

苏州资格后审文件示范文本

工程名称：苏州湖铭置业有限公司“苏地 2017-W-71 号地块”

项目低压电缆（重发公告）

招标人：苏州湖铭置业有限公司

法定代表人或其委托代理人：余工

招标代理机构：中诚工程建设管理（苏州）股份有限公司

法定代表人或其委托代理人：毛以川、郑薇

招标人：苏州湖铭置业有限公司（盖单位章）

日期：2019 年 07 月 12 日

目 录

| | |
|---------------------------|----|
| 第一章 招标公告..... | 1 |
| 第二章 申请人须知..... | 4 |
| 1. 总则..... | 7 |
| 2. 招标文件..... | 9 |
| 3. 投标文件..... | 10 |
| 4. 投标..... | 11 |
| 5. 开标..... | 12 |
| 6. 评标..... | 13 |
| 7. 评标结果公示..... | 14 |
| 8. 合同授予..... | 14 |
| 9. 纪律和监督..... | 15 |
| 第三章 评标办法（经评审的最低投标价法）..... | 16 |
| 评标办法前附表..... | 16 |
| 1 评标方法..... | 19 |
| 2 评审标准..... | 19 |
| 2.1 评标入围..... | 19 |
| 2.2 评标价的确定..... | 19 |
| 2.3 初步评审标准..... | 20 |
| 2.4 详细评审标准..... | 20 |
| 3 评标程序..... | 20 |
| 3.1 评标准备..... | 20 |
| 3.2 评标入围..... | 20 |
| 3.3 评标价..... | 20 |
| 3.4 初步评审..... | 21 |
| 3.5 详细评审..... | 22 |
| 3.6 投标文件的澄清和补正..... | 22 |
| 3.7 推荐中标候选人或直接确定中标人..... | 22 |
| 第四章 合同条款及格式..... | 23 |
| 第一部分 合同协议书..... | 25 |
| 第二部分 通用合同条款..... | 30 |
| 第三部分 专用合同条款..... | 58 |
| 第四部分 合同附件..... | 59 |
| 第五章 货物需求..... | 60 |
| 第六章 投标文件格式..... | 61 |
| 封面..... | 62 |
| 目 录..... | 63 |
| 1. 投标函..... | 63 |
| 2. 投标报价汇总表..... | 64 |
| 2.1 货物分项报价表..... | 65 |
| 2.2 备品备件分项报价表..... | 67 |

| | |
|-------------------------|----|
| 2.3 专用仪器仪表及工具分项报价表..... | 68 |
| 2.4 包装、运输及保险分项报价表..... | 69 |
| 2.5 其它分项报价表..... | 57 |
| 3. 商务及技术条款偏离表..... | 58 |
| 4. 授权委托书..... | 59 |
| 5. 生产企业专项授权书(如有) | 61 |
| 6. 生产企业资格声明..... | 62 |
| 第七章 技术规范..... | 74 |

第一章 招标公告

苏州湖铭置业有限公司“苏地 2017-WG-71 号地块”项目低压电缆标段货物招标公告

1. 招标条件

本招标项目苏州湖铭置业有限公司“苏地 2017-WG-71 号地块”项目低压电缆已由其他(项目审批、核准或备案机关名称)以吴发改(太)核(2018)2号(批文名称及编号)批准建设,项目业主为苏州湖铭置业有限公司,建设资金来自自筹(资金来源),项目出资比例为政府投资:0.00%,私有资金:0.00%,外国政府及组织投资:0.00%,境外私人投资:0.00%,其他国有:100.00%,招标人为苏州湖铭置业有限公司,招标代理机构为中诚工程建设管理(苏州)股份有限公司。项目已具备招标条件,现进行公开招标,特邀请有兴趣的潜在投标人(以下简称投标人)提出投标。

特别提醒:本招标项目采用电子化招标,并使用苏州市公共资源交易平台(以下简称“交易平台”)开展招标投标活动,招标文件(含补充、答疑文件)、投标文件均为使用苏州市公共资源交易平台提供的“招投标文件制作软件”制作生成的指定电子格式文件。

2. 项目概况与招标范围

本次招标项目的建设地点:吴中区度假区孙武路北侧、外塘路东侧

规模:合同估算价约 980 万元

标段划分:

| 标段编号 | 标段名称 | 招标范围 | 工期(天) |
|-------------------|----------------------|--------|-------|
| E3205010304003442 | 苏州湖铭置业有限公司“苏地 2017-W | 低压电缆采购 | 30 |
| 004001 | G-71 号地块”项目低压电缆 | | |

3.投标人资格要求

3.1 本次招标要求投标人具备资质，业绩，并在人员、设备、资金等方面具备相应的供货能力，其中，投标人拟派项目经理须具备资质和有效的安全生产考核合格证书，且未担任其他在施建设工程项目的项目经理。

3.2 本次招标不接受联合体投标。

3.3 各投标人均可就本招标项目上述标段中的1个标段提出投标，但最多允许中标1个标段。

4.招标文件的获取

凡有意参加投标者，请于2019年07月15日至2019年07月22日上午:8:00--12:00 下午:12:00--17:30止，可以在苏州市公共资源交易平台中下载招标文件。

5.投标文件的递交、撤回与修改(在公共资源交易中心内评审时)

5.1 递交投标文件截止时间(申请截止时间，下同)为2019年07月29日13时30分前可以在苏州市公共资源交易平台递交投标文件；

5.2 超过递交截止时间后上传成功的投标文件，招标人不予受理； 5.3 投标投标人在招标文件规定的投标文件递交截止时间前撤回投标文件的，应当通过交易平台向招标人提交撤回投标文件的申请。 5.4 投标人在招标文件规定的投标文件递交截止时间前对已经成功递交的投标文件进行修改、补充的，投标人应当使用“招投标文件制作软件”制作成完整的投标文件，并上传交易平台。投标文件以在招标文件规定的投标文件递交截止时间前最后上传成功的投标文件为准。 **6.其**

它明确事项

一、 申请人资格审查条件： 1、投标人应为中国境内获得工商行政部门颁发营业执照的，具有法人资格的企业，具有独立订立合同和承担民事责任的能力，企业财务和经营状况良好，具备履行合同能力，具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。二、投标人不得存在下列情形之一：（1）投标人为招标人不具备独立法人资格的附属机构（单位）；（2）投标人为相应标包前期提供设计或咨询的，但设计施工工程总承包除外；（3）投标人为本（批）次招标提供招标代理服务的；（4）法定代表人或单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，参加同一包货物投标的；（5）该项目不接受代理商及经销商投标；（6）被责令停业的；（7）被暂停或取消投标资格的；（8）财产被接管或冻结的；

(9) 在最近三年内有骗取中标或严重违约或重大产品质量问题责任追溯措施未全面落实的；三、其他：1、投标人须在规
定端口上传承诺书，(已上传至附属文件中，投标单位自行下载)，未按规定提供的资格审查不予通过。2、投标申请人办理
投标报名、资格审查事宜必须由企业法人代表（或法定代表人委托代理人）办理，委托代理人必须为本企业在职职工，且
在规定的端口上传委托代理人身份证（双面）、有效劳动合同，未按规定提供的不能通过资格预审。3、本次招标高低压
电缆物资交货地点为“地面交货”。4、投标人必须严格执行《关于在公共资源交易领域的招标投标活动中建立对失信被执
行人联合惩戒的实施意见》（苏信用办（2018）23号）。6、投标人需在投标文件递交截止时间前通过“苏州市公共资源
交易平台”，完成投标文件的上传。

7.发布公告的媒介

本次招标公告同时在 <http://szzjy.fwzx.suzhou.gov.cn> 上发布

8.联系方式

| | | | |
|----------|-------------------------|----------|--------------------|
| 招 标 人： | 苏州湖铭置业有限公司 | 招标代理机构： | 中诚工程建设管理（苏州）股份有限公司 |
| 地 址： | 苏州太湖国家旅游度假区姚舍路 111 号 | 地 址： | 潇湘路 99 号诚来智研发大楼 |
| 邮 编： | | 邮 编： | |
| 联 系 人： | 余工 | 联 系 人： | 毛以川、郑薇 |
| 电 话： | 0512-65896887 | 电 话： | 051268079778 |
| 传 真： | | 传 真： | |
| 电 子 邮 件： | | 电 子 邮 件： | 19146556@qq.com |
| 网 址： | | 网 址： | |
| 开 户 银 行： | | 开 户 银 行： | |
| 账 号： | | 账 号： | |

第二章 申请人须知

申请人须知前附表

| 条款号 | 条款名称 | 编 列 内 容 |
|-------|-----------|---|
| 1.1.2 | 招标人 | 名 称：苏州湖铭置业有限公司 地 址：苏州太湖国家旅游度假区姚舍路 111 号 联系人：余工 电 话：0512-65896887 |
| 1.1.3 | 招标代理机构 | 名 称：中诚工程建设管理（苏州）股份有限公司 地 址：潇湘路 99 号诚来智研发大楼 联系人：毛以川、郑薇 电 话：0512-68079778 邮 箱：19146556@qq.com |
| 1.1.4 | 项目名称 | 苏州湖铭置业有限公司“苏地 2017-WG-71 号地块”项目低压电缆 |
| 1.1.5 | 建设地点 | 苏州市太湖度假区 |
| 1.2.1 | 资金来源 | 自筹 |
| 1.2.2 | 出资比例 | 100% |
| 1.2.3 | 资金落实情况 | 已落实 |
| 1.3.1 | 招标范围 | 低压电缆采购 |
| 1.3.2 | 交货期或交付使用期 | 在中标通知书发放后的 30 日历天内交货 |
| 1.3.3 | 质量要求 | 合格。符合江苏省供电公司苏电运检〔2016〕501 号《新建居住供配电设施规划设计导则》标准，并且达到苏州市供电公司的验收标准。 |
| 1.4.1 | 投标人资格要求 | 见招标公告 |
| 1.4.2 | 是否接受联合体 | 见招标公告 |
| 1.9.1 | 踏勘现场 | 不组织 |
| 1.10 | 投标预备会 | <input checked="" type="checkbox"/> 不召开 <input type="checkbox"/> 召开，召开时间： 召开地点： 投标人提出问题的截止时间： 招标人澄清的截止时间： |
| 1.11 | 偏离 | <input checked="" type="checkbox"/> 不允许 |

| | | |
|-------|----------------------|--|
| | | <input type="checkbox"/> 允许，允许偏离范围： 允许偏离幅度： |
| 2.1.1 | 构成招标文件的其他材料 | 本招标活动期间招标人及招标代理机构依法发出的澄清补正等函件 |
| 2.2.1 | 投标人要求澄清 招标文件的截止时间 | 2019年07月22日10:00时 |
| 2.2.3 | 投标人确认收到 招标文件澄清的时间 | 2019年07月25日16:00时 |
| 2.3.2 | 投标人确认收到 招标文件修改的时间 | 2019年07月25日16:00时 |
| 3.1.1 | 投标文件的组成 | <input checked="" type="checkbox"/> 投标函 <input checked="" type="checkbox"/> 投标报价汇总表 <input checked="" type="checkbox"/> 商务及技术条款偏离表 <input checked="" type="checkbox"/> 授权委托书 <input type="checkbox"/> 制造商专项授权书 <input type="checkbox"/> 联合投标协议 <input checked="" type="checkbox"/> 制造商资格声明 <input checked="" type="checkbox"/> 申请人基本情况表及附件 <input checked="" type="checkbox"/> 国家实行强制性认证的证书、生产许可证 <input type="checkbox"/> 安装资质证书 <input checked="" type="checkbox"/> 技术参数响应表 <input checked="" type="checkbox"/> 技术规格书 <input checked="" type="checkbox"/> 货物的制造、安装及验收标准 <input checked="" type="checkbox"/> 货物包装和运输方案 <input checked="" type="checkbox"/> 投标货物的安装、调试等方案 <input checked="" type="checkbox"/> 投标货物产品检测报告、鉴定证书 <input checked="" type="checkbox"/> 售后服务 <input checked="" type="checkbox"/> 投标人需要补充的其他资料 <input type="checkbox"/> |
| 3.1.3 | 须提交核验的原件材料 | 无 |
| 3.2.3 | 最高投标限价 | 980万元 |
| 3.3.1 | 投标有效期 | <u>180</u> 日（从投标截止之日算起） |
| 3.4.1 | 投标保证金 | 投标保证金的形式：详见投标人须知 3.4 |

