

温岭市新能源充电桩三期建设项目
(非政府采购)

招标文件
(线上电子招投标)

项目编号：JJWL24011009

采 购 人：温岭市城市建设综合开发有限责任公司
采购代理机构：建经投资咨询有限公司

二〇二四年五月

目录

第一章 招标公告	- 2 -
第二章 投标人须知	- 6 -
第三章 评标办法及评分标准	- 23 -
第四章 采购需求	- 28 -
第五章 合同文本（草拟）	- 83 -
第六章 投标文件格式附件	- 96 -

第一章 招标公告

项目概况

温岭市新能源充电桩三期建设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 2024 年 6 月 12 日 14:00（北京时间）前递交（上传）投标文件。

项目编号：JJWL24011009

项目名称：温岭市新能源充电桩三期建设项目

预算金额（元）：20000000

最高限价（元）：/

数量：1

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途：

本项目为温岭市新能源充电桩三期建设项目，为满足新能源汽车发展带来的充电需求，温岭市城市建设综合开发有限责任公司拟新建 约 13 个充电站，包含大型公快站、中型公快站、园区小功率交直流充电站，共设置约 200 台充电桩，覆盖约 200 个充电车位。建设内容含产品的供货、安装、调试及相应的技术、售后服务等，详见第四章采购需求。

工期要求：中标人应在采购人确定相应地块及充电桩建设形式 90 个日历天内完成建设且能正常投入使用。

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、严重违法失信行为记录名单；
- （7）特定资格要求：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资质；②电监会/能源局颁发的电力设施许可证承装（修、试）肆级及以上资质；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

(8) 本项目不接受联合体投标。

三、获取招标文件：

(一) 获取时间：公告发布之日起至 2024 年 6 月 12 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：浙江政府采购网本项目公告附件

(三) 获取方式：

1、尚未注册浙江政府采购网正式供应商的应先进行注册申请，注册流程详见“浙江政府采购网—网上办事指南—供应商注册申请”，注册申请免费。

2、供应商注册成功后，登录“政采云”平台进入“项目采购”应用模块，点击菜单的“申请获取招标文件”，填写获取招标文件的申请信息。点击“下载招标文件”即可获取招标文件。

3、采购公告上附件里的招标文件仅供阅览使用，供应商应当在“政采云”平台注册登记后再获取招标文件，没有通过注册登记而获取招标文件的潜在供应商，对招标文件提起质疑投诉的，不予受理。

4、采购代理机构将拒绝接受非通过以上方式获取招标文件的供应商投标文件。

(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：2024 年 6 月 12 日 14:00 分（北京时间）

投标地点（网址）：“政府采购云平台”线上上传

开标时间：2024 年 6 月 12 日 14:00 分（北京时间）

开标地点（网址）：“政府采购云平台”线上开标

五、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

六、投标保证金

投标保证金金额（元）：400000

交付方式：电汇/银行转账

收款人信息：

户名：温岭市城市发展投资集团有限公司

开户银行：工商银行温岭支行

银行账号：1207041109200390028

投标保证金的到账截止时间：2024 年 6 月 11 日 16:00 时整

七、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：浙江省政府采购网（[http:// www.zjzfcg.gov.cn](http://www.zjzfcg.gov.cn)）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 驱动及政采云电子交易客户端的下载）：本项目通过政企采购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浙江省政府采购网（政府采购云平台）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，投标供应商应当在投标截止时间前完成在“政府采购云平台”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：应按政府采购云平台项目采购—电子交易操作指南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政府采购云平台系统中（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，并打开“政采云电子交易客户端”软件，进行在线等候解密，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“政采云电子交易客户端”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。

八、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：温岭市城市建设综合开发有限责任公司

项目联系人（询问）：陈建

温岭市新能源充电桩三期建设项目

项目联系方式（询问）：0576-80610510

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、0576-81761086

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，可登录政采云（<https://www.zcygov.cn/>），点击右侧咨询小采，获取采小蜜智能服务管家帮助，或拨打政采云服务热线 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：温岭市新能源充电桩三期建设项目 项目编号：JJWL24011009 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“政采云电子交易客户端”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：应按政府采购云平台供应商项目采购—电子招标投标操作指南（网址：https://help.zcy.gov.cn/web/site_2/2018/12-28/2573.html）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“政府采购云平台”，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“政府采购云平台”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

温岭市新能源充电桩三期建设项目

序号	项 目	内 容
	点	
6	投标文件的修改（补充）和撤回	1. 修改（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；政采云系统平台有新的操作流程的，按其规定。
8	投标保证金	详见招标公告要求
9	是否接受联合体	☒ 不接受 ☐ 接受：应满足下列要求： 联合体资质按照联合体协议约定的分工认定。
10	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。
11	踏勘现场	☐ 组织（详细内容） ☒ 不组织
12	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
13	演示	☐ 要求，具体详见招标文件 ☒ 不要求
14	评标办法	☒ 综合评分法 ☐ 最低评标价法
15	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。
16	履约保证金	1. 金额：签约合同价的 1%； 2. 收取方式：银行转账/转账支票/银行汇票/银行出具的保函形式

温岭市新能源充电桩三期建设项目

序号	项 目	内 容
		（具体形式中标人应在合同签订前与采购人协商确定）； 3. 履约保证金的退还：详见合同条款。
17	代理服务费	本项目采购代理服务费参照发改价格〔2011〕534 号文的货物类收费标准的 58%计取（以预算价为计算基数）；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，收款人信息如下： 开户银行：温岭市建行人民路分理处 开户名称：建经投资咨询有限公司 帐 号：33001667157053000084
18	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。
19	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。

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：是指温岭市城市建设综合开发有限责任公司。
- 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、招标代理服务费

2.1 本项目采购代理服务费按国家计委计价（2002）1980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58%收费（以预算价为计算基数），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 费 率 类型 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）联合体投标

投标人须知前附表规定接受联合体投标的，联合体各方应当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。除上述约定外，还应遵守以下规

定：

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

(2) 联合体的各专业资质等级，根据联合体协议约定的专业分工，分别按照承担相应专业工作的资质等级较低的单位确定；

(3) 联合体各方不得再以自己名义单独或参加其他联合体在同一标段中投标。

(4) 采购文件如有同意联合体投标的，**应由联合体的牵头人报名，制作、上传、提交、解密、澄清投标文件**；联合体牵头人所提交的投标文件应认为已代表了联合体各成员的真实情况；

(5) 尽管委任了联合体牵头人，但联合体各成员在投标、签订合同与履行合同过程中，仍负有连带的和各自的法律责任。

(五) 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“政采云电子交易客户端”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“政府采购云平台”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“政府采购云平台”上传递交的“电子加密投标文件”无法按时解密，投标供应商递交了“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“政府采购云平台”操作规范将“备份投标文件”上传至“政府采购云平台”，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“政府采购云平台”正常运行情况下，“备份投标文件”无法上传至“政府采购云平台”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）投标供应商仅递交“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（若没有重大违法记录，请承诺）	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等证明文件，自然人的身份证明	格式、内容自拟
▲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	特定资格条件需要提供的证明材料；	同时提供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资质证书复印件；②电监会/能源局颁发的电力设施许可证承装（修、试）肆级及以上资质证书复印件；③有效的安全生产许可证复印件；格式、内容自拟
6	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	人员配置（提供拟投入人员情况汇总表）	格式附后
6	拟投入货物的配置及主要技术参数表	格式附后

序号	内容	备注
7	类似业绩一览表及类似项目情况表	格式附后
8	免费质保期承诺及售后服务措施方案	格式附后
9	技术、商务偏离表	格式附后
10	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：（1）“电子加密投标文件”按政府采购云平台供应商项目采购一电子招投标操作指南（网址：https://help.zcy.gov.cn/web/site_2/2018/12-28/2573.html）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。投标人应按“政府采购云平台”供应商项目采购一电子招投标操作指南（网址：

https://help.zcy.gov.cn/web/site_2/2018/12-28/2573.html) 及本招标文件要求制作。

(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（若为联合体投标，仅指牵头人，下同），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) 份数：

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“政府采购云平台”操作规范将“备份投标文件”上传至“政府采购云平台”，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、投标人可拒绝接受延期要求而不会导致投标保证金被没收。同意延长有效期的投标人需要相应延长投标保证金的有效期，但不能修改投标文件。

4、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。

（五）投标保证金

1、投标人应按前附表规定，在投标保证金到账截止时间之前，将投标保证金汇入（或转入）采购人指定账户，否则视为未提交投标保证金。

2、投标人未提交投标保证金的，采购人将视为不响应招标文件而予以拒绝。

3、未中标的投标人的投标保证金，在中标通知书发出后五个工作日内无息退还。中标人的投标保证金在采购合同签订后五个工作日内无息退还。

4、有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

- （1）投标截止时间后，投标人撤回投标文件的；
- （2）中标人未按本须知之规定签订合同的；
- （3）投标人其他不按招标文件履行义务的行为。

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“政府采购云平台”组织开标、开启投标文件，所有供应商均应当准时在线参加。投标供应商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，同时投标供应商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“政府采购云平台”操作规范将“备份投标文件”上传至“政府采购云平台”，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“政府采购云平台”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“政府采购云平台”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供应商的《报价文件》，通过“政府采购云平台”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“政府采购云平台”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“政府采购云平台”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：政府采购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供应商接触。

(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供应商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供应商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“政府采购云平台”线上要求投标供应商在规定的时间内作出必要的澄清、说明或者补正，投标供应商澄清、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）投标供应商的澄清、说明或者补正应当通过“政府采购云平台”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。投标供应商的澄清、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“政府采购云平台”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、未按招标文件的要求提交投标保证金或提交的投标保证金形式不符合本招标文件规定的；
- 3、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；
- 4、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；
- 5、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；

6、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；

7、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；

8、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；

9、不具备招标文件中规定的资格要求的；

10、擅自调整开标一览表格式的；

11、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；

12、报价超过招标文件中规定的预算金额或投标单价上限的；

13、投标文件提供虚假材料的；

14、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；

15、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；

16、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；

17、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）有下列情况之一的，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做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，在省级以上财政部门指定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，将被扣罚投标保证金并取消中标资格。

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）。

6、履约保证金

（1）中标人应按投标人须知前附表规定的金额、形式向采购人提交履约保证金。

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

(3) 签订合同后，如中标人不按双方合同约定履约，则没收其全部履约保证金，履约保证金不足以赔偿损失的，按实际损失赔偿。

7、联合体中标的，联合体各方应当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。

(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，将采购合同副本报同级人民政府财政部门备案以及采购代理机构存档。

八、其他

(一) 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、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。

2、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。

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；其余分值单独评定打分。

（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）**投标报价得分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价**，其报价得满分。其他投标人的投标报价得分按下列公式计算：

投标报价得分=（评标基准价 / 投标报价）×40%×100。

（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
1.1	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、信息技术服务管理体系认证证书的得4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。	4分

温岭市新能源充电桩三期建设项目

项目	分项	评分标准	分值
1.2		投标人具有充电系统或充电设备或充电控制方法相关的：发明专利每提供1个得0.5分，最多得5分；实用新型专利每提供一个得0.2分，最多得2分；本项累计最高得5分。 证明材料：商务技术文件中提供专利证书复印件或扫描件。若专利证书无法直接体现该专利与本项目评分内容相关的，投标人需另页说明，否则评标委员会有权不予计分。	5分
2	类似业绩	①2021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类项目业绩。每个业绩得0.5分，最高得2分。 ②2021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类项目业绩内容中含储能、充放电系统的，每个业绩得1分，最高得1分。 同类项目业绩指：新能源汽车充电桩供货业绩，须含安装（或施工），否则业绩不予认可。 证明材料：上述1）、2）两项业绩不可重复，同时提供合同复印件、中标通知书复印件、中标公示（或公告）含链接的截图，未提供或提供不全的不得分。	3分
3	拟投入项目组成员	①投标人拟派本项目的项目负责人： 拥有有效的机电工程专业：二级注册建造师证书的得0.5分；一级注册建造师证书的得1分；若同时具备电气相关专业中级及以上职称证书的得1分。本项最高得2分。 ②投标人拟派技术负责人（不得与项目负责人为同一人）： 具有电气相关专业：中级职称证书得0.5分；高级职称证书的得1分；本项最高得1分。 注：拟派项目负责人若为一级建造师的，须提供其电子证书。根据住房和城乡建设部的文件（建办市〔2021〕5、25、40号）的相关规定，应在一级建造师电子证书个人签名处手写本人签名，未手写签名或与签名图像笔迹不一致的，该电子证书无效。 证明材料：需在商务技术文件中提供上述证书复印件或扫描件，未按要求提供的不得分。	3分
4	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。包括但不限于：项目技术方案、对外宣传材料（如样册、单页等）、公快站、光储充放等成功案例等。 ①技术方案内容详实完善，附证材料充分，成功案例丰富的得3.1-5分； ②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1.6-3分； ③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0-1.5分。	5分

温岭市新能源充电桩三期建设项目

项目	分项	评分标准	分值
5	项目组织实施方案	依据以下方面进行综合评价（包含但不限于）：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。 ①项目组织实施方案内容详实完善，可操作性强的 3.1-5 分； ②项目组织实施方案内容较为详实完善，可操作性较强的得 1.6-3 分； ③项目组织实施方案内容一般的得 0-1.5 分。	5 分
6.1	设备先进性（本项所述产品制造商须与本项目的投标产品制造商一致。）	提供的箱式变电站需具备以下检测报告： ①箱体防腐检测报告； ②箱变抗燃弧能力报告； 证明材料：投标人或产品制造商在商务技术文件中提供第三方检测机构（具备 CNAS、CMA 资质）出具的检测报告进行证明，每具备一项得 1 分，满分 2 分。	2 分
6.2		提供的箱体具有防风的检测报告：能在 9 级风持续吹 1 小时的，得 1 分；能在 10 级风持续吹 1 小时的，得 2 分；能在 11 级风持续吹 1 小时，得 3 分，且设备无可见异常变形、柜门保持正常开启关闭和锁固。 证明材料：投标人或产品制造商在商务技术文件中提供第三方检测机构（具备 CNAS、CMA 资质）出具的检测报告进行证明，不提供不得分。	3 分
6.3		提供的箱体具有耐火检测报告，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。 证明材料：投标人或产品制造商在商务技术文件中提供第三方检测机构（具备 CNAS、CMA 资质）出具的检测报告进行证明，不提供不得分。	3 分
6.4		依据 GB/T2423.55-2006 标准，充电堆（机）能通过撞击元件调整相对高度获得 50J 撞击能量施加与受施外壳表面且试验结果设备完好无损坏，得 2 分；获得 20J 撞击能量施加与受施外壳表面且试验结果设备完好无损坏，得 1 分。 证明材料：投标人或产品制造商在商务技术文件提供第三方检测机构（具备 CNAS、CMA 资质）出具的检测报告进行证明，不提供不得分。	2 分
6.5		充电堆（机）喷涂件外壳具备防盐雾功能，要求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。 1) 试验时间≥500h，得3分； 2) 500h>试验时间≥400h，得2分； 3) 400h>试验时间≥300h，得 1 分。 证明材料：投标人或产品制造商在商务技术文件中提供第三方检测机构（具备 CNAS 或 CMA 资质）出具的检测报告进行证明，提供的得 3 分，不提供不得分。）	3 分

温岭市新能源充电桩三期建设项目

项目	分项	评分标准	分值
6.6		提供应用于本项目的储能充放系统核心产品检测报告，其中包括： ①能源系统硬件报告； ②能源系统软件报告； ③功率变换系统报告。 证明材料： 投标人或产品制造商在商务技术文件中提供第三方检测机构（具备 CNAS、CMA 资质）出具的检测报告进行证明，每具备一项得 1 分，满分 3 分。	3 分
7.1	设备安全性	提供的充电桩（机）需具备以下功能： ①当环境温度为 $-40^{\circ}\text{C}\sim+60^{\circ}\text{C}$ 时，充电桩能正常工作的得 1 分； ②充电桩（机）采用模块化设计，在任一充电模块或功率分配单元故障时，可通过热拔插维护或带电插拔模块，不影响整机工作的得 2 分； ③充电桩（机）在确保用电需求和配电安全前提下可自动控制充电功率来满足充电需求的得 2 分； ④充电桩（机）支持市电掉电实时检测，当市电掉电时可通过以太网、4G 网络等方式将掉电离网报警上传至平台的得 1 分。 证明材料： 投标人或产品制造商在商务技术文件中提供第三方检测机构（具备 CNAS、CMA 资质）出具的 400kW 及以上直流充电桩（机）检测报告进行证明。	6 分
7.2		远程操作功能： 充电设备具备远程系统程序升级、设置充电参数、故障监控运维功能的得 1 分。 证明材料： 投标人在商务技术文件中提供第三方检测机构（具备 CNAS、CMA 资质）出具的检测报告进行证明，不提供不得分。	1 分
8.1	充电站监控平台先进性	投标人提供的充电运营管理平台支持接入电站智能化硬件设备，满足各种的运营场景，比如：地锁、道闸、摄像头，具有场站智能设备实时监控功能，满足的得 1 分。 证明材料： 投标人在商务技术文件中提供由第三方检测机构（具备 CMA、ILAC-MRA、CNAS 认证标识）出具的检测报告，不提供不得分。	1 分
8.2		投标人提供的充电运营管理平台具备安全防护能力，评标委员会根据其数量进行综合评审（0-2 分）。 证明材料： 投标人在商务技术文件中提供由第三方检测机构（具备 CMA、ILAC-MRA、CNAS 认证标识）出具的检测报告，不提供不得分。	2 分

温岭市新能源充电桩三期建设项目

项目	分项	评分标准	分值
8.3		根据投标人提供的充电运营管理平台具有审计故障码的功能数量进行打分（0-1 分）。 审计故障码例如：超过 3 分钟无有效电流、超过 10 分钟有电流电压但无电量、非免费订单有电量无电费、离线订单电量超过 300 度电、非多枪同充订单上报电量超过 1000 度、传入电量超过电表最大值、充电时长超过 2 天、SOC 暴增、订单量暴增、输出充电电流过大等。 证明材料：投标人在商务技术文件中提供由第三方检测机构（具备 CMA、ILAC-MRA、CNAS 认证标识）出具的检测报告，不提供不得分。	1 分
9.1		投标人在台州市内设有本地化售后服务机构或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得 2 分。 证明材料：①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；②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。①②两项任选其一提供即可得分。	2 分
9.2	售后服务	根据各投标人拟投入本项目的本地售后服务机构常驻专业售后服务人员的数量、持有低压特种作业操作证证书情况、能力及提供的证明材料完整度等综合评审。 ①拟投入本项目的本地售后服务机构常驻专业售后服务人员的数量充足，能满足日常售后服务需求，持有低压特种作业操作证证书且证明材料完整的得 1.6-3 分； ②拟投入本项目的本地售后服务机构常驻专业售后服务人员的数量，基本能满足日常服务所需，持有低压特种作业操作证证书，能力一般，证明材料不完整的得 0-1.5 分。 证明材料：须提供拟投入售后服务人员的低压特种作业操作证证书复印件或扫描件，不提供此项不得分。	3 分
9.3		根据各投标人售后服务方案及承诺、保障措施、培训计划、代运营服务方案、代运营服务内容、代运营服务报价（最高限价为 0.028 元/度）等情况综合评审。 ①售后服务方案合理性、可操作性强，且代运营服务报价低的得 2.1-3 分； ②售后服务方案合理性、可操作性较强，且代运营服务报价较低的得 1.1-2 分； ③售后服务方案合理性、可操作性均一般，且代运营服务报价在最高限价内的得 0-1 分。	3 分

注：1.上述评分项，缺项不得分。

2.上述证明材料中的单位名称与投标单位的名称必须一致，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》

温岭市新能源充电桩三期建设项目

标 准 号	标 准 名 称
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、项目建设内容

为满足新能源电动汽车发展带来的充电需求，温岭市城市建设综合开发有限责任公司拟新建约 13 个充电站，包含大型公快站、中型公快站、园区小功率交直流充电站，共设置约 200 台充电桩，覆盖约 200 个充电车位。建设内容含产品的供货、安装、调试及相应的技术、售后服务等。

