

户外共享换电站项目

（国企采购）

招标文件

（线上电子招投标）

项目编号：JJWL250608123

采 购 人 ： 温岭市民卡有限公司

采购代理机构： 建经投资咨询有限公司

二〇二五年七月

目录

第一章 招标公告	3
第二章 投标人须知	6
第三章 评标办法及评分标准	22
第四章 采购需求	25
第五章 合同文本（草拟）	50
第六章 投标文件格式附件	57

第一章 招标公告

项目概况

户外共享换电站项目招标项目的潜在投标人应在浙江政府采购网本项目公告附件获取（下载）招标文件，并于 2025 年 8 月 15 日 09:00（北京时间）前递交（上传）投标文件。

项目编号：JJWL250608123

项目名称：户外共享换电站项目

预算金额（元）：9603852

最高限价（元）：9603852

数量：1

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途：

户外共享换电站项目建设内容包括但不限于：1）针对 104 个共享换电柜的深化设计（柜体造型、颜色应按照设计方案，出具深化图纸（含效果图）），换电柜设备的供货及安装、接地及整体系统调试，质保期内的维保服务；2）包含 5604 个配套蓄电池（含 4823 个转换器）的供货、安装、调试，质保期内的维保服务；3）电源接入、投放站点的基础建设等工作；4）平台使用及 3 年软件运维服务。详见第四章采购需求。

合同履行期限：详见第四章采购需求。

本项目不接受联合体投标。

二、申请人的资格要求：

- （1）具有独立承担民事责任的能力；
- （2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （3）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （4）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （5）参加采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
- （6）未被“信用中国”（www.creditchina.gov.cn）列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单。

三、获取招标文件：

- （一）获取时间：公告发布之日起至 2025 年 8 月 15 日，每天上午 00:00 至 12:00，下午 12:00 至 23:59（北京时间，线上获取法定节假日均可）
- （二）获取地址：乐采云平台（<https://www.lecaiyun.com>）
- （三）获取方式：

投标人直接登录“乐采云平台”进行网上报名并下载招标文件（进入“项目采购”应用，在获取采购文件菜单中选择对应项目，申请获取采购文件）。

（四）售价（元）：0

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

提交投标文件截止时间：2025 年 8 月 15 日 09:00:00 分（北京时间）

投标地点（网址）：“乐采云投标客户端”（下载链接：<https://b.zhengcaiyun.cn/luban/category?parentId=550045&childrenCode=qicaiCategory17&utm=luban.luban-PC-39026.959-pc-websitegroup-navBar-front.8.c8789bc0520b11efb86dbfa49a87be0d>）线上上传

开标时间：2025 年 8 月 15 日 09:00:00 分（北京时间）

开标地点（网址）：“乐采云平台”线上开标

五、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

六、其他补充事宜：

1、供应商认为采购文件使自己的权益受到损害的，可以自获取采购文件之日或者采购文件公告期限届满之日（公告期限届满后获取采购文件的，以公告期限届满之日为准）起 7 个工作日内，以书面形式向采购人和采购代理机构提出质疑。

2、公告发布媒体：乐采云平台（<http://www.lecaiyun.com>）和温岭市公共资源交易中心网（<https://www.wl.gov.cn/col/col1402172/index.html>）。

3、在线投标响应（电子投标）相关说明：

①标前准备（CA 驱动及乐采云投标客户端的下载）：本项目通过“乐采云平台”实行线上电子招投标，各潜在供应商应在投标截止时间前注册成为正式供应商，并完成 CA 数字证书办理及电子交易客户端的下载。因未注册入库、未办理 CA 数字证书等原因造成无法投标或投标失败等后果由投标人自行承担。

②为确保网上操作合法、有效和安全，投标人应当在投标截止时间前完成在“乐采云平台”的身份认证，确保在电子投标过程中能够对相关数据电文进行加密和使用电子签章。

③投标文件的递交：（1）电子加密投标文件：应按“乐采云平台”及本招标文件要求进行编制、加密并递交，供应商应于投标截止时间前将电子加密投标文件上传到“乐采云平台”中（不准时上传视为撤回投标文件）。（2）备份投标文件：投标截止时间前以压缩文件形式加密发送至采购代理机构邮箱，并在接到在线解密通知后 30 分

钟内发送压缩文件密码至采购代理机构邮箱。（邮箱号码：61692137@qq.com）。

④投标文件的解密：投标人须在开标时间前准备好电脑与本单位制作电子加密投标文件同一个的 CA 锁，并在线等候解密，解密时间为投标截止时间（或开标时间）开始后 30 分钟内。

注：本次招标采用电子招投标，实行网上投标（非现场方式实施）。投标文件应当通过“乐采云投标客户端”上传，在项目开、评标活动过程中，投标人需保持联系渠道畅通。

七、对本次采购提出询问、质疑，请按以下方式联系

1、采购人信息

名 称：温岭市民卡有限公司

地 址：温岭市下保路 100 号农信大厦 18 楼

项目联系人（询问）：梁迪

项目联系方式（询问）：0576- 81625278

2、采购代理机构信息

名 称：建经投资咨询有限公司

地 址：浙江省温岭市万昌路服务业大厦 8 楼

传 真：0576-86087802

项目联系人（询问）：陈冠茜、韩金伊

项目联系方式（询问）：0576-81761088、0576-81761087

质疑联系人：吕玉平

质疑联系方式：0576-81761088

若对项目采购电子交易系统操作有疑问，可登录“乐采云平台”（<https://www.lecaiyn.com>），点击右侧咨询小采，获取采小蜜智能服务管家帮助，或拨打服务热线 95763 获取热线服务帮助。

CA 问题联系电话（人工）：汇信 CA 400-888-4636；天谷 CA 400-087-8198。

第二章 投标人须知

前附表

序号	项 目	内 容
1	采购项目	项目名称：户外共享换电站项目 项目编号：JJWL250608123 项目内容：详见第四章“采购需求”
2	采购方式	公开招标
3	投标文件形式、组成及制作	1. 投标文件的形式：电子投标文件（包括“电子加密投标文件”和“备份投标文件”，在投标文件编制完成后同时生成）； 1) “电子加密投标文件”是指通过“乐采云投标客户端”完成投标文件编制后生成并加密的数据电文形式的投标文件。 2) “备份投标文件”是指与“电子加密投标文件”同时生成的数据电文形式的电子文件（备份标书），其他方式编制的“备份投标文件”视为无效“备份投标文件”。 2. 投标文件的组成：资格证明文件、商务技术文件、报价文件； 3. 电子加密投标文件制作：应按“乐采云平台”及本招标文件要求制作、加密并递交。
4	投标文件的递交	1. “电子加密投标文件”的递交：投标人应于投标截止时间前将“电子加密投标文件”上传至“乐采云平台”，逾期未上传的，视为投标文件撤回。 2. “备份投标文件”的递交： 投标人在“乐采云平台”完成“电子加密投标文件”的上传递交后，自主选择是否递交备份投标文件，若递交可采取以下形式： 以压缩文件形式在投标截止时间前加密发送至采购代理机构邮箱，压缩文件命名为：项目编号和投标单位简称。接到在线解密通知后 30 分钟内发送压缩文件密码至采购代理机构邮箱（邮箱：61692137@qq.com）。逾期发送的“备份投标文件”将视为未提供。
5	投标文件递交截止时间（开标时间）及地点	截止时间（开标时间）：详见采购公告 地点（网址）：详见采购公告
6	投标文件的修	1. 修改（补充）和撤回：

序号	项 目	内 容
	改（补充）和撤回	1) 投标截止时间前可以修改（补充）或撤回“电子加密投标文件”。补充或者修改“电子加密投标文件”的，应当先行撤回原文件，补充、修改后重新传输递交。投标截止时间前未完成传输递交的，视为投标文件撤回。 2) 投标截止时间后，投标人不得修改（补充）或撤回其投标文件。
7	投标文件、流程文件签章	电子投标文件必须有电子签章；开标后，相关信息记录确认、澄清说明、回复等内容，电子签章，或者签章后上传相关文件，均认可；“乐采云平台”有新的操作流程的，按其规定。
8	投标报价	1. 本项目投标应以人民币报价； 2. 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。
9	踏勘现场	☐ 组织（详细内容） ☒ 不组织
10	样品	☒ 提供，具体详见招标文件，中标人提供的样品将由采购人保管、封存并作为履约验收的参考 ☐ 不提供
11	演示	☒ 要求，具体详见招标文件 ☐ 不要求
12	是否接受联合体投标	☒ 否 ☐ 是。
13	评标办法	☒ 综合评分法 ☐ 最低评标价法
14	合同签订	采购人与中标人应当在《中标通知书》发出之日起 30 日内签订国企采购合同。同时，采购代理机构对合同内容进行审查，如发现与采购结果和投标承诺内容不一致的，应予以纠正。中标人拖延、拒签合同的，将被取消中标资格。
15	履约保证金	1. 金额：签约合同价的 1%。 2. 收取方式：网银、汇票、电汇、转账支付或见索即付的独立银行保函（或融资担保公司保函或者保险机构保证、保险、保单）形式； 3. 履约保证金的退还：详见合同文本对应条款。
16	代理服务费	本项目采购代理服务费用参照发改价格（2011）534 号文的收费标准（见附表）计取；采购代理服务费用须包含在总报价中，由采购代理机构在签发中标通知书时向中标人收取；本项目按货物招标类型的 50% 收费，不足捌仟元按捌仟元计取。

序号	项 目	内 容
17	解释权	1. 构成本采购文件的各个组成文件应互为解释，互为说明； 2. 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，且以专用合同条款约定的合同文件优先顺序解释； 3. 仅适用于招标投标阶段的约定，按招标公告、投标人须知、评标办法及评分标准、投标文件格式的先后顺序解释； 4. 同一文件中就同一事项的约定不一致的，以逻辑顺序在后者为准； 5. 同一文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准； 6. 本采购文件中有关时间安排如有不一致的，一律以本“招标公告”为准； 7. 本采购文件涉及的时间均为“北京时间”； 8. 按本款前述约定仍不能形成结论的，由采购人和采购代理机构负责解释。
18	注意事项	1. 投标人应严格按照招标文件及补充文件的规定和要求编制投标文件。在编制投标文件过程中，应严格遵循实事求是、诚信投标的原则，如有偏离，应如实填写响应偏离。 2. 如果发现本招标文件中存在歧视性不公正条款或违法违规等内容时，请投标人在获取招标文件后，在采购文件的质疑有效期内及时书面提出。 3. 采购结果公告期间，投标人不得通过非正当途径获取法律法规规定评标委员会（包括其他相关人员）应当保密的相关内容。 4. 若以联合体形式投标的，联合体成员任意一方存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

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、合同履行、付款等行为（法律、法规另有规定的，从其规定）。

（二）定义

- 1、采购代理机构：是指组织本次招标的机构，即建经投资咨询有限公司。
- 2、采购人：是指温岭市民卡有限公司。
- 3、投标人：是指参加本国企采购项目投标的供应商。
- 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其他国企采购对象，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

1、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）。

2、招标代理服务 fee

2.1 本项目采购代理服务费参照发改价格〔2011〕534号文的收费标准（见附表）计取；采购代理服务费须包含在总报价中，由采购代理机构在签发中标通知书时向中标人收取；本项目按货物招标类型的50%收费，不足捌仟元按捌仟元计取。

附表：招标代理服务收费标准

服务 类型 费 率 中标金额（万元）	货物招标	服务招标	工程招标
100 以下	1.5%	1.5%	1.0%
100-500	1.1%	0.8%	0.7%
500-1000	0.8%	0.45%	0.55%
1000-5000	0.5%	0.25%	0.35%
5000-10000	0.25%	0.1%	0.2%
10000-100000	0.05%	0.05%	0.05%
100000 以上	0.01%	0.01%	0.01%

（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投标人所拥有。投标人投标所使用的采购项目实施人员必须为投标人员工（指投标人或其控股公司正式员工）。

2、投标人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，投标人需在投标文件中说明本次投标产品的技术参数是否与官网上公开的技术参数一致，如不一致，明确哪些参数不一致，不一致的原因以及使用何种技术可以达到投标产品参数。投标人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人所投产品、投标文件技术参数与采购需求存在重大偏离、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，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采购活动，有违法所得的，并处没收违法所得，情节严重的，由市场监督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、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。

6、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、采购人或采购代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改，但不得改变采购标的和资格条件。澄清或者修改应当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。

2、澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在投标截止时间至少 15 日前，以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足 15 日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件的截止时间。

3、投标人在规定的时间内未对招标文件提出疑问、质疑或要求澄清的，将视其为无异议。对招标文件中描述有歧义或前后不一致的地方，评标委员会有权进行评判，但对同一条款的评判应适用于每个投标人。

三、投标文件

（一）投标文件的形式和效力：

1、投标文件的形式：

电子投标文件（包括“电子加密投标文件”和“备份投标文件”，在投标文件编制完成后同时生成）；

（1）“电子加密投标文件”是指通过“乐采云投标客户端”完成投标文件编制后生成并加密的数据电文形式的投标文件。

（2）“备份投标文件”是指与“电子加密投标文件”同时生成的数据电文形式的电子文件（备份标书），其他方式编制的“备份投标文件”视为无效“备份投标文件”。

2、投标文件的效力：

（1）投标文件的启用，按先后顺位分别为“电子加密投标文件”“备份投标文件”。

（2）通过“乐采云平台”上传递交的“电子加密投标文件”已按时解密的，“备份投标文件”自动失效。

▲（3）通过“乐采云平台”上传递交的“电子加密投标文件”无法按时解密，投标人递交了“备份投标文件”的，以“备份投标文件”为依据，由采购代理机构按“乐采云平台”操作规范将“备份投标文件”上传至“乐采云平台”，上传成功后，以“备份投标文件”参与评审，“电子加密投标文件”自动失效；在“乐采云平台”正常运行情况下，“备份投标文件”无法上传至“乐采云平台”的，视为投标文件撤回；未提交“备份投标文件”的，视为投标文件撤回。

▲（4）投标人仅递交“备份投标文件”，未递交“电子加密投标文件”的，响应无效。

（二）投标文件的组成

投标人获取招标文件后，按照招标文件的要求提供：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：（未提供下列标注“▲”材料的资格审查认定为无效）