| | | |
|----------|--|---|
| | | <p>投标保证金的金额：人民币 20000 元</p> <p>递交方式：投标保证金必须从投标人的基本账户汇到指定的投标保证金专用帐户。</p> <p>户名：苏州市公共资源交易中心</p> <p>账号：89050155260001173</p> <p>开户银行：上海浦东发展银行沧浪支行</p> <p>其他要求：详见投标人须知 3.4</p> |
| 3.6 | 是否允许递交备选投标方案 | <input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许 |
| 4.2.1 | 投标文件递交截止时间和地点 | <p>时间： 2019 年 07 月 29 日 13 时 30 分</p> <p>地点：苏州公共资源交易中心平台上传投标文件</p> |
| 4.2.3 | 是否退还投标文件 | <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是，退还安排 |
| 5.1 | 开标时间和地点 | <p>开标时间：同投标截止时间</p> <p>开标地点：苏州市公共资源交易中心开标室）（开标时投标人请携带 CA 及授权委托书和身份证原件）</p> |
| 8.1 | 是否授权评标委员会确定中标人 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| 8.3 | 履约保证金 | <p>履约保证金的形式：<u>银行保函</u></p> <p>履约保证金的金额：详见招标文件“第四章 合同条款及格式”中第 15 条“履约保证金”</p> |
| 9 | 需要补充的其他内容 | |
| | <ol style="list-style-type: none"> 1、本工程评标办法采用经评审的最低投标价法。 2、本工程的市场服务费由中标单位在领取中标通知书时一并支付 3、本项目要求质保期为 3 年。到货验收或抽检不合格产品一切损失均由中标单位承担。 4、本工程中标后与招标单位签订合同时间为自中标通知书发出之日起 10 天内，根据招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。 5、如供应商的货有需招标人提供技术服务的，招标人会自行与供应商协商调试费 6、如中标人在国家电网或政府相关部门处罚期间的，招标人有权取消中标人资格并没 | |

| |
|-------|
| 收保证金。 |
|-------|

1. 总则

1.1 项目概况

1.1.1 根据有关法律、法规和规章的规定，本招标项目已具备招标条件，现对本项目货物进行招标。

1.1.2 本招标项目招标人：见投标人须知前附表。

1.1.3 本招标项目招标代理机构：见投标人须知前附表。

1.1.4 本招标项目名称：见投标人须知前附表。

1.2 资金来源和落实情况

1.2.1 本招标项目的资金来源：见投标人须知前附表。

1.2.2 本招标项目的出资比例：见投标人须知前附表。

1.2.3 本招标项目的资金落实情况：见投标人须知前附表。

1.3 招标范围、交货期或工期和质量要求

1.3.1 本次招标范围：见投标人须知前附表。

1.3.2 本招标项目的交货期或工期：见投标人须知前附表。

1.3.3 本招标项目的交货地点：见投标人须知前附表。

1.3.4 本招标项目的质量要求及验收标准：见投标人须知前附表。

1.4 投标人资格要求

1.4.1 投标人应具备的资格要求见投标人须知前附表。

1.4.2 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 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的权利义务；

(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加入其他联合体在同一标段中参加投标。

1.4.3 投标人不得存在下列情形之一：

(1) 为招标人的附属机构（单位）；

(2) 为本标段前期准备提供设计或咨询服务的，但两阶段招标的除外；

(3) 为本标段的监理人；

-
- (4) 为本标段的代建人；
 - (5) 为本标段提供招标代理服务的；
 - (6) 与本标段的监理人或代建人或招标代理机构的单位负责人为同一个人的；
 - (7) 与本标段的监理人或代建人或招标代理机构相互控股或参股的；
 - (8) 与本标段的其他申请人的单位负责人为同一个人的；
 - (9) 与本标段的其他申请人之间存在控股、管理关系或母公司、全资子公司关系的；
 - (10) 与本标段的其他申请人投标的货物为同一品牌同一型号；
 - (11) 法律法规规定的其他情形。

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，违者应对由此造成的后果承担法律责任。

1.7 语言文字

除专用术语外，与招标投标有关的语言均使用中文。必要时专用术语应附有中文注释。

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 踏勘现场

1.9.1 招标人不组织投标人踏勘现场，投标人可以自行对工程施工现场和周围环境进行勘察，以获取编制投标文件和签署合同所需的所有资料。施工现场的联系方式见须知前附表。

1.9.2 投标人踏勘现场发生的费用自理。

1.9.3 除招标人的原因外，投标人自行负责在踏勘现场中所发生的人员伤亡和财产损失。

1.9.4 招标人向投标人提供的有关施工现场的资料和数据是招标人现有的能使投标人利用的资料。招标人对投标人由此而做出的推论、理解和结论概不负责。

1.10 投标预备会

1.10.1 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。

1.10.2 投标人应在投标人须知前附表规定的时间前，以书面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。

1.10.3 投标预备会后，招标人在投标人须知前附表规定的时间内，将对投标人所提问问题的澄清，以书面方式通知所有购买招标文件的投标人。该澄清内容为招标文件的组成部分。

1.11 偏离

投标人须知前附表允许投标文件偏离招标文件某些要求的，偏离应当符合招标文件规定的偏离范围和幅度。

2. 招标文件

2.1 招标文件组成

2.1.1 本招标文件包括：

- (1) 投标函
- (2) 投标报价汇总表
- (3) 商务及技术条款偏离表
- (4) 授权委托书
- (5) 制造商资格声明
- (6) 申请人基本情况表及附件
- (7) 国家实行强制性认证的证书、生产许可证
- (8) 技术参数响应表
- (9) 技术规格书
- (10) 货物的制造、安装及验收标准
- (11) 货物包装和运输方案
- (12) 投标货物的安装、调试等方案
- (13) 投标货物产品检测报告、鉴定证书
- (14) 售后服务
- (15) 投标人需要补充的其他资料

2.1.2 根据本章第 1.10 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。当招标文件相互之间发生矛盾时，以后发出的文件为准。

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，应在投标人须知前附表规定的时间前以书面形式（包括信函、电报、传真等可以有形地表现所载内容的形式，下同），要求招标人对招标文件予以澄清。

2.2.2 招标文件的澄清将在投标人须知前附表规定的投标截止时间 15 天前以书面形式发给所有购买招标文件的投标人，但不指明澄清问题的来源。如果澄清发出的时间距投标截止时间不足 15 天，且澄清内容影响投标文件编制的，相应延长投标截止时间。

2.2.3 投标人在收到澄清后，应在投标人须知前附表规定的时间内以书面形式通知招标人，确认已收到该澄清。

2.3 招标文件的修改

2.3.1 在投标截止时间 15 天前，招标人可以书面形式修改招标文件，并通知所有已购买招标文件的投标人。如果修改招标文件的时间距投标截止时间不足 15 天，且修改内容影响投标

文件编制的，相应延长投标截止时间。

2.3.2 投标人收到修改内容后，应在投标人须知前附表规定的时间内以书面形式通知招标人，确认已收到该修改。

3. 投标文件

3.1 投标文件的组成

3.1.1 投标文件的组成见投标人须知前附表。

3.2 投标报价

3.2.1 投标报价应包含在检测服务期内完成本招标文件所列检测范围全部检测工作内容所需的所有费用。

3.2.2 检测报价要求见投标人须知前附表。

3.3 投标有效期

3.3.1 投标有效期从投标人提交投标文件截止之日起计算。在投标人须知前附表规定的投标有效期内，投标人不得要求撤销或修改其投标文件。

3.3.2 在本招标文件规定的投标有效期结束前，出现特殊情况的，招标人可以网上答疑形式通知所有投标人延长投标有效期。投标人同意延长的，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或撤销其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标在投标有效期结束后失效，但投标人有权收回其投标保证金。

3.4 投标保证金

3.4.1 投标人应按投标人须知前附表规定的金额和形式从投标企业的法人基本存款账户缴纳投标保证金。投标保证金应当在投标截止时间前进入投标人须知前附表规定的缴纳账户。投标保证金的核查方式见投标人须知前附表。

3.4.2 联合体投标的，其投标保证金由牵头人提交，并应符合 3.4.1 的规定。

3.4.3 招标人向中标人发放中标通知书后 5 个工作日内，退还未中标人投标保证金；招标人与中标人签订合同后 5 个工作日内，退还中标人投标保证金。

3.4.4 投标人在规定的投标有效期内撤销其投标文件，其投标保证金不予退还。

3.4.5 中标通知书发出后，中标人发生下列情形之一，招标人可取消其中标资格，其投标保证金不予退还：

- (1) 放弃中标项目的；
- (2) 无正当理由不与招标人签订合同的；

(3) 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。

3.5 备选投标方案

除投标人须知前附表另有规定外，投标人不得递交备选投标方案。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 投标文件的编制

3.6.1 投标单位应认真阅读招标文件所有的内容，未按招标文件要求编制的投标文件将视为无效。

3.6.2 投标文件应按“投标文件格式”使用苏州市建设工程投标文件制作专用工具软件编制。投标文件以上传至“苏州市公共资源交易中心网”为准，标书电子光盘作为备用标书。

3.6.3 投标文件应当对招标文件有关检测服务期限、投标有效期、质量要求、技术标准和要求、招标范围等实质性内容作出响应。投标人应根据本招标文件及本工程具体情况充分考虑风险因素，以决定是否投标，一旦决定投标，投标人必须按招标文件规定的投标书格式编制投标文件，否则将视为重大偏差。

3.6.4 投标文件应在投标函、授权委托书(如有)加盖数字证书中的电子印章。

3.7 资格审查资料

投标人在编制投标文件时，应按新情况更新或补充其在申请资格预审时提供的资料，以证实其各项资格条件仍能继续满足资格预审文件的要求。

4. 投标

4.1 投标文件的密封和标记

4.1.1 投标文件递交光盘的，封袋上应写明招标人名称、投标人名称、工程名称(有标段之分的还应另行注明标段)。

4.1.2 网上投标上传的投标文件应使用数字证书认证并加密，具体详见“苏州市公共资源交易中心网操作手册”。

4.1.3 未按本章第 4.1.2 项要求加密和数字证书认证的投标文件，将被视为无效投标文件，其投标文件将被拒绝，招标人不予受理。

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，以及第六章“投标文件格式”要求投标人提交的有关证明和证件。投标文件的递交是指使用苏州市公共资源交易中心网在投标截止时间前完成投标文件的上传，采用电子光盘递交标书的应在投标截止时间前送达，未在投标截止时间前完成上传或送达的，视为逾期送达。

4.2.2 投标人递交投标文件的地点：见投标人须知前附表。

4.2.3 投标人所递交的投标文件不予退还。

4.2.4 逾期送达的或者未送达指定地点的投标文件，招标人不予受理。

4.3 投标文件的修改与撤回

4.3.1 在本章第 4.3 项规定的投标截止时间前，投标人可以多次修改或撤回已递交的投标文件，最终投标文件以投标截止时间前完成上传至苏州市公共资源交易中心网最后一份投标文件为准。