2.1 项目建设配置清单

序号	货物名称	规格	单位	数量	最高上限单价（元）	备注
一、光储充放示范站						
1.1	光储充放系统	光储充放系统（2 车位充放电）； $\geq 80\text{kW}$ AC/DC 双向充放电，大于 90kWh 全新电池储能箱，能量管理软、硬件，含安装、调试，详见技术要求及说明；	套	1	585690	
		V2G 终端（落地式，单枪，6 米枪线，250A）	台	2	7895	
		光伏钢结构雨棚，投影面积 15 m^2 ，包含基础、棚顶底部装修，景观灯、供电线缆；屋顶高效率双玻光伏组件，详见技术要求及说明；	车位	8	39526	
1.2	示范站休息厅	（长*宽*高根据现场实际调整），外观与环境有良好的交融性；钢筋混凝土基础，框架型钢结构，墙体绿色环保材料，具备良好的通风结构；含照明、门禁、饮水机、桌椅、监控、空调，具体详见技术要求及说明；	项	1	700000	暂估价，报价时，此项价格不允许更改。
二、大型公快站						
2.1	10kV 箱式变电站	含 1000kVA（10kV）变压器，高低压柜（具体详见技术要求及说明）	台	1	412850	
2.2	20kV 箱式变电站	含 1000kVA（20kV）变压器，高低压柜（具体详见技术要求及说明）	台	1	434418	
2.3	分体式直流充电堆（机）型 I 型	含模块（电压 50-1000V，单模块恒功率范围最低 $<320\text{V}$ ）；单桩（终端）充电功率最大：230kW；（总装机功率 $\geq 950\text{KW}$ ，具体详见技术要求及说明）	套	1	685698	

温岭市新能源充电桩三期建设项目

序号	货物名称	规格	单位	数量	最高上限单价(元)	备注
2.4	直流充电终端(桩) I 型	落地式, 单枪, 6 米枪线, 250A	台	15	4170	
2.5	低压电缆 I 型	分体式直流充电堆(机) II 型到直流充电终端(桩) I 型电缆及配套信号线, 主电缆规格不小于 95mm ² 包括但不限于以下规格: 低压电缆 YJV-0.6/1\2×95+1×25*1 低压电缆 YJV-0.6/1\2×2.5*1 双绞屏蔽线 RVSP2×1*1 超五类网线/屏蔽*1	米	500	218	
2.6	低压电缆 I 型施工费用	包括但不限于电缆路径施工开挖排管、电缆井、接线端子等费用(以低压电缆米数为准)	米	500	176	
2.7	车位施工费	包括车位字体喷字、车档器、充电终端基础制作及设备安装、调试以上施工含主材及辅材, 符合政府工程建设相关标准。	车位	15	1800	
		场站指示牌、品牌柱(含主材、基础制作、预埋件、配套管材、电缆、管沟开挖等)(详见技术要求及说明)	套	1	9500	
		路灯(含主材、基础制作、预埋件、配套管材、电缆、管沟开挖等)(详见技术要求及说明)	盏	5	1500	
		手推式消防器材(详见技术要求及说明)	套	1	600	
		雨棚(单个乘用车车位雨棚投影面积 15 m ²)	车位	15	5650	
		车位硬化施工, 硬化面积 12.5 m ² , 硬化厚度不低于 10cm	m ²	187.5	156	
		植草砖标准停车位 植草砖标准停车位, 2.5*5m, 砼彩色植草砖, 芝麻灰花岗岩 50mm 走边, C20 混凝土垫层 15cm, 碎石垫层 10cm, 路基石渣层 30cm, 停车位碾压整形, 路面养护等; 含必要的基础土方开挖及外运费用, 局部路段含周边挡墙费用。	m ²	187.5	208	
2.8	高压施工费用	高压施工固定费用(包括但不限于): 高压设计费, 高压箱变基础施工费用, 箱变吊装, 高低压柜及变压器设备检测费, 设备调试费用, 末端电缆井, 箱变围栏等(一个箱变为一项, 单个站以箱变个数为准)	项	1	99750	
2.9	高压路径费用	包括但不限于高压电缆及主材、电缆路径施工开挖排管或顶管、中间电缆井等费用(以高压电缆米数为准)。	米	150	885	
三、中型公快站						

温岭市新能源充电桩三期建设项目

序号	货物名称	规格	单位	数量	最高上限单价（元）	备注
3.1	10kV 箱式变电站	含 630kVA（10kV）变压器，高低压柜（具体详见技术要求及说明）	台	1	247350	
3.2	20kV 箱式变电站	含 630kVA（20kV）变压器，高低压柜（具体详见技术要求及说明）	台	1	262568	
3.3	分体式直流充电堆（机）型 II 型	含模块（电压 50-1000V，单模块恒功率范围最低<320V）；单桩（终端）充电功率最大：230kW；（总装机功率≥600KW，具体详见技术要求及说明）	套	1	432658	
3.4	直流充电终端（桩）I 型	落地式，单枪，6 米枪线，250A	台	10	4170	
3.5	低压电缆 I 型	分体式直流充电堆（机）II 型到直流充电终端（桩）I 型电缆及配套信号线，主电缆规格不小于 95mm ² 包含但不限于以下规格： 低压电缆 YJV-0.6/1\2×95+1×25*1 低压电缆 YJV-0.6/1\2×2.5*1 双绞屏蔽线 RVSP2×1*1 超五类网线/屏蔽*1	米	350	218	
3.6	低压电缆 I 型施工费用	包含但不限于电缆路径施工开挖排管、电缆井、接线端子等费用（以低压电缆米数为准）	米	350	176	
3.7	车位施工费	包括车位字体喷字、车档器、充电终端基础制作及设备安装、调试以上施工含主材及辅材，符合政府工程建设相关标准。	车位	10	1800	
		场站指示牌、品牌柱（含主材、基础制作、预埋件、配套管材、电缆、管沟开挖等）（详见技术要求及说明）	套	1	9500	
		路灯（含主材、基础制作、预埋件、配套管材、电缆、管沟开挖等）（详见技术要求及说明）	盏	4	1500	
		手推式消防器材（详见技术要求及说明）	套	1	600	
		雨棚（单个乘用车车位雨棚投影面积 15 m ² ）	车位	10	5650	
		车位硬化施工，硬化面积 12.5 m ² ，硬化厚度不低于 10cm	m ²	125	156	
		植草砖标准停车位 植草砖标准停车位，2.5*5m，砼彩色植草砖，芝麻灰花岗岩 50mm 走边，C20 混凝土垫层 15cm，碎石垫层 10cm，路基石渣层 30cm，停车位碾压整形，路面养护等；含必要的基础土方开挖及外运费用，局部路段含周边挡墙费用。	m ²	125	208	
3.8	高压施工	高压施工固定费用（包含但不限于）：高	项	1	99750	

温岭市新能源充电桩三期建设项目

序号	货物名称	规格	单位	数量	最高上限单价(元)	备注
	费用	压设计费, 高压箱变基础施工费用, 箱变吊装, 高低压柜及变压器设备检测费, 设备调试费用, 末端电缆井, 箱变围栏等(一个箱变为一项, 单个站以箱变个数为准)				
3.9	高压路径费用	包含但不限于高压电缆及主材、电缆路径施工开挖排管或顶管、中间电缆井等费用(以高压电缆米数为准)。	米	150	885	
四、小型公快站						
4.1-1	10kV 箱式变电站	含 315kVA (10kV) 变压器, 高低压柜(具体详见技术要求及说明)	台	1	196185	
4.1-2	20kV 箱式变电站	含 315kVA (20kV) 变压器, 高低压柜(具体详见技术要求及说明)	台	1	217313	
4.2	分体式直流充电堆(机)III型	含模块(电压 50-1000V, 单模块恒功率范围最低<320V); 单桩(终端)充电功率最大: 230kW; (总装机功率≥240KW, 具体详见技术要求及说明)	套	1	169869	
4.3	直流充电终端(桩)I型	落地式, 单枪, 6 米枪线, 250A	台	6	4170	
4.4	一体式直流充电堆(机)(桩I型)	装机功率 40kW 单枪含模块; 输出电压范围 200-750V 或更优	台	1	22336	
4.5	一体式直流充电堆(机)(桩II型)	装机功率 80kW 双枪含模块; 输出电压范围 200-950V 或更优	台	1	46986	
4.6	一体式直流充电堆(机)(桩III型)	装机功率 120kW 双枪含模块; 输出电压范围 200-950V 或更优	台	1	59236	
4.7	一体式直流充电堆(机)(桩IV型)	装机功率 160kW 双枪含模块; 输出电压范围 200-950V 或更优	台	1	78568	
4.8	低压电缆I型	分体式直流充电堆(机)III型到直流充电终端(桩)I型电缆及配套信号线, 主电缆规格不小于 95mm ² 包含但不限于以下规格: 低压电缆 YJV-0.6/1\2×95+1×25*1 低压电缆 YJV-0.6/1\2×2.5*1 双绞屏蔽线 RVSP2×1*1 超五类网线/屏蔽*1	米	150	218	

温岭市新能源充电桩三期建设项目

序号	货物名称	规格	单位	数量	最高上限单价(元)	备注
4.9	低压电缆 I 型施工费用	包含但不限于电缆路径施工开挖排管、电缆井、接线端子等费用（以低压电缆米数为准）	米	150	176	
4.10	低压电缆 II 型	包含但不限于低压电缆 YJV-0.6/1\3×95+2×50*2	米	50	571	
4.11	低压电缆 II 型施工费用	包含但不限于电缆路径施工开挖排管、电缆井、接线端子等费用（以低压电缆 II 型米数为准）	米	50	177	
4.12	低压电缆 III 型	包含但不限于低压电缆 YJV-0.6/1\3×25+2×16*1	米	50	87	
4.13	低压电缆 III 型施工费	包含但不限于电缆路径施工开挖复原、排管及基础、桥架、电缆井、接线端子等费用（以低压电缆 III 型米数为准）	米	50	128	
4.14	低压电缆 IV 型	包含但不限于低压电缆 YJV-0.6/1\4×70+1×35*1	米	50	243	
4.15	低压电缆 IV 型施工费用	包含但不限于电缆路径施工开挖复原、排管及基础、桥架、电缆井、接线端子等费用（以低压电缆 IV 型米数为准）	米	50	168	
4.16	低压电缆 V 型	包含但不限于低压电缆 YJV-0.6/1\3×120+2×70*1	米	50	372	
4.17	低压电缆 V 型施工费用	包含但不限于电缆路径施工开挖复原、排管及基础、桥架、电缆井、接线端子等费用（以低压电缆 V 型米数为准）	米	50	168	
4.18	低压电缆 VI 型	包含但不限于低压电缆 YJV-0.6/1\3×185+2×95*1	米	50	558	
4.19	低压电缆 VI 型施工费用	包含但不限于电缆路径施工开挖复原、排管及基础、桥架、电缆井、接线端子等费用（以低压电缆 VI 型米数为准）	米	50	168	
4.20	车位施工费	包括车位字体喷字、车档器、充电终端基础制作及设备安装、调试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	1800	
		场站指示牌、品牌柱（含主材、基础制作、预埋件、配套管材、电缆、管沟开挖等）（详见技术要求及说明）	套	1	9500	

温岭市新能源充电桩三期建设项目

序号	货物名称	规格	单位	数量	最高上限单价(元)	备注
		路灯（含主材、基础制作、预埋件、配套管材、电缆、管沟开挖等）（详见技术要求及说明）	盏	2	1500	
		手推式消防器材（详见技术要求及说明）	套	1	600	
		雨棚（单个乘用车车位雨棚投影面积 15 m²）	车位	6	5650	
		车位硬化施工，硬化面积 12.5 m²，硬化厚度不低于 10cm	m²	75	156	
		植草砖标准停车位 植草砖标准停车位，2.5*5m，砼彩色植草砖，芝麻灰花岗岩 50mm 走边，C20 混凝土垫层 15cm，碎石垫层 10cm，路基石渣层 30cm，停车位碾压整形，路面养护等；含必要的基础土方开挖及外运费用，局部路段含周边挡墙费用。	m²	75	208	
4.21	高压施工费用	高压施工固定费用（包含但不限于）：高压设计费，高压箱变基础施工费用，箱变吊装，高低压柜及变压器设备检测费，设备调试费用，末端电缆井，箱变围栏等（一个箱变为一项，单个站以箱变个数为准）	项	1	99750	
4.22	高压路径费用	包含但不限于高压电缆及主材、电缆路径施工开挖排管或顶管、中间电缆井等费用（以高压电缆米数为准）。	米	100	885	
4.23	配电箱 I 型安装	一进 5 出，不锈钢材质，含完整内部元器件、基础施工、安装、调试	台	1	7500	
4.24	低压电表箱及安装	用于分体式直流充电堆（机）III 型前端电表箱安装，含电表箱、电表、互感器、安装、施工等	套	1	9025	
4.25	分体式直流充电堆（机）III 型施工费	施工固定费用【包含分体式直流充电堆（机）III 型基础施工费用、充电堆（机）安装、调试（一个充电堆（机）为一套】	套	1	3420	
4.26	一体式直流充电堆（机）（桩）安装费	含基础、调试、车档器、施工安装（以一体式直流充电堆（机）I-IV 型个数为准）	台	4	1450	
五、小功率直流充电站						
5.1	分体式直流充电堆（机）IV 型	最大满足同时充电车位总数量不少于：2 个；总装机功率（15kW-40kW）含模块；	台	1	25698	

温岭市新能源充电桩三期建设项目

序号	货物名称	规格	单位	数量	最高上限单价 (元)	备注
5.2	分体式直流充电堆（机）V型	最大满足同时充电车位总数量不少于：3个；总装机功率（41kW-60kW）含模块；	台	1	41569	
5.3	直流充电终端II型	落地式，单枪，3米枪线，额定32A，最大50A；	台	2	2222	
5.4	直流充电终端III型	落地式，单枪，3米枪线，额定32A，带独立计量功能	台	3	2222	
5.5	7kW交流桩	7kW交流桩网络版（具体详见技术要求及说明）	台	10	2300	
5.6	低压电缆VII型	分体式直流充电堆（机）IV型到直流充电终端II型电缆及配套信号线，主电缆规格不小于10mm²包含但不限于以下规格： 低压电缆 YJV-0.6/1\3×10*1 屏蔽线规格\\双绞屏蔽线 RVVP2×1*1 电源线；RVV3*1*1	米	50	48	
5.7	低压电缆VII型施工费用	包含但不限于电缆路径施工开挖排管、电缆井、接线端子等费用（以低压电缆米数V型为准）	米	50	78	
5.8	低压电缆VIII型	分体式直流充电堆（机）V型到直流充电终端III型电缆及配套信号线，主电缆规格不小于6mm²包含但不限于以下规格： 低压电缆 YJV-0.6/1\3×6*1 超五类网线&RJ-45*1 低压电缆 YJV-0.6/1\2×2.5*1 电源线；RVV3*1*1	米	100	58	
5.9	低压电缆VIII型施工费用	包含但不限于电缆路径施工开挖排管、电缆井、接线端子等费用（以低压电缆米数VIII型为准）	米	100	68	
5.10	低压电缆IX型	包含但不限于低压电缆 YJV-0.6/1\5×10*1	米	50	41	
5.11	低压电缆IX型施工费用	包含但不限于电缆路径施工开挖排管、电缆井、接线端子等费用（以低压电缆米数IX型为准）	米	50	88	
5.12	低压电缆III型	包含但不限于低压电缆 YJV-0.6/1\3×25+2×16*1	米	50	85	

温岭市新能源充电桩三期建设项目

序号	货物名称	规格	单位	数量	最高上限单价(元)	备注
5.13	低压电缆 III 型施工费	包含但不限于电缆路径施工开挖排管、电缆井、接线端子等费用（以低压电缆米数 III 型为准）	米	50	128	
5.14	7kW 交流桩低压电缆 X 型	包含但不限于低压电缆 YJV-0.6/1\3×6*1	米	100	15	
5.15	低压电缆 X 型电缆施工费用	电缆路径施工开挖复原、排管及基础、桥架、电缆井、接线端子等费用（以 X 型电缆米数为准）	米	100	31	
5.16	直流充电终端(桩) II-III 型安装	包括车档器、充电桩（终端）基础制作安装、调试，符合政府工程建设相关标准。	车位	5	895	
5.17	充电堆（机）II-III 型固定施工费	施工固定费用【包含充电堆（机）基础施工费用、充电堆（机）安装、调试（一个充电堆（机）II 或 III 型为一项】	项	2	1560	
5.18	7kW 交流桩安装	包括车档器、充电桩（终端）基础制作安装、调试，符合政府工程建设相关标准。	车位	40	890	
5.19	配电箱 II 型安装	一进 10 出，不锈钢材质，含完整内部元器件、基础施工、安装、调试	台	1	4450	
5.20	低压电缆 X 型	包含但不限于低压电缆 YJV-0.6/1\4×50+1×25*1	米	50	170	
5.21	低压电缆 X 型电缆施工费用	电缆路径施工开挖复原、排管及基础、桥架、电缆井、接线端子等费用（以电缆 X 型米数为准）	米	50	95	
六、其他附属设施（1 座）						
6.1	液冷直流超级充电终端(桩) I 型	落地式，单枪，3 米枪线，400A	台	1	39000	
6.2	液冷直流超级充电终端(桩) II 型	落地式，单枪，4 米枪线，600A	台	1	68900	
6.3	低压电缆 XI 型	充电机到液冷直流超级充电终端（桩）I 型电缆及配套信号线，主电缆规格不小于 70mm 包含但不限于以下规格： 低压电缆 YJV22-0.6/1\4×70+1×35*1	米	30	270	

温岭市新能源充电桩三期建设项目

序号	货物名称	规格	单位	数量	最高上限单价(元)	备注
		低压电缆 YJV-0.6/1\2×4*1 双绞屏蔽线 RVSP-2×1*1 超五类网线/屏蔽*1				
6.4	低压电缆 XI 型施工费用	包含但不限于电缆路径施工开挖排管、电缆井、接线端子等费用（以低压电缆米数 XI 型为准）	米	30	300	
6.5	低压电缆 XII 型	充电机到液冷直流超级充电终端（桩）I 型电缆及配套信号线，主电缆规格不小于 185mm 包含但不限于以下规格： 低 压 电 缆 YJV22-0.6/1\4 × 185+1 × 95*1 低压电缆 YJV-0.6/1\2×2.5*1 低压电缆 YJV-0.6/1\2×4*1 双绞屏蔽线 RVSP-4×1*1 超五类网线/屏蔽*1	米	20	699	
6.6	低压电缆 XII 型施工费用	包含但不限于电缆路径施工开挖排管、电缆井、接线端子等费用（以低压电缆米数 XII 型为准）	米	20	770	
6.7	10kV 高压环网站 I 型	一进三出高压环网站，含施工安装（符合当地国网验收要求，具体详见技术要求及说明）	套	1	76000	
6.8	10kV 高压环网站 II 型	二进四出高压环网站，含施工安装（符合当地国网验收要求，具体详见技术要求及说明）	套	1	165000	
6.9	20kV 高压环网站 I 型	一进三出高压环网站，含施工安装（符合当地国网验收要求，具体详见技术要求及说明）	套	1	135968	
6.10	20kV 高压环网站 II 型	二进四出高压环网站，含施工安装（符合当地国网验收要求，具体详见技术要求及说明）	套	1	175869	
6.11	监控及监控施工	监控系统（两个枪机一个球机，含安装施工）	套	1	10000	推荐品牌或厂家（或相当于）：海康威视；大华；天地伟业
6.12	车牌识别车位地锁	（详见技术要求及说明，含 5 年内车位锁人为损坏维修）	车位	1	8500	推荐品牌或厂家（或相当于）：星驰；华夏；电猫
6.13	智能道闸 1	同进同出，包含摄像机防护罩、镜头、车牌识别控制器、补光灯、专用电源，能大角度识别车牌，能显示停车场车位剩余信息、欢迎语、语音播报提示等信息功能，含平台服务，含安装施工；（详见技术要	套	1	35000	

温岭市新能源充电桩三期建设项目

序号	货物名称	规格	单位	数量	最高上限单价（元）	备注
		求及说明)				
6.14	智能道闸 2	单进或单出，包含摄像机防护罩、镜头、车牌识别控制器、补光灯、专用电源，能大角度识别车牌，能显示停车场车位剩余信息、欢迎语、语音播报提示等信息功能，含平台服务，含安装施工；（详见技术要求及说明）	套	1	43000	
6.15	简易光伏车棚 I 型	含光伏组件、雨棚钢结构、逆变器、配电箱、12 个光伏雨棚车位（详见技术要求及说明）	套	1	200000	
6.16	AI 安全预警系统	场站内的 AI 安全预警系统,含质保期内维护费用。具体规格详见技术规格书（一个电站一套）	套	1	41420	

注：1）采购人根据后期实际需求从清单中选择设备并同中标人进行对接确认后采购，在建设服务期限内，综合单价不作调整。

2）低压电缆推荐品牌或厂家（或相当于）：广州、正泰、泰山，上述推荐品牌的目的是方便中标人直观和准确地把握本项目所用部分材料和技术性能要求，不具有指定或唯一的意思表示，中标人应当参考所列品牌的材料和设备，采购参考品牌中的一种，或采购相当于或高于所列品牌技术性能要求的材料设备。中标人所采购的主要材料设备任何品牌都须事先得到采购人及监理人（如有）同意后方可使用，采购人有权拒绝使用不符合招标文件规定标准的材料设备。