序号	内容	备注
▲1	投标声明书	格式附后
▲2	法定代表人身份证明书（或授权委托书）	如授权委托书代理人的则需提供授权委托书，格式附后
▲3	法人或者其他组织的营业执照	格式、内容自拟

序号	内容	备注
	等证明文件，自然人的身份证明	
▲4	具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料	格式、内容自拟（此项不可写“无”，否则按无效投标处理）
5	投标人认为需要提供的其他文件和资料	格式、内容自拟

2、商务技术文件的组成：

序号	内容	备注
1	供应商自评表	格式附后
2	投标人基本情况表	格式附后
3	企业综合实力	格式、内容自拟
4	证书一览表	格式附后
5	拟投入设备的配置及主要技术参数表	格式附后
6	类似业绩一览表及类似项目情况表	格式附后
7	随机备品备件明细表	格式附后
8	消耗件、易损件明细表	格式附后
9	承诺函	格式附后
10	免费质保期承诺及售后服务措施方案	格式附后
11	技术、商务偏离表	格式附后
12	投标样品	
13	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技术文件评分的各类证明材料	格式、内容自拟

3、报价文件的组成

序号	内容	备注
1	投标函	格式附后
2	开标一览表	格式附后
3	投标人认为需要提供的其他文件和资料	自行提供

（三）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采购需求制作投标文件，不按招标文件要求制作投标文件的将视情处理，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。

(3) 投标文件以及投标人与采购代理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，其责任由投标人自行承担。

(6) 投标人应在认真阅读招标文件所有内容的基础上，按照招标文件的要求编制完整的投标文件。投标文件应按照招标文件中规定的统一格式填写：“电子加密投标文件”按“乐采云平台”及本招标文件要求制作、关联定位、加密。

2、投标文件的编制、签署、份数

(1) 投标文件包括“资格证明文件”“商务技术文件”和“报价文件”三部分。

(2) 签署：投标文件中所须加盖公章部分均应当采用 CA 电子签章功能加盖投标人的单位电子公章，法定代表人和授权代表签字或盖章可书面签字或盖章后扫描至“电子加密投标文件”中上传，也可采用法定代表人的电子章。

3.1 “电子加密投标文件”（后缀格式为.jmbs）：在线上传递交一份。

3.2 “备份投标文件”（后缀格式为.bfbs）：发送一份至邮箱：61692137@qq.com，以接收方邮箱收件箱所显示时间为准。

3、投标文件的递交要求

(1) 投标人应当在招标文件规定的截止时间前完成“电子加密投标文件”及“备份投标文件”的递交，截止时间后递交的投标文件，将被拒收。

(2) 如有特殊情况，采购代理机构延长截止时间和开标时间，采购代理机构和投标人的权利和义务将受到新的截止时间和开标时间的约束。

4、投标文件的补充、修改和撤回

(1) 投标人在投标截止时间前可以补充、修改或撤回投标文件。补充或者修改投标文件的，应当先行撤回原文件，补充、修改后重新递交。投标截止时间前未完成递交的，视为撤回投标文件。

(2) 投标截止时间后，投标人不得修改（补充）或撤回其投标文件。

5、电子加密投标文件的解密及异常情况处理

(1) 开标后，采购代理机构将向各投标人发出“电子加密投标文件”的解密通知，各供应商代表应当在接到解密通知后30分钟内自行完成“电子加密投标文件”的在线解密。

(2) 因网络或者其他问题造成“电子加密投标文件”在规定时间内无法正常解密的，投标人提供了“备份投标文件”的，将由采购代理机构按“乐采云平台”操作规范将“备份投标文件”上传至“乐采云平台”，完成解密。

(3) 投标人未在规定时间内完成解密且未提供“备份投标文件”的，默认投标人自动放弃。

(四) 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) 开标程序

1、采购组织机构将按照招标文件规定的时间通过“乐采云平台”组织开标、开启投标文件，所有供应商均应当准时在线参加。投标人如不参加在线开标大会的，视同认可开标结果，事后不得对采购相关人员、开标过程和开标结果提出异议，同时投标人因未在线参加开标而导致投标文件无法按时解密等一切后果由供应商自行承担。

2、向各投标人发出“电子加密投标文件”【开始解密】通知，由供应商在招标文件规定的时间内自行进行投标文件解密。供应商在规定的时间内无法完成已递交的“电子加密投标文件”解密的，如已按规定递交了“备份投标文件”的，将由采购代理机构按“乐采云平台”操作规范将“备份投标文件”上传至“乐采云平台”，上传成功后，“电子加密投标文件”自动失效；

3、由采购人或者采购代理机构评审资格证明文件，若资格审查不符合招标文件要求，通过“乐采云平台”线上告知其原因并由投标人签章确认（不予确认的应说明理由，否则视为无异议）。资格审查未获通过的投标人，其商务技术文件及报价文件不进入评审。

4、评标委员会对商务技术文件进行评审，评审内容包括符合性审查，技术、商务评估及比较等。符合性及商务技术审查不通过的，通过“乐采云平台”线上告知其原

因并由投标人签章确认（不予确认的应说明理由，否则视为无异议），其报价文件不再进入评审。

5、开启符合性审查、商务技术评审有效投标人的《报价文件》，通过“乐采云平台”公布开标一览表有关内容，同时当场制作开标记录表，供应商通过“乐采云平台”签章确认（不予确认的应说明理由，否则视为无异议）。报价文件开启后，由评标委员会对报价的合理性、准确性等进行审查核实。

6、评审结束后，由评标委员会编写并签署评审报告，评审报告应当根据评标办法及评分标准推荐中标候选人；

7、采购代理机构将通过“乐采云平台”线上公布中标（成交）候选供应商名单并出具开标记录，由主持人、记录人、现场监督员当场签字确认；

8、开标会议结束。

特别说明：“乐采云平台”如对电子化开标及评审程序有调整的，按调整后的程序操作。

五、评标

（一）评审工作的组织

1、采购人或采购代理机构负责组织本项目的评审工作。

（二）评标委员会的组建

1、评标委员会由采购人或采购代理机构依法组建，成员包括采购人代表和评审专家，成员人数为五人或以上单数，其中评审专家不少于成员总数的三分之二。

2、评标委员会成员名单在评审结果（采购结果）公告前保密。

（三）评标委员会的职责

1、评标委员会负责具体评审事务，并独立履行下列职责：

- （1）审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；
- （2）要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；
- （3）对投标文件进行比较和评价；
- （4）确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人。

（四）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、评审工作将依据招标文件、投标文件，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》。

3、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，应当停止评标工作，与采购人或者采购代理机构沟通并作书面记录。采购人或者采购代理机构确认后，应当修改招标文件，重新组织采购活动。

（五）评审意见的争议处理

1、评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评审报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评审报告。

（六）评委纪律

1、评标委员会成员必须严格遵守保密规定，不得泄露评审的有关情况，任何单位和个人不得干扰、影响评标的正常进行，评标委员会成员不得私下与投标人接触。

（七）评审流程及内容

本项目具体的评审事务由评标委员会负责，评审流程及内容如下：

1、评审前准备

（1）由评审专家推选评审小组组长，采购人代表不得担任评审小组组长。

（2）由评审小组组长（评标委员会主任委员）召集所有评委成员阅读招标文件及相关补充、质疑、答复文件、项目书面说明等材料，熟悉采购项目基本情况、采购需求、合同主要条款、投标文件无效情形、评审办法、评审标准，以及其他与评审有关的内容。

2、投标文件的初步审查、符合性审查

对所有通过资格审查的投标人的投标文件进行初步审查，审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术、服务等实质性要求。

（1）评标委员会首先对所有通过资格审查的投标人的投标文件进行符合性审查，审查每份投标文件是否实质上响应了招标文件的要求（实质性响应的投标文件是指投标文件符合招标文件规定的实质性内容、条件和规定）。

3、投标文件的澄清、说明或补正

(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，评标委员会将通过“乐采云平台”线上要求投标人在规定的时间内作出必要的澄清、说明或者补正，投标人澄清、说明或补正时间为 30 分钟内，未在规定时间内澄清、说明或补正说明的，视为无异议。

(2) 投标人的澄清、说明或者补正应当通过“乐采云平台”线上书面提交，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正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。

(八) 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（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，或与“乐采云平台”中的报价两者不一致的，以投标文件中开标一览表（报价表）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。

(九) 投标人存在下列情况之一的，投标无效

- 1、投标文件未按招标文件规定的要求提交的；
- 2、电子加密投标文件解密失败且未按要求提交“备份投标文件”的；
- 3、资格证明文件、商务技术文件、报价文件出现混传或在资格证明文件或商务技术文件中出现投标报价的；
- 4、投标人没有提供合法、有效的“授权委托书”或“法定代表人身份证明书”的；
- 5、投标文件的实质性内容未使用中文表述、意思表述不明确、前后矛盾或者使用计量单位不符合招标文件要求的；
- 6、未实质性响应招标文件要求或者投标文件有采购人不能接受的附加条件的；
- 7、明显不符合招标文件要求的技术参数、质量标准，或者与招标文件中的技术指标、主要功能项目发生实质性偏离的；

8、不具备招标文件中规定的资格要求的；

9、投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

10、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；

11、报价超过招标文件中规定的预算金额或最高限价；

12、投标文件提供虚假材料的；

13、投标人上传的电子加密投标文件解密成功的，电子加密投标文件中法定代表人电子章（或委托代理人签字）、投标人的单位电子公章盖章不齐全，不符合招标文件规定的；

14、投标报价关键内容字迹模糊、无法辨认的或投标报价大写不符合国家有关规定的；

15、不同投标人的电子投标（响应）文件上传计算机的 IP 地址、Mac 地址、硬件号字段标红【包括但不限于下列情形：不同投标人电子投标文件中的 IP 地址重复、MAC 地址重复或硬件号重复】；

16、上传的电子投标（响应）文件若出现使用本项目其他投标（响应）供应商的数字证书加密的，或者加盖本项目其他投标（响应）供应商的电子印章的；

17、不同投标人的投标（响应）文件的内容存在 3 处（含）以上错误一致的；

18、不同投标人的联系人为同一人或不同联系人的联系电话一致的；

19、商务技术得分为 0 分的；

20、有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

（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报价呈规律性差异；

（5）不同投标人的投标文件相互混装；

21、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“▲”的内容及被拒绝的条款）。

（十）有下列情形之一的，本次招标作为废标处理

1、符合专业条件的供应商或者对招标文件作出实质响应的供应商不足三家的；

- 2、出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- 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。

（十一）评标过程的监控

本项目评标过程实行全程录音、录像监控，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、确定中标人。由评标委员会推荐中标候选人或确定中标人。其中推荐中标候选人的，采购代理机构在评审结束后 2 个工作日内将评标报告送采购人，采购人自收到评审报告之日起 5 个工作日内在评审报告推荐的中标候选人中推荐排名第一的中标候选人为中标人。

2、发布中标结果公告。采购代理机构应当自中标人确定之日起 2 个工作日内，招标公告发布的媒体及相关网站上公告中标结果。

3、发出中标通知书。采购代理机构在发布中标结果的同时，向中标人发出中标通知书。中标人应在领取中标通知书之时按采购人要求提供纸质投标文件（采用胶装），不建议采用活页夹等可随时拆换的方式装订。

七、合同签订及公告

（一）签订合同

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、中标人无正当理由拖延、拒签合同的，参照《政府采购法》等有关规定进行处理。

4、中标人拒绝与采购人签订合同的，采购人应重新开展采购活动。

5、询问或者质疑事项可能影响中标结果的，采购人应当暂停签订合同，已经签订合同的，应当中止履行合同（中标结果的质疑期为中标结果公告期限届满之日起七个工作日）。

（二）合同公告及备案

1、采购人应当自采购合同签订之日起7个工作日内，将采购合同副本报有关部门备案以及采购代理机构存档。

八、其他

（一）中止电子交易活动的情形

采购过程中出现以下情形，导致电子交易平台无法正常运行，或者无法保证电子交易的公平、公正和安全时，采购代理机构可中止电子交易活动：

- 1、电子交易平台发生故障而无法登录访问的；
- 2、电子交易平台应用或数据库出现错误，不能进行正常操作的；
- 3、电子交易平台发现严重安全漏洞，有潜在泄密危险的；
- 4、病毒发作导致不能进行正常操作的；
- 5、其他无法保证电子交易的公平、公正和安全的情况。

出现前款规定情形，不影响采购公平、公正性的，采购代理机构可以待上述情形消除后继续组织电子交易活动；影响或可能影响采购公平、公正性的，应当重新开展采购活动。

（二）质疑

- 1、投标人对本次招标相关事项有疑问的，可以向采购人或代理机构提出询问。
- 2、投标人认为采购文件、采购过程和中标、成交结果使自己合法权益受到损害的，可以在知道或者应当知道其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购人或代理机构提出质疑。

3、采购人或代理机构应当在收到投标人的书面质疑后7个工作日作出答复，并以书面形式通知质疑投标人，但答复的内容不得涉及商业秘密。

4、质疑投标人对采购人、代理机构的答复不满意或采购人、代理机构未在规定的时间内作出答复的，可以在答复期满后向温岭市人民法院提起诉讼。

（三）验收

1、采购人可以邀请参加本项目的其他投标人或者第三方机构参与验收。参与验收的投标人或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。

2、严格按照采购合同开展履约验收。采购人成立验收小组，按照采购合同的约定对供应商履约情况进行验收。验收时，按照采购合同的约定对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认。验收结束后，应当出具验收书，列明各项标准的验收情况及项目总体评价，由验收双方共同签署。验收结果与采购合同约定的资金支付及履约保证金返还条件挂钩。履约验收的各项资料应当存档备查。

3、验收合格的项目，采购人将根据采购合同的约定及时向供应商支付采购资金、退还履约保证金。验收不合格的项目，采购人将依法及时处理。采购合同的履行、违约责任和解决争议的方式等适用《中华人民共和国民法典》。

（四）信用记录

参照财库[2016]125号《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》要求，招标代理机构会对投标人信用记录进行查询并甄别。

