷站（一期）安装工程施工总承包



4400223130

广东增值税专用发票

№ 06352447

4400223130
06352447

开票日期：2023年10月25日

购买方	名称：深圳市前海能源科技发展有限公司 纳税人识别号：91440300319563171B 地址、电话：深圳市前海深港合作区南山街道梦海大道4008号前海深港创新中心A组团LP-01 0755-36868568 开户行及账号：中信银行股份有限公司深圳前海分行 7442010182600111153	密码区	1>036105364<672/6050><02>>* 9<<-+3-55*960+28-7069853<58 316<3--4<7<5*543676*625*-*3 2<3*+**-+78*5//+6-297-100>7

货物或应税劳务、服务名称	规格型号	单位	数量	单价	金额	税率	税额
*建筑服务*工程款	无	项	1	6629256.8807	6629256.88	9%	596633.12
合计					¥6629256.88		¥596633.12
价税合计（大写）	⊗ 柒佰贰拾贰万伍仟捌佰玖拾圆整				（小写）¥7225890.00		

销售方	名称：广东省工业设备安装有限公司 纳税人识别号：91440000190321373W 地址、电话：广州市越秀区农林下路83号广发金融大厦15-16楼 020-87310393 开户行及账号：建行广州花城支行44001580107059000120	备注	项目名称：前海合作区区域集中供冷项目3号供冷站（一期）安装工程 项目地址：深圳市南山区前海桂湾片区四单元02街坊05、06 地块

收款人：罗舒琳　复核：黄楚英　开票人：罗舒琳　销售方（章）

税总货劳函〔2022〕222号中钞龙华印制有限公司

第三联：发票联 购买方记账凭证



国家税务总局全国增值税发票查验平台

支持通过电子发票服务平台或增值税发票管理系统开具的各类增值税发票（含增值税专票、普票发票、机动车发票、二手车发票等）的在线查验。

首页 | 发票常识 | 常见问题 | 操作说明 | 相关下载 | XML验真 | 返回旧版

发票查验说明

查验结果说明

发票真伪识别方法

1、当日开具发票当日可查验。
2、每份发票每天最多可查验5次。
3、可查验最近5年内电子发票服务平台或增值税发票管理系统开具的发票。
4、如遇个别浏览器版本无法查验，建议更换浏览器。

扫描　导入

发票代码：4400223130

*发票号码：06352447

*开票日期：20231025

*开具金额(不含税)：6629256.88

*验证码：w25G　请输入验证码文字

W25G　点击图片刷新

查验　重置

首次使用本平台，建议您点击页面上的“常见问题”和“操作说明”功能菜单了解本平台，发票查验过程中如遇问题，可拨打 12366 或者进行 在线咨询

版权所有：国家税务总局 网站标识码：bm29000002
京ICP备13021685号-2 京公网安备 11040102700073号
主办单位：国家税务总局 地址：北京市西城区枣林前街68号
建议使用火狐V83.0、谷歌V84.0、IE11、Edge84、360安全浏览器V10及以上版本浏览器，分辨率1920*1080

网站纠错


国家税务总局全国增值税发票查验平台

发票详情

当日查验次数：第2次　　查验时间：2026-04-29 16:14:02　　打印

机器编号：661201256246

增值税专用发票

发票代码：4400223130
发票号码：06352447
开票日期：2023年10月25日
校 验 码：80919866921019204749

购买方	名称：深圳市前海能源科技发展有限公司 纳税人识别号：91440300319563171B 地址、电话：深圳市前海深港合作区南山街道梦海大道4008号前海深港创新中心A座园区1F-01 0755-36668568 开户行及账号：中信银行股份有限公司深圳前海分行 7442010152600111153	密码区	1>036105364<672/6050><02>>*9<<-+3-55*960+28-7069853<583 16<3--4<7<5*543676*625*-*32<3*+**-+78*5//+6-297-100>7

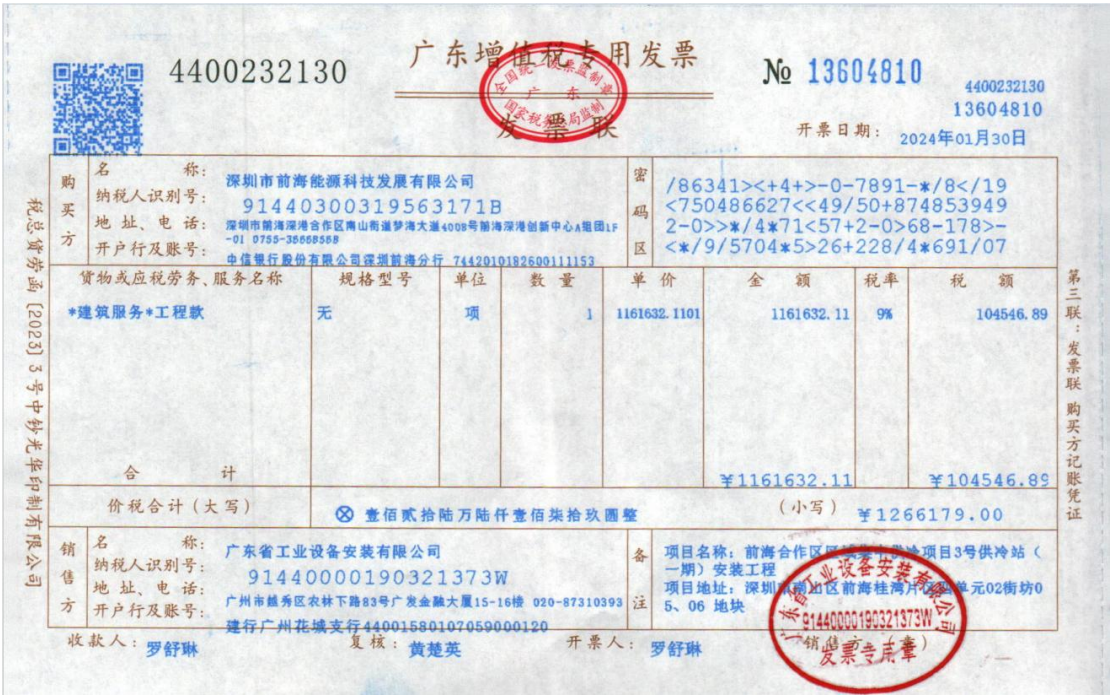
项目名称	规格型号	单位	数量	单价	金额	税率	税额
*建筑服务*工程款	无	项	1	6629256.880733944	6629256.88	9%	596633.12
					¥6629256.88		¥596633.12
价税合计（大写）	⊗ 柒佰贰拾万伍仟捌佰玖拾圆整				（小写）¥7225890.00		

销售方	名称：广东省工业设备安装有限公司 纳税人识别号：91440000190321373Y 地址、电话：广州市越秀区农林下路83号广发金融大厦15-16楼 020-87210393 开户行及账号：建行广州花城支行44001580107059000120	备注	项目名称：前海合作区区域集中供冷项目3号供冷站（一期）安装工程 项目地址：深圳市南山区前海桂湾片区四单元02街坊05、06 地块

收款人：罗舒琳　　复核：黄楚英　　开票人：罗舒琳　　销售单位：（章）

特别提示：
» 本平台仅提供所查询发票票面信息的查验结果。
» 若发现发票查验结果与实际交易不符，任何单位或个人有权拒收并向当地税务机关举报。

关闭



4400232130

广东增值税专用发票

№ 13604810

4400232130
13604810

开票日期：2024年01月30日

购买方	名称：深圳市前海能源科技发展有限公司 纳税人识别号：91440300319563171B 地址、电话：深圳市前海深港合作区南山街道梦海大道4008号前海深港创新中心A栋团1F -01 0755-35668568 开户行及账号：中信银行股份有限公司深圳前海分行 7442010182600111153	密码区	/86341><+4+>-0-7891-*/8</19 <750486627<<49/50+874853949 2-0>>*/4*71<57+2-0>68-178>- <*/9/5704*5>26+228/4*691/07

货物或应税劳务、服务名称	规格型号	单位	数量	单价	金额	税率	税额
*建筑服务*工程款	无	项	1	1161632.1101	1161632.11	9%	104546.89
合计					¥1161632.11		¥104546.89

价税合计（大写）⊗ 壹佰贰拾陆万陆仟壹佰柒拾玖圆整　（小写）¥1266179.00

销售方	名称：广东省工业设备安装有限公司 纳税人识别号：91440000190321373W 地址、电话：广州市越秀区农林下路83号广发金融大厦15-16楼 020-87310393 开户行及账号：建行广州花城支行44001580107059000120	备注	项目名称：前海合作区[illegible]项目3号供冷站（一期）安装工程 项目地址：深圳[illegible]前海桂湾片区[illegible]单元02街坊05、06 地块

收款人：罗舒琳　复核：黄楚英　开票人：罗舒琳　销售方（章）：广东省工业设备安装有限公司 91440000190321373W 发票专用章

税总货劳函[2023]3号中钞光华印制有限公司

第三联：发票联 购买方记账凭证



国家税务总局全国增值税发票查验平台

支持通过电子发票服务平台或增值税发票管理系统开具的各类增值税发票（含增值税专票、普票发票、机动车发票

首页 | 发票常识 | 常见问题 | 操作说明 | 相关下载 | XML验真 | 返回旧版

发票查验说明

查验结果说明

发票真伪识别方法

1、当日开具发票当日可查验。
2、每份发票每天最多可查验5次。
3、可查验最近5年内电子发票服务平台或增值税发票管理系统开具的发票。
4、如遇个别浏览器版本无法查验，建议更换浏览器。

扫描　导入

发票代码：4400232130

*发票号码：13604810

*开票日期：20240130

*开具金额(不含税)：1161632.11

*验证码：CZM7　请输入验证码文字

CZM7　点击图片刷新

查验　重置

首次使用本平台，建议您点击页面上的“常见问题”和“操作说明”功能菜单了解本平台，发票查验过程中如遇问题，可拨打12366或者进行在线咨询

版权所有：国家税务总局 网站标识码：bm29000002
京ICP备13021685号-2 京公网安备 11040102700073号
主办单位：国家税务总局 地址：北京市西城区枣林前街68号
建议使用火狐V83.0、谷歌V84.0、IE11、Edge84、360安全浏览器V10及以上版本浏览器，分辨率1920*1080

网站纠错



国家税务总局全国增值税发票查验平台

发票详情

当日查验次数：第1次　　查验时间：2026-04-29 16:16:39　　打印

增值税专用发票

机器编号：661201256246

发票代码：4400232130
发票号码：13604810
开票日期：2024年01月30日
校 验 码：81081337212453902033

购买方	名称：深圳市前海能源科技发展有限公司 纳税人识别号：91440300319562171B 地址、电话：深圳市前海深港合作区南山街道梦海大道4008号前海深港创新中心A组团1F-01 0755-26668568 开户行及账号：中信银行股份有限公司深圳前海分行 7442010182600111153	密码区	/86341)<+4+)-0-7891-*/8</19<750486627<<49/50+8748539492-0))*/4*71(57+2-0)68-178)-(*/9/5704*5)26+228/4*691/07

项目名称	规格型号	单位	数量	单价	金额	税率	税额
*建筑服务*工程款	无	项	1	1161632.110091743	1161632.11	9%	104546.89
					¥1161632.11		¥104546.89
价税合计（大写）	⊗ 壹佰贰拾陆万陆仟壹佰柒拾玖圆整				（小写）¥1266179.00		

销售方	名称：广东省工业设备安装有限公司 纳税人识别号：91440000190221272W 地址、电话：广州市越秀区农林下路83号广发金融大厦15-16楼 020-87310393 开户行及账号：建行广州花城支行44001580107069000120	备注	项目名称：前海合作区区域集中供冷项目2号供冷站（一期）安装工程 项目地址：深圳市南山区前海桂湾片区四单元02街坊05、06 地块

收款人：罗舒琳　　复核：黄楚英　　开票人：罗舒琳　　销售单位：（章）

特别提示：
» 本平台仅提供所查询发票票面信息的查验结果。
» 若发现发票查验结果与实际交易不符，任何单位或个人有权拒收并向当地税务机关举报。

关闭

中 标 通 知 书

标段编号：2019-440305-75-03-102025002001

标段名称：前海合作区区域集中供冷项目3号供冷站（一期）安装工程施工总承包

建设单位：深圳市前海能源科技发展有限公司

招标方式：公开招标

中标单位：广东省工业设备安装有限公司

中标价：4817.260000万元

中标工期：416天

项目经理(总监)：杨建昭

本工程于 2023-07-07 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，2023-08-15 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：2023-08-15

查验码：7558143462666258 查验网址：https://www.szggzy.com/jyfw/list.html?id=jyfwjsgc

建筑工程施工许可证

工程编号：2307-440305-04-05-86288001

根据<<中华人民共和国建筑法>>第八条规定，经审查，本建筑工程符合施工条件，准予施工。

特发此证

发证机关：深圳市前海深港现代服务业合作区管理局

日　　期：2023年10月08日

证书序列号：2023-1569

建设单位	深圳市前海能源科技发展有限公司		
工程名称	前海合作区区域集中供冷项目3号供冷站（一期）安装工程		
建设地址	深圳市南山区前海桂湾片区四开发单元02街坊		
建设规模	5000　平方米	合同价格	4817.26　万元
设计单位	香港华艺设计顾问（深圳）有限公司		
施工单位	广东省工业设备安装有限公司		
监理单位	江西中昌工程咨询监理有限公司		
合同开工日期	2023年11月10日	合同竣工日期	2024年12月30日
备注	项目经理：杨建昭　注册证书号：粤1442010201116439 项目总监：程文　注册证书号：36004988 范围：防水保温、地坪、屋面浮筑地台、墙面及室内装修；通风与空调；室内给、排水系统　；室外给、排水系统；电气照明；变配电系统；视频监控系统、集中监控及能源管理系统；屋面及防水工程；建筑节能；消防工程；室外工程；制冷工艺系统工程、冷却塔配套安装工程；		
变更登记			

注意事项：

一. 本证放置施工现场，作为准予施工的凭证。

二. 未经发证机关许可，本证的各项内容不得变更。

三. 建设行政主管部门可以对本证进行查验。

四. 本证自核发之日起三个月内应予施工，逾期应办理延期手续，不办理延期或延期次数、时间超过法定时间的，本证自行废止。

五. 凡未取得本证擅自施工的属违法建设，将按<<中华人民共和国建筑法>>的规定予以处罚。

广东安装深圳 2023078号

合同编号（SG2023081）

前海合作区区域集中供冷项目3号供冷站（一期）安装工程施工总承包合同

立项编号：深自贸核准（2023）0001号

合同双方：深圳市前海能源科技发展有限公司（甲方）

广东省工业设备安装有限公司（乙方）

工程名称：前海合作区区域集中供冷项目3号供冷站（一期）安装工程

签署日期：2023年8月29日

合同编号（SG2023081）

前海合作区区域集中供冷项目 3 号供冷站（一期）安装工程施工总承包合同

立项编号：深自贸核准（2023）0001 号

合同双方：深圳市前海能源科技发展有限公司（甲方）

广东省工业设备安装有限公司　　（乙方）

工程名称：前海合作区区域集中供冷项目 3 号供冷站（一期）安装工程

签署日期：2023 年 8 月 29 日

第一部分 协议书

甲方（发包人）：深圳市前海能源科技发展有限公司

乙方（承包人）：广东省工业设备安装有限公司

鉴于甲方已于 2023 年 8 月 16 日向乙方发出 前海合作区区域集中供冷项目3号供冷站（一期）安装工程施工总承包 项目《中标通知书》，为明确双方的权利义务，经友好协商，现就本工程达成协议书，以共同遵守。

第一条 工程概况

1.1 工程名称：前海合作区区域集中供冷项目 3 号供冷站（一期）安装工程

1.2 工程地点：前海桂湾片区四单元 02 街坊 05、06 地块

1.3 工程立项批准文号：深自贸核准[2023]0001 号

1.4 建设规模

前海合作区区域集中供冷 3 号供冷站位于前海合作区四单元二街坊的 04-02-05、06 地块，附建于太平和敏华项目的地下室，规划建筑面积 7500 ㎡，冷却塔放置于地上裙房屋面，使用面积 2500 ㎡。3 号冷站供冷服务面积约 86.5 万㎡，总供冷量约为 1.93 万 RT，项目采用电制冷+冰蓄冷+水蓄冷的制冷工艺，共配置电驱动双工况离心式制冷主机 4 台、电驱动离心式制冷主机 3 台。

该项目分两期建设，其中前海合作区区域集中供冷项目 3 号供冷站（一期）安装工程完全附建于敏华项目内，3 号供冷站项目（一期）安装工程以电制冷+水蓄冷的制冷工艺为主，待 3 号供冷站项目（二期）安装工程建成后系统会并入冰蓄冷制冷工艺。3 号供冷站项目（一期）安装工程供冷能力约为 0.79 万 RT，配置离心式制冷主机 3 台。项目建筑面积约为 3750 ㎡，其中蓄冷水池位于地下负四层、制冷机房位于地下负三层、变配电房位于地下负二层；冷却塔位于敏华项目裙房屋面，屋面使用面积约为 1250 ㎡。

本供冷站服务于桂湾片区 3 单元 03-02~05 等地块，以及 4 单元 04-02~03、04-05~06 等地块，用户类型主要为办公、商业、酒店、学校。主要服务对象为中国风投、微众银行、冶建科技、九年一贯制学校等。

1.5 工程内容：

前海合作区区域集中供冷项目 3 号供冷站（一期）安装工程招标图纸的全部内容，包括施工图深化设计及 BIM 应用、设备及材料采购、加工、运输、安装、施工临时用水用电、调试、验收、售后、保修及其他伴随性服务等内容。包括但不限于：

负责 3 号供冷站（一期）工程施工，包括制冷工艺系统工程、电气工程、通风与空调工程、建筑给排水工程、站内消防工程、集中监控及能源管理系统工程、智能化系统集成及安装工程、建筑与装饰工程、冷站室外机电工程、冷却塔设备及降噪工程等分项工程；负责本项目全部设备材料供货、安装、调试、验收、试运行、质保服务等工作。组织、协调、管理本项目范围内各专业分包人完成全部工程内容。

在招标人提供的施工图基础上，投标人对制冷工艺系统及配套系统提出的优化建议包括但不限于：设备布置优化、水蓄冷系统优化、管线综合深化设计、支吊架及钢梁深化设计、设备检修通道深化设计、接地系统深化设计、配电系统设备布置及电缆走向深化设计、配电系统一次及二次回路深化设计、照明深化设计、自控系统设备布置及桥架线缆路由深化设计等。

1.6 资金来源：国有资金 100%。

第二条 工程承包范围

2.1 工程承包范围

2.1.1 深化设计及 BIM 应用要求

深化设计包括但不限于：设备布置优化、水蓄冷系统优化、管线综合深化设计、支吊架及钢梁深化设计、设备检修通道深化设计、接地系统深化设计、配电系统设备布置及电缆走向深化设计、配电系统一次及二次回路深化设计、照明深化设计、自控系统设备布置及桥架线缆路由深化设计等。

本项目要求使用技术辅助深化设计及施工管理，BIM 技术应用应达到以下要求：

（1）基于BIM进行深化设计，建立BIM模型，并动态更新；对于设备高度集中、设备布置复杂的区域，基于BIM模型提供平立剖、三维轴测图等文件用以指导施工。

（2）在建模过程中，发现图纸中的遗漏、错误及缺陷需及时反馈，在模型完成时需提交问题汇总报告。

（3）使用BIM技术对冷站设备及管道布置进行深化设计，基于BIM模型完成碰撞检查，并按照招标人认可的模板编制碰撞检查报告报发包方、设计、监理；对于大型设备运输，需完成动态碰撞检查，以检视设备运动中可能遇到的碰撞问题。

（4）通过BIM模型的可视化发现、解决实施过程中出现的（如高处作业、有限空间作业、起重吊装运输等）重要技术难题或对外协调问题，模拟主要分部工程施工工艺流程。

（5）配合建筑主体单位，建立项目消防验收所需的BIM模型。以及其他招标文件要求内容。

（6）基于BIM模型提交工程量统计报表，指导主要设备、材料采购，辅助成本控制。

（7）竣工交付阶段提供的BIM竣工模型需和竣工图纸保持一致，交付给发包人验收。

2.1.2 制冷工艺系统工程

承包人负责本项目（一期）范围内制冷机房安装（含水蓄冷布水系统）、冷却塔安装等。包括但不限于以下工作：

（1）制冷机房设备采购及安装：

①制冷主机（含在线清洗装置）的采购、卸货、运输、吊装、搬运、就位、管道连接、电气连接、调试、验收、清洁及保护等；

②本项目制冷机房内所有设备（如冷水主机、布水器、水泵、阀门（含电动阀）、定压装置、过滤及除污装置、加药装置等）及其他配件材料的采购、卸货、保管、安装、连接、冲洗（制冷主机需隔断）、试压（如需）、调试、验收等工作。

③本项目所有空调水管道、补水管、定压管、旁通管、加药管及其他相关管道的采购、卸货、保管、防腐除锈、安装（含管道穿楼板或墙体的开洞及封堵）、管道连接、冲洗、试压（如需）、调试、验收等工作。

④管道支吊架、钢梁、固定支架、检修平台及护栏等的采购、卸货、制作及安装。

⑤制冷机房内所有设备（除设备厂家自带保温外）和管道的保温材料（含保护壳）的采购及施工，包括但不限于水泵、阀门（含电动阀门）及其他需要保温设备或材料。

⑥制冷机房内所有设备、管道及材料的成品保护、清洁、标识等。

⑦负责办理施工阶段制冷主机特种设备报装、检验以及使用登记。

（2）冷却塔安装：

承包人负责冷却塔及管道、电气、补排水安装工程的实施，包括但不限于以下内容：

①冷却塔（含控制柜、消音降噪装置）的采购、卸货、二次运输、吊装、搬运、就位、组装、管道连接、电气连接、调试、验收、清洁及成品保护等；

②负责冷却水管道、补水及排水管道、冷却塔设备基础、支吊架的采购、卸货、保管、防腐除锈、安装（含管道穿楼板或墙体的开洞及封堵）、管道连接、冲洗、试压（如需）、调试、验收等工作；

③负责低压配电柜至冷却塔控制柜、由冷却塔控制柜至冷却塔的电源线路及控制线路接驳，冷却塔就地控制箱的安装和接线等。

④负责冷却塔设备基础、检修平台及护栏等的材料的采购、卸货、保管、防腐除锈、制作及安装。

⑤承包人应根据现场实际条件，选择合适的冷却塔到货及安装形式，尽可能采用整塔到货安装，若现场土建条件受限，可采用散件到货现场组装。

（3）与其他项目冷冻水管的界面

①与敏华控股大厦冷冻水管界面：以负三层敏华控股大厦的计量间为界，供冷水管至计量间墙内 0.5m 的工作属于承包人范围。

②与市政供冷管的界面：市政供冷管及预留接口已实施，承包人负责室外供冷管道及相关构筑物施工，需与预留的市政供冷管接驳。

2.1.3 电气工程

承包人负责完成本项目全部变配电系统设备的安装工程。包括但不限于以下工作：

（1）供配电机房安装：

承包人负责各变配电房内所有设备的采购、保管、二次运输、安装、调试、验收工作，包括但不限于变压器、20kV 环网柜、10kV 高压真空柜、综合继电保护系统、10kV 中压 SVG 补偿柜、直流屏、低压柜、0.4kV 电容补偿柜、有源滤波柜、高低压封闭母线、变频柜、多功能仪表、电力电缆、电力监控系统等全部变配电系统设备的采购、安装、调试、测试、交接性试验、出具试验报告、办理用电报装、送电、验收等。

负责所有电力电缆及电缆接头等必要附件(除本项目高压电源外线电缆及其电缆接头外)、控制电缆、动力电源箱、控制箱、机旁操作箱或设备就地控制箱（设备厂家配套提供的除外)、桥架、线槽、线管、辅材等材料的供货、安装、测试、交接性试验、送电、验收等。

负责变配电系统所有设备接地及等电位联接工程。提供变配电室相关配套设施，包括但不限于：挡鼠板、绝缘胶垫、各种标识及警示牌、高压绝缘工具、绝缘手套、绝缘靴、放电棒、手电、警戒线、柜内进出线孔洞的防火封堵、电缆标牌、安全用电规章制度等。

负责与本项目土建施工单位、设备供货方做好工作协调，及时检查核实土建预留预埋是否符合设备安装要求。

（2）施工临时用电：

承包人负责施工用电和临时用电的接驳(接驳点由供电主管部门后续指定)，现场施工用电安装、管理等工作；承包人承担本项目施工用电和临时用电接驳、施工用电的全部相关费用，包括但不限于材料费、施工安装费、管理费、电费等。

（3）开通正式用电工作：

按照《电气设备交接试验标准》要求，完成所有电气设备预防性试验及继电保护装置试验工作，并按要求出具正式试验报告。

完成变配电设备相关装置的送检，负责变配电设备安装及相关试验，负责报供电部门审核，完成验收、送电等手续。

（4）所有消防系统暗敷管线由承包人开凿暗敷，包括冰池排污泵的管线。

2.1.4 通风与空调系统

承包人负责完成本项目范围内全部通风、空调系统设备的安装，具体包括但不限于下列工作：

（1）送、排风机及其风管、风阀、配套控制箱及配件的采购、安装、调试、验收等。

（2）空调机组、风机盘管、精密空调及其风管、风阀、水管（含冷凝水管）、水阀、保温材料、配套控制箱、各类传感器及配件的采购、安装、水管冲洗及试压、调试、验收等。

2.1.5 建筑给排水工程

承包人负责完成本项目全部给排水系统安装，具体包括但不限于下列工作：

本项目范围内室内给水及排水系统工程所有设备、管道、阀门及配件的采购、安装（含管道穿楼板或墙体的开洞及封堵）、打压（如需）、调试及验收等。

2.1.6 站内消防工程

承包人负责完成本项目范围内消防系统安装，具体包括但不限于下列工作：

（1）消防水系统：

承包人负责室内消防栓系统中管道和阀门、消火栓及消火栓箱、灭火器、设备及管道支架、其他各类配件等全部设备的采购、安装、调试、验收，负责自动喷水灭火系统中喷淋泵、管道和阀门、喷淋头、水流指示计、湿式报警阀、信号阀、设备及管道支架、其他各类配件等全部设备的采购、安装、调试及验收，负责消防水系统相关孔洞的开洞及防火封堵。

与敏华控股大厦消防水界面：以冷站消火栓系统与敏华控股大厦消火栓系统接口处阀门为界，冷站消火栓系统至接口阀门（含阀门及接驳）由承包人负责。以冷站喷淋系统与敏华控股大厦喷淋系统接口处阀门为界，冷站喷淋系统至接口处阀门（含阀门及接驳）由承包人负责。

（2）消防风系统：

承包人负责防排烟风机、防火阀、排烟阀、风管、配套控制箱及配件的采购、安装（含管道穿楼板或墙体的开洞及封堵）、调试、验收等。

（3）消防电系统：

①承包人负责全部消防用电设备的供电电缆、配电及控制箱、线管、桥架及其支架、应急照明系统、其他各类配件等全部设备的采购、安装、调试和验收，负责消防用电设备的保护接地。

②承包人负责3号冷站火灾自动报警及联动灭火系统、消防应急广播系统、消防对讲电话系统等消防控制系统的设备采购、安装、调试，并接入主体消防控制系统。承包人需保证3号冷站选择的消控设备接入主体建筑消控系统与主体的消控系统的完全兼容。消防报警区域主机及配套设备、末端设备、控制箱、各类线缆、线管、线槽及其支架、UPS电源、其他各类配件等全部设备的采购、安装、调试和验收。冷站消防弱电系统将线缆敷设至主体建筑消防控制室。

③承包人负责所有消防电系统相关孔洞的开洞及防火封堵。

④3号冷站消防控制系统作为主体建筑消控系统的一部分，承包人负责3号冷站消控系统末端设备接入主体建筑消控系统主机，实现主体建筑的整体消防自动报警与联动控制。承包人需保证3号冷站选择的消控设备接入主体建筑消控系统完全兼容。

⑤所有消防系统暗敷管线由承包人开凿暗敷。

（4）气体灭火系统：

承包人负责气体灭火系统控制主机、气罐、管道及各类阀门、声光报警器、扬声器、标识及指示、按钮、电源及控制线路、线管、线槽、其他各类配件等全部设备的采购、安装、调试和验收。

2.1.7 集中监控及能源管理系统工程

集中监控及能源管理系统工程包括但不限于：

（1）集中监控及能源管理软件系统

承包人负责前海深港合作区3号供冷站一期集中监控系统的软件提供及各个子系统的软件开发。主要功能包括：

a. 供冷工艺设备集中监视和自动控制，以及系统的长周期无人干预的全自动化运行；

b. 用户端换热站自控系统集成管理(一期暂列15个用户端换热站自控系统)，以及冷站与用户换热站的协调控制；

c. 能源数据的监测统计分析；

另外，还包括但不限于以下功能：

e. 站内通风空调设备集中监视和自动控制；

f. 给排水设备集中监视和自动控制；

g. 电力监控等第三方系统的接入管理；

h. 将所采集的分项能耗数据按要求传输至“深圳市建筑能耗管理系统”。

（2）集中监控及能源管理硬件设备

承包人负责前海深港合作区 3 号供冷站一期集中监控及能源管理系统所需设备和材料，主机、水泵、风机、阀门等工艺动力设备的启停。所需设备和材料包括但不限于 PLC 控制柜、阀门控制箱、流量计、冷量计、各类传感器等的采购、运输、安装、调试及验收工作。包括但不限于以下工作：

设备安装：集中监控及能源管理系统的设备采购、安装、调试、验收；

线缆安装：集中监控及能源管理系统配套桥架、线管、线缆、控制柜电源线、网络通讯电缆和控制信号线等线缆采购、敷设、调试、验收，所有系统暗敷管线由承包人开凿暗敷。

接地：集中监控及能源管理系统的各类控制柜、各类自控设备、现场桥架及管线的接地。

2.1.8 智能化系统集成及安装工程

承包人负责完成本项目智能化系统全部子系统的系统集成、设备采购及安装、管线敷设、调试、验收等工作，具体包括但不限于下列工作：

安防系统（包括视频监控系统、出入口控制系统等）；网络系统（包括综合布线系统、无线网络系统、移动信号放大系统等）、机房工程（防静电地板、机房接地等）中所有设备、配件、线缆、线管、线槽等材料的采购、安装、施工和验收。

所有智能化系统暗敷管线由承包人开凿暗敷。

2.1.9 建筑与装饰工程

承包人负责完成项目范围内的设备基础、钢结构安装、建筑装饰装修等，具体包括但不限于：

设备基础：冷站范围内（包括冷却塔层一期）的设备基础浇筑或安装（需找平至满足设备安装条件）、面层装饰装修及附属排水沟设施制作与安装；

钢结构安装：所有工艺管道钢支架、检修马道、钢楼梯及栏杆制作与安装（含深化设计）；配合发包人委托的第三方焊缝检测单位开展钢结构焊缝检测工作（包括但不限于焊缝打磨、检测作业平台、通道、安全防护、照明、临水、临电等工作）。

建筑装修装饰：冷站范围内的所有装饰装修，包括但不限于：

地面：从结构层开始的装修全部内容，含制冷机房通道划线（具体以图纸材料做法表为准）；

墙面：从结构层开始的装修全部内容（具体以图纸材料做法表为准）；

顶棚：从结构层开始的装修全部内容（具体以图纸材料做法表为准）；

发包人为保证施工质量，明确施工难点或质量通病处理方案或明确装修用材用料而要求承包开展的样板工程施工。

上述所有工程所需材料和配件的采购、保管,上述所有工程的验收。

项目所有装饰细部节点收口、管道穿楼板或墙体的开洞及封堵、暗敷管线的墙体开凿及封堵、预留孔洞及运输通道门洞封堵等，包括但不限于如下内容：

（1）需要在原土建实体进行的开凿（含开洞）、封堵、恢复；

（2）深化设计后需要对原建筑结构门窗进行拆改、恢复；

（3）因施工运输需要在原土建实体进行门洞开凿及恢复；

（4）土建为机电安装工程预留的洞口的套管内外封堵；

（5）因项目建设需要对既有洞口的封堵。

2.1.10 室外机电工程

（1）室外给水：

①自室外市政给水预留管接驳口至室内的给水管路，含冷站专用水表、水表井、给水管道、阀门及附件；

②水表井的土建砌筑以及上述工程内所有管道、阀门及配件的采购、安装（含穿地下室外墙或顶板孔洞的封堵）、管沟开挖回填、管线保护（如有）、绿化迁改（如有）、路政许可报批（如有）、调试、验收；

③接驳市政给水所需的所有报批手续的办理及相关费用支付。

（2）室外中水：

①自室外市政中水预留管接驳口至室内的中水管路，含冷站专用水表、水表井、中水管道、阀门及附件；

②水表井的土建砌筑以及上述工程内所有管道、阀门及配件的采购、安装(含穿地下室外墙或顶板孔洞的封堵)、管沟开挖回填、管线保护（如有）、绿化迁改（如有）、路政许可报批（如有）、调试、验收；

③接驳市政中水所需的所有报批手续的办理及相关费用支付。

（3）室外排水：

出地下室顶板（或外墙）的压力排水管至第一个检查井（不含）的水泵、管道、配套控制箱及配件的采购、安装（含穿地下室外墙或顶板孔洞的封堵）、管沟开挖回填、管线保护（如有）、绿化迁改（如有）、路政许可报批（如有）、调试、验收等。

（4）室外弱电管道：承包人负责室外弱电进线管道工程的预留套管、土建砌筑、构筑井、土方开挖回填、管线保护（如有）、绿化迁改（如有）、路政许可报批（如有）、预留管封堵等施工。

2.1.11 抗震支架

根据设计图纸及《建筑机电工程抗震设计规范 GB50981-2014》规范要求，承包人负责对本项目中所有机电专业管线安装应设置抗震支吊架的内容进行深化设计，形成抗震支吊架设计图纸及计算书报设计单位审核，并按照审核后成果完成所有抗震支吊架。

2.1.12 其他伴随性服务

（1）承包人需运用 BIM 等工具对工程范围内的全部机电管线进行综合规划，并报发包人审核。若因承包人未进行机电管线综合而造成工程变更，发包人将追究承包人的相关责任。

（2）承包人总体负责协调与各主管部门的关系，解决清障问题并负责办理工程开工所有相关部门的报批报建手续。

（3）承包人需配备满足工程施工的相应机械、周转工具。

（4）承包人工作内容所涉及的场内有回收利用价值的物品由承包人负责清理收集后移交发包人。

（5）承包人承担本标工程机电设备安装施工期间所有施工排水系统（包括各种施工现场的排水）的设计和实施及经常性降雨、施工过程中废水等的排除。

（6）承包人负责机电设备安装施工期间对现场水、电设施的日常维护；如临时施工道路在无法满足机电设备安装施工的前提下由承包人自行负责建设、维护并负责施工区域内道路清扫、保洁。

（7）承包人负责项目内压力容器、起重机械等特种设备的报装（验），并办理安装及使用登记证。

（8）承包人须与项目主体结构施工总包单位进行良好的沟通协调工作，跟踪、梳理土建或其他前置工序实施进展、遗留问题及对安装工程影响程度并及时书面报送发包人，以便发包人协调场地，确保项目顺利进行。

（9）集中监控及能源管理系统等相应的培训，应包括下位编程软件和上位监控软件的培训，培训不少于 1 周，人数不少于 4 人次，培训需在联合调试前完成。中标人须预先编制一套详尽的培训计划，列出每项课程的大纲、培训导师资料及培训所需时间，提交招标人审核。

2.2 承包方式：包工包料。

2.3 接口管理

2.3.1 接口管理责任

承包人对承包范围内的所有接口负管理责任。同时发包人将委托承包人负责对所有进入施工现场的其他承包商（包括但不限于其他单独发包专业工程、甲供设备商等）进行地盘综合协调、管理，包括但不限于安全文明施工管理、综合进度协调管理、工作面协调管理等。承包人在合同执行期间须负起相关接口的管理责任，定期或不定期召开接口协调会议，并记录接口会议结论及接口争议位置/解决方式。承包人须保持记录完整以作为监理机构及项目管理机构在施工期间的执行依据，并供发包人核查或验收移交清查之用。承包人应编写接口管理计划书，说明接口管理流程，制定接口清单及接口管理表单。承包人须依照业主提供的接口管理文件统一格式进行细化，编制各工程内部接口的接口规范文件。接口规范文件的内容须依据接口会议协调的结果定期补充修订。接口采取一对一的方式分别列项。接口规范文件必须清楚列明其接口示意图、物理接口、功能要求、接口

文件要求、参数及资料交换、设计要求、测试要求，明确接口双方的职责和完成时间，并且需要加以图表说明。

2.3.2 接口分类

本项目的接口主要包括：承包范围内工程项目与该批项目前期工作接口、承包范围内工程项目与外部环境接口、承包范围内工程项目内部接口三大类。按照工作内容性质，包括但不限于：

（1）承包范围内工程项目与前期工作（土地整备、规划、设计、勘察）的接口；

（2）承包范围内工程项目与系统设备供货商的接口；

（3）承包范围内工程项目与系统专业设备供货安装承包商的接口；

（4）承包范围内工程项目与周边出让单元地块开发建设工程的接口；

（5）承包范围内工程项目与周边出让地块基础设施工程（轨道交通、市政道路、桥梁、地下车行及人行联络道、地下空间、空中步道、人行天桥、跨街公园、供冷管网、水务、公共绿地及公共空间、公共配套设施）的接口；

（6）承包范围内工程项目内部各专业间的接口；

（7）承包范围内工程项目与发包人其他单独发包专业工程的接口；

（8）承包范围内工程项目与标段外的市政工程的接口。

第三条 合同工期

总工期：_416_日历天（如开工日期有调整，相对工期不变。）

开工日期：暂定为2023年11月10日（以监理单位下发的开工令为准，不包括承包人的施工准备时间）。

完工日期：暂定为2024年8月30日（以完成项目初步验收为准）。

竣工日期：暂定为2024年12月30日（以取得竣工验收报告以及发包人发出书面接受证书日期为准）。

第四条 质量标准

本工程质量标准：合格（具体详见专用条款）。

第五条 合同价款

5.1 本合同采用固定单价合同形式，项目单价详见承包人的投标报价书。合同暂定价款（含税）人民币(大写) 肆仟捌佰壹拾柒万贰仟陆佰元整（¥ 48,172,600.00）；合同暂定价款人民币（不含税）(大写) 肆仟肆佰壹拾玖万伍仟零肆拾伍元捌角柒分（¥44,195,045.87）；增值税税率 9 %；税额（大写）叁佰玖拾柒万柒仟伍佰伍拾肆元壹角叁分（¥ 3,977,554.13）。

其中：

（1）施工现场安全文明措施费（含税）为人民币（大写）捌拾肆万玖仟玖佰零伍元陆角陆分（¥849,905.66）；

（2）材料和工程设备暂估价(含税)金额为人民币(大写)_____(¥)_____；

（3）专业工程暂估价（含税）金额为人民币（大写） 零元 （¥ 0.00 ）；

（4）总承包服务费（含税）金额为人民币（大写）陆拾伍万零肆佰柒拾壹元零肆分（¥）650,471.04 ；

（5）暂列金额（含税）人民币（大写）肆佰万元整 （¥4,000,000.00）。

5.2 如履行期间国家政策公布新适用增值税率，则增值税率、增值税额也作相应调整，即依据纳税义务期间适用税率变动相应调整增值税额。增值税税率变动下，合同价款计算见专用条款 10.3.8。

5.3 工人工资专用账户信息：

工人工资款支付专用账户名称：_____

工人工资款支付专用账户开户银行：_____

工人工资款支付专用账户号：_____

第六条 组成合同文件

组成本合同的文件及优先解释顺序：

6.1 本合同协议书

6.2 中标通知书

6.3 合同补充条款和专用条款

第十条 合同生效

本合同订立时间：2023年8月29日

订立地点：深圳市前海深港现代服务业合作区 。

发包人和承包人约定本合同自双方签字盖章后生效。

（以下无正文内容）

（续上页）

甲　　方：	深圳市前海能源科技发展有限公司 (盖章)	乙　　方：	广东省工业设备安装有限公司
地　　址：	梦海大道与公馆南路交汇处，深港创新中心A组团	地　　址：	广州市越秀区农林下路83号广发金融大厦15-16楼
电　　话：		电　　话：	020-87310393
传　　真：		传　　真：	020-87310510
开户银行：	中信银行股份有限公司深圳前海分行	开户银行：	中国建设银行股份有限公司广州花城支行
账　　号：	7442010182600111115	账　　号：	44001580107059000120
法定代表人或其授权的代理人：		法定代表人或其授权的代理人：	
	(签字)		(签字)
日　　期：	2023年8月29日	日　　期：	2023年8月29日

单位（子单位）竣工验收报告

GD-E1-914□□□

工程名称：前海合作区区域集中供冷项目3号供冷站（一期）安装工程

验收日期：2025年 7月 15日

建设单位（盖章）：深圳市前海能源科技发展有限公司

GD-E1-914

单位（子单位）竣工验收报告的填写说明

GD-E1-914/1□□□

1、工程竣工验收报告由建设单位负责填写，向备案机关提交。

2. 填写要求内容真实，语言简练，字迹清楚。

3. 工程竣工验收报告一式七份，建设单位、监理单位、勘察单位、设计单位、施工单位、监督站、备案机关各持一份。

GD-E1-914/1

一、工程概况

GD-E1-914/2□□□

工程名称	前海合作区区域集中供冷项目 3 号供冷站（一期）安装工程				
工程地点	深圳市南山区前海桂湾片区四开发单元02街坊	建筑面积	5000平方米	工程造价	4817.26万元
结构类型	地上：钢筋混凝土框架结构	层数	地上： 3 层		
	地下：钢筋混凝土框架结构		地下： 4 层		
施工许可证号	2307-440305-04-05-86288001	监理许可证号	E136000100-4/1		
开工日期	2023年 11月 10日	验收日期	2025年 7月 15日		
监督单位	深圳市南山区建设工程质量监督检验站	监督编号	Q44030120230089-01		
建设单位	深圳市前海能源科技发展有限公司				
勘察单位	/				
设计单位	香港华艺设计顾问（深圳）有限公司				
总包单位	广东省工业设备安装有限公司				
承建单位（土建）	/				
承建单位（设备安装）	/				
承建单位（装修）	/				
监理单位	中昌新智国际工程咨询有限公司				
施工图审查单位	深圳迪远工程审图有限公司				

二、工程竣工验收实施情况

GD-E1-914/3□□□

(一)验收组织

建设单位组织、勘察、设计、施工、监理等单位和其他有关专家组成验收组，根据工程特点，下设若干个专业组。

1.验收组

组长	刘崇荣、黄鑫垚
副组长	王俊辉、王志强、李雪松、程文、杨建昭
组员	姜玉桥、师鑫、高龙、曾斌斌、许健、聂武兵、赵满球、易国基、卢普胜、刘锦泽、陈琦、陈鹏、廖增源、麦冠华、幸钲滨、欧锦林、丘瑛

2.专业组

专业组	组长	组员
建筑工程		
建筑设备安装工程	刘崇荣	王俊辉、王志强、姜玉桥、高佳、师鑫、李雪松、高龙、程文、赵满球、易国基、卢普胜、杨建昭、陈琦、陈鹏、廖增源、麦冠华、幸钲滨、欧锦林
工程质控资料	黄鑫垚	曾斌斌、许健、聂武兵、刘锦泽、丘瑛

（二）验收程序

1.建设单位主持验收会议。

2.建设、勘察、设计、施工、监理单位介绍工程合同履约情况和在工程建设各个环节执行法律、法规和工程建设强制性标准情况。

3.审阅建设、勘察、设计、施工、监理单位的工程档案资料。

4.验收组实地查验工程质量。

5.专业验收组发表意见，验收组形成工程竣工验收意见并签名。

三、工程质量评定

GD-E1-914/4□□□

分部（系统、成套设备）工程名称	验收意见/备注	质量控制资料核查结果统计	主要使用功能和安全性能资料核查/实体质量抽查结果统计	观感质量验收抽查结果统计
地基与基础	/	共 0 项，其中： 经审查符合要求 _____ 项 经核定符合要求 _____ 项	共 0 项，其中： 资料核查符合要求 _____ 项 实体抽查符合要求 _____ 项	共 0 项，其中： 评价为“好”的 _____ 项 评价为“一般”的 _____ 项
主体结构	/	共 0 项，其中： 经审查符合要求 _____ 项 经核定符合要求 _____ 项	共 0 项，其中： 资料核查符合要求 _____ 项 实体抽查符合要求 _____ 项	共 0 项，其中： 评价为“好”的 _____ 项 评价为“一般”的 _____ 项
建筑装饰装修	同意验收	共 / 项，其中： 经审查符合要求 / 项 经核定符合要求 / 项	共 1 项，其中： 资料核查符合要求 1 项 实体抽查符合要求 1 项	共 1 项，其中： 评价为“好”的 1 项 评价为“一般”的 1 项
屋面	/	共 0 项，其中： 经审查符合要求 _____ 项 经核定符合要求 _____ 项	共 0 项，其中： 资料核查符合要求 _____ 项 实体抽查符合要求 _____ 项	共 0 项，其中： 评价为“好”的 _____ 项 评价为“一般”的 _____ 项
建筑给水、排水及采暖	同意验收	共 7 项，其中： 经审查符合要求 7 项 经核定符合要求 7 项	共 4 项，其中： 资料核查符合要求 4 项 实体抽查符合要求 4 项	共 4 项，其中： 评价为“好”的 4 项 评价为“一般”的 4 项
通风与空调	同意验收	共 8 项，其中： 经审查符合要求 8 项 经核定符合要求 8 项	共 3 项，其中： 资料核查符合要求 3 项 实体抽查符合要求 3 项	共 6 项，其中： 评价为“好”的 6 项 评价为“一般”的 6 项
建筑电气	同意验收	共 7 项，其中： 经审查符合要求 7 项 经核定符合要求 7 项	共 3 项，其中： 资料核查符合要求 3 项 实体抽查符合要求 3 项	共 3 项，其中： 评价为“好”的 3 项 评价为“一般”的 3 项
智能建筑	同意验收	共 6 项，其中： 经审查符合要求 6 项 经核定符合要求 6 项	共 1 项，其中： 资料核查符合要求 1 项 实体抽查符合要求 1 项	共 2 项，其中： 评价为“好”的 2 项 评价为“一般”的 2 项
建筑节能	同意验收	共 2 项，其中： 经审查符合要求 2 项 经核定符合要求 2 项	共 1 项，其中： 资料核查符合要求 1 项 实体抽查符合要求 1 项	共 / 项，其中： 评价为“好”的 / 项 评价为“一般”的 / 项
电梯	/	共 0 项，其中： 经审查符合要求 _____ 项 经核定符合要求 _____ 项	共 0 项，其中： 资料核查符合要求 _____ 项 实体抽查符合要求 _____ 项	共 0 项，其中： 评价为“好”的 _____ 项 评价为“一般”的 _____ 项
	/	共 _____ 项，其中： 经审查符合要求 _____ 项 经核定符合要求 _____ 项	共 _____ 项，其中： 资料核查符合要求 _____ 项 实体抽查符合要求 _____ 项	共 _____ 项，其中： 评价为“好”的 _____ 项 评价为“一般”的 _____ 项
	/	共 _____ 项，其中： 经审查符合要求 _____ 项 经核定符合要求 _____ 项	共 _____ 项，其中： 资料核查符合要求 _____ 项 实体抽查符合要求 _____ 项	共 _____ 项，其中： 评价为“好”的 _____ 项 评价为“一般”的 _____ 项
	/	共 _____ 项，其中： 经审查符合要求 _____ 项 经核定符合要求 _____ 项	共 _____ 项，其中： 资料核查符合要求 _____ 项 实体抽查符合要求 _____ 项	共 _____ 项，其中： 评价为“好”的 _____ 项 评价为“一般”的 _____ 项

四、验收人员签名：

GD-E1-914/5□□□

序号	姓名	工作单位	职务	职称	签名
1	王俊辉	深圳市前海能源科技发展有限公司	副部长（主持工作）		
2	王志强	深圳市前海建设投资控股集团有限公司	质量管理主任工程师		
3	刘崇荣	深圳市前海能源科技发展有限公司	项目负责人		
4	黄鑫垚	深圳市前海能源科技发展有限公司	主管工程师		
5	姜玉桥	深圳市前海能源科技发展有限公司	主任工程师		
6	师鑫	深圳市前海能源科技发展有限公司	3号冷站运营项目临时负责人		
7	曾斌斌	深圳市前海能源科技发展有限公司	主任工程师	工程师	
8	许健	深圳市前海能源科技发展有限公司	主管工程师	高工	
9	聂武兵	深圳市前海能源科技发展有限公司	主管工程师	工程师	
10	李雪松	香港华艺设计顾问（深圳）有限公司	项目负责人		
11	高龙	香港华艺设计顾问（深圳）有限公司	暖通负责人		
12	程文	中昌新智国际工程咨询有限公司	总监理工程师	高工	
13	赵满球	中昌新智国际工程咨询有限公司	总监代表		
14	易国基	中昌新智国际工程咨询有限公司	专业监理工程师		
15	卢普胜	中昌新智国际工程咨询有限公司	专业监理工程师	高2	
16	刘锦泽	中昌新智国际工程咨询有限公司	专业监理工程师		
17	杨建昭	广东省工业设备安装有限公司	项目经理	高2	
18	陈琦	广东省工业设备安装有限公司	技术负责人		
19	陈鹏	广东省工业设备安装有限公司	生产经理		
20	廖增源	广东省工业设备安装有限公司	施工员		
21	麦冠华	广东省工业设备安装有限公司	施工员		
22	幸钲滨	广东省工业设备安装有限公司	质量员		
23	欧锦林	广东省工业设备安装有限公司	安全员		
24	丘瑛	广东省工业设备安装有限公司	资料员		

（五）工程验收结论及备注

GD-E1-914/6□□□

前海合作区区域集中供冷项目 3 号供冷站（一期）安装工程，该工程已完成合同要求和设计内容的全部工作，施工符合设计规范和相关技术规范要求，经建设单位、监理单位、设计单位、施工单位共同验收，四家单位一致认同，该工程竣工验收合格。

建设单位：	监理单位：	施工单位：	设计单位：	勘察单位：
（公章）	（公章）	（公章）	（公章）	（公章）
单位(项目)负责人：	总监理工程师：	单位(项目)负责人：	单位(项目)负责人：	单位(项目)负责人：
2025年7月15日	2025年7月15日	2025年7月15日	2025年7月15日	年 月 日

GD-E1-914/6

设计施工总说明(一)

一、设计概况：

1、工程名称：前海合作区区域集中供冷项目3号供冷站

2、建设单位：深圳市前海能源科技发展有限公司

3、工程概况：

前海深港合作区区域集中供冷项目 3 号供冷站拟选址位于桂湾片区四单元二街坊的 04- 02-05、06 地块，附建于大平和临中环项目的地下室，地下建筑面积约为 7500 平方米（包括制冷机房、蓄冰池和变配电房等），冷却塔设置于地上，使用面积 2500 平方米，冷站地下、地上面 积于构分布于两地块。服务区域主要包括桂湾片区 3 单元 03-02~05 地块，以及 4 单元 04- 02~03、04-05~06 地块的区域，服务面积约 86.515 万m2。项目采用先制冷+冰蓄冷+水蓄冷的制冷工艺，最大供冷能力 1.93 万 RT，一期供冷能力约为 0.79 万 RT。

二、设计依据

1、主要构设计法规与标准

1）、《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》(GB50736－2012)；

2）、《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》(GB50019－2015)；

3）、《蓄冷空调工程技术规程》(JGJ158－2018)；

4）、《城镇供热管网设计规范》(CJJ34－2010)；

5）、《通风与空调工程施工质量验收规范》(GB50243－2016)；

6）、《建筑设计防火规范》(GB50016－2014（2018版）)；

7）、《公共建筑节能设计标准》(GB50189－2015)；

8）、《公共建筑节能设计计规范》(SJG 44－2018)；

9）、《公共建筑节能设计标准》广东省实施细则DBJ15－51－2007；

10）、《智能建筑设计标准》(GB50314－2015)；

11）、《绿色建筑评价标准》(GB/T50378－2019)；

12）、《广东省绿色建筑评价标准》DBJ/T15－83－2011；

13）、《民用建筑隔声设计规范》(GB50118－2010)；

14）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348－2008)；

15）、《深圳市环境噪声标准适用区划分》(深府2008－99)；

16）、《民用建筑设计统一标准》(GB50352－2019)；

17）、《建筑机电工程抗震设计规范》(GB 50981－2014)；

18）、《建筑工程设计文件编制深度规定》(2008年版)；

19）、《建筑[illegible]》(GB 55015－2021)；

20）、《[illegible]》(GB [illegible]－2019)；

21）、《声环境质量标准》GB3096－2008。

2、主要业主文件：

1）、政府有关前期设计的批文及会议纪要；

2）、建设单位相关要求，说明及所提供的相关资料；

3）、《前海深港合作区桂湾片区区域集中供冷项目 3 号供冷站工程可行性研究报告》；

4）、前海深港合作区区域集中供冷项目 3 号供冷站设计方案设计委托（合作深环审意见）；

3.其他专业所提条件。

三、设计范围

1、制冷工艺系统设计；

2、站内供冷管网设计（出建筑红线 1 米）；

3、与大平、临中地块衔接设计界面：



四、主要设计参数及供冷负荷

1、室外设计参数（深圳市，夏热冬暖地区）：

夏季参数		冬季参数	
室外大气压力(hPa)	1002.4	室外大气压力(hPa)	1016.6
空气调节室外计算干球温度(℃)	33.7	供暖室外计算温度(℃)	9.2
空气调节室外计算湿球温度(℃)	27.2	极大室外计算温度(℃)	14.3
通风室外计算温度(℃)	31.2	空气调节室外计算温度(℃)	8.0
通风室外计算相对湿度(%)	70	空气调节室外计算相对湿度(%)	72
空气调节室外极端不利地温(℃)	30.5	室外最多风向平均风速(m/s)	2.9
室外最多风向平均风速(m/s)	2.7	最多风向	ESE
最多风向	ESE		

2、制冷系统主要设计指标：

设计日峰值冷负荷为：19305RT(67896KW)　　设计日总冷负荷：222434RT.h(782300KW.h)

其中一期峰值负荷为7900RT(27784KW)　　全天总冷负荷为91072RT.h(320300KW.h)

有效蓄冰量：38592RT.h(135728KW.h)　　蓄冰装置蓄冰量：42336RT.h(148896KW.h)

制冷站冷冻水供回水温度：9~19 a：2.5/12.5℃；1~8点，19~24点:5.0/12.5℃

冷却水供回水温度：32/37℃（空调工况）,30/33.8℃（制冰工况）

3、冷冻泵扬程与冷负荷计算

（1）供冷面积

本供冷站服务于桂湾片区 3 单元 03-02~05 地块，以及 4 单元 04- 02~03、04-05~06 地块，用户类型主要为办公、商业、酒店、学校、国际社区等型及面积统计如下：

建筑类型	办公	商业	酒店	学校	合计
面积（万平方米）	72.00	8.05	3.00	3.465	86.515
占比	83.22%	9.30%	3.47%	4.00%	100.00%

（2）冷负荷计算

利用鸿业 EP 软件对典型的办公、商业及酒店建筑建模进行模拟，结合区域内同种类型建筑的面积。

《实用暖通空调设计手册》推荐的同时使用系数以及调研实际运行结果，得到 100万㎡以下的各类型冷负荷及冷负荷汇总。

序号	建筑类别	建筑面积（万平方米）	冷指标（W/m2）	冷负荷（kW）	冷负荷（RT）
1	办公	72.00	77	55440	15763
2	商业	8.05	104	8346	2373
3	酒店	3.00	72	2174	618
4	学校	3.47	55	1906	542
合计		86.51	78	67866	19295

经过上述估算，本冷站供冷最大负荷为19295RT(67866KW)，设计日全天总冷量为222434RT.h，(782300KW.h)。100万㎡以下运行策略及负荷平衡见下表。

100万㎡以下运行日全天逐时负荷表

电价	时间	供冷温度	逐时负荷	负荷	冰蓄冷机组	冷却水放热量冷/蓄冷	蓄冰池放冷/蓄冷	蓄冰槽蓄冷/放冷
			RT	RT	RT	RT	RT	RT
谷	1~2	5.0	1468	1468	0	0	1900	4824
谷	2~3	5.0	1468	1468	0	0	1900	4824
谷	3~4	5.0	1444	1444	0	0	1900	4824
谷	4~5	5.0	1440	1440	0	0	1900	4824
谷	5~6	5.0	1436	1436	0	0	1900	4824
谷	6~7	5.0	1440	1440	0	0	1900	4824
平	7~8	5.0	7203	4000	2000	1203	0	0
平	8~9	5.0	13506	4000	2000	7200	306	0
峰	9~10	2.5	16015	4000	2000	4100	1900	4015
峰	10~11	2.5	16995	4000	2000	4100	1900	4995
峰/平	11~12	2.5	16882	4000	2000	6449	1900	2537
平	12~13	2.5	16256	4000	2000	7200	0	3056
平	13~14	2.5	16296	4000	2000	7200	0	3096
峰	14~15	2.5	19295	4000	2000	4500	1900	5895
峰	15~16	2.5	19183	4000	2000	4500	1900	6783
峰/平	16~17	2.5	17787	4000	2000	7200	1594	2993
平	17~18	2.5	15284	4000	2000	6991	0	2293
平	18~19	2.5	11952	4000	2000	5787	0	1165
峰	19~20	5.0	8344	4000	0	2444	1900	0
平	20~21	5.0	8080	4000	0	2180	1900	0
平	21~22	5.0	4574	3000	1574	0	0	0
平	22~23	5.0	3884	3884	0	0	0	0
谷	23~24	5.0	1900	1900	0	0	1900	4824
谷	24~1	5.0	1455	1455	0	0	1900	4824