3）相当于的意思：设备的性能、技术标准均不低于现有推荐品牌。

4）工程量：以现场实际为准，投标人自行踏勘获取相关信息，如有遗漏，由供应商自行承担。

三、技术要求及说明

1 箱式变电站技术要求

（1）基本要求

- 1) 箱式变电站由高压柜体、配电变压器、低压配电柜及外壳四部分组成。
- 2) 高压单元采用 630A 母线、电缆带电指示装置，其他绝缘部分采用加强绝缘型，并采用加强绝缘材料。
- 3) 变压器选用干式变压器铜芯。
- 4) 高、低压进出线均采用电缆进出线。
- 5) 具体设计由厂家根据使用需求配置确定，符合当地验收规范。
- 6) 后期采购人有其他设备电源接入需求，投标人应预留配电槽位，其增加费用应考虑在本次投标总价内，中标后不进行调整。

（2）高压开关柜要求

1) 变压器 315kVA、630kVA 高压开关柜要求：

- 1.1 进线开关选用负荷开关，变压器出线开关选用负荷开关，均安装熔丝保护装置。
- 1.2 高压选用空气式绝缘开关设备，防护等级达到 IP3X。其额定参数，技术要求，型式试验项

目和方式、标志、包装、运输、储存等要求、产品性能符合相关规定。

2) 变压器 1000kVA 高压开关柜要求:

2.1 进线开关选用断路器，中置结构，安装继电保护装置。

2.2 高压选用空气式绝缘开关设备，防护等级达到 IP3X。其额定参数，技术要求，型式试验项目和方式、标志、包装、运输、储存等要求、产品性能符合相关规定。柜体的所有材料都是按终身使用来设计，能抵抗各种侵蚀和老化。气箱由不低于 2MM 厚不锈钢材料制造，所有的电缆连接件，母线连接器均由进口原料 HTV 工艺生产硅橡胶制造，采用全密封、全绝缘结构。高压选用空气式绝缘开关设备，防护等级达到 IP3X。其额定参数，技术要求，型式试验项目和方式、标志、包装、运输、储存等要求、产品性能符合相关规定。

2.3 高压柜铭牌标识清晰。内部安装的高压电器组件，如：断路器、互感器、避雷器等，均具有耐久而清晰的铭牌，铭牌安装在运行或检修时易于观察的位置。分合闸指示牌应清晰可见、易于观察，寿命同断路器。

2.4 高压开关柜内、外表面颜色应协调一致，柜门上均应有明显的带电警示标志

2.5 高压柜应标出主回路的线路图，同时应注明操作程序和注意事项。信号灯及仪表的装设位置应易于观察和安全地更换。电缆室的高度应满足安装、试验、维修的要求。操作机构：电操。

2.6 高压单元安装带电显示器，其安装位置应便于观察。

2.7 电力电缆隔室与电缆沟连接处设置防止小动物进入的措施。

2.8 高压进出线方式采用电缆连接，高压电缆连接采用普通型压接螺栓连接，以利于验电、挂接地线。

(3) 变压器要求

▲变压器选用 SCB13 系列干式变压器铜芯，参数如下表所示：

序号	参数名称	单位	参数
1	变压器容量	kVA	具体详见清单配置
2	额定电压	kV	10/20
3	最高工作电压	kV	12/24
4	额定频率	Hz	50
5	电压组合		10/20±2×2.5%/0.4kV
6	连接组标号		Dyn11
7	短路阻抗		按照国标要求
8	绝缘等级		H
9	最高温升	K	125

变压器室设置两道防护门，外防护门安装离心风机，确保温度过高情况下风机自动启动，降低变压器室温度。内隔网门装设行程开关，打开隔网时，为防止误入带电间隔，立即跳开变压器出线开关。

(4) 低压开关柜

1) 柜体：选用低压固定柜柜型，防护等级： IP3X，柜体进行可靠的防锈处理后，使用耐久性

喷塑处理。

2) 柜体仪表门上安装指示灯、按钮、测量仪表等元器件，应排列整齐、层次分明、便于维修和拆装。

3) 柜内配线：柜内配线采用聚氯乙烯绝缘电线，铜芯，可动部分过渡应柔软，并能承受住挠曲而不致疲劳损伤，柜内配线应有相应的线号。电流线采用 2.5MM^2 ，电压线采用 1.5MM^2 ，其他线采用 1.0MM^2 。计量用电流线采用 4MM^2 ，电压线采用 2.5MM^2

4) 端子排的设置：

4.1 端子排距屏顶及地面均不小于 200MM，端子排间距不小于 150MM。

4.2 端子排的设置应使运行、检修、调试方便，应考虑设备与端子排的位置对应。端子排导电部分为铜质，端子的选用应根据回路载流量和所接电缆截面确定。

4.3 柜内应有安全接地构件，连接处应保证可靠接地并有明显接地标记。

5) 低压主进框架抽屉式断路器（电动操作）

5.1 额定电压：400V。

5.2 额定频率：50HZ。

5.3 额定电流：厂家提供。

6) 出线开关（手动操作）

6.1 额定电压：400V。

6.2 额定频率：50HZ。

6.3 额定电流：厂家提供。

7) 无功补偿

8) 厂家需选用 SVG 补偿方案，容量要求 $\geq 30\text{KVAR}$ ，符合当地电力接入要求。

(5) 箱体要求

1) 箱体底座采用高精度焊接式结构。顶盖采用非金属玻璃钢材质：环境适应性强，集成通风过滤功能，户外温度 40°C 整机输出不降功率；风道设计 4 道防水，封闭率 100%；耐候性户外寿命 ≥ 20 年；防护等级 IP54；阻燃性能垂直燃烧级别可达 V-0 级。运行噪音满足 $25^\circ\text{C} \leq 55\text{DB}$ ， $35^\circ\text{C} \leq 65\text{DB}$ ， $40^\circ\text{C} \leq 72\text{DB}$ 。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。箱体外壳门板都采用 1.5MM 厚度及以上的优质冷轧钢板制作，箱体框架为组装式结构，外表无焊道，整机无外漏螺栓，立柱采用 1.5MM 厚度及以上的优质冷轧钢板制作。

2) 箱变应具备结构稳定的设计，按照当地气候条件，在 11 级风（ $28.5 \sim 32.6\text{M/S}$ ）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。

3) 箱体采用冷轧钢板电弧喷锌工艺作为底层，锌丝纯度 99.9%，锌层厚度 $>100\text{MM}$ ，在锌层上喷中涂漆，面漆为丙烯酸聚氨酯双组份面漆。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，保证壳体 20 年

内不褪色、不氧化、不粉化，40 年不锈蚀。

4) 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便于密封的敲落孔并配有足够数量的密封胶圈。

5) 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。

6) 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。

7) 箱变内设置检修走廊，宽度 $\geq 700\text{MM}$ ，预留下人井，检修走廊通道须配置 LED 照明灯，并保证足够的照度，方便箱体内部的检修和试验。

8) 变压器室采用通风结构，门板带有防尘通风防水百叶窗门。

9) 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 分体式直流充电堆（机）I-III 型技术要求

(1) 技术参数

1) 环境条件

1.1 环境温度： $-20^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$ ；

1.2 相对湿度： $5\% \sim 95\%$ ；

1.3 海拔： $\leq 2000\text{m}$ ；

1.4 大气压强： $80\text{kPa} \sim 110\text{kPa}$ ；

2) 电源条件

2.1 交流输入电压： $380\text{V} \pm 15\%$ ；

2.2 交流电源频率： $50\text{Hz} \pm 1\text{Hz}$ 。

3) 输出电压

直流输出电压： $50\sim 1000\text{V}$ ，连续可调，不分段；

4) 模块功率

模块功率 $\geq 20\text{kW}$ 。恒功率电压范围 $300\sim 1000\text{V}$ ；

5) 低压辅助电源

充电堆（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。

5.1 辅助电源额定电压：12V；

5.2 辅助电源额定电流：10A；

5.3 纹波峰值系数：不超过±1%。

6) 基本构成

6.1 分体式直流充电堆（机）基本构成包括：动力电源输入单元、功率变换单元、充电控制单元、输出开关单元、计量单元、充电接口、人机交互等。

6.2 采用特殊防护设计，内部最低元器件离充电堆（机）底部垂直高度 $\geq 500\text{mm}$ 或采用箱变充电机一体式结构设计。

6.3 分体式直流充电堆（机）由一台主机电源柜和多台直流充电桩（终端）组成，多台直流充电桩（终端）可同时输出电流，主机电源柜主要包括交流进线部分和充电功率模块，电源柜和终端之间通过线缆连接组成一套完整的充电系统。

(2) 功能要求

1) 充电设定方式

在充电过程中，充电堆（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。

2) 充电模式和连接方式

充电堆（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。

3) 控制导引和充电控制

充电堆（机）应具备控制导引功能。控制导引电路及控制原理应满足 GB/T18487.1-2015 附录 B 中的规定。

4) 与电池管理系统通信功能

充电堆（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。

5) 功率自动分配功能

充电堆（机）应具备动态功率分配功能。在充电过程中，充电堆（机）根据用户充电请求、电池充电需求、当前功率变换单元负荷状态、上级监控管理系统调控指令，功率自动分配功能中要求一个模块为一个颗粒度进行分配。

6) 急停功能

充电堆（机）应具备急停功能，在充电终端上设置急停装置，任意充电终端启动急停装置时，则立即切断该充电终端的直流输出，同时不影响其他充电终端的正常运行。

7) 计量功能

充电堆（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，计量精度 1.0。

8) 集中管控功能

充电堆（机）支持区域组网实现集群控制和管理功能，根据用电负荷需求和配电能力，进行动态负荷调度或设定固定负荷上限，实时调控充电终端功率输出，满足充电需求。

9) 车充识别

充电堆（机）支持 VIN 码自动识别，并依据后台设置的充电策略对识别后的车辆进行自动启动充电。

10) 充电策略

10.1 均充充电策略：当只有一辆车在充电时，充电堆（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堆（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。

10.2 有主有次充电策略：当第一辆车进行充电时，充电堆（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，以此类推，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。

10.3 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需求分配。

11) 主动防护功能

充电堆（机）具备主动监测电动汽车 BMS 运行状态、电池特性参数及充电堆（机）自身运行状态等功能，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。

12) 通信功能

配置 4G 通讯模块，采用 4G 通讯流量卡连接网络，手机 APP、PAD、PC 登录云平台进行充电状态的监控、查询及控制功能。受后台通讯频次与数据要求，配置流量卡具备每月不低于 500M 流量/终端，每个车位可单独计量、计费、通信，流量卡由厂家提供，自行计入成本，通讯运营商的选择根据充电站所在位置选择网络较好的运营商。

13) 远程升级

配置 4G 通讯模块，可通过监控运维平台控制充电堆（机）烧写程序，实现远程一键升级，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。

14) 远程断电

配置 4G 通讯模块，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。

15) 应急充电

充电堆（机）支持应急充电功能，当云平台意外离网时，充电堆（机）可实现本地启动充电，

并自动备份离网充电数据，待网络恢复后将离网充电数据自动上传至云平台。

16) 故障录波

当充电堆（机）出现故障特征或实际发生故障时，可记录故障前后电池、充电堆（机）等关键信息（电压、电流、SOC、温度、单体电池信息），用于故障分析。

17) 通讯模块升级

本采购可以用 4G 通讯模块或更为先进稳定的通讯方案，如采购人有特殊要求则投标人需按采购人要求及时更换通讯方案，造成的相关费用在投标总价中综合考虑不再另行计费。

(3) 耐气候环境要求

1) 防护等级

充电堆（机）防护等级不应低于 GB 4208 中 IP32（室内）或 IP54（室外）的规定。

2) 三防（防潮湿，防霉变，防盐雾）保护

充电堆（机）内印刷线路板、接插件等电路应具有防潮湿、防霉变、防盐雾处理，保证充电桩在潮湿、盐雾环境下正常运行。

3) 防锈（防氧化）保护

充电堆（机）铁质外壳和暴露的铁质支架、零件应采用双层防锈措施，非铁质的金属外壳也应具有防氧化保护膜或防氧化处理。

(4) 防护要求

1) 允许温度

1.1 在 40℃环境温度下，充电堆（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℃。

1.2 可以用手接触但不必紧握的部分，在同样条件下允许的最高温度应为：

- 金属部分，60℃；
- 非金属部分，85℃。

2) 电击防护要求

充电堆（机）的电击防护应符合 GB/T 18487.1-2015 中第 7 章的要求。

3) 电气间隙和爬电距离

充电堆（机）的电气间隙和爬电距离应符合 GB/T 18487.1-2015 中 10.4 节的规定。

电气间隙和爬电距离

额定绝缘电压 U_i (V)	电气间隙 (mm)	爬电距离 (mm)
$U_i \leq 60$	3.0	3.0
$60 < U_i \leq 300$	5.0	6.0
$300 < U_i \leq 700$	8.0	10.0

注 1: 当主电路与控制电路或辅助电路的额定绝缘电压不一致时, 其电气间隙和爬电距离可分别按其额定值选取。
注 2: 具有不同额定值主电路或控制电路导电部分之间的电气间隙与爬电距离, 应按最高额定绝缘电压选取。

4) 接地要求

充电堆(机)的接地要求应能满足以下的规定:

4.1 充电堆(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。

4.2 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 。

4.3 充电堆(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堆(机)主体框架连接, 此保护导体的截面积不得小于 2.5mm^2 。

4.4 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

1) 绝缘电阻

用开路电压为下表规定电压的测试仪器测量, 充电堆(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 $10\text{M}\Omega$ 。

2) 工频耐压

充电堆(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下表所规定历时 1 min 的工频耐压试验(也可采用直流电压, 试验电压为交流电压有效值的 1.4 倍)。试验过程中应无绝缘击穿和闪络现象。

3) 冲击电压

充电堆(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下表所规定标准雷电波的短时冲击电压试验。试验过程中应无击穿放电。

绝缘试验的试验等级

额定绝缘电压 $U_i(\text{V})$	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
$60 < U_i \leq 300$	500	2.0(2.8)	± 2.5
$300 < U_i \leq 700$	1000	2.4(3.36)	± 6
$700 < U_i \leq 950$	1000	$2 \times U_i + 1.0$ ($2.8 \times U_i + 1.4$)	± 6

注: 括号内数据为直流介质强度试验值。

(6) 安全要求

1) 充电堆(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。

2) 充电堆(机)应具备电源输入侧的过压保护和欠压保护。

3) 充电堆(机)应具备输出过压保护。

4) 充电堆（机）应具备输出过电流和短路保护。

5) 充电堆（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。

6) 充电过程中 20 分钟内温度升高超过 15 度保护。

7) 充电堆（机）的绝缘检测功能应与车辆绝缘检测功能相配合。

8) 充电过程中当发生下列情况时，充电堆（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。

8.1 启动急停开关；

8.2 控制导引故障；

8.3 保护接地线断开。

9) 充电堆（机）在启动充电时应人工确认启动。

10) 充电堆（机）应具备软启动功能，软启动时间为 3S~8S。

11) 充电堆（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%。

12) 充电堆（机）应具备电池反接保护功能。

13) 充电堆（机）在自动充电前，应具有电池电压检测功能。

14) 充电堆（机）在充电过程中应具有防止充电连接器意外脱落的锁止功能，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。

15) 充电过程中 BMS 传递的 SOC/V/I/VCELL MAX/TEMPERATURE 这些信息维持不变超过 3 分钟保护。

16) 充电堆（机）直流输出侧应配置防反二极管，具备防止动力电池电流倒灌功能，同时应具备防止多桩充电时，动力电池之间电流互灌功能。

17) 充电堆（机）应具备预充电功能。当充电堆（机）检测到电动汽车直流接触器闭合后，充电堆（机）应检测电池端电压；充电堆（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，方可闭合充电堆（机）输出接触器。

18) 充电堆（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，充电堆（机）不得继续工作。

19) 充电堆（机）必须保证充电堆（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。

20) 充电堆（机）在充电停止状态下，应保证直流输出回路处于断开状态。

21) 充电堆（机）应具备水浸检测功能，当充电堆（机）内水位达到感应器位置时，立即执行断电动作并告警。

22) 充电终端待机状态下输入电源电压应不高于 36V。

(7) 充电输出要求

1) 输出电压误差

在恒压状态下，直流输出电压设定在规定的相应调节范围内，充电堆（机）的输出电压误差不应超过 $\pm 0.5\%$ 。

2) 输出电流误差

在恒流状态下，输出直流电流设定在规定的额定值的 20%~100%范围内，在设定的直流输出电流 $\geq 30A$ 时，充电堆（机）的输出电流误差不应超过 $\pm 1\%$ ；在设定的输出电流 $< 30A$ 时，充电堆（机）的输出电流误差不应超过 $\pm 0.3A$ 。

3) 稳压精度

当交流电源电压在额定值的 $\pm 15\%$ 范围内变化，直流输出电流在规定的额定值的 0~100%范围内变化时，输出直流电压在规定的相应调节范围内任一数值上，充电堆（机）的输出电压稳压精度不应超过 $\pm 0.5\%$ 。

4) 稳流精度

当交流电源电压在额定值的 $\pm 15\%$ 范围内变化，直流输出电压在规定的相应范围内变化时，直流输出电流在规定的额定值的 20%~100%范围内任一数值上，充电堆（机）的输出电流稳流精度不应超过 $\pm 1\%$ 。

5) 纹波系数

当交流电源电压在额定值的 $\pm 15\%$ 范围内变化，直流输出电流在规定的额定值的 0~100%范围内变化时，直流输出电压在规定的相应调节范围任一数值上，充电堆（机）的输出纹波峰值系数不应超过 $\pm 1\%$ 。

6) 限压、限流特性

充电堆（机）在恒流状态下运行时，当直流输出电压超过限压整定值时，应能立即进入恒压充电状态，自动限制其输出电压的增加。

充电堆（机）在恒压状态下运行时，当直流输出电流超过限流整定值时，应能立即进入限流充电状态，自动限制其输出电流的增加。

7) 输出响应要求

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

(8) 待机功耗

在额定输入电压下，充电机不连接试验系统且无人员操作，仅保留其后台通信、状态指示灯等基本功能的状态，测量充电机的待机功耗不应大于 $N \times 50W$ 。注：N 表示车辆接口数量。

(9) 效率和功率因数

在额定输入电压下，充电堆（机）效率、输入功率因数应符合下表的要求。

充电堆（机）效率、输入功率因数

实际输出功率 P_o / 额定输出功率 P_N	效率	输入功率因数
$20\% \leq P_o/P_N \leq 50\%$	$\geq 89\%$	≥ 0.95
$50\% < P_o/P_N \leq 100\%$	$\geq 93\%$	≥ 0.98

注：输入功率因数要求仅对交流供电充电堆（机）有要求。

(10) 噪声

充电堆（机）的噪声最大值应不大于 65dB（A 级）。

(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，充电堆（机）内部各发热元器件及各部位的温升不应超过下表中的规定。

充电堆（机）各部件极限温升

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

(12) 高低温和湿热性能

1) 低温性能

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

2) 高温性能

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

3) 湿热性能

按 GB/T 2423.4-2008 中试验 Db 规定的方法进行试验，试验温度为 $(40 \pm 2)^\circ\text{C}$ ，循环次数为 2

次，在试验结束前 2h 进行绝缘电阻和介电强度检测，其中绝缘电阻不应小于 $1\text{M}\Omega$ ，介电强度按表 2 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，通电后检查充电堆（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，充电堆（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。

（14）电磁兼容

1) 抗扰度要求

1.1 静电放电抗扰度：充电堆（机）应能承受 GB/T 17626.2-2006 中第 5 章规定的试验等级为 3 级的静电放电抗扰度试验。

1.2 射频电磁场辐射抗扰度：充电堆（机）应能承受 GB/T 17626.3-2006 中第 5 章规定的试验等级为 3 级的射频电磁场辐射抗扰度试验。

1.3 电快速瞬变脉冲群抗扰度：充电堆（机）应能承受 GB/T 17626.4-2008 中第 5 章规定的试验等级为 3 级的电快速瞬变脉冲群抗扰度试验。

1.4 浪涌（冲击）抗扰度：充电堆（机）应能承受 GB/T 17626.5-2008 中第 5 章规定的试验等级为 3 级的浪涌（冲击）抗扰度试验。

1.5 电压暂降、短时中断抗扰度：充电堆（机）应能承受 GB/T 17626.11-2008 中第 5 章规定的电压试验等级在 0%、40%、70% 的额定工作电压的电压暂降、短时中断抗扰度试验。