4.3.2 投标截止时间之后，投标人不得修改或撤回投标文件；

4.3.3 投标截止时间之后，在投标有效期内，投标人不得撤回投标文件，否则投标保证金将被没收。

5. 开标

5.1 开标时间、地点

招标人在本章第 4.3 项规定的投标截止时间(开标时间)和 投标人须知前附表规定的地点公开开标，并邀请所有投标人的法定代表人或其委托代理人参加开标会。

5.2 开标程序

5.2.1 招标单位将按 投标人须知前附表的时间和地点举行开标会议，参加开标的投标人代表携带身份证在投标截止时间前签到，投标人的法定代表人或其委托代理人应当按时参加开标会，并在招标人按开标程序进行点名时，向招标人提交法定代表人身份证明文件或法定代表人授权委托书、出示本人身份证，以证明其出席，未参加开标会的投标人，视为其认可开标程序和结果。法定代表人或授权委托人还须携带投标人数字证书。

5.2.2 开标会议由招标人、招标代理单位主持，向到会的投标单位代表宣布评标、定标方法及实施细则。当众解密起封投标文件，检验投标单位法人或委托代理人身份，宣布收到的投标文件。投标人代表宣读投标人名称、投标单位价格和投标文件的其它主要内容。

5.2.3 开标时，如投标人提交虚假证明材料的，该投标人的投标书无效，建设行政主管部门按有关法律法规处理，并记入企业、项目负责人信用档案。

5.2.4 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、点名确认投标人是否派人到场。
- (3) 宣布开标人、唱标人、记录人、监标人等有关人员姓名。
- (4) 各投标人现场监督检查资格审查合格投标人的投标文件的数字证书有效性和加密状况。
- (5) 经确认无误后，按照宣布的开标顺序解密，当众开标，公布投标人名称、标段名称、投标保证金的递交情况、投标报价、质量目标、工期及其他内容，并记录在案。
- (6) 招标人在投标截止时间前收到的投标文件，开标时都应当众宣读。
- (7) 投标人代表、招标人代表、监标人、记录人等有关人员在开标记录上签字确认。
- (8) 开标结束。

5.2.5 投标文件有下列情形之一的，招标人将不予受理，该投标文件不予送交评标委员会评审：

- (1) 在本须知第 4.3 条规定的投标截止时间以后逾期送达的；
- (2) 不符合本须知第 4.1 条“投标文件的密封和标记”规定的；
- (3) 投标人提交的电子标书格式不符合第 3.8 条要求或开标后无法读取导入的。

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代表以及有关技术、经济等方面的专家组成。

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；
- (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。

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

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。

6.4 多个标段推荐中标候选人顺序见投标人须知前附表

7. 评标结果公示

7.1 招标人在收到评标报告之日起 3 日内，在建设工程交易中心及与招标公告相同的发布媒介上对评标结果进行公示，公示期不少于 3 日。

7.2 投标人或者其他利害关系人对评标结果有异议的，应当在评标结果公示期间向招标人提出异议。招标人自收到异议之日起 3 日内作出答复，并在作出答复前暂停招标投标活动。

8. 合同授予

8.1 定标方式

除投标人须知前附表规定评标委员会直接确定中标人外，招标人依据评标委员会推荐的中标候选人确定中标人，评标委员会推荐中标候选人的人数不超过 3 个。

8.2 中标人公告及中标通知

招标人在本招标文件规定的投标有效期内将中标人名称、中标价和项目负责人在与招标公告相同的发布媒介上予以公告，并以书面形式向中标人发出中标通知书。

8.3 履约保证金

8.3.1 在签订合同前，中标人应按投标人须知前附表规定的形式和招标文件“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。联合体中标的，其履约保证金由牵头人递交。

8.3.2 中标人不能按本章第 8.3.1 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。

8.4 签订合同

8.4.1 招标人和中标人应当自中标通知书发出之日起 10 天内，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的，招标人取消其中标资格，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。

8.4.2 发出中标通知书后，招标人无正当理由拒签合同的，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。

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、社会公众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，不得向他人透漏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“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，不得向他人透漏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

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。投标人或者其他利害关系人就资格预审文件、招标文件、开标、评标结果事项投诉的，应当先向招标人提出异议。

10. 招标人需要补充的其他内容

需要补充的其他内容：见投标人须知前附表

第三章 评标办法（经评审的最低投标价法）

评标办法前附表

| 评标入围 | | | |
|-------|------------|---|-----------------------|
| 条款号 | 评审因素 | 评审标准 | |
| 2.1.1 | 评标入围条件 | 投标文件存在所列情况之一的，不再进行后续评标 <input checked="" type="checkbox"/> 至投标截止时间止，未足额递交投标保证金； <input checked="" type="checkbox"/> 投标函中载明的招标项目完成期限超过招标文件规定的期限； <input checked="" type="checkbox"/> 投标函中载明的投标质量标准未响应招标文件的实质性要求和条件； <input type="checkbox"/> 投标函中载明的投标报价高于招标人期望值：招标人期望值=招标控制价*___% | |
| 2.1.2 | 评标入围方法 | 评标入围方法： <input checked="" type="checkbox"/> 全部入围 <input type="checkbox"/> 不低于合理最低价的全部入围，其中： <input type="checkbox"/> K取值为：_____； <input type="checkbox"/> K 值取值范围：_____，开标时随机抽取确定； | |
| 评标价 | | | |
| 条款号 | 评审因素 | 评审标准 | |
| 2.2.1 | 评标价 | <input checked="" type="checkbox"/> 以投标报价为评审因素 评标价=投标报价 <input type="checkbox"/> 以投标报价和信用评价为评审因素 评标价=投标报价-招标控制价*信用分折算率 信用分折算率：_____。 | |
| 2.2.2 | 评标价相同的排序方法 | <input checked="" type="checkbox"/> 1.投标报价低的优先 <input type="checkbox"/> 1.信用评价高的优先 <input type="checkbox"/> 1.抽签确定 2.投标报价和信用评价均相同的，抽签确定 | |
| 初步评审 | | | |
| 2.3.1 | 形式评审标准 | 投标人名称 | 与营业执照、资质证书、安全生产许可证一致； |

| | | | |
|-------|---------|-----------|---|
| | | 投标函签字盖章 | 有法定代表人的签章并加盖法人印章 |
| | | 报价唯一 | 只能有一个有效报价 |
| | | | |
| 2.3.2 | 资格评审标准 | 营业执照 | 具备有效的营业执照 |
| | | 安全生产许可证 | 具备有效的安全生产许可证 |
| | | 资质证书 | 具备有效的资质证书 |
| | | 资质等级 | 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 |
| | | 拟派项目负责人要求 | 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 项规定的其他要求 |
| 2.3.3 | 响应性评审标准 | 投标内容 | 符合第二章“投标人须知”第 1.3.1 项规定 |
| | | 工期 | 投标函中载明的工期符合第二章“投标人须知”第 1.3.2 项规定 |
| | | 工程质量 | 投标函中载明的质量符合第二章“投标人须知”第 1.3.3 项规定 |
| | | 投标有效期 | 投标函附录中承诺的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； |
| | | 已标价工程量清单 | 符合第二章“投标人须知”第 3.2.2 项规定 ① 投标报价不低于工程成本或者不高于招标文件设定的招标控制价或者招标人设置的投标限价的；②未改变“招标工程量清单”给出的项目编码、项目名称、项目特征、计量单位和工程量的；③未改变招标文件规定的暂估价、暂列金额及甲供材料价格；④未改变不可竞争费用项目或费率或计算基础的 |

| | | | |
|------------|--|-------|--------------------|
| | | | |
| | | 其他要求: | 无评标办法第 3.4.6 条所列情形 |
| 详细评审 | | | |
| 条款号 | 量化因素 | | 量化标准 |
| 2.4 | 投标报价 | | 根据投标报价高低，价格低者中标 |
| | | | |
| | | | |
| | 按照评标价由低至高的次序向招标人推荐 1 至 3 名中标候选人，并标明排序。 | | |

1 评标方法

1.1 本次评标采用经评审的最低投标价法。评标委员会按照评标价由低到高的顺序对入围的投标文件依次评审，直至评审推荐满足招标文件实质要求的3名中标候选人，其他投标文件不再评审。

2 评审标准

2.1 评标入围

2.1.1 投标文件存在评标办法前附表评标入围所列情况之一的，不再进行后续评标。

2.1.2 按评标办法前附表载明的入围方法，确定进入后续评标程序入围投标人。

合理最低价的计算方法： $\text{合理最低价} = A \times K$

(1) A 值的确定：

对符合本章 2.1.1 的投标文件工程量清单中的分部分项工程项目清单综合单价子目（指单价）、单价措施项目清单综合单价子目（指单价）、总价措施项目清单费用（指总费用）、其他项目清单费用（指总费用）等所有报价由低到高分别依次排序。

当符合本章 2.1.1 的投标文件 ≥ 7 家时，先剔除各报价中最高的 20% 项（四舍五入取整，投标报价相同的均保留）和最低的 20% 项（四舍五入取整，投标报价相同的均保留）后进行算术平均；当符合本章 2.1.1 的投标文件 4-6 家时，剔除各报价中最高值（最高值相同的均剔除）后进行算术平均；当符合本章 2.1.1 的投标文件 < 4 家时，取各报价中的次低值。将上述计算结果按计价规范，分别计算生成分部分项工程费、措施项目费和其他项目费，再按招标清单所列费率计算规费、税金，得出总价 A。

(2) K 值的确定见评标办法前附表。

2.2 评标价的确定

2.2.1 评标价的确定包括以下两种方式，具体见评标办法前附表

(1) 以投标报价为唯一评审因素的，评标价等于投标报价；

(2) 以投标报价和信用评价为评审因素的，按照评标办法前附表规定的方法，对投标人市场信用评价进行价格折算后，计算评标价。

2.2.2 评标价相等时，按照评标办法前附表规定的方法排序推荐。

2.3 初步评审标准

2.3.1 形式评审标准：见评标办法前附表。

2.3.2 资格评审标准：见评标办法前附表。

2.3.3 响应性评审标准：见评标办法前附表。

2.4 详细评审标准

详细评审标准：见评标办法前附表。

3 评标程序

3.1 评标准备

3.1.1 评标委员会成员到达评标现场时应在签到表上签到以证明其出席。

3.1.2 评标委员会成员首先推选一名评标委员会负责人，负责评标活动的组织领导工作。

3.1.3 招标人或招标代理机构应向评标委员会提供评标所需的信息和数据。评标委员会负责人应组织评标委员会成员认真研究招标文件，未在招标文件中规定的标准和方法不得作为评标的依据。

3.2 评标入围

评标委员会按本章 2.1 条规定的方法确定进入下一步评审的投标人名单。

3.3 评标价

评标委员会按本章 2.2 条规定的方法，计算评标入围的各投标人的评标价。

3.4 初步评审

3.4.1 形式性评审

评标委员会根据本章第 2.3.1 款列出的评审标准，有一项不符合评审标准的，作无效标处理。

3.4.2 资格评审

评标委员会根据本章第 2.3.2 款列出的评审标准，有一项不符合评审标准的，作无效标处理。

3.4.3 响应性评审

评标委员会根据本章第 2.3.3 款列出的评审标准，有一项不符合评审标准的，作无效标处理。

3.4.4 投标报价有算术错误的，评标委员会按以下原则对投标报价进行修正，修正的价格经投标人书面确认后具有约束力。投标人不接受修正价格的，评标委员会应当否决其投标。

- (1) 投标文件中的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；
- (2) 总价金额与依据单价计算出的结果不一致的，以单价金额为准修正总价，但单价金额小数点有明显错误、四舍五入原因的除外；

