

中央广播电视总台

**2021 年技术项目动力适配——十二、十三、十四
演播室群 4K 改造动力适配货物-配电系统**

招标文件

【招标编号：B0708-CMC24N7K10】

招标人：中央广播电视总台

招标代理机构：中国机械进出口（集团）有限公司

2024 年 3 月

目 录

目 录	1
第一章 投标邀请.....	2
第二章 投标人须知.....	6
第三章 合同格式及合同条款.....	30
第四章 投标文件格式.....	36
第五章 技术要求.....	60

第一章 投标邀请

投标邀请

日期：2024 年 3 月 5 日

中国机械进出口（集团）有限公司受中央广播电视总台的委托，并参照《中华人民共和国政府采购法》的有关规定，对其“2021 年技术项目动力适配——十二、十三、十四演播室群 4K 改造动力适配货物-配电系统”项目采用公开招标方式进行采购。兹邀请合格的投标人参加投标。

- 1 招标编号：B0708-CMC24N7K10
- 2 本项目本次采购共计 1 个包，投标人须以包为单位对其中全部内容进行投标，不得拆分，评标、授标以包为单位。具体内容详见招标文件第五章“技术要求”。采购内容如下：

包号	采购内容/包名称	数量	预算	简要技术要求
1	配电柜	一批次	¥560,000.00	详见招标文件第五章技术要求
交货期：详见招标文件第五章的具体要求				
交货地点：详见招标文件第五章的具体要求				

- 3 投标人的合格条件：
 - 1) 投标人须符合《中华人民共和国政府采购法》第二章第二十二条的规定，包括法人、非法人组织或者自然人。且不能是被列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）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的供应商；
 - 2) 法定代表人或单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一包下的投标；
 - 3) 为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得参加本次投标活动；
 - 4) 本项目不接受联合体投标；
 - 5) 不得分包和转包。

- 4 有意向的投标人可从 2024 年 3 月 6 日至 2024 年 3 月 12 日每天（节假日除外）上午 9:00~11:00 和下午 1:30~4:00（北京时间），通过中国机械进出口（集团）有限公司购买招标文件。获取招标文件方式：投标人可通过电汇标书款的方式获取电子版招标文件。有意向的潜在投标人请在招标公告附件中下载“购买招标/采购文件登记表”，并支付一笔不可退还的费用汇款至招标代理机构指定账户（账号信息后附）。投标人汇款时，请注明“24N7K10 标书款”；投标人汇款后，应将汇款凭证、开标书款发票信息及填好的“购买采购文件登记表”发送至招标代理机构联系人邮箱并电话通知（汇款到账时间晚于 2024 年 3 月 12 日下午 4:00（北京时间）的汇款不予认可。联系人：金女士；电话：010-81168209；邮箱：jinzhiyao@cmc.gt.cn）。收到潜在投标人的通知及汇款到账后，招标代理机构将在 1 个工作日内将招标文件电子版发送至潜在投标人邮箱。未通过招标代理机构购买招标文件并登记备案的潜在投标人均无资格参加本次采购活动。本招标文件售价为 800 元/包，如需邮寄另付款 100 元的邮资费用，邮寄过程中产生的任何问题由购买标书人自己负责，招标代理机构不負責任，售后不退。
- 5 所有投标文件应于 2024 年 3 月 27 日上午 9:30（北京时间）之前递交至北京市丰台区西三环南路 14 号院首科大厦 A 座 4 层 405 号第 9 评标室。
- 6 兹定于 2024 年 3 月 27 日上午 9:30（北京时间）在北京市丰台区西三环南路 14 号院首科大厦 A 座 4 层 405 号第 9 评标室。届时请投标人派代表出席开标仪式。
- 7 招标代理机构名称：中国机械进出口（集团）有限公司
地址：北京市丰台区西营街 1 号院通用时代中心 C 座
联系人：金女士、李女士
邮箱：jinzhiyao@cmc.gt.cn
电话：010-81168209、81168227

账户名称：中国机械进出口（集团）有限公司
账号：0200 0484 1920 0210 659
开户行名称：工商银行北京大郊亭支行
行号：1021 0000 4847
开户行地址：北京市朝阳区广渠路甲 40 号

邮编：100021

8 采购项目需要落实的政府采购政策：

- 1) 鼓励节能政策：在技术、服务等指标同等条件下，优先采购国家公布的《节能产品政府采购品目清单》中的产品。
- 2) 鼓励环保政策：在性能、技术、服务等指标同等条件下，优先采购国家公布的《环境标志产品政府采购品目清单》中的产品。
- 3) 扶持中小企业政策：评审时小型和微型企业产品享受 **10%** 的价格折扣。监狱企业、残疾人福利性单位视同小型、微型企业。

9 本项目招标公告的公告期限为 5 个工作日。

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

本表是对招标文件“投标人须知”的具体补充和修改，如与招标文件各部分内容有差异，应以本表为准。

条款号	内容
一、说明	
1.1	项目的资金来源：自筹资金。
1.2	项目预算： ¥560,000.00 （人民币伍拾陆万元整）。 投标人的报价不得超过预算，否则其投标将被拒绝。
2.1	招标人：中央广播电视总台 地址：北京市海淀区复兴路 11 号
2.2	招标代理机构：中国机械进出口（集团）有限公司 地址：北京市丰台区西营街 1 号院通用时代中心 C 座 联系人：金女士、李女士 电话：010-81168209、81168227
2.3	对“合格投标人”的资格要求： 1) 投标人须符合《中华人民共和国政府采购法》第二章第二十二条的规定，包括法人、非法人组织或者自然人。且不能是被列入“信用中国”网站（ www.creditchina.gov.cn ）、“中国政府采购网”（ www.ccgp.gov.cn ）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的供应商； 2) 法定代表人或单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一包下的投标； 3) 为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得参加本次投标活动； 4) 本项目不接受联合体投标； 5) 不得分包和转包。
3.5	本项目是否能够采购进口产品详见招标文件第五章“技术要求”，“技术要求”中标明不接受进口产品的设备，不允许进口设备投标，否则其投标将被拒绝。进口产品是指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品，包括已经进入中国境内的进口产品。
4.2	投标前预备会议/项目踏勘：无。
三、投标文件的编制	
★11.1	投标报价的组成： 1) 以人民币货到招标人指定地点完税价报价： A. 货物和服务总价——除非另有规定，以货物和服务到项目现场完税价为标准，以及包括货物和服务本身已缴纳或应缴纳的全部税费、规费；运输费、货物价值 110%的保险费和货物运抵项目现场所产生的其他费用等；

	<p>B. 设备本身的安装、调试和验收费用应包含在设备费中； C. 质保期内规定的服务和技术支持费。</p> <p>2) 投标人应在“分项报价表”中按规定标明拟提供设备和服务的单价和总价。投标报价中已包括投标人按照国家现行税法和有关部门现行规定需缴纳的一切税费及所有与本项目实施有关的费用。</p>
★11.8	本项目的最小投标单位为包。此次招标共计 1 个包，投标人必须独立对整包进行投标，不得仅对包内部分内容投标。
13.1	<p>资格证明文件（以下证明文件投标人需单独装订成册并密封提交，装订要求详见本章第 17.1 条的要求）：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 新版营业执照复印件； 2) 法定代表人授权委托书（原件，格式后附）； 3) 投标人依法缴纳税收（投标截止时间前 12 个月内任意一次）的有效票据凭证复印件，指投标人缴纳增值税、印花税或企业所得税任意一种的缴纳凭据； 4) 投标人依法缴纳社保基金（投标截止时间前 12 个月内任意一次）的有效票据凭证复印件，主要指缴纳社会保险的凭据（专用收据或社会保险缴纳清单），凭据中须显示所缴纳的为社保基金，即显示缴纳社保或社会保险种； 5) 投标人具备良好的商业信誉和健全的财务会计制度的承诺书（原件，格式自拟）； 6) 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺书（原件，格式自拟）； 7) 投标人参加本次政府采购活动前三年内，本公司在经营活动中没有重大违法记录的声明（原件，格式后附）； 8) 财务状况报告（提供上一年度经审计的财务状况报告复印件，至少应包含资产负债表、现金流量表、利润表；或投标截止时间前 12 个月内开具的银行资信证明文件原件或复印件。对于资信证明文件中写明“复印无效”的，应提供原件）。 <p>注 1：以上各项资格证明文件的具体要求详见招标文件第四章规定。 注 2：针对本条款第 8) 项，如投标人未完成 2023 年度财务审计工作的，允许提供 2022 年度经审计的财务状况报告。</p>
15.2	<p>投标保证金金额：¥10,000.00（人民币壹万元整）。</p> <p>投标保证金币种：人民币。</p>
16.1	投标有效期：自开标日起 120 天。投标有效期不足的投标将被视为非实质性响应，并予以拒绝。
17.1	<p>投标人投标文件的正本、副本数量及装订要求： <u>单独成册部分（资格证明文件）</u>：一份正本和四份副本（必须独立胶装装订成册。提倡双面印刷并装订投标文件）。</p> <p><u>其他投标内容部分（报价、商务和技术文件等）</u>：一份正本和五份副本（必须独立胶装装订成册。提倡双面印刷并装订投标文件）。</p> <p><u>另须提交一份电子文档</u>：提供投标文件正本的 word 版本（投标人可以不提供证书等不可编辑的部分，只需提供其报价、详细技术响应等可编辑的部分），存于 U 盘内，将此 U 盘单独密封于一小信封内，在该信封上标明“电子文档”字样，与投标文件正本和副本一起递交。投标文件电子版与投标文件正本内容如有不符，以投标文件正本内容为准。</p> <p>注 1：本次招标以包为单位。投标人应以包为单位进行投标，按照包号对同一包内所有货物和服务进行投标并准备投标文件。</p>

	<p>注 2：每套投标文件须清楚地标明“正本”或“副本”。若副本内容与正本不符，以正本为准。</p> <p>注 3：投标文件电子版与投标文件正本内容如有不符，以投标文件正本内容为准。</p>
四、投标文件的递交	
19.1	<p>投标截止时间：2024 年 3 月 27 日上午 9:30（北京时间）。</p> <p>招标代理机构和招标人不接受投标截止时间之后递交的任何投标文件。</p>
五、开标与评标	
22.1	<p>开标时间：2024 年 3 月 27 日上午 9:30（北京时间）。</p> <p>开标地点：北京市丰台区西三环南路 14 号院首科大厦 A 座 4 层 405 号第 9 评标室。</p>
24.3	<p>本项目评标方法：综合评分法。</p>
25.3.1	<p>根据《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300 号）和《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号），本项目采购标的所属行业：工业。</p> <p>注：如招标文件第五章技术要求中对采购标的所属行业另有明确的，以技术要求为准。</p>
25.8	<p>经评标委员会符合性审查后合格的投标人为有效投标人，此时对于同一包下存在多家代理商（即投标人）所投的核心设备（指“工艺配电柜、UPS 配电柜”）为同一品牌的，则作为一个投标人计算有效投标人的数量。有效投标人的数量不足 3 家时，本项目（对应包）废标。</p>
六、授予合同	
30.1	<p>评标结果将在中国政府采购网上发布公告。</p>

投标人须知

一、说明

1. 资金来源

1.1 招标人已获得“投标人须知前附表”所述资金，计划用于支付本次招标后所签订合同项下的款项。

1.2 项目预算见“投标人须知前附表”。

2. 招标人、招标代理机构及合格的投标人

2.1 “招标人”见“投标人须知前附表”。

2.2 “招标代理机构”见“投标人须知前附表”。

2.3 “合格的投标人”见“投标人须知前附表”。

3. 合格的货物和服务

3.1 “货物”系指投标人按招标文件规定，须向招标人提供的产品、软件以及其它有关技术资料 and 材料。

3.2 “服务”系指投标人按招标文件规定，须承担的技术支持（含安装、调测、验收等）、运输、保险、售后服务（含培训）等以及其它类似的义务。

3.3 本招标文件所述的“原产地”是指货物设计、生产或提供有关服务的来源地。所述的“货物”是指制造、加工或实质上装配了主要部件而形成的货物；本招标文件所述的“产品”是商业上公认的，指在基本特征、性能或功能上与部件有着实质性区别的产品。

3.4 本项目项下所提供的货物及服务均应来自于中华人民共和国或是与中华人民共和国有正常贸易往来的国家（以下简称“合格来源国”）和地区（不接受进口产品投标的情况除外），其原产地也均应来自本条款规定的合格来源国。本合同的支付也仅限于这些货物和服务。

3.5 本项目是否能够采购进口产品详见招标文件第五章“技术要求”，“技术要求”中标明不接受进口产品的设备，不允许进口设备投标，否则其投标将被拒绝。进口产品是指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品，包括已经进入中国境内的进口产品。

3.6 投标人应确认其为所供硬件产品和软件的知识产权的合法所有人，或已经从其所有人那里得到了适当的授权。若所提供相关证明和文件与事实不符，招标代理机构和招标人有权拒绝有关投标。

3.7 无论招标文件货物需求一览表及技术规格中是否要求，投标人所投货物均应符合国家强制性标准，如不符合其投标将被拒绝。

4. 投标费用与投标前预备会议

4.1 投标人应承担所有与准备和参加投标有关的费用。不论投标的结果如何，招标代理机构和招标人均无义务和责任承担这些费用。

4.2 招标人将于“投标人须知前附表”规定的时间和地点召开投标前预备会议/项目踏勘。

二、招标文件

5. 招标文件构成

5.1 “招标文件”是用以阐明所需货物及服务情况，以及招标、投标程序和相应的合同条款。

“招标文件”由下述部分组成：

第一章 投标邀请；

第二章 投标人须知；

第三章 合同格式及合同条款；

第四章 投标文件格式；

第五章 技术要求。

除所述各章节内容外，招标人在招标期间发出的补充通知和其它正式有效函件均是招标文件的组成部分。

5.2 投标人应认真阅读招标文件中所有的事项、格式、条款和技术规范等。投标人没有按照招标文件要求提交全部资料，或者投标没有对招标文件在各方面都作出实质性响应是投标人的风险，并可能导致其投标被拒绝。

6. 招标文件的澄清

6.1 任何要求对招标文件进行澄清的投标人，均应以书面形式通知招标代理机构和招标人。招标代理机构对其在投标截止期 15 日以前收到的对招标文件的澄清要求视情况以适当形式予以答复，并在必要时将书面答复发给每个购买招标文件的投标人（答复中不包括问题的来源）。

7. 招标文件的修改

7.1 在投标截止期前，无论出于何种原因，招标代理机构和招标人可主动地或在解答投标人提出的澄清问题时对招标文件进行修改。

7.2 招标文件的修改是招标文件的组成部分，将以书面形式通知所有购买招标文件的投标

人，并对其具有约束力。投标人在收到上述通知后，应立即以书面形式向招标代理机构和招标人确认。

7.3 为使投标人准备投标文件时有充分时间对招标文件的修改部分进行研究，招标代理机构和招标人可适当推迟投标截止期。

三、投标文件的编制

8. 投标的语言

8.1 投标人提交的投标文件以及投标人与招标代理机构和招标人就有关投标的所有来往函电均应使用中文书写。投标人提交的支持资料和已印制的文献可以用另一种语言，但相应内容应附有中文翻译本，在解释投标文件时以中文翻译本为准。

