



林孙
印志

本文件已经我单位审核，请按此文件发布！



签字：

俊邦
印世

单位盖章：

甘肃辉达新能源开发有限公司山丹东乐北 滩10万千瓦光伏项目固定式光伏支架采购

招 标 文 件

招 标 人：张掖交投交通物资供应有限责任公司

代理机构：张掖市建筑勘察设计院有限公司



二〇二六年二月

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（综合评估法）	28
第四章 合同条款及格式	34
第五章 供货要求	42
第六章 投标文件格式	43
一、投标函	25
二、法定代表人身份证明	26
三、授权委托书	27
四、报价一览表	28
五、分项报价表	29
六、资格审查资料	30
七、投标材料技术性能指标的详细描述	35
八、售后服务方案及保修期服务计划	36
九、技术服务方案	37
十、商务、技术偏离表	37
十一、投标人须知前附表规定的其他资料	40
十二、投标人诚信承诺书	41

第一章 招标公告

甘肃辉达新能源开发有限公司山丹东乐北滩10万千瓦光伏项目固定式 光伏支架采购招标公告

资审方式：资格后审

交易编号：ZJA2602030023

1、招标条件

本招标项目甘肃辉达新能源开发有限公司山丹东乐北滩10万千瓦光伏项目已由张掖市山丹县发展和改革局以山发改备[2025]32号文件批准实施，建设资金来源为企业自筹，项目招标人为张掖交投交通物资供应有限责任公司，招标代理机构为张掖市建筑勘察设计研究院有限公司。该项目已具备招标条件，现对该项目固定式光伏支架采购进行公开招标，择优选定供应商（工程项目接受政府造价审计）。

2、项目概况与招标范围

2.1 项目概况：项目占地2600亩，主要建设10万千瓦光伏电站1座，配套建设其附属设施及15%时长4小时比例储能设施；

2.2 标段划分及特征描述：本项目共划分为壹个标段，主要为固定式光伏支架，支架部分包含从螺旋钢桩桩顶至光伏电池板组件之间的钢柱（含柱脚底板）、支撑、横梁、檩条、连接件、螺栓、螺母、垫片（不包含桩基预埋锚栓、螺母、垫片及光伏压块），具体要求详见招标文件；

2.3 交货期：合同签订后30日历天；

2.4 交货地点：张掖市山丹县东乐北滩；

2.5 质量要求：合格（具体详见招标文件供货要求）。

3、投标人资格要求

3.1 投标人须为生产厂家或厂家授权代理商，必须是在中华人民共和国境内注册的，具

有独立法人资格；

3.2 投标人须具有完善的质量保证体系及其质量认证证明；

3.3 投标人业绩要求：近三年内（2023年至今）至少具有2项光伏电站项目同类材料供货业绩（以中标通知书或合同原件扫描件为依据放在投标文件中）；

3.4 投标人近三年（2022年-2024年）财务状况良好，需提供财务会计报表或第三方审计单位出具的审计报告（成立不足三年的投标人提供自成立以来的财务会计报表或第三方审计单位出具的审计报告）；

3.5 投标人须为未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)记录“失信被执行人”或“重大税收违法案件当事人名单”或“政府采购严重违法失信行为”记录名单；不处于中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间，自公告发布之日起至开标截止日前在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)及中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)查询结果为准，如相关失信记录已失效，投标人需提供相关证明资料)；

3.6 本次招标不接受联合体投标；不接受任何单位或个人出借或以任何方式挂靠、借用他人资质投标；同时欢迎参与本次招投标的任何单位或个人，以及社会各界就此进行监督、举报。

4、招标文件的获取

4.1 凡有意参加投标者，应于 2026年2月6日00时00分至2026年2月27日09时00分，在张掖市公共资源交易中心网站（<http://www.zhangye.gov.cn/ggzy/>）在线免费下载招标文件；

4.2 获取方式：在张掖市公共资源交易中心网站（<http://www.zhangye.gov.cn/ggzy/>）下载获得，投标人必须在张掖市公共资源交易中心网准确登记投标人名称、地址、联系人、联系电话及相关资质等信息，以免影响正常交易互动，如登记错误，对产生的不利因素由投标人自行承担。投标人注册成功后，登录系统在线下载电子版招标文件。请各投标人及时登

录中心网站办理“用户注册”相关事宜，根据系统提示完成企业信息录入及附件资料上传。

具体办理指南请参看中心网站“下载专区”主体库申报操作手册；

4.3 本次招标实行资格后审，资格后审的具体要求详见招标文件。

5、投标文件的递交

5.1 投标文件的递交截止时间：（投标截止时间，下同）为 2026年2月27日09时00分（解密时间10分钟）；

5.2 递交方式：本项目采用网上电子招标方式，不接受投标人递交的纸质投标文件，投标人应将电子投标文件成功上传递交到“张掖市公共资源交易中心网上开标系统”；

5.3 递交地址：上传递交至“张掖市公共资源交易中心网上开标系统（网址：<http://122.112.246.33/BidOpening/bidopeninghallaction/hall/login>）”；

5.4 开标时间：2026年2月27日09时00分；

5.5 对于迟于投标截止时间递交的电子投标文件，招标人不予受理；

5.6 该项目采用全流程电子招投标，各投标单位在参与投标时相关操作详见张掖市公共资源交易中心网站首页“下载专区”→“操作手册”和“不见面开标大厅-操作手册（投标人）V1.0”。投标单位在生成投标文件时请务必使用CA锁登录生成。注：投标单位在投标文件递交截止时间前通过投标工具制作投标文件并上传加密投标文件。（为保证开标顺利，各投标单位最好提前上传加密的投标文件，避免因网站及软件试运行等不可控因素造成无法上传等情况的发生）如因供应商数字证书（CA锁）问题，在开标时造成投标文件无法解密的，投标单位自行承担由此导致的全部责任。（投标人应严格按照系统操作步骤，及时解密投标文件。如有疑问可与新点公司工作人员联系，联系人：梁坤，联系电话：17393632630）

6、本公告在张掖市公共资源交易中心网站发布。

7、招标投标监管单位：

监管单位：张掖市发展投资集团有限公司

监督电话：0936-8562988

地 址：甘肃省张掖市甘州金张掖大道与南二环十字东南角张发集团

8、联系方式：

招 标 人：张掖交投交通物资供应有限责任公司

地 址：甘肃省张掖市甘州区民主东街 321 号 409 室

联 系 人：殷万全

电 话：18189636601

代理机构：张掖市建筑勘察设计研究院有限公司

地 址：张掖市甘州区丹霞东路 18 号

联 系 人：石瑞杰

电 话：18093642466

交易中心地址：张掖市丹霞东路 18 号建设系统综合办公楼

联系电话：0936-8585989 电子信箱：zyjyzx@126.com

张掖市公共资源交易中心网址：<http://www.zhangye.gov.cn/ggzy>

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

注：本表是对招标项目的基本要求，对投标人须知的重要说明，如投标人须知与须知前附表有矛盾，应以本表为准。

条款号	条款名称	编列内容
1.1.2	招标人	招 标 人：张掖交投交通物资供应有限责任公司 地 址：甘肃省张掖市甘州区民主东街321号409室 联 系 人：殷万全 电 话：18189636601
1.1.3	招标代理机构	代理机构：张掖市建筑勘察设计研究院有限公司 地 址：张掖市甘州区丹霞东路18号 联 系 人：石瑞杰 电 话：18093642466
1.1.4	招标项目名称	甘肃辉达新能源开发有限公司山丹东乐北滩10万千瓦光伏项目固定式光伏支架采购
1.2.1	资金来源及比例	企业自筹
1.2.2	资金落实情况	已落实
1.3.1	招标范围	本项目共划分为壹个标段，主要为固定式光伏支架，支架部分包含从螺旋钢桩桩顶至光伏电池板组件之间的钢柱（含柱脚底板）、支撑、横梁、檩条、连接件、螺栓、螺母、垫片（不包含桩基预埋锚栓、螺母、垫片及光伏压块），具体要求详见招标文件。
1.3.2	交货期	合同签订后_30_日历天
1.3.3	交货地点	张掖市山丹县东乐北滩
1.3.4	技术性能指标	详见第五章 供货要求
1.4.1	投标人资质条件、能力、信誉	1、投标人须为生产厂家或厂家授权代理商，必须是在中华人民共和国境内注册的，具有独立法人资格。 2、投标人须具有完善的质量保证体系及其质量认证证明。 3、投标人业绩要求：近三年内（2023年至今）至少具有2项光伏电站项目同类材料供货业绩（以中标通知书或合同原件扫描件为依据放在投标文件中）。

		4、投标人近三年（2022年-2024年）财务状况良好，需提供财务会计报表或第三方审计单位出具的审计报告（成立不足三年的投标人提供自成立以来以来的财务会计报表或第三方审计单位出具的审计报告）。 5、投标人须为未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)记录“失信被执行人”或“重大税收违法案件当事人名单”或“政府采购严重违法失信行为”记录名单；不处于中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间，自公告发布之日起至开标截止日前在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)及中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)查询结果为准，如相关失信记录已失效，投标人需提供相关证明资料)。 6、本次招标不接受联合体投标；不接受任何单位或个人出借或以任何方式挂靠、借用他人资质投标；同时欢迎参与本次招投标的任何单位或个人，以及社会各界就此进行监督、举报。
1.9.1	投标预备会	☒ 不召开 ☐ 召开，召开时间：/ 召开地点：/
1.10.1	分包	☒ 不允许 ☐ 允许，分包内容要求：/ 分包金额要求：/ 对分包人的资质要求：/
1.11.4	偏离	☒ 不允许 ☐ 允许
2.1	构成招标文件的其他资料	无
2.2.1	投标人要求澄清招标文件的截止时间	投标文件递交截止时间15日前
2.2.2	招标文件澄清发出的形式	招标人对招标文件澄清将在张掖市公共资源交易中心以编号的补遗书的形式发布，补遗书为招标文件的组成部分，投标人应注意浏览网站，及时下载。补遗书的发布后招标人不再发布任何书面通知，因未下载到补遗书而引起所有不良后果

		均由投标人承担，招标人概不负责。
2.2.3	投标人确认收到招标文件澄清	时间：投标截止前
		形式：将招标文件澄清文件及确认通知上传至投标文件
2.3.1	招标文件修改发出的形式	与招标相关的补遗书、澄清函、通知等发布在张掖市公共资源交易中心网站，请随时关注，招标人不再另行通知。
2.3.2	投标人确认收到招标文件修改	时间：投标截止前
		形式：将招标文件澄清文件及确认通知上传至投标文件
3.1.1	构成投标文件的其他资料	无
3.2.4	最高投标限价	☐ 无 ☒ 有，最高投标限价：每吨单价5800.00元。 注： 1、本项目投标报价包含全部成本、费用、利润、税金、货物送至最终目的地的运输费、保险费、装卸费、过磅费、检验费等其他售后服务费用的价格。 2、投标单位报价时只填报单价，最终结算时以每吨单价据实结算。
3.2.5	投标报价的其他要求	无
3.3.1	投标有效期	投标文件递交截止日起60日历天
3.4.1	投标保证金	按照市发改委等部门《关于〈完善招标投标交易担保制度进一步降低招标投标交易成本重点任务落实方案〉的通知》（张发改法规(2023)6号）要求，从即日起，在市公共资源交易平台开展招标投标活动的政府投资项目停止收取投标保证金，不再开具投标电子保函。因此本项目投标保证金不做要求。
3.5	资格审查资料的特殊要求	☒ 无 ☐ 有，具体要求：
3.5.2	近年财务状况的年份要求	2022年-2024年
3.5.3	近年完成的类似项目情况的时间要求	2023年1月1日- 至今
3.5.5	近年发生的诉讼及仲裁情况的时间要求	2023年1月1日- 至今

3.6.1	是否允许递交备选投标方案	☒ 不允许 ☐ 允许
3.7.3	投标文件份数及其他要求	中标单位提供4份纸质版胶装投标文件
4.2.1	投标截止时间	2026年2月27日09时00分（北京时间）
4.2.2	递交投标文件地点	张掖市公共资源交易中心网站不见面开标系统。 （ http://122.112.246.33/BidOpening/bidopeninghallaction/hall/login ）线上递交。 由于本项目全流程采用不见面开标方式，具体开标程序详见张掖市公共资源交易中心网站中“下载专区”→“操作手册”→“不见面开标大厅-操作手册”（投标人）
4.2.3	投标文件是否退还	否
5.1	开标时间和地点	开标时间：2026年2月27日09时00分（北京时间） 解密时间：（10分钟） 开标地点：张掖市公共资源交易中心不见面开标大厅
5.2	开标程序	1. 进入网上开标大厅； 2. 公布在投标截止时间前递交投标文件的投标人； 3. 投标人解密； 4. 导入投标文件； 5. 唱标； 6. 开标结束。
6.1.1	评标委员会的组建	评标委员会构成：共7人 其中招标人代表2人，专家5人 评标专家确定方式：张掖市公共资源交易中心综合评标专家库内随机抽取，抽取的评标委员会成员不得与投标人有利害关系。评标委员会成员名单在招标结果确定前全部予以保密。
6.3.2	评标委员会推荐中标候选人的人数	☒ 是，推荐的中标候选人数量：3家 ☐ 否
7.1	中标候选人公示媒介及期限	公示媒介：张掖市公共资源交易中心网站发布 公示期限：3天
7.4	是否授权评标委员会确定中标人	☐ 是 ☒ 否

