

民勤县红沙岗 5 万千瓦风电工程升压站及送出线路工程项目—电力铁
塔采购

(招标编号: 2025-0006)

招 标 文 件

招标人: 甘肃省安装建设集团有限公司房建工程公司

2025 年 8 月 28 日

目 录

第一章 投标邀请书	5
1. 招标条件	5
2. 项目概况与招标范围	5
3. 投标人资格要求	5
4. 招标文件的获取	5
5. 投标文件的递交	6
6. 投标邀请函发出媒介及确认	6
7. 开标	7
8. 联系方式	7
第二章 投标人须知	8
一、投标人须知前附表	8
二、投标文件否决性条款摘要	16
三、投标人须知	19
1. 总则	19
1.1 招标项目概况	19
1.2 招标项目的资金来源和落实情况	19
1.3 招标范围、交货期、交货地点	19
1.4 投标人资格要求	19
1.5 费用承担	20
1.6 保密	20
1.7 语言文字	20
1.8 计量单位	20
1.10 现场踏勘	20
本次招标不组织现场踏勘	20
1.11 响应和偏差	20
2. 招标文件	21
2.1 招标文件的组成	21
2.2 招标文件的澄清	22
2.3 招标文件的修改	22
2.4 招标文件的异议	22
3. 投标文件	23
3.1 投标文件的组成	23
3.2 投标报价	23
3.3 投标有效期	24
3.4 投标保证金	24
3.5 资格审查资料	25
3.6 备选投标方案	25
3.7 投标文件的编制	25
4. 投标	26
4.1 投标文件的密封和标记	26
4.2 投标文件的递交	27

4.3 投标文件的修改与撤回	27
5. 开标	28
5.1 开标时间和地点	28
5.1.1 纸质投标的开标时间和地点	28
5.1.2 电子招标投标的开标时间和地点	28
5.2 开标程序	28
5.3 开标异议	29
6. 评标	30
6.1 评标委员会	30
6.2 评标原则	30
6.3 评标	30
7. 合同授予	30
7.1 中标候选人公示	30
7.2 评标结果异议	31
7.3 中标候选人履约能力审查	31
7.4 定标	31
7.5 中标通知	31
7.6 履约保证金	31
7.7 签订合同	32
8. 纪律和监督	32
8.1 对招标人的纪律要求	32
8.2 对投标人的纪律要求	32
8.3 对评标委员会成员的纪律要求	33
8.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求	33
8.5 投诉	33
9. 是否采用电子招标投标	33
10. 投标费用	33
11. 招标文件知识产权及解释权	33
12. 需要补充的其他内容	34
第三章 评标办法（□综合评估法）	35
一、评标过程	35
二、评标办法前附表	35
三、 评标办法正文	37
1. 评标方法	37
2. 评审标准	37
2.1 计算机自动清标	37
2.2 初步评审标准	37
2.3 分值构成与评分标准	37
3. 评标程序	38
3.1 初步评审	38
3.2 详细评审	38
3.3 投标文件的澄清	39
3.4 评标结果	39
第三章 评标办法（□经评审的最低投标价法）	40
一、评标过程	40
二、 评标办法前附表	40

三、评标办法正文	41
1. 评标方法	42
2. 评审标准	42
2.1 计算机自动清标	42
2.2 初步评审标准	42
2.3 详细评审标准	42
3. 评标程序	42
3.1 初步评审	42
3.2 详细评审	43
3.3 投标文件的澄清	43
3.4 评标结果	44
第四章 合同条款及格式	45
第五章 供货要求	46
一、项目概况及总体要求	46
二、采购需求一览表	46
第六章 投标文件格式	47
目录	48
一、投标函	49
二、（1）法定代表人（单位负责人）身份证明	51
二、（2）授权委托书	52
三、资格审查资料	53
（一）基本情况表	53
（二）近年财务状况表	54
（三）近年完成的类似项目情况表	55
（四）近年发生的诉讼及仲裁情况	56
四、分项报价表	57
五、其他资料	58

第一章 投标邀请书

民勤县红沙岗 5 万千瓦风电工程升压站及送出线路工程项目—电力铁塔 采购投标邀请书

景县鸿光铁塔制造有限公司、衡水通磊钢结构有限公司、衡水辰亿钢结构有限公司：

1. 招标条件

本招标项目 民勤县红沙岗 5 万千瓦风电工程升压站及送出线路工程项目电力铁塔采购 招标人为 甘肃省安装建设集团有限公司房建工程公司，招标项目资金来自 建设方拨付（资金来源）。该项目已具备招标条件，现邀请你单位参加 民勤县红沙岗 5 万千瓦风电工程升压站及送出线路工程项目电力铁塔采购（物资设备名称）采购投标。

2. 项目概况与招标范围

- (1) 采购货物/设备名称：见采购清单
- (2) 采购数量：见采购清单
- (3) 交货地点：采购方民勤红沙岗项目部
- (4) 交货时间：按甲方要求
- (5) 其他说明：/

3. 投标人资格要求

- 3.1 本次招标要求投标人须具备：
- 3.2 本次招标 不接受（接受或不接受）联合体投标。
- 3.3 在三年内（自招标公告发布之日起倒推）被政府或者 建投大宗平台 公布过的不合格供应商，被司法部门处罚过，与招标人有合同纠纷，或被索赔过的投标人的投标将被拒绝。
- 3.4 投标人资质不符合以上要求或提供的资质证明文件弄虚作假的，一经发现投标被否决。

4. 招标文件的获取

- 4.1 参与项目与网站注册
- 4.1.1 凡首次在建投大宗平台网站电子招标投标系统（<https://www.jtdzpt.com/login>）参

加投标活动的潜在投标人必须登录建投大宗平台网站电子招标投标系统(<https://www.jtdzpt.com/login>)进行企业用户注册,按照网上的提示提交企业信息并办理CA数字证书(简称:CA)。投标人可从建投大宗平台网站电子招标投标系统(<https://www.jtdzpt.com/login>)下载网上注册、CA办理及电子投标操作指引。若潜在投标人未及时在建投大宗平台网站电子招标投标系统(<https://www.jtdzpt.com/login>)完成注册并办理CA,由此引起的后果由潜在投标人自行承担。

4.1.2 潜在投标人查看本项目招标邀请函后须点击“我要投标”,凭CA数字证书登录建投大宗平台网站电子招标投标系统(<https://www.jtdzpt.com/login>)的“投标系统”参与项目。

4.2 招标文件获取

4.2.1 招标文件购买时间:凡有意参加投标者,请于[2025]年[8]月[28]日[12]时[00]分至[2025]年[08]月[31]日[12]时[00]分(北京时间,下同),登录建投大宗平台网站电子招标投标系统(<https://www.jtdzpt.com/login>),凭CA登录后接受邀请并获取招标文件(格式为***.ZBJ)及其它招标资料。

4.2.2 招标文件售价

☐招标文件每套售价[]元,售后不退。

☒本项目招标文件不收取费用。

5. 投标文件的递交

5.1 投标文件递交截止时间(北京时间,下同)为[2025]年[09]月[03]日[10]时[00]分。

5.2 网上递交:投标人须在投标截止时间前将电子投标文件通过建投大宗平台网站电子招标投标系统(<https://www.jtdzpt.com/login>)成功上传,以建投大宗平台网站电子招标投标系统(<https://www.jtdzpt.com/login>)反馈的《网上递交投标文件回执》作为确认已上传并被成功接收的依据。

5.3 逾期递交的投标文件,电子招标投标交易平台将予以拒收。

6. 投标邀请函发出媒介及确认

6.1 投标邀请函发出媒介:本项目采用邀请招标方式,通过建投大宗平台网站电子招标投标系统(<https://www.jtdzpt.com/login>)向受邀请的投标人发出投标邀请函。

7. 开标

8. 联系方式

第二章 投标人须知

一、投标人须知前附表

【特别说明】

1. 投标人须知前附表是针对《投标人须知》的具体补充和修改，如有不一致，应以前附表所述内容为准。
2. 补充和修改的序号均对应、续接《投标人须知》中的序号。
3. 本文所示时间均为北京时间。

条款号	条款名称	编列内容
1.1.2	招标人	名称： <u>甘肃省安装建设集团有限公司房建工程公司</u> 地址： <u>兰州市吴家园西街2号</u> 联系人： <u>段海平</u> 电话： <u>15193185355</u>
1.1.3	招标代理机构	名称： / 地址： / 联系人： / 电话： /
1.1.4	招标项目名称	民勤县红沙岗5万千瓦风电工程升压站及送出线路工程项目电力铁塔采购
1.2.1	资金来源及比例	建设方拨付，100%
1.2.2	资金落实情况	已落实
1.3.1	招标范围	电力铁塔（具体见招标清单）
1.3.2	交货期	按甲方要求
1.3.3	交货地点	招标方民勤项目部
1.4.1	投标人资格要求	☐ 招标公告 / ☒ 投标邀请函 3. 投标人资格要求