9. 投标文件构成

9.1 投标人编写的投标文件应包括，但不限于下列部分：

- 1) 按照招标文件第四章投标文件格式要求填写的投标函、分项报价表、供唱标时使用并单独密封的开标一览表；
- 2) 按照投标人须知第 13 条要求出具的资格证明文件，用以证明投标人是合格的，而且中标后有能力履行合同；
- 3) 按照投标人须知第 14 条要求出具的文件，用以证明投标人所提供、安装、运行的货物和服务是合格的，且符合招标文件的相关规定；
- 4) 按照投标人须知第 15 条规定提交的投标保证金。

9.2 投标文件分为以下两部分，投标人的投标文件按下列顺序编写（详见第四章投标文件格式）并根据本章第 17.1 条的规定进行装订。

9.2.1 单独成册部分（资格证明文件）：

资格证明文件（详见招标文件第二章投标人须知第 13.1 条款对投标人“资格证明文件”的要求）。

9.2.2 其他投标内容部分（报价、商务和技术文件等）：

- 1) 投标函；
- 2) 开标一览表（提供二份相同的原件，一份单独密封用于开标现场唱标，另一份在投标文件中提供）；
- 3) 分项报价表；

- 4) 技术要求偏离表；
- 5) 商务条款偏离表；
- 6) 详细技术响应；
- 7) 投标人认为需要提供的其他资料。

10. 投标文件格式

10.1 投标人应完整地按照招标文件中提供的统一格式填写，不得自行删减内容，并胶装装订成册。

★ 11. 投标报价

11.1 投标报价的组成：

1) 以人民币货到招标人指定地点完税法报价：

- A. 货物和服务总价——除非另有规定，以货物和服务到项目现场完税法为标准，以及包括货物和服务本身已缴纳或应缴纳的全部税费、规费；运输费、货物价值 110% 的保险费和货物运抵项目现场所产生的其他费用等；
- B. 设备本身的安装、调试和验收费用应包含在设备费中；
- C. 质保期内规定的服务和技术支持费。

2) 投标人应在“分项报价表”中按规定标明拟提供设备和服务的单价和总价。投标报价中已包括投标人按照国家现行税法和有关部门现行规定需缴纳的一切税费及所有与本项目实施有关的费用。

11.2 投标总价中不得包含招标文件要求以外的内容，否则，在评标时不予核减。投标总价中也不得缺漏招标文件所要求的内容，否则，评标时将有效投标中该项内容的最高价计入其投标总价，实质性的缺漏可能导致其投标被拒绝。

11.3 投标人应在分项报价表中对每项内容给予详细分项报价。

11.4 投标人按上述 11.3 条款的要求填写“分项报价表”是为了方便招标人和招标代理机构对投标文件进行比较，并不限制招标人以其它方式签订合同的权力。

11.5 招标人和招标代理机构不接受投标人对任何未办理正常进口手续的国外制造的货物的报价。

11.6 投标人所报的投标价应是固定不变的。根据投标人须知第 25 条的规定，以可调整的价格提交的投标文件将作为非响应性投标而予以拒绝。

- 11.7 本项目只允许投标人提供一个投标方案，否则其投标将被拒绝。
- 11.8 本项目的最小投标单位为包。此次招标的包数详见“**投标人须知前附表**”，投标人必须独立对整包进行投标，不得仅对包内部分内容投标。
- 12. 投标货币：人民币。**
- 13. 证明投标人合格和资格的文件**
- 13.1. 投标人必须按“投标人须知前附表”的要求提交证明其有资格参加投标和中标后有合同履行能力的文件，并作为其投标文件的一部分；
- 13.2. 投标人提交的证明其有资格参加投标和中标后有合同履行能力的资格证明文件应使招标人和招标代理机构满意。
- 14. 证明货物和服务的合格性和符合招标文件规定的文件**
- 14.1 投标人应提交证明文件证明其拟提供的合同项下的货物和服务的合格性符合招标文件规定。该证明文件作为投标文件的一部分。
- 14.2 货物和服务合格性的证明文件应包括分项报价表中对货物和服务原产地的说明，招标人验收时有权要求投标人提供装运货物时出具的原产地证书。
- 14.3 证明货物和服务与招标文件的要求相一致的文件，可以是产品样本、文字资料、图纸和数据，如：
- 1) 设备主要技术指标和性能的详细说明，应提供生产厂家的技术支持资料；
 - 2) 对照招标文件技术要求，逐条说明所提供货物和服务已对招标人的技术要求做出了实质性的响应，或申明与技术要求条文的偏差和例外。特别对于有具体参数要求的指标，投标人必须提供所投货物的具体参数值；
 - 3) 售后服务承诺书；
 - 4) 培训计划；
 - 5) 投标人认为的其他必要内容（如评分标准中的商务评分要求）。
- 14.4 投标人提供的软件及硬件产品要求在中华人民共和国境内拥有合法的使用权和版权，最终用户应拥有合法的使用权。
- 15. 投标保证金**
- 15.1 投标保证金是为了保护招标代理机构和招标人免遭因投标人的行为而蒙受损失。招标代理机构和招标人在因投标人的行为受到损害时可根据本须知第 15.7 条的规定没收投标人的投标保证金。

15.2 投标保证金金额见“投标人须知前附表”。

15.3 投标保证金提交方式应为电汇，或法律法规接受的其他形式。

- 1) 以电汇形式提交的，可直接汇入以下银行账户（请注明招标编号：“B0708-CMC24N7K10”的投标保证金）：

账户名称：中国机械进出口（集团）有限公司

账号：0200 0484 1920 0210 659

开户行名称：工商银行北京大郊亭支行

行号：1021 0000 4847

开户行地址：北京市朝阳区广渠路甲 40 号

邮编：100021

以电汇形式提交的投标保证金须提供汇款凭证复印件，并与开标一览表一同密封提交。

- 2) 以其他形式提交的投标保证金须提供保证金原件，并与开标一览表一同密封提交。

15.4 未按规定提交投标保证金的投标将被视为非实质性响应并予以拒绝。以支票、银行即期汇票或电汇形式提交投标保证金的，如发现由于投标人原因无法入账，将可能被视为无效投标保证金，从而导致其投标被拒绝。

15.5 对于未中标投标人的投标保证金，相关投标人应在中标通知书发出之日，即中标结果公告公布之日起 5 个工作日内，及时联系招标代理机构办理原额投标保证金退还手续，因投标人自身原因导致无法及时退还的，招标人或招标代理机构将不承担资金占用费。

15.6 中标人的投标保证金，在中标人按本须知第 32 条规定签订合同后予以退还。

15.7 下列任一情况发生时，投标保证金将被没收：

- 1) 投标人在投标有效期内撤回其投标文件；
- 2) 中标人在规定期限内未能根据本须知第 32 条规定签订合同。

15.8 如果招标人按上述 15.7 条没收了投标人的投标保证金后，投标人还应负责赔偿由于投标人上述过失给招标人造成的损失，招标人保留进一步索赔的权力。

16. 投标有效期

16.1 投标有效期见“投标人须知前附表”。

16.2 特殊情况下，在原投标有效期截止之前，招标代理机构可要求投标人延长投标有效期。这种要求与答复均应以书面形式提交。投标人可拒绝招标代理机构的这种要求，其投标保证金将不会被没收，但其投标在原投标有效期期满后不再有效。同意延长投标有效

期的投标人将不会被要求和允许修正其投标，而只会被要求相应的延长其投标保证金的有效期限。在这种情况下，本须知第 15 条有关投标保证金的退还和没收的规定将在延长了的有效期限内继续有效。

17. 投标文件的式样和签署

17.1 投标人投标文件的正本、副本数量及装订要求见“投标人须知前附表”。

17.2 投标文件的正本需打印或用不褪色墨水书写，并由法定代表人或经其正式授权的代表签字。授权代表须将以书面形式出具的《法定代表人授权书》附在投标文件中。投标文件的副本可采用正本的复印件。

17.3 投标人应填写单位全称，同时加盖单位公章。

17.4 投标文件因字迹潦草或表达不清所引起的后果由投标人负责。

17.5 任何行间插字、涂改和增删，必须由投标文件签字人用姓或首字母在旁边签字才有效。

四、投标文件的递交

18. 投标文件的密封和标记

18.1 投标人应将投标文件用信封密封，在密封处加盖公章，在信封面上标明投标项目名称、招标编号、“正本”或“副本”和“于（开标时间）之前不得开启的字样”。

18.2 为方便进行资格审查，投标人应将资格证明文件单独密封，并在封皮正面上标明“资格证明文件”字样，在投标时单独递交。

18.3 为了方便唱标，投标人应将“开标一览表”正本及**投标保证金**（电汇时为汇款凭证复印件）单独密封于一小信封内，并在该信封上标明“开标一览表和投标保证金”字样，与投标文件正本和副本一起递交。

18.4 投标文件应由专人送达，投标人应按第 18.1、18.2 和 18.3 条款中的规定进行密封和标记后，按照投标邀请中注明的时间和地址递交。

18.5 招标人和招标代理机构将拒绝接收未按照招标文件要求密封的投标文件。

19. 投标截止时间

19.1 投标截止时间见“投标人须知前附表”。

19.2 招标代理机构可以按本须知第 7 条规定，通过修改招标文件自行决定酌情推迟投标截止时间。在此情况下，招标代理机构、招标人和投标人受投标截止时间制约的所有权利和义务均应延长至新的截止时间。

20. 迟交的投标文件

20.1 招标人和招标代理机构将拒绝接收在投标截止时间之后递交的投标文件。

21. 投标文件的修改与撤回

21.1 投标人在递交投标文件后，可以修改或撤回其投标文件，但投标人必须在规定的投标截止时间之前将修改或撤回的书面通知递交到招标代理机构。

21.2 投标人的修改或撤回通知应按本须知第 18 条规定编制、密封、标记和递交。

21.3 在投标截止时间之后，投标人不得对其投标文件做任何修改。

21.4 从投标截止时间起至投标有效期期满这段时间内，投标人不得撤回其投标文件，否则其投标保证金将按照本须知第 15.7 条的规定被没收。

五、开标与评标

22. 开标

22.1 开标时间和地点见“投标人须知前附表”。开标时需有投标人代表参加。参加开标的代表应签名报到以证明其出席。

22.2 开标时，应当由投标人或者其推选的代表检查投标文件的密封情况；经确认无误后，由招标代理机构工作人员当众拆封，宣布投标人名称、投标价格和《开标一览表》所列其他内容。未宣读的投标价格、折扣声明等实质内容，评标时不予考虑。

22.3 投标人不足 3 家的，不得开标。

22.4 开标过程应当由招标人或者招标代理机构负责记录，由参加开标的各投标人代表和相关工作人员签字确认后随采购文件一并存档。

22.5 投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

23. 资格审查

23.1 招标人或招标代理机构将对投标人的如下内容进行资格审查：

- 1) 报价是否超过预算或最高限价；
- 2) 投标保证金；
- 3) 法人或者其他组织提供营业执照等证明文件复印件；
- 4) 法定代表人授权委托书；
- 5) 纳税和社保记录；
- 6) 投标人具备良好的商业信誉和健全的财务会计制度的承诺书原件；
- 7) 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺书原件；
- 8) 投标人参加本次政府采购活动前三年内，本公司在经营活动中没有重大违法记录的

声明；

- 9) 财务状况报告；
- 10) 信用查询情况；
- 11) 投标人须知前附表中要求的其他资格要求。

23.2 在资格审查时，如发现下列情况之一的，其投标将被拒绝：

- 1) 投标总价超出所投包预算或最高投标限价的；
- 2) 投标人未提交投标保证金或金额不足或投标保证金形式不符合招标文件要求的；
- 3) 投标人未提供本须知 13.1 条规定的“资格证明文件”或提供的“资格证明文件”不符合招标文件要求的；
- 4) 投标人存在不良信用记录的。

23.3 招标代理机构将在资格审查期间在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）和中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）查询投标人的信用记录和重大违法记录（如有），投标人存在不良信用记录或重大违法记录的，其投标将被拒绝。

- 1) 根据《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号），不良信用记录指：投标人在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）被列入失信被执行人和重大税收违法案件当事人名单或在中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）被列入政府采购严重违法失信行为记录名单。
- 2) 根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十九条的规定，重大违法记录是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。关于前述“较大数额罚款”，如主管部门已有明确金额规定的，从其规定（投标人应提供相关规定等材料，由招标代理机构进行核实后，从其规定）。
- 3) 联合体投标的，联合体成员存在以上不良信用记录或重大违法记录的，视同联合体存在不良信用记录或重大违法记录（本项目是否允许联合体投标，详见招标文件第二章 2.3 条的规定）。
- 4) 投标人不良信用记录或重大违法记录以招标代理机构查询结果为准，招标代理机构查询之后，网站信息发生的任何变更均不再作为评标依据，投标人自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料亦不作为评标依据。

23.4 投标人如果有任意一条不满足，其投标将被拒绝。如经资格审查后合格投标人不足3家，

不再评标。

24. 评标委员会和评标方法

24.1 评标委员会由招标人的代表和有关技术、经济等方面的专家组成，成员人数为 5 人以上单数。评标委员会对投标文件**进行的评审分为**符合性检查、价格评议、综合评价和比较。

24.2 在评标期间，评标委员会有权要求投标人对其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。投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容，并作为投标内容的一部分。投标人应在评标委员会规定的时间内给予答复。

24.3 本项目评标方法：评标委员会将按照“投标人须知前附表”中规定的方法进行评标。

25. 投标文件的符合性审查

25.1 评标委员会将审查投标文件是否完整、总体编排是否有序、文件签署是否合格、有无计算上的错误等。

25.2 算术错误将按以下方法更正：

25.2.1 公开唱出的开标一览表（报价表）内容与投标文件中开标一览表（报价表）内容不一致的，以公开唱出的开标一览表（报价表）为准；

25.2.2 投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；

25.2.3 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

25.2.4 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

25.2.5 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准；

25.2.6 同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

25.2.7 投标人的报价原则上不允许有漏项。如出现漏项，将采用其他投标人该项报价中的最高价进行加价评估；如投标人出现重大漏项，其投标将被拒绝。

25.2.8 除第 25.2.7 条规定的情形外，当算术错误更正后与公开唱出的开标一览表（报价表）内容不一致的，以公开唱出的报价为准。

25.3 对小微企业的鼓励措施，以及节能、环保的要求

25.3.1 根据《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300 号）和

《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号），本项目采购标的所属行业详见“投标人须知前附表”。

- 25.3.2** 投标人所投产品为小型、微型企业制造（即货物由小型、微型企业生产且使用该小型、微型企业商号或者注册商标）或投标人所投的服务由小型、微型企业承接（即提供服务的人员为小型、微型企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员），其投标价格给予 **10%** 的扣除，用扣除后的价格参与评审。符合条件的投标人应按照招标文件格式要求提供《中小企业声明函》（格式见招标文件第四章附件 7-1）。
- 25.3.3** 对于投标人是联合体的，联合体各方均为小型、微型企业的，联合体视同为小型、微型企业，对其投标价格给予 **10%** 的扣除，用扣除后的价格参与评审。以大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 **30%** 以上的，评标时对联合体或者大中型企业的报价给予 **4%** 的扣除，用扣除后的价格参加评审。符合条件的投标人应按照招标文件格式要求提供《中小企业声明函》（本项目是否允许联合体投标和分包，详见“投标人须知前附表” 2.3）。
- 25.3.4** 投标人对其提供的《中小企业声明函》内容真实性负责，如提供声明函内容不实，属于提供虚假材料谋取中标、成交，应承担相应的法律责任。评标委员会根据投标人提供的《中小企业声明函》中的承诺，认定其是否享受小微企业优惠政策。
- 25.3.5** 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本办法规定的中小企业扶持政策；本办法所称中小企业，是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外；符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。
- 25.3.6** 根据《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）规定，投标人符合政府采购支持政策的残疾人福利性单位条件且提供《残疾人福利性单位声明函》（格式见招标文件第四章附件 7-2）的，视同为小型和微型企业，其投标价格给予 **10%** 的扣除，用扣除后的价格参与评审。投标人应对提交的残疾人福利性单位声明函真实性负责，如提供声明函内容不真实的，应承担相应的法律责任。如中标人为残疾人福利性单位，其在投标文件中提供的《残疾人福利性单位声明函》将在中标公