7.6.1	履约保证金	是否要求中标人提交履约保证金： ☒要求， 履约担保的形式：银行汇款、银行保函或担保保函 履约担保的金额：合同金额的5% ☐不要求
9	是否采用电子招标投标	☐否 ☒是，具体要求： 1、该项目采用全流程电子招投标，各投标单位在参与投标时相关操作详见张掖市公共资源交易中心网站首页“下载专区”→“操作手册”和“不见面开标大厅-操作手册（投标人）V1.0”。投标单位在生成投标文件时请务必使用CA锁登录生成。注：投标单位在投标文件递交截止时间前通过投标工具制作投标文件并上传加密投标文件。（为保证开标顺利，各投标单位最好提前上传加密的投标文件，避免因网站及软件试运行等不可控因素造成无法上传等情况的发生）如因供应商数字证书（CA锁）问题，在开标时造成投标文件无法解密的，投标单位自行承担由此导致的全部责任。（供应商应严格按照系统操作步骤，及时解密投标文件。如有疑问可与新点公司工作人员联系，联系电话：17393632630）。 2、本次开标不提供资质原件：实行投标人承诺制（格式自拟），需装入电子投标文件。由投标人对所提供材料和人员资质等情况的真实性进行承诺。若在评标期间发现投标人提供了虚假材料，评标委员会有权否决其投标文件；若在评标结果公示期间发现作为中标候选人的投标人提供了虚假材料，应当报告相关行政监督部门，取消中标候选人资格，同时，将该投标人计入失信人员名单并进行网上通报，限制其参与公共资源交易活动。 3、招标文件中所要求的公司证件及人员证件都需上传。
10	需要补充的其他内容	1、公共资源交易服务费：依据《甘肃省发展和改革委员会甘肃省财政厅关于省级公共资源交易平台服务费收费标准的批复》（甘发改收费〔2019〕421号）制定的标准收取服务费，全部由中标人支付。 2、招标代理费：中标人在领取中标通知书前，按国家发改委计价格[2002]1980号和国家发改委办公厅发改委办价格

		[2003]857号文件、发改委价格[2011]534号文件及关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知(发改价格(2015)299号)规定计算，向代理机构缴纳招标代理费，本项目招标代理服务费<u>30000.00元（叁万元整）</u>。招标代理费依据招标人与代理公司签订的招标代理合同约定支付。 3、由于项目的特殊性，中标单位须在3日内与招标人签订供货合同，并开始履行相关职责。
--	--	---

注：如投标须知前附表中内容与投标须知中相对应的内容有不一致的地方，请以投标须知前附表为准。

1. 总则

1.1 招标项目概况

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》等有关法律、法规和规章的规定，本招标项目已具备招标条件，现对设备采购进行招标。

1.1.2 招标人：见投标人须知前附表。

1.1.3 招标代理机构：见投标人须知前附表。

1.1.4 招标项目名称：见投标人须知前附表。

1.2 招标项目的资金来源和落实情况

1.2.1 资金来源及比例：见投标人须知前附表。

1.2.2 资金落实情况：见投标人须知前附表。

1.3 招标范围、交货期、交货地点和技术性能指标

1.3.1 招标范围：见投标人须知前附表。

1.3.2 交货期：见投标人须知前附表。

1.3.3 交货地点：见投标人须知前附表。

1.3.4 技术性能指标：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招标项目资质条件、能力和信誉：

- (1) 资质要求：见投标人须知前附表；
- (2) 财务要求：见投标人须知前附表；
- (3) 业绩要求：见投标人须知前附表；
- (4) 信誉要求：见投标人须知前附表；
- (5) 其他要求：见投标人须知前附表。

投标人为代理经销商的，对投标人的资质要求包含对制造商的资质要求，对投标人的业绩要求包含对投标设备的业绩要求。

需要提交的相关证明材料见本章第 3.5 款的规定。

1.4.2 本次招标不接受联合体投标

1.4.3 投标人不得存在下列情形之一：

- (1) 与招标人存在利害关系且可能影响招标公正性；
- (2) 与本招标项目的其他投标人为同一个单位负责人；

- (3) 与本招标项目的其他投标人存在控股、管理关系；
- (4) 与本招标项目其他投标人代理同一个制造商同一品牌同一型号的设备投标；
- (5) 为本招标项目提供过设计、编制技术规范和其他文件的咨询服务；
- (6) 为本工程项目的相关监理人，或者与本工程项目的相关监理人存在隶属关系或者其他利害关系；
- (7) 为本招标项目的代建人；
- (8) 为本招标项目的招标代理机构；
- (9) 与本招标项目的监理人或代建人或招标代理机构同为一个法定代表人；
- (10) 与本招标项目的监理人或代建人或招标代理机构存在控股或参股关系；
- (11) 被依法暂停或者取消投标资格；
- (12) 被责令停产停业、暂扣或者吊销许可证、暂扣或者吊销执照；
- (13) 进入清算程序，或被宣告破产，或其他丧失履约能力的情形；
- (14) 在最近三年内发生重大产品质量问题（以相关行业主管部门的行政处罚决定或司法机关出具的有关法律文书为准）；
- (15) 被工商行政管理机关在全国企业信用信息公示系统中列入严重违法失信企业名单；
- (16) 被最高人民法院在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）或各级信用信息共享平台中列入失信被执行人名单；
- (17) 法律法规或投标人须知前附表规定的其他情形。

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，否则应承担相应的法律责任。

1.7 语言文字

招标投标文件使用的语言文字为中文。专用术语使用外文的，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 投标预备会

本项目不组织投标预备会。

1.10 分包

本项目不允许分包。

1.11 响应和偏差

1.11.1 投标文件应当对招标文件的实质性要求和条件作出满足性或更有利于招标人的响应，否则，投标人的投标将被否决。实质性要求和条件见投标人须知前附表。

1.11.2 投标人应根据招标文件的要求提供投标设备技术性能指标的详细描述、技术支持资料及技术服务和质保期服务计划等内容以对招标文件作出响应。

1.11.3 投标文件中应针对实质性要求和条件中列明的技术要求提供技术支持资料。技术支持资料以制造商公开发布的印刷资料，或检测机构出具的检测报告或投标人须知前附表允许的其他形式为准，不符合前述要求的，视为无技术支持资料，其投标将被否决。

1.11.4 投标人须知前附表规定了可以偏差的范围和最高偏差项数的，偏差应当符合投标人须知前附表规定的偏差范围和最高项数，超出偏差范围和最高偏差项数的投标将被否决。

1.11.5 投标文件对招标文件的全部偏差，均应在投标文件的商务和技术偏差表中列明，除列明的内容外，视为投标人响应招标文件的全部要求。

2. 招标文件

2.1 招标文件的组成

本招标文件包括：

招标公告（或投标邀请书）；

投标人须知；

评标办法；

合同条款及格式；

供货要求；

投标文件格式；

技术文件；

投标人须知前附表规定的其他资料。

根据本章第 1.9 款、第 2.2 款和第 2.3 款对招标文件所作的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。

2.2 招标文件的澄清

2.2.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如发现缺页或附件不全，应及时向招标人提出，以便补齐。如有疑问，应按投标人须知前附表规定的时间和形式将提出的问题送达招标人，要求招标人对招标文件予以澄清。

2.2.2 招标文件的澄清以投标人须知前附表规定的形式发给所有购买招标文件的投标人，但不指明澄清问题的来源。澄清发出的时间距本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间不足 15 日的，并且澄清内容可能影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。

2.2.3 投标人在收到澄清后，应按投标人须知前附表规定的时间和形式通知招标人，确认已收到该澄清。

2.2.4 除非招标人认为确有必要答复，否则，招标人有权拒绝回复投标人在本章第 2.2.1 项规定的时间后的任何澄清要求。

2.3 招标文件的修改

2.3.1 招标人以投标人须知前附表规定的形式修改招标文件，并通知所有已购买招标文件的投标人。修改招标文件的时间距本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间不足 15 日的，并且修改内容可能影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。

2.3.2 投标人收到修改内容后，应按投标人须知前附表规定的时间和形式通知招标人，确认已收到该修改。

2.4 招标文件的异议

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 日前以书面形式提出。招标人将在收到异议之日起 3 日内作出答复；作出答复前，将暂停招标投标活动。

3. 投标文件

3.1 投标文件的组成

3.1.1 投标文件应包括下列内容：

- (1) 投标函；
- (2) 法定代表人身份证明

- (3) 授权委托书;
- (4) 报价一览表;
- (5) 分项报价表;
- (6) 资格审查资料;
- (7) 投标材料技术性能指标的详细描述;
- (8) 售后服务方案及保修期服务计划;
- (9) 技术服务方案;
- (10) 商务、技术偏离表
- (11) 投标人须知前附表规定的其他资料;
- (12) 投标人诚信承诺书。

投标人在评标过程中作出的符合法律法规和招标文件规定的澄清确认，构成投标文件的组成部分。

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

3.2 投标报价

3.2.1 投标报价应包括国家规定的增值税税金，除投标人须知前附表另有规定外，增值税税金按一般计税方法计算。投标人应按第六章“投标文件格式”的要求在投标函中进行报价并填写分项报价表。

3.2.2 投标人应充分了解该项目的总体情况以及影响投标报价的其他要素。

3.2.3 投标报价为各分项报价金额之和，投标报价与分项报价的合价不一致的，应以各分项合价累计数为准，修正投标报价；如分项报价中存在缺漏项，则视为缺漏项价格已包含在其他分项报价之中。投标人在投标截止时间前修改投标函中的投标报价总额，应同时修改投标文件“分项报价表”中的相应报价。此修改须符合本章第 4.3 款的有关要求。

3.2.4 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，最高投标限价在投标人须知前附表中载明。

3.2.5 投标报价的其他要求见投标人须知前附表。

3.3 投标有效期

3.3.1 除投标人须知前附表另有规定外，投标有效期为 60 天。

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

3.3.3 出现特殊情况需要延长投标有效期的，招标人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。投标人应予以书面答复，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及以现金或者支票形式递交的投标保证金的银行同期存款利息。

3.4 投标保证金

按照市发改委等部门《关于〈完善招标投标交易担保制度进一步降低招标投标交易成本重点任务落实方案〉的通知》（张发改法规(2023)6号）要求，从即日起，在市公共资源交易平台开展招标投标活动的政府投资项目停止收取投标保证金，不再开具投标电子保函。因此本项目投标保证金不做要求。

3.5 资格审查资料

除投标人须知前附表另有规定外，投标人应按下列规定提供资格审查资料，以证明其满足本章第1.4款规定的资质、财务、业绩、信誉等要求。

3.5.1 “投标人基本情况表”应附投标人资格或者投标材料检验或认证等材料的扫描件：

- (1) 投标人为企业的，应提交营业执照的扫描件；
- (2) 投标人为依法允许经营的事业单位的，应提交事业单位法人证书和组织机构代码证的扫描件。

3.5.2 “近年财务状况表”应附经会计师事务所或审计机构审计的财务会计报表，包括资产负债表、现金流量表、利润表和财务情况说明书的扫描件，具体年份要求见投标人须知前附表。投标人的成立时间少于投标人须知前附表规定年份的，应提供成立以来的财务状况表。

3.5.3 “近年完成的类似项目情况表”应附中标通知书和（或）合同协议书、设备进场验收证书等的扫描件，具体时间要求见投标人须知前附表。每张表格只填写一个项目，并标明序号。

3.5.4 “正在供货和新承接的项目情况表”应附中标通知书和（或）合同协议书扫描件。每张表格只填写一个项目，并标明序号。

3.5.5 “近年发生的诉讼及仲裁情况”应说明投标人败诉的设备买卖合同的相关情况，并附法院或仲裁机构作出的判决、裁决等有关法律文书复印件，具体时间要求见投标人须知前附表。

3.6 备选投标方案

3.6.1 除投标人须知前附表规定允许外，投标人不得递交备选投标方案，否则其投标将被否决。

3.6.2 允许投标人递交备选投标方案的，只有中标人所递交的备选投标方案方可予以考虑。评标委员会认为中标人的备选投标方案优于其按照招标文件要求编制的投标方案的，招标人可以接受该备选投标方案。

3.6.3 投标人提供两个或两个以上投标报价，或者在投标文件中提供一个报价，但同时提供两个或两个以上供货方案的，视为提供备选方案。

3.7 投标文件的编制

3.7.1 投标文件应按第六章“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。

3.7.2 投标文件应当对招标文件有关供货期、投标有效期、供货要求、招标范围等实质性内容作出响应。投标文件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。