3.4.5 澄清、说明或补正

在初步评审过程中，评标委员会应当就投标文件中不明确的内容要求投标人进行澄清、说明或补正，澄清、说明或补正按照本章第 3.6 款的规定进行。

3.4.6 投标人有以下情形之一的，其投标作无效标处理：

- (1) 第二章“投标人须知”第 1.4.3 项、第 1.4.4 项规定的任何一种情形的；
- (2) 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；
- (3) 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；
- (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) 明显不符合技术规范、技术标准的要求的；
- (6) 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；
- (7) 投标文件提出了不能满足招标文件要求或招标人不能接受的工程验收、计量、价款结算和支付办法的；
- (8) 投标文件关键内容模糊、无法辨认的。

3.5 详细评审

经初步评审合格的投标文件，评标委员会按评标价由低至高的次序向招标人推荐 1 至 3 名中标候选人，并标明排序。

3.6 投标文件的澄清和补正

3.6.1 在评标过程中，评标委员会可以书面形式要求投标人对所提交投标文件中不明确的内容进行书面澄清或说明，或者对细微偏差进行补正。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

3.6.2 澄清、说明和补正不得改变投标文件的实质性内容（算术性错误修正的除外）。投标人的书面澄清、说明和补正属于投标文件的组成部分。

3.6.3 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。

3.6.4 在评标过程中，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，有可能影响质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明并提供相关证明材料。投标人不能合理说明或者不能提供相关证明材料的，评标委员会应当否决其投标。

3.7 推荐中标候选人或直接确定中标人

评标委员会在推荐中标候选人时，应遵照以下原则：

3.7.1 评标委员会按照评标价由低至高的次序排列，推荐 1-3 名中标候选人。

3.7.2 如果评标委员会根据本章的规定作无效标处理后，有效投标不足三个，评标委员会应当对是否具有竞争性进行判断：有竞争性的，按评标价由低至高的次序推荐中标候选人；缺乏竞争的，评标委员会应当否决全部投标。

3.7.3 评标委员会完成评标后，应当向招标人提交评标报告。

第四章 合同条款及格式

电缆及电缆附件采购合同 (招标)

合同编号（买方）：

合同编号（卖方）：

工程名称：

买 方：

卖 方：

签订日期¹：

签订地点：

¹ 日期应与签署页中的最迟签订日期保持一致。

使用说明

目录

| | |
|------------------------|----|
| 第一部分 合同协议书 | 25 |
| 第二部分 通用合同条款 | 30 |
| 1. 定义 | 30 |
| 2. 合同标的 | 32 |
| 3. 合同价格 | 33 |
| 4. 交货 | 35 |
| 5. 包装与标记 | 37 |
| 6. 技术服务和联络 | 40 |
| 7. 监造与检验 | 42 |
| 8. 安装、调试（试运行）和验收 | 46 |
| 9. 质量保证 | 47 |
| 10. 转让和分包 | 50 |
| 11. 违约责任 | 50 |
| 12. 变更 | 53 |
| 13. 合同中止履行与解除 | 54 |
| 14. 不可抗力 | 54 |
| 15. 履约保证金 | 55 |
| 16. 税费 | 56 |
| 17. 通知 | 56 |
| 18. 争议解决 | 56 |
| 19. 合同生效 | 57 |
| 20. 份数 | 57 |
| 第三部分 专用合同条款 | 58 |
| 第四部分 合同附件 | 59 |

第一部分 合同协议书

买方：

卖方：

鉴于买方为实施_____ [项目名称]，已接受卖方对该项目_____ 货物 [物资名称]（简称“合同货物”）的投标，买卖双方就合同货物的采购订立本协议。

一、词语含义

本协议中所用词语的含义与通用合同条款和专用合同条款中相应词语的含义相同。

二、合同组成部分

下列文件为合同的组成部分：

1. 双方在合同履行过程中达成的协议、纪要等文件；
2. 合同协议书及附件；
3. 中标通知书；
4. 专用合同条款及附件；
5. 通用合同条款；
6. 招标文件和投标文件；
7. 构成合同的其他文件。

上述组成合同的各项文件应互相解释，互为说明。如有不一致，解释合同文件的优先顺序按照上述文件所列顺序为准。

上述各项合同文件包括合同当事人就该项合同文件所作出的补充和修改，属于同一类内容的文件，应以最新签署的为准。卖方承诺除偏差表释明外已完全响应买方招标文件，若发生投标文本与招标文本不一致的，则买方有权选择以招标文件或投标文件为准。

在合同订立及履行过程中形成的与合同有关的文件均构成合同文

件组成部分，并根据其性质确定优先解释顺序。

三、合同标的

卖方应按照合同供应的合同货物名称、规格、单位、数量、合同价款、交货期、交货地点等见《已标价合同货物清单》（附件一）。

四、合同价格与支付

1. 本合同价格为人民币（大写）_____（¥_____）（含税）。
2. 通过供电公司验收且送电后2个月支付至总价的30%，送电后6个月支付至总价的95%，质保金5%送电后2年退还。

五、质量保证

合同货物的质量保证期为从合同货物通过验收并投运后___个月。其他关于质量保证的约定见通用合同条款。

六、承诺

1. 卖方承诺按合同约定向买方提供符合要求的合同货物和服务。
2. 买方承诺按合同约定向卖方支付合同价款。
3. 卖方承诺按照合同的技术要求制造合格的合同货物，按照工期要求及时供货，在合同签订、生产制造、履约及售后服务等阶段避免出现不诚信行为。卖方同意买方有权将卖方的不诚信行为在电子商务平台质量监督栏目的业务公告中予以公布。卖方承诺已知悉买方向上述不诚信行为制定的供应商不良行为处理相关规定。
4. 未经买方同意，卖方不得将本合同项下的债权（合同价款及其他权利）转让给任何第三方。

七、争议解决

双方发生争议时，应首先通过友好协商解决；协商不成的，向买方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

八、生效

本合同经双方法定代表人（负责人）或其授权代表签署并加盖双方公章或合同专用章之日起生效。合同签订日期以双方中最后一方签署并加盖公章或合同专用章的日期为准。

九、份数

本合同一式_____份，买方执_____份，卖方执_____份，具有同等法律效力。

（以下无正文）

签 署 页

买方：

（盖章）

法定代表人（负责人）或

授权代表（签字）：

签订日期：

地址：

联系人：

电话：

传真：

Email：

开户银行：

账号：

统一社会信用代码：

开户行地址：

开户行联行号：

执行单位：

执行人：

电话：

物资调配中心受理电话：

需求单位：

卖方：

（盖章）

法定代表人（负责人）或

授权代表（签字）：

签订日期：

地址：

联系人：

电话：

传真：

Email：

开户银行：

账号：

统一社会信用代码：

开户行地址：

开户行联行号：

执行单位：

执行人：

电话：

客服电话：

附件一：已标价合同货物清单格式

已标价合同货物清单

| 货物名称 | 货物描述 | 单价（含税） （人民币元） | 单位 | 数量 | 合同价款（含税） （人民币元） | 交货期 | 交货地点 |
|------|------|------------------|----|----|--------------------|-----|------|
| | | | | | | | |
| 总计 | | | | | | | |

第二部分 通用合同条款

1. 定义

下列词语应具有本条所赋予的含义：

1.1 “合同”指买卖双方签署的合同协议书、合同通用条款、合同专用条款以及合同协议书中载明的其他文件所组成的整体，包括双方根据合同约定不时进行的修改和补充。

1.2 “技术规范书”指投标文件中对招标“技术规范书”应答承诺的技术条件内容，以及双方根据约定进行的修改和补充。

1.3 “货物清单单价分析表”指卖方按照买方招标文件的要求所提交的货物清单单价分析表。

1.4 “货物清单行报价暨投标报价汇总表”指卖方按照买方招标文件的要求所提交的货物清单行报价暨投标报价汇总表。

1.5 “买方”指购买合同货物和技术服务的法人或其他组织，包括其法定的承继者和经许可的受让人。

1.6 “卖方”指提供合同货物和技术服务的法人或其他组织，包括其法定的承继者。

1.7 “分包商”指根据合同约定，分包部分货物或技术服务并与卖方签订供货合同的其他法人或组织及该法人或组织的继任方。

1.8 “合同价格”指根据合同约定，在卖方完全履行合同义务后买方应支付给卖方的总费用。

1.9 “合同货物”指卖方根据合同所需供应的机器、装置、材料、物品、专用工具、备品备件、消耗品和有关物品。

1.10 “备品备件”指卖方根据本合同提供的备用部件，包括随机备品备件和买方根据实际运行要求所需的生产用备品备件。

1.11 本合同中的“批次”、“批”，均指到货批次。

1.12 “货物缺陷”指合同货物存在危及人身、财产安全的不合理危险；合同货物有保障人体健康和人身、财产安全的国家标准、行业标准的，是指不符合该标准。包括危急缺陷、严重缺陷、一般缺陷、

潜在性缺陷和家族性缺陷。

1.12.1 “危急缺陷”指合同货物存在威胁安全运行并需立即处理的缺陷。若该缺陷不经处理，随时可能造成货物损坏、人身伤亡、大面积停电、火灾等事故。

1.12.2 “严重缺陷”指对安全运行有严重威胁，暂时尚能坚持运行但需尽快处理的缺陷。

1.12.3 “一般缺陷”指上述危急、严重缺陷以外的货物缺陷，其性质一般，情况较轻，近期内对安全运行影响不大。

1.12.4 “潜在性缺陷”指合同货物在正常运行工况下按要求进行操作和维护时出现的，经买卖双方和/或第三方权威部门或专家认定的由于设计、材料和制造工艺引起的潜在性缺陷，而非正常的老化、磨损。

1.12.5 “家族性缺陷”指同一厂家生产的不同型号、不同规格、不同系列或不同品种的电力设备或材料存在因相同工艺、相同材料或相同设计理念等因素造成的同一类缺陷。

1.13 “技术资料”指与合同货物相关的设计、制造、监造、检验、安装、调试、验收、性能验收试验、技术指导、运行维护和仓储配送等文件（包括图纸、各种文字说明、标准、各种电子版文档等）。

1.14 “技术服务”指由卖方提供的与本合同货物的设计、设备监造、检验、土建、安装、调试、验收、性能试验、运行、检修有关的技术指导、技术配合、技术培训等全过程的服务。

1.15 “监造”指在合同货物生产制造过程中，由买方委托有资质的监造单位对卖方提供的合同货物的工艺流程、制造质量及进度等方面的监督。

1.16 “监造代表”指由买方委托的有监造资质的监造单位派出的对合同货物进行监造的人员。

1.17 “现场”指将要进行合同货物安装和运行的地点或买方指定地点。

1.18 “验收”指为证明合同货物已完成安装、调试和性能试验

且试运行合格而按照合同约定进行的活动。

1.19 “投运”指合同货物完成安装调试，经试验合格，正式投入系统运行或充电无问题后转为备用的活动。

1.20 “召回”指卖方根据买方要求采取修理、更换、收回等方式消除产品缺陷。

1.21 “法律”指中华人民共和国现行的法律、行政法规、部门规章、地方性法规、地方政府规章及其他对本合同履行可能产生影响的规范性文件。

1.22 “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。

1.23 “元”指合同计价货币单位。

1.24 “日（天）”指公历日。

1.25 除本合同另有约定外，“以上”、“以下”、“以内”、“×日内”、“届满”，均包括本数；“不满”、“以外”，不包括本数；“×日前”、“×日后”不包括当日。按照日、月、年计算期间的，开始的当天不算入，从下一天开始计算。期间的最后一天不是工作日的，该期间应于下一个工作日终止。