告中同时公告，接受社会监督。

25.3.7 关于节能、环保的政策要求

投标人所投产品如被列入财政部与国家主管部门颁发的《节能产品政府采购品目清单》或《环境标志产品政府采购品目清单》，应提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，在评标时予以优先采购。**如投标人所采购产品为政府强制采购的节能产品，投标人所投产品必须提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则其投标将作为无效投标被拒绝。**

注：如国家及有关部门对相关政策有所调整的，应以国家及有关部门现行规定为准。

25.4 对于投标文件中不构成实质性偏差的不正规、不一致或不规则，评标委员会可以接受，但这种接受不能损害或影响任何投标人的相对排序。

25.5 在详细评标之前，评标委员会要审查每份投标文件是否实质上响应了招标文件的要求。

25.5.1 实质上响应的投标应该是与招标文件要求的关键条款、条件和规格相符，没有重大偏离的投标。

25.5.2 评标委员会决定投标的响应性只根据投标本身的真实无误的内容，而不依据外部的证据，但投标有不真实不正确的内容时除外。

25.6 实质上没有响应招标文件要求的投标将被拒绝。投标人不得通过修正或撤销不合要求的偏离或保留从而使其投标成为实质上响应的投标。

25.6.1 在符合性审查（商务部分）时，如发现下列情况之一的，其投标将被拒绝：

- 1) 实质性内容不全、字迹模糊、难以辨认，或未按照规定填写，且经评标委员会评审认为前述情况导致投标人未实质性响应招标文件的；
- 2) 投标文件无法定代表人签字（或盖章），或签字人无法定代表人有效授权书的；
- 3) 投标人的投标函未提供或不符合招标文件要求的；
- 4) 投标有效期不足的；
- 5) 非固定价格投标的；
- 6) 不满足招标文件商务部分中“★”号条款的；
- 7) 在投标文件审查、澄清、评价、比较和推选的过程中，有不正当的对招标人施加影响的任何企图或行为，或不正当的企图影响评标委员会正常工作的；

- 8) 法定代表人或单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，参加同一合同项下的政府采购活动的；
- 9) 为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，参加本项目投标的；
- 10) 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的；
- 11) 投标文件中有虚假陈述的；
- 12) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制的；
- 13) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜的；
- 14) 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人的；
- 15) 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异的；
- 16) 不同投标人的投标文件相互混装的；
- 17) 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出的；
- 18) 投标文件符合招标文件中规定废标的其它商务条款。

25.6.2 在符合性审查（技术部分）时，如发现下列情况之一的，其投标将被拒绝：

- 1) 实质性的技术响应与事实不符或虚假投标的；
- 2) 投标人单纯复制招标文件的整体技术要求作为其投标文件的一部分，且经评标委员会评审认为前述情况导致投标人未实质性响应招标文件的；
- 3) 不满足招标文件第五章技术要求中“★”号条款的；
- 4) 未能实质上满足招标文件技术性能要求的；
- 5) 投标文件符合招标文件中规定废标的其它技术条款。

25.7 评标委员会对投标文件的判定，只依据投标内容本身，不依靠开标后的任何外来证明。

25.8 经评标委员会符合性审查后合格的投标人为有效投标人，此时对于同一包下存在多家代理商（即投标人）所投的核心设备（详见投标人须知前附表）为同一品牌的，则作为一个投标人计算有效投标人的数量。有效投标人的数量不足 3 家时，本项目（对应包）废标。

26. 投标的评价

26.1 评标委员会将按照本须知第 25 条规定，只对确定为实质上响应招标文件要求的投标进行评价和比较。

26.2 评标委员会将按照招标文件第二章投标人须知第 11 条以及第 25 条对投标报价及报价调整因素的相关规定，计算各有效投标人的评审价格。

26.3 评比按招标文件的要求进行，本项目采用综合评分法原则，即投标人通过评标委员会的符合性审查后，在实质性响应招标文件要求的前提下，由评标委员会成员独立进行综合评分（总分 100 分）。各有效投标人的最终得分为所有评标委员会成员评分的算术平均值，由评标委员会对各有效投标人的最终得分由高到低进行排序。本项目评分标准如下：

评审内容	最高分值	评分依据	评分标准
评标价格 70 分	70	符合招标文件要求且经评审投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格得分为满分。 其他投标人的投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×70 注 1：价格评分取值至小数点后第 2 位，2 位以后四舍五入； 注 2：对于小型和微型企业，将按照第二章投标人须知第 25.3 条的相关规定进行评审。	
商务部分 2 分	2	节能环保情况： 关于投标人所投核心设备（指：“工艺配电柜、UPS 配电柜”）均获得相关节能、环保认证情况。除政府强制采购的节能产品外： 1) 节能产品：所投核心设备全部具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书。 2) 环保产品：所投核心设备全部具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书。	全部满足得 2 分； 满足其中一条得 1 分； 全部不满足得 0 分。 （需提供证书复印件）
技术部分 28 分	4	为保障配电柜兼容性、可靠性及扩展性，投标人需提供一份配电柜内部元器件配置方案，方案需包括主要元器件型号、容量、元器件故障时更换方法等内容，并加盖投标人公章。同时说明需具备以下功能： a) 主要元器件可在线式扩容； b) 主要元器件可实现插拔式快速更换；	每满足一项功能得 2 分，共 4 分，未提供或不满足得 0 分。 （需提供配电柜内部元器件配置方案并加盖投标人公章）
	1	工艺配电柜柜内馈出开关分布需按照设计图纸，通过物理分隔实现不同功能的馈出开关的分区，且一面配电柜内馈出开关的分合闸方向一致，以便于操作人员辨识，防止误	满足得 1 分； 未提供或不满足得 0 分。（需提供

		操作。	承诺文件，并加盖投标人公章)
2		UPS 配电柜需具有完善的防内燃弧结构和设计，能有效防范内部电弧故障发生和蔓延，保证设备和人员安全，柜体需具有不低于 80kA/0.5s 内部燃弧故障耐受能力，当出现内部燃弧故障时，开关柜隔室的结构需能承受三相短路产生的电弧或游离气体所产生的压力而不造成损坏，以防止电弧对操作人员造成伤害，投标时需提供投标产品燃弧试验报告（需要明确柜型），并加盖投标人公章。出具试验报告/检测报告的认证机构、实验室或检验机构需获得 CNAS 或同等水平的认证标志，需同时提供具有认证标志的报告页或其他相关认证标志证明材料。	满足得 2 分； 提供材料不符合要求或未提供得 0 分。 (需提供试验报告，并加盖投标人公章)
1		因现场安装条件限制，UPS 配电柜电缆室需设置在配电柜右侧，便于后期检修维护。	满足得 1 分； 不满足或未提供承诺文件得 0 分。 (需提供承诺文件，并加盖投标人公章。)
2		UPS 配电柜投标时需提供投标产品电磁兼容性 (EMC) 试验报告（需要明确柜型），并加盖投标人公章。出具试验报告/检测报告的认证机构、实验室或检验机构需获得 CNAS 或同等水平的认证标志，需同时提供具有认证标志的报告页或其他相关认证标志证明材料。电磁兼容性 (EMC) 试验的内容应包括：静电放电抗扰度试验、射频电磁场辐射抗扰度试验、电快速瞬变脉冲群抗扰度试验、浪涌(冲击)抗扰度试验、发射试验。	满足得 2 分； 提供材料不符合要求或未提供得 0 分。 (需提供试验报告，并加盖投标人公章)
3		为保证柜体及元器件的一致性，柜内浪涌保护器、指示灯、按钮、中间继电器采用同一品牌（以投标人提供的《投标产品主要元器件清单》内容为准）。	满足得 3 分； 不满足得 0 分。
2		为满足初期、近期、远期等不同阶段用电负荷的调整和变化，塑壳断路器需采用电子式脱扣器，具有 LSI 三段保护，提供长延时、短延时、瞬时短路保护功能，整定电流现场可调，并具有整定电流范围广等特性（至少需为 0.5In~1In 可调整）。	满足得 2 分； 不满足得 0 分。(需提供产品详细说明页相关页截图，并加盖投标人公章)
3		为方便维护和升级，100A~250A 的塑壳断路器需具备相同尺寸，以便适应未来可能的升级改造。	满足得 3 分； 不满足得 0 分。(需提供产品详细说明页相关页截图，并加盖投标人公章)
3	多功能仪	1) 测量精度要求电流/电压不低于 0.3%，有功功率/电能不低于 0.5%，采样频率每周波不少于 32	全部满足得 3 分； 只满足任意三条

	表	<p>点；</p> <p>2) 可以实时检测和显示三相电压、电流、功率因数、频率、双向有功、无功功率和视在功率、双向有功、无功电度、总电度、电压/电流总谐波畸变率 THD、最小/最大瞬时值、单次谐波数至 31 次；可以进行多种预定值报警，电流功率的需量计算；</p> <p>3) 4DI, 2DO, 40 个报警记录；</p> <p>4) 提供 RS-485 通讯口，具备多种通信协议，支持 Modbus 通讯协议。</p>	<p>得 1 分；</p> <p>满足三条以下或未提供得 0 分。 (需提供多功能仪表产品详细说明页相关页截图，并加盖投标人公章)</p>
3	工艺配电柜人机界面监控系统	<p>工艺配电柜前面板上需配置独立人机界面 (HMI)，具有彩色 LCD 大屏幕中文显示触摸屏和系统状态指示 LED 灯，可触控设置和调整各种系统参数、浏览及读取各种系统信息等。HMI 监控系统应具备软件组态功能，其主要功能包括以下内容：</p> <p>a) 状态监视功能 (包括但不限于以下数据)</p> <p>主断路器分合状态、故障状态，双电源切换开关的分合状态、故障状态，微断分支回路的分合状态、故障状态，浪涌保护器动作状态。</p> <p>b) 测量、计算及显示功能 (包括但不限于以下数据)</p> <p>主进回路部分的监控和显示参数需至少包括：三相电压，三相电流，三相额定电流、电流百分比、频率，功率因数、电能、电压谐波、电流谐波、有功功率、视在功率、柜内温湿度、零地电压、SPD 状态采集、DO 告警输出、主路谐波畸变率及分次谐波不少于 (2~63 次)。需提供相关证明文件，并加盖投标人公章。</p> <p>微断分支回路的电流、电压、有功/无功/视在功率、功率因数、负载百分比、电流需量、电能。</p> <p>c) 报警功能 (包括但不限于以下数据)</p> <p>主回路具有过载、过压、欠压、电压不平衡、缺相、掉电、电流超高阈值、电流超低阈值、输入瞬间电流过大、三相不平衡支路适应调相功能、监控系统内部通讯失效等故障的告警功能；</p> <p>分支回路具有过流、欠流报警功能，并支持远程告警及 LCD 显示屏声光告警功能，需提供相关承诺并加盖公章。</p> <p>主进回路及每条支路均能设置两段阈值报警功能 (阈值应可进行调整，出厂预设值：电流达 60% 一级报警，80% 二级报警)，当负载电流超过阈值时，配电柜 LCD 及后台提供相应超限报</p>	<p>全部满足得 3 分；</p> <p>有一条不满足或未提供得 0 分。 (需单独提供一份独立人机界面 (HMI) 监控系统配置方案，并盖投标人公章)</p>

		警功能，有效规避风险。 浪涌保护器更换报警信息。 d) 通讯功能 所有采集/测量的参数及报警信息都可通过以太网 TCP/IP 通讯上传，接口界面在柜内端子排上。	
2		质保期内，中标人所供货物发生质量问题，接到招标人通知后，中标人在接报后 1 小时内响应，应于 2 小时内派出专业的人员到货物现场进行检测并更换有质量问题的货物，24 小时内处理完毕，发生的全部费用由中标人承担。中标人更换缺陷货物的期限不得超过 240 小时。超过 240 小时内未到达现场的，应按本合同约定的违约责任进行赔偿。招标人有权委托第三方进行修复，由此产生的一切费用由中标人承担。	满足得 2 分； 不满足或未提供得 0 分。 (需提供承诺文件，并加盖投标人公章)
2		能有效保证长期备品备件供应，所有备品备件 4 小时响应，且在质保期内安装更换故障原件费用由中标人承担。	满足得 2 分； 不满足得 0 分。(需提供承诺文件，并加盖投标人公章)
合计 100 分			

注 1：对于评分表中的商务和技术部分的响应情况，投标人宜提供评分索引，写明相关内容所在页码。建议投标人装订投标文件时，将评分索引放入投标文件的“其他投标内容部分（报价、商务和技术文件等）”册的首页。

注 2：投标人须按招标人要求提供应答的条款，如投标人未按要求提供应答或内容有缺漏的，则评标委员会进行综合评分时，有权将相关内容视为负偏离，按“负偏离”计算分值。

27. 中标人的确定

27.1 在全部满足招标文件中规定的商务、技术等方面的实质性要求后，评标委员会将向招标人推荐综合评分得分最高（排名第一）的投标人作为对应包的中标人。

27.2 对于综合评分法的，若两个投标人综合得分相同时，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的，按技术指标优劣顺序排列。当中标人自动放弃中标时，招标人将确定综合得分第二名的候选人为中标人，或重新招标；依此类推。

28. 与招标代理机构、招标人和评标委员会的接触

28.1 除本须知第 24.2 条的规定外，从开标之日起至授予合同期间，投标人不得就与其投标有关的事项与招标代理机构、招标人和评标委员会接触。

28.2 投标人试图对招标代理机构、招标人和评标委员会的评标或授予合同的决定进行影响，都可能导致其投标被拒绝，并承担相应的法律责任。

28.3 开标后直至向中标的投标人授予合同止，凡与审查、澄清、评价和比较投标的有关资料

以及授权意见等，参与评标人员均不得向投标人及任何与评标无关的其他人透露。

六、授予合同

29. 合同授予标准

29.1 招标人及招标代理机构将把合同授予被确定为实质上响应招标文件的要求并有履行合同能力的评审排名第一的投标人。

30. 评标结果的公告

30.1 评标结果公告媒体见“投标人须知前附表”。

31. 中标通知书

31.1 中标人确定后，招标代理机构将向中标人发出《中标通知书》。

31.2 《中标通知书》是合同的一个组成部分。

32. 签订合同

32.1 中标人应按照招标文件、中标人的投标文件以及评标/评审过程中的有关澄清文件（如有）等订立书面合同。中标人不得与招标人再订立背离合同实质性内容的其它协议。

32.2 如果中标人没有按照上述第 32.1 条规定执行，将取消该中标决定，并没收其投标保证金。在此情况下，招标人可将合同授予下一个实质上响应、通过资格后审且排名次低的投标人，或重新招标。