3.7.3 投标文件全部采用电子文档，除投标人须知前附表另有规定外，投标文件所附证书证件均为原件扫描件，并采用单位和个人数字证书，按招标文件要求在相应位置加盖电子印章。由投标人的法定代表人（单位负责人）签字或加盖电子印章的，应附法定代表人（单位负责人）身份证明，由代理人签字或加盖电子印章的，应附由法定代表人（单位负责人）签署的授权委托书。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 投标人应当按照招标文件和电子招标投标交易平台的要求加密投标文件，具体要求见投标人须知前附表。

4.2 投标文件的递交

4.2.1 投标人应在投标人须知前附表规定的投标截止时间前递交投标文件。

4.2.2 投标人通过下载招标文件的电子招标投标交易平台递交电子投标文件。

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 投标人完成电子投标文件上传后，电子招标投标交易平台即时向投标人发出递交回执通知。递交时间以递交回执通知载明的传输完成时间为准。

4.2.5 逾期送达的投标文件，电子招标投标交易平台将予以拒收。

4.3 投标文件的修改与撤回

4.3.1 在本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已递交的投标文件，但应以书面形式通知招标人。

4.3.2 投标人修改或撤回已递交投标文件的通知，应按照本章第 3.7.3 项的要求加盖电子印章。
电子招标投标交易平台收到通知后，即时向投标人发出确认回执通知。

5. 开标

5.1 开标时间和地点

招标人在本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间（开标时间），通过张掖市公共资源交易中心网上开标系统（网址：<http://122.112.246.33/BidOpening/bidopeninghallaction/hall/login>）公开开标，所有投标人要按照规定时间上传投标文件及按时解密投标文件。

5.2 开标程序

主主持人按下列程序进行开标：

- （1）宣布开标纪律；
- （2）进入开标大厅；
- （3）等待开标；
- （4）公布投标人；
- （5）查看投标人名单；
- （6）投标人解密；
- （7）批量导入；
- （8）唱标；
- （9）开标结束

5.3 开标异议

投标人对开标有异议的，应当在开标现场提出，招标人当场作出答复，并制作记录。

6. 评标

6.1 评标委员会

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

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；
- (5) 与投标人有其他利害关系。

6.1.3 评标过程中，评标委员会成员有回避事由、擅离职守或者因健康等原因不能继续评标的，招标人有权更换。被更换的评标委员会成员作出的评审结论无效，由更换后的评标委员会成员重新进行评审。

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

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

6.3.2 评标完成后，评标委员会应当向招标人提交书面评标报告和中标候选人名单。评标委员会推荐中标候选人的人数见投标人须知前附表。

7. 合同授予

7.1 中标候选人公示

招标人在收到评标报告之日起 3 日内，按照投标人须知前附表规定的公示媒介和期限公示中标候选人，公示期不得少于 3 天。

7.2 评标结果异议

投标人或者其他利害关系人对评标结果有异议的，应当在中标候选人公示期间提出。招标人将在收到异议之日起 3 日内作出答复；作出答复前，将暂停招标投标活动。

7.3 中标候选人履约能力审查

中标候选人的经营、财务状况发生较大变化或存在违法行为，招标人认为可能影响其履约能力的，将在发出中标通知书前提请原评标委员会按照招标文件规定的标准和方法进行审查确认。

7.4 定标

按照投标人须知前附表的规定，招标人或招标人授权的评标委员会依法确定中标人。

7.5 中标通知

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

7.6 履约保证金

7.6.1 在签订合同前，中标人应按投标人须知前附表规定的形式、金额和招标文件第四章“合同条款及格式”规定的或者事先经过招标人书面认可的履约保证金格式向招标人提交履约保证金。除投标人须知前附表另有规定外，履约保证金为中标合同金额的5%。

7.6.2 中标人不能按本章第7.6.1项要求提交履约保证金的，视为放弃中标，给招标人造成的损失中标人还应当予以赔偿。

7.7 签订合同

7.7.1 招标人和中标人应当在中标通知书发出之日起 3日内，根据招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。中标人无正当理由拒签合同，在签订合同时向招标人提出附加条件，或者不按照招标文件要求提交履约保证金的，招标人有权取消其中标资格，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。

7.7.2 发出中标通知书后，招标人无正当理由拒签合同，或者在签订合同时向中标人提出附加条件的，招标人向中标人退还投标保证金；给中标人造成损失的，还应当赔偿损失。

8. 纪律和监督

8.1 对招标人的纪律要求

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

8.2 对投标人的纪律要求

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

8.3 对评标委员会成员的纪律要求

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

8.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

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

8.5 投诉

8.5.1 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。

8.5.2 投标人或者其他利害关系人对招标文件、开标和评标结果提出投诉的，应当按照投标人须知第 2.4 款、第 5.3 款和第 7.2 款的规定先向招标人提出异议。异议答复期间不计算在第 8.5.1 项规定的期限内。

9. 是否采用电子招标投标

本招标项目是否采用电子招标投标方式，见投标人须知前附表。

10. 需要补充的其他内容

需要补充的其他内容：见投标人须知前附表。

附件一：问题澄清通知

问题的澄清

(编号：_____)

_____ (投标人名称)：

评标委员会对你方的投标文件进行了仔细的审查，现需你方对下列问题以书面形式予以澄清、说明或补正：

1.

2.

.....

请将上述问题的澄清、说明或补正于____年____月____日_____时前递交至_____ (详细地址)或传真至_____ (传真号码)或通过下载招标文件的电子招标交易平台上传。采用传真方式的，应在____年____月____日_____时前将原件递交至_____ (详细地址)。

评标委员会授权的招标人或招标代理机构：_____ (签字或盖章)

_____年____月____日

附件二：问题的澄清

问题的澄清

(编号: _____)

评标委员会:

问题澄清通知(编号: _____)已收悉,现澄清、说明或补正如下:

1.

2.

.....

上述问题澄清、说明或补正,不改变我方投标文件的实质性内容,构成我方投标文件的组成部分。

投标人: _____ (盖单位章)

法定代表人或其委托代理人: _____ (签字)

_____年____月____日

附件三：确认通知

确 认 通 知

_____（招标人名称）：

你方于__年__月__日发出的 _____（项目名称）关于招标文件的澄清、修改的通知，我方已于__年__月__日收到。

特此确认。

投标人：_____（盖单位章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字）

_____年_____月_____日

附件四：中标通知书

中标通知书

_____（中标人名称）：

你方于_____（投标日期）所递交的_____（项目名称）投标文件已被我方接受，被确定为中标人。

中标价：_____元。

供货期：_____日历天。

工程质量：符合_____标准。

请你方在接到本通知书后的_____日内到_____（指定地点）与我方签订承包合同，在此之前按招标文件第二章“投标人须知”规定向我方提交履约担保。

随附的澄清、说明、补正事项纪要，是本中标通知书的组成部分。

特此通知。

附：澄清、说明、补正事项纪要

招标人：_____（盖单位章）

法定代表人：_____（签字）

_____年_____月_____日

附件五：中标结果通知书

中标结果通知书

_____（未中标人名称）：

我方已接受_____（中标人名称）于_____（投标日期）所递交的
（项目名称）投标文件，确定_____（中标人名称）为中标人。

感谢你单位对我们工作的大力支持！

招标人：_____（盖单位章）

法定代表人：_____（签字）

_____年_____月_____日

第三章 评标办法（综合评估法）

评标办法前附表

条款		评审因素	评审标准
1	评标方法	中标候选人排序方法	根据综合得分由高到低的顺序依次推荐中标候选人。 综合评分相等时，以投标报价低的优先；投标报价也相等的，以技术得分高的优先；
2.1.1	形式评审标准	投标人名称	与营业执照等相关证件一致；
		投标文件签字盖章	符合招标文件规定要求；
		投标文件格式	投标文件格式符合第六章“投标文件格式”的要求；
		报价唯一性	只能有一个有效报价；
2.1.2	资格评审标准	营业执照	具备合法有效的营业执照；
		资质要求	符合第二章投标人须知第1.4.1款规定；
		财务状况	符合第二章投标人须知1.4.1规定；
		业绩要求	符合第二章投标人须知第1.4.1款规定；
		信誉	符合第二章投标人须知第1.4.1款规定；
		其他标准	符合第二章投标人须知第1.4.1款规定；
2.1.3	响应性评审标准	投标报价	符合第二章“投标人须知”第 3.2.4 款规定
		投标内容	符合第二章“投标人须知”第1.3.1 款规定
		交货期	符合第二章“投标人须知”第1.3.2 款规定
		交货地点	符合第二章“投标人须知”第1.3.3 款规定
		投标有效期	符合第二章“投标人须知”第 3.3.1 项规定
		投标保证金	符合第二章“投标人须知”第 3.4.1 项规定
		其他	符合招标文件规定的其他行为
2.2.1		分值构成 (总分100分)	商务部分：20分 技术部分：30分 投标报价：50分
2.2.2		评标基准价计算方法	评标基准价： 按有效投标人报价的算术平均值计算基准价，有效投标人报价的算术平均值即为评标基准价。如果有效投标人超过5家，按去掉一个最高报价和去掉一个最低报价计算投标人平均报价即为评标基准价；
2.2.3		投标报价的偏差率计算公式	偏差率=100%×（投标人报价 - 评标基准价）/评标基准价

条款号	评审因素		评分标准	标准 分值
2.2.4	报价得分 (50)		按有效投标人报价的算术平均值计算基准价，有效投标人报价的算术平均值即为评标基准价。如果有有效投标人超过5家，按去掉一个最高报价和去掉一个最低报价计算投标人平均报价即为评标基准价；报价每高于基准价1个百分点扣1分，每低于基准价1个百分点扣0.5分，按直线插入法保留小数两位，报价分扣完为止。（保留两位小数）	50
2.2.4	商务评分 标准 (20 分)	企业实力 (13分)	工艺、设备、资信、技术力量、管理体系等综合实力强，全部在投标文件中体现的得4分；工艺、设备、资信、技术力量、管理体系等在投标文件中体现3处的得3分；工艺、设备、资信、技术力量、管理体系等在投标文件中体现2处的得1分。	4
			投标人具有 ISO 14001 环境管理体系认证证书、OHSAS 18001 职业健康安全管理体系认证证书得1分。	1
			投标人近三年内（2023年至今）具有2项光伏电站项目同类材料供货业绩得4分（满足招标文件业绩要求），每多提供一份得1分，满分6分。（中标通知书或合同原件扫描件为依据放在投标文件中）	6
			具有企业信用AAA等级的得（2分），没有不得分。	2
		承诺 (2 分)	投标人承诺在满足招标文件第五章技术规范书备品备件数量的基础上，每多提供0.1%同型号备件，得0.5分（满分2分）	2
		交货周期 (5 分)	投标人承诺货物交付时间比招标文件要求每提前1天，加0.5分（满分5分）	5
2.2.4	技术评分 标准 (30 分)	售后服务 方案计划 (8 分)	针对本项目实际需求提供具体可行的售后服务方案及承诺，内容包括但不限于设备的安装指导、对安装人员的培训及安装交底、全面协助固定式光伏支架的调试和试运行。 售后服务方案或承诺内容充分且条理清晰，具有可实施性、科学性和合理性，有专业技术人员负责材料的安装、调试及技术服务，专业技术人员配置合理，得6-8分；	8

			售后服务方案或承诺内容基本清晰，售后服务内容和人员配备较完善，不影响项目的实施和售后服务，得3-5分； 售后服务方案或承诺基本满足，售后人员配备基本完善，得1-2分；	
		技术服务方案 (8分)	投标人提供的技术服务方案针对项目质量、进度方面有严格的控制措施和保证措施，措施合理，分析科学且清晰全面者优者，得6-8分； 投标人提供的技术服务方案针对项目质量、进度方面的控制措施和保证措施，措施较完善，得2-5分； 投标人提供的技术服务方案针对项目质量、进度方面的控制措施和保证措施，措施内容残缺，不完整，得1分；	8
		产品性能 (8分)	设计、制造、使用性能优于技术规格书要求：产品的结构设计合理、美观、选材优良者得（5-8）分； 设计、制造、使用性能优于技术规格书要求，产品的结构设计合理、美观、选材较好者得（2-4）分； 设计、制造、使用性能优于技术规格书要求，产品的结构设计合理、美观、选材一般者得1分。	8
		投标产品技术要求 (6分)	投标人所投产品的技术指标、主要参数优于招标文件技术规范书的指标，得6分； 投标人所投产品的技术指标、主要参数满足招标文件技术规范书的指标，得4分； （技术参数证明材料以国家级权威机构出具的检验检测报告中所述实际技术参数为准，证明材料加盖生产厂商鲜章）	6
合计				100

1. 评标方法

本次评标采用综合评估法。评标委员会对满足招标文件实质性的要求投标文件，按照本章前附规定的评分标准进行打分，并按得分由高到低顺序推荐中标候选人，或根据招标人授权直接确定中标人，但投标报价低于其成本的除外。综合评分相等时，以投标报价低的优先；投标报价也相等的，以技术得分高的优先；如果技术得分也相等，由招标人或招标人授权评标委员会直接确定中标人。

