

三门县县域充换电设施补短板试点项目-非液冷充电桩设备采购

招 标 文 件

（备案登记号：三招建备【2025】094号）

招 标 人 1：台州市北部湾区经济开发集团有限公司

招 标 人 2：三门县产城商贸有限公司

招 标 代 理 人：浙江省三门县工程建设监理有限公司

行业监管部门：三门县住房和城乡建设局

二〇二五年七月

三门县 建设工程招标文件

（备案登记号：三招建备【2025】094号）

项目名称：三门县县域充换电设施补短板试点全周期-非液冷充电桩设备采购

招 标 人 1：台州市北部湾区经济开发集团有限公司（盖章）

招 标 人 2：三门县产城商贸有限公司（盖章）

联 系 人：郑洁

联系电话：0576-83318521

招标代理人：浙江省三门县工程建设监理有限公司（盖章）

联系人：张星星

电 话：13656766067

行业监管部门：三门县住房和城乡建设局（盖章）

二〇二五年七月

目 录

三门县公共资源交易不见面开标大厅试运行投标人须知.....	4
第一章 招标公告	5
第二章 投标人须知	7
第三章 评标办法	24
第四章 采购需求	64
第五章 合同条款及格式	27
第六章 投标文件格式.....	71

三门县公共资源交易不见面开标大厅试运行投标人须知

1、三门县公共资源交易不见面开标大厅（以下简称：不见面开标系统）登录方式：插入 CA 锁并登录交易系统—业务办理—开评标—进入不见面开标系统。

2、不见面开标系统对投标人终端要求：详见《三门县不见面开标大厅投标人操作手册》。

特别提示：IE 浏览器需安装插件，请按提示自行安装相关插件并按要求进行相关插件的设置。

3、不见面开标系统需在“三门县工程建设电子交易平台”注册，未注册的请参照《三门县公共资源电子交易平台企业网上注册登记操作示意卡》自行网上注册并核验通过，见三门县公共资源交易网“下载中心”。

4、不见面开标系统需使用数字证书（CA）操作，未取得数字证书（CA）的，请前往“三门县公共资源交易专用数字证书用户自助申报系统”自助办理（网址：<http://www.tseal.cn/tcloud/smxztb>）。

5、不见面开标项目投标文件均用专用招投标工具软件编制，软件下载地址见网站下载中心，投标工具锁申请地址：<http://commkey.pminfo.cn/RegisterRockey/Login/Login.aspx>。

6、投开标当日，投标人不必抵达开标现场，仅需在任意地点通过三门县公共资源交易不见面开标大厅参加开标会议，并根据需要使用开标系统与现场招标人进行互动交流、澄清、质疑等活动。未在投标文件递交截止时间之前进行在线签到或未能在开标会议区内全程参与交互的，视为放弃交互和放弃对开评标全过程提疑的权利，投标人将无法进行解密、唱标、评审结果查看等操作，并承担由此导致的一切后果。

7、投标文件递交截止时间后，主持人将在系统内发出投标文件解密的指令，投标人在各自地点按规定时间自行实施远程解密（投标人远程解密方法详见操作手册），投标人解密需在招标代理设置的规定时间之内完成。因投标人网络与电源不稳定、未按操作手册要求配置软硬件、解密锁发生故障或用错、故意不在要求时限内完成解密等自身原因，导致投标文件在规定时间内未能解密、解密失败或解密超时，视为投标人放弃投标；因招标人原因或网上招投标平台发生故障等，导致无法按时完成投标文件解密或开、评标工作无法进行的，可根据实际情况相应延迟解密时间或调整开、评标时间。

8、开评标全过程中，各投标人参与远程交互的授权委托人或法人代表应始终为同一个人，中途不得更换，在解密、唱标、提疑、传送文件等特殊情况下需要交互时，投标人一端参与交互的人员均将被视为是投标人的授权委托人或法人代表，投标人不得以不承认交互人员的资格或身份等为借口抵赖推脱，投标人自行承担随意更换人员所导致的一切后果。

重要事项说明：

（1）开标项目的时间均以国家授时中心发布的时间为准。

（2）投标文件递交截止时间前，各投标人的授权委托人或法人代表应提前进入不见面交易系统进行在线签到，未完成签到的，将无法解密投标文件，并视为放弃投标。

（3）投标人未在规定时间内解密、解密失败或解密超时，视为放弃投标。

（4）若投标人已申请多把 CA 锁，请注意使用差别，确保制作上传加密投标文件和开标解密时使用的 CA 锁是一致的，否则造成解密失败的，由投标人负责。

（5）如有疑问，请咨询品茗公司技术服务电话，技术服务电话：章宏涛 13968512856。QQ“三门交易平台交流群”（群号：146117595），进行业务咨询。此群也将作为不见面开标的备用远程交互群。

第一章 招标公告

三门县县域充换电设施补短板试点项目-非液冷充电桩设备采购

招标公告

一、招标条件

本招标项目三门县县域充换电设施补短板试点项目-非液冷充电桩设备采购资金来源为自筹，建设地址位于三门县。项目已具备招标条件，招标人1为台州市北部湾区经济开发集团有限公司，招标人2为三门县产城商贸有限公司，委托代理机构为浙江省三门县工程建设监理有限公司，现对该项目的设备采购进行公开招标。

二、项目概况及招标内容

项目概况：本次招标对非液冷充电桩设备采购：共计采购 非液冷充电桩 及其所有附属设备、备品备件、专用工具及配套的技术资料、技术服务等，具体详见招标文件采购需求。

预算金额：4594800元

质量要求：满足规范要求，符合现行国家、地方和行业标准，并达到验收合格标准。

交货期：合同签订后 15 天内完成第一批次项目的供货及安装，达到验收合格标准。后续批次按招标人要求提供。

三、投标资格条件、要求

（一）投标人：

- 1、具有独立法人资格且有本项目供货能力（充电桩）的生产商或唯一授权经销商；
- 2、本次招标 不接受 联合体投标。

四、招标文件的获取

1、本工程实行资格后审，凡有意参加投标者，于公告发布之日起，可通过“三门县工程建设电子交易平台”（网址：<http://www.sanmen.gov.cn/col/col1229610743/index.html>）自行下载招标文件、招标资料。

2、投标人网上免费下载招标文件，不收取任何工本费。

五、投标文件递交

1、投标文件递交的截止时间（投标截止时间，下同）为2025年8月19日9时30分，电子招标投标交易平台：<http://www.sanmen.gov.cn/col/col1229610743/index.html>。

2、工程保函（非电子保函系统）其原件递交时间及地点：

时间：2025年 8月19日8时30分至9时30分

地点：三门县公共资源交易中心交易大厅（一）或（二）

3、凡有意参加投标者，需在三门县公共资源电子交易平台进行企业注册，三门县公共资源交易中心将在三个工作日内进行审核，审核通过后，投标人的帐号才能使用。否则招标人有权拒收，注册咨询电话：0576-83326603。

操作流程请查阅：中心网站“下载中心—操作手册和软件下载”内的《三门县公共资源电子交易平台企业网上注册登记操作示意卡》，品茗联系人：章宏涛，13968512856。”

六、发布公告的媒介

本次招标公告同时在三门县公共资源交易网（网址：<http://www.sanmen.gov.cn/col/col1229610743/index.html>）和浙江省公共资源交易服务平台www.zjpubservice.com上发布。

七、联系方式

招标人1：台州市北部湾区经济开发集团有限公司

招标人2：三门县产城商贸有限公司

联系人：郑洁

联系电话：0576-83318521

联系地址：三门县环湖东路2号

招标代理机构：浙江省三门县工程建设监理有限公司

联系地址：三门县海游街道环湖南路39-14

联系人：张星星

联系电话：0576-83325775

台州市北部湾区经济开发集团有限公司

三门县产城商贸有限公司

浙江省三门县工程建设监理有限公司

三门县住房和城乡建设局

2025年7月29日

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

条款号	条款名称	编 列 内 容
1.1.2	招标人	名 称：台州市北部湾区经济开发集团有限公司 名 称：三门县产城商贸有限公司 地 址：三门县海游街道环湖东路2号 联系人：郑洁 电 话： 0576-83318521
1.1.3	招标代理机构	名 称：浙江省三门县工程建设监理有限公司 地 址：三门县海游街道环湖南路39-14 联系人：张星星 电 话：0576-83325775
1.1.4	项目名称	三门县县域充换电设施补短板试点全周期-非液冷充电桩设备采购
1.1.5	项目地点	三门县
1.2.1	资金来源及比例	自筹
1.2.2	资金落实情况	已落实
1.3.1	招标范围	见招标公告内容
1.3.2	交货期	合同签订后 15 天内完成第一批项目的供货及吊装，达到验收合格标准。后续批次按招标人要求提供。
1.3.3	质量要求	满足规范要求，符合现行国家、地方和行业标准，并通过有关部门的审查。
1.4.2	是否接受联合体投标	☒ 不接受 ☐ 接受，应满足下列要求：详见招标公告
1.9.1	踏勘现场	☒ 不组织 ☐ 组织 联系人： / 电 话： / 踏勘时间： / 踏勘集中地点： /
1.10.1	投标预备会	☒ 不召开 ☐ 召开 召开时间： / 召开地点： /
1.10.2	投标截止时间	详见招标公告。
1.10.3	招标人发出修改通知的形式	修改的内容影响投标文件编制的，招标人将在投标截止时间 15 日前，在下载招标文件的电子招标投标交易平台发出修改通知，不足 15 日的，招标人将顺延递交投标文件的截止时间。 修改的内容不影响投标文件编制的，将在投标文件递交截止时间 7 天前，以上款相同的形式发布。 潜在投标人应自行关注电子招标投标交易平台公告，招标人不再一一通知。 投标人因自身原因导致投标失败的，责任自负。

1.11	分包	☒ 不允许 ☐ 允许。
1.12	偏离	☒ 不允许 ☐ 允许。允许偏离的内容、偏离范围和幅度： <u>非实质性内容允许细微偏差，不允许重大偏差。</u>
2.1	构成招标文件的其他材料	其他材料： 1) 经招标人按规定向相关主管部门备案后的答疑补充文件（如有） 2) 其它提供的资料。
2.2.1	投标人要求澄清招标文件的截止时间	时间：投标截止时间 16 日前。 形式：通过下载招标文件的电子招标投标交易平台提出。
2.2.2	投标截止时间	<u>2025 年 8 月 19 日 9:30</u> ；
2.2.3	投标人确认收到招标文件澄清、修改的时间	无需确认。潜在投标人应自行关注网站公告，招标人不再一一通知。投标人因自身贻误行为导致投标失败的，责任自负。
3.1	投标文件组成	一、电子投标文件由资信标、技术标和商务标三部分组成。由三门投标编制软件生成后缀名. 已加密投标文件。包括： （一）资信标（由三门投标编制软件生成的资信标电子投标文件）包括： 1、封面 2、目录 3、法定代表人身份证明 4、授权委托书 5、投标保证金缴纳证明资料 6、厂家唯一授权书（如为经销商），格式自拟 7、实质性响应招标文件资料一览表 8、投标承诺书 9、其他资料 （二）技术标（三门投标编制软件生成的技术标电子投标文件）包括： 1、封面 2、目录 3、评审打分资料（企业实力及荣誉） 4、技术方案 5、其他资料 （三）商务标（三门投标编制软件生成的商务标电子投标文件）包括： 1、封面 2、目录 3、投标函 4、报价表 5、其他资料
3.1.7	其他需要投标人阐述的内容	/
3.1.9	构成投标文件其他材料	/

3.2.3	最高投标限价	本次招标最高投标限价为： <u>4594800</u> 元，报价超过最高投标限价的按无效标处理。
3.2.4	投标报价的其他要求	投标人以总报价的形式报价，投标报价应包括投标人中标后为完成合同规定的全部工作需支付的一切费用，包括但不限于各类审查的会务费、专家费、现场查勘和拟获得的利润、保险、税金、风险等，是招标文件所确定的招标范围内全部工作内容的价格表现。
3.3.1	投标有效期	不少于 <u>90</u> 个日历天（从投标截止之日起算）。
3.4	投标保证金	☒ 要求递交投标保证金。 一、1、担保金额：不低于 <u>9</u> 万元。 二、2、投标保证金缴纳方式（任选一种）：现金、银行保函、保险机构保证保险保单、融资担保公司保函。 （1）现金 ①电汇或网银转账（请不要使用“支付宝”等第三方支付平台），并通过“三门县建设工程项目交易系统”取得相应的取得投标保证金收款账户信息后支付，具体详见三门县公共资源交易中心网站“办事指南”栏目“三门县投标保证金（虚拟账户）缴纳操作说明”； ②投标保证金应在投标截止时间前到交易中心账户。 （2）银行保函、保险机构保证保险保单、融资担保公司保函（以下合称“工程保函”） ①工程保函的受益人：台州市北部湾区经济开发集团有限公司（招标人名称）； ②工程保函的有效期为 1 年； ③递交方式： 递交方式一（电子保函系统）： 通过三门县建设工程项目交易系统在“业务管理—费用管理”栏目选择“电子保函”递交方式，并按系统流程进行操作、申购电子保函。 注：电子保单生效时间为投保第二天 00:00，各投标人须在投标截止时间前 1 天申购电子保函；付款后请确认已收到出单提醒短信，或者在系统中查看保单状态为“已出单”，因未确认保函出单情况导致递交投标保证金失败的，所有后果由投标人自行承担。 递交方式二（非电子保函系统）：采用非电子保函系统的，工程保函作为投标文件的资信标组成部分，编入投标文件的资信标。并按以下要求递交相关原件。 投标人须在投标截止时间前将工程保函纸质原件、基本账户证明材料复印件（加盖公章）、保费支付的银行回单一并按要求递交。 递交方式：现场递交； ①若是投标人的法定代表人递交工程保函的，应持法定代表人身份证明原件及身份证原件，否则工程保函不予签收。 ②若是投标人委托代理人递交工程保函的，应持针对本项目的法定代表人授权委托书原件及身份证原件，否则工程保函不予签收。 ③递交工程保函时所要求提供的法定代表人授权委托书或法定代表人身份证明中的人员须与投标文件组成中提供的人员一致，若提供的不一致则以无效标处理。 递交时间：同投标文件递交截止时间； 递交地点：三门县公共资源交易中心交易大厅（一）或（二）； 接收人：浙江省三门县工程建设监理有限公司；

		接收人联系方式：张星星； 电话：13656766067。 注：投标保函文件中必须包含投标企业的信息，包括但不限于投标企业名称、保证方式、保证金额、保函获得时间、保证项目名称、保函有效期限、保费标准、费用支付账户（基本账户）等。保费应一函一付，通过企业基本账户支付。（工程保函的保险（保证）责任必须包括本招标文件“投标人须知3.4.4”所列条款。）（温馨提示：请各投标单位仔细核对工程保函的保险责任所列条款。） 3、注意事项 ①若招标文件允许联合体投标且投标人以联合体身份投标的，由联合体牵头人提交投标保证金； ②投标保证金收款账号根据不同工程（标段）由系统随机生成，此账号只在本工程（标段）中使用有效，请注意核对； ③因各银行系统到账时间不同，采用现金方式缴纳投标保证金的，请尽量提前缴纳，以实际到账时间为准； ④以现金形式提交的投标保证金应当从投标人基本账户转出； ⑤若有疑问，请咨询技术服务热线：13968512856。 ⑥以上未按要求提供或提供不清晰的，评标委员会可能做出不利于投标人的评审结果，由此造成的风险由投标人自行承担。
3.5.2	近年财务状况的年份要求	不作要求。
3.5.3	近年完成的类似项目的年份要求	详见第三章评标办法
3.5.5	近年发生的重大诉讼及仲裁情况的年份要求	不作要求。
3.5.7	实质性响应招标文件及评审打分资料（企业实力及荣誉）	（一）实质性响应招标文件资料 1、企业法人营业执照或事业单位法人证书； 2、法定代表人授权委托书（投标文件委托代理人签字的提供）； 3、投标保证金缴纳证明资料（银行转账记录或银行保函或投标保险保单）； 4、投标承诺书（按投标文件格式要求承诺）。 （二）评审打分资料（企业实力及荣誉）： 1、符合评审打分要求的投标人证书证明材料； 2、符合评审打分要求的投标人业绩证明材料； 3、其他影响技术标打分的所有证明材料。 以上（一）、（二）条涉及证书、资料应在投标文件中附复制件，并加盖投标人公章。上述证书、资料均应在有效期内，已在有效期外尚在办理延期过程中的视为无效。本招标文件中的复印件统一修改为复制件，复制件包括复印件、扫描件、照片、网页打印件等。
3.6	是否允许递交备选投标方案	☒ 不允许 ☐ 允许
3.7.3	投标文件的签字或盖章	1. 投标文件格式文件要求法定代表人签字或盖章的，电子投标文件应使用CA数字证书加盖法定代表人个人电子印章；投标格式文件中要求投标人单位盖章的，电子投标文件应使用CA数字证书加盖投标人单位电子印章。注：本项目采用全流程电子投标，投标人电子公章与电子法定代表人印章与鲜章具有同等效力。