32.3 本次招标以包为授标单位，投标人未经招标人书面许可不得将本招标内容的全部和部分分包。

33. 招标代理服务费

中标人与招标人签订合同后 5 个工作日内，向中国机械进出口（集团）有限公司缴纳招标代理服务费，收费标准如下：

33.1 按以下表格所列的收费标准，由中标人向中国机械进出口（集团）有限公司缴纳代理服务费（招标代理服务收费按差额定率累进法计算。例如：某工程采购代理业务中标金额为 6000 万元，计算代理服务收费额如下： $100 \text{ 万元} \times 1.0\% = 1 \text{ 万元}$ ； $(500-100) \text{ 万元} \times 0.7\% = 2.8 \text{ 万元}$ ； $(1000-500) \times 0.55\% = 2.75 \text{ 万元}$ ； $(5000-1000) \times 0.245\% = 9.8 \text{ 万元}$ ； $(6000-5000) \times 0.14\% = 1.4 \text{ 万元}$ ；合计收费= $1+2.8+2.75+9.8+1.4=17.75$ （万元））：

费率 成交金额 N（万元）	服务类型		
	货物类采购	服务类采购	工程类采购
100 万元以下	1.5%	1.5%	1.0%

100-500 万元	1.1%	0.8%	0.7%
500-1000 万元	0.8%	0.45%	0.55%
1000-5000 万元	0.35%	0.175%	0.245%
5000 万元-1 亿元	0.175%	0.07%	0.14%
1-5 亿元	0.02%	0.02%	0.02%
5-10 亿元	0.014%	0.014%	0.014%
10-50 亿元	0.0032%	0.0032%	0.0032%
50-100 亿元	0.0024%	0.0024%	0.0024%
100 亿元以上	0.0016%	0.0016%	0.0016%

33.2 针对招标代理服务费，如中标人需我司开具“增值税专用发票”的，在收到中标通知书后提供“增值税专用发票”的相关财务信息材料（在税务部门备案的信息）并加盖财务章，包括：单位名称、纳税人识别号、营业地址及联系电话、开户银行及账号，以及一般纳税人证明，否则将开具“增值税普通发票”；由于投标人没有及时提交上述资料而导致无法开具“增值税专用发票”的，后果由投标人自行承担。

34. 对招标文件、采购过程或中标结果的质疑

34.1 投标人对招标文件、采购过程或中标结果有质疑的，必须按照相关法规的规定，向招标代理机构提出质疑。接收质疑函的联系人及联系方式详见第一章（投标邀请）中招标代理机构的联系人及联系方式。

34.2 投标人对采购过程或中标结果提出质疑的，应当提交书面质疑函正本，质疑应一次性提出。质疑函应当包括下列内容：

- 1) 投标人的名称、地址、邮编、联系人及联系电话；
- 2) 质疑项目的名称、编号；
- 3) 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；
- 4) 事实依据和证明材料；
- 5) 必要的法律依据；
- 6) 提出质疑的日期。

投标人为自然人的，应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

34.3 投标人应按照财政部制定的《政府采购质疑函范本》格式（可从财政部官方网站下载）和《政府采购质疑和投诉办法》的要求，在法定质疑期内以纸质形式提出质疑。超出法定质疑期的、重复提出的、分次提出的或内容、形式不符合《政府采购质疑和投诉办法》

的，投标人将依法承担不利后果。

34.4 招标代理机构将以收到质疑函正本的时间为接收时间。投标人递交质疑函正本的同时需将质疑函内容以电子邮件的方式发至招标代理机构，并以电话通知。

第三章 合同格式及合同条款

注 1： 投标人应完全同意接受下述合同协议书及合同条款，否则其投标将被拒绝；

注 2： 中标人应于收到《中标通知书》后 3 个工作日内，将签字盖章后的纸质版合同报送至
招标人处；

注 3： 中标人报送合同时，请在合同页眉处注明项目名称及包号。

（一）、货物采购合同

采购编号：

合同号：

甲方（全称）：

乙方（全称）：

第一条 货物的名称、型号、数量、公开报价单价、成交单价、合同金额

序号	货物名称	型号	品牌	数量	单位	公开报价单价	成交单价	合计金额
公开报价总金额（大小写）：								
合同总金额（大小写）：								

货物的详细清单见附件 1：《货物清单及价格》

第二条 交货地点、期限

2.1 交货地点：

2.2 交货时间：_____年___月___日之前。

2.3 如甲方需乙方提前或延后交付货物，应在约定的货物交付日期前 10 天书面通知乙方。

2.4 如需乙方完成安装调试，则安装调试工作应当于交货后__日内完成。

第三条 货物的运输、保险、包装

3.1 乙方负责将货物运抵甲方指定的交货地点。

3.2 乙方承担货物运抵指定交货地点的运输费、保险费、包装费等，上述费用包含在货物的最终成交总额中。

3.3 乙方应根据货物的特点和运输的条件进行包装，避免货物损坏或变质。包装上应标注运输、装卸标记。

第四条 知识产权

4.1 乙方保证向甲方提供的货物免受第三方提出的侵犯其专利权、商标权、著作权或其他知识产权的主张。任何第三方如果提出此类权利主张，由乙方承担由此产生的费用和后果。

4.2 甲方享有乙方按照本合同提供的货物、软件、文件资料以及所包含知识产权的使用权，由此产生的一切费用由乙方承担。

第五条 质量保证期

5.1 合同货物整体质量保证期为验收合格之日起____个月。

5.2 质保期内，乙方所供货物发生质量问题，接到甲方通知后，乙方在接报后____小时内响应，应于____小时内派出专业的人员到货物现场进行检测并更换有质量问题的货物，____小时内处理完毕，发生的全部费用由乙方承担。乙方更换缺陷货物的期限不得超过____小时。超过____小时内未到达现场的，应按本合同约定的违约责任进行赔偿。甲方有权委托第三方进行修复，由此产生的一切费用由乙方承担。

5.3 除非因甲方使用不当，合同货物在质量保证期内如破损、变质或被发现存在任何质量问题，乙方应负责对合同货物进行修补和退换。更换的合同货物的质量保证期应重新计算。

具体内容见附件 2：《售后服务承诺与培训》

第六条 付款方式及时间

6.1 付款方式：验收合格后以支票或电汇方式全额付款。

6.2 付款时间：全部货物经验收合格（含安装调试的，需终验合格）且甲方接到乙方全额增值税专用发票后 10 个工作日内。

第七条 验收准则和方法

7.1 乙方将货物运至甲方指定地点，甲方对货物的外观品质、数量、规格、型号等按本项目招标文件中的各项技术指标、规格、性能及生产厂家提供的正式技术文件进行验收。

7.2 如本合同未包含安装调试，乙方应承诺在货物安装调试过程中，充分配合、协助甲方或甲方指定的集成商，并为货物安装、调试提供便利。

7.3 对于本合同采购的货物，如有涉及须进行国家 3C 认证的设备，乙方须保证相关产品符合国家 3C 认证相关标准；如有涉及须进行国家无线电委员会认证的设备，乙方须保证相关产品符合国家无委会允许销售、使用的相关标准。

7.4 如本合同包含安装调试，则在乙方完成安装调试后，甲方收到乙方提出的验收申请后 10 个工作日组织终验，由甲、乙双方按合同约定对货物共同进行验收。全部货物（包括由乙方负责补交或更换的货物，由此产生的一切费用由乙方承担）终验合格后，由甲方签字认可或出具验收合格证明。

7.5 验收中，发现货物不符合合同约定的质量标准，乙方应承担违约责任，甲方有权拒收货物或要求乙方限期予以修理、重作、更换或者减少价款，乙方应按甲方意见执行，产生逾期交货的，乙方应按第 8.2 条约定承担责任。

第八条 违约责任

8.1 甲乙双方不履行合同义务或者履行合同义务不符合约定的，都应当承担继续履行、采取补救措施或者赔偿损失等违约责任。

8.2 如果乙方没有按照合同约定时间交货或完成安装调试，甲方可以直接从货物最终成交总额中扣除误期违约金。每逾期一天，乙方应按货物最终成交总额的千分之三（3‰）向甲方支付违约金。逾期超过三十天的，甲方有权拒收货物，解除本合同，乙方应按照货物最终成交总额的 10% 向甲方支付违约金，如违约金不足以弥补甲方损失的，乙方应予全额赔偿。甲方解除本合同的，本合同于乙方收到甲方解除通知之日起解除，乙方应于收到解除通知之日起 3 日内自费取回全部货物并支付本条约定的违约金。

8.3 如在合同履行中，乙方未经甲方许可，自行变更型号或因停产而导致型号变更时，如甲方不接受乙方的变更，则甲方有权解除本合同，乙方应按照货物最终成交总额的 10%向甲方支付违约金。如甲方接受乙方的变更，则双方应当签署补充协议以明确变更货物的型号、价款以及乙方应承担的违约责任。

8.4 如乙方未履行货物保修责任或维修服务的，应认定乙方违约，每出现一次，甲方有权要求乙方按照相应货物合同金额的 10%向甲方支付违约金。如违约金不足以弥补甲方损失的，乙方应予赔偿。

第九条 售后服务及培训

9.1 乙方承诺在质量保证期内，对本合同项下所提供货物出现的任何故障，予以保修，由此产生的一切费用由乙方承担。具体内容见附件 2：《售后服务承诺与培训》。

9.2 乙方在质量保证期外，为本合同项下所供货物提供终身维修服务。

9.3 就本合同项下乙方所供货物，如需要乙方对甲方人员提供培训后方可正常使用，乙方应当承担此类培训及全部费用。具体内容见附件 2：《售后服务承诺与培训》。

第十条 争议解决

10.1 有关本合同的争议，由双方协商解决。协商无法解决的，双方同意提交甲方所在地法院诉讼解决。

10.2 本条款为独立条款，本合同的无效、变更、解除和终止均不影响本条款的效力。

第十一条 其他

11.1 本合同包括附件，如附件与合同正文不一致，则以合同正文为准。本合同未尽事宜，可由双方协商一致后订立补充协议，补充协议与本合同具有同等的法律效力。

11.2 本项目的招标文件、投标文件及所有相关承诺书均与本合同具有同等的法律效力。

11.3 本合同经双方法定代表人或授权代表签字并加盖公章后生效。

11.4 本合同壹式___份，甲方持___份，乙方持___份，每份均具同等法律效力。

11.5 签订合同时由乙方提供合同电子版的 word 文档。

（本页以下空白）

附件 1：《货物清单及价格》

附件 2：《售后服务承诺与培训》

甲方：_____

代表：_____

地址：_____

联系电话：_____

日期：_____

乙方：_____

代表：_____

地址：_____

联系电话：_____

日期：_____

第四章 投标文件格式

单独成册部分（资格证明文件）

目录

1. 新版营业执照复印件；
2. 法定代表人授权委托书（原件，格式后附）；
3. 投标人依法缴纳税收（投标截止时间前 12 个月内任意一次）的有效票据凭证复印件，指投标人缴纳增值税、印花税或企业所得税任意一种的缴纳凭据；
4. 投标人依法缴纳社保基金（投标截止时间前 12 个月内任意一次）的有效票据凭证复印件，主要指缴纳社会保险的凭据（专用收据或社会保险缴纳清单），凭据中须显示所缴纳的为社保基金，即显示缴纳社保或社保险种；
5. 投标人具备良好的商业信誉和健全的财务会计制度的承诺书（原件，格式自拟）；
6. 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺书（原件，格式自拟）；
7. 投标人参加本次政府采购活动前三年内，本公司在经营活动中没有重大违法记录的声明（原件，格式后附）；
8. 财务状况报告（提供上一年度经审计的财务状况报告复印件，至少应包含资产负债表、现金流量表、利润表；或投标截止时间前 12 个月内开具的银行资信证明文件原件或复印件。对于资信证明文件中写明“复印无效”的，应提供原件）；
9. 投标人认为需要提供的其他资格证明文件。

1. 新版营业执照复印件

注 1：法人或者其他组织提供营业执照等证明文件复印件。

注 2：投标人为自然人的，应提供身份证明的复印件。

2. 法定代表人授权委托书（格式）

本授权书声明：注册于_____（国家或地区的名称）的_____（公司名称）的在下面签字（或盖章）的_____（法定代表人姓名）代表本公司授权_____（单位名称）的在下面签字的_____（被授权人的姓名）为本公司的合法代理人，就（项目名称、招标编号）的投标，以本公司名义处理一切与之有关的事务。

本授权书于_____年_____月_____日签字（或盖章）生效，特此声明。

法定代表人签字或加盖手签章或方章（人名章）：_____

被授权人签字：_____

投标人名称（加盖公章）：_____

**3. 投标人依法缴纳税收（投标截止时间前 12 个月内任意一次）的有效
票据凭证复印件，指投标人缴纳增值税、印花税或企业所得税任意
一种的缴纳凭据**

注 1：指投标人缴纳增值税、印花税或企业所得税任意一种的缴纳凭据。

注 2：依法免税或不需要缴纳增值税、印花税或企业所得税的投标人，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳相关税款。

4. 投标人依法缴纳社保基金（投标截止时间前 12 个月内任意一次）的有效票据凭证复印件，主要指缴纳社会保险的凭据（专用收据或社会保险缴纳清单），凭据中须显示所缴纳的为社保基金，即显示缴纳社保或社保险种

注 1：主要指投标人缴纳社会保险的凭据（专用收据或社会保险缴纳清单），凭据中须显示所缴纳的为社保基金，即显示缴纳社保或社保险种。

注 2：如投标人的社会保险为委托第三方代缴，须同时提供投标人与第三方服务机构签署的服务合同或协议（合同中应明确写明第三方为投标人代缴其社会保险）或第三方服务机构出具的证明文件（证明文件中应有：委托人名称、委托事项的内容，并加盖第三方服务机构公章）。

注 3：如投标人的社会保险由上级公司或所属集团公司代缴，须出具上级公司或所属集团公司出具的说明（说明中应写明上级公司或所属集团公司为投标人代缴社会保险，并加盖上级公司或所属集团公司公章）。

5. 投标人具备良好的商业信誉和健全的财务会计制度的承诺书原件

具备良好的商业信誉和健全的财务会计制度的承诺（格式供参考）

本供应商郑重声明：

本公司（或单位）具备良好的商业信誉和健全的财务会计制度，特此承诺。

被授权人签字：_____

投标人名称（加盖公章）：_____

年 月 日

6. 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺书原件

具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺（格式供参考）

本供应商郑重声明：

本公司（或单位）具备本项目履行合同所必需的设备和专业技术能力，特此承诺。

被授权人签字：_____

投标人名称（加盖公章）：_____

年 月 日

7. 投标人参加本次政府采购活动前三年内，本公司在经营活动中没有 重大违法记录的声明（格式）

本供应商郑重声明：

- 1、本公司（或单位）参加政府采购活动前 3 年内，在经营活动中没有重大违法记录。
- 2、在本次采购活动中，不存在《中华人民共和国政府采购法》第 77 条、《中华人民共和国政府采购法实施条例》第 72 条、第 73 条、第 74 等条款规定的捏造事实、提供虚假材料、行贿或者提供其他不正当利益、恶意串通等影响到本项目采购活动公开、公平、公正的情形。

被授权人签字：_____

投标人名称（加盖公章）：_____

年 月 日

8. 财务状况报告（提供上一年度经审计的财务状况报告复印件，至少应包含资产负债表、现金流量表、利润表；或投标截止时间前 12 个月内开具的银行资信证明文件原件或复印件。对于资信证明文件中写明“复印无效”的，应提供原件）

注 1：投标人在投标文件中，必须提供本单位上年度经会计师事务所出具的审计报告复印件，至少应包含资产负债表、现金流量表、利润表。

注 2：如投标人无法提供上年度审计报告，则需提供银行出具的资信证明。银行资信证明可提供原件，也可提供银行在投标截止时间前 12 个月内开具资信证明的复印件。对资信证明不设置格式要求，但资信证明中写明了需要阅读背书或声明的，投标人应提供背书或声明内容。