2. 评审标准

2.1初步评审标准

2.1.1形式评审标准：见评标办法前附表。

2.1.2资格评审标准：见评标办法前附表。

2.1.3响应性评审标准：见评标办法前附表。

2.2分值构成与评分标准

2.2.1分值构成

（1）商务部分：20分；

（2）技术部分：30分；

（3）投标报价：50分；

2.2.2评标基准价计算

评标基准价计算方法：见评标办法前附表。

2.2.3投标报价的偏差率计算

投标报价的偏差率计算公式：见评标办法前附表。

2.2.4 评分标准

（1）商务评分标准：见评标办法前附表；

（2）技术评分标准：见评标办法前附表；

（3）投标报价评分标准：见评标办法前附表；

3. 评标程序

3.1初步评审

3.1.1 评标委员会可以要求投标人提交第二章“投标人须知”规定的有关证明或证件，以便核

验。评标委员会依据本章规定的标准对投标文件进行初步评审。有一项不符合评审标准的，评标委员会应当否决其投标。

3.1.2 投标人有以下情形之一的，评标委员会应当否决其投标：

（1）投标文件没有对招标文件的实质性要求和条件做出响应，或者对招标文件的偏差超出招标文件规定的偏差范围或最高项数；

（2）有串通投标、弄虚作假、行贿等违法行为。

3.1.3 投标报价有算术错误及其他错误的，评标委员会按以下原则要求投标人对投标报价进行修正，并要求投标人书面澄清确认。投标人拒不澄清确认的，评标委员会应当否决其投标：

（1）投标文件中的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；

（2）总价金额与单价金额不一致的，以单价金额为准，但单价金额小数点有明显错误的除外；

（3）投标报价为各分项报价金额之和，投标报价与分项报价的合价不一致的，应以各分项合价累计数为准，修正投标报价；

（4）如果分项报价中存在缺漏项，则视为缺漏项价格已包含在其他分项报价之中

3.2详细评审

3.2.1 评标委员会按本章第 2.2 款规定的量化因素和分值进行打分，并计算出综合评估得分。

（1）按本章规定的评审因素和分值对商务部分计算出得分 A；

（2）按本章规定的评审因素和分值对技术部分计算出得分 B；

（3）按本章规定的评审因素和分值对投标报价计算出得分 C；

3.2.2 评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

3.2.3 投标人综合得分=A+B+C。

3.2.4 评标委员会发现投标人的报价明显低于其他投标报价，使得其投标报价可能低于其个别成本的，应当要求该投标人作出书面说明并提供相应的证明材料。投标人不能合理说明或者不能提供相应证明材料的，评标委员会应当认定该投标人以低于成本报价竞标，并否决其投标。

3.3投标文件的澄清

3.3.1 在评标过程中，评标委员会可以书面形式要求投标人对投标文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容作必要的澄清、说明或补正。澄清、说明或补正应以书面方式进行。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

3.3.2澄清、说明或补正不得超出投标文件的范围且不得改变投标文件的实质性内容，并构成投标文件的组成部分。

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

3.4评标结果

3.4.1 除第二章“投标人须知”前附表授权直接确定中标人外，评标委员会按照得分由高到低的顺序推荐中标候选人，并标明排序。

3.4.2 评标委员会完成评标后，应当向招标人提交书面评标报告和中标候选人名单。

3.4.3评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当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标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

第四章 合同条款及格式

(此合同仅供参考，中标后以招标人实际提供的合同为准)

采购合同

合同编号：

甲 方：（招标人）张掖交投交通物资供应有限责任公司

乙 方：（投标人）_____

签订地点：张掖市甘州区

根据《中华人民共和国民法典》及其他有关法律、法规之规定，本着遵循平等、自愿、公平和诚信的原则，经甲乙双方协商一致，达成如下合同条款。

一、总则：

1. 下列文件应视为构成并作为阅读和理解本合同的组成部分，即：

①本合同书。

②合同履行过程中的经双方同意的来往函件（含电子邮件、手机短信、微信等互联网）及其他文件。

2. 上述文件将互相补充，若有不明或不一致之处，以上列次序在先为准。

二、标的及合同价款：

1. 乙方向甲方供应附表所列的材料。

2. 供应材料的名称、规格、数量、单价：

3. 实际结算数量以现场确认收货单为计算依据。

4. 上述单价包括材料的出厂价、运杂费、场外运输损耗、试验检测费、装车费、各种税费、利润等项费用。该单价包括本合同明示和隐含的全部工作内容、权利及义务、风险。

三、交货地点：山丹县东乐北滩（车载交货）。

四、质量标准：

1. 上述材料的各项技术指标和质量标准应符合：

1、国际标准；

2、行业标准；

3、甲方与业主签订的合同文件规定或者招标文件要求等约定；

4、本合同内约定的质量要求。（以上质量标准以要求较高者为准）。

2. 上述材料的各项技术指标和质量标准检测能在甲方工地试验室进行的，以甲方工地试

验室结果为准，不能在甲方工地试验室进行的，以甲方或业主指定的权威试验检测机构进行试验的结果为准，试验费用由甲方承担。

3. 在上述材料的生产、出厂、运输、现场交验等各环节中，乙方应确保其质量符合技术等标准的要求。

五、供货期、供货方式及运输：

1. 供货期：投标人须完全按照投标文件所承诺的交货期完成全部材料供应，否则即视为违约。

2. 乙方应根据甲方提供的材料需求数量计划和供货时间计划负责将固定式光伏支架材料运送到甲方指定的地点，由乙方完成卸车，并做好安全警卫工作。

3. 固定式光伏支架进场的仓储、保管费用由甲方负担。

4. 甲方以书面形式向乙方发出材料需计划和供货时间计划，乙方应按该计划提供的需求数量和供货时间将材料运送至甲方指定地点，并在材料运抵甲方指定地点前12小时通知甲方进行验收。

5. 甲方向乙方发出材料需求计划和供货时间计划后，如有变更，应在该计划要求的供货时间前24小时以书面形式通知乙方，乙方应及时按甲方要求调整供货时间。

6. 如乙方不能按甲方提供的材料需求数量计划和供货时间计划向甲方交货，则乙方应在该计划要求的供货时间前2天以书面形式通知甲方。若供应不及时或存在质量缺陷的问题，乙方应赔偿因此给甲方造成的停工待料、工程进度迟缓及信誉损失等方面的经济损失。由甲方在支付乙方材料款时直接予以扣除。

7. 由乙方组织运输工具将材料运至甲方现场，同时乙方应确保运输过程中不对周边环境造成污染，如由此引起纠纷，责任由乙方承担。

8. 乙方在装货、运输过程中造成甲方及第三方的财产损失和人员伤亡（包括第三者伤亡）由乙方承担全部刑事、民事赔偿责任，甲方不承担任何责任。

六、交货验收：

1. 交货时乙方必须向甲方提交随车材料相应的出厂证明、质量证明书等随车资料。

2. 材料出厂前，乙方应按甲方与业主签订的合同文件规定的相关标准对出厂材料的各项技术指标进行检验，并向甲方提交全部的试验检验资料。当甲方对材料的试验检验结果有异

议时，双方按下列约定进行处理：

① 甲方对到场材料不定期的对各项技术指标抽样检验，如发现材料质量不符合标准，由乙方自费运出施工现场，同时由乙方重新供应合格的材料，如若不能及时供应合格产品，视为违约，因此给甲方造成的损失由乙方全部承担。

② 在材料使用过程中，因材料造成的工程质量问题或工程质量事故，由乙方承担甲方修复、拆除和重新施工的费用，并赔偿因此造成的甲方的一切经济损失。

③ 甲乙双方对材料质量有争议时，双方共同取样送至由甲方或业主指定的权威试验检测机构鉴定。

七、结算和付款：

1、乙方需给甲方开具____%的增值税专用发票。

2、甲乙双方定期核对供货数量，双方在对帐完成____个工作日内提供真实、合法、有效的增值税专用发票，发票必须为一票制，不得采用或变相采用两票制。在甲方收到增值税专用发票后办理结算手续；

3、付款方式：签订合同后支付合同总价30%的预付款，其余支付计划以双方签订的合同为准。

八、甲乙双方的权利和义务：

甲方的权利和义务：

1. 及时同乙方核对供货数量、办理结算、支付货款。
2. 提供场内通道、电源、现场空地，方便乙方工作。
3. 保证运输车辆进入工地的便道畅通。

乙方的权利和义务：

1. 按照甲方要求的材料的技术指标和质量标准组织生产、及时供货。
2. 无条件服从监理工程师、招标人的抽检，对材料的技术指标和质量标准不符合标准要求，应遵照第六条第2款执行。
3. 乙方应确保自己的现场人员和运输车辆的安全，为他们和运输设备购买保险，购买保险的费用由乙方承担。
4. 乙方与第三方发生的任何经济往来和债务纠纷均与甲方无关，乙方的任何债务纠纷，

甲方不承担任何连带责任。

5. 由于乙方的原因导致污染周边环境，由此引起的纠纷及责任由乙方承担。

6. 售后服务按投标书中承诺约定执行。

7. 乙方开具的增值税专用发票必须真实、合法、有效。若乙方提供的增值税专用发票无法通过认证，甲方有权拒收或退回要求更换；若乙方提供的增值税专用发票触犯法律或未能在第七条第2款条约定时限内送达增值税专用发票，导致甲方无法进行进项认证抵扣的，乙方应承担相应的赔偿责任，同时承担税务部门对双方产生的罚款及滞纳金，并承担由此引起的相应法律责任。

九、安全约定条款：

1. 运输车辆在工作过程中，必须严格遵守中华人民共和国道路交通安全法及国家其他有关规定。乙方车辆进入甲方场地，服从甲方工程人员的指挥，调度，但对违反安全规程的指挥，有权拒绝。

2. 乙方必须向甲方提供全部驾驶员复印件，严禁酒后驾驶和疲劳驾驶，严禁将车辆交由无证人员驾驶。

3. 运输车辆必须保持良好的技术状况，严禁车辆带病作业或超负荷作业运转。

4. 乙方车辆进入甲方场地，服从甲方工程人员的指挥，调度，倒车卸料时，注意周围人员，发生异常立即停车。

5. 运输车辆在运输、装卸材料货物的过程中发生的一切事故均由乙方自行承担，甲方不承担任何责任。

6. 乙方做好员工进入施工现场前安全教育培训等工作，乙方员工的安全问题由乙方全权负责，与甲方无关。

十、廉政建设约定条款：

为加强光伏物资供应中的廉政建设，规范、约束采供双方的行为，防止违法违纪和不廉洁问题的发生，维护双方合法利益，做以下约定：

（一）甲方：

1. 不向乙方索取或接受乙方任何形式的现金、有价证券、支付凭证和贵重礼品等任何形式回扣或变相收受贿赂。

2. 不接受乙方提供的公款旅游和高消费健身、娱乐等活动，不参加乙方组织的有可能影响公正履行合同的宴请等活动。3. 不准在乙方合同签订、验收、付款等正常按约履行时为索取合同约定以外的费用而推诿扯皮、借故刁难。

（二）乙方：

1. 不得以任何形式向甲方及其业务、物资、验收、检验、财务结算、装卸、审计等方面相关工作人员送礼金、有价证券、购物卡、支付凭证和各类礼品等任何形式回扣或变相收受贿赂。

2. 不支付甲方及其工作人员以咨询费、劳务费等名义索要的各种费用，报销应由甲方单位或个人承担的费用。

十一、违约责任

1. 由于乙方的原因造成材料不能按时送到现场或乙方拒绝继续履行合同，乙方应赔偿甲方该批材料价款___%的违约金，同时赔偿甲方因此造成的经济损失。

2. 供货推迟不是因乙方造成，双方各自承担己方的损失。

3. 本合同生效后，双方必须严格遵守履行，因一方违约而造成损失的，由违约方承担责任。

十二、争议解决

双方在履行本合同时如发生争议，应本着实事求是、友好协商的原则解决，如协商不成时，依法向甲方住所地人民法院提起诉讼。

十三、合同解除和变更

1. 合同解除的条件

（1）法定解除条件：

（2）乙方供应的材料无法满足质量要求的；

（3）其它可能造成双方损失的情况出现，而供需双方无法达成一致的，协商同意解除合同的；

（4）甲方工程完工后，不需要该种材料时，合同自动解除。

2. 合同变更的条件

合同生效后，除不可抗力外，不得解除或无故变更；若因业主计划改变或设计变更，须

解除或变更合同时，要求变更的一方应及时以书面形式通知对方，对方在接到通知后十五日内给予答复，逾期未答复则视为已同意。

十四、其他事宜

1. 甲方在采购过程中有随时调整供货规格和数量的权利，应在合理时间内告知乙方，双方协商调整。

2. 本合同在履行期间甲乙双方签订的补充协议、会议纪要、签证书、合同书以及附件，与本合同具有同等法律效力。

3. 本合同未尽事宜双方友好协商解决，可签订补充协议或合同，补充协议或合同与本合同具有同等法律效力。

4. 本合同经甲乙双方签字盖章后生效。

5. 本合同一式六份，甲方持四份乙方持二份。

6. 合同条款明示或者隐含的责任和义务全部履行完毕后本合同自行失效。

7. 其他约定事项： 法院约定 。

甲方：（签章）

住所地：

法定代表人：

委托代理人：

纳税人识别号：

开户行：

账号：

联系电话：

邮编：

2026年 月 日

乙方：（签章）

住所地：

法定代表人：

委托代理人：

纳税人识别号：

开户行：

账号：

联系电话：

邮编：

2026年 月 日

附件一：履约保证金格式

如采用银行保函，格式如下。

履约保证金

_____（买方名称）：

鉴于（买方名称，以下简称“买方”）接受（卖方名称，以下称“卖方”）于_____年_____月_____日参加_____（项目名称）设备采购招标项目的投标。我方愿意无条件地、不可撤销地就卖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）_____（¥）_____。
2. 担保有效期自买方与卖方签订的合同生效之日起至合同设备验收证书或验收款支付函签署之日起28 日后失效。
3. 在本担保有效期内，如果卖方不履行合同约定的义务或其履行不符合合同的约定，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，在 7 日内无条件支付。
4. 买方和卖方变更合同时，无论我方是否收到该变更，我方承担本担保规定的义务不变。