		2. 其它要求：联合体投标的，除联合体协议书之外，其余由联合体牵头人加盖单位章、法定代表人或委托代理人签字或盖章即可。
3.7.4	投标文件份数	电子投标文件一份。
3.7.5	投标文件装订要求	/。
4.1.1	电子投标文件加密要求	使用投标工具软件编制生成电子投标文件。
4.2.2	递交投标文件方式	1. 电子投标文件上传至三门县工程建设电子交易平台，步骤如下： 1) 登录三门县工程建设电子交易平台（网址：jyzx.sanmen.gov.cn/）； 2) 须先在电子交易系统下载投标项目招标文件，后在“我的待办”，选择投标项目，点击“上传标书（后缀名.已加密投标文件）”并保存。 2. 本项目采用不见面开标形式，投标人无需到开标现场，电子投标文件上传至三门县工程建设电子交易平台（步骤如下），投标截止时间后对加密的投标文件进行远程解密，如远程解密遇有问题的请联系章宏涛 13968512856。
4.2.3	是否退还投标文件	☒ 否 ☐ 是。未中标的投标文件将予以退还。
4.2.5	电子投标文件的拒收情形	1. 投标截止时间后送达（上传）的投标文件、未按招标文件要求上传的； 2. 投标人未按规定加密的投标文件，应当拒收。 3. 其他：___/
5.1	开标时间和地点	开标时间：同投标截止时间 开标地点：同递交投标文件地点
5.2	开标	1、三门县公共资源交易不见面开标大厅（以下简称：不见面开标系统）登录方式：插入 CA 锁—三门县公共资源交易网页—便捷导航—不见面开标大厅。 2、投标文件递交截止时间前，各投标人应提前进入不见面交易系统进行在线签到，未完成签到或逾期签到的，将无法解密投标文件，并视为放弃投标。 3、投标文件递交截止时间后，主持人在系统内发出投标文件解密指令，投标人需在招标文件规定解密时间内解密（投标人远程解密方法详见操作手册）。投标人未在规定时间内解密、解密失败或解密超时，视为放弃投标。 4、招标代理现场公布解密投标人投标文件情况。 5、评标委员会根据招标文件规定的程序及方法对投标文件进行评审。每个环节评审结果招标代理均在不见面开标大厅宣布。 6、各投标人的法定代表人或委托人代理人必须在开标、评标期间保持网络及电话畅通，若评标委员会要求投标人澄清或说明时，投标人在规定的时间（由评标委员会确定合理所需时间）予以澄清或说明，否则视为自动放弃；后果由该投标人自行承担。所有澄清或说明转换成 PDF 形式并签章后通过不见面开标系统传输。 注：若有异常情况或疑问的，可通过不见面开标系统音视频交互跟开标人联系，或及时咨询品茗公司，技术服务电话：章宏涛 13968512856，也可加入 QQ “三门交易平台交流群”（群号：146117595）进行业务咨询。
5.4	特殊情况处置	1. 因电力等不可抗力因素延期开标的，需更新制作投标文件并按招标文件要求重新递交。 2. 因投标人原因造成其电子投标文件未解密的，视为撤销其投标文件；投标截止时间前未完成投标文件传输的，视为撤回投标文件；因投标人之外的原

		因造成电子投标文件未解密的，视为撤回其投标文件。
6.1.1	评标委员会的组建	评标委员会成员构成：共 <u>5</u> 人，其中招标人代表 <u>0</u> 人，库选经济、技术专家 <u>5</u> 人； 库选经济、技术专家确定方式：执行《浙江省综合性评标专家库管理办法实施细则》相关规定。
7.1	是否授权评标委员会确定中标人	☐ 是 ☒ 否，推荐的中标候选人数量：1个。
7.4.1	履约保证金	履约保证金的形式：现金、银行保函或者保险公司保函或融资担保公司保函。 履约保证金的金额：合同总价的 2% 若采用现金的，中标人必须通过其基本账户转出的转账、电汇或银行汇票方式解入招标人账户。
8.2	不再招标的情形	重新招标后投标人仍少于 3 个的，经原审批或核准部门批准后不再进行招标。
10	需要补充的其他内容	
10.1	否决投标的情形	（一）资信标、技术标 （1）未按招标文件要求加盖投标人公章或未经法定代表人（或其委托代理人）盖章（或签字）的；投标文件由委托代理人签字或盖章的，但未在投标文件内提供有效的“法定代表人授权委托书”的； （2）投标文件的关键内容字迹模糊，无法辨认的； （3）投标单位递交两份或两份以上内容不同的投标文件，未声明哪一份有效； （4）明显不符合技术规范、技术标准的要求； （5）投标文件附有招标人不能接受的条件； （6）投标人的资质、业绩、人员等条件未满足招标文件实质性响应要求的（以投标人须知前附表 3.5.7 中“一、实质性响应招标文件资料”内容为准）； （7）不符合招标文件中规定的其它实质性要求； （8）串通投标或弄虚作假或其它违法行为的。 （9）开标后，经核查若不同投标人投标工具软件 USB 加密锁号相同，所涉及投标文件均按无效标处理，同时投标保证金总额中的人民币 2 万元不予以退还（如采用保函的，需补缴纳人民币 2 万元）。 （二）商务标 （1）未按招标文件要求加盖投标人公章或未经法定代表人（或其委托代理人）盖章（或签字）的； （2）投标函载明的服务期不满足招标文件规定的服务期的； （3）投标报价高于招标文件设定的最高投标限价的，或分项投标报价高于招标文件设定的分项最高投标限价的； （4）改变工程质量检测工程量清单的； （5）同一投标人提交两个以上不同的投标报价的（招标文件要求提交备选投标的除外）； （6）投标函载明的投标报价或其它关键内容字迹模糊或无法辨认的； （7）存在法律、法规、规章规定的其它无效投标情况的。 （8）开标后，经核查若不同投标人投标工具软件 USB 加密锁号相同，所涉及投标文件均按无效标处理，同时投标保证金总额中的人民币 2 万元不予以退还（如采用保函的，需补缴纳人民币 2 万元）。
10.2	异议与投诉	一、异议

		(一)潜在投标人或者其他利害关系人对招标文件有异议的,应当在投标截止时间 10 日前应通过交易平台在线向招标人或招标代理公司提出。招标人将在收到异议之日起 3 日内作出答复;作出答复前,暂停招标投标活动。 (二)投标人认为开标不符合有关规定的,应当在开标现场或交易平台提出异议。招标人将当场对异议给予处理或者告知处理的办法。异议和答复应记入开标记录或者制作专门记录以存档备查。 (三)投标人及其利害关系人对评标结果有异议的,应当在中标候选人公示期内通过交易平台在线向招标人或招标代理公司提出。招标人将在收到异议之日起 3 日内作出答复;作出答复前,暂停招标投标活动。 (四)对招标文件、评标结果的异议,提出和答复的形式只采用通过交易平台的形式。 二、投诉 投标人或者其他利害关系人认为招标投标活动不符合法律、行政法规和招标文件规定的,可以自知道或者应当知道之日起 10 日内向有关行政监督部门投诉。投诉应当有明确的请求和必要的证明材料,具体要求按国家发改委第 11 号令《工程建设项目招标投标活动投诉处理办法》规定。就招标文件、开标和评标结果投诉的,应当先向招标人提出异议,异议答复期不计算在前款规定的期限内。 三、上述时限最后一日如遇国家法定节假日的,顺延至法定节假日后的第一个工作日。
10.3	投标文件的澄清、说明或补正	1.澄清回复时间不得超过在发出通知后 30 分钟,投标人逾期或未按要求澄清回复的,将视为不予回复或确认,评标委员会有权否决其投标。投标人通讯不畅通,导致不能及时联系的,视作为投标人不予回复或确认。 2.评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的,可以要求投标人进一步澄清、说明或补正,直至满足评标委员会的要求。 3.投标人拒不按照要求对投标文件进行澄清、说明或者补正的,评标委员会可以否决其投标。
10.4	中标后提交投标文件份数	中标候选人在领取中标通知书前,需向招标人提供纸质投标文件 5 份(投标工具中所有内容打印成纸质文件,纸质文件上的水印码须与上传至“电子交易平台”上的投标文件的水印码一致)。
10.5	电子投标文件编制	本工程的投标文件必须使用投标工具安装程序(三门县工程投标工具)编制,下载地址及”建设工程电子投标编制操作手册”见 https://jyzx.sanmen.gov.cn/Download。电子投标文件的编制和递交,应依照招标文件的规定进行。如未按招标文件要求编制、递交电子投标文件,将可能导致无效标,其后果由投标人自负。投标工具的开发商可根据投标人的要求,提供必要的培训和技术指导。 投标工具开发商:杭州品茗信息技术有限公司 联系电话:章宏涛 13968512856
10.6	温馨提示	投标人须在递交投标保证金前在三门县工程建设电子交易平台中注册并核验通过。
10.7	其他	1、设备标识要求:设备出厂时须预留建设方定制 LOGO 的安装位置(尺寸:___mm×___mm,具体以建设方书面确认为准)。 2、设备投标方需直接对接招标方指定的充电运营平台,并承担以下责任: ①设备出厂前须完成全部功能(覆盖充电控制、计费对账、故障诊

		断等场景）调试及验收测试，并提供相应测试报告。 ②免费完成与充电运营平台直连方式开发、联调测试及上线运营； ③同时设备全生命周期内无偿配合充电运营平台、省平台、国家监管平台对接、协议迭代适配和平台侧接口更新升级等；且需充换电设备中标方要无偿与国家平台、省平台直连。 （3）供货设备需要达到 CCC 认证证书和标注认证标志，2026 年 8 月 1 日之前没有完成 CCC 认证的设备可以在合同期认证并提供认证报告（要求是同款设备并提供设备明细）。若在合同期内无法提供 CCC 认证证书，须无偿更换为经认证设备并承担更换过程中所有的运营损失。 （4）本项目为分期建设，在后续各期设备供应期间，如原中标型号产品因制造商原因停止生产或无法按合同要求供应，中标人应负责在获悉该情况后 30 日内书面通知采购人，并无偿提供性能等于或优于原中标型号的替代产品方案（包含完整技术规格、性能参数对比说明及价格建议）。替代方案需经采购人书面审核认可后方可执行。替代产品的关键性能指标不得低于原中标型号。因寻找、确认和供应替代产品导致的合理工期延误，经采购人确认后，工期相应顺延。
--	--	---

投标人须知

1. 总则

1.1 项目概况

1.1.1 根据《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国招标投标法实施条例》、《评标委员会和评标办法暂行规定》（国家发展计划委员会等七部委第 12 号令）等有关法律、法规和规章的规定，本项目已具备招标条件，现对本服务标段进行招标。

1.1.2 本招标项目招标人：见投标人须知前附表。

1.1.3 本招标项目招标代理机构：见投标人须知前附表。

1.1.4 本招标项目名称：见投标人须知前附表。

1.1.5 本招标项目建设地点：见投标人须知前附表。

1.2 资金来源和落实情况

1.2.1 本招标项目的资金来源及出资比例：见投标人须知前附表。

1.2.2 本招标项目的资金落实情况：见投标人须知前附表。

1.3 招标范围及计划服务期

1.3.1 本次招标范围：见投标人须知前附表。

1.3.2 本招标项目的计划服务期：见投标人须知前附表。

1.4 投标人资格要求

1.4.1 投标人应具备承担本标段服务的资格条件、要求。

（1）资质条件：见投标人须知前附表；

（2）业绩要求：见投标人须知前附表；

（3）信誉要求：见投标人须知前附表；

（4）项目负责人资格：见投标人须知前附表；

（5）其他要求：见投标人须知前附表。

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

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

(2) 由同一专业的单位组成的联合体，按照资质等级较低的单位确定资质等级；

(3) 联合体各方不得再以自己名义单独或参加其他联合体在同一标段中投标。

1.4.3 投标人不得存在下列情形之一：

(1) 为招标人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；

(2) 为本标段的代建人；

(3) 为本标段提供招标代理服务的；

(4) 单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，同时参加本标段投标的；

(5) 投标人及其法定代表人控股的其他公司，同时参加本标段投标的；

(6) 与招标人存在利害关系，可能影响招标公正性的法人、其他组织或者个人参加投标的；

(7) 被责令停业的；

(8) 被暂停或取消投标资格的；

(9) 财产被接管或冻结的。

1.5 费用承担

投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

1.6 保密

参与招标投标活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，违者应对由此造成的后果承担法律责任。

1.7 语言文字

除专用术语外，与招标投标有关的语言均使用中文。必要时专用术语应附有中文注释。

1.8 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

1.9 踏勘现场

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

1.9.2 投标人踏勘现场发生的费用自理。

1.9.3 除招标人的原因外，投标人自行负责在踏勘现场中所发生的人员伤亡和财产损失。

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

1.9.5 招标人提供的本工程的相关参考资料，并不构成合同文件的组成部分，投标人应对上述资料的解释、推论和应用负责，招标人不对投标人据此作出的判断和决策承担任何责任。

1.10 投标预备会

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

1.10.2 投标人应在投标人须知前附表规定的时间前提出问题。

1.10.3 招标人在投标人须知前附表规定的时间内，将对投标人所提问题进行澄清和对招标文件的补充、修改，并在指定的网站上公开发布。该澄清内容为招标文件的组成部分。

1.10.4 上传疑问方式，下载澄清、修改、补充文件网址见投标人须知前附表。

1.11 分包

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

1.12 偏离

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

2. 招标文件

2.1 招标文件的组成

本招标文件包括：

- (1) 招标公告；
- (2) 投标人须知；
- (3) 评标办法；
- (4) 合同条款及格式；
- (5) 采购需求；
- (6) 投标文件格式；

(7) 投标人须知前附表规定的其他材料。

根据本章第 1.10 款、第 2.2 款对招标文件所作的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。

招标文件、招标文件的澄清或修改等在同一内容的表述上不一致时，以最后发出的文件为准。

2.2 招标文件的澄清、修改

2.2.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容，如发现内容或附件不全，应及时向招标人提出，以便完善。如有疑问，应按投标人须知前附表规定的时间、方式，要求招标人对招标文件予以澄清。

2.2.2 招标文件的澄清、修改将在投标人须知前附表规定的投标截止时间前，按投标人须知前附表 1.10.3 条规定的时间和方式公开发布，但不指明澄清问题的来源。

3. 投标文件

3.1 投标文件的组成：投标人的投标文件由资信标、技术标和商务标三部分组成。

一、电子投标文件由资信标、技术标和商务标三部分组成。由三门投标编制软件生成后缀名.已加密投标文件。（详见投标人须知前附表）

3.2 投标报价

3.2.1 投标人应按本招标文件中“投标文件格式”的要求填写相应表格。

3.2.2 投标人在投标截止时间前修改投标函中的投标总报价，应同时修改本招标文件中“投标文件格式”中的相应报价。

3.2.3 招标人设有最高投标限价的，投标人的投标报价不得超过最高投标限价，最高投标限价详见投标人须知前附表。

3.2.4 投标报价的其他要求详见投标人须知前附表。

3.3 投标有效期

3.3.1 在投标人须知前附表规定的投标有效期内，投标人不得撤销其投标文件。

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

3.4 投标保证金

3.4.1 投标人在递交投标文件的同时，应按投标人须知前附表规定递交投标担保。

3.4.2 投标人不按本章第 3.4.1 项要求提交投标担保的，招标人将视为不响应投标而予以拒绝。

3.4.3 投标担保按以下方式退还：

- (1) 中标人在合同签订后退还；
- (2) 未中标的候选人凭《建设工程中标结果通知书》退还；
- (3) 其余投标人（含无效标的）在中标候选人公示结束后退还。

3.4.4 投标人有下列情形的，招标人对投标人的投标担保按下列相应规定进行处理：

(1) 投标人违反《三门县建设工程诚信投标承诺书》承诺内容，在评标过程中发现并以无效标处理的，对其投标担保总金额的 15%不予退还；在评标结束后被查实的，对其投标担保总金额的 35%不予退还；涉及中标候选人的，对其投标担保总金额的 55%不予退还；

(2) 投标人存在串通投标或弄虚作假违法行为，在评标过程中发现并以无效标处理的，对其投标担保总金额的 75%不予退还；在评标结束后发现并被查实的，对其投标担保全部不予退还；

(3) 投标人放弃中标候选人或中标资格的（包括中标人无正当理由不与招标人订立合同；在签订合同时向招标人提出附加条件，对其投标担保全部不予退还；对招标人造成的经济损失（包括报价的差额损失）超过投标担保总金额的，应对超过部分予以赔偿；

(4) 投标人在投标有效期内撤销其投标文件的，对其投标担保全部不予退还；

(5) 投标人因同一行为涉及上述多种情形的，招标人按投标担保不予退还金额高的进行处理。

(6) 投标人涉嫌违法违规或被投诉的，在调查处理期间，其投标担保暂不退还，待调查处理结果明确后，按有关规定办理。

3.5 资格审查资料

3.5.1 “投标人基本情况表”应附投标人营业执照副本等材料的复制件。

3.5.2 投标单位应本着诚实信用的原则，提供真实可信的资格审查资料。若投标单位提供虚假资料，一经查实，除按否决投标处理外，其投标保证金不予退还。

3.5.3 实质性响应招标文件资料详见投标人须知前附表。

3.6 备选投标方案

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

3.7 投标文件的编制

3.7.1 投标文件应按第七章“投标文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为投标文件的组成部分。其中，投标函在满足招标文件实质性要求的基础上，可以提出比招标文件要求更有利于招标人的承诺。