注 3：银行资信证明的抬头可以与招标人或招标代理机构名称不同，但对于资信证明文件中写明“（此资信证明）只限送往所致单位”的，抬头应与招标人或招标代理机构名称一致。

注 4：如投标人未完成 2023 年度财务审计工作的，允许提供 2022 年度经审计的财务状况报告。

9. 投标人认为需要提供的其他资格证明文件

9-1 投标保证金（复印件）

说明：请将一份投标保证金凭证复印件与前述资格证明文件一起装订成册。

其他投标内容部分（报价、商务和技术文件等）

目录

附件 1 投标函

附件 2 开标一览表（提供二份相同的原件，一份单独密封用于开标现场唱标，
另一份在投标文件中提供）

附件 3 分项报价表

附件 4 技术要求偏离表

附件 5 商务条款偏离表

附件 6 详细技术响应

附件 7 投标人认为需要提供的其他资料

附件 1. 投标函

致：_____（招标代理机构）

根据贵方为_____（项目名称）项目招标采购货物及服务的投标邀请（招标编号），签字代表_____（姓名）经正式授权并代表投标人_____（投标人名称、地址）提交下述文件正本一份及副本_____份：

- （1） 开标一览表；
- （2） 分项报价表；
- （3） 技术要求偏离表；
- （4） 商务条款偏离表；
- （5） 资格证明文件；
- （6） 投标保证金，金额为_____；
- （7） 详细技术响应
- （8） 按招标文件投标人须知、技术部分及其它要求提供的有关文件。

在此，签字代表宣布同意如下：

- （1） 我方声明本项目包号：1的投标总价与开标一览表一致。
- （2） 投标人将按招标文件的规定履行合同责任和义务。
- （3） 投标人已详细审查全部招标文件，包括_____（补遗文件）（如果有的话）。我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权力。
- （4） 本投标有效期为自开标日起 120 个日历日。
- （5） 投标人同意投标人须知中第 15.7 条关于没收投标保证金的规定。
- （6） 我方声明，我方不是招标人或招标代理机构的附属机构；我公司在参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。
- （7） 投标人同意提供贵方可能要求的与其投标有关的一切数据或资料，完全理解贵方不一定接受最低价的投标或收到的任何投标。
- （8） 与本投标有关的一切正式信函请寄：

地址：_____ 传真：_____

项目名称：2021 年技术项目动力适配——十二、十三、十四演播室群 4K 改造动力适配货物-配电系统
招标编号：B0708-CMC24N7K10

电话： _____ 电子邮箱： _____

投标人名称（加盖公章）： _____

被授权人签字： _____

日期： _____

项目名称：2021 年技术项目动力适配——十二、十三、十四演播室群 4K 改造动力适配货物-配电系统
招标编号：B0708-CMC24N7K10

附件 2. 开标一览表

（注：“开标一览表”须由投标人提供二份相同的原件，一份单独密封用于开标现场唱标，另一份在投标文件中提供）

项目名称：2021 年技术项目动力适配——十二、十三、十四演播室群 4K 改造动力适配货物-配电系统

招标编号：B0708-CMC24N7K10 包号/名称：包 1/配电系统

序号	价格条件	投标货币	投标总价	投标保证金	备注
1	人民币货到招标人指定地点完税价	人民币			

投标人名称（加盖公章）：_____

被授权人签字：_____

注：

1. 该开标一览表按投标人须知第 18.3 条规定密封提交，供唱标时使用。
2. 投标报价须包括投标人按照国家现行税法和有关部门现行规定需缴纳的一切税费及所有与本项目实施有关的费用。

项目名称：2021年技术项目动力适配——十二、十三、十四演播室群4K改造动力适配货物-配电系统
 招标编号：B0708-CMC24N7K10

附件 3. 分项报价表

项目名称：2021年技术项目动力适配——十二、十三、十四演播室群4K改造动力适配货物-配电系统

招标编号：B0708-CMC24N7K10 包号/名称：包 1/配电系统 货币单位：人民币元

编号	设备名称	型号	设备描述	厂家	品牌	国别	原产地	数量	单位	公开单价	公开报价 (=公开单价 ×数量)	投标单价	投标报价 (=投标单价 ×数量)	备注
1														
2														
3														
...														
										合计		合计 (即投标总价)		

投标人名称（加盖公章）：_____

被授权人签字：_____

注：

1. 不可填写“免费”、“赠与”和“已含”，也不得进行“零”报价，否则视为无效投标。
2. 必须严格按此表要求填写，不得改变表格形式，如有需说明的内容请在“备注”一栏中填写。
3. 投标人应在“分项报价表”按规定标明拟提供设备和服务的单价和总价。投标报价中须包括投标人按照国家现行税法和有关部门现行规定需缴纳的一切税费及所有与本项目实施有关的费用。

项目名称：2021年技术项目动力适配——十二、十三、十四演播室群4K改造动力适配货物-配电系统
招标编号：B0708-CMC24N7K10

4. 如果不提供详细分项报价将视为没有实质性响应招标文件。

项目名称：2021年技术项目动力适配——十二、十三、十四演播室群 4K 改造动力适配货物-配电系统
招标编号：B0708-CMC24N7K10

附件 4. 技术要求偏离表

项目名称：2021年技术项目动力适配——十二、十三、十四演播室群 4K 改造动力适配货物-配电系统

招标编号：B0708-CMC24N7K10 包号/名称：包 1/配电系统

序号	招标文件条目号	招标文件技术要求	投标文件的应答	偏离情况	说明
1					
2					
3					
.....					
			除以上内容，我司对招标文件的其他技术条款完全响应，无偏离。		

注 1：投标人仅需对其偏离部分进行填写，并作出说明。对故意隐瞒技术偏差的行为，投标人须承担相应责任。如投标人“完全响应”招标文件第五章技术要求的所有条款，应在本表中明确写明“无偏离”或“全部响应”。如不提交此表，则视为投标人不满足招标文件第五章技术要求的所有条款。

投标人名称（加盖公章）：_____

被授权人签字：_____

项目名称：2021年技术项目动力适配——十二、十三、十四演播室群4K改造动力适配货物-配电系统
招标编号：B0708-CMC24N7K10

附件 5. 商务条款偏离表

项目名称：2021年技术项目动力适配——十二、十三、十四演播室群4K改造动力适配货物-配电系统

招标编号：B0708-CMC24N7K10 包号/名称：包 1/配电系统

序号	招标文件条目号	招标文件的商务要求	投标文件的应答	偏离情况	说明
1					
2					
3					
.....					
			除以上内容，我司对招标文件的其他商务条款完全响应，无偏离。		

注 1：投标人如果对包括交货期、付款方式/条件、质保期等在内的商务条款有任何偏离，请在本表中详细填写，并作出说明；如投标人“完全响应”招标文件所有商务条款的要求，应在本表中明确写明“无偏离”或“全部响应”。如不提交此表，则视为投标人不满足招标文件的所有商务条款。

投标人名称（加盖公章）：_____

被授权人签字：_____

附件 6. 详细技术响应

投标人按招标文件第五章技术要求及本项目评分标准的相关内容自行编写详细技术响应文件（其内容可包括，且不限于详细的技术资料、售后服务和培训计划等，格式自拟）

附件 7. 投标人认为需要提供的其他资料（如有）

附件 7-1 中小企业声明函

（投标人如符合招标文件第二章投标人须知第 25.3 条的规定，需按以下格式如实填写本声明函；如投标人不符合条件的，则不需要填写本声明；以下根据相关法规格式要求，提供“货物”类声明函格式，请投标人按照格式填写）

中小企业声明函（货物）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员__人，营业收入为__万元，资产总额为__万元¹，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员__人，营业收入为__万元，资产总额为__万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

……

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

注 1：从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

附件 7-2 残疾人福利性单位声明函

（投标人如符合招标文件第二章投标人须知第 25.3 条的规定，需按以下格式如实填写本声明函；如投标人不是残疾人福利性单位，则不需要填写本声明）

残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日 期：

附件 7-3 其他

第五章 技术要求

中央广播电视总台

2021 年技术项目动力适配——十二、十三、十四 演播室群 4K 改造动力适配货物-配电系统

技术需求书

- 注 1：**本章技术要求内容中带有“★”标记的条款，投标人应完全满足并在投标文件中逐条应答。未逐条应答，将被视为实质性不响应，其投标将被拒绝。投标人需将应答逐条填在表 1（指：“★”标记条款详细应答表）中。
- 注 2：**本章技术要求内容中带有“▲”标记的条款，投标人宜在投标文件中按照表 2（指：“▲”标记条款详细应答表）进行逐条应答。否则，评标委员会有权将其视为负偏离，在综合评分时按“负偏离”计算分值。
- 注 3：**对“★”标记条款及“▲”标记条款的详细应答不宜简单的用“满足”、“无偏离”等概括，应针对相关规格要求对投标产品做出具体描述,对于范围值的技术要求，投标人应按照所投设备的实际技术指标情况进行应答。如另有说明，请提供索引页码。
- 注 4：**投标人提供产品详细说明页时，宜提供产品详细说明页和产品型号页。对于“型号页”内容较多的，投标人应标记清楚所投产品对应的“★”标记条款和“▲”标记条款的参数所在位置。
- 注 5：**投标人宜在《投标产品主要元器件清单》中写明所投设备的品牌和型号，并确保与样本相关页中的品牌型号信息一致。

表 1：“★”标记条款详细应答表

（格式供参考）

表注 1：本表是对招标文件第五章“★”标记条款的汇总，如本表内容与招标文件其他部分内容有差异，应以本表内容为准；

表注 2：评标委员会评审时，如遇投标人所提供的本表内容与投标文件其他部分内容有差异，除评标委员会另有主张，应以本表内容为准；

表注 3：如“★”标记条款要求投标人提供证书等证明材料的，投标人应首先在本表进行逐条应答，并在投标文件中提供相关证明材料，投标人需注明所附证明材料在投标文件的页码，并在证明材料中明确标记或划线出相应内容，若证明材料为外文的，需附中文翻译。

序号	名称	“★”标记条款	详细应答
----	----	---------	------

1	5.2 结构要求 (工艺配电柜特性结构要求)	<p>★工艺配电柜尺寸(含门体)应满足设计要求: 600mm*800mm*2200mm(宽*深*高),各条边长正负不得超过10mm,投标人须提供承诺文件,并加盖投标人公章。</p>	<p>_____ _____ 承诺文件详见文件____页。</p>
2	5.2 结构要求 (UPS 配电柜特性结构要求)	<p>★UPS 配电柜尺寸(含门体)应满足设计要求: 1000mm*800mm*2000mm(宽*深*高),各条边长正负不得超过10mm,投标人须提供承诺文件,并加盖投标人公章。</p>	<p>_____ _____ 承诺文件详见文件____页。</p>
3		<p>★请投标人自行编制《投标产品主要元器件清单》(格式自拟),《投标产品主要元器件清单》中须体现柜体及主要元器件的品牌、型号,并加盖投标人公章。</p>	<p>《投标产品主要元器件清单》详见文件____页。</p>
4	5.6 配电柜的主要元器件	<p>★为保证柜体及元器件的一致性,配电柜内塑壳断路器、双电源转换开关、微型断路器、多功能表采用相同品牌(以投标人提供的《投标产品主要元器件清单》内容为准),投标人须提供承诺文件,并加盖投标人公章。投标人须对本技术条款响应内容的真实性负责,如发现投标人弄虚作假并给招标人造成损失的,招标人保留追究其权利。</p>	<p>_____ _____ 承诺文件详见文件____页。</p>
5	5.6.1 低压塑壳断路器	<p>★塑壳断路器应满足系统电压、电流、频率以及分断能力的性能水平要求,分断能力应不小于 50kA/AC 415V,且 $I_{cs} = 100\% I_{cu}$ (须提供产品详细说明页,并加盖投标人公章)。</p>	<p>_____ _____ 产品详细说明页详见文件____页。</p>
6	5.7 监控要求	<p>★UPS 配电柜进出线开关的开关状态、故障状态、智能仪表数据等所有信息须回传至现电力监控系统(现电力监控系统使用的是施耐德公司的 Power SCADA Operation V8.2 系统)。投标人须配置 UPS 配电柜数据回传至电力监控系统所需的网关,为保障数据传输速率,一台 UPS 配电柜配置一台网关,且网关应采用开放式通讯协议接口 RS232、RS485 或 SNMP 接口,</p>	<p>_____ _____ 方案详见文件____页。</p>

		通讯协议为 MODBUS RTU 或以 以太网 TCP/IP 协议。同时，投标人 应在现有电力监控系统中进行监控 画面部署、监控点位增加、通讯信 号调试等监控功能完善及调试工 作。需提供 UPS 配电柜监控系统 实现方案，并加盖投标人公章。	
7	7.5.2 质保期	★中标人的所有设备（包括系统的 软件）质保期至少为 36 个月，质 保期从货物验收报告签署之日起计 算（须提供承诺文件，并加盖投标 人公章）。	_____ _____ 承诺文件详见文件____页。

表 2：“▲”标记条款详细应答表

（格式供参考）

<p>表注 1：本表是对招标文件第五章“▲”标记条款的汇总，如本表内容与招标文件其他部分内容有差异，应以本表内容为准；</p> <p>表注 2：评标委员会评审时，如遇投标人所提供的本表内容与投标文件其他部分内容有差异，除评标委员会另有主张，应以本表内容为准；</p> <p>表注 3：如“▲”标记条款要求投标人提供证书等证明材料的，投标人应首先在本表进行逐条应答，并在投标文件中提供相关证明材料，投标人需注明所附证明材料在投标文件的页码，并在证明材料中明确标记或划线出相应内容，若证明材料为外文的，需附中文翻译。</p>			
序号	名称	“▲”标记条款	详细应答
1	5.2 结构要求	▲为保障配电柜兼容性、可靠性及 扩展性，投标人需提供一份配电柜 内部元器件配置方案，方案需包括 主要元器件型号、容量、元器件故 障时更换方法等内容，并加盖投标 人公章。同时说明需具备以下功能： a) 主要元器件可在线式扩容； b) 主要元器件可实现插拔式快速更 换；	_____ _____ 配置方案详见文件____页。
2	5.2 结构要求 (工艺配电柜 特性结构要 求)	▲工艺配电柜柜内馈出开关分布需 按照设计图纸，通过物理分隔实现 不同功能的馈出开关的分区，且一 面配电柜内馈出开关的分合闸方向 一致，以便于操作人员辨识，防止 误操作。投标人需提供承诺文件， 并加盖投标人公章。	_____ _____ 承诺文件详见文件____页。
3	5.2 结构要求	▲UPS 配电柜需具有完善的防内燃 弧结构和设计，能有效的防范内部	_____ _____

