

保德路院区配电改造项目

# 招标文件

(政府采购编号：0026-W00036062)

采购人：上海市皮肤病医院

采购代理机构：上海财瑞建设管理有限公司

2026年05月28日

2026年05月28日

## 供应商特别提醒

为维护招标投标活动的公平、公正，防止串通投标、弄虚作假等违法行为，根据国家相关法律法规，就投标文件的编制与提交作以下特别说明与警示，提醒所有投标人高度重视并严格遵守，否则将接受一切可能对投标人不利的结果。

### 一、属于或视为串通投标的行为

1. 投标人之间协商报价、技术方案等投标文件的实质性内容。

2. 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同参加采购活动。

3. 投标人之间事先约定由某一特定供应商中标。

4. 投标人之间约定部分投标人放弃投标或者中标。

5. 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制。

如：不同投标人上传投标文件的 IP 地址、硬件信息如网卡（MAC）地址或硬盘序列号信息异常一致等；文件生成环境信息：电子文档内嵌或关联的创建标识码、制作机器码（如涉及）、作者信息等数据异常一致等。

6. 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜。

如：不同投标人上传投标文件的 IP 地址、硬件信息如网卡（MAC）地址或硬盘序列号信息异常一致等。

7. 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或联系人员为同一人。

如：不同投标人投标文件中载明的相关成员姓名、地址、电话、身份证号码、邮箱等基本信息异常一致。

8. 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异。

如：不同投标人的投标文件在技术方案、服务方案、排版格式、细节描述、异常错误等方面出现非因采用招标文件格式、通用标准或规范所致的高度一致性或实质性雷同等异常情况；不同投标人的投标报价之间出现无合理解释的规律性差异（如呈等差数列等）。

9. 不同投标人的投标文件相互混装。

如：投标人的投标文件混装了其他投标人投标文件的内容等。

10. 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

11. 投标人之间为谋取特定投标人中标或者排斥其他投标人而采取的其他串通行为。

## 二、弄虚作假的行为

1. 使用通过受让或者租借等方式获取的资格、资质证书投标的；
2. 使用伪造、变造的许可证件；
3. 提供虚假的财务状况或者业绩；
4. 提供虚假的项目负责人或者主要技术人员简历、劳动关系证明；
5. 提供虚假的信用状况；
6. 其他弄虚作假的行为。

## 三、投标人的责任

1. 投标人应确保其投标文件由本单位独立编制，或委托的编制单位未参与同一项目其他投标文件的编制，保证投标文件的原创性和独立性。

2. 投标人有义务采取合理措施，避免其投标文件在内容、报价、技术方案、服务方案、人员信息等方面与其他投标人出现本提醒所述的可疑关联或异常一致。

3. 请各投标人仔细阅读并充分理解本提醒，审慎、独立、合规地完成投标文件的编制与提交工作。

注：上文提及的“招标投标”包括各种采购方式、“投标人”包括各种采购方式中的投标人或响应供应商、“投标文件”包括各种采购方式中的投标文件或响应文件、“中标”包括中标或成交等。

## 目 录

- 第一章： 投标邀请（招标公告）
- 第二章： 投标人须知
- 第三章： 政府采购主要政策
- 第四章： 招标需求
- 第五章： 评标方法与程序
- 第六章： 投标文件有关格式
- 第七章： 合同书格式和合同条款

## 第一章 投标邀请

根据《中华人民共和国政府采购法》及相关法律、法规之规定，上海财瑞建设管理有限公司受委托，对 保德路院区配电改造项目 进行国内公开招标采购，特邀请合格的投标人前来投标。

一、合格的投标人必须具备以下条件：

1、符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的供应商。

2、其他资格要求：（1）**本项目不接受联合体投标。**

（2）本项目面向大、中、小、微型等各类供应商采购的项目。

（3）未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单和中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)政府采购严重违法失信行为记录名单。

（4）拟派项目负责人须具备机电工程专业二级及以上注册建造师资格，并具备有效的安全生产考核合格证书。

（5）投标人必须同时具有：1）输变电工程专业承包三级及以上资质；2）有效的安全生产许可证；3）具国家电力监管委员会承装（承修、承试）类电力设施许可证三级及以上资质或承装（修、试）电力设施许可证五级及以上（2025年7月1日前核发在有效期内的许可证仍有效，需在投标文件内提供许可证证书）。

二、项目概况：

1、项目名称：**保德路院区配电改造项目**

2、招标编号：310000000260304186168-00326236（代理机构内部编号：**招2026-0885**）。

3、预算编号：0026-W00036062

4、项目主要内容、数量及简要规格描述或项目基本概况介绍：

**本次招标一批 0.4KV 低压开关柜及其附属设备，具体详见招标需求。**

5、交付地址：**上海市静安区保德路 1278 号**

6、交付日期：**合同签订后两个月内交货并安装完毕**

7、采购预算金额：（国库资金：/；自筹资金：11780000.00 元）

8、采购项目需要落实的政府采购政策情况：**推行节能产品政府采购、环境标志产品政府采购。促进中小企业、监狱企业、残疾人福利性单位的发展。规范进口产品采购政策。**

- 9、最高限价：10010000.00 元
- 10、合同履行期限：合同签订后两个月内交货并安装完毕
- 11、项目联系人：王金华、周晨隆、朱老师
- 12、电话：18017330180、021-36803000
- 13、本项目是否接受联合体投标：不允许。

### 三、招标文件的获取：

- 1.合格供应商可于 2026-05-29 至 2026-06-08 截止，登录“上海政府采购网”（[www.zfcg.sh.gov.cn](http://www.zfcg.sh.gov.cn)）在网上招标系统中上传如下材料：

/

- 2.凡愿参加投标的合格供应商可在 00:00:00~12:00:00 至 12:00:00~23:59:59 的时间内下载（获取）招标文件并按照招标文件要求参加投标。

- 3.获取招标文件其他说明：

（1）本项目采用电子化采购方式，采购人、采购代理机构向供应商免费提供电子招标文件，供应商如需纸质招标文件可自行打印，也可向采购人、采购代理机构购买（售价 0 元）。

（2）地点：上海市政府采购网

注：投标人须保证获得招标文件需提交的资料和所填写内容真实、完整、有效、一致，如因投标人递交虚假材料或填写信息错误导致的与本项目有关的任何损失由投标人承担。

### 四、投标截止时间及开标时间：

- 1、投标截止时间：2026-06-22 10:00:00 ，迟到或不符合规定的投标文件恕不接受。
- 2、开标时间：2026-6-22 10:00。

### 五、投标地点和开标地点：

- 1、投标地点：上海政府采购网（[www.zfcg.sh.gov.cn](http://www.zfcg.sh.gov.cn)）网上招标系统网上提交。
  - 2、开标地点：上海政府采购网（[www.zfcg.sh.gov.cn](http://www.zfcg.sh.gov.cn)）网上招标系统。
- 届时请投标人代表持投标时所使用的数字证书（CA 证书）网上开标。

- 3、开标所需携带其他材料：

网上开标的相关设备（CA 证书、笔记本电脑及无线网络等）。（采购代理机构将免费提供无线网络，但对其稳定性不负责任，建议投标单位自行携带相关设备。）

#### 六、发布公告的媒介：

以上信息若有变更我们会通过 “[上海政府采购网](https://www.zfcg.sh.gov.cn/)（<https://www.zfcg.sh.gov.cn/>）” 通知，请供应商关注。

#### 七、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

#### 八、其他事项

根据上海市财政局《关于上海市政府采购信息管理平台电子招投标系统正式运行的通知》（沪财采[2014]27 号）的规定，本项目采购相关活动在上海市政府采购信息管理平台（简称：电子采购平台）（网址：[www.zfcg.sh.gov.cn](http://www.zfcg.sh.gov.cn)）网上招标系统进行。电子采购平台是由市财政局建设和维护。供应商应根据《上海市电子政府采购管理暂行办法》等有关规定和要求执行。供应商在电子采购平台的有关操作方法可以参照电子采购平台中的“在线服务”专栏的有关内容和操作要求办理。

#### 八、联系方式

**采购人：** [上海市皮肤病医院](#)

**地址：** [上海市静安区保德路 1278 号](#)

**邮编：** /

**联系人：** [朱老师](#)

**电话：** 021-36803000

**传真：** /

**采购代理机构：** [上海财瑞建设管理有限公司](#)

**地址：** [上海市延安西路 1319 号 15 楼](#)

**邮编：** 200050

**联系人：** [王金华、周晨隆](#)

**电话：** 13162850537、[18017330180](#)

**传真：** [62260898](#)

邮箱: [dragonzhoucl@163.com](mailto:dragonzhoucl@163.com)

## 第二章 投标人须知

### 前附表

序号	条款名称	编 列 内 容
1	项目名称	保德路院区配电改造项目
2	项目任务单号	招 2026-0885
3	采购人	名 称： 上海市皮肤病医院 地 址： 上海市静安区保德路 1278 号 联系人： 朱老师 电 话： 021-36803000
4	采购代理机构	名 称： 上海财瑞建设管理有限公司 地 址： 上海市长宁区延安西路 1319 号 15 楼 联系人： 王金华、周晨隆 电 话： 13162850537、18017330180 传真： 62260898 邮箱： dragonzhoucl@163.com
5	最高限价及预算 金额	本项目最高限价： 10010000.00 元人民币 本项目预算金额： 11780000.00 元人民币 超出项目最高限价的投标无效。
6	所属行业	本采购标的对应的中小企业划分标准所属行业： 工业
7	交付地址	上海市静安区保德路 1278 号
8	交付日期	合同签订后两个月内交货并安装完毕
9	质量保证期	质量保证期 2 年，自整体竣工验收合格之日起算
10	合格投标人条件	详见招标公告
11	现场踏勘	不组织，已获取采购文件的供应商自行前往项目现场踏勘。
12	答疑会	已获取文件供应商书面提问截止时间： 获取招标文件 截止时间

序号	条款名称	编 列 内 容
		<p>问题提交方式：传真件及电子邮件，需按招标文件要求截止时间之前提交，原件（盖章）答疑会现场提交。</p> <p>传真及电子邮件发送后需及时与采购代理机构确认。</p> <p>答疑会时间：另定</p> <p>地点：上海市长宁区延安西路 1319 号 15 楼</p> <p>如所有投标人均无疑问，则答疑会相应取消。</p>
13	投标保证金	<p>金额：<u>20.0 万元</u>（人民币）。</p> <p>投标保证金递交/退还方式：转账或其他非现金形式。</p> <p>开户名：上海财瑞建设管理有限公司</p> <p>开户行：中国农业银行股份有限公司上海定西路支行</p> <p>账号：<u>094309010400785280424845487</u></p>
14	投标有效期	投标截止后不少于 <u>90</u> 日历天
15	投标截止时间	2026-6-22 10:00
16	网上投标方式和网址	<p>投标方式：由投标人在上海市政府采购信息管理平台的门户网站上海政府采购网（简称：电子采购平台）网上招标系统提交。</p> <p>投标网址：<a href="http://www.zfcg.sh.gov.cn">www.zfcg.sh.gov.cn</a></p> <p>投标人应在投标截止时间前尽早加密上传投标文件，电话通知采购代理机构进行签收，并及时查看采购代理机构在电子采购平台上的签收情况，打印签收回执，以免因临近投标截止时间上传造成采购代理机构无法在开标前完成签收的情形。未签收的投标文件视为投标未完成。</p>
17	开标时间、开标地点网址	<p>开标时间：同投标截止时间</p> <p>开标地点网址：上海市政府采购信息管理平台的门户网站上海政府采购网（简称：电子采购平台）网上招标系统(网址：<a href="http://www.zfcg.sh.gov.cn">www.zfcg.sh.gov.cn</a>)</p>
18	网上开标的相关	网上开标的相关设备（CA 证书、笔记本电脑及无线网络

序号	条款名称	编 列 内 容
	设备	等)。(采购代理机构将免费提供无线网络, 但对其稳定性不负责任, 建议投标单位自行携带相关设备。)
19	评标时间地点	另定
20	评标委员会的组建与评标方法	详见第五章《评标方法与程序》
21	付款方法	合同签订后支付预付款为合同金额的 30%; 主要设备材料货到现场后支付合同金额的 30%; 且安装调试完成后支付合同金额的 20%; 整体设备改造项目完成通过竣工验收且经结算审价后, 支付至审定价的 97%; 项目通过竣工验收后 2 年质保期满后, 支付按审计金额计算的尾款。上述各付款节点在收到中标供应商发票后 10 个工作日内支付。
22	履约保证金	收取履约保证金, 为合同金额的 3%。
23	招标代理服务费	本项目的代理服务费由中标单位承担。代理服务费计算基数以中标金额为计取, 收费标准: 中标金额≤1000 万, 代理费 0.31%; 1000 万<中标金额≤3000 万, 代理费 0.285%。在此基础上按 85%折扣率收取。
24	小微企业有关政策	评审时对小微企业进行 10 %的扣除, 取扣除后的价格作为最终投标报价 (此最终投标报价仅作为价格分计算)
25	图纸下载地址	链接: <a href="https://pan.baidu.com/s/1Dr0iNOQh53APwvDK_jB1QQ?pwd=arnq">https://pan.baidu.com/s/1Dr0iNOQh53APwvDK_jB1QQ?pwd=arnq</a> 提取码: arnq
若招标文件中的相关内容与本表不一致的, 以本表内容为准。		

## 投标人须知

### 一、总则

#### 1. 概述

1.1 根据《中华人民共和国政府采购法》等有关法律、法规和规章的规定，本采购项目已具备招标条件。

1.2 本招标文件仅适用于《投标邀请》和《投标人须知》前附表中所述采购项目的招标采购。

1.3 招标文件的解释权属于《投标邀请》和《投标人须知》前附表中所述的招标人。

1.4 参与招标投标活动的所有各方，对在参与招标投标过程中获悉的国家、商业和技术秘密以及其它依法应当保密的内容，均负有保密义务，违者应对由此造成的后果承担全部法律责任。

1.5 根据上海市财政局《关于上海市政府采购信息管理平台招投标系统正式运行的通知》（沪财采[2014]27号）的规定，本项目招投标相关活动在上海市政府采购信息管理平台（网址：[www.zfcg.sh.gov.cn](http://www.zfcg.sh.gov.cn)）电子招投标系统进行。电子采购平台是由市财政局建设和维护。投标人应根据《上海市电子政府采购管理暂行办法》等有关规定和要求执行。投标人在电子采购平台的有关操作方法可以参照电子采购平台中的“在线服务”专栏的有关内容和操作要求办理。

#### 2. 定义

2.1 “采购项目”系指招标人在招标文件里描述的所需采购的货物和相关服务。

2.2 “货物”系指投标人按招标文件规定，须向采购人提供的各种形态和种类的物品，包括一切设备、产品、机械、仪器仪表、备品备件、工具、手册等有关技术资料 and 原材料等。

2.3 “相关服务”系指招标文件规定投标人须承担的与其所提供货物相关的运输、就位、安装、调试、技术协助、校准、培训、技术指导以及其他类似的义务。

2.4 “招标人”系指《投标人须知》前附表中所述的组织本次招标的采购代理机构和采购人。

2.5 “投标人”系指从招标人处按规定获取招标文件，并按照招标文件向

招标人提交投标文件的供应商。

2. 6 “中标人”系指中标的投标人。

2. 7 “买方”系指采购人。

2. 8 “卖方”系指中标并向采购人提供货物和相关服务的投标人。

2. 9 招标文件中凡标有“★”的条款均系实质性要求条款，投标文件如不满足，投标无效。

2. 10 “电子采购平台”系指上海市政府采购信息管理平台的门户网站上海政府采购网（[www.zfcg.sh.gov.cn](http://www.zfcg.sh.gov.cn)）是由市财政局建设和维护。

### 3. 合格的投标人

3. 1 符合《投标邀请》和《投标人须知》前附表中规定的合格投标人所必须具备的资质条件和特定条件。

3. 2 《投标邀请》和《投标人须知》前附表规定接受联合体投标的，除应符合本章第 3. 1 项要求外，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，明确联合体各方权利义务；联合体协议书应当明确联合体主办方、由主办方代表联合体参加采购活动；

（2）联合体中有同类资质的供应商按联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级；

（3）招标人根据采购项目的特殊要求规定投标人特定条件的，联合体各方中至少应当有一方符合采购规定的特定条件。

（4）联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。

### 4. 合格的货物和相关服务

4. 1 投标人对所提供的货物应当享有合法的所有权，没有侵犯任何第三方的知识产权、技术秘密等权利，而且不存在任何抵押、留置、查封等产权瑕疵。

4. 2 投标人提供的货物应当是全新的、未使用过的，货物和相关服务应当符合招标文件的要求，并且其质量完全符合国家标准、行业标准或地方标准，均有标准的以高（严格）者为准。没有国家标准、行业标准和企业标准的，按照通常标准或者符合采购目的的特定标准确定。

4. 3 投标人应当说明投标货物的来源地，如投标的货物非投标人生产或制

造的，则应当按照《招标需求》的要求提供其从合法途径获得该货物的相关证明。  
(国产货物除外)

## **5. 投标费用**

不论投标的结果如何，投标人均应自行承担所有与投标有关的全部费用，招标人在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。

## **6. 信息发布**

本采购项目需要公开的有关信息，包括招标公告、招标文件澄清或修改公告、中标公告以及延长投标截止时间等与招标活动有关的通知，招标人均将通过“上海政府采购网”公开发布。投标人在参与本采购项目招投标活动期间，请及时关注以上媒体上的相关信息，投标人因没有及时关注而未能如期获取相关信息，及因此所产生的一切后果和责任，由投标人自行承担，招标人在任何情况下均不对此承担任何责任。

## **7. 询问与质疑**

7.1 投标人对招标活动事项有疑问的，可以向招标人提出询问。询问可以采取电话、电子邮件、当面或书面等形式。对投标人的询问，招标人将依法及时作出答复，但答复的内容不涉及商业秘密或者依法应当保密的内容。

7.2 投标人认为招标文件、招标过程或中标结果使自己的合法权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面形式向招标人提出质疑。其中，对招标文件的质疑，应当在其收到招标文件之日起七个工作日内提出；对招标过程的质疑，应当在各招标程序环节结束之日起七个工作日内提出；对中标结果的质疑，应当在中标公告期限届满之日起七个工作日内提出。

投标人应当在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，超过次数的质疑将不予受理。以联合体形式参加政府采购活动的，其质疑应当由组成联合体的所有供应商共同提出。

7.3 投标人可以委托代理人进行质疑。代理人提出质疑应当提交投标人签署的授权委托书，并提供相应的身份证明。授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。投标人为自然人的，应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人签字或者盖章，并加盖公章。

7.4 投标人提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：

- (1) 供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话
- (2) 质疑项目的名称、编号
- (3) 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求
- (4) 事实依据
- (5) 必要的法律依据
- (6) 提出质疑的日期

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

质疑函应当按照财政部制定的范本填写，范本格式可通过中国政府采购网（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）右侧的“下载专区”下载。

7.5 投标人提起询问和质疑，应当按照《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第94号）的规定办理。质疑函或授权委托书的内容不符合《投标人须知》第7.3条和第7.4条规定的，招标人将当场一次性告知投标人需要补正的事项，投标人超过法定质疑期未按要求补正并重新提交的，视为放弃质疑。

**接收质疑书的联系人：采购代理机构项目经办人。**

## **8. 公平竞争和诚实信用**

8.1 投标人在本招标项目的竞争中应自觉遵循公平竞争和诚实信用原则，不得存在腐败、欺诈或其他严重违背公平竞争和诚实信用原则、扰乱政府采购正常秩序的行为。“腐败行为”是指提供、给予任何有价值的东西来影响采购人员在采购过程或合同实施过程中的行为；“欺诈行为”是指为了影响采购过程或合同实施过程而提供虚假材料，谎报、隐瞒事实的行为，包括投标人之间串通投标等。