2. 合同标的

2.1 卖方根据合同需供应的合同货物的名称、规格（型号）、数量及技术要求等见《货物清单单价分析表》和“技术规范书”。

合同货物的主要原材料及部件存在两家以上供应商的，卖方应在货物生产前将供应商名单提交买方确认。未经买方确认，卖方不得擅自变更供应商。

2.2 卖方保证其依照本合同向买方交付的合同货物没有任何权利瑕疵，合同货物上不存在任何抵押、质押、留置等担保物权、任何第三方知识产权，不存在任何性质的附属或者限制性权益，也不存在被任何政府机关或者司法机关查封、扣押、冻结的情形。卖方对货物享有合法完整的所有权、知识产权及其他相应的权利。卖方依照本合

同交付合同货物、提供服务及履行其他本合同项下的义务不会违反其组织章程，不会超越经营范围和方式，并不会违反与任何第三方达成的协议、承诺、任何政府部门或者司法/仲裁机构对其的要求。卖方保证买方不会因为合同货物侵犯任何知识产权而被提起索赔、指控或请求，否则，卖方应当就买方因此遭受的损失（包括但不限于直接损失、间接损失、律师费、诉讼费或仲裁费等）承担全部赔偿责任。

2.3 卖方保证其供应的合同货物是全新的（未使用过的），安全的、技术水平先进的、成熟的、质量优良的，未侵犯任何第三方的知识产权，设备的选型符合安全可靠、经济运行和易于维护的要求。合同货物的技术规范、技术经济指标和性能应符合“技术规范书”的要求。

2.4 本合同下的供货范围包括所有合同货物、技术资料和技术服务，详见“技术规范书”。

2.5 如果在执行合同过程中发现合同约定的设备材料、技术资料、专用工具、备品备件和技术服务有任何漏项和短缺，而该遗漏或短缺部分确实是卖方供货范围中应该有的，并且是满足合同约定的性能保证值所必须的，卖方均应负责将遗漏或短缺的部分补上，发生的费用由卖方承担。

2.6 合同货物质量保证期结束后，卖方应根据买方要求，以最优惠的价格向买方提供维护修理合同货物所必要的备品备件和技术服务，并在合同范围内免费继续向买方提供关于完善合同货物的所有技术资料。

3. 合同价格

3.1 本合同价格见合同协议书。合同价格包含卖方将合同货物运抵交货地点并履行完其他合同义务所需的全部费用，包括但不限于合同货物价款、运输费、保险费、包装、标记及卖方提供保护措施的费用，以及根据合同第 16.2 条卖方需支付的所有税费等。合同计价货币为人民币元。合同价格在本合同期限内固定不变。具体价格构成见《货物清单单价分析表》。

3.2 合同款的支付手续。

1)、付款方式：按发包人要求执行。

2)、检测费用：买方要求检测的，若合格，由买方承担所有费用，若不合格，由卖方承担所有费用及买方的损失费用。供电公司要求检测的，由卖方承担所有费用。

3)、不得延期交货。

3.2.2 本项目需要提供履约保证金

3.2.3 因买方原因导致卖方未在最后一批货物到达交货地之日起 10 个月内完成投运，卖方可凭最后一批货物的到货验收单向买方办理投运款支付申请手续，买方在申请手续办理完毕后 75 日内（向境外支付的，延长 60 日）支付投运款，投运款的支付不解除卖方按照合同第 7 条、第 8 条、第 9 条、第 11 条及“技术规范书”应履行的相应义务。

3.3 合同货物的付款日期以买方在银行办理支票、电汇或银行承兑汇票的日期为准，另有约定的除外。此日期即本合同第 11.2 条计算迟延付款违约金时间的依据。

3.4 卖方若变更本合同的收款单位、收款账号，应及时向买方提供其所要求的证明文件，否则造成的一切后果由卖方承担。

3.5 本合同货物增值税专用发票应按照《货物清单行报价暨投标报价汇总表》中同一项目的同一货物的若干条目为一个开票单位开具。增值税专用发票“购货单位”信息应包括单位名称、单位地址、电话、开户行、账号、税号等。合同货物涉及不同产权属性、资金属性、工程名称的，买方应告知上述信息，卖方按产权属性、资金属性、工程名称分别开具增值税专用发票。

卖方应及时开具合同货物增值税专用发票，在到货验收手续办理完毕后 30 日内且增值税专用发票有效期满 120 日前送达买方。逾期送达的，卖方应按本合同第 11.1.1 条规定向买方支付违约金。

3.6 对于本合同生效后买方根据《中华人民共和国招标投标法实施条例》第九条第一款第（四）项规定直接向卖方采购的货物，卖方

应承诺以不高于本合同《货物清单单价分析表》所列单价供货。

3.7 对于买方另行采购并需要集成安装于合同货物本身的货物，如各种在线监测装置、合并单元、智能终端等，卖方应当予以集成安装，且集成安装费用视为已经包含在本合同价格中。

4. 交货

4.1 合同货物交货进度见《货物清单行报价暨投标报价汇总表》，具体交货时间、地点、数量、型号等信息以《已标价合同货物清单》为准。卖方应以买方物资部门发出的送货通知为准安排供货。

4.2 如买方需变更交货时间，应提前 30 日采用传真、函件或“国家电网公司电子商务平台”电子通知等方式通知卖方。

4.3 卖方如需提前交货，需提出书面要求并征得买方同意。

4.4 合同货物交货日期以符合合同要求的合同货物包括备品备件到达合同约定的交货地点为准。此日期即为本合同第 11.1.6 条计算迟延交货违约金时间的依据。

4.5 在合同货物备妥发出前 24 小时以内，卖方应以传真或函件等方式向买方提交发货通知单，通知单应包括以下内容：

- (1) 合同号/产品工号；
- (2) 货物发运日；
- (3) 货物名称、编号及规格型号；
- (4) 货物总毛重；
- (5) 外形尺寸；
- (6) 总包装件数及箱号；
- (7) 交运车站（码头）名称、车号（船号）和交接单号；
- (8) 本批货物的装箱清单两份；
- (9) 毛重超过 20 吨或包装尺寸超过 9×3×3m 的每件货物的名称、重量、重心、起吊点、体积和件数；
- (10) 工程信息；
- (11) 双方约定的其他内容。

4.6 卖方在交货时应提供合同货物出厂试验报告及主要部件的

试验报告。

4.7 所有部件的装运方式均应便于卸货、搬运和现场就位安装，标有千斤顶支架位置、吊索布置的起吊图和安装顶升图，应与装运文件一起提供。

4.8 对于毛重超过 20 吨或包装尺寸超过 9×3×3m 的货物和特殊形状包装物，卖方应在发运 5 日前给买方特快专递 3 份包装说明单，注明重心和起吊点等事项。

4.9 如果合同货物是易燃和危险的，卖方应在发运 15 日前向买方提交 6 份说明合同货物名称、性能、保护措施和处理事故的方法的报告。

4.10 如果在运输期间对合同货物温度等有特殊的要求，卖方应在发运前 10 日向买方送达 2 份关于注意事项的报告。

4.11 卖方应按照“技术规范书”要求准备满足工程所需的图纸（纸质版和电子版）及产品合格证书等技术资料，并按“技术规范书”的时间要求提交给买方或买方指定的设计单位。以邮寄方式提交技术资料的，每批技术资料交邮后，卖方应在 24 小时内将技术资料的交邮日期、邮单号、技术资料的详细清单、件数及重量、合同编号等以传真通知买方和买方指定的设计单位。

卖方应向合同货物最终使用单位提供合同货物的使用手册和图纸（纸质版和电子版）。

4.12 卖方保证所提供的本合同货物的相关技术资料正确完整，卖方应至少提供包括原理图、安装图、产品说明书（纸质及电子版）、合格证（纸质及电子版）、出厂报告、配套检验软件光盘、装箱单及其他相应技术资料。合格证、出厂报告应包含设备出厂序列号，出厂时间等信息。

4.13 技术资料以到达买方或买方指定的设计单位的日期为实际交付日期。此日期将作为按合同第 11.1.7 条对任何延期交付技术资料进行延期违约金计算的依据。如果技术资料经买方或买方指定的设计单位检查后发现缺少、丢失或损坏，但非买方原因，卖方应在收

到买方通知后 10 日内（对急用者应在 3 日内）免费向买方补充提供丢失、缺少或损坏的部分。卖方所提供的图纸若有错误，应及时免费向买方提供正确的图纸并按本合同第 11.1.7 条进行赔偿。如因买方原因发生丢失或损坏，卖方应在接到买方通知后 7 日内（对急用者应在 3 日内），向买方补充提供，费用由买方承担。

4.14 卖方应提前 2 日通知买方交运日期和承运人信息。买方有权派遣代表到卖方工厂及装货车站检查包装质量和监督装车情况。如果买方代表不参加或不能及时参加检查时，卖方有权按原定时间发货。上述买方代表的检查与监督并不减轻或免除卖方应承担的责任。

4.15 卖方负责办理发运合同货物所需要的运输手续及合同货物交付前的运输，合同货物运抵并卸至合同约定交货地点前的一切质量和安全方面的风险责任由卖方承担。卖方应负责尽快自费对丢失的合同货物补充供货，修理和/或更换损坏的合同货物，并承担由于补充和/或修理和/或更换损坏的合同货物而发生的一切费用。货物运输至买方需求地点过程中，因道路无法通过所产生的道路整改、加宽、加固，桥梁加固，房屋拆迁等工作，均由卖方负责完成达到运输条件。

4.16 卖方负责办理合同货物从出厂至指定的交货地点运输途中的保险，被保险人为卖方，保险范围应包括卖方负责运输的全部合同货物，险种为合同货物价值 110% 的“一切险”，保险费由卖方承担。卖方应在发货 5 日前向买方出具相关投保证明。

4.17 卖方委托承运人送货，卖方人员未到现场的，卖方可以授权承运人办理交货事宜，交货时，承运人需向买方出具授权委托书。

4.18 采用航空或铁（公）路零担方式送货的，卖方应随货提供《发货通知单》。卖方应在货物送达后 3 日内到达货物交接地点办理交接手续。

4.19 其他约定

5. 包装与标记

5.1 卖方交付的所有合同货物均应符合相关包装储运指示标志的规定，按照国家主管机关最新的规定进行包装，满足长途运输、能

承受水平受力、垂直受力、多次搬运、装卸、防潮、防震、防碎等包装要求。卖方并应按照合同货物的特点，按需要分别加上防冲撞、防霉、防锈、防腐蚀、防冻、防盗的保护措施。合同货物包装前，卖方应负责按照买方要求进行合同货物身份码标签的下载、制作和赋码，并在指定平台进行身份码信息维护，卖方应负责按部套进行检查清理，不留异物，并保证零部件齐全。

5.2 卖方应对合同货物本体（含所有零部件）与合同货物技术资料（含全套安装使用说明书、产品合格证明书、设计算单资料、出厂试验记录、产品外形尺寸图、运输尺寸图、铭牌图或铭牌标志图及备件一览表等）分开单独包装，防止受潮，保证合同货物及其技术资料完好无损。

5.3 卖方对包装箱内的各散装部件在装配图中的部件号、零件号应标记清楚。

5.4 备品备件及专用工具应分开包装，标记清楚并与合同货物本体一起发货。

5.5 任何在装运中可能散失的合同货物，应用箱式包装等或按照买方要求包装，确保合同货物不散失，并标志以清晰的记号以便识别。

5.6 卖方应在每件包装箱的两个侧面上，用不褪色的油漆以明显易见的字样印刷以下标记：

- (1) 合同号/产品工号；
- (2) 到货站；
- (3) 收货人名称；
- (4) 设备规格型号及部件名称；
- (5) 箱号/件号；
- (6) 毛重/净重；
- (7) 体积（长×宽×高，以毫米表示）；
- (8) 货物运输警示标识；
- (9) 工程名称；
- (10) 其他应标记内容。