1、信用信息查询渠道及截止时间：采购代理机构将通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）渠道查询投标人投标截止时间当天的信用记录。

2、信用信息查询记录和证据留存的具体方式：现场查询的投标人的信用记录、查询结果经确认后将与采购文件一起存档。

3、信用信息的使用规则：经查询列入失信被执行人名单、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人将被拒绝参与采购活动。

（五）联合体投标

若本须知“前附表”规定接受联合体投标的，应遵守以下规定：

（1）不同供应商可以组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加投标，联合体成员数量不得超过2人；

（2）联合体各方之间须签订联合协议书，明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任，在投标联合协议中指定本项目主办人，并将投标联合协议作为投标文件组成的一部分；本项目的主体、关键性工作须由主办人完成，并在投标联合协议中进行说明；

（3）联合体各方签订投标联合协议后，不得再以自己名义单独在本项目中参加投标，也不得组成新的联合体参加本项目投标；

（4）联合体各方共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

第三章 评标办法及评分标准

一、采购代理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 60 分，报价 40 分。

（一）商务技术文件中的客观分应一致；其余在规定的分值内评定打分。

（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，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）全部有效投标人中的最低报价作为评标基准价，其他投标人的报价得分为：
$$\left(\frac{\text{评标基准价}}{\text{投标报价}} \right) \times 40。$$

（四）投标人评标综合得分=商务技术分+报价分。

注：评分计算过程中均采用四舍五入法，并保留 2 位小数。

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，推荐评标总得分最高的投标人为中标候选人，中标候选人只推荐一名。

四、如综合得分相同，投标报价低者为先；如综合得分且投标报价相同的，以技术性能得分较高者为先。

五、提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家供应商认定：评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由评标委员会集体推荐一个投标人作为中标候选人，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

六、本次评分具体分值细化条款如下表（60 分）：

项目	分项	评分标准	分值
1	体系认证	投标人或投标产品（指蓄电池）制造商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的得 3 分，每缺少一个证书的扣 1 分，扣完为止。 （证明材料：证书复印件加盖公章编入商务技术文件中，并同时提供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，否则不得分。）	3 分
2	企业综合实力情况	投标人或投标产品（指蓄电池或换电柜）制造商具有与本项目有关的专利证书：为发明专利的，每提供一份得 0.5 分；为实用新型专利的，每提供一份得 0.25 分，本项累计最高得 5 分。 证明材料： ① 提供发明专利证书复印件（或国家知识产权局官方	5 分

项目	分项	评分标准	分值
		网站公布专利证书的查询截图) 加盖专利证书申请人公章（母公司、控股子公司均认可）编入商务技术文件中，若发明专利无法具体体现与电动自行车相关内容的，应另附页说明，否则不得分。 ② 若为专利证书申请人的母公司、控股子公司的，须同时提供专利证书申请人在“国家企业信用信息公示系统”中基础信息（体现股东及出资详细信息）的网页截图或由法定的社会验资机构出具的验资报告或注册地市场监督管理部门出具的股东出资情况证明等官方能体现其双方关系证明文件。	
3.1	类似业绩	2022 年 1 月 1 日至今（以合同签订时间为准），投标人或投标产品（指蓄电池）制造商在全国范围内拥有的 <u>蓄电池供货</u> 业绩，每有一个得 0.5 分，最高得 3 分。 （证明材料：提供项目合同复印件，否则不得分）	3 分
3.2		2022 年 1 月 1 日至今（以合同签订时间为准），投标人或投标产品（指换电柜）制造商在全国范围内拥有的 <u>换电柜供货</u> 业绩，每有一个得 0.5 分，最高得 1 分。 （证明材料：提供项目合同复印件，否则不得分）	1 分
注：同一个业绩同时满足上述要求的，3.1 项、3.2 项均得分。			
4	技术参数响应情况	满足招标文件要求的所有“技术要求及说明”的得 15 分；低于招标文件要求允许偏离的非重要技术参数、技术规范和技术要求的给予逐项减分，每低于一项减 0.5 分，扣完本项为止；本项最高得 15 分。 （注：采购文件中写明要提供证明材料的须按照招标文件要求提供相应材料证明，否则按低于招标文件要求认定）	15 分
5	对项目的理解和分析	根据投标人对本项目背景了解程度及对项目的理解和分析进行综合评审打分。 1) 对项目现状及当地数据较为熟悉，方案内容描述合理、详细的得 5.1-7 分； 2) 对项目现状及当地数据基本熟悉，方案内容描述内容基本详细的得 2.6-5 分； 3) 对项目现状及当地数据熟悉度欠佳，方案内容描述内容一般的得 0-2.5 分。	7 分
6	组织实施方案	投标人提供完整的项目组织实施方案，至少包括蓄电池、换电柜等采购货物的订货进度安排、安装调试方案；服务平台与采购人系统对接方案。要求进度安排明确，安装调试方案明确、细致、合理。 1) 方案明确、表述完整、可操作性强，得 3.1-5 分； 2) 方案较明确、表述略模糊、具有一定的可操作性，得 1.6-3 分； 3) 方案不够明确、表述模糊、可操作性差，得 0-1.5 分。	5 分

项目	分项	评分标准	分值
7	运营指导方案	根据投标人提供的运营指导方案是否合理、切实可行等方面进行综合评分。 1) 运营方案针对性、可操作性强, 能为采购人后期运营提供指导性意见的, 得 6.1-8 分; 2) 运营方案较明确、具有一定的可操作性的, 得 3.1-6 分; 3) 方案不够明确、可操作性差, 几乎不能给后期运营提供帮助的, 得 0-3 分。	8 分
8	驻场服务承诺	为确保项目能正常运行, 投标人承诺中标后为采购人提供 1 名技术娴熟的维修人员驻场服务: 在满足招标文件驻场 3 个月的基础上, 每增加 1 个月加 0.5 分, 本项最高得 2 分。 (证明材料: 在商务技术文件中提供承诺函, 格式自拟。)	2 分
9	培训方案	根据投标人提供的培训工作方案(至少要涉及设备维修、软件操作)的先进性、可行性打分。 1) 投标人提供的培训方案内容完善合理, 充分满足采购需求, 就技术人员、维护人员及操作人员如何培训内容详实可操作性强的得 1.6-3 分; 2) 投标人提供了内容齐全的培训方案, 但论述不够有针对性和可行性的得 0-1.5 分。	3 分
10.1	售后服务方案	投标人具有有效的全国商品售后服务达标认证证书五星级及以上的得 1 分。 (证明材料: 证书复印件加盖公章编入商务技术文件中)	1 分
10.2		投标人承诺在满足采购文件质保期的基础上, 每增加 6 个月加 1 分, 本项最多加 2 分。 (证明材料: 在商务技术文件中提供承诺函, 格式自拟。)	2 分
10.3		根据投标人的售后服务承诺、措施, 售后服务的响应时间的先进性、可行性、完整性打分。 1) 售后服务方案内容齐全, 售后服务网点分布较多, 售后服务人员投入合理, 能为采购人提供及时的售后服务, 完整性、合理性强的得 1.6-3 分; 2) 售后服务方案内容有缺失, 售后服务网点分布基本能满足日常维修需求, 售后服务人员投入较合理, 可行性、合理性一般的得 0-1.5 分。	3 分
11	备品备件情况	根据各投标人提供的本项目易损件、备品备件数量、种类、价格等进行综合评审(0-2 分)。 1) 投标人提供的易损件、备品备件数量充足, 种类齐全, 能满足采购人日常维修所需, 质保期后上门维修的服务费价格合理的, 得 1.1-2 分; 2) 投标人有提供易损件、备品备件, 但数量、种类较少, 质保期后上门服务的价格基本合理的, 得 0-1 分。	2 分

注: 1.上述评分项, 缺项不得分;

2.上述证明材料中的单位发生合法变更的, 需提供合法变更的材料。否则, 相应分值不予计取。

第四章 采购需求

一、项目背景

户外共享换电站项目是一个面向温岭市的惠民能源供应项目，旨在打造一张清洁电能的能源网络。基于外卖骑手等换电需求场景，铺设换电设施，建立换电网络，引导电动自行车骑手用户使用换电设备，提供换电服务，实现换电安全，骑行续航无忧的目的。本项目分期实施，本次为第一期。

二、项目建设内容

户外共享换电站项目建设内容包含但不限于：1）针对 104 个共享换电柜的深化设计（柜体造型、颜色应按照设计方案，出具深化图纸（含效果图）），换电柜设备的供货及安装、接地及整体系统调试，质保期内的维保服务；2）包含 5604 个配套蓄电池（含 4823 个转换器）的供货、安装、调试，质保期内的维保服务；3）电源接入、投放站点的基础建设等工作；4）平台使用及 3 年软件运维服务。

具体清单如下：

序号	名称		具体要求	单位	数量	▲上限单价金额（元）	预算金额（元）	备注
1	蓄电池		详见技术要求及说明	个	5604	1200	6724800	核心产品
2	电动自行车智能换电柜	A 款	详见技术要求及说明	个	18	15000	1517900	12 仓
		B 款	详见技术要求及说明	个	36	11650		6 仓
		C 款	详见技术要求及说明	个	50	16570		针对原自行车站点进行改造的 12 仓换电柜
3	转换器		详见技术要求及说明	个	4823	20	96460	
4	电源接入、投放站点的基础建设等工作		详见技术要求及说明	点位	86	9150	786900	初步点位图详见招标文件附件，采购人有权根据实际情况调整点位，相关费用不作调整。
5	平台使用及 3 年软件运维服务		详见技术要求及说明	仓	1032	2 元/仓/月	477792	充电柜充电仓，当月不足 15 天（含）的不计费，超过 15 天的，按月计费。
			详见技术要求及说明	个	5604	2 元/个/月		蓄电池，当月不足 15 天（含）的不计费，超过 15 天的，按月计费。

三、技术要求及说明

3.1 蓄电池技术要求

3.1.1 产品简要说明

1) 产品简述

① 电动自行车的电池和电池组的安全性应符合其相应的国家标准、行业标准的安全要求。电动自行车用锂离子电池和电池组应满足GB-43854和GB17761-2024的相关要求,并取得3C合格证。

② 电动自行车的电池组标示的标称电压通常可以选择为24V、36V或48V,标示值不应超过48V。

③ 电动自行车的电池组最大输出电压应当小于或等于60V。通过检查标识以及必要的测试来检验电池和电池组是否满足要求。电池组达到满电状态后静置2h,测量电池组电压作为电池组最大输出电压。

④ 电动自行车的电池应采用铁锂体系的电芯,具备高能量密度、较长的循环寿命、轻量化设计、快速充电能力、环保节能、智能化管理和较强的适应性等特点。同时结合精密的电池管理系统(BMS),实时监测电池的电压、电流、温度、定位等关键参数,确保电池在安全的工作范围内运行,有效预防过充、过放和短路等潜在的安全问题,依托数据管理平台智能分析,实现对电池健康状态的实时预测和分析,最大限度的优化和管理客户的电池资产。

⑤ 电动自行车的电池必须和采购人已经在运营的共享电动自行车中控协议匹配(采购人需提前提供共享电动自行车中控的485通信协议),使电动自行车的电池可以正常在共享电动自行车使用:正常启动/关闭电动自行车,显示剩余电量。

2) 设计依据

本项目的建设依据主要根据国家的相关技术标准规范和相关行业技术要求,主要有:

GB 43854-2024 电动自行车用锂电池蓄电池安全技术规范

GB/T 191-2008 包装储运图示标志

GB/T 2408-2008 塑料燃烧性能的测定 水平法和垂直法

GB/T 2423.1-2008 电工电子产品环境试验第2部分:试验方法

GB/T 2829-2002 周期检验计数抽样程序及表(适用于对过程稳定性的检验检查)

GB/T 9254-2008 信息技术设备的无线电骚扰限值和测量方法

GB/T 17626.2-2018 电磁兼容试验和测量技术静电放电抗扰度试验

GB/T 17626.5-2019 电磁兼容试验和测量技术 浪涌(冲击)抗扰度试验

GB/T 19666-2019 阻燃和耐火电线电缆通则

GB/T 20626.1-2017 特殊环境条件 高原电工电子产品 第1部分:通用技术要求

GB/T 26846-2011 电动自行车用电机和控制器的引出线及接插件

GB/T 4208-2017 外壳防护等级(IP代码)

QB/T 2947.3-2008 电动自行车用蓄电池及充电器 第3部分 锂离子蓄电池及充电

GB/T 42236.1-2022 电动自行车集中充电设施

GB17761—2024 电动自行车安全技术规范

GB/T 45565-2025 锂离子电池编码规则

3.1.2 主要技术参数

1) 电池基本参数

序号	项目	参数	备注
1	▲标称电压	48V	
2	标称容量	≥30Ah	标准放电方式
3	▲最大输出电压	≤60V	
4	电池内阻	装配后内阻≤200mΩ	装配后测试电池引线两端
5	BMS型号	智能BMS+485通讯	功能要求详见3.1.7 BMS智能管理系统要求
6	循环寿命	≥1200次	≥1200个累积充放循环,按照25℃,0.5C,80% DOD,达到使用寿命次数后还能有70%容量保持率
7	▲电池组外观尺寸	长≤184mm; 宽≤156mm; 高≤285mm	公差±1mm
8	▲电池外壳	铝镁合金+塑料件	外壳采用铝镁合金+塑料件的方案
9	▲电芯外壳	铝壳	电芯外壳采用铝壳
10	▲电芯化学体系	磷酸铁锂	
11	防护等级	≥IP67	
12	执行标准	GB 43854-2024	

2) 充电模式/参数

编号	参数	产品规格	条件
1	标准电压	$\leq 51.2V$	
2	标准容量	30Ah	3.2~3.65V, 0.5C/0.2C,
4	出货荷电	25%~60%	
5	环境温度（充电）	-0~60℃	
6	环境温度（放电）	-10~60℃	
8	标准充电电流	0.2C, 5~6A	At 25℃
9	充电限制电压	$\leq 58.4V$	
10	最大充电可持续电流	1C, 24A	At 25℃, $\leq 60\%SOC$
11	标准充电模式	1C 恒流充电至单体电池最大 3.65V, 然后在常压 3.65V 下恒压持续充电直至电流下限 0.05C	
12	绝对充电温度	0~60℃（电芯温度）	无论电芯处在何种充电模式，一旦发现电芯温度超过绝对充电温度范围即停止充电。
13	绝对充电电压	最大 3.65V	无论电芯处在何种充电模式包括再生充电状态，一旦发现电芯电压超过绝对充电电压范围即停止充电。

