

 **招标文件**

项目编号： tzya2025-lq30

**采购项目：** 路桥区公共充电桩建设项目（二期）

**采 购 人：** 台州市章鱼出行科技有限公司

**采购代理机构：**台州永安工程咨询有限公司

二○二五年六月

**目 录**

1. **公开招标采购公告**
2. **投标人须知**
3. **评标办法及评分标准**
4. **公开招标需求**
5. **合同主要条款**
6. **投标文件格式附件**

**第一章 公开招标采购公告**

参照有关规定， 受**台州市章鱼出行科技有限公司**委托，现就其**路桥区公共充电桩建设项目（二期）**进行公开招标采购，欢迎合格供应商前来投标。

**一、项目编号：tzya2025-lq30**

**二、招标项目概况：**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目名称** | **简要技术要求** | **数量** | **单位** | **预算（万元）** | **备注** |
| 1 | 路桥区公共充电桩建设项目（二期） | 详见项目需求 | 1 | 项 | 2000 |  |

**三、合格投标人的资格条件：**

**（一）符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条及其他法律、行政法规规定的对投标主体的要求；**

**（二）本项目供应商特定资格要求**

**1、投标人须同时具有①建设行政主管部门核发的输变电工程专业承包叁级及以上或电力工程施工总承包叁级及以上资质；②电监会/能源局颁发的电力设施许可证承装（修、试）伍级及以上资质；③具备有效的安全生产许可证。**

**注：省外企业备案相关手续按浙建（2015）3号文件规定执行。**

**2、拟派项目负责人须具备：机电工程专业二级注册建造师及以上资格（不含临时注册建造师），具备有效的安全生产考核合格证书（B证）。**

**3、本项目不接受联合体投标。**

**四、招标文件的获取**

1.凡有意参加投标者，请于本项目公告发布之日起至2025年 月 日14时00分前（北京时间，下同），登录台州市阳光采购平台网上投标系统（https://www.tzygcg.com/wstb/login.html）下载招标文件。未下载招标文件的投标人，其投标将被拒绝。

2.本项目招标文件（含附件）和补充（答疑、澄清）、修改文件以网上下载方式发放，请有意参加投标者及时关注。

## **五、投标文件的递交**

1.本次招标采用远程不见面开标，投标文件应为CA加密的电子文件。投标文件递交的截止时间（投标截止时间，下同）为2025年 月 日14时00分，投标人应在投标截止时间前通过“台州市阳光采购电子投标文件制作工具”将投标文件上传至“台州市阳光采购平台网上投标系统（https://www.tzygcg.com/wstb/login.html）”。

**（技术支持电话：0574-26877268.18067100830）**

2.逾期未完成线上上传、未按规定加密的投标文件，招标人（或招标代理人）予以拒收。

3.纸质投标文件的递交：投标阶段，本项目无须纸质文件。

**六、开标时间及地点**

开标时间：2025年 月 日14时00分

开标地点：本次招标采用远程不见面开标。不见面开标大厅（https://www.tzygcg.com/live/）。

**七、投标保证金：**

1.投标保证金金额（人民币）：100000元。

2.提交方式（任选一种）：银行转账、电汇或纸质保函（银行保函、保险机构保证保险保单、融资担保公司保函）

3.投标保证金收款账号根据不同项目由系统随机生成，此账号只在本项目中使用有效，请注意核对。

4.提交要求

（1）银行转账、电汇

①报名本项目后，通过“台州市阳光采购平台网上投标系统”取得投标保证金收款账户信息后一次性汇入（或转入）系统自动生成的虚拟子账号；

②投标保证金应在提交投标文件截止时间前到达指定账户。

（2）纸质保函（银行保函、保险机构保证保险保单、融资担保公司保函）（以下合称“投标保函”）

①投标保函受益人：台州市章鱼出行科技有限公司；

②投标保函的有效期：自项目招标公告期间保函生效日起不少于一年；

③投标保函文件中必须包含投标企业的信息，包含但不限于投标企业名称、保证方式、保证金额、保函获得时间、保证项目名称、保函有效期限、保费标准、费用支付账户（基本账户）等。保费应一函一付，通过企业基本账户支付。

④投标人须将投标保函纸质原件、基本账户证明材料复印件（加盖公章）、保费支付的银行回单一并按要求递交，递交时间：2025年 月 日13时30分-14时00分，递交地点：台州市公共资源交易中心（市府大道777号）一楼西大厅；

5.因各银行系统到账时间不同，采用银行转账、电汇方式缴纳投标保证金的，请尽量提前缴纳，以实际到账时间为准。

6.以银行转账、电汇形式提交的投标保证金应当从投标人基本账户转出，购买投标保函的费用应当从投标人基本账户支付。

7.在提交投标文件截止时间后到账或提交的投标保证金将作为无效投标保证金处理。

8.投标保证金的退还

（1）未中标（未成交）投标人的投标保证金在中标（成交）结果公告发布后5个工作日内退还；

（2）中标（成交）投标人的投标保证金在采购合同签订上传后5个工作日内退还；

（3）投标人在提交投标文件截止时间前书面通知招标人撤回已提交投标文件的，投标保证金在收到投标人书面撤回通知之日起5个自然日内退还；

（4）非因中标人原因未能签订采购合同的，投标保证金在招标人作出处理结果之日起5个工作日内退还；

（5）采购项目流标的，应在确定流标之日起5个工作日内退还所有投标人的投标保证金。

## **八、其他**

1.投标控制价：

**1）最高投标限价：****20000000元（大写：贰仟万元整）（含税）。**

**投标总报价高于招标人设定的最高投标限价的作否决投标处理。**

2.本次招标公告同时在台州市阳光采购平台（https://tzygcg.com/）、台州市公共资源交易网（[https://tzztb.zjtz.gov.cn/](http://www.tzztb.com/tzcms))、台州市产权交易网（http://www.tzpre.com）上发布。

**九、联系方式：**

**1、采购代理机构**

采购代理机构名称：台州永安工程咨询有限公司

联系人： 管女士

联系电话：0576-88882375，18857611403

传真：0576-88882270；

质疑接收人：叶先生

联系电话：13857637980

地点：台州市椒江区中环世纪6幢801室（交通银行台州分行楼上）

**2、采购人**

采购人名称：台州市章鱼出行科技有限公司

联系人：徐先生

联系电话：0576-82133881

采购人地址：台州市路桥区路桥街道卖芝桥东路888-5号

**备注：请贵单位领取本次招标文件后，认真阅读各项内容，进行必要的准备工作，按文件的要求详细填写和编制响应文件，并按以上确定的时间、地点准时参加投标。**

台州永安工程咨询有限公司

二○二五年六月

**第二章 投标人须知**

**前 附 表**

| **条款号** | **条款名称** | **编列内容** |
| --- | --- | --- |
| 1 | 招标人 | 采购单位：台州市章鱼出行科技有限公司联系人：徐先生 联系电话：0576-82133881 采购人地址：台州市路桥区路桥街道卖芝桥东路888-5号 |
| 2 | 招标项目名称 | 项目名称：路桥区公共充电桩建设项目（二期） |
| 3 | 资金来源 | ☑招标人自筹□使用财政资金□银行贷款□国家融资□其他：/ |
| 4 | 标段划分 | ☑不划分标段□标段招标，标段划分情况如下：本次招标项目共设1个标段 |
| 5 | 招标方式 | ☑公开招标□邀请招标 |
| 6 | 招标组织形式 | □自行招标☑委托招标代理机构代理招标招标代理机构名称：台州永安工程咨询有限公司 |
| 7 | 资格审查方式 | □资格预审☑资格后审，资格条件见第一章“公开招标采购公告” |
| 8 | 投标人不得存在的情形 | （1）被责令停业或破产状态的；（2）被暂停或取消投标资格的；（3）财产被重组、接管、查封、扣押或冻结的；（4）在最近三年内有骗取中标、严重违约、重大工程质量或者安全问题的；（5）在最近三年内因严重违反合同约定被解除合同/协议，或取消投标资格的；（6）法律法规规定的其他情形。 |
| 9 | 踏勘现场 | ☑不组织，投标人自行踏勘现场□组织，踏勘现场的时间、地点： |
| 10 | 投标预备会 | ☑不召开□召开，召开投标预备会时间、地点：/ |
| 11 | 投标人提出澄清问题的截止时间和方式 | 截止时间：投标截止时间15日前提出澄清的方式：网上投标系统 |
| 12 | 招标人发出招标文件澄清或者修改的截止时间和方式 | 截止时间：投标截止时间15日前发出澄清或者修改的方式：在台州市阳光采购平台（https://tzygcg.com/）发布。 |
| 13 | 投标人确认收到澄清或者修改的时间和方式 | 投标人自行浏览和下载本项目的答疑和澄清，无需对答疑和澄清进行确认 |
| 14 | 投标总报价优惠条件 | □报优惠价■不接受报优惠价：所有优惠体现在投标总报价中。□报优惠价的其他方式： |
| 15 | 投标总报价具体要求 | 详见招标文件第四章《公开招标需求》。 |
| 16 | 投标有效期 | 投标有效期：90日历天 |
| 17 | 投标保证金不予退还的其他规定 | 本条款增加以下规定：（1）中标候选人因不可抗力之外的原因放弃中标权的；（2）拒绝接受投标书中已确认的承诺或条款；（3）法律法规规定其他损害招标人利益和公共利益的情形。 |
| 18 | 备选投标方案 | ■不允许□允许 |
| 19 | 投标文件递交 | 电子投标文件：上传至交易平台，作为投标文件正本。（**电子文件应签章齐全**）； |
| 20 | 电子招标的投标文件上传形式 | 1.投标文件应为CA加密的电子文件。投标文件递交的截止时间（投标截止时间，下同）为2025年 月 日14时00分，投标人应在投标截止时间前通过“台州市阳光采购电子投标文件制作工具”将投标文件上传至“台州市阳光采购平台网上投标系统（https://www.tzygcg.com/wstb/login.html）”。2.在制作电子投标文件前需安装“电子投标文件制作工具”及“数字证书驱动程序”“e签宝电子签章客户端”并完成CA证书绑定。 |
| 21 | 投标文件递交截止时间 | 详见公告 |
| 22 | 开标时间和地点 | 开标时间：详见公告开标地点：本次招标采用远程不见面开标。不见面开标大厅（https://www.tzygcg.com/live/） |
| 23 | 开标程序 | 招标人在“招标公告”规定的时间和地点公开开标。具体程序如下：一、开标程序如下：1.项目所有投标人进入不见面开标大厅（https://www.tzygcg.com/live/）。2.由招标代理开启视频直播，对开标现场情况进行全程直播。项目开标解密按以下步骤进行。（1）宣布开始至投标截止时间，招标代理宣布开始开标，并宣读开标项目相关信息。（2）公布投标人数量招标代理公布参与项目投标人数量。若不见面开标系统显示已递交投标文件的单位数量少于3家，招标代理公布已递交投标文件的单位名称，当场宣布招标失败，结束开标。（3）投标人解密投标人数量大于等于3家，进入投标人解密环节。投标人解密时间：45分钟。投标人解密方式：投标人使用加密上传投标文件的CA数字证书在线解密。若成功解密的投标人少于3家，招标人宣布本次招标失败。（4）公布开标结果招标解密完成后，招标人公布解密成功的投标人名单等相关信息。3.评标委员会根据招标文件规定的评标程序进行评审，投标单位可自行在不见面开标大厅中观看开标过程。4.各投标单位委托代理人或法定代表人须在开评标期间保持电话及网络畅通。5.系数抽取（如有）：系数抽取由招标代理负责组织，招标人代表负责现场抽取，监督单位负责对抽取过程进行监督，并在不见面开标大厅中进行视频直播；6.在使用不见面开标大厅过程中，如遇到异常情况，请及时与宁波杰瑞软件有限公司联系。（**技术支持电话：0574-26877268.18067100830**）二、开标特别说明1.各投标单位授权委托人必须在开评标期间保持电话及网络畅通。2.因投标人原因造成其电子投标文件未解密的，视为撤销其投标文件；因投标人之外的原因造成电子投标文件未解密的，视为撤回其投标文件；3.**正常解密的投标文件在3家（含）以上时，部分投标人的电子投标文件无法解密的，其他投标文件的开标可以继续进行；**4.对开评标过程有异议的，异议材料须转化为PDF（签章）后通过网上投标系统或通过不见面开标大厅向招标代理提出。 |
| 24 | 需要补充的其他内容 | （1）如发现招标文件及其评标办法中存在含糊不清、相互矛盾、多种含义以及歧视性不公正条款或违法违规等内容时，请在投标截止日十天前同时向招标人、招标代理机构书面反映，逾期不得再对招标文件的条款提出质疑。（2）投标人须知正文内容如与本前附表不一致的，以本前附表为准。 |

本投标人须知前附表是对投标人须知正文的具体补充和修改，如有矛盾，以本前附表为准。

**一、总则**

**（一） 适用范围**

本招标文件适用于本次项目的招标、投标、评标、定标、验收、合同履约、付款等行为（法律、法规另有规定的，从其规定）。

**（二）定义**

1、“采购组织机构”指采购人委托组织招标的采购代理机构。

2、采购人：是指委托采购代理机构采购本次项目的国家机关、事业单位和团体组织。

3、投标人：是指向采购组织机构提交投标文件的单位或个人。

4、货物：是指各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、产品等。

5、服务：是指除货物和工程以外的政府采购对象，包括各类专业服务、信息网络开发服务、金融保险服务、运输服务，以及维修与维护服务等。

6、“书面形式”包括信函、传真等。

7、“▲”系指实质性要求条款。

**（三）投标费用**

不论投标结果如何，投标人均应自行承担所有与投标有关的全部费用（招标文件有相关规定除外）。

**（四）特别说明**

1、投标人投标所使用的资格、信誉、荣誉、业绩与企业认证必须为本法人所拥有。投标人投标所使用的采购项目实施人员必须为本法人员工（指本法人或控股公司正式员工）。

2、投标供应商所投产品除招标文件中明确规定要求“提供官网截图或相应检测报告的证明材料”以外，所有技术参数描述均以投标文件为准。投标供应商对所投产品技术参数的真实性承担法律责任。项目招标结束后、质疑期限内，如有质疑供应商认为中标供应商所投产品、投标文件技术参数与招标需求存在重大偏离、错误、甚至造假的情况，应提供具体有效的证明材料。

3、投标人在投标活动中提供任何虚假材料,其投标无效，并报监管部门查处；中标后发现的,根据《中华人民共和国政府采购法》第七十七条第一款第一项之规定，处以采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，有违法所得的，并处没收违法所得，情节严重的，由工商行政管理机关吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

4、投标人不得相互串通投标报价，不得妨碍其他投标人的公平竞争，不得损害采购人或其他投标人的合法权益，投标人不得以向采购人、评标委员会成员行贿或者采取其他不正当手段谋取中标。

5、为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

6、投标文件格式中的表格式样可以根据项目差别做适当调整,但应当保持表格样式基本形态不变。

7、单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的采购活动。

8、本项目不允许分包。

**二、招标文件**

（一）招标文件由招标文件总目录所列内容组成。

（二）招标文件的澄清或修改

1、采购组织机构可视采购具体情况对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购组织机构应当在投标截止时间至少15日前，在原公告发布媒体上发布澄清公告，澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分；不足15日的，采购人或者采购组织机构应当顺延提交投标文件的截止时间。当招标文件、招标文件的澄清、修改、补充等在同一内容的表述上不一致时，以最后发出的文件为准。

2、如发现招标文件及其评标办法中存在含糊不清、相互矛盾、多种含义以及歧视性不公正条款或违法违规等内容时，请在投标截止日十天前同时向招标人、招标代理机构书面反映，逾期不得再对招标文件的条款提出质疑。