8.2 如果有证据表明投标人在本招标项目的竞争中存在腐败、欺诈或其他严重违背公平竞争和诚实信用原则、扰乱政府采购正常秩序的行为，招标人将拒绝其投标，并将报告政府采购监管部门查处；中标后发现的，中标人须参照《中华人民共和国消费者权益保护法》第55条之条文描述方式双倍赔偿采购人，且民事赔偿并不免除违法投标人的行政与刑事责任。

8.3 招标人将在**开标后至评标前**，通过“信用中国”网站

(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)查询相关投标人信用记录，并对供应商信用记录进行甄别，对列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，将拒绝其参与政府采购活动。

两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购活动的，将对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。以上信用查询记录，招标人将打印查询结果页面后与其他采购文件一并保存。

## 9. 其他

本《投标人须知》的条款如与《投标邀请》、《招标需求》和《评标方法与程序》就同一内容的表述不一致的，以《投标邀请》、《招标需求》和《评标方法与程序》中规定的内容为准。

## 二、招标文件

### 10. 招标文件构成

10.1 招标文件由以下部分组成：

- (1) 投标邀请（招标公告）
- (2) 投标人须知
- (3) 政府采购主要政策
- (4) 招标需求
- (5) 评标方法与程序
- (6) 投标文件有关格式
- (7) 合同书格式和合同条款
- (8) 本项目招标文件的澄清、答复、修改、补充内容（如有的话）

10.2 投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，并按照招标文件的要求提交投标文件。如果投标人没有按照招标文件要求提交全部资料，或者投标文件没有对招标文件在各方面作出实质性响应，则投标有可能被认定为无效标，其风险由投标人自行承担。

10.3、投标人应认真了解本次招标的具体工作要求、工作范围以及职责，

了解一切可能影响投标报价的资料。一经中标，不得以不完全了解项目要求、项目情况等为借口而提出额外补偿等要求，否则，由此引起的一切后果由中标人负责。

10. 4、投标人应按照招标文件规定的日程安排，准时参加项目招投标有关活动。

## **11. 招标文件的澄清和修改**

11. 1 任何要求对招标文件进行澄清的投标人，均应在投标截止期 15 天以前，按《投标邀请》中的地址以书面形式（必须加盖投标人单位公章）通知招标人。

11. 2 对在投标截止期 15 天以前收到的澄清要求，招标人需要对招标文件进行澄清、答复的；或者在投标截止前的任何时候，招标人需要对招标文件进行补充或修改的，招标人将会通过“上海政府采购网”以澄清或修改公告形式发布，并通过电子采购平台发送至已下载招标文件的供应商工作区。如果澄清或修改的内容可能影响投标文件编制的，且澄清或修改公告发布时间距投标截止时间不足 15 天的，则相应延长投标截止时间。延长后的具体投标截止时间以最后发布的澄清或修改公告中的规定为准。

11. 3 澄清或修改公告的内容为招标文件的组成部分。当招标文件与澄清或修改公告就同一内容的表述不一致时，以最后发出的文件内容为准。

11. 4 招标文件的澄清、答复、修改或补充都应由采购代理机构以澄清或修改公告形式发布和通知，除此以外的其他任何澄清、修改方式及澄清、修改内容均属无效，不得作为投标的依据，否则，由此导致的风险由投标人自行承担，招标人不承担任何责任。

11. 5 招标人召开答疑会的，所有投标人应根据招标文件或者招标人通知的要求参加答疑会。投标人如不参加，其风险由投标人自行承担，招标人不承担任何责任。

## **12. 踏勘现场**

12. 1 招标人组织踏勘现场的，所有投标人应按《投标人须知》前附表规定的时间、地点前往参加踏勘现场活动。投标人如不参加，其风险由投标人自行承担，招标人不承担任何责任。招标人不组织踏勘现场的，投标人可以自行决定是否踏勘现场，投标人需要踏勘现场的，招标人应为投标人踏勘现场提供一定方便，投标人进行现场踏勘时应当服从招标人的安排。

12. 2 投标人踏勘现场发生的费用由其自理。

12. 3 招标人在现场介绍情况时，应当公平、公正、客观，不带任何倾向性或误导性。

12. 4 招标人在踏勘现场中口头介绍的情况，除招标人事后形成书面记录、并以澄清或修改公告的形式发布、构成招标文件的组成部分以外，其他内容仅供投标人在编制投标文件时参考，招标人不对投标人据此作出的判断和决策负责。

### 三、投标文件

#### 13. 投标的语言及计量单位

13. 1 投标人提交的投标文件以及投标人与招标人就有关投标事宜的所有来往书面文件均应使用中文。除签名、盖章、专用名称等特殊情形外，以中文以外的文字表述的投标文件视同未提供。

13. 2 投标计量单位，招标文件已有明确规定的，使用招标文件规定的计量单位；招标文件没有规定的，一律采用中华人民共和国法定计量单位（货币单位：人民币元）。

#### 14. 投标保证金

14. 1 本项目投标保证金详见投标人须知前附表之相关条款。

14. 2 **投标人未按招标文件要求提交投标保证金的，其投标无效。**

14. 3 如投标人有下列情况之一，将被没收投标保证金：

- (1) 投标人在投标有效期内撤销其投标文件。
- (2) 中标人未能在规定期限内与采购人签署合同。
- (3) 中标人在规定期限内未能按本须知的规定支付中标服务费。
- (4) 投标人有违反政府采购相关法律法规行为的。

14. 4 **未中标人的投标保证金将在本项目中标通知书发出之日起 5 个工作日内返还。**

#### 15. 投标有效期

15. 1 投标文件应从开标之日起，在《投标人须知》前附表规定的投标有效期内有效。投标有效期比招标文件规定短的属于非实质性响应，将被认定为无效投标。

15. 2 在特殊情况下，在原投标有效期期满之前，招标人可书面征求投标人同意延长投标有效期。投标人可拒绝接受延期要求而不会导致投标保证金被没

收。同意延长有效期的投标人需要相应延长投标保证金的有效期，但不能修改投标文件。

15.3 中标人的投标文件作为项目合同的附件，其有效期至中标人全部合同义务履行完毕为止。

## **16. 投标文件构成**

16.1 投标文件由商务响应文件（包括相关证明文件）和技术响应文件二部分构成。

16.2 商务响应文件（包括相关证明文件）和技术响应文件具体应包含的内容，以第四章《招标需求》规定为准。

## **17. 商务响应文件**

17.1 商务响应文件由以下部分组成：

- (1) 《投标函》；
- (2) 《开标一览表》（以电子采购平台设定为准）；
- (3) 《投标报价分类明细表》等相关报价表格详见第六章《投标文件有关格式》；
- (4) 《资格条件响应表》；
- (5) 《实质性要求响应表》；
- (6) 第四章《招标需求》规定的其他内容；
- (7) 相关证明文件（投标人应按照《招标需求》所规定的内容提交相关证明文件，以证明其有资格参加投标和中标后有能力履行合同）。

## **18. 投标函**

18.1 投标人应按照招标文件中提供的格式完整地填写《投标函》。

18.2 投标人不按照招标文件中提供的格式填写《投标函》，或者填写不完整的，评标时将按照第五章《评标方法与程序》中的相关规定予以扣分。

18.3 投标文件中未提供《投标函》的，为无效投标。

## **19. 开标一览表**

19.1 投标人应按照招标文件和电子采购平台电子招投标系统提供的投标文件格式完整地填写《开标一览表》，说明其拟提供货物和相关服务的名称、规格型号、品牌、数量、价格、交付时间、质量保证期等。

19.2 《开标一览表》是为了便于招标人开标，《开标一览表》内容在开标

时将当众公布。

19.3 投标人未按照招标文件和电子采购平台电子招投标系统提供的投标文件格式完整地填写《开标一览表》、或者未提供《开标一览表》，导致其开标不成功的，其责任和风险由投标人自行承担。

19.4 投标文件中未提供《开标一览表》的，为无效投标。

## **20. 投标报价**

20.1 投标报价是履行合同的最终价格，除《招标需求》中另有说明外，投标报价应包括货款、标准附件、备品备件、专用工具、包装、运输、装卸、保险、税金、货到就位以及安装、调试、培训、保修等一切税金和费用。

20.2 除《招标需求》中说明并允许外，投标的每一个货物、服务的单项报价以及采购项目的投标总价均只允许有一个报价，任何有选择的报价，招标人对于其投标均将予以**拒绝**。

20.3 投标报价应是固定不变的，不得以任何理由予以变更。任何可变的或者附有条件的投标报价，招标人均将予以**拒绝**。

20.4 投标人应按照招标文件第六章提供的格式完整地填写各类报价分类明细表。

20.5 投标报价不得超出招标文件标明的项目最高限价。

20.6 投标应以人民币报价。

## **21. 资格条件及实质性要求响应表**

21.1 投标人应当按照招标文件所提供格式，逐项填写并提交《资格条件响应表》及《实质性要求响应表》，以证明其投标符合招标文件规定的所有合格投标人资格条件及实质性要求。

21.2 投标文件中未提供《资格条件响应表》及《实质性要求响应表》的，为无效投标。

## **22. 技术响应文件**

22.1 投标人应按照《招标需求》的要求编制并提交技术响应文件，对招标人的技术需求全面完整地做出响应，以证明其投标的货物和相关服务符合招标文件规定。

22.2 技术响应文件可以是文字资料、表格、图纸和数据等各项资料，包括：

(1) 货物主要技术指标和运行性能的详细说明；

(2) 货物在《投标人须知》前附表规定的质量保证期期满后，正常和连续地运转所需要的完整的备件和特种工具的清单以及维护费用，包括备件和特种工具的货源及现行价格；

(3) 逐条对招标人要求的技术规格进行评议，并按招标文件所附格式完整地填写《技术响应表》，说明自己所投标的货物和相关服务内容与招标人相应要求的偏离情况。

### **23. 投标文件的编制和签署**

23.1 投标人应按照招标文件和电子采购平台电子招投标系统要求的格式填写相关内容。

23.2 投标文件中凡招标文件要求签署、盖章之处，均应由投标人的法定代表人或法定代表人正式授权的代表签署和加盖公章。投标人应写明全称。如果是由法定代表人授权代表签署投标文件，则应当按招标文件提供的格式出具《法定代表人授权委托书》（如投标人自拟授权书格式，则其授权书内容应当实质性符合招标文件提供的《法定代表人授权委托书》格式之内容）并将其附在投标文件中。投标文件若有修改错漏之处，须加盖投标人公章或者由法定代表人或法定代表人授权代表签字或盖章。投标文件因字迹潦草或表达不清所引起的后果由投标人自负。

其中对《投标函》、《开标一览表》、《法定代表人授权委托书》、《资格条件响应表》、《实质性要求响应表》等需要进行资格条件和实质性要求审查的文件，投标人未按照上述要求由投标人的法定代表人或法定代表人正式授权的代表签署和加盖公章的，其投标无效；其他“表”“式”“函”等，投标人未按照要求由投标人的法定代表人或法定代表人正式授权的代表签署和加盖公章的，或者其他填写不完整的，评标时将按照相关规定予以扣分，投标人须接受可能对其不利的评标结果。

23.3 建设节约型社会是我国落实科学发展观的一项重大决策，也是政府采购应尽的义务和职责，需要政府采购各方当事人在采购活动中共同践行。目前，少数投标人制作的投标文件存在编写繁琐、内容重复的问题，既增加了制作成本，浪费了宝贵的资源，也增加了评审成本，影响了评审效率。为进一步落实建设节约型社会的要求，提请投标人在制作投标文件时注意下列事项：

(1) 评标委员会主要是依据投标文件中技术、质量以及售后服务等指标来

进行评定。因此，投标文件应根据招标文件的要求进行制作，内容简洁明了，编排合理有序，与招标文件内容无关或不符合招标文件要求的资料不要编入投标文件。

(2) 投标文件应规范，应按照规定格式要求规范填写，扫描文件应清晰简洁、上传文件应规范。

#### **四、投标文件的密封和递交**

##### **24. 投标文件的递交**

24.1 投标人应按照招标文件规定，参考第六章投标文件有关格式，在电子采购平台电子招投标系统中按照要求填写和上传所有投标内容。投标的有关事项应根据电子采购平台规定的要求办理。

24.2 投标文件中含有公章，防伪标志和彩色底纹类文件（如《投标函》、营业执照、身份证、认证证书等）应清晰显示。如因上传、扫描、格式等原因导致评审时受到影响，由投标人承担相应责任。

招标人认为必要时，可以要求投标人提供文件原件进行核对，投标人必须按时提供，否则投标人须接受可能对其不利的评标结果，并且招标人将对该投标人进行调查，发现有弄虚作假或欺诈行为的按有关规定进行处理。

24.3 投标人应充分考虑到网上投标可能会发生的技术故障、操作失误和相应的风险。对因网上投标的任何技术故障、操作失误造成投标人投标内容缺漏、不一致或投标失败的，招标人不承担任何责任。

##### **25. 投标截止时间**

25.1 投标人必须在《投标邀请（招标公告）》规定的投标截止时间前将投标文件在电子采购平台电子招投标系统中上传并正式投标。

25.2 在招标人按《投标人须知》规定酌情延长投标截止期的情况下，招标人和投标人受投标截止期制约的所有权利和义务均应延长至新的截止时间。

25.3 在投标截止时间后上传的任何投标文件，招标人均将拒绝接收。

##### **26. 投标文件的修改和撤回**

26.1 在投标截止时间之前，投标人可以对在电子采购平台电子招投标系统已提交的投标文件进行修改和撤回。有关事项应根据电子采购平台规定的要求办理。

26.2 在投标截止时间之后，投标人不得对其投标文件做任何修改。

26.3 从投标截止时间至投标有效期之间的这段时间内，投标人不得撤销其投标文件，否则其投标保证金将按照规定被没收。

## 五、开标

### 27. 开标

27.1 招标人将按《投标邀请》或《澄清公告》（如果有的话）中规定的时间在电子采购平台上组织公开开标。

27.2 开标程序在电子采购平台进行，所有上传投标文件的供应商应登录电子采购平台参加开标。开标主要流程为签到、解密、唱标和签名，每一步骤均应按照电子采购平台的规定进行操作。

27.3 投标截止，电子采购平台显示开标后，投标人进行签到操作，投标人签到完成后，由招标人解除电子采购平台对投标文件的加密。投标人应在规定时间内使用数字证书对其投标文件解密。签到和解密的操作时长分别为半小时，投标人应在规定时间内完成上述签到或解密操作，逾期未完成签到或解密的投标人，其投标将作无效标处理。因系统原因导致投标人无法在上述要求时间内完成签到或解密的除外。

如电子采购平台开标程序有变化的，以最新的操作程序为准。

27.4 投标文件解密后，电子采购平台根据投标文件中《开标一览表》的内容自动汇总生成《开标记录表》。

投标人应及时使用数字证书对《开标记录表》内容进行签名确认，投标人因自身原因未作出确认的视为其确认《开标记录表》内容。

## 六、评标

### 28. 评标委员会

28.1 招标人将依法组建评标委员会，评标委员会由采购人代表和政府采购评审专家组成，其中专家的人数不少于评标委员会成员总数的三分之二。

28.2 评标委员会负责对投标文件进行评审和比较，并向招标人推荐中标候选人。

### 29. 投标文件的资格审查及符合性审查

29.1 开标后，招标人将依据法律法规和招标文件的《投标人须知》、《资格条件响应表》，对投标人进行资格审查。确定符合资格的投标人不少于 3 家的，将组织评标委员会进行评标。

29. 2 在详细评标之前，评标委员会要对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。实质性响应是指投标文件与招标文件要求的条款、条件和规格相符，没有招标文件所规定的无效投标情形。评标委员会只根据投标文件本身的内容来判定投标文件的响应性，而不寻求外部的证据。

29. 3 没有实质性响应招标文件要求的投标文件不参加进一步的评审，投标人不得通过修正或撤销不符合要求的偏离或保留从而使其投标成为实质上响应的投标。

29. 4 开标后招标人拒绝投标人主动提交的任何澄清与补正。

29. 5 招标人可以接受投标文件中不构成实质性偏差的小的不正规、不一致或不规范的内容。

### **30. 投标文件内容不一致的修正**

30. 1 《开标记录表》内容与投标文件中相应内容不一致的，以《开标记录表》为准。

30. 2 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

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

(2) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

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

(4) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

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

30. 3 投标文件中如果有其他与评审有关的因素前后不一致的，将按不利于出错投标人的原则进行处理，即对于不一致的内容，评标时按照对出错投标人不利的情形进行评分；如出错投标人中标，签订合同时按照对出错投标人不利、对采购人有利的条件签约。

### **31. 投标文件的澄清**

31. 1 对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和

计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清。投标人应按照招标人通知的时间和地点委派授权代表向评标委员会作出说明或答复。

31. 2 投标人的澄清、说明或者补正，应以书面形式提交给招标人，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。

31. 3 投标人的澄清、说明或者补正是其投标文件的组成部分。

31. 4 投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围，不得改变投标文件的实质性内容，不得通过澄清而使进行澄清的投标人在评标中更加有利。

### **32. 投标文件的评价与比较**

32. 1 评标委员会只对确定为实质上响应招标文件要求的投标文件进行评价和比较。

32. 2 评标委员会根据《评标方法与程序》中规定的方法进行评标，并向招标人提交评标报告和推荐中标候选人。

### **33. 评标的有关要求**

33. 1 评标委员会应当公平、公正、客观，不带任何倾向性，评标委员会成员及参与评标的有关工作人员不得私下与投标人接触。

33. 2 评标过程严格保密。凡是属于审查、澄清、评价和比较有关的资料以及授标建议等，所有知情人均不得向投标人或其他无关的人员透露。

33. 3 任何单位和个人都不得干扰、影响评标活动的正常进行。投标人在评标过程中所进行的试图影响评标结果的一切不符合法律或招标规定的活动，都可能导致其投标被拒绝。

33. 4 招标人和评标委员会均无义务向投标人做出有关评标的任何解释。

## **七、定标**

### **34. 确认中标人**

除了《投标人须知》第 37 条规定的招标失败情况之外，采购人将根据评标委员会推荐的中标候选人及排序情况，依法确认本采购项目的中标人。

### **35. 中标公告及中标和未中标通知**

35. 1 采购人确认中标人后，招标人将在两个工作日内通过“上海政府采购网”发布中标公告，公告期限为一个工作日。

35. 2 中标公告发布后，招标人将及时向中标人发出《中标通知书》通知中

标，向未中标人发出《中标结果通知书》。《中标通知书》对招标人和投标人均具有法律约束力。

35. 3 未中标人的法定代表人携带本人身份证或法定代表人的授权代表携带《法定代表人授权委托书》、本人身份证至采购代理机构，采购代理机构将告知未中标人本人的评审得分与排序或未通过符合性审查的原因。

### **36. 投标文件的处理**

所有在开标会上被接受的投标文件都将作为档案保存, 不论中标与否，招标人均不退回投标文件。

### **37. 招标失败**

在投标截止后，参加投标的投标人不足三家的；在资格审查时，发现符合资格条件的投标人不足三家的；或者在评标时，发现对招标文件做出实质响应的投标人不足三家，评标委员会确定为招标失败的，招标人将通过“上海政府采购网”发布招标失败公告。

## **八、授予合同**

### **38. 合同授予**

除了中标人无法履行合同义务之外，招标人将把合同授予根据《投标人须知》第 34 条规定所确定的中标人。

### **39. 签订合同**

中标人与采购人应当在《中标通知书》发出之日起 30 日内签订政府采购合同。

### **40. 其他**

电子采购平台有关操作方法可以参考电子采购平台(网址: [www.zfcg.sh.gov.cn](http://www.zfcg.sh.gov.cn)) 中的“在线服务”专栏。