	(UPS 配电柜特性结构要求)	<p>电弧故障发生和蔓延，保证设备和人员安全，柜体需具有不低于 80kA/0.5s 内部燃弧故障耐受能力，当出现内部燃弧故障时，开关柜隔室的结构需能承受三相短路产生的电弧或游离气体所产生的压力而不造成损坏，以防止电弧对操作人员造成伤害，投标时需提供投标产品燃弧试验报告（需要明确柜型），并加盖投标人公章。出具试验报告/检测报告的认证机构、实验室或检验机构需获得 CNAS 或同等水平的认证标志，需同时提供具有认证标志的报告页或其他相关认证标志证明材料。</p>	<p>试验报告见文件____页。</p>
4		<p>▲因现场安装条件限制，UPS 配电柜电缆室需设置在配电柜右侧，便于后期检修维护。投标人需提供承诺文件，并加盖投标人公章。</p>	<p>承诺文件详见文件____页。</p>
5	5.5 电磁兼容要求	<p>▲UPS 配电柜投标时需提供投标产品电磁兼容性 (EMC) 试验报告（需要明确柜型），并加盖投标人公章。出具试验报告/检测报告的认证机构、实验室或检验机构需获得 CNAS 或同等水平的认证标志，需同时提供具有认证标志的报告页或其他相关认证标志证明材料。电磁兼容性 (EMC) 试验的内容需包括：静电放电抗扰度试验、射频电磁场辐射抗扰度试验、电快速瞬变脉冲群扰度试验、浪涌(冲击)抗扰度试验、发射试验。</p>	<p>试验报告见文件____页。</p>
6	5.6 配电柜的主要元器件	<p>▲为保证柜体及元器件的一致性，柜内浪涌保护器、指示灯、按钮、中间继电器采用同一品牌（以投标人提供的《投标产品主要元器件清单》内容为准）。</p>	<p>《投标产品主要元器件清单》详见文件____页。</p>
7	5.6.1 低压塑壳断路器	<p>▲为满足初期、近期、远期等不同阶段用电负荷的调整和变化，塑壳断路器需采用电子式脱扣器，具有 LSI 三段保护，提供长延时、短延时、瞬时短路保护功能，整定电流现场可调，并具有整定电流范围广等特性（至少为 0.5In~1In 可调整）。</p>	<p>产品详细说明页详见文件____页。</p>

		投标人需提供产品详细说明页相关页截图，并加盖投标人公章。	
8		▲为方便维护和升级，100A~250A 的塑壳断路器需具备相同尺寸，以便适应未来可能的升级改造（需提供产品详细说明页相关页截图，并加盖投标人公章）。	产品详细说明页详见文件____页。
9		▲测量精度要求电流/电压不低于 0.3%，有功功率/电能不低于 0.5%，采样频率每周波不少于 32 点；	产品详细说明页详见文件____页。
10	5.6.7 多功能仪表（需提供多功能仪表产品详细说明页相关页截图，并加盖投标人公章）	▲可以实时检测和显示三相电压、电流、功率因数、频率、双向有功、无功功率和视在功率、双向有功、无功电度、总电度、电压/电流总谐波畸变率 THD、最小/最大瞬时值、单次谐波数至 31 次；可以进行多种预定值报警，电流功率的需量计算；	产品详细说明页详见文件____页。
11		▲4DI，2DO，40 个报警记录；	产品详细说明页详见文件____页。
12		▲提供 RS-485 通讯口，具备多种通信协议，支持 Modbus 通讯协议。	产品详细说明页详见文件____页。
13	5.6.9 工艺配电柜人机界面监控系统	<p>▲工艺配电柜前面板上需配置独立人机界面(HMI)，具有彩色 LCD 大屏幕中文显示触摸屏和系统状态指示 LED 灯，可触控设置和调整各种系统参数、浏览及读取各种系统信息等。HMI 监控系统需具备软件组态功能，其主要功能包括以下内容（需单独提供一份独立人机界面（HMI）监控系统配置方案，并盖投标人公章）：</p> <p>a) 状态监视功能 主断路器分合状态、故障状态，双电源切换开关的分合状态、故障状态，微断分支回路的分合状态、故障状态，浪涌保护器动作状态。</p> <p>b) 测量、计算及显示功能 主进回路部分的监控和显示参数需至少包括：三相电压，三相电流，三相额定电流、电流百分比、频率，功率因数、电能、电压谐波、电流谐波、有功功率、视在功率、柜内温湿度、零地电压、SPD 状态采集、</p>	配置方案详见文件____页。

		<p>DO 告警输出、主路谐波畸变率及分次谐波不少于（2~63 次）。需提供相关证明文件，并加盖投标人公章。</p> <p>微断分支回路的电流、电压、有功/无功/视在功率、功率因数、负载百分比、电流需量、电能。</p> <p>c) 报警功能 主回路具有过载、过压、欠压、电压不平衡、缺相、掉电、电流超高阈值、电流超低阈值、输入瞬间电流过大、三相不平衡支路适应调相功能、监控系统内部通讯失效等故障的告警功能； 分支回路具有过流、欠流报警功能，并支持远程告警及 LCD 显示屏声光告警功能，需提供相关承诺并加盖公章。</p> <p>主进回路及每条支路均能设置两段阈值报警功能（阈值应可进行调整，出厂预设值：电流达 60%一级报警，80%二级报警），当负载电流超过阈值时，配电柜 LCD 及后台提供相应超限报警功能，有效规避风险。浪涌保护器更换报警信息。</p> <p>d) 通讯功能 所有采集/测量的参数及报警信息都可通过以太网 TCP/IP 通讯上传，接口界面在柜内端子排上。</p>	
14	7.5.2 质保期	<p>▲质保期内，中标人所供货物发生质量问题，接到招标人通知后，中标人在接报后 1 小时内响应，需于 2 小时内派出专业的人员到货物现场进行检测并更换有质量问题的货物，24 小时内处理完毕，发生的全部费用由中标人承担。中标人更换缺陷货物的期限不得超过 240 小时。超过 240 小时内未到达现场的，应按本合同约定的违约责任进行赔偿。招标人有权委托第三方进行修复，由此产生的一切费用由中标人承担（需提供承诺文件，并加盖投标人公章）。</p>	<p>_____</p> <p>_____</p> <p>承诺文件详见文件____页。</p>
15		<p>▲中标人需能有效保证长期备品备</p>	<p>_____</p>

	件供应，所有备品备件 4 小时响应，且在质保期内安装更换故障原件费用由中标人承担（需提供承诺文件，并加盖投标人公章）。	<hr/> 承诺文件详见文件___页。
--	---	-------------------------------------

1、概述

为满足中央广播电视总台复兴路办公区十二、十三、十四演播室群 4K 改造节目制作系统的用电需求，进行相关动力适配改造工作，本次动力适配改造工作将采购 4 台工艺配电柜（柜号：12-1、12-2、13-1、13-2）、2 台 UPS 配电柜（柜号：YU09、YU10）。

本技术规范书适用于中央广播电视总台复兴路办公区十二、十三、十四演播室群 4K 改造动力适配项目，作为投标人制定投标技术文件和供货设备的技术依据。

本技术规范书（即技术要求）中提出了产品的功能设计、结构、性能、安装和试验等方面最低限度的技术要求，并未规定所有的技术要求和适用的标准，未对一切技术细则做出规定，也未充分引述有关标准和规范的条文，投标人能够提供一套满足本规范书和现行有关标准要求的高质量产品及其相应服务。

如果投标人没有以书面形式对本技术规范书的条款提出偏离，则意味着投标人提供的设备（或系统）完全满足本技术规范书的要求。如有偏离，不管是多么微小，请在投标文件“技术要求偏离表”中写明偏离情况，并加以详细描述。

图纸和本招标文件要求不一样的，以本招标文件要求为准。

因本项目为改造项目，现场空间条件有限，所提供工艺配电柜、UPS 配电柜产品的系统设计、总体尺寸严格遵循设计图纸的设计要求。投标人需提供产品的单线图、布置图。

2、供货范围

类型	数量	柜体尺寸 (单位 mm)	每台设备的主要元器件配置
工艺 配电 柜	4	600mm*800mm *2200mm (宽* 深*高)	2 只 100A/3P 塑壳断路器（电子脱扣器，OF 及 SDE 模块，配插拔式底座）； 1 只 100A/4P PC 级自动转换开关（含面板安装式控制器）； 1 组浪涌保护器及浪涌专用后备保护装置； 1 只多功能仪表； 1 套 7 英寸及以上尺寸的人机界面液晶显示触摸屏（HMI）及监控装置（能实现 5.7.9 工艺配电柜人机界面监控系统的各项功能）； 1 套电气火灾监控探测器（1 路剩余电流测量+4 路温度测量）； 47 只 C16A/1P 微型断路器（含必要的辅助/报警触点）； 4 只 C32A/1P 微型断路器（含必要的辅助/报警触点）； 1 套柜内自动加热除湿装置；

UPS 配电 柜	2	1000mm*800mm*2000mm (宽*深*高)	1 只 250A/3P 塑壳断路器 (电子脱扣器, 配插拔式底座) ; 6 只 160A/3P 塑壳断路器 (电子脱扣器, 配插拔式底座) ; 7 只多功能仪表; 1 只网关及监控系统接入;
----------------	---	-----------------------------	--

3、环境条件

序号	项目	内容
1	安装地点:	户内
2	海拔高度:	< 1000 米
3	工作环境温度	-15℃ ~ + 40℃
	存储、运输环境温度	-25℃ ~ 55℃
4	相对湿度	日平均值不大于 95% 月平均值不大于 90% (25℃) (高湿期可能产生凝露, 投标人能够采取措施防止凝露对设备的危害)
5	饱和蒸汽压	日平均值不大于 2.2×10^{-3} Mpa 月平均值不大于 1.8×10^{-3} Mpa
6	地震烈度	8 度
7	振动	f < 10Hz 时, 振幅为 0.3mm 10 < f < 150Hz 时, 加速度为 0.1g
8	安装	垂直安装与垂直面的倾斜度不超过 5 度

4、标准规范

投标人提供的设备能够遵循下列标准的最新版本或修订本, 但不局限于这些标准。投标人如采用其它标准, 均要求经招标人确认。投标人从别处购买的设备和附件, 都要符合标准规范的最新版本或修订本。所有标准都可能被修订, 投标人能够确保使用的标准为最新版本。

GB/T 7251.1-2013 《低压成套开关设备和控制设备》

GB/T 156-2017 《标准电压》

GB/T 4208-2017 《外壳防护等级 (IP 代码) 》

GB/T 14048.2-2020 《低压开关设备和控制设备 第 2 部分: 断路器》

GB/T 14048.3-2017 《低压开关设备和控制设备 第 3 部分: 开关、隔离器、隔离开关

及熔断器组合电器》

GB/T 14048.11-2016 《低压开关设备和控制设备 第 6-1 部分：多功能电器 转换开关电器》

GB/T 4026-2019 《人机界面标志标识的基本和安全规则 设备端子、导体终端和导体的标识》

GB/T 10233-2016 《低压成套开关设备和电控设备基本试验方法》

GB/T 13539.4-2016 《低压熔断器 第 4 部分：半导体设备保护用熔断体的补充要求》

GB/T 20840.3-2013 《互感器 第 3 部分：电磁式电压互感器的补充技术要求》

GB/T 20840.2-2014 《互感器 第 2 部分：电流互感器的补充技术要求》

GB/T 14285-2006 《继电保护和安全自动装置技术规程》

GB/T 7261-2016 《继电保护和安全自动装置基本试验方法》

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

GB/T 17626.3-2016 《电磁兼容 试验和测量技术 射频电磁场辐射抗扰度试验》

GB/T 17626.4-2018 《电磁兼容 试验和测量技术 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验》

GB/T 13729-2019 《远动终端设备》

JB 4012-85 《低压空气式隔离器、开关、隔离开关及熔断器组合电器》

IEC 60439-1:1999 《低压开关设备和控制设备组件第 1 部分》

IEC 61439-2 《低压成套开关设备和控制设备 第 2 部分 对母线干线系统的特殊要求》

5、 技术要求

5.1 基本技术要求

5.1.1 工艺配电柜基本技术要求如下：

工艺配电柜基本技术要求		
序号	项目	内容
1	额定电压	AC 0.4kV
2	额定绝缘电压	AC 690V
3	额定短时耐受电流	10KA
4	额定峰值耐受电流	17KA
5	冲击耐受电压	6KV

6	过电压等级	III 级
7	额定频率	50Hz
8	污染等级	III 级
9	外壳防护等级	≥IP31
10	进出线方式	下进下出
11	维护方式	前、后维护
12	具有中性线装置和保护接地装置，接地电阻不大于 0.1 欧	

5.1.2 UPS 配电柜基本技术要求如下：

UPS 配电柜基本技术要求		
序号	项目	内容
1	配电系统方式	TN-S 母线（独立的 N 线和 PE 线）
2	母线电压	AC 0.4kV
3	系统电压	AC 0.38/0.22kV
4	额定绝缘电压	690V
5	额定频率	50Hz
6	额定冲击耐受电压	8KV
7	额定短时耐受电流	85KA
8	短时峰值电流	187KA
9	电气间隙	≥10mm
10	爬电距离	≥12.5mm
11	隔离距离	符合 JB4012-85《低压空气式隔离器、开关、隔离开关及熔断器组合电器》的有关要求，同时考虑到制造公差和由于磨损而造成的尺寸变化。
12	耐压水平	2.5kV 50Hz 1min
13	内燃弧耐受水平	80kA/0.5s
14	外壳防护等级	IP30
15	分隔型式	Form 4b
16	系统接地方式	中性点直接接地
17	辅助回路的额定电压	AC 220V
18	安装、维护方式	靠墙安装、前维护

19	进出线方式	下进下出
----	-------	------

5.2 结构要求

- 1) ▲为保障配电柜兼容性、可靠性及扩展性，投标人需提供一份配电柜内部元器件配置方案，方案需包括主要元器件型号、容量、元器件故障时更换方法等内容，并加盖投标人公章。同时说明需具备以下功能：
 - a) 主要元器件可在线式扩容；
 - b) 主要元器件可实现插拔式快速更换；
- 2) 配电柜外形平整美观，外部盖板（门，侧板，后板和顶板）和内部板（通道等）由不低于 2.0mm 冷轧钢板制作，表面覆有静电喷涂的环氧树脂粉末。柜体表面采用先进的喷涂工艺，其涂层厚度和附着力要求符合有关国际标准要求，并保证柜体能承受 75h 盐雾试验要求。柜架和面板有足够机械强度和刚度，能承受所安装元件及短路时所产生的机械应力和热应力，大电流系统采取相应措施防止引起较大涡流损耗的磁性通路，控制温升，防止系统过热。设备本身不能因设备的吊装、运输等情况而影响设备的性能。
- 3) 柜门启灵活，开启角度不小于 120 度。
- 4) 机柜颜色能够按照招标人要求进行喷涂。
- 5) 柜内设备的布置方便操作，在任何情况下不应妨碍配电柜良好的运行性能，柜内空间满足电缆接线、检修要求。柜内结构、母线排和电线电缆敷线槽的布置，能够便于扩建。
- 6) 工艺配电柜及 UPS 配电柜内部配线布局合理、整齐，在接线端口处不应露出裸露的导体。
- 7) 根据配电柜用途，工艺配电柜特性结构要求如下：
 - a) ★工艺配电柜尺寸（含门体）应满足设计要求：600mm*800mm*2200mm（宽*深*高），各条边长正负不得超过 10mm，投标人须提供承诺文件，并加盖投标人公章。
 - b) 工艺配电柜符合前、后门可维护，前门操作的要求；配电柜的前门后门、左右挡板均可灵活拆卸。
 - c) 综合考虑可靠性、便捷性和经济性要求，工艺配电柜采用预制连接系统，使用金属/绝缘材料隔板实现进线与出线之间、各相之间、一次与二次之间的隔离功能，