2) 电磁发射限制要求

2.1 传导和辐射发射限值要求：充电堆（机）的电源端口应符合表 5 规定的传导发射限值，外壳端口应符合下表规定的辐射发射限值。

传导发射限值

频率范围（MHz）	发射限值 dB(μV)	
	准峰值	平均值
0.15~0.5（不含 0.5）	79	66
0.5~30	73	60

辐射发射限值

频率范围（MHz）	在 10 m 测量距离处辐射发射限值 dB(μV/m)
	准峰值
30~230	40
230~1000（不含 230）	47

2.2 谐波电流限值要求：当输出功率为额定功率的 50%~100% 时，充电堆（机）总谐波电流含有率不应大于 5%。

(15) 可靠性指标

充电堆（机）平均故障间隔时间（MTBF）应大于等于 26280 h。

3 直流充电终端（桩）、液冷终端（桩）技术要求

(1) 技术参数

- 1) 环境温度：-20℃～50℃；
- 2) 相对湿度：5%～95%；
- 3) 海拔：≤2000M；
- 4) 大气压强：80KPA～110KPA；

(2) 结构要求

- 1) 直流充电终端（桩）I 型挂有充电枪线，枪线长度不小于 6 米，载流能力 250A。
- 2) 液冷直流超级充电终端（桩）I 型枪线长度不小于 4 米，载流能力 400A。
- 3) 液冷直流超级充电终端（桩）II 型枪线长度不小于 4 米，载流能力 600A，人机交互屏幕不小于 7 寸。

(3) 耐气候环境要求

- 1) 防护等级
- 2) 充电桩（终端）防护等级不应低于 GB 4208-2008 中 IP54（室外）的规定。
- 3) 防盐雾保护
- 4) 充电桩（终端）应进行防盐雾处理。
- 5) 防锈（防氧化）保护
- 6) 充电堆（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 分体式充电堆（机）IV 型技术要求

最大满足同时充电车位总数量不少于 2 个；总装机功率（15kW-40kW）含模块；每个车位均可达最大充电功率不小于：15kW；直流充电终端 II 型枪线长度≥3 米。

序号	名称	项目	单位	技术参数要求
1	分体式直流充电堆（机）II 型	交流输入电压	V	三相 380；323~437
2		交流电源频率	Hz	50±1
3		输入功率因数		≥0.99
4		直流电压调节范围	V	200-1000V 或更优
5		高频开关电源模块	kW	15-25
6		电流连续可调范围	A	0-50
7		电压精度	%	不超过±0.5
8		整机电流精度		≥30A：不超过±1 <30A：不超过±0.3A
9		稳压精度	%	不超过±0.5
10		稳流精度	%	不超过±1
11		输入冲击电流	A	≤120%额定输入电流

温岭市新能源充电桩三期建设项目

序号	名称	项目	单位	技术参数要求
12		输出过冲电压	V	≤110%稳态输出电压
14		效率	%	≥93%
15		噪声	dB	≤65dB
16		振荡波抗扰度		3 级（1MHz 和 100kHz）
17		静电放电抗扰度		3 级
18		射频电磁场辐射抗扰度		3 级
19		电快速瞬变脉冲群抗扰度		3 级
20		浪涌（冲击）抗扰度		3 级
21		射频场感应的传导骚扰抗扰度		3 级
22		谐波电流限值要求（THD）	%	≤5
23		充电堆（机）结构形式		分体式
24		有源功率因数校正电路	%	带
25		直流输出接口		GB / T20234. 3-2015
26		平均无故障时间	h	≥17520h

5 分体式充电堆（机）V 型技术要求

最大满足同时充电车位总数量 ≥3 个；（总装机功率 41kW-60kW）含模块；每个车位均可达最大，充电功率不小于：14kW；直流充电终端 III 型枪线长度≥3 米。

序号	名称	项 目	单位	标准参数值
1	分体式直流 充电堆（机） III 型	交流输入电压	V	三相 380 V： 323~437
2		交流电源频率	Hz	50±1 Hz
3		输入功率因数		≥0. 98
4		直流电压调节范围		200-750V 或更优
5		电压精度	%	不超过±0. 5%
6		电流精度		≥30A： 不超过±1% <30A： 不超过±0. 3A
7		稳压精度		不超过±0. 5%
8		稳流精度		不超过±1%
9		纹波系数		有效值： 不超过±0. 5% 峰 值： 不超过±1%
10		高频开关电源模块均流不平衡度		≤5%
11		待机功耗		≤0. 1%输出额定功率
12		输入冲击电流		≤120%额定输入电流
14		输出过冲电压		≤110%稳态输出电压
15		效率		≥93%
16		噪声	dB	≤65 dB
17		静电放电抗扰度		3 级
18		射频电磁场辐射抗扰度		3 级
19		电快速瞬变脉冲群抗扰度		3 级
20		浪涌（冲击）抗扰度		3 级

6 一体式直流充电堆技术要求

一体式直流充电堆（机）（ I、 II 、 III、 IV 型） 分别为 40kW 单枪、80kW 双枪、120kW 双枪、160kW 双枪。具体参数要求 如下：

序号	名称	项目	单位	技术参数要求
----	----	----	----	--------

温岭市新能源充电桩三期建设项目

1	一体式直流 充电堆（机）	交流输入电压	V	三相 380： 323~437
2		交流电源频率	Hz	45~65
3		交流输入电流	A	228
4		输入功率因数		≥ 0.99
5		直流电压调节范围	V	200-1000V 或更优
6		总输出功率	kW	40/80/120/160kW
7		电压设定误差		$\leq \pm 0.5\%$
8		电流设定误差		$\leq \pm 0.2A$ （输出电流 $<30A$ ） $\leq \pm 0.5\%$ （输出电流 $\geq 30A$ ）
9		稳压精度		$\leq \pm 0.5\%$
10		稳流精度		$\leq \pm 0.5\%$
11		纹波系数		峰值： $\leq \pm 1\%$
12		输入冲击电流	A	$\leq 110\%$ 额定输入电流
13		效率		$\geq 95\%$
14		噪声	dB	65
15		谐波电流限值要求（THD）		≤ 5
16		枪线长度	米	≥ 4
17		屏幕		触摸屏
18		有源功率因数校正电路		带
19		直流输出接口		GB / T20234. 3-2015
20		平均无故障时间	h	$\geq 26280h$

7 交流单桩技术要求

（1） 技术参数

1) 环境条件

环境温度： $-20^{\circ}C \sim 50^{\circ}C$ ；

相对湿度： $5\% \sim 95\%$ ；

海拔： $\leq 2000m$ ；

大气压强： $80kPa \sim 110kPa$ 。

2) 电源条件

电源电压： 单相 $220V \pm 20\%$ ；

电源频率： $50Hz \pm 1Hz$ 。

3) 额定电压

单相 220V。

4) 额定电流

32A。采用单相供电时，电流不大于 32A。

5) 结构形式

落地式充电桩： 桩体采用落地安装方式。

6) 输出形式

每台交流充电桩配置 1 套交流充电接口。

（2） 功能要求

1) 计量功能

1.1 桩内设置板载计量芯片对充电功率进行计量：

精度要求：充电电量精度：1.0 级。

更新速度：本地计量数据更新速度 500ms。

国标要求：符合 GB/T28569-2012 或者 GB/T29318-2012。

1.2 预留电表通信接口为一个 RS-485 接口，默认通信协议为 MODBUS RTU，软件可实现满足软件 可实现满足《DL/T645-2007 多功能电能表通信协议通信协议》 的电能计量装置通信。

2) 保护功能

充电桩的安全性要求应满足 GB/T 18487. 1-2015 附录 A 中对应的描述和要求。

2.1 充电桩的电源回路应具备带负载可分合的开关装置。

2.2 充电桩的电源回路应安装过载、短路、漏电保护装置。

2.3 充电桩的电源回路应具备防雷保护功能，并且符合 GB/T 17626. 5-2008 电磁兼容试验和测量技术浪涌（冲击）抗扰度试验等级：3 级的要求。

2.4 充电桩应具备急停开关，能实现在充电过程中 100ms 内紧急切断输出电源。

2.5 在充电过程中出现连接异常时，充电桩应立即（ 100ms 内） 自动切断输出电源。

2.6 在停止充电时，充电桩应保证输出电源回路处于断开状态。

2.7 额定充电电流大于 16A 的充电桩，供电插座应设置温度监控装置，供电设备应具备温度监测和过温保护功能。

2.8 剩余电流保护器宜采用 A 型。

2.9 充电桩应具备保护接地导体连续性的持续检测功能，在失去保护接地导体连续性的情况下，应在 100ms 内切断输出电源

3) 自检功能

充电桩应具备自检及故障报警功能。

4) 锁止功能

交流充电电流大于 16A 时，供电接口插座应安装电子锁止装置，具有锁止功能，该 锁止功能应符合 GB/T20234. 1 的相关要求。防止充电过程中的意外断开。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。

5) 防盗功能

可靠的机械结构锁功能，不易被盗。

6) 远程升级

配置通讯模块，充电桩系统升级可通过监控运维平台控制，采用 VPN 方式远程一键升级，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。

7) 材质要求

温岭市新能源充电桩三期建设项目

充电桩外壳采用纯 PC 或 PC+ASA 等复合材料，并采用开模注塑工艺完成。

(3) 性能要求

1) 环境防护要求

IP 防护等级：充电桩外壳防护等级不应低于 IP55（室外）的规定。

三防（防潮湿，防霉变，防盐雾）保护：充电桩内印刷线路板、接插件等电路应具有防潮湿、防霉变、防盐雾处理，保证充电桩在潮湿、盐雾环境下正常运行。

2) 电击防护要求

充电桩的电击防护要求应符合 GB/T 18487.1-2001 中第 9 章的要求。

电气间隙和爬电距离：充电桩的电气间隙和爬电距离应符合表 2 的规定。

表 2 电气间隙和爬电距离

3) 绝缘性能要求

额定绝缘电压 U_i (V)	电气间隙 (mm)	爬电距离 (mm)
$U_i \leq 60$	3	3
$60 < U_i \leq 300$	5	6
$300 < U_i \leq 700$	8	10
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。		

3.1 绝缘电阻：用开路电压为表 3 规定电压的测试仪器测量，充电桩非电气连接的各带电回路之间、各独立带电回路与地（金属外壳）之间绝缘电阻应大于等于 10MΩ。

3.2 工频耐压：充电桩非电气连接的各带电回路之间、各独立带电回路与地（金属外壳）之间，按其工作电压应能承受表 3 所规定历时 1 min 的工频耐压试验（也可采用直流电压，试验电压为交流电压有效值的 1.4 倍）。试验过程中应无绝缘击穿和闪络现象。

3.3 冲击电压：充电桩各带电回路、各带电电路对地（金属外壳）之间，按其工作电压应能承受表 3 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。

表 3 绝缘试验的试验等级

额定绝缘电压 U_i (V)	绝缘电阻测试仪器的电压等级 (V)	工频耐压试验电压 (kV)	冲击耐压试验电压 (kV)
< 60	250	1.0 (1.4)	1
$60 < U_i < 300$	500	2.0 (2.8)	5
$300 < U_i < 700$	1000	2.5 (3.5)	12
注：括号内数据为直流介质强度试验值。			

4) 高低温和湿热性能

温岭市新能源充电桩三期建设项目

4.1 低温性能：按 GB/T 2423. 1-2008 中试验 Ad 规定的方法进行试验，试验温度为 -40°C 的下限值，待达到试验温度后启动充电桩，充电桩应能正常工作。试验温度持续 2 小时后，在试验环境下通电检查充电桩各项功能应正常。

4.2 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 $+60^{\circ}\text{C}$ 的上限值，待达到试验温度后启动充电桩，充电桩应能正常工作。试验温度持续 2 小时后，在试验环境下通电检查充电桩各项功能应正常。

4.3 湿热性能：按 GB/T 2423. 4-2008 中试验 Db 规定的方法进行试验，试验温度为 $(40\pm 2)^{\circ}\text{C}$ ，循环次数为 2 次，在试验结束前 2h 进行绝缘电阻和介电强度检测，其中绝缘电阻不应小于 $1\text{M}\Omega$ ，介电强度按表 3 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，通电检查充电桩各项功能应正常。

5) 机械强度

按 GB/T 2423. 55-2006 规定的方法用弹簧锤进行机械强度试验，撞击能量为 0.7J 。试验结束后，检查充电桩壳体没有损坏或损坏时不触及带电部件及影响交流充电桩的使用，操作机构没有损坏，绝缘材料的敷层和护套没有损坏。

6) 电磁兼容

6.1 静电放电抗扰度：充电桩应能承受 GB/T 17626. 2-2006 中第 5 章规定的试验等级为 3 级的静电放电抗扰度试验。

6.2 射频电磁场辐射抗扰度：充电桩应能承受 GB/T 17626. 3-2006 中第 5 章规定的试验等级为 3 级的射频电磁场辐射抗扰度试验。

6.3 电快速瞬变脉冲群抗扰度：充电桩应能承受 GB/T 17626. 4-2008 中第 5 章规定的试验等级为 3 级的电快速瞬变脉冲群抗扰度试验。

6.4 浪涌（冲击）抗扰度：充电桩应能承受 GB/T 17626. 5-2008 中第 5 章规定的试验等级为 3 级的浪涌（冲击）抗扰度试验。

6.5 电压暂降、短时中断抗扰度：充电桩应能承受 GB/T 17626. 11-2008 中第 5 章规定的电压试验等级在 0%、40%、70%的额定工作电压的电压暂降、短时中断抗扰度试验。

6.6 传导和辐射发射限值要求：充电桩的电源端口应符合表 4 规定的传导发射限值，外壳端口应符合表 5 规定的辐射发射限值。

表 4 传导发射限值

频率范围 (MHz)	发射限值 dB (μV)	
	准峰值	平均值
0.15~0.5 (不含 0.5)	79	66
0.5~30	73	60

表 5 辐射发射限值

频率范围 (MHz)	在 10 m 测量距离处辐射发射限值 dB ($\mu\text{V/m}$)
------------	---

温岭市新能源充电桩三期建设项目

	准峰值
30~230	40
230~1000 (不含 230)	47

7) 其他要求

7.1 充电连接装置

7.1.1 交流充电桩可采用 GB/T18487.1-2015 附录 A 中规定的充电模式 3 和连接方式 A、B、C 对电动汽车进行充电，采用三相供电且电流大于 32A 时，应采用连接方式 C。充电接口应满足 GB/T20234.1-2015 和 GB/T20234.2-2015 的规定。

7.1.2 当交流充电桩提供 GB/T20234.1-2015 规定的连接方式 A、B 所适用的供电插座时，不提供充电电缆。供电插座的功能、结构尺寸应符合 GB/T20234.2-2015 的规定，技术性能应满足 GB/T20234.1-2015 的规定。

7.1.3 当交流充电桩提供 GB/T20234.1-2015 规定的连接方式 C 所适用的充电电缆和车辆插头时，车辆插头的功能、结构尺寸应符合 GB/T20234.2-2015 的规定，技术性能应满足 GB/T20234.1-2015 的规定。

7.2 充电桩体

7.2.1 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。

7.2.2 桩体的非接触刷卡区域应具备良好的感应效果。

7.2.3 桩体内部线束，应排布整齐、规整，标识清楚，捆扎牢固。

7.2.4 桩体内元器件应布局合理，易耗易损元件方便更换。

7.2.5 桩体安装于户外时，应便于特殊天气条件下的日常维护。

7.2.6 桩体应采用抗冲击力强、抗老化的材质。

7.2.7 桩体表面涂覆色泽层应均匀光洁，不起泡、不龟裂、不脱落。

7.2.8 桩体结构设计及安装应具备防盗能力。

7.2.9 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。

7.2.10 人机交互的操作按键或显示界面应设置在便于人操作和查看的位置。

7.3 可靠性指标

交流充电桩平均故障间隔时间 (MTBF) 应大于等于 17520h。

(4) 标准技术参数表

序号	名称	项 目	单位	标准参数值
1	交流充电桩	交流输入电压	V	单相 220: 176~264
2		交流电源频率	Hz	50±1
3		输出功率	kW	7KW
4		输出额定电流	A	32A
5		漏电保护装置	mA	<30 (A 型)
6		机械强度	J	0.7

温岭市新能源充电桩三期建设项目

7		静电放电抗扰度		3 级
8		射频电磁场辐射抗扰度		3 级
9		电快速瞬变脉冲群抗扰度		3 级
10		浪涌（冲击）抗扰度		3 级
11		电压暂降、短时中断抗扰度 试验		GB/T 17626. 11
12		充电枪数量		单枪（充电连接方式 C） 5 米
13		充电接口		满 GB/T20234. 1-2015；GB/T20234. 2-2015
14		计量		N1.0 级
15		支付方式		APP 扫码充电、刷卡充电
16		介电强度		≥2000V
17		漏电流		<3. 5MA
18		防护等级		IP55
19		通信接口		RS485/CAN/4G

8 光储充放系统技术要求

序号	货物名称	规格	单位	数量	备注
1	AC/DC 充放电机	≥80kW AC/DC 双向充放电	面	1	含模块
2	全新电池储能箱	≥90kWh	面	1	含储能电池、PCS 功率变换器
3	光伏逆变器	≥30kW	台	1	
4	能源控制器	/	面	1	
5	连接电缆及辅件	/	套	1	
6	能量管理系统	含软、硬件	套	1	
7	光储充放箱体	见技术要求	台	1	

(1) 箱体技术要求

- 1) 箱体采用高精度焊装一体式结构，防护等级不低于 IP43。
- 2) 箱体外壳门板都采用 1.2MM 厚度及以上的优质冷轧钢板制作，箱体框架为组装式结构，外表无焊道，整机无外漏螺栓，立柱采用 1.2MM 厚度及以上的优质冷轧钢板制作。
- 3) 箱体金属构件应进行在 25 年内不锈蚀的防腐处理，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。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。
- 4) 预制舱密封所采用的密封条是长寿命、高弹性产品，高压和低压的进出线电缆孔采用便于密封的敲落孔并配有足够数量的密封胶圈。
- 5) 预制舱外壳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；箱体外壳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体倾斜；设计的外壳形状不易积尘、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，均采取相应的密封措施；外壳的盖和座若采用铰链连接，将铰链设计在外壳的内侧，制成暗铰链。外壳防水、防震、防腐、防尘、防电燃。

温岭市新能源充电桩三期建设项目

6) 所有门均向外开,开启角度不小于 90°,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。箱体顶盖有明显散水坡度,不小于 5°,顶盖边沿设有滴水沿,防止雨水回流进入箱体。

(2) ACDC 充放电机技术要求

实现电动汽车充放电功能,具备双向充放电功能;该产品集双向 ACDC 充电模块、配电单元、监控单元等为一体,在交流配电的条件下,实现电动汽车与电网之间能量交互功能。

交流参数	
额定功率	≥80kW
电压范围	AC260V-AC456V
电流范围	≥±38A
频率	50Hz/60Hz
功率因数	±0.98
THDi (谐波)	≤3%
直流参数	
额定功率	≥80kW
电压范围	DC50V-DC950V
单路电流范围	≥±66.7A
稳压精度	≤0.5%
稳流精度	≤1%
限流特性	具备
限压特性	具备
基本特性	
充/放电效率	≥95% (满载)
正反向切换时间	≤20ms
BMS 辅源	标配 12V
待机损耗	<100W
充电接口	2 路 (最大 4 路)
工作温度	-20℃~+50℃
相对湿度	≤95%RH, 无凝露
噪声	≤65dB
冷却方式	智能强制风冷
防护等级	IP20
海拔	≤2000m
大气压强	80kPa~101kPa
通信方式	CAN
重量	<300kg

(3) 全新电池储能箱技术要求

≥90kWh 工商业户外柜式储能系统采用 3.2V/≥90Ah 方形铝壳磷酸铁锂电芯。户外柜由 1 套≥90kWh 电池组、1 套 BMS 电池管理系统、1 台≥60kW 的 PCS、1 套空调系统、1 套消防系统以及照明等主要设备组成。户外柜技术参数详见下表。

≥90kWh 工商业户外柜式储能系统

温岭市新能源充电桩三期建设项目

序号	项目	细分项目	技术参数
1	电芯参数	电芯类型	方形铝壳磷酸铁锂
		额定电压 (V)	3.2
		额定容量 (Ah)	≥90
2	电池成组	模组/插箱	2P20S
		电池簇	2P220S
3	系统配置	额定功率 (kW)	≥60
		标称能量 (kWh)	≥90.
		系统放电深度	90%DOD
		系统效率	≥88%
4	循环寿命	电芯	25℃条件下：不少于 5000 次@90%DoD

9 能量管理系统技术要求

(1) 系统总体要求

EMS 要求能够控制整个光储充放系统内的能量流动，通过高级光储充放系统控制器能够采集光储充放系统内各个设备的运行关键参数，如设备实时状态、运行电压、电流、功率、故障告警等相关信号，并可以远程实现监控。高级光储充放系统控制器可以通过无线通讯方式或有线的内部网络将这些数据实时传送到光储充放系统能量云平台，光储充放系统能量云平台将数据存储，并对其进行分析和统计，实现对光储充放系统的远程监控。监控界面 UI 要求能够根据项目情况定制。