### 第三章 政府采购主要政策

#### 一、促进中小企业发展

根据政府采购法，政府采购应当有助于实现国家的经济和社会发展政策目标，包括保护环境，扶持不发达地区和少数民族地区，促进中小企业发展等。

依据财政部、发展改革委、生态环境部发布的政府采购节能产品、环境标志产品品目清单和国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书实施政府优先采购和强制采购。对于参与响应的中小企业、监狱企业以及残疾人福利性单位，按照国家的有关政策规定，评标时在同等条件下享受优先待遇，实行优先采购。

上述认证证书在投标截止时间已经过期的不得作为评标时的依据。

如果有国家规定政府采购应当强制采购或优先采购的其他产品和服务，按照其规定实行强制采购或优先采购。

非预留份额专门面向中小企业采购的项目或包件，对小微企业报价给予 10% 的扣除（工程项目为 5%），用扣除后的价格参与评审。非预留份额专门面向中小企业采购且接受联合体投标或者允许分包的项目或包件，对于联合协议或者分包意向协议中约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30% 以上的投标人，给予其报价 5% 的扣除（工程项目为 2%），用扣除后的价格参与评审。以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业，其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。中小企业投标应提供《中小企业声明函》。

在政府采购活动中，监狱企业和残疾人福利性单位视同小型、微型企业，监狱企业应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件，残疾人福利性单位应当提供《残疾人福利性单位声明函》。

## 二、实施本国产品标准

本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产。

政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予 20% 的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到 80% 以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予 20% 的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

## 第四章 招标需求

### 一、项目概述及技术需求

#### (一) 主要技术要求

本项目核心产品为：(三)400V 低压开关柜（本项目核心产品），详见“投标报价分类明细表”。投标单位应在开标一览表中填报核心产品品牌。

#### 1. 400V 低压开关柜（本项目核心产品）

1.1 本产品配置内容包含但不限于 400V MNS 型（结构形式参考）低压抽出式开关柜、框架断路器、多功能仪表、无功补偿、自动转换开关、浪涌及其保护器等。供应商应进行充分的市场调研，充分考虑产品的整机设计寿命、主要易损件替换周期、损件库存量等，确保产品的市场竞争力。

#### 1.2 低压开关柜的技术要求：

##### 1.2.1 应遵循的主要现行标准

GB4208-2008 《外壳防护等级（IP 代码）》；

GB/T 5585.1-2018《电工用铜、铝及合金母线 第一部分：一般规定》；

GB/T7251.1-2023《低压成套开关设备和控制设备 第 1 部分：总则》；

GB/T7251.6-2015《低压成套开关设备和控制设备 第 6 部分：母线干线系统（母线槽）》；

GB 50054-2011《低压配电设计规范》；

GB 50260-2013《电力设施抗震设计规范》；

GB/T 2424.25-2000《电工电子产品环境试验 第 3 部分：试验导则地震试验方法》；

GB 7251 低压成套开关设备和控制设备；

GB/T 20641 低压成套开关设备和控制设备空壳体的一般要求

GB 50150 电气装置安装工程 电气设备交接试验标准

GB 4208 外壳防护等级（IP 代码）

GB/T 16935.1 低压系统内设备的绝缘配合

GB/T2681 电工成套装置中的导线颜色

GB5585.2 电工用铜、铝及其母线 第二部分：铜母线

JB5877 低压固定封闭式成套开关设备

IEC 61641 封闭式低压成套开关设备和控制设备在内部故障引起电弧情况下的试验导则

### 1.3 低压开关柜技术条件

#### 1.3.1 系统概况

- 1) 系统电压：380V
- 2) 最高工作电压： $\geq 400V$
- 3) 系统频率：50Hz
- 4) 系统中性点接地方式：中性点直接接地
- 5) 安装地点：室内

#### 1.3.2 开关柜额定参数

- 1) 额定电压：AC380V
- 2) 额定绝缘电压：660V
- 3) 额定冲击耐受电压：12KV
- 4) 过压等级：IV 级或以上
- 5) 额定频率：50Hz
- 6) 主母线最高电流额定值： $\geq 6300A$
- 7) 主母线额定电流值：参照图纸
- 8) 主母线额定短时耐受能力： $\geq 65KA/1S$
- 9) 配电母线最高电流额定值： $\geq 3200A$
- 10) 配电母线电流额定值：参照图纸需求
- 11) 配电母线额定短时耐受能力：参照图纸需求
- 12) IP 等级：IP40 或以上
- 13) 寿命：20 年或以上
- 14) 污染等级：3
- 15) 柜体颜色；RAL7035
- 16) 进出线方式：上进上出

#### 1.3.3 框架断路器额定参数

- 1) 断路器型式：抽出式
- 2) 额定电压：400V
- 3) 额定频率：50Hz
- 4) 额定绝缘电压：660V
- 5) 额定冲击耐受电压：12KV

- 6) 额定电流：参照图纸并综合考虑降容
- 7) 额定短路性能等级：不低于 B 级， $I_{cs}=100\% I_{cu}$
- 8) 脱扣器形式：电子式带 LCD 屏幕图形显示
- 9) 脱扣器测量：配备测量并显示电流、电压、功率、有功电能
- 10) 极限分断能力： $I_{cu}\geq 65KA$
- 11) 额定短时耐受电流（持续 1s）：65KA 下应满足  $I_{cw}=100\%I_{cs}$
- 12) 额定峰值耐受电流：参照图纸
- 13) 极数：参照图纸
- 14) 污染等级：不低于 4
- 15) 操作方式：手动电动均能满足
- 16) 机械寿命（免维护）： $\geq 1000$  次
- 17) 电气寿命： $\geq 6000$  次
- 18) 保护型式：三段保护（长延时，短延时，瞬时）

#### 1.3.4 塑壳断路器额定参数

- 1) 断路器型式：固定式、插拔式或抽出式，按图需求
- 2) 额定电压：400V
- 3) 额定频率：50Hz
- 4) 额定绝缘电压：800V
- 5) 额定冲击耐受电压：8KV
- 6) 额定电流：参照图纸并综合考虑降容
- 7) 额定短路性能等级： $I_{cs} = 100\%I_{cu}$
- 8) 脱扣器形式：热磁式
- 9) 极限分断能力  $I_{cu}$ ： $I_{cu}\geq 50KA$
- 10) 额定峰值耐受电流：参照图纸
- 11) 极数：参照图纸
- 12) 污染等级：不低于 3

#### 1.4 400V 低压开关柜一般要求

- 1) 投标人本次提供的整套低压开关柜应采用全型式试验产品并应符合标准:GB/T7251.2-2023 的相关规定。
- 2) 低压开关柜应选用固定分隔式或抽屉式馈线，维护方案为后维护，保证使用安

全性和可靠性。

3) 所有设备在安装及运行后应具有标记牌，标记牌上至少说明容量、操作特性形式及序号，所有设备应具有安全措施，以防意外及设备损坏。

4) 如果采用固定分隔式馈线方案的，柜内断路器均需采用插拔式或抽出式安装方案；采用抽屉式馈线方案时断路器均为固定安装。

5) 要求水平母线额定短时耐受电流不低于图中所示数据。

6) 所有元件均应由非吸湿和非燃性材料制成。

7) 应根据图纸设置备用回路，且每个备用单元应完成电气元件配置并全部接线。

8) 本次所提供的每段低压开关柜应满足招标图纸的要求，包括回路数和电气元件配置。

9) 所投产品制造商应负责主动和干式变压器厂家配合，协调主母线连接，招标人提供母线接口配合资料。

10) 本次所投产品的制造商可在满足图纸技术需求及不减少元器件的情况下结合自身投标开关柜的方案进行优化，但应确保不违反本招标文件内明确不接受的方案。

11) 低压开关柜要求采用单排布置，开关柜前操作后接线，优化方案不接受背靠背方案，不接受侧出线方案。

12) 采用优质的铜排，铜含量 99.9%。

13) 抽屉柜使用双夹头技术，使抽屉端子对垂直排的磨损为零，防止功能单元插拔操作过程中对母线系统的直接操作，同时保证良好的互换性和快速加装能力。

#### 1.5 400V 低压开关柜结构要求

1) 由钢板外壳封闭的框架应是垂直地面安装的刚性、自承式独立结构，并能承受所安装元件短路时产生的动、热稳定。同时不会因为开关柜的安装、运输等情况而影响开关柜的性能。

2) 为了保证柜体强度，框架、门板和元件安装板均采用厚度为 2mm 的冷轧钢板或者覆铝锌板。

3) 为了保障人身和设备安全，柜体内部应实现良好的分隔，母线和开关元件等各部分之间采用喷涂金属板进行分隔，开关柜外壳和内部金属板应实现可靠接地。

4) ▲开关柜具有不小于 100 kA 1s 内部燃弧故障耐受能力，当出现内部燃弧故障时，开关柜隔室的结构应能承受三相短路产生的电弧或游离气体所产生的压力而

不造成损坏，并且防止电弧对操作人员造成伤害，投标人应能提供国内第三方机构相应试验报告。（提供证明材料）

5) ▲开关柜整柜应能满足电磁兼容要求，从而保证保护控制装置的可靠运行以及电气参数的稳定上传。包括传导发射、辐射发射、静电放电抗扰度、辐射电磁场抗扰度、电快速瞬变脉冲群抗扰度、浪涌（冲击）抗扰度、射频场感应的传导骚扰抗扰度、工频磁场抗扰度、电压暂降和短时中断抗扰度，投标人须提供第三方机构出具的认证报告。开关柜隔室之间的开孔应确保断路器在短路分断时产生的气体不影响相邻隔室的功能单元的正常工作。（提供证明材料）

6) 每台框架断路器或插拔装置或抽屉单元应布置在前开门的功能单元室内。功能单元室门应是刚性的，并在框架断路器、插拔装置或抽屉单元移走或功能单元室空间留作将来使用的情况下把该功能单元室封闭起来。低压开关柜的背面设置维护门。

7) 在一次触头接通前，框架断路器的框架或插拔装置或抽屉单元应可靠接地，并且，在运行位置以及在一次触头分开一个安全距离以前的所有其它位置，框架断路器的框架或插拔装置或抽屉单元应保持可靠接地。

8) 低压开关柜应开设符合 IP 要求的通风孔。通风孔的设计和设置应使得当断路器在正常运行时或在短路情况下没有电弧或可熔金属喷出。

9) 每个隔室应有足够空间便于检修维护。

10) 低压开关柜内的电器元件、裸露的带电导体和端子等的电气距离和爬电距离应符合有关标准，同时应适合使用的环境条件。电气距离和爬电距离不得前述 4.2.3 条对开关柜的技术参数需求。

11) 开关柜采用离墙式布置，柜后设有维护通道。出线方式均为后接线方式。

12) 开关柜的设计应便于运输、扩建和未来拼柜。开关柜需单柜运输。

13) 现场安装主母线。开关柜应在出厂前完成内部垂直母线的搭接。

14) 开关柜高度为 2200mm，深度按图纸所示，宽度按图所示但应不小于 600mm。

15) 安装在开关柜上的断路器延伸操作手柄，应有明确的开关跳闸显示位置，防止开关跳闸状态下，延伸操作手柄误显示为合闸状态。

16) 为了保证柜体的整体强度，柜内分隔板、柜体门板以及功能单元均采用金属板材（冷轧钢板或覆铝锌板）。

17) 柜体表面处理采用静电粉末喷涂，要求面板喷涂均匀平滑外观美，结构合理

匀称，平直度高，颜色须获得招标人的认可。喷涂厚度应不小于 50 $\mu$ 。

18) 考虑方便拼柜及接电缆，开关柜应能提供可拆卸横梁方案方便现场施工。

19) 开关柜内的绝缘导线采用铜质多股绞线，材质要求为 BV 或 BVR，耐压等级不低于 450/750V。柜内所有二次线全部采用 1.5mm<sup>2</sup> 的软铜电线，电流互感器二次回路的电线采用 2.5mm<sup>2</sup> 的软铜线，接地线采用黄绿色软铜电线。

20) 抽屉柜，应有清晰的抽屉三位置指示：

红色运行位置（一二次回路接通）。

黄色实验位置（一次回路断开，二次回路接通）。

绿色断开位置（一二次回路全部断开）。

抽屉可增加三把锁，方便检修使用，可以有效的防止误操作和非法入侵，提高系统的安全性。

21) 抽屉单元应设置多种防跌落措施，如机械锁定装置，导向轨设计等，避免不当操作导致的跌落风险，提高了系统的可靠性，还减少了潜在的安全隐患。

#### 1.6 400V 低压主要元件要求

##### 1) 框架断路器

a. ▲要求断路器脱扣器为 5.0 选择性保护单元，两进线一母联处三台断路器应采用具有 CCC 整体性报告的自投产品，可实现两路进线的手动同期转换，避免当进行倒闸操作时，由于瞬间断电造成院内设备短时停电，及短时间送电时对下游设备造成冲击。（需提供证明材料）

b. 框架断路器要求采用零飞弧设计。

c. 框架断路器与低压配电柜母线系统间之电气连接须经触头和插孔并带自动屏蔽隔板。当空气断路器被抽出后用以遮盖低压配电柜内固定插孔端。隔板须以标牌指示属于空气断路器之入或出端并配备连锁装置。

d. ▲两进线一母联处三台断路器的各自投产品应具有独立的的专用控制器，其控制器应具有单线图及液晶显示功能（需提供证明材料）

##### 2) 塑壳空气断路器

a. 须符合 GB/T 14048.2-2008《低压开关设备和控制设备 第二部分：低压断路器》之规定，塑壳断路器应采用热磁脱扣器，同时具有独立的三段保护功能，且整定值可调节。消防回路 250A 及以下应采用单磁脱扣器。

b. 塑壳断路器应充分考虑降容，当降容后断路器型号无法覆盖计算电流的，则应

采用更大一档的塑壳断路器。

c. 断路器应可以现场更换, 带载整定。在相同极数的情况下, 100A~250A 应为相同尺寸, 400A~630A 应为相同尺寸。极限分断能力至少为 50KA/400~415Vac, 并且  $I_{cs}=100\%I_{cu}$ 。

d. ▲塑壳断路器应具有限流特性从而最大程度保护下游设备及回路, 当回路发生大电流如金属性短路时(短路电流可按断路器额定电流的 30 倍考虑), 断路器短路脱扣时间应越快越好, 从限流考虑其脱扣时间应不超过短路后电流半个周波, 即要求脱扣时间小于 10ms。(需提供证明材料)

### 3) 多功能仪表

多功能仪表不接受采用国内贴牌产品。

(1) 用于进线、母联处的表记应至少满足如下技术参数要求:

a. 能就地显示电流、电压、功率因数、频率、每相及总和正向/反向/四象限的有功/无功/视在功率。

b. ▲6 路无源开关量输入+2 路继电器输出+两路模拟量输出+4 路温度+1 路剩余电流+2 路 485+全拔插端子。(需提供证明材料)

c. 有功电能测量精度 0.5S, 无功电能测量精度 2S。

d. 本体 IP 等级不小于 IP30。

e. 双绝缘, 过压等级 III/II。

f. 能显示多种语言, 其中包含汉语、英语。

g. 接口协议满足 RS485(接口标准)或 Ethernet(以太网)(端口免费开放, 不另付款)。

h. 可以固件升级。

i. LED 屏幕。

j. 双绝缘: 2 级。

(2) 用于馈线处的表记应至少满足如下技术参数要求:

a. 能就地显示电流、电压、功率因数、频率、每相及总和正向/反向/四象限的有功/无功/视在功率。

b. 能就地显示电流 电压的不平衡度, 有功功率需量、无功功率需量。

c. 有功电能测量精度 0.5S, 无功电能测量精度 1。

d. 本体 IP 等级不小于 IP30。

e. 双绝缘, 过压等级 III。

- f. 能显示多种语言，其中包含汉语、英语。
  - g. 接口协议满足 RS485（接口标准）（端口免费开放，不另付款）。
  - h. LED 屏幕。
  - i. 双绝缘 2 级。
- 4) 无功补偿装置。
- a. 无功补偿装置不接受采用国内贴牌产品。
  - b. 低压无功功率补偿系统的主要元件，主要包括：功率因数控制器、电容器、电抗器。
  - c. 低压无功功率补偿系统采用自动补偿的方式，补偿无功功率的同时，系统应具备高压、过流保护功能，为防止谐波电压过大，对系统造成影响。
  - d. 电容器应为干式自愈电容器，内部应具有完善保护系统对电容器的过压力、过电流进行保护。
  - e. 电容器的外壳必须为圆形金属外壳。
  - f. 电容器的电介质应为金属化聚丙烯膜，电容器内部填充物应为可降解的、绝缘导热性能良好的树脂材料。
  - g. 单台电容器内部的电容单元数量不多于 3 个，杜绝数量过多的电容单元进行串并联，以最大限度的减少故障点。
  - h. 单台电容器的 400V 下有效输出容量应以最终图纸为准。
  - i. 电容器本体应能满足下述技术参数要求：
  - j. 最高适应海拔高度： $\leq 2000\text{m}$ 。
  - k. 适应系统频率：50Hz
  - l. 适应环境温度： $-25\text{ }^{\circ}\text{C} \sim +55\text{ }^{\circ}\text{C}$
  - m. 电容器本体能耐受  $1.1U_n$  过电压
  - n. 电容器本体能耐受  $1.5I_n$  最大过电流：
  - o. 电容器本体最大浪涌耐受电流不低于  $200I_n$
  - p. 电容器使用寿命 $\geq 100,000$  小时
  - q. 电容器损耗应满足小于  $0.2\text{W/KVAR}$ （不包含外部放电电阻），小于  $0.5\text{W/KVAR}$ （包含外部放电电阻）。
  - r. 为确保产品质量，电容器容量偏差允许范围为： $-5\% \sim +10\%$
  - s. 考虑到电容器容易产生过电压，要求电容器端子与外壳间的耐压不低于  $3000\text{V}$

(AC) 持续时间为 10s

t. 电容器须内装放电电阻,在电源脱离后一分钟内端子间的残余电压降至 50V 以下。

u. 电容器接线端子应为防触电设计。

v. 电容器与柜体、距地及电容器相互间的距离应符合规范要求,以保证其热量的散发。

## 1.7. 性能试验和保证

### 1.7.1 型式试验

低压开关柜及其电器元件应进行标准的型式试验,试验项目和程序应按照国家有关规范的要求。型式试验应由国家认证的试验站进行,并应有合格的型式试验报告。

1.7.1.1 EMC 试验报告;

▲1.7.1.2 抗震试验报告(9 烈度);(提供证明材料)

1.7.1.3. 燃弧试验报告;

▲1.7.1.4 盐雾试验报告;柜体、框架、柜门、安装梁、紧固件、接地铜排等金属部件(喷涂 / 镀锌件),须提供第三方检测机构出具的盐雾试验检测报告,按 GB/T 7251.2-2023 10.2.2 条款 执行,试验条件为:温度 35℃、盐溶液浓度 5%±1%、pH 6.5~7.2,连续盐雾试验 48 小时(2 个 24h 周期);试验后试品无锈蚀、无破裂现象,门铰链、锁和紧固件无不正常现象;试验报告真实有效且在有效期内。

1.7.1.5 绝缘试验报告

### 1.7.2 例行试验

所有低压开关柜及其电器元件均应在工厂内进行例行试验,例行试验根据国家有关规范的要求,并应有合格的例行试验合格证书。

产品测试:所有装配和布线完毕的电动机控制中心都应在工厂进行调节、检查和测试,以便符合国家标准以及本规范要求的所有适用电流规定。

1) 应检查电动机控制中心是否完整,是否与接线图和材料清单相符。

2) 应目测布线的连续性,是否与布线图相符。

3) 通过抽出与再插入,检查所有抽出式装置是否对准正确。

4) 对所有断路器进行规定所要求的的电动操作。

5) 每只接触器应电动操作至少三次。

6) 动力线和控制的绝缘测试

### 1.7.3 现场试验

设备制造商提供的全部或部分产品，将进行现场验收试验。在现场验收试验期间，破损零件的更换和试验材料，材料以及试验费用等由设备制造商提供。现场验收项目按产品技术条件规定的出厂试验项目进行。

