

南京航空航天大学江北新区国际校区新兴交叉学科创新研究中心2号楼建设项目  
高低压设备

标段编码：[PKFJ2601739-01HWGH](#)

## 招标文件

招标人（招标代理）：[南京建凯建设项目管理有限公司](#)（加盖电子印章）

[2026-01-19](#)



# 目 录

招标文件 .....	4
第一卷 .....	4
第一章 招标公告（适用于公开招标） .....	4
第二章 投标人须知 .....	10
投标人须知前附表 .....	10
投标人须知正文 .....	20
开标一览表 .....	31
第三章 评标办法 .....	32
评标办法前附表（综合评估法一阶段评标） .....	32
评标办法正文 .....	36
第四章 合同条款及格式 .....	40
第二卷 .....	71
第五章 供货清单及使用说明 .....	71
（一）投标报价说明 .....	72
（二）投标报价表 .....	73
（三）价格构成分析表 .....	123
第六章 供货要求 .....	124
第七章 图纸 .....	158
第三卷 .....	159
第八章 投标文件格式 .....	159
封面 .....	161
一、投标文件格式（商务册） .....	162
（一）投标函 .....	162
（二）法定代表人（单位负责人）身份证明 .....	164
法定代表人（单位负责人）身份证明相关附件 .....	164
（二）授权委托书 .....	165
授权委托书相关附件 .....	165
（三）投标保证金 .....	166
投标减免缴纳投标保证金信用承诺书 .....	167
（四）联合体协议书 .....	168
（五）商务和技术偏离表 .....	169
（六）资格证明文件 .....	170
1. 基本情况表 .....	170
基本情况表 .....	170
（附件）企业相关证明证照文件 .....	171
（附件）企业资质 .....	171
（附件）企业证书 .....	171
2. 近年财务状况表 .....	172
近年财务状况表 .....	172
（附件）财务状况 .....	172
3. 信誉或银行资信证明 .....	173
4. 近年完成的类似项目情况表 .....	174
近年完成的类似项目情况表 .....	174
（附件）企业近年完成的类似项目情况 .....	174
5. 正在供货和新承接的项目情况表 .....	175
6. 近年发生的诉讼及仲裁情况 .....	176
7. 制造商授权书 .....	177
二、投标文件格式（价格册） .....	179
已标价的供货清单 .....	179

三、投标文件格式（技术册） .....	180
（一）技术响应 .....	180
（二）售后服务 .....	180
（三）安装及调试方案 .....	180
其他资料 .....	180
第九章 其他 .....	181

# 第一章 招标公告

## (江北分中心) 南京航空航天大学江北新区国际校区新兴交叉学科创新研究中心2号楼建设项目高低压设备招标公告

标段编码：PKFJ2601739-01HWGH

### 1. 招标条件

本招标项目南京航空航天大学江北新区国际校区新兴交叉学科创新研究中心2号楼建设项目已由中华人民共和国工业和信息化部以(项目审批文号:工信部规函[2023]104号)批准建设,项目业主为南京航空航天大学,建设资金来自国有(政府投资),项目出资比例为国有(政府投资):100.00%。项目已具备招标条件,招标人为南京航空航天大学,现对高低压设备进行公开招标。

南京建凯建设项目管理有限公司受招标人的委托负责本工程的招标事宜。

### 2. 项目概况与招标范围

2.1 工程建设项目的建设地点：南京航空航天大学江北新区国际校区

2.2 规模：南京航空航天大学江北新区国际校区新兴交叉学科创新研究中心2号楼建设项目高低压设备

2.3 建设工期：40

2.4 标段划分：一个标段

2.5 本次招标采购货物的名称：高低压设备

2.6 数量：1批

2.7 技术规格：详见招标文件

2.8 交货地点：甲方指定地点

2.9 交货期：40天

### 3. 投标人资格要求

3.1 投标人资格要求

资质要求：投标人应具有独立的法人资格，营业执照在有效期内（提供有效的营业执照扫描上传至电子投标文件中）。

财务要求：投标人须提供2024年度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（财务报表附注）（提供证明文件扫描上传至电子投标文件中）。

业绩要求：投标人须提供2021年1月1日含以来，承担过单项合同金额人民币320万元及以上的高低压设备或变配电设备供货业绩（提供中标通知书、合同协议书及合同项下设备交货验收证明材料或完工证明或使用合格证；时间、金额以合同为准。所提供的证明材料必须能反映出相关数据和内容，否则视为未提供；原件扫描上传至电子投标文件中）。

信誉要求：投标人须提供以下承诺：a、投标文件中的重要内容没有失实或者弄虚作假；b、投标人未处于被责令停业、投标资格被取消或者财产被接管、冻结和破产状态；c、投标人没有因骗取中标或者严重违约以及发生重大工程质量、安全生产事故等问题，被有关部门暂停投标资格并在暂停期内的（提供承诺书加盖投标人公章原件扫描上传至电子投标文件中）。

其他要求：①投标人须提供社保机构出具的近半年(2025年6月-2025年11月)投标人为拟投入本项目的项目负责人缴纳的养老保险缴费证明材料并加盖社保中心章或社保中心参保缴费证明电子专用章，加盖社保中心参保缴费证明电子专用章的社保材料可视为原件(提供相关证明材料原件扫描上传至电子投标文件中)。②投标人须确保该项目符合招标人及南京市供电相关部门的要求，一次性通过招标人及供电部门验收并确保按时送电(提供加盖投标人公章及法定代表人签章或签字的承诺书原件扫描上传至电子投标文件中)。

3.2 本次招标是否接受联合体投标： 否

## 4. 招标文件的获取

4.1 招标文件获取时间：本公告发布之日起至投标截止之日止。

4.2 招标文件获取方式：投标人登录“电子招标投标交易平台”免费获取；本招标公告及招标文件中“电子招标投标交易平台”选用：“宁易新”招标投标交易系统（网址）：<http://njggzy.nanjing.gov.cn/njxm-prod/gdebs-login-web/login>。

## 5. 投标文件的递交

5.1 投标文件递交截止时间：2026-02-12 09:30:00。

5.2 投标文件递交方式：投标人登录“电子招标投标交易平台”递交；

5.3 逾期递交的投标文件，招标人不予受理。

## 6. 资格审查办法

本项目采用资格后审方式进行资格审查。

## 7. 其他

7.1 本标段采用的评标办法：综合评估法

7.2 具体评标办法：综合评估法

条款号	条款内容	编列内容
2.2.1	分值构成（总分100分）	投标报价：60.00 分

		技术响应：15.00 分 商务响应：5.00 分 售后服务：10.00 分 安装及调试方案：5.00 分 业绩：5.00 分 其他评分因素：0 分(如有)	
2.2.2	评标基准价计算方法	<p><b>一、评标基准值计算方法的确定</b></p> <p><b>方法三</b></p> <p>方法三：评标基准价=A×K。 以有效投标文件的评标价算术平均值为A（若有效投标文件小于7家时，取有效投标文件的评标价算术平均值为A；若有效投标文件大于等于7家小于10家时，去掉其中的一个最高价和一个最低价后取算术平均值为A；若有效投标文件大于等于10家时，去掉其中的二个最高价和二一个最低价后取算术平均值为A）。</p> <p><b>K取值为 98 %（取值范围为：95%~100%，在招标文件中明确或开标前随机抽取）</b></p> <p>说明一：评标价是指经澄清、补正和修正算术计算错误的投标报价。 说明二：评标委员会在评标报告上签字后，评标基准价不因招投标当事人质疑、投诉、复议以及其它任何情形而改变。 说明三：上文“有效投标文件”是指经初步评审合格的投标文件。</p>	
2.2.3	投标报价的偏差率计算公式	偏差率=100%×（投标人评标价-评标基准价）/评标基准价，偏差率计算结果保留三位小数。	
<b>条款号</b>	<b>评分因素（偏差率）</b>	<b>评分标准</b>	<b>最高分</b>
2.2.4 (1)	投标报价评分标准	<p>投标报价与评标基准价</p> <p>1. 等于评标基准价得满分。 2. 每高于评标基准价1%扣 0.3 分，偏离不足1%的，按照插入法计算得分。 3. 每低于评标基准价1%扣 0.3 分，偏离不足1%的，按照插入法计算得分。 以有效投标文件的最低评标价或次低评标价为评标基准价时，低于或等于评标基准价得满分。</p>	60.00
2.2.4 (2)	技术响应评分标准	<p><b>对投标设备整体评价 (0~15.00)</b></p> <p>对招标文件中设备技术要求、参数及整体功能情况等理解充分、透彻，目标阐述清晰，能充分满足招标人需求。投标人对设备技术要求、参数及整体功能情况等理解充分、透彻，目标阐述清晰的得15分； 投标人对设备技术要求、参数及整体功能情况等理解较充分、较透彻，目标阐述较清晰的得13.5分； 投标人对设备技术要求、参数及整体功能情况等理解一般，目标阐述一般的得1</p>	15.00

			2分； 投标人对设备技术要求、参数及整体功能情况等理解不充分、不透彻，目标阐述不清晰的得10.5分； 未提供不得分。	
		汇总规则：评委汇总，去掉1个最高分和1个最低分后求平均		
2.2.4 (3)	商务响应评分标准	信用因素 (0~5.00)	信用等级满分为5分，其中AAA级及以上5分，AA级3分，A级及以下得1分。（仅提供信用服务机构出具的在有效期内的信用报告概述页，无需提供其他证明资料，江苏省内的投标人由“江苏省信用服务机构管理系统”登记注册的信用服务机构出具，江苏省外的投标人由注册所在地信用主管部门登记备案的信用服务机构或“江苏省信用服务机构管理系统”登记注册的信用服务机构出具）。	5.00
		汇总规则：分项汇总，去掉1个最高分和1个最低分后求平均（客观项评委打分应一致）		
2.2.4 (4)	售后服务评分标准	售后服务1 (0~5.00)	售后服务机构地点及人员配置，评委根据投标人提供的售后服务机构地点及人员配置内容，横向比较，酌情打分，优得5分，良得4.5分，中得4.0分，差得3.5分，未提供不得分。	5.00
		售后服务2 (0~5.00)	有健全的售后服务及质保体系、措施针对性、服务内容、服务体系等是否符合招标文件要求进行综合评价等进行评分。优得5分；良得4.5分；中得4分；差得3.5分；未提供不得分。	5.00
		汇总规则：评委汇总，去掉1个最高分和1个最低分后求平均		
2.2.4 (5)	安装及调试方案评分标准	安装及调试技术指导、配合方案 (0~5.00)	根据投标人提供的安装及调试技术指导、配合方案内容是否全面、详细进行评分：优得5分；良得4.5分；中得4分；差得3.5分；未提供不得分。	5.00
		汇总规则：评委汇总，去掉1个最高分和1个最低分后求平均		
		是否设置篇幅扣分： <input checked="" type="checkbox"/> 否		
2.2.4 (6)	业绩评分标准	类似项目业绩 (0~5.00)	投标人须提供2021年1月1日含以来，承担过单项合同金额人民币320万元及以上的高低电压设备或变配电设备供货业绩，每有一个得2.5分，满分5分。（提供中标通知书、合同协议书及合同项下设备交货验收证明材料或完工证明或使用合格证；时间、金额以合同为准。所提供的证明材料必须能反映出相关数据和内容，否则视为未提供；原件扫描上传至电子投标文件中，资审业绩与评分业绩不可以兼得）	5.00
		汇总规则：分项汇总，去掉1个最高分和1个最低分后求平均（客观项评委打分应一致）		

2.2.4 (7)	其他因素评分标准	/
--------------	----------	---

## 8. 发布公告的媒介

本公告在南京市公共资源交易中心网、江苏省公共资源交易中心网、江苏省招标投标公共服务平台和江苏省建设工程招标网/等媒介上发布。

## 9. 其他

9.1 本项目采用远程不见面开标模式。投标人应在投标截止时间前登录招标文件载明的“南京智能开标大厅”网址，按系统提示完成开标流程。因投标人自身设施故障或自身原因导致无法完成投标的，由投标人自行承担后果。

9.2 投标人注意事项：

(1) 投标人须下载并安装“南京公共资源交易CA互联互通助手（新）”。

下载地址：<https://njggzy.nanjing.gov.cn/njweb/jyfw/079004/downloadcenter.html>

(2) 投标人须在江苏省公共资源交易经营主体信息库系统登记企业相关信息。

登录地址：<http://49.77.204.17:7082//jsztk/#/login?redirect=%2F>

(3) 投标人需登录“宁易新”招标投标交易系统参与投标，网址为：

<http://njggzy.nanjing.gov.cn/njxm-prod/gdebs-login-web/login>

(4) 投标人需登录南京智能开标大厅（新系统登录）参与开标活动，网址为：

[http://njggzy.nanjing.gov.cn/BidOpening/online\\_bidding\\_platform/login](http://njggzy.nanjing.gov.cn/BidOpening/online_bidding_platform/login)

(5) 投标人需通过以下地址下载“‘宁易新’招标投标交易系统投标文件编制工具”制作投标文件：

<http://njggzy.nanjing.gov.cn/njweb/jyfw/079004/downloadcenter.html>

9.3 为避免投标单位因解密失败造成无效投标的情形，投标工具提供预解密功能，以验证递交的投标文件是否完整有效。操作注意事项如下：

(1) 预解密过程中，如出现异常问题，请联系投标工具公司进行排查处理。

(2) 投标文件递交后，可能会存在文件撤回重新制作上传的情况，请务必每次重新上传后，下载最新的文件进行预解密验证。

(3) 如投标文件递交后未进行文件预解密验证，可能会存在开标过程中因文件无法解密被退回处理的风险，后果需自行承担。

9.4 技术支持联系方式：

(1) “宁易新”招标投标交易系统及投标工具联系电话：025-69088960-7-2

(2) 江苏省公共资源交易经营主体信息库：025-83668675（工作时间：工作日8:30-18:00）

(3) 南京智能开标大厅联系电话：400-998-0000、025-68505877、68505828

(4) 国信CA联系电话：025-68505679

(5) CFCA联系方式：18061882568、4001662366

9.5 其他说明：[无](#)

## 10. 联系方式

招标人：	<a href="#">南京航空航天大学</a>	招标代理机构：	<a href="#">南京建凯建设项目管理有限公司</a>
地址：	<a href="#">江苏省南京市江宁区将军大道29号</a>	地址：	<a href="#">南京市浦口区新城总部大厦B座515室</a>
联系人：	<a href="#">张老师</a>	联系人：	<a href="#">姜爱荣</a>
电话：	<a href="#">025-52119862</a>	电话：	<a href="#">02583286879</a>

招投标监督管理部门及电话：[南京市浦口区城乡建设局（电话:025-58151332）](#)

## 第二章 投标人须知

### 投标人须知前附表

条款号	条款名称	编列内容
1.1.2	招标人	名称: <a href="#">南京航空航天大学</a> 地址: <a href="#">江苏省南京市江宁区将军大道29号</a> 联系人: <a href="#">张老师</a> 电话: <a href="#">025-52119862</a>
1.1.3	招标代理机构	名称: <a href="#">南京建凯建设项目管理有限公司</a> 地址: <a href="#">南京市浦口区新城总部大厦B座515室</a> 联系人: <a href="#">姜爱荣</a> 电话: <a href="#">02583286879</a>
1.1.4	项目名称	<a href="#">南京航空航天大学江北新区国际校区新兴交叉学科创新研究中心2号楼建设项目</a>
1.1.5	标段名称	<a href="#">高低压设备</a>
1.2.1	资金来源及比例	<a href="#">国有（政府投资）</a> <a href="#">国有（政府投资）:100.00%</a>
1.2.2	资金落实情况	<a href="#">已落实</a>
1.3.1	招标范围	<a href="#">南京航空航天大学江北新区国际校区新兴交叉学科创新研究中心2号楼建设项目高低压设备</a>
1.3.2	交货期	<input checked="" type="checkbox"/> 交货期: <a href="#">40天</a> <input type="checkbox"/> 计划开始交货日期: <a href="#">/</a> <input checked="" type="checkbox"/> 其他: <a href="#">40日历天内交付，具体以买方通知为准，但不迟于整个项目竣工验收日期。</a>
1.3.3	交货地点	<a href="#">甲方指定地点</a>

1.3.4	技术性能指标	<a href="#">详见招标文件</a>
1.4.1	投标人资格要求	<p><input checked="" type="checkbox"/> 资质要求：<a href="#">投标人应具有独立的法人资格，营业执照在有效期内（提供有效的营业执照扫描上传至电子投标文件中）。</a></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 财务要求：<a href="#">投标人须提供2024年度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（财务报表附注）（提供证明文件扫描上传至电子投标文件中）。</a></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 业绩要求：<a href="#">投标人须提供2021年1月1日含以来，承担过单项合同金额人民币320万元及以上的高低电压设备或变配电设备供货业绩（提供中标通知书、合同协议书及合同项下设备交货验收证明材料或完工证明或使用合格证；时间、金额以合同为准。所提供的证明材料必须能反映出相关数据和内容，否则视为未提供；原件扫描上传至电子投标文件中）。</a></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 信誉要求：<a href="#">投标人须提供以下承诺：a、投标文件中的重要内容没有失实或者弄虚作假；b、投标人未处于被责令停业、投标资格被取消或者财产被接管、冻结和破产状态；c、投标人没有因骗取中标或者严重违约以及发生重大工程质量、安全生产事故等问题，被有关部门暂停投标资格并在暂停期内的（提供承诺书加盖投标人公章原件扫描上传至电子投标文件中）。</a></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 其他要求：<a href="#">①投标人须提供社保机构出具的近半年（2025年6月-2025年11月）投标人为拟投入本项目的项目负责人缴纳的养老保险缴费证明材料并加盖社保中心章或社保中心参保缴费证明电子专用章，加盖社保中心参保缴费证明电子专用章的社保材料可视为原件（提供相关证明材料原件扫描上传至电子投标文件中）。②投标人须确保该项目符合招标人及南京市供电相关部门的要求，一次性通过招标人及供电部门验收并确保按时送电（提供加盖投标人公章及法定代表人签章或签字的承诺书原件扫描上传至电子投标文件中）。</a></p> <p><input type="checkbox"/> 提供满足正文1.4.3条要求的承诺书</p>
1.4.2	是否接受联合体投标	否

1.4.3	投标人不得存在的其他关联情形	/
1.9.1	投标预备会	不召开
1.10.1	分包	不允许
1.11.1	实质性要求和条件	<u>①交货期、投标有效期、投标保证金、招标范围、货物清单、技术要求等；不完全响应招标文件的相关要求，按无效投标处理；②本项目要求投标人提供的相关证书证件等证明文件应从江苏省公共资源交易经营主体信息库挑选或者上传原件扫描件至投标文件均可。</u>
1.11.3	其他可以被接受的技术支持资料	/
1.11.4	偏差	不允许
2.1	构成招标文件的其他材料	<u>1、图纸；2、招标文件所作的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。</u>
2.2.1	投标人要求澄清招标文件	时间： <u>2026-01-26 09:00:00</u> 形式： <u>数据电文</u>

2.2.2	招标文件澄清发出的形式	<a href="#">数据电文</a>
2.3.1	招标文件修改发出的形式	<a href="#">数据电文</a>
3.1.1	构成投标文件的其他材料	/
3.2.1	增值税税金的计算方法	<a href="#">一般计税方法</a>
3.2.4	最高投标限价	设置最高投标限价： 是 最高投标限价： <a href="#">3,200,000元</a> (其中含暂列金额： <a href="#">0元</a> )
3.2.5	投标报价的其他要求	<a href="#">1、投标报价应是本招标文件所确定的全部工作内容的价格体现，固定综合单价，从设备生产制作到调试，直至交付使用所需发生的所有费用。货物以目的地交货的价格包括：包含但不限于设备的价格、材料的价格、质保期内保证系统正常运行及维护所必须的随机设备提供的备品备件、包装费、运杂费（运抵买方工地现场）、港口报关、商检及各类港杂费、装卸费、运输保险费、资料费、设计费、二次搬运费、上下力、综合监测保护部分安装费、监检费、调试费及调试临时电费、调试费、技术指导、保管费、操作维护人员培训费、技术文件费（如有）、交付之前的保管费、成品保护费、售后服务费、质保期内的维保费、税金及投标人认为必须的其他一切费用等。在调试、验收过程中，如发现有漏项、缺件，卖方应无条件、无偿补齐，所发生的一切费用，视为已包含在卖方的投标报价之中，且并不因此而影响交付买方使用的时间。卖方必须确保该项目符合招标人及南京市供电相关部门的要求，一次性通过招标人及供电部门验收并确保按时送电，所发生的费用包含在合同总价中。本项目为交钥匙工程，即投标总价包含验收合格及交付使用所含盖的一切工作内容。2、如果承包人发生工程转包、或违反规定分包，发包人一律不支付任何工程款，并按工程造价5%对承包人进行罚款；给发包人造成其他损失的，承包人依法承担赔偿责任和责任后果。3、人工、原材料等涨跌风险，投标人在报价中充分考虑，后期不做调整(政策性调整除外)</a>
3.3.1	投标有效期	<a href="#">90</a>
3.4.1	投标保证金	

		<p>投标保证金的形式：<a href="#">现金</a></p> <p><a href="#">支票</a></p> <p><a href="#">银行保函</a></p> <p><a href="#">保险保单</a></p> <p><a href="#">担保保函</a></p> <p><a href="#">信用承诺</a></p> <p>投标保证金的金额：人民币<a href="#">50,000</a>元</p> <p>保证金有效期：<a href="#">90</a></p> <p>是否委托南京市公共资源交易中心江北新区分中心代收代退： <a href="#">是</a></p> <p>投标保证金提交账号</p> <p>户名：南京市公共资源交易中心江北新区分中心 开户行：交通银行南京江北新区分行 账号：320899991010003728463 银行地址：南京市江北新区天浦路1号</p> <p>办理流程：</p> <p>(1) 以现金或者支票形式提交投标保证金的，应当从本单位基本账户转出。投标人需登录江苏省公共资源服务平台（南京市），凭缴纳码关联到账信息与投标项目信息，无须随投标文件上传缴款凭证。</p> <p>(2) 以纸质保函（保险）形式提交投标保证金的，投标人须将纸质保函（保险）扫描件编入投标文件对应位置，并将纸质保函（保险）原件提交至上述银行办理收讫手续。</p> <p>(3) 以电子保函（保险）形式提交投标保证金的，通过出函机构自行办理的，投标人须将电子保函（保险）数据文件上传至投标文件对应位置，无须在江苏省公共资源服务平台（南京市）提交；通过江苏省公共资源服务平台（南京市）/宁企通惠企综合服务平台/南京市融资信用服务平台“投标电子保函服务专区”在线办理的，开标前须在江苏省公共资源服务平台（南京市）进行提交。</p> <p>(4) 以信用承诺方式替代投标保证金的，投标人应签署信用承诺书，随投标文件一同提交。</p> <p>(5) 投标保证金退还节点如下：非中标候选人在中标候选人公示结束起5日内退还；第二、三名中标候选人在中标结果公</p>
--	--	---

		<p>告发出起5日内退还；中标人在合同签订之日起5日内退还，招标人未书面通知交易中心合同签订时间的，中标人在中标通知书签发之日起35日内退还。在以上退还节点前，招标人可书面通知交易中心提前退还或延迟退还。</p> <p>注：实行减、免投标保证金的项目，按《关于实行差异化缴纳投标保证金降低招标投标交易成本的通知》执行。</p>
3.4.4	其他可以不予退还投标保证金的情形	<p><u>1、中标通知书发出后，中标人放弃中标项目的，无正当理由不与招标人签订合同的，在签订合同时向招标人提出附加条件或者更改合同实质性内容的，或者拒不提交所要求的履约保证金的，取消其中标资格，投标保证金不予退还；给招标人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。</u></p> <p><u>2、法律、法规规定的保证金不予退还的其他情况。</u></p>
3.5	资格审查资料的特殊要求	无
3.5.2	近年财务状况的年份要求	<p>要求</p> <p>指<u>2024至2024</u>年，成立时间少于上述规定年份的，应提供成立以来的财务状况表</p>
3.5.3	近年完成的类似项目情况的时间要求	<p>要求</p> <p>指<u>2021-01-01至2026-02-10</u></p>
3.5.5	近年发生的诉讼及仲裁情况的时间要求	不要求
3.6.1	是否允许递交备选投标方案	不允许
3.7.3	投标文件所附证书证件要求	<u>招标文件中要求的证明材料，应从江苏省公共资源交易经营主体信息库挑选或者上传原件扫描件至投标文件中。</u>
	投标文件签字或盖章要求	“投标文件格式”中要求盖单位电子印章和（或）个人电子印章（或电子签名章）的地方，投标人均应使用“南京招标投标交易系统”可识别的数字证书加盖投标人的单位电子印章和（或）法定代表人的个人电子印章（或电子签名

		章)。联合体牵头人按上述规定加盖联合体牵头人单位电子印章和(或)法定代表人的个人电子印章(或电子签名章)。“投标文件格式”中要求盖单位章和(或)签字的地方,投标人均应盖章和(或)签字。联合体投标的按要求盖章和(或)签字。
4.1.1	投标文件加密要求	加密必须使用南京市招标投标交易系统可接受的数字证书。
4.1.2	封套上应载明的信息	不适用
4.2.1	投标截止时间	<a href="#">2026-02-12 09:30:00</a>
4.2.2	递交投标文件地点	投标文件应递交至电子招标投标交易平台
4.2.3	是否退还投标文件	否(仅指样本等)
5.1	开标时间和地点	开标时间:同投标截止时间 开标地点:南京智能开标大厅( <a href="http://180.101.238.201:8180/BidOpening/online_bidding_platform/login">网址: http://180.101.238.201:8180/BidOpening/online_bidding_platform/login</a> )
5.2	开标程序	<b>一次开标</b> 投标人解密时间: 公布投标人名称后 60 分钟以内 注:开标过程中因招标人原因或招标投标交易系统发生故障,导致无法按时完成投标文件解密或开标工作无法进行的,可根据实际情况及行政监督部门意见相应延长解密时间或调整开、评标时间。投标人未能在规定的时间内成功解密的,招标人将拒绝其投标。