3) 放电模式/参数

编号	参数	产品规格	条件
1	标准放电电流	0.2C, 5~6A	At 25℃
2	持续放电电流	1C, 24A	At 25℃
3	放电截止电压	44.8V	
4	绝对放电温度	0~60℃	无论电芯处在持续放电模式或脉冲放电模式，若电芯温度超过绝对放电温度，则停止放电。

4) 电芯参数

编号	参数	产品规格	条件
1	寿命	≥ 1200 个累积充放循环	25℃, 0.5C, 100% DOD, 达到使用寿命次数后还能有70%容量保持率。

编号	参数	产品规格	条件
2	压差	$\leq 100\text{mV}$	单体电池之间的静态开路电压最大值与最小值的差值
3	低温容量要求	环境温度 $-20^{\circ}\text{C}\sim 0$ （不含）时，不低于70%	环境温度 -20°C 时，电池组容量不低于60%
4	高温容量要求	不低于95%	环境温度 $0\sim 60^{\circ}\text{C}$ 时，电池组容量不低于95%
5	自放电	$< 3.5\%$	@ 25°C , 100%SOC, 28天，自放电不得超过3.5%

3.1.3 电池组安全

▲符合《电动自行车用锂离子蓄电池安全技术规范》（GB 43854-2024）标准，并承诺在第一批产品供货前提供 3C 认证证书（投标时在商务技术文件中提供承诺函，格式附后，不提供按无效投标处理）。

3.1.4 结构与防护

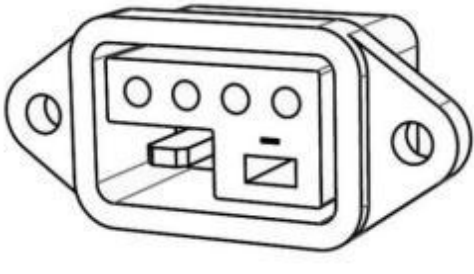
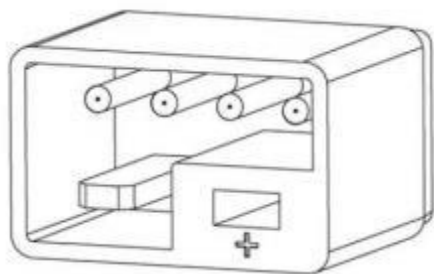
编号	参数	产品规格
1	壳体阻燃	阻燃性能符合 GB/T 2408-2008 中第 9.4V-0 级的要求(或 UL94 V-0 级的要求)。
2	防护等级	$\geq \text{IP67}$ 。
3	泄压结构	BMS故障导致的电芯热失控可引发顶盖低洼处泄压装置触发。

3.1.5 电池连接器

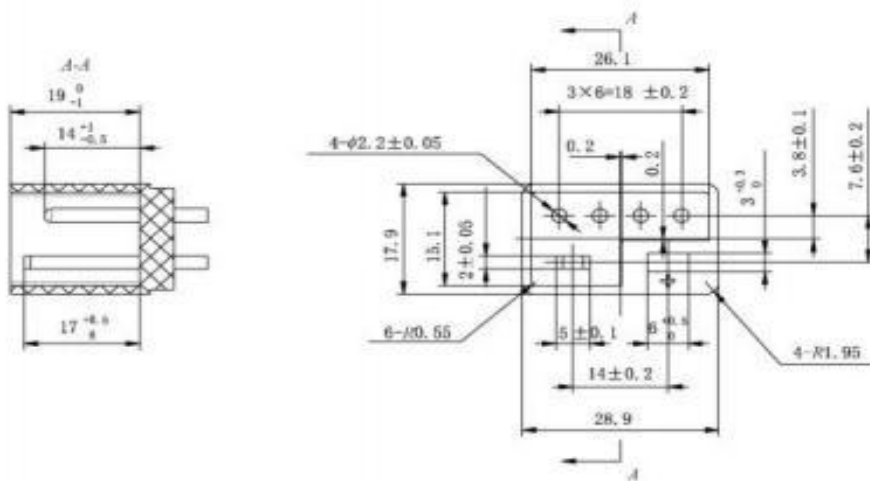
1) ▲充电接口采用软性连接接口，根据 GB 42296-2022 中规定的充电器的生产制造和接口标准要求，电动自行车锂电池应采用 4+2 软性插头形式。

2) 工作环境

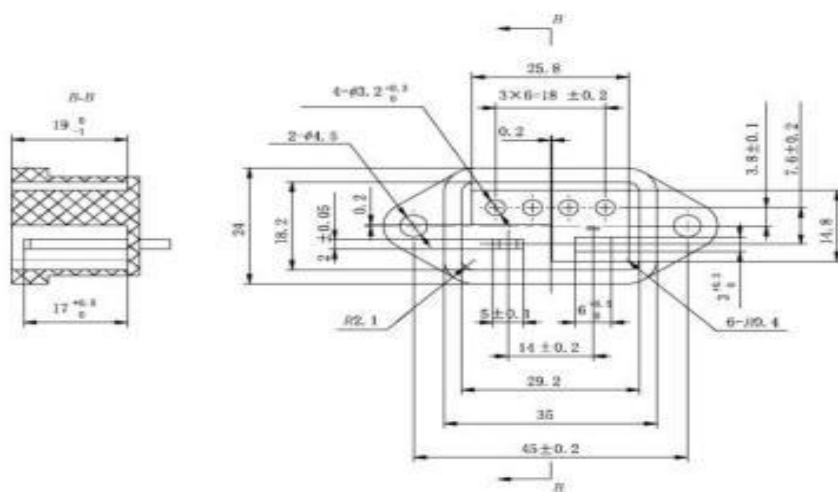
- ⑥ 工作温度： $-40\sim 125^{\circ}\text{C}$
- ⑦ 相对湿度：98% (40°C 时)
- ⑧ 软性连接接口外形尺寸要求及孔位图



单位为毫米



单位为毫米



3.1.6 安全保护特性

1) 过充保护

当电池充电电压达到设定的保护值时，BMS 自动切断充电回路，防止电池过充造成损害。

2) 过放保护

放电过程中，电池电压降至设定的保护值时，BMS 将切断放电回路，避免电池深度放电，保护电池内部结构不受损害。

3) 短路保护

内置短路检测机制，一旦发现电池内部或外部发生短路情况，立即切断电路，防止事故发生。

4) 过温保护

实时监测电池温度，当温度超过安全阈值时，自动调整充放电策略或停止工作，确保电池安全。

5) 均衡管理

采用先进的主动均衡技术，自动对单体电芯进行均衡充放电，防止个别电芯过充或过放，提升整体电池组的一致性和使用寿命。

3.1.7 BMS 智能管理系统

BMS 功能符合 GB 43854-2024 电动自行车用锂电池蓄电池安全技术规范。

1) 实时监控

BMS 能够实时监测电池组中的每一个电芯的电压、电流、温度等关键参数，确保电池状态。

2) 故障诊断

内置故障诊断算法，能够及时发现并报告电池系统中的潜在问题，如电芯故障、连接异常等。

3) 数据通信

需内置 4G 数据卡、定位模块，485 总线等多种通方式，与换电运营系统无缝对接，实现数据共享与远程监控。电池内部数据刷新间隔建议 20~30S 一次（可根据实际情况设置），内置 SIM 卡流量 $\geq 30\text{M}/\text{月}$ ，SIM 卡费用在平台租用期内由中标人负责支付，有效期至电池报废。

4) 智能充电

根据电池状态智能调整充电策略，支持快充与慢充模式，能实现所有仓能同时满足快充功能，最大化提升充电效率与电池寿命。

5) 实时定位

通过集成 GPS 或北斗等卫星定位技术，实时追踪电池的位置信息，结合远程监控和故障预警功能，为用户提供远程监控和故障预警，进一步提高了电池使用的安全性。

3.2 电动自行车智能换电柜技术要求

3.2.1 产品简要说明

1) 产品简述

电动自行车智能换电柜（以下简称换电柜）是响应国家节能减排政策和满足绿色出行需求的创新产品。该产品基于车身与电池分离的设计理念，为用户提供便捷、高效的换电服务。用户可以通过换电柜轻松实现欠电电池与满电电池的互换，无需等待

充电时间即可继续使用电动自行车。这种模式不仅提高了电动自行车的使用效率，还有效解决了用户在出行过程中可能遇到的电量不足问题。

在国家对电动自行车及电池管理日益严格的背景下，换电柜的设计和生產，不仅符合国家关于电动自行车车辆安全、环保的相关标准，还通过物联网及智能化技术提升了产品性能和用户体验。产品的设计充分考虑了用户的便捷性和实用性，通过实时电池状态监控功能，用户可以清晰了解电池的充电进度和健康状况。通过数据管理平台，能够及时预警电池潜在的风险，使电池的使用、换电和回收等环节的安全水平得到了全面提升，从而最大程度地保障使用安全，延长电池寿命。换电柜采用了模块化设计，易于维护和升级，确保了长期的可靠性和实用性。通过集成的智能控制单元，换电柜能够实现远程监控和故障诊断，减少了人工干预，提高了运营效率。

总体而言，换电柜是一种高效、安全、环保的智能充电解决方案，它不仅满足了当前市场对电动车辆能源补给的需求，也符合国家推动新能源产业发展和构建绿色出行体系的战略目标。随着技术的不断进步和市场的逐渐成熟，充换电柜有望在未来的能源管理和城市交通中扮演更加重要的角色。

2) 设计依据

本项目的建设依据主要根据国家的相关技术标准规范和相关行业技术要求，主要有：

GB 42296-2024 电动自行车用充电器安全技术要求

GB 43854-2024 电动自行车用锂电池蓄电池安全技术规范

GB 17761—2024 电动自行车安全技术规范

GB/T 4208《外壳防护等级（IP 代码）》

GB/T 9286-1998《色漆和清漆漆膜的划格试验》

GB/T 42236.1-2022 电动自行车集中充电设施 第 1 部分：技术规范

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 2423.3-2016 环境试验 第 2 部分：试验方法 试验 Cab：恒定湿热试验

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：试验方法 试验 Eh：锤击试验 GB/T 17626.5-2019 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

GBT 5169.16-2017 电工电子产品着火危险试验第 16 部分:试验火焰 50W 水平与垂直火焰试验方法中规定的 V-0 级的要求

GB 50575 1kV 及以下配线工程施工与验收规范

国家消防救援局工业和信息化部国家市场监督管理总局关于印发《电动自行车共享换电工作指南(试行)》的通知

3.2.2 设计原理

换电柜的设计是一套集成了硬件设备和软件系统的解决方案,旨在为电动自行车用户提供高效、安全的电池换电柜服务,设计主要包括:

1) 硬件组成

换电柜由多个电池仓、充电模块、电器设备模块、智能控制单元、安全防护装置等部分组成。电池仓用于存放和充电电池,而充电模块则负责电池的充放电管理。

换电柜需要具备功能如下:

- (1) 智能总电表: 能将电表数据上传至数据后台;
- (2) 电源开关: 自动跳闸控制;
- (3) 浸水检测: 当触发浸水检测传感器, 能将浸水数据上报至数据后台;
- (4) 机柜风扇: 当柜体温度过高时能远程自动开启;
- (5) 在位检测: 用户换电操作时, 检测仓内是否有物体放入;
- (6) 烟感检测: 烟雾传感器检测到冒烟后, 能自动将异常情况上报至数据后台, 并且开启灭火消防动作;
- (7) 灭火模块: 必须采用水消防灭火装置, 当检测到仓内温度过高或烟雾传感器异常, 触发水消防装置并上传至数据后台;
- (8) 摄像头: 可以实时监控换电设施的周边情况, 并能在运营平台实时查看监控数据, 具体参数要求如下:

- ① 最高分辨率 $\geq 2560 \times 1440$ @25 fps, 在该分辨率下可输出实时图像;
- ② 支持背光补偿, 强光抑制, 3D 数字降噪, 数字宽动态;
- ③ 支持人形检测;
- ④ 支持红外补光, 红外光最远可达 30m;
- ⑤ 支持最大 512 GB MicroSD/MicroSDHC/MicroSDXC 卡本地存储;
- ⑥ 支持 LTE-TDD/LTE-FDD 4G 无线网络传输;

⑦ 防尘防水等级 $\geq$ IP67。

2) 智能控制

换电柜的核心是智能控制系统，该系统通过内置的嵌入式控制单元来实现对电池充电状态、电柜运行状态进行实时监控，以及对用户操作的响应。智能控制系统能够根据电池的类型和充电需求，自动调整充电策略，确保电池充电的安全性和高效性。

3) 安全防护

换电柜要求设计多重安全防护措施，包括过充保护、过热保护、短路保护、灭火系统、防雷保护、防水保护等，以防止电池在存放和充电过程中发生安全事故。

4) 电池管理

换电柜要求匹配电池内置的电池管理系统（BMS），负责监控电池的电压、电流、温度、定位等参数，确保电池在安全的工作范围内充电，并在检测到异常时及时采取措施。

5) 环境适应性

换电柜设计应考虑安装环境的需求，包括户外防雨、防尘和耐高低温等特性，确保设备在实际运行环境下都能稳定工作。

3.2.3 外观设计及特性

1) 外观设计

① 投标人应根据招标文件附件“换电柜示意图”【A款（12仓）、B款（6仓）、C款（针对原公共自行车站点柜子进行改造）】，结合项目IP,进行外观深化设计，具体尺寸详见招标文件附件“换电柜示意图”对应标注。

