

弋阳海螺水泥有限责任公司重卡充电桩设备供货安装项目

招标文件



项目名称：弋阳海螺水泥有限责任公司重卡充电桩设备供货安
装项目

项目编号：24AT136096603640

招 标 人：弋阳海螺水泥有限责任公司

招标代理机构：安徽安天利信工程管理股份有限公司

2024 年 6 月

招标文件第一卷【商务文件】

第一章 招标公告

招标编号：24AT136096603640

发布日期：2024 年 6 月 7 日

一、招标条件

1. 工程名称：弋阳海螺水泥有限责任公司重卡充电桩设备供货安装项目
2. 项目审批、核准或备案机关、文号名称：详见招标内容
3. 招标人：弋阳海螺水泥有限责任公司
4. 建设单位：弋阳海螺水泥有限责任公司
5. 资金来源：自筹

二、招标内容

项目概述：弋阳海螺、弋阳新型建材年度供应内部单位水泥、骨料约 110 万吨，内部矿石短倒约 80 万吨，投入新能源重卡约 60 辆，规划建设 12 座 320KW 充电桩进行补能，建设场地位于弋阳海螺厂外物流园内。

拟招标项目：

- ①**项目名称：**弋阳海螺水泥有限责任公司重卡充电桩设备供货安装项目
- ②**招标内容：**1、12 套 320KW 双枪快充充电桩设备供货（包括充电桩主体；监控、消防系统以及配套的系统运营管理平台）；2、充电桩的现场安装，包含配套施工；3、项目在发改委、国土资源局等报批手续的牵头办理，以及组织电力、消防等单位验收，并由第三方检测机构出具相关检测报告。

- ③**项目工期：**合同签订之日起 30 天内。

三、投标人资格要求

- (1) 投标单位须具备独立法人资格，具有有效的营业执照；
- (2) 投标单位资质要求：投标人应同时满足以下 a、b 两项资质要求：

a、投标人须具备有效的电力工程施工总承包三级及以上，同时须具备有效的承装类四级及以上、承修类四级及以上、承试类四级及以上《承装（修、试）电力设施许可证》，以及有效的《安全生产许可证》；

b、拟任施工负责人具有二级及以上注册建造师（机电工程专业）执业证书并在投标人单位完成注册，具有有效的安全生产考核 B 证；

（3）近三年内（2021 年 1 月 1 日至投标截止日，以合同签订时间为准）具有 1 项或以上充电桩项目业绩（业绩合同关键页或验收报告或销项发票（需提供发票的查验截图查验平台网址：<https://inv-veri.chinatax.gov.cn/>）的复印件或影印件）；

（4）本项目接受联合体投标；联合体投标的，应满足下列要求：

①联合体各方应按招标文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务；

②联合体成员一方须具有电力工程施工总承包叁级及以上资质；

③由同一专业的单位组成的联合体，按照资质等级较低的单位确定资质等级；

④联合体各方不得再以自己名义单独或参加其他联合体在本招标项目中投标；

⑤联合体组成成员不得超过 2 家。

（5）通过海螺公司相关方安全资质综合能力评估。

四、 招标文件的获取

1. 获取方式：网上获取

2. 获取地点：

■安徽安天利信工程管理股份有限公司“安天智采”招标采购电子交易平台（<https://www.xinecai.com/>）网上获取。

3. 获取时间：2024 年 6 月 7 日 9: 00 至 2024 年 6 月 12 日 17: 00 止
4. 获取文件需提交的材料（复印件加盖公章的扫描件上传安天智采系统）：
 - 委托经办人的身份证复印件
 - 营业执照、资质证书、安全生产许可证复印件，正副本均可；
 - 拟派施工负责人注册证书复印件（加盖公章）
 - 联合体协议书（如联合体投标，必须签订联合体协议书）
 - 投标人认为需要提供的其他材料
5. 招标文件获取方式：安徽安天利信工程管理股份有限公司“安天智采”招标采购电子交易平台（[https://www. xinecai. com/](https://www.xinecai.com/)）下载（含清单、图纸资料、答疑澄清等文件）。

五、发布公告的媒介

本招标公告在以下媒体发布：

- 中国招标投标公共服务平台（<http://www.cebpubservice.com>）
- 安徽省招标投标信息网（<http://www.ahtba.org.cn>）
- “安天智采”电子交易平台（[https://www. xinecai. com/](https://www.xinecai.com/)）

六、备注

1. 上述资料要求在投标文件中对应列入，不许变更调整。
2. 凡有意参加本项目投标人，需在安天智采招标采购电子交易平台（www.xinecai.com）进行企业免费注册，具体操作参见《安天智采—企业注册通知公告》。

完成企业注册并通过审核后（审核期一般为三个工作日），可以通过互联网登录“安天智采招标采购电子交易平台”，选择参加项目及标

段，并在线缴纳招标文件费用后，可下载文件及相关附件（含澄清、答疑及补充通知等文件，招标人/代理机构不再另行通知，投标人应及时关注、查阅安天智采招标采购电子交易平台发布的上述相关内容，否则造成的后果自负）。用户注册成功后如需要变更初始注册信息的，应及时在安天智采招标采购电子交易平台申请变更，如因未及时变更导致不良后果，投标人责任自负。

3. 若注册、缴费、投标过程中如遇问题请咨询安天智采技术人员，联系电话：0551-63735952。

4. 以上证明文件均须合法有效。如按照国家规定需要进行年审的证书，证书必须年审合格且在有效期内。

七、联系方式

招标代理机构：安徽安天利信工程管理股份有限公司

地 址：安徽省合肥市祁门路 1779 号安徽国贸大厦

联 系 人：樊宏麟、高琳珅

电 话：19944502696、18946533631

电子邮件：hlfan@ahbidding.com

网 址：<http://www.xinecai.com>

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

条款号	条款名称	编 列 内 容
0.1	注意事项和冲突规定	<p>1、“■符号”表示本招标项目选择的内容；“□符号”表示本招标项目未选择的内容；空格中的“/”表示没有具体内容。投标人投标时请按“■符号”表示和分配表要求的内容参加投标。</p> <p>2、对若干个可以选择的规定、内容和方式，以本招标文件选择的规定、内容和方式为准。投标人投标时请按“本招标文件选择的规定、内容和方式”为准参加投标。</p> <p>3、如投标人须知前附表的规定与投标人须知的规定不一致，以本投标人须知前附表的规定为准。</p> <p>4、如本招标文件前后章节、条款、内容规定不一致，以对招标人有利的解释为准。</p> <p>5、招标文件和投标文件都是合同的组成部分，如招标文件的规定和投标文件的响应不一致，以对招标人有利的规定或响应为准。</p> <p>6、投标截止后，投标人不得就上述问题进行异议和投诉。</p>
0.2	部分术语定义和解释	<p>1、无效投标文件和无效投标：</p> <p>（1）招标人不予接收的投标文件和投标，在开标前阶段称为无效投标文件和无效投标；</p> <p>（2）评标阶段被评标委员会评估（评价、评审）为不合格的投标文件和投标，称为否决投标、不合格标、无效标。</p> <p>2、否决投标：投标文件中的资质、资格、能力、信誉、技术、价格、质量、服务期以及其它实质性响应不满足招标文件要求，在相应评标阶段被评标委员会评价为不合格的投标文件和投标。</p> <p>3、流标：本次招标无效、没有产生中标人、招标活动取消。</p> <p>4、具有适当行政管理权力的部门是指建设行政主管部门、交通运输主管部门、水利主管部门、工商行政主管部门、招投标管理部门等。</p> <p>5、评审涉及业绩对应为 EPC、设计采购、设计施工业绩的范畴。</p> <p>6、本工程的技术规范书仅作为投标人参考，如技术规范书与可行性研究报告有冲突，以现行技术规范为准。</p>
1.1.1	招标人	<p>名称：弋阳海螺水泥有限责任公司</p> <p>地 址：江西省上饶市弋阳县三县岭乡姚畈村</p> <p>联系人：阮学文/汪淳楠</p> <p>电话：18079326721/18827711729</p>
	建设单位	弋阳海螺水泥有限责任公司

1.1.2	招标代理机构	安徽安天利信工程管理股份有限公司
1.1.3	项目名称	弋阳海螺水泥有限责任公司重卡充电桩设备供货安装项目
1.1.4	建设地点及项目概况	详见招标公告
1.2.1	资金来源	自筹
1.2.2	资金落实情况	已落实
1.3.1	招标范围	具体内容详见本招标文件技术文件。
1.3.2	计划建设工期	详见招标公告。
1.3.3	质量标准	<p>1、符合《工程施工质量验收规范》标准。</p> <p>2、设计与施工质量满足国家及行业设计与施工验收规范、标准及质量检验评定标准要求，工程合格率达到 100%。</p> <p>3、无重大设计与施工质量事故发生。</p>
1.4.1	投标人资质条件、能力和信誉	<p>参与本项目的投标人应同时具备下列条件：</p> <p>1、招标公告要求；</p> <p>2、施工负责人的资格要求：详见招标公告</p> <p>3、信誉要求：未被海螺水泥及相关联公司列入不守信名单；投标人不得存在下列情形之一：</p> <p>1) 被责令停业的；</p> <p>2) 财产被接管或冻结的。</p> <p>4、其他要求：</p> <p>①投标人必须提供近三年（2021 年-2023 年）财务状况证明材料，包括但不限于资产负债表、损益表、现金流量表、会计报表附注（包括公司的或有负债说明）、审计报告（依据实际情况，如若 2023 年财务数据暂未审计发布，可提供 2020 年-2022 年相关数据）；</p> <p>②投标人需提供近三年（2021 年-2023 年）纳税完税证明；</p> <p>③ 投标人需提供截图证明未被信用中国网站（www.creditchina.gov.cn）列入失信被执行人。</p>
1.4.2	是否接受联合体投标	<p><input type="checkbox"/>不接受</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>接受，应满足招标公告中的要求</p>
1.5	费用承担和设计成果补偿	<p><input checked="" type="checkbox"/>不补偿</p> <p><input type="checkbox"/>补偿，补偿标准： /</p>
1.6.1	踏勘现场	<p><input checked="" type="checkbox"/>不组织集中踏勘，投标人务必自行踏勘。投标人提供的设计方案、建造方案需满足项目实际要求。</p> <p><input type="checkbox"/>组织</p>

1.6.2	投标预备会	<p>■ 不召开</p> <p>□ 召开，召开时间：/。</p> <p>投标人应在投标预备会上针对技术方案，按图纸、工艺流程图等技术文件进行介绍。</p>
1.7.1	招标人规定由分包人承担的工作	/
1.7.2	投标人拟分包的工作	<p>■ 不允许</p> <p>□ 允许，分包内容要求：依法分包。</p> <p>1) 中标单位经建设单位同意将设计业务或施工业务等择优分包给具有相应资质的企业。工程总承包企业对工程质量、安全、工期和造价等全面负责。</p> <p>2) 发生下述情况的，视为违法分包，招标人可依法解除委托合同，并追究中标人法律责任：</p> <p>①总包单位将建设工程分包给不具备相应资质条件的单位的；</p> <p>②施工单位，将施工主体工程分包的；设计单位，将主要设计内容分包的；</p> <p>③分包单位将其承包的建设工程再分包的。</p>
1.8	偏离	<p>□ 不允许</p> <p>■ 允许：见招标文件相关规定，但有可能投标被否决。</p>
2.1	(1) 招标文件的组成	<p>招标文件总目录</p> <p>招标文件第一卷【商务文件】</p> <p>第一章 招标公告（或投标邀请书）</p> <p>第二章 投标人须知</p> <p>第三章 评标办法</p> <p>第四章 投标文件格式</p> <p>招标文件第二卷【合同文件】</p> <p>第五章 合同条款及格式</p> <p>招标文件第三卷【技术文件】</p> <p>第六章 图纸（如有）</p>

		<p>第七章 工程量清单和投标限价（如有）</p> <p>招标文件第四卷【附件】</p> <p>第八章 附件</p>
	（2）构成招标文件的其他材料	<p>1、招标文件的澄清文件、答疑文件、招标文件补充文件、修改文件、变更文件等内容。</p> <p>2、图纸(如有)。</p>
2.2.1	投标人要求澄清招标文件的截止时间	应当在投标截止时间 10 日前提交
2.2.2	投标人书面提出和提交需要澄清的问题的其它要求	<p>1、投标人须按照招标文件要求的内容、格式、提交方式向招标代理机构的指定联系人书面提出和提交需要澄清的问题。因未按要求、未准确及时向招标代理机构的指定联系人、传真、电子邮箱书面提出和提交需要澄清的问题的，投标人承担由此导致的风险、责任。</p> <p>2、书面提出和提交需要澄清的问题提交方式：</p> <p>（1）登陆安徽安天利信工程管理股份有限公司“安天智采”招标采购电子交易平台（https://www.xinecai.com/）提交相关需澄清问题。</p> <p>（2）同时提交与“盖投标单位公章的需要澄清问题函件的纸质原件”及内容相同的电子文档至招标代理机构的指定联系人的指定电子邮箱（hlfan@ahbidding.com）。</p> <p>（3）请潜在投标人在安徽安天利信工程管理股份有限公司“安天智采”招标采购电子交易平台（https://www.xinecai.com/）会员系统关注并自行下载、打印招标文件的澄清文件、答疑文件、招标文件补充文件、修改文件、变更文件、投标限价等内容。</p> <p>（4）通知方式：招标代理机构就上述内容不再另行发送书面通知。</p> <p>（5）招投标过程中需要潜在投标人登记、确认、书面反馈的，请潜在投标人及时按要求完成，否则承担相关责任、风险。</p>
2.2.3	1) 投标截止时间	2024 年 7 月 3 日 10 时 00 分
	2) 递交投标文件时间	2024 年 7 月 3 日 08 时 30 分～2024 年 7 月 3 日 10 时 00 分
	3) 实质性澄清发出的时间	/
	4) 非实质性澄清发出的时间	投标人须知前附表规定的投标截止时间前，招标人不再另行通知。

	5) 招标人书面澄清(含招标文件补充文件)的其它要求	/
2.2.4	投标人确认收到招标文件澄清的时间	招标代理机构发出澄清文件后 24 小时内
2.3.1	招标文件修改内容发出的时间	投标人须知前附表规定的投标截止时间 15 天前
2.3.2	投标人确认收到招标文件修改的时间	招标人对招标文件的澄清或修改将在安徽安天利信工程管理有限公司“安天智采”招标采购电子交易平台(https://www.xinecai.com/)统一发布,不再另行通知,请投标人及时查看。因投标人查看不及时导致投标或报价失误,其责任自负。
3.1.1	投标文件组成	<p>投标文件(格式)总目录</p> <p>投标文件第一卷【商务文件】</p> <p>第一章 投标函(不含报价)</p> <p>第二章 法定代表人身份证明或附有法定代表人身份证明的授权委托书</p> <p>第三章 资格和综合实力文件</p> <p>第四章 投标人声明和承诺函</p> <p>第五章 投标保证金凭证</p> <p>第六章 投标保证金退还声明</p> <p>第七章 商务规格偏离表</p> <p>第八章 投标人认为需要提供的其他商务文件</p> <p>第九章 联合体协议书(如有)</p> <p>第十章 履约担保格式</p> <p>投标文件第二卷【技术文件】</p> <p>第一章 安装方案、总承包管理方案</p> <p>第二章 乙供设备材料选型方案</p> <p>第三章 运行效率保障方案</p> <p>第四章 技术规格偏离表</p> <p>第五章 投标人建议书</p> <p>第六章 增值服务方案</p> <p>第七章 投标人认为需要提供的其他技术文件</p> <p>投标文件第三卷【报价文件】</p> <p>第一章 报价说明</p> <p>第二章 报价一览表</p> <p>第三章 投标汇总及分项报价表</p> <p>第四章 所投设备随机备品备件及专用工具清单</p> <p>第五章 投标人认为需要补充的其他报价文件</p>

		<p>注：1、各卷独立成册。</p> <p>2、如未参加年度安全评审的，则须随投标文件单独提供一份响应文件，电子版一份，纸质版一份，单独封装提交，如未提供责任自负，安全资质综合能力评估响应文件格式详见招标文件下载页面附件栏。</p>
3.1.2	构成投标文件的其他材料	投标人认为需要补充的其它材料。
3.2.1	投标报价要求	<p>1、所有设备、材料费报价均包含 13%增值税，安装工程费报价包含 9%增值税，设计费报价包含 6%增值税、总包服务费报价包含 6%增值税，其他税率投标人自行考虑，均包含在投标总价中。</p> <p>2、招标范围内的其他报价投标人自行考虑。</p> <p>3、本项目投标报价方式：固定总价。</p>
3.2.2	最高投标限价或其计算方法	/
3.2.3	投标总价优惠报价	<p><input type="checkbox"/> 不允许，投标人的报价优惠应直接体现在各分项报价中。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 允许</p>
3.3.1	投标有效期	90 日历天（自投标截止之日计算）
3.4.1	投标保证金	<p>投标人（单位）须在本表规定的“投标截止时间”之前向下列账户缴纳投标保证金。投标保证金应当从投标人基本账户转出。</p> <p>中标候选人的投标保证金在合同签订后 5 天内全额退还；其他未中标人的投标保证金在确定中标人后 5 天内全额退还。</p> <p>项目名称：弋阳海螺水泥有限责任公司重卡充电桩设备供货安装项目</p> <p>投标保证金金额：5 万元人民币。</p> <p>开户名称：安徽安天利信工程管理股份有限公司</p> <p>开户银行：网络随机生成。</p> <p>银行账号：网络随机生成。</p> <p>投标保证金到账截止时间：同投标截止时间</p> <p>注意：</p> <p>投标保证金的缴纳方式：电汇、转账（请不要使用“支付宝”等第三方支付平台）</p> <p>投标人保证金汇款账号获取方式：投标人通过安天智采电子交易平台对应项目的缴费按钮取得相应的《保证金缴纳说明单》，《保证金缴纳说明单》上会有具体的汇款账号及截止时间，具体操作详见我单位门户网站内的“安天智采电子交易系统投标人使</p>

		<p>用说明书”。（多标段项目，各标段账号均不同）</p> <p>投标保证金必须在各标段规定的保证金缴纳截止时间前到账。</p> <p>因投标人操作引起的投标保证金未及时到账或系统验证匹配失败的，其后果自负。</p> <p>温馨提醒：以下情形可能造成投标保证金未及时到账或被系统验证匹配失败：</p> <p>(1) 投标保证金付款金额不得少于《保证金缴纳说明单》中的金额（以系统显示为准），否则，视为投标保证金缴纳失败。</p> <p>(2) 投标保证金的有效金额以收款人的银行到账时间为准。在途资金无效，视为未按时缴纳。（因各银行系统到账时间不同，请尽量提前缴纳）</p> <p>(3) 为确保投标保证金的及时到账，建议使用电汇加急或网银加急方式进行汇款（人民银行系统开放时间为周一至周五 9:00 至 17:00，若周一为保证金缴纳截止时间的，请在上周五确保资金到账）。各投标人在汇付保证金时，请在汇款单的备注或者附言中填写标段编号和项目名称。</p> <p>(4) 账号根据不同项目（多标段项目，各标段账号均不同）由系统随机生成，此汇款账号只在本项目/标段中使用有效，请注意核对。账号漏填、混填或错填均视为未缴纳投标保证金。</p> <p>(5) 投标人已获取或未获取汇款账号，而往其他企业的汇款账号进行转账的，依据招标投标法及政府采购法等法律的规定视为串通投标行为。</p> <p>(6) 联合体投标的，可以由联合体中的一方或者共同提交投标保证金。以一方名义提交投标保证金的，对联合体各方均具有约束力（本项目不适用，需牵头人提交投标保证金）。</p> <p>(7) 若投标人不提交投标保证金，其投标文件作无效投标处理。</p> <p>(8) 投标人递交保证金账户与供应商名称不一致的，其投标文件作无效投标处理。</p> <p>(9) 投标人须将基本账户开户证明或基本账户开户许可证复印件加盖公章放入投标文件中。</p>
3.4.2	投标保证金退还	<p>1、投标保证金退还方式：按照投标保证金提交时的方式、路径、银行账号。</p> <p>2、投标人应认真仔细填写投标保证金凭证及退还声明，否则导致的一切经济损失及法律责任由投标人承担。</p> <p>3、中标候选人的投标保证金在合同签订后 5 天内全额退还；其他未中标人的投标保证金在确定中标人后 5 天内全额退还。</p>
3.5.1	近年财务状况的年份	<p>■2021--2023 年度</p>