条款号	条款名称	编列内容
1.4.2	是否接受联合体投标	☒ 不接受 ☐ 接受，应满足下列要求： (1) 联合体各方必须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的权利义务； (2) 联合体资质等级的确定方式：_____； (3) 联合体各方不得再以自己名义单独或加入其他联合体在同一项目中参加投标。
1.4.3	投标人不得存在的其他情形	☐ 有：_____(如有，请招标人补充)_____ ☒ 无；
1.9.1	投标预备会	☒ 不召开 ☐ 召开，召开时间： 召开地点： 联系人： 联系方式：
1.9.2	投标人在投标预备会前提出问题	时间：预备会召开前____/____日。
1.10.1	踏勘现场	☒ 不组织 ☐ 组织，踏勘时间： 踏勘集中地点： 联系人： 联系方式：
1.11.1	实质性要求和条件	招标文件（商务部分及技术规格书部分）中任何一条加注“*”的条款均视为“实质性要求和条件”。 对加注“*”的条款不响应(包括响应负偏离或者未作出任何响应)的，将被视为实质上不响应招标文件的要求和条件，其投标将被拒绝。
1.11.4	偏差	☒ 不允许 ☐ 允许
2.1.1	构成招标文件的其他资料	☐ 有：_____(如有，请招标人补充)_____ ☒ 无

条款号	条款名称	编列内容
2.2.1	投标人对招标文件提出澄清的时间	投标截止时间__3__日前提出
2.2.2	招标人的澄清发出时间	投标截止时间__10__日前发出
2.3.1	招标人修改招标文件时间	投标截止时间__10__日前发出
2.4.1	投标人对招标文件提出异议时间	投标截止时间__5__日前提出
3.1.1	投标文件构成	(1) 投标函； (2) 法定代表人（单位负责人）身份证明或授权委托书； (3) ☐ 联合体协议书（如需要）； (4) ☐ 投标保证金； (5) ☒ 资格审查资料； (6) ☒ 商务和技术偏差表； (7) 分项报价表； (8) ☒ 相关服务计划； (9) ☐ 其他资料： <u>（如有，请招标人补充）</u> ； ☒ 投标货物质量标准的详细描述； ☐ 技术支持资料：_____
3.2.1	增值税税金的计算方法	计算方法：增值税专用发票 13%
3.2.2	本项目投标报价	(1) 报价模式： ☐ 无须报价（提示：如为集中采购项目可选择） ☒ 须报价， ① 本项目投标币种为：人民币 ② 本项目投标报价为：…（完成本项目）…的总报价，【投标报价应包括：货物的价款、包装、运输、装卸、安装、调试、技术指导、培训、咨询、服务、保险、增值税费、检测、验收合格交付使用之前以及技术和售后服务等其他各项有关费用】。 ③ 注意： ● 本项目提供报价模板。请投标人按照招标文件的分项

条款号	条款名称	编列内容
		报价清单进行报价。 ● 投标人的报价中必须注明税额，并注明发票类型。 ● 如发生国家税收政策变化，则相应调整合同增值税额及合同总价。
3.2.4	最高投标限价	☐ 无 ☒ 有，最高投标限价为：人民币 <u>4690000</u> 元。
3.2.5	投标报价的其他要求	/
3.3.1	投标有效期	<u>90</u> 日历日
3.4.1	投标保证金	☒ 不要求提供 ☐ 要求提供
3.5	资格审查资料	3.5.1 资格审查资料的类型： (1) ☒ “投标人基本情况表” (2) ☒ “近1年（具体指[2024]年[1]月至[2024]年[12]月）财务状况表” 3.5.2 资格审查资料的证明：详见投标人须知
3.6.1	是否允许递交备选投标方案	☒ 不允许 ☐ 允许
3.7.3	纸质投标文件的编制要求	本项目采用电子招标，本项不适用
3.7.4	电子招标投标的文件编制要求	(1) 本项目为电子招标，不接受纸质版投标文件。投标人须按照建投大宗平台网站电子招标投标的相关规定制作电子版投标文件。具体操作方法和步骤详见《建投大宗平台网站电子招标投标系统投标人操作指引》。 （下载路径：登陆建投大宗平台网站电子招标投标系统（ https://www.jtdzpt.com/login ）→用户指南→操作指引→《建投大宗平台网站电子招标投标系统投标人操作指引》。 (2) 投标人提交的电子投标文件必须是建投大宗平台网站电子招标投标系统（ https://www.jtdzpt.com/login ）网站下载的最新版本的《建投大宗平台投标文件编制工具》生成的。

条款号	条款名称	编列内容
		电子投标文件编制不规范导致投标文件内容无法导入系统的，该投标文件将被视为无效； (3) 投标文件所附证书证件均为原件扫描件，并采用企业数字证书和法人数字（即法定代表人，下同）证书签名，按招标文件要求在相应位置加盖数字证书的电子印章。由投标人的法定代表人（单位负责人）签字或要求加盖法人数字证书电子签章的，应附法定代表人（单位负责人）身份证明；由代理人签字或要求加盖CA数字证书（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。
4.1.1	纸质投标文件的密封和标记要求	本项目采用电子招标，本项不适用
4.1.2	投标文件加密要求	本项目不对投标文件加密作实质性要求，投标人可以自行决定是否对投标文件进行加密。 投标人对投标文件进行加密的，应当在开标会规定的时间内进行解密；未能及时解密的，视为投标人撤销其投标文件。
4.2.1	投标截止时间	日期：2025年9月3日（详见建投大宗平台网站电子招标投标系统（ https://www.jtdzpt.com/login ）发布的招标公告或投标邀请信息）
4.2.2	纸质投标文件的递交地点	本项目采用电子招标，本项不适用
4.2.3	电子投标文件递交方式	(1) 网上递交。 (2) 网上递交网址为：建投大宗平台网站电子招标投标系统（https://www.jtdzpt.com/login）（详见网站首页→服务指南→用户指南→《建投大宗平台网站电子招标投标系统投标人操作指引》中“递交投标保证金”及“递交资格预审文件、投标文件”），投标人必须在投标截止时间前完成所有投标文件的上传。并完成“确认并签名”确认上传。 (3) 投标人完成电子投标文件上传后，并打印“网上递交投标文件回执”。

条款号	条款名称	编列内容
		(4) 逾期送达的投标文件, 建投大宗平台网站电子招标投标系统 (https://www.jtdzpt.com/login) 将予以拒收。
5.1.1	纸质投标的开标时间地点	本项目采用电子招标, 本项不适用
5.1.2	电子招标投标的开标时间和地点	开标时间: 同投标截止时间。 开标地点: 通过建投大宗平台网站电子招标投标系统 (https://www.jtdzpt.com/login) 网上开标室。 除在线签到、在线解密文件外, 投标人也可携带 CA 数字证书在投标截止时间 (开标时间) 前抵达甘肃省兰州市七里河区兰天国际广场 (地址) 开标室, 参与现场开标并进行相关签到、文件解密等工作。
5.2.1	纸质投标项目开标	本项目采用电子招标, 本项不适用。
5.2.2	电子招标投标项目开标程序	远程开启投标文件/解密要求: 投标人通过电子招标投标交易平台对已递交的电子投标文件在开标会中进行解密; 解密时间不少于 30 分钟, 如有延长以开标会上现场通知的时间为准。
6.1.1	评标委员会的组建	评标委员会构成: <u> 5 </u> 人 【提示】成员人数为五人以上单数。
6.3.1	评标办法	☐ 综合评估法 ☒ 经评审的最低投标价法
6.3.2	评标委员会推荐中标候选人的人数	本项目评标委员会应在《评标报告》中推荐 <u> 1 </u> 名中标候选人。

条款号	条款名称	编列内容
7.1	中标候选人公示媒介及期限	7.1.1 公示媒介： ☒ 建投大宗平台网站电子招标投标系统 ☐ 中国招标投标公共服务平台 (网址：http://www.cebpubservice.com/) ☐ 其他网址：_____ 7.1.2 公示期限： <u>3</u> 日
7.4	是否授权评标委员会确定中标人	☒ 是，授权评委会确定排名[第一]的中标候选人为中标人 ☐ 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，履约保证金的形式： 履约保证金的金额： ☒ 不要求
9	是否采用电子招标投标	☒ 是，本项目采用电子招标投标，请投标人详细阅读投标人须知中关于电子招标投标的说明 ☐ 否，纸质投标
10.1	平台服务费	无
10.2	是否由中标人支付评标专家费	☒ 否 ☐ 是，支付标准详见《评审费发放指引》；
10.3	委托招标代理机构的项目的费用说明	/
10.3.2	服务费计算方式	/
10.3.3	服务费支付方	/
10.4	自行招标项目成交服务费的收取说明	/
10.4.2	服务费计算方式	/
10.4.3	服务费支付方	/
12	需要补充的其他内容	

条款号	条款名称	编列内容
12.1	标底	☐ 设有标底，将由招标人在开标时公布。 ☒ 不设标底
12.2	招标模式	是否集中采购 ☒ 否 ☐ 是 ☐ 年度招标 ☐ 框架招标 ☐ 预选库招标 ☐ 其他：
12.3	重新招标和不再招标	（1）递交投标文件数量不足 3 个的，招标失败，招标人有权选择重新招标或不再招标； （2）进入开标阶段的投标人数量不少于 1 个但不足 3 个，经评标委员会判定不存在竞争性的，本项目招标失败，招标人有权选择重新招标或不再招标；
12.5	讲标（述标）要求 (如有)	/

二、投标文件否决性条款摘要

【提示招标人】如招标文件的澄清、修改文件中增加否决性条款的，招标人应当重新编写本章节内容，将新增否决性条款摘要列入本章节，并发布新的完整的《投标文件否决性条款摘要》。否则，增加的否决性条款无效。

【提示投标人和评标委员会】本章节是本招标文件（含招标文件的澄清、补充文件等）中涉及的所有否决性条款的摘要，否决性条款包括：不予受理、无效标、否决性条款。除出现以下情形外，投标文件的其他任何情形均不得作否决处理。招标文件中有关否决性条款的阐述与本章节不一致的，以本章节内容为准。