(2) 功能实现要求

1) 负荷监测

1.1 实时功率监测

要求通过对各个关键节点智能电表数据的采集，在页面上直观看到各个用电负荷的功率以及总的负荷功率曲线，实现系统的基本运行工况观察，为系统的安全有效运行，综合分析提供直接的数据支持。

1.2 用电量监测

要求系统能够完整记录光储充放系统内分时段（尖峰平谷）的用电量曲线，实时展示一周内的负载用电量情况，提供指定时间段的用电量查询，为电网系统基本运行状况记录 and 数据分析提供支持。

1.3 负荷预测

通过大量的用电历史数据分析和整理和大数据分析，对未来的用电进行预测，对用户用电负荷需求趋势与合理性进行分析，总结负荷特性规律，合理安排预测负荷，提高用电可靠性与安全性。

2) 发电监测

2.1 发电监测

要求系统能够实时监测各个片区光伏组件的发电功率曲线，展示光伏发电量数据并提供指定时间段的光伏发电量统计，以曲线的方式显示在系统中。并能统计发电量的节能减排（减少燃煤量、减少二氧化碳排放量等）数据。

2.2 发电预测

提供实时天气情况和最近一周的光伏天气预报；通过光伏发电的历史数据和未来的天气预报数据，通过智能算法，不断优化模型，能够对光伏发电功率进行预测，并提供预测的准确率指标。

3) 储能监测

要求系统可以根据实际的用电峰谷对设备的充放电策略进行设置，在不同的电价时段并结合光伏的发电情况，对储能充放电自动控制，自动触发指令开启或停止充放电指令；同时可以手动发送指令，手动控制优先级高于策略控制。

3.1 日储能功率曲线

要求系统记录当日整个光储充放系统内储能系统充放电功率曲线，统计实际功率和计划功率，以及两者偏差情况。

3.2 分时段（尖峰平谷）充放电量

要求系统全面记录各个储能系统指定起始和结束时间某一范围内的充放电功率曲线数据，为各个储能系统统计尖、峰、平、谷四个时段的充电量和放电量数据，以曲线的形式展示。

3.3 不同储能系统的 SOC

要求系统全面记录各个储能系统当日的 SOC 曲线数据，显示实际电量和可放电量，根据充放电倍率计算充电时长和放电时长。

4) 充放电监测

4.1 充电对比图

系统能够对指定日期的充电量进行曲线展示，区分立即充电和经济充电，其中立即充电指电动汽车插枪后立马开始充电产生的电量，而经济充电指通过智能算法，选择较低电价充电产生的电量。并能区分尖峰平谷不同时段的实际充电量。

4.2 分时段充电量和今日充放电量

以柱状图的形式展示指定时间段的充放电量，区分立即充电电量 and 经济充电电量，区分尖峰平谷不同时段充电量。今日充放电量还要展示今日充电车辆数、放电车辆数、车辆充电功率和车辆放电功率等指标。

根据用户需求控制启停充放电的时间，合理优化电动汽车充电次序。在出现大规模停电情况下，释放部分电动汽车电量来保证重要负荷运行。

4.3 充电枪状态监控

系统能够显示每一把充电枪的电压、电流、SOC 以及状态，状态可以形象直观地展示，双击图标可以进行控制。

5) 箱变监控

箱变监控功能主要监控光储充放系统箱变内（包含智慧车棚）所有可监控设备的信息，能够将箱变的外观形象直观地展示在画面中，并将设备的运行状态，投切指示灯等信息展示出来。

6) 一次接线图

以电力系统一次接线图要求为标准展示光储充放系统内的一次设备连接和状态。

要求系统画面实时数据刷新，监视画面上所有数据每 5 秒刷新一次；

能够动态着色，画面数据根据质量码显示不同的颜色，具体着色配置可通过双击空白处，在弹出菜单中点击着色配置，针对不同质量码配置不同的颜色；

显示潮流流动，根据光伏及负荷的有功功率值显示潮流流动情况；

设备及量测操作：

双击设备或量测，右侧滑出操作菜单，具体包括：

置数：对遥信、遥测进行数值设定，变化数据上送后覆盖设定值

封锁：对遥信、遥测进行数据封锁，封锁后的数据不刷新，直到人工解除封锁

挂牌：对设备进行挂牌操作，对标识牌可进行移动、删除及修改操作

遥控：对开关或汽车充电进行远程控制

遥调：对遥测进行远程数值设定

曲线查询：查询遥测历史曲线

告警查询：查询设备或数据的历史告警信息

7) 告警监视

展示当前发生的实时告警信息，支持对指定时段的历史告警信息的查询，显示告警时间，级别，状态，告警内容等信息。

(3) 硬件实现要求

1) 操作方式要求

1.1 操作方式要求

1.1.1 工作站主机负责就地能量管理系统的运行，可通过浏览器加载并运行系统监控能量云，通过用户操作和后台数据交互，可以在联网浏览器界面友好展示系统的运行数据，对整个系统实时全面监控；要求能够通过主机控制多种设备开关量和模拟信号量

1.1.2 可以通过访问系统能量云平台，与云服务器交互，实现网络监控功能。显示界面与用户交互友好，将系统数据用清晰的图表化显示，并可通过更为直观的组态图形化的方式展示。

可以通过主机对系统设备进行运维监视，运维分析和管理，运维工单的派送与执行等，实现系统内设备的智能运维。

2) 光储充放系统控制器要求

2.1 系统内数据采集功能要实现实时数据接收、协议解析、打包、发送、系统控制命令下发、告警故障等数据突发上报、设备的交直流保护功能、与上层业务和下层设备的交互。

2.2 能够通过设定定时采集并存储设备端的各项数据，并能通过无线模块（4G）和以太网有线网络与光储充放系统能量云平台交换数据，能够通过远程接收指令进行本地设备的闭环控制，一台高级光储充放系统控制器能够同时监控管理多种不同类型的设备。

3) 光储充放系统云端显示功能要求

3.1 光储充放系统需具备云端显示功能。光储充放系统云服务器要求能够同时接受多个高级光储充放系统控制器的连接和数据处理。

3.2 应具有稳定性好、响应速度快、安全可靠、数据备份存储、扩展性好的特点，支持同时多个访问客户端连接云服务器。连接客户端主机通过 HTTP 请求该服务器的页面程序，通过客户端浏览器对系统状态进行实时监测，并能够支持设备大量历史数据，历史统计数据等关键数据的存储和查询。

4) 通讯要求

4.1 系统内通讯方式要求可选择 485 通信、CAN 通信、TCP/IP 通信等多种通信方式进行通讯，不同种通信方式数据交互时要求统一规约。系统内要求实现本地服务器与云服务器之间数据交互与通信。

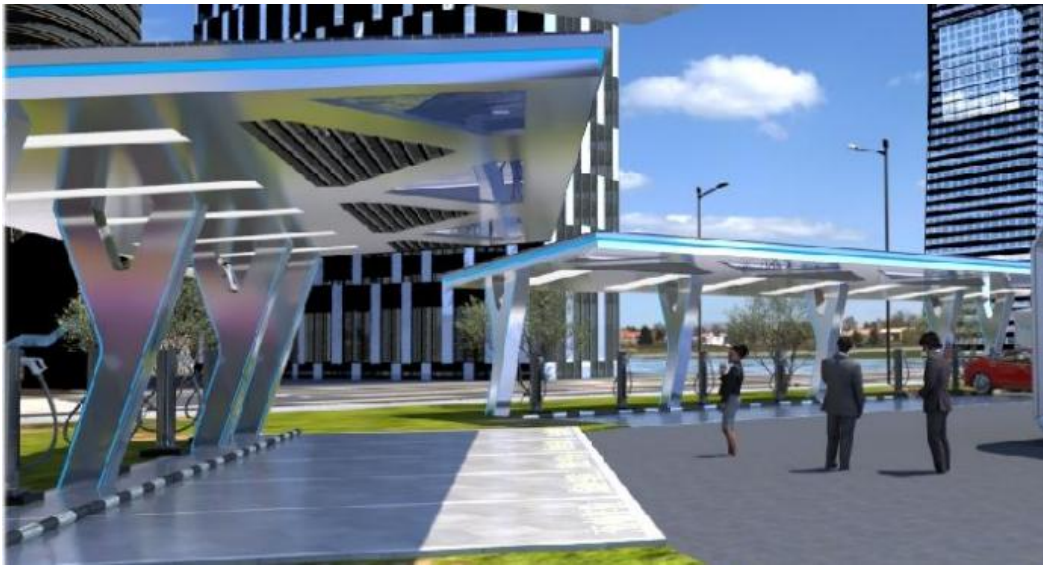
4.2 柜体要求如下：

柜体	描述
额定电压	AC220V
额定电流	32A
额定频率	50Hz
控制器配置	接口配置： 21 路交流量、10 个直流量、2*14 路 BI、2*6 路 BO、2*3 路 CAN、2*4 路 RS485、3 路以太网口
UPS	具备 UPS（确保在系统掉电时，监控系统供电正常时间 $\geq 5\text{min}$ ）
环境温度	$-20^{\circ}\text{C}\sim 50^{\circ}\text{C}$
相对湿度	$\leq 95\%\text{RH}$ ，无凝露
海拔	$\leq 2000\text{m}$
大气压强	$80\text{kPa}\sim 101\text{kPa}$
防护等级	IP20
外形尺寸（W*D*H）	$\leq 600\text{mm}\times 800\text{mm}\times 1800\text{mm}$

10 光伏钢结构雨棚要求

(1) 光储充放系统中光伏钢结构雨棚

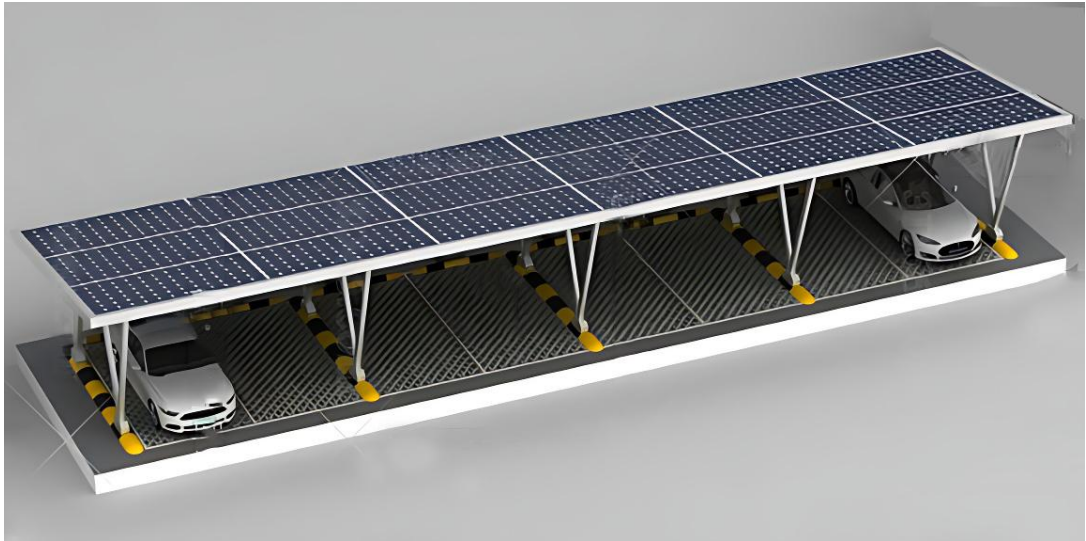
序号	生产工艺	技术数据	备注
1	车棚主体框架	钢结构（根据业主要求建设）	/
2	车棚覆盖面积	全面覆盖车位	/
3	光伏车棚高度	(1) 车棚棚顶最低点距地垂直距离：2.9m-3.6m (2) 车棚棚顶最高点距地垂直距离：视车棚棚顶倾角而定	/
4	车棚支撑柱跨度	两支柱之间跨单排两车位	/
5	固定基础	常规情况： $\geq 1.2\text{m}\times 1.2\text{m}\times 1.2\text{m}$	/



（光储充放系统中光伏钢结构雨棚效果图，仅供参考）

（2）简易光伏车棚 I 型

序号	生产工艺	技术数据	备注
1	车棚主体框架	钢结构（根据业主要求建设）	/
2	车棚覆盖面积	全面覆盖车位	/
3	光伏车棚高度	（1）车棚棚顶最低点距地垂直距离：2.0m-3.2m （2）车棚棚顶最高点距地垂直距离：视车棚棚顶倾角而定	/
4	车棚支撑柱跨度	两支柱之间跨单排两车位	/
5	固定基础	常规情况：≥0.7m*0.3m*0.5m	/



（简易光伏车棚 I 型雨棚效果图，仅供参考）

11 光伏组件技术要求

光伏组件应使用品质优良的原材料制造，采用高效率双玻半片单晶硅太阳能组件，符合 GB/T9535-1998 或 GB/T18911-2002 要求，确保产品在最严酷的环境中的长寿命和高可靠性。单晶体

温岭市新能源充电桩三期建设项目

硅组件须按照 GB/T9535（或 IEC61215）标准要求，通过国家批准认证机构的认证。

供货组件应为双玻双面单晶硅光伏组件，组件的标称功率为 545Wp/550Wp，且供应一个项目一个单元的组件规格应一致，供方提供详细的投标组件的性能参数；

组件电性能参数

序号	名称	性能参数	
1	最大输出功率	Wp	545/550
2	最大系统电压	V	DC1000（IEC）
3	工作温度范围	℃	-40～85
4	第一年功率衰减率	%	≤2.5%
5	功率衰减承诺 （第 2-25 年）	%	每年衰减≤0.7%/年
6	电池片等级		A
7	防护等级		IP65
8	组件效率	%	≥20

每块光伏组件应带有正负出线、正负极连接头和旁路二极管（防止组件热斑故障）。自带的串联所使用的电缆线应满足抗紫外线、抗老化、抗高温、防腐蚀和阻燃等性能要求，选用双绝缘防紫外线阻燃铜芯电缆，电缆性能符合 GB/T18950-2003 性能测试的要求；接线盒（引线盒）应密封防水、散热性好并连接牢固，引线极性标记准确、明显，采用满足 IEC 标准的电气连接；采用工业防水耐温快速接插件，接插件防锈、防腐蚀等性能要求，并应满足符合相关国家和行业规范规程。

光伏组件应满足正常使用寿命不小于 25 年。

12 示范站休息厅技术要求

（尺寸：长*宽*高，根据实际调整）

功能大类	功能小类	功能需求
电源输入	输入接线	采用单相 220VAC 输入； 带有空调接口输入；
房体	外观设计	在场站中设置，与环境有良好的交融性；
	框架结构	整个房体的承重结构均为框架型钢结构，结构构件
		选材和焊接符合国家标准，经防腐处理，吊装或铲装移 动时，保证产品牢固性，满足多次吊装、铲装要求。
	墙体	绿色环保材料，抗碰撞，不老化，且有高阻燃、保温、防潮、耐酸碱； 带有保温层； 具备良好的通风结构； 外 墙悬挂广告；
适用配置	照明	具备室内、室外照明方案；
	门禁	提供进入休息室的门禁方案，以充电 APP 账号显示密码的 方式实现；
	其他	管线布置、电源开关、插座等布置杜绝安全隐患； 布线 时预留适量电路接口，方便功能扩展；
司机活动区	饮水机	采用净饮一体机，智能加热；
	座椅	提供固定式座位，≥10 个，供休息；

温岭市新能源充电桩三期建设项目

	桌子	提供桌子；
	电视	大于等于 75 英寸电视，吊顶或壁挂式安装，播放广告、电影、短片、 自然风光等；
	室内监控	室内安装摄像头，实时监控室内场景，本地存储； 推荐 方案，摄像头+网络硬盘录像机；
	空调	温度调节方案之一； 标配 1.5 匹壁挂式空调，采用挂墙 旋钮控制开关；
	装修	休息室内装与外装（具体根据业主要求）；

注：1. 上述功能需求只是基本的要求，本项以暂估价形式在项目中列支，采购人将根据实际情况决定是否实施本项内容。

2. 若实施本项内容，中标人应委托有资质的第三方咨询机构编制示范站休息厅的设计图纸、工程量清单预算（不得超过 700000 元），设计方案及工程量清单预算须经采购人认可后方可实施。由此产生的费用由中标人支付。

13 雨棚技术要求

膜材选用符合国家行业相关标准及要求。

序号	生产工艺	技术数据	执行标准
1	基布	高强度低纱聚酯丝	DIN EN 60001
2	织造丝规格	1000（dtex） 30*30	DIN EN 60001
3	织造方式	机织布 P 1/1	DIN EN 9356
4	基布重量（g/m²）	285g/m²	DIN EN 12128
5	总重量（g/m²）	1100g/m²	DIN EN ISO 2286-2
6	总厚度（mm）	0.85mm	
7	剥离强度	>130N/5cm	DIN EN ISO 53136
8	抗拉强度（经/纬）	4700N/4400N/5cm	DIN EN ISO 63364
9	抗撕裂强度（经/纬）	500N/450N/5cm	DIN EN ISO 63363
10	透光率	9%	DIN EN ISO 63364
11	降噪参数	16dBA	DIN EN ISO 63364
12	技术处理	防霉、防腐处理	
13	试用温度	(-32) °C ~ (+68) °C	DIN EN 1876-2
14	表面处理	正 PVDF/反 Acruoc	DIN EN 1876-1
15	防火标准	B1	中国 GB8624 B1
16	生产标准（质量标准体系）	DIN ISO9001	



14 视频监控系统技术要求

视频监控系统应按照全面覆盖设计，总体和局部全覆盖，具备车牌充电全过程录像，和人员活 动自动抓拍功能，并将视频监控数据实时上传至现有视频集中监控平台，并在投标文件中提供成熟 的实施方案。

（1） 整体架构

对充电场站内充电堆（机）及配套设施的运行状态进行监控，确保充电过程的安全可靠，实时监测充 电场站内的突发情况，如充电堆（机）被破坏、恶劣天气、 自然灾害等实时监控，方便及时判断并作出应对措施。摄像机能够满足夜间正常监测，且满足雾霾等恶劣天气下的正常使用。

（2）视频监控方案功能配置要求

功能需求	功能描述	设备配置
充电设备监控	实时监控充电桩及配套设施，支持透雾、星光级超级照度，可满足夜间、雾霾等恶劣条件下实时监控需求。	红外摄像机
录像存储	要求单路设备码流 3M，存储时间需要至少满足 30 天。	硬盘录像机，硬盘
本地监视	配置本地管理软件，方便本地查看、回放、图片抓拍、指定时间的视频保存等功能。	监视器
传输网络	用于前端与平台之间的通信，前端系统的视音频信息可上传至供应商平台。	交换机、路由器等

温岭市新能源充电桩三期建设项目

功能需求	功能描述	设备配置
中心云平台管理	通过平台软件能够进行全方位管理，提供中心管理、Web 服务、认证授权、日志管理、资产管理、地图管理、流媒体服务、云平台代理、存储管理、文件备份、设备代理、移动服务、报警管理、电视墙代理、网管服务等系统服务，实现通过云平台、本地监控屏、手机/PAD/PC 等形式，支持实时查看、回放、云平台控制（转向、变焦）、图片抓拍，指定时间的视频上传与保存等功能。	

(3) 视频监控设备性能配置要求

设备名称	关键参数	备注
红外摄像机	低照度 200 万 1/2.8 英寸 CMOS 图像传感器；	POE 供电
	最大分辨率 200W；	
	红外距离不小于 50 米；	
	镜头焦距 3.6mm、6mm、8mm、12mm 可选；	
	星光支持；	
	H.265 支持；	
监控立杆	防护等级 IP67	
	监控立杆要求摄像机离地面高度一般不低于 4 米，挑臂长度 0.4-1 米，监控立杆下端管径应在 220mm±10mm、上端管径应在 150 mm±5mm，管壁厚度应≥4mm，表面防腐、抗台风。监控立杆基础深度不低于 1.5 米，基础直径大于 0.6 米，预埋地笼，采用 C25 混凝土灌注，以确保立杆的牢固度，立杆铁制件需采用热镀锌处理，热镀锌层符合 GB/T9790、GBJ36011 和 GB/T11373 的规定，厚度不小于 65 毫米。监控立杆整体喷塑，外观应无鼓包，针孔，裂纹或漏喷现象表面光滑色泽一致标准，符合国家标准 GB4054 及行业标准 QB1551-92 的标准。	
网络硬盘录像机	工业级嵌入式微控制器；嵌入式 Linux 实时操作系统；支持智能分析；网络视频接入不低于 4 路；IPC 分辨率 12M/4K/5M/3M/1080P/UXGA/1.3M/720P，支持 1080P@60 帧；1 路 VGA 输出，1 路 HDMI 输出，视频压缩标准 H.265/H.264/MPEG4/MJPEG；不低于 2 个 SATA 接口，单盘容量支持 8TB。2 个 RJ45 10/100/1000Mbps 自适应以太网口；	
推荐品牌或厂家（或相当于）：海康威视；大华；天地伟业		