## 2. 干式变压器

本次采用干式变压器 SCB14-1000KVA/10KV/0.4KV 环氧树脂真空浇注干式变压器，除非合同另有规定，所投产品须遵守最新的国家标准（GB）。所有螺栓、双头螺栓、螺纹、管螺纹、螺栓夹及螺母均应遵循的主要现行标准

### 2.1 应遵循的主要现行标准

GB/T 321-2005	优先数和优先数系
GB 1094.2-2013	电力变压器 第 2 部分 温升
GB/T 2900.94\95-2015	电工术语 变压器 互感器 电抗器 调压器
GB4208-2017	外壳防护等级（IP 代码）
GB/T10228-2023	电力变压器技术参数和要求
GB6450-86	干式电力变压器
GB/T 10228-2023	干式电力变压器技术参数和要求
GB7328-87	变压器和电抗器的声级测定
GB10237-88	电力变压器 绝缘水平和绝缘试验 外绝缘的空气间隙
GB311.1-2012	高压输配电设备的绝缘配合
DL/T620	交流电气装置的过电压保护和绝缘配合 ZBK41003
	三相树脂绝缘干式变压器技术条件
ZBK41005	6-220KV 变压器声级

### 2.2 主要部件技术要求

#### 2.2.1 铁芯

变压器铁芯用硅钢片应采用高导磁硅钢片，在全自动硅钢片剪切线上进行，铁心表面要求光滑，无伤痕，无变形，无位移，整齐美观且剪切精度高，应尽可能减少了切片振动次数，保证了完好的晶粒结构，基本消除硅钢片毛刺；铁心表面应封涂环氧树脂，采取防腐措施，避免锈蚀；同时提高硅钢片的平整度并对铁心施加适当的夹紧力，降低变压器噪声。

#### 2.2.2 高压绕组

变压器高压绕组采用铜箔或铜线绕制。层间采用绝缘材料，绝缘材料由网格布和优质环氧树脂组成，要求在真空状态下进行浇注。由网格布和环氧树脂组成的绝缘系统的热膨胀系数要求尽量与铜导体的接近，以减少变压器线圈铜导体热胀冷缩时在线圈内部产生的有害应力，机械强度高，不会因温度聚变，而在变压器运行寿命期限内导致线圈表面龟裂。

### 2.2.3 低压绕组

低压绕组采用铜箔绕制，无端部螺旋角，端部漏磁小，与高压绕线圈之间安匝平衡，具有抗短路能力。低压线圈不接受使用铜导线绕制，环氧浇注干式变压器局部放电量小于 5pc。

### 2.2.4 温控温显系统

变压器应带温控器及温度显示器，温控器应包括自动控制风扇(如带有冷却风扇时)的功能，及温度报警和启动远方跳闸功能，温度显示采用三相巡检和设置检测方式，当需要时应可输出远方显示模拟信号。温控系统的测温元件要求埋设在低压线圈端部上，自动监测并巡回显示三相绕组的工作温度。当绕组温度达到设定温度时，温控装置可控制启动风机、停止风机，报警和跳闸。用户也可以根据要求调整设定温度。具有仪表故障自检，传感器故障报警。绕组温度 4-20 毫安模拟量输出。RS485 (接口标准)计算机接口输出开放或标准的通信协议，按用户要求提供数据传输线，可实现远程集中控制。温控器要求安装在外壳上，具体位置以现场安装为准。抗干扰性能应符合 JB/T7631-94《变压器用电阻温度计》的要求。所有控制接线应在工厂内完成，并引至二次接线盒上。(端口免费开放，不另付款)。

## 2.3 变压器的技术要求

- 1) 热稳定 2s，动稳定 2s。变压器要求能承受低压侧出口三相短路电流，高压侧母线为无穷大电源供的短路电流时，绕组不变形，部件不发生损坏。短路后线圈的平均温度最高不超过 350℃。
- 2) 当环境温度在 40℃时，在 AN 运行方式下应满足带额定负荷长期运行，并应在 AF 运行方式下，能满足急救过负荷的要求，短时过载能力达 $\geq 140\%$ 。
- 4) 冷却方式：自然空气冷却；和带风机，强迫空气冷却。风机采用不锈钢低噪音幅流风机，风机的配置和布置应合理并且通风方式可由温控器自动控制或通过手动切换。
- 5) 变压器应附防护外壳，使用优质钢板结构，防护等级为 IP21 或以上。变压器

高压要求为电缆进线，底部留有穿线板，此板可根据现场电缆外径开孔。柜体正面及背面应留有双扇门，用以检修时充分接近柜内设备。柜体应采用钢支撑，外壳的钢支撑架等所有不载流部件应连接在一起，并通过接地母线接地。

6) 变压器应能随时投入运行，在运行环境条件下，变压器停止运行后经绝缘测试合格可不经干燥而直接投入，并允许在正常环境温度下，承受 $\geq 80\%$ 的突加负载。

7) 变压应装有铭牌，铭牌应采用不受气候影响的材料制成，并安装在明显位置上。

8) 变压器在出厂前进行例行试验及型式试验（或提供同等级变压器的型式试验报告），所有试验均应在厂内完成。

9) 在正常条件下变压器的使用寿命 $\geq 30$ 年。

#### 2.4 型式试验与售后服务

要求根据最新的国家标准在制造厂商进行出厂试验。应进行功能试验，以确保买方规定的所有控制和信号功能。试验和最终补充检查项目的证明应取得招标人认可，且变压器产品需提供原厂售后服务承诺函，不允许指派第三方服务公司提供售后服务。

### 3. MPP电力管技术要求

#### 3.1 总则与遵循标准

3.1.1 产品标准：必须符合（或不低于）最新国家标准及行业标准。

核心标准：GB/T 20041.21-2017 《电缆管理用导管系统 第21部分：刚性导管系统的特殊要求》或 DL/T 802.7-2010 《电力电缆用导管技术条件 第7部分：非开挖用改性聚丙烯塑料电缆导管》。

其他相关标准：涉及材料、试验方法等的 GB/T、JG/T 系列标准。

3.1.2 使用条件：明确管道设计的使用环境（如工作温度范围、埋深、土壤条件、适用电缆电压等级等）。

3.1.3 招标范围：明确所需 MPP 管的型号规格（如 $\Phi 110 \times 8\text{mm}$ ，SN12）、连接方式（如承插式、套接式、法兰式等）、颜色（通常为橙色），以及配套的管枕、接头密封件等附件的技术要求。

#### 3.2 原材料与制造工艺要求

3.2.1 原材料：必须使用纯聚丙烯（PP）或改性聚丙烯（MPP）新料，严禁使用再生料、回收料。要求供应商提供原材料来源证明（如知名化工企业供货证明）及原材料检测报告。材料性能：应具有高耐热性（维卡软化点 $\geq 120^\circ\text{C}$ ）、高抗冲击性、

优良的电气绝缘性能和抗老化性能。

3.2.2 制造工艺：应采用一次性挤出成型工艺，确保管材结构致密、性能均匀。内外壁应光滑平整，无气泡、裂纹、凹陷、明显的杂质和色泽不均等缺陷。

### 3.3 产品结构与性能技术要求

3.3.1 结构尺寸与偏差：外径、壁厚、长度及椭圆度必须符合标准规定的公差范围。提供详细的产品规格表，包括公称直径、最小内径、公称壁厚、公称长度等。

3.3.2 物理机械性能（关键指标）：环刚度（SN）：这是衡量抗外压能力的核心指标。必须明确要求等级（如 SN8、SN10、SN12.5、SN16 等），并符合相应标准。试验方法按 GB/T 9647。抗冲击性能：在规定温度（如 0℃或-5℃）下，落锤冲击试验应符合标准要求（TIR≤10%）。维卡软化温度：≥120℃，确保在较高环境温度下管道不变形。摩擦系数：内壁应光滑，动态摩擦系数小，以利于电缆穿线。抗压性能：在规定压力下（如扁径试验），管材不破裂、不分层。

3.3.3 电气性能：绝缘电阻：应满足标准要求，确保良好的电气绝缘性。耐电压试验：在规定的交流电压下（如 2kV/15min）不击穿、不闪络。

3.3.4 连接系统要求：连接方式：明确是承插式、套接式还是其他。连接部位应设计有密封圈槽，确保连接后的防水、防泥沙侵入性能。接头的密封性：应进行负压密封性试验，确保连接可靠。连接强度：连接部位应能承受一定的轴向拉力或弯曲载荷，不脱落、不泄漏。

### 3.4 特殊性能要求（根据工程需要）

3.4.1 耐热性：明确在高温环境下（如长期工作温度）的尺寸稳定性和性能保持率。

3.4.2 耐化学腐蚀性：对酸、碱、盐等常见土壤化学物质的抵抗能力。

3.4.3 环保要求：材料应无毒、无污染，符合环保法规。

3.4.4 抗静电性能：部分工程要求管道内部预置或便于敷设抗静电导线。

### 3.5 试验、检验与验收

3.5.1 出厂检验：每批产品出厂前必须进行外观、尺寸、环刚度、抗冲击等项目的检验。

3.5.2 型式检验：要求投标产品在交货前提供由 CMA/CNAS 认证的权威检测机构出具的、在有效期内的全项目型式检验报告。报告必须包含上述所有关键性能指标，特别是环刚度、维卡软化点、抗冲击和电气性能。

3.5.3 进场验收：招标方有权对到货产品进行外观、尺寸和数量的检查。有权按批

次现场抽样，送第三方检测机构对关键指标（尤其是环刚度、材质）进行复检。复检不合格将整批退货，并由供方承担一切费用。

### 3.6 包装、标识、运输与储存

3.6.1 包装：管材端头应封口，防止杂物进入。可采用捆扎包装，避免运输中损坏。

3.6.2 标识：每根管材上应有清晰、不易脱落的永久性标识，包括：生产厂家、产品型号、规格（外径×壁厚）、环刚度等级、生产日期、执行标准等。

3.6.3 运输与储存：要求平稳装卸，防止剧烈撞击、抛摔和日晒雨淋。堆放场地应平整，堆放高度不应超过安全要求。

## 4. 电力电缆技术要求

### 4.1 总则与标准

4.1.1 遵循标准：必须明确要求产品设计、制造、试验和验收遵循的最新国家标准（GB）、行业标准及参考国际电工委员会标准（IEC）。

核心国标：GB/T 12706.1-2020（额定电压 1kV 到 35kV 挤包绝缘电力电缆及附件等）。

阻燃标准：WDZA 为 GB/T 19666 中的阻燃系列，A 为阻燃 A 类。

低烟无卤标准：应符合 GB/T 19666-2019《阻燃和耐火电线电缆通则》中对低烟无卤特性的规定。

4.1.2 使用条件：明确电缆的额定电压（如 0.6/1kV）、使用环境温度、敷设条件（如直埋、穿管、桥架、是否允许落差等）。

4.1.3 电缆型号规格：清晰列出招标涵盖的所有型号（如 WDZA-YJY、WDZA-YJY23 等）和规格（导体截面，如从 2.5mm<sup>2</sup> 到 400mm<sup>2</sup> 等）。

### 4.2 电缆结构详细技术要求

4.2.1 导体：材料：低氧铜，符合 GB/T 3956 要求。

结构：低压电力电缆中小于 25 平采用圆形紧压导体，25 平及以上一般采用型线绞合导体，表面光洁、无氧化。截面、电阻值必须严格达标。

#### 4.2.2 绝缘层：

材料：交联聚乙烯（XLPE）。

性能：厚度均匀，符合标称值，具有优异的电气绝缘性能、热老化性能和机械强度。

#### 4.2.3 填充与包带：

材料：必须是低烟无卤阻燃材料，与电缆整体特性一致。

功能：确保电缆圆整，结构稳定。

4.2.4 内衬层/隔离套（如有）：同样采用低烟无卤阻燃材料。

4.2.5 铠装（如适用，如 WDZA-YJY23）：双钢带铠装，应符合相关标准要求，提供机械保护。

4.2.6、外护套：

材料：低烟无卤聚烯烃护套料。

性能：阻燃性：必须通过 GB/T 19666 标准的 A 类成束燃烧。低烟：烟密度（透光率）有明确最小值要求（通常 $\geq 60\%$ 或更高）。无卤：pH 值和电导率值需符合标准（ $\text{pH} \geq 4.3$ ，电导率 $\leq 10 \mu\text{S}/\text{mm}$ ），腐蚀性低。机械性能：耐磨、耐油、耐环境应力开裂等。

4.3 关键性能与试验要求

4.3.1 电气性能：

导体直流电阻、工频耐压试验（如  $3.5\text{kV}/5\text{min}$ ）、局部放电试验等必须 100%合格。

4.3.2 阻燃性能：A 类成束燃烧试验：这是强制性核心要求，需提供国家级权威检测机构出具的检测报告。

4.3.3 低烟无卤性能：提供烟密度、卤酸气体含量、pH 值及电导率等测试报告。

4.3.4 物理机械性能：绝缘和护套的老化前后抗张强度、断裂伸长率等。

4.3.5 结构尺寸检查：导体直径、绝缘厚度、护套厚度、电缆外径等应符合标准公差。

4.4 试验、检验与验收

4.4.1 出厂试验：每盘电缆出厂前必须进行的例行试验（如局部放电、电压试验、导体电阻测量等）。

4.4.2 抽样试验：按批次进行的更严格测试（如结构尺寸检查、机械性能试验等）。

4.4.3 型式试验：要求投标产品在交货前提供由 CMA/CNAS 认证的检测机构出具的、在有效期内的全性能型式试验报告，报告内容必须涵盖上述所有关键性能，特别是 A 类阻燃和低烟无卤性能。

4.4.4 现场验收：到货后，招标方可进行外观、结构尺寸、长度核实，并有权抽取样品送第三方复检。

4.5 包装、运输与交货

4.5.1 包装：电缆应卷绕在坚固的线盘上，并有防水、防潮措施。每盘电缆应有牢固的标签，标明型号、规格、长度、制造日期、制造商等。

4.5.2 交货要求：明确交货地点、时间、每盘电缆的最小允许长度及短段比例。

## 5. 电力监控系统

### 5.1 电力监控系统

系统结构采用“后台系统监控层——通讯网络层——现场设备层”的分层分布式设计思想，各个系统层详细介绍如下：

5.1.1 现场设备层：具体包括：继电保护装置、智能电量仪表等。负责采集电力现场的各类数据和信息状态，发送给通讯网络层；同时也作为执行单元，执行通讯网络层下发的各类指令。

5.1.2 通讯网络层：通讯子站可采用边缘计算的通讯管理机。

5.1.3 后台系统监控层：位于监控室内，具体包括：安装有电力监控系统的后台主机等相关外设。负责将通讯网络层上传的数据解包，进行集中管理和分析，执行相关操作，负责整个变配电系统的整体监控。

1) 系统后台包括：后台主机、操作系统、应用工具软件、数据库软件等；

2) UPS 不间断电源；

3) 网络交换机及网络附件。

### 5.2 系统功能

#### 5.2.1 功能概述

电力监控系统采用 B/S 架构、模块化的设计理念，利用关系型数据库和时序数据库混合型数据存储，最大限度德提高数据查询速度，降低存储空间。

电力监控系统可通过智能通讯网关连接智能电力监控仪表、智能低压断路器、中高压综合保护继电器、变压器、直流屏、温控仪和操控装置等智能仪表设备，实现遥控、遥测、遥信等功能，对系统各种运行开关量状态和电量参数进行实时采集和显示，可完整地掌控变配电系统的实时运行状态，及时发现故障并做出相应的决策和处理，实现对变配电系统的现代化运行管理。

#### 5.2.2 数据监控

可以查看监测电力仪表的电力参数和其他接入设备的实时数据、历史数据曲线用于分析各仪表和设备的运行情况。

1) 实时数据：查看所有接入的电力仪表电气参数和其他智能电气设备的实时数据，采集的实时数据会实时动态刷新；

2) 历史数据：查看所有电力仪表电气参数和其他智能电气设备的历史数据曲线，

可以根据需要选择不同的时间间隔和聚合方式展示历史曲线和表格数据,用于进一步分析;

3) 图形组态: 基于 HTML5 的 Web 矢量图形组态, 可视化模拟展示电力一次图或其他设备的实时运行数据和状态;

4) 遥控下发: 可配置各远程遥控下发规则, 并实现对现场允许远程操作的仪表或设备进行远程遥控下发操作。

### 5.2.3 告警管理

可自由配置告警规则、组合告警规则和延迟告警时间, 包括值变化告警、越限告警。触发告警能主动推送提醒, 并且可追溯告警时组态画面。告警记录会保存用于后期追溯。

1) 单点告警配置: 可以对每个电力仪表或接入设备的采集点配置值越限告警和值变化告警规则, 每个采集点可以设置多级越限或变化告警规则;

2) 组合告警配置配置: 可以对多个电力仪表和其他智能设备的多个采集点配置需要同时满足的组合告警规则, 用于更加复杂的多规则条件告警场景。

3) 活动告警: 发生告警时, 系统主动弹出相关告警信息, 可以查看已发生但未恢复的活动告警事件和当时发生告警时的历史组态画面, 帮助用户分析确认问题;

4) 历史告警: 可以查看所有已发生历史告警事件, 可以根据发生的事件、告警状态和告警等级进行过滤, 并且可以进行批量确认、删除或导出用于进一步分析。

### 5.2.4 电能统计

可生成日周月年用电统计报表, 也可自由选择时间点进行历史用电抄表查询。报表结果可导出保存。

1) 统计模型配置: 可根据需要, 配置不同的电能统计规则组合, 更加灵活地根据不同的场景或不同的用户按需配置统计维度来展示电能报表;

2) 电能报表: 可根据设置的不同统计维度的电能统计模型, 展示日周月年报表, 并且可以导出进行进一步分析;

3) 电能抄表: 可选择相应的电力仪表及任意时间段进行电能抄表。

### 5.2.5 用户管理

可灵活配置相关角色和用户, 并能管理授权不同用户的功能或操作权限。

1) 角色用户管理: 可维护不同的使用人员角色, 并设置每个角色的具体功能权限和操作权限;

2) 操作权限: 提供完善的用户权限及密码控制, 可对远程控制下发操作设置双重验证;

### 5.3 系统设计思想及遵循规范

#### 5.3.1 设计思想

系统在结构设计和工程配置上充分考虑项目的实际情况, 最大程度地实现相关功能, 满足电力系统线路运行的相关要求, 体现系统的各项技术特点。最终实现分散控制、集中管理、综合监控。

##### 1) 分层分布式结构

系统结构上采用分层分布式设计, 纵向分为三层: 后台系统监控层——通讯网络层——现场设备层。

##### 2) 快速稳定的通讯传输形式

整个系统采用当今流行的 LAN 网络通讯形式及现场总线控制。通讯传输中采用数字信号, 远程应用光纤的实际物理形式进行传输, 保证了系统通讯的抗干扰能力和信息交换速度, 大大减少了现场各种接口的数量, 提高了系统的智能化程度, 整体上加强了系统稳定性和可靠性。

##### 3) 灵活的组网模式

系统为上级管理系统预留了通讯接口, 可以进行相关数据信息的转发和远传, 从而实现资源信息的共享, 完成系统间组网。

##### 4) 模块化、智能化的设计理念

系统软件采用模块化的设计理念, 各功能管理模块各部分之间不互相影响。模块化的设计思想提高了系统的灵活性、可靠性。

##### 5) 兼容性好

系统可提供多种总线接口, 并提供多种通讯规约的连接, 系统可将任何开放协议设备纳入监控系统。

#### 5.3.2 设计规范及依据

所提供的相应的电力监控系统及相关硬件装置、计算机及其配件等均符合如下相应的技术规范及标准。

系统软件的功能开发、运行、技术实现及相关技术指标符合如下标准:

GB/T 12505 《计算机软件配置管理计划规范》

GB/T 9386- 1988 《计算机软件测试文件编制规范》

GB/T 14394-1993	《计算机软件可靠性和可维护性》
GB/T 12504-1990	《计算机软件质量保证计划规范》
GB/T 50314-2000	《智能建筑设计标准》
GB50054-95	《低压配电设计规范》

### 5.3.3 总体技术指标

系统提供的技术参数符合如下标准：

- ◆ 模拟量更新周期： $\leq 3\text{sec}$
- ◆ 开关量状态变化传送时间： $\leq 2\text{sec}$
- ◆ 全系统实时数据扫描周期：5sec
- ◆ 画面调用响应时间：实时画面 $\leq 2\text{sec}$ ，其它画面 $\leq 3\text{sec}$
- ◆ 画面实时数据刷新时间：5sec
- ◆ 打印报表输出周期：按需整定
- ◆ 历史曲线采样间隔：1—10min 可调
- ◆ 历史数据存储至少 3 年以上
- ◆ 遥信信号响应率： $\geq 100\%$
- ◆ 系统可用率： $\geq 99.9\%$
- ◆ 系统平均无故障时间（MTBF）： $> 50000$  小时
- ◆ 计算机 CPU 负荷率： $\leq 20\%$ ，事故情况下 10s 内 $\leq 50\%$

### 6、其他要求：

- 1、电缆井采用砖砌井结构，井圈采用钢筋混凝土浇筑，设置 50 角钢包边。电缆井盖采用水泥盖板 12#槽钢包边，内置 12mm 双层螺纹钢筋。
- 2、MPP100，厚度采用 4mm, MPP150，厚度采用 6mm。

(二) 设备材料采购清单

序号	设备材料名称	分类名称	描述	采购内容	单位	数量
一、老院区变电站搬迁						
1	干式变压器	干式变压器	1. 名称:干式变压器 2. 型号:SCB14-1000KVA/10KV 3. 类型:干式变压器 4. 容量(kV·A):SCB14-1000KVA/10KV 5. 电压(kV):1000KVA/10KV 6. 温控箱型号、规格: 2100*1350*1850 7. 变压器外壳及连接母线:1000KVA	1. 本体及配件安装 2. 温控箱安装 3. 本体接地	台	2
2	低压柜开关柜(核心产品)	低压开关柜 5D01、6D01 (低压进线柜)	1. 名称:MNS(结构形式参考)低压开关柜 5D01、6D01 2. 规格:1000*2200*1000 碳钢钢板 3. 安装方式:落地安装 4. 电压等级(kV):1KVA 5. 基础:10#槽钢	1. 本体安装 2. 本体接地	台	2
		低压开关柜 5D02、6D02 (电容补偿柜)	1. 名称:MNS(结构形式参考)低压开关柜 5D02、6D02 2. 规格:1000*2200*1000 碳钢钢板 3. 安装方式:落地安装 4. 电压等级(kV):1KVA 5. 基础:10#槽钢	1. 本体安装 2. 本体接地	台	2

		低压开关柜 5D07 (联络柜)	1. 名称:MNS (结构形式参考) 低压开关柜 5D07 2. 规格:800*2200*1000 碳钢钢板 3. 安装方式:落地安装 4. 电压等级(kV):1KVA 5. 基础:10#槽钢	1. 本体安装 2. 本体接地	台	1
		低压开关柜 6D07 (联络柜)	1. 名称:MNS (结构形式参考) 低压开关柜 6D07 2. 规格:800*2200*1000 碳钢钢板 3. 安装方式:落地安装 4. 电压等级(kV):1KVA 5. 基础:10#槽钢	1. 本体安装 2. 本体接地	台	1
		低压开关柜 5D08 (联络提升柜)	1. 名称:MNS (结构形式参考) 低压开关柜 5D08 2. 规格:600*2200*1000 碳钢钢板 3. 安装方式:落地安装 4. 电压等级(kV):1KVA 5. 基础:10#槽钢	1. 本体安装 2. 本体接地	台	1
		低压开关柜 F1 (柴发受电柜)	1. 名称:MNS (结构形式参考) 低压开关柜 F1 2. 规格:800*2200*1100 碳钢钢板 3. 安装方式:落地安装 4. 电压等级(kV):1KVA 5. 基础:10#槽钢	1. 本体安装 2. 本体接地	台	1
		低压开关柜 F2 (柴发受电柜)	1. 名称:MNS (结构形式参考) 低压开关柜 F2 2. 规格:800*2200*1100 碳钢钢板 3. 安装方式:落地安装 4. 电压等级(kV):1KVA 5. 基础:10#槽钢	1. 本体安装 2. 本体接地	台	1

		低压开关柜 5D09、6D08 (柴发联络柜)	1. 名称:MNS (结构形式参考) 低压开关柜 5D09、6D08 2. 规格:600*2200*1000 碳钢钢板 3. 安装方式:落地安装 4. 电压等级(kV):1KVA 5. 基础:10#槽钢	1. 本体安装 2. 本体接地	台	2
		低压开关柜 5D10、6D09 (低压馈电柜)	1. 名称:MNS (结构形式参考) 低压开关柜 5D10、6D09 2. 规格:600*2200*1000 碳钢钢板 3. 安装方式:落地安装 4. 电压等级(kV):1KVA 5. 基础:10#槽钢	1. 本体安装 2. 本体接地	台	2
		低压开关柜 5D03、6D03 (低压馈电柜)	1. 名称:MNS (结构形式参考) 低压开关柜 5D03、6D03 2. 规格:600*2200*1000 碳钢钢板 3. 安装方式:落地安装 4. 电压等级(kV):1KVA 5. 基础:10#槽钢	1. 本体安装 2. 本体接地	台	2
		低压开关柜 5D04~5D06 柜、6D04~6D06 柜 (低压馈电柜)	1. 名称:MNS (结构形式参考) 低压开关柜 5D04~5D06 柜、6D04~6D06 柜 2. 规格:600*2200*1000 碳钢钢板 3. 安装方式:落地安装 4. 电压等级(kV):1KVA 5. 基础:10#槽钢	1. 本体安装 2. 本体接地	台	6

3	模拟屏	模拟屏 (普通静态模拟屏)	1. 普通静态模拟屏	1. 本体安装 2. 焊、压接线端子 3. 盘柜配线、端子接线 4. 小母线安装 5. 屏边安装 6. 本体接地	台	1
4	母线槽	低压封闭式插接母 线槽 1600A/5P (耐火)	1. 名称:密集绝缘插接母线槽 2. 额定电流(A):1600A 3. 线制:5P 4. 含连接器、弯头、过渡铜排、软硬搭接、 终端封、插接口	1. 母线安装 2. 附件安装 3. 本体接地	m	8
		低压封闭式插接母 线槽 800A/5P (耐火)	1. 名称:密集绝缘插接母线槽 2. 额定电流(A):800A 3. 线制:5P 4. 含连接器、弯头、过渡铜排、软硬搭接、 终端封、插接口	1. 母线安装 2. 附件安装 3. 本体接地	m	38
		低压封闭式插接母 线槽 200/4P	1. 名称:密集绝缘插接母线槽 2. 额定电流(A):2000A 3. 线制:4P 4. 含连接器、弯头、过渡铜排、软硬搭接、 终端封、插接口	1. 母线安装 2. 附件安装 3. 本体接地	m	14
		封闭母线铜排安装 (柜体连接, 不含 主材费)	1. 名称:铜排(柜体连接) 2. 型号:TMY-2[3(100*10)+2(100*10)] 3. 规格:TMY-2[3(100*10)+2(100*10)] 4. 材质:铜 5. 计取安装费, 主材包含在柜体报价中	1. 母线安装 2. 附件安装 3. 本体接地	m	82

5	始端箱、分线箱	始端箱、分线箱 1600A	1. 名称:始端箱、分线箱 2. 材质:碳钢箱体,铜排导体 3. 规格:一进四出 4. 额定电流(A):1600A	1. 本体安装 2. 本体接地	台	2
		始端箱、分线箱 2000A	1. 名称:始端箱、分线箱 2. 材质:碳钢箱体,铜排导体 3. 规格:一进四出 4. 额定电流(A):2000A	1. 本体安装 2. 本体接地	台	4
		始端箱、分线箱 800A	1. 名称:始端箱、分线箱 2. 材质:碳钢箱体,铜排导体 3. 规格:一进四出 4. 额定电流(A):800A	1. 本体安装 2. 本体接地	台	8
6	金属桥架	金属桥架 200*100	1. 名称:热镀锌槽式桥架 2. 规格:200*100*1.2 3. 材质:钢制 4. 类型:中间含防火隔板,含盖板、弯头等桥架附件安装、双侧接地跨接线,含标识 5. 接地跨接方式:金属桥架及支架可靠接地	1. 本体安装 2. 本体跨接接地 3. 隔板、盖板等附件安装	m	80
		金属桥架 400*200	1. 名称:热镀锌槽式桥架 2. 规格:400*200*2.0 3. 材质:钢制 4. 类型:中间含防火隔板,含盖板、弯头等桥架附件安装、双侧接地跨接线,含标识 5. 接地跨接方式:金属桥架及支架可靠接地	1. 本体安装 2. 本体跨接接地 3. 隔板、盖板等附件安装	m	84

		金属桥架 800*200	1. 名称:热镀锌槽式桥架 2. 规格:800*200*2.0 3. 材质:钢制 4. 类型:中间含防火隔板,含盖板、弯头等桥架附件安装、双侧接地跨接线,含标识 5. 接地跨接方式:金属桥架及支架可靠接地	1. 本体安装 2. 本体跨接接地 3. 隔板、盖板等附件安装	m	54
		支/吊架、基础型钢 (桥架支架)	1. 名称:桥架镀锌角钢支架 2. 材质:镀锌角钢 3. 规格:L50*5	1. 制作 2. 安装 3. 油漆	kg	1070
7	盖板、槽钢	揭盖沟盖板 板长 1000 以下	揭盖沟盖板	1. 揭盖盖板	m	60
		变压器、配电柜基 础型钢	1. 名称:配电柜基础槽钢制作、安装 2. 材质:碳钢 3. 规格:10# 4. 支架形式:综合 5. 基础 10#槽钢	1. 制作 2. 安装 3. 油漆	kg	660
8	拆除	低压开关柜拆除	1. 低压开关柜	1. 本体拆除	台	9
		高压开关柜拆除	1. 高压开关柜	1. 本体拆除	台	3
		变压器槽钢基础拆 除	1. 槽钢基础 10#	1. 本体拆除	Kg	400
		高压、低压电力电 缆拆除 120mm 以下	1. 规格:120mm 以下	1. 电缆拆除	m	100
		干式变压器拆除 10KV	1. 电压(kV):1000KVA/10KV	1. 本体拆除	台	1

9	设备及调试	电力监控系统	电力监控系统	1. 本体安装 2. 接线 3. 软件安装、测试 4. 功能参数设置	个	1
		输配电装置系统	1. 名称:送配电装置系统调试 2. 电压(kV):1KV 以下	1. 系统调试	系统	2
		母线系统调试	1. 名称:母线系统调试 2. 电压(kV):1KV	1. 系统调试	段	6
		电力变压器系统调试	1. 名称:电力变压器系统调试 2. 容量(kV·A):10kvA	1. 系统调试	系统	2
10	辅材	高低压绝缘垫 厚度 8mm	1. 高压绝缘垫 4m <sup>2</sup>	1. 绝缘垫采购、安装	m <sup>2</sup>	4
		低压绝缘垫 厚度 3mm	1. 低压绝缘垫 38m <sup>2</sup>	1. 绝缘垫采购、安装	m <sup>2</sup>	38
		防火堵料(包)		1. 采购、安装	m <sup>3</sup>	2
		其他辅助材料	放电棒 1 套、声光验电笔 2 套、绝缘手套 2 套、绝缘靴 2 双、便携式接地线 2 套、红白安全绳 5 套、安全警告牌 5 个、CO <sub>2</sub> 灭火器 3KG 10 个、灭火器配套铁皮箱 5 个、铁皮文件柜 1800*850*390 2 个、绝缘手套存放架 1 个、绝缘安全帽 5 个	1. 采购、安装	项	1
二、二期到一期高压电缆						

11	电力电缆及 电缆头	高压电缆	1. 名称:高压电力电缆 2. 型号:WDZAN-YJY-8.7/15kV 3. 规格:3*240 4. 材质:铜芯 5. 电压(kV):10KV 以下 6. 敷设方式:穿管或沿桥架敷设	1. 电缆敷设	m	350
		电力电缆	1. 名称:低压电力电缆 2. 型号:WDZA-YJY 3. 规格:4*300+1*150 4. 材质:铜芯 5. 电压(kV):1KV 以下 6. 敷设方式:穿管或沿桥架敷设	1. 电缆敷设	m	640
		低压电缆头	1. 名称:低压电力电缆终端头 4*300+1*150 2. 型号:热缩式 3. 规格:≤400mm <sup>2</sup> 4. 材质:铜芯 5. 电压等级(kV):1KV 以下	1. 电缆头制作 2. 电缆头安装 3. 电缆头接地	个	8
		高压电缆头	1. 名称:高压电力电缆终端头 3*240 2. 型号:热缩式 3. 规格:≤240mm <sup>2</sup> 4. 材质:铜芯 5. 电压等级(kV):10KV 以下	1. 电缆头制作 2. 电缆头安装 3. 电缆头接地		8
		控制电缆	1. 名称:控制电缆 2. 型号:KVVP 3. 规格:3*2.5 4. 材质:铜芯 5. 电压(kV):1KV 以下 6. 敷设方式:穿管敷设	1. 电缆敷设	m	160

12	金属桥架	金属桥架	1. 名称:碳钢槽式桥架 2. 规格:400*200*2.0 3. 材质:碳钢 4. 类型:中间含防火隔板,含盖板、弯头等桥架附件安装、双侧接地跨接线,含标识 5. 接地跨接方式:金属桥架及支架可靠接地	1. 本体安装 2. 本体跨接接地 3. 隔板、盖板等附件安装	m	134
		支/吊架、基础型钢(桥架支架)	1. 名称:桥架角钢支架 2. 材质:碳钢 3. 规格:L50*5	1. 制作 2. 安装	kg	575
13	盖板	揭盖沟盖板 板长1000 以下	揭盖沟盖板	1. 揭盖盖板	m	60
14	试验、调试	电缆试验 10KV 3*240	1. 名称:10KV 3*240 2. 电压(kV):10kv	1. 电气试验测试	根	2
		输配电装置系统调试	1. 10KV 配电系统调试	1. 系统调试	系统	2
<b>三、老院区变电站低压电缆改接到二期变电站</b>						
15	电力电缆及电缆头	高压电力电缆	1. 名称:高压电力电缆 2. 型号:WDZAN-YJY-8.7/15kV 3. 规格:3*95 4. 材质:铜芯 5. 电压(kV):10KV 以下 6. 敷设方式:穿管或沿桥架敷设	1. 电缆敷设 2. 揭(盖)盖板	m	80
		电力电缆	1. 名称:电力电缆 2. 型号:WDZA-YJY 3. 规格:4*240+1*120 4. 材质:铜芯 5. 电压(kV):1KV 以下 6. 敷设方式:穿管或沿桥架敷设	1. 电缆敷设 2. 揭(盖)盖板	m	1359

		电力电缆	1. 名称:电力电缆 2. 型号:WDZA-YJY 3. 规格:4*185+1*95 4. 材质:铜芯 5. 电压(kV):1KV 以下 6. 敷设方式:穿管或沿桥架敷设	1. 电缆敷设 2. 揭(盖)盖板	m	680
		电力电缆	1. 名称:电力电缆 2. 型号:WDZA-YJY 3. 规格:4*150+1*70 4. 材质:铜芯 5. 电压(kV):1KV 以下 6. 敷设方式:穿管或沿桥架敷设	1. 电缆敷设 2. 揭(盖)盖板	m	198
		电力电缆	1. 名称:电力电缆 2. 型号:WDZA-YJY 3. 规格:4*95+1*50 4. 材质:铜芯 5. 电压(kV):1KV 以下 6. 敷设方式:穿管或沿桥架敷设	1. 电缆敷设 2. 揭(盖)盖板	m	360
		电力电缆	1. 名称:电力电缆 2. 型号:WDZA-YJY 3. 规格:4*70+1*35 4. 材质:铜芯 5. 电压(kV):1KV 以下 6. 敷设方式:穿管或沿桥架敷设	1. 电缆敷设 2. 揭(盖)盖板	m	720

		电力电缆	1. 名称:电力电缆 2. 型号:WDZA-YJY 3. 规格:4*50+1*25 4. 材质:铜芯 5. 电压(kV):1KV 以下 6. 敷设方式:穿管或沿桥架敷设	1. 电缆敷设 2. 揭(盖)盖板	m	440
		电力电缆	1. 名称:电力电缆 2. 型号:WDZA-YJY 3. 规格:4*35+1*35 4. 材质:铜芯 5. 电压(kV):1KV 以下 6. 敷设方式:穿管或沿桥架敷设	1. 电缆敷设 2. 揭(盖)盖板	m	396
		电力电缆	1. 名称:电力电缆 2. 型号:WDZA-YJY 3. 规格:4*25+1*16 4. 材质:铜芯 5. 电压(kV):1KV 以下 6. 敷设方式:穿管或沿桥架敷设	1. 电缆敷设 2. 揭(盖)盖板	m	198
		电力电缆	1. 名称:电力电缆 2. 型号:WDZA-YJY 3. 规格:4*16+1*16 4. 材质:铜芯 5. 电压(kV):1KV 以下 6. 敷设方式:穿管或沿桥架敷设	1. 电缆敷设 2. 揭(盖)盖板	m	580

		电力电缆	1. 名称:电力电缆 2. 型号:WDZA-YJY 3. 规格:5*6 4. 材质:铜芯 5. 电压(kV):1KV 以下 6. 敷设方式:穿管或沿桥架敷设	1. 电缆敷设 2. 揭(盖)盖板	m	160
		电力电缆	1. 名称:电力电缆 2. 型号:A-BTGY 3. 规格:4*16+1*16 4. 材质:铜芯 5. 电压(kV):1KV 以下 6. 敷设方式:穿管或沿桥架敷设	1. 电缆敷设 2. 揭(盖)盖板	m	256
		电力电缆	1. 名称:电力电缆 2. 型号:A-BTGY 3. 规格:4*10+1*10 4. 材质:铜芯 5. 电压(kV):1KV 以下 6. 敷设方式:穿管或沿桥架敷设	1. 电缆敷设 2. 揭(盖)盖板	m	518
		控制电缆	1. 名称:控制电缆 2. 型号:KVVP 3. 规格:4*2.5 4. 材质:铜芯 5. 电压(kV):1KV 以下 6. 敷设方式:穿管或沿桥架敷设	1. 电缆敷设 2. 揭(盖)盖板	m	190

控制电缆	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 名称:控制电缆</li> <li>2. 型号:KVVP</li> <li>3. 规格:5*2.5</li> <li>4. 材质:铜芯</li> <li>5. 电压(kV):1KV 以下</li> <li>6. 敷设方式:穿管或沿桥架敷设</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 电缆敷设</li> <li>2. 揭(盖)盖板</li> </ul>	m	120
控制电缆	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 名称:控制电缆</li> <li>2. 型号:KVVP</li> <li>3. 规格:2*4</li> <li>4. 材质:铜芯</li> <li>5. 电压(kV):1KV 以下</li> <li>6. 敷设方式:穿管或沿桥架敷设</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 电缆敷设</li> <li>2. 揭(盖)盖板</li> </ul>	m	90
控制电缆	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 名称:控制电缆</li> <li>2. 型号:KVVP</li> <li>3. 规格:10*2.5</li> <li>4. 材质:铜芯</li> <li>5. 电压(kV):1KV 以下</li> <li>6. 敷设方式:穿管或沿桥架敷设</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 电缆敷设</li> <li>2. 揭(盖)盖板</li> </ul>	m	90
低压电缆头	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 名称:低压电力电缆终端头</li> <li>2. 型号:热缩式</li> <li>3. 规格:≤240mm<sup>2</sup></li> <li>4. 材质:铜芯</li> <li>5. 电压等级(kV):1KV 以下</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 电缆头制作</li> <li>2. 电缆头安装</li> <li>3. 电缆头接地</li> </ul>	个	30
低压电缆头	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 名称:低压电力电缆终端头</li> <li>2. 型号:热缩式</li> <li>3. 规格:≤120mm<sup>2</sup></li> <li>4. 材质:铜芯</li> <li>5. 电压等级(kV):1KV 以下</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 电缆头制作</li> <li>2. 电缆头安装</li> <li>3. 电缆头接地</li> </ul>	个	4