2) 钣金主体结构

① 柜体主材使用冷轧钢板或镀锌钢板，框架及固定支架部分厚度不小于1.5mm，其他部分厚度不小于1.2mm，柜门不小于0.8mm。

② 柜体应满足GB/T 2423 中的防潮湿、防霉变、防烟雾的要求。

③ 换电柜壳体防护等级 IP54 及以上。

3) 指示灯状态

换电柜整机状态指示灯

整机状态	开机启动/升级过程	红绿蓝交替闪烁
	注网连接过程	蓝灯闪烁
	正常工作	蓝灯常亮
	故障/报警	红灯闪烁
换电柜仓位状态指示灯		
仓位状态	空仓/未检测到电池通讯	灯不亮
	电池电量 $\geq 80\%$	绿灯常亮
	电池电量 $< 80\%$	红灯常亮
	仓位故障/报警	红灯闪烁

4) 锂电池充电器接口定义及主要参数

① 锂电池充电器接口定义

序号	名称	端子型号	客户端型号	备注
1	DC输出接口1	XT60PW-M	XT60U-F	V+为正极, V-为负极
2	DC输出接口2	XT60PW-M	XT60U-F	V+为正极, V-为负极
3	备电输出	KF2EDGR-3. 5-2P	ZBK200R-3. 5-2P	选配
4	拨码开关	/	/	/
5	CAN通讯接口	XHB-2AW	XHB-2Y	XHB座子, 1脚为CANH, 2脚为CANL
6	AC输入接口	DC49-9. 5-3P带盖	/	M4接线端子, L接火线, N接零线, PE接地线

② 锂电池充电器主要参数

锂离子电池充电器	
适用类型	锂离子电池
执行标准	符合安规认证标准: EN60950, GB4943
环境要求	工作温度: $-20 - +50^{\circ}\text{C}$ 储存温度: $-25 - +85^{\circ}\text{C}$ 工作湿度: 10 - 95%RH, 无冷凝 储存湿度: 5 - 95%RH, 无冷凝
输入特性	额定输入电压: 100 - 240VAC, 47 - 63Hz, 5A max

	输入冲击电流: 40A ▲待机功耗: <3W 功率因数: ≥ 0.98 ▲效率: $\geq 90\%$
输出特性	额定输出电压: 40 - 75V 最大输出电流: 10A 最大输出功率: 730W 充电方式: 恒流+恒压
智能充电特性 (设定)	预充电阶段: $3 \pm 0.2A$ 恒流阶段: $10 \pm 0.2A$ 恒压阶段: 根据降流策略, 每次判断将充电电流减半, 最低 $0.7 \pm 0.2A$
▲保护功能	防反接保护: 当电池极性接反时, 充电器无法开机。 短路保护: 当充电器输出短路时, 充电器自动关机, 收到开机指令后才能重新开机。 输入电压保护: 输入电压85V以下欠压保护, 300V以上过压保护, 充电器自动关机, 收到开机指令后才能重新开机。 输出过压保护: 当输出电压超过设定电压+2V, 持续2min后充电器自动关机, 收到开机指令后才能重新开机。 过温保护: 充电器内部温度大于保护设定值, 充电器进入过温保护状态, 降低输出温度降低后恢复输出功率。 通讯中断: 持续30s未收到指令, 充电器自动关机。

5) 电量表

换电柜内配置满足需求的智能电表, 数据依要求通过 485 通信模块上报平台, 并支持自行车柜的接电功能。

6) 水浸报警及消防模块

① 换电柜中还具有水浸检测功能, 当水浸传感器检测到底部积水, 将会上报水浸报警信号, 并且主板切断所有充电电源。

② 消防报警自动灭火装置由烟雾探测器、温度传感器, 水消防灭火装置组成, 温度达到80度(可在系统上根据实际情况配置参数)水灭火装置自启并发出反馈信号, 主板切断充电电源。实现自动探测、自动上报、自动灭火等功能, 满足换电柜全天候火灾安全防护。要求B款换电柜水箱容量大小: 18L-25L, A款、C款换电柜水箱容量大小: 25L-32L。

③ 配备消防设施:换电柜内置满足《电动自行车集中充电设施第1部分:技术规范》(GB/T 42236.1-2022)中第4.3.9.9条要求的消防装置和相关要求,具有火灾探测、声光报警、自动灭火等功能,保障能在火灾初期迅速扑灭明火,单仓电池热失控后,不引发其他仓电池热失控,同时在设施醒目位置张贴严禁烟火标识和应急处置流程。

7) 增设数据接口要求

▲换电柜仓位应支持“一线通”充电功能,中标人应提供不少于400条的“一线通”数据接口,该数据接口按采购人要求进行安装,相关费用已综合考虑在充电柜报价内(投标时在商务技术文件中提供承诺函,格式附后,不提供按无效投标处理)。

8) 维保方案

名称	质保时间	维修	更换	维修方式	时效	备注
整机及电池仓(钣金)	36个月	√		现场维护	72小时之内	1、以上维保方案,因为采购人自身人为损坏的均不在质保范围内,需额外支付人工费用及材料费用。 2、更换配件或者维修配件的情况,采购人需将原损坏件寄回中标人(或中标人指定的设备制造商),中标人(或中标人指定的设备制造商)分析之后,出具分析结果并将新的配件寄回采购人(寄出运费由采购人和中标人(或中标人指定的设备制造商)自行承担)。中标人(或中标人指定的设备制造商)应在收到产品后20天内将维修或更换产品寄回。 3、本维保方案仅提供维保的所需配件,设备的配件安装需由采
仓门	36个月		√	返厂更换	20天内	
锂电池充电器	12个月	√		返厂维护	20天内	
开关电源	24个月	√		返厂维护	20天内	
电表	12个月		√	返厂更换	20天内	
浪涌保护器	18个月		√	返厂更换	20天内	
漏电保护器	18个月		√	返厂更换	20天内	
分励脱扣器	18个月		√	返厂更换	20天内	
电路板	36个月	√		返厂维护	20天内	
烟雾传感器	12个月		√	返厂更换	20天内	
水浸传感器	12个月		√	返厂更换	20天内	
温度传感器	12个月		√	返厂更换	20天内	
水位传感器	12个月		√	返厂更换	20天内	
蜂鸣器	12个月		√	返厂更换	20天内	
喇叭	12个月		√	返厂更换	20天内	
散热风扇	24个月		√	返厂更换	20天内	
指示灯	36个月		√	返厂更换	20天内	
备电电池	12个月		√	返厂更换	20天内	
消防喷淋头	24个月		√	返厂更换	20天内	
仓门电池阀	12个月		√	返厂更换	20天内	
仓位照明灯	12个月		√	返厂更换	20天内	
激光对射开关	24个月		√	返厂更换	20天内	

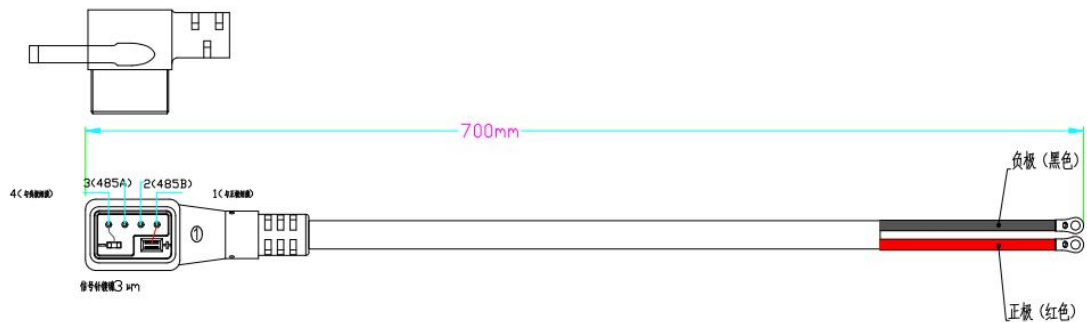
名称	质保时间	维修	更换	维修方式	时效	备注
电池充电线	12 个月		√	返厂更换	20 天内	购人自行拆卸、更换及安装。
其他配件	12 个月		√	返厂更换	20 天内	

3.3 转换器相关要求

3.3.1 技术参数要求

- 1) 工作温度：-40℃~105℃。
- 2) 绝缘电阻：20M Ω at DC250V。
- 3) 耐电压：500V AC；漏电流小于 2mA。
- 4) 额定电流：（13AW G）20A
- 5) 额定电压：72V。
- 6) 符合 ROHS、REACH, 线材检测要求。
- 7) 所有塑胶材质均要求达到 V0 阻燃等级。

3.3.2 充电接口转换器示意图如下



3.4 智能换电运营及设备管理平台要求

3.4.1 产品简要说明

1) 产品简述

平台通过成熟的物联网及大数据技术，能够高效采集换电柜的充放电数据，在电池安全、换电柜安全、软件安全、环境安全的四大维度基础上，提供实时数据和健康状况监控，从而确保换电过程的安全。

运营管理团队可以通过换电小程序、运维小程序和数据管理后台，对整体换电柜数据进行采集和分析，主要功能如下：

平台对换电柜和电池进行全生命周期实时监控与智能控制。换电柜和电池终端通过4G传输将数据推送至小程序和数据管理平台，运营管理团队可以在小程序和数据平台查看各个终端在每个使用环节的精准数据信息，确保电池从出厂到回收的每一个环节都被严格监管。

平台不仅帮助运营团队采集每日的换电柜数据，还能通过智能大数据精确分析换电柜柜和电池的能耗水平，为电柜、电池调度和运营提供科学的决策依据，大幅度提升运营管理水平。

平台提供实时监控预警功能。换电柜和电池终端实时发送心跳，能及时将异常信息发送至平台和小程序。同时还能实时展示当前的故障和报警数据，确保地维团队能够及时发现、跟踪、排查故障，并解决问题。在项目运营、资产管理等维度确保安全和高效；

具有自主研发团队，可对外进行数据对接，也可根据提供相关接口进行二次开发。平台提供政务互动功能，支持与政府相关监管部门、能源集团能碳管理平台等系统实时连接，共同确保充电安全和车辆交通安全，提高消防安全管理水平。

运营平台整合了用户换电小程序、运维小程序、用户运营管理后台、物联网管理后台4个主要模块，实现对换电柜设施、蓄电池的全面管理，提高运营效率。

3.4.2 功能介绍

1) 用户换电小程序

① 换电柜网点智能导航

换电小程序具有换电柜网点的智能导航功能，自动展示用户最近的换电站点。用户在选中站点的同时，小程序展示该站点的电池信息，点击“详情”按钮即可查看站点换电柜柜中的所有电池。用户可以通过选择附近的站点，通过导航到达指定站点。

② 实时数据

A. 展示电池数据（电池电量，电池定位，预估剩余行驶里程）等。用户可以根据实时电量做好换电规划。

B. 查看个人的换电订单数据（每次消耗的电量，换电网点）等。

C. 查看电池的剩余租期时间，购买换电电池租金套餐。

D. 查看电池的剩余换电电量，购买电池换电套餐。

③ 电池的换电权益授权

用户可以将自身的电池权益授权给其他人（如家人、朋友等）使用，其他人也可以操作电池进行换电。

2) 平台功能表

① 运维小程序

序号	功能模块	主要功能	产品功能简介
1	数据报表	换电网点概况	换电站网点数量，换电柜数量（待审批，待送货，待安装，待验收，已开业）
2		用户基本数据	存量用户数，欠租用户数，新增用户数，退租用户数，累计用户数

序号	功能模块	主要功能	产品功能简介
3		换电订单数据	总换电次数，昨日换电订单，昨日换电电量，换电订单明细
4	运维功能	换电网点	网点列表，开发新网点，添加拜访，拜访记录
5		任务工单	创建工单，待处理工单，待审核工单，已完成工单
6		运维地图	网点状态，地区选择，设备状态，待处理工单，范围选择，电池库存管理

② 用户运营管理后台

序号	功能模块	主要功能	产品功能简介
1	工作台	数据大屏	换电数据、换电网点图、用户发展数据等
2	用户中心	客服服务台	查询 ID、查询车辆、查询电池、查询轨迹、查询换电日志、查询租期、查询电量、查询定位等
3		用户管理	消费者管理、企业客户管理
4		签约管理	签约协议、退订管理、违约记录、押金订单、续费管理
5		订单管理	套餐购买订单、换电订单
6		优惠券管理	用户优惠券、领券中心、优惠券资源、优惠券兑换码、自动发券
7		用户消息	互动消息、换电评价、用户接待记录
8		用户工单	用户工单实时数据、用户工单区域分布、新建用户工单、用户工单查询等
9		积分管理	积分商品、用户积分余额、积分兑换记录、换电套餐库存
10		用户拉新	拉新记录、拉新设置
11		营销管理	业务员二维码管理、员工二维码管理、实时触发数据
11	网点中心	网点地图	正常网点、满仓空仓网点、离线锁仓网点、筹备网点
12		网点数据	网点状态、网点位置、网点基础信息、创建时间等
13		网点合作申请	申请单号、申请类型、申请人、申请状态
14		网点电费	电费结算、换电柜抄表记录、手动抄表申请、电费统计表
15		网点工单	网点工单实时数据、网点工单区域分布、新建网点工单、网点工单查询等
16		网点代理商	代理商列表、代理商员工、代理商角色管理、渠道商管理、创客管理
17		网点采购管理	网点采购记录、合约份额采购记录
18	设备中心	换电柜管理	换电柜列表、换电柜异常记录、补/取电池记录、换电柜扫码记录
19		电池管理	电池列表、电池异常记录、电池流通记录、电池调拨记录、人工调整流通

序号	功能模块	主要功能	产品功能简介
20		车辆管理	车辆 ID、车辆名称、车辆 SN 号、车主信息、创建时间
21		设备仓库	平台仓库、代理商仓库、仓库信息、入库二维码、创建员工、创建时间
22		设备型号管理	换电柜型号、电池型号
23		回收旧电池	二手电池管理、旧电池回收申请、电池资产包
24	产品中心	电池产品	产品图片、产品编号、产品描述、换电费用、押金等
26		换电费收费标准	换电方案、换电名称、换电费用、电量价格、区域
27		租金套餐	租金套餐名称、上架状态、适用网点、适用电池、换电额度、组合实际价格、租期
28		电量套餐	套餐名称、套餐金额、有效期、电量额度、电池产品等
29	财务中心	收支对账单	交易流水号、订单类型、创建时间、结算状态、收入方信息、支出方信息、交易金额、税率、税费
30		提现管理	代理商提现、代理商信息、提现金额、服务费率、打款状态
31		钱包账户管理	收益金额、账户余额等
32	系统管理中心	系统设置	车辆品牌、换电设置、异常监控设置、工单事项设置、创客提现设置、网点开业规范设置、售车场景设置、自定义功能等
33		客户端内容管理	banner 管理、产品中心（微信小程序、支付宝小程序、IOT 新物联平台、物联平台）
34		账号管理	员工管理、账号角色、角色类型设置等