3.7.2 投标文件应当对招标文件有关工期、投标有效期、质量要求、技术标准和要求、招标范围等实质性内容作出响应。

3.7.3 投标文件的签字或盖章的具体要求见投标人须知前附表。

4. 投标

4.1 投标文件的密封和标记

4.1.1 详见投标人须知前附表。

4.2 投标文件的递交

4.2.1 投标人应在前附表第 2.2.2 项规定的投标截止时间前递交投标文件。

4.2.2 投标人递交投标文件的方式：见投标人须知前附表。

4.2.3 除投标人须知前附表另有规定外，投标人所递交的投标文件不予退还。

4.2.4 招标人收到投标文件后，向投标人出具签收凭证。

4.2.5 逾期送达的或者未送达指定地点的或未同时满足本须知前附表要求的投标文件，招标人不予受理。

4.3 投标文件的修改与撤回

4.3.1 在前附表第 2.2.2 项规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已递交的投标文件。

4.3.2 投标人修改已递交投标文件时，应先在交易平台对原投标文件进行撤回操作，修改完成后再重新上传已修改的投标文件，交易平台将完整记录投标人的撤回修改情况。

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

4.4 投标文件的拒收情形

详见投标人须知前附表。

5. 开标程序

5.1 开标时间和地点、参加开标会议的要求

招标人在投标人须知前附表第 2.2.2 项规定的投标截止时间（开标时间）和投标人须知前附表规定的地点公开开标，参加开标会议的要求见投标人须知前附表。

5.2 开标

开标程序：见投标人须知前附表。

5.3 开标异议

投标人对开标有异议的，应当在开标现场或交易平台提出，招标人当场作出答复，并制作记录。

6. 评标

6.1 评标委员会

6.1.1 评标由招标人依法组建的评标委员会负责。评标委员会成员人数以及技术、经济等方面专家的确定方式见投标人须知前附表。

6.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

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

6.2 评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

6.3 评标

评标方法见投标人须知前附表，评标委员会按照招标文件规定的评标标准和方法，客观、公正地对投标文件提出评审意见。招标文件没有规定的评标标准和方法，不作为评标依据。

6.4 中标候选人公示媒介

见投标人须知前附表。

7. 合同授予

7.1 定标方式

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

7.2 中标公示

招标人自确定中标候选人之日起，应在与发布招标公告或资格预审公告一致的媒介上发布中标公示，公示期为3日。

7.3 中标通知

7.3.1 中标人确定后，通过交易平台制作并发放中标通知书。

7.3.2 招标人将在发出中标通知书的同时，将中标结果通过交易平台通知所有未中标的投标人。

7.4 履约担保

7.4.1 在签订合同前，中标人应按投标人须知前附表规定的金额、担保形式和招标文件第四章“合同条款及格式”规定的履约担保格式向招标人提交履约担保。

7.4.2 中标人不能按本章第7.4.1项要求提交履约担保的，视为放弃中标，其投标保证金不予退还，给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

7.5 签订合同

7.5.1 招标人和中标人应在中标通知书规定的时间内（须在投标有效期内），根据招标文件和中标人的投标文件通过交易平台订立合同。中标人无正当理由拒签合同的，招标人取消其中标资格，其投标保证金不予退还；给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

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

7.5.3 联合体中标的，联合体各方应当共同与招标人签订合同，就中标项目向招标人承担连带责任。

8. 重新招标和不再招标

8.1 重新招标

有下列情形之一的，招标人将重新招标：

（1）投标截止时间止，投标人少于3个的；

(2) 经评标委员会评审后最终参与的投标人少于 3 个的；

8.2 不再招标

重新招标后投标人仍少于 3 个的，经原审批或核准部门批准后不再进行招标。

9. 纪律和监督

9.1 对招标人的纪律要求

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

9.2 对投标人的纪律要求

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

9.3 对评标委员会成员的纪律要求

评标委员会成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，评标委员会成员不得擅离职守，影响评标程序正常进行，不得使用第三章“评标办法”没有规定的评审因素和标准进行评标。

9.4 对与评标活动有关的工作人员及知情人员的纪律要求

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

9.5 异议与投诉

投标人及其他利害关系人有提出异议与投诉的权利，但应遵守国家相关法律法规的规定和本章第 10.2 条的要求。

10. 需要补充的其他内容

1) 投标工具填写的工期不作为评审因素，以投标单位递交的投标函为准。

2) 见投标人须知前附表。

第三章 评标办法

一、招标组织机构将组织评标委员会，对投标人提供的投标文件进行综合评审。

本评标方法采用综合评分法，在最大限度的满足招标文件实质性要求的前提下，评标委员会按照招标文件中规定的各项因素进行综合评审后，以评标总得分最高的投标人为第一中标候选人。

二、确定中标候选人

评标委员会按评审后综合得分由高到低顺序排序，以评审后综合得分排名第一的投标人为第一中标候选人。综合得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列；综合得分且投标报价相同的，按技术分得分由高到低顺序排列；如均相同，则抽签确定。

三、评标细则

按相关流程，依次对投标人的资信标、技术标和商务标进行评审。

本项目总分 100 分(技术标为 55 分，商务标为 45 分)。各投标人的综合得分为其技术标得分与商务标得分之和，即综合得分=技术标得分+商务标得分。

(一) 技术标中的商务资信分由评标委员会讨论后统一评分；技术分由评标委员会经充分审核、讨论后，在规定的分值内单独评定评分（小数点后保留 1 位，第 2 位四舍五入）。

(二) 各投标人技术标得分按照评标委员会成员的独立评分结果汇总后的算术平均分计算(小数点后保留 2 位，第 3 位四舍五入)，计算公式为：

技术标得分=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) 商务标评审

1.入围单位的确定：根据此时有效投标的家数 S 并按照以下方法确定入围单位。

a.如 $S > 5$ 家，则技术标得分前 5 名的投标人入围报价文件评审（确定时有并列情形的，则以并列名次共同进入评审），其余投标人予以淘汰，被淘汰的投标人报价文件得分按 0 分处理。

b.如 $S \leq 5$ 家，则所有投标人的投标文件均入围报价评审。

2、评标基准价的确定：

所有入围投标人有效报价的次低价作为评标基准价。

评标基准价计算精度保留到元，除计算差错外，评标过程中基准价保持不变。

计算差错，仅限于以下两种情况：（1）纯算术性四则运算差错；（2）未按约定的计算方法，多计或者少计投标人报价的。由于评标差错，导致否决投标错误，重新评标纠正等其他情况，不属于计算差错。

3、得分计算：投标报价等于评标基准价时，报价评分为满分 45 分；投标报价每高于评标基准价 1 个百分点扣 0.2 分；投标报价每低于评标基准价 1 个百分点扣 0.1 分；扣完为止。评分不足 1 个百分点时，

使用直线插入法计算，计算公式如下（最终结果保留小数 2 位，第 3 位四舍五入）：

$$\text{报价得分} = 45 - \left| \frac{\text{投标报价} - \text{评标基准价}}{\text{评标基准价}} \right| \times 100 \times \text{扣分值（标准）}$$

（四）技术标评审内容及标准（55 分）。

序号	评审内容	评分标准	分值
资信部分 (4 分)	类似业绩	提供近三年的充电设备业绩： 每提供一个合同额≥250 万的业绩，得 1 分； 200 万≤每提供一个合同额<250 万，得 0.5 分； 150 万≤每提供一个合同额<200 万，得 0.2 分，合同额 150 万以下不得分。 本项最多得 2 分。 投标文件中须提供合同关键页(含合同签署页、供货范围页)、货物签收单及对应发票；合同日期及发票日期须在本次招标公告发布日期之前；业主可随机抽取投标人所附业绩进行现场查验。 (证明材料加盖投标人或其代理品牌公章)	2
	产品保险	投标的充电设备须具备产品责任险，每次事故赔偿限额不低于 1000 万元。 每次事故赔偿限额≥2000 万元得 1 分； 1000 万元≤每次事故赔偿限额<2000 万元，得 0.5 分； 每次事故赔偿限额<1000 万元，不得分。 投标文件中须提供产品责任险保单扫描件。未提供或材料不清晰的不得分。(证明材料加盖投标人或其代理品牌公章)	1
	公司资质	投标人或其代理品牌具备经国家权威机构认证的 GB/T27922 商品售后服务认证证书、GB/T40753 或 ISO28000 供应链安全管理认证证书、ISO27001 信息安全管理体系认证证书和 ISO50001 能源管理体系认证证书。须提供上述国家权威机构认证的有效期内的认证证书扫描件，每具备一项得 0.25 分，此项最高得 1 分。(证明材料加盖投标人或其代理品牌公章)	1
技术部分 (51)	设备技术参数和性能指标	货物要求中设置▲的小项，不符合的每一项扣 1 分，扣完为止，全部满足得 16 分。 评标委员会根据投标人所提供的技术参数证明文件对技术指标进行评标，而不仅以投标人自身应答及响应作为评标依据，以产品说明书或技术白皮书或彩图或检测报告等证明材料，以示证明。上述相关证明材料需提供加盖投标人公章，否则无效。 产品验收时，中标人需按照招标文件要求，提供标项参数的第三方检测机构出具的检测证明原件，如不提供原件或者提供的报告不符合要求，招标人有权取消其中标资格。	16
	发明专利	投标人或其代理品牌方获得充电设备相关发明专利，授权发明专利≥20 项，得 2 分；10 项≤授权发明专利<20 项，得 1 分；1 项≤授权发明专利<10 项，得 0.5 分；1 项以下不得分。须提供相关专利证明材料（证明材料加盖投标人或其代理品牌公章）	2
	型式试验报告	1. 投标人具有 120kW 双枪直流充电桩型式试验报告且在 2023 年 1 月 1 日之后取得，得 0.5 分； 2. 投标人具有 360kW 及以上功率的分体式直流充电桩型式试验报告且在 2023 年 1 月 1 日之后取得，得 0.5 分； 3. 投标人具有 400kW 双枪直流充电桩试验报告且在 2023 年 1 月 1 日之后取得，得 1 分；	2

		(须提供型式试验报告扫描件且加盖公章, 型式试验报告的认证机构需要有 CMA、CNAS、MRA 相关资质, 未提供型式试验报告或不满足要求的认证机构出具的型式试验报告不得分。)	
	互联互通	充电桩设备具备与运营平台进行清算的能力, 并具备与省级公共充换电设施平台及国家平台进行直连的能力。每提供一个县域补短板对接案例的得 2 分, 最高得 3 分。须提供与补短板试点县投建单位的供货合同及与运营平台、省公共充换电设施平台及国家平台对接方案。(证明材料加盖投标人或其代理品牌公章)	3
	可靠性设计	可靠性设计: 充电主机接触器满足机械寿命 ≥ 40 万次的得 3 分; 每低 5 万次, 扣 1 分, 扣完为止。 投标文件中须提第三方检测/检验报告 (证明材料加盖投标人或其代理品牌公章)	3
	安全设计	充电主机的三相交流输入、高压直流输出、以及功率模块之间的功率回路, 充电终端直流进线侧均采用铜排连接, 避免线缆连接因线缆老化导致的起火风险。 全部铜排连接的得 4 分; 部分铜排连接的得 2 分; 线缆连接的不得分。 投标文件中须提供充电设备采用铜排连接的相应照片, 以及相应设计说明, (证明材料加盖投标人或其代理品牌公章) 未提供或提供无效的不得分。	4
	合理化建议	评审标准: 合理化建议可行, 具有实际价值, 优秀的得 4-6 分, 良好的得 3.9-2 分, 一般的得 1.9-1 分, 没有提出不得分。	6
	售后服务方案	1、维修保养方案: 维修方式、组织管理、服务事项, 以及确保设备正常运行的各项服务等, 优秀的得 4-6 分, 良好的得 3.9-2 分, 一般的得 1.9-1 分。 2、应急预案充分可行, 优秀的得 4-6 分, 良好的得 3.9-2 分, 一般的得 1.9-1 分。 3、在招标人要求的质保期 3 年的基础上, 每承诺加一年得一分, 本项最高得 3 分。	15

注: 1、所有涉及打分项的相关证书和业绩, 投标文件中提供复制件并加盖电子公章, 否则相应分值扣除。

第四章 采购需求

一、货物需求一览表：

序号	货物名称	数量	单位	供货期限
1	360kW 分体式充电桩 1 主机 3 个双枪终端	11	台	合同签订后 15 天内完成第一批项目的供货及安装，达到验收合格标准。后续批次按招标人要求提供。
2	120kW 一体式双枪充电桩	38	台	
3	120kW 一体式 V2G 充电桩	8	台	
4	400kW 一体式双枪充电桩	6	台	

二、技术要求

（一）360kW 分体式充电桩 1 个主机 3 个双枪终端技术要求：

1、技术条件

（1）环境条件

1. 环境温度：-20~+50℃；
2. 相对湿度：5%~95%（无凝露）；
3. 海拔：≤2000m；

（2）技术参数

表 1 货物需求及供货范围一览表

序号	项目	技术要求
1	结构形式	360kW 分体式充电桩 1 个主机 3 个双枪终端
2	额定输出功率	360kW
3	输出电压	DC200~1000V 恒功率范围 300~1000V
4	单枪最大输出电流	250A
5	功率自动分配	能满足符合国标的各类电动车辆电池需求自动匹配输出功率
6	设备级别	带有源功率因数校正电路
7	散热方式	风冷
8	显示屏参数	终端带屏幕要求国网六统一 7 寸电容液晶屏
9	读卡器类型	非接触式

10	质保期	提供 3 年及以上整机质保
11	桩体颜色及标识	根据甲方要求提供设计方案
12	枪线长度	5 米
13	防护等级	IP54 及以上
14	噪声	≤65dB（需符合国家相应规章制度）
15	底座安装孔位	根据甲方要求指定
16	支付方式	满足使用移动端完成金额结算功能（包含 App 扫码支付，手机内置支付功能微信、支付宝、IC 卡等支付方式）（由招标人指定）
17	通信方式	支持以太网，GPRS，4G 等
18	远程数据采集	需匹配招标人指定平台 （包括平台信息对接，平台人员对接等）
19	从平台终端下达指令	具备从平台终端下达指令、指示等
20	计费模块	需匹配招标人指定平台，具备分时计价功能
21	交直流转换模块	星源博锐、华为、英飞源等同级品牌功率模块，可抽拉式，方便更换
22	枪线保护	具有防磨损的枪线保护套
23	本地存储	具有本地信息存储功能，满足本地数据存储及导出功能（记录内容可满足 1000 条充电数据），支持招标方使用外置存储器导出数据
24	充电桩外壳钢板厚度	≥1.2mm
25	滤网	可拆卸，卡扣式
26	计量表精度	必须符合国家相关规定要求
27	充电桩定时启停功能	充电桩具备定时启停功能
28	辅助电源电压	12V，满足大小车辆使用
29	充电方式	支持刷卡充电、App 远程启动、密码启动、VIN 码启动等
30	半载以上的效率值	≥94.5%
31	启动、停止功能	具备刷卡启动、停止功能

32	状态显示功能	具备运行状态、故障状态显示功能
33	输出电源的功能	具备充电连接异常时自动切断输出电源的功能
34	自动完成充电的功能	具备根据电池管理系统（BMS）提供的数据，动态调整充电参数、自动完成充电的功能
35	车载电池状态参数获取	具备通过 CAN 接口与电池管理系统通信的功能，获得车载电池状态参数
36	监控系统通信功能	具备与监控系统通信功能
37	自检功能	具备输出端过压、欠压、过负荷、短路、漏电保护、自检功能
38	充电终端参数设定	具备实现外部手动控制的输入设备，可对充电终端参数进行设定
39	APF 单元，补偿后功率因数	自带 APF 单元，补偿后功率因数应达到 0.95 以上
40	安装要求	主机和终端都支持前开门和侧面开门
41	输出功率技术要求	支持需求侧响应， 可以远程调控主机和终端的输出功率

表 2 充电桩技术参数表

招标人要求		
结构形式		360kW 分体式充电桩 1 个主机 3 个双枪终端
输入特性	电压制式	三相五线制
	交流输入电压	AC380V $\pm$ 10%
	额定频率	45-66Hz
输出特性	主机额定功率	360kW
	主机直流输出电压	DC200~1000 恒功率范围 300~1000V
	终端单枪输出功率	单枪输出功率支持远程调控, 最高可达 250kW
	功率因数	自带 APF 单元，补偿后功率因数应达到 0.95 以上
	输出电压误差	$\leq \pm 0.5\%$
	输出电流误差	$\geq 30A$: 不超过 $\pm 1\%$ $< 30A$: 不超过 $\pm 0.3A$
	稳压精度	$\leq \pm 0.5\%$
	稳流精度	$\leq \pm 1\%$

（二）120kW 一体式双枪充电桩技术要求：

1、技术条件

(1) 环境条件

1. 环境温度：-20~+50℃；
2. 相对湿度：5%~95%（无凝露）；
3. 海拔：≤2000m；

(2) 技术参数

表 1 货物需求及供货范围一览表

序号	项目	技术要求
1	结构形式	一体式双枪
2	额定输出功率	120kW
3	输出电压	DC200~1000V 恒功率范围 300~1000V
4	单枪最大输出电流	250A
5	功率自动分配	能满足符合国标的各类电动车辆电池需求自动匹配输出功率
6	设备级别	带有源功率因数校正电路
7	散热方式	风冷
8	显示屏参数	终端带屏幕要求国网六统一 7 寸电容液晶屏
9	读卡器类型	非接触式
10	质保期	提供 3 年及以上整机质保
11	桩体颜色及标识	根据甲方要求提供设计方案
12	枪线长度	5 米
13	防护等级	IP54 及以上
14	噪声	≤65dB（需符合国家相应规章制度）
15	底座安装孔位	根据甲方要求指定
16	支付方式	满足使用移动端完成金额结算功能（包含 App 扫码支付，手机内置支付功能微信、支付宝、IC 卡等支付方式）（由招标人指定）
17	通信方式	支持以太网，GPRS，4G 等