（一）开标阶段不予受理的情形

1. 第一章招标公告或者投标邀请书中/5.3 逾期递交的投标文件，电子招标投标交易平台将予以拒收。

2. 第二章投标人须知/三、投标人须知/4.1.1 纸质投标文件的密封和标记要求/(3) 未按本款第(1)点要求密封的投标文件，招标人将予以拒收。（本项目为电子招标，本条款不适用）

3. 第二章投标人须知/三、投标人须知/4.1.2 电子招标投标的密封和标记要求/(2) 投标人未按规定未按本款第(1)点规定加密的投标文件，建投大宗平台网站电子招标投标系统将拒收。

4. 第二章投标人须知/三、投标人须知/4.2.2 纸质投标文件递交方式：现场递交/(3) 逾期送达的投标文件，招标人将予以拒收。（本项目为电子招标，本条款不适用）

5. 第二章投标人须知/三、投标人须知/4.2.3 电子投标文件递交方式：网上递交/(3) 逾期送达的投标文件，建投大宗平台网站电子招标投标系统将予以拒收。

6. 第二章投标人须知/三、投标人须知/5.2.3 投标文件不予受理情形。投标文件有下列情形之一的，招标人不予受理：

（1）在招标文件 4.2.1 “投标截止时间”以后逾期上传/送达的；

（2）电子招标投标项目，投标人对投标文件进行了加密，但未在规定时间内完成解密的；

（3）投标人提交的电子投标文件格式不符合招标文件第 3.7.4 项要求或无法读取导入的。

7. 法律、法规或规范性文件中规定的其他情形。

（二）评标阶段有关无效标的情形

1. 第二章投标人须知/三、投标人须知/1.4.2 (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本招标项目中投标，否则各相关投标均无效。

2. 第二章投标人须知/三、投标人须知/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) 为本招标项目的招标代理机构;
- (5) 被依法暂停或者取消投标资格;
- (6) 被责令停产停业、暂扣或者吊销许可证、暂扣或者吊销执照;
- (7) 进入清算程序,或被宣告破产,或其他丧失履约能力的情形;
- (8) 法律法规或投标人须知前附表规定的其他情形。

3. 第二章投标人须知/三、投标人须知/3.7.4 电子招标投标的文件编制要求 (2) 电子投标文件编制不规范导致投标文件内容无法导入系统的,该投标文件将被视为无效;

4. 法律、法规或规范性文件中规定的其他情形。

(三) 评标阶段有关投标被否决的情形

1. 第二章投标人须知/三、投标人须知/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。

2. 第二章投标人须知/三、投标人须知/1.11.3 招标人可以根据项目情况确定是否要求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。具体详见投标人须知前附表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。

3. 第二章投标人须知/三、投标人须知/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。

4. 第二章投标人须知/三、投标人须知/3.4.2 投标人不按本章第 3.4.1 项要求提交投标保证金的,评标委员会将否决其投标。

5. 第二章投标人须知/三、投标人须知/3.2.5 招标人不接受可选择的投标报价。即投标人的报价必须为确定的,不得是可调整的价格或者附带条件的价格,否则其投标将被否决。

6. 第二章投标人须知/三、投标人须知/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。

7. 第三章评标方法/2. 评审标准 2.1 计算机自动清标 (2) 由计算机针对以上清标信息内容进行清标,并经评标委员会确认是否否决投标。

8. 第三章评标方法/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”规定的有关证明和证件的原件,以便核验。评标委员会依据本章第 2.2 款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。

9. 第三章评标方法/3. 评标程序/3.1 初步评审/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作出响应，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。

10. 第三章评标方法/3. 评标程序/3.1 初步评审/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，以总价为准并修改单价；

（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。

11. 第三章评标方法/3. 评标程序/3.1 初步评审/3.1.4 初步评审中评审原则标注为“重要指标”，均为实质性要求。投标文件响应有负偏离的、属于投标文件存在重大偏差，评标委员会将否决其投标。

12. 第三章评标方法/3. 评标程序/3.2 详细评审 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。

13. 法律、法规或规范性文件中规定的其他情形。

三、投标人须知

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、法规和规章以及《建投大宗平台网站电子招标投标管理规定》的规定，本招标项目已具备招标条件，现对货物采购进行招标。

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

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。

1.4 投标人资格要求

1.4.1 投标人资格要求：具体要求见投标人须知前附表。需要提交的相关证明材料见本章第3.5款的规定。

1.4.2 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，联合体除应符合本章第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，并承诺就中标项目向招标人承担连带责任；

(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本招标项目中投标，否则各相关投

标均无效。

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) 为本招标项目的招标代理机构；
- (5) 被依法暂停或者取消投标资格；
- (6) 被责令停产停业、暂扣或者吊销许可证、暂扣或者吊销执照；
- (7) 进入清算程序，或被宣告破产，或其他丧失履约能力的情形；
- (8) 法律法规或投标人须知前附表规定的其它情形。

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，否则应承担对其不利的法律责任。

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 本次招标不召开投标预备会

1.10 现场踏勘

本次招标不组织现场踏勘

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货物质量标准的详细描述、技术支持资料及相关服务计划等内容以对招标文件作出响应。

1.11.3 招标人可以根据项目情况确定是否要求投标文件中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。具体详见投标人须知前附表。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

2.1.1 本招标文件包括：

- (1) 招标公告（或投标邀请书）；
- (2) 投标人须知；
- (3) 评标办法；
- (4) 合同条款及格式；
- (5) 供货要求；
- (6) 投标文件格式；
- (7) 投标人须知前附表规定的其他资料。

2.1.2 招标人根据本章第 1.9 款、第 2.2 款和第 2.3 款在建投大宗平台网站电子招标投标系统对招标文件所作的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。

2.1.3 招标文件、对招标文件所作的澄清、修改均以建投大宗平台网站电子招标投标系统发布的为准。当招标文件与招标文件所作的澄清、修改内容相互矛盾时，以最后发出的为准。

2.1.4 招标人对评标方法、评审项目等重要评审内容作何种变更，都要重新制作电子招标文件，无论对招标控制价作出何种变更，都要重新制作送审招标控制价文件，同时发布补遗文件进行说明以保证各投标人都能重新下载最新的电子招标文件和招标控制价文件用于编制电子投标文件。

2.2 招标文件的澄清

2.2.1 投标人应登录建投大宗平台网站电子招标投标系统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。澄清发出的时间详见投标人须知前附表规定，并且澄清内容可能影响投标文件编制的，应相应延长投标截止时间。

2.2.3 投标人应在截标时间前随时登陆建投大宗平台网站电子招标投标系统，查看中有关本项目招标文件的澄清、修改内容。否则，由此引起的投标损失自负。

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，应相应延长投标截止时间。

2.3.2 投标人应在截标时间前随时登陆建投大宗平台网站电子招标投标系统，查看中有关本项目招标文件的澄清、补充内容。否则，由此引起的投标损失自负。

2.4 招标文件的异议

2.4.1 投标人或者其他利害关系人对招标文件有异议的，应当详见投标人须知前附表规定的时间前以书面形式提交到建投大宗平台网站电子招标投标系统。

2.4.2 异议提起人是法人的，应由其法定代表人或者授权代表签字并盖章（由授权代表签署的，应附法定代表人签署的授权委托书原件）；异议提起人是其他组织或者个人的，应由其主要负责人或者异议提起人本人签字，并附有效身份证明文件。异议有关材料是外文的，异议提起人应同时提供其中文译本，并以中文译本为准。

2.4.3 异议函应当包含下列内容：

- （1）有明确的质疑请求和必要的证明材料；
- （2）有明确的质疑对象；
- （3）署有联系人真实姓名及联系方式；
- （4）法律、法规和规章规定的其他材料。

2.4.4 异议存在下列情形之一的，可以不予受理：

- (1) 异议申请不符合上述 2.4.1-2.4.3 规定的;
- (2) 超过异议提出时效的;
- (3) 已经作出异议答复、异议提起人无新的事实证据, 又就同一问题提出异议的;
- (4) 法律、法规和规章规定的其他情形。

2.4.5 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(单位负责人)身份证明或授权委托书;
- (3) 联合体协议书;
- (4) 投标保证金;
- (5) 资格审查资料;
- (6) 商务和技术偏差表;
- (7) 分项报价表;
- (8) 相关服务计划;
- (9) 投标人须知前附表规定的其他资料。

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。

本项目投标文件的具体要求, 详见投标人须知前附表。

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。

3.1.3 投标人须知前附表未要求提交投标保证金的, 投标文件不包括本章第 3.1.1 (4) 目所指的投标保证金。

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 招标人不接受可选择的投标报价。即投标人的报价必须为确定的，不得是可调整的价格或者附带条件的价格，否则其投标将被否决。

3.2.6 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90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

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的金额、形式和第六章“投标文件格式”规定的投标保证金格式递交投标保证金，并作为其投标文件的组成部分。联合体投标的，其投标保证金可以由牵头人递交，并应符合投标人须知前附表的规定。

3.4.2 投标人不按本章第3.4.1项要求提交投标保证金的，评标委员会将否决其投标。

3.4.3 招标人最迟将在与中标人签订合同后5日内，向未中标的投标人和中标人退还投标保证金。投标保证金以现金或者支票形式递交的，还应退还银行同期存款利息。

3.4.4 有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

- (1) 投标人在投标有效期内撤销投标文件；
- (2) 中标人在收到中标通知书后，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，或者不按照招标文件要求提交履约保证金；
- (3) 投标人在投标文件中提供虚假材料的；
- (4) 投标人与招标人或者投标人之间串通投标的；
- (5) 发生投标人须知前附表规定的其他可以不予退还投标保证金的情形。