③ 物联网管理后台

序号	功能模块	主要功能	产品功能简介
1	智能电池物联网平台	设备监控	电池 SN、上报来源、在线状态、电量、电流、电压、防电 MOS、充电 MOS、DET 状态、防电插头温度、mos 温度、BMS 最高温、BMS 最低温、循环次数、电池状态、电池负载状态、电压差、BMS 电芯最大电压、BMS 电芯最小电压、操作等
2		设备地图	区域城市、电池总数、柜外电池、柜内电池、电池位置
3		设备管理	电池 SN 列表、设备调试、整机测试
4		型号管理	填写型号信息、配置参数、BMS 管理、电池品牌、电池规格、电芯材料、电芯串数等
5		告警中心	告警工单、告警记录、告警事项、告警时间、处理原因、处理人、操作日志等
6		云日志	仪表盘 ID、仪表盘名称、仪表盘类型、所属产品、操作日志等
7	智能换电	设备监控	机柜监控、仓位监控、适配器监控、换电柜 SN、

序号	功能模块	主要功能	产品功能简介
	柜 物联网平 台		在线状态、电池数量、检测板风扇状态、检测板备电状态、检测板后仓门状态、检测板烟雾告警、检测板水浸告警、检测板通讯告警、电表电压、备电电压、电表电流、电表度数、检测板温度、操作等
8		设备管理	换电柜 SN 列表、设备调试、整机测试
9		型号管理	填写型号信息、配置参数、品牌、规格描述、孔位数量、适配器数量、机芯数量、机芯孔位
10		批次管理	批次 ID 和名称、SN 流水号（开始和结束）
11		告警中心	告警工单、告警记录、告警事项、告警时间、处理原因、处理人、操作日志等
12		云日志	仪表盘 ID、仪表盘名称、仪表盘类型、所属产品、操作日志等

3.4.3 个性化定制要求

1) 中标人负责所有设备与智能换电运营及设备管理平台的物联接入工作，包括但不限于设备运行数据、监控视频等。由中标人在设备安装完成的同时，负责完成项目现场监控视频和所有设备数据通过专用网络直传或通过项目现场应用软件接口协议等方式与采购人指定的管理系统实现跨系统数据对接。中标人要负责完成监控视频和所有设备数据的完整接入和相关数据调试工作。在平台使用期内，由此产生的流量费等费用由中标人承担。

2) 中标人要负责完成温岭市民卡APP与中标人管理平台定制化对接。在运营期内，中标人要负责采购人的需求定制化平台服务。

3) **▲满足采购人自身APP（温岭市民卡APP）数据接口对接需求：温岭市民卡APP的现有用户与中标人小程序及数据管理平台系统用户层打通，可以在温岭市民卡APP跳转到中标人小程序页面（[投标时在商务技术文件中提供承诺函，格式附后，不提供按无效投标处理](#)）。**

4) **▲采购人如在后续使用过程中需要中标人提供API接口文件的，中标人应无偿提供API接口文件，但如需中标人提供人员配合API接口调试的，由中标人评估工作量后另行收费（[投标时在商务技术文件中提供承诺函，格式附后，不提供按无效投标处理](#)）。**

5) **▲采购人如在后续使用过程中需要中标人提供所有软硬件接口文件、密钥的，中标人应无偿提供所有软硬件接口文件、密钥，如需中标人提供人员配合所有软硬件接口调试的，在质保期内，中标人不再另行收费（[投标时在商务技术文件中提供承诺函，格式附后，不提供按无效投标处理](#)）。**

备注：上述小程序及数据管理平台管控的设备指换电柜、蓄电池、监控设备。

3.4.4 软件维护方案

1) 软件功能更新

① 定期更新：根据软件系统的实际情况和用户需求，制定定期更新的计划，如每月、每季度或每半年进行一次系统更新。

② 紧急更新：在遇到严重安全漏洞或紧急问题时，立即进行更新，确保系统安全。

2) 系统 BUG 处理

① 系统BUG报告

采购人在使用软件过程中遇到 BUG 时，可以通过多种方式（如在线客服、400 电话、微信等）进行报告。

维护团队及时收集采购人报告的 BUG 信息，并进行初步分析和分类。

② 系统BUG处理

BUG 的紧急程度和优先级根据其对产品功能、采购人体验以及项目进度的影响程度划分成四个等级：P0（紧急）、P1（高）、P2（中）、P3（低）。

P0（紧急）：

定义：BUG 导致产品完全不能满足采购人要求，基本功能明显未实现或完全不可用，阻塞测试流程与进度。

示例：系统崩溃、功能未实现、数据错误、严重安全问题等。

处理时效：1 小时内处理完成。

P1（高）：

定义：BUG 影响产品的核心功能实现，但没有影响采购人正常使用。

示例：小功能未实现、页面显示问题、系统兼容性问题导致次要功能异常等。

处理时效：48 小时内处理完成。

P2（中）：

定义：BUG 影响产品的较小功能、UI 或交互问题。

示例：界面优化建议、采购人体验较差的问题等。

处理时效：在不影响采购人使用的情况下，在后续版本更新中再进行修复。

P3（低）：

定义：BUG 对产品的功能实现和采购人体验影响较小，可以推迟修复。

示例：一些可修改或不可修改、不影响采购人体验使用的 BUG。

处理时效：在不影响采购人使用的情况下，可以在后续版本更新中再进行修复。

3) 响应时间

① 工作时间：7*24小时

② 响应时间的优先级及紧急程度：

A. 高优先级/非常紧急：问题严重影响业务运行、采购人体验或数据安全，需要

立即处理。

响应时间：30 分钟(非法定工作时间段 60 分钟内)。

B. 中优先级/紧急：问题对业务运行影响较小，或可以通过其他手段暂时缓解。

响应时间：60 分钟(非法定工作时间段 120 分钟内)。

C. 一般/非紧急：问题对业务运行影响较小，或属于改进建议、轻微缺陷等。

响应时间：12 小时。

3.5 电源接入、投放站点的基础建设等工作要求

3.5.1 投放站点的安装要求

1) 总体要求

① 应符合GB/T 42236.1—2022的各项要求，集中充电设施所使用的充电器应符合GB-42296的要求。

② 优先选择设置在室外露天区域，遵循“因地制宜、安全适用”的原则。

③ 安装人员电工需持有电工证，根据采购人提供的换电柜的网点进行分工安排及上门安装；安装过程中需要注意安装位置是否符合要求、安装网点后台信息是否准确、定位是否准确、设备绑定是否准确，确认无误后再进行规范安装；大型社区安装先确认好位置，再进行施工方案的确认，一切手续到位后进行施工安装；安装完成后进行工单操作和网点照片上传，物联后台进行网点照片规范修改。

2) 安装清单

序号	材料	规格	单位	用量	备注
1	电缆	3*6 平方	米	40	
2	线管	PE 管	米	40	
3	挖槽+复原		米	40	
4	空开	2P10A~2P16A~2P20A~2P25A~2P32A 空开	个	1	根据现场实际施工需求选定规格
5	漏保	2P10A~2P16A~2P20A~2P25A~2P32A 漏保	个	1	根据现场实际施工需求选定规格
6	电表	单相电表 10（100）A	个	1	
7	配电箱+立柱	不锈钢材质，含完整内部元器件、高度约 1200MM	个	1	
8	接地要求	一字单孔 14*600 热镀锌	个	1	

序号	材料	规格	单位	用量	备注
9	灭火器	水基灭火器	个	2	
10	价格公示牌	涉及材料为亚克力板、铝板、写真贴等材质	个	1	具体材质根据不同点位实际情况选定材质，放置价格公告、使用指南等内容，大小尺寸根据现场实际情况确定。
注：	1、本表按照接线挖槽 40 米计算；可供 2 台 12 仓换电柜或者 4 台 6 仓换电柜、最大功率 8KW； 2、表中所述数量为预估值，实际安装时的数量与上表有出入的，采购人不再另行支付费用，按项包干，请投标人在报价中综合考虑风险。				

3) 安装基本流程

① 安装人员进行换电柜安装之前，需要确认安装机型和数量，准备好需要的安装材料；

② 安装人员安装前应检查换电柜是否正常，有无受到损坏；

③ 安装人员安装完成后应进行换电柜测试、网点绑定及照片更新。

4) 点位安装时碰见如下情况应及时跟采购人报告

① 占用消防逃生紧急通道或挡住电源开关、报警器等位置；

② 设置在建筑进风口位置；

③ 安装楼层层高高于 2.4 米的点位；

④ 地面有大于 5 度以上的倾斜斜度；

⑤ 网络信号无法满足要求的点位；

⑥ 地面处于低洼位置，易产生积水位置；

⑦ 高压输电线路及高压变电箱位置；

⑧ 投放点位无地坪且地面不具有一定的硬度。

5) 基础建设及安装具体要求

① 须采用地脚螺栓安装在水泥地面上；没有水泥地面的地方，安装前地面应提前打好厚 20cm 以上实心水泥地坪，其安装垂直倾斜角度不大于 5%；

② 柜体应与水泥地面固定，或承重墙体进行固定，不应有倾翻情况；安装前整柜通电测试功能，确认工作正常，将柜体推入到安装位置；用对应尺寸的电钻钻头依照支架的孔位钻孔后，再将膨胀螺栓打入；应配有平垫，共四处（至少对角两处）；拧紧螺母，固定好换电柜。

③ 换电柜柜正面 1m 范围内不允许放置任何物品，靠墙面距离墙应不小于 300mm；

④ 换电柜和换电区域不应妨碍建筑出入口等疏散通道，不得设置在建筑进风口位置；

⑤ 柜体供电用线缆须符合户外供电线缆保护要求。

3.5.2 外部供电及接地

1) 换电柜安装前，必须到安装地点检查电力配电情况，检查是否有可靠的安全接地系统；如果有接地系统，则可进行柜体布置；

2) 应设置专用的配电箱，该配电箱不应为其他负荷供电。

3) 配电箱应设在具有明显标识和便于专业人员操作。

4) 配电箱暗装时，箱体底边距地不应小于 1.4m；明装时，箱体底边距地不应小于 0.5m。

5) 电源在接入柜子前，必须在商户或物业的电源取配电箱安装一个不小于 C10 的剩余电流动作断路器，对该线路独立控制，便于设备线路检修；

6) 接地检测前，请先接通柜体输入交流电，然后将维修仓内接线排的两个空开全部关闭；将万用表调至 750V/600V 交流电压档，将两个表笔分别插入 PE 接地孔和 N 零线孔；如果测得的电压低于 4V，表示有效接地；若高于 4V 表示没有接地或假接地。配电箱没有接地或是假接地的情况，要考虑能否安装安全接地体。

3.5.3 换电柜通电绑定网点后，安装人员应利用产测工具进行归还和换电测试，确保设备运行正常。

3.5.4 完成安装后，应进入本项目物联平台，对该安装点位的网点照片进行更新；对柜机位置不明细的地方进行导图的上传。

3.5.5 安全文明施工要求

1) 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”。

2) 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。

3) 在项目施工过程中，中标人应该保证自身及第三方的人生财产安全，因此而产生的相关安全责任及费用全部由中标人负责。

四、商务要求

1. 投标报价中包括硬件设备购置费【包括蓄电池、电动自行车智能换电柜、转换器】及免费质保期内的售后维保服务、电源接入、投放站点的基础建设等工作、平台使用及 3 年软件运维服务、运输费、装卸费、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。项目实施过程中的风险及责任，由中标人自行承担。

2. **▲供货期要求：接采购人指令后 30 日历天内完成供货及安装调试。**

在规定的时间内由于中标人的原因不能完成供货、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. 投入本项目的硬件设备须是全新的、未使用过的，本项目设备分批次投入，每批次投入数量以采购人指定数量为准，投标人应在报价中充分考虑由此产生的费用成

本。

4. 质量要求:

4.1 ▲免费质量保证期: 电池免费质量保证期为当批次设备通过验收合格之日起 3 年或者循环 1200 次电池剩余容量 $\geq$ 70% (两个参数, 以先达到的为准)。剩余硬件设备免费质量保证期不得少于 3 年, 质保期的起始时间从当批次设备通过验收合格之日起计。

4.2 质保期内: 实行“三包”, 如三包期限短于项目整体质保期的, 所购设备各部件发生因质量原因导致的故障, 中标人应免费寄送同种品牌不低于原价位、规格、型号的部件, 维修由采购人负责, 因其他原因引起故障的由采购人自行负责。当设备需要升级时免费升级。

4.3 质保期后: 供货方提供终身优惠服务和技术支持。

4.4 中标人应保证其提供的货物及服务完全符合招标文件规定的质量、规格和性能的要求; 并保证所提供的货物全新环保。

4.5 在质量保证期内, 如果货物的数量、质量或规格与合同不符, 或证实货物是有缺陷的, 中标人应无条件更换合格、符合招标文件的货物, 由此产生的一切费用由中标人负责。

4.6 中标人提供的货物必须是现货、全新、原装(包括零部件)的, 符合国家检测标准或具有中国商检部门合格书, 符合招标文件要求的规格型号和技术性能。

4.7 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。

5. ▲付款方式(按实际供货清单合同金额):

5.1 硬件设备及电源接入、投放站点的基础建设等工作部分: 接甲方(或监理单位)建设通知后 7 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 40%; 待当期硬件设备安装调试完毕以及软件正常运行一个月经甲方(或监理单位)确认后支付至当期合同金额的 80%, 在当期硬件设备及软件平台验收合格后 60 天内付至当期货款的 100%。

5.2 3 年平台使用及软件运维服务费部分: 根据实际采购硬件设备的实际投运时间及数量, 按季度结算支付; 乙方对平台软件个性化改造完毕, 正式上线平稳运行一个月后, 经甲方(或监理单位)确认后于次季度的首月 20 日前向乙方支付上季度的服务费, 支付比例为 100%。