凡重量达到 2 吨的合同货物或特殊形状的合同货物，应在包装箱的侧面以运输常用的标记和图案标明重量及起吊位置，以便于装卸搬运。按照合同货物的特点，装卸和运输上的不同要求，包装箱上应明显地印刷“禁止溜放”、“勿倒置”、“防雨”等字样，标有适当的习惯用符号和直观标记。

5.7 对于裸装的合同货物应以金属标签或直接在货物本身上注明上述有关内容。大件合同货物应带有足够的货物支撑或垫木。

5.8 每件包装箱内，应附有包括分件名称、数量、图号的详细装箱单及装配所必需的机器和部件的装配图。外购件包装箱内应附有产品出厂质量合格证明书、技术说明各一份。

5.9 《货物清单单价分析表》中列明的备品备件及专用工具应按每台/套货物分别包装并在包装箱外加以注明，一同发货。小件合同货物及松散零星的部件应采用适当的包装方式，装入尽可能小的完好的包装箱内，并尽可能整车发运。

5.10 所用包装箱应能防盗并能防止合同货物及零部件的损坏。卖方与其分包商的货物不得用同一箱号。

5.11 对于需要保证精确装配的洁净加工面的合同货物，其加工面应采用优良持久的保护层(不得用油漆)以防止在安装前发生锈蚀。

5.12 卖方交付的技术资料应装订成册并使用适合于长途运输、多次搬运、防雨和防潮的包装。每包技术资料的封面上应注明下述内容：

- (1) 工程名称/合同号；
- (2) 收货人名称；
- (3) 目的地；
- (4) 毛重；
- (5) 售后服务联系人及联系方式。

每一包资料内应附有技术资料的详细清单一式二份，标明技术资料的序号、文件项号、名称和页数的明细表。

5.13 卖方用于合同货物的包装材料，应符合国家相关环保标准，

否则买方有权拒收，并追究卖方违约责任。

5.14 用于合同货物的包装材料有特殊要求的，由双方另行约定。卖方应承担因包装材料问题给买方造成的一切损失。

5.15 卖方应在技术资料及合同货物包装物外表明确标注货物的仓储保管要求，包装物外表的标注应清晰、牢固、防水、耐磨。由于卖方未提出明确要求或者买方按照卖方要求进行仓储保管，导致合同货物在保管期间发生损坏的，卖方应承担由于修理和/或更换损坏的合同货物而发生的一切费用。

5.16 卖方应在合同货物铭牌上明确标注卖方联系人及联系方式等信息。

5.17 合同货物严禁使用松木做包装材料（包括松木包装箱、线缆盘、垫木、固定支架等）。如使用其它木质包装材料，卖方应在发货前通知买方，并到当地森林检疫部门办理《植物检疫证书》。该证书必须随货同行，作为附随资料交付买方，并作为到货验收和入库凭据之一，否则买方有权拒收，且每批货物卖方应向买方支付不低于5000元的违约金。

6. 技术服务和联络

6.1 卖方应按照“技术规范书”的约定指派经验丰富的技术人员到现场提供技术服务（如需要），负责解决合同货物在安装、调试（试运行）过程中发现的问题。若不能胜任工作，买方有权要求卖方重新选派技术人员并不得影响工程进度，因此产生的相关费用由卖方承担。

6.1.1 卖方根据合同派往现场参加开箱检验的人员应能够全权处理开箱检验中出现的问题；参加指导安装调试的人员应有合格的技术水平，能够协调或解决安装调试过程中的全部问题；参加试运行的人员应能够全权处理合同货物试运行中的所有问题。前述人员若不能胜任工作，买方有权要求卖方重新选派人员并不得影响工程进度，因此产生的相关费用由卖方承担。

6.1.2 卖方应指定一名专人负责协调处理合同货物在安装、调试

（试运行）过程中发现的全部问题。

6.2 当买方要求卖方提供现场服务时，卖方技术人员应在接到买方通知后24小时内给予答复并指派符合买方要求的技术人员在48小时内到达现场。“技术规范书”另有约定的除外。

6.3 卖方技术人员在现场提供技术服务时应严格遵守施工现场的各项安全规定，自觉做好安全保护措施（如进入施工现场需佩戴安全帽等），接受现场的监督管理；在施工现场未经许可，不得拆卸、涂抹、损坏任何合同货物；卖方如需对合同货物进行调试，应在现场监理代表的监督下进行操作，必要时须经过现场监理代表或业主项目部负责人的同意。若卖方技术人员违反现场安全规定，买方有权提出更换违反上述安全规定或不符合要求的卖方技术人员，卖方应根据买方要求，重新选派买方认可的技术人员。因上述原因引起的一切后果，由卖方承担。

6.4 卖方应在合同生效后15日内以传真方式向买方提交执行“技术规范书”约定的技术服务工作的组织计划一份，双方据此确定技术联络会的次数、时间和地点。

6.5 卖方有义务在必要时邀请买方参与合同货物的技术设计，并向买方解释技术设计。

6.6 如遇有重大问题需要双方立即研究协商时，任何一方均可建议召开会议，一般情况下，另一方应同意参加。

6.7 对每次会议及联络，双方均应签署会议纪要或联络纪要，所签纪要文件与合同具有同等效力，双方均应遵照执行。如涉及合同变更，需经双方协商一致，并按合同第12条的约定办理。

6.8 若卖方的分包商需要参与合同货物的部分技术服务或现场工作，费用由卖方或其分包商自行承担。

6.9 双方协商确定的安装、调试和运行技术服务方案（如有），卖方如有修改，须以书面形式通知买方，经买方确认后后方可实施。为适应现场条件的要求，买方有权提出变更或修改意见，并书面通知卖方，卖方应给予充分考虑，尽量满足买方要求。

6.10 卖方应在安装前提供现场安装工作的标准化作业指导书，重点明确安装流程、安装工艺要求及现场检查、验证项目及标准。现场安装记录应经施工人员、卖方现场技术人员及监理代表共同签字确认。

6.11 买方有权将卖方的货物设计、安装和技术服务方案以及卖方所提供的一切有关合同货物的资料和图纸等复印分发至与买方有关的各方。

6.12 买方发生供电中断或合同货物停运，需卖方提供技术支持的，卖方应全力配合买方恢复合同货物运行并查明故障原因。

7. 监造与检验

7.1 监造

7.1.1 买方有权委托监造单位派出监造代表依照合同约定，对本合同货物的制造过程进行监造和出厂前检验。卖方应配合买方组织的监造及出厂前检验，按监造代表的要求及时、无偿提供合同货物的设计文件、工艺文件、工艺标准、检验标准、设计联络会纪要、图纸、工艺和检验记录、监造见证所需文件及该类货物生产能力等资料和文件，并承担由此发生的配合费用。

7.1.2 卖方应在本合同生效之日起 15 日内，向买方提供本合同货物的设计、制造和检验标准的目录。

7.1.3 卖方应为买方的监造和检验提供下列方便：

(1) 有义务指派专人配合监造代表开展监造和检验工作的联络工作，并安排相关专业人员就相关事宜进行解答；

(2) 在生产开始前，提前 7 日向监造单位提供本合同货物生产进度计划；

(3) 根据本合同货物月度生产进度提交月度检验计划，提前 10 日将合同货物的检验计划和方案通知买方监造代表；提前 7 日将合同货物的监造停工待检点（H 点）计划实施时间通知买方和买方监造代表；

(4) 为买方监造代表查阅与合同有关的卖方的技术标准、图纸

及文件提供方便；

(5) 为满足监造工作的连续性，卖方为买方监造代表在本合同货物生产、仓储等相关场所的监造工作提供方便；

(6) 为买方监造代表提供生活方便，费用由买方自理。

7.1.4 在监造过程中如发现合同货物存在质量问题或不符合本合同约定的标准或包装要求时，卖方应及时向买方监造代表、项目管理单位报送相关信息和整改方案，买方监造代表及相关人员有权参与、跟踪检查，对整改工作落实情况提出意见，卖方根据买方监造代表的意见采取相应措施，确保合同货物的质量。

7.1.5 由卖方供应的所有合同货物及部件出厂时，应附有制造厂签发的产品质量合格证，作为交货时的质量证明文件。买方组织驻厂监造的，合同货物在监造代表签署“出厂见证表”后方可出厂。卖方需提供由买方监造代表签署的监造与检验记录和试验报告。

7.1.6 不论买方监造代表是否参与了监造与检验或者是否签署了监造检验记录或报告，均不能免除卖方对合同货物质量应尽的义务，也不能代替合同货物到达交货地后买方根据合同进行的现场检验。

7.1.7 合同生效后，卖方应将合同签约及执行情况的相关信息和买方拟进行监造的合同货物的生产监造信息定期向买方指定的监造单位及其他相关单位报送。报送期间如有影响合同货物质量和工期的重大事件发生，须及时通报监造单位和买方。

7.1.8 卖方报送的监造信息应包括以下内容：

- (1) 制造单位质量管理体系；
- (2) 原材料采购合同的订立、履行等情况；
- (3) 原材料到货情况；
- (4) 生产进度计划；
- (5) 实际生产进度；
- (6) 出厂交、验货情况；
- (7) 生产过程中出现的问题及处理结果；

(8) 制造单位生产质量负责人名单及联系方式（办公室电话、移动电话、传真、电子信箱）。

7.1.9 卖方应提供原材料材质和性能检测报告、外购零部件试验报告及合格证、关键工艺说明、货物检验和试验报告等资料，其中对关键的原材料和零部件要求有供货批次、日期记录和质量控制标准。

7.1.10 合同货物试验过程中，试验不合格的，卖方应将处理过程及原因如实填写，交给买方。

7.1.11 卖方应根据合同货物所配用元器件的重要性，提供相应的检测标准和项目，卖方有义务根据买方要求提供原始检测报告，并根据买方要求完善检测标准与增加检测项目。

7.1.12 卖方与监造代表、买方、项目建设单位联系沟通不符合要求发生2次以上的，上述各方有权对卖方的行为进行通报并要求其改善。

7.2 抽检

买方有权对合同货物（包括原材料、元器件、关键工艺、成品等）进行抽检，卖方应积极配合并提供抽检所需的资料和必要条件。买方对抽检另有要求的，按其要求执行。

7.2.1 抽检分为厂内抽检和厂外抽检，买方有权委托第三方检验机构进行抽检，第三方检验机构应具备相应的资质。

买方委托第三方检验机构抽检的，卖方应在抽检一周前将抽检计划传真给第三方抽检机构和买方，买方根据情况决定是否参加抽检。

7.2.2 厂内抽检分为买方自行实施、买方见证卖方实施和买方委托第三方检验机构实施等方式。卖方应根据买方要求无偿提供合格的试验仪器、配合人员和其他必要条件。

买方见证卖方实施抽检的，卖方应提前7日通知买方生产进度，邀请买方现场见证，抽检结束后，买卖双方共同签署抽检报告。

7.2.3 厂外抽检是货物到达现场后，买方根据现场情况，认为有必要时进行，包括买方自行实施和买方委托第三方检验机构实施两种方式。

7.2.4 买方自行或委托第三方检验机构实施抽检的，如抽检的合同货物符合合同要求，所有检测等相关费用由买方承担；如抽检的合同货物不符合合同要求，买方有权按照合同约定或国家相关规定，扩大抽检范围，并根据检测结果及合同相关约定，要求卖方采取重新生产、修理、更换、向第三方采购可替代货物等补救措施或单方解除合同，同时所有检测等相关费用由卖方承担。