3、在投标截止时间3日前，招标人无论出于自己的考虑，还是出于对投标供应商提问的澄清，均可对招标文件用补充文件的方式进行修改。

4、对招标文件的修改，将以书面形式通知已购买招标文件的每一投标供应商。补充文件将作为招标文件的组成部分，对所有投标供应商有约束力。

5、为使投标供应商有足够的时间按招标文件的修改要求考虑修正响应文件，采购人可酌情推迟投标的截止日期和投标日期，并将此变更通知上述每一投标供应商。

6、本招标文件（包括澄清、修改、补充文件、答复等）的解释权属采购人及采购代理机构。

**三、投标文件**

**（一）投标文件的组成**

投标人接到招标文件后，按照采购组织机构的要求提供：资格证明文件、商务技术文件和报价文件。

**▲1、资格证明文件的组成：**

（1）投标声明书；

（2）授权委托书（法定代表人亲自办理投标事宜的，则无需提交)；

（3）法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明；

（4）有效的①建设行政主管部门核发的输变电工程专业承包叁级及以上或电力工程施工总承包叁级及以上资质证书；②电监会/能源局颁发的电力设施许可证承装（修、试）伍级及以上资质证书；③安全生产许可证（提供有效期内的证书扫描件并加盖投标人公章）；

（5）项目负责人建造师证书及三类人员B类证书（提供有效期内的证书扫描件并加盖投标人公章）。

（6）投标人认为需要说明的其他材料；

**2、商务技术文件的组成：**

（1）投标人企业情况介绍；

（2）投标方案描述：

A.项目需求的理解与分析（投标人对项目现状及需求的理解情况，对项目现状和需求描述的全面性、准确性、针对性，对项目重点、难点的把握，解决方案及合理化建议）。

B.项目组织实施方案（包括项目工期、确保项目供货的措施或方案、项目实施进度安排、项目实施人员及项目负责人的资质、类似经验及社保证明等）。

C.安装、调试及验收方案（包括项目验收标准和验收方法等）和措施；

（3）投标产品描述及相关资料：

A.设备配置清单（均不含报价）。

B.产品品牌及型号、技术参数指标、性能特点、图片资料以及所遵循的技术规范、产品质保期、出厂标准、产品质量相关检测报告等内容。

C.商务及技术响应表。

（4）投标人通过的质量管理和质量保证体系、环保体系、自主创新相关证书、软件著作权证等与本项目相关的认证证书或文件；

（5）类似项目的成功案例（投标人类似项目实施情况一览表、合同复印件及相应的发票、用户验收报告等）；

（6）投标人认为需要提供的其他资料（包括可能影响投标人商务与技术文件评分的各类证明材料）。

（7）售后服务描述及承诺：

A.距采购人最近的服务网点详细介绍（包括地理位置、资质资格、技术力量、工作业绩、服务内容及联系电话等）。

B.针对本项目的售后服务措施及承诺（售后技术服务方案、人员配备、故障响应时间、技术培训方案等）。

**3、报价文件的组成**

（1）报价文件由开标一览表、报价明细表以及投标人认为其他需要说明的内容组成。

（2）此报价为投标人一次性报出唯一的最终价格，包含其它一切所要涉及到的费用，有选择、附条件的报价将被拒绝。

（3）投标总报价为完成本项目的所有费用，充电桩及配套设备的采购及安装包括施工设计及配电充电深化设计、全套设备（含辅材、零部件）提供、运杂费、电源点接入、基础部分土建施工及材料（管线牵引施工等）、人工，配置照明和灭火设施、限位器、停车位划线、VI标示、场站导引、安装、调试、5年保质期内免费保修维护（含管理软件更新升级）、提供实时监测及统计充电项目（后台对接）、后台数据监控（网络连接）及信息化管理平台对接、培训采购人使用人员费用、税金、利润、管理费等本项目所有可能涉及的费用，全部费用已包含在投标总报价中。

（4）相关报价单需打印或用不褪色的墨水填写， 投标报价单不得涂改和增删，如有错漏必须修改，修改处须由同一签署人签字或盖章，未由同一签署人签字或盖章的修改无效。由于字迹模糊或表达不清引起的后果由投标人负责。

（5）投标报价应按招标文件中相关附表格式填写。

**（二）投标文件的制作、封装及递交要求**

**1、投标文件的制作要求**

（1）投标人应按照投标文件组成内容及项目招标需求制作投标文件，不按招标文件要求制作投标文件的将视情处理（拒收、扣分等），由此产生的责任由投标人自行承担。

（2）投标人应对所提供的全部资料的真实性承担法律责任，投标文件内容中有要求盖章或签字的地方，必须加盖投标人的公章以及法定代表人或授权委托代理人盖章或签字。

（3）投标文件以及投标人与采购组织机构就有关投标事宜的所有来往函电，均应以中文汉语书写。除签字、盖章、专用名称等特殊情形外，以中文汉语以外的文字表述的投标文件视同未提供。

（4）投标计量单位，招标文件已有明确规定的，使用招标文件规定的计量单位；招标文件没有规定的，应采用中华人民共和国法定计量单位（货币单位：人民币元）。

（5）若投标人不按招标文件的要求提供资格审查材料，其风险由投标人自行承担。

（6）与本次投标无关的内容请不要制作在内，确保投标文件有针对性、简洁明了。

**2、投标文件的递交要求**

（1）投标供应商应按本须知前附表规定的地点，在本须知前附表规定的截止时间前上传投标响应文件。

（2）投标供应商提交响应文件时需同时满足本须知前附表要求，否则该响应文件予以拒收。

（3）采购人（台州市阳光采购平台）收到投标响应文件后，向供应商发出确认投标成功的提示。

（4）逾期上传的或者未上传指定系统的，视为投标文件未送达。

**3、投标文件的补充、修改和撤回。**

（1）在规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已递交的电子投标文件。

（2）在投标截止时间至投标有效期满之前，投标人不得撤回其投标文件。

（3）投标单位撤回投标文件后需重新登录投标文件编制工具进行投标文件编制，投标文件重新编制好后重新生成、重新上传加密的电子投标文件。

**（三）投标文件的有效期**

1、自投标截止日起90天投标文件应保持有效。有效期不足的投标文件将被拒绝。

2、在特殊情况下，采购人可与投标人协商延长投标文件的有效期，这种要求和答复均以书面形式进行。

3、中标人的投标文件自开标之日起至合同履行完毕均应保持有效。

**四、开标**

（一）开标事项

采购组织机构在“招标公告”规定的时间和地点公开开标。投标人的法定代表人或其授权代表未按时解密的，视同放弃开标监督权利、认可开标结果。评标委员会成员不得参加开标活动。

（二） 开标程序

1、开标会由招标项目负责人主持，主持人宣布开标会议开始；

2、主持人介绍参加开标会的人员名单；

3、主持人宣布评标期间的有关事项，告知应当回避的情形，提请有关人员回避；

4、在规定的开标时间之后，即进入开标流程环节时，各投标人应在开标后45分钟之内使用自身CA锁在台州市阳光采购平台（https://tzygcg.com/）选择响应项目进行电子投标文件解密。开标后45分钟之内进行电子投标文件解密的或因投标人自身原因导致电子投标文件未成功解密的或超出解密规定时间解密电子投标文件的，均投标无效。如果解密失败，投标单位应在解密时间内提供在投标工具生成的未加密投标文件用于补救。原始电子标书作为招投标资料存档；

5、采购组织机构做开标记录， 投标人对开标记录进行当场校核及勘误，并在规定时间内确认。投标人未在规定时间内确认的视为确认结果，不影响评标过程；

6、在完成评标后，宣布评标结果，开标会议结束。

**五、评标**

**（一）组建评标委员会**

评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数为5人以上单数，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。

**（二）评标程序**

**1、资格审查**

公开招标采购项目开标结束后，采购人或者采购组织机构应当依法对投标人的资格进行审查，对审查发现无效的进行必要的询标，结束后公布无效投标的投标人名单、投标无效的原因。

**2、符合性审查**

评标委员会应当对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求，对审查发现无效的进行必要的询标，结束后公布无效投标的投标人名单、投标无效的原因。

**3、综合比较与评价**

（1）对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

（2）评标委员会应当按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

（3）评标时，评标委员会各成员应当独立对每个投标人的投标文件进行评价，并汇总每个投标人的得分。

**4、得分确认及评审报告编写**

（1）评标委员会对报价文件进行复核，对于系统计算出的价格分及总得分进行确认；

（2）评标委员会应当按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

（3）评标委员会按评标原则及得分情况编写评审报告。

**5、评价**

采购组织机构对评标委员会评审专家进行评价。

**（三）澄清问题的形式**

投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章或者由法定代理人或其授权的代表签字，并不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

**（四）错误修正**

投标文件报价出现前后不一致的，除招标文件另有规定外，按照下列规定修正：

1、投标文件中开标一览表内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表为准；

2、大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

3、单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

4、总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。修正后的报价经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

▲**（五）投标人存在下列情况之一的，投标无效**

1、资格证明文件或商务与技术文件跟报价文件出现混装或在资格证明文件或商务与技术文件中出现投标总报价的，或者报价文件中报价的货物跟商务与技术文件中的投标货物出现重大偏差的；

2、不具备招标文件中规定的资格要求的。

3、投标文件含有采购人不能接受的附加条件的。

4、投标代表人未能出具身份证明或与法定代表人授权委托人身份不符的；

5、评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查的投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

6、报价超过招标文件中规定的最高限价。

7、投标参数未如实填写，完全复制粘贴招标参数的。

8、投标文件提供虚假材料的。

9、不符合中华人民共和国财政部令第87号《政府采购货物和服务招标投标管理办法》第三十七条情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效，并移送采购监管部门：

（1）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

（2）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

（3）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

（4）不同投标人的投标文件异常一致或者投标总报价呈规律性差异；

（5）不同投标人的投标文件相互混装；

10、不符合法律、法规和招标文件中规定的其他实质性要求的（招标文件中打“▲”内容及被拒绝的条款）。

▲**（六）有下列情况之一的，本次招标作为废标处理**

1、出现影响采购公正的违法、违规行为的；

2、评标委员会发现招标文件存在歧义、重大缺陷导致评标工作无法进行，或者招标文件内容违反国家有关强制性规定的；

3、因重大变故，采购任务取消的；

4、法律、法规和招标文件规定的其他导致评标结果无效的。

**（七）评标原则和评标办法**

1、评标原则。评标委员会必须公平、公正、客观，不带任何倾向性和启发性；不得向外界透露任何与评标有关的内容；任何单位和个人不得干扰、影响评标的正常进行；评标委员会及有关工作人员不得私下与投标人接触。

2、评标办法。具体评标内容及评分标准等详见《第三章：评标方法及评分标准》。

**（八）评标过程的监控**

本项目评标过程实行全程录音、录像监控，采购监管部门视情进行现场监督，投标人在评标过程中所进行的试图影响评标结果的不公正活动，可能导致其投标被拒绝。

**六、定标**

1、中标候选结果公示期：采购人自收到评标报告之日起3日内在发布招标公告的媒体上进行中标候选人公示，公示期不少于3日，且截止日须为工作日。

2、确定中标供应商和发布中标结果公告：经公示无异议后，采购人应当从评标报告推荐的中标候选供应商名单中，根据招标文件约定的方式确定中标供应商，同时发布中标结果公告，并于7日内发出中标通知书。

3、发出中标通知书。采购组织机构在发布中标结果公告后，于7日内向中标人发出中标通知书。

4、中标人在中标之后领取通知书之前，应向招标代理机构交纳招标代理服务费。若中标人未在约定时间内支付招标代理服务费，从逾期之日起按日利率千分之一承担违约金。若中标人未按上述规定办理，需承担招标代理机构为实现债权的所有费用（包括但不限于律师费、催讨车旅费、保全担保费等）。

5、招标代理费：按照中标通知书确定的中标金额，按下附表收费标准的9.9%，采用差额累进算法向中标单位收取代理服务费。代理服务费结算不足陆仟元的，按定额陆仟元收取。该费用中标方须在领取中标通知书时一次性付清。（单位名称：台州永安工程咨询有限公司；人民币账号：530125998900015；开户行：台州银行黄岩工业园区支行）

**附表：招标代理服务收费标准**

|  |  |
| --- | --- |
| **服务****费　　类型****率****中标金额（万元）** | **货物招标** |
| 100以下 | 1.5% |
| 100-500 | 1.1% |
| 500-1000 | 0.8% |
| 1000-5000 | 0.5% |
| 5000-10000 | 0.25% |
| 10000-100000 | 0.05% |
| 100000以上 | 0.01% |

**七、合同签订**

1、采购人应当自中标通知书发出之日起30日内，按照招标文件和中标人投标文件的规定，与中标人签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。

2、采购人不得向中标人提出任何不合理的要求作为签订合同的条件。

3、中标供应商无故拖延、拒签合同的，取消中标资格。

4、中标供应商拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标供应商，也可以重新开展采购活动。

5、采购人应当自与中标人订立合同之日起5日内将合同扫描件上传至阳光平台系统，完成合同订立信息公示（涉及国家秘密、商业秘密的除外）。涉密项目应在采购文件中表明项目涉及国家秘密或商业秘密。

6、异议及答复：投标人或其他利害关系人对评标结果有异议的，应当在中标候选人公示期间提出。采购人应该自收到异议之日起3日内作出答复；作出答复前，应当暂停相关采购活动。

**第三章 评标办法及评分标准**

一、采购组织机构将组织评标委员会，对投标人提供的投标文件进行综合评审。

二、本次招标项目的评标方法为综合评分法，总计100分，其中商务技术文件分值60分，投标总报价分值40分。评标标准按评分细化条款及分值进行评审。

（一）商务技术文件中的客观分由评标委员会讨论后统一打分；其余在规定的分值内单独评定打分（小数点后保留1位）。

（二）各投标人商务技术文件得分按照评标委员会成员的独立评分结果汇总后的算术平均分计算（小数点后保留2位），计算公式为：

商务技术文件得分=评标委员会所有成员评分合计数/评标委员会组成人员数。

（三）评标基准价的计算

①通过价格符合性审查的投标人少于等于5家（≤5）时：

评标基准价＝所有有效投标人的评标总价的算术平均值

②通过价格符合性审查的投标人不少于6家（即≥6）时：

评标基准价＝所有有效投标人的评标总价去掉一个最高价和一个最低价后的算术平均值

（四）价格评分

投标人的投标报价等于评标基准价的得40分。每高于评标基准价一个百分点的扣0.2分（报价分值＝40－∣(投标报价-评标基准价)∣/评标基准价×100×0.2），每低于评标基准价一个百分点的扣0.1分（报价分值＝40－∣(投标报价-评标基准价)∣/评标基准价×100×0.1），中间按内插法计算。（计算结果小数点后保留2位，小数点后第3位四舍五入）。

（五）投标人综合得分＝商务技术文件得分＋投标总报价得分。

**经评审专家统一认定明显低价有可能影响产品质量或者不能诚信履约的做无效标处理。**

三、在最大限度地满足招标文件实质性要求前提下，评标委员会按照招标文件中规定的各项因素进行综合评审后，以评审总得分最高的投标人为第一中标候选人，评审总得分次高的投标人为第二中标候选人。