根据 3 号冷站服务区域内正在建设和已经业运的地块信息，在 2021 年 9 月已有 29 万平方米的用冷需求，随着前海建设加速，预计 2024 年全年约 64.2 万平方米的制冷量需求，考虑出租率等情况，供冷需求约为 41.1 万平方米，供冷峰值负荷达到 0.915 万 RT，供冷面积在 2033年将达到约3.96万平方米，供冷峰值负荷达到 1.93 万 RT。建议在 2022 年完成 64.2 万平方米的供冷需求建设，2023 年具备供冷条件。在 2025 年完成 86.515 万平方米的供冷需求。为了避免冷站的分期建设计划暨对地块建筑物或道路等地的使用造成影响，建议分 2 期建设，一期完成 64.2 万平方米的供冷建设，五合左二期建设。

依据用户供冷方案如下：3 号冷站（2022）建成前，创新 6 街供冷路由时中国风街（2021）、

微众（2021）、地建科技（2021）、九年一贯制学校（2022）用户的供冷需求委由 4 号冷站保障，通过增加创新 9 街（创新 4 街~创新 6 街）供冷管解决文化管网连通问题。

五、制冷系统设计

1、制冷工艺

根据相关前期研究成果，方案设计成果及专家评审意见，本冷站制冷系统采用主机上游串联的冷却水开式系统，经详细分析，计算及甲方要求，系统采用二次泵和一次泵组合的系统形式，即二次泵系统运行时，外网循环泵（二次泵）控制整个外网的流量，上游主机和二次侧板侧采用水泵控制流量分配（一次泵），一次泵系统运行时，关闭上游主机和二次侧板侧水泵（一次泵）前端阀门S2，开启支路阀门S1，即支路阀门代替了一次泵的作用，系统运行策略不变，制冷系统供回水温度设计为7.5/12.5℃（非供冷时段5/12.5℃），本项目选用6台离心主机（包括1台制冷量为1800RT(X4)+1台制冷量为2000RT的先期冷水机组），总制冷量约为38592RT.h，蓄冰率为17.35%；1台水蓄冷机组（制冷量为2000RT*1）夜间蓄冷，蓄冷率为6.83%，总蓄冰率为24.18%。为满足夜间负荷需要，五夜主机选用1台制冷量为2000RT的先期冷离心式冷水机组，白天制冷主机、蓄冷水池联换上游（系统冷水进出水温12.5/4℃），蓄冰槽（通过混水调节，实现进出水温（5/12.5℃）下游的形式，从而实现12.5/12.5℃的供回水温度，水蓄冷机组可作为基载主机使用，供冷需时可利用改蓄冷主机进行蓄冰，本冷站制冷系统进设分二期，第一期离03-05-02、04-02-01~02、04-02-05~06、04-03-01、04-05-01~04、04-06-01地块用户需求为目标，一期机组配置为：3台制冷量（蓄冷量）2000RT的水蓄冷离心式冷水机组；其余在二期实施。业主根据项目策划实际的部位实际标高进行实施安装。本项目的制冷站冷却塔采用圆形方案，减少噪声及水汽对周边影响。减少视觉影响。

制冷机房空间，充分利用外融冰的弧温冷水，同时进行费用节能；为防止室外冷却管网及阀门冬破坏温气或系统其他原因，室外冷水侧增设蓄冰槽（室外管道项部以蓄冰槽/蓄冷水池水面最大高差<15m），在进入蓄冰槽的总供水管设置电动幅阀。

2、制冷系统设计

根据上述分析，本冷站夫选择4台高压10KV双工况离心式冷水机组CH－W－1~4，空调工况制冷量为（1800RTX4），乙二醇进、出水温度为11.5℃、3℃，制冰工况制冷量为（1206RTX4），乙二醇进、出水温度为-2.2℃、-5.6℃，选择3台10KV离心式冷水机组CH－S－1~3作为蓄冷主机，同时兼作基载主机，制冷量为200RT，冷水进、出水温度为12.5℃、4℃。

与上述冷水机组配套设置水泵，换热器及冷却塔等设备如下：

与4台双工况冷水机组CH－W－1~4一一对应设置4台乙二醇泵B1（Y）－W－1~4，一一对应设置4台板换二次冷水泵B1－W－1~4，采用夫用与管设置4台冷却水泵B1－W－1~4，对应设置4台冷却塔CT－W－1~4，冷却水进、出水温度设计为白天空调工况进水温度32℃，出水37℃，夜间制冰工况进水温度30℃，出水33.8℃。

与水蓄冷机制冷冷水机组CH－S－1~3配套设置3台冷水泵B3－S－1~3，设置2台冷却水泵B－S－1~3，对应设置3台冷却塔CH－S－1~3，冷却水进、出水温度设计为进水温度32℃，出水 37℃。

蓄冰槽设计为开式冰槽，设置在地下三层合适位置，对应四台双工况冷水机组，划分为4个蓄冰槽，蓄冰槽设置有一个导流孔，一般不同蓄冰槽，二期四台蓄冰槽，设置144台蓄冰盘管（294RT.h/台），蓄冰盘管分层布置，冰盘管需分组并每组设置电动阀，且应设置供释传感器和冰量传感器；由厂家根据自身产品特点进行布化设计，并设置4台制气泵，在融冰末期卸蓄冰初期使用。

制冷系统蓄冰槽设有6台二级大流量冷水泵B3－2－2~7，并设置一台小流量二级泵B－2－1，平时运行6台大流量冷水泵以满足末端需求，低负荷时单独运行小流量二级泵，以节省系统能耗。

由于冷却塔摆放平面位置受限，且地面建筑对冷却塔噪声有要求，故采用超低噪声冷却塔，且要求塔型布通地门认证，保证噪热声满足要求。

3、制冷系统运行策略

夜间双工况主机制冰，冰蓄冷主机蓄冷，将盖板机组制备5.0℃冷水供应用户；白天根据电价、负荷、水温综合制定运行策略，在100%负荷设计日利用电制冷机组（包括双工况、冰蓄冷机组及基载机组）和蓄冰槽联合供冷，优先运行冰蓄冷机组及基载机组，减少双工况主机运行时间，其他负荷日根据部分工况的负荷平衡分析，共有7/7种运行工况如下：

工况一：夜间制冰，冰池蓄冷工况

工况二：夜间制冰，冰蓄冷主机供冷工况

工况三：外融冰槽及冰水联合供冷工况

工况四：外融冰槽及冰蓄冷主机联合供冷工况

工况五：外融冰槽及双工况主机、冰蓄冷主机联合供冷工况

工况六：外融冰槽及冰池、双工况主机、冰蓄冷主机联合供冷工况

工况七：冰池及冰蓄冷主机联合供冷工况

工况八：冰池及双工况主机联合供冷工况

工况九：冰池及双工况主机、冰蓄冷主机联合供冷工况

工况十：双工况、冰蓄冷主机联合供冷工况

工况十：冰蓄冷主机单独供冷

工况十一：外融冰槽单独供冷工况

工况十二：冰池单独供冷工况

白天电制冷机组和蓄冰槽联合供冷的运行原则：前端12.5℃回水，经上游的电制冷机组降温至4/5℃（双工况机组采用乙二醇一水板换供冷，蓄冰池采用水一水板换供冷），再进入蓄冰槽降温至0.5℃左右，和上游4/5℃冷水混合后至2.5℃冷水供应用户。制冷机组和蓄冰槽全部冰水混合后到6.8℃至3.2℃。

通过参考与12.5℃水混合为2.5℃的冷水供应用户。

4、辅助设备系统

（1）乙二醇-水双工况直供板换：

在白天负荷高峰期间，冰蓄冷系统采用双工况主机与蓄冰槽联合供冷，供冷管网回水(12.5℃)通过设供冷板换与双工况主机出口附近温乙二醇溶液换热后，温度降低到4℃，再经蓄冰槽继冷降至2.5℃供应用户。

（2）冰槽放气系统：

为增强融冰及融冰初期热通度，在冰槽底部送入压缩空气，不断扰动冰水混合物，达到强化热的目的，设压缩空气至迁冰槽旁边，通过管路压缩空气进入冰槽内，并设有自放气泵，每台放气泵的风量为400m3/h，扬程为6m，功率为22.2KW。放气泵在蓄冰初期与融冰末期运行。

（3）冰关理方式：

- 冷水板组冷却器配置放排在线清洗装置。
- 乙二醇管道需做缠膜。铝化防腐处理。减少腐冰及减冰损耗。减少缺管漏。
- 乙二醇溶液采用质物特制乙二醇，采用去离子水兑制成25℃体积浓度的乙二醇溶液。
- 乙二醇溶液采用定期检测溶液成分及添加缓蚀剂方式。

（4）定压补（液）水方式：

乙二醇系统定压补液方式：采用膨胀罐定压，同时配备设置补液定补液泵。

冷冻水系统定压补水方式：制冷系统供冷时冷水系统为开式系统，利用蓄冰槽水面定压；设有膨胀罐或者定压补水装置用于蓄冰槽不供冷，冷却不供冷，并网漏压泄水，外网漏水补水，外网抽真空运行补水。

不同工况下定压方式

工况	定压方式
双制制冷、双蓄蓄冰工况	膨胀罐定压
双制制冷、双蓄蓄冰主蓄蓄冰工况	膨胀罐定压
外融冰槽及冰池联合供冷工况	蓄冰槽水面定压
外融冰槽及双工况主机、冰蓄冷主机联合供冷工况	蓄冰槽水面定压
外融冰槽及冰池、双工况主机、冰蓄冷主机联合供冷工况	蓄冰槽水面定压
冰池及双工况主机、冰蓄冷主机联合供冷工况	膨胀罐定压
冰池及双工况主机、冰蓄冷主机联合供冷工况	膨胀罐定压
双工况、冰蓄冷主机联合供冷工况	膨胀罐定压
冰蓄冷主机单独供冷工况	膨胀罐定压
外融冰槽单独供冷工况	蓄冰槽水面定压
冰池单独供冷工况	膨胀罐定压

（5）螺旋除污排气装置：

冷冻水回水处管设置螺旋除污排气装置，利用气水分离，沉降，过滤等机理，将旅游系统管路中的气体、污物排除，达到自动的目的。

（6）蓄冷水池污水水箱：

1）蓄冷水池运行斜温层厚度<500mm，特别是部分负荷或低压夜时也要有平稳均衡的冷水效果，以最大限度的提高蓄能效率（池内每隔0.15m高度设置一个温度传感器）。

2）雷诺数Re<200。

3）弗劳德数Fr ≤1。

4）H型布水器的极板不低于位板布水，最末端小型弄无间距不低于500mm。

5）布水器采用304不锈钢，流净设计时间应在十五年以上。

（7）内部式冰除油除罐：

为防止冰槽对管道、阀门、设备产生危害，在外网保温冰蓄管置20m3内部式冰锋油除罐(卧式)设备及相关管道、阀门。

六、制冷工艺自动控制

1、制冷工艺的监测

（1）双工况冷水机组蒸发器及冷凝器进/出口乙二醇(水)温度、压力；

（2）冰蓄冷冷水机组蒸发器及冷凝器进/出口水温、压力；

（3）监测冷水机组蒸发器、冷凝器的水流状态；

（4）监测冷水机组、水泵等设备的启停次数、累计运行时间，以及设定定时检修提示；

（5）冷水机组、冷却泵、二级冷水泵、冷却水泵、冷却塔风机等设备的工作状态、手动/自动状态和故障报警；

（6）冷水泵、二级冷水泵、冷却水泵及乙二醇水泵进出口压力；

（7）每组蓄冰盘管的进、出口乙二醇温度、流量、蓄冰量、蓄冰装置液位；

（8）每组蓄冰盘管的进、出口冷水水温度、流量；

（9）蓄冷水池每组冰水温的进、出口冷水水温度、流量；

（10）每个蓄冷水池的温度、液位；

（11）冷水泵、二级冷水泵、冷却水泵及乙二醇水泵进出口压力；

（12）水过滤器前后压差；

（13）电动蝶阀的开关状态；

（14）乙二醇-水热交换器一二次侧进/出口温度、压力；

（15）用户板式换热器一二次侧进、出水温度、压力、流量；

（16）供回水总管温度；

（17）冷却塔的高/低水位显示及报警；

（18）闭式气压罐压力显示及报警；

（19）监测室外空气温度、相对湿度(露球温度)；

（20）分别计量冷水机组、冷冻水泵、冷却水泵、冷却塔风机等设备的用电量；

竣工图

施工单位 广东省工业设备安装有限公司

编 制 人 [illegible]　　审 核 人 [illegible]

技术负责人 [illegible]　　绘制日期 2023.3.3

监理单位 中昌新智国际工程咨询有限公司

总监理工程师 [illegible]　　监理工程师 [illegible]

方 案 PROJ		强 电 ELEC	
总 图 SITE		弱 电 TELE	
建 筑 ARCH		暖 通 HVCH	
结 构 STRC		燃 气 GAS	
给排水 PLUM			

广东省建设工程勘察设计质量管理

单位名称：香港华艺设计顾问（深圳）有限公司

业务范围：建筑行业（建筑工程）甲级

资质证书编号：A161140717Z3

有效期至：2029年08月28日

比照章
SEAL OF REGISTERED

防火设计图审小组专用章
SEAL OF APPROVAL FIRE PROOF DESIGN

工程设计出图专用章
SEAL OF APPROVAL ARCHITECTURAL DESIGN

建设单位
CLIENT
深圳市前海能源科技发展有限公司

平面位置
KEY PLAN

项目总负责 PROJECT CHIEF	李雪松	李雪松
工程设计负责 DESIGN CHIEF	高 龙	高龙
审 定 APPROVED BY	李雪松	李雪松
审 核 CHECKED BY	韩文宏	韩文宏
校 核 CHECKED BY	刘心怡	刘心怡
专业负责 SPECIALTY CHIEF	高 龙	高龙
设 计 DESIGNED BY	蔡健铭	蔡健铭
绘 图 DRAWN BY	蔡健铭	蔡健铭

工程名称
PROJECT
前海合作区区域集中供冷项目3号供冷站

工程子项目
SUB-PROJECT
一期工程

图名
DRAWING TITLE
设计施工总说明(一)

工程号 PROJ. NO.	20200017	子项代码 SUB. NO.		版本号 REVISION	1
阶 段 PHASE	竣工图	专 业 SPECIALTY	工艺		
图 号 DWG. NO.	LW-G-0102				
日 期 DATE	2025.05	比 例 SCALE			

HUAYI
香港华艺设计顾问（深圳）有限公司
HONG KONG HUAYI DESIGN CONSULTANTS (SHENZHEN) LTD.
国家甲级工程设计证书号：A161140717Z3

COPYRIGHT RESERVED
THIS DRAWING AND THE DESIGN INCORPORATED HEREIN, AS AN INSTRUMENT OF SERVICE, IS AND SHALL REMAIN THE PROPERTY OF HONG KONG HUAYI DESIGN CONSULTANTS (SHENZHEN) LTD. AND CANNOT BE REPRODUCED OR USED IN PART OR WHOLE WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF HONG KONG HUAYI DESIGN CONSULTANTS (SHENZHEN) LTD. ANY REPRODUCTION OR UNAUTHORIZED USE OF THE DESIGN WITHOUT SUCH PERMISSION IS EXPRESSLY FORBIDDEN. ANY UNAUTHORIZED USE SHALL BE TERMINATED UPON DEMAND BY HONG KONG HUAYI DESIGN CONSULTANTS (SHENZHEN) LTD. IN ADDITION TO OTHER RIGHTS AND REMEDIES TO WHICH HONG KONG HUAYI DESIGN CONSULTANTS (SHENZHEN) LTD. MAY BE ENTITLED, THE UNAUTHORIZED USER SHALL INDEMNIFY HONG KONG HUAYI DESIGN CONSULTANTS (SHENZHEN) LTD. FOR ALL LOSS AND DAMAGE DUE TO SUCH UNAUTHORIZED USE. ALL DRAWINGS, PLANS AND DOCUMENTS ARE NOT TO BE USED IN THE CONSTRUCTION OF THE PROJECT OR ANY OTHER PROJECT BY THE OWNER OR ANY OTHER PERSON OR ENTITY IN THE EVENT OF TERMINATION OF THE AGREEMENT BETWEEN THE OWNER AND HONG KONG HUAYI DESIGN CONSULTANTS (SHENZHEN) LTD. OR BREACH BY THE OWNER OF THE AGREEMENT BETWEEN THE OWNER AND HONG KONG HUAYI DESIGN CONSULTANTS (SHENZHEN) LTD. OR AS OTHERWISE AGREED BY HONG KONG HUAYI DESIGN CONSULTANTS (SHENZHEN) LTD. IN WRITING.

工程项目
PROJECT

前海合作区区域集中供冷项目3号供冷站

工程子项目
SUB PROJECT

一期工程

图 名
DRAWING TITLE

设计施工总说明(一)

工程号 PROJ. NO.	20200017	子项代码 SUB. NO.		版本号 REVISION	1
阶 段 PHASE	竣工图	专 业 SPECIALITY	工艺		
图 号 DWG. NO.	LW-G-0102				
日 期 DATE	2025.05	比 例 SCALE			

H030HY SHFD12 003283

HUAYI

香港华艺设计顾问(深圳)有限公司
HONG KONG HUAYI DESIGN CONSULTANTS (SHENZHEN) LTD.

国家甲级工程设计证书号: AW144017173
NATIONAL FIRST-CLASS DESIGN LICENSE NO. AW144017173

总说明(一)

配置为：3台制冷量(蓄冷量)2000RT的水蓄冷离心式冷水机组；其余在二期安装。业主根据项目策划安排的招标实际标段进行采购安装。本项目的融冰供冷采用直供方案，减少融冰水泵及融冰板换，减少初投资、制冷机房空间，充分利用外融冰的低温冷水，同时运行费用节能；为防止室外供冷管网及阀门有破损漏气或系统突然停泵时，室外冷水倒灌至蓄冰槽（室外管道顶部比蓄冰槽/蓄冷水池水面最大高差<15m），在进入蓄冰槽的总供水管设置电动蝶阀。

2. 制冷系统设计

根据上述分析，本冷站共选择4台高压10KV双工况离心式冷水机组CH-W-1~4，空调工况制冷量为（1800RTX4），乙二醇进、出水温度为11.5℃、7℃，制冰工况制冷量为（1206RTX4），乙二醇

五、制冷系统设计

1. 制冷工艺

根据相关前期研究成果、方案设计成果及专家评审意见，本冷站制冷系统采用主机上游串联的外融冰开式系统，经详细分析、计算及甲方要求，系统采用二次泵和一次泵结合的系统形式，即二次泵系统运行时，外网循环泵（二次泵）控制整个外网的流量，上游主机和乙二醇板换侧采用水泵控制流量分配（一次泵）。一次泵系统运行时，关闭上游主机和乙二醇板换侧水泵（一次泵）前端阀门S2，开启支路阀门S1，即支路阀门代替了一次泵的作用，系统运行策略不变。制冷系统供回水温度设计为2.5/12.5℃（非供冷时段5/12.5℃）。本项目选用4台双工况主机（空调工况制冷量1800RTx4）夜间制冰，总有效蓄冷量为38592RT.h，蓄冰率为17.35%；1台水蓄冷机组（制冷量为2000RT*1）夜间蓄冷，蓄冷率为6.83%，总蓄冷率为24.18%。为满足夜间负荷需要，基载主机选用1台制冷量为2000RT的电制冷离心式冷水机组，白天制冷主机、蓄冷水池板换上游（系统冷水进出水温12.5/4℃）、蓄冰槽（通过混水调节，实现进出水温（5/2.5℃）下游的形式，从而实现2.5/12.5℃的供回水温度。水蓄冷机组可作为基载主机使用，低负荷时可利用水蓄冷主机边蓄边供。本冷站制冷系统建设分二期，第一期满足03-05-02、04-02-01~02、04-02-05~06，04-03-01、04-05-01~04、04-06-01地块用户需求为目标，一期机组

3. 制冷系统运行策略

夜间双工况主机制冰，水蓄冷主机蓄冷，将基载机组制备5.0℃冷水供应用户；白天根据电价、负荷、水温综合制定运行策略，在100%负荷设计日利用电制冷机组（包括双工况、水蓄冷机组及基载机组）和蓄冰槽联合供冷，优先运行水蓄冷机组及基载机组，减少双工况主机运行时间，其他的负荷日根据部分工况的负荷平衡分析，共有12种运行工况如下：

工况一：夜间制冰，水池蓄冷工况

工况二：夜间制冰，水池蓄冷，水蓄冷主机供冷工况

工况三：外融冰槽及水池联合供冷工况

工况四：外融冰槽及水蓄冷主机联合供冷工况

工况五：外融冰槽及双工况主机、水蓄冷主机联合供冷工况

工况六：外融冰槽及水池、双工况主机、水蓄冷主机联合供冷工况

工况七：水池及水蓄冷主机联合供冷工况

工况八：水池及双工况主机联合供冷工况

工况九：水池及双工况主机、水蓄冷主机联合供冷工况

工况十：双工况、水蓄冷主机联合供冷工况

工况十：水蓄冷主机单独供冷

工况十一：外融冰槽单独供冷工况

工况十二：水池单独供冷工况

2. 制冷系统主要设计指标

设计日峰值冷负荷：19305RT（67896KW）　设计日总冷负荷：222434RT.h（782300KW.h）

其中一期峰值负荷为7900RT（27784KW）　全天总冷负荷为91072RT.h（320300KW.h）

有效蓄冰量：38592RT.h（135728KW.h）　蓄冰装置蓄冰量：42336RT.h（148896KW.h）

制冷站冷冻水供回水温度：9~19点：2.5/12.5℃；1~8点，19~24点：5.0/12.5℃

冷却水供回水温度：32/37℃（空调工况），30/33.8℃（制冰工况）



履约单位 广东省工业设备安装有限公司

评价时间 开始日期 ~ 结束日期

搜索

合同名称	合同类别	履约单位	履约评价方式	履约评价阶段	得分	等级	评价时间
前海合作区区域集中供冷项目3号供冷站（一期）安装工程施工总承包合同-工程施工	施工类-工程施工	广东省工业设备安装有限公司	季度评价	2025年第3季度	86.4	良好	2025-11-24
前海合作区区域集中供冷项目3号供冷站（一期）安装工程施工总承包合同-工程施工	施工类-工程施工	广东省工业设备安装有限公司	季度评价	2025年第2季度	60.8	合格	2025-09-12
前海合作区区域集中供冷项目3号供冷站（一期）安装工程施工总承包合同-工程施工	施工类-工程施工	广东省工业设备安装有限公司	季度评价	2025年第1季度	89.7	良好	2025-06-17
前海合作区区域集中供冷项目3号供冷站（一期）安装工程施工总承包合同-工程施工	施工类-工程施工	广东省工业设备安装有限公司	季度评价	2024年第4季度	74.2	中等	2025-03-24
前海合作区区域集中供冷项目3号供冷站（一期）安装工程施工总承包合同-工程施工	施工类-工程施工	广东省工业设备安装有限公司	季度评价	2024年第3季度	81.1	良好	2024-12-18
前海合作区区域集中供冷项目3号供冷站（一期）安装工程施工总承包合同-工程施工	施工类-工程施工	广东省工业设备安装有限公司	季度评价	2024年第2季度	80.7	良好	2024-09-20
前海合作区区域集中供冷项目3号供冷站（一期）安装工程施工总承包合同-工程施工	施工类-工程施工	广东省工业设备安装有限公司	季度评价	2024年第1季度	67.9	合格	2024-06-20
前海合作区区域集中供冷项目3号供冷站（一期）安装工程施工总承包合同-工程施工	施工类-工程施工	广东省工业设备安装有限公司	季度评价	2023年第4季度	89.7	良好	2024-03-11

< 1 >

技术负责人：罗忠华

技术负责人岗位简历表

姓名	罗忠华	性　别	男	年　龄	54 岁
拟任职项目岗位职务	技术负责人	职　称	中级工程师	学历（第一学历，全日制）	专科
参加工作时间	1994.7		从事本岗位年限		32 年
执业资格	职称证				
在建和已完工程项目情况					
建设单位	项目名称	建设规模	开、竣工日期	在建或已完	个人在项目任职岗位
粤海置地（深圳）有限公司	悦彩城（北地块）建筑机电安装工程	221785.3m²；　13550.17 万元	2020.6.15-2022.7.28	已完	工程师

其它说明：（管理特长，技术特点，熟悉工程类别，何时取得何种荣誉或奖项等。）

专注项目的质量和技术的组织工作，擅长技术方案会审、技术交底管控、图纸会审优化及技术难题攻关。深耕工程核心技术，熟练掌握施工规范、验收标准及图集要求。能够精准排查现场技术隐患，编制专项施工方案、技术交底文件及创优技术资料。熟悉厂房、住宅、商业综合体、写字楼、公共建筑、工业建筑等工程项目。



广东省专业技术资格证专用章

1400102244039

粤中职证字第　　号

罗忠华　于二〇一四年十一月，经广东省建筑工程技术工程师资格第二评审委员会评审通过，具备暖通与空调设备安装工程师资格。特发此证。

发证机关　广东省人力资源和社会保障厅

二〇一五年三月二十六日

普通高等学校

毕业证书



中华人民共和国国家教育委员会印制

NO. 0267655

学生罗忠华性别男现年22岁

于一九九一年九月至一九九四年七月在

本校水暖与通风工程专业

三年制专科学习，修完教学计划规定的

全部课程，成绩合格，准予毕业。

校　名 重庆建筑高等专科学校

校(院)长 秦武育

一九九四年七月五日

证书编号：7046





深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名：罗忠华　　社保电脑号：600620935　　身份证号码：522731197204120011　　页码：1

参保单位名称：广东省工业设备安装有限公司深圳分公司　　单位编号：261006　　计算单位：元

缴费年	月	单位编号	养老保险			医疗保险				生育			工伤保险		失业保险		
			基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	基数	单位交	基数	单位交	个人交
2025	01	261006	13881.0	2359.77	1110.48	1	13881	694.05	277.62	1	13881	69.41	13881	124.93	13881	111.05	27.76
2025	02	261006	13881.0	2359.77	1110.48	1	13881	694.05	277.62	1	13881	69.41	13881	124.93	13881	111.05	27.76
2025	03	261006	13881.0	2359.77	1110.48	1	13881	694.05	277.62	1	13881	69.41	13881	124.93	13881	111.05	27.76
2025	04	261006	13881.0	2359.77	1110.48	1	13881	694.05	277.62	1	13881	69.41	13881	124.93	13881	111.05	27.76
2025	05	261006	13881.0	2359.77	1110.48	1	13881	694.05	277.62	1	13881	69.41	13881	124.93	13881	111.05	27.76
2025	06	261006	13881.0	2359.77	1110.48	1	13881	694.05	277.62	1	13881	69.41	13881	124.93	13881	111.05	27.76
2025	07	261006	13881.0	2359.77	1110.48	1	13881	694.05	277.62	1	13881	69.41	13881	124.93	13881	111.05	27.76
2025	08	261006	13881.0	2359.77	1110.48	1	13881	694.05	277.62	1	13881	69.41	13881	124.93	13881	111.05	27.76
2025	09	261006	13881.0	2359.77	1110.48	1	13881	694.05	277.62	1	13881	69.41	13881	124.93	13881	111.05	27.76
2025	10	261006	13881.0	2359.77	1110.48	1	13881	694.05	277.62	1	13881	69.41	13881	124.93	13881	111.05	27.76
2025	11	261006	13881.0	2359.77	1110.48	1	13881	694.05	277.62	1	13881	69.41	13881	124.93	13881	111.05	27.76
2025	12	261006	13881.0	2359.77	1110.48	1	13881	694.05	277.62	1	13881	69.41	13881	124.93	13881	111.05	27.76
2026	01	261006	13881.0	2359.77	1110.48	1	13881	832.86	277.62	1	13881	69.41	13881	124.93	13881	111.05	27.76
2026	02	261006	13881.0	2359.77	1110.48	1	13881	832.86	277.62	1	13881	69.41	13881	124.93	13881	111.05	27.76
2026	03	261006	13881.0	2359.77	1110.48	1	13881	832.86	277.62	1	13881	69.41	13881	124.93	13881	111.05	27.76
2026	04	261006	13881.0	2359.77	1110.48	1	13881	832.86	277.62	1	13881	69.41	13881	124.93	13881	111.05	27.76
2026	05	261006	13881.0	2359.77	1110.48	1	13881	832.86	277.62	1	13881	69.41	13881	124.93	13881	111.05	27.76
合计				40116.09	18878.16			12492.9	4719.54			1179.97		2123.81		1887.85	471.92

备注：

1. 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录
网址：https://sipub.sz.gov.cn/vp/，输入下列验真码（ 33927b90a14a3a34 ）核查，验真码有效期三个月。

2. 生育保险中的险种“1”为生育保险，“2”为生育医疗。

3. 医疗险种中的险种“1”为基本医疗保险一档，“2”为基本医疗保险二档，“4”为基本医疗保险三档，“5”为少儿/大学生医保（医疗保险二档），“6”为统筹医疗保险。

4. 上述“缴费明细”表中带“*”标识为补缴，空行为断缴。带“&”标识为参保单位申请缓缴社会保险费单位缴费部分的时段。该参保人带&标志的缴费年月，养老保险在2026年12月前视同到账，工伤保险、失业保险在2026年12月前视同到账。

5. 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。

6. 如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的，属于按规定减免后实收金额。

7. 单位编号对应的单位名称：

单位编号	单位名称
261006	广东省工业设备安装有限公司深圳分公司

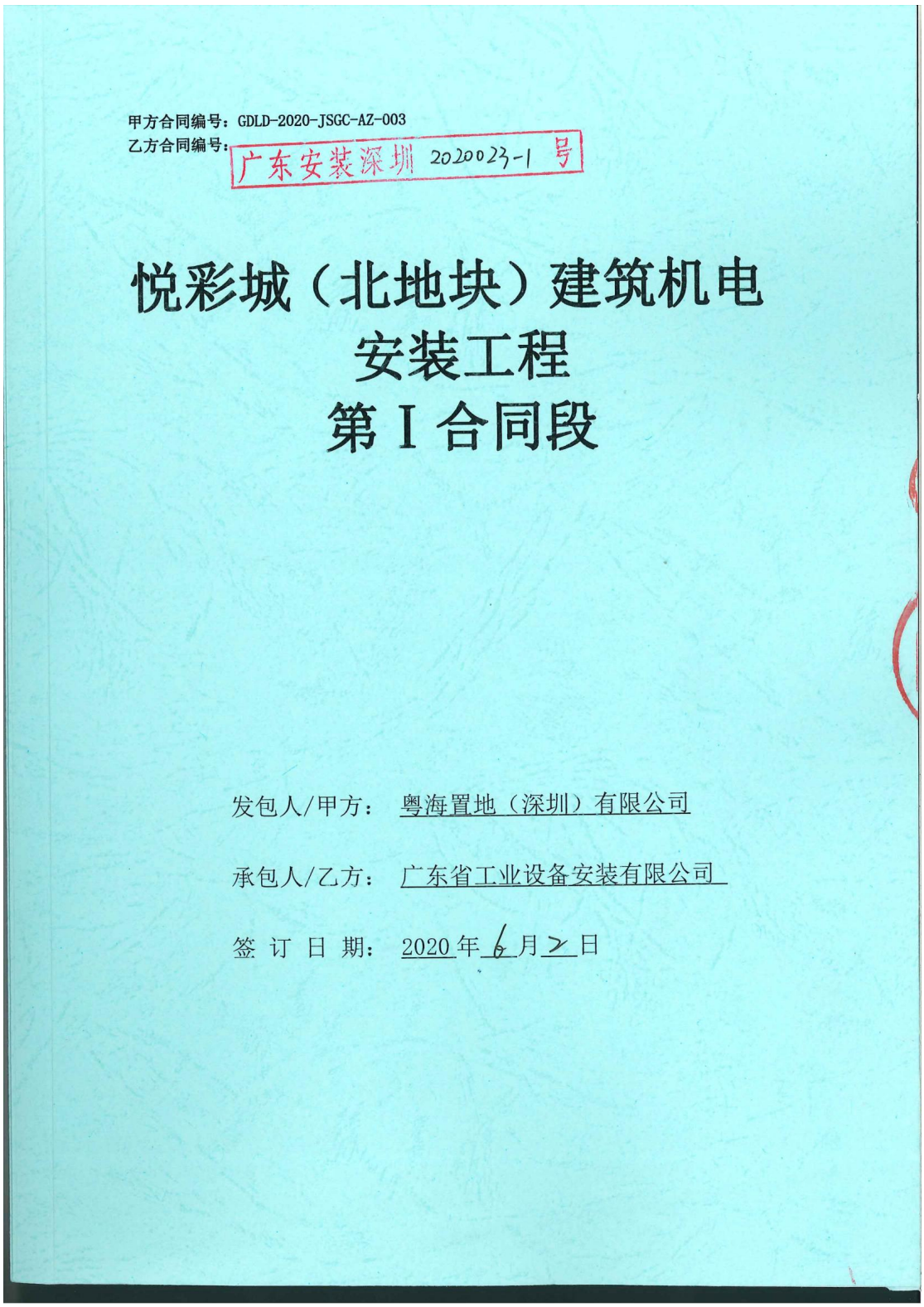
深圳市社会保险基金管理局

打印日期：2026年3月31日

深圳市社会保险基金管理局 社保费缴纳清单 证明专用章

业绩证明文件

悦彩城（北地块）建筑机电安装工程



甲方合同编号：GDLD-2020-JSGC-AZ-003

乙方合同编号：广东安装深圳 2020023-1 号

悦彩城（北地块）建筑机电安装工程

第Ⅰ合同段

发包人/甲方：粤海置地（深圳）有限公司

承包人/乙方：广东省工业设备安装有限公司

签 订 日 期：2020 年 6 月 2 日

甲方合同编号：GDLD-2020-JSGC-AZ-003
乙方合同编号：

悦彩城（北地块）建筑机电安装工程
第Ⅰ合同段

发包人/甲方：粤海置地（深圳）有限公司

承包人/乙方：广东省工业设备安装有限公司

签 订 日 期：2020年6月27日

第一部分　协议书

发包人（全称）：粤海置地（深圳）有限公司

承包人（全称）：广东省工业设备安装有限公司

根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国建筑法》、《深圳经济特区建设工程施工招标投标条例》及其他有关法律、法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，发、承包人就悦彩城（北地块）建筑机电安装工程第Ⅰ合同段（下称本工程）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：悦彩城（北地块）建筑机电安装工程第Ⅰ合同段。

工程地点：深圳市罗湖区布心。

工程规模及特征：本项目位于深圳罗湖区布心，东至东昌路，南至太白路，西、北临围岭山公园。悦彩城（北地块）地势北高南低，自北向南由围岭山公园至太白路，地形高差约 4 米。悦彩城（北地块，（宗地号：H409-0092））东侧工业遗存保护用地保留原金威啤酒厂部分设备，为更新改造的工业历史遗存。悦彩城（北地块）基地规划总用地面积 33802.1 ㎡，用地性质为新型产业用地。基地拟建 1 栋 37 层产业研发用房（办公塔楼），建筑高度约 173 米；1 栋 4 层（局部 3 层）配套商业（商业裙楼），建筑高度约 24m；另带 3 层地下室（局部设夹层）。项目主要功能为产业研发用房（含物业服务用房）和产业配套商业。裙楼为框架结构，塔楼为框架+核心筒，地下室、裙楼、塔楼耐火等级为一级。

悦彩城（北地块）总建筑面积约 221785.3 ㎡，其中地上 132456.4 ㎡，地下 89328.9 ㎡，其中包含产业研发用房 86671 ㎡（含物业服务用房 269 ㎡）、产业配套商业 38880 ㎡、地下商业 21000 ㎡。

二、工程承包范围

悦彩城（北地块）建筑机电安装工程分为Ⅰ、Ⅱ两个合同段，其中地下室及裙楼为Ⅰ合同段，塔楼为Ⅱ合同段。

Ⅰ合同段承包范围包括但不限于：地下室及裙楼的电气工程、通风空调工程、抗震支架工程、施工 BIM 深化、配合机电专业的声学环保工程（下称声学环保工程）及其他零星工程等，详见合同及其附件、图纸、技术要求及工程量清单。发包人在实施过程中根据本工程实际情况需要有权增减部分内容，承包人不能拒绝执行为完成全部工程而执行的可能遗漏的工作。

土石方工程	☐	金属门窗工程	☐
基坑支护工程	☐	智能建筑工程	☐
地基与基础工程	☐桩基类别： 桩径：数量：	通风空调工程	☑

主体结构工程	□混凝土□砌体□钢结构 □网架□索膜结构	室外环境工程	□
装饰，装修工程	□	电梯工程	□电梯部 □自动扶梯部
屋面及防水工程	□	消防工程	□
建筑给排水工程	□	燃气工程	□户数：户 □庭院管：米
建筑电气工程	☑	其它工程	☑抗震支架 ☑施工 BIM 深化 ☑声学环保工程

注：属于招标范围的内容在上表对应□内“√”。

三、工程承包内容描述

1.依据招标文件、合同图纸（包括工程技术要求）、工程量清单报价书及有关资料及说明，完成本工程的材料和设备（含零部件，发包人供应的材料设备除外，下同）的供应、施工（含工法样板）、管理配合、档案管理、检验试验、工程验收、结算、移交、保修服务、办理有关部门规定的从开工至竣工验收符合合同要求所需的各种手续及为完成合同所需的所有的其他工作、服务等以及协调、配合发包人直接发包的专业工程的施工，满足国家及地方验收的相应标准及检验工程技术要求、专业工程管理和配合服务的工作。

2.专业工程管理和配合服务的工作（包括但不限于）：承包人应接受发包人及发包人委托的监理现场管理要求，遵守总承包人现场管理要求，必须与总承包人签署安全管理协议，明确双方安全管理责任；承包人应统筹对悦彩城（北地块）其他机电安装单位的协调、管线综合、相关深化设计等内容；承包人应根据现场整体施工组织需要，做好与其他合同相关专业工作界面的施工交叉配合工作；承包人应积极配合土建、精装修、幕墙、消防、智能化等各专业工程要求的协调。以上协调、配合等所发生的费用已包含在暂定合同价款内。发包人在实施过程中根据本工程实际情况有权增减部分内容，承包人不得拒绝执行为完成全部工程而需执行的可能遗漏的工作。

3.承包人负责抗震支架、施工 BIM、声学环保工程、VAV 及控制系统、空调群控系统的深化设计与施工。承包人应在收到发包人或工程师提供的施工图纸后的 20 天内，向发包人和工程师提供深化施工图。深化施工图经发包人和工程师书面确认后，承包人按批准的深化施工图施工。抗震支架、施工 BIM、声学环保工程、VAV 及控制系统、空调群控系统深化设计费以及深化施工图施工费用综合单价包干，均已包含在本合同价款内。

4.发包人在实施过程中根据本工程实际情况需要增减的内容按本合同有关工程变更及变更价款的相关约定执行。

5.上述所描述的承包范围仅是概括性的，不能视为是完整无缺的。承包人应根据合同文件中的其他部分，全面了解工程的实际范围与工作内容。根据本合同所需进行施工的工程包括合同文件、

合同图纸、工程技术要求及工程量清单报价书内所显示的一切项目。承包人有责任现场踏勘，细阅合同图纸及工程技术要求，务求对所有施工工程的所有内容做到完全理解和熟悉。此外承包人还须负责与本合同工程施工有关的环境清理、市容维护、交通、噪音、民扰调停及垃圾清理外运等工作。

四、合同工期

1. 本合同段工期：447 日历天。

2. 暂定开工日期：2020 年 6 月 15 日（实际开工日期以工程师发出的书面开工指令约定的开工时间为准）。

3. 暂定竣工日期：2021 年 9 月 5 日，并在竣工验收合格后 10 日内完成移交。

以上工期已充分考虑各种形式的雨雪、冰雹、停水、停电、节假日、扰民、道路施工影响等不利因素（不可抗力及合同另有约定的除外），承包人不得以上述因素申请工期的延长。承包人在规定的工期内完成本工程是非常重要的合同条件，若因承包人原因导致本工程不能在规定的竣工日期前或各相应的节点工期内完工，发包人或工程师可发出指令，要求承包人更改其施工程序或采取其它方法使本工程能如期完成，承包人须无偿地执行有关指令。此等指令并不能免除或减轻承包人的任何责任，发生的赶工费用全部由承包人自行承担，发包人不会给予任何补偿，但承包人不得因采取赶工措施而降低工程质量标准。

4. 若开工日期提前或顺延的，本工程的竣工日期相应调整，承包人不得以此为由向发包人提出费用索赔或其他任何经济补偿。

五、质量标准

本工程质量标准：达到国家规范、行业标准、地方标准及设计图纸等相关要求，确保分部分项工程达到 100%合格，悦彩城（北地块）工程质量整体标准： 配合总承包人获得“深圳市优质结构工程奖”，争创“广东省建设工程优质结构奖”。

六、合同价款

币种：人民币

暂定合同价款（大写）：柒仟伍佰零陆万捌仟伍佰贰拾玖元壹角肆分

（小写）：75068529.14 元

（不含 9%增值税总额为（小写）：68870210.22 元，9%增值税税金总额为（小写）：6198318.92 元）

其中，施工现场安全文明措施费（不包含工程量清单报价书中取费文件的应纳税费）暂定合同价款为（小写）：1058047.33 元。

项目单价：详见工程量清单报价书

七、组成合同的文件

组成本合同的文件及优先解释顺序为：

1.本合同的补充合同（若有）；

2.协议书；

3.中标通知书；

4.补充条款；

5.专用条款；

6.通用条款；

7.标准、规范及有关技术文件；

8.合同图纸；

9.工程量清单报价书；

10.招标文件；

11.投标文件（以符合招标文件和经发包人书面同意者为准,但投标文件承诺的承包人的义务、责任比招标文件更高更严或更为有利者，则适用该等对发包人更为有利的承诺）；

12.经双方认可的其他有关书面文件，发包人和工程师有关通知及工程会议纪要；

13.经双方认可的工程进行过程中的有关信件、数据电文(电报、电传、传真、电子数据交换和电子邮件)。

当上述合同文件内容含糊不清或相互矛盾时，按照上述顺序作出解释，即：如顺序在前的合同文件中没有规定，则双方按照顺序在后的相关文件约定或者规定执行；如前后文件约定或者规定内容互相矛盾时，按照顺序在前的文件约定或者规定执行。

八、词语含义

本协议书中有关词语含义与本合同“通用条款”及/或“补充条款”中赋予它们的定义相同。

九、承包人承诺

承包人向发包人承诺按照本合同约定进行施工、竣工，在质量缺陷保修期内承担工程质量缺陷保修责任，并履行本合同所约定的全部义务。

十、发包人承诺

发包人向承包人承诺按照本合同约定的期限和方式支付合同价款及其它应当支付的款项，并履行本合同所约定的全部义务。

十一、特别约定

1. 承包人已到工地考察并充分了解工地位置、情况、道路、储存空间、装卸限制、脚手架及任何其他足以影响合同价款的情况，任何因忽视或误解工地情况而导致的索赔或工期延长申请将不被批准。发包人向承包人提供有关项目现场的资料，仅供承包人设计和报价时参考，承包人已仔细研究有关资料，并了解场地附近的有关情况，综合单价及合同价款已包含了实际施工中可能发生的风险（包括但不限于现场情况与踏勘结果的差距；工程施工对附近场地、建筑物、构筑物的影响和处

理影响所发生的费用；各种违约处理和行政处罚包括对本合同工程施工方工程施工手续不全的违约处理和行政处罚；物价调整；政策变化等（本合同另有明确约定的除外））。

2. 承包人在签署本合同前已仔细核对合同图纸，并深刻消化、领会和接受了合同图纸的设计意图。合同文件中（含合同图纸之间、合同图纸与标准、规范及工程技术要求之间或合同文件之间）如有矛盾、缺陷或错误之处，应理解为矛盾、缺陷或错误之处的解决已综合考虑在合同价款和工期内。

3. 按国家及地方政府规定由承包人缴纳的各种税款及费用已包含在综合单价及合同价款内，由承包人自行向税务等部门缴纳，发包人不负代付代缴义务。但发包人认为有必要代付代缴时，有权从支付给承包人的任何费用中予以扣除代付代缴的费用。

十二、合同生效

本合同订立时间：2020年6月2日。

订立地点：深圳市罗湖区。

发包人和承包人约定本合同自双方法定代表人或其授权代表人签字及双方加盖公章后生效。

发包人（盖章）	：	粤海置地（深圳）有限公司	承包人（盖章）	：	广东省工业设备安装有限公司
地　　址	：		地　　址	：	
法定代表人	：		法定代表人	：	
或其授权代表人	：		或其授权代表人	：	
电　　话	：		电　　话	：	
传　　真	：		传　　真	：	
开户银行	：	中国银行深圳布心支行	开户银行	：	建行广州花城支行
账　　号	：	774465894314	账　　号	：	44001580107059000120
纳税人识别号	：	91440300349794798Y	纳税人识别号	：	91440000190321373W



主办单位：国家市场监督管理总局
地址：北京市西城区三里河东路八号 邮政编码：100820 备案号：京ICP备18022388号-2
业务咨询与技术支持联系方式 使用帮助

变更信息

序号	变更事项	变更前内容	变更后内容	变更日期
31	一般经营项目变更	涉及自有或租赁住宅财产的出租或租赁服务；涉及自有的或租赁的非住宅财产的出租或租赁服务；住... 更多	涉及自有或租赁住宅财产的出租或租赁服务；涉及自有的或租赁的非住宅财产的出租或租赁服务；住... 更多	2020年11月6日
32	名称变更（字号名称、集团名称等）	粤海置地（深圳）有限公司	广东粤海置地集团有限公司	2020年11月6日
33	其他事项备案	黎爱花	张家荣	2020年11月6日
34	高级管理人员备案（董事、监事、经理等）	李庆:董事;林铁军:董事;张钧:董事;李慧薇:董事	李永刚:董事;吴明场:董事;朱光:董事;张钧:董事	2020年3月18日
35	其他事项备案			2020年3月18日

共查询到 46 条记录 共 10 页

首页 上一页 ... 6 7 8 ... 下一页 末页

单位（子单位）竣工验收报告

GD-E1-914□□□

工程名称：悦彩城（北地块）建筑机电安装工程第Ⅰ合同段

验收日期：2023年11月29日

建设单位（盖章）：广东粤海置地集团有限公司

GD-E1-914

单位（子单位）竣工验收报告的填写说明

GD-E1-914/1□□□

1、工程竣工验收报告由建设单位负责填写，向备案机关提交。

2. 填写要求内容真实，语言简练，字迹清楚。

3. 工程竣工验收报告一式七份，建设单位、监理单位、勘察单位、设计单位、施工单位、监督站、备案机关各持一份。



一、工程概况

GD-E1-914/2□□□

工程名称	悦彩城（北地块）建筑机电安装工程第Ⅰ合同段				
工程地点	深圳市罗湖区布心	建筑面积	130857.73m²	工程造价	7506.852914万元
结构类型	框架-剪力墙结构	层数	地上： 3 层 地下： 3 层		
施工许可证号	2020-1067	监理许可证号			
开工日期	2020年 08 月 30 日	验收日期	2022/4/28		
监督单位	罗湖区建设工程监管和住房保障中心	监督编号	XK2020064		
建设单位	广东粤海置地集团有限公司				
勘察单位	深圳市建设综合勘察设计院有限公司				
设计单位	华南理工大学建筑设计研究院有限公司				
总包单位	中国建筑第八工程局有限公司				
承建单位（土建）	中国建筑第八工程局有限公司				
承建单位（设备安装）	广东省工业设备安装有限公司				
承建单位（装修）	中建深圳装饰有限公司				
监理单位	深圳市中行建设工程顾问有限公司				
施工图审查单位	深圳迪远工程审图有限公司				

GD-E1-914

二、工程竣工验收实施情况

GD-E1-914/3□□□

(一)验收组织

建设单位组织勘察、设计、施工、监理等单位和其他有关专家组成验收组,根据工程特点,下设若干个专业组。

1.验收组

组长	申兴
副组长	李伟杰、何镜堂、陈阳、覃志毅
组员	蔡奕旸、林涛、欧阳泽彬、王鲲鹍、姜海燕、夏庆、梁远斌、王鲲鹍

2.专业组

专业组	组长	组员
建筑工程	张雁	李建奎、龚裕祥、刘玉祥、李辉、陈齐美、吴英杰、陈飞、温金根、梁升聪、张奎、张明、李江林、周林、王攀、卢情镇、贾海平、杨俊威、陈冲、龙扬帆、张洞善、尹彬、唐正兵、熊汉武、郑家燕、孙鹍飞、孙文均、王民军、尹坚强、叶俊峰、陈汉锐、冷伟辉
建筑设备安装工程	刘兴亮	退华光、江选文、雷霆、赵光泽、徐勋柏、刘庆、程亘、郭佳雄、熊兴彬、叶俊峰、陈汉锐
工程质控资料	余隐灵	陈伯颖、张娟、郭泽健、徐东焕、黄燃、王译升

(二)验收程序

1.建设单位主持验收会议。

2.建设、勘察、设计、施工、监理单位介绍工程合同履约情况和在工程建设各个环节执行法律、法规和工程建设强制性标准情况。

3.审阅建设、勘察、设计、施工、监理单位的工程档案资料。

4.验收组实地查验工程质量。

5.专业验收组发表意见,验收组形成工程竣工验收意见并签名。

三、工程质量评定

GD-E1-914/4□□□

分部（系统、成套设备）工程	验收意见/备注	质量控制资料核查结果统计	主要使用功能和安全性能资料核查/实体质量抽查结果统计	观感质量验收抽查结果统计
地基与基础	/	共_____项，其中： 经审查符合要求 ____项 经核定符合要求 ____项	共 ____项，其中： 资料核查符合要求_____项 实体抽查符合要求_____项	共 ___项，其中： 评价为“好”的 ___项 评价为“一般”的___项
主体结构	/	共_____项，其中： 经审查符合要求 ____项 经核定符合要求 ____项	共 ____项，其中： 资料核查符合要求_____项 实体抽查符合要求_____项	共 ___项，其中： 评价为“好”的 ___项 评价为“一般”的___项
建筑装饰装修	/	共_____项，其中： 经审查符合要求 ____项 经核定符合要求 ____项	共 ____项，其中： 资料核查符合要求_____项 实体抽查符合要求_____项	共 ___项，其中： 评价为“好”的 ___项 评价为“一般”的___项
屋面	/	共_____项，其中： 经审查符合要求 ____项 经核定符合要求 ____项	共 ____项，其中： 资料核查符合要求_____项 实体抽查符合要求_____项	共 ___项，其中： 评价为“好”的 ___项 评价为“一般”的___项
建筑给水、排水及采暖	/	共_____项，其中： 经审查符合要求 ____项 经核定符合要求 ____项	共 ____项，其中： 资料核查符合要求_____项 实体抽查符合要求_____项	共 ___项，其中： 评价为“好”的 ___项 评价为“一般”的___项
通风与空调	符合要求	共 24 项，其中： 经审查符合要求 24 项 经核定符合要求 24 项	共 10 项，其中： 资料核查符合要求 10 项 实体抽查符合要求 10 项	共 15 项，其中： 评价为“好”的 0 项 评价为“一般”的 15 项
建筑电气	符合要求	共 24 项，其中： 经审查符合要求 24 项 经核定符合要求 24 项	共 14 项，其中： 资料核查符合要求 14 项 实体抽查符合要求 14 项	共 16 项，其中： 评价为“好”的 0 项 评价为“一般”的 16 项
智能建筑	/	共_____项，其中： 经审查符合要求 ____项 经核定符合要求 ____项	共 ____项，其中： 资料核查符合要求_____项 实体抽查符合要求_____项	共 ___项，其中： 评价为“好”的 ___项 评价为“一般”的___项
建筑节能	/	共_____项，其中： 经审查符合要求 ____项 经核定符合要求 ____项	共 ____项，其中： 资料核查符合要求_____项 实体抽查符合要求_____项	共 ___项，其中： 评价为“好”的 ___项 评价为“一般”的___项
电梯	/	共_____项，其中： 经审查符合要求 ____项 经核定符合要求 ____项	共 ____项，其中： 资料核查符合要求_____项 实体抽查符合要求_____项	共 ___项，其中： 评价为“好”的 ___项 评价为“一般”的___项
		共_____项，其中： 经审查符合要求 ____项 经核定符合要求 ____项	共 ____项，其中： 资料核查符合要求_____项 实体抽查符合要求_____项	共 ___项，其中： 评价为“好”的 ___项 评价为“一般”的___项
		共_____项，其中： 经审查符合要求 ____项 经核定符合要求 ____项	共 ____项，其中： 资料核查符合要求_____项 实体抽查符合要求_____项	共 ___项，其中： 评价为“好”的 ___项 评价为“一般”的___项
		共_____项，其中： 经审查符合要求 ____项 经核定符合要求 ____项	共 ____项，其中： 资料核查符合要求_____项 实体抽查符合要求_____项	共 ___项，其中： 评价为“好”的 ___项 评价为“一般”的___项

GD-E1-914

四、验收人员签名：

GD-E1-914/5 0 0 1

序号	姓名	工作单位	职务	职称	签名
	[illegible]	粤海置地		高级	
	[illegible]	华工院	建筑自动化	工程师	[illegible]
	[illegible]	粤海省地	项目负责人	工程师	[illegible]
	陈阳	中国建筑第八[illegible]	项目经理		
	[illegible]	粤海省地	工程师		
	[illegible]	中行工程[illegible]	工建		
	刘[illegible]	中行监理	总代		
	李伟杰	深圳市中行建设工程顾问有限公司	总监		
	[illegible]	中建[illegible]	项目执行经理		
	[illegible]	粤海置地			
	[illegible]	中建[illegible]	工程		
	[illegible]	广东宏装	项目经理		
	陈[illegible]	〃 〃	副总经理		
	[illegible]	南油消防			
	[illegible]	朱[illegible]	材料[illegible]		
	[illegible]	南油消防	副总		
	[illegible]	中建[illegible]	项目经理		
	[illegible]	中建[illegible]	项目经理		
	黄[illegible]	荣盛电气		135	
	[illegible]	荣盛电气	执行经理	13265841288	
	余[illegible]	华工院	设计代表	15063346977	
	文[illegible]	华工院	给排水设计	15919347633	
	[illegible]	华工院	暖通设计	15814801617	
	[illegible]	华工院	电气设计	15914367811	
	[illegible]	中建电子	项目经理	13826006963	

GD-E1-914

四、验收人员签名：

GD-E1-914/5 0 0 1

序号	姓名	工作单位	职务	职称	签名
	谭[illegible]	华工院	设计师		谭[illegible]
	王攀	中国建筑第八工程局	技术员		王攀
	[illegible]	中国[illegible]装饰有限公司	项目技术经理	工程师	[illegible]
	郭[illegible]	华工院	设计师		郭[illegible]
	〃	〃	〃	〃	[illegible]
	黄[illegible]	广东[illegible]	项目		黄[illegible]
	熊[illegible]	中建[illegible]	项目技术经理	高工	熊[illegible]
	马壮	四川中高	经理		马壮
	陈华明	日立电梯	项目		陈华明
	张[illegible]	日立电梯			张[illegible]
	李[illegible]	中建八局	项目技术经理	工程师	李[illegible]
	程[illegible]	广东[illegible]	技术负责人	工程师	程[illegible]

GD-E1-914

五、工程验收结论

竣工验收结论：

悦彩城（北地块）建筑机电安装工程第Ⅰ合同段包括 3 层地下室，2 层半地下室（由于地块高差，2 层半地下室西侧局部埋地，东侧向地面开敞，设计楼层编号为半地下一、二层），及地上 2 层建筑，建筑高度 23.95m。地下二、三层为汽车库和设备用房（其中地下三层设有商业配套丁类库房，地下二、三层设有电动车充电车位，地下二层北侧地铁通道口设有商铺），地下一层为商业、汽车库和设备用房，半地下一层为汽车库、单车库、产业配套商业和设备用房（其中半地下一层北面设有影院），首层为产业配套商业，影院（二层为屋面，局部设有 4 个商铺及电梯厅、影院机房，面积共 1265 ㎡）。本工程完成合同约定和设计内容的工程施工，工程施工符合工程建设法律、法规和工程建设强制性标准，经验收组各成员一致认定：本工程质量为合格，同意通过验收。

建设单位：	监理单位：	施工单位：	勘察单位：	设计单位：
（公章） 单位（项目）负责人： 2024年6月28日	（公章） 总监理工程师： 2024年6月28日	（公章） 单位（项目）负责人： 2024年6月28日	（公章） 单位（项目）负责人： 年 月 日	（公章） 单位（项目）负责人： 2024年6月28日

甲方合同编号：GDLD-2020-JSGC-AZ-004

乙方合同编号：广东安装深圳 20200[illegible]-2 号

悦彩城（北地块）建筑机电安装工程

第II合同段

发包人/甲方：粤海置地（深圳）有限公司

承包人/乙方：广东省工业设备安装有限公司

签 订 日 期：2020 年 6 月 7 日

第一部分　协议书

发包人（全称）：粤海置地（深圳）有限公司

承包人（全称）：广东省工业设备安装有限公司

根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国建筑法》、《深圳经济特区建设工程施工招标投标条例》及其他有关法律、法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，发、承包人就悦彩城（北地块）建筑机电安装工程第Ⅱ合同段（下称本工程）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：悦彩城（北地块）建筑机电安装工程第Ⅱ合同段。