7.3 现场检验

7.3.1 合同货物到达交货地点，卖方应在接到买方通知后及时到交货地点与买方一起根据到货验收单和装箱单组织对合同货物的附随资料、包装、外观、件数及合同货物是否符合合同约定进行现场检验，检验合格后签署到货验收单。如发现有任何不符合之处且经双方代表确认属卖方责任的，由卖方负责处理。买方应提前3个工作日将现场到货检验的日期通知卖方，并为卖方检验人员提供工作和生活方便，费用由卖方自理。如检验时，卖方人员未按时赶赴现场，买方有权自行检验，检验结果和记录对双方同样有效，并可作为买方向卖方提出索赔的有效证据。

7.3.2 现场检验时，如发现合同货物由于卖方原因有任何损坏、缺陷、短少或不符合合同约定的技术规范，卖方应尽快自费修理、更换合同货物或补齐短缺部件，由此产生的制造、修理和运费及保险费等一切相关费用均由卖方负担。修理、更换后的合同货物或经补齐的短缺部件到达交货地点的时间为该合同货物的实际交货期，并可作为计算卖方迟交违约金的依据。双方应做好并签署检验记录，各执一份，作为买方向卖方提出索赔的有效依据。卖方未能在买方限定的时间内通过整改使其符合合同要求的，买方有权要求更换此货物、向第三方采购可替代货物或解除合同，由此引起的一切后果由卖方承担。如果由于买方原因，发现合同货物有任何损坏、缺陷或短少，卖方在接到买方通知后，应尽快修理、更换或补齐相应的部件，费用由买方承担。

7.3.3 卖方对买方根据合同第7.3.2条的约定提出的索赔如有异议，应在接到买方索赔通知后7日内提出，否则视为接受买方的索

赔要求。卖方可在接到索赔通知后 10 日内，自费派代表赴检验现场同买方代表共同复验。

7.3.4 如双方代表对共同检验中的检验记录不能取得一致意见时，任何一方均可提请国家质量监督检验机构进行商检，该商检结果为最终检验结果，对双方均有约束力。

7.3.5 以上条款所述的各项检验是指现场的到货检验，现场检验未发现问题或卖方已按索赔要求予以修理、更换或补齐了短缺部件，均不能视为卖方按合同第 9 条、第 11 条及“技术规范书”的约定应承担的责任的解除。

7.4 双方商定的重要试验项目，卖方应在买方人员现场见证的情况下进行试验，除非买方明确表明不派员参加，否则买方有权要求卖方重新试验，所需费用由卖方承担。

8. 安装、调试（试运行）和验收

8.1 合同货物由买方根据卖方提供的技术资料、检验标准、图纸及说明书进行安装。卖方应充分配合，采取一切必要措施，使合同货物尽快投产。

8.2 合同货物安装完毕后的验收按照“技术规范书”的约定进行。

8.3 合同货物安装完毕后，卖方应派人参加调试，并尽快解决出现的问题，调试所需时间应以合同约定为准。

8.4 在合同履行过程中，对由于卖方原因需要进行的检查、试验、再试验、修理或更换，卖方应承担进行上述工作所需的费用。买方应做好安排以便进行上述工作。

8.5 合同货物安装完毕后，卖方应按照买方通知参加验收并办理相关手续，卖方未按照买方通知参加验收的，视为卖方认可验收结果。合同货物通过验收并不能免除卖方在质量保证期内对合同货物应尽的责任和义务。

8.6 安装、调试、验收中，合同货物的本体或任何组件如有缺陷卖方应及时处理。卖方对合同货物缺陷的处理不能达到合同要求，买方有权退货或解除合同。安装过程中卖方处理缺陷超过买方要求期限

的，应按延迟交货进度赔偿。

卖方提供安装、调试、售后等服务时，所派人员服务差的，买方有权对卖方的行为进行通报并要求其改善。

9. 质量保证

9.1 合同货物的质量保证期为从合同货物通过验收并投运后 36 个月。如果相关法律、法规、政府规章或者规范性文件以及国家或行业标准规定的质量保证期超过前述约定期限的，则质量保证期应以较长者为准。

9.1.1 如果由于买方原因未在最后一批合同货物到达交货地之日起 10 个月内完成验收并投运，则合同货物的质量保证期为卖方发运的最后一批合同货物到达交货地之日起 42 个月。

9.1.2 产品总装后，因试验不合格，质量保证期应延长 2 年，并将拆装原因和处理情况列入出厂文件，且拆装和处理过程应有买方人员现场见证。

合同货物质保期内，合同货物运行期间，因试验不合格，经卖方修理，试验合格后，其质保期应延长 2 年。

9.2 卖方保证其提供的合同货物是全新的、未使用过的，所有螺栓、螺帽、阀门等必须防腐防锈，质量保证期内不得出现锈蚀、开裂。卖方保证其合同货物在正确安装、正常操作情况下，运行安全、可靠。在质量保证期内，如发现卖方提供的合同货物有缺陷，不符合合同约定时，买方可向卖方提出索赔。卖方应按买方要求进行修理、更换，或赔偿买方的损失。如需更换，卖方应及时用合格优质的产品进行更换。由此产生的全部费用由卖方承担。如卖方对索赔有异议，应在收到买方索赔通知后的 7 日内以书面形式提出，否则视为承认买方的索赔请求。

9.3 在质量保证期内，由于卖方责任导致合同货物停运时，质量保证期自卖方消除该缺陷后重新计算，由此产生的所有损失（包括但不限于由设备质量原因引起的相关检测、实验、专家咨询、运输、安装等费用）由卖方承担。如在质量保证期内发现合同货物部件出现缺

陷但不影响合同货物的正常运行，经维修或更换后的部件的质量保证期重新计算。

9.4 质量保证期的届满不能视为卖方对合同货物中存在的可能引起合同货物损坏的潜在性缺陷所应负责任的解除。质量保证期结束后5年内，合同货物出现潜在性缺陷时，买方有权要求卖方对有缺陷的合同货物和同一批次的合同货物免费予以及时修理或更换。质量保证期结束后5年后，合同货物寿命期内，合同货物出现潜在性缺陷时，买方有权要求卖方按成本价对有缺陷的合同货物和同一批次的合同货物予以及时修理或更换。

9.5 卖方应保证合同货物经过正确安装、正常操作和保养，在其寿命期内运行良好，卖方承诺合同货物的寿命期不少于40年。

在货物寿命期内，卖方发现合同货物存在潜在性缺陷或原理性故障时，应在第一时间以书面形式通知买方。

9.6 对于合同货物，卖方应采用有运行经验证明正确的、成熟的技术和材料；若采用卖方过去未采用过的新技术、新材料，应经买方事先同意。新技术、新材料、新工艺等未经试验及验证评定的，买方有权要求卖方退货或更换，并按照本合同第9.9条追究卖方的违约责任。买方的同意并不减轻或免除卖方根据本合同所应承担的责任。卖方从分包商处采购的设备及部件的一切质量问题应由卖方负责。

9.7 如果卖方提供的合同货物有缺陷，或由于技术资料有错误、卖方技术人员指导错误，造成合同货物报废或工程返工，卖方应立即无偿进行更换或赔偿买方因此遭受的损失。需更换合同货物的，卖方应承担由此产生的到安装现场换货的一切费用，包括但不限于新货物的费用、将新货物运至安装现场的费用及处理被更换货物的费用等。卖方更换或修理合同货物的期限按双方约定执行，如逾期未完成更换或修理工作的，按延迟交货处理。

9.8 如果由于买方未按照卖方所提供的技术资料、图纸、说明书进行安装、操作或维护，及非卖方技术人员的原因造成合同货物损坏，由买方负责修理、更换，但卖方有义务尽快提供所需更换的部件，对

于买方要求的紧急部件，卖方应安排最快的方式运输，所有费用均由买方承担。

9.9 在从合同货物运至交货地点之日起至质量保证期结束之日的期间，如发现卖方提供的合同货物有缺陷，不符合本合同约定的，买方有权选择以下一种或几种补救措施：

9.9.1 修理

卖方对不符合合同约定的合同货物进行修理（含返厂维修），以使其符合合同要求，费用由卖方承担。除非买方同意，修理工作应在30日以内完成。逾期未完成的，按照本合同第11.1.6条的标准向买方支付违约金。卖方修理的货物仍不符合合同要求的，买方有权要求更换、向第三方采购可替代货物或解除合同。买方解除合同的，按照本合同第13.2条执行。

9.9.2 更换

卖方以符合合同要求的货物替换不符合合同要求的合同货物，费用由卖方承担。除非买方同意，更换应在30日以内完成。逾期未完成的，按照本合同第11.1.6条的标准向买方支付违约金。卖方更换的货物仍不符合合同要求的，买方有权要求退货、向第三方采购可替代货物或解除合同。买方解除合同的，按照本合同第13.2条执行。

9.9.3 退货

买方将有缺陷的合同货物退还卖方，卖方负责将被退还的合同货物运出安装现场。在此种情况下，卖方应退还已收取的该合同货物的货款并承担买方支出的安装、拆卸、运输、保险及购买替代品的差价等费用。所有款项的返还应当在买方提出退货要求之日起30日以内完成，逾期未完成的，卖方应当按照“返还款项金额 \times 0.5% \times 逾期退款天数”向买方支付违约金。

9.9.4 削价

在买卖双方同意的前提下，对有缺陷的合同货物作削价处理，卖方应将将有缺陷的合同货物原合同价与削减后价格之间的差额退回买方。所有款项的返还应当在买方提出削价要求之日起30日以内完成，

逾期未完成的，卖方应当按照“返还款项金额 \times 0.5% \times 逾期退款天数”向买方支付违约金。

9.9.5 向第三方采购

买方有权依其认为适当的条件和方法向第三方采购可替代的货物，由此发生的差价、增加的费用和损失等由卖方承担。

9.10 买方选择以上任何补救措施均不减轻或免除卖方依据合同所应承担的违约责任并赔偿因此给买方造成的全部损失。

9.11 合同货物存在家族性缺陷的，卖方应主动召回。

10. 转让和分包

10.1 未经买方同意，卖方不得将本合同项下的部分或全部义务转让给第三方。

10.2 未经买方同意，卖方不得将本合同下的义务对外分包。未经买方同意卖方擅自分包的，卖方应承担不高于合同价格 30%的违约金。买方有权拒收分包部分合同货物并按照本合同第 11.1.6 条追究卖方迟延交货的违约责任。

10.3 卖方应对所有分包事项承担本合同项下的全部责任。买方对分包商的确认与否并不减轻或免除卖方根据本合同所应承担的任何责任，也不增加买方的责任。

11. 违约责任

11.1 卖方不履行本合同义务或者履行义务不符合约定的，买方有权要求卖方承担继续履行、赔偿损失和/或支付违约金等违约责任。

11.1.1 卖方违反第 3.5 条规定逾期送达发票的，每逾期 1 日，卖方应向买方支付应送达发票金额 1%且不超过 10000 元的违约金，违约金总额不超过应送达发票金额的 17%。

11.1.2 因合同变更需退还发票或返还超付合同价款的，卖方应在合同变更 30 日内与买方相互配合办理红字发票手续或超付退款手续。因卖方未在买方规定的时间内办理或无理由拒绝办理红字发票手续、超付退款手续而造成结算滞后的，卖方应按对应发票金额 \times 1% \times 逾期交票天数，或者超付退款金额 \times 1% \times 逾期退款天数向买方支

付违约金。

11.1.3 经验收，由于卖方责任合同货物技术指标不满足“技术规范书”要求的，买方有权退货、更换或向第三方采购可替代货物。买方选择更换的，卖方应及时进行更换，更换周期应满足工期要求，否则卖方应按本合同第 11.1.6 条的规定向买方支付违约金。若合同货物技术指标不满足“技术规范书”要求但满足国家标准或行业标准的，且经买方认可接受的，卖方应按本专用合同条款或其他约定承担违约责任。未明确约定的事项，违约责任的承担由双方另行协商确定。