四、如综合得分相同，最后报价低者为先；如综合得分且最后报价相同的，以技术分得分较高者为先。

五、本次评分具体分值细化条款如下表：

**评标打分标准**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **评标因素** | **评分标准** | **分值** |
| 商务分（7分） | 企业实力 | 投标人具有有效的质量管理体系认证证书、环境管理体系认证证书、职业健康安全管理体系认证证书、知识产权管理体系认证证书的得4分，缺少一个证书的扣1分，扣完为止。**（证书扫描件和国家认证认可监督管理委员会官方网站上相关证书有效的网页截图或网站打印页并加盖投标人公章编入投标文件中，未提供或提供不全不得分）** | 4 |
| 承接经验 | 1、2022年1月1日至今（以合同签订时间为准），投标人在全国范围内拥有的同行业（指行政事业单位、国有控股企业等）同类型（公共充电桩）业绩，每具备一个业绩得0.5分，最高得2分。**（须提供合同扫描件并加盖投标人公章编入投标文件中，未提供不得分）**2、2022年1月1日至今（以合同签订时间为准），拟派项目负责人在全国范围内的同行业（指行政事业单位、国有控股企业等）同类型（公共充电桩）业绩中担任项目负责人，每具备一个业绩得0.5分，最高得1分。**（须提供合同扫描件并加盖投标人公章编入投标文件中，如合同无法体现项目负责人姓名的，则另须提供业绩项目业主的加盖业主公章的证明材料扫描件，未提供不得分）** | 3 |
| 技术分（53分） | 技术方案 | 根据投标人提供的场站技术方案的合规性、先进性、安全性、实用性、灵活性，场站应急方案等维度进行综合评价，并附佐证材料，根据材料提供的完整性、准确性进行打分。包括但不仅限于：项目技术方案、对外宣传材料（如样册、单页等）、成功案例等。技术方案内容详实完善，附证材料充分，成功案例丰富的得7.0-10.0分；技术方案内容较详实完善，附证材料提供较齐全，成功案例较丰富的得4.0-6.9分；技术方案内容一般，附证材料内容缺项较多，实施经验较少的得0.1-3.9分；未提及此项不得分。 | 10 |
| 项目组织实施方案 | 依据以下方面进行综合评价（包含但不仅限于）：项目管理机构及协调、施工准备、施工进度控制、主要施工工艺、质量管理措施、安全文明施工管理措施等。项目组织实施方案内容详实完善，可操作性强的3.5-5.0分；项目组织实施方案内容较为详实完善，可操作性较强的得2.0-3.4分；项目组织实施方案内容一般的得0.1-1.9分；未提及此项不得分。 | 5 |
| 响应情况 | 根据投标人“采购需求”中的各项配置要求的响应及承诺情况进行打分,完全满足招标文件技术参数要求的得2分，每偏离一项扣0.5分，扣完为止。 | 2 |
| 设备先进性 | 提供箱体防腐测试报告，得1分。**（投标人或产品制造商提供第三方测评机构（具备CNAS、CMA资质）出具的检验报告扫描件并加盖投标人公章编入投标文件中，未提供不得分）** | 1 |
| 提供的箱体具有耐火检验报告，耐火极限能达180min的得3分，耐火极限能达120min的得2分，耐火极限能达60min的得1分。**（投标人或产品制造商提供第三方测评机构（具备CNAS、CMA资质）出具的检验报告扫描件并加盖投标人公章编入投标文件中，未提供不得分）** | 3 |
| 充电机喷涂件外壳具备防盐雾功能，要求N小时盐雾环境侵蚀后充电机无任何涂层起泡、脱落、基材腐蚀现象，涂层表面不出现红锈点等杂色斑点现象。其中N≥500的，得2分；400≤N＜500的，得1.5分；N＜400的，得1分。**（投标人或产品制造商提供第三方测评机构（具备CNAS、CMA资质）出具的检验报告扫描件并加盖投标人公章编入投标文件中，未提供不得分）** | 2 |
| 设备安全性 | （1）**400kW及以上直流充电机：**充电机具备40项及以上主动防护功能的，得4分；充电机具备30项及以上主动防护功能的，得2分；充电机具备20项及以上主动防护功能的，得1分；（2）**400kW以下直流充电机：**充电机具备40项及以上主动防护功能的，得2分；充电机具备30项及以上主动防护功能的，得1分；充电机具备20项及以上主动防护功能的，得0.5分；本项最高得4分。**（投标人或产品制造商提供第三方测评机构（具备CNAS、CMA资质）出具的直流充电机检验报告进行证明，不提供不得分，本项最高得4分。）** | 4 |
| （1）**400kW及以上直流充电机：**当环境温度为+60℃时，充电机应能正常工作的，得3分。（2）**400kW以下直流充电机：**当环境温度为+60℃时，充电机应能正常工作的，得1.5分。**（投标人或产品制造商提供第三方测评机构（具备CNAS、CMA资质）出具的直流充电机检验报告并加盖投标人公章编入投标文件中，未提供不得分）** | 3 |
| （1）**400kW及以上直流充电机：**充电机具备柔性充电功能，可根据充电温度系数、充电时长系数和BMS需求电流系数等实时调整充电输出，实现对电池安全的柔性充电保护车辆电池的，得3分。（2）**400kW以下直流充电机：**充电机具备柔性充电功能，可根据充电温度系数、充电时长系数和BMS需求电流系数等实时调整充电输出，实现对电池安全的柔性充电保护车辆电池的，得1.5分。**（投标人或产品制造商提供第三方测评机构（具备CNAS、CMA资质）出具的直流充电机检验报告并加盖投标人公章编入投标文件中，未提供不得分）** | 3 |
| （1）**400kW及以上直流充电机：**充电机具备故障录波功能，当出现了疑似故障特征或实际故障发生后，能够记录故障前后电池、充电机等关键信息的，得3分；（2）**400kW以下直流充电机：**充电机具备故障录波功能，当出现了疑似故障特征或实际故障发生后，能够记录故障前后电池、充电机等关键信息的，得1.5分；**（投标人或产品制造商提供第三方测评机构（具备CNAS、CMA资质）出具的直流充电机检验报告并加盖投标人公章编入投标文件中，未提供不得分）** | 3 |
| 充电机具备能够对充电过程中动力电池的安全事故进行100%预警，至少包括电池组内温度偏高故障、单体电池超过截止电压故障、绝缘故障、热失控故障预警功能的。得2分。**（投标人或产品制造商提供第三方测评机构（具备CNAS、CMA资质）出具的检验报告进行证明并加盖投标人公章编入投标文件中，未提供不得分）** | 2 |
| 充电站监控平台先进性 | 投标人提供的平台能够监控车辆充电安全，并对异常充电车辆发送预警信息的，得2分。**（须提供软件著作权登记证书并加盖投标人公章编入投标文件中，未提供不得分）** | 2 |
| 投标人所提供的运营管理及充电智能监控平台具有大数据充电安全防护功能，得2分。**（须提供第三方测评机构（具备CNAS、CMA资质）提供的测试报告并加盖投标人公章编入投标文件中，未提供不得分）** | 2 |
| 大数据充电安全防护平台具备安全防护多维分析功能，可查看车型大类安全防护分析信息，得2分。**（须提供第三方测评机构（具备CNAS、CMA资质）提供的测试报告并加盖投标人公章编入投标文件中，未提供不得分）** | 2 |
| 售后服务 | 投标人在台州市内设有本地化售后服务机构且承诺服务期限不低于5年的，或投标人承诺中标后一个月内在台州市设有本地化售后服务机构的，且承诺服务期限不低于5年的，得2分。**（已有的：须同时提供投标人与售后服务机构关联声明（股权关系声明）、售后服务机构营业执照、服务机构有效期内的房屋产权证明或房屋租赁合同或场地使用证明、设立的本地化售后服务机构服务期限不低于5年的承诺函原件并加盖投标人公章编入投标文件中；未有的：提供中标后一个月内在台州市设有本地化售后服务机构的承诺函原件以及设立的本地化售后服务机构服务期限不低于5年的承诺函原件并加盖投标人公章编入投标文件中）** | 2 |
| 投标人本地售后服务机构现有常驻专业售后服务人员或承诺中标后提供的常驻专业售后服务人员，人数≥5人得3分，5＞人数≥3人得2分，3＞人数≥1人得1分。**（须提供相关人员所在机构近三个月缴纳社保证明及相应人员高压电工证或低压电工证证书扫描件并加盖投标人公章编入投标文件中，未提供或提供不全不得分）** | 3 |
| 根据各投标人售后服务方案及承诺、保障措施、培训计划、其他附加服务等情况综合评审。售后服务方案合理性、可操作性强的得3.0-4.0分；售后服务方案合理性、可操作性较强的得2.0-2.9分；售后服务方案合理性、可操作性均一般的得0.1-1.9分；未提及此项不得分。 | 4 |
| 技术资信合计 | 60 |

 **第四章 公开招标需求**

一、**项目建设参考标准**

为保证项目建设质量，须遵循有关业务、技术、数据等标准和规范。

| **标 准 号** | **标 准 名 称** |
| --- | --- |
| GB/T 2421.1-2008 | 《电工电子产品环境试验概述和指南》 |
| GB/T 2423.1-2008 | 《电工电子产品环境试验》　第2部分：试验方法　试验A：低温 |
| GB/T 2423.2-2008 | 《电工电子产品环境试验》　第2部分：试验方法　试验B：高温 |
| GB/T 2423.4-2008 | 《电工电子产品环境试验》　第2部分：试验方法　试验Db：交变湿热（12h+12h循环） |
| GB/T 2423.17-2008 | 《电工电子产品环境试验》 第2部分：试验方法 试验Ka：盐雾 |
| GB/T 2423.55-2006 | 《电工电子产品环境试验》　第2部分：环境测试实验Eh：锤击试验 |
| GB/T 4797.5-2008 | 《电工电子产品自然环境条件降水和风》 |
| GB/T 13384-2008 | 《机电产品包装通用技术条件》 |
| GB/T 13422-2013 | 《半导体电力变流器 电气试验方法》 |
| GB 17625.1 | 《电磁兼容　限值》　谐波电流发射限值（设备每相输入电流≤16 A） |
| GB/Z 17625.6 | 《电磁兼容　限值》　对额定电流大于16 A的设备在低压供电系统中产生的谐波电流的限制 |
| GB/T 17626.2-2006 | 《电磁兼容　试验和测量技术》 静电放电抗扰度试验 |
| GB/T 17626.3-2006 | 《电磁兼容　试验和测量技术》　射频电磁场辐射抗扰度试验 |
| GB/T 17626.4-2008 | 《电磁兼容　试验和测量技术》　电快速瞬变脉冲群抗扰度试验 |
| GB/T 17626.5-2008 | 《电磁兼容　试验和测量技术》　浪涌（冲击）抗扰度试验 |
| GB/T 17626.11-2008 | 《电磁兼容　试验和测量技术》　电压暂降、短时中断和电压变化的抗扰度试验 |
| GB/T 19826-2005 | 《电力工程直流电源设备通用技术条件及安全要求》 |
| GB/T 29317-2012 | 《电动汽车充换电设施术语》 |
| GB/T 18487.1-2015 | 《电动车辆传导充电系统》 第1部分：一般要求 |
| GB/T 27930-2015 | 《电动汽车非车载传导式充电机与电池管理系统之间的通信协议》 |
| GB/T 29318 | 《电动汽车非车载充电机电能计量》 |
| GB/T 29316 | 《电动汽车充换电设施电能质量技术要求》 |
| GB/T20234.1-2015 | 《电动汽车传导充电用连接装置》第1部分：通用要求 |
| GB/T20234.3-2015 | 《电动汽车传导充电用连接装置》第3部分：直流充电接口 |
| GB/T20234.2-2015 | 《电动汽车传导充电用连接装置》第2部分：交流充电接口 |
| NB/T 33001 | 《电动汽车非车载传导式充电机技术条件》 |
| NB/T 33008.1 | 《电动汽车充电设备检验试验规范》 第1部分：非车载充电机 |
| DL/T 645-2007 | 《多功能电能表通信协议》 |
| Q/GDW 1233-2014 | 《电动汽车非车载充电机》 通用要求 |
| Q/GDW 1234.1-2014 | 《电动汽车充电接口规范》 第1部分：通用要求 |
| Q/GDW 1234.3-2014 | 《电动汽车充电接口规范》 第3部分：直流充电接口 |
| Q/GDW 1235-2014 | 《电动汽车非车载充电机》 通信协议 |
| GB17467-2010 | 《高压/低压预装式变电站》 |
| GB50169-2006 | 《电气装置接地规范》 |
| NB/T33001-2010 | 《电动汽车非车载传导式充电机技术条件》 |
| GB4208-2008 | 《外壳防护等级的分类》 |
| GB/T14549-93 | 《电能质量》—公用电网谐波 |
| GB/T18487.1-2015 | 《电动汽车传导充电系统》第1部分：通用要求 |
| GB/T27930-2015 | 《电动汽车非车载传导式充电机与电池管理系统之间的通信协议》 |
| GB 50026-2007 | 《工程测量规范》 |
| GB 50966-2014 | 《电动汽车充电站设计规范》 |
| GB 50217-2007 | 《电力工程电缆设计规范》 |
| GB 50054-2011 | 《低压配电设计规范》 |
| GB 50150-2016 | 《电气装置安装工程电气设备交接试验标准》 |
| GB 50016-2014 | 《建筑设计防火规范》 |
| GBT13869-2008 | 《用电安全导则》 |
| GB50303-2015 | 《建筑电气工程施工质量验收规范》 |
| GB50168-2006 | 《电气装置安装工程\_电缆线路施工及验收规范》 |

注：以上标准如有最新标准的，按最新标准执行。

## 二、采购清单

|  |  |
| --- | --- |
| **名称** | **数量** |
| 大型超充站 | 10个 |
| 微型超充站 | 20个 |
| 慢充桩 | 50个 |

## 三、项目建设配置清单

|  |
| --- |
| **一、大型超充站（单位：元）** |
| 序号 | 货物名称 | 规格 | 单位 | 数量 | 最高上限单价（元） | 备注 |
| 1 | 箱式变电站壳体 | 组成为高压室、变电室、低压及充电机室，含低压进线柜及SVG无功补偿，可装800kW充电机柜体尺寸，符合当地国网验收要求（具体见技术要求） | 台 | 1 |  | 数量按实结算 |
| 分体式直流充电机 | 满足同时充电车位总数量：12个；总装机功率720kW含模块；每个车位均可达最大充电功率：250kW；最大可达600kw | 台 | 1 |  | 数量按实结算 |
| 2 | 直流充电终端（桩） | 落地式，单枪，3.5米枪线，600A | 台 | 2 |  | 数量按实结算 |
| 3 | 直流充电终端（桩） | 落地式，单桩双枪，5米枪线，250A | 台 | 5 |  | 数量按实结算 |
| 4 | 低压电缆 | 快充桩液冷主机供电电缆（ZC-YJV22-0.6/1-4×185+1×95）快充桩液冷终端供电电缆（ZC-YJV22-1.8/3-4×120+1×70）UTP6类网线 | 米 | 300 |  | 低压电缆品牌根据要求，数量按实结算 |
| 5 | 低压电缆施工费用 | 包含但不限于电缆路径施工开挖排管、电缆井、现状恢复、接线端子等费用（以低压电缆I型米数为准） | 米 | 300 |  | 工程量按实结算 |
| 6 | 车位施工费 | 包括车位字体喷字、车档器、充电桩基础制作安装、调试、场站指示牌、品牌柱、照明、手推式消防器材、高清摄像头，以上施工含主材及辅材，符合政府工程建设相关标准。 | 车位 | 12 |  | 工程量按实结算 |
| 7 | 固定施工费 | 施工固定费用（包含箱变基础施工费用、箱变安装、高低压整合及低压柜安装调试、箱变围栏（一个箱变为一项，单个站以箱变个数为准） | 项 | 1 |  | / |
| 8 | 充电运营监控平台服务费 | 充电操作、运行管理平台，所需的操作系统、数据库等需正版（一个箱变对应一套平台服务）。详见技术要求 | 套 | 1 | 配套提供 | 需接入第三方平台（钱包互通） |
| **二、微型超充站（单位：元）** |
| 序号 | 货物名称 | 规格 | 单位 | 数量 | 最高上限单价（元） | 备注 |
| 1 | 分体式直流充电机 | 满足同时充电车位总数量：6个；总装机功率360kW含模块；每个车位均可达最大充电功率：250kW； | 台 | 1 |  | 数量按实结算 |
| 2 | 直流充电终端（桩） | 落地式，单枪，5米枪线，250A | 台 | 3 |  | 数量按实结算 |
| 3 | 低压电缆I型 | 快充桩液冷主机供电电缆（ZC-YJV22-0.6/1-4×185+1×95）快充桩液冷终端供电电缆（ZC-YJV22-1.8/3-4×120+1×70）UTP6类网线 | 米 | 80 |  | 低压电缆品牌根据要求，数量按实结算 |
| 4 | 低压电缆施工费用 | 包含但不限于电缆路径施工开挖排管、电缆井、现状恢复、接线端子等费用（以低压电缆I型米数为准） | 米 | 80 |  | 工程量按实结算 |
| 5 | 车位施工费 | 包括车位字体喷字、车档器、充电桩基础制作安装、调试、场站指示牌、品牌柱、照明、手推式消防器材、高清摄像头，以上施工含主材及辅材，符合政府工程建设相关标准。 | 车位 | 6 |  | 工程量按实结算 |
| 6 | 固定施工费 | 施工固定费用（包含充电机基础施工费用、充电机安装、调试（一个充电机为一项） | 项 | 1 |  | / |
| 7 | 充电运营监控平台服务费 | 充电操作、运行管理平台，所需的操作系统、数据库等需正版（一个充电机对应一套平台服务）。详见技术要求 | 套 | 1 | 配套提供 | 需接入第三方平台（钱包互通） |
| 注：招标人根据后期实际需求从清单中选择设备并同中标单位进行对接确认后进行采购。 |