工程地点：深圳市罗湖区布心。

工程规模及特征：本项目位于深圳罗湖区布心，东至东昌路，南至太白路，西、北临围岭山公园。悦彩城（北地块）地势北高南低，自北向南由围岭山公园至太白路，地形高差约 4 米。悦彩城(北地块，(宗地号：H409-0092))东侧工业遗存保护用地保留原金威啤酒厂部分设备，为更新改造的工业历史遗存。悦彩城（北地块）基地规划总用地面积 33802.1 ㎡，用地性质为新型产业用地。基地拟建 1 栋 37 层产业研发用房(办公塔楼)，建筑高度约 173 米；1 栋 4 层（局部 3 层）配套商业(商业裙楼)，建筑高度约 24m；另带 3 层地下室（局部设夹层）。项目主要功能为产业研发用房（含物业服务用房）和产业配套商业。裙楼为框架结构，塔楼为框架+核心筒，地下室、裙楼、塔楼耐火等级为一级。

悦彩城（北地块）总建筑面积约 221785.3 ㎡，其中地上 132456.4 ㎡,地下 89328.9 ㎡，其中包含产业研发用房 86671 ㎡（含物业服务用房 269 ㎡）、产业配套商业 38880 ㎡、地下商业 21000 ㎡。

二、工程承包范围

悦彩城（北地块）建筑机电安装工程分为Ⅰ、Ⅱ两个合同段，其中地下室及裙楼为Ⅰ合同段，塔楼为Ⅱ合同段。

Ⅱ合同段承包范围包括但不限于：塔楼的电气工程、通风空调工程、抗震支架工程、施工 BIM 深化、配合机电专业的声学环保工程（下称声学环保工程）及其他零星工程等，详见合同及其附件、图纸、技术要求及工程量清单。发包人在实施过程中根据本工程实际情况需要有权增减部分内容，承包人不能拒绝执行为完成全部工程而执行的可能遗漏的工作。

土石方工程	☐	金属门窗工程	☐
基坑支护工程	☐	智能建筑工程	☐
地基与基础工程	☐桩基类别： 桩径：数量：	通风空调工程	☑

主体结构工程	□混凝土□砌体□钢结构 □网架□索膜结构	室外环境工程	□
装饰，装修工程	□	电梯工程	□电梯部 □自动扶梯部
屋面及防水工程	□	消防工程	□
建筑给排水工程	□	燃气工程	□户数：户 □庭院管：米
建筑电气工程	☑	其它工程	☑抗震支架 ☑施工 BIM 深化 ☑声学环保工程

注：属于招标范围的内容在上表对应□内“√”。

三、工程承包内容描述

1.依据招标文件、合同图纸（包括工程技术要求）、工程量清单报价书及有关资料及说明，完成本工程的材料和设备（含零部件，发包人供应的材料设备除外，下同）的供应、施工（含工法样板）、管理配合、档案管理、检验试验、工程验收、结算、移交、保修服务、办理有关部门规定的从开工至竣工验收符合合同要求所需的各种手续及为完成合同所需的所有的其他工作、服务等以及协调、配合发包人直接发包的专业工程的施工，满足国家及地方验收的相应标准及检验工程技术要求、专业工程管理和配合服务的工作。

2.专业工程管理和配合服务的工作（包括但不限于）：承包人应接受发包人及发包人委托的监理现场管理要求，遵守总承包人现场管理要求，必须与总承包人签署安全管理协议，明确双方安全管理责任；承包人应统筹对悦彩城（北地块）其他机电安装单位的协调、管线综合、相关深化设计等内容；承包人应根据现场整体施工组织需要，做好与其他合同相关专业工作界面的施工交叉配合工作；承包人应积极配合土建、精装修、幕墙、消防、智能化等各专业工程要求的协调。以上协调、配合等所发生的费用已包含在暂定合同价款内。发包人在实施过程中根据本工程实际情况有权增减部分内容，承包人不得拒绝执行为完成全部工程而需执行的可能遗漏的工作。

3.承包人负责抗震支架、施工 BIM、声学环保工程、VAV 及控制系统、空调群控系统的深化设计与施工。承包人应在收到发包人或工程师提供的施工图纸后的 20 天内，向发包人和工程师提供深化施工图。深化施工图经发包人和工程师书面确认后，承包人按批准的深化施工图施工。抗震支架、施工 BIM、声学环保工程、VAV 及控制系统、空调群控系统深化设计费以及深化施工图施工费用综合单价包干，均已包含在本合同价款内。

4.发包人在实施过程中根据本工程实际情况需要增减的内容按本合同有关工程变更及变更价款的相关约定执行。

5.上述所描述的承包范围仅是概括性的，不能视为是完整无缺的。承包人应根据合同文件中的其他部分，全面了解工程的实际范围与工作内容。根据本合同所需进行施工的工程包括合同文件、

合同图纸、工程技术要求及工程量清单报价书内所显示的一切项目。承包人有责任现场踏勘，细阅合同图纸及工程技术要求，务求对所有施工工程的所有内容做到完全理解和熟悉。此外承包人还须负责与本合同工程施工有关的环境清理、市容维护、交通、噪音、民扰调停及垃圾清理外运等工作。

四、合同工期

1. 本合同段工期：580 日历天。

2. 暂定开工日期：2020 年 6 月 15 日（实际开工日期以工程师发出的书面开工指令约定的开工时间为准）。

3. 暂定竣工日期：2022 年 1 月 15 日，并在竣工验收合格后 10 日内完成移交。

以上工期已充分考虑各种形式的雨雪、冰雹、停水、停电、节假日、扰民、道路施工影响等不利因素（不可抗力及合同另有约定的除外），承包人不得以上述因素申请工期的延长。承包人在规定的工期内完成本工程是非常重要的合同条件，若因承包人原因导致本工程不能在规定的竣工日期前或各相应的节点工期内完工，发包人或工程师可发出指令，要求承包人更改其施工程序或采取其它方法使本工程能如期完成，承包人须无偿地执行有关指令。此等指令并不能免除或减轻承包人的任何责任，发生的赶工费用全部由承包人自行承担，发包人不会给予任何补偿，但承包人不得因采取赶工措施而降低工程质量标准。

4. 若开工日期提前或顺延的，本工程的竣工日期相应调整，承包人不得以此为由向发包人提出费用索赔或其他任何经济补偿。

五、质量标准

本工程质量标准：达到国家规范、行业标准、地方标准及设计图纸等相关要求，确保分部分项工程达到 100%合格，悦彩城（北地块）工程质量整体标准： 配合总承包人获得“深圳市优质结构工程奖”，争创“广东省建设工程优质结构奖”。

六、合同价款

币种：人民币

暂定合同价款（大写）：陆仟零肆拾叁万叁仟贰佰零肆元叁角陆分

（小写）：60433204.36 元

（不含 9%增值税总额为（小写）：55443306.75 元，9%增值税税金总额为（小写）：4989897.61 元）

其中，施工现场安全文明措施费（不包含工程量清单报价书中取费文件的应纳税费）暂定合同价款为（小写）：883783.91 元。

项目单价：详见工程量清单报价书

七、组成合同的文件

组成本合同的文件及优先解释顺序为：

1.本合同的补充合同（若有）；

2.协议书；

3.中标通知书；

4.补充条款；

5.专用条款；

6.通用条款；

7.标准、规范及有关技术文件；

8.合同图纸；

9.工程量清单报价书；

10.招标文件；

11.投标文件（以符合招标文件和经发包人书面同意者为准,但投标文件承诺的承包人的义务、责任比招标文件更高更严或更为有利者，则适用该等对发包人更为有利的承诺）；

12.经双方认可的其他有关书面文件，发包人和工程师有关通知及工程会议纪要；

13.经双方认可的工程进行过程中的有关信件、数据电文(电报、电传、传真、电子数据交换和电子邮件)。

当上述合同文件内容含糊不清或相互矛盾时，按照上述顺序作出解释，即：如顺序在前的合同文件中没有规定，则双方按照顺序在后的相关文件约定或者规定执行；如前后文件约定或者规定内容互相矛盾时，按照顺序在前的文件约定或者规定执行。

八、词语含义

本协议书中有关词语含义与本合同“通用条款”及/或“补充条款”中赋予它们的定义相同。

九、承包人承诺

承包人向发包人承诺按照本合同约定进行施工、竣工，在质量缺陷保修期内承担工程质量缺陷保修责任，并履行本合同所约定的全部义务。

十、发包人承诺

发包人向承包人承诺按照本合同约定的期限和方式支付合同价款及其它应当支付的款项，并履行本合同所约定的全部义务。

十一、特别约定

1. 承包人已到工地考察并充分了解工地位置、情况、道路、储存空间、装卸限制、脚手架及任何其他足以影响合同价款的情况，任何因忽视或误解工地情况而导致的索赔或工期延长申请将不被批准。发包人向承包人提供有关项目现场的资料，仅供承包人设计和报价时参考，承包人已仔细研究有关资料，并了解场地附近的有关情况，综合单价及合同价款已包含了实际施工中可能发生的风险（包括但不限于现场情况与踏勘结果的差距；工程施工对附近场地、建筑物、构筑物的影响和处

理影响所发生的费用；各种违约处理和行政处罚包括对本合同工程施工方工程施工手续不全的违约处理和行政处罚；物价调整；政策变化等（本合同另有明确约定的除外））。

2. 承包人在签署本合同前已仔细核对合同图纸，并深刻消化、领会和接受了合同图纸的设计意图。合同文件中（含合同图纸之间、合同图纸与标准、规范及工程技术要求之间或合同文件之间）如有矛盾、缺陷或错误之处，应理解为矛盾、缺陷或错误之处的解决已综合考虑在合同价款和工期内。

3. 按国家及地方政府规定由承包人缴纳的各种税款及费用已包含在综合单价及合同价款内，由承包人自行向税务等部门缴纳，发包人不负代付代缴义务。但发包人认为有必要代付代缴时，有权从支付给承包人的任何费用中予以扣除代付代缴的费用。

十二、合同生效

本合同订立时间：2020年6月2日。

订立地点：深圳市罗湖区。

发包人和承包人约定本合同自双方法定代表人或其授权代表人签字及双方加盖公章后生效。

发包人（盖章）	粤海置地（深圳）有限公司	承包人（盖章）	广东省工业设备安装有限公司
地　　址		地　　址	
法定代表人		法定代表人	
或其授权代表人		或其授权代表人	
电　　话		电　　话	
传　　真		传　　真	
开户银行	中国银行深圳布心支行	开户银行	建行广州花城支行
账　　号	774465894314	账　　号	44001580107059000120
纳税人识别号	91440300349794798Y	纳税人识别号	914400001903213737W



主办单位：国家市场监督管理总局
地址：北京市西城区三里河东路八号 邮政编码：100820 备案号：京ICP备18022388号-2
业务咨询与技术支持联系方式 使用帮助

变更信息

序号	变更事项	变更前内容	变更后内容	变更日期
31	一般经营项目变更	涉及自有或租赁住宅财产的出租或租赁服务；涉及自有的或租赁的非住宅财产的出租或租赁服务；住... 更多	涉及自有或租赁住宅财产的出租或租赁服务；涉及自有的或租赁的非住宅财产的出租或租赁服务；住... 更多	2020年11月6日
32	名称变更（字号名称、集团名称等）	粤海置地（深圳）有限公司	广东粤海置地集团有限公司	2020年11月6日
33	其他事项备案	黎爱花	张家荣	2020年11月6日
34	高级管理人员备案（董事、监事、经理等）	李庆:董事;林铁军:董事;张钧:董事;李慧薇:董事	李永刚:董事;吴明场:董事;朱光:董事;张钧:董事	2020年3月18日
35	其他事项备案			2020年3月18日

共查询到 46 条记录 共 10 页

首页 上一页 ... 6 7 8 ... 下一页 末页

单位（子单位）竣工验收报告

GD-E1-914□□□

工程名称：悦彩城（北地块）建筑机电安装工程第Ⅱ合同段

验收日期：2022 年 7 月 28 日

建设单位（盖章）：广东粤海置地集团有限公司

GD-E1-914

单位（子单位）竣工验收报告的填写说明

GD-E1-914/1□□□

1、工程竣工验收报告由建设单位负责填写，向备案机关提交。

2. 填写要求内容真实，语言简练，字迹清楚。

3.工程竣工验收报告一式七份，建设单位、监理单位、勘察单位、设计单位、施工单位、监督站、备案机关各持一份。



一、工程概况

GD-E1-914/2□□□

工程名称	悦彩城（北地块）建筑机电安装工程第II合同段				
工程地点	深圳市罗湖区布心	建筑面积	87995.87m²	工程造价	6043.320436万元
结构类型	框架-核心筒	层数	地上： 34 层		
			半地下： 2 层		
施工许可证号	2015-440300-70-02-06968408	监理许可证号			
开工日期	2020 年 09 月 22 日	验收日期	2022 年 7 月 28 日		
监督单位	罗湖区建设工程监管和住房保障中心	监督编号	XK2020071		
建设单位	广东粤海置地集团有限公司				
勘察单位	深圳市建设综合勘察设计院有限公司				
设计单位	华南理工大学建筑设计研究院有限公司				
总包单位	中国建筑第八工程局有限公司				
承建单位（土建）	中国建筑第八工程局有限公司				
承建单位（设备安装）	广东省工业设备安装有限公司				
承建单位（装修）	中建深圳装饰有限公司				
监理单位	深圳市中行建设工程顾问有限公司				
施工图审查单位	深圳迪远工程审图有限公司				

GD-E1-914

二、工程竣工验收实施情况

GD-E1-914/3□□□

(一)验收组织

建设单位组织勘察、设计、施工、监理等单位和其他有关专家组成验收组,根据工程特点,下设若干个专业组。

1.验收组

组长	申兴
副组长	李伟杰、陈阳、覃志毅
组员	蔡奕旸、林涛、欧阳泽彬、王鲲鹏、姜海燕、夏庆、梁远斌、王鲲鹏

2.专业组

专业组	组长	组员
建筑工程	张雁	李建奎、龚裕祥、刘玉祥、冷伟辉、蔡奕旸、余斌浩、赖洪涛、李辉、陈齐美、吴英杰、陈飞、温金根、梁升聪、张奎、张明、李江林、周林、王攀、卢精镇、贾海平、杨俊威、陈冲、龙扬帆、张炯善、尹彬、唐正兵、吴伟、孙鹏飞、孙文均、王民军、尹坚强、叶俊峰、陈汉锐
建筑设备安装工程	逯华光	刘兴亮、江选文、胡谦、锦聪、陈昳宏、文瑶、雷震、赵光泽、徐勋柏、刘庆、程亘、郭桂雄、熊兴彬、叶俊峰、陈汉锐、陈兆勇、王志雄、杨玉、杨维新、罗忠华
工程质控资料	余隐灵	陈伯颖、张娟、郭泽健、徐东焕、黄燃、王译升

（二）验收程序

1.建设单位主持验收会议。

2.建设、勘察、设计、施工、监理单位介绍工程合同履约情况和在工程建设各个环节执行法律、法规和工程建设强制性标准情况。

3.审阅建设、勘察、设计、施工、监理单位的工程档案资料。

4.验收组实地查验工程质量。

5.专业验收组发表意见，验收组形成工程竣工验收意见并签名。

三、工程质量评定

GD-E1-914/4□□□

分部（系统、成套设备）工程	验收意见/备注	质量控制资料核查结果统计	主要使用功能和安全性能资料核查/实体质量抽查结果统计	观感质量验收抽查结果统计
地基与基础	/	共_____项，其中： 经审查符合要求 ____项 经核定符合要求 ____项	共 ____项，其中： 资料核查符合要求_____项 实体抽查符合要求_____项	共 __项，其中： 评价为“好”的 ___项 评价为“一般”的___项
主体结构	/	共_____项，其中： 经审查符合要求 ____项 经核定符合要求 ____项	共 ____项，其中： 资料核查符合要求_____项 实体抽查符合要求_____项	共 __项，其中： 评价为“好”的 ___项 评价为“一般”的___项
建筑装饰装修	/	共_____项，其中： 经审查符合要求 ____项 经核定符合要求 ____项	共 ____项，其中： 资料核查符合要求_____项 实体抽查符合要求_____项	共 __项，其中： 评价为“好”的 ___项 评价为“一般”的___项
屋面	/	共_____项，其中： 经审查符合要求 ____项 经核定符合要求 ____项	共 ____项，其中： 资料核查符合要求_____项 实体抽查符合要求_____项	共 __项，其中： 评价为“好”的 ___项 评价为“一般”的___项
建筑给水、排水及采暖	/	共_____项，其中： 经审查符合要求 ____项 经核定符合要求 ____项	共 ____项，其中： 资料核查符合要求_____项 实体抽查符合要求_____项	共 __项，其中： 评价为“好”的 ___项 评价为“一般”的___项
通风与空调	符合要求	共 24 项，其中： 经审查符合要求 24 项 经核定符合要求 24 项	共 10 项，其中： 资料核查符合要求 10 项 实体抽查符合要求 10 项	共 15 项，其中： 评价为“好”的 0 项 评价为“一般”的 15 项
建筑电气	符合要求	共 24 项，其中： 经审查符合要求 24 项 经核定符合要求 24 项	共 14 项，其中： 资料核查符合要求 14 项 实体抽查符合要求 14 项	共 16 项，其中： 评价为“好”的 0 项 评价为“一般”的 16 项
智能建筑	/	共_____项，其中： 经审查符合要求 ____项 经核定符合要求 ____项	共 ____项，其中： 资料核查符合要求_____项 实体抽查符合要求_____项	共 __项，其中： 评价为“好”的 ___项 评价为“一般”的___项
建筑节能	/	共_____项，其中： 经审查符合要求 ____项 经核定符合要求 ____项	共 ____项，其中： 资料核查符合要求_____项 实体抽查符合要求_____项	共 __项，其中： 评价为“好”的 ___项 评价为“一般”的___项
电梯	/	共_____项，其中： 经审查符合要求 ____项 经核定符合要求 ____项	共 ____项，其中： 资料核查符合要求_____项 实体抽查符合要求_____项	共 __项，其中： 评价为“好”的 ___项 评价为“一般”的___项
		共_____项，其中： 经审查符合要求 ____项 经核定符合要求 ____项	共 ____项，其中： 资料核查符合要求_____项 实体抽查符合要求_____项	共 __项，其中： 评价为“好”的 ___项 评价为“一般”的___项
		共_____项，其中： 经审查符合要求 ____项 经核定符合要求 ____项	共 ____项，其中： 资料核查符合要求_____项 实体抽查符合要求_____项	共 __项，其中： 评价为“好”的 ___项 评价为“一般”的___项
		共_____项，其中： 经审查符合要求 ____项 经核定符合要求 ____项	共 ____项，其中： 资料核查符合要求_____项 实体抽查符合要求_____项	共 __项，其中： 评价为“好”的 ___项 评价为“一般”的___项

四、验收人员签名：

GD-E1-914/5 0 0 2

序号	姓名	工作单位	职务	职称	签名
1	[illegible]	[illegible]集团有限公司	副总指挥	高级[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	广东粤湘省地[illegible]有限公司	项目负责人	中级[illegible]	[illegible]
3	[illegible]				
4					
5					
6					
7	[illegible]	深圳市中外建设监理有限公司			
8	[illegible]	深圳市中外建设监理有限公司			
9	[illegible]	深圳市[illegible]有限公司			
10	[illegible]	中国建筑第八工程局有限公司			
11					
12	[illegible]	中国建筑第八工程局有限公司	[illegible]		[illegible]
13	[illegible]	[illegible]建筑设计研究院有限公司	[illegible]	[illegible]	[illegible]
14	[illegible]	深圳市[illegible]设计	项目负责人		
15	[illegible]	深圳市[illegible]有限公司	[illegible]	[illegible]	[illegible]
16	[illegible]	中建电子信息技术有限公司	项目经理	高级工程师	[illegible]
17	[illegible]	土[illegible]等[illegible]有限公司	项目总工	工程师	[illegible]
18	[illegible]	[illegible]有限公司深圳分公司	项目经理	一级[illegible]	[illegible]
19	[illegible]	武汉[illegible]有限公司	项目[illegible]	[illegible]	[illegible]
20	[illegible]	中建东方装饰有限公司	项目经理	工程师	[illegible]
21	[illegible]	深圳市[illegible]有限公司	[illegible]	[illegible]	[illegible]
22	[illegible]	中建[illegible]有限公司	项目经理	高级[illegible]	[illegible]
23	[illegible]	广东省工业设备[illegible]有限公司	副总[illegible]	工高工	[illegible]
24	[illegible]	广东省[illegible]有限公司	项目[illegible]	高工	[illegible]
25	[illegible]	〃 〃 〃	项目副经理		[illegible]
26	[illegible]	〃 〃 〃	项目副经理		[illegible]
[illegible]	[illegible]	广东省工业[illegible]有限公司	技术负责人	工程师	[illegible]

GD-E1-914/5

四、验收人员签名：

GD-E1-914/5 0 0 2

序号	姓名	工作单位	职务	职称	签名
1	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	深圳市南油消防安全工程有限公司			[illegible]
4	[illegible]	中建东方装饰有限公司	[illegible]	[illegible]	[illegible]
5	[illegible]	广东电信规划设计院有限公司	[illegible]	[illegible]	[illegible]
6	[illegible]	中建东方装饰有限公司	[illegible]	[illegible]	[illegible]
7	[illegible]	广东省工业设备安装有限公司		[illegible]	[illegible]
8	[illegible]	广东省工业设备安装有限公司		[illegible]	[illegible]
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					

GD-E1-914/5

（五）工程验收结论及备注

GD-E1-914/6□□□

本工程在质量安全监督部门监督下，由建设、勘察、设计、监理、施工单位等组成验收组，经验收现场质量检查评定，形成如下致结论：

土建分部工程为四个分部工程：主体结构分部（子分部）工程、建筑装饰装修分部（子分部）工程、屋面分部（子分部）工程、建筑节能分部（子分部）工程，土建各分部（子分部）工程评定为合格。

建筑设备施工分部工程为五个分部工程：建筑给水排水及供暖分部（子分部）工程、通风与空调分部（子分部）工程、建筑电气分部（子分部）工程、智能建筑分部（子分部）工程、电梯分部（子分部）工程，建筑设备施工各分部（子分部）工程评定为合格。

观感质量评定为“好”。工程资料齐全。

综上所述：该工程质量评定为合格，同意验收。

建设单位：	监理单位：	施工单位：	设计单位：	勘察单位：
（公章）	（公章）	（公章）	（公章）	（公章）
单位（项目）负责人：	总监理工程师：	单位（项目）负责人：	单位（项目）负责人：	单位（项目）负责人：
2022年7月28日	2022年7月28日	2022年7月28日	2022年7月28日	年 月 日

GD-E1-914

顾客满意度信息调查表

自编号：　　GDN/R7.10-2020

尊敬的业主：

您好！

非常感谢您对我司的大力支持和信任！为了更好地为您提供满意的产品和服务。现将《顾客满意度调查表》呈送给您，请您在百忙中抽出时间，把贵公司（单位）和您对我公司产品、服务的要求、意见和建议，真实地填写在调查表内。

感谢您的关心和支持！！

广东省工业设备安装有限公司

业主名称	粤海置地(深圳)有限公司	开工日期	2020.10.23
工程名称	悦彩城(北地块)建筑机电安装工程	业主方联系人	申[illegible]
工程地点	深圳市罗湖区东晓街道太白路	业主电话传真	

施工/设计质量：	☑ 满意	□ 一般	□ 不满意
工程进度：	□ 满意	☑ 一般	□ 不满意
安全生产：	☑ 满意	□ 一般	□ 不满意
文明施工：	☑ 满意	□ 一般	□ 不满意
环境保护：	☑ 满意	□ 一般	□ 不满意
工程服务：	☑ 满意	□ 一般	□ 不满意

您可以在下面留下您宝贵的建议或意见，我们深表感谢！

1. 提高施工过程中的质量、进度控制.
2. 施工前区域的图纸熟悉及交底.
3. 早班安全及疫情防范教育常态化.
4. 自我总结.

顾客签名（盖章）：

粤海置地集团有限公司 大心项目工程建设指挥部 工程安全部 工程文件、技术资料往来

2020 年 12 月 8 日

调查方式：问询　　调查人：卓从荣　　调查日期：2020年12月8日

顾客满意度信息调查表

自编号：　　GDN/R7.12-2021

尊敬的业主：

您好！

非常感谢您对我司的大力支持和信任！为了更好地为您提供满意的产品和服务。现将《顾客满意度调查表》呈送给您，请您在百忙中抽出时间，把贵公司（单位）和您对我公司产品、服务的要求、意见和建议，真实地填写在调查表内。

感谢您的关心和支持！！

广东省工业设备安装有限公司

业主名称	广东粤海置地有限公司	开工日期	2020 年 8 月 30 日
工程名称	悦彩城(北地块)建筑机电安装工程	业主方联系人	
工程地点	深圳市罗湖区太白路与东昌路交汇处	业主电话传真	15918558685

施工/设计质量：	☑ 满意	☐ 一般	☐ 不满意
工程进度：	☐ 满意	☑ 一般	☐ 不满意
安全生产：	☐ 满意	☐ 一般	☑ 不满意
文明施工：	☑ 满意	☐ 一般	☐ 不满意
环境保护：	☑ 满意	☐ 一般	☐ 不满意
工程服务：	☑ 满意	☐ 一般	☐ 不满意

您可以在下面留下您宝贵的建议或意见，我们深表感谢！	顾客签名（盖章）： 广东粤海置地集团有限公司 核心项目工程建设指挥部 工程安全部 仅限于工程文件、技术资料签章 2021 年 12 月 6 日

调查方式：　　调查人：　　调查日期：　　年　月　日

项目副经理：陈伟彬

项目副经理岗位简历表

姓名	陈伟彬	性　别	男	年　龄	44 岁
拟任职项目岗位职务	项目副经理	职　称	高级工程师	学历（第一学历，全日制）	专科
参加工作时间	2003.7		从事本岗位年限		23 年
执业资格	职称证				
在建和已完工程项目情况					
建设单位	项目名称	建设规模	开、竣工日期	在建或已完	个人在项目任职岗位
广州汇城房地产开发有限公司	广州市嘉华汇城西地块（一期）项目之机电分包工程	296326m²；4896 万元	2020.02.21-2022.11.29	已完	技术负责人
其它说明：（管理特长，技术特点，熟悉工程类别，何时取得何种荣誉或奖项等。） 协助项目经理统筹项目日常管理，擅长现场施工组织、工序衔接、人员调度及现场文明施工管理。分担项目统筹压力，保障项目施工有序推进，具备极强的现场落地与执行力。熟练掌握常规施工工艺和工序流程，熟悉施工进度计划编排与落地管控，能够结合现场实际调整施工部署，配合技术负责人落实技术方案落地，协助解决现场常规技术、施工冲突问题。熟悉厂房、住宅、商业综合体、写字楼等工程项目。					

建42



陈伟彬 于2016 年 12月，经 广东省建筑工程技术高级专业技术资格 评审委员会评审通过，具备建筑电气安装高级工程师资格。特发此证

广东省专业技术资格证 专用章

粤高职证字第 17001010125 12 号

发证单位：广东省人力资源和社会保障厅

2017 年 03 月 09 日

普通高等学校

毕业证书



学生 陈伟彬 性别 男 ， 1982 年 9 月 7 日生，于 2011 年 9 月至 2014 年 1 月在本校 网络教育 电气工程及其自动化 专业专科起点2.5年制本科学习，修完教学计划规定的全部课程，成绩合格，准予毕业。

校 名：西南交通大学 校（院）长：

证书编号：106137201405000767 2014 年 1 月 10 日

中华人民共和国教育部学历证书查询网址：http://www.chsi.com.cn





验证码：202606011604638213

广东省直社会保险参保证明

参保人姓名：陈伟彬　　性别：男

证件号码：441521198209078211　　人员状态：参保缴费

该参保人在广东省社会保险基金管理局参加社会保险情况如下：

（一）参保基本情况：

险种类型	累计缴费年限
基本养老保险	实缴250个月 缓缴0个月
险种类型	参保时间
工伤保险	20050824
生育保险	/

（二）参保缴费明细：　　金额单位：元

缴费年月	单位编码	缴费工资	养老	工伤	生育	备注
			个人缴费	单位缴费	单位缴费	
202501	112200020102	10336	826.88	已参保	/	
202502	112200020102	10336	826.88	已参保	/	
202503	112200020102	10336	826.88	已参保	/	
202504	112200020102	10336	826.88	已参保	/	
202505	112200020102	10336	826.88	已参保	/	
202506	112200020102	10336	826.88	已参保	/	
202507	112200020102	10336	826.88	已参保	/	
202508	112200020102	10336	826.88	已参保	/	
202509	112200020102	10336	826.88	已参保	/	
202510	112200020102	10336	826.88	已参保	/	
202511	112200020102	10336	826.88	已参保	/	
202512	112200020102	10336	826.88	已参保	/	
202601	112200020102	10336	826.88	已参保	/	
202602	112200020102	10336	826.88	已参保	/	
202603	112200020102	10336	826.88	已参保	/	
202604	112200020102	10336	826.88	已参保	/	
202605	112200020102	10336	826.88	已参保	/	

备注：

1、本《参保证明》可由参保单位在我局的互联网公共服务网页上自行打印，作为参保人在该单位工作期间参加社会保险的证明，向相关部门提供。查验部门可通过上面条型码进行核查，本条型码有效期至2026-11-28.核查网页地址：https://ggfw.hrss.gd.gov.cn 。

2、表中“单位编号”对应的单位名称如下：

112200020102:广东省工业设备安装有限公司

3、参保单位实际参保缴费情况，以省社保局信息系统记载的最新数据为准。

4、本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

5、基本养老保险的累计缴费年限已剔除已办理退保的缴费年限。

（证明专用章）

日期： 2026年06月01日

生产经理：陈琦

生产经理岗位简历表

姓名	陈琦	性　别	男	年　龄	58 岁
拟任职项目岗位职务	生产经理	职　称	中级工程师	学历（第一学历，全日制）	专科
参加工作时间	1993.6		从事本岗位年限		31 年
执业资格	职称证				
在建和已完工程项目情况					
建设单位	项目名称	建设规模	开、竣工日期	在建或已完	个人在项目任职岗位
深圳市前海能源科技发展有限公司	前海合作区区域集中供冷项目 3 号供冷站（一期）安装工程施工总承包	供冷服务面积约 86.5 万 m2，总供冷量约为 1.93 万 RT；4817.26 万元	2023.11.10-2025.7.15	已完	技术负责人

其它说明：（管理特长，技术特点，熟悉工程类别，何时取得何种荣誉或奖项等。）

聚焦项目生产进度与现场施工落地管理，擅长施工进度计划编制、分解、落地与纠偏，精通劳务班组、施工分包、机械设备、周转材料的统筹调配。擅长把控施工流水节奏，协调交叉施工工序，解决现场人、机、料各类生产阻碍问题。能够根据施工工况动态调整生产计划，规避工期延误风险。熟悉厂房、商业综合体、写字楼、公共建筑等工程项目。

参与的项目前海深港合作区二单元区域集中供冷项目（一期）冷站机电工程荣获 2021 年-2022 年度中国安装之星

JXSRST

江西省中级专业技术
资格证书

江西省人事厅制

所在单位 中国第四冶金建设公司

从事专业 机电.安装

专业技术资格 工程师

评审通过时间 1997年9月29日

评审组织 四冶工程技术职务评委会



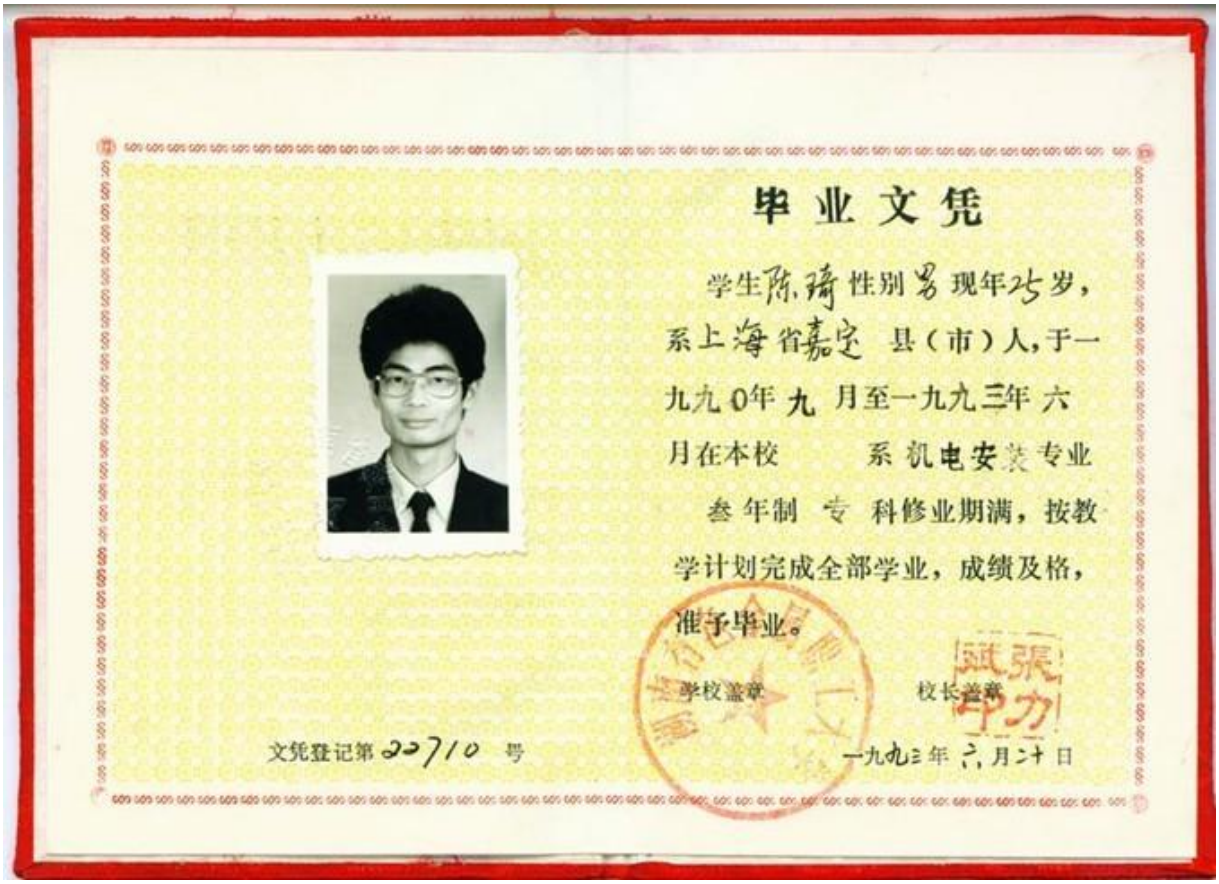
姓名 陈瑞

身份证号码 440204196811275039

证书编号 3600606301058

发证单位 鹰潭市职称工作办公室

发证时间 2006年5月25日（换）



毕业文凭

学生陈琦性别男现年25岁，系上海省嘉定县（市）人，于一九九0年九月至一九九三年六月在本校系机电安装专业叁年制专科修业期满，按教学计划完成全部学业，成绩及格，准予毕业。

学校盖章　　校长盖章

文凭登记第22710号

一九九三年六月二十日



姓名 陈琦

性别 男　民族 汉

出生 1968 年 11 月 27 日

住址 广东省韶关市浈江区北江中路33号南枫碧水园E3栋702房

公民身份号码 440204196811275039

中华人民共和国

居民身份证

签发机关 韶关市公安局浈江分局

有效期限 2013.12.16-2033.12.16

深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名：陈琦　　社保电脑号：638603168　　身份证号码：440204196811275039　　页码：1

参保单位名称：广东省工业设备安装有限公司深圳分公司　　单位编号：261006　　计算单位：元

缴费年	月	单位编号	养老保险			医疗保险				生育			工伤保险		失业保险		
			基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	基数	单位交	基数	单位交	个人交
2025	01	261006	12350.0	1976.0	988.0	2	12350	185.25	61.75	1	12350	61.75	12350	111.15	12350	98.8	24.7
2025	02	261006	12350.0	1976.0	988.0	2	12350	185.25	61.75	1	12350	61.75	12350	111.15	12350	98.8	24.7
2025	03	261006	12350.0	1976.0	988.0	2	12350	185.25	61.75	1	12350	61.75	12350	111.15	12350	98.8	24.7
2025	04	261006	12350.0	1976.0	988.0	2	12350	185.25	61.75	1	12350	61.75	12350	111.15	12350	98.8	24.7
2025	05	261006	12350.0	1976.0	988.0	2	12350	185.25	61.75	1	12350	61.75	12350	111.15	12350	98.8	24.7
2025	06	261006	12350.0	1976.0	988.0	2	12350	185.25	61.75	1	12350	61.75	12350	111.15	12350	98.8	24.7
2025	07	261006	12350.0	1976.0	988.0	2	12350	185.25	61.75	1	12350	61.75	12350	111.15	12350	98.8	24.7
2025	08	261006	12350.0	1976.0	988.0	2	12350	185.25	61.75	1	12350	61.75	12350	111.15	12350	98.8	24.7
2025	09	261006	12350.0	1976.0	988.0	2	12350	185.25	61.75	1	12350	61.75	12350	111.15	12350	98.8	24.7
2025	10	261006	12350.0	1976.0	988.0	2	12350	185.25	61.75	1	12350	61.75	12350	111.15	12350	98.8	24.7
2025	11	261006	12350.0	1976.0	988.0	2	12350	185.25	61.75	1	12350	61.75	12350	111.15	12350	98.8	24.7
2025	12	261006	12350.0	1976.0	988.0	2	12350	185.25	61.75	1	12350	61.75	12350	111.15	12350	98.8	24.7
2026	01	261006	12350.0	1976.0	988.0	2	12350	185.25	61.75	1	12350	61.75	12350	111.15	12350	98.8	24.7
2026	02	261006	12350.0	1976.0	988.0	2	12350	185.25	61.75	1	12350	61.75	12350	111.15	12350	98.8	24.7
2026	03	261006	12350.0	1976.0	988.0	2	12350	185.25	61.75	1	12350	61.75	12350	111.15	12350	98.8	24.7
2026	04	261006	12350.0	1976.0	988.0	2	12350	185.25	61.75	1	12350	61.75	12350	111.15	12350	98.8	24.7
2026	05	261006	12350.0	1976.0	988.0	2	12350	185.25	61.75	1	12350	61.75	12350	111.15	12350	98.8	24.7
合计				33592.0	16796.0			3149.25	1049.75			1049.75		1889.55		1679.6	419.9

备注：

1. 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录网址：https://sipub.sz.gov.cn/vp/，输入下列验真码（ 33927b90a141dfda ）核查，验真码有效期三个月。

2. 生育保险中的险种“1”为生育保险，“2”为生育医疗。

3. 医疗险种中的险种“1”为基本医疗保险一档，“2”为基本医疗保险二档，“4”为基本医疗保险三档，“5”为少儿/大学生医保（医疗保险二档），“6”为统筹医疗保险。

4. 上述“缴费明细”表中带“*”标识为补缴，空行为断缴。带“&”标识为参保单位申请缓缴社会保险费单位缴费部分的时段。该参保人带&标志的缴费年月，养老保险在2026年12月前视同到账，工伤保险、失业保险在2026年12月前视同到账。

5. 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。

6. 如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的，属于按规定减免后实收金额。

7. 单位编号对应的单位名称：

单位编号	单位名称
261006	广东省工业设备安装有限公司深圳分公司

深圳市社会保险基金管理局

打印日期：2026年3月31日

社保费缴纳清单 证明专用章

商务经理：廖国龙

商务经理岗位简历表

姓名	廖国龙	性　别	男	年　龄	37 岁
拟任职项目岗位职务	商务经理	职　称	高级工程师	学历（第一学历，全日制）	专科
参加工作时间	2011.6		从事本岗位年限		15 年
执业资格	职称证				
在建和已完工程项目情况					
建设单位	项目名称	建设规模	开、竣工日期	在建或已完	个人在项目任职岗位
广州汇城房地产开发有限公司	广州市嘉华汇城西地块（一期）项目之机电分包工程	296326m²；4896 万元	2020.02.21-2022.11.29	已完	工程师
其它说明：（管理特长，技术特点，熟悉工程类别，何时取得何种荣誉或奖项等。） 专注项目成本、合约、预决算及商务风险管控，精通项目成本测算、动态成本管控、签证变更洽谈、进度款申报、竣工结算全流程管理。熟练掌握清单计价、定额计价规则及各地造价取费标准，精通广联达等造价软件操作，熟悉工程图纸算量、成本分析、变更签证计价技巧。熟悉厂房、住宅、商业综合体、写字楼等工程项目。					

广东省职称证书



姓　　名：廖国龙

身份证号：440582198909290071

职称名称：高级工程师

专　　业：建筑工程造价

级　　别：副高

取得方式：职称评审

通过时间：2024年6月7日

评审组织：广东省建筑工程技术高级专业技术资格评审委员会

证书编号：2400101277919

发证单位：广东省人力资源和社会保障厅

发证时间：2024年9月14日

普通高等学校



毕业证书

学生 廖国龙 性别男，一九八九年 九 月二十九日生，于二〇〇八年 九 月至二〇一一年 六 月在本校 工程造价 专业 三 年制专科学习，修完教学计划规定的全部课程，成绩合格，准予毕业。

校 名：南华工商学院 校（院）长：易江

证书编号:111141201106002213 二〇一一年 六 月二十六日

查询网址：http://www.chsi.com.cn 广东省教育厅监制



验证码：202606011641319439

广东省直社会保险参保证明

参保人姓名：廖国龙　　性别：男

证件号码：440582198909290071　　人员状态：参保缴费

该参保人在广东省社会保险基金管理局参加社会保险情况如下：

（一）参保基本情况：

险种类型	累计缴费年限
基本养老保险	实缴179个月 缓缴0个月
险种类型	参保时间
工伤保险	20110712
生育保险	/

（二）参保缴费明细：　　金额单位：元

缴费年月	单位编码	缴费工资	养老	工伤	生育	备注
			个人缴费	单位缴费	单位缴费	
202501	112200020102	9220	737.6	已参保	/	
202502	112200020102	9220	737.6	已参保	/	
202503	112200020102	9220	737.6	已参保	/	
202504	112200020102	9220	737.6	已参保	/	
202505	112200020102	9220	737.6	已参保	/	
202506	112200020102	9220	737.6	已参保	/	
202507	112200020102	9220	737.6	已参保	/	
202508	112200020102	9220	737.6	已参保	/	
202509	112200020102	9220	737.6	已参保	/	
202510	112200020102	9220	737.6	已参保	/	
202511	112200020102	9220	737.6	已参保	/	
202512	112200020102	9220	737.6	已参保	/	
202601	112200020102	9220	737.6	已参保	/	
202602	112200020102	9220	737.6	已参保	/	
202603	112200020102	9220	737.6	已参保	/	
202604	112200020102	9220	737.6	已参保	/	
202605	112200020102	9220	737.6	已参保	/	

备注：

1、本《参保证明》可由参保单位在我局的互联网公共服务网页上自行打印，作为参保人在该单位工作期间参加社会保险的证明，向相关部门提供。查验部门可通过上面条型码进行核查，本条型码有效期至2026-11-28.核查网页地址：https://ggfw.hrss.gd.gov.cn 。

2、表中“单位编号”对应的单位名称如下：

112200020102:广东省工业设备安装有限公司

3、参保单位实际参保缴费情况，以省社保局信息系统记载的最新数据为准。

4、本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

5、基本养老保险的累计缴费年限已剔除已办理退保的缴费年限。

（证明专用章）

日期： 2026年06月01日

机电经理：李佰养

机电经理岗位简历表

姓名	李佰养	性　别	男	年　龄	47 岁
拟任职项目岗位职务	机电经理	职　称	高级工程师	学历（第一学历，全日制）	专科
参加工作时间	1998.7		从事本岗位年限		28 年
执业资格	职称证				

在建和已完工程项目情况

建设单位	项目名称	建设规模	开、竣工日期	在建或已完	个人在项目任职岗位
深圳市前海能源投资发展有限公司	前海深港合作区二单元区域集中供冷项目（一期）冷站机电工程	供冷建筑面积 102 万 m^2；3531.56 万元	2016.01.06-2017.12.29	已完	工程师

其它说明：（管理特长，技术特点，熟悉工程类别，何时取得何种荣誉或奖项等。）

统筹项目机电专业全流程施工管理，负责机电专业的团队管理、工序协调、资源调配。精通机电专业施工工艺、安装标准及验收规范，熟练掌握机电管线综合排布、深化设计、预埋预留施工技术。熟悉厂房、商业综合体、写字楼等工程项目。

参与的项目前海深港合作区二单元区域集中供冷项目（一期）冷站机电工程 2022 年获 2021 年-2022 年度中国安装之星

广东省职称证书



姓　　名：李佰养

身份证号：441322197909096411

职称名称：高级工程师

专　　业：建筑电气施工

级　　别：副高

取得方式：职称评审

通过时间：2023年06月03日

评审组织：广东省建筑工程技术高级专业技术资格评审委员会

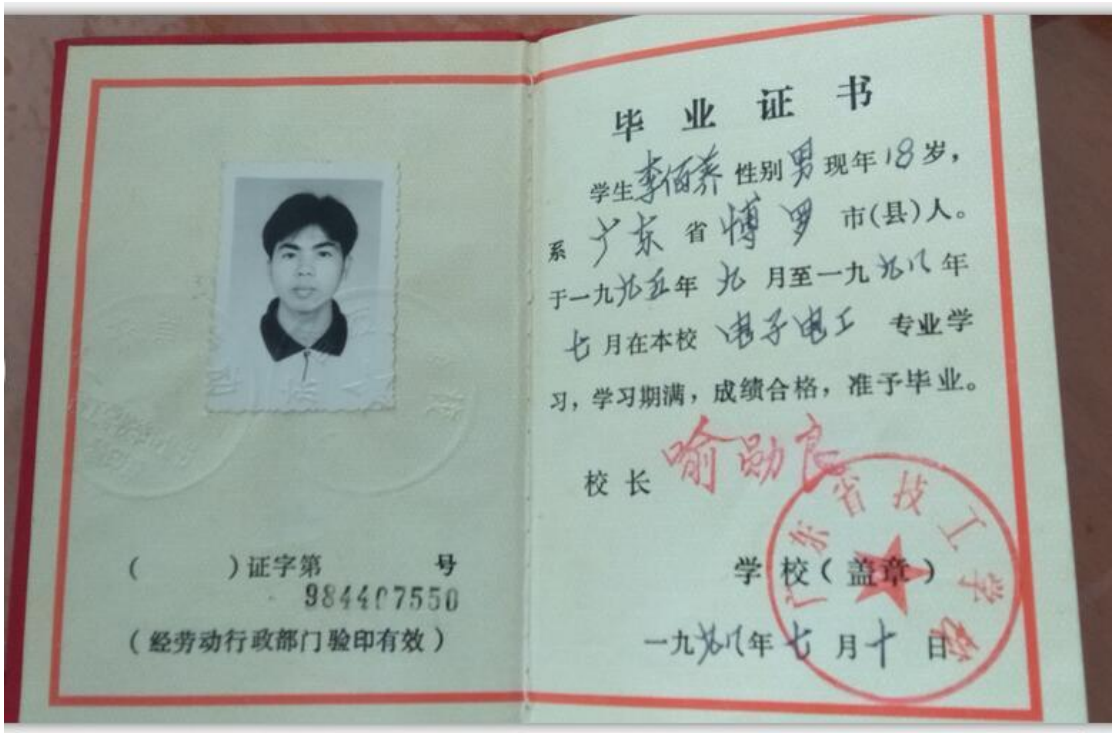
证书编号：2300101200101

发证单位：广东省人力资源和社会保障厅

发证时间：2023年08月18日

广东省职称证书 专用章

查询网址：http://www.gdhrss.gov.cn/gdweb/zyjsrc



毕 业 证 书

学生李佰养 性别男 现年18岁，
系广东省博罗市(县)人。
于一九九五年九月至一九九八年
七月在本校电子电工专业学
习，学习期满，成绩合格，准予毕业。

校长 喻勋良

学校（盖章）

一九九八年七月十日

（ ）证字第 号
984407550
（经劳动行政部门验印有效）



中央广播电视大学

毕 业 证 书

学生 李佰养 ，性别 男 ，
生于 一九七九 年 九 月九 日，于
二〇一四 年 一 月在本校修完二 年制
(专科起点)本 科 行政管理
专业教学计划规定的全部课程，成绩合格，
准予毕业。

校长：杨志坚

学校：中央广播电视大学

二〇一四 年 一 月 三十一 日

（无中央广播电视大学钢印无效）

批准文号：(78)教工农字089号
注册证号：511615201405901512

X002035987

中华人民共和国教育部监制 www.chsi.com.cn



验证码：202606011676357389

广东省直社会保险参保证明

参保人姓名：李佰养　　性别：男

证件号码：441322197909096411　　人员状态：参保缴费

该参保人在广东省社会保险基金管理局参加社会保险情况如下：

（一）参保基本情况：

险种类型	累计缴费年限
基本养老保险	实缴327个月 缓缴0个月
险种类型	参保时间
工伤保险	19920401
生育保险	/

（二）参保缴费明细：　　金额单位：元

缴费年月	单位编码	缴费工资	养老	工伤	生育	备注
			个人缴费	单位缴费	单位缴费	
202501	112200020102	8862	708.96	已参保	/	
202502	112200020102	8862	708.96	已参保	/	
202503	112200020102	8862	708.96	已参保	/	
202504	112200020102	8862	708.96	已参保	/	
202505	112200020102	8862	708.96	已参保	/	
202506	112200020102	8862	708.96	已参保	/	
202507	112200020102	8862	708.96	已参保	/	
202508	112200020102	8862	708.96	已参保	/	
202509	112200020102	8862	708.96	已参保	/	
202510	112200020102	8862	708.96	已参保	/	
202511	112200020102	8862	708.96	已参保	/	
202512	112200020102	8862	708.96	已参保	/	
202601	112200020102	8862	708.96	已参保	/	
202602	112200020102	8862	708.96	已参保	/	
202603	112200020102	8862	708.96	已参保	/	
202604	112200020102	8862	708.96	已参保	/	
202605	112200020102	8862	708.96	已参保	/	

备注：

1、本《参保证明》可由参保单位在我局的互联网公共服务网页上自行打印，作为参保人在该单位工作期间参加社会保险的证明，向相关部门提供。查验部门可通过上面条型码进行核查，本条型码有效期至2026-11-28.核查网页地址：https://ggfw.hrss.gd.gov.cn 。

2、表中“单位编号”对应的单位名称如下：

112200020102:广东省工业设备安装有限公司

3、参保单位实际参保缴费情况，以省社保局信息系统记载的最新数据为准。

4、本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

5、基本养老保险的累计缴费年限已剔除已办理退保的缴费年限。

（证明专用章）

日期： 2026年06月01日

质量主任：余尚峻

质量主任岗位简历表

姓名	余尚峻	性　别	男	年　龄	37 岁
拟任职项目岗位职务	质量主任	职　称	高级工程师	学历（第一学历，全日制）	本科
参加工作时间	2012.6		从事本岗位年限		14 年
执业资格	职称证、职业培训合格证				
在建和已完工程项目情况					
建设单位	项目名称	建设规模	开、竣工日期	在建或已完	个人在项目任职岗位
深圳市前海能源投资发展有限公司	前海深港合作区二单元区域集中供冷项目（一期）冷站机电工程	供冷建筑面积 102 万 m^2；3531.56 万元	2016.01.06-2017.12.29	已完	工程师

其它说明：（管理特长，技术特点，熟悉工程类别，何时取得何种荣誉或奖项等。）

负责项目质量管理体系搭建与落地，擅长施工全过程质量管控，实施各类质量培训、交底、考核。擅长现场质量问题排查、分析、整改优化，熟练掌握实测实量、质量验收、资料核查技术要点。熟悉厂房、商业综合体、写字楼、公共建筑等工程项目。

参与的项目前海深港合作区二单元区域集中供冷项目（一期）冷站机电工程 2022 年获 2021 年-2022 年度中国安装之星

证书编码：04423108000060000194

住房和城乡建设领域施工现场专业人员

职业培训合格证



姓　　名：余尚峻

身份证号：511028198908270830

岗位名称：设备安装质量员

参加住房和城乡建设领域施工现场专业人员职业培训，测试成绩合格。

继续教育记录：

2025 年度，继续教育学时为 32 学时。

2024 年度，继续教育学时为 32 学时。

扫码验证

培训机构：广东省祥粤职业培训学院

发证时间：2023年 11月 21日

查询地址：http://rcgz.mohurd.gov.cn

广东省职称证书



姓　　名：余尚峻

身份证号：511028198908270830

职称名称：高级工程师

专　　业：给水排水施工

级　　别：副高

取得方式：职称评审

通过时间：2025年8月1日

评审组织：广东省建筑工程技术高级专业技术资格评审委员会

证书编号：2500101343238

发证单位：广东省人力资源和社会保障厅

发证时间：2025年11月21日

普通高等学校

毕业证书



学生　余尚峻　性别 男，一九八九 年 八 月 二十七日生，于 二00八 年 九 月至 二0一二 年 六 月在本校　土木工程 专业　四 年制　本 科学习，修完教学计划规定的全部课程，成绩合格，准予毕业。

校　名：重庆大学　校（院）长：

证书编号：106111201205005684　二0一二年 六 月二十七日



验证码：202606011796680154

广东省直社会保险参保证明

参保人姓名：余尚峻　　性别：男

证件号码：511028198908270830　　人员状态：参保缴费

该参保人在广东省社会保险基金管理局参加社会保险情况如下：

（一）参保基本情况：

险种类型	累计缴费年限
基本养老保险	实缴167个月 缓缴0个月
险种类型	参保时间
工伤保险	20120713
生育保险	/

（二）参保缴费明细：　　金额单位：元

缴费年月	单位编码	缴费工资	养老	工伤	生育	备注
			个人缴费	单位缴费	单位缴费	
202501	112200020102	7327	586.16	已参保	/	
202502	112200020102	7327	586.16	已参保	/	
202503	112200020102	7327	586.16	已参保	/	
202504	112200020102	7327	586.16	已参保	/	
202505	112200020102	7327	586.16	已参保	/	
202506	112200020102	7327	586.16	已参保	/	
202507	112200020102	7327	586.16	已参保	/	
202508	112200020102	7327	586.16	已参保	/	
202509	112200020102	7327	586.16	已参保	/	
202510	112200020102	7327	586.16	已参保	/	
202511	112200020102	7327	586.16	已参保	/	
202512	112200020102	7327	586.16	已参保	/	
202601	112200020102	7327	586.16	已参保	/	
202602	112200020102	7327	586.16	已参保	/	
202603	112200020102	7327	586.16	已参保	/	
202604	112200020102	7327	586.16	已参保	/	
202605	112200020102	7327	586.16	已参保	/	

备注：

1、本《参保证明》可由参保单位在我局的互联网公共服务网页上自行打印，作为参保人在该单位工作期间参加社会保险的证明，向相关部门提供。查验部门可通过上面条型码进行核查，本条型码有效期至2026-11-28.核查网页地址：https://ggfw.hrss.gd.gov.cn 。

2、表中“单位编号”对应的单位名称如下：

112200020102:广东省工业设备安装有限公司

3、参保单位实际参保缴费情况，以省社保局信息系统记载的最新数据为准。

4、本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

5、基本养老保险的累计缴费年限已剔除已办理退保的缴费年限。

（证明专用章）

日期： 2026年06月01日

安全总监：何键烨

安全总监岗位简历表

姓名	何键烨	性　别	男	年　龄	32 岁
拟任职项目岗位职务	安全总监	职　称	中级工程师	学历（第一学历，全日制）	专科
参加工作时间	2015.1		从事本岗位年限		11 年
执业资格	职称证、安全 C 证				
在建和已完工程项目情况					
建设单位	项目名称	建设规模	开、竣工日期	在建或已完	个人在项目任职岗位
华润（深圳）有限公司	龙华文体中心机电工程	114120m²；9971.92 万元	2020.04.07-2022.04.20	已完	安全员

其它说明：（管理特长，技术特点，熟悉工程类别，何时取得何种荣誉或奖项等。）

全面负责项目安全生产、文明施工、扬尘治理及消防安全管理，擅长安全管理制度搭建、全员安全教育培训、危大工程安全管控、日常安全巡查及隐患闭环整改。能够统筹应对各类安全检查、专项督查，规避安全生产风险，落实安全生产责任制。擅长安全专项方案审核、安全技术交底、风险辨识评估及应急方案编制，熟练掌握施工现场安全隐患排查、应急处置技术方法。熟悉厂房、商业综合体、写字楼、公共建筑等工程项目。

龙华文体中心机电工程荣获 2024 年度深圳市优质工程奖

建筑施工企业综合类专职安全生产管理人员

安全生产考核合格证书

编号：粤建安C3（2016）0004901



姓　　名：何键烨

性　　别：男

出 生 年 月：1994年11月05日

企 业 名 称：广东省工业设备安装有限公司

职　　务：专职安全生产管理人员

初次领证日期：2016年05月16日

有 效 期：2025年03月30日　　至 2028年05月15日

发 证 机 关：广东省住房和城乡建设厅

发 证 日 期：2025 年 03 月 30 日

中华人民共和国住房和城乡建设部 监制

广东省职称证书



姓　　名：何键烨

身份证号：440102199411051410

职称名称：工程师

专　　业：建筑机电设备安装

级　　别：中级

取得方式：职称评审

通过时间：2022年06月03日

评审组织：广东省建筑工程技术工程师资格第二评审委员会

证书编号：2200103142439

发证单位：广东省建筑工程集团有限公司

发证时间：2022年06月30日

广东省职称证书 专用章

查询网址：http://www.gdhrss.gov.cn/gdweb/zyjsrc



成人高等教育

毕业证书

学生 何键烨 性别 男，一九九四年 十一 月 五 日生，于二〇一三年三月至二〇一五年 一 月在本校 环境艺术设计 专业 脱产 学习，修完 专 科教学计划规定的全部课程，成绩合格，准予毕业。