	要求	
3.5.2	近年完成的类似项目的年份要求	自投标截止日年份向之前计算：如近3年；即2021年1月1日以来至投标截止日。
3.5.3	近年发生的诉讼及仲裁情况的年份要求	<input type="checkbox"/> 自投标截止日年份向之前计算：/年。 <input checked="" type="checkbox"/> 不适用
3.6	是否允许递交备选投标方案	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许
3.7.1	投标文件签字或盖章要求	1、投标文件需要加盖投标人单位公章的，应按要求在适当位置施加； 2、投标文件需要施加投标人法定代表人印章的，应按法定代表人章要求在适当位置施加； 3、投标文件需要由投标人法定代表人或法定代表人的委托代理人亲笔签字的，应按招标文件要求在适当位置签字； 4、未按要求签字或盖章的，视为无效投标。
3.7.2	投标文件装订、包装要求	1、装订要求： 投标文件商务文件（第一卷）、投标文件技术文件（第二卷）、投标文件报价文件（第三卷）、安全资质综合能力评估响应文件必须分册、独立装订，同时投标文件封面相应位置填写“第一卷商务部分”、“第二卷技术部分”、“第三卷报价部分”、“安全资质综合能力评估响应文件”等。各卷的正本与副本也应分册、独立装订，并标识“正本”、“副本”字样。 2、包装要求： 1) 投标文件“第一卷”、“第二卷”、“第三卷”、“安全资质综合能力评估响应文件”必须分开独立包装，不得混合在一起包装； 2) 投标文件的正本必须独立在一个封套内包装，并在封套外表面以“正本”字样标识。副本可以独立在若干个封套内包装，也可以混合在一个大封套内合并包装，并在封套外表面以“副本”字样标识。
3.7.3	投标文件正、副本份数	投标文件正本份数：1份；投标文件副本份数：2份；投标文件电子版：1份。
3.7.4	投标文件装订技术要求	不得采用活页装订。
4.1.1	投标文件封套标识内容	1、投标文件封套标识内容： 投标人地址： 投标人名称：

		<p>（项目名称）投标文件第*卷 *****部分在 2024 年 7 月 3 日 10 时 00 分前不得开启 并在封套外表面以“正本”或“副本”字样标识。</p> <p>2、未响应“投标文件封套标识内容”的投标文件处理：选择 选择（1）方式。</p> <p>（1）可以接受，但可能导致投标被否决的责任将投标人自己 承担。</p> <p>（2）不予接受。</p>
4.2	投标的文件递交	<p>投标人在 2024 年 7 月 3 日 10:00 前，将纸质盖章版投标文件正本 1 份、副本 2 份、电子版（U 盘）投标文件 1 份，交至安徽省芜湖市镜湖区文化路 39 号芜湖海螺国际大酒店商旅办公楼 7 楼会议室。纸质文件与提供的电子版内容一致，否则导致的一切不利后果由投标人自行承担。</p>
4.3	投标文件的修改与撤回	<p>详见投标人须知</p>
5.1	开标时间和地点	<p>1、开标时间：同投标截止时间 2、开标地点：安徽省芜湖市镜湖区文化路 39 号芜湖海螺国际大酒店商旅办公楼 7 楼 712 会议室</p>
5.2	开标程序	<p>1、密封情况检查：由投标人代表检查的投标文件的密封情况。 2、开标顺序： （1）投标文件的开标顺序：随机开标。 （2）投标文件各组成部分的开启顺序：一次性开启。</p>
5.3	开标异议	<p>投标人对开标有异议的，应当在开标现场提出，招标人当场作出答复，并制作记录。</p>
6.1.1	评标委员会的组建	<p>1、评标委员会构成：5 人及以上单数 2、评标专家确定方式：依法确定</p>
7.1	是否授权评标委员会确定中标人	<p><input type="checkbox"/>是 <input checked="" type="checkbox"/>否，推荐的中标候选人：3 人</p>
7.2.1	履约担保	<p>1、在合同签订后 5 个工作日内中标人向招标人缴纳中标价的 2%的履约保证金/不可撤销的履约保函。 2、履约保证金/不可撤销的履约保函期限自提供缴纳履约保证金之日起至工程竣工验收之日止。在颁发工程接收证书/竣工验收合格后 30 天内一次性退还给中标人（全额）。</p>
8	纪律和监督	<p>1、对招标人的纪律要求 招标人不得泄漏招标投标活动中应当保密的情况和资料，不得与投标人串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。 2、对投标人的纪律要求 投标人不得相互串通投标或者与招标人串通投标，不得向招标人或者评标委员会成员行贿谋取中标，不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取中标；投标人不得以任何方式干扰、</p>

		<p>影响评标工作。</p> <p>3、对评标委员会成员的纪律要求</p> <p>评标委员会成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，评标委员会成员应当客观、公正地履行职责，遵守职业道德，不得擅离职守，影响评标程序正常进行，不得使用第三章“评标办法”没有规定的评审因素和标准进行评标。</p> <p>4、对与评标活动有关的工作人员的纪律要求</p> <p>与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，与评标活动有关的工作人员不得擅离职守，影响评标程序正常进行。</p> <p>5、投诉</p> <p>投标人和其他利害关系人认为本次招标活动违反法律、法规和规章规定的，有权向有关行政监督部门投诉。</p>
9	需要补充的其他内容	
9.1	项目评审办法	无论本项目采用何种采购方式，本项目统一使用“招标文件第一卷【商务文件】第三章 评标办法”依次评审。
9.2	评审结果公示	评审结果应当在相关网站公示；公示内容包括项目名称、候选人名单、代理机构名称和电话。
9.3	异议（质疑）	<p>1、受理异议（质疑）的联系方式：</p> <p>代理机构：安徽安天利信工程管理股份有限公司</p> <p>地址：合肥市祁门路 1779 号安徽国贸大厦 5 楼 508 室</p> <p>联系电话：19944502696</p> <p>联系人：樊宏麟</p> <p>2、对招标文件的异议（质疑）：</p> <p>投标人未在本招标文件规定的时间内提出澄清要求或未在投标截止时间前 10 天一次性提出异议（质疑）的，视为其对本文件无异议（质疑），不得在投标截止时间前 10 天后再对招标文件相关内容提出异议（质疑）或投诉。相关部门依法不予受理。</p> <p>3、对投标文件开启过程提出异议（质疑）的，应于开启现场提出。</p> <p>4、对评审结果的异议（质疑）：</p> <p>投标人对评审结果有异议（质疑），应在公示期内以书面形式向安徽安天利信工程管理股份有限公司提出。</p> <p>（1）书面异议（质疑）材料应当包括以下内容：</p> <p>①提出异议（质疑）的投标人的名称、地址及有效联系方式；</p> <p>②异议（质疑）对象的名称；</p> <p>③异议（质疑）事项的基本事实；</p> <p>④相关请求和主张；</p> <p>⑤有效线索和相关证明材料；</p>

		<p>⑥提出异议（质疑）的投标人是法人的，异议（质疑）材料必须由其法定代表人签字并加盖单位公章，并附法定代表人及其委托联系人的有效身份证明复印件、注明联系方式；其他组织或者自然人提出异议（质疑）的，异议（质疑）材料必须由其主要负责人签字（有公章的须单位加盖公章），并附主要负责人及其委托联系人的有效身份证明复印件、注明联系方式。异议（质疑）有关材料是外文的，应当同时提供其中文译本。</p> <p>（2）有下列情形的异议（质疑）材料不予受理：</p> <p>①书面异议（质疑）材料不完整的；</p> <p>②异议（质疑）事项含有主观猜测等内容且无充分有效证据的；</p> <p>③对其他供应商的响应文件详细内容异议（质疑），无法提供合法来源渠道的；</p> <p>④违反相关法律法规的。</p> <p>（3）对于虚假、恶意异议（质疑）：</p> <p>提出异议（质疑）的投标人不得以异议（质疑）为名进行虚假、恶意异议（质疑），干扰招标活动的正常进行。对于提供虚假材料，以异议为名谋取成交或恶意异议扰乱招标工作秩序的，代理机构将其记入“不守信响应记录档案”，并在相关网络平台公告，同时将报请行政监管部门处理。</p>																		
9.4	投标人代表到开标现场投标要求	投标文件中授权代表携带身份证到开标现场。																		
9.5	投标人及拟任项目负责人承诺	/																		
9.6	暂列金额及暂估价	<p>■不设置暂列金额及暂估价</p> <p>□设置暂列金额，金额： 万。</p> <p>□设置暂估价，金额： 万。</p>																		
9.7	招标文件费用及招标代理服务费	<p>招标文件费用：800 元/份。</p> <p>代理服务费由中标单位支付，具体收费标准如下：</p> <p>中标价格（金额）×招标代理服务费用比例（%），服务费比例按以下标准执行：</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>中标价格</th><th>招标代理服务费用比例（%）</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>500 万以下</td><td>0.29</td></tr> <tr> <td>2</td><td>500-1000 万元</td><td>0.22</td></tr> <tr> <td>3</td><td>1000-3000 万元</td><td>0.12</td></tr> <tr> <td>4</td><td>3000-5000 万元</td><td>0.08</td></tr> <tr> <td>5</td><td>5000 万-1 亿元</td><td>0.035</td></tr> </tbody> </table>	序号	中标价格	招标代理服务费用比例（%）	1	500 万以下	0.29	2	500-1000 万元	0.22	3	1000-3000 万元	0.12	4	3000-5000 万元	0.08	5	5000 万-1 亿元	0.035
序号	中标价格	招标代理服务费用比例（%）																		
1	500 万以下	0.29																		
2	500-1000 万元	0.22																		
3	1000-3000 万元	0.12																		
4	3000-5000 万元	0.08																		
5	5000 万-1 亿元	0.035																		

		6	1 亿元及以上	0.02
9.8	投标文件电子版:是否要求投标人在递交投标文件时,同时递交投标文件电子版	<p><input type="checkbox"/> 不要求</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 要求, 投标文件电子版内容: <u>投标文件除价格标以外全部内容</u></p> <p>投标文件电子版份数: <u>壹份</u></p> <p>投标文件电子版媒介: <u>U 盘</u></p> <p>投标文件电子版密封方式: <u>单独放入一个密封袋中, 并在封套封口处加盖投标人单位章或授权代表签字, 在封套上标记“投标文件电子版”字样。</u></p>		
9.9	知识产权	构成本招标文件各个组成部分的文件, 未经招标人书面同意, 投标人不得擅自复印和用于非本招标项目所需的其他目的。招标人全部或者部分使用未中标人投标文件中的技术成果或技术方案时, 需征得其书面同意, 并不得擅自复印或提供给第三人。		
9.10	重新招标的其他情形	除投标人须知第 8 条规定的情形外, 除非已经产生中标候选人, 在投标有效期内同意延长投标有效期的投标人少于三个的, 招标人应当依法重新招标。		
9.11	同义词语	构成招标文件组成部分的“合同条件”、“技术标准和要求”和“工程量清单”等章节中出现的措辞“发包人”和“承包人”, 在招标投标阶段应当分别按“招标人”和“投标人”进行理解。		
9.12	监督	本项目的招标投标活动及其相关当事人应当接受有管辖权的招标投标行政监督部门依法实施的监督。		
9.13	解释权	构成本招标文件的各个组成文件应互为解释, 互为说明; 如有不明确或不一致, 构成合同文件组成内容的, 以合同文件约定内容为准; 除招标文件中有特别规定外, 仅适用于招标投标阶段的规定, 按招标公告(投标邀请书)、投标人须知、评标办法、投标文件格式的先后顺序解释; 同一组成文件中就同一事项的规定或约定不一致的, 以编排顺序在后者为准; 同一组成文件不同版本之间有不一致的, 以形成时间在后者为准。按本款前述规定仍不能形成结论的, 由招标人或招标代理机构负责解释。		
9.14	招标人补充的其他内	投标人必须具备招标文件规定的资格条件且不得违法分包、转包。		

	容	
9.15	招标终止	不论何种原因，招标人可以终止招标。
9.16	不再招标	首次招标后递交投标文件的投标人不足3家或评标委员会否决全部投标的，招标人重新组织招标，重新招标后投标人仍少于3个或者所有投标被否决的，招标人确认后进行一次或两家开评标。
10	性能要求	合格
11	电子招标投标：本项目不适用电子投标，详见招标文件相应条款规定。	
12	质保期：设备质保期为5年。	
13	特别提醒：1. 招标文件中的要求提供的材料除特殊注明外均需提供复印件或扫描件（或照片），招标文件中给出的投标文件格式供以参考，投标人可以在此基础上扩展，招标文件中未给出的格式均为格式自拟。2. 本工程施工企业的判定以其提供的资质证书及承诺函判定。	

1. 总则

1.1 项目概况

1.1.1 根据《中华人民共和国招标投标法》等有关法律、法规和规章的规定，本招标项目已具备招标条件，现对该项目设计施工进行总承包招标。

1.1.2 招标人：见投标人须知前附表。

1.1.3 招标代理机构：见投标人须知前附表。

1.1.4 招标项目名称：见投标人须知前附表。

1.1.5 项目建设地点及项目概况：见投标人须知前附表。

1.2 项目的资金来源和落实情况

1.2.1 资金来源及比例：见投标人须知前附表。

1.2.2 资金落实情况：见投标人须知前附表。

1.3 招标范围、计划工期和质量标准

1.3.1 招标范围：见投标人须知前附表。

1.3.2 计划建设工期：见投标人须知前附表。

1.3.3 质量标准：见投标人须知前附表。

1.4 投标人资格要求（适用于已进行资格预审的）

投标人应是收到招标人发出投标邀请书的单位。

1.4 投标人资格要求（适用于未进行资格预审的）

1.4.1 投标人应具备承担本招标项目资质条件、能力和信誉。

（1）资质要求：见投标人须知前附表；

- (2) 财务要求：见投标人须知前附表；
- (3) 信誉要求：见投标人须知前附表；
- (4) 施工负责人的资格要求：具体要求见投标人须知前附表；
- (5) 其他要求：见投标人须知前附表。

1.4.2 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，除应符合本章第1.4.1项和投标人须知前附表的要求外，还应遵守以下规定：

(1) 联合体各方应按招标文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务；

(2) 由同一专业的单位组成的联合体，按照资质等级较低的单位确定资质等级；

(3) 联合体各方不得再以自己名义单独或参加其他联合体在本招标项目中投标。

投标人不得存在下列情形之一：

- (1) 为招标人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；
- (2) 为本招标项目的监理人；
- (3) 为本招标项目的代建人；
- (4) 为本招标项目提供招标代理服务的；
- (5) 被责令停业的；
- (6) 财产被接管或冻结的；
- (7) 在最近三年内有骗取中标或严重违约或重大工程质量问题的；
- (8) 与本招标项目的监理人或代建人或招标代理机构同为一个法定代表人的；
- (9) 与本招标项目的监理人或代建人或招标代理机构相互控股或参股的；
- (10) 与本招标项目的监理人或代建人或招标代理机构相互任职或工作的。

单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得同时参加本招标项目投标。

1.5 费用承担和设计成果补偿

1.5.1 投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

1.5.2 招标人对符合招标文件规定的未中标人的设计成果进行补偿的，按投标人须知前附表规定给予补偿，并有权免费使用未中标人设计成果。

1.6 踏勘现场

1.6.1 投标人须知前附表规定组织踏勘现场的，招标人按投标人须知前附表规定的时间、地点组织投标人踏勘项目现场。

投标人踏勘现场发生的费用自理。

除招标人的原因外，投标人自行负责在踏勘现场中所发生的人员伤亡和财产损失。

招标人在踏勘现场中介绍的工程场地和相关的周边环境情况，供投标人在编制投标文件时参考，招标人不对投标人据此作出的判断和决策负责。

1.6.2 投标预备会

投标人须知前附表规定召开投标预备会的，招标人按投标人须知前附表规定的时间和地点召开投标预备会，澄清投标人提出的问题。

投标人应在投标人须知前附表规定的时间前，以书面形式将提出的问题送达招标人，以便招标人在会议期间澄清。

投标预备会后，招标人在投标人须知前附表规定的时间内，将对投标人所提问题的澄清，以书面形式通知所有购买招标文件的投标人。该澄清内容为招标文件的组成部分。

1.7 分包

投标人须知前附表规定应当由分包人实施的非主体、非关键性工作，投标人应当按照第五章“发包人要求”的规定提供分包人侯选名单及其相应资料。

投标人拟在中标后将中标项目的部分非主体、非关键性工作进行分包的，应符合投标人须知前附表规定的分包内容、分包金额和资质要求等限制性条件。

1.8 偏离

投标人须知前附表允许投标文件偏离招标文件某些要求的，偏离应当符合招标文件规定的偏离范围和幅度。

2. 招标文件

2.1 招标文件的组成

2.1.1 本招标文件包括但不限于：详见投标须知前附表。

2.1.2 根据本章第 2.2 款和第 2.3 款对招标文件所作的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。

2.2 招标文件的澄清

2.2.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如发现缺页或附件不全，应及时向招标人提出，以便补齐。如有疑问，应在投标人须知前附表规定的时间前以书面形式（包括信函、电报、传真等可以有形地表现所载内容的形式，下同），要求招标人对招标文件予以澄清。

2.2.2 招标文件的澄清以书面形式发给所有购买招标文件的投标人，但不指明澄清问题的来源。澄清发出的时间距投标人须知前附表规定的投标截止时间不足 15 天的，并且澄清内容影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。

2.2.3 投标人在收到澄清后，应在投标人须知前附表规定的时间内以书面形式通知招标人，确认已收到该澄清。

2.3 招标文件的修改

2.3.1 招标人可以书面形式修改招标文件，并通知所有已购买招标文件的投标人。修改招标文件的时间距投标人须知前附表规定的投标截止时间不足 15 天的，并且澄清内容影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。

2.3.2 投标人收到修改内容后，应在投标人须知前附表规定的时间内以书面形式通知招标人，确认已收到该修改。

3. 投标文件

3.1 投标文件的组成

3.1.1 投标文件应包括下列内容：详见投标须知前附表。

3.1.2 投标人须知前附表规定不接受联合体投标的，或投标人没有组成联合体的，投标文件不包括本章第 3.1.1（3）目所指的联合体协议书。

3.2 投标报价

3.2.1 投标人应按第四章“投标文件格式”的要求填写价格清单。

投标人应充分了解施工场地的位置、周边环境、道路、装卸、保管、安装限制以及影响投标报价的其他要素。投标人根据投标设计，结合市场情况进行投标报价。

投标人在投标截止时间前修改投标函中的投标报价总额，应同时修改投标文件“价格清单”中的相应报价，投标报价总额为各分项金额之和。此修改须符合本章第 4.3 款的有关要求。

3.2.2 招标人设有最高投标限价的，投标人的投标报价不得超过最高投标限价，最高投标限价或其计算方法在投标人须知前附表中载明。

3.2.3 投标报价的其他要求见投标人须知前附表。

3.3 投标有效期

3.3.1 见投标人须知前附表。

3.3.2 在投标有效期内，投标人撤销或修改其投标文件的，应承担招标文件和法律规定的责任。

3.3.3 出现特殊情况需要延长投标有效期的，招标人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。投标人同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改或撤销其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效，但投标人有权收回其投标保证金。

3.4 投标保证金

3.4.1 投标人在递交投标文件的同时，应按投标人须知前附表规定的金额、担保形式和第四章“投标文件格式”规定的投标保证金格式递交投标保证金，并作为其投标文件的组成部分。联合体投标的，其投标保证金由牵头人递交，并应符合投标人须知前附表的规定。

投标人不按要求提交投标保证金的，评标委员会将否决其投标。

3.4.2 招标人与中标人签订合同后5日内，向未中标的投标人和中标人退还投标保证金。

有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

(1) 投标人在规定的投标有效期内撤销或修改其投标文件；

(2) 中标人在收到中标通知书后，无正当理由拒签合同或未按招标文件规定提交履约担保。

3.5 资格审查资料（适用于未进行资格预审的）

3.5.1 “投标人基本情况表”应附投标人营业执照及其年检合格的证明材料、资质证书副本等材料的复印件。

“近年财务状况表”应附经会计师事务所或审计机构审计的财务会计报表，包括资产负债表、现金流量表、利润表和财务情况说明书等复印件，具体年份要求见投标人须知前附表。

3.5.2 “近年完成的类似设计施工总承包项目情况表”应附中标通知书和（或）合同协议书、工程接收证书复印件；或“近年完成的类似工程设计项目情况表”应附中标通知书和（或）合同协议书、发包人出具的证明文件；“近年完成的类似施工项目情况表”应附中标通知书和（或）合同协议书、工程接收证书复印件。具体年份要求见投标人须知前附表，每张表格只填写一个项目，并标明序号。