注: 乙方应于付款前提供甲方要求的完税增值税发票, 乙方未提供的, 甲方有权迟延付款, 且不视为违约。

6. 验收

6.1 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 and 清单，采购人应在所供货物及相关技术资料、清单提供齐全后 7 个工作日内组织验收。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。

6.2 验收合格后中标人须向采购人提供设备质保书、保修证明、调试说明书。

6.3 采购人有权委托有资质第三方检测机构对不同批次的换电柜、电池进行抽检，检测机构由采购人指定，检测费用由中标人支付。

7. 客户服务与支持

7.1 培训服务

1) 软件培训

① 培训方式：

操作手册：提供详细的软件操作手册，包括软件界面、功能介绍、操作流程等。

远程视频培训：通过远程视频会议的方式提供远程培训服务。

② 培训频次：

系统部署完成首次培训：首次系统部署完成之后，对采购人进行统一培训。

系统更新定期培训：每次软件系统更新完毕之后，定期更新培训材料，确保培训内容与实际软件功能保持一致。并提供远程视频培训。

2) 硬件设备的正常使用和维护、维修培训

① 中标人有义务对采购人采购硬件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的安装、使用、配置管理、性能优化以及硬件设备基本维护、维修知识。

③ 采购人如有培训需求，投标人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。投标人应按照采购人要求在采购人地培训。

3) 相关培训费用应包含在总投标价内。

7.2 在使用过程中遇到任何问题，中标人应有专业的技术人员能为采购人提供 7×24 小时专业的技术支持和解答。

7.3 如产品发生重大安全事故（电池发生热失控、机柜起火），中标人或投标产品厂家应该在 24 小时内提供现场技术支持。

▲7.4 合同签订后，中标人应派遣一名技术娴熟的维修人员前往采购人指定地点进行驻场，负责中标后 3 个月内（允许提供更优承诺）的设备日常维护、维修工作，人员委派费用请在报价中综合考虑（投标时在商务技术文件中提供承诺函，格式附后，否则作无效投标处理）。

8. ▲中标人须在安装前提供硬件设备质保证明等材料，包装内均需有生产厂商标识、使用说明书、质保卡、联系方式等（投标时在商务技术文件中提供承诺函，格式

附后，否则作无效投标处理）。

9. 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产品生产许可证，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。

10. 设备的备品备件供应

10.1 中标人对各种型号的设备须提供足够的备件、附件和易损件，并保证是原厂生产的产品，以满足设备正常运行的需要，此费用已包含在投标报价内，投标人应在商务技术文件中列明。

10.2 中标人须保证在系统投入运行后 5 年内，备品备件、易损件的供应价格不得高于投标时承诺的价格。

11. 知识产权

11.1 中标人应保证在本项目使用的任何产品（包括部分使用）时，不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其他知识产权而引起的法律和经济纠纷，如因专利权、商标权或其他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。

11.2 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。

12. ▲为保证项目的顺利实施，中标人有义务配合采购人完成与相关上级主管部门系统的对接（如有需要），相关费用已在报价中综合考虑（投标时在商务技术文件中提供承诺函，格式附后，否则作无效投标处理）。

13. 免费质保期内，中标人每半年需对设备进行一次检修，中标人需提供一式三份书面检修报告给采购人，包括故障原因，解决措施，完成修理所费时间及恢复正常运行日期，检修费用请在报价中综合考虑。

14. ▲对于电池容量在循环 1200 次后是否 $\geq 70\%$ 的认定，应由中标人提供符合国家标准的专业检测工具经采购人抽检后认定（投标时在商务技术文件中提供承诺函，格式附后，否则作无效投标处理）。

15. 电池信息标识: 蓄电池须在醒目位置清晰和耐久地标识生产厂，产品名称与型号, 标称电压、额定容量、充电限制电压、放电终止电压、额定能量, 正负极性标志, 生产日期或批号，必要的安全警示说明，最大充电电流、最大放电电流、工作温度范围，安全使用年限以及符合《锂离子电池编码规则》(GB/T 45565-2025) 的电池组唯一性编码等标志。

注：1. 标注“▲”的为实质性响应条款，不允许负偏离或不响应，否则作无效投标处理。2. 本章节所述“甲方”指本项目采购人“温岭市民卡有限公司”，“乙方”是指本项目的“中标人”。

第五章 合同文本（草拟）

本章所述《合同文本》为指引性文件。在合同签订时，采购人有权合理修改本合同条款。若采购人和中标人双方同意，合同格式也可以按照其他形式。合同条款的基本内容应与本章所述《合同文本》要求的内容相一致，同时采购文件及其答疑、补充、修改；中标人的投标文件；中标供应商在评审答疑时的书面澄清或说明；中标通知书等文件是构成合同不可分割的部分。

采购人（以下称“甲方”）：

中标人（以下称“乙方”）：

采购方式：公开招标

根据 2025 年____月____日_____（项目编号：_____）招标结果和招标文件要求，并依照《中华人民共和国民法典》及其他等有关法律、行政法规的规定，同时在平等、公平、诚实和信用的原则下，经双方协商一致，订立本合同。

一、合同文件组成及解释顺序

1. 合同补充条款（如有）；
2. 本合同文本；
3. 中标通知书；
4. 询标记录；
5. 招标文件（包括招标补充文件及答疑）；
6. 投标文件；
7. 国家有关规范及技术标准。
8. 合同的条款效力顺序以上述条款的先后顺序为准，甲方拥有最终解释权。

二、合同价格及结算

1. 清单：详见合同附件
2. 数量：以甲方需求为准。
3. 合同金额：

合同金额：_____元整人民币（¥：_____元），项目执行过程中，结算数量按实，价格按中标时承诺的价格。

注：合同金额包括硬件设备购置费【包括蓄电池、电动自行车智能换电柜、转换器】及免费质保期内的售后维保服务、电源接入、投放站点的基础建设等工作、平台使用及 3 年软件运维服务、运输费、装卸费、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。项目实施过程中的风险及责任，由乙方自行承担。

三、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方可进行设备安装，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。

四、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。

五、履约保证金

1. 金额：签约合同价的 1%。

2. 收取方式：网银、汇票、电汇、转账支付或见索即付的独立银行保函（或融资担保公司保函或者保险机构保证、保险、保单）形式（具体形式，乙方与甲方协商后确定）；

3. 履约保证金的退还：履约保证金在项目终验收合格后，确认乙方无违约行为后 10 个工作日内无息返还【采用见索即付的独立银行保函（或融资担保公司保函或者保险机构保证、保险、保单）形式的，在项目终验收合格且无异议情况后 28 天内自动解除】。

4. 如果由于合同期延误或保函（保证、保险、保单）出具机构要求分期出具的，

则在前一份保函（保证、保险、保单）有效期满之日 1 个月前必须重新出具相同内容的保函（保证、保险、保单）。

六、合同款的支付：详见第四章“采购需求”对应内容。

七、供货方式及供货期要求：

1. 供货方式：在供货期限内，乙方在与甲方签署合同后，以分批次投入的方式将产品运送至甲方指定地点投放并完成安装调试。

2. 供货期限：详见第四章“采购需求”对应内容。

八、质量保证

1. 质量要求：合格，能保证验收一次性通过。

2. 电池免费质量保证期为当批次设备通过验收合格之日起 3 年或者循环 1200 次电池剩余容量 $\geq 70\%$ （两个参数，以先达到的为准）。剩余硬件设备免费质量保证期不得少于 3 年，质保期的起始时间从当批次设备通过验收合格之日起计。在此期间内发生的因乙方责任产生的质量问题，乙方应在接到通知后 12 小时予以维修指导，维修需要更换相关配件的，配件由乙方予以免费调换。

3. 乙方应保证所供货物是全新的、未使用过的，并完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求。乙方应保证其货物在正确就位、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内应具有满意的性能。在不少于 3 年的质量保证期内，乙方应对由于设计、工艺或材料的缺陷而产生的故障负责。

4. 在质量保证期内，如果货物的质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方可以根据本合同第十二条规定以书面形式向乙方提出补救措施或索赔。

5. 乙方在约定的时间内未能弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由乙方承担，甲方根据合同规定对乙方行使的其他权利不受影响。

九、补救措施和索赔

1. 甲方有权根据第三方权威检测机构或质量检测部门出具的检测报告向乙方提出索赔。

2. 在质量保证期内，如果乙方对缺陷产品负有责任而甲方提出索赔，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，并且甲方可以收取乙方合同总价的 20%违约金：

(1) 乙方退货并将货款退还给甲方，由此发生的一切费用和损失由乙方承担。

(2) 根据货物的质量状况以及甲方所遭受的损失，经过甲方与乙方商定降低货物的价格。

(3) 乙方应在接到甲方通知后七天内负责采用符合合同规定的规格、质量和性能要求的新零件、部件和设备来更换有缺陷的部分或修补缺陷部分，其费用由乙方负担。同时，乙方应在约定的质量保证期基础上相应延长修补和/或更换件的质量保证期。

3. 如果在甲方发出索赔通知后十天内乙方未作答复，上述索赔应视为已被乙方接受。如果乙方未能在甲方发出索赔通知后十天内或甲方同意延长的期限内，按照上述规定的任何一种方法采取补救措施，甲方有权从应付货款中扣除索赔金额，如不足以弥补甲方损失的，甲方有权进一步要求乙方赔偿。

十、验收及培训

1. 甲方应在收到乙方所供货物及相关技术资料、清单后 7 个工作日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；

2. 验收：详见第四章“采购需求”对应内容。

3. 培训：详见第四章“采购需求”对应内容。

十一、售后服务

1. 乙方对其供货的货物质量按国家规定负责并实行三包。

2. 本项目整体质量保证期为 3 年（有更优承诺的从其承诺）。质保期内的货物因质量问题引起的故障由乙方免费维修，不能维修的乙方予以免费调换。其他非产品质量问题引起的故障由甲方负责。

十二、履约延误

1. 乙方应按照《合同》规定的时间、地点交货和提供服务。

2. 在履行《合同》过程中，如果乙方可能遇到妨碍按时交货和提供服务的情况时，应及时将拖延的事实、可能拖延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间或延期提供服务。

十三、不可抗力

1. 合同履行期内，如果合同各方因不可抗力而导致合同实施延误或不能履行合同义务的话，不应该承担误期赔偿或不能履行合同义务的责任。

2. 本条所述的“不可抗力”系指那些双方不可预见、不可避免、不可克服的事件，但不包括双方的违约或疏忽。这些事件包括但不限于：战争、严重火灾、洪水、台风、地震、国家政策的重大变化，以及双方商定的其他事件。

3. 在不可抗力事件发生后，当事方应尽快以书面形式将不可抗力的情况和原因通知对方。合同各方应尽可能继续履行合同义务，并积极寻求采取合理的措施履行不受不可抗力影响的其他事项。合同各方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行

合同。

十四、甲乙双方的权利和义务

1. 甲方的权利和义务

在符合法律、法规、规章、行政规范性文件和相关政策规定以及在甲方职权范围内，甲方应当履行以下义务：

(1) 指导乙方建立健全企业管理制度。企业管理制度应包括经营、安全、服务、人员、机构等管理制度。

(2) 甲方应在其实施本合同的全部工作中，遵守与本合同有关的法律、法规和规章。按合同有关规定及时向乙方支付合同价款。

2. 乙方的权利和义务

(1) 乙方应提供符合国家规定、招标文件及投标文件承诺的产品质量、配置。

(2) 乙方应按承诺的时间供货、维保或提供其他服务。

(3) 乙方应按承诺的价格或优惠率签订合同并供货。

十五、违约处理

1. 在甲方对乙方违约而采取的任何补救措施不受影响的情况下，甲方可在下列情况下向乙方发出书面通知书，提出终止部分或全部合同。

(1) 乙方提供的产品质量、配置不符合国家规定和承诺的标准；

(2) 乙方没有按承诺的时间供货、维或提供其他服务；

(3) 乙方没有按承诺的价格或优惠率签订合同并供货。

2. 如果甲方根据上述的规定，终止了全部或部分合同，甲方可以依其认为适当的条件和方法购买与未交货物类似的货物，乙方应对购买类似货物所超出的那部分费用负责。但是，乙方应继续执行合同中未终止的部分。

3. 乙方逾期提供货物或者服务的，除不可抗力的因素及甲方认可的情形外，每逾期一天，乙方应按当期合同款的千分之一向甲方支付违约金，由甲方从待付合同款中扣除。逾期超过约定日期 20 天不能交货或提供服务的，甲方可解除本合同，且履约保证金不予退还，违约金及履约保证金不足以弥补给甲方造成的损失时，乙方须按实际损失赔偿。

4. 乙方未按投标承诺投入本项目驻场维修人员的，甲方有权从当批次货款中扣除 500 元/天作为违约金。

5. 乙方分批交付标的货物的，乙方对其中一批标的货物不交付或者交付不符合约定，致使该批标的货物不能实现合同目的的，甲方可以就该批标的货物解除。如因此致使之后其他各批次标的货物的交付不能实现合同目的的，甲方可以就该批以及之后

其他各批标的货物解除。如果就其中一批标的货物解除，该批标的货物与其他各批标的货物相互依存的，甲方有权就已经交付和未交付的各批标的货物解除。

十六、争议的解决

在发生所供商品的质量、售后服务等问题时，甲方有权直接向乙方索赔，签订必要的书面处理合同。双方在履行合同中所发生的一切争议，应通过协商解决，如协商不成，可向温岭市人民法院提请诉讼。

十七、合同转让和分包

1. 除甲方事先书面同意外，乙方不得转让其应履行的合同义务。
2. 本项目不允许分包。

十八、合同的生效、修改及其他

1. 本合同甲乙双方法定代表人或其委托人签名并加盖单位公章后生效。
2. 本合同一式七份，甲乙双方各执贰份，其余分送相关部门备案。
3. 除了双方签署书面修改合同，并成为本合同不可分割的一部分之外，本合同条件不得有任何变化或修改。