18	远程数据采集	需匹配招标人指定平台 (包括平台信息对接, 平台人员对接等)
19	从平台终端下达指令	具备从平台终端下达指令、指示等
20	计费模块	需匹配招标人指定平台, 具备分时计价功能
21	交直流转换模块	星源博锐、华为、英飞源等同级品牌功率模块, 可抽拉式, 方便更换
22	枪线保护	具有防磨损的枪线保护套
23	本地存储	具有本地信息存储功能, 满足本地数据存储及导出功能(记录内容可满足 1000 条充电数据), 支持招标方使用外置存储器导出数据
24	充电桩外壳钢板厚度	$\geq 1.2\text{mm}$
25	滤网	可拆卸, 卡扣式
26	计量表精度	必须符合国家相关规定要求
27	充电桩定时启停功能	充电桩具备定时启停功能
28	辅助电源电压	12V, 满足大小车辆使用
29	充电方式	支持刷卡充电、App 远程启动、密码启动、VIN 码启动等
30	峰值效率	$\geq 94.5\%$
31	启动、停止功能	具备刷卡启动、停止功能
32	状态显示功能	具备运行状态、故障状态显示功能
33	输出电源的功能	具备充电连接异常时自动切断输出电源的功能
34	自动完成充电的功能	具备根据电池管理系统(BMS)提供的数据, 动态调整充电参数、自动完成充电的功能
35	车载电池状态参数获取	具备通过 CAN 接口与电池管理系统通信的功能, 获得车载电池状态参数
36	监控系统通信功能	具备与监控系统通信功能
37	自检功能	具备输出端过压、欠压、过负荷、短路、漏电保护、自检功能
38	充电终端参数设定	具备实现外部手动控制的输入设备, 可对充电终端参数进行设定
39	APF 单元, 补偿后功率因数	自带 APF 单元, 补偿后功率因数应达到 0.95 以上

40	输出功率技术要求	支持需求侧响应， 可以远程调控充电机的输出功率
----	----------	----------------------------

表 2 充电桩技术参数表

招标人要求		
结构形式		一体式双枪
输入特性	电压制式	三相五线制
	交流输入电压	AC380V $\pm$ 10%
	额定频率	45-66
输出特性	额定功率	120kW
	直流输出电压	DC200~1000 恒功率范围 300~1000V
	单枪输出功率	单枪输出功率支持远程调控, 最高可达 120kW
	功率因数	自带 APF 单元, 补偿后功率因数应达到 0.95 以上
	输出电压误差	$\leq \pm 0.5\%$
	输出电流误差	$\geq 30A$: 不超过 $\pm 1\%$ $< 30A$: 不超过 $\pm 0.3A$
	稳压精度	$\leq \pm 0.5\%$
	稳流精度	$\leq \pm 1\%$

(三) 120kW 一体式 V2G 充电机技术要求:

1、技术条件

(1) 环境条件

1. 环境温度: $-20\sim+50^{\circ}\text{C}$;
2. 相对湿度: 5%~95% (无凝露);
3. 海拔: $\leq 2000\text{m}$;

(2) 技术参数

表 1 货物需求及供货范围一览表

序号	项目	技术要求
1	结构形式	一体式双枪
2	额定输出功率	120kW
3	输出电压	DC150-1000V
4	交流侧电压范围	AC 380V $\pm$ 15%
5	交流侧额定电压范围	AC380V
6	交流侧电流范围	0-192A
7	额定频率	50Hz
8	散热方式	风冷
9	显示屏参数	7 寸彩色显示触摸屏
10	直流侧电压范围	DC150-1000V(整流模式) DC300-1000V(逆变模式)
11	直流侧额定电流	120A
12	质保期	提供 3 年及以上质保
13	桩体颜色及标识	根据甲方要求提供设计方案
14	枪线长度	5 米
15	防护等级	IP54 及以上
16	噪声	$\leq$ 65dB（需符合国家相应规章制度）
17	底座安装孔位	根据甲方要求指定
18	支付方式	满足使用移动端完成金额结算功能（包含 App 扫码支付，手机内置支付功能微信、支付宝、IC 卡等支付方式）（由招标人指定）
19	通信方式	支持以太网，GPRS，4G 等
20	远程数据采集	需匹配招标人指定平台 （包括平台信息对接，平台人员对接等）
21	从平台终端下达指令	具备从平台终端下达指令、指示等

22	计费模块	需匹配招标人指定平台，具备分時計价功能
23	交直流转换模块	星源博锐、华为、英飞源等同级品牌功率模块，可抽拉式，方便更换
24	枪线保护	具有防磨损的枪线保护套
25	本地存储	具有本地信息存储功能，满足本地数据存储及导出功能（记录内容可满足 1000 条充电数据），支持招标方使用外置存储器导出数据
26	充电桩外壳钢板厚度	$\geq 1.2\text{mm}$
27	滤网	可拆卸，卡扣式
28	计量表精度	必须符合国家相关规定要求
29	充电桩定时启停功能	充电桩具备定时启停功能
30	辅助电源电压	12V，满足大小车辆使用
31	充电方式	支持刷卡充电、App 远程启动、密码启动、VIN 码启动等
32	满载效率	$\geq 95\%$
33	启动、停止功能	具备刷卡启动、停止功能
34	状态显示功能	具备运行状态、故障状态显示功能
35	输出电源的功能	具备充电连接异常时自动切断输出电源的功能
36	自动完成充电的功能	具备根据电池管理系统（BMS）提供的数据，动态调整充电参数、自动完成充电的功能
37	车载电池状态参数获取	具备通过 CAN 接口与电池管理系统通信的功能，获得车载电池状态参数
38	监控系统通信功能	具备与监控系统通信功能
39	自检功能	具备输出端过压、欠压、过负荷、短路、漏电保护、自检功能
40	充电终端参数设定	具备实现外部手动控制的输入设备，可对充电终端参数进行设定
41	APF 单元，补偿后功率因数	自带 APF 单元，补偿后功率因数应达到 0.95 以上
42	输出功率技术要求	支持需求侧响应， 可以远程调控充电机的输出功率

表 2 充电桩技术参数表

招标人要求		
结构形式		一体式双枪
输入特性	电压制式	三相五线制
	交流输入电压	AC380V $\pm$ 15%
	额定频率	50 $\pm$ 1Hz
输出特性	额定功率	120kW
	直流输出电压	DC150-1000V(整流模式) DC300-1000V(逆变模式)
	功率因数	自带 APF 单元, 补偿后功率因数应达到 0.95 以上
	输出电压误差	$\leq \pm 0.5\%$
	输出电流误差	$\geq 30A$: 不超过 $\pm 1\%$ $< 30A$: 不超过 $\pm 0.3A$
	稳压精度	$\leq \pm 0.5\%$
	稳流精度	$\leq \pm 1\%$

(四) 400kW 一体式双枪充电机技术要求:

1、技术条件

(1) 环境条件

1. 环境温度: $-20\sim+50^{\circ}\text{C}$;
2. 相对湿度: 5%~95% (无凝露);
3. 海拔: $\leq 2000\text{m}$;

(2) 技术参数

表 1 货物需求及供货范围一览表

序号	项 目	参数
1	充电机型号	CRZ61-400
2	充电机类型	一体式户外充电机
3	功率要求	最大输出功率 400KW
4	充电桩尺寸	850mm*800mm*1900mm 正面及侧面三开门, 背后不能开门
5	交流输入电压 (V)	三相 380 $\pm$ 15%
6	交流电源频率 (Hz)	45~55Hz

7	输出电压调节范围 (V)	DC200-1000V
8	输出电流调节范围 (A)	6-250A
9	输入功率因数	≥ 0.99
10	充电方式	支持双枪并充、VIN 码充电、扫码充电、轮充、智能分配充电等
11	纹波系数 (%)	$\leq \pm 0.5$
12	均流系数 (%)	$\leq \pm 5$
13	稳压精度 (%)	$\leq \pm 0.5$
14	稳流精度 (%)	$\leq \pm 1$
15	效率 (%)	≥ 95
16	模块冷却方式	智能风冷
17	噪声 (dB)	≤ 65
18	平均无故障时间 (h)	$> 120000h$
19	待机功耗	$\leq 0.1\%$ 输出额定功率
20	人机界面	$\geq 7''$ TFT LCD 彩色触摸屏
21	计费接口	支持 IC 卡、CPU 卡等
22	工作环境温度	$-20^{\circ}\text{C} - 50^{\circ}\text{C}$
23	工作环境湿度	$\leq 95\%$
24	通信接口	CAN2.0B、4G 通信接口、有线宽带
25	充电接口	GB_T 20234.3-2015 (标准国标九针插口)
26	BMS 通讯协议	GBT 27930-2015 (标准国标通讯协议)
27	充电枪	配置 2 把充电枪
28	最大输出功率	满足单枪最大 400KW 输出，可扩展液冷充电枪
29	辅助电源	12V/24V
30	接线方式	从桩体底部进线
31	防护等级	IP54
32	充电枪线长度	7 米
33	电源模块	300-1000V 恒功率模块

表 2 充电桩技术参数表

招标人要求		
结构形式		一体式双枪
输入特性	电压制式	三相五线制

	交流输入电压	AC380V±15%
	额定频率	50±1Hz
输出特性	额定功率	400kW
	直流输出电压	DC200-1000V
	功率因数	自带 APF 单元，补偿后功率因数应达到 0.95 以上
	输出电压误差	≤±0.5%
	输出电流误差	≥30A：不超过±1% <30A：不超过±0.3A
	稳压精度	≤±0.5%
	稳流精度	≤±1%

三、通用技术要求

一、120KW 直流充电桩

技术标准及要求

1. 充电桩设备概述

为电动汽车提供能量的供电装置，提供充电接口、人机接口、电能计量等功能，预留可扩展通信，开放数据接口，可以接入指定平台、计费等功能。

2. 直流充电桩技术参数及相关标准

2.1. 需要遵循的技术标准（包含但不限于）

序号	标准号	标准名称
1	GB/T 29316-2012	电动汽车充换电设施电能质量技术要求
2	NB/T 33001-2018	电动汽车非车载传导式充电技术条件
3	NB/T 33008.1-2018	《电动汽车充电设备检验试验规范 第1部分：非车载充电机》
4	GB/T 29781-2013	电动汽车充电站通用要求
5	GB 50966-2014	电动汽车充电站设计规范
6	NB/T 33004-2013	电动汽车充换电设施工程施工和竣工验收规范
7	GB/T 28569-2012	电动汽车交流充电桩电能计量
8	GB/T 20234.1-2023	电动汽车传导充电用连接装置 第1部分：通用要求
9	GB/T 18487.1-2023	电动汽车传导充电用连接装置 第1部分：通用要求
10	GB/T 18487.1-2023	《电动汽车传导充电系统 第2部分：非车载传导供电设备电磁兼容要求》
	GB/T 18487.1-2023	外壳防护等级（IP 代码）
11	GB/T 27930-2023	电动汽车非车载传导式充电桩与电池管理系统之间的通信协议

12	JJG1149-2022	电动汽车非车载充电机(试行)
13	GB/T 34657.1-2017	《电动汽车传导充电互操作性测试规范 第 1 部分：供电设备》
14	G/BT 34658-2017	《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一致性测试》

2.2. 直流充电桩技术参数

2.2.1. 环境条件

- a) 环境温度：-20℃～50℃
- b) 相对湿度：5%～95%；
- c) 海拔高度：≤2000m；
- d) 大气压强：80kPa～110kPa；

2.2.2. 电源条件

- a) 交流输入电压：380V±15%；
- b) 额定交流电源频率：50Hz/60Hz。

2.2.3. 直流输出电压和模块功率

- a) 直流输出电压范围：200-1000V；
- b) 恒功率电压范围：300V—1000V；

▲模块：≥30kw 国网三统一自研模块或采用英飞源、华为、星源博锐或充电设备厂家自研等功率模块，单模块输出电流 0~100A(需提供第三方机构出具的具备 CMA、ILAC-MRA 及 CNAS 认证的检测报告)。。

- c) ▲模块采用灌胶工艺，提高防护性能。

2.2.4. 输出电流设定误差

在恒流状态下，输出直流电流设定在额定值的 20%~最大输出电流值范围内，在设定的输出直流电流大于等于 30A 时，输出电流误差不应超过±1%；在设定的输出直流电流小于 30A 时，输出电流误差不应超过±0.3A。

2.2.5. 输出电压设定误差

在恒压状态下运行，输入电压为额定值，设定输出电压在上、下限范围内，调整负载电流为 50%额定输出电流值，输出电压误差不应超过±0.5%。

2.2.6. 充电输出特性

(1) 限压特性

充电机在恒流状态下运行，当输出电压超过设定值时，充电机应自动降低输出电流值，从而限制输出直流电压的增加，当输出电压回调到设定值以下时，充电机应恢复恒流状态运行。

(2) 限流特性

充电机在恒压状态下运行，当输出电流超过设定值时，充电机应自动降低输出电压值，从而限制输出直流电流的增加；当输出电流回调到整定值以下时，充电机应恢复恒压状态运行。

(3) 输出电流停止速率

▲将充电机按照 GB/T 34657.1-2017 中 6.3.5.4 规定的方法进行试验, 输出电流停止速率应 $\geq 100\text{A/s}$ 。

(4) 启动输出过冲

充电机在预充电后进入充电阶段、从暂停状态恢复充电状态时, 测量充电机输出峰值电压和电流。

① 稳压状态进入充电过程中, 充电机输出电压的过冲量不应超过电池充电需求报文中电压需求的 5%。

② 稳流状态进入充电过程中, 电池充电需求报文中电流需求大于等于 30A 时, 输出电流过冲不应大于需求值的 5%; 需求电流小于 30A 时, 输出电流过冲不应大于 1.5A。

2.2.7. 稳流精度

当输入电源电压在额定值 $\pm 15\%$ 范围内变化、输出直流电压在规定的相应调节范围内变化, 输出直流电流在额定值的 20%~最大输出电流值范围内任一数值上, 充电机输出电流稳流精度不应超过 $\pm 0.46\%$ 。

2.2.8. 稳压精度

当输入电源电压在额定值 $\pm 15\%$ 范围内变化、输出直流电流在 0~最大输出电流值范围内变化时, 输出直流电压在规定的相应调节范围内任一数值上, 充电机输出电压稳压精度不应超过 $\pm 0.25\%$ 。

2.2.9. 电压纹波因数

当输入电源电压在额定值 $\pm 15\%$ 范围内变化、输出直流电流在 0~最大输出电流值范围内变化时, 输出直流电压在规定的相应调节范围内任一数值上, 充电机输出电压纹波峰值因数不应大于 0.75%。

2.2.10. 待机功耗

设备待机功耗 $\leq 100\text{W}$

2.2.11. 效率和功率因数

充电机输出功率范围为 $20\% \leq P < 50\%$ 时, 充电机效率 $\geq 95.00\%$, 功率因数 ≥ 0.95 , 输出功率范围为 $50\% \leq P \leq 100\%$, 充电机效率 $\geq 95.00\%$, 峰值效率不低于 95%, 功率因数 ≥ 0.95 。

2.2.12. 低压辅助电源

充电桩应能为电动汽车提供低压辅助电源, 且具备过负荷、过压、过温保护功能。

辅助电源电压: 12V;

纹波峰值系数: 不超过 $\pm 1\%$ 。

3. ▲结构要求

充电桩为一体化构成形式。基本构成包括: 功率单元、功率分配系统、充电管理单元、集中控制器、计量表计、充电接口等。

3.1. 结构形式

一体化充电桩全部构成元件安装在同一个柜体内。

▲120kW 一体化双枪直流充电桩, 应配置两个直流充电接口, 标准输出功率 120kW, 产品预留模块插槽, 可增加充电模块具备扩容功能, 后期可扩展至 160kW, 满足未来更高充电需求; 。

出线方式: 枪线采用上出线, 避免出现枪线在地面摩擦, 磨损枪线。

3.2. 防护性要求

充电桩要求防护等级不低于 IP54。

设备内部整体采用分仓设计，主机柜模块散热风道和控制电路部分分离，减少风道带来的灰尘、湿气等对控制电路的不利影响，提高设备的可靠性。

3.3. 采用扁平天线

设备 4G 天线，采用扁平结构，扁平天线可在机柜内部用螺钉紧固，不接受吸盘天线的方案，避免风雨天气出线吸盘吹倒导致信号不稳定的情况出线。

3.4. 防护设计要求

充电设备内部结构采用特殊防护设计，内部最低元器件离机柜底座面垂直高度需 $\geq 250\text{mm}$ 。

3.5. 维护便利性

设备维护采用前、左、右三开门方式，支持靠墙安装。

3.6. 外壳及结构设计要求

- 1) 充电桩铁质外壳和暴露在外的铁质支架、零件应采取双层防锈措施，非铁质的金属外壳也应具有防氧化保护膜或进行防氧化处理。
- 2) 充电设备应外观线条流畅、整体紧凑、简洁时尚，与安装地点周边环境相协调；设备外观结构件如为自主研发，需提供设计外观和实用新型专利证明；
- 3) 充电设备内部线束，应排布整齐、规整，标识清楚，捆扎牢固；
- 4) 充电设备内元器件应布局合理，易耗易损元件方便更换；
- 5) 充电设备安装于户外时，应便于特殊天气条件下的日常维护；
- 6) 充电设备（含主机、终端机柜）钣金厚度 $\geq 1.2\text{mm}$ ，采用抗冲击力强、抗老化的材质；
- 7) 充电设备漆面工艺：喷粉 $\geq 0.12\text{mm}$ ，表面涂覆色泽层应均匀光洁，不龟裂、不脱落；
- 8) 非绝缘材料外壳应可靠接地，结构上应防止操作人员触及带电部件；
- 9) 人机交互的操作按键和显示界面应设置在便于人操作和查看的位置；
- 10) 设备应做四防保护（其中设备内部电路应进行防潮湿、防霉变、防盐雾工艺处理；外壳钣金等部分需采用双层防锈工艺处理。）