“正在实施和新承接的项目情况表”应附中标通知书和（或）合同协议书复印件。每张表格只填写一个项目，并标明序号。

3.5.3 “近年发生的重大诉讼及仲裁情况”应说明相关情况，并附法院或仲裁机构作出的判决、裁决等有关法律文书复印件，具体年份要求见投标人须知前附表。

投标人须知前附表规定接受联合体投标的，本章第 3.5.1 项至第 3.5.5 项规定的表格和资料应包括联合体各方相关情况。

3.6 备选投标方案

除投标人须知前附表另有规定外，投标人不得递交备选投标方案。允许投标人递交备选投标方案的，只有中标人所递交的备选投标方案方可予以考虑。评标委员会认为中标人的备选投标方案优于其按照招标文件要求编制的投标方案的，招标人可以接受该备选投标方案。

3.7 投标文件的编制

3.7.1 投标文件应按第四章“投标文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为投标文件的组成部分。其中，投标函附录在满足招标文件实质性要求的基础上，可以提出比招标文件要求更有利于招标人的承诺。

投标文件应当对招标文件有关招标范围、投标有效期、工期、技术及质量标准、发包人要求等实质性内容作出响应。

3.7.2 投标文件应用不褪色的材料书写或打印，并由投标人的法定代表人或其授权的代理人签字或盖单位章。投标人的法定代表人授权代理人签字的，投标文件应附由法定代表人签署的授权委托书。投标文件应尽量避免涂改、行间插字或删除。如果出现上述情况，改动之处应加盖

单位章或由投标人的法定代表人或其授权的代理人签字确认。签字或盖章的具体要求见投标人须知前附表。

3.7.3 投标文件正本一份，副本份数见投标人须知前附表。正本和副本的封面上应清楚地标记“正本”或“副本”的字样。当副本和正本不一致时，以正本为准。

3.7.4 投标文件的正本与副本应分别分册、分标段装订成册，具体装订要求见投标人须知前附表规定。

4. 投标

4.1 投标文件的密封和标记

4.1.1 投标文件应进行包装、加贴封条，并在封套的封口处加盖投标人单位章。

4.1.2 投标文件封套上应写明的内容见投标人须知前附表。

4.2 投标文件的递交

4.2.1 投标人应在投标人须知前附表第 2.2.3 项规定的投标截止时间前递交投标文件。

4.2.2 投标人递交投标文件的地点：见投标人须知前附表。

4.2.3 除投标人须知前附表另有规定外，投标人所递交的投标文件不予退还。

4.2.4 招标人收到投标文件后，向投标人出具签收凭证。

4.2.5 逾期送达的或者未送达指定地点的投标文件，招标人不予受理。

4.3 投标文件的修改与撤回

4.3.1 在本章第 2.2.2 项规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已递交的投标文件，但应以书面形式通知招标人。

4.3.2 投标人修改或撤回已递交投标文件的书面通知应按照本章第3.7.3项的要求签字或盖章。招标人收到书面通知后，向投标人出具签收凭证。

4.3.3 投标人撤回投标文件的，招标人自收到投标人书面撤回通知之日起5日内退还已收取的投标保证金。

4.3.4 修改的内容为投标文件的组成部分。修改的投标文件应按照本章第3条、第4条规定进行编制、密封、标记和递交，并标明“修改”字样。

5. 开标

5.1 开标时间和地点

招标人在投标人须知前附表规定的投标截止时间（开标时间）和投标人须知前附表规定的地点开标。

5.2 开标程序

主持人按下列程序进行开标：

- （1）宣布开标纪律；
- （2）公布在投标截止时间前递交投标文件的投标人名称，并确认投标人是否派人到场；
- （3）按照投标人须知前附表规定检查投标文件的密封情况；
- （4）按照投标人须知前附表的规定确定投标文件开标顺序一次性开启；
- （5）开标结束。

5.3 开标异议

见投标人须知前附表。

6. 评标

6.1 评标委员会

6.1.1 评标由招标人依法组建的评标委员会负责。评标委员会由招标人或其委托的招标代理机构熟悉相关业务的代表，以及有关技术、经济等方面的专家组成。评标委员会成员人数以及技术、经济等方面专家的确定方式见投标人须知前附表。

评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

- (1) 投标人或投标人主要负责人的近亲属；
- (2) 项目招标主管部门或者行政监督部门的人员；
- (3) 与投标人有经济利益关系，可能影响对投标公正评审的；
- (4) 曾因在招标、评标以及其他与招标投标有关活动中从事违法行为而受过行政处罚或刑事处罚的；
- (5) 与投标人有其他利害关系。

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

评标委员会按照第三章“评标办法”规定的方法、评审因素、标准和程序对投标文件进行评审。第三章“评标办法”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

7. 中标候选人

7.1 定标方式

除投标人须知前附表规定评标委员会直接确定中标人外，招标人依据评标委员会推荐的中标候选人确定中标人，评标委员会推荐中标候选人的人数见投标人须知前附表。

在本章第 3.3 款规定的投标有效期内，招标人以书面形式向中标人发出中标通知书，同时将中标结果通知未中标的投标人。

7.2 履约担保

投标人应按投标人须知前附表规定的形式递交履约保证金/不可撤销的履约保函。履约保证金/不可撤销的履约保函在项目竣工验收合格后30日内一次性退还给投标单位（全额）。

中标人不能按投标人须知前附表要求提交履约担保的，视为放弃中标，其投标保证金不予退还，给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

招标人和中标人应当自中标通知书发出之日起30天内，根据招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。中标人无正当理由拒签合同的，招标人取消其中标资格，其投标保证金不予退还；给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

发出中标通知书后，招标人无正当理由拒签合同的，招标人向中标人退还投标保证金；给中标人造成损失的，还应当赔偿损失。

8. 纪律和监督

8.1 对招标人的纪律要求

招标人不得泄漏招标投标活动中应当保密的情况和资料，不得与投标人串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

8.2 对投标人的纪律要求

投标人不得相互串通投标或者与招标人串通投标，不得向招标人或者评标委员会成员行贿谋取中标，不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取中标；投标人不得以任何方式干扰、影响评标工作。

8.3 对评标委员会成员的纪律要求

评标委员会成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，评标委员会成员应当客观、公正地履行职责，遵

守职业道德，不得擅离职守，影响评标程序正常进行，不得使用第三章“评标办法”没有规定的评审因素和标准进行评标。

8.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，与评标活动有关的工作人员不得擅离职守，影响评标程序正常进行。

8.5 投诉

投标人和其他利害关系人认为本次招标活动违反法律、法规和规章规定的，有权向有关行政监督部门投诉。

9. 需要补充的其他内容

需要补充的其他内容：见投标人须知前附表。

10. 性能要求

见投标人须知前附表。

11. 电子招标投标

采用电子招标投标，对投标文件的编制、密封和标记、递交、开标、评标等具体要求，见投标人须知前附表。

12. 质保期

见投标人须知前附表。

13. 特别提醒

见投标人须知前附表。

第三章 评标办法（综合评估法）

1. 评标办法前附表：按下述标准按照依次评审。

条款号		评审因素	评审标准
2.1 初步 评审	2.1.1	形式评审标准	投标人名称
		形式评审标准	投标文件格式
		形式评审标准	投标文件签字盖章
	2.1.2	资格评审标准	营业执照
		资格评审标准	安全生产许可证
		资格评审标准	投标人的资质条件
		资格评审标准	施工负责人要求
		资格评审标准	财务状况
		资格评审标准	纳税证明
		资格评审标准	信用记录网站截图
		资格评审标准	其他要求
	2.1.3	响应性评审标准	投标内容
		响应性评审标准	计划建设工期
		响应性评审标准	质量标准
		响应性评审标准	质保期

			付款方式		符合招标文件要求
			投标有效期		符合第二章“投标人须知”规定
			投标保证金		符合第二章“投标人须知”规定
	条款号		条款内容		编列内容
2.2 详细 评审	2.2.1		分值构成 (总分 100 分)		1. 技术、商务标 40 分 2. 价格标：60 分
	2.2.2		评标基准价计算方法		所有有效投标人的投标报价的最低值作为评标基准价。 注：1、有效投标人为通过初步评审的投标人。
	条款号		评分因素		评分标准
	2.2.3 (1) 技术、商务标 (40 分)	技术、商务评分标准	技术部分	项目实施方案 (9 分)	施工方案 (0-3 分)： (1) 施工方案全面深刻，论述完整清晰、符合实际，针对性强、技术措施科学切实可行得：2-3 分； (2) 施工方案比较全面，论述比较完整清晰、比较符合实际，针对性比较强、技术措施比较科学切实可行得：1-2 分； (3) 施工方案基本全面，论述基本完整清晰、基本符合实际，针对性一般、技术措施基本科学切实可行得：0-1 分； (4) 施工方案不全面，论述不完整清晰、不够符合实际，针对性差、技术措施不够科学切实可行的不得分。

				<p>施工进度（0-3分）：</p> <p>（1）施工进度计划编制合理、可行，关键线路清晰、准确、完整，关键节点控制措施得力、可操作性强，保证措施可靠得：2-3分；</p> <p>（2）施工进度计划编制比较合理、可行，关键线路比较清晰、准确、完整，关键节点控制措施比较得力、可操作性比较强，保证措施比较可靠得：1-2分；</p> <p>（3）施工进度计划编制基本合理、可行，关键线路基本清晰、准确、完整，关键节点控制措施基本合理、具有可操作性基本条件，保证措施基本可靠得：0-1分；</p> <p>（4）施工进度计划编制不合理、不可行或关键线路不清晰、不准确、不完整，或关键节点控制措施不合理、不具有可操作性基本条件，或保证措施不可靠不得分。</p>
				<p>技术措施（0-3分）：</p> <p>（1）工程质量保证措施、安全文明措施、环保措施全面细致、结合实际、措施具体的得：2-3分；</p> <p>（2）工程质量保证措施、安全文明措施、环保措施比较全面细致、比较结合实际、措施比较具体的得：1-2分；</p> <p>（3）工程质量保证措施、安全文明措施、环保措施基本全面细致、基本结合实际、措施基本可行的得：0-1分；</p> <p>（4）工程质量保证措施、安全文明措施、环保措施不全面不细致、结合实际不够或</p>

					措施不具体的不得分。
				项目负责人述标(10分)	<p>投标单位项目负责人对本项目的理解以及投标产品性能、实施安排、技术措施、售后服务等进行讲述。评标委员会酌情打分。</p> <p>(注:1、投标文件中提供项目负责人自开标之日起上推近三个月内社保证明,述标时须手持身份证件供评标委员会核验,否则不予述标。2、每投标单位项目负责人述标时间不得超过10分钟)</p>
				其他人员配备(1分) 根据情况设置类别和分值	<p>本项目拟派的项目班子具有1名施工员、1名质量员、1名安全员、1名材料员、1名资料员,全部满足得1分。</p> <p>(上述人员须提供岗位证书或注册证书以及投标人为其缴纳的自开标之日起上推近三个月的社保证明(以附社保的查询单加盖社保部门印章原件的复印件(或照片)或在社保部门开通的网站打印的社保查询单网页件加盖公章或社会保障主管部门出具的本单位职工参加城镇基本养老保险情况证明),在投标文件中附扫描件或复印件,否则不得分)</p>
			商务部分	培训方案和售后服务保障体系方案(3分)	<p>(1)投标人是否提供可行的培训方案。培训方案涉及系统应用、维护的要求。培训对象、时间,完整提供得1分,不完整或未提供不得分;</p> <p>(2)投标人是否提供可行的售后服务保障体系方案,方案涉及系统后续维护升级。服务承诺是否提出解决方案的时间、到现场时间以及解决问题的时间,完整提供得2</p>

					分，不完整或未提供不得分。
				平台性能要求（4分）	<p>本项目配套的运营管理平台应满足以下要求，每满足一项得1分，最高得4分：</p> <p>（1）电桩查询：单个用户执行电桩查询操作的平均响应时间不大于0.15秒，事务成功率为100%。</p> <p>（2）历史数据查询：单个执行进行历史数据查询操作的平均响应时间为不大于0.03秒，事务成功率为100%。</p> <p>（3）CPU占用率：CPU占用率不大于15%。</p> <p>（4）内存占用率：内存占用率不大于10%。</p> <p>注：（1）-（4）项评审内容需提供证明材料，否则判定为不满足。</p>
				充电（1分）	具备刷卡及手机APP充电控制功能，能够实现扫码充电功能。提供证明材料，投标文件中提供加1分，未提供不得分。
				负荷约束（1分）	当多设备间共享有限变压器容量时，可以通过互相调节每台设备的输出，最大化、智能利用变压器和每台充电机的功率输出，防止变压器超负荷、利用率低，投标文件中提供证明材料，提供得1分，未提供不得分。
				电表校验异常（1分）	充电机须具备电表校验异常功能。当充电机的电表校验发生异常时，充电机应能进行告警。投标文件中提供证明材料，提供加1分，未提供不得分。
				业绩（6分）	<p>1、2021年1月1日以来（以合同签订时间为准）承担过的类似项目业绩的，每提供一个得2分，满分6分。</p> <p>需提供证明材料，无材料的不得分（上述业绩证明材料</p>

					料须提供合同协议书等材料，并在投标文件中附复印件或扫描件）。
				资质体系（4分）	<p>1、投标人具有有效的质量管理体系认证证书（ISO9001）、环境管理体系认证证书（ISO14001）、职业健康安全管理体系认证证书（ISO45001），有1项得1分。提供证书复印件，否则不得分。</p> <p>2、投标人具备完整、合理、成熟的售后服务评价体系，须满足 GB/T27922-2011 标准要求，且认证范围须包括汽车充电系统及设备的，得1分。提供证书复印件，否则不得分。</p>

2.2 .3 (2) 价 格 标 (6 0 分)	投标报 价评分 标准	报价评审规则	<p>1. 评标委员会仅对初步评审通过的投标进行价格标评审；</p> <p>2. 审查和评估的内容包括但不限于：投标报价完整性、有效性、合理性、包干单价的高低及对招标人的有利性；</p> <p>注：（1）投标报价有算术错误的，评标委员会按以下原则对投标报价进行修正，修正的价格经投标人书面确认后具有约束力。投标人不接受修正价格的，其投标将被否决。投标报价中出现的算术错误及各种不一致等均以对招标人有利的原则进行修正；（2）评标委员综合分析各投标人报价说明及各品目单价中如发现投标人的报价明显低于其他投标报价，或者其投标报价可能低于其个别成本的，可要求该投标人作出书面说明并提供相应的证明材料。投标人不能合理说明或者不能提供相应证明材料的，由评标委员会认定该投标人以低于成本报价竞标，其投标将被否决。</p>
		报价得分计算	<p>有效投标人的投标报价最低者作为评标基准价，计算公式如下：</p> <p>报价得分=60-60*（各投标人投标报价-评标基准价）/评标基准价。</p> <p>计算结果保留2位小数，第3位四舍五入。</p>
	<p>1. 类似项目业绩是指充电桩项目业绩；</p> <p>2. 项目实施方案评分标准中涉及到的各项性能指标均需在投标文件技术标中提供技术支撑材料或提供性能指标保证函并加盖公章作为得分依据，否则因缺乏相关材料造成的后果由投标人自行承担；</p> <p>3. 投标人将上述业绩合同、证书等资料原件复印件（或照片）制作到投标文件中即可。评标委员会以投标文件中相关原件的复印件（或照片）作为评审依据。投标人对原件复印件（或照片）的真实性、合法性、有效性负责。</p>		

1. 评标方法

本次评标采用综合评估法。评标委员会对满足招标文件实质性要求的投标文件，按照本章规定的评分标准进行打分，并按得分由高到低顺序推荐中标候选人，或根据招标人授权直接确定中标人，但投标报价低于其成本的除外。综合评分相等时，以投标报价低的优先；投标报价也相等的，由招标人自行确定。

2. 评审标准

2.1 初步评审标准

2.1.1 形式评审标准：见评标办法前附表。

2.1.2 资格评审标准：见评标办法前附表。

2.1.3 响应性评审标准：见评标办法前附表。

2.2 分值构成与评分标准

2.2.1 分值构成

(1) 技术商务标：见评标办法前附表；

(2) 价格标：见评标办法前附表；

2.2.2 评标基准价计算

评标基准价计算方法：见评标办法前附表。

2.2.3 评分标准

(1) 承包人项目实施方案：见评标办法前附表；

(2) 信誉业绩：见评标办法前附表；

(3) 投标报价：见评标办法前附表。

3. 评标程序

3.1 初步评审

3.1.1 评标委员会依据本章规定的标准对投标文件进行初步评审。有一项不符合评审标准的，作无效投标处理。

3.1.2 投标人有以下情形之一的，其投标作无效投标处理：

(1) 第二章“投标人须知”第 1.4.2 项规定的投标人不得存在下列情形之一任何一种情形的；

(2) 串通投标或弄虚作假或有其他违法行为的；

(3) 不按评标委员会要求澄清、说明或补正的。

3.1.3 投标报价有算术错误的，评标委员会按以下原则对投标报价进行修正，修正的价格经投标人书面确认后具有约束力。投标人不接受修正价格的，其投标作无效投标处理。

(1) 投标报价中的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；

(2) 总价金额与依据单价计算出的结果不一致的，以单价金额为准修正总价，但单价金额小数点有明显错误的除外。

3.2 详细评审

3.2.1 评标委员会按本章规定的量化因素和分值进行打分，并计算出综合评估得分。

(1) 按本章第 2.2.3 (1) 目规定的评审因素计算出得分 A；

(2) 按本章第 2.2.3 (2) 目规定的评审因素计算出得分 B；

3.2.2 评分分值计算保留小数点后两位,小数点后第三位“四舍五入”。

3.2.3 投标人得分=A+B

3.2.4 评标委员会发现投标人的报价明显低于其他投标报价,或者在设有标底时明显低于标底,使得其投标报价可能低于其个别成本的,应当要求该投标人作出书面说明并提供相应的证明材料。投标人不能合理说明或者不能提供相应证明材料的,由评标委员会认定该投标人以低于成本报价竞标,其投标作无效投标处理。

3.3 投标文件的澄清和补正

3.3.1 在评标过程中,评标委员会可以要求投标人对所提交投标文件中不明确的内容进行澄清或说明,或者对细微偏差进行补正。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

3.3.2 澄清、说明和补正不得改变投标文件的实质性内容(算术性错误修正的除外)。投标人的澄清、说明和补正属于投标文件的组成部分。

3.3.3 评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的,可以要求投标人进一步澄清、说明或补正,直至满足评标委员会的要求。

3.4 评标结果

3.4.1 评标委员会按照得分由高到低的顺序推荐3名中标候选人,招标人依据评标委员会推荐的中标候选人确定中标人。

3.4.2 评标委员会完成评标后,应当向招标人提交评标报告。

3.5 其它

3.5.1 评标委员会成员和参与工作的有关人员不得透露对投标文件的任何评审情况。

3.5.2 评标过程中若遇到有争议的问题，招标文件及相关法律法规又无明确规定时，由评标委员会民主决定，超过半数同意的即为通过；未超过半数同意的即为否决。争议问题按表决结果处理。

第四章 投标文件格式

(封面)

(项目名称) 总承包招标

投 标 文 件

第一卷【商务文件】

投标人：（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：（签字）

年 月 日

商务文件目录

- 第一章 投标函（不含报价）
- 第二章 法定代表人身份证明或附有法定代表人身份证明的授权委托书
- 第三章 资格和综合实力文件
- 第四章 投标人声明和承诺函
- 第五章 投标保证金凭证
- 第六章 投标保证金退还声明
- 第七章 商务规格偏离表
- 第八章 投标人认为需要提供的其他商务文件
- 第九章 联合体协议书（如有）
- 第十章 履约担保格式

第一章 投标函

致：安徽安天利信工程管理股份有限公司和弋阳海螺水泥有限责任公司（招标人名称）

1、我方已仔细研究了 弋阳海螺水泥有限责任公司重卡充电桩设备供货安装项目 招标文件的全部内容，遵照招标文件要求，愿意以投标文件中填写的相关内容，按投标文件和合同约定实施和完成本项目。