- 以保证可以简易实现回路（包括一次、二次）的更换，不影响相邻隔室的功能单元和其它回路的正常工作，使得在带电状态下，在配电柜内随时都可以增加、更换或修改回路，同时也不会影响柜内相邻和其它回路的正常运行。
- d) 工艺配电柜采用通风孔散热时，通风孔设计和安装能够使得当熔断器、断路器在正常工作或短路情况时没有电弧或可溶金属喷出，通风孔设置不应降低设备的外壳防护等级。
- e) ▲工艺配电柜柜内馈出开关分布需按照设计图纸，通过物理分隔实现不同功能的馈出开关的分区，且一面配电柜内馈出开关的分合闸方向一致，以便于操作人员辨识，防止误操作。投标人需提供承诺文件，并加盖投标人公章。
- f) 为便于配线，配电柜输出接口配备接线端子排。
- g) 在配电柜的前门（配门锁）能观察到设备运行的状况，机柜设置内外两层面板和端子防护罩，防止正常操作时意外触及裸露的危险带电部分，外面板采用网孔门设计（防护等级 IP30），内层面板采用冷轧钢板静电喷塑。
- 8) 根据配电柜用途，UPS 配电柜特性结构要求如下：
- a) ★UPS 配电柜尺寸（含门体）应满足设计要求：1000mm*800mm*2000mm（宽*深*高），各条边长正负不得超过 10mm，投标人须提供承诺文件，并加盖投标人公章。
- b) UPS 配电柜靠墙安装，采用前维护、前操作的方式。
- c) UPS 配电柜采用抽出式或者抽屉式结构，柜内各功能单元能够在配电柜不断电的情况下，进行现场更换、修改。
- d) ▲UPS 配电柜需具有完善的防内燃弧结构和设计，能有效的防范内部电弧故障发生和蔓延，保证设备和人员安全，柜体需具有不低于 80kA/0.5s 内部燃弧故障耐受能力，当出现内部燃弧故障时，开关柜隔室的结构需能承受三相短路产生的电弧或游离气体所产生的压力而不造成损坏，以防止电弧对操作人员造成伤害，投标时需提供投标产品燃弧试验报告（需要明确柜型），并加盖投标人公章。出具试验报告/检测报告的认证机构、实验室或检验机构需获得 CNAS 或同等水平的认证标志，需同时提供具有认证标志的报告页或其他相关认证标志证明材料。
- e) UPS 配电柜具有良好的耐盐雾腐蚀性能，投标时需投标产品盐雾试验报告（需要明确柜型），并加盖投标人公章。出具试验报告/检测报告的认证机构、实验室或

检验机构获得 **CNAS** 或同等水平的认证标志，需同时提供具有认证标志的报告页或其他相关认证标志证明材料。

- f) **UPS** 配电柜具有良好的抗震性能，抗地震烈度不低于 **8** 级，投标时需提供投标产品抗地震试验报告（需要明确柜型），并加盖投标人公章。出具试验报告/检测报告的认证机构、实验室或检验机构获得 **CNAS** 或同等水平的认证标志，需同时提供具有认证标志的报告页或其他相关认证标志证明材料。
- g) **UPS** 配电柜内的每个柜体分隔为三室，即母线隔室，功能单元隔室及电缆室，室与室之间用钢板或高强度阻燃环保塑料功能板相互隔开；以保证在正常操作情况下在任何一条电路上进行维修保养而不影响整个配电柜其它部分带电工作。
- h) ▲因现场安装条件限制，**UPS** 配电柜电缆室需设置在配电柜右侧，便于后期检修维护。投标人需提供承诺文件，并加盖投标人公章。
- i) **UPS** 配电柜内元器件尺寸、隔室尺寸，均实行模数化。
- j) **UPS** 配电柜采用插入式、抽出式断路器，任何情况下一台断路器故障或检修，均不得对柜内其它回路产生影响。
- k) 抽屉功能单元有可靠的机械联锁，通过操作手柄控制，具有明显的运行、试验、抽出和隔离位置，并配有相应的符号标志，为加强安全防范，操作手柄定位后可加挂锁。操作手柄等其它开关附件与开关采用同一厂家产品（原装配套）。
- l) **UPS** 配电柜进线、馈出线回路在单元门设置 **LED** 指示灯，分别指示断路器的分闸、合闸以及故障三种状态，指示灯颜色符合国标要求。

5.3 柜内母线及绝缘导线要求

- 1) 正常的温升、绝缘材料的老化和正常工作时所产生的振动不应造成载流部件的连接有异常变化，尤其能够考虑到不同金属材料的热膨胀和电解作用以及实际温度对材料耐久性的影响。
- 2) 柜内母线能够由高导电率的电解铜铜排制成，导电率不小于 **97%**，铜银合金纯度不小于 **99.9%**，符合规定的载流量。
- 3) 母线之间的连接使用 **8.8** 级高强度紧固件，并配置防松动接触垫圈，采用力矩工具进行装配，确保有足够和持久的接触压力,确保运输过程和使用过程中紧固件不会松动。在不限制使用寿命的期间内，从标准的额定环境温度到额定满载温度范围内(满

- 足 IEC61439 中关于允许温升的规定), 螺孔周围的初始接触压力能够大体保持不变。
- 4) 母线采用绝缘支持件进行固定, 以保证母线与其它部件之间的距离不变。母线支持件能承受装置的额定短时耐受电流和额定峰值耐受电流所产生的机械应力和热应力的冲击。
 - 5) 母线支持件和母线绝缘物, 为不吸潮、阻燃、长寿命的并能耐受规定的环境条件产品。在设备的使用寿命内, 其机械强度和电气性能基本保持不变。
 - 6) 所有导体的支持件, 能耐受相当于它所接的断路器的最大额定开断电流所引起的应力等动热稳定的要求。
 - 7) 中性母线采用与相线相同的绝缘等级, 绝缘物的额定电压为 690V。
 - 8) 接地母线由螺栓连接的高导电率的铜排制成, 铜接地母线能够延伸至整段结构, 并应用螺栓接在每一面配电柜的框架上, 且预留充足的连接端子, 任何一个连接端子的接线不得多于 2 根。
 - 9) 柜内所用的绝缘导线为阻燃型耐热铜质多股绞线, 柜内二次线采用 1.5mm² 及以上的绝缘导线, 可动部分的过渡柔软, 并能承受住挠曲而不致疲劳损坏。绝缘导线的额定电压至少同相应电路的额定绝缘电压相一致, 绝缘导线不应支靠在不同电位的裸带电部件和带有尖角的边缘上, 使用线夹固定在骨架或支架上, 最好敷设在引线槽内。
 - 10) 柜内母线和导线的颜色符合 GB7947 的规定。柜内保护导体的颜色宜采用黄绿双色。当保护导体是绝缘的单芯导线时, 也采用这种颜色并且最好贯穿导线的全长。黄绿双色导线除作保护导体的识别颜色外不允许有任何其它用途。
 - 11) 外部保护导体的接线端标上接地符号, 但是当外部保护导体与能明显识别的带有黄绿双色的内部保护导体连接时, 不要求用此符号。
 - 12) 工艺配电柜母线规格按招标人电气单线图进线开关架壳额定电流选用。且为了便于现场电缆连接, 工艺配电柜考虑采用方便拆卸的横梁结构。
 - 13) UPS 配电柜一次出线端子能适用于连接随额定电流而定的最小至最大截面积的铜导线和电缆。

5.4 保护性接地要求

- 1) 配电柜内要设有独立的 PE 接地系统，并且贯穿整个装置。PE 线的材料采用铜排，要能与配电柜柜体、接地保护导体通过螺钉可靠连接。
- 2) 配电柜底板、框架和金属外壳等外露导体部件通过直接的、相互有效连接，或通过由保护导体完成的相互有效连接以确保保护电路的连续性。
- 3) 配电柜的固定抽出式断路器及抽屉的金属外壳与低压开关柜的框架通过专用部件进行直接的、相互有效连接以确保保护电路的连续性。
- 4) 保护导体能承受装置的运输、安装时所受的机械应力和在单相接地短路事故中所产生的机械应力和热应力，其保护电路的连续性不能破坏。
- 5) 配电柜柜门上有过门接地线。
- 6) 保护接地端子设置在容易接近之处，当罩壳或任何其它可拆卸的部件移去时，其位置能保证电器与接地极或保护导体之间的连接。
- 7) 保护接地端子的标志能清楚而永久性地识别。

5.5 电磁兼容要求

- 1) 投标人能够重视来自其它系统及配电柜内部的电磁干扰，其设计包含防止此类干扰发生的措施。投标人要进行测试来保证其提供的设备之间电磁干扰符合国家标准。
- 2) 任何对设备的更改不应减弱它们现有的电磁兼容性能。
- 3) 投标人在设计中考虑所有的干扰途径，至少包括辐射、感应、传导及静电放电，并采取各种可行方法来清除干扰对系统的影响。
- 4) 配电柜具有良好的电磁兼容性，能承受内部及其周边外界设备所产生的干扰并可正常运行，且不能产生电磁干扰影响其周边外界设备的正常工作。
- 5) ▲UPS 配电柜投标时需提供投标产品电磁兼容性(EMC)试验报告(需要明确柜型)，并加盖投标人公章。出具试验报告/检测报告的认证机构、实验室或检验机构需获得 CNAS 或同等水平的认证标志，需同时提供具有认证标志的报告页或其他相关认证标志证明材料。电磁兼容性(EMC)试验的内容需包括：静电放电抗扰度试验、射频电磁场辐射抗扰度试验、电快速瞬变脉冲群扰度试验、浪涌(冲击)抗扰度试验、发射试验。

5.6 配电柜的主要元器件

★请投标人自行编制《投标产品主要元器件清单》（格式自拟），《投标产品主要元器

件清单》中须体现柜体及主要元器件的品牌、型号，并加盖投标人公章。

★为保证柜体及元器件的一致性，配电柜内塑壳断路器、双电源转换开关、微型断路器、多功能表采用相同品牌（以投标人提供的《投标产品主要元器件清单》内容为准），投标人须提供承诺文件，并加盖投标人公章。投标人须对本技术条款响应内容的真实性负责，如发现投标人弄虚作假并给招标人造成损失的，招标人保留追究其权利。

▲为保证柜体及元器件的一致性，柜内浪涌保护器、指示灯、按钮、中间继电器采用同一品牌（以投标人提供的《投标产品主要元器件清单》内容为准）。

5.6.1 低压塑壳断路器

- (1) ▲为满足初期、近期、远期等不同阶段用电负荷的调整和变化，塑壳断路器需采用电子式脱扣器，具有 LSI 三段保护，提供长延时、短延时、瞬时短路保护功能，整定电流现场可调，并具有整定电流范围广等特性（至少为 $0.5I_n \sim 1I_n$ 可调整）。投标人需提供产品详细说明页相关页截图，并加盖投标人公章。
- (2) 塑壳断路器脱扣单元能够可以现场更换，提供产品详细说明页相关页截图，并加盖投标人公章（产品详细说明页相关页截图需对本条要求进行体现）。
- (3) 塑壳断路器为抗湿热型、零飞弧产品，具有限流特性功能。
- (4) ★塑壳断路器应满足系统电压、电流、频率以及分断能力的性能水平要求，分断能力应不小于 $50kA/AC 415V$ ，且 $I_{cs} = 100\% I_{cu}$ （须提供产品详细说明页，并加盖投标人公章）。
- (5) 塑壳断路器为模块化结构设计，安装方便，并可在不改变塑壳断路器内部结构的情况下加装各种附件（如分励脱扣器、辅助触头、报警触点等），而无需改变断路器结构和低压配电柜结构，同时面板、附件为标准化设计。
- (6) ▲为方便维护和升级， $100A \sim 250A$ 的塑壳断路器需具备相同尺寸，以便适应未来可能的升级改造（需提供产品详细说明页相关页截图，并加盖投标人公章）。
- (7) 断路器延长手柄具有合闸/跳闸/分断三个位置指示，能够清晰区别出断路器是故障跳闸还是人为分闸。
- (8) 塑壳断路器均配置插拔式底座，采用插拔式安装，其二次回路具有插接式整体连接装置，不允许采用导线直接连接的方式。
- (9) 低压交流塑壳式断路器的电气技术性能及参数满足设计图纸要求。

5.6.2 微型断路器

- (1) 微型断路器采用 C 型脱扣特性微型断路器，具有 3 级限流能力，并具有隔离功能。
- (2) 微型断路器额定电流范围为 1~63A，适用于 230/400V 系统，具有过载、短路保护功能，脱扣时间不大于 0.1s，分断能力不低于 6kA，机械寿命不低于 20000 次。
- (3) 微型断路器配置 OF、SDE 等辅助触点，便于采集微型断路器的开关状态及跳闸报警信息。

5.6.3 浪涌保护器、浪涌保护专用后备保护装置

- (1) 通流能力按分级设置：
 - a) 极数：4P，具有本地机械指示窗口显示浪涌保护器工作状态和远程指示触点；
 - b) 各项防护采用压敏电阻技术；
 - c) 防雷单元内置热脱扣装置；
 - d) 额定工作电压 U_n ：AC230/400V；
 - e) 最大持续工作电压 U_c ：AC400V；
 - f) 保护水平 U_p ：≤2000V；
 - g) 标称放电电流 $I_n(8/20\mu s)$ ：≥20kA；
 - h) 最大放电电流 $I_{max}(8/20\mu s)$ ：≥40kA；
 - i) 响应时间：≤25ns。
- (2) 浪涌保护专用后备保护装置与浪涌保护器同品牌，并满足以下要求：
 - a) 极数与浪涌保护器一致；
 - b) 能耐受浪涌保护器的标称放电电流 I_n 、最大放电电流 I_{max} 的冲击电流而不断开；
 - c) 最大预期短路电流分断能力不低于 50kA；
 - d) 在线路出现暂态过电压或由于浪涌保护器劣化引起的大于 5A 的危险漏电流时具有瞬时断开的能力。

5.6.4 接线端子

- (1) 接线端子配置预留 20%的备用，且任何一个端子排上的端子的接线不得多于 2 根。

- (2) 接线端子外壳材料有良好的阻燃性能，不腐蚀，自熄灭（按照 UL94 达到 V0 级）。

5.6.5 指示灯、按钮

- (1) 指示灯、按钮选用抗湿热型产品。
- (2) LED 指示灯保证所有部件指触安全，指示灯使用寿命大于 5 万小时。
- (3) 按钮额定电压 AC 220V，额定电流 5A，保证机械寿命 100 万次，电气寿命 5 万次。

5.6.6 双电源转换开关

- (1) 双电源转换开关能够满足 GB/T 17626 中的要求，且投标人出具专门的 EMC 电磁兼容性测试报告，报告中双电源转换开关 EMC 电磁兼容性能力不得低于以下要求：
 - a) 静电放电 LEVEL4
 - b) 射频电磁场 LEVEL3
 - c) 电快速脉冲群 LEVEL4
 - d) 浪涌 LEVEL4
 - e) 谐波 LEVEL3
- (2) 双电源转换开关电气级别为 PC 级；
- (3) 双电源转换开关能够满足系统电压、电流、频率的要求；
- (4) 双电源转换开关具备机械、电气双重互锁功能；
- (5) 双电源转换开关具备“常用电源合、备用电源分”/“常用电源分、备用电源合”/“常用、备用电源双分”三个可靠的工作位置，且“常、备用电源双分”位置可以实现可靠的、机械的保持；
- (6) 双电源转换开关具备自动转换功能、现场手动转换功能，并且两种工作方式互不干涉；
- (7) 双电源转换开关工作方式可以在现场自由设定为自投自复方式/自投不自复/互为备用方式；
- (8) 双电源转换开关具备中性线接错时发出声光报警，且不能造成电器损坏；
- (9) 双电源转换开关采用两路电源独立的灭弧装置，有独立的灭弧系统，且在各方