4. 功能要求

4.1. 充电设定方式

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

4.2. 充电模式和连接方式

充电桩采用 GB/T18487.1-2023 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/T20234.1-2023 和 GB/T20234.3-2023 的规定。

4.3. 功率分配

充电设备应具备自动功率分配能力，可根据车辆电池的充电需求动态调节输出功率，实现功率最小分配单元 30kW，即单枪可动态输出 30、60、90、120kW 等不同等级功率。

4.4. 充电控制

具备 VIN 自动识别充电：通过插枪，自动识别车辆 BMS 传回的 VIN 码，集中控制器识别正确，自动启

动充电或遵循后台设置的启动充电时间，自动启动；充电结束后，自动停止。

4.5. ▲柔性充电管理

充电产品能够根据车辆充电温度、SOC、充电时间等维度进行综合分析，输出合理的电流系数，实现对电池最安全的柔性充电功能。

4.6. 与电池管理系统通信功能

充电桩应具有与电池管理系统通信的 CAN 接口，获得电池管理系统的充电参数和充电实时数据。通信协议应能满足 GB/T 27930-2023 的规定。

4.7. 计量功能

充电桩应采用直流侧计量，应具有对每个充电接口输出电能进行计量的功能。充电机计量应满足 JJG 1149-2022 的要求。

4.8. ▲充电机电源模块不在位检测

充电桩具备检测到电源模块不在位并提示告警提示，对应不在位电源模块无电压电流输出时可调用其他待机模块加入充电

4.9. ▲通信功能

配置全网通 4G 通讯模块，采用 4G 通讯流量卡连接网络，预留可扩展通信，开放数据接口，可以接入指定平台、计费等功能。设备也可采用以太网连接方式实现本地组网。

4.10. ▲风机调速控制

充电机具备根据充电桩进出口温度、输出电流大小、电源模块内部温度按预定的逻辑智能控制风扇的转速功能。

4.11. 离网数据备份

本地系统自动备份离网数据，不少于 3000 条。

4.12. 人机交互功能

显示功能，充电设备应显示下列状态信息：

a. 充电设备的运行状态指示；

b. 充电设备宜显示下列状态信息：电池当前荷电状态（state of charge, SOC）、充电电压、充电电流、充电功率；已充电时间、已充电电量、已充电金额。

4.13. 绝缘检测功能

充电设备应具备对直流输出回路进行绝缘检测的功能，并且充电设备的绝缘检测功能应与车辆绝缘检测功能相配合。充电设备的绝缘检测功能应符合 GB/T18487.1-2023 中 B.4.1 和 B.4.2 的规定。充电设备在绝缘检测前应检测直流输出接触器（K1、K2）的外侧电压，此时电压超过±10V 时应停止绝缘检测流程并发出告警信息。

4.14. ▲水浸及倾斜检测功能

充电设备应具有水浸及倾斜检测模块，在充电设备发生水浸或倾斜时需要自动断电保护，且水浸距离及防倾斜参数可设置。

5. 耐气候环境要求

5.1. 防护等级

充电桩的柜体和桩体防护等级不应低于 GB 4208-2008 中 IP54（室外）的规定。

5.2. 三防（防潮湿，防霉变，防盐雾）保护

充电桩内印刷线路板、接插件等电路应进行防潮湿、防霉变、防盐雾处理。

5.3. 防锈(防氧化)保护

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

5.4. 防风保护

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

6. 防护要求

6.1. 安全保护功能

充电桩的安全性要求应满足 GB/T 18487.1-2023 附录 B 中对应的描述及技术参数要求。

① 充电桩应具备电源输入侧的过压保护和欠压保护。

② 充电桩应具备输出过压保护。

③ 充电桩应具备输出过电流和短路保护。

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

⑤ 充电桩应具有绝缘检测功能，绝缘检测功能应符合 GB/T 18487.1—2023 附录 B 的相关要求；

⑥ 充电过程中当发生下列情况时，充电桩应能在 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。

a. 充电桩启动急停装置；

b. 充电桩与电动汽车的连接检测信号线断开；

c. 充电桩与电动汽车的保护接地线断开。

⑦ 充电桩在启动充电时应人工确认启动。

⑧ 充电桩应具备软启动功能，软启动时间为 3s~8s。

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

⑩ 充电桩应具备电池反接保护功能。

11 充电桩在自动充电前，应具有电池电压检测功能。

12 充电桩在充电过程中应具有防止充电连接器意外脱落的锁止装置，直流充电时，车辆接口应具有锁止功能，该锁止功能应符合 GB/T20234.1 的相关要求。车辆插头端应安装机械锁止装置，供电设备应能判断机械锁是否可靠锁止。车辆插头应安装电子锁止装置，电子锁处于锁止位置时，机械锁应无法操作，供电设备应能判断电子锁是否可靠锁止。当机械锁或电子锁未可靠锁止时，供电设备应停止充电或不启动充电。直流充电车辆接口锁止装置工作示例参见 GB/T18487.1-2023 附录 C。

13 充电桩应具备防止电池电流倒灌功能，

14 充电桩应具备预充电功能。当充电桩检测到电动汽车直流接触器闭合后，充电桩应检测电池端电

压；充电桩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，方可闭合充电桩输出接触器。

15 充电桩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，充电桩不得继续工作。

16 充电桩必须保证充电桩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。

17 充电桩在充电停止状态下，应保证直流输出回路处于断开状态。

6.2. ▲枪头过温告警及电流控制

充电桩具备充电枪温度检测功能，当充电枪温度超过充电桩温度阈值时，充电桩应发出告警提示按预定的逻辑控制输出电流大小。

6.3. 急停功能

充电设备应安装急停装置。当启动急停装置时，应切断相应充电终端的直流输出，也可同时切断充电设备的动力电源输入。

6.4. 直流接触器带辅助触点

充电机可以实时检测直流接触器状态，不需要开启模块，减少自检时间，开机速度快，充电机开机后可以一直检测接触器状态，设备更加安全可靠。

6.5. 电池防倒灌功能

在枪头输出 BMS 辅源增加防反二极管，可以防止车辆端电压倒灌，损坏系统辅源。

6.6. 超温断电

要求充电枪带有超温断电功能，提升安全性。

6.7. 锁止功能

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

6.8. 允许温度

在 40℃环境温度下，充电桩可用手接触部分允许的最高温度应为：

——金属部分，50℃；

——非金属部分，60℃。

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℃。

6.9. 电击防护

充电桩的电击防护应符合 GB/T 18487.1-2023 中第 7 章的要求。

6.10. 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

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

6.11. 接地要求

充电桩的接地要求应能满足以下的规定:

充电桩金属壳体应设置接地螺栓, 其直径不得小于 6mm, 并应有接地标志。

所有作为隔离带电导体的金属隔板、电气元件的金属外壳以及金属手柄等均应有效接地, 连续性电阻不应大于 0.1Ω 。

充电桩的门、盖板、覆板和类似部件, 应采用保护导体将这些部件和充电桩主体框架连接, 此保护导体的截面积不得小于 2.5mm^2 。

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。

6.12. 机械强度

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

6.13. 温升

正常试验条件下, 交流输入为额定值, 在额定负载下长期连续运行, 充电桩内部各发热元器件及各部位的温升不应超过表6中的规定。

表 6 充电桩各部件极限温升

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 30mm 处空间)
电流采样分流器端子连接处	70
熔断器端子连接处	70
直流接触器外壳与极柱	50

直流输出接线端子	50
----------	----

7. 绝缘性能

7.1. 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）之间绝缘电阻不应小于 $10\text{M}\Omega$ 。

7.2. 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。

7.3. 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
$60 < U_i \leq 300$	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。			

8. 高低温和湿热性能

8.1. 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 -20°C ，待达到试验温度后启动充电机，充电机应能正常工作。

8.2. 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 50°C ，待达到试验温度后启动充电机，充电机应能正常工作。

8.3. 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，通电后检查充电桩各项功能应正常。

9. 其他

- 1、使用说明书等资料必须齐全、准确有效。
- 2、充电桩的质量保障期：按国家标准和规定进行。
- 3、充电桩标识：外观标识按照甲方要求外观标识制作。

4、充电桩设备应出厂前应已购买产品责任险，需提供充电桩设备产品责任险保险单。

5、成交单位应负责充电桩外观设计、安装、调试、运输等，含在总报价中。

6、按照合同约定地点交货验货。

7、投标人须对充电桩安装接线给予必要指导，并对相关人员进行充电桩的日常使用、日常维护、一般故障排除以及注意事项等免费培训。

10. 技术参数表

序号	招标人要求项目		招标人要求值	投标人响应值
1.	★额定功率		120 kW	
2.	输入	输入电压	AC323V~AC437V	
3.		★输入电流	≤228A	
4.		★额定输入频率	50Hz/60Hz	
5.		★功率因数	≥0.99	
6.	输出	★输出电压	DC200V~DC1000V	
7.		最大输出电流	单枪最大输出电流 250A	
8.		输出电流误差	(输出电流≥30A 时) ≤±1%	
9.			(输出电流<30A 时) ≤±0.3A	
10.		输出电压误差	≤±0.5%	
11.		稳压精度	≤±0.5%	
12.		稳流精度	≤±1%	
13.		电压纹波因数	≤1%	
14.	BMS 辅源		12Vdc	
15.	充电模块		30kW	
16.	效率		≥95%	
17.	单枪功率分配		0kW、60kW、120kW	
18.	恒功率电压范围		300~1000V	
19.	模块输出电流		单模块 0~100A 连续可调	
20.	待机功耗		≤100W	
21.	启动方式		支持扫码启动；刷卡启动（选配）；VIN 启动、本地启动	
22.	★显示屏		≥7 寸 LCD 触摸屏	
23.	★通信接口		以太网/4G	
24.	★结构形式		一体式	
25.	充电接口		2 个（应满足 GB/T 20234-2023 要求）	
26.	★充电枪线缆长度		5m	
27.	★防护等级		≥IP54	
28.	工作温度		-20℃~+50℃	
29.	相对湿度		≤95% 无凝露	
30.	海拔高度		2000m	

二、360KW 直流充电桩

1. 功能概述

为电动汽车提供能量的供电装置，提供充电接口、人机接口、电能计量等功能，预留可扩展通信，开放数据接口，可以接入指定平台、计费等功能。

2. 直流充电桩技术参数及相关标准

2.1. 技术规范

序号	标准号	标准名称
1	GB/T 29316-2012	电动汽车充换电设施电能质量技术要求
2	NB/T 33001-2018	电动汽车非车载传导式充电技术条件
3	GB/T 29781-2013	电动汽车充电站通用要求
4	GB/T 50966-2024	电动汽车充电站设计规范
5	NB/T 33004-2013	电动汽车充换电设施工程施工和竣工验收规范
6	GB/T 28569-2012	电动汽车交流充电桩电能计量
7	GB_T 18487.1-2023	电动汽车传导充电系统第 1 部分：通用要求
8	GB_T 18487.1-2023	外壳防护等级（IP 代码）
9	GB_T 20234.1-2023	电动汽车传导充电用连接装置 第 1 部分：通用要求
10	GB_T 20234.3-2023	电动汽车传导充电用连接装置 第 3 部分：直流充电接口
10	GB_T 27930-2023	非车载传导式充电机与电动汽车之间的数字通信协议
11	GB/T 27930-2015	非车载传导式充电机与电动汽车之间的数字通信协议
12	GB-T 20234.4-2023	电动汽车传导充电用连接装置
13	JJG1149-2022	电动汽车非车载充电机(试行)
14	GB/T 18487.2-2017	电动汽车传导充电系统 第 2 部分：非车载传导供电设备电磁兼容要求

3. 技术要求

3.1. 环境条件

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

3.2. 电源条件

- ①交流输入电压：380V±15%；
- ②额定交流电源频率：50/60Hz。

3.3. 直流输出要求

3.3.1. 基本输出

- ①直流输出电压：200-1000V。
- ②恒功率电压范围：300V—1000V；

▲充电模块规格：≥30/40kW 自研模块或采用英飞源、华为、星源博锐等一线品牌，单模块输出电流 0~100A 连续可调，恒功率段 300V~1000V。（需提供第三方机构出具检测报告）。

3.3.2. 低压辅助电源

充电桩应能为电动汽车提供低压辅助电源，辅助电源电压：12V。具备过压、过流、短路、保护功能。

3.3.3. 稳流精度

当输入电源电压在额定值±15%范围内变化、输出直流电压在规定的相应调节范围内变化，输出直流电流在额定值的 20%~最大输出电流值范围内任一数值上，充电机输出电流稳流精度不应超过±1%。

3.3.4. 稳压精度

当输入电源电压在额定值±15%范围内变化、输出直流电流在 0~最大输出电流值范围内变化时，输出直流电压在规定的相应调节范围内任一数值上，充电机输出电压稳压精度不应超过±0.5%。

3.3.5. 电压纹波因数

当输入电源电压在额定值±15%范围内变化、输出直流电流在 0~最大输出电流值范围内变化时，输出直流电压在规定的相应调节范围内任一数值上，充电机输出电压纹波峰值因数不应大于 1%。

3.3.6. 电流纹波

在恒流状态下，当输入电源电压为额定值，输出直流电压在规定的相应调节范围内变化时输出直流电流设定为最大输出电流值，充电机输出电流纹波峰峰值不应大于表 1 的规定。

表 1 充电机输出电流纹波峰峰值要求

电流纹波峰峰值 A	电流纹波频率 f (Hz)
1.5	$f \leq 10$
6	$f \leq 5000$
9	$f \leq 150000$

3.3.7. 输出电流设定误差

在恒流状态下，输出直流电流设定在额定值的 20%~最大输出电流值范围内，在设定的输出直流电流大于等于 30A 时，输出电流误差不应超过±1%；在设定的输出直流电流小于 30A 时，输出电流误差不应超过±0.3A。

3.3.8. 输出电压设定误差

充电机连接试验系统，并设置在恒压状态下运行，输入电压为额定值，设定输出电压在上、下限范围内，调整负载电流为 50%额定输出电流值，分别测量充电机的输出电压 U_z 。输出电压误差不应超过±0.5%

3.3.9. 限压限流特性

限压、限流符合下列要求：

充电机在恒流状态下运行时，当输出直流电压超过限压整定值时，应能自动限制其输出电压的增加，转换为恒压充电状态；

充电机在恒压状态下运行时，当输出直流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。

3.4. 输出响应要求

3.4.1. 输出电流响应时间

在充电状态下，充电机应能快速响应电池管理系统的电流下降请求，响应时间不应低于表 2 的要求。

表 2 输出电流控制要求

电流变化值 $\Delta I/A$	响应时间 s
≤ 20	1
大于 20	$\Delta I/20$

3.4.2. 输出电流停止速率

按照 GB/T 34657.1-2017 中 6.3.5.4 规定的方法进行试验，输出电流停止速率应 $\geq 100A/s$

3.4.3. 启动输出过冲

充电机应具备软启动功能，软启动时间 $\leq 8s$ ，稳压工作开机启动过程中，输出电压过冲不应大于当前整定值的 5%；稳流工作开机启动过程中，在设定的输出直流电流大于等于 30A 时，输出电流过冲不应大于当前整定值的 5%；在设定的输出直流电流小于 30A 时，输出电流过冲不应大于 1.5A。

3.4.4. 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，仅保留其后台通讯、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。

3.4.5. 输出电压、电流测量误差

充电机输出电压测量误差不应超过 $\pm 5V$ ，输出电流测量误差不应超过 $\pm (1.5\% \times \text{实际输出电流} + 1)A$ 测量值更新时间不大于 1s。

3.4.6. 效率与功率因数

输出功率范围为 $50\% \leq P \leq 100\%$ ，充电机效率 $\geq 95\%$ ，功率因数 ≥ 0.99 。

3.4.7. 充电模式与连接方式

充电桩采用 GB/T18487.1-2023 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/T20234.1-2023 和 GB/T20234.3-2023 的规定。

3.4.8. 机械强度

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

3.4.9. 噪声

正常试验条件下，交流输入为额定值，充电机在额定输出功率下且内部温度稳定后，在周围环境噪声不大于 40dB 的条件下，距离充电机水平位置 1m 处，测得噪声不应大于 65dB。

3.4.10. 高低温与湿热功能

（1）低温性能

充电机放入环境试验箱，按照 GB/T 2423.1-2008 的“试验 Ad:散热试验样品温度渐变的低温试验”，试验温度 $-40^{\circ}C$ （室外型）或 $-5^{\circ}C$ （室内型），待环境试验箱达到试验温度稳定后充电机通电，检查充电

机应能正常工作，试验温度持续 2h 后，在试验环境下按 5.12.5 规定的方法进行稳流精度试验，稳流精度不超过±1%。

(2) 高温性能

充电机放入环境试验箱，按照 GB/T2423.2-2008 的“试验 Bd: 散热试验样品温度渐变的高温试验”，试验温度 50℃，待环境试验箱达到温度稳定后充电机通电，检查充电机应能正常工作，试验温度持续 2h 后，在试验环境下按 5.12.5 规定的方法进行稳流精度试验稳流精度不超过±1%。