2、我方确认，我方已仔细阅读并研究了我方所购买的招标文件，以及后续发出的澄清、修改和补充文件（如有），我方完全了解其中的要求、条款和条件，并表示对招标文件完全响应。

3、我方承诺投标文件的有效期为首次投标文件递交截止日起 90 天，根据投标人须知，该期限可以延长。在任何延长期内，我方的投标文件对我方仍有约束力，可以在任何时候被招标人接受。

4、我方承诺在投标有效期内不修改、撤销投标文件。

5、我方确认，我方完全同意招标文件制定的规定和规则，并承诺按照这些规定和规则履行我方的所有义务，包括，一旦被选定为中标人，履行中标人的义务。

6、随同本投标函提交投标保证金，金额为人民币（大写） 伍 万元（¥）。

7、我方承诺，招标人有权根据招标文件的规定不退还我方投标保证金。

8、我方同意招标人保留不接受我方和/或任何其他潜在投标人的投标文件的权利。

9、如我方中标：

（1）我方承诺将按照招标人所接受的格式，按照符合招标文件第二章“投标人须知”和投标人须知前附表规定、招标文件第五章“合同条款及格式”规定，成立项目公司，签署项目合同，我方完全理解付款方式的要求，采用固定总价结算。

（2）我方承诺按照招标文件规定递交履约担保。

(3) 我方承诺按合同约定的向招标人或其授权主体或用户移交全部合同项目。

10、我方确认，作为投标文件一部分提交的合同中的条款和条件对我方具有法律约束力。我方在此保证，本投标文件的所有内容均是独立完成的，未经与其他潜在投标人或潜在投标人之外的其他第三方以限制对本项目的竞争为目的进行协商、合作或达成谅解后完成。

11、我方在此声明，所递交的投标文件及有关资料内容完整、真实、准确、有效。

12、我方完全响应招标文件所有条款（其他补充说明）。

投标人名称（盖章）：

投标人在营业执照上登记的住所（地址）：

投标人实际营业的住所（地址）：

投标人法定代表人或其委托代理人（签名/盖章）：

职位（投标人法定代表人或其委托代理人）：

网址：

电话：

传真：

邮政编码：

日期：

第二章 法定代表人身份证明或附有法定代表人身份证明的授权委托书

一、法定代表人身份证明

投标人名称：

投标人单位性质（类型）：

投标人在营业执照上登记的住所（地址）：

投标人实际营业的住所/场所（地址）：

成立日期： 年 月 日

营业期限：

法定代表人

姓名：

性别：

年龄：

职务：

身份证号码：

系（投标人名称）的法定代表人。

特此证明。

附：投标人法定代表人身份证复印件或扫描件

投标人（盖章）：

年 月 日

投标人法定代表人身份证复印件或扫描件粘贴处（也可在另页粘贴）

二、授权委托书

授权委托书

本授权委托书声明:我 _____(姓名)系 _____(投标人单位名称)的法定代表人,现授权委托 _____(投标人单位名称)的 _____(姓名)为全权代表,以 _____(投标人单位名称)的名义参加 _____(招标人)的 _____的投标活动。全权代表在开标,评标,询标,磋商, 合同谈判过程中所签署的一切文件和处理与之有关的一切事务,我均以承认。

代理人无转委托权,特此委托。

代理人: _____ 性别: _____ 年龄: _____

身份证号码: _____

单位: _____ 部门: _____ 职务: _____

法定代表人(签字盖章):

日期: 年 月 日

委托代理人(授权代表)身份证复印件或扫描件粘贴处(也可在另页粘贴)

第三章 资格和综合实力文件

3.1 投标人简介

包括但不限于投标人简要介绍，注册资本和实缴资本，成立日期，资质，荣誉和获奖，专业技术力量，组织机构，财务状况和业务情况等。包括但不限于以下：

■ 企业简介

备注：格式自拟。

■ 单位组织结构披露

备注：

- 1) 主动披露单位法定代表人、负责人及其夫妻、直系血亲关系结构；
- 2) 主动披露存在控股、管理关系的不同单位的组织结构情况；
- 3) 请注意全面披露。

3.2 投标人商事登记证复印件（按需要提供）

投标人有效营业执照、组织机构代码、税务登记证等必要文件复印件（适用于注册地在中国大陆的公司）或投标人商事登记证复印件（适用于注册地不在中国大陆的公司），包括但不限于以下：

■ 营业执照副本

■ 组织机构代码证

■ 税务登记证

■ 商事登记证（注册地不在中国大陆的公司提供）

■ 企业资质证书

■ 安全生产许可证

■ 施工负责人的注册执业证书、专业技术职称

备注：格式自拟；如提供的商事登记证为非中文的，则投标人须同时提供与原文对照的中文翻译文件。

3.3 投标人的财务审计报告

2021-2023 年经具有相应资质的机构审计的年度无保留的财务审计报告。应包括但不限于以下内容（投标人须将财务报表中的 2021-2023 年度财务报告中净资产用红色字体标示出来，方便评审）：

- 1) 资产负债表；
- 2) 损益表；
- 3) 现金流量表；
- 4) 会计报表附注（包括公司的或有负债说明）；
- 5) 审计报告；
- 6) 证明投标人财务能力的其他支持资料。

3.4 企业荣誉

备注：提供投标人的荣誉和获奖资料复印件。

3.4 响应性评审响应表

按招标文件规定填写			按投标人所投内容填写	
响应性评审内容				
序号	内容	招标要求	投标人承诺	偏离说明
1	投标内容	符合第二章“投标人须知”规定	(完全响应招标文件要求)	
2	计划建设工期	符合第二章“投标人须知”规定	(完全响应招标文件要求)	
3	质量标准	符合第二章“投标人须知”规定	(完全响应招标文件要求)	
4	质保期	符合第二章“投标人须知”规定	(完全响应招标文件要求)	
5	付款方式	符合招标文件要求	(完全响应招标文件要求)	
6	投标有效期	符合第二章“投标人须知”规定	(完全响应招标文件要求)	
7	投标保证金	符合第二章“投标人须知”规定	(完全响应招标文件要求)	

备注：1) 必须实质上响应，否则有可能导致响应被拒绝。

2) 投标人确认实质上响应，且无偏离的，投标人可填写“完全响应招标文件要求”；有正偏离的，投标人自行填写；负偏离的，将可能会被视为实质上不响应。

3.5 投标人的认为需要在此提交的其他材料

备注：其他资料格式由投标人自拟。

第四章 投标人声明和承诺函

声明和承诺函

致：安徽安天利信工程管理股份有限公司和弋阳海螺水泥有限责任公司（招标人名称）

根据贵方《弋阳海螺水泥有限责任公司重卡充电桩设备供货安装项目招标文件》，兹声明并承诺如下：

一、我方承诺：我方的响应行为符合我方章程和相关协议的规定，获得了按公司章程规定的合法授权。

二、我方承诺：本次投标文件中的签字、盖章均真实、有效，且已获得我方完整、合法的授权。

三、我方承诺：在本次响应过程中其所提供披露的全部资料和信息均为真实、完整、准确、有效，如因提供的资料和信息不真实、不准确，我方将对由此产生的一切损害、损失承担全部责任及连带责任。

四、我方承诺：我方编制无虚假财务报表或编制不实陈述材料以获得投资、合作、承包、融资等行为。

五、我方声明：我方完全理解、响应和接受招标文件的所有条款内容，否则招标人可否决我方响应。

六、我方承诺：如我方中标，则中标后不对项目合同实质性内容提出任何的修改意见，否则招标人可终止授予合同。

投标人名称：（盖章）

法定代表人或委托代理人（授权代表）：__（签字）

日期：_____

投标报价承诺函

致：安徽安天利信工程管理股份有限公司和弋阳海螺水泥有限责任公司（招标人名称）

根据贵方《弋阳海螺水泥有限责任公司重卡充电桩设备供货安装项目招标文件》，兹声明并承诺如下：

一、我方承诺：“如我方中标，中标后我单位将自行完成工程总承包任务，对工程的质量、安全、工期和造价等全面负责。”

二、我方承诺：“如我方中标，我方的投标所报的投标总价为完成招标文件规定的招标范围内所有工作任务的全费用总价，如分项报价在项目实施过程中有缺项、漏项，视为已包含在总价中，我方将自行承担，不在向招标人要求额外费用。”

三、我方承诺：“如我方中标，中标后我单位将按照国家、行业规范所要达到的功能要求，完成项目整体设计任务，确保设计成果通过环保、水保、消防、安全等政府主管部门验收。”

投标人：（盖章）

法定代表人或其委托代理人（授权代表）：（签字）

日期：2024 年 月 日

第五章 投标保证金凭证

包括但不限于以下：

- 投标保证金缴纳凭据
- 基本账户开户许可证

第六章 投标保证金退还声明

项目名称：_____项目编号：

投标保证金金额：

我方投标保证金到期后请汇至如下账号：

收款单位：

开 户 行：

银行账号：

电 话：

地 址：

投标人名称（盖投标人章）：

备注：

1、投标保证金退还声明的信息必须与投标保证金信息一致，因信息不一致造成的投标保证金无法退还或迟延退还，招标人及代理机构概不负责。

2、招标代理机构将在中标通知书发出后五个工作日内全额退还未中标人的投标保证金。

第七章 商务规格偏离表

投标人名称： (盖单位公章) 招标编号：

序号	招标文件条目号	招标文件的商务条款	投标文件的商务条款	说明

备注：如果投标人在本表中未列明的，视为完全响应招标文件要求。

第八章 投标人认为需要提供的其他商务文件

投标人认为需要提供的其他商务文件包括评审因素中要求须提供或涉及的投标人的其他证明材料。格式自拟。

第九章 联合体协议书（如有）

联合体协议书

_____、_____（所有成员单位名称）自愿组成_____（联合体名称）联合体，共同参加本项目资格审查和投标。现就联合体投标事宜订立如下协议。

1、_____（某成员单位名称）为_____（联合体名称）牵头人。

2、联合体牵头人合法代表联合体各成员负责本招标项目资格预审申请文件、投标文件编制和合同谈判活动，代表联合体提交和接收相关的资料、信息及指示，处理与之有关的一切事务，并负责合同实施阶段的主办、组织和协调工作。

3、联合体将严格按照资格预审文件和招标文件的各项要求，递交资格预审申请文件和投标文件，履行合同，并对外承担连带责任。

4、联合体各成员单位内部的职责分工如下：_____。

5、本协议书自签署之日起生效，合同履行完毕后自动失效。

6、本协议书一式_____份，联合体成员和招标人各执一份。

注：本协议书由委托代理人签字的，应附法定代表人授权委托书。

牵头人名称：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

成员名称：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

_____年_____月_____日

注：“联合体名称”的命名规则为：牵头人名称（成员名称）联合体。

第十章 履约担保格式

履约担保格式

致：_____（发包人名称）

_____（发包人英文名称）

鉴于_____（承包人名称）（以下简称“承包人”）已保证按_____（发包人名称）（以下简称“发包人”）_____（工程及合同名称）_____工程合同施工、竣工和保修该工程（下称“合同”）。

鉴于你方在上述合同中要求承包人向你方提交下述金额的银行开具的保函，作为承包人履行本合同责任的保证；

本银行统一为承包人出具本保函；

本银行在此代表承包人向你方承担支付（大写）_____元（¥_____元）的责任，承包人在履行合同中，由于资金、技术、质量或非不可抗力等原因给你方造成经济损失时，在你方以书面提出要求得到上述金额内的任何付款时，本银行即给予支付，不挑剔、不争辩、也不要求你方出具证明或说明背景、理由。

本银行放弃你方应先向承包人要求赔偿上述金额然后再向本银行提出要求的权力。

本银行进一步同意在你方和承包人之间的合同条件、合同项下的工程或合同发生变化、补充或修改后，本银行承担本保函的责任也不改变，有关上述变化、补充和修改也无须通知本银行。

本保函直至竣工报告签发后 90 天内一直有效。（保函有效期至***）。

银行名称：（盖章）

银行法定代表人：（签字或盖章）

地址：

邮政编码：

日期：_____年_____月_____日

(封面)

第四章 投标文件格式

(项目名称) 设计施工总承包招标

投 标 文 件

第二卷【技术文件】

投标人：（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：（签字）

____年____月____日

技术文件目录

第一章 安装方案、总承包管理方案

第二章 乙供设备材料选型方案

第三章 运行效率保障方案

第四章 技术规格偏离表

第五章 投标人建议书

第六章 增值服务方案

第七章 投标人认为需要提供的其他技术文件

第一章 安装方案、总承包管理方案

我方已按照招标文件的要求提交了_____（项目名称）完整的技术方案，包括安装方案和总承包管理方案。

一、安装方案

安装方案须至少包括以下内容：

1. 项目施工组织设计方案；
2. 各分部分项工程的安装施工方案等；
3. 拟投入的主要安装机械设备情况、劳动力计划、专用工器具清单等；
4. 结合招标工程特点提出切实可行的工程质量、安全生产、文明施工、工程进度、技术组织措施，同时应对关键工序、复杂环节重点提出相应技术措施，如构件现场制作、冬雨季施工技术措施、减少扰民噪音、降低环境污染技术措施、地下管线及其他地上地下设施的保护加固措施等；
5. 施工管理成员到场时间、主要设备、材料到场时间；
6. 计划开、竣工日期和安装施工进度网络图；
7. 拟投入本项目的主要耗材表、主要施工设备表、拟配置本项目的试验和检测仪器设备表；
8. 提供安装工程量清单。

格式自拟。

二、总承包管理方案

格式自拟。

附：

1. 项目前后期管理协调方案

1、项目总体实施规划方案；实施计划及时间节点规划；项目管理机构（分为设计阶段、施工阶段、竣工验收阶段）；项目分工及管理方案；其他；

2、项目验收方案：验收机构及分工；验收前的准备工作内容；验收内容、步骤、方法、尤其应对关键工序或设备的调试进行详细说明；可能出现的问题及对策；其他；

3、竣工验收期的管理方案；

4、验收条件方案；竣工验收备案前的准备工作内容；验收小组组成和职责划分；验收指标——测试的内容及达到的保证值；各项验收指标采用的测试方法、标准；验收测试过程监督及数据的确认方法；其他；

5、工程移交及售后服务计划；移交文件格式，包括移交签字用的协议书、测试指标及检测数据汇总、库存清单、主要技术参数、遗留问题的解决方法等；设施设备移交及权利移交方案；

2. 项目总包服务机构及现场组织机构情况

（注：明确赋予现场管理部门以何种权限与职责）

（一）项目管理机构配备情况

1、项目管理机构组成表

职务	姓名	职称	执业或职业资格证明					备注
			证书名称	级别	证号	专业	其他	
一、项目总负责组成员								

二、项目设计组成员								
三、设备采购组成员								
四、项目施工组成员								
五、项目验收组成员								

投标人声明：本工程一旦我公司中标，将实行项目负责人负责制，并配备上述项目管理班子，上述所报内容真实，若不真实，愿按有关规定接受处理，项目管理班子机构设置、职责分工等情况另附资料说明。

2、主要人员简历表

姓名		年龄		专业	
职称			本项目拟任专业职务		
注册执业资格证书情况					
毕业学校	年 月 毕业于学校专业				
经历					
时间	参加过的类似项目名称	担任职务	工程概况	发包人及联系电话	

注：项目主要人员包括项目负责人、设计负责人、采购负责人、施工负责人、施工技术负责人、安全环保职业健康负责人，项目总负责人应附相关资质证书、身份证、职称证等招标文件要求的证明资料。

(二) 专业分包情况表

分包的工程项目	分包人名称	备注

3. ****工程总承包(项目总进度计划)

第二章 乙供设备材料选型方案

我方已按照招标文件的要求提交了*****工程总承包(项目（项目名称）完整的乙供设备材料选型方案。

（一）乙供设备、材料

乙供设备明细表

序号	设备/材料名称	规格型号及参数	单位	数量	品牌/制造商	备注
1						
2						
...				

注：

- 1) 投标人可根据响应方案扩展完善。
- 2) 如招标人对乙供材料、设备有要求的，投标人应按照招标人要求进行选择。乙供材料和设备，招标人有推荐品牌要求的，除投标人有确切的证明材料证明其选择的设备、材料相当或优于推荐品牌的，投标人应在招标人推荐品牌的范围内选择。

(二) 乙供设备、材料主要参数说明一览表

(按各类货物分别填写)

货物名称		型号规格		数量	
详细性能说明:					

（三）乙供材料、设备推荐品牌响应表

详见技术标。

注：如招标人对乙供材料、设备有要求的，投标人应按照招标人要求进行选择。乙供材料和设备，招标人有推荐品牌要求的，除投标人有确切的证明材料证明其选择的设备、材料相当或优于推荐品牌的，投标人应在招标人推荐品牌的范围内选择。

若投标人未选择推荐品牌范围内设备、材料，须同时提供相当或优于推荐品牌的证明材料，否则招标人有权在推荐品牌范围内选择其中一种，设备、材料价格按照投标人投标报价对应设备、材料价格执行。

第三章 运行效率保障方案

格式自拟

第四章 技术规格偏离表

投标人名称： （盖单位公章）

招标编号：

序号	名称	招标文件 条目号	招标规格	投标规格	偏离	说明

备注：如果投标人在本表中未列明的，视为完全响应招标文件要求。

第五章 投标人建议书

- (一) 详细说明
- (二) 对招标人要求错误的说明
- (三) 其他

第六章 增值服务方案

格式自拟。

第七章 投标人认为需要提供的其他技术文件

投标人认为需要提供的其他技术文件（包括评审因素中要求或涉及的其他证明材料），投标人均须提供。格式自拟。

第四章 投标文件格式

(封面)

(项目名称) 设计施工总承包招标

投 标 文 件

第三卷【报价文件】

投标人：（签字或盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：（签字）

年 月 日

报价文件目录(商务核实)

第一章 报价说明

第二章 报价一览表

第三章 投标汇总及分项报价表

第四章 所投设备随机备品、备件及专用工具清单

第五章 投标人认为需要补充的其他报价文件

第一章 报价说明

1、报价原则：

- 1.1 请仔细阅读投标须知、合同条件、合同协议条款、技术要求和可研资料确定投标报价。
- 1.2 本投标报价与技术规范书、可研报告配合使用。
- 1.3 报价币种：人民币。

第二章 报价一览表

招标编号：

项目名称：

报价一览表			
序号	内容	费用 (万元)	备注
1	设备、材料费		
2	安装工程费		
3	总包服务费		
总计			

第三章 投标汇总及分项报价表

(一) 投标汇总表

(包含但不限于所列各项, 投标人可自行增设报价内容)

单位: 万元

工程总价***万元, 其中设备、材料费***万元, 安装工程费***万元, 总包服务费***万元。

项 目	报价 (万元)	备 注
设备、材料费 (含 13% 税)	设备、材料到场价	
	运行调试费	
	其他	
	设备、材料费小计 (含所有国家法律要求的送检、报检费用)	
安装工程费 (含 9% 税)	设备、材料安装费 (装卸、保管、运输、安装、二次搬运、送出工程等)	
	其他	
	安装工程费小计	
总包服务费 (含 6% 税)		
投标总价 (包干总价)		

投标人: (签字或盖章)

法定代表人或委托代理人: (签字)

日期: 年 月 日

(二) 分项报价表

项 目		单位	数量	单价(万元)	总价(万元)	备 注
设备、材料费 (含 13%税)	充电桩	套	12			320KW 双枪快充
	运营管理平台	套	1			
	视频监控系统	套	1			
	箱变	套	1			
	高压电缆	项	1			现场勘察为准
	低压电缆	项	1			现场勘察为准
	照明设施	项	1			
	消防设施	项	1			
	运行调试费	项	1			
	其他	项	1			
	设备、材料费小计(含所有国家法律要求的送检、报检费用)					
安 装 工 程 费 (含 9%税)	设备、材料安装费(装卸、保管、运输、安装、二次搬运、送出工程等)	项	1			
	接地施工	项	1			
	充电设备基础施工	项	1			
	混凝土基础施工	项	1			
	混凝土地坪施工(场地已硬化)	项	1			现场勘察为准
	电缆敷设施工	项	1			现场勘察为准
	土方回填及充电设备基础养护施工	项	1			
	电缆端接施工	项	1			
	安全文明施工	项	1			
	其他	项	1			