**四、技术要求及说明**

**1、箱体技术要求**

箱式变电站由高压柜体、配电变压器、低压配电柜、分体式直流充电机及外壳五部分组成，其中高压柜体、配电变压器、低压配电柜为甲供产品。

**▲**具体设计由投标厂家根据使用需求配置确定，需满足供电部门安装及验收要求（**投标时，提供承诺函**）。

中标人提供的箱变应具备结构稳定的设计，在11级风（28.5~32.6m/s）工况条件下持续风吹1个小时，设备无可见异常变形，柜门保持正常的开启、关闭和锁固，安装前提供第三方检验机构（具备CMA、CNAS资质）出具的检验报告。

箱体采用高精度焊装式结构。箱体采用双层、密封、防腐蚀、隔温结构，内部采用钢板及阻燃绝缘隔板严密分割成高压室、变压器室、低压室，各室防护等级为IP3X。双层箱体必须都采用2mm厚度以上的冷轧钢板制作，双层之间必须有建设部允许的防火隔温材料。箱体的底架部件由槽钢焊接而成，框架及门采用优质冷轧钢板，框架钢板厚度不得小于2.5mm，门和顶盖钢板厚度不得小于1.5mm。箱变所有门轴必须采用不锈钢材料制作，防止摩擦部位生锈，箱变所有锁盒采用户外铝合金锁盒（防水型）。

箱体金属构件应进行在25年内不锈蚀的防腐处理，箱变双层箱体冷轧钢板采用喷砂、热喷锌、喷锌加防腐、喷户外高档聚氨酯面漆防腐处理，不锈钢板采用喷砂、喷户外高档聚氨酯面漆防腐处理。金属材料经防腐处理后表面覆盖层应有牢固的附着力，并均匀一致。箱体底架槽钢必须经过喷砂、喷锌处理后，采用沥青漆重度防腐处理，保证底架20年不生锈。

箱体密封所采用的密封条必须是长寿命、高弹性产品，高压和低压的进出线电缆孔采用方便于密封的敲落孔并配有足够数量的密封胶圈。

箱体外壳必须设计足够的机械强度，在起吊、运输和隧道内搬运、安装时不会变形或损伤；箱变外壳必须设计有方便钩挂的吊装机构，并保证吊装机构与箱体重心的协调，不会导致吊装过程中箱变倾斜；设计的外壳形状应不易积尘、积水；尽量少用外露紧固件，以免螺钉穿通外壳使水导入壳内；对穿通外壳的孔，均应采取相应的密封措施；外壳应防水、防震、防腐、防尘、防电燃。

所有门应向外开，开启角度大于100°，并设置定位装置。门有密封措施，并装有把手和暗锁，门的设计尺寸与所装设备的尺寸相配合。设门控自动开闭的照明设施。箱体顶盖应有明显散水坡度，不应小于5°，顶盖边沿应设有滴水沿，防止雨水回流进入箱体。

变压器室采用通风结构，门板带有为防尘通风防水百叶窗门。

箱式变电站的箱体应设专用接地导体，高低压接地贯通，该接地导体上应设有与接地网相连接的固定接地端子，箱变内部各个隔室接地端子数量不少于2个，箱变外部接地端子数量不少于四个，并应有明显的接地标志。接地端子为直径不小于12mm的钢质螺栓。箱式变电站的金属骨架，高压配电装置、低压配电装置和变压器室的金属支架均应有符合技术条件的接地端子，并与专用接地导体可靠地连接在一起，箱变的接地电阻阻值符合标准。

**2、分体式直流充电机技术要求**

**（1）技术参数**

1）环境条件

环境温度：-20℃～50℃；

相对湿度：5％～95％；

海拔高度：≤2000m；

大气压强：80kPa～110kPa；

2）电源条件

交流输入电压：380V±15％；

交流电源频率：50Hz±1Hz。

3）输出电压

直流输出电压：200V-750V，具备恒功率充电功能。

4）低压辅助电源

充电机应能为电动汽车提供低压辅助电源，且具备过负荷、过压、过温保护功能。

辅助电源电压：12V；

纹波峰值系数：不超过±1%。

5）结构要求

充电机分采用分体式结构形式。基本构成包括：功率单元、功率分配单元、充电管理单元、集中控制器、计量表计等。

5.1分体式充电机

分体式充电机由整流柜和直流充电终端两部分构成，它们之间通过电缆连接组成一套完整的充电机。形式：一套整流柜连接多个直流充电终端，多个直流充电终端同时输出电流，具备直流输出功率自动分配功能。且每个直流充电终端均可调用每个充电模块。

5.2功率分配单元

充电机所有模块独立自动功率分配，功率分配单元要求模块化结构设计，易运维维护。

6）功能要求

6.1充电设定方式

在充电过程中，充电机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。

6.2充电模式和连接方式

充电机采用GB/T18487.1-2015附录B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/T20234.1-2015和 GB/T20234.3-2015的规定。

6.3充电控制

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。

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。

一键启动充电功能：可以通过一键启动给所有通过绝缘检测通信正常的车辆启动充电。

6.4功率智能分配

功率智能分配充电技术，能够根据充电车辆充电要求，自动分配输出功率。即：在满足首先接入充电车辆功率需求的前提下，可以根据充电过程中功率需求变化，智能分配多余功率（智能分配以单模块功率为一个自动调节的单元），给后接入的充电车辆；既能够满足日间大功率快速充电，又能满足夜间所有充电车位车辆同时充电，且不超过每个场站供电负荷上限。

6.5集中管控功能

所有直流充电机可区域组网实现集群控制和管理功能，通过实时变压器容量，进行动态负荷调度或设定固定负荷上限，实时调控充电桩功率输出。

6.6充电策略

均充充电策略：当只有一辆车在充电时，充电机所有充电模块最大限度满足车辆需求。第二辆车来到时功率自动进行均分，每辆车输入的最大功率为充电机最大输出功率的一半，以此类推。此策略适合夜间慢平衡充电，最大限度保护电池。

有主有次充电策略：当第一辆车进行充电时，充电机所有充电模块最大限度满足第一辆车的充电需求，当第二辆车进行充电时，优先保障第一辆车充电的同时，剩余模块自动分配给第二辆车使用，第三辆车进行充电时，在保证前两辆车最大限度进行充电时，剩余模块给第三辆充电，依此类推，但是至少保证后来车辆至少有一个模块使用。此策略适合白天快补充电。

至少分配一个模块单元充电策略：当有车辆接入充电时，至少保证所有接入的车辆至少有一个充电模块为其充电，多余模块按顺序分配或按发车需求分配。

三种模式可自由切换。

6.7并机输出功能

若车辆有双枪快充需求，可单独设置相邻两车位实现双枪大功率快充，并机输出模式可手动配置在集中控制器，也可根据VIN自动识别充电模式自动配置，或根据车辆需求设置日间双枪大功率快充，夜间均分或有主有次慢充。

6.8与电池管理系统通信功能

充电机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。

6.9主动防护过充设计

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，须采用安全冗余设计，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。

6.10计量功能

充电机采用直流侧计量，应具有对每个充电接口输出电能进行计量的功能。电能计量装置应符合国家计量器具检定相关要求。精确度等级1.0级，电能计量装置具备1个RS485接口，通信协议遵循《DL/T 645-2007多功能电能表通信协议》技术要求，并可实现平台远程抄表功能。

6.11通信功能

配置4G或以上通讯模块，采用4G或以上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。每个车位可单独计量、计费、通信，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）。

6.12调度功能

充电系统具备全矩阵调度、功率级联、均分调度、动态按需功率分配、功率利用率最大化、模块效率最优、优先级调度充电等不少于7种功率分配充电策略，实现功率的自主寻优算法，保证最大输出功率。

6.13功率分配单元寿命

切换寿命不低于10万次。

6.14远程升级

配置4G或以上通讯模块，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。

6.15远程断电

配置4G或以上通讯模块，具备面对应急突发事件，可通过调度室的远程监控运维平台，远程操作断电，闭合进线开关。

6.16开关矩阵配置

要求采用矩阵式功率控制设计，实现以单模块功率为切换功率单元自由切换，不接受桥接矩阵与环形矩阵配置，矩阵功率切换不允许使用高压直流接触器，要求每一路充电接口配置一个功率分配单元模块，将矩阵式控制开关置于分配单元模块内，要求单路充电接口可以通过插拔功率分配单元模块，实现快速运维、检修。

6.17柔性输出设计

充电机可按照电池理想的充电电流和充电电压参数，使电池得到一个充分的充电和均衡过程，行程输出柔性曲线。柔性曲线的生成需考虑了电池的环境温度、SOC区间和单体电压、总电压等因素，在初充阶段、电压平抬阶段和充电末段均调整不同的电流，并严格控制电池的温升，使电池能在最优的工况环境下，进行深度的充电，并在尾端提供足够的用以内部均衡的时间。

6.18备份存储自动上传

本地系统自动备份离网数据，并实现上传。

6.19锁止功能

充电枪应安装电子锁止装置，具有锁止功能，须防止充电过程中的意外断开，无法拔枪。当电子锁未可靠锁止时，供电设备或电动汽车应停止充电或不启动充电。

6.20超温断电

要求充电枪带有超温断电功能，提升安全性。

6.21智能环控

充电桩内部设立智能温控和环控系统、门禁系统，保证设备的可靠运行。

7）耐气候环境要求

7.1防护等级

充电机的柜体和桩体防护等级不应低于GB 4208-2008中IP32（室内）或IP54（室外）的规定。

7.2三防（防潮湿，防霉变，防盐雾）保护

充电机内印刷线路板、接插件等电路应进行防潮湿、防霉变、防盐雾处理。

7.3防锈（防氧化）保护

充电机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。

7.4防风保护

充电机应能承受GB/T 4797.5-2008中规定的不同地区最大风速的侵袭。

8）防护要求

8.1允许温度

在40℃环境温度下，充电机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℃。

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℃。

8.2电击防护

充电机的电击防护应符合GB/T 18487.1-2015中第7章的要求。

8.3电气间隙和爬电距离

充电机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Ui（V） | 电气间隙（mm） | 爬电距离（mm） |
| Ui≤60 | 3.0 | 3.0 |
| 60＜Ui≤300 | 5.0 | 6.0 |
| 300＜Ui≤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。 |

8.4接地要求

充电机的接地要求应能满足以下的规定：

充电机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。

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0.1Ω。

充电机的门、盖板、覆板和类似部件，应采用保护导体将这些部件和充电机主体框架连接，此保护导体的截面积不得小于2.5mm²。

接地母线和柜体之间的所有连接应躲开（或穿透绝缘层）喷漆层，以保证有效的电气连接。

9）绝缘性能

9.1绝缘电阻

用开路电压为规定电压的测试仪器测量，充电机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10MΩ。

9.2工频耐压

充电机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。

9.3冲击电压

充电机各带电回路、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Ui（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 |
| 60 ＜ UI ≤ 300 | 500 | 2.0（2.8） | ±2.5 |
| 300 ＜ UI ≤ 700 | 1000 | 2.4（3.36） | ±6 |
| 700 ＜ UI ≤ 950 | 1000 | 2×UI +1.0（2.8×UI +1.4） | ±6 |
| 注：括号内数据为直流介质强度试验值。 |

10）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。

10.1充电机应具备电源输入侧的过压保护和欠压保护。

10.2充电机应具备输出过压保护。

10.3充电机应具备输出过电流和短路保护。

10.4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。

10.5充电过程中20min内温度升高超过15度保护。

10.6充电机的绝缘检测功能应与车辆绝缘检测功能相配合。

10.7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。

10.8充电机在启动充电时应人工确认启动。

10.9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%。

10.10充电机应具备电池反接保护功能。

10.11充电机在自动充电前，应具有电池电压检测功能。

10.12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。

10.13充电过程中BMS传递的SOC/V/I/Vcell Max/Tempture这些信息维持不变超过3min保护。

10.14充电机应具备防止电池电流倒灌功能。

10.15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。

10.16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。

10.17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。

10.18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。

11）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，充电机内部各发热元器件及各部位的温升不应超过规定。

充电机各部件极限温升

|  |  |
| --- | --- |
| 部 件 或 器 件 | 极 限 温 升（K） |
| 功率开关器件 | 70 |
| 整流变压器、电抗器（B级绝缘绕组） | 80 |
| 与半导体器件的连接处 | 55 |
| 与半导体器件的连接处的塑料绝缘线 | 25 |
| 母线连接处 | 铜搪锡——铜搪锡 | 5060 |
| 铜与铜 |

12）高低温和湿热性能

12.1低温性能

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

12.2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机，充电机应能正常工作。试验温度持续2小时后，测试充电机的稳流精度应符合规定。

12.3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55℃，循环次数为6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1MΩ，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，通电后检查充电机各项功能应正常。

13）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，充电机的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。

充电输出参数、电磁兼容、可靠性要求

| 序号 | 名称 | 项目 | 单位 | 技术参数要求 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 直流充电机（整机，含充电桩） | 交流输入电压 | V | 三相380：323～437 |
|  | 交流电源频率 | Hz | 50±1 |
|  | 输入功率因数 |  | ≥0.99 |
|  | 直流电压调节范围 | V | 200-750V |
|  | 电压精度 | % | 不超过±0.5 |
|  | 电流精度 |  | ≥30A：不超过±1%＜30A：不超过±0.3A |
|  | 稳压精度 | % | 不超过±0.5 |
|  | 稳流精度 | % | 不超过±1 |
|  | 纹波系数 | % | 有效值：不超过±0.5峰值：不超过±1 |
|  | 待机功耗 | W | ≤0.15%输出额定功率 |
|  | 输入冲击电流 | A | ≤120%额定输入电流 |
|  | 输出过冲电压 | V | ≤110%稳态输出电压 |
|  | 满载工作效率 | % | ≥94 |
|  | 噪声 |  | II级 |
|  | 振荡波抗扰度 |  | 3级（1MHz和100kHz） |
|  | 静电放电抗扰度 |  | 3级 |
|  | 射频电磁场辐射抗扰度 |  | 3级 |
|  | 电快速瞬变脉冲群抗扰度 |  | 3级 |
|  | 浪涌（冲击）抗扰度 |  | 3级 |
|  | 射频场感应的传导骚扰抗扰度 |  | 3级 |
|  | 谐波电流限值要求（THD） | % | ≤5 |
|  | 充电机结构形式 |  | 分体式 |
|  | 有源功率因数校正电路 | % | 带 |
|  | 直流输出接口 |  | GB／T20234.3-2015 |
|  | 平均无故障时间 | h | ≥17520h |