(3) 湿热性能

按照 GB/T2423.4-2008 的“试验 Db: 交变湿热（12h+12h 循环）”，试验温度：40℃，循环次数：2 次。在湿热试验结束前 2h 进行绝缘电阻和介电强度复试，绝缘电阻应不小于 1MΩ，介电强度按要求的 75% 施加测量电压。试验结束后，在环境箱内恢复至正常大气条件，通电后检查充电机各项功能正常。

3.4.11. 内部温升

正常试验条件下，交流输入为额定值，在额定负载下长期连续运行，充电桩内部各发热元器件及各部位的温升不应超过表 3 中的规定。

表 3 充电桩各部件极限温升

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 30mm 处空间)
电流采样分流器端子连接处	70
熔断器端子连接处	70
直流接触器外壳与极柱	50
直流输出接线端子	50

3.5. 防护要求

3.5.1. 防护等级

充电桩要求防护等级≥IP54。

3.5.2. 防尘棉设计

防尘棉厚度不小于 20mm，密度不小于 35ppi，为保证充电机后期采购人自行维护方便，充电设备具有防尘防絮易清理功能。

3.5.3. 主机柜防尘结构设计▲

主机柜防尘网组件装配在充电桩机柜上，起到防尘作用，提高充电效率。

3.5.4. 分仓设计▲

设备内部整体采用分仓设计，主机柜模块散热风道和控制电路部分分离，减少风道带来的灰尘、湿气等对控制电路的不利影响，提高设备的可靠性。

3.5.5. 三防（防潮湿，防霉变，防盐雾）保护▲

充电桩内印刷线路板、接插件等电路应进行防潮湿、防霉变、防盐雾处理。

3.5.6. 防锈(防氧化)保护

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

3.5.7. 防风保护

充电桩应能承受 GB/T 4797. 5-2008 中规定的不同地区最大风速的侵袭。

4. 安全要求

4.1. 允许温度

在 40℃环境温度下，充电桩可用手接触部分允许的最高温度应为：

- 金属部分，50℃；
- 非金属部分，60℃。

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℃。

4.2. 电击防护

充电桩的电击防护应符合 GB/T 18487. 1-2023 中的要求。

4.3. 电气间隙和爬电距离

电气间隙和爬电距离应至少满足 GB/T 16935. 1-2008 规定的要求充电桩的电气间隙和爬电距离应符合表 1：

表 1 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
$700 < U_i \leq 950$	14.0	20.0
注 1：当主电路与控制电路或辅助电路的额定绝缘电压不一致时，其电气间隙和爬电距离可分别按其额定值选取。		
注 2：具有不同额定值主电路或控制电路导电部分之间的电气间隙与爬电距离，应按最高额定绝缘电压选取。		
注 3：小母线、汇流排或不同级的裸露的带电导体之间，以及裸露的带电导体与未经绝缘的不带电导体之间的电气间隙不小于 12mm，爬电距离不小于 20mm。		

4.4. 接地要求

充电机的接地应符合下列要求：

- (1) 充电机金属壳体应设置接地端子(螺栓)，其直径不应小于 6mm，并应有接地标志
- (2) 充电机金属材质的门板、盖板、覆板和类似部件，应采用铜质保护导体将这些部件和充电机的结构主体框架连接，且保护导体的截面积不应小于 2.5mm

(3) 所有作为隔离带电导体的金属外壳、隔板, 电气装置的金属外壳以及金属手柄等, 均应有有效等电位连接, 且接地连续性电阻不应大于 $0.1\ \Omega$

(4) 充电机内的工作接地与保护接地应单独连接到接地导体(铜排)上, 不应在一个接地线中串接多个需要接地的电气装置。

4.5. 电气隔离要求

充电机的动力电源输入和直流输出之间应采取电气隔离防护措施; 对于一机多充式充电机, 各直流输出接口之间也应采取电气隔离防护措施。

4.6. 电气绝缘要求

4.6.1. 绝缘电阻

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

4.6.2. 介电强度

充电机非电气连接的各带电回路之间、各独立带电回路与地(金属外壳)之间, 按其工作电压应能承受表 4 所规定历时 1min 的工频交流电压(也可采用直流电压, 试验电压为交流电压有效值的 14 倍)。试验时, 充电机泄露电流值不应大于 10mA, 试验过程中, 试验部位不应出现绝缘击穿和闪络现象。

表 4 介电强度的试验等级

额定绝缘电压 U_i (V)	介电强度试验电压 (V)
≤ 60	1000 (1400)
$60 < U_i \leq 300$	2000 (2800)
$300 < U_i \leq 700$	2400 (3360)
$700 < U_i \leq 950$	$2*U_i+1000$ ($2.8*U_i+1400$)
注1: 括号内数据为直流介电强度试验值。	
注 2: 出厂试验时, 介电强度试验允许试验电压高于表中规定值的 10%, 试验时间 1s。	

4.6.3. 冲击耐压

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 4 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 4 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
$60 < U_i \leq 300$	500	2.0(2.8)	± 2.5
$300 < U_i \leq 700$	1000	2.4(3.36)	± 6
$700 < U_i \leq 950$	1000	$2*U_i + 1.0$ ($2.8*U_i + 1.4$)	± 6
注: 括号内数据为直流介质强度试验值。			

4.6.4. 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。

5. 功能要求

5.1. 充电控制功能

充电机应具备自动充电控制功能，可具备手动充电控制功能。充电机采用手动充电控制时，应具有明显的操作提示信息，仅限于专业人员在特殊情况下对充电机设备进行调试或维护时使用。

5.2. 通信功能

充电机应具有与电动汽车 BMS 或车辆控制器通信的功能，判断充电机是否与电动汽车动力蓄电池系统正确连接；获得电动汽车 BMS 或车辆控制器充电参数和充电实时数据。充电机与 BMS 或车辆控制器之间的通信协议应符合 GB/T27930 的规定。充电机宜具有与上级监控系统或运营管理系统通信的功能。

充电主机与充电终端宜采用 CAN 总线通讯方式。

5.3. 绝缘检测功能

充电机应具备对直流输出回路进行绝缘检测的功能，并且充电机的绝缘检测功能应与车辆绝缘检测功能相配合。充电机的绝缘检测功能应符合 GB/T 18487.1 —2015 中 B.4.1 和 B.4.2 的规定。充电机在进行绝缘检测前应检测直流输出接触器(K1、K2)的外侧电压，当此电压超过±10V 时应停止绝缘检测流程并发出告警信息。

5.4. 主动安全防护▲

充电设备应具备主动安全防护电池热失控保护、车辆电流过大保护、车辆电压异常保护、枪头反接保护、枪头过温告警及电流控制、枪头过温保护、电子锁异常保护等安全防护项目。

5.5. 直流输出回路短路检测功能

充电机应具备对直流输出回路进行短路检测的功能，充电机的短路检测在绝缘检测阶段进行，当直流输出回路出现短路故障时，应停止充电过程并发出告警信息。

5.6. 预充电功能

充电机应具备预充电功能。启动充电阶段，电动汽车闭合车辆侧直流接触器后，充电机应检测电池电压并判断此电压是否正常。当充电机检测到电池电压正常后，将输出电压调整到当前电池端电压减去1V~10V，再闭合充电机侧的直流输出接触器。

5.7. 功率分配自主寻优▲

充电设备具备功率自主寻优、效率自主寻优的功能。充电机高效模式能实现功率的自主寻优算法，保证最大输出功率，满足率达100%。

5.8. 人机交互功能

5.8.1. 显示功能

1) 充电设备的运行状态指示；

2) 充电设备宜显示下列状态信息：电池当前荷电状态（state of charge, SOC）、充电电压、充电电流、充电功率；充电时长、已充电电量、已充电金额、BMS 需求电压、BMS 需求电流、最高允许电压、最高允许电流，方便客户查看充电相关信息。

5.8.2. 输入功能

充电设备宜具有控制的功能。宜采用触摸彩屏模式。

5.9. 计量功能

充电桩应采用直流侧计量，应具有对每个充电接口输出电能进行单独计量的功能。充电机计量应满足 JJG 1149-2022 的要求。充电机内置计量器具应符合国家计量器具检定相关要求，直流电能表应具备 1 路 RS485 接口，通信协议应遵循 DL/T 698.45-2017《面向对象的数据交换协议》技术要求。

5.10. 急停功能

充电机应安装急停装置。当启动急停装置时，分体式充电机应切断相应充电终端的直流输出，也可同时切断充电机的动力电源输入。

5.11. 柔性功率分配▲

充电设备应具备自动功率分配能力，采用高压继电器方案，可根据车辆电池的充电需求动态调节输出功率，可根据车辆需求动态调节输出功率，可根据车辆需求，按需求分配功率，模块调用颗粒度为 30/60kW、40/80kW。

5.12. 风机分区控制▲

充电主机采用风机分区控制，将系统分成不同的区域，根据模块的运行情况分区控制风机启停，降低设备的能耗和运行噪音。

5.13. 保护功能

- 1) 充电机应具备电源输入侧的过电压保护、欠电压保护；
- 2) 充电机应具备输出过电压保护；
- 3) 充电机应能够提供车辆侧供电回路及电缆的短路电流保护，短路保护设备的 $I^2 t$ 不应超过 $500000A^2 s$ ；
- 4) 充电机应具备过温保护，当内部温度达到保护阈值时，采取降功率或停止输出；
- 5) 充电机应具备开门保护，充电机应切断相应部分的电源输入或输出。
 - a. 充电过程中当发生下列情况时，充电机应能在 100ms 内断开直流输出：
 - b. 充电机启动急停装置；
 - c. 充电机与电动汽车间的保护接地线断开；
 - d. 充电机与电动汽车间的连接检测信号线断开。
- 6) 充电机应具备限制输入电流过冲的能力，开机或启动充电时产生的输入电流过冲不应大于额定输入电流峰值的 10%。
- 7) 充电机直流输出接触器接通时发生的车辆到充电设备或充电设备到车辆的冲击电流（峰值）应控制在 20A 以下。
- 8) 在启动充电阶段车辆侧接触器闭合后，充电机应对车辆电池电压进行检测，当出现下列情况时，充电机应停止启动过程，并发出告警信息：
- 9) 蓄电池反接；
- 10) 检测电压与通信报文电池电压之差的绝对值大于通信报文电池电压的 5%；

- 11) 检测电压小于充电机的最低输出电压或大于充电机的额定输出电压。
- 12) 充电机应具备对电动汽车动力蓄电池二重保护功能，在充电过程中，当检测到输出电压大于车辆最高允许充电总电压，或检测到输出电流大于车辆当前需求电流，充电机应在 1s 内断开直流输出，并发出告警信息。
- 13) 充电机应具备防逆流功能（如输出加二极管等），防止蓄电池电流倒灌。
- 14) 充电机应在启动充电前进行供电回路直流接触器触点粘连检测，也可以在直流接触器断开后进行触点粘连检测。当检测到任何一个直流接触器的主触点出现粘连情况时，充电机不应启动充电，并发出告警信息。
- 15) 充电机在充电过程中，当检测到与电动汽车电池管理系统或车辆控制器发生通信中断时，充电机应停止充电，并发出告警信息。
- 16) 充电机应在充电握手阶段判断电池管理系统 BHM 报文中的最高允许充电总电压值，当检测到该值小于充电机最低输出电压时，应停止绝缘监测进程，并发出告警信息。
- 17) 充电机应在充电阶段实时判断电池管理系统 BCL 报文中的电压需求和电流需求值，当检测到该值大于车辆最高允许充电总电压或最高允许充电电流时，充电机应停止充电，并发出告警信息。
- 18) 充电机的雷电防护应符合 GB/T 18487.1—2023 中 11.7 的规定。

6. 结构要求

充电设备为分体式结构设计。基本构成包括：功率单元、功率分配单元、充电管理单元、集中控制器、计量表计、充电接口等。

6.1. 结构形式

360kW 分体式一机六枪充电机由整流柜和直流充电终端两部分构成，一台整流柜连接 3 台双枪充电终端，组成一套 360kW 一拖六直流充电系统。

6.2. 设备安装方式

可采用吊装和叉装两种方式，不支持仅一种方式安装。

6.3. 模块放置方式

充电主机中充电模块放置方式全部采用竖放，降低粉尘对充电单板影响。

6.4. 侧门锁闭方式

在满足防护等级要求的前提下，不可采用螺丝锁闭的方式

6.5. 过滤棉安装方式

可采用后期维护不易更换的安装方式，如铝金属框，建议采用不使用工具安装方式。

6.6. 内嵌式锁止装置

为防止门板变形及受环境腐蚀导致不易开关，主机与终端柜门锁止装置均应采取内嵌式设计，不接受外置锁扣设计。

6.7. 终端 220V 电源供电

为防止某一终端故障时，影响其他终端正常使用，因此终端 220V 供电需采用主机分别给终端供电的

连接方式。

6.8. 急停设计

采用非破坏式结构急停。

6.9. 防触电保护

充电桩主机和一体机内部需增加防护罩，所有铜牌及接线端子需采用耐火阻燃板隔离。

6.10. 通讯方式

设备内部采用 CAN 通讯方式。

6.11. 智能充电终端规格

充电终端为智能终端，具备人机交互功能，可单独联网。

分体式一机多枪充电桩由整流柜和直流充电终端两部分构成，一台整流柜连接双枪终端，每个双枪终端含有两路输出，360kW 分体式直流充电主机整机可输出 6 路，可接入液冷终端不小于 1 台。

充电系统支持兼容多种终端配置，后期可升级配置 400A 双枪液冷终端或者 600A 单枪液冷终端。且电缆型号与普通风冷终端具备一致兼容性。

充电终端可兼容 3 种规格：

(1) 普通直流充电终端，单终端配备双枪/单枪，采用自然散热方式，单车辆插头输出电流范围 3—250ADC，单车辆插头最大输出电流 250A，单枪额定功率：250kW；输出最大电压 1000V；

(2) 液冷充电终端，单终端配备双枪，采用液冷散热方式，液冷泵使用独立仓位，单车辆插头输出电流范围：3-400ADC，单车辆插头最大输出电流 400A，输出最大电压 1000V；

(3) 液冷充电终端，单终端配备单枪，采用液冷散热方式，液冷泵使用独立仓位，单车辆插头输出电流范围：3-600ADC，单车辆插头最大输出电流 600A，输出最大电压 1000V。

6.12. 电气隔离

充电桩的动力电源输入和直流输出之间应电气隔离；各直流输出口之间应电气隔离。电气隔离防护措施应符合 NB/T33001-2018 中 7.5.5 的规定。

6.13. 外壳及结构设计要求

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

充电设备应外观线条流畅、整体紧凑、简洁时尚，与安装地点周边环境相协调；设备外观结构件如为自主研发，需提供设计外观和实用新型专利证明；

充电设备内部线束，应排布整齐、规整，标识清楚，捆扎牢固；

充电设备内元器件应布局合理，易耗易损元件方便更换；

充电设备安装于户外时，应便于特殊天气条件下的日常维护；

充电设备（含主机、终端机柜）钣金厚度 $\geq 1.2\text{mm}$ ，采用抗冲击力强、抗老化的材质；

充电设备漆面工艺：喷粉 $\geq 0.12\text{mm}$ ，表面涂覆色泽层应均匀光洁，不龟裂、不脱落；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；

人机交互的操作按键和显示界面应设置在便于人操作和查看的位置；

设备应做四防保护（其中设备内部电路应进行防潮湿、防霉变、防盐雾工艺处理；外壳钣金等部分需采用双层防锈工艺处理。）

6.14. 外观与标志

- a. 充电机外壳应平整，无明显凹凸痕、划伤、变形等缺陷；表面涂镀层应均匀、不应脱落；零部件坚固可靠、无锈蚀、毛刺、裂纹等缺陷和损伤；
- b. 保证充电机上接线、接地及安全标志的正确性与完整性。
- c. 充电机铭牌位置和内容应具备正确性与完整性，铭牌内容应符合 NB/T33001-2018 中的规定。

7. 性能要求

7.1. 4G 天线

设备 4G 天线，采用扁平结构，扁平天线可在机柜内部用螺钉紧固，不接受吸盘天线的方案，避免风雨天气出线吸盘吹倒导致信号不稳定的情况出线。

7.2. 充电模块▲

模块采用全灌胶工艺，确保内部元器件 100%覆盖。

7.3. 直流接触器带辅助触点

主机功率分配单元和终端配置的直流接触器配置常闭触点，充电机具备实时监测直流接触器状态的功能，无需启动模块即可自检，充电机启动后，能够持续监控接触器的状态。

7.4. 功率分配开关器件

功率分配回路硬件，功率切换要求采用具备高压直流分段能力的直流接触器。不接受继电器+熔丝的功率切换方式，独立制作的功率分配模块化产品，核心切换器件应采用直流接触器。

7.5. 主机柜多回路供电辅源

主机柜有多回路供电辅源，当 1 路供电出现问题时可通过继电器平滑的切换到第 2 路供电，此时由于系统没有断电，可将断电信息传递至客户，客户及时排除故障，减少因断电带来的损失。

7.6. 备份存储自动上传

本地系统自动备份离网数据，不少于 3000 条。

7.7. 功率动态分配功能

充电设备应具备柔性功率分配功能。功率分配回路设计，要求设备所有充电模块聚合为一个整体功率堆，任何一把充电枪可通过功率分配回路调配任意一个充电模块，模块调用颗粒度可为单/双模块，任意一路直流输出可实现最小功率单元调用，可根据车辆需求，按需分配功率。