	安装工程费小计	
总包服务费 (含 6%税)	总包服务费小计	
投标总价 (包干总价)		

投标人名称：（签字或盖章）

投标人法定代表人或其委托代理人：（签字）

日期：

备注：1. 以上报价包含本项目的设备、材料、安装施工等全部费用，中标合同价格为固定总价合同。投标报价文件中的投标总价为完成招标文件规定的招标范围内所有工作任务的全费用总价，如分项报价在项目实施过程中有缺项、漏项，视为已包含在总价中，招标人不支付其他额外费用。

第四章 所投设备随机备品备件及专用工具清单

备品备件清单（自行完善补充）

序号	名称	项目单位要求					
		规格	单位	数量			
1			
2			
			

生产工具清单（自行完善补充）

序号	名称	项目单位要求					
		规格	单位	数量			
1							
2				
			

投标人：（签字或盖章）

法定代表人或委托代理人：（签字）

日期： 年 月 日

第五章 投标人认为需要补充的其他报价文件

（一）投标报价承诺函

致：安徽安天利信工程管理股份有限公司和（招标人名称）

根据贵方《弋阳海螺水泥有限责任公司重卡充电桩设备供货安装项目招标文件》，兹声明并承诺如下：

一、我方承诺：“如我方中标，中标后我单位将自行完成工程总承包任务，对工程的质量、安全、工期和造价等全面负责。”

二、我方承诺：“我方已充分了解项目所在地实际情况，如我方中标，我方投标报价的投标总价为完成招标文件规定的招标范围内所有工作任务的全费用总价，如分项报价在项目实施过程中有缺项、漏项，视为已包含在总价中，我方将自行承担，不在向招标人要求额外费用。”

三、我方承诺：“如我方中标，中标后我单位将按照国家、行业规范及项目应达到的功能要求，完成项目整体设计任务，确保设计成果通过电网、环保、水保、消防、安全等政府主管部门验收。”

四、我方承诺：（1）投标时，投标人应根据自身的技术方案谨慎考虑各子系统的设计及分项报价，最终的设计方案须经招标人认可并满足评审要求，因自身设计方案缺陷（包括但不限于功能不完善、子系统功能深度达不到招标人要求等）或不满足招标人及接入系统评审要求，投标人应无条件调整，由此导致设备型号及数量调增不引起合同价格变更）；

（2）投标时，投标人应根据自身的技术方案谨慎考虑各子系统的设计及分项报价，最终的设计方案须经招标人认可并满足评审要求，因自身设计方案缺陷（包括但不限于功能冗余、子系统功能富余等）或不满足招标人经济性要求及接入系统评审要求，投标人应无条件调整，由此导致材料、设备型号及数量调减，按照投标人报价中类似项目进行扣减合同价款，无类似项目的，由双方市场调研询价进行调整）。（3）投标时，投标人应根据自身的技术方案谨慎考虑各子系统的设计及分项报价，系统配置应符合发包方安全生产及水泥企业一级安全标准化要求，投标报价应包含该系统配置的全套设备，不限于提供的设备配置清单。

投标人：（签字或盖章）

法定代表人或其委托代理人：（签字）

日期：2024 年 月 日

(二) 投标人认为需要补充的其他报价文件包括评审因素中要求或涉及的其他证明材料。

格式自拟。

招标文件第二卷【合同文件】

第五章 工程总承包合同

弋阳海螺水泥有限责任公司重卡充电桩设备供货 安装项目

工程总承包合同

(供参考使用)

发包人合同号:

承包人合同号:

发包人(全称):

承包人(全称):

签订地点:

签订时间: 2024 年 月 日

第一部分 合同协议书

买方：弋阳海螺水泥有限责任公司

买方合同号：

卖方：XXXXXXXXXX

卖方合同号：

项目名称：

签订地点：安徽 芜湖 镜湖区

签订日期：2024.

第一条 产品名称、数量、金额、供货时间等：

- 名称：弋阳海螺水泥有限责任公司重卡充电桩设备供货及安装
- 规格、数量、供货范围：12套充电桩
- 制造厂家：XXXXX
- 合同总价：XXXXX万元整（即人民币：XXX万元）。
- 工期：充电桩设备的供货、现场安装和运行调试总工期：30天。自中标通知书发布之日起，至中标人完成全部设备安装、调试进入设备试运行不得超过30天。
- 交货要求：

- 交货时应有产品质量合格证(包括外购件合格证)；
- 卖方应在交货前一周内将交货清单一式两份，由特快专递邮寄至买方。交货清单内容应包括：合同编号、部件名称、装箱件数、包装形式、箱号、外形尺寸、净重、毛重、吊装注意事项等；
- 交货时间指合同产品全部到达买方指定的交货地点的时间；
- 卖方应在发货后24小时内，将发出的产品合同号、名称、箱件数、包装形式、单重、总重传真给买方，以便做好接货的准备工作。

第二条 质量要求、技术标准、施工要求、卖方对质量负责的条件和期限：

一、质量要求：

本合同产品应符合和达到该产品各项性能指标的技术参数；

二、技术标准：详见（招标文件第三卷【技术文件】）；

三、施工要求：详见（招标文件第三卷【技术文件】），并签署《相关安全生产管理协议》，详见附件一；

四、卖方对质量负责的条件和期限：

在买方按照卖方的安装和使用说明书的规定正确使用下，卖方应保证本合同产品在负荷生产后的5年内无任何制造质量问题。

第三条 交货地点、方式：

- 交货地点：弋阳海螺水泥有限责任公司；
- 交货方式：卖方送货到交货地点，车板交货。

第四条 运输方式及费用负担：

- 运输方式：卖方选择合理的运输方式；
- 费用负担：已含在合同总价中。

第五条 包装标准、包装要求和包装物的供应与回收：

- 包装标准应满足JB/ZQ4286-86《包装通用技术条件》和卖方企业标准的规定，产品包装必须适合进行长途运输及多次搬运；

- 二、未包装或包装不当，造成产品损坏、缺件、质量下降等其它产品质量事故，卖方应承担責任并及时给予解决；
- 三、卖方在包装箱或裸件上必须醒目地标明下列内容：产品名称、型号、规格、重量（净重 / 毛重）、外形尺寸（长×宽×高）、起吊部位标志和运输途中的注意事项及有关安全图形标识（如向上、防水等标识）等；
- 四、产品包装必须有防锈蚀、防潮措施，大型裸体件和易变形产品应按规定装箱或装车并应有相应的防变形垫板、支撑及拉筋，组装件应有明显、准确的组装、对接标记；
- 五、包装物由卖方负责供应，不回收，费用已包含在总价中；
- 六、每个包装箱内应设一个塑料袋（密封防雨），内装装箱单一式二份；箱内产品应挂标签（要牢固），标签所列内容应与装箱单相符，装箱清单的内容包括：箱内各种零部件的名称、规格、型号、数量、单重及本箱货物的毛重等。

第六条 验收标准、方法及提出异议的期限：

- 一、验收标准：按本合同的规定执行；
- 二、开箱检验：
 - (1) 产品到达项目安装现场后两个星期内，买、卖双方根据合同规定，对其包装、数量及外观质量进行开箱检验；
 - (2) 若卖方接到买方关于货到现场验收的通知后不能按期到达现场的，买方有权自行进行开箱检验，卖方对买方所查的缺陷、缺件应认可。
- 三、产品验收：本合同产品投运一年或到厂十八个月后，买卖双方按合同、合同附件和有关图纸资料进行产品验收。
- 四、对产品质量提出异议的期限：外在质量在产品安装结束后一个月内提出异议，内在质量在到厂后十八个月内提出异议，在负荷生产后的 5 年内出现质量问题免费更换或维修。

第七条 结算方式及期限：

设备到达现场后 5 个工作日，支付合同总额的 30%；全部设备安装、调试完成后即进入试运行阶段，试运行期为 30 日，期间无质量问题或设备故障，验收通过后 10 个工作日内支付合同总额的 60%；正式交付后满一年，无重大质量问题或设备故障，一次性无息支付剩余款项给中标人。

第八条 违约责任：

- 一、卖方的违约责任：
 - 1、不能交货，应向买方偿付违约金。违约金为不能交货部分货款总值的 10%；
 - 2、卖方所交货物的规格、型号、质量等不符合合同规定，如果买方同意利用，应当按质论价（双方协商），如果买方不同意利用的，应根据货物的具体情况，由卖方负责包修、包换或包退，并承担修理、调换或退货而支付的实际发生费用。由此造成的工期延误或其他损失全部由卖方承担，卖方不能修理或不能调换的按不能交货处理；
 - 3、逾期交货的，因设备逾期交货延误工期，若造成充电站不能如期运营的，每延期 1 周，乙方按合同价的 1%向买方支付违约金，逾期两个月未交货按不能交货处理；
 - 4、货物错发或漏发的，卖方应予马上无条件补发，并除应负责承担买方因此多支付的一切实际费用外，还应承担逾期交货的违约金；
 - 5、卖方不能提供有关卸车证明或未按合同有关条款，致使买方无法卸货的，由此造成的卸车等存费用及运输罚款，应当由卖方偿付，由此造成的工期延误或其他损失全部由卖方承担。
- 二、买方违约责任：

- 1、中途退货，应向卖方偿付违约金。产品违约金为退货部分货款总值的 10%；
- 2、逾期付款的应按照中国人民银行有关延期付款的规定，向卖方偿付逾期付款的违约金；

第九条 解决合同纠纷的方式：

- 一、协商解决；
- 二、协商不成，向合同签订地人民法院起诉。

第十条 其它约定事项：

- 一、本合同总价为该产品的最终价格，不受市场因素影响。但供货范围如有增减，其总价也相应增减（双方另行商定）。
- 二、为保证该产品在工程设计、检验验收、安装调试、操作使用、保养维修能顺利进行，卖方应向买方无偿提供如前所述内容完整的技术资料。
- 三、买方欲知或技术文本中尚未明确的技术参数（含部分零部件规格型号），在本合同生效后两个月内，卖方提供有关的技术资料与买方一道共同确认。
- 四、卖方提供的产品，应均由卖方制造，不得转让给第三方（外协、配套件生产厂家应符合技术文本中所列单位，如需变更应取得买方同意），技术文本中尚未确定的主要零部件的外协、配套厂家，卖方在择优选用后应传真买方并征得买方书面认可，两周内卖方没有收到买方书面认可函件则视为买方默认。
- 五、卖方产品铭牌（含配套设备）的型式与尺寸应符合 JB8—82《产品标牌》的有关规定，增加买方设备编号内容，具体编号见（招标文件第三卷【技术文件】）；
- 六、卖方提供的技术资料邮寄至弋阳海螺水泥有限责任公司 XXX 先生收（地址：江西省上饶市弋阳县三县岭乡姚畈村，邮编：334400，电话：XXX，传真：XXX）。
- 七、售后技术服务：
 - (1) 安装调试：卖方选派身体健康、经验丰富、工作能力强的技术人员免费到项目现场指导产品的安装、调试、详细解释产品安装调试的技术资料 and 要领，提供全面的技术服务和必要的正确示范，协助解决安装调试中的技术问题，并对安装质量予以确认；
 - (2) 技术培训：卖方负责在项目现场免费培训技术工人。使项目业主人员能正确理解产品工作原理和正确掌握产品的操作、检查、保养、修理等应知应会技能；
 - (3) 备件供应：卖方能长期供应项目业主所需的该产品合格的备品配件，卖方外协易损备件应由卖方向买方提供图纸，由买方自行采购。
- 八、合同有关条款的变更均需得到买卖双方的书面认可，买方联系人为弋阳海螺水泥有限责任公司，卖方的联系人为*****先生。
- 九、产品因制造质量原因而导致产品修理或更换的，卖方应承担产品修理或更换时的逾期交货责任，造成买方及项目其他影响和损失的，由卖方承担赔偿责任。
- 十、产品出厂前防锈与涂漆的质量应符合行业标准的规定。

第十一条 本合同附件为本合同不可分割的组成部分，与合同正文具有同等法律效力。

第十二条 对本合同条款的任何变更、修改或增减，须经双方协商同意后授权代表签署文件，作为本合同的组成部分并具有同等法律效力。

第十三条 本合同自双方签字、盖章后生效，合同一式七份，买方持五份，卖方持两份。

卖方：

买方：弋阳海螺水泥有限责任公司

单位地址：

单位地址：

法定代表人：

法定代表人：

委托代理人：

委托代理人：

经 办 人：

经 办 人：

邮政编码：

邮政编码：

电 话：

电 话：

传 真：

传 真：

开户银行：

开户银行：

银行帐号：

银行帐号：

税 号：

税 号：

附件一：安全生产管理协议书

协议编号：

安全生产管理协议书

工程名称：

发包单位（甲方）：

承包单位（乙方）：

签订时间：

签订地点：

有效期限：

甲方：

乙方：

为了加强对工程的安全生产管理，明确安全生产责任，防止和减少施工作业中的生产安全事故，按照《安全生产法》、《中华人民共和国民法典》及其他有关法律、法规、规章的有关规定，甲乙双方遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，就工程安全生产管理事项协商一致，订立本协议。

第一条 工程概况

(一) 工程名称：_____。

(二) 工程地点与范围：_____。

(三) 工程承包主要内容：_____。

(四) 工程开工之日起至工程结束：期限为合同生效之日起至工程竣工之日

(五) 安全生产管理目标：

1. 安全责任事故为0；
1. 火灾责任事故为0；
2. 重大设备责任事故为0；
3. 重大事故隐患治理率 100%；
4. 厂内交通死亡责任事故为0。

第二条 甲、乙双方共同责任

(一) 双方应共同遵守《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国 建筑法》、《建设工程安全生产管理条例》、《生产安全事故报告和调查处理条例》等一系列有关安全生产的法律法规，严格执行建设部标准《建筑施工安全检查标准》等一系列标准规程。

(二) 双方应共同组织建立现场安全生产管理体系。

(三) 乙方采购、租赁的安全防护用具、机械设备、施工机具及配件，应当具有生产（制造）许可证、产品合格证，并在进入施工现场前由甲方和乙方共同进行验收，验收合格方可使用。

(四) 乙方进入甲方厂区前，需按项目所在海螺公司要求与其签订安全协议，遵守甲方与项目所在海螺公司安全管理、相关方安全管理等制度及国家有关政策。

(五) 乙方相关单位进入甲方厂区前，需经项目所在海螺公司同意并按甲方要求签订三方安全协议。

第三条 甲方的责任、权利和义务

(一) 全面落实国家、属地省市有关法律法规、规章制度、行业标准的规定

以及海螺集团相关安全管理规章制度要求。

(二) 落实“三管三必须”规定，统筹做好选用乙方的安全资质综合能力评估工作。

(三) 会同安全管理部门做好权限范围内乙方招标文件中关于安全绩效标准 and 要求的制定完善工作。

(四) 审查选定乙方的安全资质条件、业务能力、管理水平和“三项”岗位人员、特种设备操作人员持证以及安全规章制度、岗位安全操作规程、应急预案等。乙方法人不能在现场的要有法人委托书，必须委托本项目的现场主要负责人。现场主要负责人和现场安全管理人员安全培训合格证书，并及时复审有效。

(五) 审查乙方作业组织方案、专项作业方案；每月组织对作业方案执行、安全措施的落实情况进行检查；涉及到大型检维修、大型技改施工等风险性较大的项目，应每周对作业方案执行、安全措施的落实情况进行检查。

(六) 负责建立健全乙方人员花名册，组织做好乙方人员入厂安全教育培训，为安全教育培训合格人员办理入厂作业证，无证人员不得进厂作业。

(七) 督促乙方单位每月定期组织开展在岗人员安全生产、职业健康教育培训等工作。

(八) 在召开业务工作会议时，应对乙方安全管理进行部署要求。

(九) 做好乙方的资质证件、安全管理网络、人员教育培训、隐患排查治理等安全管理体系及用电、消防、特种设备、脚手架、防护设施、劳动防护、工器具及现场施工作业行为等监督检查，对发现的隐患问题，责令乙方落实整改措施，跟踪整改情况。

(十) 督促乙方做好危险作业手续办理审批工作，并现场监督危险作业安全防范措施落实情况。落实乙方作业场所每日监督检查，对发现的隐患问题，责令乙方立即整改；对于不满足安全生产条件的，要立即停工整改；高处、吊装和有限空间等作业风险较大的项目以及交叉作业，应适时实行现场蹬点式监督检查。

(十一) 甲方应随时纠正现场作业人员“三违”行为，建立违章人员数据库，对屡次违章指挥或违章作业不服从现场安全指令的人员，必须予以清厂处理。有权要求安全素质差、不服从安全生产指挥的施工人员限期退场；有权要求安全管理不到位、存在重大安全隐患或发生安全事故分包方限期退场，中止分包合同。

(十二) 对单位运用信息化、智能化技术解决乙方作业现场存在风险较大或者其他突出问题予以支持。

(十三) 参与行业内外乙方管理好的经验做法的总结运用，不断提升乙方安全管理水平。

(十四) 组织有关部门做好乙方安全绩效评估，并将评估结果记录在乙方管

理档案并做好上报。

(十五) 落实海螺集团相关方“黑名单”管理规定。

(十六) 协助单位权限范围内的乙方责任事故内部调查。

(十七) 其他应履行的职责。

第四条 乙方的责任、权利和义务

(一) 合同签订时，乙方交纳合同暂估价的2%为施工期间安全投入专用款，专款专用，以保证施工安全。安全投入专用款的支付：每月月初由施工单位编制 专用施工安全措施方案及预算，由监理公司审定。在月末由施工单位报实际投入 安全措施的费用签证，由监理公司及业主公司审核后在2%安全投入专用款中支付。若施工单位实际专用安全投入不足，2%安全投入专用款未使用完，发生安全事故或**火灾**等事故的，剩余款甲方扣除不再支付。

(二) 乙方单位项目经理是安全生产的第一责任人，对本项目的安全生产工作全面负责，在进行建筑安装和技改施工等作业时必须现场指挥。其他负责人对职责范围内的安全生产工作负责。

(三) 乙方应建立健全有效的内部安全管理体系，设置现场安全管理机构，全面落实全员安全生产责任制，实行班组兼职安全管理人员带班制，确保作业安全。提供安全管理组织机构设置与安全管理人员配置的人员信息（职务、证书、联系电话）和安全管理网络图。制定并提供落实：全员安全责任制、安全管理制度、岗位操作规程、劳动防护用品发放制度与各岗位发放标准、应急救援预案及救援器材（应急与消防物资）配置清单。

(四) 在开工前，甲方会同监理单位组织乙方召开安全会议，讨论明确以下内容：

1. 合同或安全生产管理协议中的安全管理要求。
2. 乙方单位人员进出项目现场控制要求。
3. 作业现场环境、设备、设施、安全、环保、定置等管理要求。
4. 乙方单位对人员、设备、作业方案管理情况的说明，特别是保证作业人员资质的措施。
5. 项目安全监督、违规经济处理、审核、危险作业审批等要求，包括劳保用品穿戴规定等。
6. 项目作业风险辨识及控制要求。
7. 项目作业条件的确认。
8. 涉及到危险性较大的，开展现场应急演练事宜。
9. 指定双方责任人员或安全管理联系人。

(五) 应在入厂前对项目作业人员进行安全教育培训，内容主要包括相关安

全法律法规和标准、安全施工方案等，并提供考核合格后的书面材料。

(六) 作业前，乙方单位负责项目管理的技术人员应当对有关安全施工的技术要求向作业班组、作业人员作出详细说明，并由双方签字确认。甲方、监理单位应参加乙方单位开展的全面安全技术交底工作，严格审查乙方单位的施工组织措施、技术措施、安全措施，监督其执行实施。

(七) 乙方单位施工过程中的安全管理：

10. 施工过程中应落实文明安全施工要求；划定和隔离施工区域，实行施工区域目视化管理，配备警戒线、安全警示标识以及消防器材，在无法封闭和隔离施工区域的情况时，应安装红色警示灯；如需扩大施工区域的，应向甲方申请，批准同意后，方可扩大施工作业区域。

11. 对列入建设工程概算的安全作业环境及安全施工措施所需费用，应当用于项目安全防护用具及设施的采购和更新、安全作业措施的落实、安全生产条件的改善，不得挪作他用。