**（2）直流充（放）电终端（桩）技术要求**

1）技术参数

A环境条件

环境温度：-20℃～50℃；

相对湿度：5％～95％；

海拔高度：≤2000m；

大气压强：80kPa～110kPa；

2）结构要求

充电桩终端挂有充电枪线，枪线长度不小于6米，载流能力250A，电力主缆不低于80mm²。

3）耐气候环境要求

防护等级

充电桩（终端）防护等级不应低于GB 4208-2008中IP54（室外）的规定。

防盐雾保护

充电桩（终端）应进行防盐雾处理。

防锈（防氧化）保护

充电机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）防护要求

允许温度

在40℃环境温度下，充电终端可用手接触部分：外壳前部、后部、顶部、左侧、右侧、底部、枪座部位、空腔内部靠近端子部位允许的最高温度应为：45℃。

超温断电功能

要求充电终端带有超温断电功能，提升安全性。

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，充电机应能发出过温故障报警信号。

电气间隙和爬电距离

充电终端的电气间隙和爬电距离应符合的规定。

电气间隙和爬电距离

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 额定绝缘电压Ui（V） | 电气间隙（mm） | 爬电距离（mm） |
| Ui≤60 | 3.0 | 3.0 |
| 60＜Ui≤300 | 5.0 | 6.0 |
| 300＜Ui≤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。 |

接地要求

充电机的接地要求应能满足以下的规定：

充电终端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。

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0.1Ω。

充电机的门、盖板、覆板和类似部件，应采用保护导体将这些部件和充电机主体框架连接，此保护导体的截面积不得小于2.5mm²。

接地母线和柜体之间的所有连接应躲开（或穿透绝缘层）喷漆层，以保证有效的电气连接。

5）绝缘性能

绝缘电阻

用开路电压为500V，充电终端（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10MΩ。

工频耐压

充电机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DC2.8kV历时1 min的工频耐压试验。试验过程中应无绝缘击穿和闪络现象。

冲击电压

充电机各带电回路、各带电电路对地（金属外壳）之间，按其工作电压应能承受标准雷电波5kV的短时冲击电压试验。试验过程中应无击穿放电。

6）高低温和湿热性能

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机，充电机应能正常工作。试验温度持续2小时后，充电枪可以正常拉伸，输入输出保持连通性，无短路现象。

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机，充电机应能正常工作。试验温度持续2小时后，充电枪可以正常拉伸，输入输出保持连通性，无短路现象。

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±2）℃，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1MΩ，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，通电后检查充电机各项功能应正常。

耐热检验

在温度85±3℃环境中保持24h，试验后产品不发生任何形变。

耐燃检验

外壳对点燃和火焰蔓延应是具备抵抗力的：

外壳承受GB／T 5169.11的灼热丝试验，试验温度为850℃，厚度应取外壳的最薄厚度或以实际测量的最薄厚度为准，不起燃。

外壳承受GB／T 5169.16的垂直燃烧试验，其燃烧等级需达到V－0/1.5mm。

7）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，充电机的IP等级不受影响，绝缘性能不应降低，设备的操作和锁止点不应损坏。

**（3）充电机柜体（桩体）要求**

1）充电机柜体（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。

2）充电机柜体（桩体）应具备确保壳体不对通信模块接收信号产生负面影响。

3）充电机柜体（桩体）内部线束，应排布整齐、规整，标识清楚，捆扎牢固。

4）充电机柜体（桩体）内元器件应布局合理，易耗易损元件方便更换。

5）充电机柜体（桩体）安装于户外时，应便于特殊天气条件下的日常维护。

6）充电机柜体（桩体）应采用抗冲击力强、抗老化的材质。

7）充电机柜体（桩体）表面涂覆色泽层应均匀光洁，不起泡、不龟裂、不脱落。

8）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。

9）要求充电枪在非充电状态下，整体不带电，拔下充电枪，就地充电装置没有任何电源，插入充电枪、认证信息后通电，无安全隐患。

**3、充电运营平台技术要求**

**（1）功能需求**

项目主要包括运营管理模块，订单销售模块、监控调度模块、运维管理模块、统计分析模块、财务管理模块、大数据分析模块。系统架构满足接入555个以上充电基础设施信息技术指标；提供系统接口，逐步将充电基础设施设备信息接入管理平台；建立数据分析系统，以平台采集的数据为基础，进行统计分析，为下一步科学规划充电基础设施建设等决策提供依据；建立新能源汽车充电服务系统，为用户提供充电业务服务；具备兼容能力，满足可扩展的接口条件。

具体功能列表如下：

| 模块 | 菜单组 | 菜单名 | 功能描述 |
| --- | --- | --- | --- |
| 运营管理 | 客户卡管理 | 客户卡信息管理 | 对公司的所有充电客户卡进行统一管理，实现激活，冻结，接触冻结，指定使用人，作废，充电记录查询等操作 |
| 计费计价策略 | 定价策略 | 设定充电站对外定价的策略，制定的定价策略支持设置版本，周期等方式。 |
| 折扣策略设置 | 对维护好的折扣策略进行关联绑定操作，包括指定客户组，设置电站范围等。 |
| 终端包月策略管理 | 支持场站对外面向特定的客户提供终端包月功能 |
| 折扣策略管理 | 新增，查看和维护折扣策略信息 |
| 电站运营 | 客户组管理 | 支持将特定的个人和企业用户设置成特殊客户群体，用户绑定专属收费策略，实现差异化收费。 |
| 电站管理 | 新建，编辑，调整和管理电站的基本信息，支持对电站的运营信息进行维护，包括开始运营，暂停运营，结算信息维护等。 |
| 公司客户查询 | 用于查询统计在该运营商的所属电站上充过电的个人用户信息 |
| 车辆管理 | 路线管理 | 对公交路线进行新增，删除，编辑等操作，支持将路线与车辆进行绑定配置，用于关联统计分析。 |
| 车辆信息一览表 | 支持对所属充电车辆信息进行导出分析。 |
| 车辆信息管理 | 用户通过此功能维护车辆信息，用于实现车充识别，车辆充电统计等 |
| 订单销售 | 订单管理 | 充电记录尖峰平谷信息 | 按运营公司，电站名称，充电开始时间，充电结束时间等维度统计尖峰平谷各个时间段的总电量和总电费，可按照电站，开始时间，结束时间等丰富的筛选查询条件，过滤输出充电记录尖峰平谷统计报表 |
| 车辆充电尖峰平谷统计 | 统计车辆的尖峰平谷充电记录，可按路线，按车架号，按车牌，按时间等条件查询，用于单车分析考核。 |
| 充电记录明细（全部） | 该功能用于统计所有充电订单信息，包括充电中的订单和已完成的订单，还支持筛选出异常订单用于分析。 |
| 充电成功记录明细 | 提供充电明细统计报表，包括订单编号、状态、设备信息、用户信息、充电时长、充电策略、订单费用等 |
| 代金券管理 | 电子券申请 | 用于发起代金券申请业务 |
| 电子券申请审核 | 用于对代金券业务进行审核 |
| 电子券发放管理 | 用于对代金券进行个人或企业发放 |
| 电子券发放审核 | 用于对代金券发放进行审核 |
| 代金券管理 | 用于对代金券业务数据进行管理 |
| 代金券作废申请 | 对已生成的代金券进行作废处理 |
| 代金券作废申请审核 | 对已生成的代金券进行作废审核 |
| 发券组管理 | 定义发券组，方便用户发券时选择 |
| 开票管理 | 开票申请 | 用于处理用户发起的开票申请 |
| 发票管理 | 用于查看和管理开票记录数据 |
| 监控调度 | 场站监控 | 监控平台 | 通过地图的方式显示充电站的布局情况，对电站总体数据进行展示。 |
| 电站情况一览 | 可以查看电站的基本信息、电站汇总数据、电站终端实时状态等信息 |
| 电站实时监控 | 对电站实时数据进行监控，并通过图形化的方式展现每个充电终端实时参数。站点本地具备20天及以上视频存储功能，并可在电脑端及手机app管理端实时查看及回放。 |
| 充电调度 | 调度充电 | 通过调度充电的页面来实现对充电设施控制充电，支持手工，定时，智能等调度方式。 |
| 运维管理 | 运维管理 | 设备报文查看 | 查看设备上传平台的实时日志报文，便于定位分析问题。 |
| 充电实时状况监控 | 用于展示电站的充电实时状态，用于运维人员了解现状，合理安排运维任务。 |
| 运维工单 | 针对充电场站的故障情况，自动生成运维工单。 |
| 统计分析 | 业务分析 | 电站数据分析 | 对单个电站的运营情况进行分析，实现电站充电运营的汇总信息。包括充电次数日趋势分析、充电电量本月及上月日趋势分析、充电时长本月及上月日趋势分析、充电利用率本月及上月日趋势分析。 |
| 数据分析 | 充电功率分时分析 | 以充电站为检索条件，按时间维度分析功率变化情况 |
| 运维统计报表 | 终端状态明细 | 提供终端状态明细统计报表，包括终端编号、名称、状态，状态变化时间、数据收集时间、上报时间、数据延迟时长、集控器地址、集控名称、电站编号、电站名称、所属城市、终端型号、充电接口、充电功率等 |
| 电站失败率 | 提供电站失败率统计报表，包括电站详细信息、运营公司详细信息、终端详细信息、失败次数、失败率等 |
| 充电失败记录明细 | 提供充电失败明细统计报表，包括订单编号、状态、设备信息、用户信息、充电时长、时间等 |
| 设备故障信息 | 提供设备故障信息统计报表，包括电站编号、电站名称、集控器编号、名称、CAN地址、终端编号、名称、故障状态、故障发生时间、恢复时间、持续时间、恢复状态等 |
| 集控器离网信息 | 提供集控器其的离网信息统计，包括电站，集控器编号，名称，离线时间，上线时间等 |
| 运营统计报表 | 电站基本信息 | 提供电站详细信息查询统计，包括电站编号、名称、项目编号、所属城市、电站类型电站终端详情等 |
| 电站历史数据 | 统计展示电站基本信息、历史订单数据。并可以做充电量日趋势分析、充电时长日趋势分析、利用率日趋势分析。 |
| 电站运营状况 | 用于查询分析电站运营的运营汇总数据。 |
| 运营电站利用率 | 查看运营电站的充电利用率，包括时间利用率和功率利用率等 |
| 运营终端利用率 | 查看运营终端的充电利用率，包括时间利用率和功率利用率等 |
| 充电记录尖峰平谷信息 | 按运营公司，电站名称，充电开始时间，充电结束时间等维度统计尖峰平谷各个时间段的总电量和总电费，可按照电站，开始时间，结束时间等丰富的筛选查询条件，过滤输出充电记录尖峰平谷统计报表 |
| 车辆充电尖峰平谷统计 | 统计车辆的尖峰平谷充电记录，可按路线，按车架号，按车牌，按时间等条件查询，用于单车分析考核。 |
| 充电记录明细（全部） | 该功能用于统计所有充电订单信息，包括充电中的订单和已完成的订单，还支持筛选出异常订单用于分析。 |
| 充电成功记录明细 | 提供充电明细统计报表，包括订单编号、状态、设备信息、用户信息、充电时长、充电策略、订单费用等 |
| 财务管理 | 账户管理 | 企业客户管理 | 支持企业客户的新增，编辑，人员管理等功能 |
| 企业账户一览 | 查看管理企业客户信息及账户余额 |
| 企业信用账户管理 | 开通管理信用的企业账户状态及额度。 |
| 企业信用额度设置审核 | 对申请开通信用的企业账户额度进行审核。 |
| 信用额度调整申请 | 查看进行信用额度调整申请的企业数据 |
| 企业信用额度调整审核 | 对申请调整信用额度的企业账户进行审核 |
| 财务管理 | 账户信息汇总 | 查看本公司所有账户的信息汇总数据，包括充值，消费，余额等 |
| 账户充值明细 | 此报表用来展示所有充值记录明细信息。 |
| 账户退款明细 | 查询所有账户的退款信息 |
| 订单扣费明细 | 用户查询每条订单的详细扣费信息 |
| 账单 | 查看企业信用账户消费情况及生成的账单信息。并可以发起还款、查看收款单、发送邮件通知以及核销账单等 |
| 个人收退款 | 个人充值退款 | 运营人员可以通过这个功能处理针对个人账户发起充值和退款申请，并根据申请的结果来完成充值和退款操作。 |
| 个人充值管理 | 对个人充值订单进行管理 |
| 个人充值审核 | 对个人充值订单进行审核 |
| 个人充值记账 | 对个人充值订单进行记账 |
| 个人退款管理 | 对个人退款订单进行管理 |
| 个人退款审核 | 对个人退款订单进行审核 |
| 个人退款记账 | 对个人退款订单进行记账 |
| 企业收退款 | 企业充值退款 | 运营人员可以通过这个功能处理针对企业账户发起充值和退款申请，并根据申请的结果来完成充值和退款操作。 |
| 企业充值管理 | 对企业充值订单进行管理 |
| 企业充值审核 | 对企业充值订单进行审核 |
| 企业充值记账 | 对企业充值订单进行记账 |
| 企业退款管理 | 对企业退款订单进行管理 |
| 企业退款审核 | 对企业退款订单进行审核 |
| 企业退款记账 | 对企业退款订单进行记账 |
| 大数据平台 | 大数据分析 | 主动防护分析 | 利用大数据分析技术，根据充电企业，汽车大类，品牌及车型等不同的维度，按时间统计出的总订单数，主动防护及异常中止订单数，订单占比等。 |
| App管理 | App管理 | 终端运营配置 | 维护app端新闻及轮播图信息 |
| 系统消息管理 | 管理向客户端发送系统消息 |
| 反馈内容管理 | 处理用户反馈的信息 |
| 电站评论管理 | 管理和维护充电用户对电站的评论信息 |
| 私信组管理 | 管理和查看充电用户间的私信内容 |
| 系统管理 | 系统管理 | 商户信息管理 | 管理和维护商户下的平台用户权限 |
| 第三方设备接入 | \ | \ | 支持接入第三方设备，由平台统一运营监控管理。 |
| 互联互通 | \ | \ | **▲1.供应商应遵守中电联协议，通过api接口与外部平台实现数据对接，保证平台的开放性，实现数据监管等实际应用场景；（投标时，提供承诺函）****▲2.运营监控平台在设备使用周期内免费提供甲方使用，并提供免费升级、维护工作；（投标时，提供承诺函）****▲3.运营监控平台在设备使用周期内配合做好跨平台开发工作，维护期内免费配合开发工作，维护期满后每次开发收费不超过2000元。（投标时，提供承诺函）** |

**（2）技术性能需求**

为了保证系统能够长期、安全、稳定、可靠、高效的运行，需满足以下性能需求：

1）操作简单：普通操作人员经简单培训就可操作，或者参考简明手册就可方便操作。

2）功能完善：系统能够完成设计要求的所有分类统计、模糊查询、分析等功能操作，同时具有良好的运行速度和稳定性，有较高的数据承载能力，在网络稳定的环境下，单一界面操作的系统操作响应时间应小于5秒。

3）易于管理：系统查询、分析、统计流程可后台定制化，统计报表可通过流程设计界面自定义、无需重新编程，维护方便，能够方便快速的利用已有基础数据。系统必须是构件化、面向对象的，以及可实现未来自定义业务管理功能、统计分析管理辅助功能的升级、扩展，对一些后续性的功能，能够方便进行扩充或者二次开发。

4）信息量要求：本期项目的主要数据来源为电站上报的充电基础设施运行数据，数据内容主要为关系型数据、GIS数据等信息。

5）平台具备故障预警和预测能力，故障预警率达到100%，远程运维通过平台远程管理，提升处理效率，平台可用率（SLA）＞99.999%，日均不可用时间小于1秒。

6）平台具备充电安全防护，针对SOC异常防护、电池过温防护、温升异常防护、温差异常防护、单体过压防护、过充防护的页面，出具柱状统计图、防护信息和联查日志信息形成报告下载。