担保人名称：_____（盖单位章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：_____（签字）

地 址：_____

邮政编码：_____

电 话：_____

_____年_____月_____日

第五章 供货要求

甘肃辉达新能源开发有限公司山丹东乐北滩10
万千瓦光伏项目固定式光伏支架采购

技术规范书

2026年1月

说明：

此技术规范为甘肃辉达新能源开发有限公司山丹东乐北滩10万千瓦光伏项目固定式光伏支架采购通用版本技术规范，由于具体项目条件存在差异，设备具体参数存在不确定性，因此仅对设备主要参数及功能进行了要求，具体项目需根据项目的条件和环境进行修改。

目 录

第一章 一般规定	2
1.1 说明	2
1.2 项目内容和工作范围	3
1.3 电站概况和主要任务	3
1.4 交货进度计划和支架构件的交货验收	3
1.5 发包人提供的图纸	5
1.6 分包	6
第二章 标准和规范	7
第三章 光伏组件支架的制作	8
3.1 说明	8
3.2 加工材料和外购件	9
3.3 支架构件制作	10
3.4 质量的检查和检验	13
3.5 支架加工生产安全保护	14
3.6 支架加工生产环境保护	16
3.7 加工生产保险	17
3.8 支架设备的售后及质保	17
第四章 计量	13
4.1 工程量的计量原则	19
4.2 计量方式	19
第五章 图纸设计	20
5.1 承包人提供图纸	20
5.2 发包人提供图纸	20

第一章 一般规定

1.1说明

1.1.1本技术规范提出的是最低限度的技术要求，并未对一切技术细节做出规定，也未充分引述有关标准的条文，投标方应提供符合本规范（包括但不限于）和有关最新规范、标准的优质产品。

1.1.2投标方应派安装指导人员参加跟踪、指导招标设备在现场的安装及调试，安装中如出现质量问题应负责及时处理。

1.1.3合同签订后，投标方应指定负责本工程的项目经理和技术专员，负责协调投标方在工程中的各项工作，如设计图纸、工程进度、设备制造、包装运输、现场交付、指导安装、验收等，指定的项目经理和技术专员未经发包方同意，在整个工程期间不得更换。

1.1.4本设备技术规范书经买、卖双方确认后作为订货合同的技术附件，与合同正文具有同等的法律效力。

1.1.5本技术规范未尽事宜由招投标双方与设计单位共同协商解决。

1.1.6如果出现投标方在投标文件中承诺但在签订技术协议时拒绝承诺或不满足投标文件条款的情况，招标方有权更换中标人，由此对招标方造成的工期延误、劳务费用、发电量、信誉等损失由违约的投标方负责赔偿，同时，无论招标方是否更换中标人，都可以扣除投标方的投标保证金。

1.1.7作为经验丰富的投标人，投标方被认为在投标前已认真、仔细审查了技术规范书，技术规范书中的任何错误、不准确、遗漏项等均不能解除投标方应提供符合国内外先进安全、性能、环保标准的优质、可靠产品应负的责任，投标方对其投标产品对国内外先进、强制标准的符合性和投标产品的正确性、可靠性负责。

1.1.8本技术规范中的条款如与商务标书中的条款不一致时，按对招标方有利的较高要求执行。本技术条款所使用的标准如果与卖方所执行的标准不一致时，按较高标准执行。

1.1.9招标方保留对本技术规范书提出补充要求和修改的权利，投标方应予以配合。如招标方提出修改，将根据实际需要通知投标方召开设计联络会，具体细则由双方协商确定。

1.1.10投标方应明确投标产品的具体参数，不允许出现模棱两可或矛盾的选项，如果出现，按照对招标方有利的选项处理。

如果投标方对本技术规范有任何异议，都应在“差异表”中专项提出。否则，意味投标方完全响应本文要求。

1.1.11投标方中标后，如果因投标方原因不能在5个自然日之内完成技术协议的签订，视为自动弃权中标结果。

1.1.12 标方对取得的技术规范书负有保密责任，因投标方原因造成招标方技术规范书泄露的，3天内，取消投标方的投标资格。

1.1.13 若图纸中技术标准高于本技术协议，应以图纸为准。

1.2 项目内容和工作范围

1.2.1 本合同的工程项目：本合同项目并网光伏电站的光伏组件支架供货项目。

1.2.2 工作内容

投标方的工作内容包括电站支架的加工制作、供货、包装、发运、运输至项目现场指定卸货处（不包括卸车）、现场指导安装、配合交接验收和售后服务等。投标人提供的产品应满足国家和电力行业的相关标准、规程规范要求。

项目交货地点为：本光伏电站项目部施工现场的指定卸货处。

1.2.3 投标人的工作职责范围包括：

1.2.3.1 负责供货范围内支架的加工、制作（包括防腐涂装）、试验、包装、由制造厂至施工现场指定地点的运输（不包括卸车）。

1.2.3.2 组织和实施买方代表或监理人参加的试验、结构检验和验收，并提供相关试验、检验合格证件等证明资料，配合现场交货验收。

1.2.3.3 负责配合现场进行试组装和对支架现场安装提供全面的技术指导。

1.2.3.4 按设计图纸提供光伏组件支架的全部安装供货，其中包括**支架自身安装的连接配套螺栓（但不包括光伏电池板自身的安装螺栓）**等。

1.3 电站概况和主要任务

工作内容：

包括电站支架的加工制作、供货、包装、发运、运输至项目现场指定卸货处（不包括卸车）、现场指导安装、配合交接验收和售后服务等。投标人提供的产品应满足国家和电力行业的相关标准、规程规范要求。

本项目均采用单晶硅太阳能电池组件。

1.4 交货进度计划和支架构件的交货验收

1.4.1 招标方要求本合同所需设备能满足工程进度，招标方应保证各个项目的供货时间（在此交货计划基础上，招标方有权根据项目进展情况在得到投标方书面认可的情况下适当调整支架的交货时间）。

本标段支架设备交货进度**(成套支架到达施工现场时间)**：

	每个标段支架运到现场时间	
--	--------------	--

1)	第一批10%设计总量成套到场时间	技术协议签订后15日内
2)	第二批30%设计总量成套到场时间	技术协议签订后20日内
3)	第三批30%设计总量成套到场时间	技术协议签订后25日内
4)	第四批30%设计总量成套到场时间	技术协议签订后30日内

投标方须详细说明针对本项目的发货计划、发货细节及保障措施。

在支架加工过程中,不论何种原因引起的交货进度延误,承包人均应及时作出调整,并在提交进度报告中提出调整后的计划及其说明,以保证实支架的交货进度。若计划的调整需要改变供货日期时,承包人应按本合同的规定,提交修订的供货计划报送发包人审批,未经同意不能改变。

承包人必须保证供货工期,并按单元方阵成套供货,如果出现承包方的原因所造成的交货延误,发包人有权根据合同条款进行相应处罚。

1.4.2 支架构件的交货验收

承包商制作的每批支架构件运到现场后,均应经现场项目部指定专门负责人员或监理人组织检查验收,承包商进行配合。验收完毕后,接收人员在验收单上签署接收意见,确认收货。

1.4.2.1 承包人配合交货验收并提交的相应资料,包括但不限于:

每批电池组件支架出厂时应附带如下技术文件和资料:

- (1) 说明书(包括安装、维护、贮存、保管、接地方式等内容);
- (2) 产品合格证明;
- (3) 工厂制造记录、试验报告;
- (4) 设备清单;
- (5) 原材料及附件的合格证;
- (6) 原材料检验报告;
- (7) 其它资料。

1.4.2.2 支架构件实物验收包括支架的尺寸、规格、数量、螺栓开孔大小及位置、防腐涂装及外在质量等,并作好记录。

1.4.2.3 相关项的验收资料应列入各单位工程的验收项目内,在单位工程或全部工程的验收时,合在一起。在本标段支架全部移交后15天内,将加工图及安全、质检、加工记录等未移交的内业资料全部移交现场项目管理部。

1.4.2.4 不合格设备支架的处理

严禁将不合格的设备支架材料运往现场，经验收检查发现不合格的设备支架，应禁止卸车、使用，返厂重新加工制作，并对延误的交货日期负责。承包人违约使用了不合格材料，应按本规定处理。

1.4.3 设备发货

投标方不得以招标方项目现场的工程进度情况或任何与投标方发货无关的情况为由提前或推迟发货，否则，招标方每次可以直接扣除合同总额的2%。

设备发货前，投标方应向总包工程管理部提供所发货物的准确数量、类型、装箱清单、订货号、发货号等关键信息的复印件。如果出现漏发或缺发情况，对招标方造成的工期延误、劳务费用、发电量和信誉等损失，由投标方负责赔偿。

现场接受设备后，投标方应向总包工程管理部提供现场接收单的扫描件和复印件，该复印件作为投标方设备到达项目现场的凭证。

1.4.4 包装和运输

包装箱应符合 GB/T 191-2008的规定，标识内容至少应包含：产品名称，产品型号，制造厂名称，工程项目名称，重量，尺寸，制造日期，产品执行标准号。

产品包装应能防止在运输过程中受到损坏，可根据电站实际道路情况进行针对性的加固措施；

以下文件应同出厂附件文件：

——装箱单

——产品合格证

——使用说明书

——保修手册（或保修单）

以上装箱文件随跟踪系统装入包装箱的，应先将其装入防潮袋中，再放入包装箱内。

1.4.5 发货计划及发货细节

投标方须详细说明具体的发货计划及发货细节。

1.5 发包人提供的图纸

1.5.1 加工制作图纸

招标图纸（见附件：光伏组件支架招标参考设计图纸）为工程项目投标的参考设计图纸，是投标报价的基本依据；用于本合同工程项目的全部加工制作图纸按合同签订后由发包人提供的最终设计图纸为准。

1.5.2 设计修改图

承包人在收到发包人按上述第1.5.1条提供的图纸和文件后，应进行详细阅读和检查，若发现错误或表达不清楚时，应在收到图纸和文件后的3个工作日内书面通知发包人。

1.6 分包

本次招标的支架不允许任何形式的分包，一旦发现分包情况，如果招标方要求退货，投标方必须无条件退货；分包事实发生后，招标方可以扣除投标方的设备款直至双方就解决方案达成一致为止。

由分包退货对招标方造成的工期延误、劳务费用和发电量等所有直接和间接损失全部由投标方负责赔偿。

第二章 标准和规范

(1) 除本技术条款另有规定外，承包人加工制作所用的材料、设备、加工制作工艺和工程质量的检验和验收应符合本技术条款及图纸设计中引用的国家和行业颁布的技术标准和规程、规范规定的技术要求。

(2) 本招标设备应符合的技术标准包括：中华人民共和国国家标准（GB）、中华人民共和国电力行业标准（DL）以及相关的IEC标准。在所列标准中，优先采用中华人民共和国国家标准及电力行业标准。在国内标准缺项时，参考选用相应的国际标准或其他国家标准。

(3) 选用的标准均是在合同签订之前已颁布的最新版本。如卖方采用标准文件列举以外的其他标准时，须经买方同意方能使用。

(4) 所有螺纹、螺母、螺栓、螺杆应采用GB标准的公制规定。

(5) 本技术协议所使用的标准如与卖方所执行的标准不一致时，按较高标准执行；如果所使用的标准中包含对其他标准引用的，所对应的引用标准也包含在技术要求中。

本技术协议所要求的内容如与国家、行业、国际标准不一致时，按较高要求执行。

(6) 在加工制作过程中，发包人为保证工程质量和加工制作进度的要求，有权指示承包人或批准承包人采用新技术和新工艺，并增补和修改技术条款的内容。其增补和修改的内容涉及变更时，应按本合同的规定办理。