6.1.1	评标委员会的组建	<p>评标委员会构成：<u>7</u>人， 其中招标人代表：<u>2</u>人， 专家：<u>5</u>人； 专家确定方式： 从“江苏省综合评标（评审）专家库”中随机抽取</p>
6.3.2	评标委员会推荐中标候选人的人数	<u>3</u> 个（当有效投标不足三个时，评标委员会一致认为有效投标仍具有竞争性的，推荐所有有效投标为中标候选人，并标明排序）
7.1	中标候选人公示媒介及期限	<p>公示媒介：<u>／</u> 公示期限：不少于<u>3</u>日</p>
7.4	是否授权评标委员会确定中标人	否
7.6.1	履约保证金	<p>是否要求中标人提交履约保证金： <u>要求</u> 要求，履约保证金的形式：<u>合同价的10%</u> 履约保证金的金额：<u>银行保函</u></p>
10	需要补充的其他内容	<p><u>1、投标人应到项目现场踏勘，以充分了解其施工环境、工地位置、情况、道路、存储空间、装卸限制以及任何其他可能影响投标价的情况，招标人对于现有施工环境及条件不再增加任何投入，投标人自行考虑风险计入投标报价内；2、本项目为固定单价合同（全费用单价），最高限价是320万元。</u> <u>3、其他：（1）投标人对招标文件疑问须在法规规定的时间内提出，否则视为对招标文件的认可，开标后不得对招标文件内容提出异议和投诉。（2）投标人应自行踏勘现场工程进度，实地勘察工地施工现状，承担针对现场条件所需的所需</u></p>

		<p>预埋安装部件预留预埋工作、预留尺寸，相关改造等全部风险，并承担所引起的一切费用。4、交货期：40日历天内交付，具体以买方通知为准，但不迟于整个项目竣工验收日期。5、中标后注意事项：本项目为电子招投标，招标文件中所要求的原件是指电子版投标文件标书内上传的原件扫描件。中标人须在办理中标通知书前，向招标人提供6套纸质（贰正肆副）及电子光盘投标文件，纸质投标文件的内容须与网上提交的电子投标文件完全一致，不一致的以网上提交的为准。所有纸质文件必须有页码有目录和胶装且盖有投标人公章。7、关于招标文件第三章“评标办法”的补充说明：2.1.3响应性评审标准“合同关键性条款：合同条款中的合同价格与支付、保证、违约责任、合同的生效及变更等条款无重大偏离”，因在线招标文件编制无法删除此条，故再次强调此条不作为评审因素。8、确定中标候选人顺序：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2.2款规定的评分标准进行评审，并按得分由高到低顺序推荐中标候选人，或根据招标人授权直接确定中标人，但投标报价低于其成本的除外。综合评分相等时，以投标报价低的优先；投标报价也相等的，以技术得分高的优先；如果技术得分也相等，由评标委员会现场随机抽取确定。</p>
10.1	本招标项目	南京航空航天大学江北新区国际校区新兴交叉学科创新中心2号楼建设项目高低压设备
10.2	交易服务费	/元
注：本表下列内容为招标人需要补充的其它内容。		
10.3		<p>1、本项目执行《关于实行差异化缴纳投标保证金降低招标投标交易成本的通知》（宁发改法规字（2023）659号），对诚信状况良好的投标人减免收取投标保证金。房屋建筑和市政基础设施工程减免政策：1.依法必须进行招标的政府投资项目，对诚信状况好的投标人减免收取投标保证金。（1）施工项目（含工程总承包），投标保证金金额在20万元及以下的免收金额在20万以上的减半收取。（2）服务类项目（含全过程工程咨询）、货物类项目，投标保证金金额在10万元及以下的免收，金额在10万元以上的减半收取。2、公证费支付方式及南京市公共资源交易中心交易服务费，按照国家及南京市公共资源交易中心江北分中心的相关规定执行。上述费用请投标人在报价时自行考虑并综合包含在报价中，不单列，结算不调整，招标人不补偿。3、潜在的投标单位如有异议或投诉，请在中标候选人公示期内以书面形式加盖投标人公章提出。异议受理单位（招标人）：南京航空航天大学；联系人：芮老师；电话：84893114；地址：江苏省南京市江宁区将军大道29号；异议受理单位（招标代理）：南京建凯建设项目管理有限公司；联系人：孙丽娜；电话：025-83286879；地址：南京市浦口区江浦街道浦口大道1号新城总部大厦B座515室；受理方式：异议提出需按照苏建规字【2016】4号文规定执行，本项目接受通过书面方式或南京市公共资源交易中心货物网上交易平台递交的异议材料，未按规定提出的异议，均不予受理。4、已上传本项目图纸，图纸下载地址：链接：<a href="https://pan.baidu.com/s/10nXZ19Kz_QXDaZxY1hzJbg">https://pan.baidu.com/s/10nXZ19Kz_QXDaZxY1hzJbg</a>提取码：YZ12。5、本项目整体免费质保期不低于2年。5、项目负责人：问老师，联系方式：025-52112603。</p>



# 1. 总则

## 1.1 招标项目概况

1.1.1 根据《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国招标投标法实施条例》等有关法律、法规和规章的规定，本招标项目已具备招标条件，现对货物采购进行招标。

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 项目名称：见投标人须知前附表。

1.1.5 标段名称：见投标人须知前附表。

## 1.2 招标项目的资金来源和落实情况

1.2.1 资金来源及比例：见投标人须知前附表。

1.2.2 资金落实情况：见投标人须知前附表。

## 1.3 招标范围、交货期、交货地点和技术规格

1.3.1 招标范围：见投标人须知前附表。

1.3.2 交货期：见投标人须知前附表。

1.3.3 交货地点：见投标人须知前附表。

1.3.4 技术性能指标：见投标人须知前附表。

## 1.4 投标人资格要求

1.4.1 投标人应具备承担本招标项目的资格：

(1) 资质要求：见投标人须知前附表；

(2) 财务要求：见投标人须知前附表；

(3) 业绩要求：见投标人须知前附表；

(4) 信誉要求：见投标人须知前附表；

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

## 1.5 费用承担

投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

## 1.6 保密

参与招标投标活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，否则应承担相应的法律责任。

## 1.7 语言文字

招标投标文件使用的语言文字为中文。专用术语使用外文的，应附有中文注释。

## 1.8 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

## 1.9 投标预备会

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

1.9.2 投标人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，以便招标人在会议期间澄清。

1.9.3 投标预备会后，招标人将对投标人所提问题的澄清，以投标人须知前附表规定的形式通知所有获取招标文件的投标人。该澄清内容为招标文件的组成部分。

## 1.10 分包

1.10.1 投标人拟在中标后将中标项目的非主体货物进行分包的，应符合投标人须知前附表规定的分包内容、分包金额和资质要求等限制性条件，除投标人须知前附表规定的非主体货物外，其他工作不得分包。

1.10.2 中标人不得向他人转让中标项目，接受分包的人不得再次分包。中标人应当就分包项目向招标人负责，接受分包的人就分包项目承担连带责任。

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

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

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

## 2. 招标文件

### 2.1 招标文件的组成

本招标文件包括：

- (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) 供货清单及使用说明；
- (6) 供货要求；
- (7) 图纸；
- (8) 投标文件格式；
- (9) 投标人须知前附表规定的其他资料。

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

## 2.2 招标文件的澄清

2.2.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如发现缺页或附件不全，应及时向招标人提出，以便补齐。如有疑问，应按投标人须知前附表规定的时间和形式（本招标文件中书面形式指通过电子招标投标交易平台发送和接受的且可被该系统识别的数据文件，下同）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通过电子招标投标交易平台发给所有获取招标文件的投标人，但不指明澄清问题的来源。澄清发出的时间距本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间不足 15 日的，并且澄清内容可能影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。

2.2.3 投标人应及时登录电子招标投标交易平台获取澄清后的招标文件，未按澄清后的招标文件编制的投标文件有可能被评标委员会否决。

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

## 2.3 招标文件的修改

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

2.3.2 投标人应及时登录电子招标投标交易平台获取修改后的招标文件，未按修改后的招标文件编制的投标文件有可能被评标委员会否决。

## 2.4 招标文件的异议

投标人或者其他利害关系人对招标文件有异议的，应当在投标截止时间10日前以书面形式提出。招标人将在收到异议之日起3日内作出答复；作出答复前，将暂停招标投标活动。

# 3. 投标文件

## 3.1 投标文件的组成

3.1.1 投标文件应包括下列内容：

- (1) 投标函；
- (2) 法定代表人（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) 商务和技术偏差表；
- (6) 分项报价表；
- (7) 资格审查资料；
- (8) 投标货物技术规格的详细描述；

- (9) 技术支持资料;
- (10) 相关服务计划;
- (11) 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。

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，增值税税金按相关法律法规规定计算。投标人应按第八章“投标文件格式”的要求在投标函中进行报价并填写分项报价表。

3.2.2 投标人应充分了解该项目的总体情况以及影响投标报价的其他要素。

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

3.2.4 招标人设有最高投标限价的，投标人的投标报价不得超过最高投标限价，最高投标限价在投标人须知前附表中载明。

3.2.5 投标报价的其他要求见投标人须知前附表。

## 3.3 投标有效期

3.3.1 除投标人须知前附表另有规定外，投标有效期为90日。

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、形式和第八章“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。境内投标人以现金或者支票形式提交的投标保证金，应当从其基本账户转出并在投标文件中附上基本账户开户证明。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) 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款规定的资格要求。

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原件扫描件，按照“三证合一”或“五证合一”登记制度进行登记的，可仅提供营业执照原件扫描件；

(2) 投标人为依法允许经营的事业单位的，应提交事业单位法人证书和组织机构代码证的原件扫描件。

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

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

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

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

3.5.6 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3.5.5项规定的表格和资料应包括联合体各方相关情况。

上述资料投标人应从江苏省公共资源交易经营主体信息库系统中选择相应扫描件编入投标文件相应位置。江苏省公共资源交易经营主体信息库系统无法进行登记上传的资料，可直接扫描上传至投标文件其他资料中。投标人有义务核查投标资料的有效性和真实性，如存在扫描件无效、不清晰、不完整等情形的，投标人应及时更新相关资料，并重新制作并递交投标文件。

### 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 投标文件应当使用投标文件制作软件按照第八章“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项目执行进度计划、投标有效期、供货要求、招标范围等中的实质性内容作出响应。投标文件在满足招标文件实质性要求的基础上，可以提出比招标文件要求更有利于招标人的承诺。

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

## 4. 投标

### 4.1 投标文件的加密

4.1.1 投标人应当按照招标文件和电子招标投标交易平台的要求加密投标文件，具体要求见投标人须知前附表。

4.1.2 投标文件封套上应写明的内容见投标人须知前附表。

4.1.3 未按本章第 4.1.1 项要求加密的投标文件，招标人将予以拒收。

### 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 投标人通过下载招标文件的电子招标投标交易平台递交电子投标文件。

4.2.3 除投标人须知前附表另有规定外，投标人所递交的投标文件不予退还。

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

4.2.5 逾期送达的投标文件，电子招标投标交易平台将予以拒收。

### 4.3 投标文件的修改与撤回

4.3.1 在本章第4.2.1项规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已递交的投标文件，投标文件以投标截止时间前完成递交至电子招标投标交易平台最后一份投标文件为准。

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

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。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

招标人在本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间（开标时间），通过电子招标投标交易平台公开开标，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参加。

### 5.2 开标程序

除投标人须知前附表另有规定外，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（见证人）等有关人员姓名；
- （4）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进行解密，公布招标项目名称、投标人名称、投标保证金的递交情况、投标报价及其他内容，并记录在案；
- （5）投标人代表、招标人代表、监标人、记录人等有关人员使用本人的电子印章在开标记录上签字确认；
- （6）开标结束。

### 5.3 开标异议

投标人对开标有异议的，应当在开标现场提出，招标人当场作出答复，并制作记录。

## 6. 评标

### 6.1 评标委员会

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

6.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

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

(5) 与投标人有其他利害关系。

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

## 6.2 评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

## 6.3 评标

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

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

## 7. 合同授予

### 7.1 中标候选人公示

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

### 7.2 评标结果异议

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

### 7.3 中标候选人履约能力审查

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

### 7.4 定标

7.4.1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

7.5.1 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，中标人还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，在签订合同时向招标人提出附加条件，或者不按照招标文件要求提交履约保证金的，招标人有权取消其中标资格，其投标保证金不予退还；给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

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

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 重新招标和不再招标

### 8.1 重新招标

(1) 投标人少于三个或者所有投标被否决的，招标人在分析招标失败的原因并采取相应措施后，应当依法重新招标。

(2) 如果初步评审合格的投标人数量不足三家，由评标委员会判断本次投标是否具有竞争性，如投标明显缺乏竞争性的，评标委员会可否决全部投标。招标人应依法重新招标。

(3) 排名第一的中标候选人放弃中标、因不可抗力提出不能履行合同、不按照招标文件要求提交履约保证金、或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，不符合中标条件的，招标人可以按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标人。依次确定其他中标候选人与招标人预期差距较大，或者对招标人明显不利的，也可以重新招标。

(4) 法律法规规定的其他情形。

### 8.2 不再招标

重新招标后投标人仍少于3个或者所有投标被否决的，属于必须审批或核准的建设工程项目，经原审批或核准部门批准后不再进行招标。

## 9. 纪律和监督

### 9.1 对招标人的纪律要求

招标人不得泄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。

### 9.2 对投标人的纪律要求

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

### 9.3 对评标委员会成员的纪律要求

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

### 9.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

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

### 9.5 投诉

9.5.1 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。

9.5.2 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9.5.1项规定的期限内。

## 10. 需要补充的其他内容

需要补充的其他内容：见投标人须知前附表。

# 开标一览表

## 南京航空航天大学江北新区国际校区新兴交叉学科创新研究中心2号楼建设项目开标记录表

项目名称：南京航空航天大学江北新区国际校区新兴交叉学科创新研究中心2号楼建设项目

标段名称：高低压设备

标段编码：PKFJ2601739-01HWGH

评标相关参数：

序号	投标人名称	解密情况	项目负责人	交货期(日历天)	投标保证金账户	投标保证金应缴金额(元)	投标保证金实缴金额(元)	投标保证金缴纳方式	投标保证金信用承诺	投标保证金到账情况	失信行为	主要设备品牌	投标报价(元)	备注
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														

最高投标限价：

招标人：

行政监督：

开标地点：

见证人：

公证机构：

### 第三章 评标办法(综合评估法)

评标办法前附表

条款号		评审因素	评审标准
1	评标方法	中标候选人排序方法	推荐排序的中标候选人
2.1.1	形式评审标准	投标人名称	与营业执照（事业单位法人证书）、资质证书一致，不一致的应提供有效证明文件
		投标函签字盖章	按招标文件要求加盖单位电子印章和（或）个人电子印章（或电子签名章）。由法定代表人（单位负责人）签个人电子印章（或电子签名章）的，应附法定代表人（单位负责人）身份证明，由委托代理人签个人电子印章（或电子签名章）的，应附合法、有效的授权委托书
		投标文件格式	符合第八章“投标文件格式”的规定
		联合体投标人	提交符合招标文件要求的联合体协议书，明确各方承担连带责任，并明确联合体牵头人
		备选投标方案	除招标文件明确允许提交备选投标方案外，投标人不得提交备选投标方案
		投标文件和投标报价的唯一性	只能有一个投标文件及有效报价，招标文件要求提交备选投标的除外
2.1.2	资格评审标准	营业执照（事业单位法人证书）和组织机构代码证	符合第二章“投标人须知”第3.5.1项规定，具备有效的营业执照（事业单位法人证书）和组织机构代码证
		资质要求	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定
		财务要求	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定
		业绩要求	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定
		信誉要求	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定
		其他要求	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定
		联合体投标人	符合第二章“投标人须知”第 1.4.2 项规定
		不存在禁止投标的情形	符合第二章“投标人须知”第 1.4.3 项规定
2.1.3	响应性评审标准	投标报价	符合第二章“投标人须知前附表”第3.2.5条规定
		投标内容	符合第二章“投标人须知”第 1.3.1 项规定
		交货期	符合第二章“投标人须知”第 1.3.2 项规定
		交货地点	符合第二章“投标人须知”第 1.3.3 项规定
		技术规格	符合第六章“供货要求”中的实质性要求和条件
		投标有效期	符合第二章“投标人须知”第 3.3.1 项规定

		投标保证金	符合第二章“投标人须知”第 3.4.1 项规定	
		相关服务	符合第六章“供货要求”中的实质性要求和条件	
		合同关键性条款	合同条款中的合同价格与支付、保证、违约责任、合同的生效及变更等条款无重大偏离	
条款号		条款内容	编列内容	
2.2.1		分值构成（总分100分）	投标报价：60.00 分 技术响应：15.00 分 商务响应：5.00 分 售后服务：10.00 分 安装及调试方案：5.00 分 业绩：5.00 分 其他评分因素：0 分(如有)	
2.2.2		评标基准价计算方法	<p><b>一、评标基准值计算方法的确定</b></p> <p><b>方法三</b></p> <p>方法三：评标基准价=A×K。</p> <p>以有效投标文件的评标价算术平均值为A（若有效投标文件小于7家时，取有效投标文件的评标价算术平均值为A；若有效投标文件大于等于7家小于10家时，去掉其中的一个最高价和一个最低价后取算术平均值为A；若有效投标文件大于等于10家时，去掉其中的二个最高价和二一个最低价后取算术平均值为A）。</p> <p><b>K取值为 98 %（取值范围为：95%~100%，在招标文件中明确或开标前随机抽取）</b></p> <p>说明一：评标价是指经澄清、补正和修正算术计算错误的投标报价。</p> <p>说明二：评标委员会在评标报告上签字后，评标基准价不因招投标当事人质疑、投诉、复议以及其它任何情形而改变。</p> <p>说明三：上文“有效投标文件”是指经初步评审合格的投标文件。</p>	
2.2.3		投标报价的偏差率计算公式	$\text{偏差率} = 100\% \times (\text{投标人评标价} - \text{评标基准价}) / \text{评标基准价}$ 偏差率计算结果保留三位小数。	
条款号		评分因素（偏差率）	评分标准	最高分
2.2.4 (1)		投标报价与评标基准价	1. 等于评标基准价得满分。 2. 每高于评标基准价1%扣 0.3 分，偏离不足1%的，按照插入法计算得分。 3. 每低于评标基准价1%扣 0.3 分，偏离不足1%的，按照插入法计算得分。 以有效投标文件的最低评标价或次低评标价为评标基准价时，低于或等于评标基准价得满分。	60.00

2.2.4 (2)	技术响应评分标准	对投标设备整体评价 (0~15.00)	对招标文件中设备技术要求、参数及整体功能情况等理解充分、透彻，目标阐述清晰，能充分满足招标人需求。投标人对设备技术要求、参数及整体功能情况等理解充分、透彻，目标阐述清晰的得15分； 投标人对设备技术要求、参数及整体功能情况等理解较充分、较透彻，目标阐述较清晰的得13.5分； 投标人对设备技术要求、参数及整体功能情况等理解一般，目标阐述一般的得12分； 投标人对设备技术要求、参数及整体功能情况等理解不充分、不透彻，目标阐述不清晰的得10.5分； 未提供不得分。	15.00
		汇总规则：评委汇总，去掉1个最高分和1个最低分后求平均		
2.2.4 (3)	商务响应评分标准	信用因素 (0~5.00)	信用等级满分为5分，其中AAA级及以上5分，AA级3分，A级及以下得1分。（仅提供信用服务机构出具的在有效期内的信用报告概述页，无需提供其他证明资料，江苏省内的投标人由“江苏省信用服务机构管理系统”登记注册的信用服务机构出具，江苏省外的投标人由注册所在地信用主管部门登记备案的信用服务机构或“江苏省信用服务机构管理系统”登记注册的信用服务机构出具）。	5.00
		汇总规则：分项汇总，去掉1个最高分和1个最低分后求平均（客观项评委打分应一致）		
2.2.4 (4)	售后服务评分标准	售后服务1 (0~5.00)	售后服务机构地点及人员配置，评委根据投标人提供的售后服务机构地点及人员配置内容，横向比较，酌情打分，优得5分，良得4.5分，中得4.0分，差得3.5分，未提供不得分。	5.00
		售后服务2 (0~5.00)	有健全的售后服务及质保体系、措施针对性、服务内容、服务体系等是否符合招标文件要求进行综合评价等进行评分。优得5分；良得4.5分；中得4分；差得3.5分；未提供不得分。	5.00
		汇总规则：评委汇总，去掉1个最高分和1个最低分后求平均		
2.2.4 (5)	安装及调试方案评分标准	安装及调试技术指导、配合方案 (0~5.00)	根据投标人提供的安装及调试技术指导、配合方案内容是否全面、详细进行评分：优得5分；良得4.5分；中得4分；差得3.5分；未提供不得分。	5.00
		汇总规则：评委汇总，去掉1个最高分和1个最低分后求平均 是否设置篇幅扣分： <input checked="" type="checkbox"/> 否		
2.2.4 (6)	业绩评分标准	类似项目业绩 (0~5.00)	投标人须提供2021年1月1日含以来，承担过单项合同金额人民币320万元及以上的高低电压设备或变配电设备供货业绩，	5.00

		每有一个得2.5分，满分5分。（提供中标通知书、合同协议书及合同项下设备交货验收证明材料或完工证明或使用合格证；时间、金额以合同为准。所提供的证明材料必须能反映出相关数据和内容，否则视为未提供；原件扫描上传至电子投标文件中，资审业绩与评分业绩不可以兼得）	
		汇总规则：分项汇总，去掉1个最高分和1个最低分后求平均（客观项评委打分应一致）	
2.2.4 (7)	其他因素评分标准	/	

## 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2.2款规定的评分标准进行评审，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 评审标准

- 2.1.1 形式评审标准：见评标办法前附表。
- 2.1.2 资格评审标准：见评标办法前附表。
- 2.1.3 响应性评审标准：见评标办法前附表。

### 2.2 分值构成与评分标准

#### 2.2.1 分值构成

- (1) 投标报价：见评标办法前附表；
- (2) 技术响应：见评标办法前附表；
- (3) 商务响应：见评标办法前附表；
- (4) 售后服务：见评标办法前附表。
- (5) 安装及调试方案：见评标办法前附表；
- (6) 业绩：见评标办法前附表；
- (7) 其他评分因素：见评标办法前附表；

#### 2.2.2 评标基准价计算 评标基准价计算方法：见评标办法前附表。

#### 2.2.3 投标报价的偏差率计算 投标报价的偏差率计算公式：见评标办法前附表。

#### 2.2.4 评分标准

- (1) 投标报价：见评标办法前附表；
- (2) 技术响应：见评标办法前附表；
- (3) 商务响应：见评标办法前附表；
- (4) 售后服务：见评标办法前附表。
- (5) 安装及调试方案：见评标办法前附表；
- (6) 业绩：见评标办法前附表；
- (7) 其他评分因素：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2.1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或下列条款的，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) 投标文件中的投标函未加盖投标人的公章；
- (2) 投标文件中的投标函无企业法定代表人（或企业法定代表人委托代理人）印章（或签字）的；
- (3) 如投标函由企业法定代表人委托代理人加盖公章（或签字）的，企业法定代表人委托代理人没有合法、有效的委托书（原件）的；
- (4) 投标人资格条件不符合国家有关规定或招标文件要求的；
- (5) 组成联合体投标未提供联合体各方共同投标协议的；
- (6) 在同一招标项目中，联合体成员以自己名义单独投标或者参加其他联合体投标的；
- (7) 投标人名称与资格预审时不一致且未提供有效证明的；
- (8) 投标文件不满足招标文件技术规格中加注星号（“\*”）的主要参数要求或加注星号（“\*”）的主要参数无技术资料支持的；
- (9) 投标文件技术规格中一般参数超出招标文件允许偏离的最大范围或最高项数的；
- (10) 投标报价低于成本或者高于招标文件设定的最高投标限价的；
- (11) 投标文件的组成不符合招标文件要求的；
- (12) 投标人递交两份或多份内容不同的投标文件，或在一份投标文件中对同一招标货物报有两个或多个报价，且未声明哪一个为最终报价的，按招标文件规定提交备选投标方案的除外；
- (13) 与招标文件提供的货物（设备）清单中的清单数量不相同的；
- (14) 未按招标文件要求提供投标保证金的；
- (15) 投标文件载明的招标项目完成期限超过招标文件规定的期限的；
- (16) 明显不符合技术规范、技术标准的要求的；
- (17) 投标文件载明的货物包装方式、检验标准和方法等不符合招标文件的要求的；
- (18) 投标文件提出的工程验收、计量、价款结算和支付办法不能满足招标文件要求或招标人不能接受；
- (19) 不同投标人的投标文件出现了评标委员会认为不应当雷同的情况的；
- (20) 以他人的名义投标、串通投标、以行贿手段谋取中标或者以其他弄虚作假方式投标的；
- (21) 不符合招标文件有关暗标要求的。

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：

- (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) 合价金额与依据单价计算出的结果不一致的，以单价金额为准修正合价，但单价金额小数点有明显错误的除外；

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

### 3.2 详细评审

3.2.1 评标委员会按本章第 2.2 款规定的量化因素和分值进行打分，并计算出综合评估得分。评分项中各得分项应分别为各评委打分去掉一个最高分和一个最低分后的算术平均值。

- (1) 按本章第 2.2.4 (1) 目规定的评审因素和分值对投标报价计算出得分 A；
- (2) 按本章第 2.2.4 (2) 目规定的评审因素和分值对技术响应部分计算出得分 B；
- (3) 按本章第 2.2.4 (3) 目规定的评审因素和分值对商务响应计算出得分 C；
- (4) 按本章第 2.2.4 (4) 目规定的评审因素和分值对售后服务算出得分 D；
- (5) 按本章第 2.2.4 (5) 目规定的评审因素和分值对安装及调试方案计算出得分 E；
- (6) 按本章第 2.2.4 (6) 目规定的评审因素和分值对业绩计算出得分 F；
- (7) 按本章第 2.2.4 (7) 目规定的评审因素和分值对其他因素计算出得分 G。

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+E+F+G。

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，评标委员会可以通过南京市招标投标交易系统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。

3.3.4 如果投标人拒绝澄清或未按要求进行澄清的，评标委员会将视具体情形作出如下处理：

- 1) 澄清内容关系到判断投标文件能否实质性响应招标文件要求的，应当否决其投标；
- 2) 澄清内容不影响判断投标文件能否实质性响应招标文件要求的，按不利于该投标人的评判处理。

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。

3.3.4如果投标人拒绝澄清或未按要求进行澄清的，评标委员会将视具体情形作出如下处理：

- 1) 澄清内容关系到判断投标文件能否实质性响应招标文件要求的，应当否决其投标；
- 2) 澄清内容不影响判断投标文件能否实质性响应招标文件要求的，按不利于该投标人的评判处理。

### 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**

## 合同协议书

\_\_\_\_\_（买方名称，以下简称“买方”）为获得\_\_\_\_\_（项目名称）合同设备和技术服务和质保期服务，已接受\_\_\_\_\_（卖方名称，以下简称“卖方”）为提供上述合同设备和技术服务和质保期服务所作的投标，买方和卖方共同达成如下协议：

1. 本协议书与下列文件一起构成合同文件：

- (1) 中标通知书；
- (2) 投标函；
- (3) 商务和技术偏差表；
- (4) 专用合同条款；
- (5) 通用合同条款；
- (6) 供货要求；
- (7) 分项报价表；
- (8) 中标设备技术性能指标的详细描述；
- (9) 技术服务和质保期服务计划；
- (10) 其他合同文件。