7）平台具有大数据安全防护模型，包括电池容量衰减预警模型、电池短路热失控分析模型、电池漏电流防护、电池压差防护、容量预警模型、高危车型防护模型。

**（3）管理需求**

需要实现的系统管理需求如下：

1）拥有完善的用户权限管理功能，对数据调阅、原始数据下载提供权限设置；

2）实现强大的权限设定功能；

3）实现用户权限及用户访问范围的设定；

4）实现日常管理维护及功能使用的详细操作日志管理；

5）实现下载操作人员的使用内容、时间、数据容量等基础信息统计；

6）经办人员的具体使用记录其上级主管可实现监控及管理；

7）实现自定义统计分析模块的定期更新和系统功能平滑在线升级（不停机状态）；

8）实现以所有操作日志的自动定期离线数据下载备份管理和下载后定时清空；

9）系统升级后对系统管理、后台维护和业务部门进行分类使用培训；

10）实现采购人本区域管理平台的超级管理员用户权限。

**（4）安全需求**

系统需保证提供7天×24小时连续运行，平均年故障时间＜12小时，平均故障修复时间＜30分钟；系统具有操作授权及权限控制，防止非法入侵；提供运行日志管理及审计功能；要求系统具备数据在线和离线备份及数据恢复能力，确保数据安全可靠。提供较强的系统安全性和灾难恢复能力，系统具有安全审计功能及其他强有力的安全保障措施；保证终端上下载的业务数据下载前在服务器端有合法性审核记录并记录操作过程必要信息。

所投品牌充电运营平台配套APP应从未被国家工信部列入侵害用户权益名单内。（股权关联企业若只有一款APP同样认定为同品牌）

1. **高清摄像头：**

（1）每个站点至少配备1个400万全彩网络摄像机；

（2）参数要求：最高分辨率可达2560×1440@25fps, 并可输出实时图像，码流平滑设置，适应不同场景下对图像质量、流畅性的不同要求，支持GBK字库，支持更多汉字及生僻字叠加，支持OSD颜色自选，支持3D数字降噪，支持120dB宽动态，支持心跳，镜像等功能，支持暖光灯补光，照射距离最远可达30米。

**5、施工及其配套设施要求**

（1）接地施工要求

1）接地极施工：接地极可采用50mm×50mm×3mm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≥2500mm。

2）接地网施工：接地网采用热镀锌扁钢，其规格不低于40mm×4mm，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≥1000mm。箱变接地网敷设要求与基础距离≥100mm，其他充电设备接地网与础距离要求≥1000mm。

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由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40mm×4mm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100～300mm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。

（2）箱变砖砌基础施工要求

1）在基础开挖前应根据箱变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。若箱变采用砖砌结构，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。

（3）混凝土基础施工要求

1）该项目充电设备主要用于电动车辆充电，为保证充电终端的安装牢固可靠，电终桩基础采用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）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，测试合格后方能进行电缆敷设；

3）电缆敷设的弯曲半径应≥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）电缆敷设完成后在箱变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）本项目的电缆主要敷设于场站内，由于车辆往来多，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。

（5）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。

（6）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。

（7）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。

（8）冬期施工措施要求

1）现场准备、检查、防护

1.1进入现场的设备、材料必须避免放在低洼处，要将设备垫高，设备露天存放时应加雨布盖好，以防雨淋日晒，料场周围应有畅通的排水沟以防积水。

1.2冬期施工对供电线路加强检查，防止出现用电事故。施工机具要有防雨罩或置于遮雨棚内，电气设备的电源线要悬挂固定，不得拖拉在地，下班后要拉闸断电。

1.3冬期施工，应做好五防“防火、防滑、防冻、防风、防煤气中毒”。电缆保护管和各类容器中的水要泄净，防止冻裂设备和电缆保护管；冬期放电缆要采取相应的加温保护措施。

1.4室外工程均应避免在雨天安排作业，尽量避免在不利条件下施工，如确有特殊需要，要做好防护措施。

1.5冬期施工的混凝土浇筑和砌体施工应采取保温覆盖做好保温防冻措施。

2）砂浆和混凝土外加剂应用

2.1当施工环境温度≥-5℃时，应采用早强剂，优先选择三乙醇胺，掺量占水泥量的2%-5%，选用其他类型早强剂，掺量比根据产品使用说明确定；

2.2当施工环境温度＜-5℃时，采用防冻剂，防冻剂以水溶性有机化合物类为主，掺量比根据产品使用说明确定，防冻剂的选用应以浇筑后5天内的预计日最低气温来确定。在日最低气温为-5～-10℃、-10～-15℃、-15～-20℃，混凝土及砂浆覆盖塑料薄膜和保温材料后，宜分别采用规定温度为-5℃、-10℃、-15℃的防冻剂；

2.3由于充电设备带有直流充电结构并结合充电设备本身特点，根据《混凝土外加剂应用技术规范》GB50119-2013中第6.2.3条、第6.3.4条规定，充电项目施工过程中禁止使用含有强电解质无机盐（氯盐类、氯盐阻锈类、无氯盐类）的早强剂和防冻剂。

3）砌筑及混凝土施工

3.1宜选用硅酸盐水泥或普通硅酸盐水泥，水泥出厂日期不超过三个月。

3.2砖、砌块在砌筑前，应清除表面污物、冰雪等，不得使用遭受水浸和受冻后表面结冰、污染的砖或砌块。

3.3现场拌制砂浆及混凝土所用砂中不得含有直径大于10mm的冻结块或冰块，拌制混凝土所用的粗、细骨料必须清洁，不得含有冰、雪等冻结物及易冻裂的物质。

3.4采用热水进行砂浆及混凝土搅拌，水温不易超过65℃，水温超过65℃时，热水应与砂石、骨料拌合再加入水泥。

3.5冬期砌砖应按“三一”砌砖法操作，提高砌体的砂浆饱和度，砂浆强度等级为M10[水泥（kg）：砂（kg）：水（kg）=1:5.09:0.96]，负温下不得对砖及砌块洒水湿润，应适当增大砂浆稠度。

3.6砌筑间歇期，宜及时在砌体表面进行保护性覆盖，砌体面层不得留有砂浆。继续砌筑前，应将砌体表面清理干净。

3.7添加早强剂和防冻剂的混凝土或砂浆搅拌时间应延长50%，室外搅拌场所应选取避风、向阳位置，搭设防护棚并采取一定的保温措施，搅拌完成后使用温度不得低于5℃。

3.8添加早强剂或早强减水剂的混凝土及砂浆，施工完成后应及时覆盖塑料薄膜和保温材料，采用“综合蓄热法”进行养护。

3.9添加防冻剂的混凝土及砂浆，施工完成后应及时覆盖塑料薄膜和保温材料按照“负温养护法”进行养护，在负温条件下，不得洒水，严寒地区应加强保温措施，初期养护温度不得低于5℃。

4）钢筋混凝土工程

4.1加强与气象部门联系，争取在寒潮来临之前作好混凝土浇捣工作。

4.2施工中所使用的混凝土骨料必须清洁，不得含有冰雪等冻结物及易开裂物质。

4.3合理地使用外加剂，外加剂的使用应符合国家标准及产品说明书的规定。

4.4钢筋砼结构浇筑成型后，立即进行覆盖养护。

（9）车挡、场站VI施工要求

1）为保证充设备和人员的安全，本项目在每个充电车位上设置坚固抗碾压的钢制车挡器，防止车辆倒车时冲撞充电终端。

2）要求场站VI有统一设计风格，能直观体现服务区功能与使用说明。

（10）其他要求：

根据场地实际情况选择场地硬化要求，原则停车位采用水泥硬化（加喷字），对已有的停车场，设备施工完成后按原状恢复。

**6、关键器件要求**

要求充电枪品牌厂商选择：详见本章节项目建设配置清单，符合相关标准要求。

要求低压电缆品牌厂商选择：符合相关标准要求。

充电设备含无线接入，无线通讯SIM卡（含5年SIM卡流量），每台充电桩均可单独通信、记录。

**7、工程量：**施工条件以现场实际为准，投标人自行踏勘获取相关信息，如有遗漏，由供应商负责自行承担。

**四、商务要求**

1、充电桩及配套设备的采购及安装，包括施工设计及配电充电深化设计、全套设备（含辅材、零部件）提供、运杂费、电源点接入、基础部分土建施工及材料（管线牵引施工等）、人工，配置照明和灭火设施、限位器、停车位划线、VI标示、场站导引、安装、调试、5年保质期内免费保修维护（含管理软件更新升级）、提供实时监测及统计充电项目（后台对接）、后台数据监控（网络连接）及信息化管理平台对接、培训采购人使用人员费用、税金、利润、管理费等本项目所有可能涉及的费用。上述如有未列出的费用，则视为已包含在合同价内，采购人不再另行支付。充电桩须接至供电接口，试运行合格后方可交付使用。

项目实施过程中的风险及责任，由中标人自行承担。

2、本项目建成后所产生的充电电费收入及服务费收益归采购人所有。

3、合同期及工期：

3.1合同期：总合同额到达（或接近）2000万元时或合同生效之日起满3年时结束（以先到者为准）。

3.2**▲工期：中标人应在采购人确定相应地块及充电桩建设形式后60个日历天内完成充电桩建设且能正常投入使用。在规定的时间内由于中标人的原因不能完成安装、调试、验收合格并投入使用的，采购人有权没收履约保证金，且中标人应承担由此给采购人造成的其他损失。**

3.3在每批次供货前，采购人以书面形式向供应商出具供货任务书，供应商根据供货任务书要求供货安装。

4、本项目运维所需电力由采购人负责。

5、投标单位在台州市内设有服务网点（或承诺中标后1个月内在台州市设立本地化运维服务机构）。

6、质保期要求：

6.1**▲免费保修期：整体质保期为5年，其保修价已包含在投标报价内。保修价包括所有主、配件维修及现场上门服务等所需的费用。**

6.2质保期内：实行“三包”，所购设备各部件发生因质量原因导致的故障，供货方免费更换同种品牌不低于原价位、规格、型号的部件。当设备需要升级时免费升级。在质保期内，供货方每三个月免费上门检修一次，并提供完整的检修报告。在质保期内产品如有质量问题，供货方必须在接到故障通知后1小时内电话响应，在3小时内赶到现场并在到达现场后8小时内解决故障。

6.3质保期后：供货方提供终身优惠服务和技术支持，设备出现故障需要修理时，所换零件按成本价收取。

7、**▲付款方式：**

1. **接采购方建设通知后5个工作日内，采购方向中标方支付预付款，支付比例为当期供货金额的30%；设备安装完成后支付至当期供货金额的70%；在货物最终试运行验收合格且结算后付至结算价的97.5%，剩余2.5%作为质保金；**
2. **2.5%的质保金分2期支付：在项目终验收合格3年后支付结算价款的1.25%，剩余质保金在项目终验收合格5年后付清。**

8、验收

中标人应按合同规定提供了符合招标文件规定的要求的货物和服务，向采购人提供所有的技术资料和清单，若因中标人质量问题等导致验收不合格，中标人应及时予以整改，直至验收合格，期间发生的一切费用由中标人承担，采购人保留向中标人索赔的权利。

9、培训

9.1中标人有义务对采购人采购设备的正常使用和维护提供必要的培训。

9.2培训的内容包括主要设备和软件的安装、使用、配置管理、性能优化以及硬件基本维护知识。

9.3 采购人如有培训需求，投标供应商必须派出具有相应专业资格和实际工作经验的人员进行培训。

投标供应商应按照采购人要求在用户地培训。

9.4 培训所需费用已包含在合同价中。

10、**▲中标人须在供货安装前提供设备原厂商授权文件、质保证明等材料，包装内均需有生产厂商标识、装箱清单、使用说明书、质保卡、联系方式等（投标时，提供承诺函）。**

11、**▲如果中标人售后服务达不到要求或因产品质量导致充电车辆、人员受损的，中标人负责赔偿一切损失。采购方有权单方面解除合同，并保留向中标人追赔损失的权利（投标时，提供承诺函）。**

12、**▲中标人须确保项目正常运行的所有数据均终身免费提供给采购人使用（投标时，提供承诺函）。**

13、在项目5年免费质保期内，项目正常运行所需的平台均由中标人免费提供，此费用已在投标报价中综合考虑，不另行计费。

14、本次招标的货物如涉及国家规定强制认证的，均视为供应商投标产品符合了工业品生产许可证，3C认证、环保产品认证、节能产品认证等强制认证规定的，中标人须在采购人对上述货物验收时提供相关证书证明资料，否则作验收不能通过处理，采购人有权要求中标人支付合同总金额5%的违约金，同时采购人有权解除合同。

15、安全生产责任：在合同执行过程中，中标人应承担人身伤害、财产损失或损坏的责任，无论何种原因所造成，采购人概不负责。

16、知识产权

（1）中标人应保证在本项目使用的任何产品和服务（包括部分使用）时，不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷，如因专利权、商标权或其它知识产权而引起法律和经济纠纷，由中标人承担所有相关责任；若采购人承担责任，有权向中标人全额追偿。

（2）采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。

（3）中标人如欲在项目实施过程中采用自有知识成果，需在投标文件中声明，并提供相关知识产权证明文件。使用该知识成果后，中标人需提供开发接口和开发手册等技术文档，并承诺提供无限期技术支持，采购人享有永久使用权（含采购人委托第三方在该项目后续开发的使用权）。

（4）如采用中标人所不拥有的知识产权，则在报价中必须包括合法获取该知识产权的相关费用。

17、安全文明施工

合同当事人对文明施工的要求：按省、市发有关安全文明施工管理规定执行。

安全文明施工费包含在签约合同价内。

实际施工时，未达到施工安全文明的有关规定的，在结算时采购人可扣减相应费用。

1. 履约保证金

1）金额：100万元。

2）收取方式：网银、汇票、电汇、转账支付或银行保函、保险公司保单形式；

3）履约保证金的退还：履约保证金在合同履行到期且无异议情况下10日内退还（采用银行保函或保险公司保单形式的，在合同履行到期且无异议情况下10日内自动解除）。

**第五章 合同主要条款**

（此稿为合同样本，最终定稿待双方协商后定）

合同将由台州市章鱼出行科技有限公司（以下简称甲方）与经评审最终确定的中标人（以下简称乙方）结合本项目具体情况协商后签订。以下为采购人提出涉及乙方的主要条款，投标人在投标文件中应对其进行确认或拒绝。如投标人在其投标文件中未作拒绝或提出调整完善要求的，采购人将视作认同。具体如下：

项目编号：

**甲方：**（采购方）

**乙方：**（供应商）

甲、乙双方根据路桥区公共充电桩建设项目（二期）公开招标的结果，签署本合同。

**第一条：服务内容**

详见本项目招标文件第四章《公开招标需求》。

**第二条：合同金额**

1、本合同金额为（大写）： 元（￥ 元）人民币。

注：合同金额包括施工设计及配电充电深化设计、全套设备（含辅材、零部件）提供、运杂费、电源点接入、基础部分土建施工及材料（管线牵引施工等）、人工，配置照明和灭火设施、限位器、停车位划线、VI标示、场站导引、安装、调试、5年质保期内免费保修维护（含管理软件更新升级）、提供实时监测及统计充电项目（后台对接）、后台数据监控（网络连接）及信息化管理平台对接、培训采购人使用人员费用、税金、利润、管理费等本项目所有可能涉及的费用。上述如有未列出的费用，则视为已包含在合同价内，甲方不再另行支付。

2、供货清单：详见合同附件

3、合同期：总合同额到达（或接近）2000万元时或合同生效之日起满3年时结束（以先到者为准）。

4、本项目建成后所产生的充电电费收入及服务费收益归甲方所有。

**第三条：质量标准和要求**

1、乙方保证本合同中所供应的货物质量标准按照国家标准、行业标准或制造厂家企业标准确定，上述标准不一致的，以严格的标准为准。没有国家标准、行业标准和企业标准的，按照通常标准或者符合本合同目的的特定标准确定。