不接受多个小功率堆、或多个小功率堆并联、或一部分模块固定一部分模块可调用的形式。

不应出现多枪同时充电时部分枪线无法动态分配功率情况（如相邻 1、3 号枪充电时，2 号枪应可正常调配其他闲置功率模块）

7.8. 本地能源管理

充电机本机之间采用 485/以太网通讯串联，在本地主机上设置，使得所有连接充电桩的总功率在指定

的设置值；当超过设置值时，整个场站按照百分比进线功率限制输出。

7.9. 充电枪独立性

每个充电枪采用独立的通信控制单元、独立的电表进行电量计量。避免了因单个充电枪通信故障而影响整个系统或其他充电桩的正常运行，提高了系统的整体稳定性。

8. 设备参数响应

技术参数项		360kW 分体式
电源条件	★额定功率	360kW
	BMS 辅源	12Vdc (24V 选配)
	模块规格	30/40kW
	单枪功率分配	40kW 颗粒度调配
输入	★额定输入电压	AC 380V
	★额定输入电流	775A
	最大输入电流	≤912A
	★功率因数	≥0.99
	额定输入频率	50/60Hz
输出	输出功率	360kW
	★输出电压	DC200V~DC1000V
	恒功率电压范围	300V~1000V
	输出路数	1~8 路
	输出电流设定误差	(输出电流≥30A 时) ≤±1%
		(输出电流<30A 时) ≤±0.3A
	输出电压设定误差	≤±0.5%
	稳压精度	≤±0.5%
	稳流精度	≤±1%
	电压纹波因数	≤1%
	待机功耗	<N*50W (N 表示车辆接口数量)
环境	使用环境温度	-20℃~50℃

技术参数项		360kW 分体式
条件	相对湿度	5%~95%
	海拔高度	≤2000m
	正常使用环境	室外
	★防护等级	IP54
结构	结构形式	分体式
	安装方式	固定式（落地式）
	兼容终端规格	双枪普通终端 250A 双枪液冷终端 400A 单枪液冷终端 600A
	充电接口	≤6 个（应满足 GB/T 20234-2023 要求）
功能	启动方式	支持扫码启动；刷卡启动（选配）；VIN 启动；本地启动
	状态显示	终端配置电容触摸屏智能显示单元等其它可直观显示充电信息的功能
	★通信接口	4G 全网通/以太网

三、其他要求:

1、产品运输、保险及保管:

1.1 中标供应商负责产品到施工地点的全部运输, 包括所产生的一切运输费、人工费、手续费等, 由于搬运、装卸及运输不当造成的各种事故责任和损失由中标供应商承担。

1.2 中标供应商负责产品在施工直至安装完毕且项目验收合格此过程的保管。

1.3 中标供应商负责其派出的所有人员的人身意外保险。

2、质量要求:

2.1 中标供应商所提供的货物型号、技术规格、技术参数等质量必须与招标和投标文件及承诺相一致。乙方提供的节能或环保产品必须是列入政府采购清单的产品。

2.2 中标供应商提供的产品应是原装正品, 符合国家质量检测标准, 具有出厂合格证或国家鉴定合格证、检测报告等证明资料。

2.3 供应商应保证采购人在使用该货物或其任何一部分时不存在侵犯第三人知识产权的情况且权属清楚、不存在任何权利瑕疵。一旦出现上述侵权、索赔或诉讼, 视为供应商违约, 供应商应承担全部责任并赔偿所有损失。

2.4 整体项目的设备、软件质保期要求 3 年, 按国家三包政策执行, 超出厂家正常保修范围的, 中标供应商需向厂家购买; 未在投标报价表中单列其费用的, 视为免费提供。

2.5 质保期从验收合格后开始计算。质保期内所有软件维护、升级和设备维护等要求免费上门服务。

2.6 要求商家有质量售后服务承诺书。

3、安装调试

3.1 中标供应商负责产品免费送货上门, 免费安装、调试, 由此所产生的一切材料费、工具费、人工费、手续费、差旅费、食宿费和加班费等, 均由中标供应商承担。安装调试期间所发现一切安全和质量事故及费用, 均由中标供应商承担。

3.2 中标供应商应保证中标的货物在到达指定的交货地点前为全新未拆封的设备, 产品包装完整, 中标供应商提前一天和采购人取得联系, 以便采购人安排验货, 采购人验收后中标供应商才能安装调试。

3.3 中标供应商须加强安装调试过程的组织管理, 所有安装调试人员须遵守文明安全操作的有关规章制度, 持证上岗。

3.4 项目验收合格完成后, 中标供应商应将项目有关的全部资料, 包括产品资料、操作说明书、验收报告、技术文档及采购人要求的相关资料等移交采购人。

4、测试验收

4.1 验收标准以采购文件技术参数及要求和相关行业标准为准。项目验收国家、省、市、县有强制

性规定的，按国家、省、市、县规定执行，验收费用由中标供应商承担，验收合格报告书 作为申请付款的凭证之一。

4.2 验收时就中标供应商提供的每一个品牌设备、每一个型号及产品合格证等进行核实，符合中标供应商投标文件里提供的技术参数，安装时不得擅自更换品牌及型号。

4.3 中标供应商应先自行测试，测试期间发现的问题要建立台账，并逐一解决，如果由于产品本身原因在十五天内调试而未能获得通过，中标供应商必须更换一套新的同型号且符合相关技术性能的产品，自行测试通过后，向采购人申请验收。

4.4 如项目验收不合格，由中标供应商返工直至合格，有关返工、再行验收产生的费用以及 给采购人造成的损失等费用由中标供应商承担。连续三次项目验收不合格的，采购人可终止合同， 由此带来的一切损失由中标供应商承担。

4.5 如验收过程中产生纠纷的，由质量技术监督部门认定的检测机构检测，如为中标供应商 原因造成的，由中标供应商承担检测费用；否则，由采购人承担。

4.6 采购人与中标供应商双方签署验收合格报告书后，产品才视为验收合格，并开始计算质量保证期。

5、售后服务：

5.1 系统维护须提交以下内容。 1) 定期维护计划； 2) 对采购人不定期维护要求的响应措施； 3) 对用户修改设计要求的响应措施。

5.2 技术支持：1) 承诺并实施任何时期的 24 小时技术咨询服务，及时答复使用方的技术咨询； 2) 敏感时期、重大节假日提供技术人员值守服务。

5.3 故障响应：1) 设备出现故障能在 2 小时内响应，48 小时内排除故障； 2) 对重大故障提供 7×24 小时的现场支援，一般故障提供 7×8 小时的现场支援； 3) 备件服务：遇到重大故障，提供项目建设所需更换的任何备件； 4) 设备维修期间须提供相应的备用设备，以保证工作的正常进行。

5.4 质保期内出现任何质量问题（人为破坏或自然灾害等不可抗力除外），由中标供应商负责全免费（免全部工时费、材料费、管理费、财务费等等）更换或维修；质保期内设备出现 3 次 相同故障，中标供应商必须无条件免费更换新机。

6. 技术支持与培训：

6.1 中标供应商应按采购人要求负责培训操作管理及维护人员，达到熟练掌握产品性能、操作技能及排除一般故障的程度。供应商应按下列要求在投标文件中提供详细的培训方案及计划。

（1）免费现场培训： 1) 培训内容：产品的结构、性能、安装、调试及维修方法，使受培训人员能正确进行操作 和 常见故障排除处理，以及招投标文件中所涉及的技术内容。

2) 培训地点：采购单位所在地。

7. 交货时间及地点：

7.1 交货时间：合同签订后 15 天内完成第一批次项目的供货及安装，达到验收合格标准。后续批次按招标人要求提供。

7.2 交货地点：采购人指定地点。

7.3 交货方式：中标人免费将所有货物（含辅材、随货的原厂合格证、产品说明书、装箱单 等）送达采购人指定交货地点，并安装调试至验收合格。

8、预付款担保：

8.1 是否提供预付款担保：提供担保。

8.2 提供预付款担保期限：支付预付款之前。

8.3 预付款担保形式：预付款担保采用工程保函（仅指银行保函、保险机构保证保险保单、国有担保公司保函），金额为预付款的 100%，预付款保函要符合以下条件：：（1）预付款保函的受益人：三门县产城商贸有限公司；（2）预付款保函提交人为中标人；（3）预付款保函的有效期为 1 年及以上，但是中标人必须承担费用并保证使预付款保函按年出具并始终使其有效性相互衔接至预付款转化为进度款止；（4）预付款保函可以是独立保函或者非独立保函；非独立保函的保证方式：连带保证责任；（5）预付款保函纠纷处理法院为三门县人民法院。

特别约定：预付款保函的合同性质为担保合同，承包人不得提交保险合同代替担保合同。承包人未按照本合同约定履行义务，需要用预付款保函赔偿损失时，由保函的开立人承担独立保函责任或者承担连带担保责任（非独立保函）；格式由出具单位自拟，由发包人审核同意后采用。

9、付款方式：

9.1 预付款：合同生效后，甲方在向乙方支付预付款之前，乙方需提供签约合同价的 8%的预付款保函。甲方在收到预付款保函和乙方开具的注明应付预付款金额的财务收据正本一份，并经审核无误后 28 日内支付预付款；如乙方未履行合同义务，则甲方有权收回预付款；如乙方依约履行了合同义务，则预付款抵作合同价款，直至预付款扣完。

9.2 验收款：按甲方的要求分批供货，一期供货完成，甲方支付一期实际到货量的 60%（含预付款），稳定运营 6 个月后，向乙方支付至一期货款的 100%；二期供货完成，甲方支付二期实际到货量的 60%，稳定运营 6 个月后，向乙方支付至二期货款的 100%；第三期按甲方要求供货完成，甲方支付三期实际到货量的 60%，稳定运营 6 个月后，向乙方支付至三期货款的 95% ， 剩余 5%作为质量保证金。

9.3 结清款：甲方在收到乙方提交的甲方签署的质量保证期届满证书或已生效的结清款支付函正本一份并经审核无误后 28 日内，向乙方支付三期货款的 5%。

9.4 乙方需在每一支付节点提供相应金额的 13%增值税专用发票。

10、其他：

10.1 设备标识要求：设备出厂时须预留建设方定制 LOGO 的安装位置（尺寸：___mm×___mm，具体以建设方书面确认为准）。

10.2 设备投标方需直接对接招标方指定的充电运营平台，并承担以下责任：

①设备出厂前须完成全部功能（覆盖充电控制、计费对账、故障诊断等场景）调试及验收测试，并提供相应测试报告。

②免费完成与充电运营平台直连方式开发、联调测试及上线运营；

③同时设备全生命周期内无偿配合充电运营平台、省平台、国家监管平台对接、协议迭代适配和平台侧接口更新升级等；且需充换电设备中标方要无偿与国家平台、省平台直连。

10.3 供货设备需要达到 CCC 认证证书和标注认证标志，2026 年 8 月 1 日之前没有完成 CCC 认证的设备可以在合同期认证并提供认证报告（要求是同款设备并提供设备明细）。若在合同期内无法提供 CCC 认证证书，须无偿更换为经认证设备并承担更换过程中所有的运营损失。

10.4 本项目为分期建设，在后续各期设备供应期间，如原中标型号产品因制造商原因停止生产或无法按合同要求供应，中标人应负责在获悉该情况后 30 日内书面通知采购人，并无偿提供性能等于或优于原中标型号的替代产品方案（包含完整技术规格、性能参数对比说明及价格建议）。替代方案需经采购人书面审核认可后方可执行。替代产品的关键性能指标不得低于原中标型号。因寻找、确认和供应替代产品导致的合理工期延误，经采购人确认后，工期相应顺延。

10.5 本项目采用费用包干方式，投标人应根据项目要求和现场情况，详细列明项目所需的设备及材料购置，以及产品运输保险保管、项目安装调试、试运行测试通过验收、培训、质保 期免费保修维护等所有人工、管理、财务、运维等所有费用，如一旦中标，在项目实施中出现任何遗漏，均由中标人免费提供，采购人不再支付任何费用。

第五章 合同条款及格式

(根据具体项目要求可替换, 仅供参考)

合同编号: _____

甲方 1: _____

甲方 2: _____

乙方 (中标人): _____

根据 (项目名称) 招标文件 (项目编号: _____), 在 _____ 年 _____ 月 _____ 日, (采购人名称) 对该项目进行了公开招标采购, 经评标委员会评定, 确定 (中标人名称) 为该项目中标人。甲 1、甲 2、乙三方依据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等相关法律法规和招标文件的要求, 在平等自愿的基础上, 同意按照下面的条款和条件, 签署本合同。

第一条 合同标的

1.1 乙方根据甲方需求提供下列货物: _____

1.2 货物名称、规格及数量详见“货物一览表”;

1.3 货物一览表:

序号	货物名称	规格型号	数量	单价	合价

第二条 合同总价款 (含 13% 增值税)

2.1 本合同项下货物总价款为人民币 (大写) (¥:) _____;

2.2 本合同总价款包括但不限于货物设计、制造、包装、仓储、运输、安装及验收合格之前及保修期内备品备件发生的所有含税费用;

2.3 本合同总价款还包含乙方应当提供的伴随服务/售后服务费用;

2.4 本合同执行期间合同总价款不变。

第三条 组成本合同的有关文件

3.1 下列文件构成本合同的组成部分, 应该认为是一个整体, 彼此相互解释, 相互补充。组成合同的多个文件的优先支配地位的次序如下:

3.1.1 本合同书

3.1.2 中标通知书

3.1.3 中标投标人澄清修改文件

3.1.4 中标投标人投标文件

3.1.5 招标文件澄清修改文件

3.1.6 招标文件

第四条 权利保证

乙方保证提供的货物不存在对任何第三方侵权行为（包括商标、专利、版权、知识产权等）。若发生侵权行为，由乙方负全责，应承担由此发生的一切经济 and 法律责任，并赔偿甲方_____%的合同货款的。

第五条 质量保证

5.1 乙方须保证货物与响应文件相一致，货物是原厂生产的、全新、未使用过的；货物完全符合国家有关法律、法规、规章的规定，如：中国强制性产品认证制度；货物完全符合国家有关部门最新颁布强制性技术质量规范的；货物符合合同规定的质量、规格、性能和技术规范等的要求；

5.2 乙方须保证所提供的货物经正确安装、正常运转和保养，在其使用寿命期内须具有符合质量要求和产品说明书的性能。在货物质量保证期之内，乙方须对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的故障负责，由此引发的风险和费用将由乙方承担；

5.3 根据甲方 1、甲方 2 按检验标准自己检验结果或委托有资质的相关质检机构的检验结果，发现货物的数量、质量、规格与合同不符；或者在质量保证期内，证实货物存在缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方应尽快以书面形式通知乙方。乙方在收到通知后_____天内应维修或更换有缺陷的货物或部件；

5.4 如果乙方在收到通知后_____天内没有弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但由此引发的风险和费用将由乙方承担；

5.5 其他_____

第六条 技术资料

6.1 乙方应将每台设备和仪器的中文技术资料完整一套，如目录索引、图纸、操作手册、使用指南、维修指南和 / 或服务手册和示意图等随同每批货物一起发运；

6.2 如果甲方确认乙方提供的技术资料不完整或在运输过程中丢失，乙方将在收到甲方通知后_____天内将这些资料寄给甲方；

6.3 其他_____

第七条 包装要求

7.1 除合同另有规定外，乙方提供的全部货物均应按标准保护措施进行包装。该包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定地点。由于包装不善所引起的货物损失均由乙方承担；

7.2 每一包装单元内应附详细的装箱单和质量合格凭证。

第八条 交货时间、方式、地点

8.1 乙方应按照本合同或招标文件规定的时间和方式向甲方交付货物，交货地点为_____；

8.2 乙方交付的货物应当完全符合本合同或者招标文件所规定的货物、数量和规格要求。乙方不得少交或多交货物。乙方提供的货物不符合招标文件和合同规定的，甲方有权拒收货物，由此引起的风险，由乙方承担；

8.3 其他_____

第九条 检验和验收

9.1 乙方应将所提供货物的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料及配件、随机工具等交付给甲方；乙方不能完整交付货物及本款规定的单证和工具的，视为未按合同约定交货，乙方负责补齐，因此导致逾期交付的，由乙方承担相关的违约责任；

9.2 货物的到货验收包括：型号、规格、数量、外观质量、及货物包装是否完好；甲方须按照采购合同规定或招标文件的技术、服务等要求组织对投标人履约的验收，并出具验收书，验收书应当包括每一项技术、服务等要求的履约情况。验收方成员应当在验收书上签字，并承担相应的法律责任；

大型或者复杂的项目，甲方应当邀请国家认可的质量检测机构参加验收；

9.3 甲方应当在到货后的____个工作日内对货物进行验收；需要乙方对货物或系统进行安装调试的，甲方应在货物安装调试完毕后的____个工作日内进行质量验收。验收合格的，由甲方 1、甲方 2 签署验收单并加盖单位公章。招标文件对检验期限另有规定的，从其规定；