2. 上述合同文件互相补充和解释。如果合同文件之间存在矛盾或不一致之处，以上述文件的排列顺序在先者为准。

3. 签约合同价：人民币（大写）\_\_\_\_\_（ ¥\_\_\_\_\_ ）。

4. 卖方承诺保证完全按照合同约定提供合同设备和技术服务和质保期服务并修补缺陷。

5. 买方承诺保证按照合同约定的条件、时间和方式向卖方支付合同价款。

6. 本合同协议书一式\_\_\_\_\_份，合同双方各执\_\_\_\_\_份。

7. 合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

买方（盖单位章）：

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人（签字）：

卖方（盖单位章）：

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人（签字）：

日 期：

## 第一节 通用合同条款

(本节应当不加修改地引用)

### 1. 一般约定

#### 1.1 词语定义

除专用合同条款另有约定外，合同中的下列词语应具有本款所赋予的含义。

##### 1.1.1 合同

1.1.1.1 合同文件（或称合同）：指合同协议书、中标通知书、投标函、商务和技术偏差表、专用合同条款、通用合同条款、供货要求、分项报价表、中标设备技术性能指标的详细描述、技术服务和质保期服务计划，以及其他构成合同组成部分的文件。

1.1.1.2 合同协议书：指买方和卖方共同签署的合同协议书。

1.1.1.3 中标通知书：指买方通知卖方中标的函件。

1.1.1.4 投标函：指由卖方填写并签署的，名为“投标函”的函件。

1.1.1.5 商务和技术偏差表：指卖方投标文件中的商务和技术偏差表。

1.1.1.6 供货要求：指合同文件中名为“供货要求”的文件。

1.1.1.7 中标设备技术性能指标的详细描述：指卖方投标文件中的投标设备技术性能指标的详细描述。

1.1.1.8 技术服务和质保期服务计划：指卖方投标文件中的技术服务和质保期服务计划。

1.1.1.9 分项报价表：指卖方投标文件中的分项报价表。

1.1.1.10 其他合同文件：指经合同双方当事人确认构成合同文件的其他文件。

##### 1.1.2 合同当事人

1.1.2.1 合同当事人：指买方和（或）卖方。

1.1.2.2 买方：指与卖方签订合同协议书，购买合同设备和技术服务和质保期服务的当事人，及其合法继承人。

1.1.2.3 卖方：指与买方签订合同协议书，提供合同设备和技术服务和质保期服务的当事人，及其合法继承人。

1.1.3.1 签约合同价：是签订合同时合同协议书中写明的合同总金额。

1.1.3.2 合同价格：指卖方按合同约定履行了全部合同义务卖方的金额。

1.1.4 合同设备：指卖方按合同约定应向买方提供的设备、装置、备品、备件、易损易耗件、配套使用的软件或其他辅助电子应用程序及技术资料，或其中任何一部分。

1.1.5 技术资料：指各种纸质及电子载体的与合同设备的设计、检验、安装、调试、考核、操作、维修以及保养等有关的技术指标、规格、图纸和说明文件。

1.1.6 安装：指对合同设备进行的组装、连接以及根据需要将合同设备固定在施工场地内一定的位置上，使其就位并与相关设备、工程实现连接。

1.1.7 调试：指在合同设备安装完成后，对合同设备所进行的调校和测试。

1.1.8 考核：指在合同设备调试完成后，对合同设备进行的用于确定其是否达到合同约定的技术性能考核指标的考核。

1.1.9 验收：指合同设备通过考核达到合同约定的技术性能考核指标后，买方作出接受合同设备的确认。

1.1.10 技术服务：指卖方按合同约定，在合同设备验收前，买方提供的安装、调试服务，或者在由买方负责的安装、调试、考核中对买方进行的技术指导、协助、监督和培训等。

1.1.11 质量保证期：指合同设备验收后，卖方按合同约定保证合同设备适当、稳定运行，并负责消除合同设备故障的期限。

1.1.12 质保期服务：指在质量保证期内，卖方向买方提供的合同设备维护服务、咨询服务、技术指导、协助以及对出现故障的合同设备进行修理或更换的服务。

1.1.13 工程

1.1.13.1 工程：指在专用合同条款中指定的，安装运行合同设备的工程。

1.1.13.2 施工场地（或称工地、施工现场）：指专用合同条款中指定的工程所在场所。

1.1.14 天（或称日）：除特别指明外，指日历天。合同中按天计算时间的，开始当天不计入，从次日开始计算。合同约定的期间的最后一天是星期日或者其他法定节假日的，以节假日的次日为期间的最后一天。

1.1.15 月：按照公历月计算。合同中按月计算时间的，开始当天不计入，从次日开始计算。合同约定的期间的最后一天是星期日或者其他法定节假日的，以节假日的次日为期间的最后一天。

1.1.16 书面形式：指合同文件、信件和数据电文（包括电报、电传、传真、电子数据交换和电子邮件）等可以有形地表现所载内容的形式。

## 1.2 语言文字

合同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。

## 1.3 合同文件的优先顺序

组成合同的各项文件应互相解释，互为说明。除专用合同条款另有约定外，解释合同文件的优先顺序如下：

- (1) 合同协议书；
- (2) 中标通知书；
- (3) 投标函；
- (4) 商务和技术偏差表；
- (5) 专用合同条款；
- (6) 通用合同条款；
- (7) 供货要求；
- (8) 分项报价表；
- (9) 中标设备技术性能指标的详细描述；
- (10) 技术服务和质保期服务计划；
- (11) 其他合同文件。

## 1.4 合同的生效及变更

1.4.1 除专用合同条款另有约定外，买方和卖方的法定代表人（单位负责人）或其授权代表在合同协议书上签字并加盖单位章后，合同生效。

1.4.2 除专用合同条款另有约定外，在合同履行过程中，如需对合同进行变更，双方应签订书面协议，并经双方法定代表人（单位负责人）或其授权代表签字并加盖单位章后生效。

## 1.5 联络

1.5.1 买卖双方应就合同履行中有关的事项及时进行联络，重要事项应通过书面形式进行联络或确认。合同履行过程中的任何联络及相关文件的签署，均应通过

专用合同条款指定的联系人和联系方式进行。合同履行过程中，双方可以书面形式增加或变更指定联系人。

1.5.2 合同履行中或与合同有关的任何联络，送达到第 1.5.1 项指定的联系人即视为送达。

1.5.3 买方可以安排监理等相关人员作为买方人员，与卖方进行联络或参加合同设备的监造（如有）、交货前检验（如有）、开箱检验、安装、调试、考核、验收等，但应按照第 1.5.1 项的约定事先书面通知卖方。

## 1.6 联合体

1.6.1 卖方为联合体的，联合体各方应当共同与买方签订合同，并向买方为履行合同承担连带责任。

1.6.2 在合同履行过程中，未经买方同意，不得修改联合体协议。联合体协议中关于联合体成员间权利义务的划分，并不影响或减损联合体各方应就履行合同约定向买方承担的连带责任。

1.6.3 联合体牵头人代表联合体与买方联系，并接受指示，负责组织联合体各成员全面履行合同。除非专用合同条款另有约定，牵头人在履行本合同中的所有行为均视为已获得联合体各方的授权。买方可将合同价款全部支付给牵头人并视为其已适当履行了付款义务。如牵头人的行为将构成对合同内容的变更，则牵头人须事先获得联合体各方的特别授权。

## 1.7 转让

未经对方当事人书面同意，合同任何一方均不得转让其在合同项下的权利和（或）义务。

## 2. 合同范围

卖方应根据供货要求、中标设备技术性能指标的详细描述、技术服务和质保期服务计划等合同文件的约定向买方提供合同设备、技术服务和质保期服务。

## 3. 合同价格与支付

### 3.1 合同价格

3.1.1 合同协议书中载明的签约合同价包括卖方为完成合同全部义务应承担的切成本、费用和支出以及卖方的合理利润。

3.1.2 除专用合同条款另有约定外，签约合同价为固定价格。

### 3.2 合同价款的支付

除专用合同条款另有约定外，买方应通过以下方式 and 比例向卖方支付合同价款：

#### 3.2.1 预付款

合同生效后，买方在收到卖方开具的注明应付预付款金额的财务收据正本一份并经审核无误后28日内，向卖方支付签约合同价的10%作为预付款。

买方支付预付款后，如卖方未履行合同义务，则买方有权收回预付款；如卖方依约履行了合同义务，则预付款抵作进度款。

#### 3.2.2 交货款

卖方按合同约定交付全部合同设备后，买方在收到卖方提交的下列全部单据并经审核无误后28日内，向卖方支付合同价格的60%：

- (1) 卖方出具的交货清单正本一份；
- (2) 买方签署的收货清单正本一份；
- (3) 制造商出具的出厂质量合格证正本一份；
- (4) 合同价格100%金额的增值税发票正本一份。

#### 3.2.3 验收款

买方在收到卖方提交的买卖双方签署的合同设备验收证书或已生效的验收款支付函正本一份并经审核无误后28日内，向卖方支付合同价格的25%。

#### 3.2.4 结清款

买方在收到卖方提交的买方签署的质量保证期届满证书或已生效的结清款支付函正本一份并经审核无误后28日内，向卖方支付合同价格的5%。

如果依照合同第9.1项，卖方应向买方支付费用的，买方有权从结清款中直接扣除该笔费用。

除专用合同条款另有约定外，在买方向卖方支付验收款的同时或其后的任何时间内，卖方可在向买方提交买方可接受的金额为合同价格5%的合同结清款保函的前提下，要求买方支付合同结清款，买方不得拒绝。

### 3.3 买方扣款的权利

当卖方应向买方支付合同项下的违约金或赔偿金时，买方有权从上述任何一笔应付款中予以直接扣除和（或）兑付履约保证金。

## 4. 监造及交货前检验

## 4.1 监造

专用合同条款约定买方对合同设备进行监造的，双方应按本款及专用合同条款约定履行。

4.1.1 在合同设备的制造过程中，买方可派出监造人员，对合同设备的生产制造进行监造，监督合同设备制造、检验等情况。监造的范围、方式等应符合专用合同条款和（或）供货要求等合同文件的约定。

4.1.2 除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，买方监造人员可到合同设备及其关键部件的生产制造现场进行监造，卖方应予配合。卖方应免费为买方监造人员提供工作条件及便利，包括但不限于必要的办公场所、技术资料、检测工具及出入许可等。除专用合同条款另有约定外，买方监造人员的交通、食宿费用由买方承担。

4.1.3 卖方制订生产制造合同设备的进度计划时，应将买方监造纳入计划安排，并提前通知买方；买方进行监造不应影响合同设备的正常生产。除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，卖方应提前7日将需要买方监造人员现场监造事项通知买方；如买方监造人员未按通知出席，不影响合同设备及其关键部件的制造或检验，但买方监造人员有权事后了解、查阅、复制相关制造或检验记录。

4.1.4 买方监造人员在监造中如发现合同设备及其关键部件不符合合同约定的标准，则有权提出意见和建议。卖方应采取必要措施消除合同设备的不符，由此增加的费用和（或）造成的延误由卖方负责。

4.1.5 买方监造人员对合同设备的监造，不视为对合同设备质量的确认，不影响卖方交货后买方依照合同约定对合同设备提出质量异议和（或）退货的权利，也不免除卖方依照合同约定对合同设备所应承担的任何义务或责任。

## 4.2 交货前检验

专用合同条款约定买方参与交货前检验的，双方应按本款及专用合同条款约定履行。

4.2.1 合同设备交货前，卖方应会同买方代表根据合同约定对合同设备进行交货前检验并出具交货前检验记录，有关费用由卖方承担。卖方应免费为买方代表提供工作条件及便利，包括但不限于必要的办公场所、技术资料、检测工具及出入许可等。除专用合同条款另有约定外，买方代表的交通、食宿费用由买方承担。

4.2.2 除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，卖方应提前7日将需要方未依照合同约定提前通知买方而自行检验，则买方有权要求

卖方暂停发货并重新进行检验，由此增加的费用和（或）造成的延误由卖方负责。

4.2.3 买方代表在检验中如发现合同设备不符合合同约定的标准，则有权提出异议。卖方应采取必要措施消除合同设备的不符，由此增加的费用和（或）造成的延误由卖方负责。

4.2.4 买方代表参与交货前检验及签署交货前检验记录的行为，不视为对合同设备质量的确认，不影响卖方交货后买方依照合同约定对合同设备提出质量异议和（或）退货的权利，也不免除卖方依照合同约定对合同设备所应承担的任何义务或责任。

## 5. 包装、标记、运输和交付

### 5.1 包装

5.1.1 卖方应对合同设备进行妥善包装，以满足合同设备运至施工场地及在施工场地保管的需要。包装应采取防潮、防晒、防锈、防腐蚀、防震动及防止其它损坏的必要保护措施，从而保护合同设备能够经受多次搬运、装卸、长途运输并适宜保管。

5.1.2 每个独立包装箱内应附装箱清单、质量合格证、装配图、说明书、操作指南等资料。

5.1.3 除专用合同条款另有约定外，买方无需将包装物退还给卖方。

### 5.2 标记

5.2.1 除专用合同条款另有约定外，卖方应在每一包装箱相邻的四个侧面以不可擦除的、明显的方式标记必要的装运信息和标记，以满足合同设备运输和保管的需要。

5.2.2 根据合同设备的特点和运输、保管的不同要求，卖方应在包装箱上清楚地标注“小心轻放”、“此端朝上，请勿倒置”、“保持干燥”等字样和其他适当标记。对于专用合同条款约定的超大超重件，卖方应在包装箱两侧标注“重心”和“起吊点”以便装卸和搬运。如果发运合同设备中含有易燃易爆物品、腐蚀物品、放射性物质等危险品，则应在包装箱上标明危险品标志。

### 5.3 运输

5.3.1 卖方应自行选择适宜的运输工具及线路安排合同设备运输。

5.3.2 除专用合同条款另有约定外，每件能够独立运行的设备应整套装运。该设备安装、调试、考核和运行所使用的备品、备件、易损易耗件等应随相关的主机一齐装运。

5.3.3 除专用合同条款另有约定外，卖方应在合同设备预计启运7日前，将合同设备名称、数量、箱数、总毛重、总体积（用m<sup>3</sup>表示）、每箱尺寸（长×宽×高）、装运合同设备总金额、运输方式、预计交付日期和合同设备在运输、装卸、保管中的注意事项等预通知买方，并在合同设备启运后24小时之内正式通知买方。

5.3.4 卖方在根据第5.3.3项进行通知时，如果发运合同设备中包括专用合同条款约定的超大超重包装，则卖方应将超大和（或）超重的每个包装箱的重量和尺寸通知买方；如果发运合同设备中包括易燃易爆物品、腐蚀物品、放射性物质等危险品，则危险品的品名、性质、在运输、装卸、保管方面的特殊要求、注意事项和处理意外情况的方法等，也应一并通知买方。

## 5.4 交付

5.4.1 除专用合同条款另有约定外，卖方应根据合同约定的交付时间和批次在施工场地车面上将合同设备交付给买方。买方对卖方交付的包装的合同设备的外观及件数进行清点核验后应签发收货清单，并自负风险和费用进行卸货。买方签发收货清单不代表对合同设备的接受，双方还应按合同约定进行后续的检验和验收。

5.4.2 合同设备的所有权和风险自交付时起由卖方转移至买方，合同设备交付给买方之前包括运输在内的所有风险均由卖方承担。

5.4.3 除专用合同条款另有约定外，买方如果发现技术资料存在短缺和（或）损坏，卖方应在收到买方的通知后7日内免费补齐短缺和（或）损坏的部分。如果买方发现卖方提供的技术资料有误，卖方应在收到买方通知后7日内免费替换。如由于买方原因导致技术资料丢失和（或）损坏，卖方应在收到买方的通知后7日内补齐丢失和（或）损坏的部分，但买方应向卖方支付合理的复制、邮寄费用。

## 6. 开箱检验、安装、调试、考核、验收

### 6.1 开箱检验

6.1.1 合同设备交付后应进行开箱检验，即合同设备数量及外观检验。开箱检验在专用合同条款约定的下列任一种时间进行：

- （1）合同设备交付时；
- （2）合同设备交付后的一定期限内。

如开箱检验不在合同设备交付时进行，买方应在开箱检验3日前将开箱检验的时间和地点通知卖方。

6.1.2 除专用合同条款另有约定外，合同设备的开箱检验应在施工场地进行。

6.1.3 开箱检验由买卖双方共同进行，卖方应自负费用派遣代表到场参加开箱检验。

6.1.4 在开箱检验中，买方和卖方应共同签署数量、外观检验报告，报告应列明检验结果，包括检验合格或发现的任何短缺、损坏或其它与合同约定不符的情形。

6.1.5 如果卖方代表未能依约或按买方通知到场参加开箱检验，买方有权在卖方代表未在场的情况下进行开箱检验，并签署数量、外观检验报告，对于该检验报告和检验结果，视为卖方已接受，但卖方确有合理理由且事先与买方协商推迟开箱检验时间的除外。

6.1.6 如开箱检验不在合同设备交付时进行，则合同设备交付以后到开箱检验之前，应由买方负责按交货时外包装原样对合同设备进行妥善保管。除专用合同条款另有约定外，在开箱检验时如果合同设备外包装与交货时一致，则开箱检验中发现的合同设备的短缺、损坏或其它与合同约定不符的情形，由卖方负责，卖方应补齐、更换及采取其他补救措施。如果在开箱检验时合同设备外包装不是交货时的包装或虽是交货时的包装但与交货时不一致且出现很可能导致合同设备短缺或损坏的包装破损，则开箱检验中发现合同设备短缺、损坏或其它与合同约定不符的情形的风险，由买方承担，但买方能够证明是由于卖方原因或合同设备交付前非买方原因导致的除外。

6.1.7 如双方在专用合同条款和（或）供货要求等合同文件中约定由第三方检测机构对合同设备进行开箱检验或在开箱检验过程中另行约定由第三方检验的，则第三方检测机构的检验结果对双方均具有约束力。

6.1.8 开箱检验的检验结果不能对抗在合同设备的安装、调试、考核、验收中及质量保证期内发现的合同设备质量问题，也不能免除或影响卖方依照合同约定对买方负有的包括合同设备质量在内的任何义务或责任。

## 6.2 安装、调试

6.2.1 开箱检验完成后，双方应对合同设备进行安装、调试，以使其具备考核的状态。安装、调试应按照专用合同条款约定的下列任一种方式进行：

（1）卖方按照合同约定完成合同设备的安装、调试工作；

（2）买方或买方安排第三方负责合同设备的安装、调试工作，卖方提供技术服务。

除专用合同条款另有约定外，在安装、调试过程中，如由于买方或买方安排的第三方未按照卖方现场服务人员的指导导致安装、调试不成功和（或）出现合同设备损坏，买方应自行承担责任。如在买方或买方安排的第三方按照卖方现场服务人员的指导进行安装、调试的情况下出现安装、调试不成功和（或）造成合同设备损坏的情况，卖方应承担责任。

6.2.2 除专用合同条款另有约定外，安装、调试中合同设备运行需要的用水、用电、其他动力和原设备（如需要）等均由买方承担。

6.2.3 双方应对合同设备的安装、调试情况共同及时地进行记录。

### 6.3 考核

6.3.1 安装、调试完成后，双方应对合同设备进行考核，以确定合同设备是否达到合同约定的技术性能考核指标。除专用合同条款另有约定外，考核中合同设备运行需要的用水、用电、其他动力和原设备（如需要）等均由买方承担。

6.3.2 如由于卖方原因合同设备在考核中未能达到合同约定的技术性能考核指标，则卖方应在双方同意的期限内采取措施消除合同设备中存在的缺陷，并在缺陷消除以后，尽快进行再次考核。

6.3.3 由于卖方原因未能达到技术性能考核指标时，为卖方进行考核的机会不超过三次。如果由于卖方原因，三次考核均未能达到合同约定的技术性能考核指标，则买卖双方应就合同的后续履行进行协商，协商不成的，买方有权解除合同。但如合同中约定了或双方在考核中另行达成了合同设备的最低技术性能考核指标，且合同设备达到了最低技术性能考核指标的，视为合同设备已达到技术性能考核指标，买方无权解除合同，且应接受合同设备，但卖方应按专用合同条款的约定进行减价或向买方支付补偿金。

6.3.4 如由于买方原因合同设备在考核中未能达到合同约定的技术性能考核指标，则卖方应协助买方安排再次考核。由于买方原因未能达到技术性能考核指标时，为买方进行考核的机会不超过三次。

6.3.5 考核期间，双方应及时共同记录合同设备的用水、用电、其他动力和原设备（如有）的使用及设备考核情况。对于未达到技术性能考核指标的，应如实记录设备表现、可能原因及处理情况等。

### 6.4 验收

6.4.1 如合同设备在考核中达到或视为达到技术性能考核指标，则买卖双方应在考核完成后7日内或专用合同条款另行约定的时间内签署合同设备验

收证书一式二份，双方各持一份。验收日期应为合同设备达到或视为达到技术性能考核指标的日期。

6.4.2 如由于买方原因合同设备在三次考核中均未能达到技术性能考核指标，买卖双方应在考核结束后7日内或专用合同条款另行约定的时间内签署验收款支付函。

除专用合同条款另有约定外，卖方有义务在验收款支付函签署后12个月内应买方要求提供相关技术服务，协助买方采取一切必要措施使合同设备达到技术性能考核指标。买方应承担卖方因此产生的全部费用。

在上述12个月的期限内，如合同设备经过考核达到或视为达到技术性能考核指标，则买卖双方应按照第6.4.1项的约定签署合同设备验收证书。

6.4.3 除专用合同条款另有约定外，如由于买方原因在最后一批合同设备交货后6个月内未能开始考核，则买卖双方应在上述期限届满后7日内或专用合同条款另行约定的时间内签署验收款支付函。

除专用合同条款另有约定外，卖方有义务在验收款支付函签署后6个月内应买方要求提供不超出合同范围的技术服务，协助买方采取一切必要措施使合同设备达到技术性能考核指标，且买方无需因此向卖方支付费用。在上述6个月的期限内，如合同设备经过考核达到或视为达到技术性能考核指标，则买卖双方应按照第6.4.1项的约定签署合同设备验收证书。

6.4.4 在第6.4.2项和第6.4.3项情形下，卖方也可单方签署验收款支付函提交买方，如果买方在收到卖方签署的验收款支付函后14日内未向卖方提出书面异议，则验收款支付函自签署之日起生效。

6.4.5 合同设备验收证书的签署不能免除卖方在质量保证期内对合同设备应承担的保证 responsibility。

## 7. 技术服务

7.1 卖方应派遣技术熟练、称职的技术人员到施工场地为买方提供技术服务。卖方的技术服务应符合合同的约定。

7.2 买方应免费为卖方技术人员提供工作条件及便利，包括但不限于必要的办公场所、技术资料及出入许可等。除专用合同条款另有约定外，卖方技术人员的交通、食宿费用由卖方承担。

7.3 卖方技术人员应遵守买方施工现场的各项规章制度和安全操作规程，并服从买方的现场管理。

7.4 如果任何技术人员不合格，买方有权要求卖方撤换，因撤换而产生的费用应由卖方承担。在不影响技术服务并且征得买方同意的条件下，卖方也可自负费用更换其技术人员。

## 8. 质量保证期

8.1除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，合同设备整体质量保证期为验收之日起12个月。如对合同设备中关键部件的质量保证期有特殊要求的，买卖双方可在专用合同条款中约定。在合同第6.4.2项情形下，无论合同设备何时验收，其质量保证期最长为签署验收款支付函后12个月。在合同第6.4.3项情形下，无论合同设备何时验收，其质量保证期最长为签署验收款支付函后6个月。

8.2 在质量保证期内如果合同设备出现故障，卖方应自负费用提供质保期服务，对相关合同设备进行修理或更换以消除故障。更换的合同设备和（或）关键部件的质量保证期应重新计算。但如果合同设备的故障是由于买方原因造成的，则对合同设备进行修理和更换的费用应由买方承担。

8.3 质量保证期届满后，买方应在7日内或专用合同条款另行约定的时间内向卖方出具合同设备的质量保证期届满证书。

8.4 在合同第6.4.2项情形下，如在验收款支付函签署后12个月内由于买方原因合同设备仍未能达到技术性能考核指标，则买卖双方应在该12个月届满后7日内或专用合同条款另行约定的时间内签署结清款支付函。

8.5 在合同第6.4.3项情形下，如在验收款支付函签署后6个月内由于买方原因合同设备仍未进行考核或仍未达到技术性能考核指标，则买卖双方应在该6个月届满后7日内或专用合同条款另行约定的时间内签署结清款支付函。

8.6 在第8.4款和第8.5款情形下，卖方也可单方签署结清款支付函提交买方，如果买方在收到卖方签署的结清款支付函后14日内未向卖方提出书面异议，则结清款支付函自签署之日起生效。

## 9. 质保期服务

9.1 卖方应为质保期服务配备充足的技术人员、工具和备件并保证提供的联系方式畅通。除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，卖方应在收到买方通知后24小时内做出响应，如需卖方到合同设备现场，卖方应在收到买方通知后48小时内到达，并在到达后7日内解决合同设备的故障（重大故障除外）。如果卖方未在上述时间内作出响应，则买方有权自行或委托他人解决相关问题或查找和解决合同设备的故障，卖方应承担由此发生的全部费用。

9.2 如卖方技术人员需到合同设备现场进行质保期服务，则买方应免费为卖方技术人员提供工作条件及便利，包括但不限于必要的办公场所、技术资料及出入许可等。除专用合同条款另有约定外，卖方技术人员的交通、食宿费用由卖方承担。卖方技术人员应遵守买方施工现场的各项规章制度和安全操作规程，并服从买方的现场管理。

9.3 如果任何技术人员不合格，买方有权要求卖方撤换，因撤换而产生的费用应由卖方承担。在不影响质保期服务并且征得买方同意的条件下，卖方也可自负费用更换其技术人员。

9.4 除专用合同条款另有约定外，卖方应就在施工现场进行质保期服务的情况进行记录，记载合同设备故障发生的时间、原因及解决情况等，由买方签字确认，并在质量保证期结束后提交给买方。

## 10. 履约保证金

除专用合同条款另有约定外，履约保证金自合同生效之日起生效，在合同设备验收证书或验收款支付函签署之日起28日后失效。如果卖方不履行合同约定的义务或其履行不符合合同的约定，买方有权扣划相应金额的履约保证金。

### 11. 保证

11.1 卖方保证其具有完全的能力履行本合同项下的全部义务。

11.2 卖方保证其所提供的合同设备及对合同的履行符合所有应适用的法律、行政法规、地方性法规、自治条例和单行条例、规章及其他规范性文件的强制性规定。

11.3 卖方保证其对合同设备的销售不损害任何第三方的合法权益和社会公众利益。任何第三方不会因卖方原因而基于所有权、抵押权、留置权或其他任何权利或事由对合同设备主张权利。