(7) 本合同遵照执行的现行国家或行业规范和标准主要有但不限于：

《连续热镀锌铝镁合金镀层钢板及钢带》YB/T 4634-2017

《铝合金阳极氧化处理》（CB*/Z92-1981）

《铝及铝合金焊接技术规程》（HG/T 20222-2017）

《铝合金结构设计规范(附条文说明)》（GB50429-2007）

《铝合金压铸件》（GB/T 15114-2009 ）

《铸造铝合金》（GB/T 1173-2013）

《铝合金建筑型材第1部分：基材》（GB/T 5237.1-2017）

《铝及铝合金术语第3部分：表面处理》（GB/T 8005.3-2008）

《铝合金加工产品的环形试样应力腐蚀试验方法》（GB/T 22640-2008）

《铝及铝合金阳极氧化膜与有机聚合物膜第1部分：阳极氧化膜》（GB/T 8013.1-2018）

《铝合金建筑型材》（GB5237）

《变形铝及铝合金化学成分》（GB/T3190-2008）

《铝及铝合金阳极氧化氧化膜厚度的测量方法》（GB/T8014-2005）

《铝及铝合金术语第1部分：产品及加工处理工艺》（GB/T 8005.1-2019）

《铝及铝合金挤压型材尺寸偏差》（GB/T 14846-2014）

《冷弯薄壁型钢结构技术规范》（GB50018-2002）

《钢结构工程施工质量验收标准》（GB 50205-2020）

《建筑抗震设计标准》GB/T50011-2010（2024年修订）

《建筑结构荷载规范》（GB 50009-2012）

《金属覆盖层钢铁制件热浸镀锌层技术要求及试验方法》（GB/T13912-2002）

《建筑防腐蚀工程施工规范》（GB50212-2014）

《建筑防腐蚀工程施工质量验收标准》（GB/T 50224-2018）

《通用冷弯开口型钢》（GB/T 6723-2017）

《结构用冷弯空心型钢》（GB/T 6728-2017）

《冷弯型钢通用技术要求》（GB/T6725-2017）

《多功能钢铁表面处理液通用技术条件》（GB/T 12612 2005）

《碳素结构钢》（GB/T700-2006）

《六角头螺栓-C级》（GB/T5780-2016）

《钢结构、管道涂装技术规程》（YB/T9256-1996）

《现场设备、工业管道焊接工程施工规范》（GB50236-2011）

《现场设备、工业管道焊接工程施工质量验收规范》（GB50683-2011）

《金属覆盖层钢铁制件热浸镀锌层技术要求及试验方法》（GB/T 13912-2002）

其它未注标准按国标、部标或行业标准执行。卖方应将采用的相应标准和规范的名称及版本在标书中注明。

第三章 光伏组件支架的制作

3.1说明

本章规定按发包商认可的设计图纸进行光伏组件支架的加工制作。招标方对图纸的认可并不减轻投标方关于其图纸的正确性的责任。

3.2 加工材料和外购件

3.2.1 一般要求

(1) 支架制作使用的全部铝型材、钢材、焊接材料、外购件和涂装材料均应由承包人按计划自行采购。

电池固定式安装钢材支架为室外安装，须具有良好的耐候性，能在室外严酷的环境下长期稳定可靠地运行，并应在下述条件下连续工作满足其所有性能指标：

- 1) 环境温度： $-22^{\circ}\text{C} \sim +28^{\circ}\text{C}$ ；
- 2) 基本风压（25年一遇）： 0.42kN/m^2
- 3) 抗震设防烈度：7度
- 4) 设计基本地震加速度值： $0.15g$
- 5) 设计地震分组：第三组
- 6) 基本雪压（25年一遇）： 0.19kN/m^2
- 7) 地基对钢结构具有微腐蚀性。勘测期间无地下水

电池组件支架设计主要由钢导轨（檩条）、钢斜梁、钢导轨连接件、钢立柱、钢斜撑，基础采用螺旋桩，各构件的截面形式为：

钢导轨（檩条）： $\text{C115} \times 50 \times 25 \times 2.0$ （S350GD+ZM275）；钢斜梁： $\text{C90} \times 50 \times 15 \times 2.5$ （S350GD+ZM275）；前钢立柱： $\text{Ø}60 \times 3.0$ （S350GD+ZM275）；后钢立柱： $\text{Ø}60 \times 3.0$ （S350GD+ZM275）；前斜撑： $\text{C60} \times 40 \times 10 \times 2$ （S350GD+ZM275）；后斜撑： $\text{C60} \times 40 \times 10 \times 2$ （S350GD+ZM275）；檩条连接件 $\text{C123} \times 53 \times 3.0$ （S350GD+ZM275）；檩托： $\text{L100} \times 63 \times 6.0$ 、（Q235B）；斜撑抱箍件： $2 \times 220 \times 50 \times 4.0$ （Q235B）；柱间拉杆抱箍件： $2 \times 160 \times 50 \times 4.0$ （Q235B）；水平拉杆、后背拉杆： $\text{Ø}10$ （Q235B）；角钢： $\text{L70} \times 45 \times 4$ （Q235B）；加固垫板： $40 \times 50 \times 5$ （Q235B）；不锈钢垫片： $30 \times 16 \times 1.6$ 。以及其他配套螺栓、垫片、三元乙丙橡胶圈。螺栓强度等级为8.8级。

构件均应根据实际放样在连接点处开孔（由支架厂家二次设计），开孔构造均应满足国家相关规程规范的要求。（支架大批量生产前支架厂家需对支架进行试装，出现问题及时与发包商沟通）

9) 本次设计支架壁厚不能出现负公差。

10) 组串与支架连接采用压块连接，通过压块将光伏组件压在支架上。

11) 防腐厚度：除满足国标和设计要求外，铝合金材料阳极氧化膜厚度不小于 $15\mu\text{m}$ ，钢构件热镀浸锌产品厚度不小于 $65\mu\text{m}$ 。镀镁铝锌防腐时，连续双面上锌量不小于 275g/m^2 。

12) 加工材料和外购件运抵工地后, 承包人应自行负责检查验收, 并应接受监理人的不定期抽检。每批到货的材料均应附有质量证明书或试验报告等证明资料, 并按规范规定需要进行二次复检的材料应进行二次复检, 合格后方可用于加工制作。

3.2.2 支架材料

(1) 用于支架的铝型材及钢材, 应按设计图纸的品种和规格进行采购, 铝型材及钢材的材质应符合现行国家标准。

(2) 铝型材及钢材应存放在干燥通风的仓库内, 注意防止锈蚀和污染。

(3) 铝型材及钢材应分类堆放, 挂牌注明品种、规格和批号, 搁置稳妥, 防止变形和损伤。

3.2.3 焊接材料

(1) 焊接材料应按图纸及规程的要求选用, 并应符合现行国家标准。

(2) 焊接材料必须分类存放在干燥通风良好的仓库内, 库房内温度不应低于5℃, 相对湿度不大于70%。

3.2.4 外购件

(1) 按设计图纸要求采购的普通螺栓及其它零、部件应符合现行国家标准。

(2) 外购件应注意轻装轻卸, 在室内按批号、规格分类存放, 防止生锈、污染和损坏螺纹。

3.2.5 防腐涂装材料

(1) 承包人应按设计图纸要求采购防腐所用的涂装材料。涂装材料应与设计对应并应符合现行国家标准。

(2) 涂装材料及其辅助材料应贮于5~35℃通风良好的库房内, 按原包装密封保管, 若制造厂另有规定, 则应按较高标准执行。

3.3 支架构件制作

3.3.1 说明

(1) 按发包人提供的支架加工制作的设计图纸进行加工制作。

(2) 据制造工艺, 需对设计图纸进行局部修改时, 应经设计人同意, 发包商、监理人批准, 承包人不得因此要求增加额外支付。

(3) 构件上应避免刻伤。放样和号料应根据工艺要求预留制作和安装时的焊接收余量及切割、刨边和铣平等加工余量。

(4) 支架均为在工厂进行加工制作。

3.3.2 支架结构零件和部件的加工

(1) 切割：应保证切割部位准确、切口整齐，切割前应将型材切割区域表面的铁锈、污物等清除干净，切割后应清除毛刺、熔渣和飞溅物。

(2) 矫正：

型材切割后应矫正，其标准应符合现行国家标准规定。

(3) 制孔

螺栓孔周边应无毛刺、破裂、喇叭口和凹凸的痕迹、切削应清除干净。

(4) 螺栓连接

a) 螺栓孔的允许偏差、螺栓孔孔距的允许偏差、必须符合GB50205-2020的规定。

b) 螺栓孔孔距的允许偏差超过规范规定的允许偏差时，应采用与母材材质相匹配的焊条补焊后重心制孔。

3.3.3 支架构件在大量制作生产前应进行少量模拟加工制作，组装检验合格后，再进行批量加工制作。构件组装和拼装应符合GB50018-2002第11.1.5的有关规定。

焊接连接组装的允许偏差应符合GB50205-2020中的规定。

对顶紧接触面应有75%的部位以上的面积紧贴，检查方法应满足GB50205-2020中规定，顶紧面应经检查合格后，方能施焊，并作好记录。

3.3.4 焊接工艺评定和焊接工艺规程

承包人对首次使用的构件，以及改变焊接材料、焊接方法、焊后热处理等，应进行焊接工艺评定。焊接工艺评定规则应按GB 50661-2011的规定进行，焊接工艺评定报告格式可参考GB 50661-2011的规定。焊接工艺评定报告应报送承包人、监理人审批。

(1) 焊工

a) 用于加工生产的焊工应持有上岗合格证。合格证应注明证件有效期限和焊工施焊的范围等。焊工参加焊接工作中断6个月以上的，应重新进行考试。

b) 焊工应严格按焊接工艺规定的施焊顺序和方法以及焊接参数进行焊接。焊接过程中应随时自控好构件制造和结构安装的变形。

(2) 焊接

a) 焊接材料应储存在干燥、通风良好的地方，并有专人保管。使用前，必须按产品使用说明书规定的技术要求进行烘焙，保护气体的纯度应符合工艺要求。低氢型焊条烘焙后应放在保温箱（筒）内，随用随取。焊丝、焊钉在使用前应清除其表面的油污、锈蚀等。

b) 超过保质期的焊接材料、药皮脱落或焊芯生锈的焊条、受潮的焊剂及熔烧过的渣壳，

均禁止使用。

c) 焊接应符合GB 50661-2011的规定。

e) 焊缝尺寸允许偏差应符合GB 50661-2011的有关规定。

f) 焊接环境:

焊接时的风速,在手工电弧焊、埋弧焊、氧乙炔焊时不应大于8.0m/s,在气体保护焊时不应大于2.0m/s。当超过规定时,应有防风设施。

相对湿度不得大于90%。

当焊接表面潮湿,雨、雪、刮风工作日气,焊工及焊件无保护措施时,不应施焊。

g) 焊接工作完毕后,焊工应清理焊缝表面,自检焊缝合格后,在焊缝部位旁,打上焊工工号钢印。

(3) 焊缝质量检验

承包人应按加工制作图纸规定的焊缝质量等级,并按GB50205-2020中的规定,对焊缝进行外观检查和超声检验。检测人员必须持有国家有关专业部门签发的无损检测资格证书,才能从事相应的焊缝检测工作。

a) 外观检查。应按GB50205-2020所列的外观缺陷项目,对全部焊缝进行外观检查。监理人认为有必要时,检查表面裂纹应采用磁粉或渗透探伤。

b) 焊缝质量检验报告。承包人应向监理人提交一份附有上述检验记录的焊缝质量检验报告,供监理人进行支架钢构件验收用。

(4) 焊缝缺陷处理

经检查确认必须返修的焊缝缺陷,应由承包人提出返修措施,经监理人同意后进行返修。返修后的原缺陷部位仍需按规定进行检验。同一部位的返修次数不应超过两次。当超过两次时,应重新制定新的返修措施报监理人批准后实施。返修后的焊缝应重新进行检验。

3.3.5 支架构件防腐涂装

(1) 构件制作的质量检验合格后,承包人应严格按设计要求对构件进行热浸锌涂装以及阳极氧化防腐,尤其是热镀锌层厚度必须不小于65 μm ,阳极氧化膜最小厚度必须不小于15 μm 且满足设计要求,确保在本电站场地的地质环境气候下,支架满足25年防腐要求;运输到场后,如运输中产生构件的非连接部位及焊接或局部防腐破损部位应及时进行防腐处理,处理部位防腐能力应满足设计要求。

当铝合金材料与除不锈钢以外的其他金属材料或与酸、碱性的非金属材料接触、紧固时,采取隔离措施。

(2) 构件涂装前应对其表面进行除锈处理。除锈方法和除锈等级应设计及规范要求，除锈质量应符合YB/T9256-96第2.6节的规定。除锈合格后，应立即进行防腐处理，在潮湿气候条件下4h内完成；在气候较好条件下不超过12h。

(3) 在有雨、雾、雪、风沙及灰尘较大的户外环境中禁止进行涂装作业。

(4) 构件涂装时的环境温度和相对湿度，应遵守产品使用说明书的规定。在产品使用说明书未规定时，环境温度应控制在5~38℃，相对湿度应小于85%，构件表面不低于露点以上3℃。涂装后4h内不得淋雨和日光暴晒。