15 车位监控地锁技术要求

车位监控地锁系统包括：车牌识别相机、智能地锁、路由器、PC端、手机APP端，其中，路由器用于给识别设备提供网络，识别相机与地锁使用12V电源，通讯通过485信号线或者蓝牙连接。识别相机作为控制单元用于和设备管理平台通讯及控制智能地锁，PC端用于设备管理，远程处理等，APP端客户使用降锁。**推荐品牌或厂家（或相当于）：星驰；华夏；电喵。**

(1) 车牌识别相机主要由主控板、镜头（6mm）、通讯模块（有线+无线）、传感器模块、语音模块、控制模块组成

- 1) 内置算法可对蓝牌，绿牌，混动，警车消防等特殊车牌识别
- 2) 支持来车方向判断，可识别进车与驶离，可自动检测车位状态
- 3) 网络接口：有线/4G

- 4) 串行接口：2 路 RS485
- 5) IO 接口：支持 4 路输入/输出
- 6) 拓展接口：USB TF
- 7) 语音接口：可通过语音模块播放语音
- 8) 防护等级：IP66
- 9) 工作环境：-20° +70°



(图片来源于网络)

(2) 地锁硬件组成部分主要有：地锁底板、主机盒（主板、电机）、摇臂、喇叭、电源。

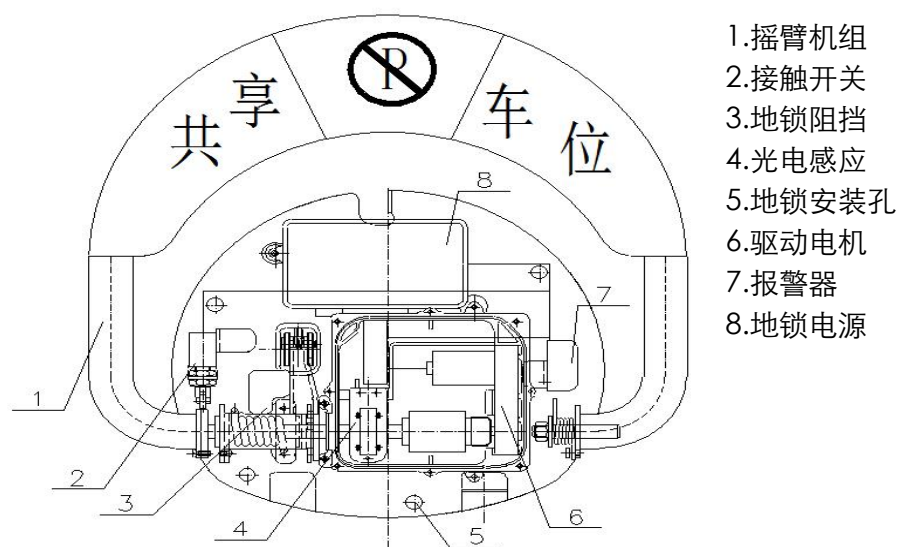
1) 主板作为地锁核心控制模块

1.1 通讯模块（有线+无线）：与识别相机设备通讯

1.2 驱动模块：控制电机动作

1.3 车位传感器：检测车位上方有无车辆

2) 车位传感器：超声波，检测距离，90CM 以内认为有车；90CM 到无穷远认为无车。同时受限于超声波本身的特性，15CM 之内是盲区，也就是说如果遮蔽物距离超声波探头小于 15CM，超声波检测出来的结果是不确定的，有可能认为有车，也可能认为没车。



16 充电运营平台技术要求

(1) 功能需求

项目主要含充电桩日常运营管理、用户管理、财务管理、安全合规管理、服务管理、报表分析等模块。系统架构满足接入500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	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。
		折扣策略管理	新增，查看和维护折扣策略信息。
		充电计费策略管理	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。
	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。
		用户信息查询	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	对车辆路线进行新增，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。
		车队管理	对车队进行新增，删除，编辑等操作，支持将车队与车辆进行绑定配置，用于关联统计分析。
		车辆信息一览	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。
充电运营	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

温岭市新能源充电桩三期建设项目

模块	菜单组	菜单名	功能描述
	优惠券管理	发券组管理	定义发券组，方便用户发券时选择
		优惠券申请	用于发起优惠券申请业务
		优惠券申请单审核	用于对优惠券业务进行审核
		优惠券发放单管理	用于对优惠券进行个人或企业发放
		优惠券查询	用于查询已发放的优惠券相关记录
	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
电站监控	场站监控	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。
		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。
		充电场站监控	可以对电站的。设备实时情况进行监控分析，查看预警历史记录
	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。
		运维工单查询	针对充电场站的故障情况，自动生成运维工单。
报表中心	充电订单	全部充电记录	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	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
		订单尖峰平谷	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
		车辆充电尖峰平谷信息	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。
		企业充电记录	统计企业的尖峰平谷充电记录，可按企业、电站、客户类型、业务类型等条件查询。
	综合分析	综合数据看板	以电站为维度，对运营，运维及评论等数据，提供可视化的综合数据分析看板，为充电业务提供数据参考依据。

温岭市新能源充电桩三期建设项目

模块	菜单组	菜单名	功能描述
	运维统计报表	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。
		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。
		电站失败率分析	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。
		电站失败记录明细	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。
		集控器离网信息	提供集控器的离网信息统计，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。
		用户充电情况	提供用户详细信息查询统计，包括充电时间、编号、费用等。
		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。
		企业充电情况	用于查询分析企业充电的运营汇总数据。
		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	发票管理	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
	收款单管理	收款单管理	用于管理企业生成的收款单，包括添加、删除等

温岭市新能源充电桩三期建设项目

模块	菜单组	菜单名	功能描述
		收款单审核	用于审核企业生成的收款单
		收款单记账	用于生效记账企业生成的收款单
	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。
		订单收款明细	用于查询订单收款明细记录。
		订单收款对账	用于订单收款对账。
		信用账单管理	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。
		订单收款汇总	对订单扣费的。
		个人账户交易汇总	用于查询个人平台账户具体充值退款消费信息。
		企业账户交易汇总	用于查询企业平台账户具体充值退款消费信息。
		账户充值明细查询	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	查询所有账户的退款信息。
	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

温岭市新能源充电桩三期建设项目

模块	菜单组	菜单名	功能描述
		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
客服管理	客服管理	未支付订单一览	用户未支付订单查询
		充电用户信息	根据手机号查询用户信息
大数据服务	安全防护	车辆主动防护分析	根据企业客户，品牌，车型及车牌号等维度，按时间统计总订单数，主动防护订单分析，异常终止订单数分析。
		订单主动防护分析	根据充电运营公司，品牌，车型及车架号等维度，按时间统计总订单数，主动防护/异常中止订单数，订单占比，充电设施数量，充电量等数据，并提供各种图例分析。
		充电分析明细	支持对充电订单进行统计，对安全防护订单的过程数据及异常参数进行联查确认。
	业务分析	24 小时分时功率分布	按不同的维度，对 24 小时内充电功率及充电订单进行可视化展示，用于运营分析。
		电站需求功率满足率	按不同的维度，对电站的需求功率，电流，电压及模块利用率情况，进行可视化分析展示。
公共业务	内容管理	多终端运营活动配置	维护 app 端新闻及轮播图信息
		新闻内容管理	维护 app 端的新闻动态内容
	社交管理	系统信息管理	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	我的商户	自定义管理商户的访问入口定制 UI，查看平台合作签约信息
		我的用户	自定义管理平台用户，维护用户权限，增删用户人员
		用户行为记录	支持查询导出平台用户的操作访问记录
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	/	/	按照 T / CEC102.2-2016《电动汽车充换电服务信息交换》标准实现与第三方平台的数据互联互通。

(2) 技术性能需求

为了保证系统能够长期、安全、稳定、可靠、高效地运行，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，能够方便快速地利用已有基础数据。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。

(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。

17 AI 安全预警系统

- (1) 充电站聚合场站数据/AI 算法/云平台/充电设备，打造出安全预警解决方案；
- (2) 依托云边端协同架构及场站监控图像，可完成实时识别场站异常、预警信息推送、充电设备联动控制，助力无人值守充电站全时感知和实时响；
- (3) 基于充电平台海量的安全行为数据及设备状态数据通过机器学习平台的自学习及模型评估

温岭市新能源充电桩三期建设项目

生成基于充电站原生场景图像识别算法，结合算力层场站部署的 AI 安全预警系统及平台形成能保证预警效率和保证高精度的云边协同识别机制。出现预警时通过设备管理中心及安全告警中心保证安全预警高效触达客户，最终实现多样算法在充电多样场景的应用和落地。

- 1) 数据档案层：基于充电场景安全行为及设备状态的海量数据；
- 2) 算力层：边缘侧算力与平台二次识别的协同；
- 3) 平台支撑层：集成算法训练、设备管理、预警通知，支撑极目系列端到端的打通；
- 4) 算法层：高度贴合充电运营场景的原生算法池

(4) 系统特点参数

1) 支持原有安防利旧及个性化规则配置，支持海康、大华（满足 onvif 协议）等主流品牌摄像头，可实现利用场站原有摄像头进行智能化升级，降低部署成本；

2) 基于充电站原生场景海量素材的算法池，可实现充电场景的无缝衔接，减少不同场景对识别精度的损失，保证产业应用的高精度，同时与充电平台自用算法池共享，享受实时 OTA 带来的更高精度；

3) 所有算法均专注于保障充电场站人身安全及公共安全，避免由于影响个人信息安全所产生的法律风险及纠纷；

4) 支持设备及云端协同识别，边缘侧 AI 系统可通过本地识别保证预警的实时性，平台侧二次识别大幅提升识别精度，减少误报对管理人员的干扰；

5) 电话、短信、微信、现场语音告警多种通知方式，做到告警的高效触达；

6) 支持充电设备、语音播报等外设联动，对无人值守场站安全管理进行有效补充，具有告警功能；

7) 微秒接入并支持多种模型同时识别。

(5) 详细功能

1) 预警功能

主要功能包括火焰监测、烟雾监测、吸烟姿态监测、人员倒地监测、设备破坏监测、改装车充电异常监测、儿童逗留监测、充电枪归位监测等，上述安全预警算法可涵盖充电区域绝大多数危险源。

2) 预警通知功能

提供多样的预警通知确保高效触达，实现标准设备电话\微信\web 页面查看功能，同时支撑外设 IP 音箱控制播放的需求，实现采用充电设备的场站可实现设备联动：

- 2.1 烟火方式、人员倒地系统实时拨打电话；
- 2.2 当出现烟火时实现充电设备联动断电；
- 2.3 当出现吸烟、儿童逗留、改装车充电、充电后不插枪等场景实时语音广播提醒

3) 精度保障

现有的平台部署云端二次识别，通过云端和边缘侧的协同去实现实时性与高精度，算法经过约1年以上的训练及在试点充电站的调优，精度大于85%。

18 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 $50\text{mm} \times 50\text{mm} \times 3\text{mm}$ 的热镀锌角钢、直径 14mm 的圆钢或者直径为 20mm ，壁厚为 3mm 的钢管，垂直打入地面，埋设深度距地表 $\geq 2500\text{mm}$ 。

2) 接地网施工：接地网采用热镀锌扁钢，其规格不低于 $40\text{mm} \times 4\text{mm}$ ，接地网的外缘应闭合，外缘各角应做成圆弧形，埋设深度距地表 $\geq 1000\text{mm}$ 。箱变接地网敷设要求与基础距离 $\geq 100\text{mm}$ ，其他充电设备接地网与基础距离要求 $\geq 1000\text{mm}$ 。

3) 接地体连接

3.1 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。

3.2 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）；

3.3 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）；

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

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

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

(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门同意后才能拆除。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, 必须将接触表面清理干净, 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汽车充电, 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, 测试合格后方可进行电缆敷设;

3) 电缆敷设的弯曲半径应 $\geq 10D$ (D: 电缆直径);

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

5) PVC 管不应有穿孔, 裂缝和显著的凹凸不平, 均壁应光滑, 管口应无毛刺和尖锐棱角, PVC 管在弯制后, 不应有裂缝和显著凹瘪现象, 其弯扁程度不大于管子外径的 10%, PVC 管插接或套接时, 其插入深度宜为管子内径的 1.1~1.8 倍, 连接件处均匀涂抹密封胶以保证其牢固可靠、密封防水;

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

7) 电缆敷设完成后在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充电场站内, 由于车辆往来多, 影响车辆和人员的通行, 在施工前

温岭市新能源充电桩三期建设项目

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，恢复原貌。

(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) 车位施工要求

1) 包含指示牌、品牌柱数量为每个电站 1 个，照明基本按照 3 个车位安装 1 盏照明灯，特殊场地根据实际场地情况调整。手推式消防器材 1 个/电站。

2) 消防器材：35kg 干粉灭火器；使用方式：推车式；灭火剂类型：干粉；工艺：碳钢；颜色：红色。

3) 指示牌（图纸详见招标文件附件）：

3.1 面板 $\geq 600\text{mm} \times 600\text{mm}$

3.2 根据场地配置镀锌钢管支架， $\geq 1.5\text{m}$ ，含基础安装 $0.45\text{m} \times 0.45\text{m} \times 0.4\text{m}$ ；

3.3 面板 3.0mm 铝板；外观尺寸公差为 $\pm 2\text{mm}$ ；外表面钣金件之间缝隙 $\leq 0.5\text{mm}$ ；外表面平面度误差不大于其长度的 0.075%；框架与底座之间垂直度误差 $\leq 1\text{mm}$ ；框架对角线其最大偏差 $\leq 2\text{mm}$ ；去除毛刺、飞边，锐角倒钝；焊接牢固美观，外表面焊后打磨平整光滑；外表面光滑平整，不得有粉化、堆积（流挂）、龟裂、污迹、碰伤等缺陷；钢结构强度、刚度、稳定性应符合《GB50017-2003 钢结构设计规范》和《GB50009-2012 建筑结构荷载规范》要求；烤漆，文字、箭头贴反光膜，图文

丝印。可搭配直向箭头、左转向箭头、右转向箭头。

4) 品牌柱（具体图纸详见招标文件附件）：

规格：2.8*0.78*0.2 米；立牌材质：镀锌板+亚克力板；光源类型：蓝景 LED 防水灯源；工艺：激光切割钣金，整体打磨两道喷漆；发光面：双面发光；控制类型：定时控制；功率：200W；防护等级：IP65；基础：预埋基础，基础尺寸 $>0.4\text{m}\times 0.4\text{m}\times 0.8\text{m}$ ；电源：220v；电源线： 1.5mm^2 。

5) 照明灯：

高度：3-3.2 米；灯身材质：铝型材；灯罩材质：铝；光源类型：LED 灯；工艺：喷漆磨砂；照射面积： $>30\text{m}^2$ ；控制类型：定时控制；功率： $\geq 50\text{W}$ ；防护等级：IP65；基础：预埋基础，基础尺寸 $>0.4\text{m}\times 0.4\text{m}\times 0.4\text{m}$ ；电源：220v；电源线： $\geq 1.5\text{mm}^2$ 。

效果图供参考



（8）安全文明施工要求

- 1) 施工单位在施工过程中应设立统一的安全施工围挡，以区分作业区和非作业区。
- 2) 施工单位在施工过程中，应在施工现场设置统一的施工指示牌。
- 3) 施工单位的施工现场应保持整洁，合理规划，设置作业区、材料堆放区，垃圾或废料应集中堆放、及时清除，做到“工完、料尽、场地清”。
- 4) 施工单位施工完成后应对施工过程中对场地造成的无可避免的污染和损坏进行原样恢复，其中进行混凝土及砂浆搅拌时应垫三防布或采取其它措施进行防护避免对施工场地原有地面造成污染。
- 5) 施工单位进行低压电源接入操作的施工人员必须是有合格操作证的电工，同时应采取有效的防护措施和机具。
- 6) 施工单位进行高空和危险作业时，施工人员须采取有效的防护措施，并佩戴相应的个人安全防护用品。

19 关键器件要求

- （1）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。
- （2）要求高压电缆品牌厂商选择：符合当地电力公司要求。

温岭市新能源充电桩三期建设项目

(3) 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。

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收益归采购人所有。

3、▲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 90 个日历天内完成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。

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 **▲免费质保期：整体质保期为 5 年（从项目终验收合格之日起计），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：付款方式（按实际实施充电站合同金额）：**

接到采购人建设通知后 5 个工作日内，采购人向中标人支付预付款，支付比例为当期供货金额的 40%；设备到场后支付至当期供货金额的 60%；待当期货物安装完毕调试运行经采购人确认后支付至当期供货金额的 90%，在全部货物安装完毕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%在项目终验收合格 5 年后付清。

8、验收

温岭市新能源充电桩三期建设项目

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，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（投标时在商务技术文件中提供承诺函，不提供作无效投标处理）。

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（投标时在商务技术文件中提供承诺函，不提供作无效投标处理）。

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，并将数据对接至采购人对应的静态交通综合管理平台（投标时在商务技术文件中提供承诺函，不提供作无效投标处理）。

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。

温岭市新能源充电桩三期建设项目

(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。

18、本项目供货服务期限为合同签订之日起 1 年，在 1 年建设服务期内，项目执行单价不因任何因素而调整。

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；中标人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 2024 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。

第一条：合同价格

1、供货清单：详见合同附件

2、供货数量：以甲方需求为准。

3、供货金额：实际充电站建设数量×投标时对应形式充电站的投标价（按座计量），项目总合同金额不超过***万元。

注：供货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（其中施工费用部分含税率 9%，货物部分含税率 13%）、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。

第二条：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。

4、充电桩须接至供电接口，试运行合格后方可交付使用。

第三条：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。

第四条：合同价的结算

1、除暂估价部分：项目结算时数量按实，价格按中标时承诺的价格结算。

2、暂估价部分（若实施）：乙方应委托有资质的第三方咨询机构编制示范站休息厅的设计图纸、工程量清单预算。编制工程量清单预算时，信息价按编制月份的当期《台州建设工程造价信息》中的信息价，有温岭价的按温岭价，无温岭价的按台州价，温岭、台州信息价均无价格，按甲方（或监理人）签证价，费用计取标准按相关规范、规则要求执行。结算价格=按上述方式编制的工程量清单预算×（投标报价_____元）/（7884797元），报甲方审核后确定。

第五条：供货服务期限及安装工期要求

1、供货服务期限：本项目供货服务期限为合同签订之日起1年，在1年建设服务期内，项目执行单价不因任何因素而调整。

2、安装工期：乙方应在甲方确定相应地块及充电桩建设形式后90个日历天内完成建设且能正常投入使用。

第六条：供货方式

在供货服务期限内，乙方在与甲方签署合同后，将产品运送至甲方指定地点并完成安装调试。

第七条：验收及培训

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；

2、免费质量保证期为 5 年。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 3 天内派人维修，所造成的维修费用由乙方承担。

3、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可进场；

(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 and 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。

4、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。

第八条：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 5 年（含管理软件更新升级）。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。

3、质保期内双方签订代运营合同，由乙方提供代运营服务（如有）。

第九条：履约保证金

- 1、金额：***万元（签约合同价的 1%）。
- 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（具体形式，乙方与甲方协商后确定）；
- 3、履约保证金的退还：履约保证金的退还：履约保证金在项目终验收合格五年后，确认乙方无违约行为后 10 个工作日内无息返还（采用保函或保单形式的，在合同约定的五年质保期届满且无异议情况下自动解除）。

第十条：货款的支付（收取款项时，乙方应同步向甲方提供完税的增值税专用发票）

接到甲方建设通知后 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 40%；设备到场后支付至当期供货金额的 60%；待当期货物安装完毕调试运行经甲方确认后支付至当期供货金额的 90%，在全部货物安装完毕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%在项目终验收合格 5 年后付清。

第十一条：质量保证

- 1、质量要求：合格，能保证验收一次性通过。
- 2、本项目的质量保证期 5 年。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。
- 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。在货物最终交付验收后不少于 5 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，甲方可以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。

第十二条：补救措施和索赔

- 1、甲方有权根据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，并且甲方有权收取乙方合同总价的 20%

作为违约金：

(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。

第十三条：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。

3、如乙方无正当理由而拖延交货（含安装调试等全部工作内容），经协商无效，甲方有权追究乙方的违约责任。延期交货违约责任按每延期一天支付违约金3000 元处理，如果超出合同规定期限 15 天仍不能供货的，则甲方可以终止合同，并收取乙方合同总价20%的违约金。如造成损失超过违约金的，超过部分由乙方继续承担赔偿责任。

第十四条：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。

第十五条：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。双方在履行合同中发生的一切争议，应通过协商解决，如协商不成可向甲方所在地人民法院提起诉讼。

第十六条：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、维修或提供其他服务；
- (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货物类似的产品，乙方应对购买类似货物所超出的那部分费用负责。对于合同中未终止的部分，乙方应继续执行。