2、乙方所出售的货物还应符合国家和浙江省有关安全、环保、卫生之规定。

3、产品质量要求：

（1）所有设备在到达安装现场时须经甲方代表验收后才可进行设备安装，验货时须提交该产品的原厂质量合格证明。

（2）所有设备、附（配）件应具备该类产品的功能要求，无瑕疵和缺陷，质量为合格产品，同时有明确的生产厂商或制造厂商；

（3）缺陷保修：如果设备交付使用后，缺陷多次反复出现，乙方必须提出分析报告和解决方案，直到最后纠正缺陷、乙方提供的质保从纠正之日起重新计算质保期。

（4）如果是超出甲方的责任范围的疏忽、误操作等情况而导致的更换修正，应由乙方进行修理，其额外费用由双方协商承担。

4、充电桩须接至供电接口，试运行合格后方可交付使用。

**第四条：权利瑕疵担保**

1、乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

2、乙方保证在其出售的货物上不存在任何未曾向甲方透露的担保物权，如抵押权、质押权、留置权等。

3、乙方应保证甲方免除且乙方承担由于甲方在其本国使用该设备或设备任何一部分时而引起第三方提出的侵犯专利权、商标权或工业设计权的起诉、行动、行政程序索赔、请求等以及甲方为此而产生的损失和损害、费用和支出（包括律师费）。

4、如甲方使用该货物构成上述侵权的，则由乙方承担全部责任。

**第五条：交货期、验收方式及地点**

1、工期：乙方应在甲方确定相应地块及充电桩建设形式后60个日历天内完成充电桩建设且能正常投入使用。在规定的时间内由于乙方的原因不能完成安装、调试、验收合格并投入使用的，甲方有权没收履约保证金，且乙方应承担由此给采购人造成的其他损失。

2、供货要求：

2.1在每批次供货前，甲方以书面形式向乙方出具供货任务书，乙方根据供货任务书要求供货安装。

2.2乙方须在供货安装前提供设备原厂商授权文件、质保证明等材料，包装内均需有生产厂商标识、装箱清单、使用说明书、质保卡、联系方式等。

2.3乙方须确保项目正常运行的所有数据均终身免费提供给甲方使用。

3、验收及培训

3.1甲方在收到乙方的竣工验收报告的7天内组织有关人员进行验收，并在验收后7天内给予批准或提出修改意见，乙方按照要求进行修改，发生的费用由乙方承担；

3.2验收：

（1）投标货物由甲方进行验收；

（2）设备到达甲方指定地点，经甲方、监理（如有）及乙方共同验收合格后方能进场；

（3）乙方应按合同规定提供了符合招标文件及投标文件的货物和服务，并向甲方提供所有的技术资料和清单，若因乙方质量问题等导致验收不合格，乙方应及时予以处理，直至验收合格，期间发生的一切费用由乙方承担，甲方保留向乙方索赔的权利。

（4）验收合格后乙方须向甲方提供整套设备质保书、保修证明、调试说明书。

（5）本次货物如涉及国家规定强制认证的，均视为乙方产品符合了工业品生产许可证，3C认证、环保产品认证、节能产品认证等强制认证规定的，乙方须在甲方对上述货物验收时提供相关证书证明资料，否则作验收不能通过处理，甲方有权要求乙方支付合同总金额5%的违约金，同时甲方有权解除合同。

3.3.培训：

（1）乙方有义务对甲方采购设备的正常使用和维护提供必要的培训。

（2）培训的内容包括主要设备和软件的安装、使用、配置管理、性能优化以及硬件基本维护知识。

（3）对于所有培训，乙方必须派出具有相应专业资格和实际工作经验的人员进行培训。乙方应按照甲方要求在用户地培训。

（4）培训所需费用已包含在合同价中。

**第六条：质保期**

1、质保期 年（自设备验收合格之日起计算），其保修价已包含在投标报价内。保修价包括所有主、配件维修及现场上门服务等所需的费用。

2、质保期内：实行“三包”，所购设备各部件发生因质量原因导致的故障，乙方免费更换同种品牌不低于原价位、规格、型号的部件。当设备需要升级时免费升级。在质保期内，乙方每三个月免费上门检修一次，并提供完整的检修报告。在质保期内产品如有质量问题，乙方必须在接到故障通知后1小时内电话响应，在3小时内赶到现场并在到达现场后8小时内解决故障。

3、在项目免费质保期内，项目正常运行所需的平台均由乙方免费提供，此费用已在投标报价中综合考虑，不另行计费。

4、质保期后：乙方提供终身优惠服务和技术支持，设备出现故障需要修理时，所换零件按成本价收取。

**第七条：货物包装、发运及运输**

1、乙方在货物发运前对其进行满足运输距离、防潮、防震、防锈和防破损装卸等要求包装，以保证货物安全运达甲方指定地点。包装费由乙方承担。

2、使用说明书、质量检验证明书、随配附件和工具以及清单一并附于货物内。

3、货物在交付采购方前发生的风险由乙方承担，交付前的运输费用均由乙方承担。

4、货物在规定的交付期限内由乙方送达甲方指定的地点且经开箱检验合格视为交付。

**第八条：调试和验收**

1、甲方认为有必要在设备制造过程中派人到生产厂家进行监制，并在设备发货前赴生产厂进行预验收，乙方应予以积极配合并对监制或预验收工作提供方便。

2、设备到达现场后，乙方应派人参与甲方组织的开箱检验工作。

3、乙方交货前应按国家（行业）标准及合同规定的检验方法，做出全面检测。其记录附在质量证明书内。但有关质量、规格、性能、数量或重量的检验不应视为最终检验。乙方检验的结果和详细要求应在质量证明书中加以说明。进口元器件应提供报关及商检证明。

4、设备安装、调试结束后，经过一个月的试运转考核无故障，并经有关部门的检验合格后，买卖双方共同签署验收合格证书。

**第九条：知识产权**

1、乙方应保证在本项目使用的任何产品和服务（包括部分使用）时，不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷，如因专利权、商标权或其它知识产权而引起法律和经济纠纷，由乙方承担所有相关责任；若甲方承担责任，有权向乙方全额追偿。

2、甲方享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。

3、乙方如欲在项目实施过程中采用自有知识成果，需在投标文件中声明，并提供相关知识产权证明文件。使用该知识成果后，乙方需提供开发接口和开发手册等技术文档，并承诺提供无限期技术支持，甲方享有永久使用权（含甲方委托第三方在该项目后续开发的使用权）。

**第十条：履约保证金：**

1、金额：100万元。

2、收取方式：网银、汇票、电汇、转账支付或银行保函、保险公司保单形式；

3、履约保证金的退还：履约保证金在合同履行到期且无异议情况下10日内退还（采用银行保函或保险公司保单形式的，在合同履行到期且无异议情况下10日内自动解除）。

**第十一条：付款方式**

1、接甲方建设通知后5个工作日内，甲方向乙方支付预付款，支付比例为当期供货金额的30%；设备安装完成后支付至当期供货金额的70%；在货物最终试运行验收合格且结算后付至结算价的97.5%，剩余2.5%作为质保金；

2、2.5%的质保金分2期支付：在项目终验收合格3年后支付结算价款的1.25%，剩余质保金在项目终验收合格5年后付清。

**第十二条：项目要求**

1、安全生产责任：在合同执行过程中，乙方应承担人身伤害、财产损失或损坏的责任，无论何种原因所造成，甲方概不负责。

2、安全文明施工

合同当事人对文明施工的要求：按省、市发有关安全文明施工管理规定执行。

安全文明施工费包含在签约合同价内。

实际施工时，未达到施工安全文明的有关规定的，在结算时甲方可扣减相应费用。

**第十三条：违约责任**

1、乙方应按合同约定时间和地点准时供货、完成安装等，逾期履约的，每迟延一日乙方应向甲方支付违约金 5000元。逾期超过30日的，甲方有权单方面解除合同并没收全额履约保证金作为赔偿，履约保证金金额不足以覆盖甲方损失的，乙方应赔偿损失至全额覆盖。

甲方有权从未付款或履约保证金中扣除违约金或要求乙方另行支付该违约金。

因乙方提供的货物不符合检验要求而逾期供货的属于乙方责任，按上述约定支付违约金。

2、甲方有权根据甲方按检验标准自己检验的结果或当地质检部门出具的质检证书向乙方提出索赔。在根据合同中规定的检验期和质保期内，如果乙方对甲方提出的索赔和差异负有责任，乙方应按照甲方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜，同时承担全额质检/检验费用：

1）退货：乙方按合同规定的同种货币将货款退还给甲方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为保护退回货物所需的其它必要费用。

2）根据货物低劣程度、损坏程度以及甲方所遭受损失的数额，经买卖双方商定降低货物的价格。

3）用符合规格、质量和性能要求的新零件、部件或货物来更换有缺陷的部分或修补缺陷部分，乙方应承担一切费用和风险，并负担甲方所发生的一切直接费用

3、如果在甲方发出索赔通知后30天内，乙方未作答复，上述索赔应视已被乙方接受。乙方未能在甲方提出索赔通知后30天内或甲方同意的更长时间内，按照本合同第九条2规定的方法解决索赔事宜，甲方将从未付款或从乙方开具的履约保证金保函中扣回索赔金额。如果这些金额不足以补偿索赔金额，甲方有权向乙方提出不足部分的补偿。

4、因乙方不履行约定导致甲方需通过诉讼方式追偿的，甲方因此发生的所有费用，包括但不限于诉讼费、律师费、保全费、公证费、鉴定费、执行费、相关人员差旅费等，均应由乙方承担。

**第十四条：质量保证及售后服务**

1、乙方应按招标文件规定的货物性能、技术要求、质量标准向甲方提供未经使用的全新产品。

2、乙方应在甲方现场对采购方的操作人员和维修人员进行技术培训，使之能够独立操作。甲方有权要求更换乙方指派的不合格的技术人员，由此产生的费用由乙方承担。

3、在质量保证期内因货物本身的质量问题发生故障，乙方应负责免费更换。对达不到技术要求者，根据实际情况，经双方协商，可以按以下办法处理：

1）更换：由乙方承担所发生的全部费用。

2）贬值处理：由甲乙双方合议定价。

3）退货处理: 乙方应退还甲方支付的合同款，同时应承担该货物的直接费用（运输、保险、检验等）。

4、保质期内，乙方应定期派出专业人员对系统设备进行检查、调整。保证系统正常工作。在使用产品过程中遇到技术或故障问题，乙方响应时间为 小时，维修人员应在 小时内到达现场进行维修，并解决问题。

5、在质保期内,乙方应对货物出现的质量及安全问题负责处理解决并承担一切费用。

6、上述的货物免费保修期为设备验收合格之日起不少于 年，因人为因素出现的故障不在免费保修范围内。超过保修期的维修,维修时只收部件成本费。

7、乙方在台州市内设有服务网点。

8、如果乙方售后服务达不到要求或因产品质量导致充电车辆、人员受损的，乙方负责赔偿一切损失。甲方有权单方面解除合同，并保留向乙方追赔损失的权利。

**第十五条：其他**

1、 诉讼管辖及诉讼费用承担

1）凡有关本合同或执行本合同中发生的争端，应通过友好协商，妥善解决。如通过协商仍不能解决时，应向甲方所在地有权管辖的人民法院提起诉讼；

2）诉讼期间，除正在进行诉讼的部分外，本合同其它部分应继续执行。

2、适用法律

本合同按照中华人民共和国的法律进行解释。

3 、组成本合同文件及优先解释顺序如下：

1）本合同协议书；

2）中标通知书；

3）招标文件以及更正通知；

4）投标文件及评标过程中有关澄清文件；

5）国家有关标准、规范及有关技术文件；

4、本合同生效及其他

1）合同在双方签字盖章后生效；

2）本合同正本一式陆份（采购人执贰份、供应商执贰份、采购代理机构及备案机构各执一份），具有同等法律效力；

3）如需修改或补充合同内容，经协商，双方应签署书面修改或补充协议，作为本合同的一个组成部分；

4）本合同中如有未尽事宜，由双方协商另行解决;

5）合同附件。

甲 方（公章）：　　 乙 方（公章）：

法定代表人（签章）：　 法定代表人（签章）：

委托代理人（签章）：　　 委托代理人（签章）：

经办人（签章）： 经办人（签章）：

电　 　话： 电　 　话：

传　 　真： 传　 　真：

开 户 银 行： 开 户 银 行：

账　 　号： 账　 　号：

日 期： 日 期：

合同见证方：

签订日期： 年 月 日

**第六章 投标文件格式附件**

**附件1**

项目名称

项目编号：

投

标

文

件

（**资格证明文件）**

投标人全称（公章）：

地址：

时间：

**资格证明文件目录**

1、投标声明书（附件2）

2、授权委托书（附件3）

3、法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明

4、有效的①建设行政主管部门核发的输变电工程专业承包叁级及以上或电力工程施工总承包叁级及以上资质证书；②电监会/能源局颁发的电力设施许可证承装（修、试）伍级及以上资质证书；③安全生产许可证（提供有效期内的证书扫描件并加盖投标人公章）；

5、项目负责人建造师证书及三类人员B类证书（提供有效期内的证书扫描件并加盖投标人公章）。

6、投标人认为需要说明的其他材料；

**附件2**

**投标声明书**

台州市章鱼出行科技有限公司、台州永安工程咨询有限公司：

（ 投标人名称 ）系中华人民共和国合法企业，经营地址。

我（ 姓名 ）系（ 投标人名称 ）的法定代表人，我公司自愿参加贵方组织的路桥区公共充电桩建设项目（二期）（编号为tzya2025-lq30 ）的投标，为此，我公司就本次投标有关事项郑重声明如下：

1. 我公司声明截止投标时间前三年内：在经营活动中没有重大违法记录（重大违法记录是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚）。

2. 我公司在参与投标前已详细审查了招标文件和所有相关资料，我方完全明白并认为此招标文件没有倾向性，也没有存在排斥潜在投标人的内容，我方同意招标文件的相关条款，放弃对招标文件提出误解和质疑的一切权利。

3. 我公司不是采购人的附属机构；在获知本项目采购信息后，与采购人聘请的为此项目提供咨询服务的公司及其附属机构没有任何联系。

4. 我公司保证，采购人在中华人民共和国境内使用我公司投标货物、资料、技术、服务或其任何一部分时，享有不受限制的无偿使用权，如有第三方向采购人提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权的主张，该责任由我方承担。我方的投标总报价已包含所有应向所有权人支付的专利权、商标权或其它知识产权的一切相关费用。

5. 我公司严格履行采购合同，不降低合同约定的产品质量和服务，不擅自变更、中止、终止合同，或拒绝履行合同义务；

6. 我公司承诺（若代理服务费由中标单位支付）：如在本项目中标，我公司在中标公告发布之日起5个工作日内按采购文件约定支付代理服务费。

7. 以上事项如有虚假或隐瞒，我公司愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或免除法律责任的辩解。

投标人名称（公章）：

法定代表人或授权委托代理人（签字或盖章）：

 日期：年 月 日

**附件3**

**授权委托书**

台州市章鱼出行科技有限公司、台州永安工程咨询有限公司：

（投标人全称）法定代表人（或营业执照中单位负责人） （法定代表人或营业执照中单位负责人姓名）授权（授权委托代理人姓名）为授权委托代理人，参加贵单位组织的路桥区公共充电桩建设项目（二期）的采购活动，并代表我方全权办理针对上述项目的投标、开标、评标、签约等具体事务和签署相关文件。我方对授权委托代理人的签字事项负全部责任。

在撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。授权委托代理人在授权委托书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。