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”应附投标人及其制造商（适用于代理经销商投标的情形）资格或者资质证书副本和投标材料检验或认证等材料的复印件以及：

（1）投标人为企业的，应提交营业执照和组织机构代码证的复印件（按照“三证合一”或“五证合一”登记制度进行登记的，可仅提供营业执照复印件）；

（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复印件。

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复印件，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、材料进场验收证书等的复印件，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 “近年发生的诉讼及仲裁情况”应说明投标人败诉的货物采购合同的相关情况，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。

3.5.5 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，本章第 3.5.1 项至第 3.5.4 项规定的表格和资料应包括联合体各方相关情况。

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 纸质投标文件的编制要求

(1) 投标文件应用不褪色的材料书写或打印，投标函及对投标文件的澄清、说明和补正应由投标人的法定代表人（单位负责人）或其授权的代理人签字或盖单位章。由投标人的法定代表人（单位负责人）签字的，应附法定代表人（单位负责人）身份证明，由代理人签字的，应附授权委托书，身份证明或授权委托书应符合第六章“投标文件格式”的要求。投标文件应尽量避免涂改、行间插字或删除。如果出现上述情况，改动之处应由投标人的法定代表人（单位负责人）或其授权的代理人签字或盖单位章。

(2) 投标文件正本一份，副本份数见投标人须知前附表。正本和副本的封面右上角上应清楚地标记“正本”或“副本”的字样。投标人应根据投标人须知前附表要求提供电子版文件。当副本和正本不一致或电子版文件和纸质正本文件不一致时，以纸质正本文件为准。

(3) 投标文件的正本与副本应分别装订，并编制目录，投标文件需分册装订的，具体分册装订要求见投标人须知前附表规定。

3.7.4 电子招标投标的文件编制要求

(1) 本项目为电子招标，不接受纸质版投标文件。投标人须按照建投大宗平台网站电子招标投标的相关规定制作电子版投标文件。具体操作方法和步骤详见《建投大宗平台网站电子招标投标系统投标人操作指引》。（下载路径：登陆建投大宗平台网站电子招标投标系统→用户指南→操作指引→《建投大宗平台网站电子招标投标系统投标人操作指引》）。

(2) 投标人提交的电子投标文件必须是建投大宗平台网站电子招标投标系统网站下载的最新版本的《建投大宗平台投标文件编制工具》生成的。电子投标文件编制不规范导致投标文件内容无法导入系统的，该投标文件将被视为无效；

(3) 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，并采用企业数字证书和法人数字（即法定代表人，下同）证书签名，按招标文件要求在相应位置加盖数字证书的电子印章。由投标人的法定代表人（单位负责人）签字或要求加盖法人数字证书电子签章的，应附法定代表人（单位负责人）身份证明；由代理人签字或要求加盖 CA 数字证书（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 纸质投标文件的密封和标记要求

(1) 投标文件应密封包装，并在封套的封口处加盖投标人单位章或由投标人的法定代表人（单

位负责人)或其授权的代理人签字。

(2)投标文件封套上应写明的内容:项目名称、项目编号、投标人名称、投标时间等。如另有规定,详见投标人须知前附表规定。

(3)未按本款第(1)点要求密封的投标文件,招标人将予以拒收。

4.1.2 电子招标投标的密封和标记要求

(1)投标文件加密要求: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。具体详见投标人须知前附表。

(2)投标人未按本款第(1)点规定加密的投标文件,建设大宗平台网站电子招标投标系统将拒收。

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 纸质投标文件递交方式:现场递交。

(1)投标人递交投标文件的地点:见投标人须知前附表。

(2)招标人收到投标文件后,向投标人出具签收凭证。

(3)逾期送达的投标文件,招标人将予以拒收。

4.2.3 电子投标文件递交方式:网上递交。

(1)网上递交网址为:建设大宗平台网站电子招标投标系统(详见网站首页→服务指南→用户指南→《建设大宗平台网站电子招标投标系统投标人操作指引》中“递交投标保证金”及“递交资格预审文件、投标文件”),投标人必须在投标截止时间前完成所有投标文件的上传。并完成“确认并签名”确认上传。

(2)投标人完成电子投标文件上传后,并打印“网上递交投标文件回执”。

(3)逾期送达的投标文件,建设大宗平台网站电子招标投标系统将予以拒收。

4.2.4 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。

4.3 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 纸质投标时,投标人修改或撤回已递交投标文件的书面通知应按照本章第3.7.3(1)项的要求签字或盖章。招标人收到书面通知后,向投标人出具签收凭证。电子招标投标时,投标人修改或撤回已递交投标文件的通知,应按照本章第3.7.4(3)项的要求加盖CA数字证书。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。

4.3.3 投标人撤回投标文件的,招标人自收到投标人书面撤回通知之日起5日内退还已收取的

投标保证金。

4.3.4 修改的内容为投标文件的组成部分。纸质投标时，修改的投标文件应按照本章第3条、第4条的规定进行编制、密封、标记和递交，并标明“修改”字样。

5. 开标

5.1 开标时间和地点

5.1.1 纸质投标的开标时间和地点

招标人在本章第4.2.1项规定的投标截止时间（开标时间）和投标人须知前附表规定的地点公开开标，并邀请所有投标人的法定代表人（单位负责人）或其委托代理人准时参加。

5.1.2 电子招标投标的开标时间和地点

招标人在本章第4.2.1项规定的投标截止时间（开标时间），通过建投大宗平台网站电子招标投标系统进行公开开标，所有投标人的法定代表人（单位负责人）或其委托代理人应当准时在线参加。

需要时，招标人或招标代理机构可在投标人须知前附表中规定的日期、时间和地点组织公开开标。开标时邀请所有投标人代表自愿参加。参加开标的代表应签名报到以证明其出席。

5.2 开标程序

5.2.1 纸质投标项目主持人按下列程序进行开标：

- （1）宣布开标纪律；
- （2）公布在投标截止时间前递交投标文件的投标人名称；
- （3）宣布开标人、唱标人、记录人、监标人等有关人员姓名；
- （4）检查投标文件的密封情况，按照投标人须知前附表规定的开标顺序当众开标；
- （5）设有标底的，公布标底；
- （6）公布招标项目名称、投标人名称、投标保证金的递交情况、投标报价、服务期、服务地点及其他内容，并记录在案；
- （7）投标人代表、招标人代表、监标人、记录人等有关人员在开标记录上签字确认；
- （8）开标结束。

5.2.2 电子招标投标项目

5.2.2.1 主持人按下列程序进行开标：

(1) 宣布开标纪律;

(2) 公布在投标截止时间前递交投标文件的投标人名称;

(3) 宣布开标人、唱标人、记录人、监标人等有关人员姓名;

(4) 投标人网上递交投标文件,可根据自己意愿选择参加或不参加现场开标会。操作步骤:
将投标文件上传到建投大宗平台网站电子招标投标系统→及时登录建投大宗平台网站电子招标投标系统在【开标会】查看现场开标情况。如网上上传的投标文件为加密文件,则应进入【开标会】并根据网上开标室解密时间提示,在解密时间明确下达、并在开标会上要求的时间内进行解密(如另有规定,详见投标人须知前附表规定)。(详见网站首页→服务指南→用户指南→《建投大宗平台网站电子招标投标系统投标人操作指引》中“开标会”)。

(5) 设有标底的,公布标底;

(6) 公布招标项目名称、投标人名称、投标保证金的递交情况、投标报价、服务期、服务地点及其他内容,并记录在案;

(7) 开标结束。

5.2.2.2 因投标人原因造成投标文件未解密的,视为撤销其投标文件;招标人不退还投标保证金。因投标人之外的原因造成投标文件未解密的,视为撤回其投标文件。

5.2.2.3 电子开标的应急措施:电子开标如因下列原因,导致电子开标系统无法正常运行,或者无法保证招投标过程的公平、公正和信息安全时,可在监标人(如有)或平台运营部门的监督下,由招标人中止本次开标或开启光盘中的电子投标文件:

(1) 网络原因,导致开标中断的;

(2) 系统服务器发生故障,无法访问或无法使用系统;

(3) 系统的软件或数据库出现错误,不能进行正常操作;

(4) 出现断电事故;

(5) 系统环境发现有安全漏洞,有潜在的泄密危险;

(6) 其他无法保证电子评标工作正常进行的情形。

5.2.3 投标文件不予受理情形

投标文件有下列情形之一的,招标人不予受理:

(1) 在招标文件 4.2.1 “投标截止时间”以后逾期上传/送达的;

(2) 电子招标投标项目,投标人对投标文件进行了加密,但未在规定时间内完成解密的;

(3) 投标人提交的电子投标文件格式不符合招标文件第 3.7.4 项要求或无法读取导入的。

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或者电子开标会中在线提出。招标人或招标机构将当场作出答复,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

评标活动遵循公开公平、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后，应当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，公示期见投标人须知前附表规定。

7.2 评标结果异议

7.2.1 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。

7.2.2 异议提起人是法人的，应由其法定代表人或者授权代表签字并盖章（由授权代表签署的，应附法定代表人签署的授权委托书原件）；异议提起人是其他组织或者个人的，应由其主要负责人或者异议提起人本人签字，并附有效身份证明文件。异议有关材料是外文的，异议提起人应同时提供其中文译本，并以中文译本为准。