校 名：广州市广播电视大学 校（院）长：

批准文号：(85)教计字039号

证书编号：513935201506000732

二〇一五年 一 月 十 日

查询网址：http://www.chsi.com.cn



姓名 何键烨

性别 男 民族 汉

出生 1994 年 11 月 5 日

住址 广州市越秀区永胜上沙52号之二406房

公民身份号码 440102199411051410



中华人民共和国

居民身份证

签发机关 广州市公安局越秀分局

有效期限 2023.08.09-2043.08.09

深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名：何键烨　　社保电脑号：641419297　　身份证号码：440102199411051410　　页码：1

参保单位名称：广东省工业设备安装有限公司深圳分公司　　单位编号：261006　　计算单位：元

缴费年	月	单位编号	养老保险			医疗保险				生育			工伤保险		失业保险		
			基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	基数	单位交	基数	单位交	个人交
2025	01	261006	5621.0	899.36	449.68	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	5621	50.59	5621	44.97	11.24
2025	02	261006	5621.0	899.36	449.68	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	5621	50.59	5621	44.97	11.24
2025	03	261006	5621.0	899.36	449.68	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	5621	50.59	5621	44.97	11.24
2025	04	261006	5621.0	899.36	449.68	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	5621	50.59	5621	44.97	11.24
2025	05	261006	5621.0	899.36	449.68	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	5621	50.59	5621	44.97	11.24
2025	06	261006	5621.0	899.36	449.68	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	5621	50.59	5621	44.97	11.24
2025	07	261006	5621.0	899.36	449.68	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	5621	50.59	5621	44.97	11.24
2025	08	261006	5621.0	899.36	449.68	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	5621	50.59	5621	44.97	11.24
2025	09	261006	5621.0	899.36	449.68	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	5621	50.59	5621	44.97	11.24
2025	10	261006	5621.0	899.36	449.68	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	5621	50.59	5621	44.97	11.24
2025	11	261006	5621.0	899.36	449.68	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	5621	50.59	5621	44.97	11.24
2025	12	261006	5621.0	899.36	449.68	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	5621	50.59	5621	44.97	11.24
2026	01	261006	5621.0	899.36	449.68	2	6727	100.91	33.64	1	6727	33.64	5621	50.59	5621	44.97	11.24
2026	02	261006	5621.0	899.36	449.68	2	6727	100.91	33.64	1	6727	33.64	5621	50.59	5621	44.97	11.24
2026	03	261006	5621.0	899.36	449.68	2	6727	100.91	33.64	1	6727	33.64	5621	50.59	5621	44.97	11.24
2026	04	261006	5621.0	899.36	449.68	2	6727	100.91	33.64	1	6727	33.64	5621	50.59	5621	44.97	11.24
2026	05	261006	5621.0	899.36	449.68	2	6727	100.91	33.64	1	6727	33.64	5621	50.59	5621	44.97	11.24
合计				15289.12	7644.56			1716.55	572.24			572.24		860.03		764.49	191.08

社保费缴纳清单 证明专用章

备注：

1. 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录网址：https://sipub.sz.gov.cn/vp/，输入下列验真码（ 33927b90a14a4de9 ）核查，验真码有效期三个月。

2. 生育保险中的险种“1”为生育保险，“2”为生育医疗。

3. 医疗险种中的险种“1”为基本医疗保险一档，“2”为基本医疗保险二档，“4”为基本医疗保险三档，“5”为少儿/大学生医保（医疗保险二档），“6”为统筹医疗保险。

4. 上述“缴费明细”表中带“*”标识为补缴，空行为断缴。带“&”标识为参保单位申请缓缴社会保险费单位缴费部分的时段。该参保人带&标志的缴费年月，养老保险在2026年12月前视同到账，工伤保险、失业保险在2026年12月前视同到账。

5. 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。

6. 如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的，属于按规定减免后实收金额。

7. 单位编号对应的单位名称：

单位编号	单位名称
261006	广东省工业设备安装有限公司深圳分公司

深圳市社会保险基金管理局

打印日期：2026年3月31日

社保费缴纳清单 证明专用章

其他说明证明文件



荣誉证书

广东省工业设备安装有限公司//中投光电实业（深圳）有限公司 深装总建设集团股份有限公司/深圳市东源送变电工程有限公司 中建海峡建设发展有限公司：

你公司参建的 **龙华文体中心** 工程，荣获二〇二四年度深圳市优质工程奖。

特发此证

证书编号：SZYZGC-2024-027

协会网址：http://www.szjzy.org.cn

深圳建筑业协会

二〇二四年一月

联合体投标协议书

广东省工业设备安装有限公司、中投光电实业（深圳）有限公司自愿组成联合体，参加龙华文体中心机电工程项目的投标。现就有关事宜签订协议如下：

1、广东省工业设备安装有限公司为联合体主办方，中投光电实业（深圳）有限公司为联合体成员方。

2、联合体有关规定如下：

（1）联合体授权联合体主办方对联合体各成员的资料统一汇总并提交给招标人，联合体主办方所提交的资料已代表了联合体各成员的真实情况。

（2）投标工作将由联合体主办方负责；联合体主办方代表联合体提交并签署投标文件，联合体主办方在投标文件中的承诺均代表了联合体各成员。

（3）联合体将严格按照招标文件各项要求，递交投标文件。

（4）联合体各成员单位的职责分工如下：

主办方：广东省工业设备安装有限公司 负责 机电设备安装工程；

成员方：中投光电实业（深圳）有限公司 负责城市及道路照明工程。

（5）如中标，联合体将遵守以下规定：

a．若中标，联合体各成员共同与招标人签订合同，为履行合同向招标人承担连带责任。

b．主办单位，代表所有联合体成员承担和接受指令，并负责整个合同的全面履行、协调工作和接受本招标工程项目工程款的支付。

3、本协议书自签署之日起生效，在上述（5）a 所述的合同书规定的期限之后自行失效。

4、本协议书一式叁份，其中：送业主壹份，联合体主办方及成员各壹份。

主办方：广东省工业设备安装有限公司（盖章）　　成员方：中投光电实业（深圳）有限公司（盖章）

法定代表人：（签字）　　法定代表人：（签字）

日期：2020 年 03 月 09 日　　日期：2020 年 03 月 09 日

资料员：刘梅

资料员岗位简历表

姓名	刘梅	性　别	女	年　龄	35 岁
拟任职项目岗位职务	资料员	职　称	中级工程师	学历（第一学历，全日制）	专科
参加工作时间	2014.7		从事本岗位年限		12 年
执业资格	职称证、职业培训合格证				
在建和已完工程项目情况					
建设单位	项目名称	建设规模	开、竣工日期	在建或已完	个人在项目任职岗位
广州汇城房地产开发有限公司	广州市嘉华汇城西地块（一期）项目之机电分包工程	296326m²；4896 万元	2020.02.21-2022.11.29	已完	工程师
其它说明：（管理特长，技术特点，熟悉工程类别，何时取得何种荣誉或奖项等。） 擅长项目全周期工程资料、竣工资料、报审资料的统筹整理、归档、报审及管控，建立标准化资料管理体系，保障资料与施工进度同步、真实有效。熟练对接监理、甲方、档案馆完成资料验收移交，规范资料分类、归档、留存管理，高效完成各类资料报验、报审工作。熟练操作工程资料管理软件。熟悉厂房、住宅、商业综合体、写字楼等工程项目。					

证书编码：04424114000006000270

住房和城乡建设领域施工现场专业人员

职业培训合格证



姓　　名：　刘梅

身份证号：　360782199101283528

岗位名称：　资料员

参加住房和城乡建设领域施工现场专业人员职业培训，测试成绩合格。

继续教育记录：

2025 年度，继续教育学时为 32 学时。

扫码验证

培训机构：广东省祥粤职业培训学院

发证时间：2024年 11 月22 日

查询地址：http://rcgz.mohurd.gov.cn

QUALIFICATION CERTIFICATE FOR TRAINING PROFESSIONALS ON CONSTRUCTION SITE IN HOUSING AND URBAN-RURAL CONSTRUCTION

广东省职称证书



姓　　名：刘梅

身份证号：360782199101283528

职称名称：工程师

专　　业：建筑工程管理

级　　别：中级

取得方式：职称评审

通过时间：2022年06月03日

评审组织：广东省建筑工程技术工程师资格第二评审委员会

证书编号：2200103142531

发证单位：广东省建筑工程集团有限公司

发证时间：2022年06月30日

广东省职称证书 专用章

查询网址：http://www.gdhrss.gov.cn/gdweb/zyjsrc

普通高等学校



毕业证书

学生 **刘梅** 性别 **女**，一九九一年 一 月 二十八日生，于二〇一一年 九 月至二〇一四年 七 月在本校 **工程造价** 专业 三 年制 专 科学习，修完教学计划规定的全部课程，成绩合格，准予毕业。

校 名：九江学院

校（院）长：甘筱青

证书编号：118431201406006916

二〇一四年 七 月 十 日

中华人民共和国教育部学历证书查询网址：http://www.chsi.com.cn





深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名：刘梅　　社保电脑号：640702902　　身份证号码：360782199101283528　　页码：1

参保单位名称：广东省工业设备安装有限公司深圳分公司　　单位编号：261006　　计算单位：元

缴费年	月	单位编号	养老保险			医疗保险				生育			工伤保险		失业保险		
			基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	基数	单位交	基数	单位交	个人交
2025	01	261006	5468.0	874.88	437.44	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	5468	49.21	5468	43.74	10.94
2025	02	261006	5468.0	874.88	437.44	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	5468	49.21	5468	43.74	10.94
2025	03	261006	5468.0	874.88	437.44	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	5468	49.21	5468	43.74	10.94
2025	04	261006	5468.0	874.88	437.44	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	5468	49.21	5468	43.74	10.94
2025	05	261006	5468.0	874.88	437.44	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	5468	49.21	5468	43.74	10.94
2025	06	261006	5468.0	874.88	437.44	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	5468	49.21	5468	43.74	10.94
2025	07	261006	5468.0	874.88	437.44	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	5468	49.21	5468	43.74	10.94
2025	08	261006	5468.0	874.88	437.44	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	5468	49.21	5468	43.74	10.94
2025	09	261006	5468.0	874.88	437.44	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	5468	49.21	5468	43.74	10.94
2025	10	261006	5468.0	874.88	437.44	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	5468	49.21	5468	43.74	10.94
2025	11	261006	5468.0	874.88	437.44	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	5468	49.21	5468	43.74	10.94
2025	12	261006	5468.0	874.88	437.44	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	5468	49.21	5468	43.74	10.94
2026	01	261006	5468.0	874.88	437.44	2	6727	100.91	33.64	1	6727	33.64	5468	49.21	5468	43.74	10.94
2026	02	261006	5468.0	874.88	437.44	2	6727	100.91	33.64	1	6727	33.64	5468	49.21	5468	43.74	10.94
2026	03	261006	5468.0	874.88	437.44	2	6727	100.91	33.64	1	6727	33.64	5468	49.21	5468	43.74	10.94
2026	04	261006	5468.0	874.88	437.44	2	6727	100.91	33.64	1	6727	33.64	5468	49.21	5468	43.74	10.94
2026	05	261006	5468.0	874.88	437.44	2	6727	100.91	33.64	1	6727	33.64	5468	49.21	5468	43.74	10.94
合计				14872.96	7436.48			1716.55	572.24			572.24		836.59		743.58	185.98

深圳市社会保险基金管理局 社保费缴纳清单 证明专用章

备注：

1. 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录网址：https://sipub.sz.gov.cn/vp/，输入下列验真码（ 33927b90a14a6783 ）核查，验真码有效期三个月。

2. 生育保险中的险种“1”为生育保险，“2”为生育医疗。

3. 医疗险种中的险种“1”为基本医疗保险一档，“2”为基本医疗保险二档，“4”为基本医疗保险三档，“5”为少儿/大学生医保（医疗保险二档），“6”为统筹医疗保险。

4. 上述“缴费明细”表中带“*”标识为补缴，空行为断缴。带“&”标识为参保单位申请缓缴社会保险费单位缴费部分的时段。该参保人带&标志的缴费年月，养老保险在2026年12月前视同到账，工伤保险、失业保险在2026年12月前视同到账。

5. 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。

6. 如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的，属于按规定减免后实收金额。

7. 单位编号对应的单位名称：

单位编号	单位名称
261006	广东省工业设备安装有限公司深圳分公司

深圳市社会保险基金管理局

打印日期：2026年3月31日

深圳市社会保险基金管理局 社保费缴纳清单 证明专用章

暖通工程师：冯志才

暖通工程师岗位简历表

姓名	冯志才	性　别	男	年　龄	42 岁
拟任职项目岗位职务	暖通工程师	职　称	中级工程师	学历（第一学历，全日制）	专科
参加工作时间	2006.7		从事本岗位年限		20 年
执业资格	职称证				
在建和已完工程项目情况					
建设单位	项目名称	建设规模	开、竣工日期	在建或已完	个人在项目任职岗位
苏州淳基房地产开发有限公司	苏州华贸中心项目 A 区机电分包工程	790133.8m^2；11235 万元	2019.5.1-2024.3.29	已完	工程师
其它说明：（管理特长，技术特点，熟悉工程类别，何时取得何种荣誉或奖项等。） 专注暖通专业施工全过程管理，擅长暖通施工方案落地、现场施工管控、班组技术交底、工序质量把控及施工进度跟进。精通通风、空调、采暖、防排烟系统施工工艺、安装标准及验收规范，熟悉厂房、商业综合体、写字楼等工程项目。					



广东省专业技术资格证 专用章

粤中职证字第1700103009549 号

冯志才 于2016 年 12 月，经 广东省建筑工程技术工程师资格第二 评审委员会评审通过，具备暖通与空调设备安装工程师资格。特发此证

发证单位：广东省建筑工程集团有限公司

2016 年 12 月 30 日

普通高等学校

毕业证书



学生 冯志才 性别男，一九八四年 六 月 九 日生，于二〇〇三年 九 月至二〇〇六年 七 月在本校 制冷与冷藏技术 专业 三 年制专科学习，修完教学计划规定的全部课程，成绩合格，准予毕业。

校 名：广东水利电力职业技术学院 校（院）长：

证书编号：108621200606539303

二〇〇六年 七 月 一 日

查询网址：http://www.chsi.com.cn

中华人民共和国教育部监制



姓名 冯志才

性别 男 民族 汉

出生 1984 年 6 月 9 日

住址 广东省阳山县黄屋新村26号之一

公民身份号码 441823198406097058



中华人民共和国

居民身份证

签发机关 阳山县公安局

有效期限 2016.06.27-2036.06.27

深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名：冯志才　　社保电脑号：609684239　　身份证号码：441823198406097058　　页码：1

参保单位名称：广东省工业设备安装有限公司深圳分公司　　单位编号：261006　　计算单位：元

缴费年	月	单位编号	养老保险			医疗保险				生育			工伤保险		失业保险		
			基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	基数	单位交	基数	单位交	个人交
2025	01	261006	7000.0	1120.0	560.0	2	7000	105.0	35.0	1	7000	35.0	7000	63.0	7000	56.0	14.0
2025	02	261006	7000.0	1120.0	560.0	2	7000	105.0	35.0	1	7000	35.0	7000	63.0	7000	56.0	14.0
2025	03	261006	7000.0	1120.0	560.0	2	7000	105.0	35.0	1	7000	35.0	7000	63.0	7000	56.0	14.0
2025	04	261006	7000.0	1120.0	560.0	2	7000	105.0	35.0	1	7000	35.0	7000	63.0	7000	56.0	14.0
2025	05	261006	7000.0	1120.0	560.0	2	7000	105.0	35.0	1	7000	35.0	7000	63.0	7000	56.0	14.0
2025	06	261006	7000.0	1120.0	560.0	2	7000	105.0	35.0	1	7000	35.0	7000	63.0	7000	56.0	14.0
2025	07	261006	7000.0	1120.0	560.0	2	7000	105.0	35.0	1	7000	35.0	7000	63.0	7000	56.0	14.0
2025	08	261006	7000.0	1120.0	560.0	2	7000	105.0	35.0	1	7000	35.0	7000	63.0	7000	56.0	14.0
2025	09	261006	7000.0	1120.0	560.0	2	7000	105.0	35.0	1	7000	35.0	7000	63.0	7000	56.0	14.0
2025	10	261006	7000.0	1120.0	560.0	2	7000	105.0	35.0	1	7000	35.0	7000	63.0	7000	56.0	14.0
2025	11	261006	7000.0	1120.0	560.0	2	7000	105.0	35.0	1	7000	35.0	7000	63.0	7000	56.0	14.0
2025	12	261006	7000.0	1120.0	560.0	2	7000	105.0	35.0	1	7000	35.0	7000	63.0	7000	56.0	14.0
2026	01	261006	7000.0	1120.0	560.0	2	7000	105.0	35.0	1	7000	35.0	7000	63.0	7000	56.0	14.0
2026	02	261006	7000.0	1120.0	560.0	2	7000	105.0	35.0	1	7000	35.0	7000	63.0	7000	56.0	14.0
2026	03	261006	7000.0	1120.0	560.0	2	7000	105.0	35.0	1	7000	35.0	7000	63.0	7000	56.0	14.0
2026	04	261006	7000.0	1120.0	560.0	2	7000	105.0	35.0	1	7000	35.0	7000	63.0	7000	56.0	14.0
2026	05	261006	7000.0	1120.0	560.0	2	7000	105.0	35.0	1	7000	35.0	7000	63.0	7000	56.0	14.0
合计				19040.0	9520.0			1785.0	595.0			595.0		1071.0		952.0	238.0

社保费缴纳清单 证明专用章

备注：

1. 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录网址：https://sipub.sz.gov.cn/vp/，输入下列验真码（ 33927b90a14b062v ）核查，验真码有效期三个月。

2. 生育保险中的险种“1”为生育保险，“2”为生育医疗。

3. 医疗险种中的险种“1”为基本医疗保险一档，“2”为基本医疗保险二档，“4”为基本医疗保险三档，“5”为少儿/大学生医保（医疗保险二档），“6”为统筹医疗保险。

4. 上述“缴费明细”表中带“*”标识为补缴，空行为断缴。带“&”标识为参保单位申请缓缴社会保险费单位缴费部分的时段。该参保人带&标志的缴费年月，养老保险在2026年12月前视同到账，工伤保险、失业保险在2026年12月前视同到账。

5. 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。

6. 如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的，属于按规定减免后实收金额。

7. 单位编号对应的单位名称：

单位编号	单位名称
261006	广东省工业设备安装有限公司深圳分公司

深圳市社会保险基金管理局

打印日期：2026年3月31日

社保费缴纳清单 证明专用章

自控工程师：许文堂

自控工程师岗位简历表

姓名	许文堂	性　别	男	年　龄	43 岁
拟任职项目岗位职务	自控工程师	职　称	高级工程师	学历（第一学历，全日制）	本科
参加工作时间	2005.7		从事本岗位年限		21 年
执业资格	职称证				
在建和已完工程项目情况					
建设单位	项目名称	建设规模	开、竣工日期	在建或已完	个人在项目任职岗位
深圳市建筑工务署工程管理中心	深圳北理莫斯科大学建设工程项目建筑智能化工程二标段	297919m²；3316.05 万元	2018.8.29-2019.7.19	已完	技术负责人

其它说明：（管理特长，技术特点，熟悉工程类别，何时取得何种荣誉或奖项等。）

负责建筑智能化、自控系统专业施工管理，擅长自控系统施工统筹、技术交底、现场施工管控及系统调试管理。精通楼宇自控、弱电智能化、设备自动控制系统的原理、安装工艺及调试技术，掌握智能化工程验收标准及规范。熟悉厂房、商业综合体、写字楼、公共建筑等工程项目。

深圳北理莫斯科大学建设工程项目建筑智能化工程二标段荣获 2020～2021 年度中国建设工程鲁班奖

广东省职称证书



姓　　名：许文堂

身份证号：362428198306106536

职称名称：高级工程师

专　　业：建筑电气施工

级　　别：副高

取得方式：职称评审

通过时间：2022年06月25日

评审组织：广东省建筑工程技术高级专业技术资格评审委员会

证书编号：2200101155938

发证单位：广东省人力资源和社会保障厅

发证时间：2022年09月13日

广东省职称证书 专用章

查询网址：http://www.gdhrss.gov.cn/gdweb/zyjsrc

普通高等学校

毕业证书



学生　许文堂　性别男，一九八三年 六 月 十日生，于 二〇〇一年 九月至 二〇〇五年 七 月在本校 电气工程及其自动化 专业 四 年制本科学习，修完教学计划规定的全部课程，成绩合格，准予毕业。

校　　名：江西理工大学　　校（院）长：

证书编号：104071200505001725　　二〇〇五年 七 月 一 日

查询网址：http://www.chsi.com.cn　　中华人民共和国教育部监制



姓名 许文堂
性别 男　民族 汉
出生 1983 年 6 月 10 日
住址 广州市白云区馨园一街11号803房
公民身份号码 362428198306106536

中华人民共和国
居民身份证
签发机关 广州市公安局白云分局
有效期限 2016.01.05-2036.01.05

验证码：202606011828868089

广东省直社会保险参保证明

参保人姓名：许文堂　　性别：男

证件号码：362428198306106536　　人员状态：参保缴费

该参保人在广东省社会保险基金管理局参加社会保险情况如下：

（一）参保基本情况：

险种类型	累计缴费年限
基本养老保险	实缴251个月 缓缴0个月
险种类型	参保时间
工伤保险	20050722
生育保险	/

（二）参保缴费明细：　　金额单位：元

缴费年月	单位编码	缴费工资	养老	工伤	生育	备注
			个人缴费	单位缴费	单位缴费	
202501	112200020102	11351	908.08	已参保	/	
202502	112200020102	11351	908.08	已参保	/	
202503	112200020102	11351	908.08	已参保	/	
202504	112200020102	11351	908.08	已参保	/	
202505	112200020102	11351	908.08	已参保	/	
202506	112200020102	11351	908.08	已参保	/	
202507	112200020102	11351	908.08	已参保	/	
202508	112200020102	11351	908.08	已参保	/	
202509	112200020102	11351	908.08	已参保	/	
202510	112200020102	11351	908.08	已参保	/	
202511	112200020102	11351	908.08	已参保	/	
202512	112200020102	11351	908.08	已参保	/	
202601	112200020102	11351	908.08	已参保	/	
202602	112200020102	11351	908.08	已参保	/	
202603	112200020102	11351	908.08	已参保	/	
202604	112200020102	11351	908.08	已参保	/	
202605	112200020102	11351	908.08	已参保	/	

备注：

1、本《参保证明》可由参保单位在我局的互联网公共服务网页上自行打印，作为参保人在该单位工作期间参加社会保险的证明，向相关部门提供。查验部门可通过上面条型码进行核查，本条型码有效期至2026-11-28.核查网页地址：https://ggfw.hrss.gd.gov.cn 。

2、表中“单位编号”对应的单位名称如下：

112200020102:广东省工业设备安装有限公司

3、参保单位实际参保缴费情况，以省社保局信息系统记载的最新数据为准。

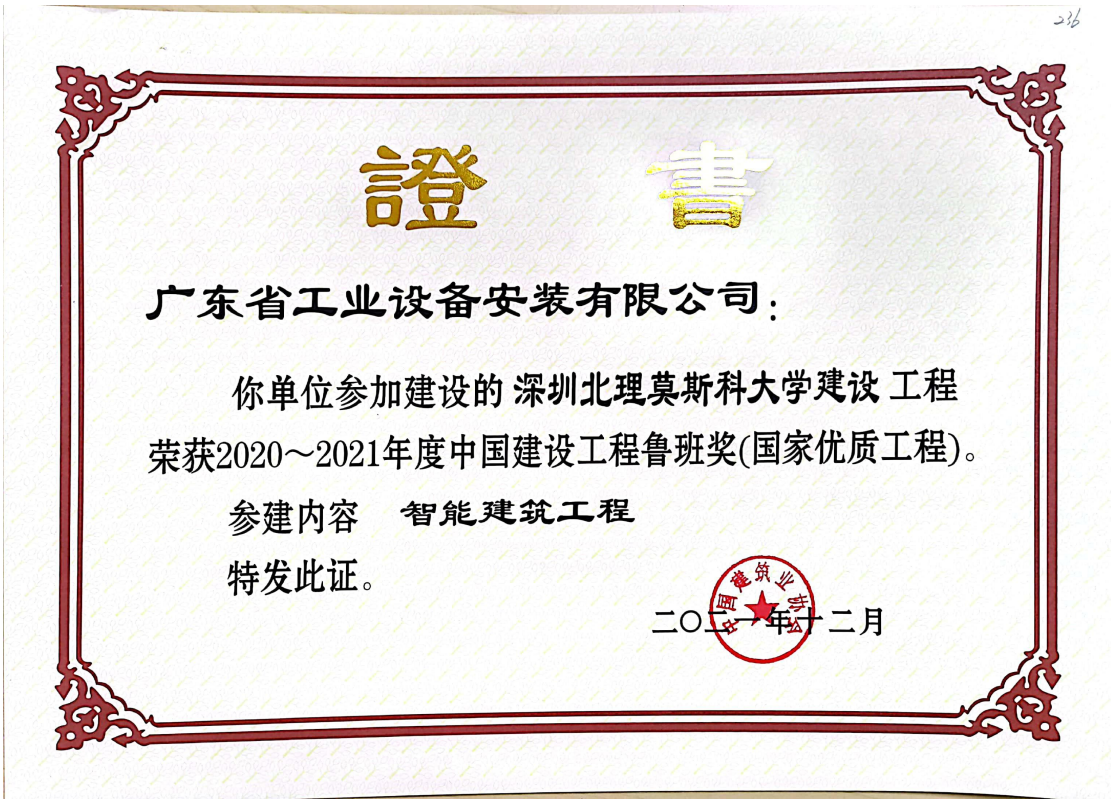
4、本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

5、基本养老保险的累计缴费年限已剔除已办理退保的缴费年限。

（证明专用章）

日期： 2026年06月01日

其他说明证明文件



證　　書

广东省工业设备安装有限公司：

你单位参加建设的深圳北理莫斯科大学建设工程荣获2020～2021年度中国建设工程鲁班奖(国家优质工程)。

参建内容　智能建筑工程

特发此证。

二〇二一年十二月

安全员：欧锦林

安全员岗位简历表

姓名	欧锦林	性　别	男	年　龄	35 岁
拟任职项目岗位职务	安全员	职　称	/	学历（第一学历，全日制）	中技
参加工作时间	2010.7		从事本岗位年限		16 年
执业资格	职称证、安全 C 证				
在建和已完工程项目情况					
建设单位	项目名称	建设规模	开、竣工日期	在建或已完	个人在项目任职岗位
深圳市前海能源科技发展有限公司	前海合作区区域集中供冷项目 3 号供冷站（一期）安装工程施工总承包	供冷服务面积约 86.5 万 m2，总供冷量约为 1.93 万 RT；4817.26 万元	2023.11.10-2025.7.15	已完	安全员
其它说明：（管理特长，技术特点，熟悉工程类别，何时取得何种荣誉或奖项等。） 负责施工现场日常安全生产巡查、安全监督、隐患排查与整改闭环，落实日常安全教育培训、班前安全交底、动火及高危作业旁站监督。熟练掌握施工现场常规安全规范、临时用电标准、高危作业安全管控要求，熟悉各类施工机械、设备的安全操作规范及防护标准。能够精准排查现场安全隐患，掌握安全应急处置、事故上报、隐患整改闭环流程，熟练落实安全文明施工标准化管控要点。熟悉厂房、商业综合体、写字楼等工程项目。					

建筑施工企业综合类专职安全生产管理人员

安全生产考核合格证书

编号：粤建安C3（2019）0008378



姓　　名：欧锦林

性　　别：男

出 生 年 月：1991年12月09日

企 业 名 称：广东省工业设备安装有限公司

职　　务：专职安全生产管理人员

初次领证日期：2019年07月17日

有　效　期：2025年07月08日　　至 2028年07月16日

发 证 机 关：广东省住房和城乡建设厅

发 证 日 期：2025 年 07 月 08 日

中华人民共和国住房和城乡建设部 监制

毕业证书



学生 欧锦林 性别 男 系广东 省罗定市(县)人。1991 年12 月出生，于 2007 年09月至 2010 年07月在本校 中 级部 汽车检测与维修 专业学习，学习期满，成绩合格，准予毕业。

校 长

学 校（盖章）

2010 年 07 月10 日

省统一编号：201098000560212

（经广州市劳动和社会保障局验印有效。）





深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名：欧锦林　　社保电脑号：641551785　　身份证号码：445381199112092133　　页码：1

参保单位名称：广东省工业设备安装有限公司深圳分公司　　单位编号：261006　　计算单位：元

缴费年	月	单位编号	养老保险			医疗保险				生育			工伤保险		失业保险		
			基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	基数	单位交	基数	单位交	个人交
2025	01	261006	4492.0	718.72	359.36	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	4401	39.61	4401	35.21	8.8
2025	02	261006	4492.0	718.72	359.36	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	4401	39.61	4401	35.21	8.8
2025	03	261006	4492.0	718.72	359.36	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	4401	39.61	4401	35.21	8.8
2025	04	261006	4492.0	718.72	359.36	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	4401	39.61	4401	35.21	8.8
2025	05	261006	4492.0	718.72	359.36	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	4401	39.61	4401	35.21	8.8
2025	06	261006	4492.0	718.72	359.36	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	4401	39.61	4401	35.21	8.8
2025	07	261006	4492.0	718.72	359.36	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	4401	39.61	4401	35.21	8.8
2025	08	261006	4492.0	718.72	359.36	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	4401	39.61	4401	35.21	8.8
2025	09	261006	4492.0	718.72	359.36	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	4401	39.61	4401	35.21	8.8
2025	10	261006	4492.0	718.72	359.36	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	4401	39.61	4401	35.21	8.8
2025	11	261006	4775.0	764.0	382.0	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	4401	39.61	4401	35.21	8.8
2025	12	261006	4775.0	764.0	382.0	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	4401	39.61	4401	35.21	8.8
2026	01	261006	4775.0	764.0	382.0	2	6727	100.91	33.64	1	6727	33.64	4401	39.61	4401	35.21	8.8
2026	02	261006	4775.0	764.0	382.0	2	6727	100.91	33.64	1	6727	33.64	4401	39.61	4401	35.21	8.8
2026	03	261006	4775.0	764.0	382.0	2	6727	100.91	33.64	1	6727	33.64	4401	39.61	4401	35.21	8.8
2026	04	261006	4775.0	764.0	382.0	2	6727	100.91	33.64	1	6727	33.64	4401	39.61	4401	35.21	8.8
2026	05	261006	4775.0	764.0	382.0	2	6727	100.91	33.64	1	6727	33.64	4401	39.61	4401	35.21	8.8
合计				12535.2	6267.6			1716.55	572.24			572.24		673.37		598.57	149.6

备注：

1. 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录
网址：https://sipub.sz.gov.cn/vp/，输入下列验真码（ 33927b90a142d6f2 ）核查，验真码有效期三个月。

2. 生育保险中的险种“1”为生育保险，“2”为生育医疗。

3. 医疗险种中的险种“1”为基本医疗保险一档，“2”为基本医疗保险二档，“4”为基本医疗保险三档，“5”为少儿/大学生医保（医疗保险二档），“6”为统筹医疗保险。

4. 上述“缴费明细”表中带“*”标识为补缴，空行为断缴。带“&”标识为参保单位申请缓缴社会保险费单位缴费部分的时段。该参保人带&标志的缴费年月，养老保险在2026年12月前视同到账，工伤保险、失业保险在2026年12月前视同到账。

5. 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。

6. 如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的，属于按规定减免后实收金额。

7. 单位编号对应的单位名称：

单位编号	单位名称
261006	广东省工业设备安装有限公司深圳分公司

深圳市社会保险基金管理局

打印日期：2026年3月31日

材料员：李江云

材料员岗位简历表

姓名	李江云	性　别	男	年　龄	47 岁
拟任职项目岗位职务	材料员	职　称	员级技术员	学历（第一学历，全日制）	中技
参加工作时间	1998.7		从事本岗位年限		28 年
执业资格	职业培训合格证、职称证				
在建和已完工程项目情况					
建设单位	项目名称	建设规模	开、竣工日期	在建或已完	个人在项目任职岗位
苏州淳基房地产开发有限公司	苏州华贸中心项目 A 区机电分包工程	790133.8m^2；11235 万元	2019.5.1-2024.3.29	已完	材料员

其它说明：（管理特长，技术特点，熟悉工程类别，何时取得何种荣誉或奖项等。）

物资统筹管控，熟练编制材料计划、采购、进场、库存全流程管理；严控材料损耗、供应商对接、比价议价、进场验收把关经验丰富；执行力强，配合施工进度保障材料按需供应；精通建材规格、质量标准、检验送检、合格证资料整理；懂现场施工用料工艺，精准匹配施工用材需求。熟悉厂房、商业综合体、写字楼等工程项目。

证书编码：04415111944150076

住房和城乡建设领域施工现场专业人员

职业培训合格证



姓　　名：李江云

身份证号：440225197910015239

岗位名称：材料员

参加住房和城乡建设领域施工现场专业人员职业培训，测试成绩合格。

继续教育记录：

2025 年度，继续教育学时为 32 学时。

2024 年度，继续教育学时为 32 学时。

扫码验证

培训机构：广东省

发证时间：2020 年 12 月 28 日

查询地址：http://rcgz.mohurd.gov.cn

广东省职称证书



姓　　名：李江云

身份证号：440225197910015239

职称名称：技术员

专　　业：建筑工程管理

级　　别：员级

取得方式：职称评审

通过时间：2022年06月28日

评审组织：广东省建筑工程集团有限公司工程系列初级专业技术资格评审会

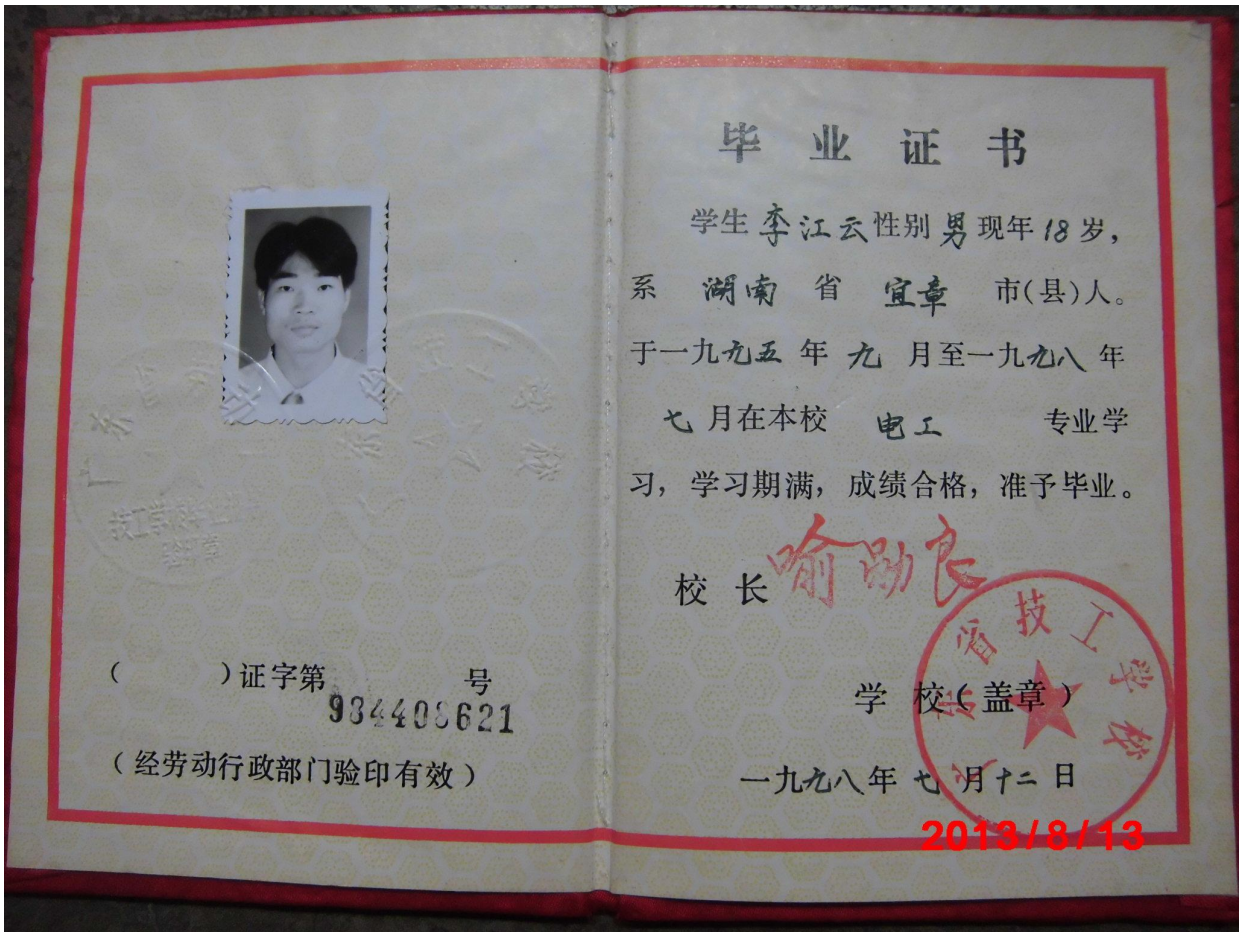
证书编号：2200106142875

发证单位：广东省建筑工程集团有限公司

发证时间：2022年07月06日

广东省职称证书 专用章

查询网址：http://www.gdhrss.gov.cn/gdweb/zyjsrc



（　　）证字第　　号

934408621

（经劳动行政部门验印有效）

毕 业 证 书

学生李江云性别男现年18岁，系湖南省宜章市(县)人。于一九九五年九月至一九九八年七月在本校电工专业学习，学习期满，成绩合格，准予毕业。

校长 喻勋良

学校（盖章）

一九九八年七月十二日

2013/8/13



姓名 李江云

性别 男　民族 汉

出生 1979年10月1日

住址 广州市南沙区晴海岸北街6号1204房

公民身份号码 440225197910015239



中华人民共和国

居民身份证

签发机关 广州市公安局南沙分局

有效期限 2017.03.22-2037.03.22

验证码：202606011882889630

广东省直社会保险参保证明

参保人姓名：李江云　　性别：男

证件号码：440225197910015239　　人员状态：参保缴费

该参保人在广东省社会保险基金管理局参加社会保险情况如下：

（一）参保基本情况：

险种类型	累计缴费年限
基本养老保险	实缴299个月 缓缴0个月
险种类型	参保时间
工伤保险	19920401
生育保险	/

（二）参保缴费明细：　　金额单位：元

缴费年月	单位编码	缴费工资	养老	工伤	生育	备注
			个人缴费	单位缴费	单位缴费	
202501	112200020102	8588	687.04	已参保	/	
202502	112200020102	8588	687.04	已参保	/	
202503	112200020102	8588	687.04	已参保	/	
202504	112200020102	8588	687.04	已参保	/	
202505	112200020102	8588	687.04	已参保	/	
202506	112200020102	8588	687.04	已参保	/	
202507	112200020102	8588	687.04	已参保	/	
202508	112200020102	8588	687.04	已参保	/	
202509	112200020102	8588	687.04	已参保	/	
202510	112200020102	8588	687.04	已参保	/	
202511	112200020102	8588	687.04	已参保	/	
202512	112200020102	8588	687.04	已参保	/	
202601	112200020102	8588	687.04	已参保	/	
202602	112200020102	8588	687.04	已参保	/	
202603	112200020102	8588	687.04	已参保	/	
202604	112200020102	8588	687.04	已参保	/	
202605	112200020102	8588	687.04	已参保	/	

备注：

1、本《参保证明》可由参保单位在我局的互联网公共服务网页上自行打印，作为参保人在该单位工作期间参加社会保险的证明，向相关部门提供。查验部门可通过上面条型码进行核查，本条型码有效期至2026-11-28.核查网页地址：https://ggfw.hrss.gd.gov.cn 。

2、表中“单位编号”对应的单位名称如下：

112200020102:广东省工业设备安装有限公司

3、参保单位实际参保缴费情况，以省社保局信息系统记载的最新数据为准。

4、本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

5、基本养老保险的累计缴费年限已剔除已办理退保的缴费年限。

（证明专用章）

日期： 2026年06月01日

劳资专管员：付芙蓉

劳资专管员岗位简历表

姓名	付芙蓉	性　别	女	年　龄	38 岁
拟任职项目岗位职务	劳资专管员	职　称	助理工程师	学历（第一学历，全日制）	专科
参加工作时间	2005.6		从事本岗位年限		21 年
执业资格	建设专业合格证、职业培训合格证				

在建和已完工程项目情况

建设单位	项目名称	建设规模	开、竣工日期	在建或已完	个人在项目任职岗位
深圳市前海能源投资发展有限公司	前海深港合作区二单元区域集中供冷项目（一期）冷站机电工程	供冷建筑面积 102 万 m^2；3531.56 万元	2016.01.06-2017.12.29	已完	劳资专管员

其它说明：（管理特长，技术特点，熟悉工程类别，何时取得何种荣誉或奖项等。）

专注项目劳务用工、人员考勤、工资支付、劳务资料及实名制管理。熟练掌握建筑行业劳务管理政策、农民工工资支付条例及地方劳资管控标准，精通劳务实名制系统、考勤系统操作。擅长劳务台账建立、工时核算、工资台账编制、劳资资料归档。熟悉厂房、商业综合体、写字楼等工程项目。

参与的项目前海深港合作区二单元区域集中供冷项目（一期）冷站机电工程 2022 年获 2021 年-2022 年度中国安装之星

住房和城乡建设领域建设专业
合格证书



姓　　名：付芙蓉
身份证号：420822198808306149
名　　称：劳资专管员
等　　级：--
证书编号：09158792026002032 37

本电子证书由广东省建协职业技能鉴定中心核发。本证书表明持证人已通过住房和城乡建设领域建设专业理论测评考核，成绩合格。

实时数据，扫码验证

发证单位：广东省建协职业技能鉴定中心

发证日期：2026年02月26日

查询网址：www.gdzjx.org.cn

证书编码：04424113000006000097

住房和城乡建设领域施工现场专业人员

职业培训合格证



姓　　名：付芙蓉

身份证号：420822198808306149

岗位名称：劳务员

参加住房和城乡建设领域施工现场专业人员职业培训，测试成绩合格。

继续教育记录：

2025 年度，继续教育学时为 32 学时。

扫码验证

培训机构：广东省祥粤职业培训学院

发证时间：2024年06月26日

查询地址：http://rcgz.mohurd.gov.cn

QUALIFICATION CERTIFICATE FOR TRAINING PROFESSIONALS ON CONSTRUCTION SITE IN HOUSING AND URBAN-RURAL CONSTRUCTION

广东省职称证书



姓　　名：付芙蓉

身份证号：420822198808306149

职称名称：助理工程师

专　　业：建筑工程管理

级　　别：助理级

取得方式：职称评审

通过时间：2022年06月28日

评审组织：广东省建筑工程集团有限公司工程系列初级专业技术资格评审会

证书编号：2200106142951

发证单位：广东省建筑工程集团有限公司

发证时间：2022年07月06日

广东省职称证书 专用章

查询网址：http://www.gdhrss.gov.cn/gdweb/zyjsrc



（经市、州及以上教育行政部门验印方为有效）

学生付芙蓉，性别女，88 年 08 月生，系 湖北省（市、自治区）沙洋县（市）人。于二00三年九月至二00五年六月在本校计算机及应用专业学习，修完两年制教学计划规定的全部课程，成绩合格，准予毕业。

校长（印章）　　学校（印章）

二00五年六月十五日

学　　号：03111630140

毕业证书编号：51630222

成人高等教育

毕业证书



学生 付芙蓉 性别女，一九八八年八 月三十 日生，于二0一一 年三 月至二0一三 年 七 月在本校 计算机应用技术 专业函授 学习，修完专 科教学计划规定的全部课程，成绩合格，准予毕业。

校　　名：荆楚理工学院　　校（院）长：吴麟章

批准文号：鄂教高【2002】3号

证书编号：113365201306091131　　二0一三 年 七 月 一 日

查询网址：http://www.chsi.com.cn



深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名：付芙蓉　　社保电脑号：611000705　　身份证号码：420822198808306149　　页码：1

参保单位名称：广东省工业设备安装有限公司深圳分公司　　单位编号：261006　　计算单位：元

缴费年	月	单位编号	养老保险			医疗保险				生育			工伤保险		失业保险		
			基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	基数	单位交	基数	单位交	个人交
2025	01	261006	8753.0	1488.01	700.24	1	8753	437.65	175.06	1	8753	43.77	8753	78.78	8753	70.02	17.51
2025	02	261006	8753.0	1488.01	700.24	1	8753	437.65	175.06	1	8753	43.77	8753	78.78	8753	70.02	17.51
2025	03	261006	8753.0	1488.01	700.24	1	8753	437.65	175.06	1	8753	43.77	8753	78.78	8753	70.02	17.51
2025	04	261006	8753.0	1488.01	700.24	1	8753	437.65	175.06	1	8753	43.77	8753	78.78	8753	70.02	17.51
2025	05	261006	8753.0	1488.01	700.24	1	8753	437.65	175.06	1	8753	43.77	8753	78.78	8753	70.02	17.51
2025	06	261006	8753.0	1488.01	700.24	1	8753	437.65	175.06	1	8753	43.77	8753	78.78	8753	70.02	17.51
2025	07	261006	8753.0	1488.01	700.24	1	8753	437.65	175.06	1	8753	43.77	8753	78.78	8753	70.02	17.51
2025	08	261006	8753.0	1488.01	700.24	1	8753	437.65	175.06	1	8753	43.77	8753	78.78	8753	70.02	17.51
2025	09	261006	8753.0	1488.01	700.24	1	8753	437.65	175.06	1	8753	43.77	8753	78.78	8753	70.02	17.51
2025	10	261006	8753.0	1488.01	700.24	1	8753	437.65	175.06	1	8753	43.77	8753	78.78	8753	70.02	17.51
2025	11	261006	8753.0	1488.01	700.24	1	8753	437.65	175.06	1	8753	43.77	8753	78.78	8753	70.02	17.51
2025	12	261006	8753.0	1488.01	700.24	1	8753	437.65	175.06	1	8753	43.77	8753	78.78	8753	70.02	17.51
2026	01	261006	8753.0	1488.01	700.24	1	8753	525.18	175.06	1	8753	43.77	8753	78.78	8753	70.02	17.51
2026	02	261006	8753.0	1488.01	700.24	1	8753	525.18	175.06	1	8753	43.77	8753	78.78	8753	70.02	17.51
2026	03	261006	8753.0	1488.01	700.24	1	8753	525.18	175.06	1	8753	43.77	8753	78.78	8753	70.02	17.51
2026	04	261006	8753.0	1488.01	700.24	1	8753	525.18	175.06	1	8753	43.77	8753	78.78	8753	70.02	17.51
2026	05	261006	8753.0	1488.01	700.24	1	8753	525.18	175.06	1	8753	43.77	8753	78.78	8753	70.02	17.51
合计				25296.17	11904.08			7877.7	2976.02			744.09		1339.26		1190.34	297.67

社保费缴纳清单
证明专用章

备注：

1. 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录网址：https://sipub.sz.gov.cn/vp/，输入下列验真码（ 33927b90a142e73g ）核查，验真码有效期三个月。

2. 生育保险中的险种“1”为生育保险，“2”为生育医疗。

3. 医疗险种中的险种“1”为基本医疗保险一档，“2”为基本医疗保险二档，“4”为基本医疗保险三档，“5”为少儿/大学生医保（医疗保险二档），“6”为统筹医疗保险。

4. 上述“缴费明细”表中带“*”标识为补缴，空行为断缴。带“&”标识为参保单位申请缓缴社会保险费单位缴费部分的时段。该参保人带&标志的缴费年月，养老保险在2026年12月前视同到账，工伤保险、失业保险在2026年12月前视同到账。

5. 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。

6. 如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的，属于按规定减免后实收金额。

7. 单位编号对应的单位名称：

单位编号	单位名称
261006	广东省工业设备安装有限公司深圳分公司

深圳市社会保险基金管理局
社保费缴纳清单
证明专用章
打印日期：2026年3月31日

05-05、05-06、05-07、05-08 地块

项目管理机构配备情况表

职务	姓名	职称	上岗资格证明				学历
			证书名称	级别	证号	专业	
项目经理	杨建昭	高级工程师	注册证	一级	粤1442010201116439	机电工程	专科
技术负责人	罗忠华	中级工程师	职称证	中级	粤中职证字第1400102244039 号	暖通与空调设备安装	专科
项目副经理	陈伟彬	高级工程师	职称证	高级	粤高职证字第1700101012512 号	建筑电气安装	专科
生产经理	陈琦	中级工程师	职称证	中级	3600606301058	机电安装	专科
商务经理	吴仙鸿	高级工程师	职称证	高级	2300101200015	给水排水施工	本科
机电经理	严保华	高级工程师	职称证	高级	2300101229255	建筑电气安装	专科
质量主任	谭伟豪	中级工程师	职业培训合格证	/	0442310800006000179	/	专科
安全总监	谢焕明	高级工程师	安全 C 证	C 级	粤建安C3(2006)0009499	/	中技
资料员	郭佳虹	助理工程师	职业培训合格证	/	0441811494418010359	/	本科
暖通工程师	方锦龙	高级工程师	职称证	高级	2500101343232	暖通与空调施工	本科
安全员	幸钲滨	助理工程师	安全 C 证	C 级	粤建安 C3(2019)0008376	/	专科
材料员	李江云	员级技术员	职业培训合格证	/	0441511194415007076	/	中技

劳资专管员	付芙蓉	助理 工程师	建设专业 合格证	/	09158792026002032 37	/	专科

项目经理：杨建昭

项目经理岗位简历表

姓名	杨建昭	性　别	男	年　龄	51 岁
拟任职项目岗位职务	项目经理	职　称	高级工程师	学历（第一学历，全日制）	专科
参加工作时间	1998.06		从事本岗位年限		15 年
执业资格	机电工程一级建造师注册证、职称证				
在建和已完工程项目情况					
建设单位	项目名称	建设规模	开、竣工日期	在建或已完	个人在项目任职岗位
深圳市前海能源科技发展有限公司	前海合作区区域集中供冷项目 3 号供冷站（一期）安装工程施工总承包	供冷服务面积约 86.5 万 m2，总供冷量约为 1.93 万 RT；4817.26 万元	2023.11.10-2025.7.15	已完	项目经理

其它说明：（管理特长，技术特点，熟悉工程类别，何时取得何种荣誉或奖项等。）

具备全面的项目统筹管控能力，擅长项目全周期整体策划、团队搭建与权责划分。擅长协调与各相关单位的关系，传达业主、监理等管理单位的各项指令。贯彻执行公司的各项制度，严格履行工程合同。精通工程整体施工工艺与技术管控逻辑，熟悉施工方案、专项方案的审核优化及技术重难点把控，能够结合项目实际工况优化施工流程、规避技术风险。熟悉厂房、住宅、商业综合体、写字楼、公共建筑、工业建筑等工程项目。

2018 年获“2017 年度广东建工集团优秀项目经理”荣誉称号；参与的项目前海深港合作区二单元区域集中供冷项目（一期）冷站机电工程 2022 年获 2021 年-2022 年度中国安装之星；



持证人签名：
Signature of the Bearer

管理号：09441703484443193
File No.：

姓名：
Full Name 杨建昭

性别：
Sex 男

出生年月：
Date of Birth 1975年12月

专业类别：
Professional Type 机电工程

批准日期：
Approval Date 2009年09月06日

签发单位盖章：
Issued by

签发日期：2010年01月07日
Issued on

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、住房和城乡建设部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试，取得一级建造师的执业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Constructor.