甲方（单位章）：

乙方（单位章）：

法定代表人（签字或盖章）：

法定代表人（签字或盖章）：

或授权代表（签字）：

或授权代表（签字）：

地 址：

地 址：

邮政编码：

邮政编码：

电 话：

电 话：

开户银行：

开户银行：

账 号：

账 号：

签订时间： 年 月 日

签订时间： 年 月 日

签约地点：

附件一：履约担保

履约担保（格式）

致：_____（委托方名称）：

鉴于_____（委托方名称，以下简称“委托方”）已接受（受托方名称，以下简称“受托方”）于____年____月____日递交的（项目名称）的投标文件。我方愿意无条件地、不可撤销地就受托方履行与你方订立的合同，向你方提供担保。

1、担保金额人民币（大写）_____元（¥_____元）。

2、担保有效期自委托方与受托方签订的合同生效之日起至项目终验收合格止。

3、在本担保有效期内，因受托方违反合同约定的义务给你方造成经济损失时，我方在收到你方以书面形式提出的在担保金额内的赔偿要求后，无条件地在7天内予以支付。

4、委托方和受托方按合同书变更合同时，我方承担本担保规定的义务不变。

担保人：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

地 址：

邮政编码：

电 话：

传 真：

_____年____月____日

注：采用履约担保采用保函的，参照上述格式；委托代理人应附授权委托书。

第六章 投标文件格式附件

户外共享换电站项目

项目编号：JJWL250608123

投 标 文 件

（资格证明文件）

投标人全称（单位公章）：

地 址：

时 间：

资格证明文件（包含但不限于以下内容）

- 1、投标声明书；
- 2、法定代表人身份证明书（或授权委托书）；
- 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、具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料；
- 5、投标人认为需要提供的其他文件和资料。

附件 1:

投标声明书

温岭市民卡有限公司:

(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户外共享换电站项目(编号为 JJWL250608123)的投标, 为此, 我公司就本次投标有关事项郑重声明如下:

- 1、我公司具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度;
- 2、我公司具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录;
- 3、我公司截止投标时间前三年内:在经营活动中无重大违法记录(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)。
- 4、我公司截止投标时间前三年内:未被“信用中国”(www.creditchina.gov.cn)、“中国政府采购网”(www.ccgp.gov.cn)列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单。
- 5、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。
- 6、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。
- 7、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。
- 8、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, 不得擅自变更、中止、终止合同, 或拒绝履行合同义务;
- 9、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。

投标人全称(单位公章):

法定代表人或授权委托人(签名或盖章):

日期: 年 月 日

附件 2-1:

法定代表人身份证明书

_____{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。

_____{投标人名称}____ (盖章)

____年__月__日

法定代表人身份证正反面复印件粘贴处

附件 2-2:

授权委托书

我单位全权委托： （身份证号： ）作为我单位合法代理人，参加（填写项目名称及项目编号）投标活动，并办理上述项目所涉的投标文件签署、合同签订及项目实施等与之相关的投标全程各事项。该代理人的上述行为，均代表本单位，与本单位的行为具有同等法律效力，本单位将承担该代理人行为的全部法律后果和法律责任。代理人无权转换委托权。

特此委托

代理人姓名（签字）： 日期： 年 月 日

法定代表人（签章）： 日期： 年 月 日

（委托单位加盖公章）

附：1、代理人身份证复印件（日期，单位加盖公章）

2、法定代表人身份证复印件（日期，单位加盖公章）

户外共享换电站项目

项目编号：JJWL250608123

投 标 文 件

（商务技术文件）

投标人全称（单位公章）：

地 址：

时 间：

商务技术文件目录（仅供参考）

1、供应商自评表·····	页码；
2、投标人基本情况表·····	页码；
3、企业综合实力·····	页码；
4、证书一览表·····	页码；
5、拟投入设备的配置及主要技术参数表·····	页码；
6、类似业绩一览表及类似项目情况表·····	页码；
7、随机备品备件明细表·····	页码；
8、消耗件、易损件明细表·····	页码；
9、承诺函·····	页码；
10、免费质保期承诺及售后服务措施方案·····	页码；
11、技术、商务偏离表·····	页码；
12、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技术文件评分的各类证明材料·····	页码；

附件 1:

供应商自评表

序号	评分内容	自评分值	评分依据 对应页码
1			
2			
3			
4			

投标人全称（单位公章）：

法定代表人或委托代理人（盖章或签字）：

日 期：

附件 2:

投标人基本情况表

投标人名称										
注册地址						邮政编码				
联系方式	联系人					电 话				
	传 真					电子邮件				
法定代表人	姓名		技术职称				电话			
技术负责人	姓名		技术职称				电话			
成立时间			员工总人数:							
企业资质			其中	运维经理						
营业执照号				高级职称人员						
注册资金				中级职称人员						
基本账户开户 银行				初级职称人员						
基本账户账号				其他						
经营范围										
资产构成情况及投标人投资参股的关联企业情况										
备 注										

附件 3:

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。

投标人全称（单位公章）：

法定代表人或委托代理人（盖章或签名）：

日 期：

附件 4:

拟投入设备的配置及主要技术参数表

项目名称:

项目编号:

序号	设备名称	品牌、产地	主要品牌型号、规格参数	实现功能
1				
2				
3				
4				
5				
6				

注：1. 此表仅提供了表格形式，应根据需要及具体要求，准备足够数量的表格按实详细填写，货物详细、技术等应另页描述。

投标人全称（盖章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日 期：

附件 5:

户外共享换电站项目

类似业绩一览表

序号	项目名称	业主名称	合同金额	签约日期	业主单位联系人及电话	合同对应页码
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						

注：以上内容填写必须完整、真实，后附相关合同、中标通知书复印件。

投标人全称（单位公章）：

法定代表人或委托代理人（盖章或签名）：

日 期：

附件 6:

类似项目情况表

项目编号:

项目名称	
项目所在地	
委托方名称	
委托方地址	
委托方电话	
合同价格	
合同签订时间	
承担的工作	
项目描述	
运维经理	
备注	

注: 1. 每张表格只填写一个项目, 并标明序号。

2. 本表后须附相关业绩合同的复印件及投标人认为需要提供的证明材料。

3. 如近年来, 投标人法人机构发生合法变更或重组或法人名称变更时, 应提供相关部门的合法批件或其他相关证明材料来证明其所附业绩的继承性。

投标人全称 (单位公章):

法定代表人或委托代理人 (盖章或签名):

日 期:

附件 7:

随机备品备件明细表

项目编号:

单位: 人民币/元

序号	名称	规格型号	制造商名称	单位	数量	单价	总价	备注
1.	仓门							
2.	电表							
3.	浪涌保护器							
4.	漏电保护器							
5.	分励脱扣器							
6.	烟雾传感器							
7.	水浸传感器							
8.	温度传感器							
9.	水位传感器							
10.	蜂鸣器							
11.	喇叭							
12.	散热风扇							
13.	指示灯							
14.	备电电池							
15.	消防喷淋头							
16.	仓门电池阀							
17.	仓位照明灯							
18.	激光对射开关							
19.	电池充电线							
20.	其他配件							
21.								

注: 上述价格均指含税价, 合计总价不填入开标一览表中, 但作为商务技术评分的重要因素, 赠送数量至少 1 个。表格可扩展、修改并增加内容。

投 标 人: _____ (盖单位章)

法定代表人 (签字或盖章): _____

_____年____月____日

附件 8:

户外共享换电站项目

消耗件、易损件明细表

单位: 人民币/元

序号	名称	规格型号	制造商名称	产地	单位	数量	单价	总价	备注
1									
2									
.....									
	合计								

注: 1、注: 上述价格均指含税价, 备品备件、消耗件、易损件价格不填入开标一览表中。此价格将作为采购人日后采买的重要参考依据。

2、本表仅提供了表格格式, 投标人应根据需要及招标文件的具体要求, 准备足够数量的表格按实填写。

3、如今后设备因各种原因损坏的零部件价格在此表中无反映, 则可根据当时市场同类器件中较低的价格执行。

投 标 人: _____ (盖单位章)

法定代表人 (签字或盖章): _____

_____年____月____日

附件 9:

承 诺 函

温岭市民卡有限公司:

我方郑重承诺，如中标，我方将按投标文件承诺，保证合同顺利履行。如有虚假或隐瞒，愿意承担一切后果。具体承诺如下：

1. 我方提供的电池符合《电动自行车用锂离子蓄电池安全技术规范》（GB 43854-2024）标准，并承诺在第一批产品供货前提供 3C 认证证书。

2. 我方承诺，提供的换电柜支持“一线通”充电功能，我方将提供不少于 400 条的“一线通”数据接口，该数据接口按你方要求进行安装，不再额外收取其他费用。

3. 我方承诺，满足你方自身 APP（温岭市民卡 APP）数据接口对接需求：温岭市民卡 APP 的现有用户与我方小程序及数据管理平台系统用户层打通，可以在温岭市民卡 APP 跳转到我方小程序页面。

4. 我方承诺，你方如在后续使用过程中需要我方提供 API 接口文件的，我方将无偿提供 API 接口文件，但如需我方提供人员配合 API 接口调试的，由我方评估工作量后另行收费。

5. 我方承诺，你方如在后续使用过程中需要我方提供所有软硬件接口文件、密钥的，我方将无偿提供所有软硬件接口文件、密钥，如需我方提供人员配合所有软硬件接口调试的，在质保期内，我方不再另行收费。

6. 合同签订后，我方将派遣一名技术娴熟的维修人员前往你方指定地点进行驻场，负责中标后___个月内（不得少于 3 个月）的设备日常维护、维修工作，人员委派相关费用由我方负责。

7. 我方承诺将在供货安装前提供硬件设备质保证明等材料，包装内均需有生产厂商标识、使用说明书、质保卡、联系方式等。

8. 为保证项目的顺利实施，我方有义务配合采购人完成与相关上级主管部门系统的对接（如有需要），相关费用已在报价中综合考虑。

9. 对于电池容量在循环 1200 次后是否 $\geq 70\%$ 的认定，由我方免费提供符合国家标准的专业检测工具经你方抽检后认定。

特此承诺。

投标人全称（单位公章）：

法定代表人或委托代理人（盖章或签名）：

日期：

附件 10:

免费质保期承诺及售后服务措施方案

我单位郑重承诺： （项目名称）的免费质保期为____年，自____起计。
售后服务网点地址：_____ 联系人：_____ 联系人电话：_____ 座机：_____。
售后服务响应时间： 在接到采购人要求现场服务的通知，____时间内赶到现场处理相关事件。
售后服务其他具体实施方案：

投标人全称（单位公章）：

法定代表人或委托代理人（盖章或签名）：

日期:

附件 11:

技术、商务偏离表

项目编号:

序号		名称	采购文件要求	投标文件响应	偏离情况	说明
商务 偏离	1					
	2					
	3					
	...					
技术 偏离	1					
	2					
	3					
	...					

要求:

注: 1. 投标人应对照招标文件要求一一比对给出, 在“偏离情况”栏注明“正偏离”、“负偏离”或“无偏离”。如投标人不填写内容, 视为完全响应本次招标文件要求。若因技术实现方式等其他问题而导致的理解不同未标注负偏离的, 需在备注中具体说明; 若未按要求标注负偏离又未予以说明的, 评审小组将视偏离程度给予扣分或认定为虚假应标。

▲2. 本次采购的付款方式不允许负偏离。

投标人全称(单位公章):

法定代表人或委托代理人(盖章或签名):

日 期:

户外共享换电站项目

项目编号：JJWL250608123

报 价 文 件

投标人全称（公章）：

地 址：

时 间：

报价文件目录（仅供参考）

1、 投标函.....页码；

2、 开标一览表.....页码；

3、 针对报价投标人认为其他需要说明的.....页码；

附件 1:

投 标 函

致：温岭市民卡有限公司

_____（投标人名称）授权_____（全权代表姓名、职务）为全权代表，参加贵单位组织的_____（招标项目名称）（项目编号为_____）招标的有关活动，并进行投标。为此：

1. 提供投标人须知规定的全部投标文件。
2. 我方的投标总报价详见《开标一览表》。
3. 我方已详细审查全部招标文件，完全同意招标文件中的各项要求，保证遵守招标文件中的有关规定和相关标准，对招标文件的合理性、合法性不再有异议。
4. 若中标，本投标文件至本项目合同履行完毕止均保持有效，我方将按招标文件规定履行合同责任和义务。
5. 投标文件自开标之日起有效期为 90 天。
6. 我方同意提供按照贵方可能要求的与本项投标有关的一切数据或资料，并保证其真实性、合法性。
7. 我方与本次投标有关的一切正式来往通讯请寄：

地址：_____ 邮编：_____

电话：_____ 传真：_____

投标人名称：_____（公章）

法定代表人或 委托代理人（盖章或签字）：_____

_____年__月__日

附件 2:

户外共享换电站项目
开标一览表

序号	名称		单位	数量	▲上限单价金额 (元)	投标单价 (元)	合价 (元)	品牌(厂家)、规格 型号	备注
1	蓄电池		个	5604	1200				核心产品
2	电动自行车智能换电柜	A 款	个	18	15000				12 仓
		B 款	个	36	11650				6 仓
		C 款	个	50	16570				针对原自行车站点进行改造的 12 仓换电柜
3	转换器		个	4823	20				
4	电源接入、投放站点的基础建设等工作		点位	86	9150				初步点位图详见招标文件附件，采购人有权根据实际情况调整点位，相关费用不作调整。
5	平台使用及 3 年软件运维服务		仓	1032	2 元/仓/月				充电柜充电仓，当月不足 15 天(含)的不计费，超过 15 天的，按月计费。
			个	5604	2 元/个/月				蓄电池，当月不足 15 天(含)的不计费，超过 15 天的，按月计费。
6	投标报价 (1+2+……5)		大写人民币_____元整(¥: 元)						

填报要求:

1. 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授权代理人签字或盖章，否则其投标作无效投标处理。
2. 上述表格投标单价不得超过上限单价金额，否则按无效投标处理。
3. 上述表格第“5”项合价计算时，应按 36 个月计算，即合价=36*投标单价*数量

投标人全称(单位公章):

法定代表人或委托代理人(盖章或签字):

_____年__月__日