11.4 卖方保证合同设备符合合同约定的规格、标准、技术性能考核指标等，能够安全和稳定地运行，且合同设备（包括全部部件）全新、完整、未使用过，除非专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定。

11.5 卖方保证，卖方所提供的技术资料完整、清晰、准确，符合合同约定并且能够满足合同设备的安装、调试、考核、操作以及维修和保养的需要。

11.6 卖方保证合同范围内提供的备品备件能够满足合同设备在质量保证期结束前正常运行及维修的需要，如在质量保证期结束前因卖方原因出现备品备件短缺影响合同设备正常运行的，卖方应免费提供。

11.7 除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，如果在合同设备设计使用寿命期内发生合同项下备品备件停止生产的情况，卖方应事

先将拟停止生产的计划通知买方，使买方有足够的时间考虑备品备件的需求量。根据买方要求，卖方应：

(1) 以不高于同期市场价格或其向任何第三方销售同类产品的价格提供合同设备正常运行所需的全部备品备件。

(2) 免费提供可供买方或第三方制造停产备品备件所需的全部技术资料，以便买方持续获得上述备品备件以满足合同设备在寿命期内正常运行的需要。卖方保证买方或买方委托的第三方制造及买方使用这些备品备件不侵犯任何人的知识产权。

11.8 卖方保证，在合同设备设计使用寿命期内，如果卖方发现合同设备由于设计、制造、标识等原因存在足以危及人身、财产安全的缺陷，卖方将及时通知买方并及时采取修正或者补充标识、修理、更换等措施消除缺陷。

## 12. 知识产权

12.1 买方在履行合同过程中提供给卖方的全部图纸、文件和其他含有数据和信息的资料，其知识产权属于买方。

12.2 除专用合同条款另有约定外，买方不因签署和履行合同而享有卖方在履行合同过程中提供给买方的图纸、文件、配套软件、电子辅助程序和其他含有数据和信息的资料的知识产权。

12.3 如合同设备涉及知识产权，则卖方保证买方在使用合同设备过程中免于受到第三方提出的有关知识产权侵权的主张、索赔或诉讼的伤害。

12.4 如果买方收到任何第三方有关知识产权的主张、索赔或诉讼，卖方在收到买方通知后，应以买方名义并在买方的协助下，自负费用处理与第三方的索赔或诉讼，并赔偿买方因此发生的费用和遭受的损失。除专用合同条款另有约定外，如果卖方拒绝处理前述索赔或诉讼或在收到买方通知后28日内未作表示，买方可以自己的名义进行这些索赔或诉讼，因此发生的费用和遭受的损失均应由卖方承担。

## 13. 保密

合同双方应对因履行合同而取得的另一方当事人的信息、资料等予以保密。未经另一方当事人书面同意，任何一方均不得为与履行合同无关的目的使用或向第三方披露另一方当事人提供的信息、资料。

合同当事人的保密义务不适用于下列信息：

(1) 非因接受信息一方的过失现在或以后进入公共领域的信息；

(2) 接受信息一方当事人合法地从第三方获得并且据其善意了解第三方也不对此承担保密义务的信息；

(3) 法律或法律的执行要求披露的信息。

#### 14. 违约责任

14.1 合同一方不履行合同义务、履行合同义务不符合约定或者违反合同项下所作保证的，应向对方承担继续履行、采取修理、更换、退货等补救措施或者赔偿损失等违约责任。

14.2 卖方未能按时交付合同设备（包括仅迟延交付技术资料但足以导致合同设备安装、调试、考核、验收工作推迟的）的，应向买方支付迟延交付违约金。除专用合同条款另有约定外，迟延交付违约金的计算方法如下：

(1) 从迟交的第一周到第四周，每周迟延交付违约金为迟交合同设备价格的 0.5%；

(2) 从迟交的第五周到第八周，每周迟延交付违约金为迟交合同设备价格的 1%；

(3) 从迟交第九周起，每周迟延交付违约金为迟交合同设备价格的 1.5%。

在计算迟延交付违约金时，迟交不足一周的按一周计算。迟延交付违约金的总额不得超过合同价格的 10%。

迟延交付违约金的支付不能免除卖方继续交付相关合同设备的义务，但如迟延交付必然导致合同设备安装、调试、考核、验收工作推迟的，相关工作应相应顺延。

14.3 买方未能按合同约定支付合同价款的，应向卖方支付延迟付款违约金。除专用合同条款另有约定外，延迟付款违约金的计算方法如下：

(1) 从迟付的第一周到第四周，每周延迟付款违约金为延迟付款金额的 0.5%；

(2) 从迟付的第五周到第八周，每周延迟付款违约金为延迟付款金额的 1%；

(3) 从迟付第九周起，每周延迟付款违约金为延迟付款金额的 1.5%。

在计算延迟付款违约金时，迟付不足一周的按一周计算。延迟付款违约金的总额不得超过合同价格的 10%。

#### 15. 合同的解除

除专用合同条款另有约定外，有下述情形之一，当事人可发出书面通知全部或部分地解除合同，合同自通知到达对方时全部或部分地解除：

(1) 卖方迟延交付合同设备超过3个月；

(2) 合同设备由于卖方原因三次考核均未能达到技术性能考核指标或在合同约定了或双方在考核中另行达成了最低技术性能考核指标时均未能达到最低技术性能考核指标，且买卖双方未就合同的后续履行协商达成一致；

(3) 买方迟延付款超过3个月；

(4) 合同一方当事人未能履行合同项下任何其它义务（细微义务除外），或在未事先征得另一方当事人同意的情况下，从事任何可能在实质上不利影响其履行合同能力的活动，经另一方当事人书面通知后14日内或在专用合同条款约定的其他期限内未能对其行为作出补救；

(5) 合同一方当事人出现破产、清算、资不抵债、成为失信被执行人等可能丧失履约能力的情形，且未能提供令对方满意的履约保证金。

## 16. 不可抗力

16.1 如果任何一方当事人受到不能预见、不能避免且不能克服的不可抗力事件的影响，例如战争、严重的火灾、台风、地震、洪水和专用合同条款约定的其他情形，而无法履行合同项下的任何义务，则受影响的一方当事人应立即将此类事件的发生通知另一方当事人，并应在不可抗力事件发生后28日内将有关当局或机构出具的证明文件提交给另一方当事人。

16.2 受不可抗力事件影响的一方当事人对于不可抗力事件导致的任何合同义务的迟延履行或不能履行不承担违约责任。但该方当事人应尽快将不可抗力事件结束或消除的情况通知另一方当事人。

16.3 双方当事人应在不可抗力事件结束或其影响消除后立即继续履行其合同义务，合同期限也应相应顺延。除专用合同条款另有约定外，如果不可抗力事件的影响持续超过140日，则任何一方当事人均有权以书面通知解除合同。

## 17. 争议的解决

因本合同引起的或与本合同有关的任何争议，双方可通过友好协商解决。友好协商解决不成的，可在专用合同条款中约定下列一种方式解决：

(1) 向约定的仲裁委员会申请仲裁；

(2) 向有管辖权的人民法院提起诉讼。

## 第二节 专用合同条款

（本节招标人可以根据招标项目的具体特点和实际需要，对通用合同条款进行补充、细化和修改，但不得违反法律、行政法规的强制性规定，以及平等、自愿、公平和诚实信用原则，否则相关内容无效。）

条款号	内容
1.1	词语定义：按通用合同条款执行
1.1.13.1	安装运行合同设备的工程名称： <u>南京航空航天大学江北新区国际校区新兴交叉学科创新研究中心2号楼建设项目高低压设备</u>
1.1.13.2	工程所在场所： <u>项目现场</u>
1.3	<p>组成合同的各项文件应互相解释，互为说明。解释合同文件的优先顺序为如下第<u>(2)</u>种执行：</p> <p>(1) 按通用合同条款执行</p> <p>(2) 其他：</p> <p style="padding-left: 2em;">(1) 合同协议书；</p> <p style="padding-left: 2em;">(2) 中标通知书；</p> <p style="padding-left: 2em;">(3) 商务和技术偏差表；</p> <p style="padding-left: 2em;">(4) 专用合同条款；</p> <p style="padding-left: 2em;">(5) 通用合同条款；</p> <p style="padding-left: 2em;">(6) 供货要求；</p> <p style="padding-left: 2em;">(7) 投标函；</p> <p style="padding-left: 2em;">(8) 分项报价表；</p> <p style="padding-left: 2em;">(9) 中标设备技术性能指标的详细描述；</p> <p style="padding-left: 2em;">(10) 技术服务和质保期服务计划；</p> <p style="padding-left: 2em;">(11) 其他合同文件。</p>

1.4.1	<p>合同生效条件为下列第<u>(2)</u>种情况：</p> <p>(1) 按通用合同条款执行</p> <p>(2) 买方和卖方的法定代表人或其授权代表在合同协议书上签字并加盖单位章后，合同生效。</p> <p>(3) 其他： /</p>
1.4.2	<p>合同变更条件为下列第<u>(2)</u>种情况：</p> <p>(1) 按通用合同条款执行</p> <p>(2) 在合同履行过程中，如需对合同进行变更，双方应签订书面协议，并经双方法定代表人或其授权代表签字并加盖单位章后生效。</p> <p>(3) 其他：</p>
1.6.3	<p>牵头人在履行合同中的所有行为是否均视为已获得联合体各方的授权的约定：按通用合同条款执行</p>

<p>3.1.2</p>	<p>关于签约合同价是否为固定价格的约定：</p> <p>(1) 本合同为固定单价合同，以买方确认的卖方投标清单报价为准（作为合同附件），投标所报单价为固定单价，除非本合同另有规定，否则不因任何原因加以变更或调整。</p> <p>(2) 投标报价应是本招标文件所确定的全部工作内容的价格体现，固定综合单价，从设备生产制作到调试，直至交付使用所需发生的所有费用。货物以目的地交货的价格包括：包含但不限于设备的价格、材料的价格、质保期内保证系统正常运行及维护所必须的随机设备提供的备品备件及专用工具的价格（备品备件的型号、数量须在投标报价表中单列）、包装费、运杂费（运抵买方工地现场）、港口报关、商检及各类港杂费、装卸费、运输保险费、资料费、设计费、二次搬运费、上下力、综合监测保护部分安装费、监检费、调试费及调试临时电费、技术指导、操作维护人员培训费、技术文件费（如有）、交付之前的保管费、成品保护费、售后服务费、质保期内的维保费、税金及投标人认为必须的其他一切费用等。卖方必须确保该项目符合招标人及南京市供电相关部门的要求，一次性通过招标人及供电部门验收并确保按时送电,所发生的费用包含在合同总价中。本项目为交钥匙工程，即投标总价包含验收合格及交付使用所涵盖的一切工作内容。</p> <p>(3) 在调试、验收过程中，如发现有漏项、缺件，卖方应无条件、无偿补齐，所发生的一切费用，视为已包含在卖方的投标报价之中，且并不因此而影响交付买方使用的时间。</p> <p>(4) 卖方已根据招标文件中的交货、交付使用时间，充分考虑中标后至设备交货、交付使用时间的设备及材料涨价风险，合同价中已予以考虑。</p> <p>(5) 卖方应严格按照供货计划发货，提前交货的材料、多余的材料和不符合合同约定的材料，买方在代管期间所发生的保管费用以及货物损失风险均由卖方承担。</p>
--------------	--

<p>3.2</p>	<p>关于买方支付合同价款的时间、方式和比例、结清款等的约定如下：</p> <p>(2) 种执行：</p> <p>(1) 通按用合同条款执行</p> <p>(2) 其他：</p> <p>合同签订后按合同价款的30%支付预付款(扣除应扣款);供货完毕后，表面验收合格后付至合同价款的90%(承包人必须提供完整的资料，扣除违约金等应扣款);通电验收合格后，承包人向发包人支付审定金额的3%作为工程质保金，发包人在确认收到质保金之后结清尾款。质保金自验收通过之日起，正常使用2年无质量问题返还全部的质保金(无质量问题，不计息、扣除应扣款)。</p>
------------	---

4.1	<p>关于监造，采用下列第<u>(1)</u>项约定：</p> <p>(1) 买方对合同设备进行监造</p> <p>(2) 买方不对合同设备进行监造</p>
4.1.1	<p>关于监造的范围、方式等的约定：<u>不定时现场抽检</u></p> <p>(若4.1 选择不监造的，该条款为灰，不可编辑，横线部分显示为“/”)</p>
4.1.2	<p>买方监造人员是否可到合同设备及其关键部件的生产制造现场进行监造，按第<u>(2)</u>种执行：(选择其他时必填) (若4.1 选择不监造的，该条款为灰，不可编辑，横线部分显示为“/”) (若4.1 选择监造，而招标人未填写时显示“(1) ”)</p> <p>(1) 按通用合同条款执行</p> <p>(2) 其他：<u>设备生产期间买方有去生产厂家考察的权利，卖家应负责联系并接待。</u></p> <p>(3) /</p> <p>买方监造人员的交通、食宿费用承担方按第<u>(1)</u>种执行：(若4.1 选择不监造的，该条款为灰，不可编辑，横线部分显示为“/”) (若4.1 选择监造，而招标人未填写时显示“(1) ”)</p> <p>(1) 按通用合同条款执行</p> <p>(2) 其他：</p> <p>(3) /</p>
4.1.3	<p>卖方应提前(1)日将需要买方监造人员现场监造事项通知买方：(招标人未填写时显示“7”)(若4.1 选择不监造的，该条款为灰，不可编辑，横线部分显示为“/”)</p> <p>(1) 7</p> <p>(2) 其他：</p> <p>(3) /</p>
4.2	<p>买方是否参与交货前检验，采用下列第<u>(1)</u>项约定：(招标人未填写时显示“(2) ”)</p> <p>(1) 买方参与交货前检验</p> <p>(2) 买方不参与交货前检验</p>
4.2.1	<p>买方代表的交通、食宿费用承担方按第<u>(1)</u>种执行：(若4.2 选择不参与检验的，该条款为灰，不可编辑，横线部分显示为“/”) (若4.2 选择参与检验，而招标人未填写时显示“(1) ”)</p> <p>(1) 按通用合同条款执行</p> <p>(2) 其他：卖方承担</p> <p>(3) /</p>

4.2.2	<p>卖方应提前<u>(1)</u> 日将需要买方代表检验事项通知买方（招标人未填写时显示“7”）（若4.2选择不参与检验的，该条款为灰，不可编辑，横线部分显示为“/”）</p> <p>(1) 7</p> <p>(2) 其他:</p> <p>(3) /</p>
5.1.3	<p>买方是否需将包装物退还给卖方，按第<u>(1)</u>种执行：（选择其他时必填）（招标人未填写时显示“（1）”）</p> <p>(1) 不退还</p> <p>(2) 退还</p> <p>(3) 其他:</p>
5.2.1	<p>对装运信息和标记的要求：按第（1）种执行：（选择其他时必填）（招标人未填写时显示“（1）”）</p> <p>(1) 按通用合同条款执行</p> <p>(2) 其他:</p>
5.2.2	<p>超大超重件的名称、范围：<u>(1)</u>（招标人未填写时显示“/”）</p> <p>(1) /</p> <p>(2) 其他:</p>
5.3.2	<p>对装运的要求按第<u>(1)</u>种执行：</p> <p>(1) 按通用合同条款执行</p> <p>(2) 其他： /</p>
5.3.3	<p>卖方运输通知的约定按第<u>(1)</u>种执行：（选择其他时必填）（招标人未填写时显示“（1）”）</p> <p>(1) 按通用合同条款执行</p> <p>(2) 其他:</p>

5.4.1	<p>合同设备交付时间和批次：<u>在签订合同并且接到招标人通知之后的40日历天内交付使用，但不迟于整个项目竣工验收日期。具体排产、开工等时间以买方书面通知为准。若后期本项目分阶段、分批次进场，分批进场时间以买方书面通知为准。</u></p> <p>交付地点：按<u>(2)</u>种执行</p> <p>(1) 施工场地车面上</p> <p>(2) 其他：<u>工地项目现场，具体按买方要求。</u></p> <p>卖方是否负责卸货并承担卸货费用：<u>(2)</u></p> <p>(1) 否</p> <p>(2) 是</p>
5.4.3	<p>关于技术资料存在短缺和（或）损坏的，按第<u>(1)</u>种约定执行：（选择其他时必填）（招标人未填写时显示“（1）”）</p> <p>(1) 按通用合同条款执行</p> <p>(2) 其他：（选其他的，必填）</p>
6.1.1	<p>开箱检验的时间按以下第<u>(1)</u>项约定。（必填）</p> <p>(1) 合同设备交付时开箱检验。</p> <p>(2) 合同设备交付后的日内开箱检验，买方应在开箱检验3日前将开箱检验的时间和地点通知卖方。（选“（2）”时，必填）</p>
6.1.2	<p>开箱检验地点，按第<u>(1)</u>种约定执行：（选择其他时必填）（招标人未填写时显示“（1）”）</p> <p>(1) 按通用合同条款执行</p> <p>(2) 其他：</p>
6.1.6	<p>如开箱检验不在合同设备交付时进行，则开箱检验时发现的合同设备的短缺、损坏或其他与合同约定不符合的情况下，责任承担方的约定：<u>按通用合同条款执行。</u></p>
6.1.7	<p>关于是否委托第三方检测机构对合同设备进行检验的约定：<u>(2)</u></p> <p>（招标人未填写时显示“/”）</p> <p>(1) /</p> <p>(2) 检测单位由买方指定，费用买方承担；如检测不合格，相应费用由卖方承担。</p>

6.2.1	<p>开箱检验完成后，双方应对合同设备进行安装、调试，以使其具备考核的状态。安装、调试应按照下列<u>(2)</u>方式进行：</p> <p>(1) 卖方按照合同约定完成合同设备的安装、调试工作；</p> <p>(2) 买方或买方安排第三方负责合同设备的安装、调试工作，卖方提供技术服务。</p> <p>在安装、调试过程中，如由于买方或买方安排的第三方未按照卖方现场服务人员的指导导致安装、调试不成功和（或）出现合同设备损坏，责任承担方为<u>(1)</u>（招标人此处未填写为“按通用合同条款执行”）</p> <p>(1) 按通用合同条款执行</p> <p>(2) /</p>
6.2.2	<p>安装、调试中合同设备运行需要的用水、用电、其他动力和原设备（如需要）等均由<u>(1)</u>。（未填写时显示“买方”）</p> <p>(1) 买方承担。</p> <p>(2) 卖方承担。</p>
6.3.1	<p>考核中合同设备运行需要的用水、用电、其他动力和原设备（如需要）等均由<u>(1)</u>（未填写时显示“买方”）</p> <p>(1) 买方承担。</p> <p>(2) 卖方承担。</p>
6.3.3	<p>由于卖方原因，三次考核均未能达到合同约定的技术性能考核指标，卖方减价或向买方支付补偿金的约定：<u>(2)</u></p> <p>(1) 买方承担。</p> <p>(2) <u>卖方必须通过买方及相关部门验收，否则卖方承担一切责任，买方有权选择：1) 解除合同。合同因此而解除的，卖方应退还买方已支付的合同价款。卖方应在 15 日之内将全部合同设备清理撤出并恢复现场合同设备安装前的原样，因此发生的一切费用由卖方承担。卖方还应赔偿买方因此遭受的损失，并按合同签约价的20%向买方支付违约金。2) 要求卖方继续履行合同。卖方仍有义务提供合格的替换件或采取其它措施保证在买方要求的限期内通过性能考核，并达到本合同约定的各项性能保证值。卖方应承担由此所产生的一切费用，同时，还应承担迟延交货的违约责任并按照合同签约价的10%向买方支付违约金。即使经验收认可后，卖方也须对其产品质量负责。经确认卖方产品为不合格产品的，即使已经验收合格，卖方也应对其不合格产品承担退货、换货责任，如因卖方不合格产品给买方造成损失，卖方应当承担一切赔偿责任，包括但不限于律师费、诉讼费、鉴定费、调查取证费、交通住宿费。</u></p>

6.4.1	<p>如合同设备在考核中达到或视为达到技术性能考核指标，则买卖双方应在考核完成后<u>(1)</u>日内签署合同设备验收证书（招标人未填写时显示“7”）</p> <p>(1) 7</p> <p>(2) /</p>
6.4.2	<p>如由于买方原因合同设备在三次考核中均未能达到技术性能考核指标，买卖双方关于签署验收款支付函的约定：买卖双方考核通过后方可签署验收款支付函。（招标人未填写时显示“/”）</p> <p>关于卖方是否有义务在验收款支付函签署后应买方要求提供相关技术服务，协助买方采取一切必要措施使合同设备达到技术性能考核指标的约定：卖方有义务在验收款支付函签署后24个月内应买方要求提供相关技术服务，协助买方采取一切必要措施使合同设备达到技术性能考核指标。。（招标人未填写时显示“/”）</p>
6.4.3	<p>如由于买方原因在最后一批合同设备交货后6个月内未能开始考核，买卖双方是否需要签署验收款支付函及签署验收款支付函的时间的约定：由于买方原因在最后一批合同设备交货后6个月内未能开始考核，则买卖双方应在上述期限届满后签署验收款支付函。（招标人未填写时，显示“/”）</p> <p>关于卖方是否有义务在验收款支付函签署后应买方要求提供不超出合同范围的技术服务，协助买方采取一切必要措施使合同设备达到技术性能考核指标，以及买方是否需要因此向卖方支付费用的约定：/（招标人未填写时，显示“/”）卖方有义务在验收款支付函签署后24个月内应买方要求提供不超出合同范围的技术服务，协助买方采取一切必要措施使合同设备达到技术性能考核指标，且买方无需因此向卖方支付费用。</p>
7.2	<p>卖方技术人员的交通、食宿费用由<u>卖方</u>承担。</p>
8.1	<p>合同设备整体质量保证期为：<u>(2)</u>；（必填）</p> <p>(1) 12 个月</p> <p>(2) <u>质保期以本合同范围内所有采购设备安装调试完成且供电竣工验收合格并交付之日起（不少于2年，具体以中标人投标文件承诺约定的为准）个月。</u></p> <p>对关键部件的质量保证期的特殊要求为：/</p>
8.3	<p>质量保证期届满后，买方向卖方出具合同设备质量保证期届满证书的时间：<u>(2)</u>；（选择其他时必填）</p> <p>(1) 7 日内</p> <p>(2) 其他：<u>质保期满后。</u></p>

8.4	在合同第6.4.2 项情形下，关于签署结清款支付函的时间的约定：在验收款支付函 签署后24个月内 由于买方 原因 合同设备 仍未能达到技术性能考核指标，则买卖双方应在该 24个月无质量问题 返还全部的质保金(无质量问题，不计息、扣除应扣款)。（招标人未填写时，显示“/”）
8.5	在合同第6.4.3 项情形下，关于签署结清款支付函的时间的约定：/（招 标人未填写时，显示“/”）
9.1	质保期服务： 卖方在收到买方通知后做出响应的时间： <u>按招标文件要求，若无此类要求则按通用条款执行。</u> （招标人未填写时显示“按通用合同条款执行”） 卖方到达合同设备现场时间： <u>按招标文件要，若无此类要求则按通用条款执行。</u> （招标人未填写时显示“按通用合同条款执行”） 卖方解决合同设备故障（重大故障除外）的时间： <u>按招标文件要求，若无此类要求则按通用条款执行。</u> （招标人未填写时显示“按通用合同条款执行”）
9.2	卖方技术人员的交通、食宿费用由 <u>(1)</u> 方承担（必填） (1) 卖方 (2) 。
9.4	关于对质保期服务情况记录的约定： <u>(1)</u> 。（选择其他时必填） (1) 按通用合同条款执行 (2) 其他：
10	履约保证金生效时间： <u>  </u> 。（招标人未填写时显示“按通用合同条款执行”） 履约保证金失效时间： <u>  </u> 。（招标人未填写时显示“按通用合同条款执行”） 履约保证金的金额： <u>合同价的10%</u> 。（未填写时显示：“按照招标文件规定”） 卖方应按下述第 <u>(2)</u> 种方式提交履约保证金：（选择其他时必填） (1) 按照招标文件规定； (2) 银行保函； (3) 银行本票、汇票； (4) 其他：
11.4	卖方是否对合同设备的规格、标准、技术性能考核指标等符合合同约定，能安全和稳定运行，合同设备（包括全部部件）全新、完整、未使用过等事项，进行保证： <u>按通用合同条款执行。</u>

11.7	如果在合同设备设计使用寿命期内发生合同项下备品备件停止生产的情况，卖方的义务如下： <u>按通用合同条款执行。</u>
12.2	关于卖方在履行合同过程中提供给买方的图纸、文件、配套软件、电子辅助程序和其他含有数据和信息的资料的知识产权的约定： <u>按通用合同条款执行。</u>
12.4	买方收到任何有关知识产权的主张、索赔或诉讼时，如果卖方拒绝处理前述索赔或诉讼或在收到买方通知后28日未做表示的，双方约定按如下方式处理： <u>按通用合同条款执行。</u>
14.2	卖方迟延交付违约金的计算方法如下： <u>1) 卖方逾期交付货物的，每逾期1天应向买方偿付签约合同价0.3%的违约金；2) 卖方不交付货物超过一个月的，应向买方支付签约合同价10%的违约金，同时买方有权单方解除合同，给买方造成损失的，买方有权要求全部赔偿，包括但不限于律师费、诉讼费、鉴定费、调查取证费、交通住宿费等，直至弥补买方全部损失为止。</u>
14.3	买方迟延付款违约金的计算方法如下： <u>如因资金暂时没有到位延时付款，卖方不得按买方违约处理，同时卖方不得以此为理由延误工期及降低项目质量。</u> 。
15	关于合同解除的约定：出现以下之一的： （1） 卖方迟延交付合同设备超过3个月； （2） 合同设备由于卖方原因三次考核均未能达到技术性能考核指标或在合同约定了或双方在考核中另行达成了最低技术性能考核指标时均未能达到最低技术性能考核指标，且买卖双方未就合同的后续履行协商一致； （3） 合同一方当事人未能履行合同项下任何其它义务（细微义务除），或在未事先征得另一方当事人同意的情况下，从事任何可能在实质上不利影响其履行合同能力的活动，经另一方当事人书面通知后14日内或在专用合同条款约定的其他期限内未能对其行为作出补救； （4） 合同一方当事人出现破产、清算、资不抵债、成为失信被执行人等可能丧失履约能力的情形，且未能提供令对方满意的履约保证金。
16.1	属于不可抗力的其他情形： <u>按通用合同条款执行。</u>
16.3	关于发生不可抗力事件后，解除合同的约定： <u>按通用合同条款执行。</u>