		低压电缆头	1. 名称:低压电力电缆终端头 2. 型号:热缩式 3. 规格:≤70mm <sup>2</sup> 4. 材质:铜芯 5. 电压等级(kV):1KV 以下	1. 电缆头制作 2. 电缆头安装 3. 电缆头接地	个	12
		低压电缆头	1. 名称:低压电力电缆终端头 2. 型号:热缩式 3. 规格:≤35mm <sup>2</sup> 4. 材质:铜芯 5. 电压等级(kV):1KV 以下	1. 电缆头制作 2. 电缆头安装 3. 电缆头接地	个	12
		低压电缆头	1. 名称:低压电力电缆终端头 2. 型号:热缩式 3. 规格:≤10mm <sup>2</sup> 4. 材质:铜芯 5. 电压等级(kV):1KV 以下	1. 电缆头制作 2. 电缆头安装 3. 电缆头接地	个	32
16	不锈钢桥架、 支架	不锈钢桥架	1. 名称:不锈钢槽式桥架 2. 规格:100*100*1.0 3. 材质:不锈钢 4. 类型:中间含防火隔板,含盖板、弯头等桥架附件安装、双侧接地跨接线,含标识 5. 接地跨接方式:金属桥架及支架可靠接地	1. 本体安装 2. 本体跨接接地 3. 隔板、盖板等附件安装	m	16
		不锈钢桥架	1. 名称:不锈钢槽式桥架 2. 规格:200*150*1.2 3. 材质:不锈钢 4. 类型:中间含防火隔板,含盖板、弯头等桥架附件安装、双侧接地跨接线,含标识 5. 接地跨接方式:金属桥架及支架可靠接地	1. 本体安装 2. 本体跨接接地 3. 隔板、盖板等附件安装	m	82

		支/吊架、基础型钢 (桥架支架)	1. 名称:桥架镀锌角钢支架 2. 材质:镀锌角钢 3. 规格:L50*5	1. 制作 2. 安装	kg	360
17	配电箱	成套配电箱	1. 名称:动力配电箱 2. 型号:ZAP1 3. 规格:700*1300*300 4. 安装方式:落地	1. 本体安装 2. 焊、压接线端子 3. 配电箱二次线连接 4. 本体接地	台	1
18	电缆拆除	电力电缆拆除 240mm 以下	电力电缆拆除	1. 电缆拆除	m	100
		电力电缆拆除 120mm 以下	电力电缆拆除	1. 电缆拆除	m	50
		电杆拆除			根	18
		电力电缆拆除 70mm 以下	电力电缆拆除	1. 电缆拆除	m	300
19	电缆管	电缆保护管 MPP $\phi$ 100	1. 名称:MPP 管 2. 材质:塑料 3. 规格: $\Phi$ 100mm*4mm 4. 敷设方式:埋地敷设	1. 保护管采购、敷设 2. 管道井砌筑 3. 砼路面开挖、回填、外 运、恢复 4. 管道沟槽开挖、回填、 外运、恢复	m	2900
		电缆保护管 MPP $\phi$ 150	1. 名称:MPP 管 2. 材质:塑料 3. 规格: $\Phi$ 150mm*6mm 4. 敷设方式:埋地敷设	1. 保护管采购、敷设 2. 管道井砌筑 3. 砼路面开挖、回填、外 运、恢复 4. 管道沟槽开挖、回填、 外运、恢复	m	1500

		室外人孔井（低压）	1. 名称:室外人孔井（:1800*1800*2100） 2. 材料种类:钢筋混凝土 3. 型号、规格:C20 垫层 100 厚；C30 底 200 厚，C30 沟壁 200 厚，主筋Φ16/Φ12@150；底板、沟壁用防水涂料 料粉刷 20 厚；预制角钢框盖板 4. 其他:土方开挖及支撑、回填及余土外运等根据实际	1. 卸车 2. 运输 3. 安装 4. 检验及试验 5. 调试、测试、验收以及按招标文件和设计图纸约定等内容，国家及上海市相关技术规范、标准、工程质量验收规范	座	20
		室外人孔井（高压 10KV）	1. 名称:室外人孔井（1500*1500*2100） 2. 材料种类:钢筋混凝土 3. 型号、规格:C20 垫层 100 厚；C30 底 200 厚，C30 沟壁 200 厚，主筋Φ16/Φ12@150；底板、沟壁用防水涂料 料粉刷 20 厚；预制角钢框盖板 4. 其他:土方开挖及支撑、回填及余土外运等根据实际	1. 卸车 2. 运输 3. 安装 4. 检验及试验 5. 调试、测试、验收以及按招标文件和设计图纸约定等内容，国家及上海市相关技术规范、标准、工程质量验收规范	座	5
		预埋套管			根	52
20	钢筋	钢筋	Φ12	1. 钢筋采购、安装	T	5
21	其他辅材	防火堵料(包)	堵料	1. 安装	m3	2

		防水堵料(包)	堵料	1. 安装	m3	4
--	--	---------	----	-------	----	---

注：

(1) 若投标产品属于“中国强制性产品认证”（3C 认证）范围（包括电线电缆、电路开关及保护或连接用电器装置、低压电器、家用和类似用途设备、电子产品及安全附件、照明电器、消防产品、家用燃气器具等类别，详见

（<http://www.cnca.gov.cn>），则必须承诺投标产品符合 3C 认证。（需提供《3C 认证产品承诺函》，详见“第六章 投标文件有关格式”）

(2) 投标人填写的技术规格偏离表所提供的技术规格及参数，在招标需求中要求提供证明材料的，应当在投标文件中提供技术支持资料及对应页码，否则，投标人须接受可能对其不利的评标结果。技术支持资料以制造商公开发布的印刷资料【包括技术白皮书（Data sheet）、技术说明书、产品介绍彩页等】、检测机构出具的检测报告（包括注册证等）等形式为准。

(3) 材料、设备及元器件标准

#### 参考品牌表

编号	材料品种	元器件参考品牌	备注
1	10kv 断路器	施耐德、西门子、ABB	
2	10kv 继电保护	施耐德、西门子、ABB	
3	0.4kv 框架断路器	施耐德、西门子、ABB	
4	0.4kv 塑壳断路器	施耐德、西门子、ABB	
5	0.4kv 自动切换开关	施耐德万高、西门子、ABB	
6	0.4kv 电容补偿	利思电气、诺勒电气、苏州赛纳	
7	有源滤波装置	利思电气、诺勒电气、苏州赛纳	
8	变压器	上海彬长、顺特电气、吴江变压器	
9	双电源自动转换开关	施耐德、西门子、ABB	
10	电气火灾监测装置	鑫豪斯、珠海派诺、施耐德万高	
11	消防电源监测装置	鑫豪斯、中消恒安、珠海派诺	
12	多功能电力仪表	溯高美、南京南电、珠海派诺	
13	电力监控系统	中讯博尔 苏州赛纳 南京南电	
14	智能型浪涌及专用后备保护装置	上海森图、上海由信、创湃	
15	电力电缆	宝胜、浙江华普、中大元通、远东	

16	密集型母线	南京杨中电器、镇江远大、镇江驰能	
17	桥架槽盒	南京杨中电器、镇江远大、镇江驰能	

注：上述出现的参考品牌，其目的是为了更方便供应商直观和准确地把握相应材料的技术标准，不具指定或唯一的意思表示，供应商应当参考所列品牌的材料，采购相当于或高于所列品牌技术标准材料。

（三）其他要求：

1、投标人必须具备上海市或有关行业管理部门规定的在上海市场实施本项目供货所需的资质、资格和一切手续（如有的话），由此引起的所有有关事宜及费用由投标人自行负责。

2、投标人在投标前应认真了解采购人使用需求、使用条件（使用空间、能源条件等）和其他相关条件。

3、中标人在货物供货前需将货物的技术资料和使用条件报采购人确认后方可订货（或组织生产）和确定具体供货、就位时间。本项目调试安排及试用期间管理将纳入采购人的管理范围，中标人在此过程中须服从采购人的时间和管理协调。

4、设备生产前应对现场设备、进出线进行复核、深化； 出具详细设备清单、施工安装对接方案、应急措施、更换期间的电力保障等。

5、该项目为设备采购带安装的全过程项目，报价应包含全部费用及电力公司扩容方案审批、审图、送电协调等工作。

6、本项目为单价合同，工程量按实计算，最终计算金额不得超过概算金额。

7、供应商需结合踏勘后现场实际情况负责本次招标范围内容的深化设计，考虑与现有设备的匹配兼容等情况且满足使用要求，相关一切费用考虑在投标价格中，不额外增加费用

8、本项目为改造项目， 供应商需结合踏勘后现场实际情况考虑改造前原项目所需要涉及的拆改内容、更换过程中产生的临时对接电缆、临时发电机租赁、临时电柜租赁等临时用电所需内容，相关一切费用考虑在投标价格中，不额外增加费用。

9、关于设计图纸的补充：

（1）低压电气图纸方案参考附图设计方案。

（2）发电机租赁、临时电缆对接、临时电保障及使用费在本次招标范围中。

---

说明：

为保证招标的合法性、公平性，投标人认为上述技术需求指标存在排他性或歧视性的，可在收到或下载招标文件之日起七个工作日内提出并附相关证据，招标人将及时进行调查或组织论证，如情况属实，招标人将对上述相关技术需求指标做相应修改。

招标人在技术需求和图纸中指出的工艺、材料和货物的标准以及参照的技术参数或型号仅起说明作用，并没有任何限制性，投标人在投标中可以选用其他替代标准、技术参数或型号，但这些替代要实质上优于或相当于技术规格的要求。

## 二、项目供货管理要求

1、本项目投标人中标后应按照招标文件规定的方式提供货物及相关服务。

2、安全生产、文明施工（安装）与环境保护要求（如果需要）

（1）投标人应具备上海市或有关行业管理部门规定的在本市进行相关安装、调试服务所需的资质（包括国家和本市各类专业工种持证上岗要求）、资格和一切手续（如有的话），由此引起的所有有关事宜及费用由投标人自行负责。

（2）在项目安装、调试实施期间为确保安装作业区域及周围环境的整洁和不影响其他活动正常进行，中标人应严格执行国家与上海市有关安全文明施工（安装）管理的法律、法规和政策，积极主动加强和落实安全文明施工（安装）及环境保护等有关管理工作，并按规定承担相应的费用。中标人若违反规定野蛮施工、违章作业等原因造成的一切损失和责任由中标人承担。

（3）中标人在项目供货、安装实施期间，必须遵守国家与上海市各项有关安全作业规章、规范与制度，建立动用明火申请批准制度，安全用电等制度，确保杜绝各类事故的发生。

（4）中标人现场设备安装负责人应具有专业证书，安装人员人员必须持证上岗。中标单位应对设备安装、调试期间自身和第三方安全与财产负责。

（5）中标人在组织项目实施时必须按安装施工计划协调好现场施工（安装）工作，在项目验收合格移交前对到场货物承担保管责任。中标人在项目实施期间必须保护好施工区域内的环境和原有建筑、装饰与设施，保证环境和原有建筑、装饰与设施完好。

（6）各投标人在投标文件中要结合本项目的特点和采购人上述的具体要求制定相应的安全文明施工（安装）和安全生产管理措施，同时应适当考虑购买自己员工和

---

第三方责任保险，并在报价措施费中列支必须的费用清单。

3、投标人在投标前应认真了解采购人使用需求、使用条件（使用空间、能源条件等）和其他相关条件。

4、中标人在货物供货前需将货物的技术资料和使用条件报采购人确认后方可订货（或组织生产）和确定具体供货、就位时间。本项目调试安排及试用期间管理将纳入采购人的管理范围，中标人在此过程中须服从采购人的时间和管理协调。

5、拟派项目负责人须具备机电工程专业二级及以上注册建造师资格，并具备有效的安全生产考核合格证书。

### **三、质量标准与验收要求**

1、投标人提供的产品和服务应符合国家和上海市与本项目有关的各项质量和安全标准、规范和验收要求以及相关政府管理部门和行业有关规定和规程，标准、规范等不一致的，以要求严的为准。

2、本项目验收将由采购人组织进行或委托第三方进行，质量标准和验收要求为按照上述规定一次验收合格。

3、如验收未获通过，采购人有权要求更换或退货并按照合同约定的违约处理。

### **四、供货时间期限要求**

本项目应按照投标邀请中的交付日期要求完成本项目供货及相关服务的全部工作要求。

### **五、投标文件的编制要求**

投标人应按照第二章《投标人须知》“三、投标文件”中的相关要求编制投标文件，投标文件的商务响应文件（包括相关证明文件）和技术响应文件应当包括（但不限于）下列内容：

1、商务响应文件由以下部分组成：

- （1）《投标函》
- （2）《开标一览表》
- （3）《投标报价分类明细表》
- （4）《资格条件响应表》
- （5）《实质性要求响应表》
- （6）《法定代表人授权委托书》（含被授权人身份证复印件）
- （7）制造厂家授权书格式或投标人产品销售代理证书（进口货物适用）

---

(8) 销售业绩说明:

格式自拟, 含《投标人近三年以来类似项目一览表》、采购合同主要内容复印件等、其中合同复印件应包含合同金额的合同首页和有合同双方盖章的尾页。

(9) 投标人基本情况简介

(10) 联合投标时, 提供《联合投标协议书》

(11) 投标人营业执照(或事业单位、社会团体法人证书或自然人的身份证明)、税务登记证(若为多证合一的仅提供营业执照)。

(12) 财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函

(13) 投标人具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。

(14) 没有重大违法记录的声明

投标人应提供参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明函, 截止至开标日成立不足三年的供应商可提供自成立以来无重大违法记录的书面声明。

(15) 享受政府采购优惠政策的相关证明材料, 包括: 中小企业声明函、监狱企业证明文件、残疾人福利性单位声明函等。

(16) 投标人认为应该提供的其他材料等。

2、技术响应文件由以下部分组成:

(1) 投标货物技术偏离表

(2) 投标货物配件明细表

(3) 投标货物技术参数及技术支持资料

(4) 节能清单和环保清单说明表(投标产品有节能及环保要求时提供)

(5) 安装、调试等伴随服务内容工作计划说明(格式自拟)

(6) 售后服务内容及措施说明(格式自拟)

(7) 按照本招标文件要求提供的其他技术性资料以及投标人需要说明的其他事项。

以上各类响应文件格式详见招标文件第六章《投标文件有关格式》(格式自拟除外)。

---

## 第五章 评标方法与程序

### 一、资格审查

招标人将依据法律法规和招标文件的《投标人须知》、《资格条件响应表》，对投标人进行资格审查。确定符合资格的投标人不少于 3 家的，将组织评标委员会进行评标。

### 二、投标无效情形

1、投标文件不符合《资格条件响应表》以及《实质性要求响应表》所列任何情形之一的，将被认定为无效投标。

2、单位负责人或法定代表人为同一人，或者存在控股、管理关系的不同供应商，参加同一包件或者未划分包件的同一项目投标的，相关投标均无效。

3、除上述以及政府采购法律法规、规章、招标文件所规定的投标无效情形外，投标文件有其他不符合招标文件要求的均作为评标时的考虑因素，而不导致投标无效。

### 三、评标方法与程序

#### （一）评标方法

根据《中华人民共和国政府采购法》及政府采购相关规定，结合项目特点，本项目采用“综合评分法”评标，总分为 100 分。

#### （二）评标委员会

1、本项目具体评标事务由评标委员会负责，评标委员会由 7 人以上单数组成。招标人将按照相关规定，从政府采购评审专家库中随机抽取评审专家。

2、评标委员会成员应坚持客观、公正、审慎的原则，依据投标文件对招标文件响应情况、投标文件编制情况等，按照《投标评分细则》逐项进行综合、科学、客观评分。

#### （三）评标程序

本项目评标工作程序如下：

1、符合性审查。评标委员会应当对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

---

2、澄清有关问题。对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者纠正。投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，加盖公章或由其授权的代表签字，不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容，也不得通过澄清而使进行澄清的投标人在评标中更加有利。

3、比较与评分。评标委员会按招标文件规定的《投标评分细则》，对符合性审查合格的投标文件进行评分。

4、推荐中标候选人供应商名单。各评委按照评标办法对每个投标人进行独立评分，再计算平均分，评标委员会按照每个投标人最终平均得分的高低依次排名推荐3名中标候选人，推荐得分最高者为第一中标候选人，依此类推。其中提供相同品牌产品且通过符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，报价最低的投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。如果供应商最终得分相同，则按报价由低到高确定排名顺序，如果报价仍相同，则由评标委员会按照少数服从多数原则投票表决。

#### （四）评分细则

本项目具体评分细则如下：

1、投标价格分按照以下方式进行计算：

（1）价格评分：报价分=价格分值×（评标基准价/评审价）

（2）评标基准价：是经符合性审查合格（技术、商务基本符合要求，无重大缺、漏项）满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价。

（3）评审价：投标报价无缺漏项的，投标报价即评审价；投标报价有缺漏项的，按照其他投标人相同项的最高报价计算其缺漏项价格，经过计算的缺漏项价格不超过其投标报价10%的，其投标报价也即评审价，缺漏项的费用视为已包括在其投标报价中，经过计算的缺漏项价格超过其投标报价10%的，其投标无效。

（4）非预留份额专门面向中小企业采购的项目或包件，对小微企业报价给予10%的扣除（工程项目为5%），用扣除后的价格参与评审。非预留份额专门面向中小企业采购且接受联合体投标或者允许分包的项目或包件，对于联合协议或者分包意向协议中约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的投标人，

---

给予其报价 5%的扣除（工程项目为 2%），用扣除后的价格参与评审。以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业，其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。中小企业投标应提供《中小企业声明函》。

（5）政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到 80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

投标人应对提供的所有产品出具《关于符合本国产品标准的声明函》或财政部会同有关部门规定的有关证明文件，出具符合要求的上述声明函或有关证明文件的，视为本国产品。

（6）政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标审查程序：

1) 投标报价低于全部通过符合性审查供应商投标报价平均值 50%的，即投标报价 $<$ 全部通过符合性审查供应商投标报价平均值 $\times$ 50%；

2) 投标报价低于通过符合性审查的次低报价供应商投标报价 50%的，即投标报价 $<$ 通过符合性审查的次低报价供应商投标报价 $\times$ 50%；

3) 投标报价低于采购项目最高限价 65%的，即投标报价 $<$ 采购项目最高限价 $\times$ 65%；

4) 评审委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。

相关法律法规对供应商报价有规定的，从其规定。

评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，属于前述第 1 项至第 4 项情形的，相关供应商在评审现场 30 分钟内对投标（响应）价格作出解释，提供项

---

目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等。其中，属于第3项情形，供应商已随投标（响应）文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。

评审委员会依据专业经验，参考同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。投标（响应）供应商不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评审委员会应当将其作为无效投标（响应）处理。