中华人民共和国人力资源和社会保障部
approved & authorized
by
Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China

中华人民共和国住房和城乡建设部
approved & authorized
by
Ministry of Housing and Urban-Rural Development
The People's Republic of China

编号：
No.： 0314116

使用有效期：2026年05月11日
-2026年11月07日

中华人民共和国一级建造师注册证书



姓　　名：杨建昭

性　　别：男

出生日期：1975年12月09日

注册编号：粤1442010201116439

聘用企业：广东省工业设备安装有限公司

注册专业：机电工程(有效期：2024-09-14至2027-09-13)

请登录中国建造师网
微信公众号扫一扫查询

个人签名：

签名日期：2026.5.11

中华人民共和国
住房和城乡建设部

签发日期：2011年01月05日

建筑施工企业项目负责人
安全生产考核合格证书

编号：粤建安B（2011）0005886



姓　　名：杨建昭

性　　别：男

出 生 年 月：1975年12月09日

企 业 名 称：广东省工业设备安装有限公司

职　　务：项目负责人（项目经理）

初次领证日期：2011年10月14日

有　效　期：2023年07月21日　　至 2026年10月13日

发 证 机 关：广东省住房和城乡建设厅

发 证 日 期：2023 年 07 月 21 日

中华人民共和国住房和城乡建设部 监制



广东省专业技术资格证 专用章

粤高职证字第1800101035362 号

杨建昭 于2017 年 11 月，经 广东省建筑工程技术高级专业技术资格评审委员会评审通过，具备暖通与空调设备安装高级工程师资格。特发此证。

广东省人力资源和社会保障厅

发证单位

2018 年 02 月 06 日



普通高等学校

毕业证书

学生 杨建昭 性别 男，一九七五 年

十二月 日生，于 一九九五 年 九 月

至 一九九八 年 六 月在本校

制冷与冷藏技术 专业 三年制

专科学习，修完教学计划规定的全部课

程，成绩合格，准予毕业。

校（院）长

校 名：仲恺农业技术学院

一九九八 年 六 月二十五日

学校编号：

中华人民共和国国家教育委员会印制

No. 00315770



姓 名 杨建昭

性 别 男 民 族 汉

出 生 1975 年 12 月 9 日

住 址 广东省深圳市福田区百花
三路2号南天大厦1-517

公民身份号码 441422197512090033

中华人民共和国

居民身份证

签发机关 深圳市公安局福田分局

有效期限 2021.09.01-2041.09.01



深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名：杨建昭　　社保电脑号：804633829　　身份证号码：441422197512090033　　页码：1

参保单位名称：广东省工业设备安装有限公司深圳分公司　　单位编号：261006　　计算单位：元

缴费年	月	单位编号	养老保险			医疗保险				生育			工伤保险		失业保险		
			基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	基数	单位交	基数	单位交	个人交
2025	01	261006	12735.0	2164.95	1018.8	1	12735	636.75	254.7	1	12735	63.68	12735	114.62	12735	101.88	25.47
2025	02	261006	12735.0	2164.95	1018.8	1	12735	636.75	254.7	1	12735	63.68	12735	114.62	12735	101.88	25.47
2025	03	261006	12735.0	2164.95	1018.8	1	12735	636.75	254.7	1	12735	63.68	12735	114.62	12735	101.88	25.47
2025	04	261006	12735.0	2164.95	1018.8	1	12735	636.75	254.7	1	12735	63.68	12735	114.62	12735	101.88	25.47
2025	05	261006	12735.0	2164.95	1018.8	1	12735	636.75	254.7	1	12735	63.68	12735	114.62	12735	101.88	25.47
2025	06	261006	12735.0	2164.95	1018.8	1	12735	636.75	254.7	1	12735	63.68	12735	114.62	12735	101.88	25.47
2025	07	261006	12735.0	2164.95	1018.8	1	12735	636.75	254.7	1	12735	63.68	12735	114.62	12735	101.88	25.47
2025	08	261006	12735.0	2164.95	1018.8	1	12735	636.75	254.7	1	12735	63.68	12735	114.62	12735	101.88	25.47
2025	09	261006	12735.0	2164.95	1018.8	1	12735	636.75	254.7	1	12735	63.68	12735	114.62	12735	101.88	25.47
2025	10	261006	12735.0	2164.95	1018.8	1	12735	636.75	254.7	1	12735	63.68	12735	114.62	12735	101.88	25.47
2025	11	261006	12735.0	2164.95	1018.8	1	12735	636.75	254.7	1	12735	63.68	12735	114.62	12735	101.88	25.47
2025	12	261006	12735.0	2164.95	1018.8	1	12735	636.75	254.7	1	12735	63.68	12735	114.62	12735	101.88	25.47
2026	01	261006	12735.0	2164.95	1018.8	1	12735	764.1	254.7	1	12735	63.68	12735	114.62	12735	101.88	25.47
2026	02	261006	12735.0	2164.95	1018.8	1	12735	764.1	254.7	1	12735	63.68	12735	114.62	12735	101.88	25.47
2026	03	261006	12735.0	2164.95	1018.8	1	12735	764.1	254.7	1	12735	63.68	12735	114.62	12735	101.88	25.47
2026	04	261006	12735.0	2164.95	1018.8	1	12735	764.1	254.7	1	12735	63.68	12735	114.62	12735	101.88	25.47
2026	05	261006	12735.0	2164.95	1018.8	1	12735	764.1	254.7	1	12735	63.68	12735	114.62	12735	101.88	25.47
合计				36804.15	17319.6			11461.5	4329.9			1082.56		1948.54		1731.96	432.99

备注：

1. 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录网址：https://sipub.sz.gov.cn/vp/，输入下列验真码（ 33927b90a141014p ）核查，验真码有效期三个月。

2. 生育保险中的险种“1”为生育保险，“2”为生育医疗。

3. 医疗险种中的险种“1”为基本医疗保险一档，“2”为基本医疗保险二档，“4”为基本医疗保险三档，“5”为少儿/大学生医保（医疗保险二档），“6”为统筹医疗保险。

4. 上述“缴费明细”表中带“*”标识为补缴，空行为断缴。带“&”标识为参保单位申请缓缴社会保险费单位缴费部分的时段。该参保人带&标志的缴费年月，养老保险在2026年12月前视同到账，工伤保险、失业保险在2026年12月前视同到账。

5. 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。

6. 如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的，属于按规定减免后实收金额。

7. 单位编号对应的单位名称：

单位编号	单位名称
261006	广东省工业设备安装有限公司深圳分公司

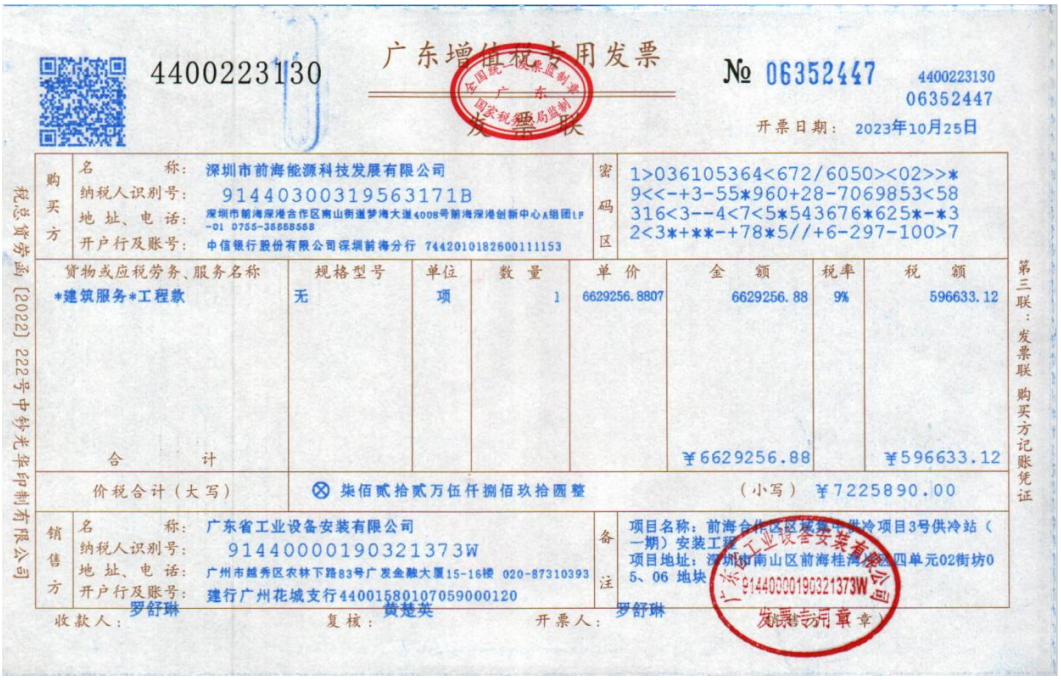
深圳市社会保险基金管理局

打印日期：2026年3月31日

社保费缴纳清单
证明专用章

业绩证明文件

1）前海合作区区域集中供冷项目 3 号供冷站（一期）安装工程施工总承包



广东增值税专用发票

4400223130

№ 06352447

开票日期：2023年10月25日

购买方	名称：深圳市前海能源科技发展有限公司 纳税人识别号：91440300319563171B 地址、电话：深圳市前海深港合作区南山街道梦海大道4008号前海深港创新中心A组团LP-01 0755-36868568 开户行及账号：中信银行股份有限公司深圳前海分行 7442010182600111153	密码区	1>036105364<672/6050><02>>* 9<<-+3-55*960+28-7069853<58 316<3--4<7<5*543676*625*-*3 2<3*+**-+78*5//+6-297-100>7

货物或应税劳务、服务名称	规格型号	单位	数量	单价	金额	税率	税额
*建筑服务*工程款	无	项	1	6629256.8807	6629256.88	9%	596633.12
合计					¥6629256.88		¥596633.12
价税合计（大写）	⊗ 柒佰贰拾贰万伍仟捌佰玖拾圆整				（小写）¥7225890.00		

销售方	名称：广东省工业设备安装有限公司 纳税人识别号：91440000190321373W 地址、电话：广州市越秀区农林下路83号广发金融大厦15-16楼 020-87310393 开户行及账号：建行广州花城支行44001580107059000120	备注	项目名称：前海合作区区域集中供冷项目3号供冷站（一期）安装工程 项目地址：深圳市南山区前海桂湾片区四单元02街坊05、06 地块

收款人：罗舒琳　复核：黄楚英　开票人：罗舒琳　销售方（章）

税总货劳函〔2022〕222号中钞龙华印制有限公司

第三联：发票联 购买方记账凭证




国家税务总局全国增值税发票查验平台

发票详情

当日查验次数：第2次　　查验时间：2026-04-29 16:14:02　　打印

机器编号：661201256246

增值税专用发票

发票代码：4400223130
发票号码：06352447
开票日期：2023年10月25日
校 验 码：80919866921019204749

购买方	名称：深圳市前海能源科技发展有限公司 纳税人识别号：91440300319563171B 地址、电话：深圳市前海深港合作区南山街道梦海大道4008号前海深港创新中心A座园区1F-01 0755-36668568 开户行及账号：中信银行股份有限公司深圳前海分行 7442010152600111153	密码区	1>036105364<672/6050><02>>*9<<-+3-55*960+28-7069853<583 16<3--4<7<5*543676*625*-*32<3*+**-+78*5//+6-297-100>7

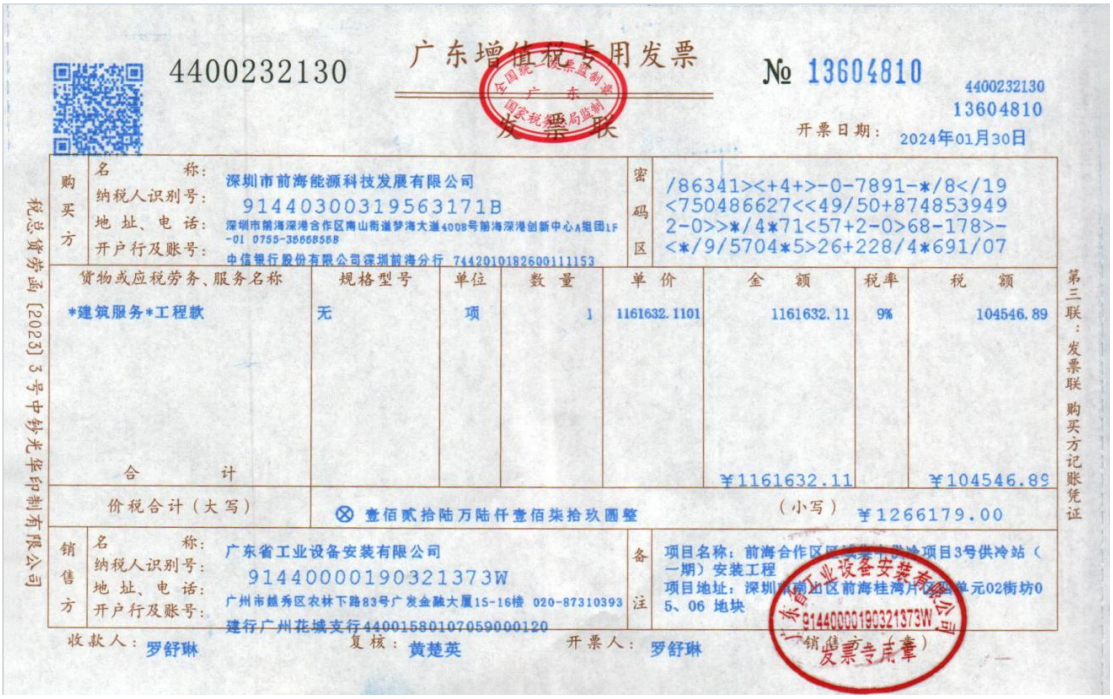
项目名称	规格型号	单位	数量	单价	金额	税率	税额
*建筑服务*工程款	无	项	1	6629256.880733944	6629256.88	9%	596633.12
					¥6629256.88		¥596633.12
价税合计（大写）	⊗ 柒佰贰拾万伍仟捌佰玖拾圆整				（小写）¥7225890.00		

销售方	名称：广东省工业设备安装有限公司 纳税人识别号：91440000190321373Y 地址、电话：广州市越秀区农林下路83号广发金融大厦15-16楼 020-87210393 开户行及账号：建行广州花城支行44001580107059000120	备注	项目名称：前海合作区区域集中供冷项目3号供冷站（一期）安装工程 项目地址：深圳市南山区前海桂湾片区四单元02街坊05、06 地块

收款人：罗舒琳　　复核：黄楚英　　开票人：罗舒琳　　销售单位：（章）

特别提示：
» 本平台仅提供所查询发票票面信息的查验结果。
» 若发现发票查验结果与实际交易不符，任何单位或个人有权拒收并向当地税务机关举报。

关闭



4400232130

广东增值税专用发票

№ 13604810

4400232130
13604810

开票日期：2024年01月30日

购买方	名称：深圳市前海能源科技发展有限公司 纳税人识别号：91440300319563171B 地址、电话：深圳市前海深港合作区南山街道梦海大道4008号前海深港创新中心A栋团1F -01 0755-35668568 开户行及账号：中信银行股份有限公司深圳前海分行 7442010182600111153	密码区	/86341><+4+>-0-7891-*/8</19 <750486627<<49/50+874853949 2-0>>*/4*71<57+2-0>68-178>- <*/9/5704*5>26+228/4*691/07

货物或应税劳务、服务名称	规格型号	单位	数量	单价	金额	税率	税额
*建筑服务*工程款	无	项	1	1161632.1101	1161632.11	9%	104546.89
合计					¥1161632.11		¥104546.89

价税合计（大写）⊗ 壹佰贰拾陆万陆仟壹佰柒拾玖圆整　（小写）¥1266179.00

销售方	名称：广东省工业设备安装有限公司 纳税人识别号：91440000190321373W 地址、电话：广州市越秀区农林下路83号广发金融大厦15-16楼 020-87310393 开户行及账号：建行广州花城支行44001580107059000120	备注	项目名称：前海合作区[illegible]项目3号供冷站（一期）安装工程 项目地址：深圳[illegible]前海桂湾片区[illegible]单元02街坊05、06 地块

收款人：罗舒琳　复核：黄楚英　开票人：罗舒琳　销售方（章）：广东省工业设备安装有限公司 91440000190321373W 发票专用章

税总货劳函[2023]3号中钞光华印制有限公司

第三联：发票联 购买方记账凭证



国家税务总局全国增值税发票查验平台

支持通过电子发票服务平台或增值税发票管理系统开具的各类增值税发票（含增值税专票、普票发票、机动车发票

首页 | 发票常识 | 常见问题 | 操作说明 | 相关下载 | XML验真 | 返回旧版

发票查验说明

查验结果说明

发票真伪识别方法

1、当日开具发票当日可查验。
2、每份发票每天最多可查验5次。
3、可查验最近5年内电子发票服务平台或增值税发票管理系统开具的发票。
4、如遇个别浏览器版本无法查验，建议更换浏览器。

扫描　导入

发票代码：4400232130

*发票号码：13604810

*开票日期：20240130

*开具金额(不含税)：1161632.11

*验证码：CZM7　请输入验证码文字

CZM7　点击图片刷新

查验　重置

首次使用本平台，建议您点击页面上的“常见问题”和“操作说明”功能菜单了解本平台，发票查验过程中如遇问题，可拨打12366或者进行在线咨询

版权所有：国家税务总局 网站标识码：bm29000002
京ICP备13021685号-2 京公网安备 11040102700073号
主办单位：国家税务总局 地址：北京市西城区枣林前街68号
建议使用火狐V83.0、谷歌V84.0、IE11、Edge84、360安全浏览器V10及以上版本浏览器，分辨率1920*1080

网站纠错



国家税务总局全国增值税发票查验平台

发票详情

当日查验次数：第1次　　查验时间：2026-04-29 16:16:39　　打印

增值税专用发票

机器编号：661201256246

发票代码：4400232130
发票号码：13604810
开票日期：2024年01月30日
校 验 码：81081337212453902033

购买方	名称：深圳市前海能源科技发展有限公司 纳税人识别号：91440300319562171B 地址、电话：深圳市前海深港合作区南山街道梦海大道4008号前海深港创新中心A组团1F-01 0755-26668568 开户行及账号：中信银行股份有限公司深圳前海分行 7442010182600111153	密码区	/86341)<+4+)-0-7891-*/8</19<750486627<<49/50+8748539492-0))*/4*71(57+2-0)68-178)-(*/9/5704*5)26+228/4*691/07

项目名称	规格型号	单位	数量	单价	金额	税率	税额
*建筑服务*工程款	无	项	1	1161632.110091743	1161632.11	9%	104546.89
					¥1161632.11		¥104546.89
价税合计（大写）	⊗ 壹佰贰拾陆万陆仟壹佰柒拾玖圆整				（小写）¥1266179.00		

销售方	名称：广东省工业设备安装有限公司 纳税人识别号：91440000190221272W 地址、电话：广州市越秀区农林下路83号广发金融大厦15-16楼 020-87310393 开户行及账号：建行广州花城支行44001580107069000120	备注	项目名称：前海合作区区域集中供冷项目2号供冷站（一期）安装工程 项目地址：深圳市南山区前海桂湾片区四单元02街坊05、06 地块

收款人：罗舒琳　　复核：黄楚英　　开票人：罗舒琳　　销售单位：（章）

特别提示：
» 本平台仅提供所查询发票票面信息的查验结果。
» 若发现发票查验结果与实际交易不符，任何单位或个人有权拒收并向当地税务机关举报。

关闭

中 标 通 知 书

标段编号：2019-440305-75-03-102025002001

标段名称：前海合作区区域集中供冷项目3号供冷站（一期）安装工程施工总承包

建设单位：深圳市前海能源科技发展有限公司

招标方式：公开招标

中标单位：广东省工业设备安装有限公司

中标价：4817.260000万元

中标工期：416天

项目经理(总监)：杨建昭

本工程于 2023-07-07 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，2023-08-15 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：2023-08-15

查验码：7558143462666258 查验网址：https://www.szggzy.com/jyfw/list.html?id=jyfwjsgc

建筑工程施工许可证

工程编号：2307-440305-04-05-86288001

根据<<中华人民共和国建筑法>>第八条规定，经审查，本建筑工程符合施工条件，准予施工。

特发此证

发证机关：深圳市前海深港现代服务业合作区管理局

日　　期：2023年10月08日

证书序列号：2023-1569

建设单位	深圳市前海能源科技发展有限公司		
工程名称	前海合作区区域集中供冷项目3号供冷站（一期）安装工程		
建设地址	深圳市南山区前海桂湾片区四开发单元02街坊		
建设规模	5000　平方米	合同价格	4817.26　万元
设计单位	香港华艺设计顾问（深圳）有限公司		
施工单位	广东省工业设备安装有限公司		
监理单位	江西中昌工程咨询监理有限公司		
合同开工日期	2023年11月10日	合同竣工日期	2024年12月30日
备注	项目经理：杨建昭　注册证书号：粤1442010201116439 项目总监：程文　注册证书号：36004988 范围：防水保温、地坪、屋面浮筑地台、墙面及室内装修；通风与空调；室内给、排水系统　；室外给、排水系统；电气照明；变配电系统；视频监控系统、集中监控及能源管理系统；屋面及防水工程；建筑节能；消防工程；室外工程；制冷工艺系统工程、冷却塔配套安装工程；		
变更登记			

注意事项：

一. 本证放置施工现场，作为准予施工的凭证。

二. 未经发证机关许可，本证的各项内容不得变更。

三. 建设行政主管部门可以对本证进行查验。

四. 本证自核发之日起三个月内应予施工，逾期应办理延期手续，不办理延期或延期次数、时间超过法定时间的，本证自行废止。

五. 凡未取得本证擅自施工的属违法建设，将按<<中华人民共和国建筑法>>的规定予以处罚。

广东安装深圳 2023078号

合同编号（SG2023081）

前海合作区区域集中供冷项目3号供冷站（一期）安装工程施工总承包合同

立项编号：深自贸核准（2023）0001号

合同双方：深圳市前海能源科技发展有限公司（甲方）

广东省工业设备安装有限公司（乙方）

工程名称：前海合作区区域集中供冷项目3号供冷站（一期）安装工程

签署日期：2023年8月29日

合同编号（SG2023081）

前海合作区区域集中供冷项目 3 号供冷站（一期）安装工程施工总承包合同

立项编号：深自贸核准（2023）0001 号

合同双方：深圳市前海能源科技发展有限公司（甲方）

广东省工业设备安装有限公司　　（乙方）

工程名称：前海合作区区域集中供冷项目 3 号供冷站（一期）安装工程

签署日期：2023 年 8 月 29 日

第一部分 协议书

甲方（发包人）：深圳市前海能源科技发展有限公司

乙方（承包人）：广东省工业设备安装有限公司

鉴于甲方已于 2023 年 8 月 16 日向乙方发出 前海合作区区域集中供冷项目3号供冷站（一期）安装工程施工总承包 项目《中标通知书》，为明确双方的权利义务，经友好协商，现就本工程达成协议书，以共同遵守。

第一条 工程概况

1.1 工程名称：前海合作区区域集中供冷项目 3 号供冷站（一期）安装工程

1.2 工程地点：前海桂湾片区四单元 02 街坊 05、06 地块

1.3 工程立项批准文号：深自贸核准[2023]0001 号

1.4 建设规模

前海合作区区域集中供冷 3 号供冷站位于前海合作区四单元二街坊的 04-02-05、06 地块，附建于太平和敏华项目的地下室，规划建筑面积 7500 ㎡，冷却塔放置于地上裙房屋面，使用面积 2500 ㎡。3 号冷站供冷服务面积约 86.5 万㎡，总供冷量约为 1.93 万 RT，项目采用电制冷+冰蓄冷+水蓄冷的制冷工艺，共配置电驱动双工况离心式制冷主机 4 台、电驱动离心式制冷主机 3 台。

该项目分两期建设，其中前海合作区区域集中供冷项目 3 号供冷站（一期）安装工程完全附建于敏华项目内，3 号供冷站项目（一期）安装工程以电制冷+水蓄冷的制冷工艺为主，待 3 号供冷站项目（二期）安装工程建成后系统会并入冰蓄冷制冷工艺。3 号供冷站项目（一期）安装工程供冷能力约为 0.79 万 RT，配置离心式制冷主机 3 台。项目建筑面积约为 3750 ㎡，其中蓄冷水池位于地下负四层、制冷机房位于地下负三层、变配电房位于地下负二层；冷却塔位于敏华项目裙房屋面，屋面使用面积约为 1250 ㎡。

本供冷站服务于桂湾片区 3 单元 03-02~05 等地块，以及 4 单元 04-02~03、04-05~06 等地块，用户类型主要为办公、商业、酒店、学校。主要服务对象为中国风投、微众银行、冶建科技、九年一贯制学校等。

1.5 工程内容：

前海合作区区域集中供冷项目 3 号供冷站（一期）安装工程招标图纸的全部内容，包括施工图深化设计及 BIM 应用、设备及材料采购、加工、运输、安装、施工临时用水用电、调试、验收、售后、保修及其他伴随性服务等内容。包括但不限于：

负责 3 号供冷站（一期）工程施工，包括制冷工艺系统工程、电气工程、通风与空调工程、建筑给排水工程、站内消防工程、集中监控及能源管理系统工程、智能化系统集成及安装工程、建筑与装饰工程、冷站室外机电工程、冷却塔设备及降噪工程等分项工程；负责本项目全部设备材料供货、安装、调试、验收、试运行、质保服务等工作。组织、协调、管理本项目范围内各专业分包人完成全部工程内容。

在招标人提供的施工图基础上，投标人对制冷工艺系统及配套系统提出的优化建议包括但不限于：设备布置优化、水蓄冷系统优化、管线综合深化设计、支吊架及钢梁深化设计、设备检修通道深化设计、接地系统深化设计、配电系统设备布置及电缆走向深化设计、配电系统一次及二次回路深化设计、照明深化设计、自控系统设备布置及桥架线缆路由深化设计等。

1.6 资金来源：国有资金 100%。

第二条 工程承包范围

2.1 工程承包范围

2.1.1 深化设计及 BIM 应用要求

深化设计包括但不限于：设备布置优化、水蓄冷系统优化、管线综合深化设计、支吊架及钢梁深化设计、设备检修通道深化设计、接地系统深化设计、配电系统设备布置及电缆走向深化设计、配电系统一次及二次回路深化设计、照明深化设计、自控系统设备布置及桥架线缆路由深化设计等。

本项目要求使用技术辅助深化设计及施工管理，BIM 技术应用应达到以下要求：

（1）基于BIM进行深化设计，建立BIM模型，并动态更新；对于设备高度集中、设备布置复杂的区域，基于BIM模型提供平立剖、三维轴测图等文件用以指导施工。

（2）在建模过程中，发现图纸中的遗漏、错误及缺陷需及时反馈，在模型完成时需提交问题汇总报告。

（3）使用BIM技术对冷站设备及管道布置进行深化设计，基于BIM模型完成碰撞检查，并按照招标人认可的模板编制碰撞检查报告报发包方、设计、监理；对于大型设备运输，需完成动态碰撞检查，以检视设备运动中可能遇到的碰撞问题。

（4）通过BIM模型的可视化发现、解决实施过程中出现的（如高处作业、有限空间作业、起重吊装运输等）重要技术难题或对外协调问题，模拟主要分部工程施工工艺流程。

（5）配合建筑主体单位，建立项目消防验收所需的BIM模型。以及其他招标文件要求内容。

（6）基于BIM模型提交工程量统计报表，指导主要设备、材料采购，辅助成本控制。

（7）竣工交付阶段提供的BIM竣工模型需和竣工图纸保持一致，交付给发包人验收。

2.1.2 制冷工艺系统工程

承包人负责本项目（一期）范围内制冷机房安装（含水蓄冷布水系统）、冷却塔安装等。包括但不限于以下工作：

（1）制冷机房设备采购及安装：

①制冷主机（含在线清洗装置）的采购、卸货、运输、吊装、搬运、就位、管道连接、电气连接、调试、验收、清洁及保护等；

②本项目制冷机房内所有设备（如冷水主机、布水器、水泵、阀门（含电动阀）、定压装置、过滤及除污装置、加药装置等）及其他配件材料的采购、卸货、保管、安装、连接、冲洗（制冷主机需隔断）、试压（如需）、调试、验收等工作。

③本项目所有空调水管道、补水管、定压管、旁通管、加药管及其他相关管道的采购、卸货、保管、防腐除锈、安装（含管道穿楼板或墙体的开洞及封堵）、管道连接、冲洗、试压（如需）、调试、验收等工作。

④管道支吊架、钢梁、固定支架、检修平台及护栏等的采购、卸货、制作及安装。

⑤制冷机房内所有设备（除设备厂家自带保温外）和管道的保温材料（含保护壳）的采购及施工，包括但不限于水泵、阀门（含电动阀门）及其他需要保温设备或材料。

⑥制冷机房内所有设备、管道及材料的成品保护、清洁、标识等。

⑦负责办理施工阶段制冷主机特种设备报装、检验以及使用登记。

（2）冷却塔安装：

承包人负责冷却塔及管道、电气、补排水安装工程的实施，包括但不限于以下内容：

①冷却塔（含控制柜、消音降噪装置）的采购、卸货、二次运输、吊装、搬运、就位、组装、管道连接、电气连接、调试、验收、清洁及成品保护等；

②负责冷却水管道、补水及排水管道、冷却塔设备基础、支吊架的采购、卸货、保管、防腐除锈、安装（含管道穿楼板或墙体的开洞及封堵）、管道连接、冲洗、试压（如需）、调试、验收等工作；

③负责低压配电柜至冷却塔控制柜、由冷却塔控制柜至冷却塔的电源线路及控制线路接驳，冷却塔就地控制箱的安装和接线等。

④负责冷却塔设备基础、检修平台及护栏等的材料的采购、卸货、保管、防腐除锈、制作及安装。

⑤承包人应根据现场实际条件，选择合适的冷却塔到货及安装形式，尽可能采用整塔到货安装，若现场土建条件受限，可采用散件到货现场组装。

（3）与其他项目冷冻水管的界面

①与敏华控股大厦冷冻水管界面：以负三层敏华控股大厦的计量间为界，供冷水管至计量间墙内 0.5m 的工作属于承包人范围。

②与市政供冷管的界面：市政供冷管及预留接口已实施，承包人负责室外供冷管道及相关构筑物施工，需与预留的市政供冷管接驳。

2.1.3 电气工程

承包人负责完成本项目全部变配电系统设备的安装工程。包括但不限于以下工作：

（1）供配电机房安装：

承包人负责各变配电房内所有设备的采购、保管、二次运输、安装、调试、验收工作，包括但不限于变压器、20kV 环网柜、10kV 高压真空柜、综合继电保护系统、10kV 中压 SVG 补偿柜、直流屏、低压柜、0.4kV 电容补偿柜、有源滤波柜、高低压封闭母线、变频柜、多功能仪表、电力电缆、电力监控系统等全部变配电系统设备的采购、安装、调试、测试、交接性试验、出具试验报告、办理用电报装、送电、验收等。

负责所有电力电缆及电缆接头等必要附件(除本项目高压电源外线电缆及其电缆接头外)、控制电缆、动力电源箱、控制箱、机旁操作箱或设备就地控制箱（设备厂家配套提供的除外)、桥架、线槽、线管、辅材等材料的供货、安装、测试、交接性试验、送电、验收等。

负责变配电系统所有设备接地及等电位联接工程。提供变配电室相关配套设施，包括但不限于：挡鼠板、绝缘胶垫、各种标识及警示牌、高压绝缘工具、绝缘手套、绝缘靴、放电棒、手电、警戒线、柜内进出线孔洞的防火封堵、电缆标牌、安全用电规章制度等。

负责与本项目土建施工单位、设备供货方做好工作协调，及时检查核实土建预留预埋是否符合设备安装要求。

（2）施工临时用电：

承包人负责施工用电和临时用电的接驳(接驳点由供电主管部门后续指定)，现场施工用电安装、管理等工作；承包人承担本项目施工用电和临时用电接驳、施工用电的全部相关费用，包括但不限于材料费、施工安装费、管理费、电费等。

（3）开通正式用电工作：

按照《电气设备交接试验标准》要求，完成所有电气设备预防性试验及继电保护装置试验工作，并按要求出具正式试验报告。

完成变配电设备相关装置的送检，负责变配电设备安装及相关试验，负责报供电部门审核，完成验收、送电等手续。

（4）所有消防系统暗敷管线由承包人开凿暗敷，包括冰池排污泵的管线。

2.1.4 通风与空调系统

承包人负责完成本项目范围内全部通风、空调系统设备的安装，具体包括但不限于下列工作：

（1）送、排风机及其风管、风阀、配套控制箱及配件的采购、安装、调试、验收等。

（2）空调机组、风机盘管、精密空调及其风管、风阀、水管（含冷凝水管）、水阀、保温材料、配套控制箱、各类传感器及配件的采购、安装、水管冲洗及试压、调试、验收等。

2.1.5 建筑给排水工程

承包人负责完成本项目全部给排水系统安装，具体包括但不限于下列工作：

本项目范围内室内给水及排水系统工程所有设备、管道、阀门及配件的采购、安装（含管道穿楼板或墙体的开洞及封堵）、打压（如需）、调试及验收等。

2.1.6 站内消防工程

承包人负责完成本项目范围内消防系统安装，具体包括但不限于下列工作：

（1）消防水系统：

承包人负责室内消防栓系统中管道和阀门、消火栓及消火栓箱、灭火器、设备及管道支架、其他各类配件等全部设备的采购、安装、调试、验收，负责自动喷水灭火系统中喷淋泵、管道和阀门、喷淋头、水流指示计、湿式报警阀、信号阀、设备及管道支架、其他各类配件等全部设备的采购、安装、调试及验收，负责消防水系统相关孔洞的开洞及防火封堵。

与敏华控股大厦消防水界面：以冷站消火栓系统与敏华控股大厦消火栓系统接口处阀门为界，冷站消火栓系统至接口阀门（含阀门及接驳）由承包人负责。以冷站喷淋系统与敏华控股大厦喷淋系统接口处阀门为界，冷站喷淋系统至接口处阀门（含阀门及接驳）由承包人负责。

（2）消防风系统：

承包人负责防排烟风机、防火阀、排烟阀、风管、配套控制箱及配件的采购、安装（含管道穿楼板或墙体的开洞及封堵）、调试、验收等。

（3）消防电系统：

①承包人负责全部消防用电设备的供电电缆、配电及控制箱、线管、桥架及其支架、应急照明系统、其他各类配件等全部设备的采购、安装、调试和验收，负责消防用电设备的保护接地。

②承包人负责3号冷站火灾自动报警及联动灭火系统、消防应急广播系统、消防对讲电话系统等消防控制系统的设备采购、安装、调试，并接入主体消防控制系统。承包人需保证3号冷站选择的消控设备接入主体建筑消控系统与主体的消控系统的完全兼容。消防报警区域主机及配套设备、末端设备、控制箱、各类线缆、线管、线槽及其支架、UPS电源、其他各类配件等全部设备的采购、安装、调试和验收。冷站消防弱电系统将线缆敷设至主体建筑消防控制室。

③承包人负责所有消防电系统相关孔洞的开洞及防火封堵。

④3号冷站消防控制系统作为主体建筑消控系统的一部分，承包人负责3号冷站消控系统末端设备接入主体建筑消控系统主机，实现主体建筑的整体消防自动报警与联动控制。承包人需保证3号冷站选择的消控设备接入主体建筑消控系统完全兼容。

⑤所有消防系统暗敷管线由承包人开凿暗敷。

（4）气体灭火系统：

承包人负责气体灭火系统控制主机、气罐、管道及各类阀门、声光报警器、扬声器、标识及指示、按钮、电源及控制线路、线管、线槽、其他各类配件等全部设备的采购、安装、调试和验收。

2.1.7 集中监控及能源管理系统工程

集中监控及能源管理系统工程包括但不限于：

（1）集中监控及能源管理软件系统

承包人负责前海深港合作区3号供冷站一期集中监控系统的软件提供及各个子系统的软件开发。主要功能包括：

a. 供冷工艺设备集中监视和自动控制，以及系统的长周期无人干预的全自动化运行；

b. 用户端换热站自控系统集成管理(一期暂列15个用户端换热站自控系统)，以及冷站与用户换热站的协调控制；

c. 能源数据的监测统计分析；

另外，还包括但不限于以下功能：

e. 站内通风空调设备集中监视和自动控制；

f. 给排水设备集中监视和自动控制；

g. 电力监控等第三方系统的接入管理；

h. 将所采集的分项能耗数据按要求传输至“深圳市建筑能耗管理系统”。

（2）集中监控及能源管理硬件设备

承包人负责前海深港合作区 3 号供冷站一期集中监控及能源管理系统所需设备和材料，主机、水泵、风机、阀门等工艺动力设备的启停。所需设备和材料包括但不限于 PLC 控制柜、阀门控制箱、流量计、冷量计、各类传感器等的采购、运输、安装、调试及验收工作。包括但不限于以下工作：

设备安装：集中监控及能源管理系统的设备采购、安装、调试、验收；

线缆安装：集中监控及能源管理系统配套桥架、线管、线缆、控制柜电源线、网络通讯电缆和控制信号线等线缆采购、敷设、调试、验收，所有系统暗敷管线由承包人开凿暗敷。

接地：集中监控及能源管理系统的各类控制柜、各类自控设备、现场桥架及管线的接地。

2.1.8 智能化系统集成及安装工程

承包人负责完成本项目智能化系统全部子系统的系统集成、设备采购及安装、管线敷设、调试、验收等工作，具体包括但不限于下列工作：

安防系统（包括视频监控系统、出入口控制系统等）；网络系统（包括综合布线系统、无线网络系统、移动信号放大系统等）、机房工程（防静电地板、机房接地等）中所有设备、配件、线缆、线管、线槽等材料的采购、安装、施工和验收。

所有智能化系统暗敷管线由承包人开凿暗敷。

2.1.9 建筑与装饰工程

承包人负责完成项目范围内的设备基础、钢结构安装、建筑装饰装修等，具体包括但不限于：

设备基础：冷站范围内（包括冷却塔层一期）的设备基础浇筑或安装（需找平至满足设备安装条件）、面层装饰装修及附属排水沟设施制作与安装；

钢结构安装：所有工艺管道钢支架、检修马道、钢楼梯及栏杆制作与安装（含深化设计）；配合发包人委托的第三方焊缝检测单位开展钢结构焊缝检测工作（包括但不限于焊缝打磨、检测作业平台、通道、安全防护、照明、临水、临电等工作）。

建筑装修装饰：冷站范围内的所有装饰装修，包括但不限于：

地面：从结构层开始的装修全部内容，含制冷机房通道划线（具体以图纸材料做法表为准）；

墙面：从结构层开始的装修全部内容（具体以图纸材料做法表为准）；

顶棚：从结构层开始的装修全部内容（具体以图纸材料做法表为准）；

发包人为保证施工质量，明确施工难点或质量通病处理方案或明确装修用材用料而要求承包开展的样板工程施工。

上述所有工程所需材料和配件的采购、保管,上述所有工程的验收。

项目所有装饰细部节点收口、管道穿楼板或墙体的开洞及封堵、暗敷管线的墙体开凿及封堵、预留孔洞及运输通道门洞封堵等，包括但不限于如下内容：

（1）需要在原土建实体进行的开凿（含开洞）、封堵、恢复；

（2）深化设计后需要对原建筑结构门窗进行拆改、恢复；

（3）因施工运输需要在原土建实体进行门洞开凿及恢复；

（4）土建为机电安装工程预留的洞口的套管内外封堵；

（5）因项目建设需要对既有洞口的封堵。

2.1.10 室外机电工程

（1）室外给水：

①自室外市政给水预留管接驳口至室内的给水管路，含冷站专用水表、水表井、给水管道、阀门及附件；

②水表井的土建砌筑以及上述工程内所有管道、阀门及配件的采购、安装（含穿地下室外墙或顶板孔洞的封堵）、管沟开挖回填、管线保护（如有）、绿化迁改（如有）、路政许可报批（如有）、调试、验收；

③接驳市政给水所需的所有报批手续的办理及相关费用支付。

（2）室外中水：

①自室外市政中水预留管接驳口至室内的中水管路，含冷站专用水表、水表井、中水管道、阀门及附件；

②水表井的土建砌筑以及上述工程内所有管道、阀门及配件的采购、安装(含穿地下室外墙或顶板孔洞的封堵)、管沟开挖回填、管线保护（如有）、绿化迁改（如有）、路政许可报批（如有）、调试、验收；

③接驳市政中水所需的所有报批手续的办理及相关费用支付。

（3）室外排水：

出地下室顶板（或外墙）的压力排水管至第一个检查井（不含）的水泵、管道、配套控制箱及配件的采购、安装（含穿地下室外墙或顶板孔洞的封堵）、管沟开挖回填、管线保护（如有）、绿化迁改（如有）、路政许可报批（如有）、调试、验收等。

（4）室外弱电管道：承包人负责室外弱电进线管道工程的预留套管、土建砌筑、构筑井、土方开挖回填、管线保护（如有）、绿化迁改（如有）、路政许可报批（如有）、预留管封堵等施工。

2.1.11 抗震支架

根据设计图纸及《建筑机电工程抗震设计规范 GB50981-2014》规范要求，承包人负责对本项目中所有机电专业管线安装应设置抗震支吊架的内容进行深化设计，形成抗震支吊架设计图纸及计算书报设计单位审核，并按照审核后成果完成所有抗震支吊架。

2.1.12 其他伴随性服务

（1）承包人需运用 BIM 等工具对工程范围内的全部机电管线进行综合规划，并报发包人审核。若因承包人未进行机电管线综合而造成工程变更，发包人将追究承包人的相关责任。

（2）承包人总体负责协调与各主管部门的关系，解决清障问题并负责办理工程开工所有相关部门的报批报建手续。

（3）承包人需配备满足工程施工的相应机械、周转工具。

（4）承包人工作内容所涉及的场内有回收利用价值的物品由承包人负责清理收集后移交发包人。

（5）承包人承担本标工程机电设备安装施工期间所有施工排水系统（包括各种施工现场的排水）的设计和实施及经常性降雨、施工过程中废水等的排除。

（6）承包人负责机电设备安装施工期间对现场水、电设施的日常维护；如临时施工道路在无法满足机电设备安装施工的前提下由承包人自行负责建设、维护并负责施工区域内道路清扫、保洁。

（7）承包人负责项目内压力容器、起重机械等特种设备的报装（验），并办理安装及使用登记证。

（8）承包人须与项目主体结构施工总包单位进行良好的沟通协调工作，跟踪、梳理土建或其他前置工序实施进展、遗留问题及对安装工程影响程度并及时书面报送发包人，以便发包人协调场地，确保项目顺利进行。

（9）集中监控及能源管理系统等相应的培训，应包括下位编程软件和上位监控软件的培训，培训不少于 1 周，人数不少于 4 人次，培训需在联合调试前完成。中标人须预先编制一套详尽的培训计划，列出每项课程的大纲、培训导师资料及培训所需时间，提交招标人审核。

2.2 承包方式：包工包料。

2.3 接口管理

2.3.1 接口管理责任

承包人对承包范围内的所有接口负管理责任。同时发包人将委托承包人负责对所有进入施工现场的其他承包商（包括但不限于其他单独发包专业工程、甲供设备商等）进行地盘综合协调、管理，包括但不限于安全文明施工管理、综合进度协调管理、工作面协调管理等。承包人在合同执行期间须负起相关接口的管理责任，定期或不定期召开接口协调会议，并记录接口会议结论及接口争议位置/解决方式。承包人须保持记录完整以作为监理机构及项目管理机构在施工期间的执行依据，并供发包人核查或验收移交清查之用。承包人应编写接口管理计划书，说明接口管理流程，制定接口清单及接口管理表单。承包人须依照业主提供的接口管理文件统一格式进行细化，编制各工程内部接口的接口规范文件。接口规范文件的内容须依据接口会议协调的结果定期补充修订。接口采取一对一的方式分别列项。接口规范文件必须清楚列明其接口示意图、物理接口、功能要求、接口

文件要求、参数及资料交换、设计要求、测试要求，明确接口双方的职责和完成时间，并且需要加以图表说明。

2.3.2 接口分类

本项目的接口主要包括：承包范围内工程项目与该批项目前期工作接口、承包范围内工程项目与外部环境接口、承包范围内工程项目内部接口三大类。按照工作内容性质，包括但不限于：

（1）承包范围内工程项目与前期工作（土地整备、规划、设计、勘察）的接口；

（2）承包范围内工程项目与系统设备供货商的接口；

（3）承包范围内工程项目与系统专业设备供货安装承包商的接口；

（4）承包范围内工程项目与周边出让单元地块开发建设工程的接口；

（5）承包范围内工程项目与周边出让地块基础设施工程（轨道交通、市政道路、桥梁、地下车行及人行联络道、地下空间、空中步道、人行天桥、跨街公园、供冷管网、水务、公共绿地及公共空间、公共配套设施）的接口；

（6）承包范围内工程项目内部各专业间的接口；

（7）承包范围内工程项目与发包人其他单独发包专业工程的接口；

（8）承包范围内工程项目与标段外的市政工程的接口。

第三条 合同工期

总工期：_416_日历天（如开工日期有调整，相对工期不变。）

开工日期：暂定为2023年11月10日（以监理单位下发的开工令为准，不包括承包人的施工准备时间）。

完工日期：暂定为2024年8月30日（以完成项目初步验收为准）。

竣工日期：暂定为2024年12月30日（以取得竣工验收报告以及发包人发出书面接受证书日期为准）。

第四条 质量标准

本工程质量标准：合格（具体详见专用条款）。

第五条 合同价款

5.1 本合同采用固定单价合同形式，项目单价详见承包人的投标报价书。合同暂定价款（含税）人民币(大写) 肆仟捌佰壹拾柒万贰仟陆佰元整（¥ 48,172,600.00）；合同暂定价款人民币（不含税）(大写) 肆仟肆佰壹拾玖万伍仟零肆拾伍元捌角柒分（¥44,195,045.87）；增值税税率 9 %；税额（大写）叁佰玖拾柒万柒仟伍佰伍拾肆元壹角叁分（¥ 3,977,554.13）。

其中：

（1）施工现场安全文明措施费（含税）为人民币（大写）捌拾肆万玖仟玖佰零伍元陆角陆分（¥849,905.66）；

（2）材料和工程设备暂估价(含税)金额为人民币(大写)_____(¥)_____；

（3）专业工程暂估价（含税）金额为人民币（大写） 零元 （¥ 0.00 ）；

（4）总承包服务费（含税）金额为人民币（大写）陆拾伍万零肆佰柒拾壹元零肆分（¥）650,471.04 ；

（5）暂列金额（含税）人民币（大写）肆佰万元整 （¥4,000,000.00）。

5.2 如履行期间国家政策公布新适用增值税率，则增值税率、增值税额也作相应调整，即依据纳税义务期间适用税率变动相应调整增值税额。增值税税率变动下，合同价款计算见专用条款 10.3.8。

5.3 工人工资专用账户信息：

工人工资款支付专用账户名称：_____

工人工资款支付专用账户开户银行：_____

工人工资款支付专用账户号：_____

第六条 组成合同文件

组成本合同的文件及优先解释顺序：

6.1 本合同协议书

6.2 中标通知书

6.3 合同补充条款和专用条款

第十条 合同生效

本合同订立时间：2023年8月29日

订立地点：深圳市前海深港现代服务业合作区 。

发包人和承包人约定本合同自双方签字盖章后生效。

（以下无正文内容）

（续上页）

甲　　方：	深圳市前海能源科技发展有限公司 (盖章)	乙　　方：	广东省工业设备安装有限公司
地　　址：	梦海大道与公馆南路交汇处，深港创新中心A组团	地　　址：	广州市越秀区农林下路83号广发金融大厦15-16楼
电　　话：		电　　话：	020-87310393
传　　真：		传　　真：	020-87310510
开户银行：	中信银行股份有限公司深圳前海分行	开户银行：	中国建设银行股份有限公司广州花城支行
账　　号：	7442010182600111115	账　　号：	44001580107059000120
法定代表人或其授权的代理人：		法定代表人或其授权的代理人：	
	(签字)		(签字)
日　　期：	2023年8月29日	日　　期：	2023年8月29日

单位（子单位）竣工验收报告

GD-E1-914□□□

工程名称：前海合作区区域集中供冷项目3号供冷站（一期）安装工程

验收日期：2025年 7月 15日

建设单位（盖章）：深圳市前海能源科技发展有限公司

GD-E1-914

单位（子单位）竣工验收报告的填写说明

GD-E1-914/1□□□

1、工程竣工验收报告由建设单位负责填写，向备案机关提交。

2. 填写要求内容真实，语言简练，字迹清楚。

3. 工程竣工验收报告一式七份，建设单位、监理单位、勘察单位、设计单位、施工单位、监督站、备案机关各持一份。

GD-E1-914/1

一、工程概况

GD-E1-914/2□□□

工程名称	前海合作区区域集中供冷项目 3 号供冷站（一期）安装工程				
工程地点	深圳市南山区前海桂湾片区四开发单元02街坊	建筑面积	5000平方米	工程造价	4817.26万元
结构类型	地上：钢筋混凝土框架结构	层数	地上： 3 层		
	地下：钢筋混凝土框架结构		地下： 4 层		
施工许可证号	2307-440305-04-05-86288001	监理许可证号	E136000100-4/1		
开工日期	2023年 11月 10日	验收日期	2025年 7月 15日		
监督单位	深圳市南山区建设工程质量监督检验站	监督编号	Q44030120230089-01		
建设单位	深圳市前海能源科技发展有限公司				
勘察单位	/				
设计单位	香港华艺设计顾问（深圳）有限公司				
总包单位	广东省工业设备安装有限公司				
承建单位（土建）	/				
承建单位（设备安装）	/				
承建单位（装修）	/				
监理单位	中昌新智国际工程咨询有限公司				
施工图审查单位	深圳迪远工程审图有限公司				

二、工程竣工验收实施情况

GD-E1-914/3□□□

(一)验收组织

建设单位组织、勘察、设计、施工、监理等单位和其他有关专家组成验收组，根据工程特点，下设若干个专业组。

1.验收组

组长	刘崇荣、黄鑫垚
副组长	王俊辉、王志强、李雪松、程文、杨建昭
组员	姜玉桥、师鑫、高龙、曾斌斌、许健、聂武兵、赵满球、易国基、卢普胜、刘锦泽、陈琦、陈鹏、廖增源、麦冠华、幸钲滨、欧锦林、丘瑛

2.专业组

专业组	组长	组员
建筑工程		
建筑设备安装工程	刘崇荣	王俊辉、王志强、姜玉桥、高佳、师鑫、李雪松、高龙、程文、赵满球、易国基、卢普胜、杨建昭、陈琦、陈鹏、廖增源、麦冠华、幸钲滨、欧锦林
工程质控资料	黄鑫垚	曾斌斌、许健、聂武兵、刘锦泽、丘瑛

（二）验收程序

1.建设单位主持验收会议。

2.建设、勘察、设计、施工、监理单位介绍工程合同履约情况和在工程建设各个环节执行法律、法规和工程建设强制性标准情况。

3.审阅建设、勘察、设计、施工、监理单位的工程档案资料。

4.验收组实地查验工程质量。

5.专业验收组发表意见，验收组形成工程竣工验收意见并签名。

三、工程质量评定

GD-E1-914/4□□□

分部（系统、成套设备）工程名称	验收意见/备注	质量控制资料核查结果统计	主要使用功能和安全性能资料核查/实体质量抽查结果统计	观感质量验收抽查结果统计
地基与基础	/	共 0 项，其中： 经审查符合要求 _____ 项 经核定符合要求 _____ 项	共 0 项，其中： 资料核查符合要求 _____ 项 实体抽查符合要求 _____ 项	共 0 项，其中： 评价为“好”的 _____ 项 评价为“一般”的 _____ 项
主体结构	/	共 0 项，其中： 经审查符合要求 _____ 项 经核定符合要求 _____ 项	共 0 项，其中： 资料核查符合要求 _____ 项 实体抽查符合要求 _____ 项	共 0 项，其中： 评价为“好”的 _____ 项 评价为“一般”的 _____ 项
建筑装饰装修	同意验收	共 / 项，其中： 经审查符合要求 / 项 经核定符合要求 / 项	共 1 项，其中： 资料核查符合要求 1 项 实体抽查符合要求 1 项	共 1 项，其中： 评价为“好”的 1 项 评价为“一般”的 1 项
屋面	/	共 0 项，其中： 经审查符合要求 _____ 项 经核定符合要求 _____ 项	共 0 项，其中： 资料核查符合要求 _____ 项 实体抽查符合要求 _____ 项	共 0 项，其中： 评价为“好”的 _____ 项 评价为“一般”的 _____ 项
建筑给水、排水及采暖	同意验收	共 7 项，其中： 经审查符合要求 7 项 经核定符合要求 7 项	共 4 项，其中： 资料核查符合要求 4 项 实体抽查符合要求 4 项	共 4 项，其中： 评价为“好”的 4 项 评价为“一般”的 4 项
通风与空调	同意验收	共 8 项，其中： 经审查符合要求 8 项 经核定符合要求 8 项	共 3 项，其中： 资料核查符合要求 3 项 实体抽查符合要求 3 项	共 6 项，其中： 评价为“好”的 6 项 评价为“一般”的 6 项
建筑电气	同意验收	共 7 项，其中： 经审查符合要求 7 项 经核定符合要求 7 项	共 3 项，其中： 资料核查符合要求 3 项 实体抽查符合要求 3 项	共 3 项，其中： 评价为“好”的 3 项 评价为“一般”的 3 项
智能建筑	同意验收	共 6 项，其中： 经审查符合要求 6 项 经核定符合要求 6 项	共 1 项，其中： 资料核查符合要求 1 项 实体抽查符合要求 1 项	共 2 项，其中： 评价为“好”的 2 项 评价为“一般”的 2 项
建筑节能	同意验收	共 2 项，其中： 经审查符合要求 2 项 经核定符合要求 2 项	共 1 项，其中： 资料核查符合要求 1 项 实体抽查符合要求 1 项	共 / 项，其中： 评价为“好”的 / 项 评价为“一般”的 / 项
电梯	/	共 0 项，其中： 经审查符合要求 _____ 项 经核定符合要求 _____ 项	共 0 项，其中： 资料核查符合要求 _____ 项 实体抽查符合要求 _____ 项	共 0 项，其中： 评价为“好”的 _____ 项 评价为“一般”的 _____ 项
	/	共 _____ 项，其中： 经审查符合要求 _____ 项 经核定符合要求 _____ 项	共 _____ 项，其中： 资料核查符合要求 _____ 项 实体抽查符合要求 _____ 项	共 _____ 项，其中： 评价为“好”的 _____ 项 评价为“一般”的 _____ 项
	/	共 _____ 项，其中： 经审查符合要求 _____ 项 经核定符合要求 _____ 项	共 _____ 项，其中： 资料核查符合要求 _____ 项 实体抽查符合要求 _____ 项	共 _____ 项，其中： 评价为“好”的 _____ 项 评价为“一般”的 _____ 项
	/	共 _____ 项，其中： 经审查符合要求 _____ 项 经核定符合要求 _____ 项	共 _____ 项，其中： 资料核查符合要求 _____ 项 实体抽查符合要求 _____ 项	共 _____ 项，其中： 评价为“好”的 _____ 项 评价为“一般”的 _____ 项

四、验收人员签名：

GD-E1-914/5□□□

序号	姓名	工作单位	职务	职称	签名
1	王俊辉	深圳市前海能源科技发展有限公司	副部长（主持工作）		
2	王志强	深圳市前海建设投资控股集团有限公司	质量管理主任工程师		
3	刘崇荣	深圳市前海能源科技发展有限公司	项目负责人		
4	黄鑫垚	深圳市前海能源科技发展有限公司	主管工程师		
5	姜玉桥	深圳市前海能源科技发展有限公司	主任工程师		
6	师鑫	深圳市前海能源科技发展有限公司	3号冷站运营项目临时负责人		
7	曾斌斌	深圳市前海能源科技发展有限公司	主任工程师	工程师	
8	许健	深圳市前海能源科技发展有限公司	主管工程师	高工	
9	聂武兵	深圳市前海能源科技发展有限公司	主管工程师	工程师	
10	李雪松	香港华艺设计顾问（深圳）有限公司	项目负责人		
11	高龙	香港华艺设计顾问（深圳）有限公司	暖通负责人		
12	程文	中昌新智国际工程咨询有限公司	总监理工程师	高工	
13	赵满球	中昌新智国际工程咨询有限公司	总监代表		
14	易国基	中昌新智国际工程咨询有限公司	专业监理工程师		
15	卢普胜	中昌新智国际工程咨询有限公司	专业监理工程师	高2	
16	刘锦泽	中昌新智国际工程咨询有限公司	专业监理工程师		
17	杨建昭	广东省工业设备安装有限公司	项目经理	高2	
18	陈琦	广东省工业设备安装有限公司	技术负责人		
19	陈鹏	广东省工业设备安装有限公司	生产经理		
20	廖增源	广东省工业设备安装有限公司	施工员		
21	麦冠华	广东省工业设备安装有限公司	施工员		
22	幸钲滨	广东省工业设备安装有限公司	质量员		
23	欧锦林	广东省工业设备安装有限公司	安全员		
24	丘瑛	广东省工业设备安装有限公司	资料员		

（五）工程验收结论及备注

GD-E1-914/6□□□

前海合作区区域集中供冷项目 3 号供冷站（一期）安装工程，该工程已完成合同要求和设计内容的全部工作，施工符合设计规范和相关技术规范要求，经建设单位、监理单位、设计单位、施工单位共同验收，四家单位一致认同，该工程竣工验收合格。

建设单位：	监理单位：	施工单位：	设计单位：	勘察单位：
（公章）	（公章）	（公章）	（公章）	（公章）
单位(项目)负责人：	总监理工程师：	单位(项目)负责人：	单位(项目)负责人：	单位(项目)负责人：
2025年7月15日	2025年7月15日	2025年7月15日	2025年7月15日	年 月 日

GD-E1-914/6

设计施工总说明(一)

一、设计概况：

1、工程名称：前海合作区区域集中供冷项目3号供冷站

2、建设单位：深圳市前海能源科技发展有限公司

3、工程概况：

前海深港合作区区域集中供冷项目 3 号供冷站拟选址位于桂湾片区四单元二街坊的 04- 02-05、06 地块，附建于大平和临中环项目的地下室，地下建筑面积约为 7500 平方米（包括制冷机房、蓄冰池和变配电房等），冷却塔设置于地上，使用面积 2500 平方米，冷站地下、地上面 积于构分布于两地块。服务区域主要包括桂湾片区 3 单元 03-02~05 地块，以及 4 单元 04- 02~03、04-05~06 地块的区域，服务面积约 86.515 万m2。项目采用先制冷+冰蓄冷+水蓄冷的制冷工艺，最大供冷能力 1.93 万 RT，一期供冷能力约为 0.79 万 RT。

二、设计依据

1、主要构设计法规与标准

1）、《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》(GB50736－2012)；

2）、《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》(GB50019－2015)；

3）、《蓄冷空调工程技术规程》(JGJ158－2018)；

4）、《城镇供热管网设计规范》(CJJ34－2010)；

5）、《通风与空调工程施工质量验收规范》(GB50243－2016)；

6）、《建筑设计防火规范》(GB50016－2014（2018版）)；

7）、《公共建筑节能设计标准》(GB50189－2015)；

8）、《公共建筑节能设计计规范》(SJG 44－2018)；

9）、《公共建筑节能设计标准》广东省实施细则DBJ15－51－2007；

10）、《智能建筑设计标准》(GB50314－2015)；

11）、《绿色建筑评价标准》(GB/T50378－2019)；

12）、《广东省绿色建筑评价标准》DBJ/T15－83－2011；

13）、《民用建筑隔声设计规范》(GB50118－2010)；

14）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348－2008)；

15）、《深圳市环境噪声标准适用区划分》(深府2008－99)；

16）、《民用建筑设计统一标准》(GB50352－2019)；

17）、《建筑机电工程抗震设计规范》(GB 50981－2014)；

18）、《建筑工程设计文件编制深度规定》(2008年版)；

19）、《建筑[illegible]》(GB 55015－2021)；

20）、《[illegible]》(GB [illegible]－2019)；

21）、《声环境质量标准》GB3096－2008。

2、主要业主文件：

1）、政府有关前期设计的批文及会议纪要；

2）、建设单位相关要求，说明及所提供的相关资料；

3）、《前海深港合作区桂湾片区区域集中供冷项目 3 号供冷站工程可行性研究报告》；

4）、前海深港合作区区域集中供冷项目 3 号供冷站设计方案设计委托（合作深环审意见）；

3.其他专业所提条件。

三、设计范围

1、制冷工艺系统设计；

2、站内供冷管网设计（出建筑红线 1 米）；

3、与大平、临中地块衔接设计界面：



四、主要设计参数及供冷负荷

1、室外设计参数（深圳市，夏热冬暖地区）：

夏季参数		冬季参数	
室外大气压力(hPa)	1002.4	室外大气压力(hPa)	1016.6
空气调节室外计算干球温度(℃)	33.7	供暖室外计算温度(℃)	9.2
空气调节室外计算湿球温度(℃)	27.2	极大室外计算温度(℃)	14.3
通风室外计算温度(℃)	31.2	空气调节室外计算温度(℃)	8.0
通风室外计算相对湿度(%)	70	空气调节室外计算相对湿度(%)	72
空气调节室外风速平均风速(m/s)	30.5	室外最多风向平均风速(m/s)	2.9
室外最多风向平均风速(m/s)	2.7	最多风向	ESE
最多风向	ESE		

2、制冷系统主要设计指标：

设计日峰值冷负荷为：19305RT(67896KW)　　设计日总冷负荷：222434RT.h(782300KW.h)

其中一期峰值负荷为7900RT(27784KW)　　全天总冷负荷为91072RT.h(320300KW.h)

有效蓄冰量：38592RT.h(135728KW.h)　　蓄冰装置蓄冰量：42336RT.h(148896KW.h)

制冷站冷冻水供回水温度：9~19 a：2.5/12.5℃；1~8点，19~24点:5.0/12.5℃

冷却水供回水温度：32/37℃（空调工况）,30/33.8℃（制冰工况）

3、冷冻泵扬程与冷负荷计算

（1）供冷面积

本供冷站服务于桂湾片区 3 单元 03-02~05 地块，以及 4 单元 04- 02~03、04-05~06 地块，用户类型主要为办公、商业、酒店、学校、国际社区等型及面积统计如下：

建筑类型	办公	商业	酒店	学校	合计
面积（万平方米）	72.00	8.05	3.00	3.465	86.515
占比	83.22%	9.30%	3.47%	4.00%	100.00%

（2）冷负荷计算

利用鸿业 EP 软件对典型的办公、商业及酒店建筑建模进行模拟，结合区域内同种类型建筑的面积。

《实用暖通空调设计手册》推荐的同时使用系数以及调研实际运行结果，得到 100万㎡以下的各类型冷负荷及冷负荷汇总。

序号	建筑类别	建筑面积（万平方米）	冷指标（W/m2）	冷负荷（kW）	（RT）
1	办公	72.00	77	55440	15763
2	商业	8.05	104	8346	2373
3	酒店	3.00	72	2174	618
4	学校	3.47	55	1906	542
合计		86.51	78	67866	19295