(5) 防腐涂装遍数、涂层厚度应符合图纸设计及规范要求。当涂装无明确规定时，涂装的遍数、干膜总厚度、附着力应满足规范及操作规程的规定，并保证在本电站场地的地质环境气候下，支架防腐涂装具备25年防腐能力。当日工作使用的涂料应在当日工作配置，并不得随意添加稀释剂。

(6) 不得使用超过保质期的涂装材料。由于贮存不当而影响涂装材料的质量时，必须重新检验，并经监理人同意后方可使用。

(7) 目测涂装质量应符合GB50018-2002第11.2.9的规定。

(8) 防腐处理应满足GB50018-2002第11.2.10和GB50205-2020的规定。

3.4 质量的检查和检验

3.4.1 材料的代用：

(1) 承包人申请代用材料，应提供代用材料的技术标准、质量证明书和试验报告。只有在证明其材料不降低工程质量和不影响加工制作进度的前提下，经业主和监理人批准后，才能采用代用材料。

(2) 材料代用只限于：优于或强于原结构及型号设计的强度及性能，且因材料代换所增加的造价，由提出代换的承包人自己承担。

3.4.2 构件制造质量检查

(1) 构件外形尺寸的允许偏差应满足图纸设计及钢结构验收规范和铝合金结构设计规范要求，并应符合下列规定： 构件的外形尺寸的允许偏差，应符合GB50205-2020的规定。

(2) 承包人应按本章有关条款进行支架构件质量自检，并作好检查记录，监理人定期进行抽检，检查记录及报告作为支架构件的验收资料。

3.4.3 承包人的质量自检

(1) 承包人应按本合同的规定，建立完善质量管理体系，严格履行合同规定的质量检查职责。承包人应赋予质检人员对加工制作使用的所有材料和设备及其加工制作工艺过程进行全

面质量检查和随机抽样检验的权力。当发现工程质量不合格时，承包人的质检人员应及时纠正。

(2) 承包人应按本合同的规定，详细作好质量检查记录，编写质量检查报表，承包人应定期向监理人提交质量自检报告。

3.4.4 发包人的质量检查

(1) 发包人有权按本合同的规定，对支架的加工过程及其任何一项工艺、材料和加工设备进行检查、检验和不定期抽检。

(2) 发包人检验支架材料的性能指标和质量，有权要求承包人提供试验用的材料样品和在现场取试件。如果必要，承包人还应按发包人指示，进行为质量检查进行特殊的试验、检验（委托权威第三方）工作，并承担相关费用。

(3) 发包人为检查设备支架质量需要检测设备时，当发包人提出要求时，承包人应予以提供测试设备，并协助监理人进行检测工作；

(4) 承包人需提供支架材料质量证明书和出厂合格证、支架材料试验和检测成果、加工制作记录、质量检查资料等作为设备支架检查的依据。

3.5 支架加工生产安全保护

3.5.1 承包人的安全保护责任

(1) 承包人必须按本合同的规定履行其安全保护职责。承包人应在工程开工后3个工作日内编制一份工程加工制作安全措施文件报送监理人审批，其内容应包括安全机构的设置、专职人员的配备以及防火、防毒、防噪声、防洪、救护、警报、治安管理等的安全措施。

(2) 承包人应加强对职工进行加工制作安全教育，编印安全防护手册发给全体职工。工人上岗前应进行安全操作的考试和考核。合格者才准上岗。

(3) 承包人必须遵守国家颁布的有关安全规程。若承包人责任区内发生重大安全事故时，承包人应立即通报发包人，并在事故发生后24h内向发包人提交事故情况的书面报告。

(4) 承包人应加强对危险作业的安全检查，建立专门检查机构，配备专职的安检人员。

3.5.2 劳动保护

承包人应按照国家劳动保护法的规定，定期发给在现场加工制作的工作人员必需的劳动保护用品，如安全帽、雨鞋、雨衣、手套、手灯和安全带等。承包人还应按照劳动保护法的有关规定发给特殊工种作业人员的劳动保护津贴和营养补助。

3.5.3 照明安全

承包人应在加工作业区、加工制作道路、临时设施、办公区和生活区设置足够的照明，

其照明度应满足国家有关规范的要求。

3.5.4加工生产接地及避雷装置

在加工区，凡可能漏电伤人或易受雷击的电器及建筑物均应设置接地或避雷装置。承包人应负责避雷装置的采购、安装、管理和维修，并建立定期检查制度。

3.5.5 消防

承包人应负责做好其自己辖区内的消防工作，配备一定数量的常规消防器材，并对职工进行消防安全训练。承包人还应对其辖区内发生的火灾及其造成的人员伤亡和财产损失负责。

3.5.6气象灾害的防护

承包人应做好气象灾害的防护工作。一旦发现有可能危及工程和人身财产安全的气象灾害的预兆时，承包人应立即采取有效的防灾措施，以确保工程和人员、财产的安全。

3.5.7信号

（1）承包人应在加工制作区内设置一切必需的信号装置，包括：

- 1）标准道路信号；
- 2）报警信号；
- 3）危险信号；
- 4）控制信号；
- 5）安全信号；
- 6）指示信号。

（2）承包人应负责维修和保护加工制作区内自设或发包人设置的信号装置，并按监理人的指示，经常补充或更换失效的信号装置。

3.5.8 安全防护手册

承包人应编制适合本工程需要的安全防护手册，其内容应遵守国家颁布的各种安全规程。承包人应在收到开工通知后14个工作日内将手册的复制清样提交监理人。安全防护手册除发给承包人全体职工外，还应发给发包人、监理人，安全防护手册的基本内容应包括（但不限于）：

- （1）防护衣、安全帽、防护鞋袜及防护用品的使用；
- （2）各种加工制作机械的使用；
- （3）汽车驾驶安全；
- （4）用电安全；

- (5) 构件制造和安装作业的安全；
- (6) 机修作业的安全；
- (7) 压缩空气作业的安全；
- (8) 焊接作业的安全和防护；
- (9) 油漆作业的安全和防护；
- (10) 意外事故和火灾的救护程序；
- (11) 防气象灾害措施；
- (12) 信号和告警知识；
- (13) 其它有关规定。

3.6 支架加工生产环境保护

3.6.1 遵守环境保护的法律、法规和规章

承包人必须遵守国家有关环境保护的法律、法规和规章，并按本合同的有关规定，做好加工制作区的环境保护工作，防止由于工程加工制作造成加工制作区附近地区的环境污染和破坏。

3.6.2 环境保护措施计划

承包人应在编报加工制作总布置设计文件的同时，编制一份加工制作区和生活区的环境保护措施计划，报送监理人审批。其内容应包括：

- (1) 加工制作弃渣的利用和堆放；
- (2) 加工制作场地开挖的边坡保护和水土流失防治措施；
- (3) 防止饮用水污染措施；
- (4) 加工制作活动中的噪声、粉尘、废气，废水和废油等的治理措施；
- (5) 加工制作区和生活区的卫生设施以及粪便、垃圾的治理措施；
- (6) 完工后的场地清理。

3.6.3 支架加工制作弃渣的治理

承包人应按本合同技术条款的规定和监理人的指示做好加工制作弃渣的治理措施，保护加工制作开挖边坡的稳定，防止料场，永久建筑物基础和加工制作场地的开挖弃渣冲蚀河床或淤积河道。

3.6.4 环境污染的治理

(1) 承包人应按国家和地方有关环境保护法规和规章的规定控制地下工程加工制作的噪声、粉尘和有毒气体，保障工人的劳动卫生条件。

(2) 承包人应保护加工制作区和生活区的环境卫生，应定时清除垃圾，并将其运至批准的地点掩埋或焚烧处理。承包人应在现场和生活区设置足够的临时卫生设施，定期清扫处理。

3.6.5 加工制作场地清理

除合同另有规定外，承包人应在加工制作完工后的规定期限内，拆除不用的临时设施，清除加工区和生活区及其附近的加工废弃物，并按监理人批准的环境保护措施计划完成环境恢复。

3.7 加工生产保险

3.7.1 投保险种

发包人和承包人应按本合同和国家及地方保险相关规定进行投保。

3.7.2 保险责任

(1) 工程险和第三者责任险

承包人应按本《合同条件》的规定和《工程量清单》所列项目专项列报。

(2) 加工生产设备险

加工生产设备险由承包人负责投保，其保险费用应计入加工设备的运行费内，发包人不另行支付。

(3) 人身意外伤害险

发包人和承包人应分别为各自的人员投保人身意外伤害险，承包人投保人身意外伤害险的费用应摊入各项目的人工费内，发包人不另行支付。

3.8 支架设备的售后及质保

3.8.1 售后服务要求

现场支架安装开始阶段，根据现场需要和发包商要求，由承包商厂家及时派人进行指导安装，并解决所存在的问题。厂家指导人员数量和在现场指导时间，应能满足现场安装需要，由发包商现场负责人根据实际情况进行具体确定。**支架加工制作质保期为移交生产后2年，主体结构和涂装防腐为移交生产后25年**，售后服务满足运维要求。

3.8.2 现场服务

(1) 投标方现场服务人员的目的是使所供设备安全、正常的安装和使用。投标方要派合格的现场服务人员。在投标阶段提供包括服务人数的现场服务计划表（格式）。如果此人数不能满足工程需要，投标方要追加人数和时间，且不发生费用。

(2) 投标方现场服务人员具有下列资质：

遵守法纪，遵守现场的各项规章制度；有较强的责任感和事业心，按时到位；了解合同设备的设计，熟悉其结构，有相同或相近的项目的工作经验，能够正确地进行现场指导；身体健康，适应现场工作的条件。

3.8.3现场服务职责

（1）投标方现场服务人员的任务主要包括设备催交、货物的开箱检验、支架质量问题的处理、指导安装和协助设备组装，参加验收试验。

（2）在安装前，投标方技术服务人员向招标方技术交底，讲解和示范将要进行的程序和方法。

（3）投标方现场服务人员有权全权处理现场出现的一切技术问题。如现场发生质量问题，投标方现场人员要在招标方规定的时间内处理解决。如投标方委托招标方进行处理，投标方现场服务人员要出委托书并承担相应的经济责任。

（4）投标方对其现场服务人员的一切行为负全部责任。

（5）投标方现场服务人员的正常来去和更换应事先与招标方协商。

第四章 计量

4.1 工程量的计量原则

4.1.1 本标段所有项目的计量均以公制计量，按发包人提供的参考设计图纸进行计算，最终重量以实际过磅数量为准。

4.1.2 除非另行报发包人批准或招标文件另有规定，否则，凡超出图纸所示的任何长度、面积、体积都不予计量或计算。

4.1.3 确定按标书提供的材料数量和完成的工程量所采用的测量与计算方法应是以认为符合良好工程习惯的测量计算方法。所有这些方法应是发包人批准或指示的方法。

4.1.4 除非发包人或监理人另有指示的测量成果，发包人或监理人有权指示承包人重新测量。有承包人签名的计算或测量成果应提交监理人，监理人可以检查原始记录。申请结算的工程量应由承包人计算，监理人审核，代表发包人的现场项目管理部进行核准确认。工程量副本应提交监理人并由监理人保留。

4.1.5 全部的结构设备支架、附件、螺栓、垫圈等所有辅助作业与发生的材料、人工、机械费用均已包括在工程量报价表中所列的有关支付单价中，不再单独计量。

4.1.6 除发包人提供的参考设计图纸所包含的全部总价和单价的工程项目及其工作内容外，承包人按本章规定进行的各项工作，其所需的费用均应分摊在各项目的报价中，发包人不再另行支付。

4.2 计量方式

4.2.1 光伏支架数量、投标报价以每 1MWp 光伏支架对应的工程量进行统计计量，支架构件以“吨”为单位，配套支架连接螺栓以“套”为单位并包含在支架构件单价中。配套的螺栓、螺母（组件安装）供应时应附加 3%安装损耗。

4.2.2 发包人提供的加工制作设计图纸和《工程量清单》所列各项目的单价内，应已计入全部材料及零部件的采购、运输和工厂内存放、成品制造、检验和试验，以及质量检查和验收等所需的全部人工、材料、使用设备和辅助设施等的一切费用。

第五章 图纸设计

5.1 承包人提供图纸

承包人负责光伏电站支架设计工作的，由承包人提供全套支架设计图纸。承包人提供的图纸除满足上述规定外，还需满足如下要求：

5.1.1 设计文件、技术方案等应符合国家现行规范、规程、标准的规定，全部规定应以最新版本或最新颁发者为准。

5.1.2 支架设计方案包括全套正式设计图纸和计算书等，需经发包人审查通过后方可用于加工制造。完工后的产品应与最后确认的图纸一致。招标方对图纸的认可并不减轻投标方关于其图纸的正确性的责任。

5.1.3 设备在现场安装时，如投标方技术人员进一步修改图纸，投标方应对图纸重新收编成册，正式递交招标方，并保证安装后的设备与图纸完全相符。

5.2 发包人提供图纸

发包人负责光伏电站支架设计工作的，由发包人提供全套支架设计图纸。招标时的附图仅供招标参考，不能做为技术确认的凭证。

信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司
工程设计综合甲级资质
证书编号:A151000523
青海省西宁市海湖新区万达中心4号写字楼
邮编:810008 电话:(0971)6285825
传真:0971-6150670