3、乙方擅自更换项目经理的违约责任：项目经理因发生重大安全事故不适合再任、生病住院、终止劳动合同关系（提供相关部门或单位证明材料）、被责令停止执业、羁押或判刑情形，无法继续担任项目经理，乙方向甲方提出申请，甲方应同意更换，更换到位的项目经理资质不低于原项目经理；除上述情形外项目经理不允许更换。如乙方擅自更换，按每更换一人次扣除履约担保金额的 20%；擅自更换二人次以上，甲方有权解除合同，所有履约担保金不予退还，归甲方所有，同时赔偿甲方由此造成的损失。

第十七条：合同转让和分包

除甲方事先书面同意外，乙方不得转让和分包其应履行的合同义务。

第十八条：合同生效

- 1、本合同甲乙双方法定代表人或其委托人签名并加盖双方公章后生效。
- 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。

第十九条：合同修改

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。

第二十条：合同附件

下列文件与本合同具有同等法律效力：

- 1、甲方的采购文件与采购补充文件；
- 2、乙方投标文件；
- 3、询标纪要和承诺书；
- 4、中标通知书。
- 5、如上述文件与本合同有不符之处，以有利于甲方的为准。

甲方（单位章）：

法定代表人（签字或盖章）：

或授权代表（签字）：

地 址：

邮政编码：

电 话：

开户银行：

账 号：

签订时间： 年 月 日

签约地点：

乙方（单位章）：

法定代表人（签字或盖章）：

或授权代表（签字）：

地 址：

邮政编码：

电 话：

开户银行：

账 号：

签订时间： 年 月 日

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验收合格五年届满之日止。

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。

附属合同：

温岭市新能源充电桩三期建设项目

代运营合作协议

采购人（以下称甲方）：

供应商（以下称乙方）：

根据《中华人民共和国民法典》及相关法律法规规定，甲乙双方本着平等自愿、诚实守信的原则，经友好协商，就温岭市新能源充电桩三期建设项目（以下简称为充电系统）的合作运营等事宜协商一致，订立本合同。

第一条 合作方式及期限

1、甲方将以下的充电系统实现与乙方充电运营管理平台的对接，双方合作向新能源汽车用户提供充电运营服务。

2、甲方具有充电系统的所有权。乙方具有运营管理平台的所有权，乙方通过运营管理平台为甲方提供充电系统的运营服务，包括充电用户管理、费用管理等。

3、充电系统安装地点位置：详见清单。

4、乙方将充电系统在运营管理平台上投入运行，甲方接入乙方运营管理平台的项目名称为详见清单，显示在手机 APP 上（以下简称为 APP），其中交流充电桩**个，直流充电桩**个，共**个充电桩。在乙方 APP 端显示甲方为充电站的运营方，APP 端显示电站性质为“甲方自营”，新能源汽车用户通过 APP 进行充电操作、缴纳费用。

5、双方的合作期限自*年*月*日起至*年*月*日止。

第二条 服务条款

乙方向甲方提供以下标准运营服务：

（1）充电站推广服务

- a 、乙方协助甲方制订、调整充电系统的资费标准；
- b 、乙方向甲方提供充电站引流服务，开放全国的个人注册用户，用户可在 App、小程序、百度地图等端口搜索到充电站并启动充电；
- c 、乙方为甲方提供充电系统宣传推广服务，向终端用户推介充电站。

（2）充电平台服务

乙方为甲方开通运营管理平台专项计费服务，为甲方充电站设定个人用户等专项计费类型及标准，实现智能结算。

(3) 入口服务

乙方通过 APP 端为甲方提供入口服务，拥有专属的运营、结算等功能版块服务，实现各种充电运营指标的实时查看，满足智能化管理需求，实现移动办公。

(4) C 端用户引流服务

a. 乙方为甲方提供高价值 C 端用户引流及第三方资源置换服务，联合知名企业提供丰富的流量资源。

b. 乙方为甲方开放会员体系，提升用户黏性，甲方如需策划充电站运营活动，乙方应为甲方制定运营活动方案（赠券、优惠券），运营活动成本由甲方承担；

c. 乙方及乙方通过第三方等企业进行的营销活动，需征得甲方同意。每次营销活动的具体方案，将结合业务实际情况，另行通过《活动确认函》包括结算在内的内容进行约定。

(5) 充电站客户热线服务

乙方向甲方提供充电站的客户热线服务，充电系统使用者通过乙方的服务热线进行服务请求，需要甲方处理的内容由乙方通知甲方进行处理。

(6) 运维服务

乙方向甲方提供现场巡检服务和技术支持服务：

a 、现场巡检服务：乙方提供每月至少 1 次的现场巡检服务，每年共 18 次，并制作巡检记录。

b 、技术支持服务：乙方提供电话及现场指导等技术支持服务。

(7) 电站方案设计与品牌授权

乙方为甲方提供电站品牌形象应用设计方案，并获得品牌形象使用的授权。

第三条 费用收取及结算方式

1、运营服务费用收取标准：按充电量收取：***元/kW·h；

上述充电电量以乙方云平台计量的全部充电量为准；

2、费用结算与发票开具

(1) 乙方按照甲方制订的充电服务资费（包括电费与充电服务费）标准，向充电用户收取充电产生的电费和充电服务费，乙方依据甲方提供的《商户信息表》为甲方开通网商商户，甲方可绑定提现银行账户，账单收入可提现至银行账户；当日所有充电订单收入 T+1（次日 24 点

温岭市新能源充电桩三期建设项目

前)日汇总转到甲方网商商户(若遇节假日则顺延)。

(2) 充电用户支付充电费用时的交易手续费(交易金额的6%)由甲方承担。乙方从结算给甲方的费用中直接划扣,并向甲方开具发票。

(3) 甲乙双方应在每季度结束后第一个月15日之前完成上季度账务的核对(若遇节假日则顺延)。甲方在双方核对账单无误后的10个工作日之内向乙方结算上季度的运营服务费用。

3、甲方的客户线下采购充电服务(充值、代金券等),金额由甲方直接收取。乙方需在平台提供账户充值功能,收取金额用于在甲方所辖充电站进行充电服务。

4、充电用户申请开票时,甲方负责开具相应发票。

5、甲方企业信息如下:

单位名称		法人姓名	
法人身份证号			
统一社会信用代码			
纳税人类型	☐ 一般纳税人 ☐ 小规模纳税人		
税号		营业执照编号	
组织机构代码		营业期限开始日	
营业期限截止日		注册类型	
经营范围:			

6、甲方的费用结算银行账户信息如下:

开户行	
开户名	
账 号	

第四条 双方的权利及义务

1、甲方权利与义务

(1) 甲方根据当地政府出台的政策规定及法律法规,制订或调整充电站的充电服务资费(包括电费与充电服务费)并及时通知乙方。

(2) 甲方可登录乙方的平台查询及统计甲方充电站的运营状况及运营数据。

(3) 甲方应按本合同约定向乙方支付各项费用。

(4) 甲方负责向充电用户开具相应发票。

2、乙方权利与义务

(1) 乙方负责根据本协议约定为甲方提供相关服务。

(2) 乙方根据甲方提供的充电服务资费（包括电费与充电服务费），在系统中设置或者更改充电站的收费标准。

(3) 乙方负责甲方充电站在乙方平台及 APP 上的运营状态的管理。

(4) 乙方负责向甲方提供查看电站运营状态的平台权限，便于甲方查询及统计电站的运营状况及运营数据。

(5) 乙方需遵照运营管理平台和 APP 功能对甲方充电站对外提供充电服务。

(6) 为促进双方合作共赢，合作期间若乙方或乙方关联公司可为项目用电提供优于现行用电的价格方案和业务模式，包括但不限于能源管理、代理购电等服务，甲方可优先采用乙方或乙方关联公司的新方案和模式用于本合同项目用电。

第五条 客户投诉的解决机制

如发生客户投诉，乙方应积极主动负责地处理，维护双方良好的品牌与形象。若乙方的服务热线接到充电用户的投诉，应把投诉内容告知甲方，如甲方原因产生的客户投诉，甲方负责协助后续的处理事宜；乙方应将客户投诉处理结果反馈给甲方，由乙方的服务热线反馈给充电用户。

第六条 违约责任

甲乙双方全面实际地履行本合同，如造成本合同约定的合作业务无法经营或由于一方不履行本合同规定的义务的，经通知纠正后 15 日内仍未纠正的，视作根本违约，守约方有权终止本合同；因违约造成的损失，由违约方向守约方承担赔偿责任，赔偿的范围包括守约方因违约行为支付的律师费、诉讼费、仲裁费、调查取证费、差旅费及其他为获得违约赔偿支出的一切费用。

第七条 合同争议

1、本合同如有争议及异议，甲乙双方应通过协商解决，如果协商不成，双方同意提交甲方所在地人民法院诉讼解决；

2、合同未涉及的部分，均按《中华人民共和国民法典》及其他相关法律法规的有关规定执行。

第八条 不可抗力条件

1、本合同定义不可抗力条件为战争、地震、严重的水灾、台风、火灾、雷灾以及其他双方同意的人力不可抗拒的超自然因素。

2、任何一方因不可抗力以致不能完全履行本合同项下的义务时，将免除其不履约或因此延期履约的责任。

3、因为不可抗力导致技术故障，进而影响服务的不能履行或履行延误，从而导致消费者理解错误而造成的任何损失，双方均不负责任。

4、不可抗力事件发生后的合同履约或延期履约间隔，由甲乙双方根据实际情况另行商定。

第九条 保密

1、在本合同订立及履行过程中，合同一方从对方所了解的全部资料，均有义务保密，任何一方不得对外公开或使用。但以下几种情况例外：

- (1) 按照法律、行政法规、行业主管部门的规定进行说明的；
- (2) 按照法律或行政命令要求，包括但不限于协助司法机构调查；
- (3) 因就本合同订立和履行所需委托中介机构（如律师事务所、审计机构等）。

2、合同的变更、转让、终止或被撤销、无效不影响前述保密条款的效力。

第十条 其他

1、本合同生效后，任何一方提出不与本合同相抵触的修改时，经双方协商一致后，可签订补充协议，补充协议与本合同具有同等效力。本合同附件为技术协议书、相关纪要、联系单及补充协议。本合同及其合同附件，均为不可分割的组成部分，具有同等法律效力。

2、在合作期限内，本合同约定的地址、联系人适用于双方往来联系、书面文件送达及争议解决时法律文书送达。因约定的地址或联系人错误而无法直接送达的自交邮后第7日视为送达。

3、本合同经甲乙双方法定代表人或经授权的委托代理人签字盖章后生效。

4、本合同一式肆份，甲乙双方各执贰份，具有同等法律效力。

（以下无正文）

甲方：

乙方：

地址：

地址：

授权代理人：

授权代理人：

签订日期：

签订日期：

开户银行：

开户银行：

账号：

账号：

第六章 投标文件格式附件

温岭市新能源充电桩三期建设项目

项目编号：JJWL24011009

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、同时提供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资质证书复印件；②电监会/能源局颁发的电力设施许可证承装（修、试）肆级及以上资质证书复印件；③有效的安全生产许可证复印件；
- 6、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

温岭市城市建设综合开发有限责任公司:

(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温岭市新能源充电桩三期建设项目(编号为 JJWL24011009)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近三年以来, 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)。

4、我公司截止投标时间近三年以来, 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, 未被“中国政府采购网”(www.ccgp.gov.cn)列入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、我公司严格履行政府采购合同, 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、我单位负责人不存在与其他供应商为同一人或者直接控股、管理关系。

10、我单位没有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。

11、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）

温岭市新能源充电桩三期建设项目

项目编号：JJWL24011009

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、拟投入人员情况汇总表	页码；
6、拟投入货物的配置及主要技术参数表	页码；
7、类似业绩一览表及类似项目情况表	页码；
8、免费质保期承诺及售后服务措施方案	页码；
9、技术、商务偏离表	页码；
11、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	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、信息技术服务管理体系认证证书的得 4 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。		
2	投标人具有充电系统或充电设备或充电控制方法相关的：发明专利每提供 1 个得 0.5 分，最多得 5 分；实用新型专利每提供一个得 0.2 分，最多得 2 分；本项累计最高得 5 分。 证明材料：商务技术文件中提供专利证书复印件或扫描件。若专利证书无法直接体现该专利与本项目评分内容相关的，投标人需另页说明，否则评标委员会有权不予计分。		
3	①2021 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类项目业绩。每个业绩得 0.5 分，最高得 2 分。 ②2021 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类项目业绩内容中含储能、充放电系统的，每个业绩得 1 分，最高得 1 分。 同类项目业绩指：新能源汽车充电桩供货业绩，须含安装（或施工），否则业绩不予认可。 证明材料：上述 1）、2）两项业绩不可重复，同时提供合同复印件、中标通知书复印件、中标公示（或公告）含链接的截图，未提供或提供不全的不得分。		
4	①投标人拟派本项目的项目负责人： 拥有有效的机电工程专业：二级注册建造师证书的得 0.5 分；一级注册建造师证书的得 1 分；若同时具备电气相关专业中级及以上职称证书的得 1 分。本项最高得 2 分。 ②投标人拟派技术负责人（不得与项目负责人为同一人）： 具有电气相关专业：中级职称证书得 0.5 分；高级职称证书的得 1 分；本项最高得 1 分。 注：拟派项目负责人若为一级建造师的，须提供其电子证书。根据住房和城乡建设部的文件（建办市〔2021〕5、25、40 号）的相关规定，应在一级建造师电子证书个人签名处手写本人签名，未手写签名或与签名图像笔迹不一致的，该电子证书无效。 证明材料：需在商务技术文件中提供上述证书复印件或扫描件，未按		

序号	评分内容	自评分值	评分依据对应页码
	要求提供的不得分。		
5	提供的箱式变电站需具备以下检测报告： ①箱体防腐检测报告； ②箱变抗燃弧能力报告； 证明材料：投标人或产品制造商在商务技术文件中提供第三方检测机构（具备 CNAS、CMA 资质）出具的检测报告进行证明，每具备一项得 1 分，满分 2 分。		
6	提供的箱体具有防风的检测报告：能在 9 级风持续吹 1 小时的，得 1 分；能在 10 级风持续吹 1 小时的，得 2 分；能在 11 级风持续吹 1 小时，得 3 分，且设备无可见异常变形、柜门保持正常开启关闭和锁固。 证明材料：投标人或产品制造商在商务技术文件中提供第三方检测机构（具备 CNAS、CMA 资质）出具的检测报告进行证明，不提供不得分。		
7	提供的箱体具有耐火检测报告，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。 证明材料：投标人或产品制造商在商务技术文件中提供第三方检测机构（具备 CNAS、CMA 资质）出具的检测报告进行证明，不提供不得分。		
8	依据 GB/T2423.55-2006 标准，充电堆（机）能通过撞击元件调整相对高度获得 50J 撞击能量施加与受施外壳表面且试验结果设备完好无损坏，得 2 分；获得 20J 撞击能量施加与受施外壳表面且试验结果设备完好无损坏，得 1 分。 证明材料：投标人或产品制造商在商务技术文件提供第三方检测机构（具备 CNAS、CMA 资质）出具的检测报告进行证明，不提供不得分。		
9	充电堆（机）喷涂件外壳具备防盐雾功能，要求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。 1) 试验时间 $\geq 500h$ ，得3分； 2) $500h > \text{试验时间} \geq 400h$ ，得2分； 3) $400h > \text{试验时间} \geq 300h$ ，得 1 分。 证明材料：投标人或产品制造商在商务技术文件中提供第三方检测机构（具备 CNAS 或 CMA 资质）出具的检测报告进行证明，提供的得 3 分，不提供不得分。）		
10	提供应用于本项目的光储充放系统核心产品检测报告，其中包括： ①能源系统硬件报告； ②能源系统软件报告； ③功率变换系统报告。 证明材料：投标人或产品制造商在商务技术文件中提供第三方检测机构（具备 CNAS、CMA 资质）出具的检测报告进行证明，每具备一项得 1 分，满分 3 分。		

序号	评分内容	自评分值	评分依据对应页码
11	提供的充电堆（机）需具备以下功能： ①当环境温度为一40℃～+60℃时，充电机能正常工作的得1分； ②充电堆（机）采用模块化设计，在任一充电模块或功率分配单元故障时，可通过热拔插维护或带电插拔模块，不影响整机工作的得2分； ③充电堆（机）在确保用电需求和配电安全前提下可自动控制充电功率来满足充电需求的得2分； ④充电堆（机）支持市电掉电实时检测，当市电掉电时可通过以太网、4G网络等方式将掉电离网报警上传至平台的得1分。 证明材料：投标人或产品制造商在商务技术文件中提供第三方检测机构（具备CNAS、CMA资质）出具的400kW及以上直流充电堆（机）检测报告进行证明。		
12	远程操作功能： 充电设备具备远程系统程序升级、设置充电参数、故障监控运维功能的得1分。 证明材料：投标人在商务技术文件中提供第三方检测机构（具备CNAS、CMA资质）出具的检测报告进行证明，不提供不得分。		
13	投标人提供的充电运营管理平台支持接入电站智能化硬件设备，满足各种的运营场景，比如：地锁、道闸、摄像头，具有场站智能设备实时监控功能，满足的得1分。 证明材料：投标人在商务技术文件中提供由第三方检测机构（具备CMA、ILAC-MRA、CNAS认证标识）出具的检测报告，不提供不得分。		
14	投标人在台州市内设有本地化售后服务机构或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得2分。 证明材料：①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；②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。①②两项任选其一提供即可得分。		

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	项目负责人						
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:

拟投入人员情况汇总表

招标项目:

项目编号:

岗位名称		姓名	执业资格/ 职称	现任 职务	工作年限、经验和 在该项目中担任 的职务	备注
项 目 主 要 人 员	项目负责人					
						

(加盖单位公章)

注: 投标人拟投入的人员必须是本单位正式在职员工, 后附各类职称证书复印件、身份证复印件。

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 5:

拟投入货物的配置及主要技术参数表

项目名称:

项目编号:

序号	货物名称	品牌、产地	主要型号、规格 参数	备注
1				
2				
3				
4				
5				
6				

注：1. 此表仅提供了表格形式，应根据采购需求中采购清单，结合自身及项目具体要求，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。

投标供应商全称（盖章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日 期：

附件 6:

温岭市新能源充电桩三期建设项目

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 7:

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	
项目负责人	
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 8:

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):

授权代表 (签名):

日期:

附件 9:

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. 本次采购的收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:

温岭市新能源充电桩三期建设项目

项目编号：JJWL24011009

报 价 文 件

供应商全称（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：温岭市城市建设综合开发有限责任公司

_____（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、我方承诺在采购人确定相应地块及充电桩建设形式后 90 个日历天内完成建设且能正常投入使用。
- 4、我方已按招标文件要求提交投标保证金。
- 5、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。
- 6、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。
- 7、投标文件自开标之日起有效期为 90 天。
- 8、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。
- 9、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:

温岭市新能源充电桩三期建设项目
开标一览表

序号	货物名称	规格	单位	数量	最高上限 单价(元)	综合单 价(元)	合价 (元)	备注
	一、光储充放示范站							
1.1	光储充 放系统	光储充放系统(2 车位充放电); ≥80kW AC/DC 双向充放电, 大 于 90kWh 全新电池储能箱, 能量 管理软、硬件, 含安装、调试, 详见技术要求及说明;	套	1	585690			
		V2G 终端(落地式, 单枪, 6 米 枪线, 250A)	台	2	7895			
		光伏钢结构雨棚, 投影面积 15 m², 包含基础、棚顶底部装修, 景观灯、供电线缆; 屋顶高效率 双玻光伏组件, 详见技术要求及 说明;	车 位	8	39526			
1.2	示范站 休息厅	(长*宽*高根据现场实际调整), 外观与环境有良好的交融性; 钢 筋混凝土基础, 框架型钢结构, 墙体绿色环保材料, 具备良好的 通风结构; 含照明、门禁、饮水 机、桌椅、监控、空调, 具体详 见技术要求及说明;	项	1	700000	700000	700000	暂估价, 此 项价格不 允许更改。
1.3	小计(1.1+1.2): _____元							
	二、大型公快站							
2.1	10kV 箱 式变电 站	含 1000kVA (10kV) 变压器, 高 低压柜(具体详见技术要求及说 明)	台	1	412850			
2.2	20kV 箱 式变电 站	含 1000kVA (20kV) 变压器, 高 低压柜(具体详见技术要求及说 明)	台	1	434418			
2.3	分体式 直流充 电堆 (机)型 I 型	含模块(电压 50-1000V, 单模 块恒功率范围最低<320V); 单 桩(终端)充电功率最大: 230kW; (总装机功率≥950KW, 具体详 见技术要求及说明)	套	1	685698			