12. 应当根据不同施工阶段和周围环境及季节、气候的变化，在项目现场采取相应的安全施工措施。

13. 为作业人员配备符合国家标准或者行业标准、符合作业现场安全要求、满足使用数量及合格的劳动防护用品、用具，并督促、指导作业人员应规范穿戴安全帽、劳保鞋等必要的劳动防护用品，并书面告知危险岗位的操作规程和违章操作的危害。

14. 作业人员应当遵守安全作业的强制性标准、规章制度和操作规程，正确使用安全防护用具、机械设备等。

15. 自带或租赁的安全防护用具、机械设备、施工机具及配件，应当具有生产(制造)许可证、产品合格证及特种设备检验合格证（或报告），并在进入项目现场前进行查验。项目现场的安全防护用具、机械设备、施工机具及配件必须由专人管理，定期进行检查、维修和保养，建立相应的资料档案，并按照国家有关规定及时报废；严禁使用不符合国家相关安全技术标准的工器具。

16. 在使用起重机械和整体提升脚手架、模板等自升式架设设施前，应当组织有关单位进行验收，也可以委托具有相应资质的检验检测机构进行验收；使用承租的机械设备和施工机具及配件的，应自行进行验收。验收合格的方可使用。《特种设备安全监察条例》规定的起重机械，在验收前应当经有相应资质的检验检测机构监督检验合格。应当自起重机械和整体提升脚手架、模板等自升式架设设施验收合格之日起30日内，向建设行政主管部门或者其他有关部门登记。登记标志应当置于或者附着于该设备的显著位置。

17. 作业过程中不得变更项目经理、安全管理人员、特种作业人员等，项

目经理不得擅自离，确需变更的，应向甲方申请，经审查同意后，方可变更；对新进作业人员需经过相应的安全生产、职业健康培训合格，持入厂作业证及特种作业人员持有相应的特种作业操作资格证书后，方可进厂作业。

18. 应按照作业安全方案的要求，严格按现场作业区域组织施工，落实各项安全防控措施。

19. 动火、用电、高处作业、有限空间、吊装、交叉、爆破等危险作业实施前，应提前一天向甲方有关部门报备，原则上未报备的一律严禁作业，全面辨识与防范现场安全作业风险，办理危险作业分级审批手续，取得甲方批准，对相关设备设施办理停送电手续并上锁挂牌，开展现场安全技术交底，落实与确认各项安全防控措施，方可实施作业，指定专人现场安全监护，作业期间不得离开作业监护视线范围。

20. 对涉及到高处、吊装和有限空间等作业风险较大的项目以及交叉作业，应安排专人实行现场蹲点式监督检查；存在两个以上单位在同一作业区域内作业的，可能危及对方生产安全的，互相要签订安全生产管理协议，明确各自的安全管理职责和应当采取的安全措施，并指定专职安全管理人员进行安全检查与协调。

21. 临时用电的设备和线路设置应符合《临时用电管理制度》和行业安全规范。

22. 露天设置的临时用电设备，应有防雨设施，所有电气设备必须有接地或接零保护，且严格遵守“一机一闸一箱一漏保”的要求；现场作业严禁使用太阳灯。

23. 进行有限空间作业时，应遵循有限空间作业各项规定要求，作业应严格按照“先通风、再检测、后作业”的原则进行，甲方应安排专人现场监护；有限空间作业使用的临时照明必须采用安全电压照明，潮湿区域和金属等有限空间内作业必须采用小于或等于12伏的安全电压。

24. 吊装作业前应对吊装区域内的安全状况进行检查（包括吊装区域的划定、标识、障碍），吊车必须在水平坚硬的地面上进行吊装作业，吊车的工作位置（包括吊装站车位置和行走路线）的地基应进行处理加固；对涉及大型吊装作业前，应编制安全施工方案报甲方审查同意后，方可实施。

25. 规范办理吊装作业分级审批；起吊作业必须严格遵守“十不吊”规定，警戒区域设置警戒线，并设专人监护、专人指挥，非作业人员禁止入内，严禁违规使用起重设备开展吊篮载人作业；使用吊车的驾驶员和指挥人员必须持证上岗，驾龄在3年以上，现场使用的吊车应检测合格。

26. 在易燃易爆场所施工，必须使用相应防爆等级的防爆电器。动火作业

时,应配备专用灭火器材,清除动火施工区域的易燃物质和可燃物质,安排专 人进行现场防火监护;动火结束后,检查并清除火源;现场监护人员必须待作业人员清除火源后,方可离开现场。

27. 运输气瓶时,严禁碰撞、抛掷、滚滑,严禁氧气、乙炔(丙烷)混装; 应检查气阀、防震圈、瓶帽等是否完好;气瓶使用时应直立放置,设支架稳固, 防止倾倒;氧气瓶与乙炔(丙烷)气瓶之间的距离不小于5米,氧气瓶、乙炔(丙 烷)气瓶与明火的距离至少为10米;高温天气应落实气瓶防晒措施。

28. 严禁将电源线、压缩空气管、氧气管和乙炔气管放在地面或横跨公路 设置;跨越公路架设临时管线,其距地面高度应大于5m。

29. 夜间原则上不得进行高处作业、大型吊装、有限空间等危险作业,如 确需开展,乙方单位应会同甲方、监理单位制定切实可行的作业方案,必须保 证现场照明充足,并安排专人负责现场监督实施。恶劣天气严禁从事高处、吊 装等高危作业,严禁垂直交叉作业。

30. 脚手架搭设作业人员,应持有登高架设作业证,脚手架搭设作业结束 必须按照合同和国家《施工脚手架通用规范》(GB 55023-2022)等相关标准要 求,规范开展脚手架验收工作,对脚手架下方未拉设安全网等不符合要求或验 收不合格(未验收)的脚手架严禁投入使用。

31. 应保证作业现场安全防护设施完好有效,有高空坠落、坍塌和绊倒危 险的施工区域,必须设置有效的隔离措施,实行区域封闭,禁止车辆、行人通 行。

32. 应在施工现场入口处、施工起重机械、临时用电设施、脚手架、出入 通道口、楼梯口、电梯井口、孔洞口、桥梁口、隧道口、基坑边沿、爆破物及 危险有害气体和液体存放处等危险部位,设置明显的安全警示标志。安全警示 标志必须符合国家标准。

33. 作业现场的安全防护设施,如护栏、设备预留口的盖板、安全防护网、地 沟、操作台板等,未经甲方同意,不得擅自移动或拆除;如因工作需要必须 进行移动或拆除的,乙方单位应依据甲方规章制度,履行审批手续后,方能进 行操作,完成作业后必须立即恢复。

34. 应加强班组安全管理,每班班前应由施工负责人员组织对全体作业人 员进行当天作业风险、安全防范措施告知,提高作业人员的安全意识,对作 业人员饮酒、身体状况、精神状态进行检查,严禁安排异常人员开展作业;对作 业工器具、防护用具进行检查,重点检查安全帽、安全带、安全绳、安全网情 况,严禁使用无合格证、过期、破损、失效的安全帽、安全带、安全绳、安全 网,严禁作业人员不戴安全帽或不系紧下额带、高处作业未系挂好五点式双钩

安全带，会议内容及检查情况要留有书面记录，参会人员均需签名。

35. 应会同甲方、监理单位定期召开施工安全会议，协调解决施工过程中存在的安全问题，落实甲方各项安全管理要求规定。

36. 应当遵守有关环境保护法律、法规的规定，在施工现场采取措施，防止或者减少粉尘、废气、废水、固体废物、噪声、振动和施工照明对人和环境的危害和污染。

37. 应自觉维护甲方厂内环境卫生，施工材料应堆放整齐，现场应做到工完、料尽、场地清，施工垃圾应集中堆放并做到日结日清；作业结束后需及时恢复现场设备设施，对现场设备、设施造成损坏的，视实际情况予以赔偿或修复。

38. 应建立健全内部人员现场“三违”行为奖惩制度，责任到个人。

39. 应当将项目现场的办公、生活区与作业区分开设置，并保持安全距离；办公、生活区的选址应当符合安全要求。作业人员的食堂、饮水、休息场所等应当符合卫生标准。不得在尚未竣工的建筑物内设置作业人员集体宿舍。项目现场临时搭建的建筑物应当符合安全使用要求。施工现场使用的装配式活动房屋应当具有产品合格证。

40. 发生伤亡事故时，应及时上报单位，对事故不得瞒报、迟报、谎报。接受事故调查小组的调查和处理，执行安全生产管理协议中规定的有关条款，按照“四不放过”原则处理，避免类似事故再次发生。

(八) 乙方人员在甲方公司范围内发生轻伤责任事故的，给予乙方单位经济处理2万元/人，但数额不大于合同金额的20%；乙方人员在甲方公司范围内发生重伤责任事故的，给予乙方单位经济处理5万元/人，但数额不大于合同金额的30%；乙方人员在甲方公司范围内发生死亡责任事故的，给予乙方单位经济处理20万元/人，但数额不大于合同金额。

第五条 违约责任

(一) 甲乙双方遵守《安全生产法》及其他法律、法规、规章规定的义务，并享有相应的权利。

(二) 甲方违约

当发生下列情况之一的，甲方承担违约责任，依法赔偿给乙方造成的经济损失；因违约造成生产安全事故的，按照相关法律、法规、规章的规定，甲方依法承担相应责任：

1. 甲方违章指挥或者强令乙方及其从业人员冒险作业的；
2. 甲方不履行协议义务或不按协议约定履行义务的其他情况。(

(三) 乙方违约

当发生下列情况之一的，乙方承担违约责任，依法赔偿给甲方造成的损失；因违约造成生产安全事故的，按照相关法律、法规、规章的规定，乙方依法承担相应责任：

1. 乙方未按照合同或者协议约定将安全生产费用落实到位；
2. 乙方不能保证与承揽工程规模相匹配的施工资质、技术人员、特种作业人员和设备设施的；
3. 乙方有关资质、证照已过期的，或者安排证件已过期的各类应持证人员上岗作业的；
4. 乙方人员违章指挥或者违章作业的；
5. 乙方现场安全管理不到位的；
6. 发生事故后，乙方未及时开展应急救援工作的；
7. 乙方未按要求安全、文明施工的；
8. 由于乙方不遵守安全生产管理协议、安全生产管理制度以及违章作业而被责令停工整顿，所造成的经济损失由乙方负责，造成的工期延误按照合同规定的相关的违约条款执行；
9. 乙方不履行协议义务或者未按协议约定履行义务的其他情况。
10. 乙方在甲方公司范围内出现违章违规等问题的，应按照以下处理金额标准进行处理，未列入的有法规、标准依据的违章违规问题应参照违章违规风险程度相近的经济处理标准处理，甲方下达通知或通报后，乙方应及时将经济处理金额交至甲方财务部门。

序号	违章违规事项	处理金额 (元)
1	未组织对本标准开展培训，未掌握本标准内容	200
2	进厂车辆未遵守厂区交通规则，超载、超宽、超高、超速行驶	200
3	非作业车辆（或人员）进入生产区域（或警戒区域）	200
4	未做好现场清理工作，乱堆物件影响人员通行	200
5	未按要求召开或参加班前会，未组织学习或未知晓相关通报、文件内容	200
6	夜间未穿着反光背心进入作业区域（除有反光条的工作服外）	200
7	进入生产现场未带安全帽或安全帽下额带未系紧	500
8	进入施工现场施工证未携带、转借他人或不配合检查	500
9	使用不合格的登高用具	500
10	危险作业场所未按要求设置警戒隔离等安全防护措施	500
11	使用无防护罩的磨光机、砂轮机、切割机或使用时未戴护目镜	500
12	现场施工临时用电未经业主单位审批或未规范使用	500
13	未经业主方同意私自乱接乱拉水、电、气管线	500

14	临时用电未落实“一机一闸一漏保”；闸、漏保损坏或未接地、接零线 保护，电焊机未接地保护，电焊机未检测（或检测日期失效）	500
15	使用无插头（电线直接插入插座）、插头插座破损、电线或电缆接头泡 在水里的临时用电	500
16	现场使用禁用照明灯具、破损灯具、安全电压照明不符合要求	500
17	未按要求执行《检修技改安全及疫情管控方案》	500
18	电焊机，氧气、乙炔等现场使用或摆放不规范	500
19	擅自动用运行设备、防护设施、机动车辆	1000
20	在禁止烟火区域吸烟、动火作业	1000
21	擅自拆除安全设施，使用的工器具有缺损、不符合要求	1000
22	未经许可进入配电室、厂房等禁入房间或区域	1000
23	作业现场不接受安全管理，对违章行为或存在的事故隐患拒不整改（或整改不到位，存在应付、作假现象）	1000
24	墙体砌砖、外墙抹灰、粉刷等作业未规范设置安全网	1000
25	现场坑、孔、洞、沟、高处平台等未设置安全防护	1000
26	起重设备未检验合格或安全防护装置、保护装置等存在损坏	1000
27	起重作业违反“十不吊”规定	2000
28	起重作业未设置警戒线、起重设备开展吊篮载人作业、起重作业未设专 人指挥与监护	2000
29	未经甲方同意擅自改变施工方案	2000
30	危险作业未办理危险作业分级审批或未落实好安全防范措施，作业前未 开展安全交底	2000
31	同一区域相互之间存在影响的两个或两个以上外委单位之间未签订 安 全管理协议的，未指定专人协调或未落实安全防范措施	2000
32	发生着火事件、未发生火警	2000
33	危险作业现场未安排专人监护或监护人员擅自离开	2000
34	现场施工未在甲方报备擅自作业	2000
35	拆除工程、高空抛物及楼面施工垃圾清扫等，现场无专人监护	2000
36	施工作业上方存在吊装物品经过未撤离或未提前告知	2000
37	开展上下垂直交叉危险作业（或未做好有效隔离措施）	2000
38	使用的脚手架未按规定验收合格	2000
39	脚手架等高处作业下方未拉设安全网	2000
40	非持证电工开展接电作业	5000
41	违章违规操作叉车等特种设备	5000
42	电梯载运氧气、乙炔瓶等易燃易爆物品	5000
43	未对相关设备设施办理停送电手续	5000

44	跨越（或接触）转动设备、输送皮带	5000
45	违章指挥、野蛮作业	5000
46	未经安全教育培训合格人员进入现场参与作业	5000
47	发生着火事件、发生火警	5000
48	专职安全员、项目负责人、监理人员未经同意擅自离厂	5000
49	高处作业不系或不规范系挂五点式安全带；同一人累计两次不系挂的加倍处理并退厂	5000
50	无特种作业证人员开展特种作业	5000
51	对交叉作业不服从统筹协调和现场安全管控等要求，导致作业过程中存在安全风险的	5000
52	违规使用超龄人员或未成年人	5000
53	现场发现酒后作业人员立即责令退厂并处理	10000
54	因违章违规发生未遂安全事件	10000
55	违章违规作业情节严重、存在重大安全风险或给公司造成影响	10000

第六条 补充条款

甲乙双方在遵守有关法律、法规、规章和标准的前提下，结合工程施工实际，经协商一致后，可对以上条款内容进行补充但不得相悖，补充条款与本协议其他条款具有同等法律效力。

第七条 协议生效

本协议自甲乙双方签字盖章之日起生效，其时效与双方所签订工程承包合同相同。本协议一式六份，由甲方、乙方各持三份。

甲方（盖章）：

乙方（盖章）：

甲方代表（签字）：

乙方代表（签字）：

年 月 日

年 月 日

招标文件第三卷【技术文件】

第六章 图纸（如有）

1. 总则

1.1 本技术规范适用于弋阳海螺水泥有限责任公司重卡充电桩设备供货安装项目主体设备及安装。

1.2 乙方须仔细阅读本技术规范书的全部条款。乙方提供的产品及服务应符合技术规范书所规定的各项要求，但鼓励乙方针对现场实际给出更好的创新性解决方案。

1.3 本技术规范提出的是最低限度的要求，并未对一切细节作出规定，也未充分引述有关标准和规范的条文，承包方保证提供符合本技术规范和相关附件的检修、改造、安装和试运等工作。

1.4 乙方应在响应文件的技术部分对本技术规范书做出技术应答书。

1.5 如果乙方没有以书面形式对本技术规范书的条文提出异议，则意味着乙方提供的产品及服务完全符合本技术规范书的要求。如有差异，应填写“技术规格（功能）差异表”进行描述。

1.6 本技术规范书经采供双方确认后，作为合同的附件与合同具有同等法律效力。

1.7 乙方保证本项目涉及的应用软件产品不侵犯其他方知识产权。

1.8 乙方应按照本技术规范书的要求提供详细、完整的技术方案。该技术方案应完全满足或高于本技术规范书要求，对于本技术规范书中的某些部分，乙方如不能满足要求，或有其它替代方案，应在技术方案中指出其必须进行修改的理由，以及与原要求的差别，否则，甲方即认为乙方可以满足本技术规范书的要求。

1.9 乙方应保证所提供的所有资料真实、完整、准确无误，否则甲方将有权取消乙方的供应资格，由此产生的一切后果由乙方承担。

1.10 乙方应能够提供经验丰富的项目实施队伍参与此项目的开发，整个项目进行当中应确保项目实施人员的稳定性，在未取得甲方同意的情况下，成交乙方项目经理等项目关键实施人员不得出现变动。

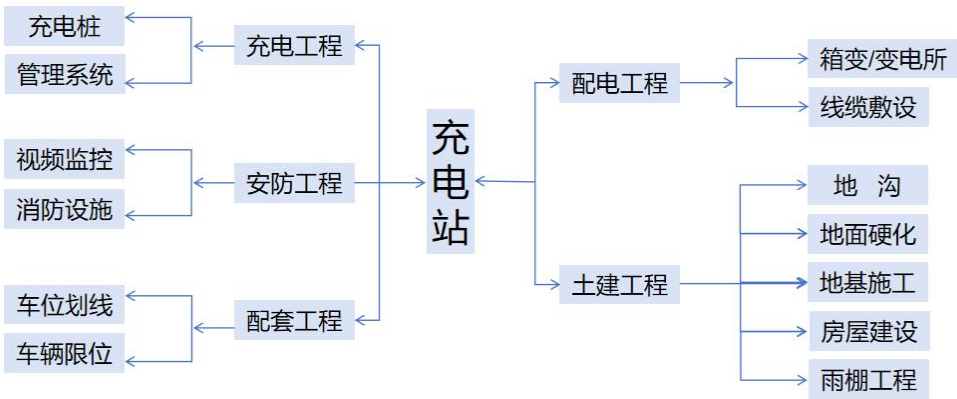
1.11 本技术规范书未尽事宜，由甲方和乙方在合同技术谈判时双方协商确定。

1.12 乙方在整体方案设计和开发过程中所涉及的各项规程、规范和标准必须遵循执行本技术规范书所列标准。本技术规范书中未提及的内容均满足或优于现行最新版本的国际标准、国家标准、行业标准，有矛盾或不一致时，按较高标准执行。本技术规范书所使用的标准与乙方所执行的标准不一致时，按较高标准执行。尚无相关国家标准的，相关产品要具备改造能力，并在相关国标出台后提供免费改造。

1.13 质保期及售后服务：质量保证期为项目试运行通过之日起 60 个月。

2. 充电站的构成

充电站建设包含配电、土建、充电桩、安防工程及配套设施。



充电站建设系统框图

充电站组成效果



3. 主要设施要求

3.1 充电桩

3.1.1 技术参数

设备名称	电动重卡双枪快充充电桩
充电机功率	≥320kW（提供相关证明材料）
输入电压	AC380V±15%
输入频率	50Hz±1Hz
最大输出电流	500A（单枪充电 250A，双枪同充 400A）
标称输出电压	200-1000Vdc
恒功率输出电压	300-1000Vdc
单充电模块功率	≥40kW
稳流精度	≤±0.5%
稳压精度	≤±0.5%
功率因数	≥0.99
满载效率	≥95%
工作温度	-20℃~50℃
海拔高度	≤2000m
防护等级	IP54
充电口数量	双枪
辅助电源电压	12V/24V
联网方式	支持以太网或 4G 网络
保护功能	输入过压保护、输入欠压保护、输出过压保护、输出短路保护、过温保护、开门保护、启动急停装置、输入电流过冲、蓄电池反接、防逆流功能、接触器粘连等

3.1.2 基本构成

直流充电桩为一体式结构，基本构成包括：功率单元、计费控制单元、充电控制器、计量表计、充电接口、人机交互界面等。充电枪线长度不低于 7 米（应根据实际情况进行合理配置）。