17.1	<p>因执行本合同所发生的或者与本合同有关的一切争议将由合同双方通过友好协商解决。如果不能协商一致，可采取下列第（2）种方式解决（招标人此处未填写时，此处，以及下面的（1）及（2）中横线处均显示“/”）：</p> <p>（1）⊙向 /仲裁委员会申请仲裁；</p> <p>（2）⊙向项目所在地人民法院提起诉讼。</p>
18	<p>补充条款：（如此条与上表合同专用条款有矛盾，以此补充条款为准）</p> <p>1、卖方应保证所购货物是全新未开封的新产品。对于进口设备或零部件，验货时必须提供报关单、原产地证明等资料。否则，由卖方原因产生的系列问题，均由卖方负责。卖方所供本合同确定的货物须达到国家最新相关技术规范标准，并满足招标文件的相关具体要求。</p> <p>2、卖方的义务、权利和责任：</p> <p>2.1、按合同买方规定的时间、地点、方式交付货物。</p> <p>2.2、在货物交付后3天内，须向买方提供按建设工程档案管理工作规定要求，装订成套的竣工验收资料三份，其中两份原件。另提供与货物质量相符的下列技术文件资料四份：（1）产品合格证和质量检验合格的报告。（2）操作规程和安装、使用说明书。（3）货物的维修手册、图纸和主要元器件技术资料。（4）货物装箱清单。（5）货物所用材料原产地的证明文件（如有）。（6）其它需要提供的资料。</p> <p>2.3、卖方对交付的货物，在调试、保修阶段货物的质量、技术、管理和安全问题负责任。</p> <p>2.4、对建设方的操作人员进行培训，培训包括在产地和项目现场。</p> <p>2.5、若卖方未能及时赶到排除故障，买方可采取必要补救措施，相关费用由卖方承担。</p> <p>2.6、未按合同规定的质量要求交付货物，买方拒收时，卖方承担不履行合同的违约责任。</p> <p>2.7、本合同所有货物的制造，都必须由卖方或投标文件中明确的供应商承担，所有货物的保管都由卖方自己负责，不能分包，否则将按卖方不履行合同处理。</p> <p>2.8、卖方必须保守买方的商业秘密，不得将与本合同有关的涉及买方的相关信息和技术文件故意或过失泄露给 第三方，否则依法承担商业损害赔偿责任。</p> <p>2.9、保修期内，卖方所供货物发生任何质量问题，卖方都应按卖方投标文件执行，因质量问题造成的任何损失都由卖方承担。</p> <p>2.10 当卖方违约，买方全部或部分终止合同的情况下，卖方应按下列规定承担违约责任：没收履约保证金，并对由此给买方造成的损失承担赔偿责任。</p> <p>2.11 合同在执行过程中出现的未尽事宜，双方在不违背合同和招标文件的原则下，协商解决。协商结果以“纪要”方式作为合同的附件，与合同具有同等效力。</p> <p>2.12、卖方已在投标前认真踏勘工地现场，熟悉工地现场,对于一切可能影响供货、投标报价的因素所需费用已在签约合同价中充分考虑。卖方任何以工地现场为由提出额外的赔偿、补偿、增加费用和延长工期等要求，买方可不予采纳。</p> <p>2.13工程实行（按投标文件承诺年限执行）年的免费保修。保修期内发现施工或设备质量问题，卖方必须负责处理；因卖方产品质量而出现问题，造成一切损失均由卖方承担。</p>

<p>2.14 卖方需确保该项目符合买方及南京市供电相关部门的要求，通过买方及供电部门验收并确保按时送电，否则由此造成的损失均由卖方自行负责并承担招标人的一切损失。</p> <p>2.15 卖方除向买方提供全部设备外，还必须提供保证安全可靠运行二年以上所需常规备品备件。</p> <p>2.16 设备经验收合格正式交付使用后，卖方必须提供二年以上时间的免费维保，并承担维保期间发生的一切费用及因设备故障给买方造成的一切损失。</p>
--



## **第五章 供货清单及使用说明**

## (一) 投标报价说明

支持自定义上传

## 南京航空航天大学江北新区国际校区新兴交叉学科创新研究中心 2 号楼建设项目高低压设备招标清单

### 第一部分：10KV 开闭所

序号	名称	型号规格	柜体编号	单位	数量	主要元件型号、规格	柜体尺寸	功能	单价 (元)	合价 (元)
一、高压柜										
1	高压柜	KYN28-12	N101、N201	台	2		800*1500*2300	1、2号高压进线计量柜		-
2	高压柜	KYN28-12	N102、N202	台	2		800*1500*2300	电压互感器柜		-
3	高压柜	KYN28-12	N103、N203	台	2	VD4-12/1250A(31.5kA/4S)	800*1500*2300	1、2号受电总柜		-
4	高压柜	KYN28-12	N104、N204、N105、N205	台	4	VD4-12/630A(25kA/4S)	800*1500*2300	1、2、19、20号出线柜		-
	小计				10					-
二、功能柜										
1	负控柜			台	1	内置 8 根设备条	800*600*2200	尺寸按供电公司实物		-
2	通信综合屏			台	1	见配置明细表	800*600*2200			-
3	直流柜	65AH DC220V		台	1		800*600*2200			-

4	源网荷柜			台	1		800*600*2200	尺寸按供电公司实物		-
	小计				4					-
三、综合监测保护部分										
1	综合监测保护工作站	RSP		套	1	见配置明细表				-
2	工作椅			张	4					-
3		环境监测元器件本次不计								
	小计				5					-
	10KV 开闭所总计									-

## 第二部分：1号变电所

序号	名称	型号规格	柜体编号	单位	数量	主要元件型号、规格	柜体尺寸	功能	单价(元)	合价(元)
一、高压柜										
1	高压柜	KYN28-12	1AH101、1AH201	台	2		800*1500*2300	1、2号高压进线柜		-
2	高压柜	KYN28-12	1AH102、1AH202	台	2	VD4-12/630A(25kA/4S)	800*1500*2300	1、2号出线柜		-
	小计				4					-

二、低压柜										
1	变压器柜	ZBN2-10	1-TD1、1-TD2	台	2		2500*1500*2200	干式变压器柜		-
2	低压柜	MNS 式	1DP101、1DP201	台	2		1000*1000*2200	低压主开关柜		-
3	电容器柜	MNS 式	1DP102、1DP103	台	2	无功补偿容量480kVar，分相补偿不小于40%。	800*1000*2200	电容器柜		-
4	电容器柜	MNS 式	1DP202、1DP203	台	2	无功补偿容量480kVar，分相补偿不小于40%。	800*1000*2200	电容器柜		-
5	低压柜	MNS 式	1DP104	台	1		800*1000*2200	出线柜		-
6	低压柜	MNS 式	1DP105	台	1		800*1000*2200	出线柜		-
7	低压柜	MNS 式	1DP106	台	1		600*1000*2200	出线柜		-
8	低压柜	MNS 式	1DP107	台	1		600*1000*2200	出线柜		-
9	低压柜	MNS 式	1DP108	台	1		600*1000*2200	出线柜		-
10	低压柜	MNS 式	1DP109	台	1		600*1000*2200	出线柜		-
11	低压柜	MNS 式	A110	台	1		600*1000*2200	出线柜		-
12	低压柜	MNS 式	1DP111	台	1		1000*1000*2200	母联柜		-
13	低压柜	MNS 式	1DP204	台	1		800*1000*2200	出线柜		-

14	低压柜	MNS 式	1DP205	台	1		800*1000*2200	出线柜		-
15	低压柜	MNS 式	1DP206	台	1		600*1000*2200	出线柜		-
16	低压柜	MNS 式	1DP207	台	1		600*1000*2200	出线柜		-
17	低压柜	MNS 式	1DP208	台	1		600*1000*2200	出线柜		-
18	低压柜	MNS 式	1DP209	台	1		600*1000*2200	出线柜		-
19	低压柜	MNS 式	1DP210	台	1		600*1000*2260	出线柜		-
20	低压柜	MNS 式	1DP211	台	1		600*1000*2261	出线柜		-
	小计			台	24					-
三、功能柜										
1	通信综合屏			台	1	见配置明细表	800*600*2200			-
2	直流屏			台	1	40AH	800*600*2200			-
	小计				2					-
四、变压器										
1	变压器			台	2	SCB14-1600KVA 10/0.4KV DYn11(见图)		含风机、温控等		-
五、母线桥部分										

1	母线桥		Ie≥3200A	项	1	400V, 三相五线	吊装	含直角弯头。具体长度按图需要, 总价不调整	-
2	过渡箱			台	2				-
	小计				3				-
	1号变电所总计								-

### 第三部分：7号变电所

序号	名称	型号规格	柜体编号	单位	数量	主要元件型号、规格	柜体尺寸	功能	单价(元)	合价(元)
一、高压柜										
1	高压柜	SF6 环网柜	7AH101	台	1		500*850*1600	1号高压进线柜		-
2	高压柜	SF6 环网柜	7AH102	台	1	SF6 630A	500*850*1600	1号出线柜		-
	小计				2					-
二、低压柜										
1	变压器柜	ZBN2-10	7-TD1	台	1		2300*1500*2200	干式变压器柜		-

2	低压柜	MNS 式	7DP101	台	1		800*1000*2200	低压主开关柜		-
3	电容器柜	MNS 式	7DP102	台	1	无功补偿容量 240kVar, 分相补偿不 小于 40%。	800*1000*2200	电容器柜		-
4	电容器柜	MNS 式	7DP103	台	1		800*1000*2200	出线柜		-
5	低压柜	MNS 式	7DP104	台	1		600*1000*2200	出线柜		-
6	低压柜	MNS 式	7DP105	台	1		600*1000*2200	出线柜		-
	小计				6					-
三、功能柜										
1	通信综合屏			台	1	见配置明细表	800*600*2200			-
四、变压器										
1	变压器			台	1	SCB14-800KVA 10/0.4KV DYn11(见 图)		含风机、温 控等		-
五、母线桥部分										
1	母线桥		$I_e \geq 1600A$	项	1	400V, 三相五线	吊装	含直角弯 头。具体长 度按图需 要, 总价不 调整		-

2	过渡箱			台	2					-
	小计				3					-
	7号变电所 总计									-
	投标总价									-

南京航空航天大学江北新区国际校区新兴交叉学科创新研究中心 2 号楼建设项目高低压设备明细表

第一部分：10KV 开闭所							
一、N101、N201 柜一次主元件表							
	材料名称	型号规格	单位	数量	单价	合价	生产厂家
柜体	主体	KYN28-12	台	1			
	(手车)						
	(附件)						
一次元器件	电流互感器	供电公司提供, 预留安装空间					
	电压互感器	供电公司提供, 预留安装空间					
	高压熔断器	XRNP2-12 (0.1)	只	3			
	避雷器	YH5WZ-17/45	只	3			
	带电显示装置	DXN-10/T	套	1			
	其它	未列器件见订货图	批	1			
二次元器件		未列器件见订货图					
母线	水平主母排	TMY-80*10					
	垂直母排	TMY-80*10					

	N 排						
	PE 排						
其它							
小计						-	

二、N102、N202 柜一次主元件表

	材料名称	型号规格	单位	数量	单价	合价	生产厂家
柜体	主体	KYN28-12	台	1			
	(抽屉)						
	(附件)						
一次元器件	电压互感器	JDZJ-10 0.5/3P 80VA 全绝缘	只	3			
	高压熔断器	XRNP2-12 1.0A	只	3			
	避雷器	YH5WZ-17/45	只	3			
	带电显示装置	DXN-10/T	套	1			
	其它	未列器件见订货图	批	1			
二次元器件		未列器件见订货图					

母线	水平主母排	TMY-80*10					
	垂直母排	TMY-80*10					
	N 排						
	PE 排						
其它							
小计						-	

三、N103、N203 柜一次主元件表

	材料名称	型号规格	单位	数量	单价	合价	生产厂家
柜体	主体	KYN28-12	台	1			
	(抽屉)						
	(附件)						
一次元器件	真空断路器	VD4 12kV 1250A 31.5kA/4S	台	1			
	电流互感器	LZZBJ9-12 15VA 800/5 0.5/0.5/10P20	只	3			
	带电显示装置	DXN-10/T	套	1			

	继电保护装置	RSP2800-V1	只	1			
	多功能表	eYon633E	只	1			
	其它	未列器件见订货图	批	1			
二次元器件		未列器件见订货图					
母线	水平主母排	TMY-80*10					
	垂直母排	TMY-80*10					
	N 排						
	PE 排						
其它							
小计						-	

四、N104、N204 柜一次主元件表							
	材料名称	型号规格	单位	数量	单价	合价	生产厂家
柜体	主体	KYN28-12	台	1			
	(抽屉)						
	(附件)						

一次元器件	真空断路器	VD4 12kV 630A 25kA/4S	台	1			
	电流互感器	LZZBJ9-12 15VA 200/5 0.5/10P20	只	3			
	接地刀	JN15-12/31.5kA 相间距 210mm 配互感器	套	1			
	避雷器	YH5WZ-17/45	只	3			
	带电显示装置	DXN-10/T	套	1			
	继电保护装置	RSP2800-V1	只	1			
	多功能表	eYon633E	只	1			
	其它	未列器件见订货图	批	1			
二次元器件		未列器件见订货图					
母线	水平主母排	TMY-80*10					
	垂直母排	TMY-80*10					
	N 排						
	PE 排						
其它							
小计						-	

五、N105、N205 柜一次主元件表

	材料名称	型号规格	单位	数量	单价	合价	生产厂家
柜体	主体	KYN28-12	台	1			
	(抽屉)						
	(附件)						
一次元器件	真空断路器	VD4 12kV 630A 25kA/4S	台	1			
	电流互感器	LZZBJ9-12 15VA 200/5 0.5/10P20	只	3			
	接地刀	JN15-12/31.5kA 相间距 210mm 配互感器	套	1			
	避雷器	YH5WZ-17/45	只	3			
	带电显示装置	DXN-10/T	套	1			
	继电保护装置	RSP2800-V1	只	1			
	多功能表	eYon633E	只	1			
	其它	未列器件见订货图	批	1			
	(其它)						
二次元器件		未列器件见订货图					
母线	水平主母排	TMY-80*10					

	垂直母排	TMY-80*10					
	N 排						
	PE 排						
其它							
小计						-	

六、通信综合屏主器件表

	材料名称	型号规格	单位	数量	单价	合价	生产厂家
柜体	主体		台	1			
	(抽屉)						
	(附件)						
主要器件	UPS 电源	3KVA/1H	套	1			
	通讯管理装置	RSP3050	套	1			
	断路器	S202-C16	只	3			
	断路器	S202-C3	只	2			
	交流插座	5110HC-G6 8 口	组	1			

小计						-	
----	--	--	--	--	--	---	--

七、综合监测保护工作站主配置表

	材料名称	型号规格	单位	数量	单价	合价	生产厂家
工作站	主体	1600*800*750, 木台面, 金属立柱	台	1			
	电脑	联想	台	1			
	管理平台	RSP 配套, 集 3 个所的电力监控、能耗管理、环境监测等系统接入及显示, 一屏展示多系统功能模块, 支持网页浏览。	套	1			
	交换机	华为, 24 口全千兆带光口, 24 口 POE 供电	台	1			
	线缆	通讯电缆、光缆、光电转换器等满足系统安装需要	项	1			
小计						-	

第二部分、1 号变电所

一、1AH101、1AH201 柜一次主元件表

	材料名称	型号规格	单位	数量	单价	合价	生产厂家
柜体	主体	KYN28-12	台	1			
	(抽屉)						

	(附件)						
一次元器件	电压互感器	JDZJ-10 0.5/3P 80VA 全绝缘	只	3			
	高压熔断器	XRNP2-12 1.0A	只	3			
	避雷器	YH5WZ-17/45	只	3			
	带电显示装置	DXN-10/T	套	1			
	其它	未列器件见订货图	批	1			
二次元器件		未列器件见订货图					
母线	水平主母排						
	垂直母排						
	N 排						
	PE 排						
其它							
小计						-	

二、1AH102、1AH202 柜一次主元件表

材料名称	型号规格	单位	数量	单价	合价	生产厂家
------	------	----	----	----	----	------

柜体	主体	KYN28-12	台	1		
	(抽屉)					
	(附件)					
一次元器件	真空断路器	VD4 12kV 630A 25kA/4S	台	1		
	电流互感器	LZZBJ9-12 15VA 200/5 0.5/10P20	只	3		
	接地刀	JN15-12/31.5kA	套	1		
	避雷器	YH5WZ-17/45	只	3		
	带电显示装置	DXN-10/T	套	1		
	继电保护装置	RSP2800-V1	只	1		
	多功能表	eYon633E	只	1		
	其它	未列器件见订货图	批	1		
二次元器件		未列器件见订货图				
母线	水平主母排					
	垂直母排					
	N 排					
	PE 排					

其它							
小计						-	

三、1DP101、1DP201 柜一次主元件表

	材料名称	型号规格	单位	数量	单价	合价	生产厂家
柜体	主体	MNS 式	台	1			
	(抽屉)						
	(附件)						
一次元器件	断路器	ATMT-3200/4P/3ARC 3200A 电分 失压 (延时 3S) 其它参数见图纸	台	1			
	互感器	BH-0.66 3000/5A	只	3			
	互感器	BH-0.66 2500/5A	只	3			
	浪涌保护器	见图	只	1			
	避雷器	见图	组	1			
	多功能表	eYon633E	只	1			
	其它	未列器件见订货图	批	1			
二次元器件		未列器件见订货图					

母线	水平主母排	TMY-2(125*10)					
	垂直母排						
	N 排	TMY-2(125*10)					
	PE 排	TMY-125*10					
其它							
小计						-	

四、1DP104、1DP105 柜一次主元件表

	材料名称	型号规格	单位	数量	单价	合价	生产厂家
柜体	主体	MNS 式	台	1			
	(抽屉)						
	(附件)						
一次元器件	框架断路器	NDW3-1600C/800A/3P/KYPH 电动 分励 其它参数见图纸	台	2			
	互感器	BH-0.66 500/5A	只	6			
	多功能表	eYon633E	只	2			
	其它	未列器件见订货图	批	1			

二次元器件		未列器件见订货图					
母线	水平主母排	TMY-2(125*10)					
	垂直母排						
	N 排	TMY-2(125*10)					
	PE 排	TMY-125*10					
其它							
小计						-	

五、1DP106 柜一次主元件表

	材料名称	型号规格	单位	数量	单价	合价	生产厂家
柜体	主体	MNS 式	台	1			
	(抽屉)						
	(附件)						
一次元器件	断路器	NDM5E-400L/315A/3340/ETB-PT+DF-XS2 其它参数见图纸	台	2			
	断路器	NDM5E-400L/400A/3340/ETB-PT+DF-XS2 其它参数见图纸	只	2			
	断路器	NDM5E-160L/63A/3340/ETB-PT+DF-XS2 其它参数见图纸	只	1			

	其它	未列器件见订货图	批	1			
二次元器件		未列器件见订货图					
母线	水平主母排	TMY-2(125*10)					
	垂直母排						
	N 排	TMY-2(125*10)					
	PE 排	TMY-125*10					
其它							
小计						-	

六、1DP107 柜一次主元件表

	材料名称	型号规格	单位	数量	单价	合价	生产厂家
柜体	主体	MNS 式	台	1			
	(抽屉)						
	(附件)						
一次元器件	断路器	NDM5E-400L/315A/3340/ETB-PT+DF-XS2 其它参数见图纸	台	2			
	断路器	NDM5E-400L/400A/3340/ETB-PT+DF-XS2 其它参数见图纸	只	2			

	断路器	NDM5E-125L/50A/3340/ETB-PT+DF-XS2 其它参数见图纸	只	1			
	其它	未列器件见订货图	批	1			
二次元器件		未列器件见订货图					
母线	水平主母排	TMY-2(125*10)					
	垂直母排						
	N 排	TMY-2(125*10)					
	PE 排	TMY-125*10					
其它							
小计						-	

七、1DP108 柜一次主元件表							
	材料名称	型号规格	单位	数量	单价	合价	生产厂家
柜体	主体	MNS 式	台	1			
	(抽屉)						
	(附件)						

一次元器件	断路器	NDM5E-400L/400A/3340/ETB-PT+DF-XS2 其它参数见图纸	只	1			
	断路器	NDM5E-250L/200A/3340/ETB-PT+DF-XS2 其它参数见图纸	只	1			
	断路器	NDM5E-160L/63A/3340/ETB-PT+DF-XS2 其它参数见图纸	只	3			
	断路器	NDM5E-160L/80A/3340/ETB-PT+DF-XS2 其它参数见图纸	只	1			
	断路器	NDM5E-160L/100A/3340/ETB-PT+DF-XS2 其它参数见图纸	只	1			
	断路器	NDM5E-160L/125A/3340/ETB-PT+DF-XS2 其它参数见图纸	只	1			
	其它	未列器件见订货图	批	1			
二次元器件		未列器件见订货图					
母线	水平主母排	TMY-2(125*10)					
	垂直母排						
	N 排	TMY-2(125*10)					
	PE 排	TMY-125*10					
其它							
小计						-	

八、1DP109 柜一次主元件表

	材料名称	型号规格	单位	数量	单价	合价	生产厂家
柜体	主体	MNS 式	台	1			
	(抽屉)						
	(附件)						
一次元器件	断路器	NDM5E-250L/250A/3340/ETB-PT+DF-XS2 其它参数见图纸	只	1			
	断路器	NDM5E-250L/225A/3340/ETB-PT+DF-XS2 其它参数见图纸	只	2			
	断路器	NDM5E-160L/80A/3340/ETB-PT+DF-XS2 其它参数见图纸	只	4			
	断路器	NDM5E-160L/125A/3340/ETB-PT+DF-XS2 其它参数见图纸	只	2			
	其它	未列器件见订货图	批	1			
二次元器件		未列器件见订货图					
母线	水平主母排	TMY-2(125*10)					
	垂直母排						
	N 排	TMY-2(125*10)					
	PE 排	TMY-125*10					

其它							
小计						-	

九、1DP110 柜一次主元件表							
	材料名称	型号规格	单位	数量	单价	合价	生产厂家
柜体	主体	MNS 式	台	1			
	(抽屉)						
	(附件)						
一次元器件	断路器	NDM5E-125L/50A/3340/ETB-PT+DF-XS2 其它参数见图纸	只	5			
	断路器	NDM5E-250L/160A/3340/ETB-PT+DF-XS2 其它参数见图纸	只	1			
	断路器	NDM5E-160L/63A/3340/ETB-PT+DF-XS2 其它参数见图纸	只	1			
	断路器	NDM5E-160L/125A/3340/ETB-PT+DF-XS2 其它参数见图纸	只	2			
	其它	未列器件见订货图	批	1			
二次元器件		未列器件见订货图					
母线	水平主母排	TMY-2(125*10)					

	垂直母排						
	N 排	TMY-2 (125*10)					
	PE 排	TMY-125*10					
其它							
小计						-	

十、1DP102/1DP103 柜一次主元件表							
	材料名称	型号规格	单位	数量	单价	合价	生产厂家
柜体	主体	MNS 式	台	1			
	(抽屉)						
	(附件)						
一次元器件	断路器	NDW3-1600C/1250A/3P/KYPH 电动 分励	台	1			
	互感器	BH-0.66P 1200/5A	只	3			
	电容及补偿器	VGET-TDC 480KVAR	批	1			
	多功能表	eYon633E	只	1			
	其它	未列器件见订货图	批	1			

二次元器件		未列器件见订货图					
母线	水平主母排	TMY-2(125*10)					
	垂直母排						
	N 排	TMY-2(125*10)					
	PE 排	TMY-125*10					
其它							
小计						-	

十一、1DP111 柜一次主元件表

	材料名称	型号规格	单位	数量	单价	合价	生产厂家
柜体	主体	MNS 式	台	1			
	(抽屉)						
	(附件)						
一次元器件	断路器	ATMT-3200/4P/3ARC 3200A 电分 失压 (延时 3S) 其它参数见图纸	台	1			
	互感器	BH-0.66 3000/5A	只	3			
	浪涌保护器	见图	只	1			
	避雷器	见图	组	1			

	多功能表	eYon633E	只	1			
	其它	未列器件见订货图	批	1			
二次元器件		未列器件见订货图					
母线	水平主母排	TMY-2(125*10)					
	垂直母排						
	N 排	TMY-2(125*10)					
	PE 排	TMY-125*10					
其它							
小计						-	

十二、1DP201 柜一次主元件表

	材料名称	型号规格	单位	数量	单价	合价	生产厂家
柜体	主体	MNS 式	台	1			
	(抽屉)						
	(附件)						
一次元器件	断路器	ATMT-3200/4P/3ARC 3200A 电分 失压 (延时 3S) 其它参数见图纸	台	1			

	互感器	BH-0.66 3000/5A	只	3			
	互感器	BH-0.66 2500/5A	只	3			
	浪涌保护器	见图	只	1			
	避雷器	见图	组	1			
	多功能表	eYon633E	只	1			
	其它	未列器件见订货图	批	1			
二次元器件		未列器件见订货图					
母线	水平主母排	TMY-2(125*10)					
	垂直母排						
	N排	TMY-2(125*10)					
	PE排	TMY-125*10					
其它							
小计					-		

十三、1DP204 柜一次主元件表

材料名称	型号规格	单位	数量	单价	合价	生产厂家
------	------	----	----	----	----	------

柜体	主体	MNS 式	台	1			
	(抽屉)						
	(附件)						
一次元器件	框架断路器	NDW3-2500S/2000A/3P/KYPH 电动 分励 其它参数见图纸	台	2			
	互感器	BH-0.66 2000/5A	只	6			
	多功能表	eYon633E	只	2			
	其它	未列器件见订货图	批	1			
二次元器件		未列器件见订货图					
母线	水平主母排	TMY-2(125*10)					
	垂直母排						
	N 排	TMY-2(125*10)					
	PE 排	TMY-125*10					
其它							
小计						-	

十四、1DP205 柜一次主元件表

	材料名称	型号规格	单位	数量	单价	合价	生产厂家
柜体	主体	MNS 式	台	1			
	(抽屉)						
	(附件)						
一次元器件	框架断路器	NDW3-1600C/800A/3P/KYPH 电动 分励 其它参数见图纸	台	2			
	互感器	BH-0.66 500/5A	只	6			
	多功能表	eYon633E	只	2			
	其它	未列器件见订货图	批	1			
二次元器件		未列器件见订货图					
母线	水平主母排	TMY-2(125*10)					
	垂直母排						
	N 排	TMY-2(125*10)					
	PE 排	TMY-125*10					
其它							
小计					-		

十五、1DP206 柜一次主元件表

	材料名称	型号规格	单位	数量	单价	合价	生产厂家
柜体	主体	MNS 式	台	1			
	(抽屉)						
	(附件)						
一次元器件	断路器	NDM5E-400L/400A/3340/ETB-PT+DF-XS2 其它参数见图纸	只	4			
	断路器	NDM5E-160L/160A/3340/ETB-PT+DF-XS2 其它参数见图纸	只	1			
	其它	未列器件见订货图	批	1			
二次元器件		未列器件见订货图					
母线	水平主母排	TMY-2(125*10)					
	垂直母排						
	N 排	TMY-2(125*10)					
	PE 排	TMY-125*10					
其它							
小计					-		