经过上述估算，本冷站供冷最大负荷为19295RT(67866KW)，设计日全天总冷量为222434RT.h，(782300KW.h)。100万㎡以内设计日运行策略及负荷平衡表

100万㎡以内设计日运行策略及负荷平衡表

电价	时间	供冷温度	逐时负荷	负荷	冰蓄冷机组	冷输冰至工况	蓄冰池释冷/放冷	蓄冰槽蓄冷/放冷
			RT	RT	RT	RT	RT	RT
谷	1~2	5.0	1468	1468	0	0	1900	4824
谷	2~3	5.0	1468	1468	0	0	1900	4824
谷	3~4	5.0	1444	1444	0	0	1900	4824
谷	4~5	5.0	1440	1440	0	0	1900	4824
谷	5~6	5.0	1436	1436	0	0	1900	4824
谷	6~7	5.0	1440	1440	0	0	1900	4824
平	7~8	5.0	7203	4000	2000	1203	0	0
平	8~9	5.0	13506	4000	2000	7200	306	0
峰	9~10	2.5	16015	4000	2000	4100	1900	4015
峰	10~11	2.5	16995	4000	2000	4100	1900	4995
峰/平	11~12	2.5	16882	4000	2000	6449	1900	2537
平	12~13	2.5	16256	4000	2000	7200	0	3056
平	13~14	2.5	16296	4000	2000	7200	0	3096
峰	14~15	2.5	19295	4000	2000	4500	1900	5895
峰	15~16	2.5	19183	4000	2000	4500	1900	6783
峰/平	16~17	2.5	17787	4000	2000	7200	1594	2993
平	17~18	2.5	15284	4000	2000	6991	0	2293
平	18~19	2.5	11927	4000	2000	5267	0	1660
峰	19~20	5.0	8344	4000	0	2444	1900	0
平	20~21	5.0	8080	4000	0	2180	1900	0
平	21~22	5.0	4574	3000	1574	0	0	0
平	22~23	5.0	3884	3884	0	0	0	0
谷	23~24	5.0	3900	2000	0	0	1900	4824
谷	24~1	5.0	1455	1455	0	0	1900	4824

根据 3 号冷站服务区域内正在建设和已经业运的地块信息，在 2021 年 9 月已有 29 万平方米的用冷需求，随着前海建设加速，预计 2024 年全年约 64.2 万平方米的制冷量需求，考虑到部分单体供冷量未饱为 41.1 万平方米，供冷峰值负荷达到 0.915 万 RT，供冷量积在 2033年将达到0.96 万平方米，供冷峰值负荷达到 1.93 万 RT，建议在 2022 年完成 64.2 万平方米的供冷量求建设，2023 年具备供冷条件，在 2025 年完成 86.515 万平方米的供冷需求。为了避免冷站的分期建设计划整对地块建筑物或道路等地的使用造成影响，建议分 2 期建设，一期完成 64.2 万平方米的供冷建设，五会左二期建设。

依据用户供冷方案如下：3 号冷站（2022）建成前，创新 6 街供冷路由时中国风街（2021）、

微众（2021）、地建科技（2021）、九年一贯制学校（2022）用户的供冷需求委由 4 号冷站保障，通过增加创新 9 街（创新 4 街~创新 6 街）供冷管解决文化管网连通问题。

五、制冷系统设计

1、制冷工艺

根据相关前期研究成果，方案设计成果及专家评审意见，本冷站制冷系统采用主机上游串联的冷冰冰开式系统，经详细分析，计算及甲方要求，系统采用二次泵和一次泵组合的系统形式，即二次泵系统运行时，外网循环泵（二次泵）控制整个外网的流量，上游主机和二次侧板侧采用水泵控制流量分配（一次泵），一次泵系统运行时，关闭上游主机和二次侧板侧水泵（一次泵）前端阀门S2，开启支路阀门S1，即支路阀门代替了一次泵的作用，系统运行策略不变，制冷系统供回水温度设计为7.5/12.5℃（非供冷时段5/12.5℃），本项目选用4台双工况主机（制冷量为1800RT/台）+1台双用机组，总制冷量为38592RT.h，蓄冰率为17.35%；1台水蓄冷机组（制冷量为2000RT*1）夜间蓄冷，蓄冷率为6.83%，总蓄冷率为24.18%。为满足夜间负荷需要，在夜主机选用1台制冷量为2000RT的电制冷离心式冷水机组，白天制冷主机、蓄冷水池联换上游（系统冷水进出水温12.5/4℃），蓄冰槽（通过阻水调节，实现进出水温（5/12.5℃）下游的形式，从而实现7.5/12.5℃的供回水温度。水蓄冷机组可作为基载主机使用，供冷荷时可利用水蓄冷主机或单蓄冷，本冷站制冷系统建设分二期，第一期装机03-05-02、04-02-01~02、04-02-05~06、04-03-01、04-05-01~04、04-06-01地块用户需求为目标，一期机组配置为：3台制冷量（蓄冷量）2000RT的水蓄冷离心式冷水机组；其余在二期实施。业主根据项目策划实施安排的部位实际标高进行实施安装。本项目的制冷站冷冻泵选取变频泵，减少输冰水次减泵的数量，减少投资。

制冷机房空间，充分利用外输冰的弧温冷水，同时进行费用节能；为防止室外供冷管网及阀门冬破原漏气或系统泵的停泵时，室外冷冻侧蓄冰槽（室外管道项部的蓄冰槽/蓄冷水池水面最大高差<15m），在进入蓄冰槽的总供冰管设置电动幅阀。

2、制冷系统设计

根据上述分析，本冷站夫选择4台高压10KV双工况离心式冷水机组CH－W－1~4，空调工况制冷量为（1800RTX4），乙二醇进、出水温度为11.5℃、3℃，制冰工况制冷量为（1206RTX4），乙二醇进、出水温度为-2.2℃、-5.6℃，选择3台10KV离心式冷水机组CH－S－1~3作为蓄冰主机，同时兼作基载主机，制冷量为200RT，冷水进、出水温度为12.5℃、4℃。

与上述冷水机组配套设置水泵、换热器及冷却塔等设备如下：

与4台双工况冷水机组CH－W－1~4一一对应设置4台乙二醇泵B1（Y）－W－1~4，一一对应设置4台板换二次冷水泵B1－W－1~4，采用夫用与管设置4台冷却水泵B1－W－1~4，对应设置4台冷却塔CT－W－1~4，冷却水进、出水温度设计为白天空调工况进水温度32℃，出水37℃，夜间制冰工况进水温度30℃，出水33.8℃。

与水蓄冷机制冷冷水机组CH－S－1~3配套设置3台冷水泵B3－S－1~3，设置2台冷却水泵B－S－1~3，对应设置3台冷却塔CH－S－1~3，冷却水进、出水温度设计为进水温度32℃，出水 37℃。

蓄冰槽设计为开式冰槽，设置在地下三层合适区域，对应即台双工况冷水机组，划分为4个蓄冰槽，蓄冰槽设置有一个导流孔，一般不同蓄冰槽，二期用四个蓄冰槽，设置144台蓄冰盘管（294RT.h/台），蓄冰盘管分层布置，冰盘管需分组并每组设置电动阀，且应设置供释冷温和冰量传感器，由厂家根据自身产品特点进行库化设计，并设置4台制气泵，在融冰末期卸载冰初期使用。

制冷系统蓄冰槽设有6台二级大流量冷水泵B3－2－2~7，并设置一台小流量二级泵B－2－1，平时运行5台大流量冷水泵以满足末端需求，低负荷时单独运行小流量二级泵，以节省系统能耗。

由于冷却塔摆放平面位置受限，且地面建筑对冷却塔噪声有要求，故采用超低噪声冷却塔，且要求塔型布通地门认证，保证噪热声满足要求。

3、制冷系统运行策略

夜间双工况主机制冰，冰蓄冷主机蓄冷，将蓄载机组制备5.0℃冷水供应用户；白天根据电价、负荷、水温综合制定运行策略，在100%负荷设计日利用电制冷机组（包括双工况、冰蓄冷机组及蓄载机组）和蓄冰槽联合供冷，优先运行冰蓄冷机组及蓄载机组，减少双工况主机运行时间，其他负荷日根据部分工况的负荷平衡分析，共七门7种运行工况如下：

工况一：夜间制冰，冰池蓄冷工况

工况二：夜间制冰，冰蓄冷主机供冷工况

工况三：外融冰槽及冰水联合供冷工况

工况四：外融冰槽及冰蓄冷主机联合供冷工况

工况五：外融冰槽及双工况主机、冰蓄冷主机联合供冷工况

工况六：外融冰槽及冰池、双工况主机、冰蓄冷主机联合供冷工况

工况七：冰池及冰蓄冷主机联合供冷工况

工况八：冰池及双工况主机联合供冷工况

工况九：冰池及双工况主机、冰蓄冷主机联合供冷工况

工况十：双工况、冰蓄冷主机联合供冷工况

工况十：冰蓄冷主机单独供冷

工况十一：外融冰槽单独供冷工况

工况十二：冰池单独供冷工况

白天电制冷机组部分蓄冰槽联合供冷的运行策略为：前端12.5℃回水，经上游的电制冷机组降温至4/5℃（双工况机组采用乙二醇一水板换供冷，蓄冰池采用水一水板换供冷），再进入蓄冰槽降温至0.5℃左右，和上游4/5℃冷水混合后至2.5℃冷水供应用户。制冷机组和蓄冰槽全部冰水混合后到6.8℃至3.2℃。

在低负荷时段，蓄冰槽可单独直接供冷，前端12.5℃回水直接进入蓄冰槽制备8.0.5℃左右低温冷水，通过变频与12.5℃冰蓄冷后2.5℃冷冻冷水供应用户。

4、辅助设备系统

（1）乙二醇-水双工况直供板换：

在白天负荷高峰期时，冰蓄冷系统采用双工况主机与蓄冰槽联合供冷，供冷管网回水(12.5℃)通过设供冷板换与双工况主机出口附近温乙二醇溶液换热后，温度降低到4℃，再经蓄冰槽融冰降至2.5℃供应用户。

（2）冰槽放气系统：

为增强制冰及融冰时换热速度，在冰槽底部送入压缩空气，不断扰动冰水混合物，达到强化传热的目的，该压缩空气经干冰槽空间，通过管路压缩空气进入冰槽内，并设有自放气泵，每台放气泵的风量为400m3/h，扬程为8m，功率为22.2KW。放气泵在蓄冰初期与融冰末期运行。

（3）冰水混合式：

- 冷水机组冷凝器配置软体在线清洗装置。
- 乙二醇管道需做镀膜，钝化防腐处理。
- 乙二醇溶液采用质物特制乙二醇，采用去离子水兑制成25℃体积浓度的乙二醇溶液。
- 乙二醇溶液采用定期检测溶液浓分及添加钝化剂方式。

（4）定压补（液）水方式：

乙二醇系统定压补液方式：采用膨胀罐定压，同时配备设置补液定补液泵。

冷冻水系统定压补水方式：制冷系统供冷时冷水系统为开式系统，利用蓄冰槽水面定压；设有膨胀罐或者定压补水装置用于蓄冰槽不供冷，冷站不供冷，并网漏压泄水，外网漏水补水，外网抽真空运行补水。

不同工况下定压方式

工况	定压方式
双制制冷、双高蓄冷工况	膨胀罐定压
双制制冷、双高蓄冷+主蓄供冷工况	膨胀罐定压
外融冰槽及冰池联合供冷工况	蓄冰槽水面定压
外融冰槽及冰池联合供冷+主机	蓄冰槽水面定压
外融冰槽及冰池、双工况主机、冰蓄冷主机联合供冷工况	蓄冰槽水面定压
双高双蓄工况主机、冰蓄冷主机联合供冷工况	膨胀罐定压
双工况、冰蓄冷主机联合供冷工况	膨胀罐定压
冰蓄冷主机单独供冷工况	膨胀罐定压
外融冰槽单独供冷工况	蓄冰槽水面定压
冰池单独供冷工况	膨胀罐定压

（5）螺旋除污排气装置：

冷冻水回水处管设置螺旋除污排气装置，利用气水分离，沉降，过滤等机理，有效将系统管路中的气体、污物排除，达到自动的目的。

（6）蓄冷水池污水水幕：

1）蓄冷水池运行斜温层厚度<500mm，特别是部分负荷或低压夜时也要有平稳均衡的布水效果，以最大限度的提高蓄能效率（池内每取0.15m高度设置一个温度传感器）。

2）雷诺数Re<200。

3）弗劳德数Fr ≤1。

4）H型布水器的极板不低于5极布水，最末端小型弄无间距不低于500mm。

5）布水器采用304不锈钢，流净设计时间应在十五年以上。

（7）内部式水除油除罐：

为防止冰槽对管道、阀门、设备产生危害，在外网保温水管管道20m3内部式水除油除罐(卧式)设备及相关管道、阀门。

六、制冷工艺自动控制

1、制冷工艺的监测

（1）双工况冷水机组蒸发器及冷凝器进/出口乙二醇(水)温度、压力；

（2）冰蓄冷冷水机组蒸发器及冷凝器进/出口水温、压力；

（3）监测冷水机组蒸发器、冷凝器的水流状态；

（4）监测冷水机组、水泵等设备的启停次数、累计运行时间，以及设定定时检修提示；

（5）冷水机组、冷却泵、二级冷水泵、冷却水泵、冷却塔风机等设备的工作状态、手动/自动状态和故障报警；

（6）冷水泵、二级冷水泵、冷却水泵及乙二醇水泵进出口压力；

（7）每组蓄冰盘管的进、出口乙二醇温度、流量、蓄冰量、蓄冰装置液位；

（8）每组蓄冰盘管的进、出口冷水水温度、流量；

（9）蓄冷水池每组冰水温的进、出口冷水水温度、流量；

（10）每个蓄冷水池的温度、液位；

（11）冷水泵、二级冷水泵、冷却水泵及乙二醇水泵进出口压力；

（12）水过滤器前后压差；

（13）电动蝶阀的开关状态；

（14）乙二醇一水热交换器一二次侧进/出口温度、压力；

（15）用户板式换热器一二次侧进、出水温度、压力、流量；

（16）供回水总管温度；

（17）冷却塔的高/低水位显示及报警；

（18）冰库气压罐压力显示及报警；

（19）监测室外空气温度、相对湿度(露球温度)；

（20）分别计量冷水机组、冷冻水泵、冷却水泵、冷却塔风机等设备的用电量；

竣工图

施工单位 广东省工业设备安装有限公司

编 制 人 [illegible]　　审 核 人 [illegible]

技术负责人 [illegible]　　绘制日期 2023.3.3

监理单位 中昌新智国际工程咨询有限公司

总监理工程师 [illegible]　　监理工程师 [illegible]

方 案 PROJ		强 电 ELEC	
总 图 SITE		弱 电 TELE	
建 筑 ARCH		暖 通 HVCH	
结 构 STRC		燃 气 GAS	
给排水 PLUM			

广东省建设工程勘察设计质量管理

单位名称：香港华艺设计顾问（深圳）有限公司

业务范围：建筑行业（建筑工程）甲级

资质证书编号：A161140717Z3

有效期至：2029年08月28日

比照章
SEAL OF REGISTERED

防火设计图审小组专用章
SEAL OF APPROVAL FIRE PROOF DESIGN

工程设计出图专用章
SEAL OF APPROVAL ARCHITECTURAL DESIGN

建设单位
CLIENT
深圳市前海能源科技发展有限公司

平面位置
KEY PLAN

项目总负责 PROJECT CHIEF	李雪松	李雪松
工程设计负责 DESIGN CHIEF	高 龙	高龙
审 定 APPROVED BY	李雪松	李雪松
审 核 CHECKED BY	韩文宏	韩文宏
校 核 CHECKED BY	刘心怡	刘心怡
专业负责 SPECIALTY CHIEF	高 龙	高龙
设 计 DESIGNED BY	蔡健铭	蔡健铭
绘 图 DRAWN BY	蔡健铭	蔡健铭

工程名称
PROJECT
前海合作区区域集中供冷项目3号供冷站

工程子项目
SUB-PROJECT
一期工程

图名
DRAWING TITLE
设计施工总说明(一)

工程号 PROJ. NO.	20200017	子项代码 SUB. NO.		版本号 REVISION	1
阶 段 PHASE	竣工图	专 业 SPECIALTY	工艺		
图 号 DWG. NO.	LW-G-0102				
日 期 DATE	2025.05	比 例 SCALE			

HUAYI
香港华艺设计顾问（深圳）有限公司
HONG KONG HUAYI DESIGN CONSULTANTS (SHENZHEN) LTD.
国家甲级工程设计证书号：A161140717Z3

COPYRIGHT RESERVED
THIS DRAWING AND THE DESIGN INCORPORATED HEREIN, AS AN INSTRUMENT OF SERVICE, IS AND SHALL REMAIN THE PROPERTY OF HONG KONG HUAYI DESIGN CONSULTANTS (SHENZHEN) LTD. AND CANNOT BE REPRODUCED OR USED IN PART OR WHOLE FOR ANY PURPOSE WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF HONG KONG HUAYI DESIGN CONSULTANTS (SHENZHEN) LTD. NO ASSIGNMENT, REUSE OR ALTERATION OF THIS DRAWING IS PERMITTED WITHOUT THE EXPRESS WRITTEN CONSENT OF HONG KONG HUAYI DESIGN CONSULTANTS (SHENZHEN) LTD. AND UNAUTHORIZED REUSE SHALL ENTITLE HONG KONG HUAYI DESIGN CONSULTANTS (SHENZHEN) LTD. TO RELIEF INCLUDING ATTORNEY'S FEES AND COSTS. VISUAL CONTACT WITH THESE DRAWINGS OR WRITTEN MATERIAL APPEARING ON THEM FURNISHED HEREWITH SHALL CONSTITUTE PROOF OF ANY PERSON'S ACCEPTANCE OF THESE RESTRICTIONS.
本图及其内所含设计为香港华艺设计顾问（深圳）有限公司之专有财产，未经香港华艺设计顾问（深圳）有限公司书面同意，不得以任何形式复制、修改、抄袭、转让或用于任何与本工程无关的地方，亦不得转让给任何第三方，否则香港华艺设计顾问（深圳）有限公司有权追究法律责任，包括但不限于追讨律师费用及诉讼费用。
DO NOT SCALE DRAWING. FIGURED DIMENSIONS ARE TO BE FOLLOWED. ALL DIMENSIONS MUST BE CHECKED ON SITE BY THE CONTRACTOR. ANY DISCREPANCIES MUST BE REPORTED TO THE ARCHITECT BEFORE COMMENCEMENT OF WORK.
图纸不得用作比例量度，所有尺寸必须在现场核对，如有任何差异，必须在开工前通知建筑师。

工程项目
PROJECT

前海合作区区域集中供冷项目3号供冷站

工程子项目
SUB PROJECT

一期工程

图 名
DRAWING TITLE

设计施工总说明(一)

工程号 PROJ. NO.	20200017	子项代码 SUB. NO.		版本号 REVISION	1
阶 段 PHASE	竣工图	专 业 SPECIALITY	工艺		
图 号 DWG. NO.	LW-G-0102				
日 期 DATE	2025.05	比 例 SCALE			

H030HY SHFD12 003283

HUAYI

香港华艺设计顾问(深圳)有限公司
HONG KONG HUAYI DESIGN CONSULTANTS (SHENZHEN) LTD.

国家甲级工程设计证书号: AW144017173
NATIONAL FIRST-CLASS DESIGN LICENSE NO. AW144017173

总说明(一)

配置为：3台制冷量(蓄冷量)2000RT的水蓄冷离心式冷水机组；其余在二期安装。业主根据项目策划安排的招标实际标段进行采购安装。本项目的融冰供冷采用直供方案，减少融冰水泵及融冰板换，减少初投资、制冷机房空间，充分利用外融冰的低温冷水，同时运行费用节能；为防止室外供冷管网及阀门有破损漏气或系统突然停泵时，室外冷水倒灌至蓄冰槽（室外管道顶部比蓄冰槽/蓄冷水池水面最大高差<15m），在进入蓄冰槽的总供水管设置电动蝶阀。

2. 制冷系统设计

根据上述分析，本冷站共选择4台高压10KV双工况离心式冷水机组CH-W-1~4，空调工况制冷量为（1800RTX4），乙二醇进、出水温度为11.5℃、7℃，制冰工况制冷量为（1206RTX4），乙二醇

五、制冷系统设计

1. 制冷工艺

根据相关前期研究成果、方案设计成果及专家评审意见，本冷站制冷系统采用主机上游串联的外融冰开式系统，经详细分析、计算及甲方要求，系统采用二次泵和一次泵结合的系统形式，即二次泵系统运行时，外网循环泵（二次泵）控制整个外网的流量，上游主机和乙二醇板换侧采用水泵控制流量分配（一次泵）。一次泵系统运行时，关闭上游主机和乙二醇板换侧水泵（一次泵）前端阀门S2，开启支路阀门S1，即支路阀门代替了一次泵的作用，系统运行策略不变。制冷系统供回水温度设计为2.5/12.5℃（非供冷时段5/12.5℃）。本项目选用4台双工况主机（空调工况制冷量1800RTx4）夜间制冰，总有效蓄冷量为38592RT.h，蓄冰率为17.35%；1台水蓄冷机组（制冷量为2000RT*1）夜间蓄冷，蓄冷率为6.83%，总蓄冷率为24.18%。为满足夜间负荷需要，基载主机选用1台制冷量为2000RT的电制冷离心式冷水机组，白天制冷主机、蓄冷水池板换上游（系统冷水进出水温12.5/4℃）、蓄冰槽（通过混水调节，实现进出水温（5/2.5℃）下游的形式，从而实现2.5/12.5℃的供回水温度。水蓄冷机组可作为基载主机使用，低负荷时可利用水蓄冷主机边蓄边供。本冷站制冷系统建设分二期，第一期满足03-05-02、04-02-01~02、04-02-05~06，04-03-01、04-05-01~04、04-06-01地块用户需求为目标，一期机组

3. 制冷系统运行策略

夜间双工况主机制冰，水蓄冷主机蓄冷，将基载机组制备5.0℃冷水供应用户；白天根据电价、负荷、水温综合制定运行策略，在100%负荷设计日利用电制冷机组（包括双工况、水蓄冷机组及基载机组）和蓄冰槽联合供冷，优先运行水蓄冷机组及基载机组，减少双工况主机运行时间，其他的负荷日根据部分工况的负荷平衡分析，共有12种运行工况如下：

工况一：夜间制冰，水池蓄冷工况

工况二：夜间制冰，水池蓄冷，水蓄冷主机供冷工况

工况三：外融冰槽及水池联合供冷工况

工况四：外融冰槽及水蓄冷主机联合供冷工况

工况五：外融冰槽及双工况主机、水蓄冷主机联合供冷工况

工况六：外融冰槽及水池、双工况主机、水蓄冷主机联合供冷工况

工况七：水池及水蓄冷主机联合供冷工况

工况八：水池及双工况主机联合供冷工况

工况九：水池及双工况主机、水蓄冷主机联合供冷工况

工况十：双工况、水蓄冷主机联合供冷工况

工况十：水蓄冷主机单独供冷

工况十一：外融冰槽单独供冷工况

工况十二：水池单独供冷工况

2. 制冷系统主要设计指标

设计日峰值冷负荷：19305RT（67896KW）　设计日总冷负荷：222434RT.h（782300KW.h）

其中一期峰值负荷为7900RT（27784KW）　全天总冷负荷为91072RT.h（320300KW.h）

有效蓄冰量：38592RT.h（135728KW.h）　蓄冰装置蓄冰量：42336RT.h（148896KW.h）

制冷站冷冻水供回水温度：9~19点：2.5/12.5℃；1~8点，19~24点：5.0/12.5℃

冷却水供回水温度：32/37℃（空调工况），30/33.8℃（制冰工况）



履约单位 广东省工业设备安装有限公司

评价时间 开始日期 ~ 结束日期

搜索

合同名称	合同类别	履约单位	履约评价方式	履约评价阶段	得分	等级	评价时间
前海合作区区域集中供冷项目3号供冷站（一期）安装工程施工总承包合同-工程施工	施工类-工程施工	广东省工业设备安装有限公司	季度评价	2025年第3季度	86.4	良好	2025-11-24
前海合作区区域集中供冷项目3号供冷站（一期）安装工程施工总承包合同-工程施工	施工类-工程施工	广东省工业设备安装有限公司	季度评价	2025年第2季度	60.8	合格	2025-09-12
前海合作区区域集中供冷项目3号供冷站（一期）安装工程施工总承包合同-工程施工	施工类-工程施工	广东省工业设备安装有限公司	季度评价	2025年第1季度	89.7	良好	2025-06-17
前海合作区区域集中供冷项目3号供冷站（一期）安装工程施工总承包合同-工程施工	施工类-工程施工	广东省工业设备安装有限公司	季度评价	2024年第4季度	74.2	中等	2025-03-24
前海合作区区域集中供冷项目3号供冷站（一期）安装工程施工总承包合同-工程施工	施工类-工程施工	广东省工业设备安装有限公司	季度评价	2024年第3季度	81.1	良好	2024-12-18
前海合作区区域集中供冷项目3号供冷站（一期）安装工程施工总承包合同-工程施工	施工类-工程施工	广东省工业设备安装有限公司	季度评价	2024年第2季度	80.7	良好	2024-09-20
前海合作区区域集中供冷项目3号供冷站（一期）安装工程施工总承包合同-工程施工	施工类-工程施工	广东省工业设备安装有限公司	季度评价	2024年第1季度	67.9	合格	2024-06-20
前海合作区区域集中供冷项目3号供冷站（一期）安装工程施工总承包合同-工程施工	施工类-工程施工	广东省工业设备安装有限公司	季度评价	2023年第4季度	89.7	良好	2024-03-11

< 1 >

技术负责人：罗忠华

技术负责人岗位简历表

姓名	罗忠华	性　别	男	年　龄	54 岁
拟任职项目岗位职务	技术负责人	职　称	中级工程师	学历（第一学历，全日制）	专科
参加工作时间	1994.7		从事本岗位年限		32 年
执业资格	职称证				
在建和已完工程项目情况					
建设单位	项目名称	建设规模	开、竣工日期	在建或已完	个人在项目任职岗位
粤海置地（深圳）有限公司	悦彩城（北地块）建筑机电安装工程	221785.3m²；　13550.17 万元	2020.6.15-2022.7.28	已完	工程师

其它说明：（管理特长，技术特点，熟悉工程类别，何时取得何种荣誉或奖项等。）

专注项目的质量和技术的组织工作，擅长技术方案会审、技术交底管控、图纸会审优化及技术难题攻关。深耕工程核心技术，熟练掌握施工规范、验收标准及图集要求。能够精准排查现场技术隐患，编制专项施工方案、技术交底文件及创优技术资料。熟悉厂房、住宅、商业综合体、写字楼、公共建筑、工业建筑等工程项目。



广东省专业技术资格证
专用章

粤中职证字第 14001622244039 号

罗忠华 于二〇一四年十一月，经广东省建筑工程技术工程师资格第二评审委员会评审通过，具备暖通与空调设备安装工程师资格。特发此证

广东省人力资源和社会保障厅

发证机关：
二〇一五年三月十六日

普通高等学校

毕业证书



中华人民共和国国家教育委员会印制

NO. 0267655

学生罗忠华性别男现年22岁

于一九九一年九月至一九九四年七月在

本校水暖与通风工程专业

三年制专科学习，修完教学计划规定的

全部课程，成绩合格，准予毕业。

校　名 重庆建筑高等专科学校

校(院)长 秦武育

一九九四年七月五日

证书编号：7046





深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名：罗忠华　　社保电脑号：600620935　　身份证号码：522731197204120011　　页码：1

参保单位名称：广东省工业设备安装有限公司深圳分公司　　单位编号：261006　　计算单位：元

缴费年	月	单位编号	养老保险			医疗保险				生育			工伤保险		失业保险		
			基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	基数	单位交	基数	单位交	个人交
2025	01	261006	13881.0	2359.77	1110.48	1	13881	694.05	277.62	1	13881	69.41	13881	124.93	13881	111.05	27.76
2025	02	261006	13881.0	2359.77	1110.48	1	13881	694.05	277.62	1	13881	69.41	13881	124.93	13881	111.05	27.76
2025	03	261006	13881.0	2359.77	1110.48	1	13881	694.05	277.62	1	13881	69.41	13881	124.93	13881	111.05	27.76
2025	04	261006	13881.0	2359.77	1110.48	1	13881	694.05	277.62	1	13881	69.41	13881	124.93	13881	111.05	27.76
2025	05	261006	13881.0	2359.77	1110.48	1	13881	694.05	277.62	1	13881	69.41	13881	124.93	13881	111.05	27.76
2025	06	261006	13881.0	2359.77	1110.48	1	13881	694.05	277.62	1	13881	69.41	13881	124.93	13881	111.05	27.76
2025	07	261006	13881.0	2359.77	1110.48	1	13881	694.05	277.62	1	13881	69.41	13881	124.93	13881	111.05	27.76
2025	08	261006	13881.0	2359.77	1110.48	1	13881	694.05	277.62	1	13881	69.41	13881	124.93	13881	111.05	27.76
2025	09	261006	13881.0	2359.77	1110.48	1	13881	694.05	277.62	1	13881	69.41	13881	124.93	13881	111.05	27.76
2025	10	261006	13881.0	2359.77	1110.48	1	13881	694.05	277.62	1	13881	69.41	13881	124.93	13881	111.05	27.76
2025	11	261006	13881.0	2359.77	1110.48	1	13881	694.05	277.62	1	13881	69.41	13881	124.93	13881	111.05	27.76
2025	12	261006	13881.0	2359.77	1110.48	1	13881	694.05	277.62	1	13881	69.41	13881	124.93	13881	111.05	27.76
2026	01	261006	13881.0	2359.77	1110.48	1	13881	832.86	277.62	1	13881	69.41	13881	124.93	13881	111.05	27.76
2026	02	261006	13881.0	2359.77	1110.48	1	13881	832.86	277.62	1	13881	69.41	13881	124.93	13881	111.05	27.76
2026	03	261006	13881.0	2359.77	1110.48	1	13881	832.86	277.62	1	13881	69.41	13881	124.93	13881	111.05	27.76
2026	04	261006	13881.0	2359.77	1110.48	1	13881	832.86	277.62	1	13881	69.41	13881	124.93	13881	111.05	27.76
2026	05	261006	13881.0	2359.77	1110.48	1	13881	832.86	277.62	1	13881	69.41	13881	124.93	13881	111.05	27.76
合计				40116.09	18878.16			12492.9	4719.54			1179.97		2123.81		1887.85	471.92

社保费缴纳清单
证明专用章

备注：

1. 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录网址：https://sipub.sz.gov.cn/vp/，输入下列验真码（ 33927b90a14a3a34 ）核查，验真码有效期三个月。

2. 生育保险中的险种“1”为生育保险，“2”为生育医疗。

3. 医疗险种中的险种“1”为基本医疗保险一档，“2”为基本医疗保险二档，“4”为基本医疗保险三档，“5”为少儿/大学生医保（医疗保险二档），“6”为统筹医疗保险。

4. 上述“缴费明细”表中带“*”标识为补缴，空行为断缴。带“&”标识为参保单位申请缓缴社会保险费单位缴费部分的时段。该参保人带&标志的缴费年月，养老保险在2026年12月前视同到账，工伤保险、失业保险在2026年12月前视同到账。

5. 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。

6. 如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的，属于按规定减免后实收金额。

7. 单位编号对应的单位名称：

单位编号	单位名称
261006	广东省工业设备安装有限公司深圳分公司

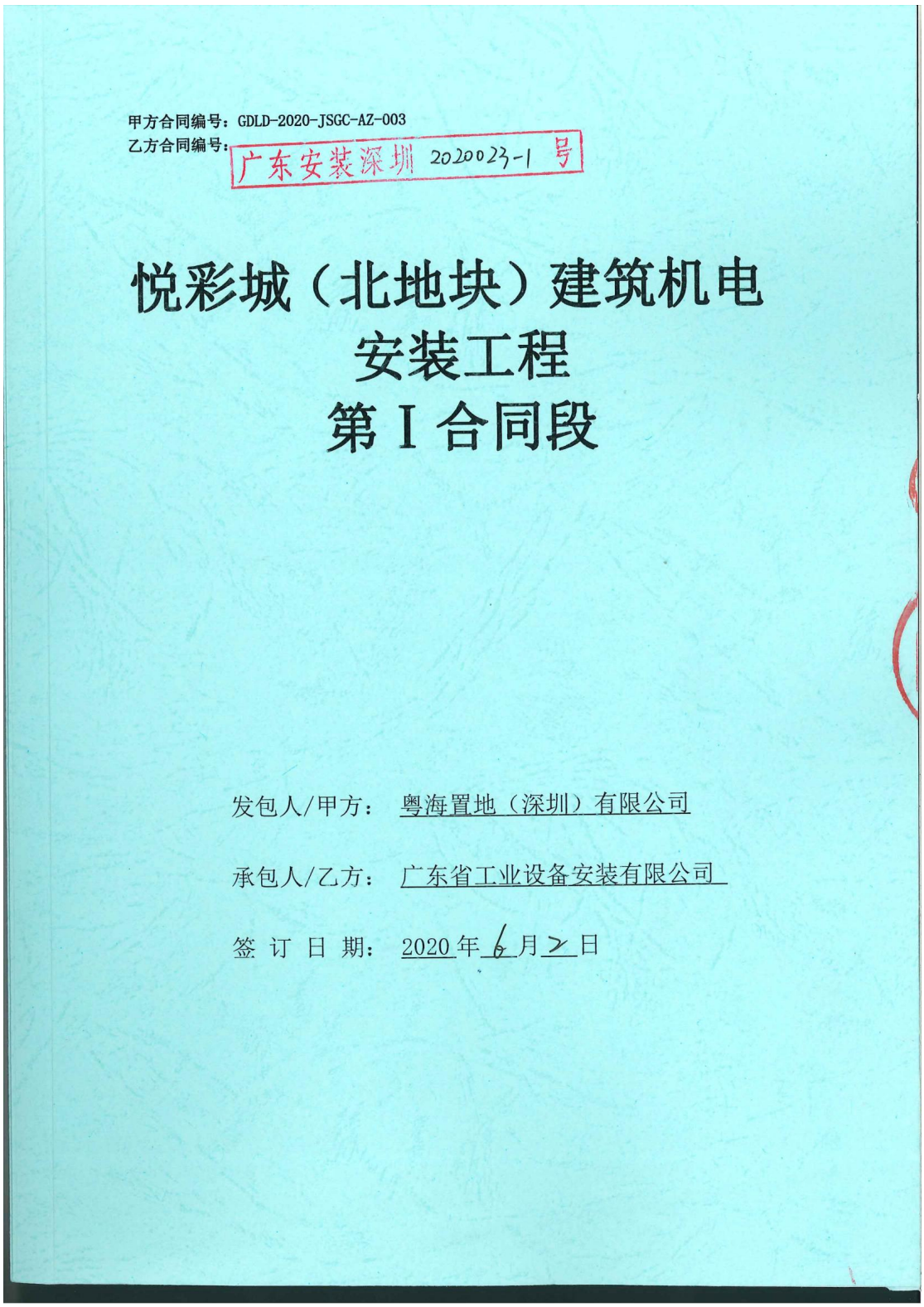
深圳市社会保险基金管理局

社保费缴纳清单
证明专用章

打印日期：2026年3月31日

业绩证明文件

悦彩城（北地块）建筑机电安装工程



甲方合同编号：GDLD-2020-JSGC-AZ-003

乙方合同编号：广东安装深圳 2020023-1 号

悦彩城（北地块）建筑机电安装工程

第Ⅰ合同段

发包人/甲方：粤海置地（深圳）有限公司

承包人/乙方：广东省工业设备安装有限公司

签 订 日 期：2020 年 6 月 2 日

甲方合同编号：GDLD-2020-JSGC-AZ-003
乙方合同编号：

悦彩城（北地块）建筑机电安装工程
第Ⅰ合同段

发包人/甲方：粤海置地（深圳）有限公司

承包人/乙方：广东省工业设备安装有限公司

签 订 日 期：2020年6月27日

第一部分　协议书

发包人（全称）：粤海置地（深圳）有限公司

承包人（全称）：广东省工业设备安装有限公司

根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国建筑法》、《深圳经济特区建设工程施工招标投标条例》及其他有关法律、法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，发、承包人就悦彩城（北地块）建筑机电安装工程第Ⅰ合同段（下称本工程）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：悦彩城（北地块）建筑机电安装工程第Ⅰ合同段。

工程地点：深圳市罗湖区布心。

工程规模及特征：本项目位于深圳罗湖区布心，东至东昌路，南至太白路，西、北临围岭山公园。悦彩城（北地块）地势北高南低，自北向南由围岭山公园至太白路，地形高差约 4 米。悦彩城（北地块，（宗地号：H409-0092））东侧工业遗存保护用地保留原金威啤酒厂部分设备，为更新改造的工业历史遗存。悦彩城（北地块）基地规划总用地面积 33802.1 ㎡，用地性质为新型产业用地。基地拟建 1 栋 37 层产业研发用房（办公塔楼），建筑高度约 173 米；1 栋 4 层（局部 3 层）配套商业（商业裙楼），建筑高度约 24m；另带 3 层地下室（局部设夹层）。项目主要功能为产业研发用房（含物业服务用房）和产业配套商业。裙楼为框架结构，塔楼为框架+核心筒，地下室、裙楼、塔楼耐火等级为一级。

悦彩城（北地块）总建筑面积约 221785.3 ㎡，其中地上 132456.4 ㎡，地下 89328.9 ㎡，其中包含产业研发用房 86671 ㎡（含物业服务用房 269 ㎡）、产业配套商业 38880 ㎡、地下商业 21000 ㎡。

二、工程承包范围

悦彩城（北地块）建筑机电安装工程分为Ⅰ、Ⅱ两个合同段，其中地下室及裙楼为Ⅰ合同段，塔楼为Ⅱ合同段。

Ⅰ合同段承包范围包括但不限于：地下室及裙楼的电气工程、通风空调工程、抗震支架工程、施工 BIM 深化、配合机电专业的声学环保工程（下称声学环保工程）及其他零星工程等，详见合同及其附件、图纸、技术要求及工程量清单。发包人在实施过程中根据本工程实际情况需要有权增减部分内容，承包人不能拒绝执行为完成全部工程而执行的可能遗漏的工作。

土石方工程	☐	金属门窗工程	☐
基坑支护工程	☐	智能建筑工程	☐
地基与基础工程	☐桩基类别： 桩径：数量：	通风空调工程	☑

主体结构工程	□混凝土□砌体□钢结构 □网架□索膜结构	室外环境工程	□
装饰，装修工程	□	电梯工程	□电梯部 □自动扶梯部
屋面及防水工程	□	消防工程	□
建筑给排水工程	□	燃气工程	□户数：户 □庭院管：米
建筑电气工程	☑	其它工程	☑抗震支架 ☑施工 BIM 深化 ☑声学环保工程

注：属于招标范围的内容在上表对应□内“√”。

三、工程承包内容描述

1.依据招标文件、合同图纸（包括工程技术要求）、工程量清单报价书及有关资料及说明，完成本工程的材料和设备（含零部件，发包人供应的材料设备除外，下同）的供应、施工（含工法样板）、管理配合、档案管理、检验试验、工程验收、结算、移交、保修服务、办理有关部门规定的从开工至竣工验收符合合同要求所需的各种手续及为完成合同所需的所有的其他工作、服务等以及协调、配合发包人直接发包的专业工程的施工，满足国家及地方验收的相应标准及检验工程技术要求、专业工程管理和配合服务的工作。

2.专业工程管理和配合服务的工作（包括但不限于）：承包人应接受发包人及发包人委托的监理现场管理要求，遵守总承包人现场管理要求，必须与总承包人签署安全管理协议，明确双方安全管理责任；承包人应统筹对悦彩城（北地块）其他机电安装单位的协调、管线综合、相关深化设计等内容；承包人应根据现场整体施工组织需要，做好与其他合同相关专业工作界面的施工交叉配合工作；承包人应积极配合土建、精装修、幕墙、消防、智能化等各专业工程要求的协调。以上协调、配合等所发生的费用已包含在暂定合同价款内。发包人在实施过程中根据本工程实际情况有权增减部分内容，承包人不得拒绝执行为完成全部工程而需执行的可能遗漏的工作。

3.承包人负责抗震支架、施工 BIM、声学环保工程、VAV 及控制系统、空调群控系统的深化设计与施工。承包人应在收到发包人或工程师提供的施工图纸后的 20 天内，向发包人和工程师提供深化施工图。深化施工图经发包人和工程师书面确认后，承包人按批准的深化施工图施工。抗震支架、施工 BIM、声学环保工程、VAV 及控制系统、空调群控系统深化设计费以及深化施工图施工费用综合单价包干，均已包含在本合同价款内。

4.发包人在实施过程中根据本工程实际情况需要增减的内容按本合同有关工程变更及变更价款的相关约定执行。

5.上述所描述的承包范围仅是概括性的，不能视为是完整无缺的。承包人应根据合同文件中的其他部分，全面了解工程的实际范围与工作内容。根据本合同所需进行施工的工程包括合同文件、

合同图纸、工程技术要求及工程量清单报价书内所显示的一切项目。承包人有责任现场踏勘，细阅合同图纸及工程技术要求，务求对所有施工工程的所有内容做到完全理解和熟悉。此外承包人还须负责与本合同工程施工有关的环境清理、市容维护、交通、噪音、民扰调停及垃圾清理外运等工作。

四、合同工期

1. 本合同段工期：447 日历天。

2. 暂定开工日期：2020 年 6 月 15 日（实际开工日期以工程师发出的书面开工指令约定的开工时间为准）。

3. 暂定竣工日期：2021 年 9 月 5 日，并在竣工验收合格后 10 日内完成移交。

以上工期已充分考虑各种形式的雨雪、冰雹、停水、停电、节假日、扰民、道路施工影响等不利因素（不可抗力及合同另有约定的除外），承包人不得以上述因素申请工期的延长。承包人在规定的工期内完成本工程是非常重要的合同条件，若因承包人原因导致本工程不能在规定的竣工日期前或各相应的节点工期内完工，发包人或工程师可发出指令，要求承包人更改其施工程序或采取其它方法使本工程能如期完成，承包人须无偿地执行有关指令。此等指令并不能免除或减轻承包人的任何责任，发生的赶工费用全部由承包人自行承担，发包人不会给予任何补偿，但承包人不得因采取赶工措施而降低工程质量标准。

4. 若开工日期提前或顺延的，本工程的竣工日期相应调整，承包人不得以此为由向发包人提出费用索赔或其他任何经济补偿。

五、质量标准

本工程质量标准：达到国家规范、行业标准、地方标准及设计图纸等相关要求，确保分部分项工程达到 100%合格，悦彩城（北地块）工程质量整体标准： 配合总承包人获得“深圳市优质结构工程奖”，争创“广东省建设工程优质结构奖”。

六、合同价款

币种：人民币

暂定合同价款（大写）：柒仟伍佰零陆万捌仟伍佰贰拾玖元壹角肆分

（小写）：75068529.14 元

（不含 9%增值税总额为（小写）：68870210.22 元，9%增值税税金总额为（小写）：6198318.92 元）

其中，施工现场安全文明措施费（不包含工程量清单报价书中取费文件的应纳税费）暂定合同价款为（小写）：1058047.33 元。

项目单价：详见工程量清单报价书

七、组成合同的文件

组成本合同的文件及优先解释顺序为：

1.本合同的补充合同（若有）；

2.协议书；

3.中标通知书；

4.补充条款；

5.专用条款；

6.通用条款；

7.标准、规范及有关技术文件；

8.合同图纸；

9.工程量清单报价书；

10.招标文件；

11.投标文件（以符合招标文件和经发包人书面同意者为准,但投标文件承诺的承包人的义务、责任比招标文件更高更严或更为有利者，则适用该等对发包人更为有利的承诺）；

12.经双方认可的其他有关书面文件，发包人和工程师有关通知及工程会议纪要；

13.经双方认可的工程进行过程中的有关信件、数据电文(电报、电传、传真、电子数据交换和电子邮件)。

当上述合同文件内容含糊不清或相互矛盾时，按照上述顺序作出解释，即：如顺序在前的合同文件中没有规定，则双方按照顺序在后的相关文件约定或者规定执行；如前后文件约定或者规定内容互相矛盾时，按照顺序在前的文件约定或者规定执行。

八、词语含义

本协议书中有关词语含义与本合同“通用条款”及/或“补充条款”中赋予它们的定义相同。

九、承包人承诺

承包人向发包人承诺按照本合同约定进行施工、竣工，在质量缺陷保修期内承担工程质量缺陷保修责任，并履行本合同所约定的全部义务。

十、发包人承诺

发包人向承包人承诺按照本合同约定的期限和方式支付合同价款及其它应当支付的款项，并履行本合同所约定的全部义务。

十一、特别约定

1. 承包人已到工地考察并充分了解工地位置、情况、道路、储存空间、装卸限制、脚手架及任何其他足以影响合同价款的情况，任何因忽视或误解工地情况而导致的索赔或工期延长申请将不被批准。发包人向承包人提供有关项目现场的资料，仅供承包人设计和报价时参考，承包人已仔细研究有关资料，并了解场地附近的有关情况，综合单价及合同价款已包含了实际施工中可能发生的风险（包括但不限于现场情况与踏勘结果的差距；工程施工对附近场地、建筑物、构筑物的影响和处

理影响所发生的费用；各种违约处理和行政处罚包括对本合同工程施工方工程施工手续不全的违约处理和行政处罚；物价调整；政策变化等（本合同另有明确约定的除外））。

2. 承包人在签署本合同前已仔细核对合同图纸，并深刻消化、领会和接受了合同图纸的设计意图。合同文件中（含合同图纸之间、合同图纸与标准、规范及工程技术要求之间或合同文件之间）如有矛盾、缺陷或错误之处，应理解为矛盾、缺陷或错误之处的解决已综合考虑在合同价款和工期内。

3. 按国家及地方政府规定由承包人缴纳的各种税款及费用已包含在综合单价及合同价款内，由承包人自行向税务等部门缴纳，发包人不负代付代缴义务。但发包人认为有必要代付代缴时，有权从支付给承包人的任何费用中予以扣除代付代缴的费用。

十二、合同生效

本合同订立时间：2020年6月2日。

订立地点：深圳市罗湖区。

发包人和承包人约定本合同自双方法定代表人或其授权代表人签字及双方加盖公章后生效。

发包人（盖章）	：	粤海置地（深圳）有限公司	承包人（盖章）	：	广东省工业设备安装有限公司
地　　址	：		地　　址	：	
法定代表人	：		法定代表人	：	
或其授权代表人	：		或其授权代表人	：	
电　　话	：		电　　话	：	
传　　真	：		传　　真	：	
开户银行	：	中国银行深圳布心支行	开户银行	：	建行广州花城支行
账　　号	：	774465894314	账　　号	：	44001580107059000120
纳税人识别号	：	91440300349794798Y	纳税人识别号	：	91440000190321373W



主办单位：国家市场监督管理总局
地址：北京市西城区三里河东路八号 邮政编码：100820 备案号：京ICP备18022388号-2
业务咨询与技术支持联系方式 使用帮助

变更信息

序号	变更事项	变更前内容	变更后内容	变更日期
31	一般经营项目变更	涉及自有或租赁住宅财产的出租或租赁服务；涉及自有的或租赁的非住宅财产的出租或租赁服务；住... 更多	涉及自有或租赁住宅财产的出租或租赁服务；涉及自有的或租赁的非住宅财产的出租或租赁服务；住... 更多	2020年11月6日
32	名称变更（字号名称、集团名称等）	粤海置地（深圳）有限公司	广东粤海置地集团有限公司	2020年11月6日
33	其他事项备案	黎爱花	张家荣	2020年11月6日
34	高级管理人员备案（董事、监事、经理等）	李庆:董事;林铁军:董事;张钧:董事;李慧薇:董事	李永刚:董事;吴明场:董事;朱光:董事;张钧:董事	2020年3月18日
35	其他事项备案			2020年3月18日

共查询到 46 条记录 共 10 页

首页 上一页 ... 6 7 8 ... 下一页 末页

单位（子单位）竣工验收报告

GD-E1-914□□□

工程名称：悦彩城（北地块）建筑机电安装工程第Ⅰ合同段

验收日期：2023年11月29日

建设单位（盖章）：广东粤海置地集团有限公司

GD-E1-914

单位（子单位）竣工验收报告的填写说明

GD-E1-914/1□□□

1、工程竣工验收报告由建设单位负责填写，向备案机关提交。

2. 填写要求内容真实，语言简练，字迹清楚。

3. 工程竣工验收报告一式七份，建设单位、监理单位、勘察单位、设计单位、施工单位、监督站、备案机关各持一份。



一、工程概况

GD-E1-914/2□□□

工程名称	悦彩城（北地块）建筑机电安装工程第Ⅰ合同段				
工程地点	深圳市罗湖区布心	建筑面积	130857.73m²	工程造价	7506.852914万元
结构类型	框架-剪力墙结构	层数	地上： 3 层 地下： 3 层		
施工许可证号	2020-1067	监理许可证号			
开工日期	2020年 08 月 30 日	验收日期	2022/4/28		
监督单位	罗湖区建设工程监管和住房保障中心	监督编号	XK2020064		
建设单位	广东粤海置地集团有限公司				
勘察单位	深圳市建设综合勘察设计院有限公司				
设计单位	华南理工大学建筑设计研究院有限公司				
总包单位	中国建筑第八工程局有限公司				
承建单位（土建）	中国建筑第八工程局有限公司				
承建单位（设备安装）	广东省工业设备安装有限公司				
承建单位（装修）	中建深圳装饰有限公司				
监理单位	深圳市中行建设工程顾问有限公司				
施工图审查单位	深圳迪远工程审图有限公司				

GD-E1-914

二、工程竣工验收实施情况

GD-E1-914/3□□□

(一)验收组织

建设单位组织勘察、设计、施工、监理等单位和其他有关专家组成验收组,根据工程特点,下设若干个专业组。

1.验收组

组长	申兴
副组长	李伟杰、何镜堂、陈阳、覃志毅
组员	蔡奕旸、林涛、欧阳泽彬、王鲲鹍、姜海燕、夏庆、梁远斌、王鲲鹍

2.专业组

专业组	组长	组员
建筑工程	张雁	李建奎、龚裕祥、刘玉祥、李辉、陈齐美、吴英杰、陈飞、温金根、梁升聪、张奎、张明、李江林、周林、王攀、卢情镇、贾海平、杨俊威、陈冲、龙扬帆、张洞善、尹彬、唐正兵、熊汉武、郑家燕、孙鹍飞、孙文均、王民军、尹坚强、叶俊峰、陈汉锐、冷伟辉
建筑设备安装工程	刘兴亮	退华光、江选文、雷霆、赵光泽、徐勋柏、刘庆、程亘、郭佳雄、熊兴彬、叶俊峰、陈汉锐
工程质控资料	余隐灵	陈伯颖、张娟、郭泽健、徐东焕、黄燃、王译升

(二)验收程序

1.建设单位主持验收会议。

2.建设、勘察、设计、施工、监理单位介绍工程合同履约情况和在工程建设各个环节执行法律、法规和工程建设强制性标准情况。

3.审阅建设、勘察、设计、施工、监理单位的工程档案资料。

4.验收组实地查验工程质量。

5.专业验收组发表意见,验收组形成工程竣工验收意见并签名。

三、工程质量评定

GD-E1-914/4□□□

分部（系统、成套设备）工程	验收意见/备注	质量控制资料核查结果统计	主要使用功能和安全性能资料核查/实体质量抽查结果统计	观感质量验收抽查结果统计
地基与基础	/	共_____项，其中： 经审查符合要求 ____项 经核定符合要求 ____项	共 ____项，其中： 资料核查符合要求_____项 实体抽查符合要求_____项	共 ___项，其中： 评价为“好”的 ___项 评价为“一般”的___项
主体结构	/	共_____项，其中： 经审查符合要求 ____项 经核定符合要求 ____项	共 ____项，其中： 资料核查符合要求_____项 实体抽查符合要求_____项	共 ___项，其中： 评价为“好”的 ___项 评价为“一般”的___项
建筑装饰装修	/	共_____项，其中： 经审查符合要求 ____项 经核定符合要求 ____项	共 ____项，其中： 资料核查符合要求_____项 实体抽查符合要求_____项	共 ___项，其中： 评价为“好”的 ___项 评价为“一般”的___项
屋面	/	共_____项，其中： 经审查符合要求 ____项 经核定符合要求 ____项	共 ____项，其中： 资料核查符合要求_____项 实体抽查符合要求_____项	共 ___项，其中： 评价为“好”的 ___项 评价为“一般”的___项
建筑给水、排水及采暖	/	共_____项，其中： 经审查符合要求 ____项 经核定符合要求 ____项	共 ____项，其中： 资料核查符合要求_____项 实体抽查符合要求_____项	共 ___项，其中： 评价为“好”的 ___项 评价为“一般”的___项
通风与空调	符合要求	共 24 项，其中： 经审查符合要求 24 项 经核定符合要求 24 项	共 10 项，其中： 资料核查符合要求 10 项 实体抽查符合要求 10 项	共 15 项，其中： 评价为“好”的 0 项 评价为“一般”的 15 项
建筑电气	符合要求	共 24 项，其中： 经审查符合要求 24 项 经核定符合要求 24 项	共 14 项，其中： 资料核查符合要求 14 项 实体抽查符合要求 14 项	共 16 项，其中： 评价为“好”的 0 项 评价为“一般”的 16 项
智能建筑	/	共_____项，其中： 经审查符合要求 ____项 经核定符合要求 ____项	共 ____项，其中： 资料核查符合要求_____项 实体抽查符合要求_____项	共 ___项，其中： 评价为“好”的 ___项 评价为“一般”的___项
建筑节能	/	共_____项，其中： 经审查符合要求 ____项 经核定符合要求 ____项	共 ____项，其中： 资料核查符合要求_____项 实体抽查符合要求_____项	共 ___项，其中： 评价为“好”的 ___项 评价为“一般”的___项
电梯	/	共_____项，其中： 经审查符合要求 ____项 经核定符合要求 ____项	共 ____项，其中： 资料核查符合要求_____项 实体抽查符合要求_____项	共 ___项，其中： 评价为“好”的 ___项 评价为“一般”的___项
		共_____项，其中： 经审查符合要求 ____项 经核定符合要求 ____项	共 ____项，其中： 资料核查符合要求_____项 实体抽查符合要求_____项	共 ___项，其中： 评价为“好”的 ___项 评价为“一般”的___项
		共_____项，其中： 经审查符合要求 ____项 经核定符合要求 ____项	共 ____项，其中： 资料核查符合要求_____项 实体抽查符合要求_____项	共 ___项，其中： 评价为“好”的 ___项 评价为“一般”的___项
		共_____项，其中： 经审查符合要求 ____项 经核定符合要求 ____项	共 ____项，其中： 资料核查符合要求_____项 实体抽查符合要求_____项	共 ___项，其中： 评价为“好”的 ___项 评价为“一般”的___项

GD-E1-914

四、验收人员签名：

GD-E1-914/5 0 0 1

序号	姓名	工作单位	职务	职称	签名
	[illegible]	粤海置地		高级	
	[illegible]	华工院	建筑自动化	工程师	[illegible]
	[illegible]	粤海省地	项目负责人	工程师	[illegible]
	陈阳	中国建筑第八[illegible]	项目经理		
	[illegible]	粤海省地	工程师		
	[illegible]	中行工程[illegible]	工建		
	刘[illegible]	中行监理	总代		
	李伟杰	深圳市中行建设工程顾问有限公司	总监		
	[illegible]	中建[illegible]	项目执行经理		
	[illegible]	粤海置地			
	[illegible]	中建[illegible]	工程		
	[illegible]	广东宏装	项目经理		
	陈[illegible]	〃 〃	副总经理		
	[illegible]	南油消防			
	[illegible]	朱[illegible]	材料[illegible]		
	[illegible]	南油消防	副总		
	[illegible]	中建[illegible]	项目经理		
	[illegible]	中建[illegible]	项目经理		
	黄[illegible]	荣盛电气		135	
	[illegible]	荣盛电气	执行经理	13265841288	
	余[illegible]	华工院	设计代表	15063346977	
	文[illegible]	华工院	给排水设计	15919347633	
	[illegible]	华工院	暖通设计	15814801617	
	[illegible]	华工院	电气设计	15914367811	
	[illegible]	中建电子	项目经理	13826006963	

GD-E1-914

四、验收人员签名：

GD-E1-914/5 0 0 1

序号	姓名	工作单位	职务	职称	签名
	谭[illegible]	华工院	设计师		谭[illegible]
	王攀	中国建筑第八工程局	技术员		王攀
	[illegible]	中国[illegible]装饰有限公司	项目技术经理	工程师	[illegible]
	郭[illegible]	华工院	设计师		郭[illegible]
	〃	〃	〃	〃	[illegible]
	黄[illegible]	广东[illegible]	项目		黄[illegible]
	熊[illegible]	中建[illegible]	项目技术经理	高工	熊[illegible]
	马壮	四川中高	经理		马壮
	陈华明	日立电梯	项目		陈华明
	张[illegible]	日立电梯			张[illegible]
	李[illegible]	中建八局	项目技术经理	工程师	李[illegible]
	程[illegible]	广东[illegible]	技术负责人	工程师	程[illegible]