授权委托代理人无转委托权，特此委托。

法定代表人签字或盖章：

投标人全称（公章）：

日期：

**附：**

|  |
| --- |
| **法定代表身份证正、反面复印件粘贴处** |

法定代表人姓名：

传真：

电话：

详细通讯地址：

邮政编码：

|  |
| --- |
| **授权委托代理人身份证正、反面复印件粘贴处** |

授权委托代理人姓名：

职务：

传真：

电话：

详细通讯地址：

邮政编码：

**附件4**

项目名称

项目编号：

投

标

文

件

（**商务技术文件）**

投标人全称（公章）：

地 址：

时 间：

**商务技术文件目录**

1. **评标索引**

 评标索引：自评表（附件5）；

**二、 技术方案描述部分**

1、投标人情况介绍（附件6）；

2、项目需求的理解与分析；

3、项目组织实施方案；

4、项目实施人员一览表（附件7）；

5、所投产品的规格、品牌、详细性能介绍及主要配置清单（不含报价）；

6、投标人提供的产品供货清单及原产地（附件8）

7、产品制造、安装、验收标准；

**三、投标描述部分**

1、投标描述及相关资料；

2、技术需求响应表（附件9）；

3、投标人需要说明的其他内容；（包括可能影响投标人技术性能评分项的各类证明材料）

**四、商务响应部分**

1、投标人的企业证书一览表（附件10）；

2、类似项目的成功案例（附件11）

3、资信及商务需求响应表（附件12）；

4、售后服务情况表（附件13）（可视情况选填）；

5、投标人需要说明的其他内容。（包括可能影响投标人企业实力及信誉评分项以及售后服务评分项的各类证明材料）

**附件5**

**评标索引：自评表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **评标因素** | **评分标准** | **分值** | **对应页码** | **自评分** |
| 商务分（7分） | 企业实力 | 投标人具有有效的质量管理体系认证证书、环境管理体系认证证书、职业健康安全管理体系认证证书、知识产权管理体系认证证书的得4分，缺少一个证书的扣1分，扣完为止。**（证书扫描件和国家认证认可监督管理委员会官方网站上相关证书有效的网页截图或网站打印页并加盖投标人公章编入投标文件中，未提供或提供不全不得分）** | 4 |  |  |
| 承接经验 | 1、2022年1月1日至今（以合同签订时间为准），投标人在全国范围内拥有的同行业（指行政事业单位、国有控股企业等）同类型（公共充电桩）业绩，每具备一个业绩得0.5分，最高得2分。**（须提供合同扫描件并加盖投标人公章编入投标文件中，未提供不得分）**2、2022年1月1日至今（以合同签订时间为准），拟派项目负责人在全国范围内的同行业（指行政事业单位、国有控股企业等）同类型（公共充电桩）业绩中担任项目负责人，每具备一个业绩得0.5分，最高得1分。**（须提供合同扫描件并加盖投标人公章编入投标文件中，如合同无法体现项目负责人姓名的，则另须提供业绩项目业主的加盖业主公章的证明材料扫描件，未提供不得分）** | 3 |  |  |
| 技术分（53分） | 技术方案 | 根据投标人提供的场站技术方案的合规性、先进性、安全性、实用性、灵活性，场站应急方案等维度进行综合评价，并附佐证材料，根据材料提供的完整性、准确性进行打分。包括但不仅限于：项目技术方案、对外宣传材料（如样册、单页等）、成功案例等。技术方案内容详实完善，附证材料充分，成功案例丰富的得7.0-10.0分；技术方案内容较详实完善，附证材料提供较齐全，成功案例较丰富的得4.0-6.9分；技术方案内容一般，附证材料内容缺项较多，实施经验较少的得0.1-3.9分；未提及此项不得分。 | 10 |  |  |
| 项目组织实施方案 | 依据以下方面进行综合评价（包含但不仅限于）：项目管理机构及协调、施工准备、施工进度控制、主要施工工艺、质量管理措施、安全文明施工管理措施等。项目组织实施方案内容详实完善，可操作性强的3.5-5.0分；项目组织实施方案内容较为详实完善，可操作性较强的得2.0-3.4分；项目组织实施方案内容一般的得0.1-1.9分；未提及此项不得分。 | 5 |  |  |
| 响应情况 | 根据投标人“采购需求”中的各项配置要求的响应及承诺情况进行打分,完全满足招标文件技术参数要求的得2分，每偏离一项扣0.5分，扣完为止。 | 2 |  |  |
| 设备先进性 | 提供箱体防腐测试报告，得1分。**（投标人或产品制造商提供第三方测评机构（具备CNAS、CMA资质）出具的检验报告扫描件并加盖投标人公章编入投标文件中，未提供不得分）** | 1 |  |  |
| 提供的箱体具有耐火检验报告，耐火极限能达180min的得3分，耐火极限能达120min的得2分，耐火极限能达60min的得1分。**（投标人或产品制造商提供第三方测评机构（具备CNAS、CMA资质）出具的检验报告扫描件并加盖投标人公章编入投标文件中，未提供不得分）** | 3 |  |  |
| 充电机喷涂件外壳具备防盐雾功能，要求N小时盐雾环境侵蚀后充电机无任何涂层起泡、脱落、基材腐蚀现象，涂层表面不出现红锈点等杂色斑点现象。其中N≥500的，得2分；400≤N＜500的，得1.5分；N＜400的，得1分。**（投标人或产品制造商提供第三方测评机构（具备CNAS、CMA资质）出具的检验报告扫描件并加盖投标人公章编入投标文件中，未提供不得分）** | 2 |  |  |
| 设备安全性 | （1）**400kW及以上直流充电机：**充电机具备40项及以上主动防护功能的，得4分；充电机具备30项及以上主动防护功能的，得2分；充电机具备20项及以上主动防护功能的，得1分；（2）**400kW以下直流充电机：**充电机具备40项及以上主动防护功能的，得2分；充电机具备30项及以上主动防护功能的，得1分；充电机具备20项及以上主动防护功能的，得0.5分；本项最高得4分。**（投标人或产品制造商提供第三方测评机构（具备CNAS、CMA资质）出具的直流充电机检验报告进行证明，不提供不得分，本项最高得4分。）** | 4 |  |  |
| （1）**400kW及以上直流充电机：**当环境温度为+60℃时，充电机应能正常工作的，得3分。（2）**400kW以下直流充电机：**当环境温度为+60℃时，充电机应能正常工作的，得1.5分。**（投标人或产品制造商提供第三方测评机构（具备CNAS、CMA资质）出具的直流充电机检验报告并加盖投标人公章编入投标文件中，未提供不得分）** | 3 |  |  |
| （1）**400kW及以上直流充电机：**充电机具备柔性充电功能，可根据充电温度系数、充电时长系数和BMS需求电流系数等实时调整充电输出，实现对电池安全的柔性充电保护车辆电池的，得3分。（2）**400kW以下直流充电机：**充电机具备柔性充电功能，可根据充电温度系数、充电时长系数和BMS需求电流系数等实时调整充电输出，实现对电池安全的柔性充电保护车辆电池的，得1.5分。**（投标人或产品制造商提供第三方测评机构（具备CNAS、CMA资质）出具的直流充电机检验报告并加盖投标人公章编入投标文件中，未提供不得分）** | 3 |  |  |
| （1）**400kW及以上直流充电机：**充电机具备故障录波功能，当出现了疑似故障特征或实际故障发生后，能够记录故障前后电池、充电机等关键信息的，得3分；（2）**400kW以下直流充电机：**充电机具备故障录波功能，当出现了疑似故障特征或实际故障发生后，能够记录故障前后电池、充电机等关键信息的，得1.5分；**（投标人或产品制造商提供第三方测评机构（具备CNAS、CMA资质）出具的直流充电机检验报告并加盖投标人公章编入投标文件中，未提供不得分）** | 3 |  |  |
| 充电机具备能够对充电过程中动力电池的安全事故进行100%预警，至少包括电池组内温度偏高故障、单体电池超过截止电压故障、绝缘故障、热失控故障预警功能的。得2分。**（投标人或产品制造商提供第三方测评机构（具备CNAS、CMA资质）出具的检验报告进行证明并加盖投标人公章编入投标文件中，未提供不得分）** | 2 |  |  |
| 充电站监控平台先进性 | 投标人提供的平台能够监控车辆充电安全，并对异常充电车辆发送预警信息的，得2分。**（须提供软件著作权登记证书并加盖投标人公章编入投标文件中，未提供不得分）** | 2 |  |  |
| 投标人所提供的运营管理及充电智能监控平台具有大数据充电安全防护功能，得2分。**（须提供第三方测评机构（具备CNAS、CMA资质）提供的测试报告并加盖投标人公章编入投标文件中，未提供不得分）** | 2 |  |  |
| 大数据充电安全防护平台具备安全防护多维分析功能，可查看车型大类安全防护分析信息，得2分。**（须提供第三方测评机构（具备CNAS、CMA资质）提供的测试报告并加盖投标人公章编入投标文件中，未提供不得分）** | 2 |  |  |
| 售后服务 | 投标人在台州市内设有本地化售后服务机构且承诺服务期限不低于5年的，或投标人承诺中标后一个月内在台州市设有本地化售后服务机构的，且承诺服务期限不低于5年的，得2分。**（已有的：须同时提供投标人与售后服务机构关联声明（股权关系声明）、售后服务机构营业执照、服务机构有效期内的房屋产权证明或房屋租赁合同或场地使用证明、设立的本地化售后服务机构服务期限不低于5年的承诺函原件并加盖投标人公章编入投标文件中；未有的：提供中标后一个月内在台州市设有本地化售后服务机构的承诺函原件以及设立的本地化售后服务机构服务期限不低于5年的承诺函原件并加盖投标人公章编入投标文件中）** | 2 |  |  |
| 投标人本地售后服务机构现有常驻专业售后服务人员或承诺中标后提供的常驻专业售后服务人员，人数≥5人得3分，5＞人数≥3人得2分，3＞人数≥1人得1分。**（须提供相关人员所在机构近三个月缴纳社保证明及相应人员高压电工证或低压电工证证书扫描件并加盖投标人公章编入投标文件中，未提供或提供不全不得分）** | 3 |  |  |
| 根据各投标人售后服务方案及承诺、保障措施、培训计划、其他附加服务等情况综合评审。售后服务方案合理性、可操作性强的得3.0-4.0分；售后服务方案合理性、可操作性较强的得2.0-2.9分；售后服务方案合理性、可操作性均一般的得0.1-1.9分；未提及此项不得分。 | 4 |  |  |
| 技术资信合计 | 60 |  |  |

**附件6：**

**投标人基本情况表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 企业名称 |  | 法定代表人 |  |
| 地址 |  | 企业性质 |  |
| 股东姓名 |  | 股权结构（%） |  | 股东关系 |  |
| 联系人姓名 |  | 固定电话 |  | 传真 |  |
| 手机 |  |
| 一、企业概况 | 职工人数 |  | 具备大专以上学历人数 |  | 国家授予技术职称人数 |  |
| 占地面积 |  | 建筑面积 | 平方米□自有□租賃 | 生产经营场所及场所的设施与设备 |  |
| 注册资金 |  | 注册发证机关 |  | 公司成立时间 |  |
| 核准经营范围 |  |
| 发展历程及主要荣誉： |
| 二、企业有关资质获证情况 | 产品生产许可证情况（对需获得生产许可证的产品要填写此栏） | 产品名称 | 发证机关 | 编号 | 发证时间 | 期限 |
|  |  |  |  |
| 企业通过质量体系、环保体系、计量等认证情况 |  |
| 企业获得专利情况 |  |

**要求：**

1、姓名栏必须将所有股东都统计在内，若非股份公司此行（第三行）无需填写；

投标人名称（盖章）：

法定代表人或授权委托代理人（签字或盖章）：

日期：

**附件7**

**项目实施人员一览表**

（主要从业人员及其技术资格）

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **姓名** | **职务** | **职责** | **专业技术资格** | **证书编号** | **参加本单位工作时间** | **劳动合同编号** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

**要求：**

1、在填写时，如本表格不适合投标单位的实际情况，可根据本表格式自行划表填写。

2、附人员证书复印件；

3、出具上述人员在本单位服务的外部证明。

投标人名称（盖章）：

法定代表人或授权委托代理人（签字或盖章）：

日期：

**附件8**

**投标人提供的产品供货清单及原产地**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序 号** | **名 称** | **型号** | **制造商/原产地** | **品牌** | **单 位** | **数 量** | **备 注****（内容）** |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 随产品备品备件 |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

注：1、本表所列项目应全部计入投标总价。

 2、投标人在投标时，应对所供产品的包装方式给于具体说明。

3、此表仅提供了表格形式，投标人应根据需要准备足够数量的表格来填写本表。

投标人名称（盖章）：

法定代表人或授权委托代理人（签字或盖章）：

日期：

**附件9**

**技术需求响应表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **规格型号** | **招标参数** | **投标参数** | **偏离说明** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

投标人名称（盖章）：

法定代表人或授权委托代理人（签字或盖章）：

日期：

**附件10**

**企业证书一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **证书名称** | **发证单位** | **证书等级** | **证书有效期** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**要求：**

1、填写投标人获得资质、认证或企业信誉证书；

2、附所列证书复印件或其他证明材料。

投标人名称（盖章）：

法定代表人或授权委托代理人（签字或盖章）：

日期：

**附件11**

**投标人类似项目实施情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目名称** | **项目地址** | **合同总价** | **实施时间** | **项目质量** | **项目单位名称及联系人电话** |
| 1 |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

**要求：**

1、业绩证明应提供证明材料（合同复印件可只提供首页、含金额页、盖章页并加盖投标人公章）；

2、报价供应商可按此表格式复制。

投标人名称（盖章）：

法定代表人或授权委托代理人（签字或盖章）：

日期：

**附件12**

**资信及商务需求响应表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **内容** | **招标需求** | **是否响应** | **投标人的承诺或说明** |
|  | 工期 |  |  |  |
|  | 付款方式 |  |  |  |
|  | 质保期 |  |  |  |
|  | …… |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

投标人名称（盖章）：

法定代表人或授权委托代理人（签字或盖章）：

日期：

**附件13**

**售后服务情况表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目** | **投标人情况** | **备注** |
| 1 | 质保期内售后服务情况（服务方式、服务网点、售后服务的内容和措施等等，可用附页和宣传材料） |  |  |
| 2 | 质保期满后售后服务 |  |  |
| 3 | 培训方案（可用附页） |  |  |
| …… | …… |  |  |

投标人名称（盖章）：

法定代表人或授权委托代理人（签字或盖章）：

日期：

**附件14**

项目名称

项目编号：

投

标

文

件

**（报价文件）**

供应商全称（公章）：

地址：

时间：

**报价文件目录**

1、开标一览表（附件15）；

2、报价明细表（附件16）

3、针对报价投标人认为其他需要说明的；

**附件15**

**开标一览表**

**项目编号：**

**项目名称：** [货币单位：人民币元]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 投标总报价(元) | 大写 |  |
| 小写 |  |

**填报要求：**

1、投标总报价为完成本项目的所有费用，充电桩及配套设备的采购及安装包括施工设计及配电充电深化设计、全套设备（含辅材、零部件）提供、运杂费、电源点接入、基础部分土建施工及材料（管线牵引施工等）、人工，配置照明和灭火设施、限位器、停车位划线、VI标示、场站导引、安装、调试、5年保质期内免费保修维护（含管理软件更新升级）、提供实时监测及统计充电项目（后台对接）、后台数据监控（网络连接）及信息化管理平台对接、培训采购人使用人员费用、税金、利润、管理费等本项目所有可能涉及的费用，全部费用已包含在投标总报价中。

2、报价一经涂改，应在涂改处加盖单位公章，或者由法定代表人或全权代表签字或盖章，否则其投标作无效标处理。

投标人名称（盖章）：

法定代表人或授权委托代理人（签字或盖章）：

日期：

**附件16**

**报价明细表**

**项目编号：**

**项目名称：** [货币单位：人民币元]

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **产品名称** | **品牌、产地** | **型号规格** | **数量** | **单价** | **小计** | **备注** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **合计人民币：大写 小写** |

**要求：**

1、 本表为《开标一览表》的报价明细表，如有缺项、漏项，视为投标报价中已包含相关费用，采购人无需另外支付任何费用。

2、“报价明细表”中的报价合计应与“开标一览表”中的投标总报价相一致，不一致时，以开标一览表为准。

▲3、投标报价明细表所填内容按招标文件采购设备清单要求为准。如有漏报的，视同已包含在投标总价内或已作优惠处理。有重大缺项的将作无效标处理。

投标人名称（盖章）：

法定代表人或授权委托代理人（签字或盖章）：

日期：