十六、1DP207 柜一次主元件表

	材料名称	型号规格	单位	数量	单价	合价	生产厂家
柜体	主体	MNS 式	台	1			
	(抽屉)						
	(附件)						
	断路器	NDM5E-400L/400A/3340/ETB-PT+DF-XS2 其它参数见图纸	只	4			
	断路器	NDM5E-125L/100A/3340/ETB-PT+DF-XS2 其它参数见图纸	只	1			
	其它	未列器件见订货图	批	1			
二次元器件		未列器件见订货图					
母线	水平主母排	TMY-2(125*10)					
	垂直母排						
	N 排	TMY-2(125*10)					
	PE 排	TMY-125*10					
其它							
小计					-		

十七、1DP208 柜一次主元件表

	材料名称	型号规格	单位	数量	单价	合价	生产厂家
柜体	主体	MNS 式	台	1			
	(抽屉)						
	(附件)						
一次元器件	断路器	NDM5E-400L/400A/3340/ETB-PT+DF-XS2 其它参数见图纸	只	1			
	断路器	NDM5E-250L/250A/3340/ETB-PT+DF-XS2 其它参数见图纸	只	1			
	断路器	NDM5E-160L/63A/3340/ETB-PT+DF-XS2 其它参数见图纸	只	3			
	断路器	NDM5E-160L/80A/3340/ETB-PT+DF-XS2 其它参数见图纸	只	1			
	断路器	NDM5E-160L/100A/3340/ETB-PT+DF-XS2 其它参数见图纸	只	1			
	断路器	NDM5E-160L/125A/3340/ETB-PT+DF-XS2 其它参数见图纸	只	1			
	其它	未列器件见订货图	批	1			
二次元器件		未列器件见订货图					
母线	水平主母排	TMY-2(125*10)					
	垂直母排						

	N 排	TMY-2(125*10)					
	PE 排	TMY-125*10					
其它							
小计						-	

十八、1DP209 柜一次主元件表

	材料名称	型号规格	单位	数量	单价	合价	生产厂家
柜体	主体	MNS 式	台	1			
	(抽屉)						
	(附件)						
一次元器件	断路器	NDM5E-160L/63A/3340/ETB-PT+DF-XS2 其它参数见图纸	只	1			
	断路器	NDM5E-250L/225A/3340/ETB-PT+DF-XS2 其它参数见图纸	只	3			
	断路器	NDM5E-160L/80A/3340/ETB-PT+DF-XS2 其它参数见图纸	只	2			
	断路器	NDM5E-160L/125A/3340/ETB-PT+DF-XS2 其它参数见图纸	只	3			

	其它	未列器件见订货图	批	1			
二次元器件		未列器件见订货图					
母线	水平主母排	TMY-2(125*10)					
	垂直母排						
	N 排	TMY-2(125*10)					
	PE 排	TMY-125*10					
其它							
小计						-	

十九、1DP210 柜一次主元件表

	材料名称	型号规格	单位	数量	单价	合价	生产厂家
柜体	主体	MNS 式	台	1			
	(抽屉)						
	(附件)						
一次元器件	断路器	NDM5E-125L/40A/3340/ETB-PT+DF-XS2 其它参数见图纸	只	2			
	断路器	NDM5E-125L/50A/3340/ETB-PT+DF-XS2 其它参数见图纸	只	1			

	断路器	NDM5E-250L/160A/3340/ETB-PT+DF-XS2 其它参数见图纸	只	1			
	断路器	NDM5E-250L/225A/3340/ETB-PT+DF-XS2 其它参数见图纸	只	2			
	断路器	NDM5E-160L/63A/3340/ETB-PT+DF-XS2 其它参数见图纸	只	1			
	断路器	NDM5E-160L/125A/3340/ETB-PT+DF-XS2 其它参数见图纸	只	2			
	其它	未列器件见订货图	批	1			
二次元器件		未列器件见订货图					
母线	水平主母排	TMY-2(125*10)					
	垂直母排						
	N 排	TMY-2(125*10)					
	PE 排	TMY-125*10					
其它							
小计					-		

二十、1DP211 柜一次主元件表

	材料名称	型号规格	单位	数量	单价	合价	生产厂家
柜体	主体	MNS 式	台	1			
	(抽屉)						
	(附件)						
一次元器件	断路器	NDM5E-125L/40A/3340/ETB-PT+DF-XS2 其它参数见图纸	只	1			
	断路器	NDM5E-125L/50A/3340/ETB-PT+DF-XS2 其它参数见图纸	只	3			
	断路器	NDM5E-250L/225A/3340/ETB-PT+DF-XS2 其它参数见图纸	只	2			
	断路器	NDM5E-160L/100A/3340/ETB-PT+DF-XS2 其它参数见图纸	只	1			
	断路器	NDM5E-160L/125A/3340/ETB-PT+DF-XS2 其它参数见图纸	只	2			
	其它	未列器件见订货图	批	1			
二次元器件		未列器件见订货图					
母线	水平主母排	TMY-2(125*10)					
	垂直母排						
	N 排	TMY-2(125*10)					
	PE 排	TMY-125*10					

其它							
小计						-	

二十一、1DP202/1DP203 柜一次主元件表							
	材料名称	型号规格	单位	数量	单价	合价	生产厂家
柜体	主体	MNS 式	台	1			
	(抽屉)						
	(附件)						
一次元器件	断路器	NDW3-1600C/1250A/3P/KYPH 电动 分励	台	1			
	互感器	BH-0.66P 1200/5A	只	3			
	电容及补偿器	VGET-TDC 480KVAR	批	1			
	多功能表	eYon633E	只	1			
	其它	未列器件见订货图	批	1			
二次元器件		未列器件见订货图					
母线	水平主母排	TMY-2(125*10)					
	垂直母排						

	N 排	TMY-2(125*10)					
	PE 排	TMY-125*10					
其它							
小计						-	

二十二、通信综合屏主器件表

	材料名称	型号规格	单位	数量	单价	合价	生产厂家
柜体	主体		台	1			
	(抽屉)						
	(附件)						
主要器件	网络交换机	工业级 千兆 2 光口 24 电口 华为	台	1			
	智能通讯管理机及平台	智能断路器管理 (智能断路器同品牌)	套	1			
	断路器	S202-C16	只	3			
	断路器	S202-C3	只	2			
	交流插座	5110HC-G6 8 口	组	1			
	通讯线缆及配件	智能断路器集成用	批	1			

	通讯管理装置	RSP3050	套	1			
		其它未提及部分不计					
小计						-	

第三部分：7号变电所

一、7AH101 一次主元件表

	材料名称	型号规格	单位	数量	单价	合价	生产厂家
柜体	主体	SF6 环网柜	台	1			
	(抽屉)						
	(附件)						
一次元器件	温湿度控制仪		套	1			
	电加热器	50W	套	1			
	避雷器	YH5WZ-17/45	只	3			
	带电显示装置	DXN-10/T	套	1			
	其它	未列器件见订货图	批	1			
二次元器件		未列器件见订货图					
母线	水平主母排						

	垂直母排						
	N 排						
	PE 排						
其它							
小计						-	

二、7AH102 一次主元件表

	材料名称	型号规格	单位	数量	单价	合价	生产厂家
柜体	主体	SF6 环网柜	台	1			
	(抽屉)						
	(附件)						
一次元器件	温湿度控制仪		套	1			
	高压负荷开关	630A	台	1			
	高压熔断器	XRNT-10 80A	只	3			
	电加热器	50W	套	1			
	避雷器	YH5WZ-17/45	只	3			

	带电显示装置	DXN-10/T	套	1			
	接地刀	JN15-12/31.5A	套	1			
	其它	未列器件见订货图	批	1			
二次元器件		未列器件见订货图					
母线	水平主母排						
	垂直母排						
	N 排						
	PE 排						
其它							
小计						-	

三、7DP101 柜一次主元件表							
	材料名称	型号规格	单位	数量	单价	合价	生产厂家
柜体	主体	MNS 式	台	1			
	(抽屉)						
	(附件)						

一次元器件	框架断路器	NDW3-1600C/1600A/4P/KYPH 电动 分励 其它参数见图纸	台	1			
	互感器	BH-0.66 1500/5A	只	6			
	多功能表	eYon633E	只	1			
	其它	未列器件见订货图	批	1			
二次元器件		未列器件见订货图					
母线	水平主母排	TMY-2(100*10)					
	垂直母排						
	N 排	TMY-2(100*10)					
	PE 排	TMY-80*8					
其它							
小计						-	

四、7DP102 一次主元件表

	材料名称	型号规格	单位	数量	单价	合价	生产厂家
柜体	主体	MNS 式	台	1			
	(抽屉)						

	(附件)						
一次元器件	断路器	NDW3-1600C/800A/3P/KYPH 电动 分励	台	1			
	互感器	BH-0.66P 1200/5A	只	3			
	电容及补偿器	VGET-TDC 240KVAR	批	1			
	多功能表	eYon633E	只	1			
	其它	未列器件见订货图	批	1			
二次元器件		未列器件见订货图					
母线	水平主母排	TMY-2(100*10)					
	垂直母排						
	N 排	TMY-2(100*10)					
	PE 排	TMY-80*8					
其它							
小计						-	

五、7DP103 柜一次主元件表

材料名称	型号规格	单位	数量	单价	合价	生产厂家
------	------	----	----	----	----	------

柜体	主体	MNS 式	台	1			
	(抽屉)						
	(附件)						
一次元器件	框架断路器	NDW3-1600C/800A/3P/KYPH 电动 分励 其它参数见图纸	台	2			
	互感器	BH-0.66 500/5A	只	6			
	多功能表	eYon633E	只	2			
	其它	未列器件见订货图	批	1			
二次元器件		未列器件见订货图					
母线	水平主母排	TMY-2(100*10)					
	垂直母排						
	N 排	TMY-2(100*10)					
	PE 排	TMY-80*8					
其它							
小计						-	

六、7DP105 柜一次主元件表

	材料名称	型号规格	单位	数量	单价	合价	生产厂家
柜体	主体	MNS 式	台	1			
	(抽屉)						
	(附件)						
一次元器件	断路器	NDM5E-250L/225A/3340 其它参数见图纸	只	2			
	电流互感器	BH-0.66 250/5	只	6			
	断路器	NDM5E-160L/125A/3340 其它参数见图纸	只	4			
	电流互感器	BH-0.66 150/5	只	12			
	断路器	NDM5E-160L/80A/3340 其它参数见图纸	只	1			
	电流互感器	BH-0.66 150/5	只	3			
	断路器	NDM5E-125L/63A/3340 其它参数见图纸	只	1			
	电流互感器	BH-0.66 75/5	只	3			
	断路器	NDM5E-125L/50A/3340 其它参数见图纸	只	1			
	电流互感器	BH-0.66 75/5	只	3			
	多功能表	eYon633E	只	9			
	其它	未列器件见订货图	批	1			

二次元器件		未列器件见订货图					
母线	水平主母排	TMY-2(100*10)					
	垂直母排						
	N排	TMY-2(100*10)					
	PE排	TMY-80*8					
其它							
小计						-	

七、7DP104柜一次主元件表

	材料名称	型号规格	单位	数量	单价	合价	生产厂家
柜体	主体	MNS式	台	1			
	(抽屉)						
	(附件)						
一次元器件	断路器	NDM5E-400L/400A/3340 其它参数见图纸	只	4			
	电流互感器	BH-0.66 400/5	只	12			
	断路器	NDM5E-160L/160A/3340 其它参数见图纸	只	1			

	电流互感器	BH-0.66 150/5	只	3			
	多功能表	eYon633E	只	5			
	其它	未列器件见订货图	批	1			
二次元器件		未列器件见订货图					
母线	水平主母排	TMY-2(100*10)					
	垂直母排						
	N排	TMY-2(100*10)					
	PE排	TMY-80*8					
其它							
小计						-	

八、通信综合屏主器件表							
	材料名称	型号规格	单位	数量	单价	合价	生产厂家
柜体	主体		台	1			
	(抽屉)						
	(附件)						

主要器件	通讯管理装置	RSP3050	套	1			
	断路器	S202-C16	只	3			
	断路器	S202-C3	只	2			
	交流插座	5110HC-G6 8口	组	1			
		其它未提及部分不计					
小计						-	

### (三) 价格构成分析表

支持自定义上传

## 第六章 供货要求

# 南京航空航天大学江北新区国际校区新兴交叉学科创新研究中心2号楼建设项目高低压设备技术要求

## 一、高压柜

### 1、标准与规范

除本招标文件特殊规定外，投标人所提供的设备均应按IEC、ISO和GB标准，并参考下列标准和规程进行设计、制造、检验和安装，并符合《中华人民共和国工程建设标准强制性条文》的规定，所用的标准版本都应是最新的。参考标准和规程如下（但不限于）：

GB3906 《3.6kV ~ 40.5kV交流金属封闭开关设备和控制设备》

GB11022 《高压开关设备通用技术条件》

GB311 《高压输变电设备的绝缘配合》

GB763 《交流高压电器在长期工作时的发热》

GB/T3309 《高压开关设备常温下的机械试验》

GB2706 《交流高压电器动热稳定试验方法》

GB1984 《交流高压断路器》

DL/T402 《交流高压断路器订货技术条件》

DL/T404 《户内交流中压开关柜订货技术条件》

GB1985 《交流隔离开关和接地开关》

DL/T486 《交流高压隔离开关订货技术条件》

SD318 《中压开关柜闭锁装置技术条件》

DL/T539 《户内交流中压开关柜和元部件凝露及污秽试验技术条件》

DL/T593 《高压开关设备和控制设备的共用订货技术条件》

GB1208 《电流互感器》

GB1207 《电磁式电压互感器》

GB191 《包装贮运标志》

DL/T403 《12kV-40.5kV高压真空断路器订货技术条件》；

## 2、工程条件

系统电压： 10kV

系统最高电压： 12kV

系统额定频率： 50Hz

10kV系统接地方式： 不接地

安装运行环境： 室内安装、持续运行

安装方式： 混凝土地面上整体安装

## 3、主要技术参数及要求

### 3.1型式和额定值

(1) 型式及尺寸： 户内金属封闭可移开式中压开关柜，宽度、深度、高度按一次系统图要求。

(2) 额定电压： 12kV

(3) 额定频率： 50Hz

(4) 额定电流： 按一次系统图要求

(5) 柜内主母线电流按一次系统图要求

(6) 额定开断电流： 按一次系统图要求

(7) 额定短路关合电流(峰值)： 按一次系统图要求

(8) 额定短时耐受电流： 按一次系统图要求

(9) 额定短路持续时间： 4s

(10) 额定峰值耐受电流(峰值)： 按一次系统图要求

(11) 温升依照DL/T593-2006第4.4.2节执行, 并作如下补充:

- 1) 柜内各元件的温升不得超过该元件相应标准的规定;
- 2) 可触及的外壳和盖板的温升不得超过30K, 对于可触及而正常运行时毋需触及的外壳和盖板的温升不得超过40K;
- 3) 根据实际情况, 考虑当母线为最高允许温度或温升时, 触头、连接及绝缘材料接触的导体的最高允许温度或温升不得超过规定值。

(12) 额定绝缘水平

- 1) 工频耐受电压(1min, 有效值): 42kV

隔离断口: 48kV。

- 2) 雷电冲击耐受电压(峰值): 75kV

隔离断口: 110kV

(13) 进出线方式: 按一次系统图要求。

### 3.2 10kV开关柜技术要求

3.2.1 中压开关柜中各元件及其支持绝缘件的外绝缘爬电比距: 纯瓷绝缘 $\geq$ 18mm/kV; 有机绝缘 $\geq$ 20mm/kV。在凝露状态下, 各导体相间及对地绝缘均应满足要求, 并且应进行完整的凝露试验, 配备温湿度控制器。

3.2.2 中压开关柜中各元件及其导体的连接处, 在夏季高温期间不应出现超过有关标准规定的温升限值。

3.2.3 中压开关柜内的各元件应符合各自的技术标准。柜内同类型(产品额定值和结构相同)的元件应能互换。

3.2.4 中压开关柜内各导体的相间净距 $\geq$ 125mm, 对地净距 $\geq$ 125mm。绝缘子的泄漏爬距大于230mm, 挡板距带电部分的空气间隙应大于30mm。

3.2.5 防护等级: 外壳IP4X, 各小室之门IP3X。

3.2.6 对于内部故障, 应满足下列要求。

(1) 中压开关柜应能防止因本身缺陷、异常或误操作导致的内部电弧伤及工作人员，能限制电弧的燃烧时间和燃烧范围。

(2) 应采取防止人为造成内部故障的措施，还应考虑到由于柜内组件动作造成的故障引起隔室内过压及压力释放装置喷出气体，可能对人员和其他正常运行设备的影响。

### 3.2.7 电力电缆的连接

(1) 中压开关柜必须有安装电缆头的指定位置，并有可靠的固定方法和零部件。

(2) 中压开关柜隔室内高压组件与电缆头连接导体截面除应满足铭牌规定的额定电流外，连同支持绝缘子均应能承受中压开关柜铭牌上所规定的峰值耐受电流、额定短时耐受电流和额定短路持续时间。

(3) 电缆头的安装位置及连接方式必须考虑检修、试验时便于拆线和接线；一次电缆头接线耳中心孔至柜底距离应不小于550mm。电缆室应有足够的空间，可以安装两个电缆头。

(4) 电力电缆隔室底部应考虑防止小动物进入的措施。

### 3.2.8 二次接线插头与手车的位置闭锁

手车只有在试验位置时才能插上和解除二次插头，手车处于工作位置时，由于机械连锁作用，二次插头被卡住，不能拔出。断路器手车在二次插头未接通之前仅能进行分闸操作，断路器手车的合闸机构应被电磁铁锁住，无法进行合闸操作。

3.2.9 中压开关柜内应设置所有开关的操作按钮、照明灯、指示灯和端子等，并设有模拟接线。

3.2.10 带电显示装置。中压开关柜内应设有检测一次回路运行的带电显示装置，该装置由高压传感器和显示器两部分组成。

3.2.11 中压开关柜内均需配置便于检修的接地开关、加热器等辅助设备。加热器要求能根据温度及湿度自动开停。

3.2.12中压开关柜内的设备应具有防潮性能，且必须有防止因本柜组件故障殃及相邻柜的措施。

3.2.13 中压开关柜顶设置电压小母线、交流小母线、直流小母线，为其它出线高压柜提供测量、计量、保护用电源等。屏顶安装小母线座，采用铜棒或软线连接。

### 3.3 10kV开关柜结构要求

3.3.1中压开关柜的结构除应满足DL/T404《户内交流中压开关柜订货技术条件》及有关规范要求外，另补充如下要求：

(1) 中压开关柜的外形尺寸和结构应满足布置要求，其强度和电气距离应满足有关规定。

(2) 外壳。中压开关柜的框架采用2mm敷铝锌板(厚度公差按国际要求)，外壳采用2mm厚的优质冷轧钢板制作，主回路的一切组件应安装在金属外壳内。

(3) 面板。中压开关柜面板布置应合理美观。

(4) 轨道。轨道应设计合理，推拉顺畅，有足够强度，不变形，具有互换性。

(5) 导体。中压开关柜的主回路、各单元以及各组件之间连接导体的截面，应比额定电流有10%的裕度。

3.3.2高压开关柜为铠装移开中置式金属封闭，柜型采用KYN28类型。

3.3.3高压开关柜由四个各自独立的隔室组成：手车室、低压仪表室、母线室、电缆室。

3.3.4高压开关柜的断路器室在柜前中部，配有引轨，可供断路器推入、拉出之用。同规格断路器可方便灵活的互换。

3.3.5高压开关柜电缆室位于柜体后部，一次电缆头桩头安装高度应大于790mm，可方便施工及日后的维护及零序电流互感器的安装，易于电缆接线，并有防止电缆头端部放电措施。

3.3.6可将接地开关、电流互感器、零序电流互感器、避雷器、高压带电显示抽取装置等一次元件装于电缆室内。

- 3.3.7 高压开关柜内母线型式保证柜内电场均匀分布，并达到全绝缘标准。
- 3.3.8 高压开关柜低压仪表室可根据不同的需要采用组合式继电保护装置。各种仪表、指示器、保护继电器、控制开关及二次接线端子组均装于此室及门上。
- ★3.3.9 中压开关柜应具有防止误操作的闭锁装置，以防止误分合断路器，防止带负荷分合隔离插头，防止接地开关合上时(或带接地线时)送电，防止带电合接地开关，防止误入带电间隔等。
- 3.3.10 投标产品的外形尺寸应符合平面布置条件。
- 3.3.11 各观察窗位置必须便于观察运行中的设备，并达到外壳所规定的防护等级。观察窗应使用机械强度与外壳相近的耐火透明材料遮盖并与高压导体保持有足够的电气间隙，后柜门下设一个小观察窗。柜后照明灯要求在不停电状况下可以更换，控制开关在后柜门（该照明回路应设置触电保护装置）。
- 3.3.12 柜前柜后应有同一编号。
- 3.3.13 开关柜铜排采用国产优质铜排，甲方将对铜排进行抽查，如发现有铜包铝等劣质现象，投标方承担一切责任。
- 3.3.14 中压开关柜的主回路导体的最小截面除应满足铭牌规定的额定电流外，还应满足铭牌规定的额定峰值耐受电流、额定短时耐受电流和额定短路持续时间。
- 3.3.15 螺栓等级            所有连接螺栓强度要达到8.8级。

### 3.4 接地

- 3.4.1 为保证维修工作人员和设备的安全，需接近或供接近的回路中所有部件都应事先接地。
- 3.4.2 中压开关柜应设有专用的接地铜导体，其最小截面不得小于250mm<sup>2</sup>，该接地导体应设有与接地网相连的固定的连接端子，并有明显的接地标志。
- 3.4.3 中压开关柜的金属骨架及其安装于柜内的高压元件的金属支架均应有符合技术条件的接地，并且与专门的接地体连接牢固。

3.4.4开关柜二次接线室内应设置截面不少于120mm<sup>2</sup>的铜排,并横贯整个开关柜宽度。

### 3.5真空断路器参数

内容	要求值	备注
额定电压:	12 kV	
额定电流:	630A、1250A (详见图纸)	
额定频率:	50Hz	
海拔高度:	≤1000m	
额定短路开断电流 (有效值):	25kA、31.5kA (详见图纸)	
额定关合电流 (峰值):	63kA、80kA	
额定热稳定电流 (4s, 有效值)	25kA、31.5kA	
额定动稳定电流 (峰值)	63kA、80kA	
合闸时间	≤70ms	
分闸时间	≤50ms	
全开断时间	≤60ms	
燃弧时间	≤15ms	
三相合闸不同期性	≤2ms	
三相分闸不同期性	≤2ms	
额定电流开断次数	≥10000次	
额定短路电流开断次数	50次	
机械寿命	≥30000次	
机械形式	电动弹簧储能	
工频耐压 (1min, 有效值) 主绝缘对地	主绝缘对地: ≥42kV	
	隔离断口间: ≥48kV	
雷电冲击耐压 (峰值):	主绝缘对地: ≥75kV	
	隔离断口间: ≥85kV	
辅助回路及二次控制回路, 工频耐压 (1min, 有效值)	2000V	

分合闸机构和辅助回路的额定电压		
储能电机	DC 220V	
分闸和合闸回路	DC 220V	
加热器和柜内照明回路	AC 220V	
额定操作顺序	分 - 0.3s - 合分 - 180s - 合分	

温升：主回路在额定电流和额定频率下的温升，除应遵守GB/T 11022-2011的规定外，柜内各组件的温升值不得超过该组件的相应标准的规定，可触及的外壳和盖板的温升不得超过30K。

### 3.6 真空断路器技术要求

3.6.1 主开关采用固封真空断路器。

3.6.2 真空断路器为3级、可抽出式，真空断路器与操作机构为一体式结构，须能作为一个整体完全抽出。具备机械和电气跳闸功能。断路器辅助电源为DC220V。

3.6.3 断路器应具有弹簧贮能操作机构，该机构控制电压为直流220V，跳合闸控制回路电源电压为直流220V。在65%-120%额定操作电压下可靠分闸，在小于30%额定操作电压下不分闸；在75%-110%额定操作电压下可靠合闸。

3.6.4 除断路器自身控制回路（如跳合闸、储能等）所用辅助接点外，其余提供给用户使用的辅助接点应不少于8对常开、8对常闭，辅助接点的允许载流量不小于10A。并能全部外引，供招标人使用。所有操动机构和辅助开关的接线除有特殊要求外，均采用相同接线，以保证断路器的互换性。

3.6.5 真空断路器采用大爬距真空灭弧室（爬电比距不小于20mm/kV）。

3.6.6 断路器合闸系统为电动机驱动弹簧储能型，并且能用手柄手动操作。

3.6.7 断路器跳闸系统为分励（电压）系统，并且带机械或电气防跳装置。

3.6.8 断路器的真空泡极柱采用环氧浇注式以提高其绝缘性能，真空断路器触头需采用梅花触头型式，具有操作灵活，接触可靠，接触电阻小等特点。真空断路器开关柜为中置式金属铠装开关柜，运载断路器升降小车应灵活轻便，准确地将断路器推到断路器室的试验或工作位置。断路器小车应灵活轻便，当断路

器处于“试验”位置时，小车应自动与接地母线相联接（接地母线不小于50×5铜母线）。

3.6.9 断路器和母线侧动静触头的镀银层厚度不小于6 $\mu$ m。

3.6.10 断路器静触臂采用手车断路器厂家品牌（采购断路器时，同时附带静触臂附件）。

3.6.11 开关柜内所配一次设备（含接地开关），都应和断路器参数相配合，各元件的动、热稳定性必须满足要求。

3.6.12 真空断路器开关柜内，要求其母线、断路器、出线和仪表等均有单独的隔离小室，小室与小室间隔离。

3.6.13 断路器的操动机构，在任何状态都可以电气和机械跳闸。

3.6.14 电气操作的断路器，均应有防止误操作的就地跳、合闸的操作设施（无需打开断路器小室的门就可操作），“防跳”功能应能解除。当断路器在就地试验和断开位置时，断路器的远方操作回路被闭锁。

3.6.15 与真空断路器配套的操作机构要求动作原理简单、结构紧凑，小车进出流畅、从而达到操作的最优的可靠性与稳定性，无拒分、拒合现象。当手动储能时，即使电机突然送电运转或断路器动作，也不会对手动储能杆产生震动和冲击。当机构处于合闸状态时，联锁机构可防止来自机械或电气的合闸指令使机构再次合闸。