序号	货物名称	规格	单位	数量	最高上限 单价(元)	综合单 价(元)	合价 (元)	备注
2.4	直流充电终端 (桩) I 型	落地式, 单枪, 6 米枪线, 250A	台	15	4170			
2.5	低压电 缆 I 型	分体式直流充电堆(机) II 型到 直流充电终端(桩) I 型电缆及 配套信号线, 主电缆规格不小于 95mm ² 包含但不限于以下规格: 低 压 电 缆 YJV-0.6/1\2×95+1 ×25*1 低 压 电 缆 YJV-0.6/1\2 × 2.5*1 双绞屏蔽线 RVSP2×1*1 超五类网线/屏蔽*1	米	500	218			品牌: ____
2.6	低压电 缆 I 型 施工费 用	包含但不限于电缆路径施工开 挖排管、电缆井、接线端子等费 用(以低压电缆米数为准)	米	500	176			品牌: ____
2.7	车位施 工费	包括车位字体喷字、车档器、充 电终端基础制作及设备安装、调 试以上施工含主材及辅材, 符合 政府工程建设相关标准。	车 位	15	1800			
		场站指示牌、品牌柱(含主材、 基础制作、预埋件、配套管材、 电缆、管沟开挖等)(详见技术 要求及说明)	套	1	9500			
		路灯(含主材、基础制作、预埋 件、配套管材、电缆、管沟开挖 等)(详见技术要求及说明)	盏	5	1500			
		手推式消防器材(详见技术要求 及说明)	套	1	600			
		雨棚(单个乘用车车位雨棚投影 面积 15 m ²)	车 位	15	5650			
		车位硬化施工, 硬化面积 12.5 m ² , 硬化厚度不低于 10cm	m ²	187. 5	156			
		植草砖标准停车位 植草砖标准 停车位, 2.5*5m, 砼彩色植草砖, 芝麻灰花岗岩 50mm 走边, C20 混凝土垫层 15cm, 碎石垫层 10cm, 路基石渣层 30cm, 停车 位碾压整形, 路面养护等; 含必 要的基础土方开挖及外运费用,	m ²	187. 5	208			

序号	货物名称	规格	单位	数量	最高上限 单价（元）	综合单 价（元）	合价 （元）	备注
		局部路段含周边挡墙费用。						
2.8	高压施工费用	高压施工固定费用,包含但不限于高压设计费,高压箱变基础施工费用,箱变吊装,高低压柜及变压器设备检测费,设备调试费用,末端电缆井,箱变围栏等(一个箱变为一项,单个站以箱变个数为准)	项	1	99750			
2.9	高压路径费用	包含但不限于高压电缆及主材、电缆路径施工开挖排管或顶管、中间电缆井等费用(以高压电缆米数为准)。	米	150	885			
2.10	小计（2.1+2.2+……2.9）：_____元							
三、中型公快站								
3.1	10kV 箱式变电站	含 630kVA（10kV）变压器，高低压柜(具体详见技术要求及说明)	台	1	247350			
3.2	20kV 箱式变电站	含 630kVA（20kV）变压器，高低压柜(具体详见技术要求及说明)	台	1	262568			
3.3	分体式直流充电堆（机）型 II 型	含模块（电压 50-1000V，单模块恒功率范围最低<320V）；单桩(终端)充电功率最大:230kW；（总装机功率≥600KW，具体详见技术要求及说明）	套	1	432658			
3.4	直流充电终端（桩）I 型	落地式，单枪，6 米枪线，250A	台	10	4170			
3.5	低压电缆 I 型	分体式直流充电堆（机）II 型到直流充电终端（桩）I 型电缆及配套信号线,主电缆规格不小于 95mm² 包含但不限于以下规格： 低 压 电 缆 YJV-0.6/1\2 × 95+1 × 25*1 低 压 电 缆 YJV-0.6/1\2 × 2.5*1 双绞屏蔽线 RVSP2×1*1 超五类网线/屏蔽*1	米	350	218			品牌：____

序号	货物名称	规格	单位	数量	最高上限 单价(元)	综合单 价(元)	合价 (元)	备注
3.6	低压电 缆 I 型 施工费 用	包含但不限于电缆路径施工开 挖排管、电缆井、接线端子等费 用（以低压电缆米数为准）	米	350	176			
3.7	车位施 工费	包括车位字体喷字、车档器、充 电终端基础制作及设备安装、调 试以上施工含主材及辅材,符合 政府工程建设相关标准。	车 位	10	1800			
		场站指示牌、品牌柱(含主材、 基础制作、预埋件、配套管材、 电缆、管沟开挖等)(详见技术 要求及说明)	套	1	9500			
		路灯(含主材、基础制作、预埋 件、配套管材、电缆、管沟开挖 等)(详见技术要求及说明)	盏	4	1500			
		手推式消防器材(详见技术要求 及说明)	套	1	600			
		雨棚(单个乘用车车位雨棚投影 面积 15 m²)	车 位	10	5650			
		车位硬化施工,硬化面积 12.5 m²,硬化厚度不低于 10cm	m²	125	156			
		植草砖标准停车位 植草砖标准 停车位,2.5*5m,砼彩色植草砖, 芝麻灰花岗岩 50mm 走边, C20 混凝土垫层 15cm,碎石垫层 10cm,路基石渣层 30cm,停车 位碾压整形,路面养护等;含必 要的基础土方开挖及外运费用, 局部路段含周边挡墙费用。	m²	125	208			
3.8	高压施 工费用	高压施工固定费用:包含但不 限于高压设计费,高压箱变基础 施工费用,箱变吊装,高低压柜 及变压器设备检测费,设备调试 费用,末端电缆井,箱变围栏等(一个箱变为一项,单个站以箱变个 数为准)	项	1	99750			
3.9	高压路 径费用	包含但不限于高压电缆及主材、 电缆路径施工开挖排管或顶管、 中间电缆井等费用(以高压电缆 米数为准)。	米	150	885			

序号	货物名称	规格	单位	数量	最高上限 单价（元）	综合单 价（元）	合价 （元）	备注
3.10	小计（3.1+3.2+……3.9）：_____元							
四、小型公快站								
4.1-1	10kV 箱式变电站	含 315kVA（10kV）变压器，高低压柜（具体详见技术要求及说明）	台	1	196185			
4.1-2	20kV 箱式变电站	含 315kVA（20kV）变压器，高低压柜（具体详见技术要求及说明）	台	1	217313			
4.2	分体式直流充电堆（机）III 型	含模块（电压 50-1000V，单模块恒功率范围最低<320V）；单桩（终端）充电功率最大：230kW；（总装机功率≥240KW，具体详见技术要求及说明）	套	1	169869			
4.3	直流充电终端（桩）I 型	落地式，单枪，6 米枪线，250A	台	6	4170			
4.4	一体式直流充电堆（机）（桩 I 型）	装机功率 40kW 单枪含模块；输出电压范围 200-750V 或更优	台	1	22336			
4.5	一体式直流充电堆（机）（桩 II 型）	装机功率 80kW 双枪含模块；输出电压范围 200-950V 或更优	台	1	46986			
4.6	一体式直流充电堆（机）（桩III 型）	装机功率 120kW 双枪含模块；输出电压范围 200-950V 或更优	台	1	59236			
4.7	一体式直流充电堆（机）（桩 IV 型）	装机功率 160kW 双枪含模块；输出电压范围 200-950V 或更优	台	1	78568			

序号	货物名称	规格	单位	数量	最高上限 单价(元)	综合单 价(元)	合价 (元)	备注
	型)							
4.8	低压电 缆 I 型	分体式直流充电堆(机) III 型 到直流充电终端(桩) I 型电缆 及配套信号线,主电缆规格不小 于 95mm ² 包含但不限于以下规 格: 低 压 电 缆 YJV-0.6/1\2×95+1 ×25*1 低 压 电 缆 YJV-0.6/1\2 × 2.5*1 双绞屏蔽线 RVSP2×1*1 超五类网线/屏蔽*1	米	150	218			品牌: __
4.9	低压电 缆 I 型 施工费 用	包含但不限于电缆路径施工开 挖排管、电缆井、接线端子等费 用(以低压电缆米数为准)	米	150	176			
4.10	低压电 缆 II 型	包 含 但 不 限 于 低 压 电 缆 YJV-0.6/1\3×95+2×50*2	米	50	571			品牌: __
4.11	低压电 缆 II 型 施工费 用	包含但不限于电缆路径施工开 挖排管、电缆井、接线端子等费 用(以低压电缆 II 型米数为准)	米	50	177			
4.12	低压电 缆 III 型	包含但不限于低压电缆 YJV-0.6/1\3×25+2×16*1	米	50	87			品牌: __
4.13	低压电 缆 III 型施工 费	包含但不限于电缆路径施工开 挖复原、排管及基础、桥架、电 缆井、接线端子等费用(以低压 电缆 III 型米数为准)	米	50	128			
4.14	低压电 缆 IV 型	包含但不限于低压电缆 YJV-0.6/1\4×70+1×35*1	米	50	243			品牌: __
4.15	低压电 缆 IV 型 施工费 用	包含但不限于电缆路径施工开 挖复原、排管及基础、桥架、电 缆井、接线端子等费用(以低压 电缆 IV 型米数为准)	米	50	168			
4.16	低压电 缆 V 型	包含但不限于低压电缆 YJV-0.6/1\3×120+2×70*1	米	50	372			品牌: __

序号	货物名称	规格	单位	数量	最高上限 单价(元)	综合单 价(元)	合价 (元)	备注
4.17	低压电 缆 V 型 施工费 用	包含但不限于电缆路径施工开挖复原、排管及基础、桥架、电缆井、接线端子等费用(以低压电缆 V 型米数为准)	米	50	168			
4.18	低压电 缆 VI 型	包含但不限于低压电缆 YJV-0.6/1\3×185+2×95*1	米	50	558			品牌: ____
4.19	低压电 缆 VI 型 施工费 用	包含但不限于电缆路径施工开挖复原、排管及基础、桥架、电缆井、接线端子等费用(以低压电缆 VI 型米数为准)	米	50	168			
4.20	车位施 工费	包括车位字体喷字、车档器、充电终端基础制作及设备安装、调试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	1800			
		场站指示牌、品牌柱(含主材、基础制作、预埋件、配套管材、电缆、管沟开挖等)(详见技术要求及说明)	套	1	9500			
		路灯(含主材、基础制作、预埋件、配套管材、电缆、管沟开挖等)(详见技术要求及说明)	盏	2	1500			
		手推式消防器材(详见技术要求及说明)	套	1	600			
		雨棚(单个乘用车车位雨棚投影面积 15 m²)	车位	6	5650			
		车位硬化施工,硬化面积 12.5 m²,硬化厚度不低于 10cm	m²	75	156			
		植草砖标准停车位 植草砖标准停车位,2.5*5m,砼彩色植草砖,芝麻灰花岗岩 50mm 走边, C20 混凝土垫层 15cm, 碎石垫层 10cm, 路基石渣层 30cm, 停车位碾压整形,路面养护等;含必要的基础土方开挖及外运费用,局部路段含周边挡墙费用。	m²	75	208			

序号	货物名称	规格	单位	数量	最高上限 单价（元）	综合单 价（元）	合价 （元）	备注
4.21	高压施工费用	高压施工固定费用:包含但不限于高压设计费,高压箱变基础施工费用,箱变吊装,高低压柜及变压器设备检测费,设备调试费用,末端电缆井,箱变围栏等(一个箱变为一项,单个站以箱变个数为准)	项	1	99750			
4.22	高压路径费用	包含但不限于高压电缆及主材、电缆路径施工开挖排管或顶管、中间电缆井等费用(以高压电缆米数为准)。	米	100	885			
4.23	配电箱 I 型安装	一进 5 出,不锈钢材质,含完整内部元器件、基础施工、安装、调试	台	1	7500			
4.24	低压电表箱及安装	用于分体式直流充电堆(机)III 型前端电表箱安装,含电表箱、电表、互感器、安装、施工等	套	1	9025			
4.25	分体式直流充电堆(机) III 型施工费	施工固定费用:包含分体式直流充电堆(机) III 型基础施工费用、充电堆(机)安装、调试(一个充电堆(机)为一套)	套	1	3420			
4.26	一体式直流充电堆(机)(桩)安装费	含基础、调试、车档器、施工安装(以一体式直流充电堆(机) I-IV 型个数为准)	台	4	1450			
4.27	小计(4.1-1+4.1-2+……4.26): _____元							
五、小功率直流充电站								
5.1	分体式直流充电堆(机)IV 型	最大满足同时充电车位总数量不少于:2 个;总装机功率(15kW-40kW)含模块;	台	1	25698			
5.2	分体式直流充电堆(机)V 型	最大满足同时充电车位总数量不少于:3 个;总装机功率(41kW-60kW)含模块;	台	1	41569			

序号	货物名称	规格	单位	数量	最高上限 单价(元)	综合单 价(元)	合价 (元)	备注
5.3	直流充电终端 II 型	落地式, 单枪, 3 米枪线, 额定 32A, 最大 50A;	台	2	2222			
5.4	直流充电终端 III 型	落地式, 单枪, 3 米枪线, 额定 32A, 带独立计量功能	台	3	2222			
5.5	7kW 交流桩	7kW 交流桩网络版(具体详见技术要求及说明)	台	10	2300			
5.6	低压电缆 VII 型	分体式直流充电堆(机) IV 型到直流充电终端 II 型电缆及配套信号线, 主电缆规格不小于 10mm ² 包含但不限于以下规格: 低 压 电 缆 YJV-0.6/1\3 × 10*1 屏蔽线规格\\双绞屏蔽线 RVVP2×1*1 电源线; RVV3*1*1	米	50	48			品牌: ____
5.7	低压电缆 VII 型施工费用	包含但不限于电缆路径施工开挖排管、电缆井、接线端子等费用(以低压电缆米数 V 型为准)	米	50	78			
5.8	低压电缆 VIII 型	分体式直流充电堆(机) V 型到直流充电终端 III 型电缆及配套信号线, 主电缆规格不小于 6mm ² 包含但不限于以下规格: 低压电缆 YJV-0.6/1\3×6*1 超五类网线&RJ-45*1 低 压 电 缆 YJV-0.6/1\2 × 2.5*1 电源线; RVV3*1*1	米	100	58			品牌: ____
5.9	低压电缆 VIII 型施工费用	包含但不限于电缆路径施工开挖排管、电缆井、接线端子等费用(以低压电缆米数 VIII 型为准)	米	100	68			
5.10	低压电缆 IX 型	包含但不限于低压电缆 YJV-0.6/1\5×10*1	米	50	41			品牌: ____
5.11	低压电缆 IX 型施工费用	包含但不限于电缆路径施工开挖排管、电缆井、接线端子等费用(以低压电缆米数 IX 型为准)	米	50	88			

序号	货物名称	规格	单位	数量	最高上限 单价（元）	综合单 价（元）	合价 （元）	备注
5.12	低压电 缆 III 型	包 含 但 不 限 于 低 压 电 缆 YJV-0.6/1\3×25+2×16*1	米	50	85			品牌：___
5.13	低压电 缆 III 型施工 费	包含但不限于电缆路径施工开 挖排管、电缆井、接线端子等费 用（以低压电缆米数 III 型为 准）	米	50	128			
5.14	7kW 交流 桩低压 电缆 X 型	包 含 但 不 限 于 低 压 电 缆 YJV-0.6/1\3×6*1	米	100	15			品牌：___
5.15	低压电 缆 X 型 电缆施 工费用	电缆路径施工开挖复原、排管及 基础、桥架、电缆井、接线端子 等费用（以 X 型电缆米数为准）	米	100	31			
5.16	直流充 电终端 （桩） II-III 型安装	包括车档器、充电桩（终端）基 础制作安装、调试，符合政府工 程建设相关标准。	车 位	5	895			
5.17	充电堆 （机） II-III 型固定 施工费	施工固定费用：包含充电堆（机） 基础施工费用、充电堆（机）安 装、调试（一个充电堆（机）II 或 III 型为一项）	项	2	1560			
5.18	7kW 交流 桩安装	包括车档器、充电桩（终端）基 础制作安装、调试，符合政府工 程建设相关标准。	车 位	40	890			
5.19	配电箱 II 型安 装	一进 10 出，不锈钢材质，含完 整内部元器件、基础施工、安装、 调试	台	1	4450			
5.20	低压电 缆 X 型	包 含 但 不 限 于 低 压 电 缆 YJV-0.6/1\4×50+1×25*1	米	50	170			品牌：___
5.21	低压电 缆 X 型 电缆施 工费用	电缆路径施工开挖复原、排管及 基础、桥架、电缆井、接线端子 等费用（以电缆 X 型米数为准）	米	50	95			
5.22	小计（5.1+5.2+……5.21）：_____元							
六、其他附属设施（1 座）								

序号	货物名称	规格	单位	数量	最高上限 单价(元)	综合单 价(元)	合价 (元)	备注
6.1	液冷直 流超级 充电终 端(桩) I 型	落地式, 单枪, 3 米枪线, 400A	台	1	39000			
6.2	液冷直 流超级 充电终 端(桩) II 型	落地式, 单枪, 4 米枪线, 600A	台	1	68900			
6.3	低压电 缆 XI 型	充电机到液冷直流超级充电终 端(桩) I 型电缆及配套信号线, 主电缆 规格不小于 70mm 包含但不限于 以下规格: 低压电缆 YJV22-0.6/1\4×70+1×35*1 低压电缆 YJV-0.6/1\2×4*1 双绞屏蔽线 RVSP-2×1*1 超五类网线/屏蔽*1	米	30	270			品牌: ____
6.4	低压电 缆 XI 型 施工费 用	包含但不限于电缆路径施工开 挖排管、电缆井、接线端子等费 用(以低压电缆米数 XI 型为准)	米	30	300			
6.5	低压电 缆 XII 型	充电机到液冷直流超级充电终 端(桩) I 型电缆及配套信号线, 主电缆 规格不小于 185mm 包含但不限 于以下规格: "低压电缆 YJV22-0.6/1\4 × 185+1 × 95*1 低 压 电 缆 YJV-0.6/1\2 × 2.5*1 低压电缆 YJV-0.6/1\2×4*1 双绞屏蔽线 RVSP-4×1*1 超五类网线/屏蔽*1	米	20	699			品牌: ____
6.6	低压电 缆 XII 型施工 费用	包含但不限于电缆路径施工开 挖排管、电缆井、接线端子等费 用(以低压电缆米数 XII 型为 准)	米	20	770			

序号	货物名称	规格	单位	数量	最高上限 单价（元）	综合单 价（元）	合价 （元）	备注
6.7	10kV 高压环网 站 I 型	一进三出高压环网站,含施工安 装（符合当地国网验收要求,具 体详见技术要求及说明）	套	1	76000			
6.8	10kV 高 压环网 站 II 型	二进四出高压环网站,含施工安 装（符合当地国网验收要求,具 体详见技术要求及说明）	套	1	165000			
6.9	20kV 高 压环网 站 I 型	一进三出高压环网站,含施工安 装（符合当地国网验收要求,具 体详见技术要求及说明）	套	1	135968			
6.10	20kV 高 压环网 站 II 型	二进四出高压环网站,含施工安 装（符合当地国网验收要求,具 体详见技术要求及说明）	套	1	175869			
6.11	监控及 监控施 工	监控系统（两个枪机一个球机, 含安装施工）	套	1	10000			品牌：——
6.12	车牌识 别车位 地锁	（详见技术要求及说明,含 5 年内车位锁人为损坏维修）	车 位	1	8500			品牌：——
6.13	智能道 闸 1	同进同出, 包含摄像机防护罩、 镜头、车牌识别控制器、补光灯、 专用电源, 能大角度识别车牌, 能显示停车场车位剩余信息、欢 迎语、语音播报提示等信息功 能, 含平台服务, 含安装施工; （详见技术要求及说明）	套	1	35000			
6.14	智能道 闸 2	单进或单出, 包含摄像机防护 罩、镜头、车牌识别控制器、补 光灯、专用电源, 能大角度识别 车牌, 能显示停车场车位剩余信 息、欢迎语、语音播报提示等信 息功能, 含平台服务, 含安装施 工; （详见技术要求及说明）	套	1	43000			
6.15	简易光 伏车棚 I 型	含光伏组件、雨棚钢结构、逆变 器、配电箱、12 个光伏雨棚车 位（详见技术要求及说明）	套	1	200000			
6.16	AI 安全 预警系 统	场站内的 AI 安全预警系统, 含 质保期内维护费用。具体规格详 见技术规格书（一个电站一套）	套	1	41420			
6.17	小计（6.1+6.2+……6.16）：_____元							

序号	货物名称	规格	单位	数量	最高上限 单价(元)	综合单 价(元)	合价 (元)	备注
7	投标报价（1.3+2.10+3.10+4.27+5.22+6.17）：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. 上述投标报价只作为计算价格分时的计算依据，不作为签约合同价。
3. 采购人根据后期实际需求从清单中选择设备并同中标人进行对接确认后采购，在建设服务期限内，投标单价不作调整，数量按实结算。
4. ▲擅自调整暂估价价格的，其投标作无效投标处理。

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