向无飞弧产生；

- (10) 在下列情况发生时，双电源转换开关停止自动转换动作：
 - a) 执行断路器手柄折断时；
 - b) 执行断路器触头粘接时；
 - c) 负载侧出现过载或短路故障，并造成执行断路器脱扣时；
- (11) 双电源转换开关采用智能芯片组成，产品工作参数可以现场整定；
- (12) 双电源转换开关符合 AC-33iB 的负荷特性要求；
- (13) 双电源转换开关有较高的分断能力,使用分断能力为 100%极限分断能力；
- (14) 双电源转换开关符合机械寿命 10000 次以上，电气寿命 5000 次以上；
- (15) 双电源转换开关满足额定冲击耐压能力 U_{imp} 不小于 8KV；
- (16) 自动转换开关电器能够监测供电电源品质，并在下列情况发生时自动完成转换动作：
 - a) 供电电源失压时，即相电压低于 30%额定电压时；
 - b) 供电电源欠压时，即电压在 180-210V 范围（可相应调整）时；
 - c) 供电电源过压时，即电压在 230-280V 范围（可相应调整）时；
 - d) 常用电源三相断任意一相时（断相后因感性负载感应或进线电路感应出的电势也准确判断）；

5.6.7 多功能仪表(需提供多功能仪表产品详细说明页相关页截图,并加盖投标人公章)

- (1) 多功能仪表采用 LCD 液晶显示，分辨率不低于 128*128；
- (2) ▲测量精度要求电流/电压不低于 0.3%，有功功率/电能不低于 0.5%，采样频率每周波不少于 32 点；
- (3) ▲可以实时检测和显示三相电压、电流、功率因数、频率、双向有功、无功功率和视在功率、双向有功、无功电度、总电度、电压/电流总谐波畸变率 THD、最小/最大瞬时值、单次谐波数至 31 次；可以进行多种预定值报警，电流功率的需量计算；
- (4) ▲4DI, 2DO, 40 个报警记录；
- (5) ▲提供 RS-485 通讯口，具备多种通信协议，支持 Modbus 通讯协议。

5.6.8 电气火灾监控装置

- (1) 工艺配电柜配置电气火灾监控探测器，可测量 1 路剩余电流和 4 路温度；
- (2) 电气火灾监控装置符合相关规范要求，具有 CCCF 认证。

5.6.9 工艺配电柜人机界面监控系统

(1) ▲工艺配电柜前面板上需配置独立人机界面（HMI），具有彩色 LCD 大屏幕中文显示触摸屏和系统状态指示 LED 灯，可触控设置和调整各种系统参数、浏览及读取各种系统信息等。HMI 监控系统需具备软件组态功能，其主要功能包括以下内容（需单独提供一份独立人机界面（HMI）监控系统配置方案，并盖投标人公章）：

a) 状态监视功能

主断路器分合状态、故障状态，双电源切换开关的分合状态、故障状态，微断分支回路的分合状态、故障状态，浪涌保护器动作状态。

b) 测量、计算及显示功能

主进回路部分的监控和显示参数需至少包括：三相电压，三相电流，三相额定电流、电流百分比、频率，功率因数、电能、电压谐波、电流谐波、有功功率、视在功率、柜内温湿度、零地电压、SPD 状态采集、DO 告警输出、主路谐波畸变率及分次谐波不少于（2~63 次）。需提供相关证明文件，并加盖投标人公章。

微断分支回路的电流、电压、有功/无功/视在功率、功率因数、负载百分比、电流需量、电能。

c) 报警功能

主回路具有过载、过压、欠压、电压不平衡、缺相、掉电、电流超高阈值、电流超低阈值、输入瞬间电流过大、三相不平衡支路适应调相功能、监控系统内部通讯失效等故障的告警功能；

分支回路具有过流、欠流报警功能，并支持远程告警及 LCD 显示屏声光告警功能，需提供相关承诺并加盖公章。

主进回路及每条支路均能设置两段阈值报警功能（阈值应可进行调整，出厂预设值：电流达 60%一级报警，80%二级报警），当负载电流超过阈值时，配电柜 LCD 及后台提供相应超限报警功能，有效规避风险。

浪涌保护器更换报警信息。

d) 通讯功能

所有采集/测量的参数及报警信息都可通过以太网 TCP/IP 通讯上传，接口界面在柜

内端子排上。

(2) HMI 监控系统采用模块化配置，为便于扩展及最小化 MTTR，所有模块插拔式安装，监控模块及二次回路可在线维护更换，维护时不得影响负载正常供电。

(3) 触摸屏不小于 7 英寸，彩色液晶大屏幕中文显示，同时具有 Modbus 和以太网 TCP/IP 通讯接口，采用 DSP 数字信号处理器，方便查看和操作（需提供产品详细说明页或证明文件，并加盖投标人公章）。

(4) HMI 监控系统与监测模块之间采用内部总线协议，通讯速率不低于 19200 bps；HMI 和采集模块有外壳，避免干扰。

(5) HMI 人机监控系统可具备两组 RS485 智能通信接口，可通过一个通讯接口上传数据及告警状态至配电柜人机界面，预留另一组 RS485 通过网关上传至电力监控系统，不接受通过人机界面上传数据至电力监控系统。配电柜 HMI 人机监控系统对电力监控系统开放协议，厂家向电力监控系统集成商提供开发配合，需提供相关承诺并加盖公章。

(6) HMI 人机监控系统统一采用类似网线方式的热插拔连接技术，数据能自动存储，并且所有数据在系统掉电时仍能保持。

(7) 电压、电流测量精度不低于 1%，电能测量精度不低于 2%。

(8) 本地存储所有历史监报告警信息需在 5000 条以上。

5.7 监控要求

投标人为工艺配电柜及前端 STS 设备数据回传至电力监控系统预留必要条件，投标人在配电柜内配置数据回传所需的网关等全部硬件设备，并完成配电柜内智能仪表、HMI 人机监控系统至网关的线缆连接及设备调试等工作。网关采用开放式通讯协议接口 RS232、RS485 或 SNMP 接口，通讯协议为 MODBUS RTU 或以太网 TCP/IP 协议。

★UPS 配电柜进出线开关的开关状态、故障状态、智能仪表数据等所有信息须回传至现电力监控系统（现电力监控系统使用的是施耐德公司的 Power SCADA Operation V8.2 系统）。投标人须配置 UPS 配电柜数据回传至电力监控系统所需的网关，为保障数据传输速率，一台 UPS 配电柜配置一台网关，且网关应采用开放式通讯协议接口 RS232、RS485 或 SNMP 接口，通讯协议为 MODBUS RTU 或以太网 TCP/IP 协议。同时，投标人应在现有电力监控系统中进行监控画面部署、监控点位增加、通讯信号调试等监控功能完善及调试工作。需提供 UPS 配电柜监控系统实现方案，并加盖投标人公章。

6、图纸

各投标人能够根据技术要求及设计图纸，进行投标深化设计：

满足“技术要求”。

满足提供的系统要求，投标人不得优化图纸设计，即同一母排上的馈线负荷分类、馈线回路数、排布顺序保持不变，预留回路不应少于图纸设计的数量，配电柜回路数量不少于图纸设计的数量。

7、 供货要求

7.1 铭牌和标签

每面配电柜具有一个铭牌，其安装在配电柜表面显而易见的位置，并由防腐材料制作，字样、符号清晰耐久，铭牌符合 IEC 60056 的规范。

按有关规定和标准制作铭牌，内容如下：

- 1) 生产厂家铭牌和商标
- 2) 型号
- 3) 产品的名称
- 4) 额定参数
- 5) 外壳防护等级、设计等级
- 6) 出厂日期和序号
- 7) 配电柜标签，标示设备名称、标号等

配电柜的主要装置和元件均配置清晰耐用的铭牌。

柜内的元器件与母线均有相应的文字符号作标志，并与接线图上的文字符号一致，且字迹清晰、耐用、布置均匀、便于观察。

7.2 试验

所有的配电柜能够按总要求在生产厂家进行检查和试验以表明其运行性能以及设备、材料和结构在电气、机械上的完整性。招标人根据需要，随时到生产厂家检查配电柜生产进度和生产状况，生产厂家能够给予配合。

已经鉴定不定期的型式试验可供招标人复查和确认，所制造的配电柜与型式试验的设备具有相同的质量和标准。

所有的配电柜均按 GB 和 IEC 规范的总要求进行型式试验。

7.2.1 型式试验

提供产品的型式试验报告的文件复印件，检验低压配电柜和安装在柜中的组件及辅助元件的各种性能是否达到技术条件的要求。

型式试验项目包括但不限于以下内容：

绝缘试验

主回路电阻测量和温升试验

动、热稳定电流试验

关合和开断能力试验

机械措施试验

环境条件试验

电磁兼容性（EMC）试验

7.2.2 出厂试验

1) 出厂试验项目：

柜体安装结构检查

母排配制检查

主回路工频耐压试验

辅助回路和控制回路的工频耐压试验

测量主回路电阻

机械性能、机械操作及机械防误操作装置联锁装置功能的试验

仪表、继电器元件校验及接线正确性检定

保护措施及保护电路的连续性检查

整组联动试验

在使用中可以互换的具有同样额定值和结构的组件，能够检验互换性

2) 每一个运输单元都能够在生产厂家内进行试验。

3) 出厂试验情况能够写在试验报告中，随产品移交用户。

4) 低压配电柜中的组件、部件、凡配套工厂已进行局部放电以及其他试验的，其试验记录能够随出厂试验报告一并提交招标人。

7.2.3 现场运行试验

- 1) 一般检查，直观检查；
- 2) 通入直流电源检查；
- 3) CT、PT 检查接至保护的 CT、PT 极性和接线的正确性；
- 4) 绝缘试验：根据规定进行绝缘试验；
- 5) 柜内所有接线的正确性检查及试验；
- 6) 保护定值的整定；
- 7) 性能试验：向继电器通入交流电流，检查所有元件动作的正确性；
- 8) 整组试验：向装置通入模拟瞬时性或永久性的各种故障的交流电源。

7.3 包装及运输

本项目为升级改造项目，要求产品包装满足卧式搬运需求。

设备包装、运输及卸货由中标人负责，费用包含在合同总价中。

设备制造完成并通过试验后能够及时包装，确保其不受污损。其包装符合铁路、公路和海运部门的有关规定。

所有部件经妥善包装或装箱后，在运输过程中能够采取其它防护措施，以免散失损坏和被盗。

在包装箱外能够表明招标人的订货号、发货号。

各种包装能确保各零部件在运输过程中不致遭到损坏、变形、受潮和腐蚀。

包装箱上有明显的包装储运图示标志，满足相关标准要求。

整体产品或分别运输的部件都要符合运输和装载的要求。

随产品提供的技术资料能够完整无缺。

中标人能够提供包装件的编号、尺寸、重量等细目表及储藏要求；在运输过程中发生损坏、被盗、变形、受潮和腐蚀，中标人能重新发运或修复，确保设备质量及招标人的设备安装进度要求，所需费用由中标人承担。

货物在发运前 1 周，中标人能够将发运日期、货物名称、箱号、件数、每件重量及体积、合同号、运输方式、总重量、总体积、储运注意事项等信息以传真、电报、电传等方式通知招标人，以便招标人安排接运及储存。

包装箱内包含有：

装箱单

设备合格证

设备技术说明书（4 套）
柜的背面接线图（4 套）
提供配电柜专用锁、钥匙

7.4 质量要求

如设计提出订货图，生产厂家按订货图生产。如生产厂家不能满足修改要求，中标人能够书面答复设计单位。

在制造、加工、试验及检验中一切影响到设备和材料质量的问题，均能够接受招标人或招标人代表监督。

招标人有权派代表到中标人工厂检查制造过程，检查按合同交付的货物质量，检查按合同交付的元件、组件及使用材料是否符合标准，检查图纸及其他合同上规定的技术要求并参加合同规定由中标人进行的一些元件试验和整个装配件的试验。

在开始生产前，中标人能够提交用户一份生产程序和制作加工的进度表，进度表中包括检查与试验的项目、使招标人决定哪些部分拟进行现场检查。

凡是不符合本规范的修改，均由中标人出具文件，送招标人核定同意后执行并存档。

本招标技术规范书（即技术要求）未明确事宜以现行国、部标为准。

7.5 技术服务

7.5.1 技术服务：

（1）设备到达招标人地点后，中标人派员到现场开箱验收。

（2）在设计期间中标人能够到招标人处进行一次沟通设计意图的设计联络。

（3）中标人在设备安装过程中，能够有专门技术人员在现场进行指导。对于需要专门技术和技能进行安装的设备 and 装置，能够在中标人技术人员严格的监督下进行安装。如在中标人指导下设备安装和调试出现故障和意外，中标人承担责任。

（4）供货范围内的安装指导：

与招标人（或招标人安装单位）商讨安装计划，现场解决供货设备与供货有关的问题，指导招标人（或安装单位）人员并由中标人提供的图纸，安装，维护操作手册。

7.5.2 质保期

（1）★中标人的所有设备（包括系统的软件）质保期至少为 36 个月，质保期从货物验收报告签署之日起计算（须提供承诺文件，并加盖投标人公章）。

(2) ▲质保期内，中标人所供货物发生质量问题，接到招标人通知后，中标人在接报后 1 小时内响应，需于 2 小时内派出专业的人员到货物现场进行检测并更换有质量问题的货物，24 小时内处理完毕，发生的全部费用由中标人承担。中标人更换缺陷货物的期限不得超过 240 小时。超过 240 小时内未到达现场的，应按本合同约定的违约责任进行赔偿。招标人有权委托第三方进行修复，由此产生的一切费用由中标人承担（需提供承诺文件，并加盖投标人公章）。

(3) 更换的新设备，从更换之日起保用 24 个月。

(4) ▲中标人需能有效保证长期备品备件供应，所有备品备件 4 小时响应，且在质保期内安装更换故障原件费用由中标人承担（需提供承诺文件，并加盖投标人公章）。

(5) 中标人提供 7x24 小时技术支持和技术咨询，随时解答招标人疑难问题的服务。

(6) 中标人指定专人作为售后服务联系人，负责协调产品销售以及售后问题。

(7) 质保期内更换的任何配件和耗品，采用全新原厂产品。

7.5.3 培训：

中标人为招标人培训设备的运行维修人员，并在投标文件中提出详细的培训计划。

7.6 安装调试、试运行和性能测试、设备验收

7.6.1 设备安装

(1) 在安装之前，中标人能够配合提供该设备详细的安装图纸、手册和招标人所需的全部技术资料。

(2) 中标人将招标人所购设备运送到招标人指定现场，设备落地由中标人负责。

(3) 招标人根据安装进度用书面通知中标人，中标人接到书面通知就要派出技术人员到现场配合集成方完成指导安装工作。

(4) 中标人负责指导集成方完成设备的组装连接、完成安装检查和调整。

(5) 设备安装完成后，中标人要对配电柜进行通电测试，确定出所有设备的运行状况，对存在问题的设备中标人要及时更换，保证不影响后续工程进度。

(6) 中标人在设备安装检查无误后，要书面通知招标人，设备具备试运行条件，这个日期将被认为是安装完成的日期。

7.6.3 试运行和性能测试

当招标人做好试运行准备工作进入试运行阶段，招标人要以书面形式提前一周通知中标人，中标人接到书面通知就要派出技术人员到招标人协助完成系统的试运行工作。在性

能测试获得满意结果时，双方将在验收合格证明书上签字，签字的日期被认为是最终接收合同设备的日期。

7.7 设备交货时间

自签订合同后，接到招标人通知起 30 天内，中标人将招标人所购设备运送到招标人指定现场，设备落地由中标人负责，并将设备运送到指定位置。

附件一：设计图纸