3.1.3 功能要求

3.1.3.1 充电设定方式

充电设定方式分为自动设定方式和手动设定方式两种。

(1) 自动设定方式：在充电过程中，充电桩依据电动汽车电池管理系统提供的数据动态调整充电参数，执行相应动作，完成充电过程。

(2) 手动设定方式：由操作人员通过外部手动控制设备设置充电方式、充电电压、充电电流等参数，充电桩根据设定参数执行相应操作，完成充电过程。充电桩采用手动设定方式时，应具有明确的操作指示信息。

3.1.3.2 控制导引功能

充电桩应具备控制导引功能。控制导引电路及控制原理应满足 GB/T 18487.1-2015 中附录 A 的规定。

3.1.3.3 与电池管理系统通信功能

充电桩应具有与电池管理系统通信的 CAN 接口，获得电池管理系统的充电参数和充电实时数据。通信协议应能满足 GB/T 27930-2015 的规定。

3.1.3.4 计量功能

充电桩应具有对每个充电接口输出电能进行计量的功能。充电桩计量应符合《JJG 1149-2022 电动汽车非车载充电机》的要求。充电机须具备电表校验异常功能。当充电机的电表校验发生异常时，充电机应能进行告警。

3.1.3.5 显示及输入功能

(1) 充电桩应配置输入和显示设备。显示信息字符清晰、完整，应不依靠环境光源即可辨认。状态指示灯和触摸彩屏形式同时需具备 APP 客户端显示形式。

(2) 充电机显示屏应采用高亮屏，应触控灵敏，支持远程升级。

(3) 状态指示灯可通过绿、黄、红等不同颜色来指示不同的工作状态。

3.1.3.6 与上级监控管理系统通信功能

直流充电桩与上级监控系统之间通过无线 4G 或以太网通讯实现数据通讯。支持全网通，在充电过程中，充电机能按照 TCP/IP 协议与上级监控系统进行通讯，通讯模块信号/频段可上传，可从后台监控充电信号强度。

3.1.3.7 充电功能

具备刷卡及手机 APP 充电控制功能，能够实现扫码充电功能。

3.1.3.8 急停功能

充电桩应装设急停保护装置，即在紧急情况下，可从硬件上切断充电回路；当启动急停装置时，充电机应同时切断动力电源输入单元和直流输出。

3.1.3.9 风机智能调速功能

充电桩整机散热风机应选择直流风机，并具备智能调速功能，可根据环境温度和输出电流大小智能调节转速大小。

3.1.3.10 主动防护过充功能

具备主动监测电动汽车 BMS 运行状态、电池特性参数及充电机自身的运行状态等功能。通过输入输出保护、通信保护、充电过程保护、功能性保护方面内容，主动诊断并处理故障和异常，实现电动汽车充电过程的主动防护。

3.1.3.11 充电控制功能

(1) 具备 VIN 自动识别充电：通过插枪，自动识别车辆 BMS 传回的 VIN 码，集中控制器识别正确，自动启动充电或遵循后台设置的启动充电时间，自动启动；充电结束后，自动停止，充电未结束时，通过手机、PAD、PC 等终端，可直接选择充电枪，终止充电。

(2) 定时充电功能：可以自动或手动设置充电时间，充分利用低谷电价，降低运营成本。

(3) 智能充电功能：区域组网，本地所有充电机协同，智能错峰充电。

3.1.3.12 负荷约束设置功能

当多设备间共享有限变压器容量时，可以通过互相调节每台设备的输出，最大化、智能利用变压器和每台充电机的功率输出，防止变压器超负荷、利用率低。

3.1.3.13 错峰充电设置功能

具有通过界面设置错峰充电时间段，包括高价、低价、平价三个时间段进行充电的功能。

3.1.3.14 通信功能

配置 4G 通讯模块，采用 4G 通讯流量卡连接网络，手机 APP、PAD、PC 登陆云平台进行充电状态的监控、查询及控制功能。受后台通讯频次与数据要求，配置流量卡具备每月不低于 500M 流量 / 桩，每个车位可单独计量、计费、通信，流量卡由投标人提供，自行计入成本，通讯运营商的选择根据充电站所在位置选择网络较好的运营商，由招标人在下单时提供。自行配置工业级无线路由器（全网通通信模块，兼容 4G/3G/2G 频段，有线加无线双网互备）。

3.1.3.15 流量统计功能

具有对外通信流量统计功能，并显示流量信息。

3.1.3.16 远程运维功能

为保证充电机运维售后的及时性，充电机应具备以下功能：

(1) 充电机的软件系统具备远程升级能力。

(2) 充电机应具有可以通过远程进行设置相关参数的功能。

(3) 充电机应能够实现远程监控故障，并进行设备软件维护。

充电机烧写程序可通过联网后通过监控运维平台控制，远程一键升级，远程更新所有通信协议，以及新国标更新等带来的控制模式升级。

3.1.3.17 辅助检修功能

充电机具有柜内照明灯和柜内 220V 维护插座，便于后期现场运维检修。

3.1.3.18 掉电检测功能

具有掉电后维持 10 秒供电，记录掉电故障，保存数据。

3.1.3.19 备份存储自动上传功能

本地系统自动备份离网数据，并实现上传。并且具有 U 盘鉴权能力，具有通过有加密的特殊 U 盘才能进行软件升级和拷贝数据的功能。

3.1.3.20 锁止功能

充电枪应安装电子锁止装置，具有枪头锁止功能，防止充电过程中意外拔枪，当电子锁未可靠锁止时，充电机应不能启动充电或立即停止充电。

3.1.3.21 超温断电功能

充电枪带有温度检测功能，充电过程对枪头 DC+/DC-端子连接处进行温度实时检测。当确认充电枪头温度达到 90℃两分钟后，充电机限制输出电流为当前直流电表检测值的 90%；当确认充电枪头温度达到 95℃两分钟后，充电机限制输出电流为当前直流电表检测值的 80%；当确认充电枪头温度达到 100℃两分钟后，充电机限制输出电流为当前直流电表检测值的 70%；当确认充电枪头温度达到 110℃两秒钟后，充电机立即停止充电，并发出过温故障提示。

3.1.3.22 GPS 定位功能

具有定位设备所在地理位置，并记录信息，定位精度小于 200m。

3.1.4 性能要求

3.1.4.1 耐气候环境要求

(1) 防护等级

充电桩的桩体防护等级不应低于 GB 4208-2008 中 IP32（室内）或 IP54（室外）的规定。

(2) 三防（防潮湿，防霉变，防盐雾）保护

充电桩内印刷线路板、接插件等电路应进行防潮湿、防霉变、防盐雾处理。

(3) 防锈(防氧化)保护

充电桩铁质外壳和暴露在外的铁质支架、零件应采取双层防锈措施,非铁质的金属外壳也应具有防氧化保护膜或进行防氧化处理。

(4) 防风保护

充电桩应能承受 GB/T 4797.5 规定的不同地区最大风速的侵袭。

(5) 防盗保护

户外型充电桩应具有防盗措施。

3.1.4.2 防护要求

(1) 允许温度

a) 在 40℃环境温度下,充电桩可用手接触部分允许的最高温度应为:

——金属部分, 50℃;

——非金属部分, 60℃。

b) 可以用手接触但不必紧握的部分, 在同样条件下允许的最高温度应为:

——金属部分, 60℃;

——非金属部分, 85℃。

(2) 电击防护

充电桩的电击防护应符合 GB/T 18487.1-2015 中第 7 章的要求。

(3) 电气间隙和爬电距离

充电桩的电气间隙和爬电距离应符合下表的规定。

电气间隙和爬电距离

额定绝缘电压 U_i (V)	电气间隙 (mm)	爬电距离 (mm)
$U_i \leq 60$	3.0	3.0
$60 < U_i \leq 300$	5.0	6.0
$300 < U_i \leq 700$	8.0	10.0
注 1: 当主电路与控制电路或辅助电路的额定绝缘电压不一致时, 其电气间隙和爬电距离可分别按其额定值选取。		
注 2: 具有不同额定值主电路或控制电路导电部分之间的电气间隙与爬电距离, 应按最高额定绝缘电压选取。		
注 3: 小母线、汇流排或不同级的裸露的带电导体之间, 以及裸露的带电导体与未经绝缘的不带电导体之间的电气间隙不小于 12mm, 爬电距离不小于 20mm。		

(4) 接地要求

充电桩的接地要求应能满足以下的规定：

- a) 充电桩金属壳体应设置接地螺栓，其直径不得小于 6mm，并应有接地标志。
- b) 所有作为隔离带电导体的金属隔板、电气元件的金属外壳以及金属手柄等均应有效接地，连续性电阻不应大于 $0.1\ \Omega$ 。
- c) 充电桩的门、盖板、覆板和类似部件，应采用保护导体将这些部件和充电桩主体框架连接，此保护导体的截面积不得小于 2.5mm^2 。

3.1.4.3 绝缘性能

(1) 绝缘电阻

用开路电压为下表规定电压的测试仪器测量，充电桩非电气连接的各带电回路之间、各独立带电回路与地（金属外壳）之间绝缘电阻不应小于 $10\text{M}\Omega$ 。

(2) 工频耐压

充电桩非电气连接的各带电回路之间、各独立带电回路与地（金属外壳）之间，按其工作电压应能承受下表所规定历时 1 min 的工频耐压试验（也可采用直流电压，试验电压为交流电压有效值的 1.4 倍）。试验过程中应无绝缘击穿和闪络现象。

(3) 冲击电压

充电桩各带电回路、各带电电路对地（金属外壳）之间，按其工作电压应能承受下表所规定标准雷电波的短时冲击电压试验。试验过程中应无击穿放电。

绝缘试验的试验等级

额定绝缘电压 U_i (V)	绝缘电阻测试仪器的电压等 级 (V)	工频耐压试验电压 (kV)	冲击耐压试验电 压 (kV)
≤ 60	250	1.0 (1.4)	1.0
$60 < U_i \leq 300$	500	2.0 (2.8)	± 2.5
$300 < U_i \leq 700$	1000	2.5 (3.5)	± 6.0

注：括号内数据为直流介质强度试验值。

3.1.4.4 安全要求

充电机的安全性要求应满足 GB/T 18487.1-2015 附录 B 中对应的描述及技术参数要求。

- 1) 充电机应具备电源输入侧的过压保护和欠压保护。
- 2) 充电机应具备输出过压保护。

3) 充电机应具备输出过电流和短路保护。

4) 充电机应具备内部过温保护，当内部温度达到保护值时，采取降功率或停止输出。需具备超温断电功能，当温度过高时，可自动切断充电，防止发生高温自燃等意外，保护充电设备及新能源汽车安全。

5) 充电过程中 20 分钟内温度升高超过 15 度保护。

6) 充电机的绝缘检测功能应与车辆绝缘检测功能相配合。

7) 充电过程中当发生下列情况时，充电机应能在 100ms 内断开直流输出接触器，且直流输出电压应在 1s 内下降至 60V 以下：

启动急停开关；

控制导引故障。

8) 充电机在启动充电时应人工确认启动。

9) 充电机应具备限制冲击电流功能，冲击电流不应超过额定输入电流的 110%。

10) 充电机应具备电池反接保护功能。

11) 充电机在自动充电前，应具有电池电压检测功能。

12) 充电机在充电过程中应具有防止充电连接器意外脱落的锁止装置，直流充电时，车辆接口应具有锁止功能，该锁止功能应符合 GB/T20234.1 的相关要求。车辆插头端应安装机械锁止装置，供电设备应能判断机械锁是否可靠锁止。车辆插头应安装电子锁止装置，电子锁处于锁止位置时，机械锁应无法操作，供电设备应能判断电子锁是否可靠锁止。当机械锁或电子锁未可靠锁止时，供电设备应停止充电或不启动充电。直流充电车辆接口锁止装置工作示例参见 GB/T18487.1-2015 附录 C。

13) 充电过程中 BMS 传递的 SOC/V/I/Vcell Max/Temperature 这些信息维持不变超过 3 分钟保护。

14) 充电机应具备防止电池电流倒灌功能。

15) 充电机应具备预充电功能。当充电机检测到电动汽车直流接触器闭合后，充电机应检测电池端电压；充电机检测到电池端电压后需进行预充，将功率模块输出电压升到与电池端电压测量值之差小于 10V 后，方可闭合充电机输出接触器。

16) 充电机在每个充电周期内进行接触器触点烧结检测。当检测到接触器触点出现粘连的情况后，充电机不得继续工作。

17) 充电机必须保证充电机输出接触器闭合发生在车辆直流充电接触器闭合之后，其时间间隔不得低于 500ms。

18) 充电机在充电停止状态下，应保证直流输出回路处于断开状态。

3.1.4.5 充电输出要求

(1) 输出电压误差

在恒压状态下，直流输出电压设定在上、下限调节范围内，充电桩的输出电压误差不应超过 $\pm 0.5\%$ 。

(2) 输出电流误差

在恒流状态下，输出直流电流设定在额定值的 $20\% \sim 100\%$ 范围内，在设定的直流输出电流 $\geq 30\text{A}$ 时，充电桩的输出电流误差不应超过 $\pm 1\%$ ；在设定的输出电流 $< 30\text{A}$ 时，充电桩的输出电流误差不应超过 $\pm 0.3\text{A}$ 。

(3) 稳压精度

当交流电源电压在额定值的 $\pm 15\%$ 范围内变化，直流输出电流在 $0 \sim$ 最大输出电流值范围内变化时，输出直流电压在上、下限调节范围内任一数值上，充电桩的输出电压稳压精度不应超过 $\pm 0.5\%$ 。

(4) 稳流精度

当交流电源电压在额定值的 $\pm 15\%$ 范围内变化，直流输出电压上、下限范围内变化时，直流输出电流在额定值的 $20\% \sim 100\%$ 范围内任一数值上，充电桩的输出电流稳流精度不应超过 $\pm 1\%$ 。

(5) 纹波系数

当交流电源电压在额定值的 $\pm 15\%$ 范围内变化，直流输出电流在额定值的 $0 \sim 100\%$ 范围内变化时，直流输出电压在上、下限调节范围任一数值上，充电桩的输出纹波有效值系数不应超过 $\pm 0.5\%$ ，纹波峰值系数不应超过 $\pm 1\%$ 。

(6) 限压、限流特性

- a) 充电桩在恒流状态下运行时，当直流输出电压超过限压整定值时，应能立即进入恒压充电状态，自动限制其输出电压的增加。
- b) 充电桩在恒压状态下运行时，当直流输出电流超过限流整定值时，应能立即进入限流充电状态，自动限制其输出电流的增加。

(7) 输出响应要求

在充电阶段，车辆向充电桩实时发送电池充电需求参数，充电桩应最长在 1s 以内将充电电压和充电电流调整到与车辆发送的电池充电需求命令值相一致，充电桩根据电池充电需求参数实时调整充电电压和充电电流。

3.1.4.6 待机功耗

在额定输入电压下，当充电桩处于待机状态时，其整机功耗不应大于 $N \times 50\text{W}$ 。

注：N 表示充电接口数量。

3.1.4.7 效率和功率因数

在额定输入电压，调节输出电流使输出功率在 20%~100%之间变化，充电桩效率和功率因数符合下表的要求。

充电桩效率和功率因数

实际输出功率 P_o /额定输出功率 P_n	功率因数	效率
$20\% \leq P_o/P_n < 50\%$	≥ 0.95	$\geq 88\%$
$50\% \leq P_o/P_n \leq 100\%$	≥ 0.98	$\geq 93\%$

注1：输入功率因素要求仅适用于交流供电充电机。

注2：具备恒功率输出特性的充电机，效率测试点应至少涵盖充电机每个恒功率段的输出电压最大值、中间值、最小值三点。

3.1.4.8 噪声

充电桩的噪声最大值应 $\leq 80\text{dB}$ 。

3.1.4.9 温升

正常试验条件下，交流输入为额定值，在额定负载下长期连续运行，充电桩内部各发热元器件及各部位的温升不应超过下表中的规定。

充电桩各部件极限温升

部 件 或 器 件	极 限 温 升 (K)
动力电源输入端子	50
输入断路器、接触器接线端子	50
塑料绝缘线	25
充电模块输入输出连接端子	50
功率电阻	25（距外表30mm处空间）
电流采样分流器端子连接处	70
熔断器端子连接处	70
直流接触器外壳与极柱	50
直流输出接线端子	50

3.1.4.10 高低温和湿热性能

(1) 低温性能

按 GB/T 2423.1-2008 中试验 Ad 规定的方法进行试验，试验温度为规定的下限值，待达到试验温度后启动充电桩，充电桩应能正常工作。试验温度持续 2 小时后，测试充电桩的稳流精度应符合 1.2.8.4 的规定。

(2) 高温性能

按 GB/T 2423.2-2008 中试验 Bd 规定的方法进行试验，试验温度为规定的上限值，待达到试验温度后启动充电桩，充电桩应能正常工作。试验温度持续 2 小时后，测试充电桩的稳流精度应符合 1.2.8.4 的规定。

(3) 湿热性能

按 GB/T 2423.4-2008 中试验 Db 规定的方法进行试验，试验温度为 $(40 \pm 2)^\circ\text{C}$ ，循环次数为 2 次，在试验结束前 2h 进行绝缘电阻和介电强度检测，其中绝缘电阻不应小于 $1\text{M}\Omega$ ，介电强度按规定值的 75% 施加测量电压。试验结束后，恢复至正常大气条件，通电后检查充电桩各项功能应正常。

3.1.4.11 机械强度

按 GB/T 2423.55-2006 规定的方法进行试验，剧烈冲击能量为 20J (5kg，在 0.4m)。试验结束后，充电桩的 IP 等级不受影响，绝缘性能不应降低，门的操作和锁止点不应损坏。

3.1.4.12 电磁兼容

(1) 抗扰度要求

- a) 静电放电抗扰度：充电桩应能承受 GB/T 18487.2-2017 中规定的试验等级为 3 级的静电放电抗扰度试验。
- b) 射频电磁场辐射抗扰度：充电桩应能承受 GB/T 18487.2-2017 中规定的试验等级为 3 级的射频电磁场辐射抗扰度试验。
- c) 电快速瞬变脉冲群抗扰度：充电桩应能承受 GB/T 18487.2-2017 中规定的试验等级为 4 级的电快速瞬变脉冲群抗扰度试验。
- d) 浪涌（冲击）抗扰度：充电桩应能承受 GB/T 18487.2-2017 中规定的试验等级为 4 级的浪涌（冲击）抗扰度试验。
- e) 射频场感应的传导骚扰抗扰度：充电桩应能承受 GB/T 18487.2-2017 中规定的试验等级为 3 级的射频场感应的传导骚扰抗扰度试验。
- f) 工频磁场抗扰度：充电桩应能承受 GB/T 18487.2-2017 中规定的试验等级为 5 级的射频场感应的传导骚扰抗扰度试验。

- g) 电压暂降、短时中断抗扰度：充电桩应能承受 GB/T 18487.2-2017 中规定的电压试验等级在 0%、40%、70%的额定工作电压的电压暂降、短时中断抗扰度试验。

(2) 电磁发射限制要求

- a) 传导和辐射发射限值要求：充电桩的电源端口应符合 GB/T18487.2-2017 中规定的传导发射限值，外壳端口应符合 GB/T18487.2-2017 中规定的辐射发射限值。
- b) 谐波电流限值要求：不超过 GB/T 17625.8-2015 的限值要求。充电桩谐波电流 THD 值不应大于 5%。

3.1.5 充电桩桩体要求

3.1.5.1 充电模式和连接方式

充电桩采用 GB/T 18487.1-2015 附录 A 中规定的充电模式 4 和连接方式 C 对电动汽车进行充电。充电接口应满足 GB/T 20234.1-2015 和 GB/T 20234.3-2015 的规定。

3.1.5.2 桩体要求

- a) 充电桩桩体应采用四面开门方式。
- b) 充电桩外壳应采用厚度不低于 1.5mm 的钣金材料。
- c) 充电桩桩体应外观线条流畅、整体紧凑、简洁时尚，与安装地点周边环境相协调。
- d) 充电桩桩体应具备安装 4G 通信模块天线的位置，并确保壳体不对通信模块接收信号产生负面影响。
- e) 充电桩桩体内部线束，应排布整齐、规整，标识清楚，捆扎牢固。
- f) 充电桩桩体内元器件应布局合理，易耗易损元件方便更换。
- g) 充电桩桩体安装于户外时，应便于特殊天气条件下的日常维护。
- h) 充电桩桩体应采用抗冲击力强、抗老化的材质。
- i) 充电桩桩体表面涂覆色泽层应均匀光洁，不起泡、不龟裂、不脱落。
- j) 非绝缘材料外壳应可靠接地，结构上应防止操作人员触及带电部件。
- k) 人机交互的操作按键和显示界面应设置在便于人操作和查看的位置；人机交互显示屏需配置遮阳罩：保证阳光直射下屏幕显示清晰。
- l) 充电枪出线位置应在充电桩体下半部分。
- m) 充电桩急停开关位置、插枪座位置应与显示屏一起处于桩体正面。