2、投标文件其他评分因素及分值设置等详见《投标评分细则》。

## 投标评分细则（100分）

项目名称：保德路院区配电改造项目

项目编号：招 2026-0885

包号一

序号	评分要素	分值	评分标准
1	报价得分	0-30	报价分=价格分值×（评标基准价/评审价）
2	技术性能	0-30	<p>（1）投标产品技术参数完全符合招标文件第四章招标需求（一）“主要技术要求”所有技术要求的，得 30 分；</p> <p>（2）如果投标设备标注“▲”号技术参数满足招标文件要求的，有一项得 3 分，最多得 24 分；</p> <p>（3）一般技术参数以技术偏离表的响应情况为准，没有负偏离的，得 6 分；            技术参数存在 1 至 2 项参数负偏离的，得 5 分；            技术参数存在 3 至 5 项参数负偏离的，得 4 分；            技术参数存在 6 至 8 项参数负偏离的，得 3 分；            技术参数存在 9 至 10 项参数负偏离的，得 2 分；            技术参数存在 11 至 15 项参数负偏离的，得 1 分            超过 15 项参数存在负偏离，或未提供技术偏离表，或所投产品技术性能严重不符合项目实际的，得 0 分。</p> <p>注：对“▲”项，须在响应文件中提供技术支持资料（加盖投标人公章），并在技术参数偏离表中注明所附资料页码，如未提供上述资料，视为负偏离。            （注：有效技术支持资料包括：第三方检测报告、功能界面截图或印刷宣传彩页或性能参数说明、相关证书等，不接受非生产制造商自行印制、打印或者手写的技术支持资料。）</p>
3	产品配置方案	0-15	<p>根据投标人针对以下设备提供的产品配置方案综合评审：（1）干式变压器（2）400V 低压开关柜（3）模拟屏。以上每项设备充分考虑产品的整机设计寿命、主要易损件替换周期、损件库存量等，配置方案有较强的市场竞争力，得 5 分；以上每项设备提供的产品配置方案，能够考虑到产品的整机设计寿命、主要易损件替换周期、损件库存量等，但配置方案的市场竞争力一般的，得 3 分；以上每项设</p>

			备考虑到整机设计寿命、主要易损件替换周期等内容，但无法体现市场竞争力的得 1 分。未提供相关内容。不得分。本项合计最高 15 分。
4	类似业绩	0-2	根据投标人提供近 3 年内承接类似项目的经验进行评审。需提供合同封面、类似服务合同内容、签字盖章页等作为证明材料，未提交有效证明材料的业绩不予认可。有 1 项，得 1 分，最高得 2 分，最低得 0 分。
5	实施方案	0-10	<p>(1)根据投标人产品安装部署实施方案的完整性与合理性等进行综合评审：实施方案非常完整，并具有规范性、科学性、合理性的，得 5 分；实施方案较完整，并具有规范性、科学性、合理性的，得 3 分；实施方案基本完整，规范性、科学性、合理性一般，得 1 分；未提供相关实施方案不得分。</p> <p>(2)根据投标人项目实施的详细进度计划与现场项目管理措施、培训计划进行综合评审：项目管理措施科学、得当，进度安排合理，现场项目管理措施非常得当的，得 5 分；项目管理措施较科学、得当，进度安排较合理，现场项目管理措施较得当的，得 3 分；项目管理措施不够科学、得当，进度安排不合理，现场项目管理措施不得当的，得 1 分；未提供项目管理措施、进度安排和培训计划的不得分。</p>
6	售后服务	0-6	<p>(1)根据投标人售后服务方案的完整性与合理，售后响应时间、修复时间等进行综合评审：售后服务方案完整，维修响应时间、修复时间快的，得 3 分；售后服务方案较完整，维修响应时间、修复时间较快，得 2 分；售后服务方案有所欠缺，维修响应时间、修复时间较慢，得 1 分；未提供相关内容不得分。</p> <p>(2)根据投标人的应急预案、售后服务的设备与备件的配备等情况进行综合评审：应急预案合理，可行性强，售后服务的设备与备件的配备齐全的，得 3 分；应急预案较合理，可行性较强，售后服务的设备与备件的配备较为齐全的，得 2 分；应急预案基本合理，可行性较差，售后服务的设备与备件的配备有所欠缺的，得 1 分；未提供相关内容不得分。</p>
7	人员配置	0-5	根据投标人提供项目团队人员相关工作的管理经验、相关工作业绩、工作能力，人员管理措施等进行综合评审：投标人所提供的团队人员、经验、学历、业务能力等具有相关性、专业性、丰富性，

			提供了完善、明确的劳务关系、学历、执业资格、岗位证书等的，有完善的人员管理措施，提供缴纳社保和公积金证明，得 5 分。所提供的团队人员经验、学历、业务能力等比较全面，相关材料比较完善的，提供基本的人员管理措施的，得 3 分。所提供的团队人员能够承接本项目，但在完善性方面略有不足的，人员管理措施有所欠缺的，得 1 分。所提供的其他人员不符合项目需求或未提供的不得分
8	节能环保标志产品	0-2	除政府强制采购节能产品外，投标产品列入财政部、发展改革委、生态环境部发布的政府采购节能产品、环境标志产品品目清单的，具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书的，有 1 项得 1 分，最高为 2 分，最低为 0 分。

#### （五）评分说明

1、投标人应如实填写技术规格偏离表。投标人填写的技术规格偏离表所提供的▲技术规格及参数，应当在投标文件中提供技术支持资料，否则，投标人须接受可能对其不利的评标结果。如果技术支持资料页数很多，投标人可以只提供关键页的复印件，但是应当包含投标响应参数所在页的内容，否则可以视为无效技术支持资料。技术支持资料原件备查。

2、投标人提交的投标文件以及其他相关文件均应使用中文；如果投标文件中有外文文件或资料的，应同时提供中文翻译文件。否则，投标人须接受可能对其不利的评标结果

---

## 第六章 投标文件有关格式

### 一、商务响应文件有关格式

#### 1、投标函格式

致：\_\_\_\_\_（招标人名称）

根据贵方\_\_\_\_\_（项目名称、招标编号）  
采购的招标公告及投标邀请，\_\_\_\_\_（姓名和职务）  
被正式授权代表投标人\_\_\_\_\_（投标人名称、地址），  
按照网上投标系统规定向贵方提交投标文件 1 份。

据此函，投标人兹宣布同意如下：

1. 按招标文件规定，我方的投标总价为\_\_\_\_\_（大写）元人民币。
2. 我方已详细研究了全部招标文件，包括招标文件的澄清和修改文件（如果有的话）、参考资料及有关附件，我们已完全理解并接受招标文件的各项规定和要求，对招标文件的合理性、合法性不再有异议。
3. 投标有效期为自开标之日起 \_\_\_\_\_ 日。
4. 如我方中标，投标文件将作为本项目合同的组成部分，直至合同履行完毕均保持有效，我方将按招标文件及政府采购法律、法规的规定，承担完成合同的全部责任和义务。
5. 如果我方有招标文件规定的不予退还投标保证金的任何行为，我方的投标保证金可被贵方没收。
6. 我方同意向贵方提供贵方可能进一步要求的与本投标有关的一切证据或资料。
7. 我方完全理解贵方不一定要接受最低报价的投标或其他任何投标。
8. 我方已充分考虑到投标期间网上投标可能会发生的技术故障、操作失误和相应的风险，并对因网上投标的任何技术故障、操作失误造成投标内容缺漏、不一致或投标失败的，承担全部责任。
9. 我方同意开标内容以电子采购平台开标时的《开标记录表》内容为准。

---

我方授权代表将及时使用数字证书对《开标记录表》中与我方有关的内容进行签名确认，授权代表未进行确认的，视为我方对开标记录内容无异议。

10. 为便于贵方公正、择优地确定中标人及其投标货物和相关服务，我方就本次投标有关事项郑重声明如下：

(1) 我方向贵方提交的所有投标文件、资料都是准确的和真实的。

(2) 我方近期有关该型号货物的生产、供货、售后服务以及性能等方面的重大决策和事项：

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(3) 以上事项如有虚假或隐瞒，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或免除法律责任的辩解。

地址： \_\_\_\_\_

电话、传真： \_\_\_\_\_

邮政编码： \_\_\_\_\_

开户银行： \_\_\_\_\_

银行账号： \_\_\_\_\_

投标人授权代表签字或盖章： \_\_\_\_\_

投标人名称（公章）： \_\_\_\_\_

日期： \_\_\_\_年\_\_月\_\_日

## 2、开标一览表格式

项目名称：保德路院区配电改造项目

项目编号：招 2026-0885

保德路院区配电改造项目包 1

项目名称/货物名称	核心产品品牌	核心产品型号规格	交付日期	质量保证期	金额(总价、元)

开标一览表格式见电子采购平台，并在该平台填写。

说明：（1）“金额（元）”指每一包件投标报价，所有价格均系用人民币表示，单位为元，精确到个位数。

（2）投标人应按照《招标需求》和《投标人须知》的要求报价。

投标人授权代表签字或盖章：\_\_\_\_\_

投标人（公章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

### 3、投标报价分类明细表格式

项目名称：

招标编号：

包号：

序号	包号	货物名称	产地或来源地	厂家、品牌及规格型号	配置	单价	数量	合计报价
总价（人民币小写）：								
总价（人民币大写）：								

说明：（1）所有价格均系用人民币表示，单位为元，精确到个位数。

（2）投标人应按照《招标需求》和《投标人须知》的要求报价。

（3）如果不是标准配置，应附报价说明。

投标人授权代表签字或盖章：\_\_\_\_\_

投标人（公章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

#### 4、资格条件响应表

项目名称：保德路院区配电改造项目  
 项目编号：招 2026-0885  
 包号一

序号	招标要求分类	招标要求	响应检查项（响应内容说明（是/否））	详细内容所对应响应文件名称	备注
1	法定基本条件	1、符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件：①法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明；②财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料；③具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料；④参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明； 2、未被列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单和中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商。			
2	投标人资质	符合招标文件规定的合格投标人资质条件： 工程专业二级及以上注册建造师资格，并具备有效的安全生产考核合格证书。 （2）投标人必须同时具有：1）输变电工程专业承包三级及以上资质；2）有效的安全生产许可证；3）具国家电力监管委员会承装（承修、承试）类电力设施许可证三级及以上资质或承装（修、试）电力设施许可证五级及以上（2025年7月1日前核发在有效期内的许可证仍有效，需在投标文件内提供许可证证书）。			
3	联合投标	不接受联合投标			
4	中小企业	本项目面向大、中、小、微型等各类供			

---

		应商采购			
--	--	------	--	--	--

投标人授权代表签字或盖章：\_\_\_\_\_

投标人（公章）：\_\_\_\_\_

日期：        年        月

## 5、实质性要求响应表

项目名称：保德路院区配电改造项目

项目编号：招 2026-0885

保德路院区配电改造项目符合性要求包 1

序号	审查要求	要求说明	项目级/包级
1	投标保证金	见投标人须知	包 1
2	投标文件密封、签署等要求	符合招标文件规定：1、投标文件按招标文件要求提供《投标函》、《开标一览表》、《资格条件响应表》、《实质性要求响应表》、《法定代表人授权委托书》；2、投标文件按招标文件要求密封（适用于纸质投标项目），电子投标文件须经电子加密（投标文件上传成功后，系统即自动加密）；3、在投标文件由法定代表人签字（或盖章）的情况下，应提供法定代表人证明文件（自拟）、法定代表人身份证。4、在投标文件由法定代表人授权代表签字（或盖章）的情况下，应按招标文件规定格式提供法定代表人授权委托书；按招标文件要求提供被授权人身份证。	包 1
3	投标有效期	符合招标文件规定：投标截止后不少于 90 日历天	包 1
4	投标报价	1、不得进行选择性报价（投标报价应是唯一的，招标文件要求提供备选方案的除外）；2、不得进行可变的或者附有条件的投标报价；3、投标人的报价不得明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，并有可能影响产品质量或者不能诚信履约，经评审委员会认定为异常低价的；4、投标报价不得超出招标文件标明的项目最高限	包 1

		价；5、投标报价有缺漏项的，缺漏项部分的报价按照其他投标人相同项的最高报价计算，计算出的缺漏项部分报价不得超过投标报价的10%。	
5	质量保证期	质量保证期 2 年，自整体竣工验收合格之日起算	包 1
6	交付日期	合同签订后两个月内交货并安装完毕	包 1
7	付款方法	合同签订后支付预付款为合同金额的 30%；主要设备材料货到现场后支付合同金额的 30%；且安装调试完成后支付合同金额的 20%；整体设备改造项目完成通过竣工验收且经结算审价后，支付至审定价的 97%；项目通过竣工验收后 2 年质保期满后，支付按审计金额计算的尾款。上述各付款节点在收到中标供应商发票后 10 个工作日内支付。	包 1
8	3C 认证	若投标产品属于“中国强制性产品认证”（3C 认证）范围（包括电线电缆、电路开关及保护或连接用电器装置、低压电器、家用和类似用途设备、电子产品及安全附件、照明电器、消防产品、家用燃气器具等类别，详见（ <a href="http://www.cncea.gov.cn">http://www.cncea.gov.cn</a> ），则必须承诺投标产品符合 3C 认证；	包 1
9	是否采购进口产品	否	包 1
10	制造厂家授权（进口货物适用）	如投标人不是投标货物的制造厂家，应提供制造厂家授权书或者提供合法获得该货物及售后服务支持的有效证明。	包 1
11	“★”要求	符合招标文件中标有“★”	包 1

		的要求	
12	合同转让与分包	合同不得转让。分包应符合招标文件规定：除中标方投标文件中已说明的委托专业事项外，非经采购人事先书面同意，中标方不得进行对外专业分包，也不得将合同约定的全部事项一并委托给他人。	包 1
13	公平竞争和诚实信用	不得存在腐败、欺诈或其他严重违背公平竞争和诚实信用原则、扰乱政府采购正常秩序的行为。	包 1
14	其他	投标文件不得存在招标文件及法律法规认定投标无效的其他情况。	包 1

投标人授权代表签字或盖章：\_\_\_\_\_

投标人（公章）：\_\_\_\_\_

日期：        年        月

---

## 6、法定代表人授权委托书格式

致：上海财瑞建设管理有限公司

我\_\_\_\_\_（姓名）系\_\_\_\_\_（投标人名称）的法定代表人，现授权委托本单位在职职工 \_\_\_\_\_（姓名，职务）以我方的名义参加贵方\_\_\_\_\_项目的投标活动，并代表我方全权办理针对上述项目的投标、开标、投标文件澄清、签约等一切具体事务和签署相关文件。

我方对被授权人的签名事项负全部责任。

在贵方收到我方撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。被授权人在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。除我方书面撤销授权外，本授权书自投标截止之日起直至我方的投标有效期结束前始终有效。

被授权人无转委托权，特此委托。

在此粘贴被授权人身份证复印件  
(正反两面)

委托人（法定代表人）签字或盖章：

投标人公章：

日期：

受托人签字或盖章：

住所：

身份证号码：

邮政编码：

电话：

传真：

日期：

## 7、制造厂家授权书格式（进口货物适用）

致：上海财瑞建设管理有限公司

作为设在\_\_\_\_\_（制造厂家地址）的制造/生产\_\_\_\_\_（货物名称或描述）的\_\_\_\_\_（制造厂家名称），在此以制造厂的名义授权\_\_\_\_\_（代理公司名称和地址）用我厂制造的上述货物就贵方\_\_\_\_\_项目（项目名称、招标编号）递交投标文件并进行后续的合同谈判和签署合同。

1. 我方此次向贵方提供的货物名称为：\_\_\_\_\_；规格型号：\_\_\_\_\_；我方保证：该货物既非试验产品也非积压产品，而是于\_\_\_\_\_年达产的成熟产品，且生产（完工）日期不早于\_\_\_\_\_年\_\_\_月；在可以预见的\_\_\_\_\_（天）内，我方没有对该型号产品进行升级、停产、淘汰的计划。

2. 作为原厂商，我方保证为本项目的组织实施、售后服务提供纯正的、专业化的技术支持，并对我厂制造的上述货物承担合同规定的全部质量保证责任。

3. 我方该型号产品的市场销售情况良好，最近实施（完工）的同类项目有：

采购单位名称	采购数量	单价	合同金额（万元）	合同签订日期	验收日期	联系人及联系电话

4. 我方诚意提请贵方关注：有关该型号产品的生产、供货、售后服务以及性能等方面的重大决策和事项有：

\_\_\_\_\_

5. 我方同意按照贵方要求提供与投标有关的一切数据或资料。

制造厂家（公章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

### 8、投标人近三年以来类似项目一览表

序号	年份	项目名称	项目内容	服务时间	合同金额 (万元)	用户情况		
						单位名称	经办人	联系方式
1								
2								
3								
4								

说明：（1）近三年指：从开标之日起倒推三年以内。

（2）附：类似项目的有效合同复印件等，其中合同复印件指包含合同主要内容、金额、签订时间、双方盖章等。

投标人授权代表签字或盖章：\_\_\_\_\_

投标人（公章）：\_\_\_\_\_

日期：        年        月

---

## 9、投标人基本情况简介格式

### （一）基本情况：

- 1、单位名称：
- 2、地址：
- 3、邮编：
- 4、电话/传真：
- 5、成立日期或注册日期：
- 6、行业类型：

### （二）基本经济指标（到上年度 12 月 31 日止）：

- 1、实收资本：
- 2、资产总额：
- 3、负债总额：
- 4、营业收入：
- 5、净利润：
- 6、上交税收：
- 7、从业人数：

### （三）其他情况：

- 1、专业人员分类及人数：
- 2、企业资质证书情况：
- 3、其他需要说明的情况：

我方承诺上述情况是真实、准确的，我方同意根据招标人进一步要求出示有关资料予以证实。

投标人授权代表签字或盖章：\_\_\_\_\_

投标人（公章）：\_\_\_\_\_

日期：        年        月

---

## 10、《联合投标协议书》格式（如接受联合体投标）

联合投标各方：

甲方：

法定代表人：

住所：

乙方：

法定代表人：

住所：

（如果有的话，可按甲、乙、丙、丁…序列增加）

根据《政府采购法》第二十四条之规定，为响应采购代理机构组织实施的项目（项目名称、招标编号）的招标活动，各方经协商，就联合进行投标之事宜，达成如下协议：

一、各方一致决定，以 \_\_\_\_\_ 为主办人进行投标，并按照招标文件的规定分别提交资格文件。

二、在本次投标过程中，主办人的法定代表人或授权代理人根据招标文件规定及投标内容而对招标方和采购人所作的任何合法承诺，包括书面澄清及响应等均对联合投标各方产生约束力。如果中标并签订合同，则联合投标各方将共同履行对招标方和采购人所负有的全部义务并就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

三、联合投标其余各方保证对主办人为响应本次招标而提供的货物和相关服务提供全部质量保证及售后服务支持。

四、本次联合投标中，甲方承担的合同份额为 \_\_\_\_\_ 元，乙方承担的合同份额为 \_\_\_\_\_ 元。

甲方承担的工作和义务为：

乙方承担的工作和义务为：

---

五、本协议提交招标方后，联合投标各方不得以任何形式对上述实质内容进行修改或撤销。

六、本协议一式三份，甲、乙双方各持一份，另一份作为投标文件的组成部分提交采购代理机构。

甲方（盖章）：

乙方（盖章）：

法定代表人（签字）：

法定代表人（签字）：

20 年 月 日

20 年 月 日

## 11、中小企业声明函格式

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

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

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

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

说明：（1）本声明函适用于所有在中国境内依法设立的所有制和各种组织形式的企业。事业单位、团体组织等非企业性质的政府采购供应商，不属于中小企业划型标准确定的中小企业，不得按《关于印发中小企业划型标准规定的通知》规定声明为中小微企业，也不适用《政府采购促进中小企业发展暂行办法》。

（2）如供应商为联合投标的，联合体各方需分别出具上述《中小企业声明函》。

注：各行业划型标准：

（一）农、林、牧、渔业。营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 500 万元及以上的为中型企业，营业收入 50 万元及以上的为小型企业，营业收入 50 万元以下的为微型企业。

（二）工业。从业人员 1000 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型

---

企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 300 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 300 万元以下的为微型企业。

（三）建筑业。营业收入 80000 万元以下或资产总额 80000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 6000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 300 万元及以上，且资产总额 300 万元及以上的为小型企业；营业收入 300 万元以下或资产总额 300 万元以下的为微型企业。