7.2.3 异议函应当包含下列内容：

- （1）有明确的质疑请求和必要的证明材料；
- （2）有明确的质疑对象；
- （3）署有联系人真实姓名及联系方式；
- （4）法律、法规和规章规定的其他材料。

7.2.4 异议存在下列情形之一的，可以不予受理：

- （1）异议申请不符合上述 7.2.1-7.2.3 规定的；
- （2）超过异议提出时效的；
- （3）已经作出异议答复、异议提起人无新的事实证据，又就同一问题提出异议的；
- （4）法律、法规和规章规定的其他情形。

7.2.5 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 10%。联合体中标的，其履约保证金以联合体各方或者联合体中牵头人的名义提交。

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，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，中标人应当对超过部分予以赔偿。

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 30 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，或者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，应当赔偿损失。除合同另有特别约定外，在合同实施期限内，服务费用不因法律、行政法规、行政规章、地方法规、地方规章、国家及地方政府及相关部门的政策的变化或物价上涨、人工成本上涨、通货膨胀、市场变化等原因而调整。投标人承诺不就此等情况向招标人要求追加相关费用。

7.7.3 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. 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，不得擅自离职，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自离职，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. 投标费用

投标人应自行承担所有与投标有关的费用。不论投标结果如何，招标人均无义务和责任承担任何此类费用。

11. 招标文件知识产权及解释权

11.1 招标文件及其所有附件的知识产权均归属于招标人及招标代理机构，投标人未经招标人许可，不得以任何理由外泄，否则，招标人有权追究投标人侵权的法律责任。

11.2 招标文件的解释权属于招标人。

12. 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。

第三章 评标办法（□综合评估法）

重要说明

- 1. 电子招标文件中“评审项目”页签的评审内容应与本前附表内容一致，如有不同或者矛盾之处，应以电子招标文件“评审项目”内容为准。如招标文件中写明的评审内容，如果未体现在电子招标文件“评审项目”页签中，评标委员会成员有权不予评审。
- 2. 评标办法前附表是针对《评标办法正文》的具体补充和修改，如有不一致，应以评标方法前附表所述内容为准。
- 3. 招标人如选用本评标方法需勾选“□”并补充具体内容，同时可删除“第三章 评标方法（经评审的最低投标价法）”章节。

一、评标过程

由评委委员会对投标人的投标文件按评标标准和程序进行评审；待全部评审工作结束，评标委员会应编制评标报告，评标委员会成员分别电子签名签章确认评审结果后，即产生最终的评标结果。

二、评标办法前附表

评分办法：（满分100分）

评分内容	具体评分项	评分标准	备注
资格证明 文件 (30分)	履约能力 (总分10分)	近两年经营业绩，1项合同（2分）	
	财务状况 (总分5分)	一般纳税人（5分） 小规模纳税人（3分）	

	信誉方面 (总分 15 分)	1、纳税信用等级: A 级 (5 分) , B 级 (4 分) , C 级 (3 分) , D 级 (2 分) , M 级 (1 分) , 否则不得分; 2、未列入“信用中国”记录失信被执行人, 提供证明资料 (1 分) 3、未列入“信用中国”重大税收违法案件当事人名单或企业经营异常名录, 提供证明资料 (1 分) 4、未列入“中国政府采购网”严重违法失信行为信息记录, 提供证明资料 (1 分) 5、未列入国家企业信用信息公示系统中严重违法失信企业, 提供证明资料 (1 分) 6、投标人及其法定代表人近三年内不得有行贿犯罪行为, 提供证明资料 (1 分) 7、提供厂家授权营业执照, 资质证书等相关文件; (5 分)	
商务 文件 (60 分)	投标报价	报价须均低于控制价, 高于控制价, 则视为无效; 通过符合性审查及计算错误修正的投标人的投标报价为有效报价。 满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价, 其价格为满分。其他投标人的报价得分统一按照下列公示计算: 投标报价得分= (评标基准价/投标报价) *60%*100 报价得分保留两位小数。	
技术 文件 (10 分)	质量保证 (总分 5 分)	投标人提供投产品的质量及质量保证承诺情况(必须附相关资料), 优秀得 5 分, 一般得 3 分, 不完善不得分。	
	其他 (总分 5 分)	1、投投标产品“技术参数要求”完全响应招标要求(附产品合格证、检测报告等相关资料), 得 3 分, 否则不得分; 2、对货物的包装、装卸、运输方案科学合理、细节详尽的得 2 分, 否则不得分。	

三、评标办法正文

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要求的投标文件，按照本章第2.3款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，按照评标办法前附表的规定确定中标候选人顺序。

2. 评审标准

2.1 计算机自动清标

(1) 投标文件信息检查：检查投标人编制投标文件电脑的芯片、硬盘和网卡序列号是否存在全部一致情况。

(2) 若存在全部一致的情况，将被评标委员会认定投标人之间存在串标的情形，相关投标将被否决。

2.2 初步评审标准

2.2.1 形式评审标准：见评标办法前附表。

2.2.2 资格评审标准：见评标办法前附表。

2.2.3 响应性评审标准：见评标办法前附表。

2.3 分值构成与评分标准

2.3.1 分值构成

(1) 商务部分：见评标办法前附表；

(2) 技术部分：见评标办法前附表；

(3) 投标报价：见评标办法前附表；

(4) 其他评分因素：见评标办法前附表。

2.3.2 评标基准价计算

评标基准价计算方法：见评标办法前附表。

2.3.3 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。

2.3.4 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；
- (4) 其他因素评分标准：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”规定的有关证明和证件的原件，以便核验。评标委员会依据本章第 2.2 款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作出响应，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，以总价为准并修改单价；

(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。

3.1.4 初步评审中评审原则标注为“重要指标”，均为实质性要求。投标文件响应有负偏离的、属于投标文件存在重大偏差，评标委员会将否决其投标。

3.2 详细评审

3.2.1 评标委员会按本章第 2.3 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) 按本章第 2.3.4 (1) 目规定的评审因素和分值对商务部分计算出得分 A;
- (2) 按本章第 2.3.4 (2) 目规定的评审因素和分值对技术部分计算出得分 B;
- (3) 按本章第 2.3.4 (3) 目规定的评审因素和分值对投标报价计算出得分 C;
- (4) 按本章第 2.3.4 (4) 目规定的评审因素和分值对其他部分计算出得分 D。

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 投标人得分=A+B+C+D。

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。

第三章 评标办法（□经评审的最低投标价法）

重要说明

- 1. 电子招标文件中“评审项目”页签的评审内容应与本前附表内容一致，如有不同或者矛盾之处，应以电子招标文件“评审项目”内容为准。如招标文件中写明的评审内容，如果未体现在电子招标文件“评审项目”页签中，评标委员会成员有权不予评审。
- 2. 评标办法前附表是针对《评标办法正文》的具体补充和修改，如有不一致，应以评标方法前附表所述内容为准。
- 3. 招标人如选用本评标方法需勾选“□”并补充具体内容，同时可删除“第三章 评标方法（综合评分法）”章节。

一、评标过程

由评委委员会对投标人的投标文件按评标标准和程序进行评审；待全部评审工作结束，评标委员会应编制评标报告，评标委员会成员分别电子签名签章确认评审结果后，即产生最终的评标结果。

二、评标办法前附表

评分办法：（满分100分）

评分内容	具体评分项	评分标准	备注
资格 证明 文件 (30分)	履约能力 (总分 10 分)	近两年经营业绩，1 项合同（2 分）	
	财务状况 (总分 5 分)	一般纳税人（5 分） 小规模纳税人（3 分）	

	信誉方面 (总分 15 分)	1、纳税信用等级: A 级 (5 分) , B 级 (4 分) , C 级 (3 分) , D 级 (2 分) , M 级 (1 分) , 否则不得分; 2、未列入“信用中国”记录失信被执行人, 提供证明资料 (1 分) 3、未列入“信用中国”重大税收违法案件当事人名单或企业经营异常名录, 提供证明资料 (1 分) 4、未列入“中国政府采购网”严重违法失信行为信息记录, 提供证明资料 (1 分) 5、未列入国家企业信用信息公示系统中严重违法失信企业, 提供证明资料 (1 分) 6、投标人及其法定代表人近三年内不得有行贿犯罪行为, 提供证明资料 (1 分) 7、提供厂家授权营业执照, 资质证书等相关文件; (5 分)	
商务 文件 (60 分)	投标报价	报价须均低于控制价, 高于控制价, 则视为无效; 通过符合性审查及计算错误修正的投标人的投标报价为有效报价。 满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价, 其价格为满分。其他投标人的报价得分统一按照下列公示计算: 投标报价得分= (评标基准价/投标报价) *60%*100 报价得分保留两位小数。	
技术 文件 (10 分)	质量保证 (总分 5 分)	投标人提供投产品的质量及质量保证承诺情况(必须附相关资料), 优秀得 5 分, 一般得 3 分, 不完善不得分。	
	其他 (总分 5 分)	1、投投标产品“技术参数要求”完全响应招标要求(附产品合格证、检测报告等相关资料), 得 3 分, 否则不得分; 2、对货物的包装、装卸、运输方案科学合理、细节详尽的得 2 分, 否则不得分。	

三、评标办法正文

1. 评标方法

本次评标采用经评审的最低投标价法。评标委员会对满足招标文件实质性要求的投标文件，根据本章第 2.3 款规定的评标价格调整方法进行必要的价格调整，并按照经评审的投标价由低到高的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。经评审的投标价相等时，投标报价低的优先；投标报价也相等的，按照评标办法前附表中的规定确定中标候选人顺序。