3.6.16 真空断路器应符合GB、DL、SD、IEC等有关标准。

### 3.7 母线系统

3.7.1 水平主母线在开关柜的后上部，控制小母线位于开关柜低压室内或柜顶。

3.7.2 所有母线及母线支架应按照能承受指定故障电流时产生的机械力进行设计和测试。

3.7.3 主母线和分支母线应采用铜排，采用螺栓连接。柜内采用绝缘母线，主母线及分支母线全长包覆优质热缩材料，具有防潮和阻燃性能、足够的介电强度和较好的抗老化功能，寿命长，并应具有防潮和阻燃性能及足够的介电强度，其对母线载流容量应无不良影响。

3.7.4 所有铜排均应钝化处理，所有螺栓固定的主母线和分支母线接头应镀锡或镀银，并保证温升不超过标准值。在长期使用期间，从标准环境温度到额定满负荷温度，固定螺栓的初始接触压力值不应降低，每个连接点不应少于两个螺栓。投标人对母线的每个接点进行接触电阻测试，需达到相关标准： $1250A < 30\mu\Omega$ ； $800\sim 1000A < 20\mu\Omega$ ； $2500A < 15\mu\Omega$ ； $3000A$ 及以上  $< 10\mu\Omega$ ；以保证母线接触可靠。

3.7.5 开关柜内各小室应隔离。为防止柜内主母线发生短路故障波及其它柜，要求在母线小室柜间加装隔离套管。

3.7.6 母线应标明相别的颜色，A、B、C相分别为黄、绿、红色。裸露带电体对地空气净距不小于125mm，母线复合绝缘相间净距离大于30mm。

3.7.7 母线搭接不小于2孔螺栓搭接。

3.7.8 主母线支承绝缘子的吸潮性能很低，且具有很强的憎水性，在设备使用期间，不会降低机构和介质强度。

3.7.9 小母线采用不小于 $6mm^2$ 阻燃型绝缘多股铜绞线或采用不小于 $10mm^2$ 铜母线，连接处采用插拔式、端子排固定连接或柜间插接式小母线连接。

3.7.10 开关柜内应成套配置接地母线，接地母线应能承受断路器的瞬时及短时额定电流而不超过额定温升。与接地母线连接的螺栓接头、搭接头和分支接头用焊接或用螺栓连接。沿所有中压开关柜的整个长度延伸方向设专用的接地母线。接地主母排采用不小 $50\times 5$ 铜母线。该接地母线在两端适当位置预留了与接地网相连的接地端子用螺栓，并具有明显的接地标志。

3.7.11 开关柜所有需要接地的金属部件均通过专用导线或金属部件与接地保护母线连接。小车与开关柜间，当小车在柜内任何位置时，均有良好的电气接触，其接触电阻不大于 $1000\mu\Omega$ 。

3.7.12 开关柜中的接地母线能满足该回路动热稳定的要求。

3.8 二次设备

3.8.1 开关柜内主要二次设备包括保护测控装置及其它辅助元器件(包括带电显示器、控制开关、压板、辅助继电器、指示灯、端子排等)由开关柜厂家供货、安装、配线及调试。

3.8.3 二次部分设备,如端子排、电缆接线等与一次部分完全隔离。

3.8.4 二次接线采用耐热、耐潮湿,具有足够绝缘强度的绝缘铜线,箱内通信采用性能良好屏蔽电缆。

3.8.5 PT柜内PT二次绕组需装设相线电压切换开关和电压表计,以便在现地观测电压;在PT二次回路中除开口三角的剩余二次绕组外,应装设自动开关;PT一次侧隔离开关断开后,其二次回路应有防止电压反馈的措施。

3.8.7 为方便对保护装置进行隔离和试验采取:CT二次接线经合格的试验端子引入,PT二次接线经熔断器引入;保护装置的跳闸出口,经装于开关面板上的跳闸压板输出。

3.8.8 保护装置提供的防跳闭锁功能和断路器内部的防跳闭锁功能,在运行时取其一,以防止功能冲突。

3.8.9 低压室应设有:照明灯、微型断路器、端子、二次导线以及柜与柜之间贯通连接的小母线。

3.8.10 控制、合闸交流二次回路的保护按图纸要求选型,功能达到图纸设计要求,并有辅助接点送往计算机监控系统。

3.8.11 端子排应有足够的数量,每柜的端子排除了满足接线要求外,还应留有20%的备用端子。隔离开关位置、手车运行及试验位置增设隔离开关辅助触点,以便引入微机保护系统监控。

3.8.12 柜内电流互感器二次引线为铜芯,绝缘线线芯截面不小于4mm<sup>2</sup>/根,电压回路二次引线为铜芯,绝缘线线芯截面不小于2.5mm<sup>2</sup>/根。

## 二、低压柜（含电容）

### 1、概述

低压开关柜进出线方式：（详见图纸设计要求）。

设备制造遵守的规范和标准，不仅限于此

- a. IEC-60439 《低压成套开关设备和控制设备》
- b. IEC-60529 《外壳防护等级的分类》
- c. GB7251-87 《低压成套开关设备》
- d. GB4942 . 285 《低压电器外壳防护等级》
- e. ZBK36001—89 《低压抽出式成套开关设备》
- f. JB4012-85 《低压空气式隔离开关及熔断器组合电器》

上述标准、规范及规程仅是本工程的最基本依据，包括实施中所涉及的所有标准、规范和规程，而这些标准、规范和规程均应为合同签订之日时的最新版本。

### 2、技术要求

#### 2.1 使用条件

2.1.1 安装位置：见图纸。

2. 1.2 环境温度：-15℃至+40℃，24h内平均温度不高于+35℃。

2. 1.3 相对湿度：在温度最高为+40℃时，不超过50%。

2. 1.4 海拔高度：≤2000m。

2. 1.5 极限温度：适应于-25℃至+55℃，短时间内不超过24h达70℃。

#### 2.2 电气要求

2.2.1 额定绝缘电压：660V。

2.2.2 额定工作电压：380V。

- 2.2.3 额定频率：50Hz。
- 2.2.4 主母线最大工作电流：见图纸。
- 2.2.5 主母线额定短时（1S）耐受电流：80KA（有效值）。
- 2.2.6 主母线额定峰值耐受电流：176KA。
- 2.2.7 垂直母线最大工作电流：见图纸。
- 2.2.8 垂直母线额定短时（1S）耐受电流：65KA。
- 2.2.9 垂直母线额定峰值耐受电流：143KA。
- 2.2.10 保护母线（接地主母线）额定短时耐受电流：48KA。
- 2.2.11 中性母线（中性主母线）额定短时耐受电流：48KA。
- 2.2.12 产品降容系数大于0.8。
- 2.2.13 完整的开关柜应有足够的强度以耐受运输、安装、运行和短路条件下的所有应力而不致损坏。
- 2.2.14 框架断路器出线端应描述接线形式，并附图。
- 2.2.15 开关柜的外壳防护等级IP4X。
- 2.2.16 开关柜的设计应便于其在运输和安装过程中搬运。开关柜应设计并提供可移运的起吊搬运手段。

## 2.3 主母线系统要求

2.3.1 开关柜主母线和分支母线采用高电导率铜排螺栓连接，主母线、分支母线采用外包绝缘。

2.3.2 所有螺栓连接的主母线接头和母线引接接头应镀锡，当采用螺栓连接时，应使螺栓孔四周的初始压力在母线温度从标准环境温度到全负荷电流额定温度的服务寿命期内维持不变。所有螺母紧固时加装防松动弹簧垫圈且螺母标有防松动标识。

2.3.3 主母线支架及母线绝缘材料应具有低吸潮特性，在设备使用期间内严禁降低设备的机械和介质强度。

2.3.4 所有导线应能耐受与连接开关最大开断电流相当的电流。

2.3.5 中性母线应能完全绝缘。

2.3.6 接地母线应通过构架延伸，并应有螺栓连接或铜焊到每一单元上，以及每一接地触头端子上，铜接地线每一端应提供压接线端子。

## 2.4 变压器柜

2.4.1 变压器柜的材质、表面处理与低压开关柜相同，防护等级：IP30。

2.4.2 柜体外形尺寸：变压器柜柜体的外形尺寸必须与图纸一致；否则，招标人不予接受。

2.4.3 变压器柜内应包含从高压出线柜至变压器高压侧的连接铜排及相应的附件。

2.4.4 变压器柜内应含变压器低压出线侧至低压进线柜开关间的连接母排、母排之间的柔性连接（软连接）、支持绝缘子等及其他应配置的材料。

## 2.5 电容补偿柜

2.5.1 额定电压：400V。

2.5.2 额定频率：50Hz。

2.5.3 补偿容量：详见图纸。

2.5.4 补偿方式：三相分别取样实行不对称补偿。

2.5.5 防护级别：外壳 $\geq$ IP40。

2.5.6 其他要求：电抗器内部绕组为铜芯，带温度保护功能。

2.5.7 电容柜设计时应考虑风扇可以在不停电的情况下更换。

## 2.6 电容补偿装置

2.6.1 额定电压：400V。

2.6.2 额定频率：50HZ。

2.6.3 补偿方式：分项补偿、过零投切、免维护功能。

#### 2.6.5 环境条件

海拔高度：1000m以下；最高环境温度：+40℃；最低环境温度：-15℃；最高月平均相对湿度：90%（25℃）；最大日温差：25℃；相对湿度：日平均不大于95%，月平均不大于90%；地震强度：0.2g（水平加速度），0.1g（垂直加速度）。

#### 2.6.6 控制器

- 1) 补偿精度： $\geq 0.98$ 。
- 2) 响应时间： $\leq 4\text{ms}$ 。
- 3) 投切周期：20ms。
- 4) 投切方式：全自动零电位瞬间投切、投切瞬间电网电压无畸变、无冲击干扰；
- 5) 电源影响：具有过电压封锁、缺相保护、欠压保护、输出端短路保护功能，电源电压在 $80\%U_n \sim 115\%U_n$ 变化时，装置可靠工作。
- 6) 绝缘电阻： $\geq 20\text{M}\Omega$ 。
- 7) 介质强度：2.8Kv/60S。
- 8) 冲击电压：1.2/50  $\mu\text{S}$ 。
- 9) 湿热性能：温度19℃、湿度53%、运行48h，绝缘电阻 $>1.5\text{M}\Omega$ ，加75% $U_n$ 无击穿、闪络及元器件损坏现象。
- 10) 通讯功能：具有RS232/485通讯接口。

#### 2.6.7 电容器

- 1) 额定电压：400V。
- 2) 投入时剩余电压： $< 0.1U_n$ 。
- 3) 稳态电流：1.43 $I_n$ 。

4) 电容偏差:  $-5\% \sim +10\%$ 。

5) 损耗角:  $<0.0015$ 。

6) 电介质的电气强度:  $2.15V_n/10S$ 。

7) 电容器膜厚:  $12\mu m$ 。

2.6.8补偿电容器采用优质干式防爆自愈式电容器,以金属化聚丙烯膜为主要电介质材料,损耗低,重量轻,按照中国国家标准及IEC标准制造,内置自放电电阻和保险装置。

2.6.9每一电容器内部均应设有(一体化的)放电电阻,确保每一台电容器从电网断开后自放电,使电容器上的剩余电压在3min内从 $\sqrt{2}U_n$ ,降至50V或更低。

2.6.10电容器内设过压隔离装置,一旦电容器出现故障,内部产生的过压力将使隔离装置动作,从而自动切断电源;

2.6.11电抗器性能要求

电压: 400V

电抗率: 7%

绝缘等级: H级

过载能力: 电抗器应可通过 $1.36I_n$ 并能长期运行,通过 $1.5I_n$ 时其电感值与额定值的偏差不超过 $\pm 10\%$ 。

电抗器采用串联干式铁芯电抗器,可避免投入电容器后引起系统谐振及系统谐波的放大,降低投切瞬间对电网的冲击,可在设计负荷下安全稳定的运行,达到有效改善供电系统功率因数的目的,延长电容器的使用寿命。

铁芯采用优质冷轧硅钢片,经高速冲床冲剪,具有毛刺小、规则均匀、叠片整齐优美,确保电抗器运行低温升低噪声的性能。线圈采用优质绝缘导线绕制,平整度好,外形美观。

## 2.7 功能要求

### 2.7.1 柜体结构

开关柜的基本框架为组合装配式结构，螺钉紧固互相连接成基本框架，再按方案变化需要，加上相应的门、封板、国产功能板、安装支架以及母线、功能单位等零部件，组装成完整的开关柜，装置内零部件尺寸、隔室尺寸实行模数化。应保证所有柜型高度尺寸一致，保证所有柜型的固定基础框架在一条直线上，以方便土建施工。采用MNS柜型，每个抽屉间隔独立分装且应有机械联锁功能。

#### 1) 外壳:

- a) 其防护等级高于IP42。
- b) 外壳及面板为冷轧钢板（厚度 $\geq 2\text{mm}$ ），表面静电喷塑处理，采用橘皮工艺，其余部分采用敷铝锌板（厚度 $\geq 2\text{mm}$ ）。
- c) 垂直母线用功能板保护，防止偶然接触
- d) 每回路出线均应标出回路名称。
- e) 柜底部（或柜顶部）提供开有电缆孔的底板并带有阻燃橡皮圈。

#### 2) 母线:

- a) 开关柜低压侧采用三相五线制，柜母线应采用高电导率表面镀锡或银铜导体，导体表面根据相序套对应颜色的热缩套管。
- b) 水平母线安装于独立的母线隔室中，每相母线规格按固定值。
- c) PE、N线及连接排上均开有模数孔用于电缆的连接。
- d) 主母线及分支母线（含连接部分）外表面全部采用有机绝缘，母线小室及电缆小室内母线不得有裸露部分（电缆接线端子除外），接合处应有防止电场集中和局部放电的措施（如安装均压罩等）。
- e) 母线相别标识及颜色应符合GBJ 149标准。
- f) 低压柜后门内贴系统图，标明出线回路断路器容量及互感器变比等参数，出线名称预留空白便于业主后期标注。（见下图）



- 4) 开关柜、变压器柜、电容柜、滤波柜所有连接螺栓强度要达到8.8级。
- 5) 防护等级不低于IP42。选用高强度敷铝锌钢板组合结构，并充分考虑散热的要求。屏柜应有良好的防电磁干扰的屏蔽功能。
- 6) 接地母排应采用铜质材料，截面积不小于100mm<sup>2</sup>。接地端子为压接型，屏间铜排应方便互连。配电柜背后接线端子需要安装有机玻璃板防护。
- 7) 主母线和分支母线应由螺栓连接的高电导率并包有绝缘套的铜排制成。
- 8) 屏柜应有足够的支撑强度，应提供必要配套件，以保证能够正确起吊、运输、存放和安装设备，且应提供地脚螺栓孔。
- 9) 柜内设备的安排及端子排的布置应保证各套装置的独立性，在一套装置检修时不影响其他装置的正常运行。各馈线接入端子排之前应压接好线耳或接线柱后方可接入。
- 10) 低压开关柜内全绝缘，以防触电。开关柜的主母线室、支母线室、功能单元室和电缆室之间采用全隔离设计。为便于巡检，部分正面隔离材料使用透明绝缘材质，以确保所有母排、接头位置能够观察到。

## 2.8 进线与母联框架断路器自动电源转换控制功能

应满足国家标准 GBT14048.11-2016并具有CQC认证，投切方式应具有手动转换、手动按键转换、就地手动转换，无人值守时具有自动转换，远程监控时具有通讯遥控转换，运维检修时具有手动并联转换功能，投切系统带智能通讯功能：

- a、自动投切系统使用类别为 AC33iB;
- b、自动投切系统控制部分需通过 EMC 电磁兼容性认证。
- c、自动投切系统额定绝缘电压不小于 1000V，冲击耐受电压不小于 12kV;
- d、自动投切系统具备机械、电气双重互锁功能;
- e、自动投切系统必须对电压进行实时监测，并能在电源失压、欠压、过压和断相时实现自动切换;

f、自动投切系统转换条件参数必须可调，欠压参数为 70 ~ 85%U<sub>e</sub>，过压参数为 100 ~ 120%U<sub>e</sub>；

g、自动投切系统具备自投自复和自投不自复两种工作方式，且在现场可调；

## 2.9 框架断路器

框架断路器须符合图纸技术参数要求，并按照 GB14048.2-2008《低压开关设备和控制设备 第二部分：断路器》之规定进行型式试验，满足并提供认证证书：CCC、CE 证书

1. 额定操作电压：AC415V/690V，额定频率：50Hz

2. 额定绝缘电压U<sub>i</sub>：U<sub>i</sub> ≥ 1000V

3. 冲击耐受电压 U<sub>ipm</sub>：≥ 12KV

4. N极额定电流：100%I<sub>n</sub>

5. 额定工作温度：-25℃~+70℃

6. 极数和额定电流：按图纸规定选择；

7. 电流2500A及以下，断路器额定运行分断能力I<sub>cs</sub>=100%额定极限分断能力I<sub>cu</sub> > 65kA；  
电流4000A及以上断路器额定运行分断能力I<sub>cs</sub>=100%额定极限分断能力I<sub>cu</sub> ≥ 85kA

8. 万能式断路器控制器选用智能型，必须满足下列条件：

➤ 基本保护功能：四段保护（LSIG），附加保护功能：中性极、电流电压不平衡、相序、需用电流值、逆功率、过载预警；

➤ 测量功能：电能 1 级测量精度，电压：线电压、相电压、平均电压、电压不平衡度。电流：三相电流、中性极电流、接地电流。功率：有功功率、无功功率、视在功率、功率因数。电能：有功电能、无功电能、视在电能。相序，频率，需用电流，谐波电参量以及波形捕捉功能；

➤ 故障记录不少于 30 条；具备断路器综合健康度评估预测功能，并含操作次数、老化健康、触头磨损、触头温度监测；三相进、出线母排端子需采集温度，并上传系统；

➤ 通讯功能：智能控制器采用 LCD 液晶显示，采用基于标准 RS485

(Modbus) 通讯要求，并满足“四遥”功能。

9. 为减少备品备件的数量，断路器内的常用部件要求各规格可互换。常用部件至少包含：脱扣器、合闸线圈、分励线圈、各种辅助触点。

10. 框架断路器需满足三防（防湿热、防盐雾、防霉菌）检测要求，并提供三防检测报告，否则按未实质响应招标要求处理。

## 2.10 塑壳断路器

须符合图纸技术参数要求，并按照GB14048.2-2008《低压开关设备和控制设备 第二部分：断路器》之规定进行型式试验，满足并提供认证证书：CCC、CE

1. 额定工作电压  $U_n$ : 400/415VAC;

2. 额定绝缘电压  $U_i$ : 800V;

3. 额定频率: 50Hz;

4. 额定冲击耐受  $U_{imp}$ : 8kV;

5. 额定电流: 见图纸;

6. 额定运行短路分断能力: 额定运行分断能力  $I_{cs}=100\%$  额定极限分断能力  $I_{cu} \geq 70kA$ ;

8. 塑壳断路器是模块化设计，安装简单方便，在加装各种附件(包括分闸线圈、欠压线圈、辅助触头模块、电操结构、各类联接端子)时，不需要改变断路器的结构，同时实现附件标准化，便于维护。断路器可配置电操机构及辅助报警触点，便于集中遥控及状态反馈;

9. 塑壳断路器采用电子式脱扣器，具备过载长延时、短路短延时、短路瞬时保护功能，且脱扣电流及脱扣时间整定值均支持现场可调，必须满足下列条件:

➤ 配备通信型控制器，支持 RS485 通讯及 Modbus 通讯协议，可进行详细故障记录;

➤ 具备电流、电压、功率、频率、电能测量全电量测量功能（无须外置电流互感器）;

➤ 具备过载预报警、热记忆、触头磨损监测等功能；能记录详细的故障信息（例：过载、短路、过/欠压且过/欠压保护无需单配附件）。上位机需能记录至少 10 次历史故障记录。同时断路器器能实现综合健康度评估功能，含电操操作次数、触头磨损、谐波、配合智能配电系统实现远程监控管理;

▶ 断路器可以根据可以要求加装显示模块显示断路器的电流、电压、功率等所有相关信息；

11.机电寿命需满足以下要求：

额定电流 $I_n \leq 250A$ 时

机械寿命（免维护）：  $\geq 20000$ 次； 电气寿命（免维护）：  $\geq 10000$ 次；

额定电流 $I_n > 250A$ 时

机械寿命（免维护）：  $\geq 20000$ 次； 电气寿命（免维护）：  $\geq 5000$ 次；

## 2.11 试验

交流系统中所用元件均应按各自的产品标准进行型式试验、出厂试验和现场交接试验。现场交接试验可与用户协商进行。

## 2.12 验收

中标人在交货时应向买方提供设备材料的装箱清单、出厂前的测试报告和产品合格证书、主要元器件（如断路器）的原厂家供货证明、合格证。

## 三、变压器

### 1 总则

1.1 本技术协议适用于干式变压器功能、性能、结构、材料和试验等方面的技术要求。

1.2 本技术协议提出的是最低限度的技术要求，并未对一切技术细节作出规定，也未充分引述有关标准和规范的条文，供方应提供符合工业标准和本规范书的优质产品，对国家有关安全、环境保护等强制性标准，必须满足其要求。

### 2 标准和规范

下列文件中的条款通过本标准的引用而构成本标准的条款，凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本均适用于本标准。

GB/T 1094.11	电力变压器第11部分：干式变压器
GB/T 10228	干式电力变压器技术参数和要求
GB 1094.2	电力变压器第2部分：温升 (eqv IEC60076-2)
GB/T 1094.10	电力变压器第10部分：声级测定
GB/T 1094.12	电力变压器第12部分：干式电力变压器负载导则
GB 4208	壳体防护等级 (IP代码)
GB/T 20138-2006	电器设备壳体对外界机械碰撞的防护等级 (IK代码)
JB/T 3837	变压器类产品型号编制方法
GB/T 191-2008	包装储运图示标志
GB20052-2024	电力变压器能效限定值及能效等级

### 3 使用环境条件

设备存储运输温度	-40℃ ~ +70℃
设备运行温度（不进行电气和机械操作）	-40℃ ~ +55℃
设备正常运行温度（进行电气和机械操作）	-25℃ ~ +55℃
设备不降额运行温度（进行电气和机械操作）	-25℃ ~ +50℃
机械活性物质条件级别（户内）	3S4
设备运行相对湿度	0 ~ 95%；无冷凝
设备安规和散热设计海拔高度	≤1000m
地震动峰值加速度（水平）	0.3g
地震动峰值加速度（垂直）	0.15g
抗震设防级别	VIII度
污秽等级	III级

## 4 工作及供货范围

### 4.1 工作内容

卖方工作内容包括:干式变压器及其附属设备的设计以及在供货范围内所有设备元器件的选型、制造、软件设计开发、提供相关图纸资料、试验(包括工厂试验、出厂试验)、包装、设备运输。

### 4.2 干式变压器的技术参数表

序号	项目	规格参数要求
1	产品名称	干式变压器
2	产品型号	详见图纸、清单
3	存储运输环境温度	-40℃~70℃
4	运行环境温度	-25℃~55℃
5	不降额使用海拔高度	<1000m
6	额定电压比 (kV)	10/0.4
7	调压方式	无励磁调压
8	分接范围	±2×2.5%
9	额定频率	50Hz
10	联结组别	Dyn11
11	阻抗电压	6%
12	绝缘耐热等级	H级
13	温升	< 100K(以变压器型式试验报告参数为准)
14	空载损耗	满足GB20052-2024 二级能效
15	负载损耗(145℃)	满足GB20052-2024 二级能效
16	冷却方式	AN/AF
17	噪声水平	满足国标
18	风机	自带(标配)

19	局部放电水平	< 5pC
20	雷电冲击水平	75kV
21	工频耐压水平(高压绕组)	35kV

#### 4.4干式变压器详细技术要求

##### 4.4.1变压器材料及工艺

- 1) 铁芯：要求变压器采用厚度 $\leq 0.3\text{mm}$ 的硅钢片，硅钢片应选用宝武钢优质产品。硅钢片的损耗不超过 $1.2\text{W/kg}$ （ $1.7\text{T}$ ， $50\text{Hz}$ 时的测量值\_GB/T3655-2000）。
- 2) 环氧树脂：采用优质阻燃自熄材料环氧树脂真空浇注，遇火源时不产生有害气体，请投标人注明所用环氧树脂的生产厂商；
- 3) 线圈绕组：高压线圈铜线绕制，铜含量 99.99%。
- 4) 低压绕组：铜箔绕制，铜含量 99.99%。
- 5) 变压器应可靠接地，并有相应的接地端子和标识。变压器中的母线需使用镀锡防腐处理方式。保证变压器可以在 $-25^{\circ}\text{C}\sim+55^{\circ}\text{C}$ 的环境温度下满功率运行，同时，不能影响电缆连接点处的接触电阻，变压器在强制风冷状态下允许过载 40%运行。
- 6) 变压器的使用寿命不小于30年。
- 7) 变压器尺寸需满足现场使用尺寸要求。

##### 4.4.2变压器温度控制器要求

每台变压器应配备一台壁挂式专用温度控制器，以显示热点温度。预留二对温度报警辅助接点。温控器应满足抗震、电磁干扰不敏感、显示数字和动作正确的要求。三个PT100测温元件分别埋设在三相低压绕组最热部位的测温孔内。温度测点在铁芯及绕组上都需有测点，温度监控器应具有下述功能(不限于此)：

- a. 可自动监测并显示三相绕组的温度，
- b. 当任一绕组温度达到设定温度时，如：温度达到 $100^{\circ}\text{C}$ 时，自动启动风机；低于 $80^{\circ}\text{C}$ 时，自动停止风机；超过 $130^{\circ}\text{C}$ 时，自动报警并启动远方报警装置，超过 $150^{\circ}\text{C}$ 时，发出跳闸命令。
- c. 温度设定现场可调，
- d. 输出1路4-20mA温度信号。

## 四、直流屏

### 1、概述

直流系统应遵守的规范和标准，不仅限于此

- (1) GB 14285 《继电保护和安全自动装置技术规程》
- (2) GB 50217 《电力工程电缆设计规范》
- (3) GB 50260 《电力设施抗震设计规范》
- (4) GB/T 17626 《电磁兼容》
- (5) DL/T 5035 《火力发电厂采暖通风与空气调节设计技术规程》
- (6) DL/T 5000 《火力发电厂设计技术规程》
- (7) GB3895-83 《半导体电力交流器》
- (8) GB/T3859.1-1993 《半导体变流器基本要求规定》
- (9) ZBK46004-88 《蓄电池充电、浮充电用晶闸管整流器》
- (10) ZBK45017-90 《电力系统用直流屏通用技术条件》
- (11) IEC146 《半导体变流器》
- (12) IEC147 《半导体设备的主要额定值》
- (13) DL/T5044-95 《火力发电厂、变电所直流系统设计技术规定》
- (14) 《电力系统继电保护及安全自动装置反事故措施要点》