（四）批发业。从业人员 200 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 20 人及以上，且营业收入 5000 万元及以上的为中型企业；从业人员 5 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为小型企业；从业人员 5 人以下或营业收入 1000 万元以下的为微型企业。

（五）零售业。从业人员 300 人以下或营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 50 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（六）交通运输业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 3000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 200 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 200 万元以下的为微型企业。

（七）仓储业。从业人员 200 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（八）邮政业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（九）住宿业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

---

（十）餐饮业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十一）信息传输业。从业人员 2000 人以下或营业收入 100000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十二）软件和信息技术服务业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 50 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 50 万元以下的为微型企业。

（十三）房地产开发经营。营业收入 200000 万元以下或资产总额 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 1000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 100 万元及以上，且资产总额 2000 万元及以上的为小型企业；营业收入 100 万元以下或资产总额 2000 万元以下的为微型企业。

（十四）物业管理。从业人员 1000 人以下或营业收入 5000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 100 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为小型企业；从业人员 100 人以下或营业收入 500 万元以下的为微型企业。

（十五）租赁和商务服务业。从业人员 300 人以下或资产总额 120000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且资产总额 8000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且资产总额 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或资产总额 100 万元以下的为微型企业。

（十六）其他未列明行业。从业人员 300 人以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下的为微型企业。

---

## 12、残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位安置残疾人\_\_\_\_人，占本单位在职职工人数比例\_\_\_\_%，符合残疾人福利性单位条件，且本单位参加\_\_\_\_\_单位的\_\_\_\_\_项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日期：

说明：根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件：

（1）安置的残疾人占本单位在职职工人数的比例不低于25%（含25%），并且安置的残疾人人数不少于10人（含10人）；

（2）依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；

（3）为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险等社会保险费；

（4）通过银行等金融机构向安置的每位残疾人，按月支付了不低于单位所在区县适用的经省级人民政府批准的月最低工资标准的工资；

（5）提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务（以下简称产品），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

**如投标人不符合残疾人福利性单位条件，无需填写本声明。**

---

### 13、财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函

我方（投标人名称）符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款第（二）项、第（四）项规定条件，具体包括：

1. 具有健全的财务会计制度；
2. 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。

特此声明。

我方对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人名称（公章）

日期：



---

14、具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料

(投标人自行提供)

---

## 15、没有重大违法记录的声明

### 声 明

我方参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。

特此声明。

我方对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人名称（公章）：

日期：

---

## 16、关于符合本国产品标准的声明函

本公司（单位）郑重声明，根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）的规定，本公司（单位）提供的以下产品属于本国产品。具体情况如下：

1.（产品名称1）<sup>1</sup>，生产厂为（厂名）<sup>2</sup>，厂址为（生产厂址）。（产品名称1）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）<sup>3</sup>。（产品名称1）的（关键组件）<sup>4</sup>在中国境内生产。（产品名称1）的（关键工序）<sup>5</sup>在中国境内完成。

2.（产品名称2），生产厂为（厂名），厂址为（生产厂址）。（产品名称2）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）。（产品名称2）的（关键组件）在中国境内生产。（产品名称2）的（关键工序）在中国境内完成。

……

本公司（单位）对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，愿承担相应法律责任。

公司（单位）名称（盖章）：

日期：            年    月    日

- 
- 1.产品如有型号，请在“产品名称”栏一并填写。
  - 2.生产厂名与厂址应与生产厂营业执照载明的相关信息保持一致。
  - 3.该产品的中国境内生产的组件成本占比相关要求实施前，“规定比例”栏可不填，下同。
  - 4.该产品的关键组件要求实施前，“关键组件”栏可不填，下同。
  - 5.该产品的关键工序要求实施前，“关键工序”栏可不填，下同。



---

## 17、3C 认证产品承诺函

## 二、技术响应文件有关表格格式

### 1、投标货物技术偏离表

项目名称：

招标编号：

包号：

序号	招标文件技术规格要求	投标货物实际技术规格	是否有偏差	偏差说明

说明：（1）投标人必须按技术需求表的序号填写本表，如投标货物实际技术规格与技术需求无偏差，在“是否有偏差”一列填写“无”。

（2）投标货物的规格、技术参数和性能与招标文件的要求如不完全一致，在“是否有偏差”一列填写“有”，还需填写偏差说明，并注明是“正偏离”还是“负偏离”以及偏差的幅度（以百分比表示）。

投标人授权代表签字或盖章：\_\_\_\_\_

投标人（公章）：\_\_\_\_\_

日期：        年        月

---

## 2、投标货物技术参数及技术支持资料

投标人授权代表签字或盖章：\_\_\_\_\_

投标人（公章）：\_\_\_\_\_

日期： 年 月



4、节能产品、环保产品品目清单和认证证书说明表（响应产品有节能及环保要求时提供）

项目名称：

项目编号：

包号：

序号	品牌	型号	节能产品认证证书			环保产品认证证书		
			证书有效期	证书型号	证书编号	证书有效期	证书型号	证书编号
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								

备注：上述节能产品、环保产品品目清单以相关职能部门正式发布的为准。上述认证证书在投标截止时间已经过期的不得作为评审时的依据。

投标人授权代表签字或盖章：\_\_\_\_\_

投标人（公章）：\_\_\_\_\_

日期：    年    月

---

5、安装、调试等伴随服务内容工作计划说明（格式自拟）

投标人授权代表签字或盖章：\_\_\_\_\_

投标人（公章）：\_\_\_\_\_

日期：        年        月

---

6、售后服务内容及措施说明（格式自拟）

投标人授权代表签字或盖章：\_\_\_\_\_

投标人（公章）：\_\_\_\_\_

日期： 年 月

### 三、各类银行保函格式

#### 1、预付款银行保函格式

致：\_\_\_\_\_（采购人名称）

鉴于\_\_\_\_\_（卖方名称）（以下简称“卖方”）  
根据\_\_\_年\_\_\_月\_\_\_日与贵方签订的\_\_\_\_\_号合同（以下  
简称“合同”）向贵方提供\_\_\_\_\_（货物和相关服务描述）。

根据贵方在合同中规定，卖方要得到预付款，应向贵方提交由一家信誉良好的  
银行出具的、金额为\_\_\_\_\_（以大写和数字表示的保证金金额）的银  
行保函，以保证其正确和忠实地履行所述的合同条款。

我行\_\_\_\_\_（银行名称）根据卖方的要求，无条件地和不可撤消地  
同意作为主要责任人而且不仅仅作为保证人，保证在收到贵方第一次要求就支付  
给贵方不超过\_\_\_\_\_（以大写和数字表示的保证金金额），我行无权反  
对和不需要先向卖方索赔。

我行进而同意，要履行的合同条件或买卖双方签署的其他合同文件的改变、  
增加或修改，无论如何均不能免除我行在本保函下的任何责任。我行在此表示不  
要求接到上述改变、增加或修改的通知。

本保函自收到合同预付款起直至 年 月 日前一直有效。

出证行名称：\_\_\_\_\_

出证行地址：\_\_\_\_\_

经正式授权代表本行的代表的姓名和职务（打印和签字）：\_\_\_\_\_

银行公章：\_\_\_\_\_

出证日期：\_\_\_\_\_

说明：1、本保函应由商业银行的总行或者分行出具，分行以下机构出具的保函  
恕不接受。

2、本保函由中标人在合同生效前提交。

---

## 2、履约保证金（银行保函）格式

致：\_\_\_\_\_（采购人名称）

鉴于\_\_\_\_\_（卖方名称）（以下简称“卖方”）根据\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日与贵方签订的号合同向贵方提供\_\_\_\_\_（货物和服务描述）（以下简称“合同”）。

根据贵方在合同中规定，卖方应向贵方提交由一家信誉良好的银行出具的、合同规定金额的银行保函，作为卖方履行合同义务和按照合同规定提供给贵方的货物的质量保证金。

我行同意为卖方出具此保函。

我行特此承诺，我行作为保证人并以卖方的名义不可撤销地向贵方出具总额\_\_\_\_\_为（以大写和数字表示的保证金金额）元人民币的保函。我行及其继承人和受让人在收到贵方第一次书面宣布卖方违反了合同规定后，就立即无条件、无追索权地向贵方支付保函限额之内的一笔或数笔款项，而贵方无须证明或说明要求的原因和理由。

本保函自出具之日起至全部合同货物按合同规定验收合格后三十天内完全有效。

出证行名称：\_\_\_\_\_

出证行地址：\_\_\_\_\_

经正式授权代表本行的代表的姓名和职务（打印和签字）：\_\_\_\_\_

银行公章：\_\_\_\_\_

出证日期：\_\_\_\_\_

说明：1、本保函应由商业银行的总行或者分行出具，分行以下机构出具的保函恕不接受。

---

2、本保函由中标人在中标后提交。

---

## 第七章 合同书格式和合同条款

### 包 1 合同模板：

#### （货物）采购合同

合同编号：[合同中心-合同编码]

合同各方：

甲方（买方）：[合同中心-采购单位名称]

地址：[合同中心-采购单位所在地]

邮政编号：[合同中心-采购人单位邮编]

电话：[合同中心-采购单位联系人电话]

传真：[合同中心-采购人单位传真]

联系人：[合同中心-采购单位联系人]

乙方（卖方）：[合同中心-供应商名称]

地址：[合同中心-供应商所在地]

邮政编号：[合同中心-供应商单位邮编]

电话：[合同中心-供应商联系人电话]

传真：[合同中心-供应商单位传真]

联系人：[合同中心-供应商联系人]

开户银行：[合同中心-供应商银行名称]

帐号：[合同中心-供应商银行账号]

法人姓名：[合同中心-供应商法人姓名]

法人性别：[合同中心-供应商法人性别]

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》之规定，本合同当事人在平等、自愿基础上，经协商一致，同意按下述条款和条件签署本合同：

**1. 货物名称、型号规格、制造商、产地、单位、数量、单价、金额及合同价**

序号	货物名称及规格型号	制造商	原产地	单位	数量	单价	金额
1							
合计（元）：		[合同中心-合同总价]					
合计人民币（大写）：		[合同中心-合同总价大写]					

本合同的合同价为人民币 [合同中心-合同总价\_1] 元整。与交货有关的所有费用应包含在合同价中，买方不再另行支付任何费用。

**2. 交货地点、时间和交货状态**

- 2.1 交货地点：上海市静安区保德路 1278 号
- 2.2 交货时间：[合同中心-合同有效期]
- 2.3 交货状态：设备安装、调试、验收合格。

**3. 质量标准和要求**

3.1 卖方所出售标的物的质量标准按照国家标准或行业标准或企业标准确定。没有国家标准、行业标准和企业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准确定。

3.2 卖方所出售的标的物还应符合国家和上海市人民政府之有关规定。

3.3 如果质量标准不统一的，应以买方所选择的质量标准为依据。

**4. 权利瑕疵担保**

- 4.1 卖方保证对其出售的标的物享有合法的权利；
- 4.2 卖方应保证在其出售的标的物上不存在任何未曾向买方透露的担保物权，如抵押权、质押权、留置权等；
- 4.3 卖方应保证其所出售的标的物没有侵犯任何第三人的知识产权和商业秘密等权利。

---

4.4 如买方使用该标的物构成上述侵权的，则由卖方承担全部责任。

## 5. 包装要求

5.1 卖方所出售的全部货物均应按标准保护措施进行包装，这类包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求，以确保货物安全无损地运抵指定现场。

5.2 每一个包装箱内应附一份详细装箱单、质量证书和保修保养证书。

## 6. 验收

6.1 货物的数量不足或表面瑕疵买方应在验收时当面提出，对质量问题之异议应在安装调试后七日内提出。

6.2 买方可采取以下第方式对货物组织验收：

- (1) 买方收货后根据货物的技术规格要求和质量标准，对货物进行检查验收，如果发现数量不足或有质量、技术等问题，卖方应负责按照买方的要求采取补足、更换或退货等处理措施，并承担由此发生的一切损失和费用。验收合格后，买方收取发票并签署验收意见。买方在货物送达后无正当理由而拖延验收或不验收超过上述 6.1 款所规定的验收期的，则视为其已验收通过。但对货物有质量保证期的，适用质量保证期之规定。
- (2) 邀请国家认可的质量检测机构参加验收。对于大型或者复杂的政府采购项目应当由买方邀请法定的质量检测机构参加验收，由其出具验收报告，参加验收的成员应当在验收书上签字，并承担相应的法律责任。

## 7. 付款

7.1 本合同以人民币付款。

7.2 本合同款项按照以下方式支付。

7.2.1 付款方式：

合同签订后支付预付款为合同金额的 30%；主要设备材料货到现场后支付合同金额的 30%；且安装调试完成后支付合同金额的 20%；整体设备改造项目完成通过竣工验收且经结算审价后，支付至审定价的 97%；项目通过竣工验收后 2 年质保期满后，支付按审计金额计算的尾款。上述各付款节点在收到中标供应商发票后 10 个工作日内支付。

---

## 8. 伴随服务

8.1 卖方应提交所提供货物的技术文件，应包括相应的每一套设备和仪器的中文技术文件，例如：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册和/或服务指南。这些文件应包装好随同货物一起发运。

8.2 卖方还应提供下列服务：

- (1) 货物的现场安装、调试和启动监督；
- (2) 提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；
- (3) 在合同各方商定的一定期限内对所有的货物实施运行监督、维修，但前提条件是该服务并不能免除卖方在质量保证期内所承担的义务；
- (4) 在厂家和/或在项目现场就货物的安装、启动、运营、维护对使用单位操作人员进行培训。

8.3 伴随服务的费用应包含在合同价中，买方不再另行支付。

## 9. 质量保证

9.1 卖方应保证所供货物是全新的、未使用过的，并完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求。卖方应保证其货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内应具有满意的性能。在货物最终交付验收后不少于个月的质量保证期内，卖方应对由于设计、工艺或材料的缺陷而产生的故障负责。

9.2 在质量保证期内，如果货物的质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，买方根据本合同第 10 条规定以书面形式向卖方提出补救措施或索赔。

9.3 卖方在约定的时间内未能弥补缺陷，买方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由卖方承担，买方根据合同规定对卖方行使的其他权利不受影响。

## 10. 补救措施和索赔

10.1 买方有权根据质量检测部门出具的检验证书向卖方提出索赔。

10.2 在检验期和质量保证期内，如果卖方对缺陷产品负有责任而买方提出索赔，卖方应按照买方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

卖方同意退货并将货款退还给买方，由此发生的一切费用和损失由卖方承担。

根据货物的质量状况以及买方所遭受的损失，经过买卖双方商定降低货物的价格。

---

卖方应在接到买方通知后七天内负责采用符合合同规定的规格、质量和性能要求的新零件、部件和设备来更换有缺陷的部分或修补缺陷部分，其费用由乙方负担。同时，卖方应在约定的质量保证期基础上相应延长修补和/或更换件的质量保证期。

10.3 如果在买方发出索赔通知后十天内卖方未作答复，上述索赔应视为已被卖方接受。如果卖方未能在买方索赔通知后十天内或买方同意延长的期限内，按照上述规定的任何一种方法采取补救措施，买方有权从应付货款中扣除索赔金额或没收质量保证金，如不足以弥补买方损失的，买方有权向卖方提出赔偿损失的要求。

## **11. 履约延误**

11.1 卖方应按照合同规定的时间、地点交货和提供服务。

11.2 如卖方无正当理由而拖延交货，买方有权没收卖方提供的履约保证金，或解除合同并追究卖方的违约责任。

11.3 在履行合同过程中，如果卖方可能遇到妨碍按时交货和提供服务的情况时，应及时以书面形式将拖延的事实，可能拖延的期限和理由通知买方。买方在收到卖方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间或延期提供服务。

## **12. 误期赔偿**

12.1 除合同第 13 条规定外，如果卖方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，买方应从货款中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法，赔偿费按每周赔偿迟交货物的交货价或延期服务的服务费用的百分之一（1%）计收，直至交货或提供服务为止。但误期赔偿费的最高限额不超过合同价的百分之五（5%）。一周按七天计算，不足七天按一周计算。一旦达到误期赔偿的最高限额，买方可考虑终止合同。

## **13. 不可抗力**

13.1 如果合同各方因不可抗力而导致合同实施延误或不能履行合同义务的话，不应该承担误期赔偿或不能履行合同义务的责任。

13.2 本条所述的“不可抗力”系指那些双方不可预见、不可避免、不可克服的事件，但不包括双方的违约或疏忽。这些事件包括但不限于：战争、严重火灾、洪水、台风、地震、国家政策的重大变化，以及其它双方商定的其他事件。

---

13.3 在不可抗力事件发生后，当事方应尽快以书面形式将不可抗力的情况和原因通知对方。合同各方应尽实际可能继续履行合同义务，并积极寻求采取合理的方案履行不受不可抗力影响的其他事项。合同各方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

#### **14. 履约保证金**

14.1 在签署本合同之前，卖方应向买方提交一笔金额为【签约合同总价】的3%元人民币的履约保证金。履约保证金在按本合同规定验收合格，并于质保期满后15日内退还卖方。

14.2 履约保证金可以采用支票或者甲方认可的银行出具的履约保函。卖方提交履约保证金所需的有关费用均由其自行承担。

14.3 如卖方未能履行本合同规定的任何义务，则买方有权从履约保证金中得到补偿。履约保证金不足弥补买方损失的，卖方仍需承担赔偿责任。

#### **15. 争端的解决**

15.1 合同各方应通过友好协商，解决在执行本合同过程中所发生的或与本合同有关的一切争端。如从协商开始十天内仍不能解决，可以向同级政府采购监督管理部门提请调解。

15.2 调解不成则提交仲裁，仲裁应由上海仲裁委员会根据其仲裁规则和程序进行。

15.3 在仲裁期间，除正在进行仲裁的部分外，本合同的其它部分应继续执行。

#### **16. 违约终止合同**

16.1 在买方对卖方违约而采取的任何补救措施不受影响的情况下，买方可在下列情况下向卖方发出书面通知书，提出终止部分或全部合同。

(1) 如果卖方未能在合同规定的限期或买方同意延长的限期内提供部分或全部货物。

(2) 如果卖方未能履行合同规定的其它任何义务。

16.2 如果买方根据上述16.1款的规定，终止了全部或部分合同，买方可以依其认为适当的条件和方法购买与未交货物类似的货物，卖方应对购买类似货物所超出的那部分费用负责。但是，卖方应继续执行合同中未终止的部分。

---

16.3 如果卖方在履行合同过程中有不正当竞争行为，买方有权解除合同，并按《中华人民共和国反不正当竞争法》之规定由有关部门追究其法律责任。

## 17. 破产终止合同

17.1 如果卖方破产或丧失清偿能力，买方可在任何时候以书面形式通知卖方终止合同而不给卖方补偿。该终止合同将不损害或影响买方已经采取或将要采取任何行动或补救措施的权利。

## 18. 合同转让和分包

18.1 除买方事先书面同意外，卖方不得部分转让和分包或全部转让和分包其应履行的合同义务。

## 19. 合同生效

19.1 本合同在合同各方签字盖章并且在买方收到卖方提供的履约保证金后生效。

19.2 本合同一式 份，以中文书就，签字各方各执一份，一份报上海市财政局备案。

## 20. 合同附件

20.1 本合同附件包括：招标文件、投标文件等。

20.2 本合同附件与合同具有同等效力。

20.3 合同文件应能相互解释，互为说明。若合同文件之间有矛盾，则以最新的文件为准。

## 21. 合同修改

21.1 除了双方签署书面修改协议，并成为本合同不可分割的一部分之外，本合同条件不得有任何变化或修改。

## 22. 补充事宜

**[合同中心-补充条款列表]**

签约各方：

甲方：

乙方：

法定代表人：

法定代表人：

签订日期：**[合同中心-签订时间]**

签订日期：**[合同中心-签订时间\_1]**

合同签订地点：网上签约