2. 评审标准

2.1 计算机自动清标

(1) 投标文件信息检查：检查投标人编制投标文件电脑的芯片、硬盘和网卡序列号是否存在全部一致情况。

(2) 若存在全部一致的情况，将被评标委员会认定投标人之间存在串标的情形，相关投标将被否决。

2.2 初步评审标准

2.2.1 形式评审标准：见评标办法前附表。

2.2.2 资格评审标准：见评标办法前附表。

2.2.3 响应性评审标准：见评标办法前附表。

2.3 详细评审标准

详细评审标准：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”规定的有关证明和证件的原件，以便核验。评标委员会依据本章第 2.2 款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作出响应，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，以总价为准并修改单价；

(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。

3.1.4 初步评审中评审原则标注为“重要指标”的，均为实质性要求。投标文件响应有负偏离的、属于投标文件存在重大偏差，评标委员会将否决其投标。

3.2 详细评审

3.2.1 评标委员会按本章第 2.3 款规定的评标价格调整方法进行必要的价格调整，并编制“标价比较表”。

3.2.2 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，由评标委员会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，评标委员会按照经评审的价格由低到高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。

第四章 合同条款及格式

见附件

第五章 供货要求

招标人应尽可能清晰准确地提出对货物的需求，并对所要求提供的货物名称、规格、数量及单位、交货期、交货地点、质量标准、验收标准、相关服务要求等作出说明。

一、项目概况及总体要求

招标人可根据需要对工程项目的概况进行介绍，以使投标人更清晰地了解供货的总体要求和相关信息。

二、采购需求一览表

序号	货物名称	规格型号	单位	数量	单价	合价	备注
1	电力铁塔		t	700			

第六章 投标文件格式

_____（项目名称）经营货物类采购招标项目

投 标 文 件

投标人：_____（盖单位章或者电子印章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：_____（签字或者电子签章）

_____年_____月_____日

目录

一、投标函

二、法定代表人（单位负责人）身份证明（适用于无委托代理人的情况）

三、授权委托书（适用于有委托代理人的情况）

四、分项报价表

五、[] 资格审查资料

六、[] 其他资料

（一）[] 技术支持资料

（二）[] 投标货物质量标准的详细描述

（三）[] 其他

一、投标函

_____（招标人名称）：

1. 我方已仔细研究了_____（项目名称）经营货物采购招标项目招标文件的全部内容，愿意以人民币（大写）_____（¥_____）的投标总报价（其中，增值税税率为_____）提供_____（货物名称及相关服务），并按合同约定履行义务。

2. 我方的投标文件包括下列内容：

- （1）投标函；
- （2）法定代表人（单位负责人）身份证明或授权委托书；
- （3）[] 联合体协议书；
- （4）[] 投标保证金；
- （5）[] 资格审查资料；
- （6）[] 商务和技术偏差表；
- （7）分项报价表；
- （8）[] 相关服务计划；

.....

投标文件的上述组成部分如存在内容不一致的，以投标函为准。

3. 我方承诺除商务和技术偏差表列出的偏差外，我方响应招标文件的全部要求。

4. 我方承诺在招标文件规定的投标有效期内不撤销投标文件。

5. 如我方中标，我方承诺：

- （1）在收到中标通知书后，在中标通知书规定的期限内与你方签订合同；
- （2）在签订合同时不向你方提出附加条件；
- （3）按照招标文件要求提交履约保证金；
- （4）在合同约定的期限内完成合同规定的全部义务。

6. 我方在此声明，所递交的投标文件及有关资料内容完整、真实和准确，且不存在第二章“投标人须知”第 1.4.3 项规定的任何一种情形。

7. _____（其他补充说明）。

投 标 人：_____（盖单位章或者电子印章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：____（签字或者电子签章）

地 址：_____

网 址：_____

电 话：_____

传 真：_____

邮政编码：_____

_____年____月____日

三、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	
投标人须知要求投标人需具有的各类资质证书	类型: 等级: 证书号:			
开户银行				
银行账号				
近三年营业额				
投标人关联企业情况 (包括但不限于与投标人法定代表人(单位负责人)为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位)				
投标材料制造商名称				
投标人须知要求 投标材料制造商需具有 的资质证书				
备注				

注：1. 投标人应根据投标人须知第 3.5.1 项的要求在本表后附相关证明材料。

2. 如果投标人须知第 1.4.1 项对投标材料制造商的资质提出了要求，投标人应根据投标人须知第 3.5.1 项的要求在本表后附相关资质证书复印件。

(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

序号	项目名称	合同甲方	合同货物名称	合同金额	完成时间	甲方联系方式
1						
2						
3						

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）近年发生的诉讼及仲裁情况

注：投标人应根据投标人须知第 3.5.5 项的要求附相关证明材料。

四、分项报价表

- 1. 分项报价表说明
- 2. 分项报价表

单位：人民币元

序号	分项名称	单位	数量	单价（元）	总价（元）	备注
1						
2						
3						
4						
5						
.....						
合计报价						

五、技术支持资料

杆塔

1. 杆塔选型

1.1. 杆塔选型原则

杆塔选型的总体原则是所选择的杆塔在符合规程规定的电气特性和安全指标的前提下耗材指标最优，或者是在相同的耗材指标下能有更好的电气特性和安全指标，所以本工程杆塔选型遵循以下原则：

- (1) 在满足电气规划要求并结合本工程实际需要的前提下追求耗材指标最优；
- (2) 技术先进、安全可靠、经济实用、运行便利；
- (3) 所选杆塔型式在满足全线各地形要求的前提下尽量减少杆塔种类，以便施工、运行管理；
- (4) 选择具有成熟的设计、施工、运行经验的杆塔，以缩短设计、制造、施工周期，加快工程建设进度；
- (5) 兼顾杆塔的基础选型，减少对沿线自然、地质环境的影响，避免水土流失。

1.1.1. 杆塔规划

本工程杆塔选型完全按照国家电网公司关于印发国家电网公司标准化建设成果（35-750kV输变电工程通用设计、通用设备）应用目录（2020年版）来进行选择。根据本工程的电压等级、回路数、导线规格、气象条件（风速、覆冰厚度）、地形和海拔高度等条件。通用模块应用率 100%。

本工程采用了典型设计修订的最新设计成果，各环节已经过了多次优化，设计深度深，设计成果系列化、标准化。该设计成果具有广泛的统一性、适应性、灵活性、先进性、可靠性和经济性。转角铁塔由于承载特点，同时考虑用做锚塔和操作塔，塔身按方型布置，转角度数按0°~20°、20°~40°、40°~60°、60°~90°兼终端塔。

所用杆塔规划如下：

杆塔规划	
名称	塔型

杆塔选型	直线塔：1A11-ZM2、1A11-ZM3 转角塔：1A11-J1、1A11-J2、1A11-J3、1A11-J4、 终端塔：1A11-DJ、1F4-SDJ
------	--

本工程线路杆塔使用情况具体详见下表：

杆塔使用情况一览表

序号	杆塔名称	杆塔代号	呼高(米)	水平档距(米)	垂直档距(米)	单基耗钢(kg)	数量(基)	备注
1		1A11-ZM2	18	400	600	4790.1	1	
2			21	400	600	5298.3	18	
3			24	400	600	5725.0	42	
4			27	400	600	6319.1	19	
5			30	360	600	6854.1	1	
6		1A11-ZM3	21	500	700	5898.0	1	
7			24	500	700	6459.0	1	
8			27	500	700	6995.1	11	
9			30	500	700	7668.8	6	
10			33	450	700	8491.4	1	
11			36	450	700	9096.2	2	
11	单回路转角塔	1A11-J1	18	400	500	6724.2	1	
12			21	400	500	7379.0	5	
13			24	400	500	8049.8	4	
14		1A11-J2	21	400	500	7696.2	1	
15			24	400	500	8370.8	1	
16		1A11-J4	18	400	500	7968.0	2	
17		1A11-J3	18	400	500	7239.8	1	
18			21	400	500	8040.4	2	
19	单回路终端塔	1A11-DJ	18	350	500	8190.3	1	
20	双回路终端塔	1F4-SDJ	18	400	500	19785.2	1	

备注：本工程使用杆塔共计 122 基，其中：新建单回路直线塔 103 基，新建单回路转角塔 17 基，新建单回路终端塔 1 基，双回路终端塔 1 基。

1.2. 杆塔荷载

本工程各塔型的荷载计算原则及技术要求依据《110kV~750kV 架空输电线路设计规范》(GB 50545-2010)、《架空输电线路杆塔结构设计技术规定》(DL/T5154-2012)。

(1)气象条件的重现期取30年。

(2)基本风速离地高度取10m。

(3)各类杆塔的安装情况,应按10m/s风速、无冰、相应气温的气象条件下考虑荷载组合。

(4)杆塔荷载计算时,地线设计冰厚,应较导线冰厚增加5mm;导线和地线距离配合计算时,地线设计冰厚应与导线一致。

(5)各类杆塔均按线路的正常运行情况(包括基本风速、设计覆冰、最低气温)、不均匀冰荷载情况、断线情况和安装情况的荷载进行计算。各种工况下荷载的取值以规范规定为准。