9.4 货物和系统调试验收的标准：按行业通行标准、厂方出厂标准和乙方投标文件的承诺（详见合同附件载明的标准，并不低于国家相关标准）；

9.5 甲方 1、甲方 2 有在货物制造过程中派员监造的权利，乙方有义务为甲方 2 监造人员行使该权利提供方便；

9.6 制造厂对所供货物进行机械运转试验和性能试验时，乙方必须提前通知甲方；

9.7 本项目第三方参与验收：_____

9.8 其他

第十条 伴随服务 / 售后服务

10.1 乙方应按照国家有关法律法规规章和“三包”规定以及合同所附的“服务承诺”提供服务；

10.2 除前款规定外，乙方还应提供下列服务：

10.2.1 货物的现场安装、调试和/或启动监督；

10.2.2 就货物的安装、启动、运行及维护等对甲方 2 人员进行培训；

10.2.3 若招标文件中不包含有关伴随服务或售后服务的承诺，双方作如下约定：

_____；

10.3 乙方应为甲方 2 提供培训服务，并指派专人负责与甲方 2 联系售后服务事宜。主要培训内容为货物的基本结构、性能、主要部件的构造及处理，日常使用操作、保养与管理、常见故障的排除、紧急情况的处理等，如甲方 2 未使用过同类型货物，乙方还需就货物的功能对甲方 2 人员进行相应的技术培训，培训地点主要在货物安装现场或由甲方 2 安排；

10.4 所购货物若为电脑则由乙方提供至少 3 年的整机保修和系统维护；

若为其他货物则按生产厂家的标准执行，但不得少于 1 年（请分别列出：_____）；保修期自甲方、甲方 2 在货物质量验收单上签字之日起计算，保修费用计入总价；

10.5 保修期内，乙方负责对其提供的货物整机进行维修和系统维护，不再收取任何费用，但不可抗力（如火灾、雷击等）造成的故障除外；

10.6 货物故障报修的响应时间为：工作期间（星期一至星期五 8：00-18：00）为_____时；非工作期间为_____小时；

10.7 货物故障报修的到达指定地点时间为：工作期间（星期一至星期五 8：00-18：00）为_____时；非工作期间为_____小时；

10.8 下列货物（分别列出：_____）若故障在检修 8 工作小时后仍无法排除，乙方应在 48 小时内提供不低于故障货物规格型号档次的备用货物供甲方使用，直至故障货物修复；

10.9 所有货物保修服务方式均为乙方上门保修，即由乙方派员到货物使用现场维修，由此产生的一切费用均由乙方承担；

10.10 保修期后的货物维护由双方协商再定；

10.11 本项目售后服务的特殊条款：_____；

10.12 本项目培训服务的特殊条款：_____。

10.13 其他

第十一条 履约保证金

11.1 乙方应在签订合同前，按招标文件要求向甲方提交合同总价的 2%（大写
¥：）作为履约保证金；

11.2 履约保证金的形式：现金、银行保函或者保险公司保函或融资担保公司保函。若采用现金的，中标人必须通过其基本账户转出的转账、电汇或银行汇票方式解入招标人账户。

11.3 履约保证金有效期为买卖双方签署验收单后的_____天；

11.4 履约保证金用于补偿甲方因乙方不能履行其合同义务而蒙受的损失；

11.5 如果乙方未能按合同规定履行其义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿；

第十二条 预付款担保

12.1 是否提供预付款担保：提供担保。

12.2 提供预付款担保期限：支付预付款之前。

12.3 预付款担保形式：预付款担保采用工程保函（仅指银行保函、保险机构保证保险保单、国有担保公司保函），金额为预付款的 100%，预付款保函要符合以下条件：（1）预付款保函的受益人：三门县产城商贸有限公司；（2）预付款保函提交人为乙方；（3）预付款保函的有效期为 1 年及以上，但是乙方必须承担费用并保证使预付款保函按年出具并始终使其有效性相互衔接至预付款转化为进度款止；（4）预付款保函可以是独立保函或者非独立保函；非独立保函的保证方式：连带保证责任；（5）预付款保函纠纷处理法院为三门县人民法院。

特别约定：预付款保函的合同性质为担保合同，乙方不得提交保险合同代替担保合同。乙方未按照本合同约定履行义务，需要用预付款保函赔偿损失时，由保函的开立人承担独立保函责任或者承担连带担保责任（非独立保函）；格式由出具单位自拟，由甲方审核同意后采用。

第十三条 货款支付

13.1 本合同项下所有款项均以人民币支付；

13.2 货款支付方式：

13.2.1 预付款：合同生效后，甲方在向乙方支付预付款之前，乙方需提供签约合同价的 8%的预付款保函。甲方在收到预付款保函和乙方开具的注明应付预付款金额的财务收据正本一份，并经审核无误后 28 日内支付预付款；如乙方未履行合同义务，则甲方有权收回预付款；如乙方依约履行了合同义务，则预付款抵作合同价款，直至预付款扣完。

13.2.2 验收款：按甲方的要求分批供货，一期供货完成，甲方支付一期实际到货量的 60%（含预付款），稳定运营 6 个月后，向乙方支付至一期货款的 100%；二期供货完成，甲方支付二期实际到货量的 60%，稳定运营 6 个月后，向乙方支付至二期货款的 100%；第三期按甲方要求供货完成，甲方支付三期实际到货量的 60%，稳定运营 6 个月后，向乙方支付至三期货款的 95%，剩余 5%作为质量保证金。

13.2.3 结清款：甲方在收到乙方提交的甲方签署的质量保证期届满证书或已生效的结清款支付函正本一份并经审核无误后 28 日内，向乙方支付三期货款的 5%。

13.2.4 乙方需在每一支付节点提供相应金额的 13%增值税专用发票。

第十四条 违约责任

14.1 甲方无正当理由拒收货物、拒付货物款的，由甲方向乙方偿付合同总价的 3%违约金。

14.2 甲方未按合同规定的期限向乙方支付货款的，每逾期__天甲方向乙方偿付欠款总额的_____%滞纳金，但累计滞纳金总额不超过欠款总额的____%。

14.3 如乙方不能按期交付货物，甲方有权扣留全部履约保证金；同时乙方应向甲方支付合同总价 3%的违约金。

14.4 乙方逾期交付货物的，每逾期__天，乙方向甲方偿付逾期交货部分货款总额的_____%的滞纳金。如乙方逾期交货达_____天，甲方有权解除合同，解除合同的通知自到达乙方时生效；

在履行合同过程中，如果乙方遇到不能按时交货情况，应及时以书面形式将不能按时交货的理由、预期延误时间通知甲方。甲方收到乙方通知后，认为其理由正当的，可酌情延长交货时间；不认可乙方不能按时交货理由的，按逾期交付货物处理；

14.5 乙方所交付的货物品种、型号、规格、技术指标不符合合同规定的，甲方有权拒收。甲方拒收的，乙方应向甲方支付货款总额 3%的违约金；

14.6 在乙方承诺的或国家规定的质量保证期内（取两者中最长的期限），如经乙方两次维修或更换，货物仍不能达到合同约定的质量标准，甲方有权退货，乙方应退回全部货款，并按第 14.3 款处理，同时，乙方还须赔偿甲方因此遭受的损失；

14.7 乙方未按本合同的规定和“服务承诺”提供伴随服务/售后服务的，应按合同总价款的_____%向甲方承担违约责任；

14.8 乙方在承担上述 14.3~14.7 款一项或多项违约责任后，仍应继续履行合同规定的义务（甲方解除合同的除外）。甲方未能及时追究乙方的任何一项违约责任并不表明甲方放弃追究乙方该项或其他违约责任；

其他_____

第十五条 转让和分包

乙方不得擅自分包其应履行的合同义务。须将项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。

第十六条 合同的变更和终止

除《政府采购法》第 50 条第二款规定的情形外，本合同一经签订，双方不得擅自变更、中止或终止合同。

第十七条 不可抗力

17.1 如果双方中任何一方遭遇法律规定的不可抗力，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予延长，延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间；

17.2 受事故影响的一方应在不可抗力的事故发生后尽快书面形式通知另一方，并尽快将有关部门出具的证明文件送达另一方；

17.3 不可抗力使合同的某些内容有变更必要的，双方应通过协商达成进一步履行合同的协议，因不可抗力致使合同不能履行的，合同终止。

第十八条 争议的解决

18.1 因货物的质量问题发生争议的，应当邀请国家认可的质量检测机构对货物质量进行鉴定。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由乙方承担。

18.2 因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决争议，则采取以下第 18.2.1 种方式解决争议：

18.2.1 向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼；

18.2.2 向 台州市 仲裁委员会按其仲裁规则申请仲裁。

第十九条 合同生效及其他

19.1 合同经三方负责人或委托代理人签字并加盖单位公章后生效。

19.2 合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或补充的，须经财政部门批准，并签书面补充协议报政府采购监督管理部门备案，方可作为合同不可分割的一部分。

19.3 本合同自签订之日起生效。

19.4 本合同一式陆份，甲方 1、甲方 2、乙方各执贰份。

19.5 本合同应按照中华人民共和国的现行法律进行解释。

单位名称	甲方 1(盖章)	甲方 2(盖章)	乙方(盖章)
类别名称			
地 址：			
法 定 代 表 人：			
或 委 托 代 理 人：			
电 话：			

传 真：			
邮 政 编 码：			
开 户 名 称：			
开 户 银 行：			

第六章 投标文件格式

目 录

资信标

- 1、法定代表人身份证明
- 2、授权委托书
- 3、投标保证金缴纳证明资料
- 4、实质性响应招标文件资料一览表
- 5、投标承诺书
- 6、其他资料

技术标

- 1、评审打分资料（企业实力及荣誉）
- 2、相关方案
- 3、其他资料

商务标

- 1、投标函
- 2、服务费报价表
- 3、其他资料

三门县县域充换电设施补短板试点项目-非液冷充电桩设备采购

投 标 文 件

(资信标)

投 标 人：_____（盖单位公章）

法 定 代 表 人：_____（签字或盖章）
或其委托代理人

_____年____月____日

资信标目录

- 1、法定代表人身份证明
- 2、授权委托书
- 3、投标保证金缴纳证明资料
- 4、实质性响应招标文件资料一览表
- 5、投标承诺书
- 6、其他资料

注：目录可由投标人自行优化拓展。

一、法定代表人身份证明

法定代表人身份证明

投标人名称：_____

单位性质：_____

地址：_____

成立时间：_____ 年_____ 月_____ 日

经营期限：_____

姓名：_____ 性别：_____ 年龄：_____ 职务：_____

系_____（投标人名称）的法定代表人。

特此证明。

投标人：_____（盖单位公章）

_____年_____月_____日

法定代表人身份证正反面复印件

二、授权委托书

授权委托书

本人_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人，现委托_____（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，在投标有效期满前以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改三门县县域充换电设施补短板试点项目-非液冷充电桩设备采购的投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

代理人无转委托权。

附：法定代表人身份证明

投标人：_____（盖单位公章）

法定代表人：_____（签字或盖章）

身份证号码：_____

委托代理人：_____（填写名字，无需签名）

手机号码：_____

身份证号码：_____

_____年____月____日

委托代理人身份证正反面复印件

三、投标保证金缴纳证明资料

银行转账记录或银行保函或投标保险保单

四、投标人提供的实质性响应招标文件资料一览表

投标人提供的实质性响应招标文件资料一览表

序号	资料名称	共 页	备 注

注：本表请按投标人须知前附表 3.5.7 “一、实质性响应招标文件资料”内容填写。

投标人： _____（盖单位章）

法定代表人或委托代理人（签字或盖章）： _____

日期： ____年__月__日

4.1 投标人基本情况表

企业名称										
注册地址										
通信代码	电 话				传 真					
	网 址				邮政编码					
成立时间										
企业性质										
法定代表人	姓 名		出生年月			职称				
技术负责人	姓 名		出生年月			职称				
企业资质等级					员工总人数(人)					
统一社会信用代码					其 中	项目经理(人)				
固定资产(万元)						高级职称人员(人)				
流动资金(万元)						中级职称人员(人)				
开户银行	名 称					初级职称人员(人)				
	账 号					技工(人)				
最近 5 年完成的营业额(万元)										
年										
年										
年										
年										
年										

投标人： _____（盖单位章）

法定代表人或委托代理人（签字或盖章）： _____

日期： ____年__月__日

4.2 拟担任项目负责人简历表

姓名		年龄		专业	
职称		职务		拟在本合同 工程担任职务	
毕业学校					
经 历					
年 年	参加过的工程项目名称		担任何职务		备注

注：相关材料复制件在“原件的复制件”中提供。

投标人： _____（盖单位章）

法定代表人或委托代理人（签字或盖章）： _____

日期： ____年__月__日

4.3 项目管理机构组成表

拟在本项目 担任的职务(岗 位)	姓名	技术 职称	执业或职业资格证明					备注
			证书名称	级别	证号	专业	工作年限	
主要管理人员								
项目负责人								
总监理工程师								
项目组成员								

注：1、相关材料复制件在“原件的复制件”中提供。

投标人： _____（盖单位章）

法定代表人或委托代理人（签字或盖章）： _____

日期： ____年__月__日

4.4 其他

4.5 原件的复制件

- (1) 根据投标人须知前附表 3.5.7 款要求提供。
- (2) 投标人须将上述原件的复制件及其他认为必须的复制件装订入投标文件中。
- (3) 法定代表人授权委托书、投标承诺书、投标保证金、在相应章节模块中提供即可，无需重复提供。

五、投标承诺书

5.1 投标人、拟派项目负责人至投标截止日止无行贿犯罪记录承诺书

_____（招标人名称）：

本投标人_____（投标人名称）郑重承诺：

- 1、投标人和拟派项目负责人自 2022 年 1 月 1 日以来至投标截止日无行贿犯罪档案记录。
- 2、本投标人提供的资料保证真实。

以上情况如有不实，愿意被取消中标资格并上报行政主管部门，由行政主管部门列入不良行为记录。

投标人：_____（盖单位章）

法定代表人或委托代理人（签字或盖章）：_____

日期：__年__月__日

5.2 三门县建设工程诚信投标承诺书

本人以企业法定代表人的身份郑重承诺：

一、将遵循公开、公平、公正和诚实信用的原则参加三门县县域充换电设施补短板试点项目-非液冷充电桩设备采购的投标；

二、所提供的一切材料都是真实、有效、合法的；

三、不与其他投标人相互串通投标报价，不排挤其他投标人的公平竞争，不损害招标人或其他投标人的合法权益；

四、不与招标人或招标代理机构串通投标，损害国家利益、社会公共利益或者他人的合法权益；

五、不向招标人或者评标委员会成员行贿以牟取中标；

六、不以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假，骗取中标。

本公司若有违反本承诺内容的行为，愿意承担法律责任。如已中标的，自动放弃中标资格；给招标人造成损失的，依法承担赔偿责任。

投标人： _____（盖单位章）

法定代表人或委托代理人（签字或盖章）： _____

日期： ____年__月__日

六、其他资料

三门县县域充换电设施补短板试点项目-非液冷充电桩设备采购

投 标 文 件

(技术标)

投 标 人：_____（盖单位公章）

法 定 代 表 人：_____（签字或盖章）
或其委托代理人

_____年____月____日

一、评审打分资料（企业实力及荣誉）

1.1 完成的类似项目情况表

项目名称		序号	
业主单位		起讫时间	
完成情况		项目负责人	
项目概况			
备注			

说明：1、每张表格填写一个项目，并标明序号。

2、相关材料复制件在“原件的复制件”中提供。

投标人：_____（盖单位章）

法定代表人或委托代理人（签字或盖章）：_____

日期：____年__月__日

1.2 其他

二、技术方案

内容及格式由投标人自行编制

三、其他资料

三门县县域充换电设施补短板试点项目-非液冷充电桩设备采购

投 标 文 件

(商务标)

投 标 人：_____ (盖单位公章)

法 定 代 表 人：_____ (签字或盖章)
或其委托代理人

_____年____月____日

商务标目录

- 1、投标函
- 2、报价表
- 3、其他资料

注：目录可由投标人自行优化拓展。

一、投标函

投 标 函

致：_____（招标人名称）

1、我方已仔细研究了三门县县域充换电设施补短板试点项目-非液冷充电桩设备采购（项目名称）项目招标文件的全部内容后，并经过对施工现场的踏勘，澄清疑问，已充分理解并掌握了本项目招标的全部有关情况。在此郑重表示，愿意按照递交的商务文件及技术文件确定的投入力量和工作方法，遵照招标文件中提出的各项要求，愿意以人民币（大写）_____元（¥_____元）（含 13%增值税）的投标总报价承担并完成本工程的所有工作，交货期为合同签订后_____天内完成第一批次项目的供货及安装，达到验收合格标准，后续批次按招标人要求提供，质量目标为_____。项目负责人：_____（姓名），职称：_____，身份证号码：_____。

2、我们同意从投标截止之日起在90天的有效期内恪守本招标文件，我方承诺在投标有效期内不修改、撤销投标文件。在此期限期满之前的任何时间，本投标书全部条款内容对我方具有约束力。

3、随同本投标函提交投标保证金一份，金额为人民币（小写）_____元（人民币）。

4、如由我方中标，在接到你方发出的中标通知书后按招标文件的要求递交履约保证金，并按中标通知书、招标文件和本投标函的约定与你方签订合同，履行规定的一切责任和义务。

5、_____（招标人的其他补充说明）。

投标人（全称并盖单位公章）：_____

法定代表人（签字或盖章）：_____

地址：_____

网址：_____

电话：_____

传真：_____

邮编：_____

日期：_____

二、报价表

2.1 报价汇总表

报价汇总表

序号	费用名称	单位	数量	投标报价 (元)	备注
一					
二					
三					
四					
...					
合计（一+二+三+四+...）（含 13%增值税）					

备注：投标人应附详细报价说明。

投标人： _____（盖单位章）

法定代表人或委托代理人（签字或盖章）： _____

日期： ____年__月__日

2.2 报价部分明细

附报价说明（格式内容自拟）

三、其他资料