GD-E1-914

五、工程验收结论

竣工验收结论：

悦彩城（北地块）建筑机电安装工程第Ⅰ合同段包括 3 层地下室，2 层半地下室（由于地块高差，2 层半地下室西侧局部埋地，东侧向地面开敞，设计楼层编号为半地下一、二层），及地上 2 层建筑，建筑高度 23.95m。地下二、三层为汽车库和设备用房（其中地下三层设有商业配套丁类库房，地下二、三层设有电动车充电车位，地下二层北侧地铁通道口设有商铺），地下一层为商业、汽车库和设备用房，半地下一层为汽车库、单车库、产业配套商业和设备用房（其中半地下一层北面设有影院），首层为产业配套商业，影院（二层为屋面，局部设有 4 个商铺及电梯厅、影院机房，面积共 1265 ㎡）。本工程完成合同约定和设计内容的工程施工，工程施工符合工程建设法律、法规和工程建设强制性标准，经验收组各成员一致认定：本工程质量为合格，同意通过验收。

建设单位：	监理单位：	施工单位：	勘察单位：	设计单位：
（公章） 单位（项目）负责人： 2024年6月28日	（公章） 总监理工程师： 2024年6月28日	（公章） 单位（项目）负责人： 2024年6月28日	（公章） 单位（项目）负责人： 年 月 日	（公章） 单位（项目）负责人： 2024年6月28日

甲方合同编号：GDLD-2020-JSGC-AZ-004

乙方合同编号：广东安装深圳 20200[illegible]-2 号

悦彩城（北地块）建筑机电安装工程

第II合同段

发包人/甲方：粤海置地（深圳）有限公司

承包人/乙方：广东省工业设备安装有限公司

签 订 日 期：2020 年 6 月 7 日

第一部分　协议书

发包人（全称）：粤海置地（深圳）有限公司

承包人（全称）：广东省工业设备安装有限公司

根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国建筑法》、《深圳经济特区建设工程施工招标投标条例》及其他有关法律、法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，发、承包人就悦彩城（北地块）建筑机电安装工程第Ⅱ合同段（下称本工程）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：悦彩城（北地块）建筑机电安装工程第Ⅱ合同段。

工程地点：深圳市罗湖区布心。

工程规模及特征：本项目位于深圳罗湖区布心，东至东昌路，南至太白路，西、北临围岭山公园。悦彩城（北地块）地势北高南低，自北向南由围岭山公园至太白路，地形高差约 4 米。悦彩城(北地块，(宗地号：H409-0092))东侧工业遗存保护用地保留原金威啤酒厂部分设备，为更新改造的工业历史遗存。悦彩城（北地块）基地规划总用地面积 33802.1 ㎡，用地性质为新型产业用地。基地拟建 1 栋 37 层产业研发用房(办公塔楼)，建筑高度约 173 米；1 栋 4 层（局部 3 层）配套商业(商业裙楼)，建筑高度约 24m；另带 3 层地下室（局部设夹层）。项目主要功能为产业研发用房（含物业服务用房）和产业配套商业。裙楼为框架结构，塔楼为框架+核心筒，地下室、裙楼、塔楼耐火等级为一级。

悦彩城（北地块）总建筑面积约 221785.3 ㎡，其中地上 132456.4 ㎡,地下 89328.9 ㎡，其中包含产业研发用房 86671 ㎡（含物业服务用房 269 ㎡）、产业配套商业 38880 ㎡、地下商业 21000 ㎡。

二、工程承包范围

悦彩城（北地块）建筑机电安装工程分为Ⅰ、Ⅱ两个合同段，其中地下室及裙楼为Ⅰ合同段，塔楼为Ⅱ合同段。

Ⅱ合同段承包范围包括但不限于：塔楼的电气工程、通风空调工程、抗震支架工程、施工 BIM 深化、配合机电专业的声学环保工程（下称声学环保工程）及其他零星工程等，详见合同及其附件、图纸、技术要求及工程量清单。发包人在实施过程中根据本工程实际情况需要有权增减部分内容，承包人不能拒绝执行为完成全部工程而执行的可能遗漏的工作。

土石方工程	☐	金属门窗工程	☐
基坑支护工程	☐	智能建筑工程	☐
地基与基础工程	☐桩基类别： 桩径：数量：	通风空调工程	☑

主体结构工程	□混凝土□砌体□钢结构 □网架□索膜结构	室外环境工程	□
装饰，装修工程	□	电梯工程	□电梯部 □自动扶梯部
屋面及防水工程	□	消防工程	□
建筑给排水工程	□	燃气工程	□户数：户 □庭院管：米
建筑电气工程	☑	其它工程	☑抗震支架 ☑施工 BIM 深化 ☑声学环保工程

注：属于招标范围的内容在上表对应□内“√”。

三、工程承包内容描述

1.依据招标文件、合同图纸（包括工程技术要求）、工程量清单报价书及有关资料及说明，完成本工程的材料和设备（含零部件，发包人供应的材料设备除外，下同）的供应、施工（含工法样板）、管理配合、档案管理、检验试验、工程验收、结算、移交、保修服务、办理有关部门规定的从开工至竣工验收符合合同要求所需的各种手续及为完成合同所需的所有的其他工作、服务等以及协调、配合发包人直接发包的专业工程的施工，满足国家及地方验收的相应标准及检验工程技术要求、专业工程管理和配合服务的工作。

2.专业工程管理和配合服务的工作（包括但不限于）：承包人应接受发包人及发包人委托的监理现场管理要求，遵守总承包人现场管理要求，必须与总承包人签署安全管理协议，明确双方安全管理责任；承包人应统筹对悦彩城（北地块）其他机电安装单位的协调、管线综合、相关深化设计等内容；承包人应根据现场整体施工组织需要，做好与其他合同相关专业工作界面的施工交叉配合工作；承包人应积极配合土建、精装修、幕墙、消防、智能化等各专业工程要求的协调。以上协调、配合等所发生的费用已包含在暂定合同价款内。发包人在实施过程中根据本工程实际情况有权增减部分内容，承包人不得拒绝执行为完成全部工程而需执行的可能遗漏的工作。

3.承包人负责抗震支架、施工 BIM、声学环保工程、VAV 及控制系统、空调群控系统的深化设计与施工。承包人应在收到发包人或工程师提供的施工图纸后的 20 天内，向发包人和工程师提供深化施工图。深化施工图经发包人和工程师书面确认后，承包人按批准的深化施工图施工。抗震支架、施工 BIM、声学环保工程、VAV 及控制系统、空调群控系统深化设计费以及深化施工图施工费用综合单价包干，均已包含在本合同价款内。

4.发包人在实施过程中根据本工程实际情况需要增减的内容按本合同有关工程变更及变更价款的相关约定执行。

5.上述所描述的承包范围仅是概括性的，不能视为是完整无缺的。承包人应根据合同文件中的其他部分，全面了解工程的实际范围与工作内容。根据本合同所需进行施工的工程包括合同文件、

合同图纸、工程技术要求及工程量清单报价书内所显示的一切项目。承包人有责任现场踏勘，细阅合同图纸及工程技术要求，务求对所有施工工程的所有内容做到完全理解和熟悉。此外承包人还须负责与本合同工程施工有关的环境清理、市容维护、交通、噪音、民扰调停及垃圾清理外运等工作。

四、合同工期

1. 本合同段工期：580 日历天。

2. 暂定开工日期：2020 年 6 月 15 日（实际开工日期以工程师发出的书面开工指令约定的开工时间为准）。

3. 暂定竣工日期：2022 年 1 月 15 日，并在竣工验收合格后 10 日内完成移交。

以上工期已充分考虑各种形式的雨雪、冰雹、停水、停电、节假日、扰民、道路施工影响等不利因素（不可抗力及合同另有约定的除外），承包人不得以上述因素申请工期的延长。承包人在规定的工期内完成本工程是非常重要的合同条件，若因承包人原因导致本工程不能在规定的竣工日期前或各相应的节点工期内完工，发包人或工程师可发出指令，要求承包人更改其施工程序或采取其它方法使本工程能如期完成，承包人须无偿地执行有关指令。此等指令并不能免除或减轻承包人的任何责任，发生的赶工费用全部由承包人自行承担，发包人不会给予任何补偿，但承包人不得因采取赶工措施而降低工程质量标准。

4. 若开工日期提前或顺延的，本工程的竣工日期相应调整，承包人不得以此为由向发包人提出费用索赔或其他任何经济补偿。

五、质量标准

本工程质量标准：达到国家规范、行业标准、地方标准及设计图纸等相关要求，确保分部分项工程达到 100%合格，悦彩城（北地块）工程质量整体标准： 配合总承包人获得“深圳市优质结构工程奖”，争创“广东省建设工程优质结构奖”。

六、合同价款

币种：人民币

暂定合同价款（大写）：陆仟零肆拾叁万叁仟贰佰零肆元叁角陆分

（小写）：60433204.36 元

（不含 9%增值税总额为（小写）：55443306.75 元，9%增值税税金总额为（小写）：4989897.61 元）

其中，施工现场安全文明措施费（不包含工程量清单报价书中取费文件的应纳税费）暂定合同价款为（小写）：883783.91 元。

项目单价：详见工程量清单报价书

七、组成合同的文件

组成本合同的文件及优先解释顺序为：

1.本合同的补充合同（若有）；

2.协议书；

3.中标通知书；

4.补充条款；

5.专用条款；

6.通用条款；

7.标准、规范及有关技术文件；

8.合同图纸；

9.工程量清单报价书；

10.招标文件；

11.投标文件（以符合招标文件和经发包人书面同意者为准,但投标文件承诺的承包人的义务、责任比招标文件更高更严或更为有利者，则适用该等对发包人更为有利的承诺）；

12.经双方认可的其他有关书面文件，发包人和工程师有关通知及工程会议纪要；

13.经双方认可的工程进行过程中的有关信件、数据电文(电报、电传、传真、电子数据交换和电子邮件)。

当上述合同文件内容含糊不清或相互矛盾时，按照上述顺序作出解释，即：如顺序在前的合同文件中没有规定，则双方按照顺序在后的相关文件约定或者规定执行；如前后文件约定或者规定内容互相矛盾时，按照顺序在前的文件约定或者规定执行。

八、词语含义

本协议书中有关词语含义与本合同“通用条款”及/或“补充条款”中赋予它们的定义相同。

九、承包人承诺

承包人向发包人承诺按照本合同约定进行施工、竣工，在质量缺陷保修期内承担工程质量缺陷保修责任，并履行本合同所约定的全部义务。

十、发包人承诺

发包人向承包人承诺按照本合同约定的期限和方式支付合同价款及其它应当支付的款项，并履行本合同所约定的全部义务。

十一、特别约定

1. 承包人已到工地考察并充分了解工地位置、情况、道路、储存空间、装卸限制、脚手架及任何其他足以影响合同价款的情况，任何因忽视或误解工地情况而导致的索赔或工期延长申请将不被批准。发包人向承包人提供有关项目现场的资料，仅供承包人设计和报价时参考，承包人已仔细研究有关资料，并了解场地附近的有关情况，综合单价及合同价款已包含了实际施工中可能发生的风险（包括但不限于现场情况与踏勘结果的差距；工程施工对附近场地、建筑物、构筑物的影响和处

理影响所发生的费用；各种违约处理和行政处罚包括对本合同工程施工方工程施工手续不全的违约处理和行政处罚；物价调整；政策变化等（本合同另有明确约定的除外））。

2. 承包人在签署本合同前已仔细核对合同图纸，并深刻消化、领会和接受了合同图纸的设计意图。合同文件中（含合同图纸之间、合同图纸与标准、规范及工程技术要求之间或合同文件之间）如有矛盾、缺陷或错误之处，应理解为矛盾、缺陷或错误之处的解决已综合考虑在合同价款和工期内。

3. 按国家及地方政府规定由承包人缴纳的各种税款及费用已包含在综合单价及合同价款内，由承包人自行向税务等部门缴纳，发包人不负代付代缴义务。但发包人认为有必要代付代缴时，有权从支付给承包人的任何费用中予以扣除代付代缴的费用。

十二、合同生效

本合同订立时间：2020年6月2日。

订立地点：深圳市罗湖区。

发包人和承包人约定本合同自双方法定代表人或其授权代表人签字及双方加盖公章后生效。

发包人（盖章）	粤海置地（深圳）有限公司	承包人（盖章）	广东省工业设备安装有限公司
地　　址		地　　址	
法定代表人		法定代表人	
或其授权代表人		或其授权代表人	
电　　话		电　　话	
传　　真		传　　真	
开户银行	中国银行深圳布心支行	开户银行	建行广州花城支行
账　　号	774465894314	账　　号	44001580107059000120
纳税人识别号	91440300349794798Y	纳税人识别号	914400001903213737W



主办单位：国家市场监督管理总局
地址：北京市西城区三里河东路八号 邮政编码：100820 备案号：京ICP备18022388号-2
业务咨询与技术支持联系方式 使用帮助

变更信息

序号	变更事项	变更前内容	变更后内容	变更日期
31	一般经营项目变更	涉及自有或租赁住宅财产的出租或租赁服务；涉及自有的或租赁的非住宅财产的出租或租赁服务；住... 更多	涉及自有或租赁住宅财产的出租或租赁服务；涉及自有的或租赁的非住宅财产的出租或租赁服务；住... 更多	2020年11月6日
32	名称变更（字号名称、集团名称等）	粤海置地（深圳）有限公司	广东粤海置地集团有限公司	2020年11月6日
33	其他事项备案	黎爱花	张家荣	2020年11月6日
34	高级管理人员备案（董事、监事、经理等）	李庆:董事;林铁军:董事;张钧:董事;李慧薇:董事	李永刚:董事;吴明场:董事;朱光:董事;张钧:董事	2020年3月18日
35	其他事项备案			2020年3月18日

共查询到 46 条记录 共 10 页

首页 上一页 ... 6 7 8 ... 下一页 末页

单位（子单位）竣工验收报告

GD-E1-914□□□

工程名称：悦彩城（北地块）建筑机电安装工程第Ⅱ合同段

验收日期：2022 年 7 月 28 日

建设单位（盖章）：广东粤海置地集团有限公司

GD-E1-914

单位（子单位）竣工验收报告的填写说明

GD-E1-914/1□□□

1、工程竣工验收报告由建设单位负责填写，向备案机关提交。

2. 填写要求内容真实，语言简练，字迹清楚。

3.工程竣工验收报告一式七份，建设单位、监理单位、勘察单位、设计单位、施工单位、监督站、备案机关各持一份。



一、工程概况

GD-E1-914/2□□□

工程名称	悦彩城（北地块）建筑机电安装工程第II合同段				
工程地点	深圳市罗湖区布心	建筑面积	87995.87m²	工程造价	6043.320436万元
结构类型	框架-核心筒	层数	地上： 34 层		
			半地下： 2 层		
施工许可证号	2015-440300-70-02-06968408	监理许可证号			
开工日期	2020 年 09 月 22 日	验收日期	2022 年 7 月 28 日		
监督单位	罗湖区建设工程监管和住房保障中心	监督编号	XK2020071		
建设单位	广东粤海置地集团有限公司				
勘察单位	深圳市建设综合勘察设计院有限公司				
设计单位	华南理工大学建筑设计研究院有限公司				
总包单位	中国建筑第八工程局有限公司				
承建单位（土建）	中国建筑第八工程局有限公司				
承建单位（设备安装）	广东省工业设备安装有限公司				
承建单位（装修）	中建深圳装饰有限公司				
监理单位	深圳市中行建设工程顾问有限公司				
施工图审查单位	深圳迪远工程审图有限公司				

GD-E1-914

二、工程竣工验收实施情况

GD-E1-914/3□□□

(一)验收组织

建设单位组织勘察、设计、施工、监理等单位和其他有关专家组成验收组,根据工程特点,下设若干个专业组。

1.验收组

组长	申兴
副组长	李伟杰、陈阳、覃志毅
组员	蔡奕旸、林涛、欧阳泽彬、王鲲鹏、姜海燕、夏庆、梁远斌、王鲲鹏

2.专业组

专业组	组长	组员
建筑工程	张雁	李建奎、龚裕祥、刘玉祥、冷伟辉、蔡奕旸、余斌浩、赖洪涛、李辉、陈齐美、吴英杰、陈飞、温金根、梁升聪、张奎、张明、李江林、周林、王攀、卢精镇、贾海平、杨俊威、陈冲、龙扬帆、张炯善、尹彬、唐正兵、吴伟、孙鹏飞、孙文均、王民军、尹坚强、叶俊峰、陈汉锐
建筑设备安装工程	逯华光	刘兴亮、江选文、胡谦、锦聪、陈昳宏、文瑶、雷震、赵光泽、徐勋柏、刘庆、程亘、郭桂雄、熊兴彬、叶俊峰、陈汉锐、陈兆勇、王志雄、杨玉、杨维新、罗忠华
工程质控资料	余隐灵	陈伯颖、张娟、郭泽健、徐东焕、黄燃、王译升

（二）验收程序

1.建设单位主持验收会议。

2.建设、勘察、设计、施工、监理单位介绍工程合同履约情况和在工程建设各个环节执行法律、法规和工程建设强制性标准情况。

3.审阅建设、勘察、设计、施工、监理单位的工程档案资料。

4.验收组实地查验工程质量。

5.专业验收组发表意见，验收组形成工程竣工验收意见并签名。

三、工程质量评定

GD-E1-914/4□□□

分部（系统、成套设备）工程	验收意见/备注	质量控制资料核查结果统计	主要使用功能和安全性能资料核查/实体质量抽查结果统计	观感质量验收抽查结果统计
地基与基础	/	共_____项，其中： 经审查符合要求 ____项 经核定符合要求 ____项	共 ____项，其中： 资料核查符合要求_____项 实体抽查符合要求_____项	共 __项，其中： 评价为“好”的 ___项 评价为“一般”的___项
主体结构	/	共_____项，其中： 经审查符合要求 ____项 经核定符合要求 ____项	共 ____项，其中： 资料核查符合要求_____项 实体抽查符合要求_____项	共 __项，其中： 评价为“好”的 ___项 评价为“一般”的___项
建筑装饰装修	/	共_____项，其中： 经审查符合要求 ____项 经核定符合要求 ____项	共 ____项，其中： 资料核查符合要求_____项 实体抽查符合要求_____项	共 __项，其中： 评价为“好”的 ___项 评价为“一般”的___项
屋面	/	共_____项，其中： 经审查符合要求 ____项 经核定符合要求 ____项	共 ____项，其中： 资料核查符合要求_____项 实体抽查符合要求_____项	共 __项，其中： 评价为“好”的 ___项 评价为“一般”的___项
建筑给水、排水及采暖	/	共_____项，其中： 经审查符合要求 ____项 经核定符合要求 ____项	共 ____项，其中： 资料核查符合要求_____项 实体抽查符合要求_____项	共 __项，其中： 评价为“好”的 ___项 评价为“一般”的___项
通风与空调	符合要求	共 24 项，其中： 经审查符合要求 24 项 经核定符合要求 24 项	共 10 项，其中： 资料核查符合要求 10 项 实体抽查符合要求 10 项	共 15 项，其中： 评价为“好”的 0 项 评价为“一般”的 15 项
建筑电气	符合要求	共 24 项，其中： 经审查符合要求 24 项 经核定符合要求 24 项	共 14 项，其中： 资料核查符合要求 14 项 实体抽查符合要求 14 项	共 16 项，其中： 评价为“好”的 0 项 评价为“一般”的 16 项
智能建筑	/	共_____项，其中： 经审查符合要求 ____项 经核定符合要求 ____项	共 ____项，其中： 资料核查符合要求_____项 实体抽查符合要求_____项	共 __项，其中： 评价为“好”的 ___项 评价为“一般”的___项
建筑节能	/	共_____项，其中： 经审查符合要求 ____项 经核定符合要求 ____项	共 ____项，其中： 资料核查符合要求_____项 实体抽查符合要求_____项	共 __项，其中： 评价为“好”的 ___项 评价为“一般”的___项
电梯	/	共_____项，其中： 经审查符合要求 ____项 经核定符合要求 ____项	共 ____项，其中： 资料核查符合要求_____项 实体抽查符合要求_____项	共 __项，其中： 评价为“好”的 ___项 评价为“一般”的___项
		共_____项，其中： 经审查符合要求 ____项 经核定符合要求 ____项	共 ____项，其中： 资料核查符合要求_____项 实体抽查符合要求_____项	共 __项，其中： 评价为“好”的 ___项 评价为“一般”的___项
		共_____项，其中： 经审查符合要求 ____项 经核定符合要求 ____项	共 ____项，其中： 资料核查符合要求_____项 实体抽查符合要求_____项	共 __项，其中： 评价为“好”的 ___项 评价为“一般”的___项
		共_____项，其中： 经审查符合要求 ____项 经核定符合要求 ____项	共 ____项，其中： 资料核查符合要求_____项 实体抽查符合要求_____项	共 __项，其中： 评价为“好”的 ___项 评价为“一般”的___项

四、验收人员签名：

GD-E1-914/5 0 0 2

序号	姓名	工作单位	职务	职称	签名
1	[illegible]	[illegible]集团有限公司	副总指挥	高级[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	广东粤湘省地[illegible]有限公司	项目负责人	中级[illegible]	[illegible]
3	[illegible]				
4					
5					
6					
7	[illegible]	深圳市中外建设监理有限公司			
8	[illegible]	深圳市中外建设监理有限公司			
9	[illegible]	深圳市[illegible]有限公司			
10	[illegible]	中国建筑第八工程局有限公司			
11					
12	[illegible]	中国建筑第八工程局有限公司	[illegible]		[illegible]
13	[illegible]	[illegible]建筑设计研究院有限公司	[illegible]	[illegible]	[illegible]
14	[illegible]	深圳市[illegible]设计	项目负责人		
15	[illegible]	深圳市[illegible]有限公司	[illegible]	[illegible]	[illegible]
16	[illegible]	中建电子信息技术有限公司	项目经理	高级工程师	[illegible]
17	[illegible]	土[illegible]等[illegible]有限公司	项目总工	工程师	[illegible]
18	[illegible]	[illegible]有限公司深圳分公司	项目经理	一级[illegible]	[illegible]
19	[illegible]	武汉[illegible]有限公司	项目[illegible]	[illegible]	[illegible]
20	[illegible]	中建东方装饰有限公司	项目经理	工程师	[illegible]
21	[illegible]	深圳市[illegible]有限公司	[illegible]	[illegible]	[illegible]
22	[illegible]	中建[illegible]有限公司	项目经理	高级[illegible]	[illegible]
23	[illegible]	广东省工业设备[illegible]有限公司	副总[illegible]	工高工	[illegible]
24	[illegible]	广东省[illegible]有限公司	项目[illegible]	高工	[illegible]
25	[illegible]	〃 〃 〃	项目副经理		[illegible]
26	[illegible]	〃 〃 〃	项目副经理		[illegible]
[illegible]	[illegible]	广东省工业[illegible]有限公司	技术负责人	工程师	[illegible]

GD-E1-914/5

四、验收人员签名：

GD-E1-914/5 0 0 2

序号	姓名	工作单位	职务	职称	签名
1	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	深圳市南油消防安全工程有限公司			[illegible]
4	[illegible]	中建东方装饰有限公司	[illegible]	[illegible]	[illegible]
5	[illegible]	广东电信规划设计院有限公司	[illegible]	[illegible]	[illegible]
6	[illegible]	中建东方装饰有限公司	[illegible]	[illegible]	[illegible]
7	[illegible]	广东省工业设备安装有限公司		[illegible]	[illegible]
8	[illegible]	广东省工业设备安装有限公司		[illegible]	[illegible]
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					

GD-E1-914/5

（五）工程验收结论及备注

GD-E1-914/6□□□

本工程在质量安全监督部门监督下，由建设、勘察、设计、监理、施工单位等组成验收组，经验收现场质量检查评定，形成如下致结论：

土建分部工程为四个分部工程：主体结构分部（子分部）工程、建筑装饰装修分部（子分部）工程、屋面分部（子分部）工程、建筑节能分部（子分部）工程，土建各分部（子分部）工程评定为合格。

建筑设备施工分部工程为五个分部工程：建筑给水排水及供暖分部（子分部）工程、通风与空调分部（子分部）工程、建筑电气分部（子分部）工程、智能建筑分部（子分部）工程、电梯分部（子分部）工程，建筑设备施工各分部（子分部）工程评定为合格。

观感质量评定为“好”。工程资料齐全。

综上所述：该工程质量评定为合格，同意验收。

建设单位：	监理单位：	施工单位：	设计单位：	勘察单位：
（公章）	（公章）	（公章）	（公章）	（公章）
单位（项目）负责人：	总监理工程师：	单位（项目）负责人：	单位（项目）负责人：	单位（项目）负责人：
2022年7月28日	2022年7月28日	2022年7月28日	2022年7月28日	年 月 日

GD-E1-914

顾客满意度信息调查表

自编号：　　GDN/R7.10-2020

尊敬的业主：

您好！

非常感谢您对我司的大力支持和信任！为了更好地为您提供满意的产品和服务。现将《顾客满意度调查表》呈送给您，请您在百忙中抽出时间，把贵公司（单位）和您对我公司产品、服务的要求、意见和建议，真实地填写在调查表内。

感谢您的关心和支持！！

广东省工业设备安装有限公司

业主名称	粤海置地(深圳)有限公司	开工日期	2020.10.23
工程名称	悦彩城(北地块)建筑机电安装工程	业主方联系人	申[illegible]
工程地点	深圳市罗湖区东晓街道太白路	业主电话传真	

施工/设计质量：	☑ 满意	□ 一般	□ 不满意
工程进度：	□ 满意	☑ 一般	□ 不满意
安全生产：	☑ 满意	□ 一般	□ 不满意
文明施工：	☑ 满意	□ 一般	□ 不满意
环境保护：	☑ 满意	□ 一般	□ 不满意
工程服务：	☑ 满意	□ 一般	□ 不满意

您可以在下面留下您宝贵的建议或意见，我们深表感谢！

1. 提高施工过程中的质量、进度控制.
2. 施工前区域的图纸熟悉及交底.
3. 早班安全及疫情防范教育常态化.
4. 自我总结.

顾客签名（盖章）：

粤海置地集团有限公司 大心项目工程建设指挥部 工程安全部 工程文件、技术资料往来

2020 年 12 月 8 日

调查方式：问询　　调查人：卓从荣　　调查日期：2020年12月8日

顾客满意度信息调查表

自编号：　　GDN/R7.12-2021

尊敬的业主：

您好！

非常感谢您对我司的大力支持和信任！为了更好地为您提供满意的产品和服务。现将《顾客满意度调查表》呈送给您，请您在百忙中抽出时间，把贵公司（单位）和您对我公司产品、服务的要求、意见和建议，真实地填写在调查表内。

感谢您的关心和支持！！

广东省工业设备安装有限公司

业主名称	广东粤海置地有限公司	开工日期	2020 年 8 月 30 日
工程名称	悦彩城(北地块)建筑机电安装工程	业主方联系人	
工程地点	深圳市罗湖区太白路与东昌路交汇处	业主电话传真	15918558685

施工/设计质量：	☑ 满意	☐ 一般	☐ 不满意
工程进度：	☐ 满意	☑ 一般	☐ 不满意
安全生产：	☐ 满意	☐ 一般	☑ 不满意
文明施工：	☑ 满意	☐ 一般	☐ 不满意
环境保护：	☑ 满意	☐ 一般	☐ 不满意
工程服务：	☑ 满意	☐ 一般	☐ 不满意

您可以在下面留下您宝贵的建议或意见，我们深表感谢！	顾客签名（盖章）： 广东粤海置地集团有限公司 核心项目工程建设指挥部 工程安全部 仅限于工程文件、技术资料签章 2021 年 12 月 6 日

调查方式：　　调查人：　　调查日期：　　年　月　日

项目副经理：陈伟彬

项目副经理岗位简历表

姓名	陈伟彬	性　别	男	年　龄	44 岁
拟任职项目岗位职务	项目副经理	职　称	高级工程师	学历（第一学历，全日制）	专科
参加工作时间	2003.7		从事本岗位年限		23 年
执业资格	职称证				
在建和已完工程项目情况					
建设单位	项目名称	建设规模	开、竣工日期	在建或已完	个人在项目任职岗位
广州汇城房地产开发有限公司	广州市嘉华汇城西地块（一期）项目之机电分包工程	296326m²；4896 万元	2020.02.21-2022.11.29	已完	技术负责人
其它说明：（管理特长，技术特点，熟悉工程类别，何时取得何种荣誉或奖项等。） 协助项目经理统筹项目日常管理，擅长现场施工组织、工序衔接、人员调度及现场文明施工管理。分担项目统筹压力，保障项目施工有序推进，具备极强的现场落地与执行力。熟练掌握常规施工工艺和工序流程，熟悉施工进度计划编排与落地管控，能够结合现场实际调整施工部署，配合技术负责人落实技术方案落地，协助解决现场常规技术、施工冲突问题。熟悉厂房、住宅、商业综合体、写字楼等工程项目。					

建42



陈伟彬 于2016 年 12月，经 广东省建筑工程技术高级专业技术资格 评审委员会评审通过，具备建筑电气安装高级工程师资格。特发此证

广东省专业技术资格证 专用章

粤高职证字第 17001010125 12 号

发证单位：广东省人力资源和社会保障厅

2017 年 03 月 09 日

普通高等学校

毕业证书



学生 陈伟彬 性别 男 ， 1982 年 9 月 7 日生，于 2011 年 9 月至 2014 年 1 月在本校 网络教育 电气工程及其自动化 专业专科起点2.5年制本科学习，修完教学计划规定的全部课程，成绩合格，准予毕业。

校 名：西南交通大学 校（院）长：

证书编号：106137201405000767 2014 年 1 月 10 日

中华人民共和国教育部学历证书查询网址：http://www.chsi.com.cn





验证码：202606011604638213

广东省直社会保险参保证明

参保人姓名：陈伟彬　　性别：男

证件号码：441521198209078211　　人员状态：参保缴费

该参保人在广东省社会保险基金管理局参加社会保险情况如下：

（一）参保基本情况：

险种类型	累计缴费年限
基本养老保险	实缴250个月 缓缴0个月
险种类型	参保时间
工伤保险	20050824
生育保险	/

（二）参保缴费明细：　　金额单位：元

缴费年月	单位编码	缴费工资	养老	工伤	生育	备注
			个人缴费	单位缴费	单位缴费	
202501	112200020102	10336	826.88	已参保	/	
202502	112200020102	10336	826.88	已参保	/	
202503	112200020102	10336	826.88	已参保	/	
202504	112200020102	10336	826.88	已参保	/	
202505	112200020102	10336	826.88	已参保	/	
202506	112200020102	10336	826.88	已参保	/	
202507	112200020102	10336	826.88	已参保	/	
202508	112200020102	10336	826.88	已参保	/	
202509	112200020102	10336	826.88	已参保	/	
202510	112200020102	10336	826.88	已参保	/	
202511	112200020102	10336	826.88	已参保	/	
202512	112200020102	10336	826.88	已参保	/	
202601	112200020102	10336	826.88	已参保	/	
202602	112200020102	10336	826.88	已参保	/	
202603	112200020102	10336	826.88	已参保	/	
202604	112200020102	10336	826.88	已参保	/	
202605	112200020102	10336	826.88	已参保	/	

备注：

1、本《参保证明》可由参保单位在我局的互联网公共服务网页上自行打印，作为参保人在该单位工作期间参加社会保险的证明，向相关部门提供。查验部门可通过上面条型码进行核查，本条型码有效期至2026-11-28.核查网页地址：https://ggfw.hrss.gd.gov.cn 。

2、表中“单位编号”对应的单位名称如下：

112200020102:广东省工业设备安装有限公司

3、参保单位实际参保缴费情况，以省社保局信息系统记载的最新数据为准。

4、本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

5、基本养老保险的累计缴费年限已剔除已办理退保的缴费年限。

（证明专用章）

日期： 2026年06月01日

生产经理：陈琦

生产经理岗位简历表

姓名	陈琦	性　别	男	年　龄	58 岁
拟任职项目岗位职务	生产经理	职　称	中级工程师	学历（第一学历，全日制）	专科
参加工作时间	1993.6		从事本岗位年限		31 年
执业资格	职称证				
在建和已完工程项目情况					
建设单位	项目名称	建设规模	开、竣工日期	在建或已完	个人在项目任职岗位
深圳市前海能源科技发展有限公司	前海合作区区域集中供冷项目 3 号供冷站（一期）安装工程施工总承包	供冷服务面积约 86.5 万 m2，总供冷量约为 1.93 万 RT；4817.26 万元	2023.11.10-2025.7.15	已完	技术负责人

其它说明：（管理特长，技术特点，熟悉工程类别，何时取得何种荣誉或奖项等。）

聚焦项目生产进度与现场施工落地管理，擅长施工进度计划编制、分解、落地与纠偏，精通劳务班组、施工分包、机械设备、周转材料的统筹调配。擅长把控施工流水节奏，协调交叉施工工序，解决现场人、机、料各类生产阻碍问题。能够根据施工工况动态调整生产计划，规避工期延误风险。熟悉厂房、商业综合体、写字楼、公共建筑等工程项目。

参与的项目前海深港合作区二单元区域集中供冷项目（一期）冷站机电工程荣获 2021 年-2022 年度中国安装之星

JXSRST

江西省中级专业技术
资格证书

江西省人事厅制

所在单位 中国第四冶金建设公司

从事专业 机电.安装

专业技术资格 工程师

评审通过时间 1997年9月29日

评审组织 四冶工程技术职务评委会



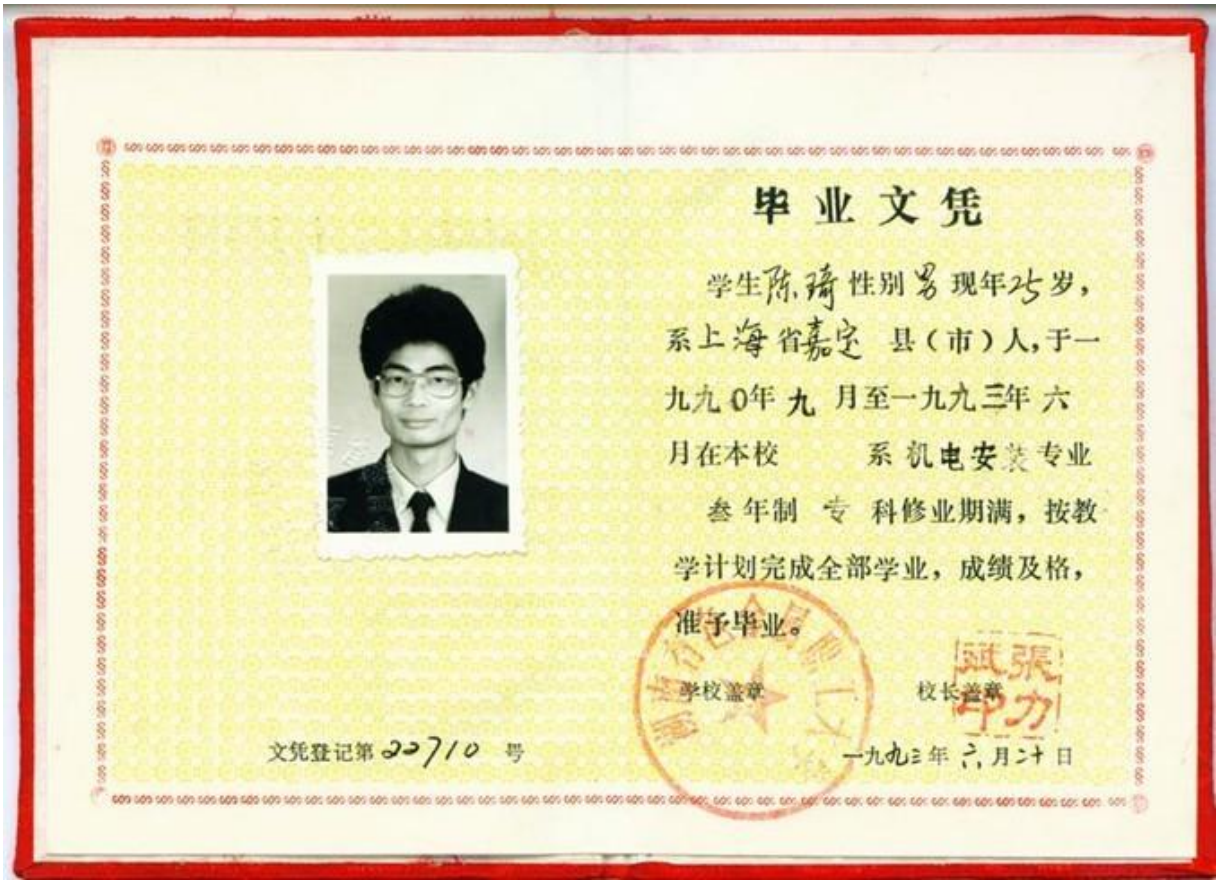
姓名 陈瑞

身份证号码 440204196811275039

证书编号 3600606301058

发证单位 鹰潭市职称工作办公室

发证时间 2006年5月25日（换）



毕业文凭

学生陈琦性别男现年25岁，系上海省嘉定县（市）人，于一九九0年九月至一九九三年六月在本校系机电安装专业叁年制专科修业期满，按教学计划完成全部学业，成绩及格，准予毕业。

学校盖章　　校长盖章

文凭登记第22710号

一九九三年六月二十日



姓名 陈琦

性别 男　民族 汉

出生 1968 年 11 月 27 日

住址 广东省韶关市浈江区北江中路33号南枫碧水园E3栋702房

公民身份号码 440204196811275039

中华人民共和国

居民身份证

签发机关 韶关市公安局浈江分局

有效期限 2013.12.16-2033.12.16

深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名：陈琦　　社保电脑号：638603168　　身份证号码：440204196811275039　　页码：1

参保单位名称：广东省工业设备安装有限公司深圳分公司　　单位编号：261006　　计算单位：元

缴费年	月	单位编号	养老保险			医疗保险				生育			工伤保险		失业保险		
			基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	基数	单位交	基数	单位交	个人交
2025	01	261006	12350.0	1976.0	988.0	2	12350	185.25	61.75	1	12350	61.75	12350	111.15	12350	98.8	24.7
2025	02	261006	12350.0	1976.0	988.0	2	12350	185.25	61.75	1	12350	61.75	12350	111.15	12350	98.8	24.7
2025	03	261006	12350.0	1976.0	988.0	2	12350	185.25	61.75	1	12350	61.75	12350	111.15	12350	98.8	24.7
2025	04	261006	12350.0	1976.0	988.0	2	12350	185.25	61.75	1	12350	61.75	12350	111.15	12350	98.8	24.7
2025	05	261006	12350.0	1976.0	988.0	2	12350	185.25	61.75	1	12350	61.75	12350	111.15	12350	98.8	24.7
2025	06	261006	12350.0	1976.0	988.0	2	12350	185.25	61.75	1	12350	61.75	12350	111.15	12350	98.8	24.7
2025	07	261006	12350.0	1976.0	988.0	2	12350	185.25	61.75	1	12350	61.75	12350	111.15	12350	98.8	24.7
2025	08	261006	12350.0	1976.0	988.0	2	12350	185.25	61.75	1	12350	61.75	12350	111.15	12350	98.8	24.7
2025	09	261006	12350.0	1976.0	988.0	2	12350	185.25	61.75	1	12350	61.75	12350	111.15	12350	98.8	24.7
2025	10	261006	12350.0	1976.0	988.0	2	12350	185.25	61.75	1	12350	61.75	12350	111.15	12350	98.8	24.7
2025	11	261006	12350.0	1976.0	988.0	2	12350	185.25	61.75	1	12350	61.75	12350	111.15	12350	98.8	24.7
2025	12	261006	12350.0	1976.0	988.0	2	12350	185.25	61.75	1	12350	61.75	12350	111.15	12350	98.8	24.7
2026	01	261006	12350.0	1976.0	988.0	2	12350	185.25	61.75	1	12350	61.75	12350	111.15	12350	98.8	24.7
2026	02	261006	12350.0	1976.0	988.0	2	12350	185.25	61.75	1	12350	61.75	12350	111.15	12350	98.8	24.7
2026	03	261006	12350.0	1976.0	988.0	2	12350	185.25	61.75	1	12350	61.75	12350	111.15	12350	98.8	24.7
2026	04	261006	12350.0	1976.0	988.0	2	12350	185.25	61.75	1	12350	61.75	12350	111.15	12350	98.8	24.7
2026	05	261006	12350.0	1976.0	988.0	2	12350	185.25	61.75	1	12350	61.75	12350	111.15	12350	98.8	24.7
合计				33592.0	16796.0			3149.25	1049.75			1049.75		1889.55		1679.6	419.9

备注：

1. 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录网址：https://sipub.sz.gov.cn/vp/，输入下列验真码（ 33927b90a141dfda ）核查，验真码有效期三个月。

2. 生育保险中的险种“1”为生育保险，“2”为生育医疗。

3. 医疗险种中的险种“1”为基本医疗保险一档，“2”为基本医疗保险二档，“4”为基本医疗保险三档，“5”为少儿/大学生医保（医疗保险二档），“6”为统筹医疗保险。

4. 上述“缴费明细”表中带“*”标识为补缴，空行为断缴。带“&”标识为参保单位申请缓缴社会保险费单位缴费部分的时段。该参保人带&标志的缴费年月，养老保险在2026年12月前视同到账，工伤保险、失业保险在2026年12月前视同到账。

5. 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。

6. 如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的，属于按规定减免后实收金额。

7. 单位编号对应的单位名称：

单位编号	单位名称
261006	广东省工业设备安装有限公司深圳分公司

深圳市社会保险基金管理局

打印日期：2026年3月31日

社保费缴纳清单 证明专用章

商务经理：吴仙鸿

商务经理岗位简历表

姓名	吴仙鸿	性　别	男	年　龄	35 岁
拟任职项目岗位职务	商务经理	职　称	高级工程师	学历（第一学历，全日制）	专科
参加工作时间	2014.6		从事本岗位年限		12 年
执业资格	职称证				
在建和已完工程项目情况					
建设单位	项目名称	建设规模	开、竣工日期	在建或已完	个人在项目任职岗位
广州汇城房地产开发有限公司	广州市嘉华汇城西地块（一期）项目之机电分包工程	296326m²；4896 万元	2020.02.21-2022.11.29	已完	工程师
其它说明：（管理特长，技术特点，熟悉工程类别，何时取得何种荣誉或奖项等。） 专注项目成本、合约、预决算及商务风险管控，精通项目成本测算、动态成本管控、签证变更洽谈、进度款申报、竣工结算全流程管理。熟练掌握清单计价、定额计价规则及各地造价取费标准，精通广联达等造价软件操作，熟悉工程图纸算量、成本分析、变更签证计价技巧。熟悉厂房、住宅、商业综合体、写字楼等工程项目。					

本证书的信息查询验证，请登陆www.cpta.com.cn。

中华人民共和国
专业技术人员
职业资格证书

一级造价工程师
Class 1 Cost Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、住房和城乡建设部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，取得一级造价工程师职业资格。



姓　　名：吴仙鸿
证件号码：440981199108142298
性　　别：男
出生年月：1991 年 08 月
专　　业：安装工程
批准日期：2021 年 10 月 31 日
管 理 号：20211004544000001756

中华人民共和国
人力资源和社会保障部

中华人民共和国
住房和城乡建设部

使用有效期: 2026年04月16日
- 2026年07月03日

中华人民共和国
一级造价工程师注册证书

The People's Republic of China
Class1 Cost Engineer Certificate of Registration



姓　　名: 吴仙鸿

性　　别: 男

出 生 日 期: 1991年08月14日

专　　业: 安装工程

证 书 编 号: 建[造]14224400015653

有 效 期 : 2022年07月04日-2026年07月03日

聘 用 单 位: 广东省工业设备安装有限公司

个人签名: 吴仙鸿

签名日期: 2026.4.16

中华人民共和国
住房和城乡建设部

发证日期: 2021年06月30日

广东省职称证书



姓　　名：吴仙鸿

身份证号：440981199108142298

职称名称：高级工程师

专　　业：给水排水施工

级　　别：副高

取得方式：职称评审

通过时间：2023年06月03日

评审组织：广东省建筑工程技术高级专业技术资格评审委员会

证书编号：2300101200015

发证单位：广东省人力资源和社会保障厅

发证时间：2023年08月18日

广东省职称证书 专用章

查询网址：http://www.gdhrss.gov.cn/gdweb/zyjsrc

普通高等学校



毕业证书

学生　吴仙鸿　性别 男，一九九一年　八 月　十四日生，于 二〇一〇年 十 月至 二〇一四年　六 月在本校　给水排水工程　专业 四 年制本科学习，修完教学计划规定的全部课程，成绩合格，准予毕业。

校　　名：仲恺农业工程学院　　校（院）长：

证书编号：113471201405001217　　二〇一四年　六 月　十九 日

查询网址：http://www.chsi.com.cn　　广东省教育厅监制





验证码：202606011541245474

广东省直社会保险参保证明

参保人姓名：吴仙鸿　　性别：男

证件号码：440981199108142298　　人员状态：参保缴费

该参保人在广东省社会保险基金管理局参加社会保险情况如下：

（一）参保基本情况：

险种类型	累计缴费年限
基本养老保险	实缴143个月 缓缴0个月
险种类型	参保时间
工伤保险	20140701
生育保险	/

（二）参保缴费明细：　　金额单位：元

缴费年月	单位编码	缴费工资	养老	工伤	生育	备注
			个人缴费	单位缴费	单位缴费	
202501	112200020102	7281	582.48	已参保	/	
202502	112200020102	7281	582.48	已参保	/	
202503	112200020102	7281	582.48	已参保	/	
202504	112200020102	7281	582.48	已参保	/	
202505	112200020102	7281	582.48	已参保	/	
202506	112200020102	7281	582.48	已参保	/	
202507	112200020102	7281	582.48	已参保	/	
202508	112200020102	7281	582.48	已参保	/	
202509	112200020102	7281	582.48	已参保	/	
202510	112200020102	7281	582.48	已参保	/	
202511	112200020102	7281	582.48	已参保	/	
202512	112200020102	7281	582.48	已参保	/	
202601	112200020102	7281	582.48	已参保	/	
202602	112200020102	7281	582.48	已参保	/	
202603	112200020102	7281	582.48	已参保	/	
202604	112200020102	7281	582.48	已参保	/	
202605	112200020102	7281	582.48	已参保	/	

广东省人力资源社会保障厅 网办业务专用章

备注：

1、本《参保证明》可由参保单位在我局的互联网公共服务网页上自行打印，作为参保人在该单位工作期间参加社会保险的证明，向相关部门提供。查验部门可通过上面条型码进行核查，本条型码有效期至2026-11-28.核查网页地址：https://ggfw.hrss.gd.gov.cn 。

2、表中“单位编号”对应的单位名称如下：

112200020102:广东省工业设备安装有限公司

3、参保单位实际参保缴费情况，以省社保局信息系统记载的最新数据为准。

4、本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

5、基本养老保险的累计缴费年限已剔除已办理退保的缴费年限。

（证明专用章）

日期： 2026年06月01日

机电经理：严保华

机电经理岗位简历表

姓名	严保华	性　别	男	年　龄	45 岁
拟任职项目岗位职务	机电经理	职　称	高级工程师	学历（第一学历，全日制）	专科
参加工作时间	2002.7		从事本岗位年限		24 年
执业资格	职称证				
在建和已完工程项目情况					
建设单位	项目名称	建设规模	开、竣工日期	在建或已完	个人在项目任职岗位
苏州淳基房地产开发有限公司	苏州华贸中心项目 A 区机电分包工程	790133.8m^2；11235 万元	2019.5.1-2024.3.29	已完	工程师
其它说明：（管理特长，技术特点，熟悉工程类别，何时取得何种荣誉或奖项等。） 统筹项目机电专业全流程施工管理，负责机电专业的团队管理、工序协调、资源调配。精通机电专业施工工艺、安装标准及验收规范，熟练掌握机电管线综合排布、深化设计、预埋预留施工技术。熟悉厂房、商业综合体、写字楼、公共建筑等工程项目。					

广东省职称证书



姓　　名：严保华

身份证号：441381198108164773

职称名称：高级工程师

专　　业：电气

级　　别：副高

取得方式：职称评审

通过时间：2023年08月13日

评审组织：广东省工程系列机电工程专业高级职称评审委员会

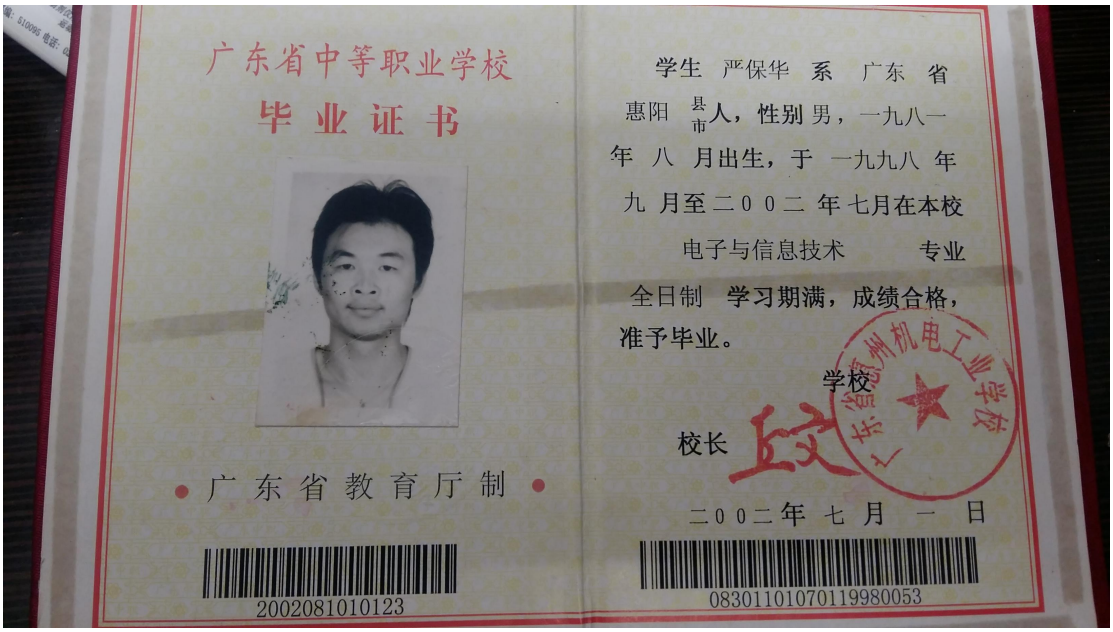
证书编号：2300101229255

发证单位：广东省人力资源和社会保障厅

发证时间：2023年11月08日

广东省职称证书 专用章

查询网址：http://www.gdhrss.gov.cn/gdweb/zyjsrc



广东省中等职业学校

毕业证书

学生 严保华 系 广东 省 惠阳 县市 人，性别 男，一九八一 年 八 月出生，于 一九九八 年 九 月至二００二 年七月在本校 电子与信息技术 专业 全日制 学习期满，成绩合格，准予毕业。

学校 广东省惠州机电工业学校

校长

二００二年七月一日

广东省教育厅制

2002081010123

08301101070119980053



西南科技大学

毕业证书

学生 严保华 ，性别 男， 1981年 08 月 16 日生，于 2017 年 03 月至 2019 年 07 月在本校网络教育 机电一体化技术 专业 2.5 年制 专 科 学习，修完教学计划规定的全部课程，成绩合格，准予毕业。

西南科技大学

校长

二〇一九年 七月 十 日

证书编号：10619720190671607O





深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名：严保华　　社保电脑号：625968571　　身份证号码：441381198108164773　　页码：1

参保单位名称：广东省工业设备安装有限公司深圳分公司　　单位编号：261006　　计算单位：元

缴费年	月	单位编号	养老保险			医疗保险				生育			工伤保险		失业保险		
			基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	基数	单位交	基数	单位交	个人交
2025	01	261006	9060.0	1449.6	724.8	2	9060	135.9	45.3	1	9060	45.3	9060	81.54	9060	72.48	18.12
2025	02	261006	9060.0	1449.6	724.8	2	9060	135.9	45.3	1	9060	45.3	9060	81.54	9060	72.48	18.12
2025	03	261006	9060.0	1449.6	724.8	2	9060	135.9	45.3	1	9060	45.3	9060	81.54	9060	72.48	18.12
2025	04	261006	9060.0	1449.6	724.8	2	9060	135.9	45.3	1	9060	45.3	9060	81.54	9060	72.48	18.12
2025	05	261006	9060.0	1449.6	724.8	2	9060	135.9	45.3	1	9060	45.3	9060	81.54	9060	72.48	18.12
2025	06	261006	9060.0	1449.6	724.8	2	9060	135.9	45.3	1	9060	45.3	9060	81.54	9060	72.48	18.12
2025	07	261006	9060.0	1449.6	724.8	2	9060	135.9	45.3	1	9060	45.3	9060	81.54	9060	72.48	18.12
2025	08	261006	9060.0	1449.6	724.8	2	9060	135.9	45.3	1	9060	45.3	9060	81.54	9060	72.48	18.12
2025	09	261006	9060.0	1449.6	724.8	2	9060	135.9	45.3	1	9060	45.3	9060	81.54	9060	72.48	18.12
2025	10	261006	9060.0	1449.6	724.8	2	9060	135.9	45.3	1	9060	45.3	9060	81.54	9060	72.48	18.12
2025	11	261006	9060.0	1449.6	724.8	2	9060	135.9	45.3	1	9060	45.3	9060	81.54	9060	72.48	18.12
2025	12	261006	9060.0	1449.6	724.8	2	9060	135.9	45.3	1	9060	45.3	9060	81.54	9060	72.48	18.12
2026	01	261006	9060.0	1449.6	724.8	2	9060	135.9	45.3	1	9060	45.3	9060	81.54	9060	72.48	18.12
2026	02	261006	9060.0	1449.6	724.8	2	9060	135.9	45.3	1	9060	45.3	9060	81.54	9060	72.48	18.12
2026	03	261006	9060.0	1449.6	724.8	2	9060	135.9	45.3	1	9060	45.3	9060	81.54	9060	72.48	18.12
2026	04	261006	9060.0	1449.6	724.8	2	9060	135.9	45.3	1	9060	45.3	9060	81.54	9060	72.48	18.12
2026	05	261006	9060.0	1449.6	724.8	2	9060	135.9	45.3	1	9060	45.3	9060	81.54	9060	72.48	18.12
合计				24643.2	12321.6			2310.3	770.1			770.1		1386.18		1232.16	308.04

社保费缴纳清单
证明专用章

备注：

1. 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录网址：https://sipub.sz.gov.cn/vp/，输入下列验真码（ 33927b90a142149t ）核查，验真码有效期三个月。

2. 生育保险中的险种“1”为生育保险，“2”为生育医疗。

3. 医疗险种中的险种“1”为基本医疗保险一档，“2”为基本医疗保险二档，“4”为基本医疗保险三档，“5”为少儿/大学生医保（医疗保险二档），“6”为统筹医疗保险。

4. 上述“缴费明细”表中带“*”标识为补缴，空行为断缴。带“&”标识为参保单位申请缓缴社会保险费单位缴费部分的时段。该参保人带&标志的缴费年月，养老保险在2026年12月前视同到账，工伤保险、失业保险在2026年12月前视同到账。

5. 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。

6. 如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的，属于按规定减免后实收金额。

7. 单位编号对应的单位名称：

单位编号	单位名称
261006	广东省工业设备安装有限公司深圳分公司

深圳市社会保险基金管理局
打印日期：2026年3月31日

社保费缴纳清单
证明专用章

质量主任：谭伟豪

质量主任岗位简历表

姓名	谭伟豪	性　别	男	年　龄	35 岁
拟任职项目岗位职务	质量主任	职　称	中级工程师	学历（第一学历，全日制）	专科
参加工作时间	2014.6		从事本岗位年限		12 年
执业资格	职称证、职业培训合格证				
在建和已完工程项目情况					
建设单位	项目名称	建设规模	开、竣工日期	在建或已完	个人在项目任职岗位
华润（深圳）有限公司	龙华文体中心机电工程	114120m²；9971.92 万元	2020.04.07-2022.04.20	已完	质量员

其它说明：（管理特长，技术特点，熟悉工程类别，何时取得何种荣誉或奖项等。）

负责项目质量管理体系搭建与落地，擅长施工全过程质量管控，实施各类质量培训、交底、考核。擅长现场质量问题排查、分析、整改优化，熟练掌握实测实量、质量验收、资料核查技术要点。熟悉厂房、公共建筑等工程项目。

龙华文体中心机电工程荣获 2024 年度深圳市优质工程奖

证书编码：04423108000060000179

住房和城乡建设领域施工现场专业人员

职业培训合格证



姓　　名：　谭伟豪

身份证号：　440902199107261214

岗位名称：　设备安装质量员

参加住房和城乡建设领域施工现场专业人员职业培训，测试成绩合格。

继续教育记录：

2025 年度，继续教育学时为 32 学时。

2024 年度，继续教育学时为 32 学时。

扫码验证

培训机构：广东省祥粤职业培训学院

发证时间：2023年 09月 28日

查询地址：http://rcgz.mohurd.gov.cn

QUALIFICATION CERTIFICATE FOR TRAINING PROFESSIONALS ON CONSTRUCTION SITE IN HOUSING AND URBAN-RURAL CONSTRUCTION

广东省职称证书



姓　　名：谭伟豪

身份证号：440902199107261214

职称名称：工程师

专　　业：建筑电气施工

级　　别：中级

取得方式：职称评审

通过时间：2024年6月21日

评审组织：广东省建筑工程技术工程师资格第二评审委员会

证书编号：2400103251000

发证单位：广东省建筑工程集团控股有限公司

发证时间：2024年7月8日

普通高等学校

毕业证书



学生 谭伟豪 性别男，一九九一年 七 月二十六日生，于二〇一一年九月至二〇一四年 六 月在本校 电气自动化技术 专业三年制专科学习，修完教学计划规定的全部课程，成绩合格，准予毕业。