1.3. 结构设计

(1)杆塔类型

本工程使用角钢自立式铁塔,自立式铁塔选用单回路直线塔、单回路转角塔、单回路终端塔。

(2)杆塔设计时采用的特殊结构

本工程铁塔设计未采用特殊结构。

(3)杆塔塔腿设计情况

本工程铁塔主要选用平地塔。

(4)杆塔防松防卸措施及使用范围

以杆塔的短腿为准,在距地面8m范围内的铁塔螺栓应采用防盗螺栓,若在8米处遇有节点板或接头时,其上所有螺栓均使用防盗螺栓。其他所有螺栓全部采用防松,即安装防松扣紧螺母。防盗螺栓的数量由加工、施工单位统计核实,防盗螺栓螺杆长度由放样确定,防盗螺栓的防盗形式由建设单位统一给定。

除防盗螺栓及双帽外的所有螺栓均采用一母一垫一扣紧的防松措施。

(5)杆塔防腐

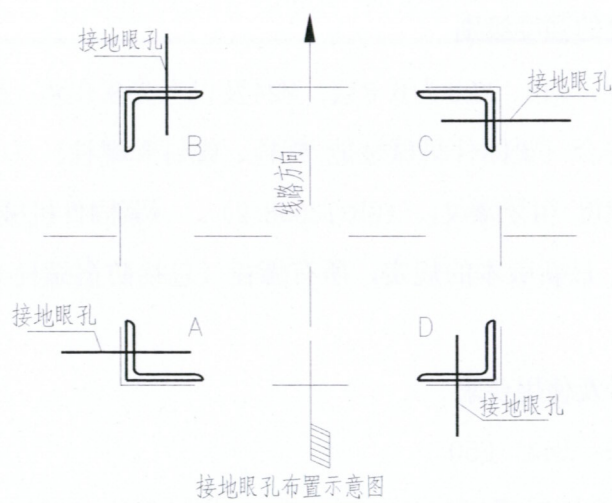
全线铁塔塔材及螺栓均采用热镀锌防腐。

(6) 接地孔设置及具体要求

单回路直线塔：在地线支架主材上距离挂点水平距离约 250mm 设置 1 个引流孔（可根据结构图布置适当调整），孔径 17.5mm，大小号侧均需设置。

耐张塔：在地线横担主材上距离挂点水平距离约 500mm 设置 1 个引流孔，（可根据结构图布置适当调整），孔径 17.5mm，大小号侧均需设置。

接地眼孔因各地规定不同而有所差别，本工程统一要求规定，铁塔的四条腿均需预留接两个直径 17.5mm 地眼孔，孔距 50mm，两孔中间距塔腿底板 750mm 处，以使基础保护帽的浇制不影响接地引下联板的安装。如图一所示：



(7) 脚钉布置

本工程所有铁塔采用脚钉登塔，脚钉为 45° 弯钩防滑式，按 400~450mm 间距左右相间，自离地 1500mm 起排列，加工放样时可适当调整脚钉的位置，但斜材、辅助材与主材各排心线交点处的螺栓不能用脚钉来代替。

单回路直线塔：塔身脚钉排列在线路前进方向右后侧（D 腿）的主材上；地线支架和曲臂脚钉左右对称安装，即在线路前进方向的右后（D 腿）及左后侧（A 腿）主材上安装。

左转单回路耐张塔：横担以下脚钉排列在转角内侧即左后侧（A 腿）主材上；横担以上脚钉排列在转角外侧即右后侧（D 腿）主材上。

右转单回路耐张塔：横担以下脚钉排列在转角内侧即右后侧（D 腿）主材上；横担以上脚钉排列在转角外侧即左后侧（A 腿）主材上。

线路转角为 0° 时按右转考虑。

对建设单位有特殊要求的须报设计对电气间隙校对后确定。

杆塔设置脚钉登塔，脚钉应按规定方位安装牢固，确保安全。

1.4. 铁塔材质

1.4.1. 杆塔构件的材质

本工程的杆塔均为角钢型自立塔，构件之间相互连接采用螺栓；铁塔钢材采用 Q235、Q355 和 Q420，其质量标准应符合《碳素结构钢》和《低合金结构钢技术条件》的要求。

1.4.2. 连接螺栓的强度级别

本工程螺栓：M16、M20 为 6.8 级，M24 及以上为 8.8 级。螺栓和螺母的材质及其特性应分别符合《紧固件机械性能 螺栓、螺钉和螺柱》（GB/T3098.1）、《紧固件机械性能 螺母 粗牙螺纹》（GB/T3098.2）、《紧固件机械性能 螺母 细牙螺纹》（GB/T3098.4）最新版本的规定，所有螺栓（包括防盗螺栓）的强度等级为热镀锌后的强度值。

1.4.3. 焊条型号及使用要求

本工程焊条：E43、E50。

Q235 材料焊接时采用焊条 E43，Q345 材料焊接时采用焊条 E50；当不同强度的两种钢材进行连接时，宜采用与低强度钢材相适应的焊条。

1.5. 铁塔抗震验算

本工程线路走径区地震烈度八度，无大规模不良地质作用。根据线路规范规定“位于基本地震烈度为七度及以上地区的混凝土高塔和位于基本地震烈度为九度及以上地区的各类杆塔均应进行抗震验算。”“220kV 及以上的耐张型杆塔基础，当位于地震烈度为八度以上地区且场地为饱和砂土或饱和粉土时，均应考虑地基液化的可能性，并采取必要的稳定地基或基础的抗震措施。”本工程沿线路径内地震烈度均为Ⅶ度且沿线场地在地震作用下的稳定性较好，不会造成地基的失稳或失效，亦不会产生液化、震陷等不利因素。因此杆塔、基础设计中不再考虑特殊的抗震措施。

1.6. 防风倒塔措施

根据本工程水文气象条件，铁塔设计基本风速按 29m/s 取值 (10m 高 30 年一遇)，结合线路走径区内其他已建线路的运行经验及对线路沿线灾害情况的调查结果，在铁塔设计风速范围内未发生强风倒塔事故，故铁塔不再考虑防强风倒塔措施。

1.7. 铁塔加工要求

(1) 执行的杆塔验收规范

《110~750kV 架空输电线路施工及验收规范》(GB50233-2014)。

(2) 杆塔加工、焊接的要求

① 铁塔制造标准

铁塔加工厂家在铁塔生产制造中除按施工图中的要求及指定的规程规范之外，还必须遵照以下标准的最新版本：

执行标准一览表

序号	标准号	标准名称
1	GB50205	《钢结构工程施工质量验收规范》
2	GB/T3098.1	《紧固件机械性能 螺栓、螺钉和螺柱》
3	GB/T 3098.2	《紧固件机械性能 螺母》
4	GB/T5780	《六角头螺栓 C 级》
5	GB/T41	《1 型六角螺母 C 级》
6	GB/T 6172.1	《六角薄螺母》
7	GB/T 6173	《六角薄螺母 细牙》
8	GB/T700	《碳素结构钢》
9	GB/T1591	《低合金高强度结构钢》
10	GB/T470	《锌 锭》
11	SDZ025	《输电线路铁塔质量分等标准》
12	GB/T5117	《非合金钢及细晶粒钢焊条》
13	GB/T5118	《热强钢焊条》
14	CECS80	《塔桅钢结构工程施工质量验收规程》
15	GB/T 2694	《输电线路铁塔制造技术条件》
16		《输电铁塔用 Q420 高强钢焊接及热加工技术规程》
17		《Q420 高强钢铁塔监造大纲》
18		《Q420 高强钢铁塔监造实施细则》

②铁塔加工应做到：杆塔构件的材质、规格符合设计及标准要求，构件、螺栓、垫圈等配备齐全，便于安装。

③所有铁塔的材料代用，应经设计验算同意后才能代用，以厚代薄时，其连接螺栓应相应加长，杆塔的塔头、塔身、横担及塔腿螺栓不允许丝扣进入剪切面。

④铁塔角钢长度不够长需接长者，应按规定加焊短角钢接长，其接头部分强度应大于母材强度，其数量不宜超过同截面根数的25%；主材接头可采用内包角钢、外包板的螺栓连接方式，包角钢、包板、螺栓规格和数量与主材下端的连接相同。

⑤本工程各类铁塔，均要求1:1放大样核对尺寸，核对相邻构件是否相互碰撞，解决联板尺寸及角钢切角问题；当有连接板连接的节点，如存在有负端头值的角钢，需认真计算连接角钢的负端头值，保证连接角钢的间隙不超过10mm。铁塔的各种呼称高，要求先加工一基，经试组装合格后，才能成批生产。在铁塔放样过程中，应核对构件图面中的规格和材料表中的规格是否一致，如有差异，请通知设计院核实。

⑥在悬臂水平横担的放样尺寸计算中，要考虑预拱，图纸上有标示的，按图纸标示进行，没有标示的按规定进行，一般取 $L/150$ （ L 为水平横担的悬臂长）。

⑦铁塔构件的焊接，必须按规定打坡口焊透，应封闭焊，确保不流黄水，焊缝高度应满足设计要求。焊条型号的规定：Q420钢采用E55焊条；Q355钢采用E50焊条；Q235钢采用E43焊条；当不同强度的两种钢材进行连接时，宜采用与低强度钢材相适应的焊条。严禁使用药皮脱落或焊芯生锈的焊条。构件焊接按照焊接规程、规范及有关焊接技术规定执行，保证焊缝高度不小于连接构件的最小厚度。对于较厚的焊件，按规定剖口满焊，焊缝封闭。采用超声波探伤对焊缝的内部缺陷进行检测，确保焊缝质量，为了消除焊接变形，对导线挂点、塔脚等焊接件采用可靠措施防止焊接变形，并在镀锌之前采用敲打方式释放焊接应力；Q420构件避免在负温度条件下焊接。