SVO	施工图	2025.10
版本 REV.	版本说明 DESCRIPTION	DATE

注册执业印章 REGISTERED STAMP

注册执业师 Professional Engineer		
出图印章 PRINT STAMP		

设计单位 DESIGNER



信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司
The IT Electronics Eleventh Design & Research Institute
Scientific and Technological Engineering Corporation Ltd.
十一科技 NO. 251 Shuanglin Rd. Xinhua Avenue, Chengdu, China
P.C.:610001

建设单位 OWNER

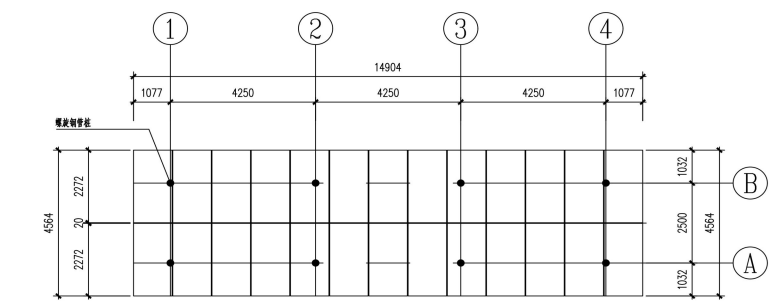
项目名称 PROJECT NAME
甘肃辉达新能源开发有限公司 山丹东乐北滩
10 万千瓦光伏项目

图纸名称 DRAWING TITLE :

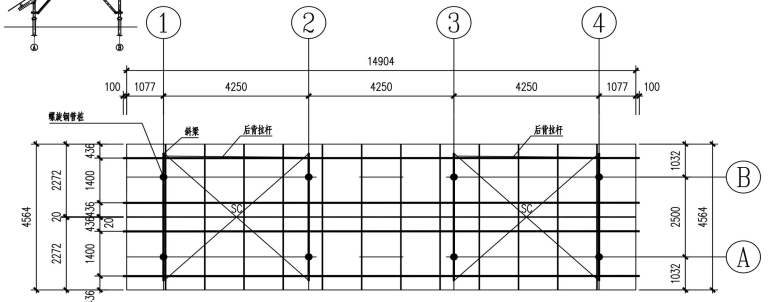
光伏支平面布置

项目号 Project No.			
设计 Designed By		设计阶段 Des. Stage	施工图
校对 Checked By		专业 Discipline	结构
审核 Reviewed By		比例 Scale	
专业负责人 Out-Teaming Engineer		审定 Approved By	
总设计人 Design Manager			
图号 Drawing No.			

汇流箱



光伏支架桩定位图 (13X2=26块)
按斜面尺寸表示



光伏支架平面布置图 (13X2=26块)
按斜面尺寸表示

13*2单组串材料表									
	序号	名称	规格	单根长度(m)	数量	单位重量(kg)	主材重量(kg)	牌号	备注要求
光伏支架 檩条由支架厂家提供	①	檩条	C115*50*25*2.0	15.104	4	4.230kg/m	255.56	S350GD+ZM275	不允许负偏差
	②	前梁	C90*50*15*2.5	3.992	4	4.278kg/m	68.31		不允许负偏差
	③	前立柱	φ60*3.0	0.77	4	4.217kg/m	12.98		不允许负偏差
	④	后立柱	φ60*3.0	2.532	4	4.217kg/m	42.7		不允许负偏差
	⑤	前斜梁	C60*40*10*2.0	1.546	4	2.38kg/m	14.72		不允许负偏差
	⑥	后斜梁	C60*40*10*2.0	1.84	4	2.38kg/m	17.52		不允许负偏差
	⑦	檩条连接件	C123*53*3.0	0.300	按翻边翻边件定	5.205kg/m	1.5615	Q235B	其他附件平均厚度需不小于翻边附件厚度,且其他尺寸、外形、重量及允许偏差等方向符合:均符合《通用冷弯开口型钢》GB/T 6723-2017;《结构用冷弯型钢的型钢》GB/T 6728-2017和《冷弯型钢》GB/T 708-2019标准;厚度允许偏差中最高精度P1标准。
	⑧	檩托	L100*63*6	0.04	16	7.55kg/m	4.832		
	⑨	斜梁连接件	冲压件		8	0.71kg/个	5.68		
	⑩	前梁拉杆连接件	冲压件		8	0.61kg/个	2.44		
	⑪	水平拉杆	φ10	φ6.85	4	0.617kg/m	14.38		
	⑫	后管拉杆	φ10	φ4.85	4	0.617kg/m	11.96		
	⑬	角钢1	L70*45*4	0.03	8	3.57kg/个	0.86		
	⑭	连接件	冲压件		8	0.951kg/个	7.608		
	⑮	扁钢垫片	冲压件		8	0.06kg/个	0.48		
	⑯	中压块			48				
	⑰	边压块			8				
	⑱	螺栓、螺母	按特殊注明外,均取同一类				21.02	等级8.8	

注:1、此工程量仅供参考,最终以实际产生工程量为主。
2、主材重量为净重,其余未明确构件重量以实际重量计算。

第六章 投标文件格式

(项目名称)

投标文件

投标人：（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：（签字）

年 月 日

目 录

- 一、投标函；
- 二、法定代表人身份证明；
- 三、授权委托书；
- 四、报价一览表；
- 五、分项报价表；
- 六、资格审查资料；
- 七、投标材料技术性能指标的详细描述；
- 八、售后服务方案及保修期服务计划；
- 九、技术服务方案；
- 十、商务、技术偏离表；
- 十一、投标人须知前附表规定的其他资料；
- 十二、投标人诚信承诺书。

一、投标函

（招标人名称）：_____

1. 我方已仔细研究了_____（项目名称）招标项目招标文件的全部内容，愿意以单价人民币（大写）：_____元/吨（小写：¥_____元/吨）投标，并按合同约定履行义务（投标报价保留到小数点后两位）。

2. 我方已详细审查全部招标文件，包括修改文件（如有的话）以及全部参考资料和有关附件。我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权利。

3. 本投标文件自开标日起，投标有效期为在投标须知前附表所规定的60日历天内保持有效。

4. 我们同意在投标有效期内遵守本投标文件，在此期限期满前的任何时间，本投标文件一直对我们具有约束力；

5. 如果我方中标，我方将按照招标文件的规定，提交约定数额的履约担保。

6. 我方完全理解招标人不一定将合同授予最低报价的投标人的行为。

7. 其他补充说明：_____（补充说明事项）。

与本投标有关的一切正式往来通讯请寄：

投 标 人：_____（盖章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

地 址：_____

网 址：_____

电 话：_____

传 真：_____

邮政编码：_____

日期： 年 月 日

二、法定代表人身份证明

投标人名称：_____

单位性质：_____

地址：_____

成立时间：_____

经营期限：_____

姓名：_____ 性别：_____ 年龄：_____ 职务：_____

系_____（投标人名称）的法定代表人（单位负责人）。

特此证明。

附：法定代表人（单位负责人）身份证扫描件。

投标人：_____（盖章）

年 月 日

三、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，以我方名义签署、澄清确认、递交、撤回、修改 _____
招标项目_____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。

委托期限：_____。

代理人无转委托权。

附：法定代表人身份证扫描件及委托代理人身份证扫描件

注：本授权委托书需由投标人加盖单位公章并由其法定代表人和委托代理人签字。

投标人：_____（盖单位章）

法定代表人：_____（签字或盖章）

身份证号码：_____

委托代理人：_____（签字）

身份证号码：_____

年 月 日

四、报价一览表

项目名称：

单位：元/吨

序号	单价（元/吨）	质量	交货期（日历天）	备注

注：1、以上包括但不限于出厂价+货物到达最终目的地点的相关运输费、装卸费、过磅费、检验费、保险费、税金和伴随服务费等。

2、投标单位报价按每吨单价报价，最终据实结算。

3、投标单位报价不得超过最高投标限价。

4、以上报价须与投标文件制作系统中标书信息确认表中的报价吻合。

投标人名称：_____（盖章）

法定代表人或授权委托人：_____（签字或盖章）

日期：_____

五、分项报价表

项目名称：

单位：元

序号	设备名称	单位	数量	单价 (元)	总价 (元)	备注
一	主件					
...	...					
二、	易损耗件					
...	...					
三	专用工具					
...	...					
四	备品备件					
...	...					
五	其他					
...	...					
合计报价						

注：以上包括但不限于出厂价+货物到达最终目的地点的相关运输费、装卸费、过磅费、检验费、保险费、税金和伴随服务费等。

投标人名称：_____（盖章）

法定代表人或授权委托人：_____（签字或盖章）

日期：_____

六、资格审查资料

(一) 基本情况表

投标人名称				
注册资金			成立时间	
注册地址				
邮政编码			员工总数	
联系方式	联系人		电话	
	网址		传真	
法定代表人 (单位负责人)	姓名		电话	
营业执照经营范围				
备注				

注：投标人应附投标人营业执照、开户银行许可证、近三个月依法缴纳社保证明及近三个月依法缴纳税收证明等相关证明材料。

(二) 近年财务状况表

1. 投标人应根据投标人须知第 3.5.2 项的要求在本表后附相关证明材料。

(三) 近年完成的类似项目情况表

设备名称	
规格和型号	
项目名称	
买方名称	
买方联系人及电话	
合同价格	
项目概况及投标人履约情况	
备注	

注：1. 投标人应根据投标人须知第 3.5.3 项的要求在本表后附相关证明材料。

2. 投标人为代理经销商的，投标人须知第 1.4.1 项要求投标人提供投标材料的业绩的，投标人应按照上表的格式提供投标材料的业绩情况并根据投标人须知第 3.5.3 项的要求在本表后附相关证明材料。

(四) 正在供货和新承接的项目情况表

设备名称	
规格和型号	
项目名称	
买方名称	
买方联系人及电话	
签约合同价	
项目概况及投标人履约情况	
备注	

注：1. 投标人应根据投标人须知第 3.5.3 项的要求在本表后附相关证明材料。

2. 投标人为代理经销商的，投标人须知第 1.4.1 项要求投标人提供投标材料的业绩的，投标人应按照上表的格式提供投标材料的业绩情况并根据投标人须知第 3.5.3 项的要求在本表后附相关证明材料。

(五) 近年发生的诉讼及仲裁情况

(格式自拟)

七、投标材料技术性能指标的详细描述

八、售后服务方案及保修期服务计划

九、技术服务方案

十、商务、技术偏离表

1、商务偏离表

〔说明〕投标人应对照《招标文件》除“第五章 供货要求”外的要求予以说明。有差异的，则在差异表中写明实际响应的具体内容。

项目名称：_____

序号	招标文件章节及条款号	投标文件章节及条款号	偏离情况

注：不填写此表，评标小组在评标过程中漏记、误评均有投标人自行承担。表格可同格式扩充。
投标人保证：除商务表列出的偏离外，投标人响应招标文件的全部要求。

投标人名称：_____（盖章）

法定代表人或被授权代表：_____（签字或盖章）

日 期： 年 月 日

2、技术偏离表

〔说明〕 投标人应对照《招标文件》“第五章 供货要求”内容作出全面响应。对响应有差异的，则说明差异的内容。

项目名称：_____

序号	招标文件章节及条款号	投标文件章节及条款号	偏离情况

注：不填写此表，评标小组在评标过程中漏记、误评均由投标人自行承担。表格可同格式扩充。
投标人保证：除技术偏差表列出的偏离外，投标人响应招标文件的全部要求。

投标人名称：_____（盖章）

法定代表人或被授权代表：_____（签字或盖章）

日 期： 年 月 日

十一、投标人须知前附表规定的其他资料

十二、投标人诚信承诺书

我公司参加_____（项目名称）的投标过程中，严格遵守相关法律法规并遵循诚信的原则，郑重作如下承诺：

一、本单位所提供的一切资料及其数据内容真实有效。本企业将严格遵守国家相关法律、法规及规定，守法经营，诚实信用，接受各级行政主管部门及相关机构的监管，无伪造编造篡改和隐瞒等虚假内容，若存在证件及相关资料造假，本单位愿接受招标人作出的取消投标、中标资格及没收履约保证金的决定同时愿意接受行政主管部门依法作出的其它处罚决定。

二、在本次投标活动中，不存在借用、挂靠资质，围标、串标等违法违规行为。

三、对招标文件所有内容，如：有关供货期、投标有效期、质量要求、技术标准和要求、招标范围等做出完全响应承诺，如与实际不符愿接受一切惩罚。

四、在投标截止时间前，我方不属于“信用中国”网站、“人民法院执行案件流程管理系统信息库”或各级信用信息共享平台查询的失信被执行人，未被列入“失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为”记录名单；无被暂停或取消投标资格，无财产被接管或冻结等情况；如有虚假，我单位愿承担相应责任并自愿按有关规定接受处罚。

五、若违反本承诺一经查实，本单位愿承担相应责任并接受各级主管部门及相关机构依据有关法律法规作出的处罚。

特此承诺！

承诺人：

年 月 日