3.1.5.3 可靠性指标

充电桩平均故障间隔时间（MTBF）应大于等于 17520h。

3.1.5.4 软件升级

充电桩具备软件升级功能，支持 OTA 远程升级和本地 Web 升级。

3.2 充电桩运营管理平台技术要求

3.2.1 总体要求

1. 本项目采购的平台需为供应商公有云平台，采购人无需承担该平台的开发费用、维护费用，以及平台部署所需要的服务器费用。

2. 支持《T/CEC 102-2016 电动汽车充换电服务信息交换》系列标准接口，可通过标准接口与招标方指定平台进行对接。

3. 支持上级政府监控平台、电子政务平台等数据上报。

4. 运营平台的流程资金必须进入金融机构专用账户接受监管。

5. 支持充电设施运营商、主流车辆制造商平台、第三方互联网平台互联互通，实现数据整合与共享。

6. 平台应充分考虑未来不同供应商、不同类型充电设施对接要求，支持对接至少 20 个充电桩品牌。

7. 平台应支持与招标人进行运营相关的技术对接开发，运营平台应支持中电联充换电互联互通协议，至少应支持站点、充电桩、充电枪、充电订单（扩展 vin 和车牌号字段）、计费策略数据同步，并免费提供远程设置计费策略，承运车队虚拟账号充值退款等接口开发和调试，以满足基础数据同步和日常运营工作的需要。

3.2.2 平台性能及安全要求

3.2.2.1 性能要求

（1）电桩查询：单个用户执行电桩查询操作的平均响应时间不大于 0.15 秒，事务成功率为 100%。

（2）历史数据查询：单个执行进行历史数据查询操作的平均响应时间为不大于 0.03 秒，事务成功率为 100%。

（3）CPU 占用率：CPU 占用率不大于 15%。

（4）内存占用率：内存占用率不大于 10%。

3.2.2.2 安全要求

（1）保密性：系统应能够有效保护信息和数据，确保数据只有在被授权时才能被访问。

- (2) 完整性：系统应能有效防止未授权访问、篡改计算机程序和数据。
- (3) 抗抵赖性：在系统数据信息被修改后，应能够有效证实且无法否认。
- (4) 可核查性：系统的实际操作应能追溯到对应账号，系统应能对账号权限进行管理。
- (5) 真实性：系统的角色配置应符合需求文档的要求。
- (6) 安全性：系统无高、中级别漏洞。

3.2.3 大数据应用能力

平台可以使用大数据构建出有利于充电安全和充电运营的模式算法，包括但不限于：

(1) 平台故障审计：平台具有审计故障码的功能，包括超过 3 分钟无有效电流、超过 10 分钟有电流电压但无电量、非免费订单有电量无电费、离线订单电量超过 300 度电、非多枪同充订单上报电量超过 1000 度、传入电量超过电表最大值、充电时长超过 2 天、SOC 暴增、订单量暴增、输出充电电流过大等不低于 90 项的故障计代码。

(2) 大数据安全充电模型：系统应具备大数据安全防护模型：桩供电压管理防护模型、单体电池电压管理防护模型、电压曲线抖动防护模型、电流管理防护模型、电流曲线抖动防护模型、SOC 管理防护模型、单体电池温度管理防护模型、车端充电模块温度管理防护模型、温度曲线抖动防护模型、高危车型防护模型、SOC 抖动防护模型、电压预警模型、温度预警模型、容量预警模型、电量预警模型、内阻预警模型、五位一体预警模型。

3.2.4 平台多用户持续保障要求

(1) 平台远程功能：平台可以远程采集并传送运行各种电气量和负荷潮流、远程采集并传送各种保护和开关量信息、远程控制开关控制设备、远程调节充电机输出功率、远程动态实时监控信息。

(2) 可靠性：平台具备 7*24 小时连续无障碍运行的能力。

3.2.5 三方平台兼容性

(1) 平台应支持通过中电联 T/CEC 102 标准与第三方平台进行数据互通，实现充电桩信息和控制的互联互通，包括充电桩开放和充电桩接入功能。

(2) 平台应支持在中电联 T/CEC 102 标准的基础上扩展充电功能，包括三方平台支付到本平台的支付接口、三方平台用户通过本平台开票接口、三方平台鉴权的刷卡和 VIN 码充电接口、故障信息同步接口、充电桩本地配置修改接口等。

(3) 平台应具备免开发直接对接以下车企平台、互联网平台的能力：百度地图、高德地图、曹操出行、蚂蚁充电、货拉拉、新电途、Mercedes Me APP、My BMW APP、上汽大众超级 APP、上汽奥迪 APP、一汽大众超级 APP、一汽奥迪 APP、蔚来 APP、小鹏汽车 APP、理想汽车 APP、哪吒汽车 APP 等。

3.3 视频监控

视频监控系统主要考虑对全站关键设备工作地点、充电过程监控及周围环境进行全天候的图像监视，以满足安全生产所需的监控设备关键部位的要求。

视频监控系统应配备不少于 2 个相关监控探头，采用 1080P 以上清晰度摄像机，摄像范围覆盖全部充电车位，支持光学变焦，IP67 以上，红外距离不少于 150 米，防水防尘，可日夜监控，可提供云平台服务接口。配备硬盘录像机，硬盘容量按满足 90 天录像存储要求，支持全通道高清实时回放和云端实时查看。

3.4 箱变

箱变品牌:应选用山东泰开、特变电工、广东明阳、江苏亚威、长江电器、江西变电、西安西电等同档次品牌。

(1) 箱体骨架采用槽钢和角钢焊接而成，要求符合国网验收标准的具有耐高温，耐腐蚀，高强度玻纤水泥外壳。

(2) 箱体要有可靠的密封和隔热性能，门、窗和通风口设有壳体防尘、防小动物进入和防渗漏措施；箱体内壁和隔板使用金属材料，色彩要与内部电器设备颜色协调，箱内要设驱潮装置，避免内部元件发生凝露；箱体四周设有上下对流的风道，箱体顶盖采用双层隔热结构；高低压室在其内部设有独立的顶板，变压器室内设有顶部防凝露板；高低压柜底部要有封堵，以防尘、防潮；箱变外壳防护等级为 IP33。

(3) 箱变内分别有高压室、变压器室、低压室，采用“目”字型 and “品”字形结构；箱变内需有安装及检修用的出入口，应能够安全而方便的进行正常的操作、检修和巡视；高、低压室及变压器室均正面开门，门打开后可定位在开门位置；变压器门和高低压室门钉装统一制作的安全警示牌；变压器室门打开后应有可靠的防护网，并能防止人员误入内部；三室用挡板分开。

(4) 箱体在自然通风基础上应加装机机械通风装置，箱体内设温湿度控制器，自动调节箱体内温湿度在允许范围内。

(5) 箱变内变压器在规定的情况下连续运行，并按规定的冷却方式进行强制通风时，在距变压器室 1 米，距地面 1.5 米处，其最大噪声等级不大于 55dB。

(6) 箱变应装设可与每个元件相连的接地铜导体，其最小截面不小于 30mm²，该导

体应设有不少于 2 个与接地网相连接用的铜质接地端子，保证其电气连接时接触面积不小于 160mm²。

(7) 测量仪表、继电保护装置及辅助回路中的低压熔断器、端子以及其他辅助元件与高压带电部分应保持足够的安全距离；否则应采取可靠的防护措施，以保证在高压带电部分不停电情况下进行工作时，人员不致触及运行的高压导电体。

(8) 互感器二次接线及辅助回路的连接，必须采用截面不小于 2.5mm²的铜导线；布线时，应考虑避免其他组件故障对它的影响。

(9) 高压电器组件与高压开关柜辅助回路的连接如采用插头方式，插头与插座必须接触可靠，并有锁紧措施；插头与开关设备应有可靠的机械联锁，当开关设备在工作位置时，插头不应拔出。

(10) 变压器内均应设有照明装置。

(11) 箱体采用预装式，应具有结构紧凑、占地面积小，造型美观等优点。

(12) 10kV 箱变(欧式)内 10kV 高压开关柜断路器应选用常州太平洋、大全、厦门华电等同档次国产或更高档次品牌产品(真空断路器固封极柱)；高压柜内母排使用铜材质，综保、互感器、避雷器等其他元器件均使用国产一线或更高档次品牌。

(13) 10kV 箱变(欧式)应具有国家规定的认证机构颁发的产品型式试验报告、产品鉴定验收证书，且必须与制造商名称相符。

(14) 箱变内低压开关柜框架断路器、塑壳断路器、继电器等元器件应选用常熟，长征、凯帆等同档次国产或更高档次品牌产品(产品系列选标准或高档型产品，不允许使用经济型产品)

(15) 变压器绕组损耗(含空载损耗、有载损耗)应满足国标《GB20052-2020》二级能效要求，高低压绕组均采用铜材质，干式变压器绝缘为 H 级，油浸式变压绝缘为 F 级。

(16) 箱变容量配置需满足电网相关要求，同时应按照富裕不低于 20%进行配置。

3.5 电缆

电缆需为铜芯电缆，电缆载流量需富余 20%以上，各项规格标准要满足项目运营，原材料须是国家认可的、合格的、优质的；地埋电缆要求是铠装。

3.6 照明设施

充电站应配备基础的照明设施，满足夜间充电使用。

3.7 数字电表

(1) 充电桩箱变高压取电处需配置 4G/5G 网络数字电表，并具备计量尖峰平谷电量功能，免费提供数字电表云平台数据接口，支持以天为单位获取尖峰平谷时段冻结电量

数据。

(2) 数字电表配置应满足最新国家标准，具备相关计量检测证明。

(3) 推荐使用威胜、斯菲尔等国内一线同档次电表品牌，且与数字电表云平台兼容。

4. 施工要求

4.1 接地施工要求

(1) 接地极施工：接地极可采用 $50\text{mm} \times 50\text{mm} \times 3\text{mm}$ 的热镀锌角钢、直径 14mm 的圆钢或者直径为 20mm ，壁厚为 3mm 的钢管，垂直打入地面，埋设深度距地表 $\geq 2500\text{mm}$ 。

(2) 接地网施工：接地网采用热镀锌扁钢，其规格不低于 $40\text{mm} \times 4\text{mm}$ ，接地网的外缘应闭合，外缘各角应做成圆弧形，埋设深度距地表 $\geq 1000\text{mm}$ 。

(3) 接地体连接

a 接地网与接地极连接时应采用搭接焊，扁钢与钢管、扁钢与圆钢、扁钢与角钢焊接时，为了连接可靠，除应在其接触部位进行焊接外，并应焊以由钢带弯成的弧形卡子或直接用扁钢本身弯成弧形与钢管、圆钢或角钢焊接。

b 扁钢与扁钢和角钢连接时，搭接长度为扁钢宽度的 2 倍(至少 3 个棱边焊接)。

c 扁钢与钢管、圆钢连接时，其搭接长度为钢管或圆钢直径的 6 倍(至少两边焊接)。

d 接地搭接完成后，采用规格不低于 $40\text{mm} \times 4\text{mm}$ 的热镀锌扁钢作为接地上引线，引出至需要位置(通常 2 处，为设备的 2 个对角)，留有足够的连接长度，以保证其与设备的搭接长度大于等于其宽度的 2 倍，至少 3 个棱边焊接，焊接时需将设备搭接处的油漆打磨掉，焊接完成后在焊缝周围 100mm 范围内做防腐处理。

(4) 接地体核验：接地焊接处焊口、焊面，不得有夹渣、咬肉、裂纹、气孔、药皮，且已做防腐处理。箱体接地电阻不得大于 4Ω ，当接地完成后实测阻值大于 4Ω 时，需敷设引外接地网或外延伸接地体。

(5) 接地体回填：室外接地回填宜有 $100 \sim 300\text{mm}$ 高度的防沉层，在山区石厚地段或电阻率较高的土质区段应在土沟中至少先回填 100mm 厚的净土垫层，再敷接地体，然后用净土分层夯实回填。

4.2 充电设备基础施工要求

(1) 在基础开挖前应根据充电设备的安装位置和设备尺寸进行放线定位，需要拆除的绿化植被必须征得相关管理部同意后才能拆除。若充电设备采用砖砌结构，所用砖块为烧结页岩砖，不得使用水泥沙砖。

(2) 砖砌充电设备基础均要求用 M10 水泥砂浆[水泥(kg)：砂(kg)：水(kg) = 1:5.09:0.96]进行砌筑。

(3) 砖砌充电设备基础的灰缝应横平竖直厚薄均匀，水平灰缝砂浆饱满度不得小于 80%，厚度宜为 10mm，但不应小于 8mm 也不应大于 12mm。

(4) 砖砌充电设备基础竖向灰缝砂浆需填充饱满，不得出现透明缝、瞎缝和假缝，基础整体砌筑完成后长度大于或等于 300mm 的竖向通缝不超过 3 处且不得位于同一面墙体上。

(5) 砖砌充电设备基础施工临时间断处补砌时，必须将接处表面清理干净，浇水湿润，并填实砂浆保持灰缝平直。

(6) 砖砌充电设备基础的最上一层砖，应整砖丁砌（即砖的长边垂直于墙面的砌法）。

(7) 砖砌充电设备基础须用 1:2 水泥砂浆进行内外抹面收光，抹面厚度 100mm，同时应确保基础顶面平整。

(8) 充电桩位置场地硬化等施工应由中标单位全权负责。

4.3 混凝土基础施工要求

(1) 为保证充电设备的安装牢固可靠，基础采用 C20 现浇混凝土制作。

(2) 为防止基础下沉，在开挖完成后必须对基坑夯实处理。在混凝土浇筑前依据基础尺寸进行模板支设和加固，保证在混凝土浇筑过程中不漏浆、不涨模。

(3) 在浇筑混凝土的同时依据基础施工图纸预埋相应的设备安装螺栓，埋设深度不得小于 15cm，外露长度应保证设备安装拧紧后露出 3~4 个丝牙。

(4) 基础在浇筑时必须振捣密实，预埋螺栓必须保证螺栓与基础表面垂直，螺栓间距、锚固长度均应满足施工图纸要求。

(5) 基础浇筑完成后必须在养护强度达到设计强度的 75%后才能实施设备的安装固定。

4.4 混凝土地坪施工要求（场地已硬化）

4.5 电缆敷设施工要求

(1) 电缆沟负挖深度满足要求，确保电缆埋地深度 ≥ 0.5 米，电缆管叠加时层数不大于 2 层，之间垫 100mm 软土或细砂。

(2) 电缆敷设前应对整盘电缆进行绝缘测试，测试合格后方可进行电缆敷设。

(3) 电缆敷设的弯曲半径应 $\geq 10D$ （D：电缆直径）。

(4) 预埋电缆穿 PVC 管，一根 DN75PVC 管穿 1 个直流终端的电缆，若采用其他规格 PVC 管、波纹管、玻璃钢管及镀锌钢管等应保证所穿电缆的填充率不大于管道的 70%。

(5) PVC 管不应有穿孔，裂缝和显著的凹凸不平，均壁应光滑，管口应无毛刺和尖

锐棱角，PVC 管在弯制后，不应有裂缝和显著凹瘪现象，其弯扁程度不大于管子外径的 10%，PVC 管插接或套接时，其插入深度宜为管子内径的 1.1~1.8 倍，连接件处均匀涂抹密封胶以保证其牢固可靠、密封防水。

(6) 当电缆与热力管道（沟）及热力设备平行，交叉时应采取隔热措施，使电缆周围土壤的温升不超过 10℃。

(7) 电缆敷设完成后在设备及接线井悬挂电缆标识牌，标明电缆规格型号、长度、起端和终端。

(8) 埋地电缆在拐弯、接头、交叉，进出建筑物等地段应设明显的方位标桩，标桩应牢固，标志应清晰，标桩露出地面以 15-20cm 为宜。

(9) 本场站由于车辆往来多，为避免影响车辆和人员的通行，在施工前应提前进行现场勘查并将拟施工的区域告知采购人，以征得采购人配合协调调度车辆，在绿化地内动土作业应征得相关管理单位的认可。

(10) 施工前应检查确保电缆保护管内壁光滑无毛刺，管材应满足电缆保护所需的机械强度和耐久性要求。

(11) 电缆沟开挖深度不得小于 0.7m，在电缆拐弯处或直线距离超过 50m 时应设置电缆井，方便放线和检修。回填完毕后及时打场地卫生，回复原貌。

4.6 土方回填及充电设备基础养护施工要求

(1) 土方回填前应将基坑杂物进行清理，回填土不含植物残体、垃圾等杂质，分层铺摊夯实，每层厚度不超过 200mm，其中回填土所含砂石颗粒径不超过 100mm。

(2) 充电设备基础施工完成后，均应在 12 小时内浇水和用塑料薄膜加以覆盖，浇水次数应能够保持砌体墙面有足够的湿润状态，养护期不少于 3 天，确保基础表面美观可靠，无蜂窝麻面、隙缝夹渣、不规则裂纹等。

4.7 电缆端接施工要求

(1) 根据线鼻子腔深度确定绝缘层剥切长度（绝缘层剥切长度=线鼻子腔深度+2mm），用剥线钳环切将绝缘层剥掉，剥切过程中应避免用力过大伤及线芯导体部分。

(2) 选择与电缆型号相等，并与元器件或铜排配套的线鼻子进行压接，压接时须使用液压钳及配套模具，不得使用铁锤砸击的方式进行压接。

(3) 铜鼻压接结束以后，对绝缘皮与线鼻子用 PVC 胶带缠绕保护至少 2 圈后加绝缘软护套（信号线除外），对于压接后的端子有压接不牢或虚接情况时，须使用裸导线对线芯进行填充后再压接或重新制作端子。

4.8 安全文明施工要求

(1) 施工单位在施工过程中应设立统一的安全施工围挡，以区分作业区和非作业区。

(2) 施工单位在施工过程中，应在施工现场设置统一的施工指示牌。

(3) 施工单位的施工现场应保持整洁，合理规划，设置作业区、材料堆放区，垃圾或废料应集中堆放、及时清除，做到“工完、料尽、场地清”。

(4) 施工单位施工完成后应对施工过程中对场地造成的无可避免的污染和损坏进行原样恢复，其中进行混凝土及砂浆搅拌时应垫三防布或采取其它措施进行防护避免对施工场地原有地面造成污染。

(5) 施工单位进行低压电源接入操作的施工人员必须是有合格操作证的电工，同时应采取有效的防护措施和机具。

(6) 施工单位进行高空和危险作业时，施工人员须采取有效的防护措施，并佩戴相应的个人安全防护用品。

5. 安全要求

5.1 消防要求

(1) 消防系统使用的材料、消防设备达到现行中华人民共和国以及省、自治区、直辖市或行业标准、规范的要求。

(2) 充电站应配备二氧化碳或者干粉灭火器，当充电设备或者线缆发生起火时，可进行人工灭火操作。

(3) 充电站与其他建筑物之间的防火间距应符合 GB50016 中丁类厂房的规定。

5.2 接地防雷要求

(1) 充电站的防雷接地、防静电接地、电气设备工作接地以及保护接地共用接地装置，且接地电阻不得大于 1Ω 。

(2) 充电站内的建（构）筑物应根据建筑物防雷设计规范 GB50057-2010 中的防雷等级做好防直击雷的措施。建筑物防直击雷措施采用在建筑物上装设接闪器、接闪带或接闪杆。接闪器、接闪带的敷设按照规定沿屋角、屋脊、屋檐和檐角等易受雷击的部位敷设，并根据防雷等级在这个屋顶组成一定规格的避雷网，避雷网和建筑物顶部其他金属物体连接成为一个整体。

(3) 充电站设备基础及外壳均应与地网可靠焊接，同时接地网要做防腐处理。

(4) 电缆沟内支架敷设通热镀锌扁钢与地网可靠焊接。

第七章 工程量清单和投标限价（如有）

招标文件第四卷【附件】

第八章 附件（如有）