### 2、技术要求

#### 2.1 使用条件

2.1.1 安装位置：见图纸。

2.1.2 环境温度：-15℃至+40℃，24h内平均温度不高于+35℃。

2.1.3 相对湿度：在温度最高为+40℃时，不超过50%。

2. 1.4 海拔高度：≤2000m。

2. 1.5 极限温度：适应于-25℃至+55℃，短时间内不超过24h达70℃。

## 2.2 电气要求

2.2.1 交流额定输入电压：220V±10%，频率为50Hz±5%。

2.2.2 直流额定输出电压：220V，变化范围：87.5%~110%。

2.2.3 充电装置额定直流输出电流：I<sub>c</sub>=18A，高频开关电源模块为10A，模块数量按1+1冗余配置，最大输出电流20A。

2.2.4 浮充电压稳定调节范围：220~240V；

2.2.5 均衡充电电压稳定调节范围：230~260V。

2.2.6 充电电压调节范围：198~260V。

2.2.7 直流输出电流调节范围：主充、均充：额定值的30%~100%；浮充：0%~100%。

2.2.8 稳压精度：输出电压稳压精度：≤±0.5%。

2.2.9 稳流精度：稳流精度：≤±0.5%。

2.2.10 纹波系数：≤±1%。

2.2.11 均流不平衡度：模块输出电流大于额定电流50%时均流不平衡度不大于±5%；模块输出电流为额定电流10%~50%时，均流不平衡度不大于±10%。

2.2.12 功率因数：大于0.95。

2.2.13 谐波干扰、电磁兼容等指标应满足GB/T17626中有关标准。

2.2.14 接线方式：

针对高频开关电源220V直流系统设1组蓄电池，采用单母线接线。正常运行时，充电装置分别由220V交流电源供电，将交流整流为直流电后，工作充电装置通过自动开关接入充电母线。

## 2.3 技术参数

交流电源具有两路输入电源，互为备用，自动投入。

2.3.1输入特性为：

- a) 输入电压：AC220V $\pm$ 10%。
- b) 输入电流： $\leq$ 50A，满载
- c) 输入交流电压频率：50 $\pm$ 5%Hz
- d) 额定短时耐受电流：20kA
- e) 功率因数： $\geq$ 0.95
- f) 效率： $\geq$ 95%

2.3.2输出特性：

- a) 输出直流电压：输出电压具有主充、均充、浮充三种状态。
- b) 单只模块输出直流额定电流：20A(针对高频开关电源)

保护特性：

- a) 短路保护：具有电流回归式保护功能，故障去除会自动恢复工作。
- b) 输出过压保护：DC220V $\pm$ 2V
- c) 过热保护功能：当散热器温度过热时，关机保护，降温后可自动恢复。

2.3.3监控接口：通过模块内置监控板实现，应设有与中央信号通讯接口（RS422/RS485）及开放的通讯协议；同时还应有硬接线与中央信号接口。与变电站综自通信接口需满足其要求，配合其通讯调试。

2.3.4均流功能：具有均流功能及均流接口，在并机应用时使用。

2.3.5面板功能：

- a) 具有LED（LCD）信号指示。
- b) 具有电位器分别调节均充、浮充电压和限流点调节。
- c) 具有拨码开关进行自主/受控转换、均/浮充转换、开机/关机转换。

d) LED (LCD) 数字表头显示输出电流、电压。

2.3.6 模块采用带电插拔方式。

2.3.7 绝缘电阻：试验电压DC500V，充电模块的交流输入端子对机壳、对直流输出以及直流输出对机壳的绝缘电阻： $\geq 10M\Omega$ 。

2.3.8 绝缘强度：交流输入端子对壳体、直流输出对壳体，承受50Hz有效值2000V的交流电压1min，无击穿、无飞弧现象，漏电流 $\leq 30mA$ 。

2.3.9 设有直流接地微机选线装置，引至系统监控模块报警。

a) 完成对直流母线电压和绝缘电阻的监视，当母线电压或绝缘电阻越限时引至系统监控模块报警。

b) 在线检测直流馈线支路的绝缘电阻，并将母线电压、对地绝缘电阻及各馈线支路的绝缘电阻值送至系统监控模块进行显示。

电池巡检仪

a) 动态检测电池容量

b) 在线检测每节电池电压

c) 动态放电测量电池内阻及负载能力

2.3.10 直流柜应能承受20kA的短路电流，柜内母线采用绝缘铜母线。柜内配线应排列整齐，做到横平竖直，配线长度留有适当裕度，截面要满足供电及短路要求。配线的绝缘、耐压等要求符合相应的国标或部标。

2.3.11 所有馈线开关采用直流专用塑壳断路器，其报警触点引至系统监控模块，用于监视其工作状态。

2.3.11 柜内绝缘导线应选用铜质多股绞线。

2.3.12 控制回路的导线均应选用绝缘电压不小于500V、截面不小于1.5mm<sup>2</sup>的多股铜绞线。导线两端均要标以编号，导线任何的连接部份不能焊接，对外引接电缆均应通过端子排，出线端子采用压接式连线鼻子。

2.3.13 蓄电池组参数

蓄电池为阀控密封式铅酸蓄电池。

额定电压： 系统电压： 220V， 蓄电池电压： 12V/单组。

额定容量： 额定容量见图

事故后供电时间： 不小于1h

## 五、环网柜

### (一)、环网柜参数表

技术参数及要求			
柜体技术要求	额定电压		12KV
	额定频率		50HZ
	额定电流	负荷开关-熔断器组合柜	630A
	额定短路开断电流（断路器单元）		25KA
	额定短路关合电流		50KA
技术要求	额定热稳定电流（3s）		20KA/3S
	额定动稳定电流		50KA
	绝缘水平	工频耐压（1分钟）	42KV/min
		雷电冲击电压（1.2/50 μs）	75KV
	额定有功负载开断电流		630A
	额定电缆充电开断电流		10
	组合电器转移电流		630A
	熔断器额定开断电流		按设计要求
	负荷开关和接地刀闸		负荷开关： 5000次 接地开关： 2000次
	SF6负荷开关年漏气率		0.03%
	外壳防护等级		IP3X
主母排			按图纸设计要求
分支母排			按图纸设计要求

## （二）、环网柜功能要求

柜体采用一体化结构，柜体采用覆铝锌钢板，面板采用冷轧钢板制作，覆铝锌板具有足够的机械强度，以保证发生故障时不会影响到相邻单元。体积小，易扩展。中上部是母线室，前上部是低压室，柜体中部是操作机构及开关室，下部为电缆室。

出线柜安装SF6负荷开关，主要起隔离的作用，当变压器或低压进线柜需检修时，停高压柜的变压器出线断路器，再用操作手柄分开本出线柜的负荷开关。通过柜前操作面板可清楚地看到负荷开关处于隔离位置。

负荷开关配置SF6气压表，可观察到负荷开关内的气体压力，正常压力值是0.04Mpa，在零表压下（即压力与大气压同）亦可正常分闸灭弧。

XGN15柜的后部设有压力释放通道，当母线室或电缆室或开关室发生故障时，可以很快地释放柜内压力，避免对柜前运行维护人员造成伤害。另外，负荷开关柜还设计了可靠的五防联锁：

- a、接地开关合闸后，负荷开关不能合闸；
- b、负荷开关合闸后，接地开关不能合闸；
- c、只有当负荷开关分闸，接地开关合闸时，才能打开前门，其它情况均有机械联锁，保证操作者不会误入带电间隔；
- d、前门打开后，负荷开关不能进行合闸操作；
- e、当开关柜作为联络柜或电缆进线柜使用时，接地开关与进线电缆之间能实行强制闭锁。

## 三、负荷开关要求

- a、负荷开关的主触头和灭弧室密封于充满SF6气体的环氧树脂壳体内，因密封环节少、压力低，可长期不漏气，终身免维护；
- b、负荷开关的三相动触头固定于一根绝缘主轴上，在弹簧机构操作下实现“合闸-分闸-接地”三种工作位置的变换，结构简单，安全可靠；
- c、SF6气体具有优越的绝缘和灭弧性能，上静触头上装有永久磁铁。开断时，电弧在磁场作用下，快速动力和拉长，在SF6气体中迅速冷却并在电流过零时熄灭；
- d、负荷开关壳体后部设有安全爆破板，内部故障灭弧室压力升高时，该爆破板被冲破，令高压气体向后面释放，保证人员和相邻设备的安全；
- e、在零表压下仍具有良好的开断和绝缘性能，可不安装压力表；
- f、可加装电动操作机构，实现远方控制合分闸。

## 五、封闭母线桥

- 1、母线桥用于面对面布置的开关柜之间的跨接。
- 2、母线桥采用铜导体空气绝缘封闭母线桥，导体之间应保持紧密连接。
- 3、母线桥外壳可采用敷铝锌钢板、A3钢板或铝合金外壳，厚度2.0mm，表面静电粉末喷涂，应具有良好的抗腐蚀能力和耐氧化性，母线运行时不应产生磁滞损耗现象。
- 4、母线桥连接装置设计应安全可靠，并便于快速安装。母线桥结构为空气绝缘型，外壳防护等级IP4X。
- 5、户内封闭母线桥配置方案：

额定母线电流 (A)	630	1250	1600	2000
额定热稳定电流 (有效值) kA	25/31.5	25/31.5	25/31.5	25/31.5
主母线规格 (截面)	矩形铜母线	矩形铜母线	矩形铜母线	矩形铜母线
冷却方式	自然冷却	自然冷却	自然冷却	自然冷却

序号	材料名称	品牌
1	10KV 真空断路器	ABB、西门子、施耐德
2	10KV SF6 环网柜	江苏大全、海南金盘、浙江正泰、投标商本厂生产产品
3	变压器	海南金盘智能科技股份有限公司、顺特电气设备有限公司、许继变压器有限公司、投标商本厂生产产品
4	低压进线及联络柜框架断路器	施耐德 ATMTRC+MT Mic5.0E H1、ABB Harness+Emax2 Hi-Touch LSI、西门子 MPTS+3WL ETU76B MEA/COM。
5	低压框架断路器	良信 NDW3 KYPH 型控制器、常熟 CW3 EQ 型控制器、施耐德 MTZMRC 6.01P 控制器
6	智能塑壳断路器	良信 NDM5E ETB-PT 型控制器、常熟 CM5Z iPM25/26T 型控制器、施耐德 NSX MIC6.2E 控制器
7	电容及控制器	威歌电气科技（上海）有限公司、拜洛电气（上海）有限公司、拉塞电气（上海）有限公司
8	综合继电保护、后台	南京瑞博特电气有限公司、南京西鸿电力科技有限公司、上海芙亚能源科技有限公司

## 第七章 图纸

# 第八章 投标文件格式

## 投标文件格式

序号	文件夹/文件名称
1	封面
2	一、投标文件格式（商务册）
2.1	（一）投标函
2.2	（二）法定代表人（单位负责人）身份证明
2.3	法定代表人（单位负责人）身份证明相关附件
2.4	（二）授权委托书
2.5	授权委托书相关附件
2.6	（三）投标保证金
2.7	投标减免缴纳投标保证金信用承诺书
2.8	（四）联合体协议书
2.9	（五）商务和技术偏离表
2.10	（六）资格证明文件
2.10.1	1. 基本情况表
2.10.1.1	基本情况表
2.10.1.2	（附件）企业相关证明证照文件
2.10.1.3	（附件）企业资质
2.10.1.4	（附件）企业证书
2.10.2	2. 近年财务状况表
2.10.2.1	近年财务状况表

序号	文件夹/文件名称
2.10.2.2	(附件) 财务状况
2.10.3	3. 信誉或银行资信证明
2.10.4	4. 近年完成的类似项目情况表
2.10.4.1	近年完成的类似项目情况表
2.10.4.2	(附件) 企业近年完成的类似项目情况
2.10.5	5. 正在供货和新承接的项目情况表
2.10.6	6. 近年发生的诉讼及仲裁情况
2.10.7	7. 制造商授权书
3	二、投标文件格式(价格册)
3.1	已标价的供货清单
4	三、投标文件格式(技术册)
4.1	(一) 技术响应
4.2	(二) 售后服务
4.3	(三) 安装及调试方案
5	其他资料

(项目名称 标段名称)

(标段编号: )

## 投标文件

投标人:\_\_\_\_\_ (盖单位电子印章)

法定代表人 (单位负责人) 或其委托代理人: \_\_\_\_ (盖个人  
电子印章或个人电子签字章)

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## (一) 投标函（非两阶段开标）

（招标人名称）：

1.我方已仔细研究了（项目名称 标段名称）招标文件的全部内容，愿意以人民币（大写）                    （¥    万元）的投标总价承担本次工程范围内货物的供应、安装调试和保修等工作，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）商务和技术偏差表；
- （6）分项报价表；
- （7）资格审查资料；
- （8）投标货物技术规格的详细描述；
- （9）技术支持资料；
- （10）相关服务计划；
- （11）投标人须知前附表规定的其他资料。

.....

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，同时接受评标委员会对投标报价进行的修正。

7.本次投标的交货期                    （填写是否满足招标文件要求）    。

—

8.（其他补充说明）。

可扩展

-  
-  
-  
-

投标人：\_\_\_\_\_（盖单位电子印章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：\_\_\_\_\_（盖个人电子印章或个人电子签字章）：

地址：

电话：

传真：

日期：

## (二) 法定代表人（单位负责人）身份证明

投标人名称：\_\_\_\_\_

姓名：\_\_\_\_\_ 性别：\_\_\_\_\_ 年龄：\_\_\_\_\_ 职务：\_\_\_\_\_

系\_\_\_\_\_（投标人名称）的法定代表人（单位负责人）。

特此证明。

附：法定代表人（单位负责人）身份证原件扫描件。

投标人：\_\_\_\_\_（盖单位电子印章）  
\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## (二) 授权委托书

本人\_\_\_（姓名）系\_\_\_\_\_（投标人名称）的法定代表人（单位负责人），现委托\_\_\_（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清确认、递交、撤回、修改本招标项目投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：\_\_\_\_\_。

代理人无转委托权。

附：法定代表人（单位负责人）身份证原件扫描件及委托代理人  
身份证原件扫描件

投 标 人：\_\_\_（盖单位电子印章）

法定代表人（单位负责人）：（盖个人电子印章或个人电子签字章）

身份证号码：\_\_\_\_\_

委托代理人姓名：\_\_\_\_\_

身份证号码：\_\_\_\_\_

注：如采用联合体投标的，联合体各方应当分别提交由法定代表人签署的针对同一人的授权书。

### (三) 投标保证金

投标人须按投标人须知前附表 3.4.1 项的规定递交投标保证金。未按要求递交投标保证金的，评标委员会将否决其投标。

注：

- 1、以纸质保函形式提交投标保证金的，格式自拟。
- 2、以信用承诺方式替代投标保证金的，应提交信用承诺书，格式附后。

## 投标减免缴纳投标保证金信用承诺书（如采用）

致（招标人名称）：

我单位将严格遵守《中华人民共和国招标投标法》等法律法规和政策规定，现按照招标文件约定郑重承诺如下：

1、我单位信用状况良好，自愿遵守招标文件要求，通过提供信用承诺的方式，享受全部免除或减半缴纳投标保证金等优惠待遇。

2、我单位如出现投标截止后撤销投标文件、中标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其他法律法规规定的投标保证金不予退还的行为，自愿在招标文件约定期限内补缴投标保证金，否则承担因此造成的一切法律后果。

我单位对上述承诺的真实性负责，如有虚假，愿意承担相应的法律责任，并承担因此所造成的一切损失。

承诺单位（盖单位章）：

法定代表人或授权代表（签字）：

日期： 年 月 日

#### (四) 联合体协议书 (如有)

\_\_\_\_\_ (所有成员单位名称) 自愿组成\_\_\_\_\_ (联合体名称) 联合体, 共同参加\_\_\_\_\_ (项目名称 标段名称) 投标。现就联合体投标事宜订立如下协议。

1. \_\_\_\_\_ (某成员单位名称) 为\_\_\_\_\_ (联合体名称) 牵头人。

2. 联合体各成员授权牵头人代表联合体参加投标活动, 签署文件, 提交和接收相关的资料、信息及指示, 进行合同谈判活动, 负责合同实施阶段的组织和协调工作, 以及处理与本招标项目有关的一切事宜。

3. 联合体牵头人在本项目中签署的一切文件和处理的一切事宜, 联合体各成员均予以承认。联合体各成员将严格按照招标文件、投标文件和合同的要求全面履行义务, 并向招标人承担连带责任。

4. 联合体各成员单位内部的职责分工如下: \_\_\_\_\_。

5. 本协议书自所有成员单位法定代表人 (单位负责人) 或其委托代理人签字或盖单位章之日起生效, 合同履行完毕后自动失效。

6. 本协议书一式\_\_\_\_\_份, 联合体成员和招标人各执一份。

注: 本协议书由法定代表人 (单位负责人) 签字的, 应附法定代表人 (单位负责人) 身份证明; 由委托代理人签字的, 应附授权委托书。

联合体牵头人名称: \_\_\_\_\_ (盖单位章)

法定代表人 (单位负责人) 或其委托代理人: \_\_\_\_\_ (签字)

联合体成员名称: \_\_\_\_\_ (盖单位章)

法定代表人 (单位负责人) 或其委托代理人: \_\_\_\_\_ (签字)

联合体成员名称: \_\_\_\_\_ (盖单位章)

法定代表人 (单位负责人) 或其委托代理人: \_\_\_\_\_ (签字)

.....

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

### (五) 商务和技术偏离表

序号	招标文件条目号	招标文件要求	投标文件响应	偏离情况说明

投标人保证：除商务和技术偏差表列出的偏差外，投标人响应招标文件的全部要求。

## (六) 资格证明文件

### 1. 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:		
基本账户开户银行					
基本账户银行账号					
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)					
投标设备制造商 名称					
备注					

注: 1. 投标人应根据第二章“投标人须知”的要求在本表后附相关证明材料。境内投标人以现金或者支票形式提交投标保证金的, 还应附开户行出具的基本账户证明文件的扫描件。

2、如投标人为联合体, 组成联合体的所有成员均须提供。

(依法设立的法人或其他组织资格证明文件, 如企业法人营业执照等)

统一社会信用代码:

## 2. 近年财务状况表

1、投标人应根据第二章“投标人须知”的要求在本表后附相关证明材料。  
如果投标人为新注册成立的企业，可短交财务报表情况。如果第二章“投标人须知”不要求的可不提供。

2、如投标人为联合体，组成联合体的所有成员均须提供。

财务状况表

名称	资产总额 (万元)	营业收入 (万元)	利润总额 (万元)	纳税总额 (万元)	负债总额 (万元)	资产负债率	主营业务利润率	注册资本	是否有对外提供担保信息	从业人数
年										
年										
年										

### **3. 信誉或银行资信证明**

- 1、投标人应根据第二章“投标人须知”的要求，提供金融机构或第三方评价机构出具的信誉或资信证明材料。如果第二章“投标人须知”不要求的可不提供。
- 2、如投标人为联合体，组成联合体的所有成员均须提供。

#### 4. 近年完成的类似项目情况表

合同名称	
合同编号	
价款形式代码	
合同金额（元）	
其他形式合同报价	
项目	
项目负责人	
招标人名称	
招标人联系人	
招标人联系人电话	
合同工期（天）	
工期（天）	
合同签署时间	
合同完成时间	
设备/材料名称，规格和型号	
发布部门	
备注	

注：1. 投标人应根据第二章“投标人须知”的要求在本表后附相关证明材料。如果第二章“投标人须知”不要求的可不提供。

2. 投标人应对填写信息的真实性和准确性负责，由此造成的不利后果由投标人承担。

## 5. 正在供货和新承接的项目情况表

合同名称	
合同编号	
价款形式代码	
合同金额（元）	
其他形式合同报价	
项目	
项目负责人	
招标人名称	
招标人联系人	
招标人联系人电话	
合同工期（天）	
工期（天）	
合同签署时间	
合同完成时间	
设备/材料名称，规格和型号	
发布部门	
备注	

注：投标人应根据第二章“投标人须知”的要求在本表后附相关证明材料。如果第二章“投标人须知”不要求的可不提供。

## 6. 近年发生的诉讼及仲裁情况

注: 投标人应根据第二章“投标人须知”的要求附相关证明材料。如果第二章“投标人须知”不要求的可不提供。

## 7. 制造商授权书

### 制造商授权书

致：\_\_\_\_\_（招标人）

我单位\_\_\_\_\_（制造商名称）是按\_\_\_\_\_（国家 / 地区名称）法律成立的一家制造商，主要营业地点设在\_\_\_\_\_（制造商地址）。兹授权按\_\_\_\_\_（国家 / 区名称）的法律正式成立的，主要营业地点设在\_\_\_\_\_（投标人的单位地址）的\_\_\_\_\_（投标人名称）以我单位制造的\_\_\_\_\_（设备名称）进行\_\_\_\_\_（项目名称）投标活动。我单位同意按照中标合同供货，并对产品质量承担责任。

授权期限：\_\_\_\_\_。

投标人名称：\_\_\_\_\_（盖单位章） 制造商名称：\_\_\_\_\_（盖单位章）

签字人职务：\_\_\_\_\_ 签字人职务\_\_\_\_\_

签字人姓名：\_\_\_\_\_ 签字人姓名：\_\_\_\_\_

签字人签名：\_\_\_\_\_ 签字人签名：\_\_\_\_\_

.....

注：如果第二章“投标人须知”不要求的可不提供。

有其他要求提供的资料，支持自定义增加

## 已标价的供货清单

内容编排及要求详见第五章“供货清单及使用说明”。

## 技术响应性文件

支持自定义上传。  
支持特殊字符上传。

## 第九章 其他

## 品牌使用承诺书

项目名称：南京航空航天大学江北新区国际校区新兴交叉学科创新研究中心2号楼建设项目  
高低压设备

序号	名称	参数、质量要求	推荐品牌	投标人拟使用品牌
1	10KV真空断路器	满足图纸及规范要求	ABB、西门子、施耐德	
2	10KV SF6环网柜	满足图纸及规范要求	江苏大全、海南金盘、浙江正泰、投标商本厂生产产品	
3	变压器	满足图纸及规范要求	海南金盘智能科技股份有限公司、顺特电气设备有限公司、许继变压器有限公司、投标商本厂生产产品	
4	低压进线及联络柜框架断路器	满足图纸及规范要求	施耐德 ATMTRC+MT Mic5.0E H1、ABB Harness+Emax2 Hi-Touch LSI、西门子 MPTS+3WL ETU76B MEA/COM。	
5	低压框架断路器	满足图纸及规范要求	良信NDW3 KYPH型控制器、常熟CW3 EQ型控制器、施耐德MTZMRC 6.01P 控制器	
6	智能塑壳断路器	满足图纸及规范要求	良信NDM5E ETB-PT型控制器、常熟CM5Z iPM25/26T型控制器、施耐德NSX MIC6.2E控制器	
7	电容及控制器	满足图纸及规范要求	威歌电气科技（上海）有限公司、拜洛电气（上海）有限公司、拉塞电气（上海）有限公司	
8	综合继电保护、后台	满足图纸及规范要求	南京瑞博特电气有限公司、南京西鸿电力科技有限公司、上海茱亚能源科技有限公司	

我单位承诺在合同履行过程中使用“投标人拟使用品牌”中明确的品牌。

注：我单位承诺“投标人拟使用品牌”中明确的品牌是满足招标人及招标文件技术要求的品牌，如使用推荐品牌中未明确的品牌，我单位在合同履行交货时提供相关证明文件来证明参数、质量要求满足或优于“推荐品牌”中明确的品牌，如未达到要求，招标人有权在“推荐品牌”中指定品牌，我单位承诺按招标人要求供货，且材料设备价格不做调整。

投标人（签章或盖章）：

日期： 年 月 日

## 澄清答疑说明

1、招标文件第六章第二条低压柜（含电容）中2.10.6 中提出塑壳断路器额度极限分段能力 $I_{cu} \geq 70kA$ ；在图纸变电所变压器及低压柜排列订货图一，说明中低压出线断路器额度极限分段能力 $I_{cu} \geq 50kA$ ；以哪条为准？请明确！

**答：中低压出线断路器额度极限分段能力是  $I_{cu} \geq 50kA$ 。**

2、招标文件第六章第二条低压柜（含电容）中2.9.7 中提出框架断路器电流2500A 及以下，断路器额定运行分断能力 $I_{cs}=100\%$ 额定极限分断能力 $I_{cu} > 65kA$ ；电流4000A及以上断路器额定运行分断能力 $I_{cs}=100\%$ 额定极限分断能力 $I_{cu} \geq 85kA$ ；在图纸变电所变压器及低压柜排列订货图一，说明中低压受电及母联断路器额定极限分段能力 $I_{cu} \geq 65kA$ ，额定使用分段能力 $I_{cs} \geq 55kA$ ，低压出线断路器额度极限分段能力 $I_{cu} \geq 50kA$ ；以哪条为准？

**答：低压受电及母联断路器额定极限分段能力  $I_{cu} \geq 65kA$ ，额定使用分段能力  $I_{cs} \geq 55kA$ ，低压出线断路器额度极限分段能力  $I_{cu} \geq 50kA$ 。**

3、正在供货或新承接的项目是否必须提供中标通知书？

**答：按招标文件要求执行。**

4、高低压设备明细表中，是否可以自行添加、修改格式？以及修改格式中的材料名称、型号规格、单位和数量？

**答：明细表中横向可以按顺序添加格子和内容，表中已列好的材料名称、型号规格、数量不可变动，没有数量的按实际需要列出数量。**

5、问题描述：本次招标清单10KV开闭所内综合监测保护工作站，招标图纸内江北2号楼变配电工程智能站房配置表和智能配电监控系统1套的清单材料不一样，且都配置了大屏幕，大屏尺寸不一样，本次招标内容是否为2个清单材料都含在里面？

**答：按以清单配置表，图中材料表在清单中未列的不计。**

6、问题描述：本次低压开关设备内断路器，要求的分段能力及配置的控制器参数，招标文件内技术要求与图纸内要求不一致（见下载图），请确认以哪个为准？

**答：以图纸要求为准。**

7、问题描述：本次招标文件内关于变压器柜，要求含高压出线柜至变压器高压侧的连接铜排及相应附件，而招标图纸高压出线柜至变压器高压侧采用的是电缆连接，这段电缆是否含在变压器柜内？

**答：高压柜到变压器的电缆不计。**

8、问题描述：本次招标图纸高、低压开关柜内要求配置测温系统，图纸内型号为安科瑞厂家，是否为指定要求厂家？可否选用其它国产优质品牌？

**答：可用国产同档次优质产品，厂家采购前须经采购方确认。**

9、问题描述：本次招标清单内有源网荷柜，招标图纸内描述此部分只预留基础，源网荷装置供电公司提供（见下载图），是否需要提供空壳体？

**答：需要柜体。**

10、问题描述：根据招标清单看，本项目为纯设备供货，不含安装、调试、设计费等，但是“投标报价的其他要求”有提到设计费、安装、调试等费用，请明确本项目是否为纯设备供货招标？

**答：工作站需要安装调试，高低压柜、变压器等不需要安装调试。**