⑧所有铁塔构件和螺栓、脚钉、垫圈等均要求热镀锌防腐。镀锌表面应光滑，不允许有毛刺、滴瘤与多余结块或露铁等缺陷；要求色泽一致，表面美观；镀锌层要求钝化处理。

⑨铁塔构件中厚度大于 10mm 的 Q420 材质连扳严禁采用冲孔。

⑩铁塔所有部件要求设置标记符号，标记为“塔型（H）构件号”，例如：Q420 材质的构件前加“H”，其余材质构件不加，标记采用钢印，打钢印的字体高度 8~18mm，钢印字体深度 0.5~1mm，印在构件一端，安装后不被包铁或连板覆盖。螺栓应将其级别标 记在螺头上；

⑪铁塔包装方式按段号、桩号进行单基包装，保证螺栓、垫片等的同步与配套。对于弯曲角钢、角钢焊接件不能进入包捆的，采用角钢框架和镀锌铁线包装。包捆的捆扎 采用角钢框架、螺栓的连接形式，角钢框架、螺栓全部镀锌处理。角钢框架、螺栓与塔 材间加丝毯隔离，确保塔材不受损坏。镀锌钢带、包装角钢、螺栓与塔材之间加丝毯隔 离，避免塔材之间、塔材与包装物之间互相磨擦，损坏镀锌层。

⑫所有铁塔各呼高的塔腿斜材连板必须按实际接腿逐基放样，不留多余孔位。

⑬与悬垂金具连接的直线塔构件螺栓及该构件与横担主材连接的螺栓须带双帽，与耐张金具连接的耐张塔构件螺栓及跳线挂线板连接螺栓须带双帽，铁塔所有承受动力荷载的部位的连接螺栓都必须带双帽。

1.8. 铁塔安装要求

杆塔的安装应做到：构件齐全、螺栓紧固、连接紧密、构件平直、整齐美观。严禁 缺件安装、下段螺栓未紧固安装上段、构件尺寸有误强行组装。

①组立铁塔之前，应对基础混凝土强度进行评估；分解组立铁塔时，基础混凝土要求达到设计强度的 75% 才能立塔，整体组立铁塔时，基础混凝土要求达到设计强度的 100% 才能进行。对于转角塔，应注意内角侧、外角侧横担的布置位置。

②铁塔组立必须构件齐全，缺件缺螺栓严禁组立。杆塔组立过程中，应采取不导致 构件变形或损坏的措施；铁塔组装一般应从下往上进行：当连接构件的通过厚度小于等于螺栓的无扣长度时，应更换螺栓或加垫圈拧紧螺栓。当铁塔组装有困难时，应查明原因，严禁强行安装，个别螺孔位置不对需要扩孔时，扩孔部分应不超过 3mm，超过 3mm 时应堵焊后重新打孔，并进行防腐处理，严禁用气割进行扩孔烧孔。有夹层的角钢和钢板严禁使用，变形超过规定的角钢和扩孔超过两个的构件都应更换。

双主材安装必须里外同时进行，严禁先内后外分步组立，双主材就位后立即紧固螺栓，确保内外主材共同协调工作。塔身斜材安装就位时要采取辅助措施，避免弯曲变形，就位后立即紧固交点垫铁、螺栓和支撑辅助材。

③铁塔施工锚线和紧线要求

在直线塔上做导线、地线锚线作业时，锚线对地夹角应尽量小，一般不大于20度。直线铁塔安装起吊、临锚时，其滑车应挂在横担两侧节点板的预留施工眼孔上，以使横担两立面均匀受力。

直线铁塔地线按双倍起吊，导线可按1.5倍安装起吊。

耐张塔架线施工时，锚线和紧线操作均要求打临时拉线，临时拉线对地夹角为30度，最大不能超过45度，其方向与导、地线方向一致，临时拉线一般按导线的临时拉线按平衡导线张力标准值40kN考虑，地线临时拉线按平衡地线张力标准值5kN考虑，在特殊地形条件下，临时拉线不能满足对地夹角小于45度时，应同设计商量采取特殊处理措施，严禁无临时拉线进行操作。

紧线牵引绳对地夹角一般不大于20度，计算紧线张力时应计及线条的初伸长、施工误差和过牵引的影响。

导地线架设次序按自上而下地逐相（根）架设。

④铁塔螺栓应逐个紧固，其扭力矩不应小于表11-9值，且螺杆与螺母的螺纹不应有滑牙或棱角磨损的现象发生，否则应更换螺栓。

表 11-9 螺栓紧固扭矩标准值

螺 栓 规 格	扭 矩 值 (N.m)	
	6.8 级	8.8 级
M16	80	/
M20	100	/
M24	/	250

⑤自立式铁塔在组立结束时，全塔所有连接螺栓，必须全部紧固一次，架线后还应复紧一遍，复紧并检查扭矩值合格后，应随即将全塔（除带双帽和防卸螺栓外）所有螺栓加装扣紧式防松螺母。

⑥铁塔组立后，塔脚底板应与基础顶面接触良好，空隙处应垫铁片，并用 M10

级水 泥砂浆灌满。

⑦由于使用特制工具紧固防卸螺栓会带来一定的困难,因此对防卸螺栓的穿向,作 如下规定:凡防卸螺栓的穿入方向按“规范”穿入其紧固无困难者,则按规范执行:如 按“规范”的穿入方向紧固有困难者,可以按施工方便自定穿向,但同一个工程宜全线 统一安装。

1.9. 其他加工说明

转角塔导线火曲表如下表所示:

序号	塔名	导线小号侧挂板倾角(°)	导线大号侧挂板倾角(°)	地线小号侧挂板倾角(°)	地线大号侧挂板倾角(°)
1	G1	30	10	30	5
2	G6	10	10	5	5
3	G11	10	10	5	5
4	G18	10	10	5	5
5	G28	10	10	5	5
6	G34	10	10	5	5
7	G41	10	10	5	5
8	G46	10	10	5	5
9	G57	10	10	5	5
10	G61	10	10	5	5
11	G67	10	10	5	5
12	G76	10	10	5	5
13	G83	10	10	5	5
14	G92	15	10	5	5
15	G99	10	10	5	5
16	G109	10	10	5	5
17	G118	10	10	5	5
18	G121	10	15	5	5
19	G122	10	20	5	25

注:表中角度“+”表示向下火曲, 角度“-”表示向上火曲。

(2)全线铁塔和基础连接均为地脚螺栓连接。

(3)转角、终端铁塔预偏

转角塔、终端塔基础应采取预偏措施,预偏值除设计提供参考数据外,施工单位可 结合施工经验修正设计提出的数据,但应满足相关要求,保证在紧线完毕后,

转角塔不 内倾，终端塔不朝内角侧和线路侧倾。紧线后的外倾值应满足相关施工验收标准。耐张 转角塔（含直线转角塔）的基础应采取预偏措施，预偏值根据设计、施工、运行综合考虑确定，下表为预偏参考值(仅供参考)：

预偏参考值

直线转角塔		耐张转角塔	
$\theta < 5^\circ$	$\Delta h = 3/1000$ 基础正面根开	$\theta < 5^\circ$	$\Delta h = 3/1000$ 基础正面根开
$5^\circ \leq \theta < 12^\circ$	$\Delta h = 4/1000$	$5^\circ \leq \theta < 12^\circ$	$\Delta h = 4/1000$

	基础正面根开		基础正面根开
$12^\circ \leq \theta \leq 20^\circ$	$\Delta h = 5/1000$ 基础正面根开	$12^\circ \leq \theta < 20^\circ$	$\Delta h = 5/1000$ 基础正面根开
		$20^\circ \leq \theta < 40^\circ$	$\Delta h = 5/1000$ 基础正面根开
		$40^\circ \leq \theta < 60^\circ$	$\Delta h = 7/1000$ 基础正面根开
		$\theta \geq 60^\circ$	$\Delta h = 8/1000$ 基础正面根开

注：1) θ 为实际转角度数。 Δh 为下压腿的预偏（提高）值。基础预偏后，地脚螺栓的外露尺寸需满足设计要求。

2) 转角塔基础顶面预偏后，基础根开会有变化，特别是采用长短腿的塔位，基础根开值变化较大。施工单位在基础开挖前应仔细测算基础根开的变化值，以确保铁塔 能顺利组装。

3) 直线塔带角度的塔型也需对下压腿（内角侧）基础进行预偏。

4) 终端塔的预偏参考值为 $\Delta h=8/1000$, 且考虑门型侧放松因素，与转角不同。

5) 转角度数为 0 度的，不进行预偏。

转角、终端铁塔施工时要预偏，预偏为基础浇筑时在基础顶面预留，并使四个顶面 在一个整斜平面内，不得通过在基础顶面加设垫片寻找铁塔预偏值。

(4)标志牌设置要求及多回路色标要求

杆号牌、警示牌、相序牌、色标牌、宣传牌悬挂均采用专用悬挂夹具，本工程铁塔 加工不预留安装孔。多回路色标由建设单位自行确定。

(5) 线路标示牌按运行单位规定挂设。

(6) 所有铁塔均按座板式加工：

(7) 1A11-J1、1A11-J2、1A11-J3、1A11-J4、1A11-DJ 转角塔导线挂线孔安装。
25.5 加工，导线挂线板厚度不大于 20。

(8) 1A11-J2、1A11-J3、1A11-J4 转角塔中相(内角地线支架)跳线横担参照 1A11-J1 按照双跳线加工，跳线角钢长 1.6 米。

六、其他资料

投标货物质量标准的详细描述