校 名：广东科技学院 校（院）长：

证书编号：137191201406002315

二〇一四年 六 月 三十 日

查询网址：http://www.chsi.com.cn

广东省教育厅监制



深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名：谭伟豪　　社保电脑号：639132958　　身份证号码：440902199107261214　　页码：1

参保单位名称：广东省工业设备安装有限公司深圳分公司　　单位编号：261006　　计算单位：元

缴费年	月	单位编号	养老保险			医疗保险				生育			工伤保险		失业保险		
			基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	基数	单位交	基数	单位交	个人交
2025	01	261006	5250.0	840.0	420.0	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	5250	47.25	5250	42.0	10.5
2025	02	261006	5250.0	840.0	420.0	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	5250	47.25	5250	42.0	10.5
2025	03	261006	5250.0	840.0	420.0	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	5250	47.25	5250	42.0	10.5
2025	04	261006	5250.0	840.0	420.0	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	5250	47.25	5250	42.0	10.5
2025	05	261006	5250.0	840.0	420.0	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	5250	47.25	5250	42.0	10.5
2025	06	261006	5250.0	840.0	420.0	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	5250	47.25	5250	42.0	10.5
2025	07	261006	5250.0	840.0	420.0	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	5250	47.25	5250	42.0	10.5
2025	08	261006	5250.0	840.0	420.0	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	5250	47.25	5250	42.0	10.5
2025	09	261006	5250.0	840.0	420.0	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	5250	47.25	5250	42.0	10.5
2025	10	261006	5250.0	840.0	420.0	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	5250	47.25	5250	42.0	10.5
2025	11	261006	5250.0	840.0	420.0	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	5250	47.25	5250	42.0	10.5
2025	12	261006	5250.0	840.0	420.0	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	5250	47.25	5250	42.0	10.5
2026	01	261006	5250.0	840.0	420.0	2	6727	100.91	33.64	1	6727	33.64	5250	47.25	5250	42.0	10.5
2026	02	261006	5250.0	840.0	420.0	2	6727	100.91	33.64	1	6727	33.64	5250	47.25	5250	42.0	10.5
2026	03	261006	5250.0	840.0	420.0	2	6727	100.91	33.64	1	6727	33.64	5250	47.25	5250	42.0	10.5
2026	04	261006	5250.0	840.0	420.0	2	6727	100.91	33.64	1	6727	33.64	5250	47.25	5250	42.0	10.5
2026	05	261006	5250.0	840.0	420.0	2	6727	100.91	33.64	1	6727	33.64	5250	47.25	5250	42.0	10.5
合计				14280.0	7140.0			1716.55	572.24			572.24		803.25		714.0	178.5

备注：

1. 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录
网址：https://sipub.sz.gov.cn/vp/，输入下列验真码（ 33927b90a14b0ff8 ）核查，验真码有效期三个月。

2. 生育保险中的险种“1”为生育保险，“2”为生育医疗。

3. 医疗险种中的险种“1”为基本医疗保险一档，“2”为基本医疗保险二档，“4”为基本医疗保险三档，“5”为少儿/大学生医保（医疗保险二档），“6”为统筹医疗保险。

4. 上述“缴费明细”表中带“*”标识为补缴，空行为断缴。带“&”标识为参保单位申请缓缴社会保险费单位缴费部分的时段。该参保人带&标志的缴费年月，养老保险在2026年12月前视同到账，工伤保险、失业保险在2026年12月前视同到账。

5. 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。

6. 如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的，属于按规定减免后实收金额。

7. 单位编号对应的单位名称：

单位编号	单位名称
261006	广东省工业设备安装有限公司深圳分公司

深圳市社会保险基金管理局

打印日期：2026年3月31日

深圳市社会保险基金管理局 社保费缴纳清单 证明专用章

其他说明证明文件



荣誉证书

广东省工业设备安装有限公司//中投光电实业（深圳）有限公司 深装总建设集团股份有限公司/深圳市东源送变电工程有限公司 中建海峡建设发展有限公司：

你公司参建的 **龙华文体中心** 工程，荣获二〇二四年度深圳市优质工程奖。

特发此证

证书编号：SZYZGC-2024-027

协会网址：http://www.szjzy.org.cn

深圳建筑业协会

二〇二四年一月

联合体投标协议书

广东省工业设备安装有限公司、中投光电实业（深圳）有限公司自愿组成联合体，参加龙华文体中心机电工程项目的投标。现就有关事宜签订协议如下：

1、广东省工业设备安装有限公司为联合体主办方，中投光电实业（深圳）有限公司为联合体成员方。

2、联合体有关规定如下：

（1）联合体授权联合体主办方对联合体各成员的资料统一汇总并提交给招标人，联合体主办方所提交的资料已代表了联合体各成员的真实情况。

（2）投标工作将由联合体主办方负责；联合体主办方代表联合体提交并签署投标文件，联合体主办方在投标文件中的承诺均代表了联合体各成员。

（3）联合体将严格按照招标文件各项要求，递交投标文件。

（4）联合体各成员单位的职责分工如下：

主办方：广东省工业设备安装有限公司 负责 机电设备安装工程；

成员方：中投光电实业（深圳）有限公司 负责城市及道路照明工程。

（5）如中标，联合体将遵守以下规定：

a．若中标，联合体各成员共同与招标人签订合同，为履行合同向招标人承担连带责任。

b．主办单位，代表所有联合体成员承担和接受指令，并负责整个合同的全面履行、协调工作和接受本招标工程项目工程款的支付。

3、本协议书自签署之日起生效，在上述（5）a 所述的合同书规定的期限之后自行失效。

4、本协议书一式叁份，其中：送业主壹份，联合体主办方及成员各壹份。

主办方：广东省工业设备安装有限公司（盖章）　　成员方：中投光电实业（深圳）有限公司（盖章）

法定代表人：（签字）　　法定代表人：（签字）

日期：2020 年 03 月 09 日　　日期：2020 年 03 月 09 日

安全总监：谢焕明

安全总监岗位简历表

姓名	谢焕明	性　别	男	年　龄	45 岁
拟任职项目岗位职务	安全总监	职　称	高级工程师	学历（第一学历，全日制）	中技
参加工作时间	2000.7		从事本岗位年限		26 年
执业资格	职称证、安全 C 证				
在建和已完工程项目情况					
建设单位	项目名称	建设规模	开、竣工日期	在建或已完	个人在项目任职岗位
苏州淳基房地产开发有限公司	苏州华贸中心项目 A 区机电分包工程	790133.8m^2；11235 万元	2019.5.1-2024.3.29	已完	安全员

其它说明：（管理特长，技术特点，熟悉工程类别，何时取得何种荣誉或奖项等。）

全面负责项目安全生产、文明施工、扬尘治理及消防安全管理，擅长安全管理制度搭建、全员安全教育培训、危大工程安全管控、日常安全巡查及隐患闭环整改。能够统筹应对各类安全检查、专项督查，规避安全生产风险，落实安全生产责任制。擅长安全专项方案审核、安全技术交底、风险辨识评估及应急方案编制，熟练掌握施工现场安全隐患排查、应急处置技术方法。熟悉厂房、商业综合体、写字楼等工程项目。

建筑施工企业综合类专职安全生产管理人员

安全生产考核合格证书

编号：粤建安C3（2006）0009499



姓　　名：谢焕明

性　　别：男

出 生 年 月：1981年01月02日

企 业 名 称：广东省工业设备安装有限公司

职　　务：专职安全生产管理人员

初次领证日期：2007年01月01日

有 效 期：2024年10月10日　　至 2027年12月31日

发 证 机 关：广东省住房和城乡建设厅

发 证 日 期：2024 年 10 月 10 日

中华人民共和国住房和城乡建设部 监制

广东省职称证书



姓　　名：谢焕明

身份证号：445121198101025312

职称名称：高级工程师

专　　业：建筑机电设备安装

级　　别：副高

取得方式：职称评审

通过时间：2025年8月1日

评审组织：广东省建筑工程技术高级专业技术资格评审委员会

证书编号：2500101343225

发证单位：广东省人力资源和社会保障厅

发证时间：2025年11月21日

毕业证书



省统一编号：005100256

（经省劳动和社会保障厅验印有效）

学生谢焕明 性别男 系 陈 省 潮安 市(县)人。一九八〇 年十一月出生，于一九九七 年九月至二〇〇〇 年七月在本校 电梯、电工 专业学习，学习期满，成绩合格，准予毕业。

校 长

学 校（盖章）

二〇〇〇 年 七 月 廿 日

高 等 教 育

毕 业 证 书



学生 谢焕明 性别男，1981 年 1 月 2 日生，于 2016 年 3 月至 2018 年 7 月在本校 机电一体化技术 专业专 科网络教育学习，学制 2.5 年，修完教学计划规定的全部课程，成绩合格，准予毕业。

校 名：四川农业大学 校（院）长：

证书编号：106267201806212407 2018 年 7 月 20 日

中华人民共和国教育部学历证书查询网址 http://www.chsi.com.cn

毕业证书



谢焕明，男，1981 年 1 月 2 日生，于 2021 年 9 月至 2023 年 12 月在本校 土木工程 专业 网络教育 专科起点本科 学习，修完教学计划规定的全部课程，成绩合格，准予毕业。

厦门大学

校长：

学　　号：27420214316797

证书编号：103847202305007078

2023 年 12 月 31 日

查询网址：http://www.chsi.com.cn





深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名：谢焕明　　社保电脑号：600558020　　身份证号码：445121198101025312　　页码：1

参保单位名称：广东省工业设备安装有限公司深圳分公司　　单位编号：261006　　计算单位：元

缴费年	月	单位编号	养老保险			医疗保险				生育			工伤保险		失业保险		
			基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	基数	单位交	基数	单位交	个人交
2025	01	261006	11697.0	1871.52	935.76	2	11697	175.46	58.49	1	11697	58.49	11697	105.27	11697	93.58	23.39
2025	02	261006	11697.0	1871.52	935.76	2	11697	175.46	58.49	1	11697	58.49	11697	105.27	11697	93.58	23.39
2025	03	261006	11697.0	1871.52	935.76	2	11697	175.46	58.49	1	11697	58.49	11697	105.27	11697	93.58	23.39
2025	04	261006	11697.0	1871.52	935.76	2	11697	175.46	58.49	1	11697	58.49	11697	105.27	11697	93.58	23.39
2025	05	261006	11697.0	1871.52	935.76	2	11697	175.46	58.49	1	11697	58.49	11697	105.27	11697	93.58	23.39
2025	06	261006	11697.0	1871.52	935.76	2	11697	175.46	58.49	1	11697	58.49	11697	105.27	11697	93.58	23.39
2025	07	261006	11697.0	1871.52	935.76	2	11697	175.46	58.49	1	11697	58.49	11697	105.27	11697	93.58	23.39
2025	08	261006	11697.0	1871.52	935.76	2	11697	175.46	58.49	1	11697	58.49	11697	105.27	11697	93.58	23.39
2025	09	261006	11697.0	1871.52	935.76	2	11697	175.46	58.49	1	11697	58.49	11697	105.27	11697	93.58	23.39
2025	10	261006	11697.0	1871.52	935.76	2	11697	175.46	58.49	1	11697	58.49	11697	105.27	11697	93.58	23.39
2025	11	261006	11697.0	1871.52	935.76	2	11697	175.46	58.49	1	11697	58.49	11697	105.27	11697	93.58	23.39
2025	12	261006	11697.0	1871.52	935.76	2	11697	175.46	58.49	1	11697	58.49	11697	105.27	11697	93.58	23.39
2026	01	261006	11697.0	1871.52	935.76	2	11697	175.46	58.49	1	11697	58.49	11697	105.27	11697	93.58	23.39
2026	02	261006	11697.0	1871.52	935.76	2	11697	175.46	58.49	1	11697	58.49	11697	105.27	11697	93.58	23.39
2026	03	261006	11697.0	1871.52	935.76	2	11697	175.46	58.49	1	11697	58.49	11697	105.27	11697	93.58	23.39
2026	04	261006	11697.0	1871.52	935.76	2	11697	175.46	58.49	1	11697	58.49	11697	105.27	11697	93.58	23.39
2026	05	261006	11697.0	1871.52	935.76	2	11697	175.46	58.49	1	11697	58.49	11697	105.27	11697	93.58	23.39
合计				31815.84	15907.92			2982.82	994.33			994.33		1789.59		1590.86	397.63

社保费缴纳清单 证明专用章

备注：

1. 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录网址：https://sipub.sz.gov.cn/vp/，输入下列验真码（ 33927b90a14ad752 ）核查，验真码有效期三个月。

2. 生育保险中的险种“1”为生育保险，“2”为生育医疗。

3. 医疗险种中的险种“1”为基本医疗保险一档，“2”为基本医疗保险二档，“4”为基本医疗保险三档，“5”为少儿/大学生医保（医疗保险二档），“6”为统筹医疗保险。

4. 上述“缴费明细”表中带“*”标识为补缴，空行为断缴。带“&”标识为参保单位申请缓缴社会保险费单位缴费部分的时段。该参保人带&标志的缴费年月，养老保险在2026年12月前视同到账，工伤保险、失业保险在2026年12月前视同到账。

5. 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。

6. 如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的，属于按规定减免后实收金额。

7. 单位编号对应的单位名称：

单位编号	单位名称
261006	广东省工业设备安装有限公司深圳分公司

深圳市社会保险基金管理局

社保费缴纳清单 证明专用章

打印日期：2026年3月31日

资料员：郭佳虹

资料员岗位简历表

姓名	郭佳虹	性　别	女	年　龄	33 岁
拟任职项目岗位职务	资料员	职　称	助理工程师	学历（第一学历，全日制）	本科
参加工作时间	2016.6		从事本岗位年限		10 年
执业资格	职称证、职业培训合格证				
在建和已完工程项目情况					
建设单位	项目名称	建设规模	开、竣工日期	在建或已完	个人在项目任职岗位
贵州巨源酒店管理有限公司	贵州省贵阳市经济技术开发区福朋喜来登酒店空调工程	80000m²；1100 万元	2018.7.5-2019.6.12	已完	资料员
其它说明：（管理特长，技术特点，熟悉工程类别，何时取得何种荣誉或奖项等。） 擅长项目全周期工程资料、竣工资料、报审资料的统筹整理、归档、报审及管控，建立标准化资料管理体系，保障资料与施工进度同步、真实有效。熟练对接监理、甲方、档案馆完成资料验收移交，规范资料分类、归档、留存管理，高效完成各类资料报验、报审工作。熟练操作工程资料管理软件。熟悉厂房、商业综合体、写字楼、酒店等工程项目。					

证书编码：04418114944180103 59

住房和城乡建设领域施工现场专业人员

职业培训合格证



姓　　名：郭佳虹

身份证号：440582199304155509

岗位名称：资料员

参加住房和城乡建设领域施工现场专业人员职业培训，测试成绩合格。

继续教育记录:

2025 年度，继续教育学时为 32 学时。

2024 年度，继续教育学时为 32 学时。

扫码验证

培训机构：广东省

发证时间：2021年 01月 05日

查询地址：http://rcgz.mohurd.gov.cn

广东省职称证书



姓　　名：郭佳虹

身份证号：440582199304155509

职称名称：助理工程师

专　　业：建筑电气施工

级　　别：助理级

取得方式：职称评审

通过时间：2019年12月11日

评审组织：广东建工集团工程系列初级专业技术资格评审委员会

证书编号：2000106096783

发证单位：广东省建筑工程集团有限公司

发证时间：2020年01月30日

广东省职称证书 专用章

查询网址：http://www.gdhrss.gov.cn/gdweb/zyjsrc

普通高等学校



毕业证书

学生　郭佳虹　　性别 女，一九九三 年　四　月 十五 日生，于二〇一二年九月至二〇一六年　六　月在本校　　电子信息工程　　专业四年制本科学习，修完教学计划规定的全部课程，成绩合格，准予毕业。

校　　名：韓山師範學院　　校（院）长：

证书编号：105781201605001247　　二〇一六年　六　月二十七 日

查询网址：http://www.chsi.com.cn　　韩山师范学院监制





深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名：郭佳虹　　社保电脑号：644472891　　身份证号码：440582199304155509　　页码：1

参保单位名称：广东省工业设备安装有限公司深圳分公司　　单位编号：261006　　计算单位：元

缴费年	月	单位编号	养老保险			医疗保险				生育			工伤保险		失业保险		
			基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	基数	单位交	基数	单位交	个人交
2025	01	261006	4956.0	842.52	396.48	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	4956	44.6	4956	39.65	9.91
2025	02	261006	4956.0	842.52	396.48	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	4956	44.6	4956	39.65	9.91
2025	03	261006	4956.0	842.52	396.48	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	4956	44.6	4956	39.65	9.91
2025	04	261006	4956.0	842.52	396.48	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	4956	44.6	4956	39.65	9.91
2025	05	261006	4956.0	842.52	396.48	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	4956	44.6	4956	39.65	9.91
2025	06	261006	4956.0	842.52	396.48	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	4956	44.6	4956	39.65	9.91
2025	07	261006	4956.0	842.52	396.48	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	4956	44.6	4956	39.65	9.91
2025	08	261006	4956.0	842.52	396.48	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	4956	44.6	4956	39.65	9.91
2025	09	261006	4956.0	842.52	396.48	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	4956	44.6	4956	39.65	9.91
2025	10	261006	4956.0	842.52	396.48	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	4956	44.6	4956	39.65	9.91
2025	11	261006	4956.0	842.52	396.48	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	4956	44.6	4956	39.65	9.91
2025	12	261006	4956.0	842.52	396.48	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	4956	44.6	4956	39.65	9.91
2026	01	261006	4956.0	842.52	396.48	1	6727	403.62	134.54	1	6727	33.64	4956	44.6	4956	39.65	9.91
2026	02	261006	4956.0	842.52	396.48	1	6727	403.62	134.54	1	6727	33.64	4956	44.6	4956	39.65	9.91
2026	03	261006	4956.0	842.52	396.48	1	6727	403.62	134.54	1	6727	33.64	4956	44.6	4956	39.65	9.91
2026	04	261006	4956.0	842.52	396.48	1	6727	403.62	134.54	1	6727	33.64	4956	44.6	4956	39.65	9.91
2026	05	261006	4956.0	842.52	396.48	1	6727	403.62	134.54	1	6727	33.64	4956	44.6	4956	39.65	9.91
合计				14322.84	6740.16			6057.9	2288.62			572.24		758.2		674.05	168.47

深圳市社会保险基金管理局 社保费缴纳清单 证明专用章

备注：

1. 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录网址：https://sipub.sz.gov.cn/vp/，输入下列验真码（ 33927b90a14b3924 ）核查，验真码有效期三个月。

2. 生育保险中的险种“1”为生育保险，“2”为生育医疗。

3. 医疗险种中的险种“1”为基本医疗保险一档，“2”为基本医疗保险二档，“4”为基本医疗保险三档，“5”为少儿/大学生医保（医疗保险二档），“6”为统筹医疗保险。

4. 上述“缴费明细”表中带“*”标识为补缴，空行为断缴。带“&”标识为参保单位申请缓缴社会保险费单位缴费部分的时段。该参保人带&标志的缴费年月，养老保险在2026年12月前视同到账，工伤保险、失业保险在2026年12月前视同到账。

5. 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。

6. 如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的，属于按规定减免后实收金额。

7. 单位编号对应的单位名称：

单位编号	单位名称
261006	广东省工业设备安装有限公司深圳分公司

深圳市社会保险基金管理局 社保费缴纳清单 证明专用章

深圳市社会保险基金管理局

打印日期：2026年3月31日

暖通工程师：方锦龙

暖通工程师岗位简历表

姓名	方锦龙	性　别	男	年　龄	39 岁
拟任职项目岗位职务	暖通工程师	职　称	高级工程师	学历（第一学历，全日制）	本科
参加工作时间	2012.6		从事本岗位年限		14 年
执业资格	职称证				
在建和已完工程项目情况					
建设单位	项目名称	建设规模	开、竣工日期	在建或已完	个人在项目任职岗位
珠海依云房地产有限公司	白蕉虹桥五路 16137 地块室温高效调节工程	1497.19　万元	2023.4.16-2024.3.28	已完	技术负责人
其它说明：（管理特长，技术特点，熟悉工程类别，何时取得何种荣誉或奖项等。） 专注暖通专业施工全过程管理，擅长暖通施工方案落地、现场施工管控、班组技术交底、工序质量把控及施工进度跟进。精通通风、空调、采暖、防排烟系统施工工艺、安装标准及验收规范，熟悉厂房、写字楼、商业等工程项目。					

广东省职称证书



姓　　名：方锦龙

身份证号：441522198708082115

职称名称：高级工程师

专　　业：暖通与空调施工

级　　别：副高

取得方式：职称评审

通过时间：2025年8月1日

评审组织：广东省建筑工程技术高级专业技术资格评审委员会

证书编号：2500101343232

发证单位：广东省人力资源和社会保障厅

发证时间：2025年11月21日

普通高等学校



毕业证书

学生 **方锦龙** 性别 **男**，**一九八七**年 **八** 月 **八** 日生，于**二〇〇八**年 **九**月至**二〇一二**年 **六** 月在本校 **建筑环境与设备工程** 专业 **四**年制本科学习，修完教学计划规定的全部课程，成绩合格，准予毕业。

校 名：广州大学

校（院）长：

证书编号：110781201205000719

二〇一二 年 六 月 二十 日

查询网址：http://www.chsi.com.cn

广东省教育厅监制



姓 名 方锦龙

性 别 男 民 族 汉

出 生 1987 年 8 月 8 日

住 址 广州市越秀区农林下路83号

公民身份号码 441522198708082115

中华人民共和国

居民身份证

签发机关 广州市公安局越秀分局

有效期限 2022.10.24-2042.10.24

验证码：202606011512417415

广东省直社会保险参保证明

参保人姓名：方锦龙　　性别：男

证件号码：441522198708082115　　人员状态：参保缴费

该参保人在广东省社会保险基金管理局参加社会保险情况如下：

（一）参保基本情况：

险种类型	累计缴费年限
基本养老保险	实缴167个月 缓缴0个月
险种类型	参保时间
工伤保险	20120713
生育保险	/

（二）参保缴费明细：　　金额单位：元

缴费年月	单位编码	缴费工资	养老	工伤	生育	备注
			个人缴费	单位缴费	单位缴费	
202501	112200020102	8641	691.28	已参保	/	
202502	112200020102	8641	691.28	已参保	/	
202503	112200020102	8641	691.28	已参保	/	
202504	112200020102	8641	691.28	已参保	/	
202505	112200020102	8641	691.28	已参保	/	
202506	112200020102	8641	691.28	已参保	/	
202507	112200020102	8641	691.28	已参保	/	
202508	112200020102	8641	691.28	已参保	/	
202509	112200020102	8641	691.28	已参保	/	
202510	112200020102	8641	691.28	已参保	/	
202511	112200020102	8641	691.28	已参保	/	
202512	112200020102	8641	691.28	已参保	/	
202601	112200020102	8641	691.28	已参保	/	
202602	112200020102	8641	691.28	已参保	/	
202603	112200020102	8641	691.28	已参保	/	
202604	112200020102	8641	691.28	已参保	/	
202605	112200020102	8641	691.28	已参保	/	

备注：

1、本《参保证明》可由参保单位在我局的互联网公共服务网页上自行打印，作为参保人在该单位工作期间参加社会保险的证明，向相关部门提供。查验部门可通过上面条型码进行核查，本条型码有效期至2026-11-28.核查网页地址：https://ggfw.hrss.gd.gov.cn 。

2、表中“单位编号”对应的单位名称如下：

112200020102:广东省工业设备安装有限公司

3、参保单位实际参保缴费情况，以省社保局信息系统记载的最新数据为准。

4、本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

5、基本养老保险的累计缴费年限已剔除已办理退保的缴费年限。

（证明专用章）

日期： 2026年06月01日

安全员：幸钲滨

安全员岗位简历表

姓名	幸钲滨	性　别	男	年　龄	33 岁
拟任职项目岗位职务	安全员	职　称	助理工程师	学历（第一学历，全日制）	专科
参加工作时间	2016.6		从事本岗位年限		10 年
执业资格	职称证、安全 C 证				
在建和已完工程项目情况					
建设单位	项目名称	建设规模	开、竣工日期	在建或已完	个人在项目任职岗位
深圳市前海能源科技发展有限公司	前海合作区区域集中供冷项目 3 号供冷站（一期）安装工程施工总承包	供冷服务面积约 86.5 万 m2，总供冷量约为 1.93 万 RT；4817.26 万元	2023.11.10-2025.7.15	已完	质量员

其它说明：（管理特长，技术特点，熟悉工程类别，何时取得何种荣誉或奖项等。）

负责施工现场日常安全生产巡查、安全监督、隐患排查与整改闭环，落实日常安全教育培训、班前安全交底、动火及高危作业旁站监督。熟练掌握施工现场常规安全规范、临时用电标准、高危作业安全管控要求，熟悉各类施工机械、设备的安全操作规范及防护标准。能够精准排查现场安全隐患，掌握安全应急处置、事故上报、隐患整改闭环流程，熟练落实安全文明施工标准化管控要点。熟悉厂房、商业综合体、写字楼等工程项目。

建筑施工企业综合类专职安全生产管理人员

安全生产考核合格证书

编号：粤建安C3（2019）0008376



姓　　名：幸钲滨

性　　别：男

出 生 年 月：1993年04月13日

企 业 名 称：广东省工业设备安装有限公司

职　　务：专职安全生产管理人员

初次领证日期：2019年07月17日

有　效　期：2025年07月16日　　至 2028年07月16日

发 证 机 关：广东省住房和城乡建设厅

发 证 日 期：2025 年 07 月 16 日

中华人民共和国住房和城乡建设部 监制

广东省职称证书



姓　　名：幸钲滨

身份证号：441402199304130030

职称名称：助理工程师

专　　业：暖通与空调施工

级　　别：助理级

取得方式：职称评审

通过时间：2022年06月28日

评审组织：广东省建筑工程集团有限公司工程系列初级专业技术资格评审会

证书编号：2200106142772

发证单位：广东省建筑工程集团有限公司

发证时间：2022年07月06日

广东省职称证书 专用章

查询网址：http://www.gdhrss.gov.cn/gdweb/zyjsrc

普通高等学校



毕业证书

学生　幸钲滨　性别　男，一九九三年　四　月　十三　日生，于二〇一三年九月至二〇一六年　六　月在本校　建筑工程管理（工程管理）　专业三年制专科学习，修完教学计划规定的全部课程，成绩合格，准予毕业。

校　　名：广东信息工程职业学院　校（院）长：杨炳生

证书编号：　144271201606000786　　二〇一六年　六　月　三十日

查询网址：http://www.chsi.com.cn　　广东省教育厅监制



深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名：幸钲滨　　社保电脑号：500184236　　身份证号码：441402199304130030　　页码：1

参保单位名称：广东省工业设备安装有限公司深圳分公司　　单位编号：261006　　计算单位：元

缴费年	月	单位编号	养老保险			医疗保险				生育			工伤保险		失业保险		
			基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	基数	单位交	基数	单位交	个人交
2025	01	261006	4763.0	809.71	381.04	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	4763	42.87	4763	38.1	9.53
2025	02	261006	4763.0	809.71	381.04	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	4763	42.87	4763	38.1	9.53
2025	03	261006	4763.0	809.71	381.04	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	4763	42.87	4763	38.1	9.53
2025	04	261006	4763.0	809.71	381.04	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	4763	42.87	4763	38.1	9.53
2025	05	261006	4763.0	809.71	381.04	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	4763	42.87	4763	38.1	9.53
2025	06	261006	4763.0	809.71	381.04	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	4763	42.87	4763	38.1	9.53
2025	07	261006	4763.0	809.71	381.04	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	4763	42.87	4763	38.1	9.53
2025	08	261006	4763.0	809.71	381.04	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	4763	42.87	4763	38.1	9.53
2025	09	261006	4763.0	809.71	381.04	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	4763	42.87	4763	38.1	9.53
2025	10	261006	4763.0	809.71	381.04	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	4763	42.87	4763	38.1	9.53
2025	11	261006	4775.0	811.75	382.0	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	4763	42.87	4763	38.1	9.53
2025	12	261006	4775.0	811.75	382.0	1	6733	336.65	134.66	1	6733	33.67	4763	42.87	4763	38.1	9.53
2026	01	261006	4775.0	811.75	382.0	1	6727	403.62	134.54	1	6727	33.64	4763	42.87	4763	38.1	9.53
2026	02	261006	4775.0	811.75	382.0	1	6727	403.62	134.54	1	6727	33.64	4763	42.87	4763	38.1	9.53
2026	03	261006	4775.0	811.75	382.0	1	6727	403.62	134.54	1	6727	33.64	4763	42.87	4763	38.1	9.53
2026	04	261006	4775.0	811.75	382.0	1	6727	403.62	134.54	1	6727	33.64	4763	42.87	4763	38.1	9.53
2026	05	261006	4775.0	811.75	382.0	1	6727	403.62	134.54	1	6727	33.64	4763	42.87	4763	38.1	9.53
合计				13779.35	6484.4			6057.9	2288.62			572.24		728.49		647.7	162.01

社保费缴纳清单
证明专用章

备注：

1. 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录网址：https://sipub.sz.gov.cn/vp/，输入下列验真码（ 33927b90a141e97j ）核查，验真码有效期三个月。

2. 生育保险中的险种“1”为生育保险，“2”为生育医疗。

3. 医疗险种中的险种“1”为基本医疗保险一档，“2”为基本医疗保险二档，“4”为基本医疗保险三档，“5”为少儿/大学生医保（医疗保险二档），“6”为统筹医疗保险。

4. 上述“缴费明细”表中带“*”标识为补缴，空行为断缴。带“&”标识为参保单位申请缓缴社会保险费单位缴费部分的时段。该参保人带&标志的缴费年月，养老保险在2026年12月前视同到账，工伤保险、失业保险在2026年12月前视同到账。

5. 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。

6. 如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的，属于按规定减免后实收金额。

7. 单位编号对应的单位名称：

单位编号	单位名称
261006	广东省工业设备安装有限公司深圳分公司

深圳市社会保险基金管理局

打印日期：2026年3月31日

社保费缴纳清单
证明专用章

材料员：李江云

材料员岗位简历表

姓名	李江云	性　别	男	年　龄	47 岁
拟任职项目岗位职务	材料员	职　称	员级技术员	学历（第一学历，全日制）	中技
参加工作时间	1998.7		从事本岗位年限		28 年
执业资格	职业培训合格证、职称证				
在建和已完工程项目情况					
建设单位	项目名称	建设规模	开、竣工日期	在建或已完	个人在项目任职岗位
苏州淳基房地产开发有限公司	苏州华贸中心项目 A 区机电分包工程	790133.8m^2；11235 万元	2019.5.1-2024.3.29	已完	材料员

其它说明：（管理特长，技术特点，熟悉工程类别，何时取得何种荣誉或奖项等。）

物资统筹管控，熟练编制材料计划、采购、进场、库存全流程管理；严控材料损耗、供应商对接、比价议价、进场验收把关经验丰富；执行力强，配合施工进度保障材料按需供应；精通建材规格、质量标准、检验送检、合格证资料整理；懂现场施工用料工艺，精准匹配施工用材需求。熟悉厂房、商业综合体、写字楼等工程项目。

证书编码：04415111944150076

住房和城乡建设领域施工现场专业人员

职业培训合格证



姓　　名：李江云

身份证号：440225197910015239

岗位名称：材料员

参加住房和城乡建设领域施工现场专业人员职业培训，测试成绩合格。

继续教育记录：

2025 年度，继续教育学时为 32 学时。

2024 年度，继续教育学时为 32 学时。

扫码验证

培训机构：广东省

发证时间：2020 年 12 月 28 日

查询地址：http://rcgz.mohurd.gov.cn

广东省职称证书



姓　　名：李江云

身份证号：440225197910015239

职称名称：技术员

专　　业：建筑工程管理

级　　别：员级

取得方式：职称评审

通过时间：2022年06月28日

评审组织：广东省建筑工程集团有限公司工程系列初级专业技术资格评审会

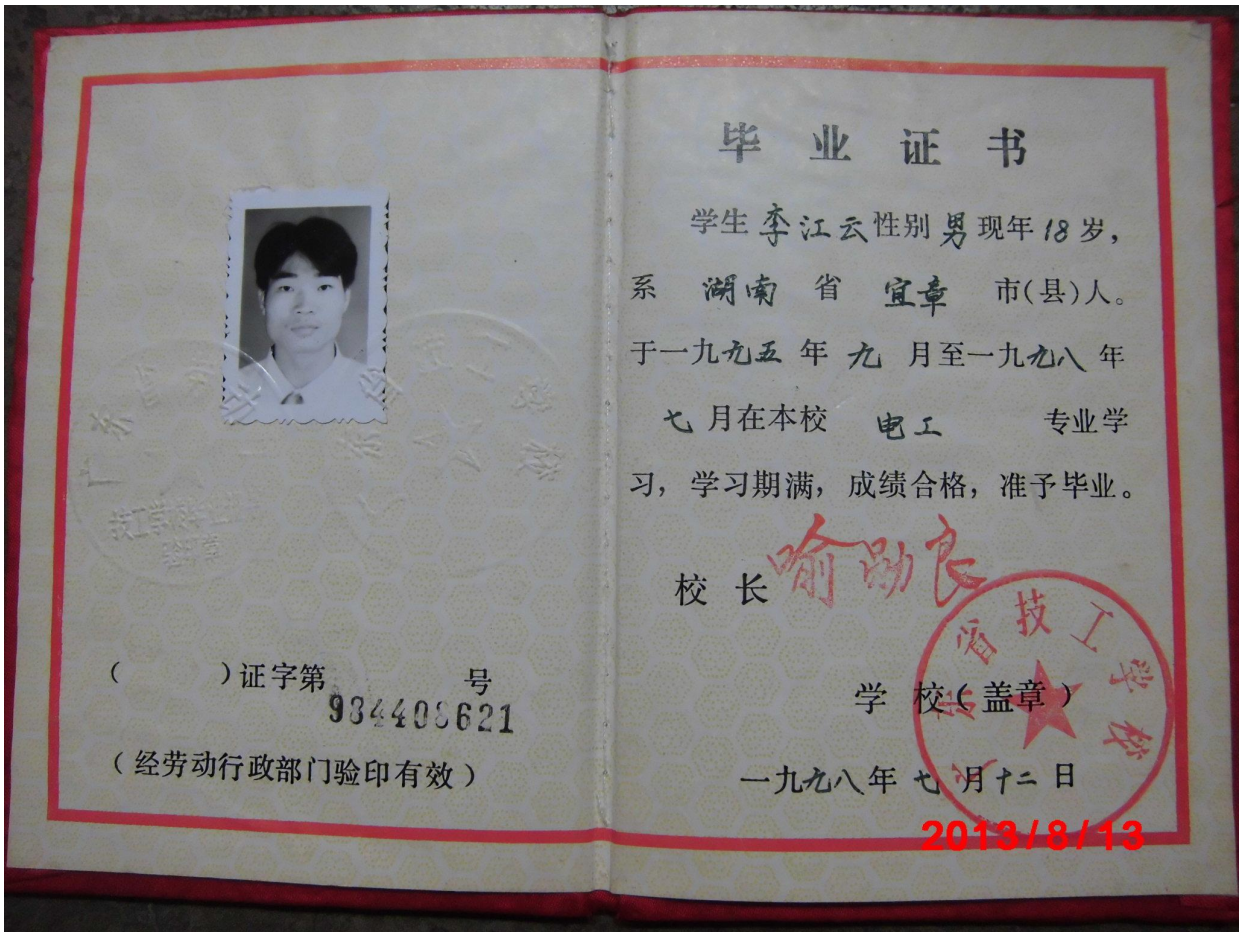
证书编号：2200106142875

发证单位：广东省建筑工程集团有限公司

发证时间：2022年07月06日

广东省职称证书 专用章

查询网址：http://www.gdhrss.gov.cn/gdweb/zyjsrc



（　　）证字第　　号

934408621

（经劳动行政部门验印有效）

毕 业 证 书

学生李江云性别男现年18岁，系湖南省宜章市(县)人。于一九九五年九月至一九九八年七月在本校电工专业学习，学习期满，成绩合格，准予毕业。

校长 喻勋良

学校（盖章）

一九九八年七月十二日

2013/8/13



姓名 李江云

性别 男　民族 汉

出生 1979年10月1日

住址 广州市南沙区晴海岸北街6号1204房

公民身份号码 440225197910015239



中华人民共和国

居民身份证

签发机关 广州市公安局南沙分局

有效期限 2017.03.22-2037.03.22

验证码：202606011882889630

广东省直社会保险参保证明

参保人姓名：李江云　　性别：男

证件号码：440225197910015239　　人员状态：参保缴费

该参保人在广东省社会保险基金管理局参加社会保险情况如下：

（一）参保基本情况：

险种类型	累计缴费年限
基本养老保险	实缴299个月 缓缴0个月
险种类型	参保时间
工伤保险	19920401
生育保险	/

（二）参保缴费明细：　　金额单位：元

缴费年月	单位编码	缴费工资	养老	工伤	生育	备注
			个人缴费	单位缴费	单位缴费	
202501	112200020102	8588	687.04	已参保	/	
202502	112200020102	8588	687.04	已参保	/	
202503	112200020102	8588	687.04	已参保	/	
202504	112200020102	8588	687.04	已参保	/	
202505	112200020102	8588	687.04	已参保	/	
202506	112200020102	8588	687.04	已参保	/	
202507	112200020102	8588	687.04	已参保	/	
202508	112200020102	8588	687.04	已参保	/	
202509	112200020102	8588	687.04	已参保	/	
202510	112200020102	8588	687.04	已参保	/	
202511	112200020102	8588	687.04	已参保	/	
202512	112200020102	8588	687.04	已参保	/	
202601	112200020102	8588	687.04	已参保	/	
202602	112200020102	8588	687.04	已参保	/	
202603	112200020102	8588	687.04	已参保	/	
202604	112200020102	8588	687.04	已参保	/	
202605	112200020102	8588	687.04	已参保	/	

备注：

1、本《参保证明》可由参保单位在我局的互联网公共服务网页上自行打印，作为参保人在该单位工作期间参加社会保险的证明，向相关部门提供。查验部门可通过上面条型码进行核查，本条型码有效期至2026-11-28.核查网页地址：https://ggfw.hrss.gd.gov.cn 。

2、表中“单位编号”对应的单位名称如下：

112200020102:广东省工业设备安装有限公司

3、参保单位实际参保缴费情况，以省社保局信息系统记载的最新数据为准。

4、本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

5、基本养老保险的累计缴费年限已剔除已办理退保的缴费年限。

（证明专用章）

日期： 2026年06月01日

劳资专管员：付芙蓉

劳资专管员岗位简历表

姓名	付芙蓉	性　别	女	年　龄	38 岁
拟任职项目岗位职务	劳资专管员	职　称	助理工程师	学历（第一学历，全日制）	专科
参加工作时间	2005.6		从事本岗位年限		21 年
执业资格	建设专业合格证、职业培训合格证				

在建和已完工程项目情况

建设单位	项目名称	建设规模	开、竣工日期	在建或已完	个人在项目任职岗位
深圳市前海能源投资发展有限公司	前海深港合作区二单元区域集中供冷项目（一期）冷站机电工程	供冷建筑面积 102 万 m^2；3531.56 万元	2016.01.06-2017.12.29	已完	劳资专管员

其它说明：（管理特长，技术特点，熟悉工程类别，何时取得何种荣誉或奖项等。）

专注项目劳务用工、人员考勤、工资支付、劳务资料及实名制管理。熟练掌握建筑行业劳务管理政策、农民工工资支付条例及地方劳资管控标准，精通劳务实名制系统、考勤系统操作。擅长劳务台账建立、工时核算、工资台账编制、劳资资料归档。熟悉厂房、商业综合体、写字楼等工程项目。

参与的项目前海深港合作区二单元区域集中供冷项目（一期）冷站机电工程 2022 年获 2021 年-2022 年度中国安装之星

住房和城乡建设领域建设专业
合格证书



姓　　名：付芙蓉
身份证号：420822198808306149
名　　称：劳资专管员
等　　级：--
证书编号：09158792026002032 37

本电子证书由广东省建协职业技能鉴定中心核发。本证书表明持证人已通过住房和城乡建设领域建设专业理论测评考核，成绩合格。

实时数据，扫码验证

发证单位：广东省建协职业技能鉴定中心

发证日期：2026年02月26日

查询网址：www.gdzjx.org.cn

证书编码：04424113000006000097

住房和城乡建设领域施工现场专业人员

职业培训合格证



姓　　名：付芙蓉

身份证号：420822198808306149

岗位名称：劳务员

参加住房和城乡建设领域施工现场专业人员职业培训，测试成绩合格。

继续教育记录：

2025 年度，继续教育学时为 32 学时。

扫码验证

培训机构：广东省祥粤职业培训学院

发证时间：2024年06月26日

查询地址：http://rcgz.mohurd.gov.cn

QUALIFICATION CERTIFICATE FOR TRAINING PROFESSIONALS ON CONSTRUCTION SITE IN HOUSING AND URBAN-RURAL CONSTRUCTION

广东省职称证书



姓　　名：付芙蓉

身份证号：420822198808306149

职称名称：助理工程师

专　　业：建筑工程管理

级　　别：助理级

取得方式：职称评审

通过时间：2022年06月28日

评审组织：广东省建筑工程集团有限公司工程系列初级专业技术资格评审会

证书编号：2200106142951

发证单位：广东省建筑工程集团有限公司

发证时间：2022年07月06日

广东省职称证书 专用章

查询网址：http://www.gdhrss.gov.cn/gdweb/zyjsrc



（经市、州及以上教育行政部门验印方为有效）

学生付芙蓉，性别女，88 年 08 月生，系 湖北省（市、自治区）沙洋县（市）人。于二00三年九月至二00五年六月在本校计算机及应用专业学习，修完两年制教学计划规定的全部课程，成绩合格，准予毕业。

校长（印章）　　学校（印章）

二00五年六月十五日

学　　号：03111630140

毕业证书编号：51630222

成人高等教育

毕业证书



学生 付芙蓉 性别女，一九八八年八 月三十 日生，于二0一一 年三 月至二0一三 年 七 月在本校 计算机应用技术 专业函授 学习，修完专 科教学计划规定的全部课程，成绩合格，准予毕业。

校　　名：荆楚理工学院　　校（院）长：吴麟章

批准文号：鄂教高【2002】3号

证书编号：113365201306091131　　二0一三 年 七 月 一 日

查询网址：http://www.chsi.com.cn



深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名：付芙蓉　　社保电脑号：611000705　　身份证号码：420822198808306149　　页码：1

参保单位名称：广东省工业设备安装有限公司深圳分公司　　单位编号：261006　　计算单位：元

缴费年	月	单位编号	养老保险			医疗保险				生育			工伤保险		失业保险		
			基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	基数	单位交	基数	单位交	个人交
2025	01	261006	8753.0	1488.01	700.24	1	8753	437.65	175.06	1	8753	43.77	8753	78.78	8753	70.02	17.51
2025	02	261006	8753.0	1488.01	700.24	1	8753	437.65	175.06	1	8753	43.77	8753	78.78	8753	70.02	17.51
2025	03	261006	8753.0	1488.01	700.24	1	8753	437.65	175.06	1	8753	43.77	8753	78.78	8753	70.02	17.51
2025	04	261006	8753.0	1488.01	700.24	1	8753	437.65	175.06	1	8753	43.77	8753	78.78	8753	70.02	17.51
2025	05	261006	8753.0	1488.01	700.24	1	8753	437.65	175.06	1	8753	43.77	8753	78.78	8753	70.02	17.51
2025	06	261006	8753.0	1488.01	700.24	1	8753	437.65	175.06	1	8753	43.77	8753	78.78	8753	70.02	17.51
2025	07	261006	8753.0	1488.01	700.24	1	8753	437.65	175.06	1	8753	43.77	8753	78.78	8753	70.02	17.51
2025	08	261006	8753.0	1488.01	700.24	1	8753	437.65	175.06	1	8753	43.77	8753	78.78	8753	70.02	17.51
2025	09	261006	8753.0	1488.01	700.24	1	8753	437.65	175.06	1	8753	43.77	8753	78.78	8753	70.02	17.51
2025	10	261006	8753.0	1488.01	700.24	1	8753	437.65	175.06	1	8753	43.77	8753	78.78	8753	70.02	17.51
2025	11	261006	8753.0	1488.01	700.24	1	8753	437.65	175.06	1	8753	43.77	8753	78.78	8753	70.02	17.51
2025	12	261006	8753.0	1488.01	700.24	1	8753	437.65	175.06	1	8753	43.77	8753	78.78	8753	70.02	17.51
2026	01	261006	8753.0	1488.01	700.24	1	8753	525.18	175.06	1	8753	43.77	8753	78.78	8753	70.02	17.51
2026	02	261006	8753.0	1488.01	700.24	1	8753	525.18	175.06	1	8753	43.77	8753	78.78	8753	70.02	17.51
2026	03	261006	8753.0	1488.01	700.24	1	8753	525.18	175.06	1	8753	43.77	8753	78.78	8753	70.02	17.51
2026	04	261006	8753.0	1488.01	700.24	1	8753	525.18	175.06	1	8753	43.77	8753	78.78	8753	70.02	17.51
2026	05	261006	8753.0	1488.01	700.24	1	8753	525.18	175.06	1	8753	43.77	8753	78.78	8753	70.02	17.51
合计				25296.17	11904.08			7877.7	2976.02			744.09		1339.26		1190.34	297.67

社保费缴纳清单
证明专用章

备注：

1. 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录网址：https://sipub.sz.gov.cn/vp/，输入下列验真码（ 33927b90a142e73g ）核查，验真码有效期三个月。

2. 生育保险中的险种“1”为生育保险，“2”为生育医疗。

3. 医疗险种中的险种“1”为基本医疗保险一档，“2”为基本医疗保险二档，“4”为基本医疗保险三档，“5”为少儿/大学生医保（医疗保险二档），“6”为统筹医疗保险。

4. 上述“缴费明细”表中带“*”标识为补缴，空行为断缴。带“&”标识为参保单位申请缓缴社会保险费单位缴费部分的时段。该参保人带&标志的缴费年月，养老保险在2026年12月前视同到账，工伤保险、失业保险在2026年12月前视同到账。

5. 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。

6. 如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的，属于按规定减免后实收金额。

7. 单位编号对应的单位名称：

单位编号	单位名称
261006	广东省工业设备安装有限公司深圳分公司

深圳市社会保险基金管理局
社保费缴纳清单
证明专用章

打印日期：2026年3月31日

5、投标人控股及管理关系情况申报表

投标人控股及管理关系情况申报表

致：深圳市宝实置业有限公司

我方参加宝安新桥东重点城市更新项目一号冷站、三号园区（A324-0167、A325-0235）、05-05、05-06、05-07、05-08 地块空调施工工程项目的投标，根据法律法规维护投标公正性的相关规定，特就本单位控股及管理关系情况申报如下，并承担申报不实的责任。

申报人名称（盖章）	广东省工业设备安装有限公司	
法定代表人/单位负责人	姓　　名	陈鹏
	身份证号	440106196907054078
控股股东/投资人名称及出资比例	广东省建筑工程集团股份有限公司：100%	
非控股股东/投资人名称及出资比例	无	
管理关系单位名称	管理关系单位名称	无
	被管理关系单位名称	无
备注	无	

注：1、控股股东/投资人是指出资比例在 50%以上，或者出资比例不足 50%，但享有公司股东会/董事会控制权的投资方（含单位或者个人）。

2、管理关系单位是指与不具有出资持股关系的其他单位之间存在管理与被管理关系的单位。

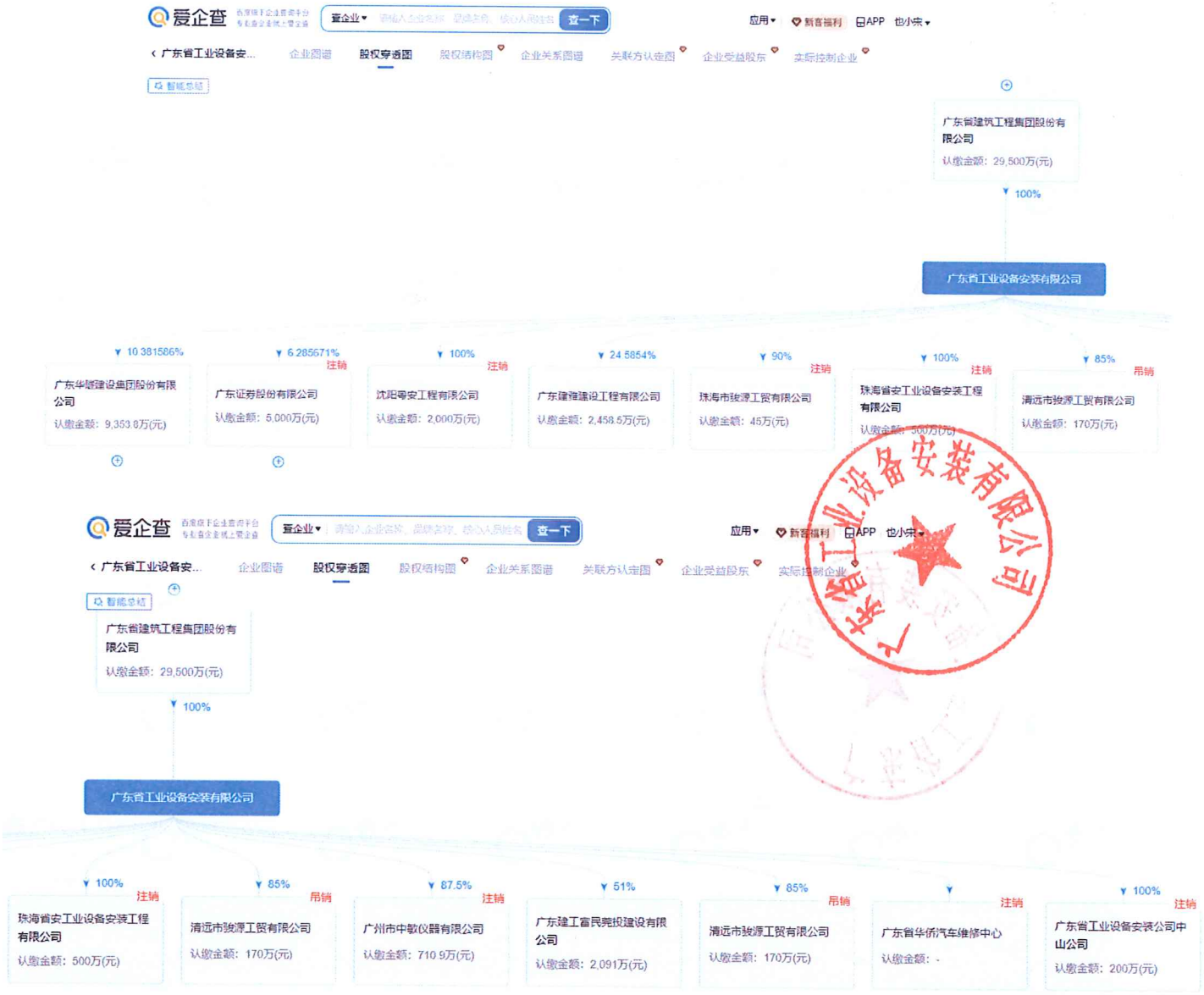
3、本表须附投标人与其全资或控股子公司关系的相关证明材料，否则，造成资格审查或评标时相关情况不被认可的后果由投标人自负。

4、如为联合体投标，提供联合体各方均须提供控股及管理关系情况申报表。

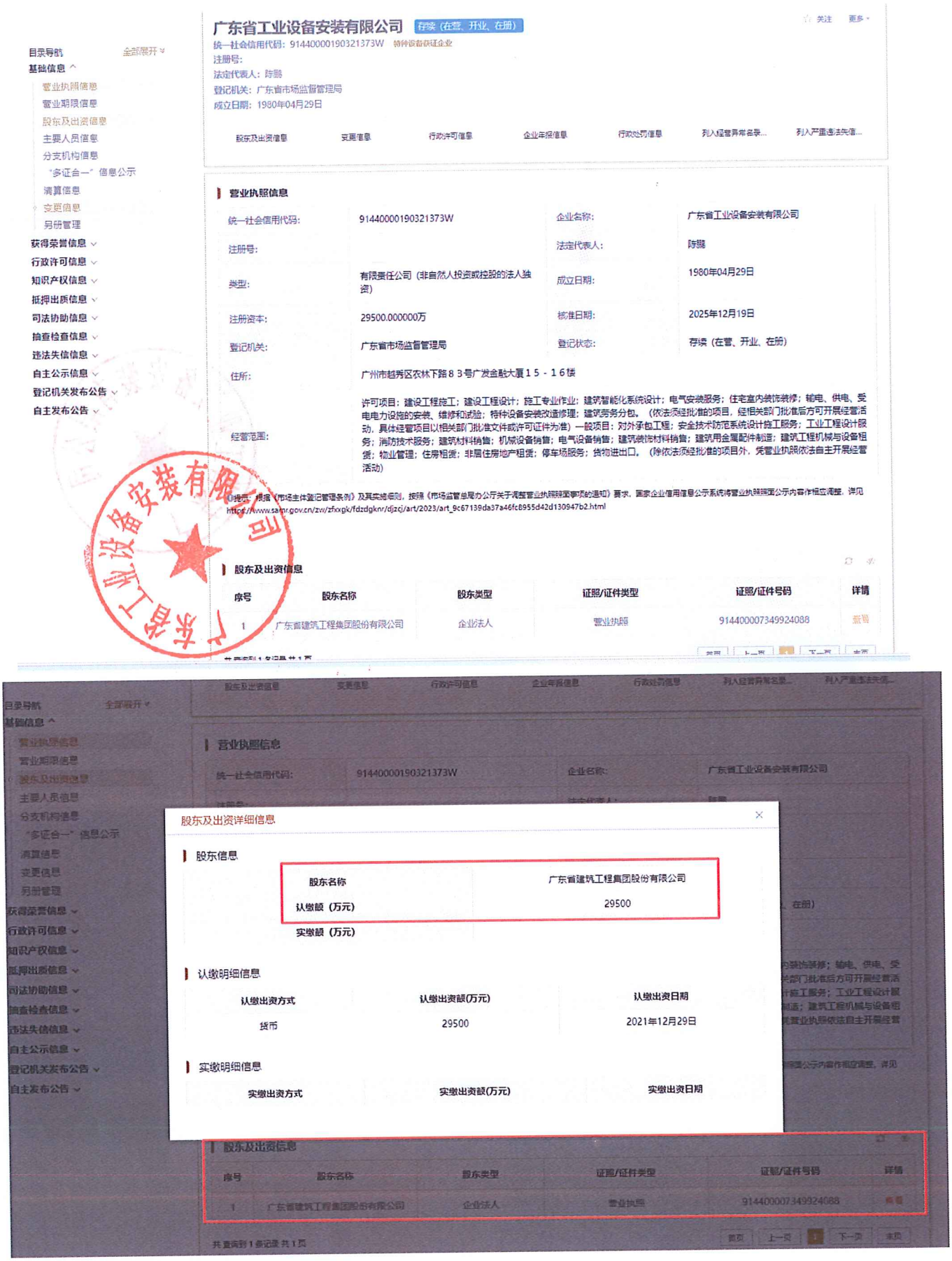
5、如未有相关情况，请在相应栏填写“无”。

6、本表编入资信标书中，同时提供工商部门网站股东控股情况查询截图。

投标人与其全资或控股子公司关系的相关证明材料



工商部门网站股东控股情况查询截图



广东省工业设备安装有限公司 存续（在营、开业、在册）

统一社会信用代码：91440000190321373W 特种设备获证企业

注册号：

法定代表人：陈鹏

登记机关：广东省市场监督管理局

成立日期：1980年04月29日

营业执照信息

统一社会信用代码：	91440000190321373W	企业名称：	广东省工业设备安装有限公司
注册号：		法定代表人：	陈鹏
类型：	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）	成立日期：	1980年04月29日
注册资本：	29500.000000万	核准日期：	2025年12月19日
登记机关：	广东省市场监督管理局	登记状态：	存续（在营、开业、在册）
住所：	广州市越秀区农林下路８３号广发金融大厦１５－１６楼		
经营范围：	许可项目：建设工程施工；建设工程设计；施工专业作业；建筑智能化系统设计；电气安装服务；住宅室内装饰装修；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验；特种设备安装改造修理；建筑劳务分包。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：对外承包工程；安全技术防范系统设计施工服务；工业工程设计服务；消防技术服务；建筑材料销售；机械设备销售；电气设备销售；建筑装饰材料销售；建筑用金属配件制造；建筑工程机械与设备租赁；物业管理；住房租赁；非居住房地产租赁；停车场服务；货物进出口。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		

提示：根据《市场主体登记管理条例》及其实施细则，按照《市场监管总局办公厅关于调整营业执照照面事项的通知》要求，国家企业信用信息公示系统将营业执照照面公示内容作相应调整，详见 https://www.samr.gov.cn/zw/zfxxgk/fdzdgknr/djzcj/art/2023/art_9c67139da37a46fc8955d42d130947b2.html

股东及出资信息

序号	股东名称	股东类型	证照/证件类型	证照/证件号码	详情
1	广东省建筑工程集团股份有限公司	企业法人	营业执照	914400007349924088	查看

股东及出资详细信息

股东信息

股东名称	广东省建筑工程集团股份有限公司
认缴额（万元）	29500
实缴额（万元）	

认缴明细信息

认缴出资方式	认缴出资额(万元)	认缴出资日期
货币	29500	2021年12月29日

实缴明细信息

实缴出资方式	实缴出资额(万元)	实缴出资日期