11.1.4 买方对合同货物进行抽检，发现合同货物不符合合同要求，卖方未能在买方限定的时间内通过整改使其符合合同要求，或者买方扩大范围抽检的结果表明合同货物仍不符合要求的，买方有权要求更换、退货、向第三方采购可替代货物或解除合同。

11.1.5 如果在出厂试验时合同货物未满足合同约定的保证值，卖方在发现不合格之日起 2 个月，并在交货期内未能使合同货物满足保证值的，买方有权要求重新生产、更换、向第三方采购可替代货物或解除合同。

11.1.6 卖方违反合同约定迟延交货的，买方有权按迟交货物金额的 1%/天向卖方主张迟延交货违约金。迟延交货违约金总额不超过合同价格的 10%。

迟延交货违约金总额达到合同价格的 10%或者迟交合同货物对安装、试运行有重大影响的，买方有权取消该批次供货，并可以依其认为适当的条件和方法向第三方购买可替代的货物，由此发生的差价、增加的费用和损失等由卖方承担。同时，买方也有权解除合同并按照本合同第 13.2 条执行。

11.1.7 卖方未按期向买方或买方指定的设计单位交付技术资料的，每逾期 1 日，应向买方支付合同价格 1%且不超过 5000 元的违约金。卖方向买方或买方指定的设计单位提供的图纸有错误的，每发现 1 张有错误的图纸，应向买方支付合同价格 1%且不超过 5000 元的违约金。

11.1.8 由于卖方提供技术服务存在错误或疏忽，造成买方工期延误的，每延误工期 1 日，卖方应向买方支付合同价格 1%的违约金。

11.1.9 买方要求卖方进行现场服务时，若卖方未在约定的时间内答复和到达现场或到达现场的人员不能胜任该项工作，每逾期 1 日卖方应向买方支付违约金 5000 元。

11.1.10 在质量保证期内合同货物出现质量问题，卖方接到通知后未在 48 小时内到达现场进行处置的，严重缺陷的处置每逾期 1 日卖方应向买方支付违约金 5000 元；危急缺陷的处置每逾期 1 日卖方应向买方支付违约金 10000 元。

11.1.11 合同货物交付后，由于卖方原因造成的质量问题导致合同货物不能按期投运的，每延误 1 天，买方有权向卖方主张合同价格 1%的违约金，但违约金总额不超过合同价格的 10%。

11.1.12 卖方明确表示无法供货或买方有理由认为卖方无法供货的，买方有权就全部或部分合同货物解除合同。全部解除的，卖方应退还买方已支付的合同价款，并按照合同价格的 20%向买方支付违约金。部分解除的，卖方按照未履行部分价格的 20%向买方支付违约金。

11.1.13 卖方根据本合同第 11 条需支付各项违约金累计达到合同价格的 20%时，买方有权退货或解除合同。卖方应退还买方已支付的合同价款，并自费将所交付的合同货物（如有）运离现场。买方因退货所产生的费用，包括安装费用、拆卸（除）费用、另行采购合同货物所发生的额外费用等及其他相关损失，由卖方承担。

11.1.14 卖方按合同约定应支付的违约金低于给买方造成的损失，并应就差额部分向买方进行赔偿。

11.1.15 卖方违反合同约定的，买方有权从到期应向卖方支付的价款或履约保证金中扣除卖方应支付的违约金、赔偿金或其他费用。

11.1.16 合同质量保证期满 30 日内（有索赔待索赔完成）卖方应向买方提供经合同货物使用单位签署的合同货物质保单，卖方未按期向买方提交的，每逾期 1 日，应向买方支付合同价格 1%且不超过

5000 元的违约金。

11.1.17 买方依本合同约定向第三方采购的，按合同第 9.9.5 条约定执行。

11.1.18 未经买方同意，卖方不得擅自变更合同货物原材料供应商，否则买方有权拒收所涉及合同货物，并有权要求卖方支付 100000 元违约金或要求卖方按照所涉及合同货物价格的 1% 支付违约金（两者以较高的为准）。卖方支付的违约金低于给买方造成的损失，应就差额部分向买方进行赔偿。

11.1.19 因卖方违约导致买方应向第三方赔偿损失（包括但不限于窝工损失等），该损失由卖方承担。买方先行承担的，有权向卖方追偿。

11.2 买方违反合同约定迟延支付合同价款的，应就逾期部分向卖方支付按照中国人民银行规定的同期贷款基准利率计算的逾期付款违约金。

12. 变更

12.1 在合同执行期间，若非因卖方原因需对合同货物进行重大变更，或扩大（或减少）供货范围的，经买方许可由买方向卖方发送书面变更通知。卖方接到上述书面变更通知后，应充分考虑买方的意见，并与买方一起尽快完成对供货范围的变更。买方的变更要求应考虑卖方的设计和生产周期及由此而发生的费用变化。

12.2 买方有权向卖方发出书面通知，从以下方面对合同内容进行变更，卖方应执行买方的变更要求：

12.2.1 提前、推迟或暂停交货的，应在交货期 30 日前通知卖方。需重新确定交货时间的，合同双方应签署纪要或补充协议。

12.2.2 在交货期 15 日前通知卖方变更运输方式、包装方式、交货地点及卖方需提供的服务。

12.2.3 增加（减少）的货物单价以已标价合同货物清单中相同货物单价为准。

12.3 在合同执行过程中，若因国家政策调整引起本合同无法正

常执行时，任何一方均可以向对方提出中止履行合同或修改合同有关条款的建议，与之有关的事宜双方协商处理。

13. 合同中止履行与解除

13.1 合同中止履行

卖方有违反或拒绝执行合同约定的行为时，买方有权书面通知卖方，卖方应在接到通知后5个工作日内对违反或拒绝执行合同的行为进行纠正，如果卖方认为在5个工作日内来不及纠正时，应在此期限内向买方提出纠正计划。如果卖方未在上述期限内对违反或拒绝执行合同的行为进行纠正，亦未提出纠正计划，买方有权中止履行本合同。对于此种中止履行，买方无需另行通知卖方，由此发生的一切费用、损失由卖方承担。买方行使中止履行权利后，有权停付到期应向卖方支付的中止履行部分的合同价款，并有权索回已支付给卖方的中止履行部分的合同价款。

13.2 合同解除

13.2.1 除本合同已有约定的合同解除情形外，若发生下述任何一种情况，则买方有权解除合同，并可要求卖方立即退还买方已支付的合同价款，同时买方有权要求卖方按照合同价款的20%支付违约金。卖方应支付的违约金低于给买方造成的损失，并应就差额部分向买方进行赔偿。

(1) 卖方未能在合同约定的期限内及买方认可的任何延期内交付部分或全部合同货物；

(2) 卖方未能履行合同项下的任何其他义务，且在收到买方发出的按约履行合同的通知书后15日以内仍未能采取纠正措施。

13.2.2 买方依本合同约定单方解除合同时，依本合同第17条约定的方式通知对方，解除合同的通知自到达卖方时生效。

14. 不可抗力

14.1 不可抗力是指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况，包括但不限于自然灾害、战争、武装冲突、社会动乱、暴乱或按照本条的定义构成不可抗力的其他事件。

14.2 任何一方由于不可抗力而影响合同义务履行时，可根据不可抗力的影响程度和范围延迟或免除履行部分或全部合同义务。但是受不可抗力影响的一方应尽量减小不可抗力引起的延误或其他不利影响，并在不可抗力影响消除后，立即通知对方。任何一方不得因不可抗力造成的延迟而要求调整合同价格。

14.3 受到不可抗力影响的一方应在不可抗力事件发生后 2 周内，取得有关部门关于发生不可抗力事件的证明文件，并以传真等书面形式提交另一方确认。否则，无权以不可抗力为由要求减轻或免除合同责任。

14.4 如果不可抗力事件的影响已达 120 日或双方预计不可抗力事件的影响将延续 120 日以上时，任何一方有权终止本合同。由于合同终止所引起的后续问题由双方友好协商解决。

15. 履约保证金

15.1 卖方应在合同签订后 15 日内向买方提交金额为合同价格 10% 的履约保证金，履约保证金应由买方认可的中国境内银行出具的银行保函（格式参考附件《履约保函格式》），或者为现金、汇票、支票，与提供履约保证金有关的费用由卖方负担。

15.2 履约保证金有效期自卖方履约保证金提交买方之日起至合同项下货物全部通过验收并投运为止。自履约保证金有效期届满并无索赔（有索赔待索赔完成）之日起 10 个工作日内，买方将无息退还履约保证金。因买方原因导致卖方未在最后一批货物到达交货地之日起 10 个月内完成投运的，可以在办理投运款支付的同时退还履约保证金。

卖方以汇票或支票形式提交履约保证金的，如果票据期限短于合同约定的履约保证金有效期的，买方有权在票据期限届满前兑现票据项下的全部款项，作为卖方履行合同义务的担保；卖方以履约保函形式提交履约保证金的，出具履约保函的银行需具有企业法人主体资格，出具履约保函为银行分支机构的应提供企业法人对其出具履约保函的授权委托书或其他证明文件。如果履约保函的实际担保期限短于

合同约定的履约保证金有效期，卖方应于担保期限到期日 15 个工作日前重新提供履约保函，履约保函提交时间每延期一日，卖方应向买方支付合同价格 1%且不超过 5000 元的违约金；同时，买方有权提取履约保函项下的全部款项，作为卖方履行合同义务的担保。

15.3 履约保证金是卖方履行合同义务的担保，如卖方未能履行本合同项下的任何义务，买方有权根据卖方所需承担的违约责任扣除相应的履约保证金。

15.4 低于人民币 50 万元的采购合同不适用本条有关履约保证金的规定。

16. 税费

16.1 与执行合同有关的由中国政府根据现行法律向买方征收的全部税费应由买方承担。

16.2 与执行合同有关的由中国政府根据现行法律向卖方征收的全部税费，以及与执行合同有关的出自中国以外的全部税费由卖方承担。本合同价格已包括卖方需支付的所有税费。

17. 通知

一方根据本合同发给另一方的任何通知，包括批准、证明、同意、确定和请求均应采用书面形式。通知可由专人送交或通过信件或快递、数据电文（包括电报、电传、传真、电子数据交换和电子邮件）方式发送。由专人送交时，以对方签收之日为通知的收到日期；通过信件或快递方式发送的，以对方签收之日为通知的收到日期，因签收方联络方式变更致使通知未被接收的，并不影响通知送达的效力；通过数据电文方式发送的，以该数据电文进入对方指定特定系统的时间为到达时间；对方未指定特定系统的，以该数据电文进入对方的任何系统的首次时间为到达时间。

所有通知应按合同所述的地址发给对方，任何一方不得无理扣押或拖延。如果一方通知了另外地址，则随后的通知应按新址发送。

18. 争议解决

本合同争议解决方式见合同协议书。

19. 合同生效

本合同生效条件见合同协议书。

20. 份数

本合同份数在合同协议书中约定。

(以下无正文)

第四部分 合同附件

履约保函格式

履约保函

致：_____（买方）

鉴于_____（卖方名称，以下简称卖方）与贵方于____年____月____日签订了买方合同编号为_____的_____采购合同（以下简称采购合同），卖方将根据采购合同向买方供应合同设备。

鉴于贵方在采购合同中要求卖方提供金额为合同价格的 10%，即 人民币（大写）_____（小写）的履约保证金，作为卖方履行采购合同的担保。

为此，根据卖方的申请，本银行，_____（银行名称 及法定地址），特向贵方出具上述金额的履约保函，并在此声明：

1.本履约保函为无条件的不可撤销的银行保函；

2.如果由于卖方在履行采购合同过程中的作为或不作为、故意、疏忽或过失、过错等原因，使贵方遭受或可能遭受任何损失时，贵方 即可向本行发出要求支付的书面通知。本行在收到该通知后将立即按 该书面通知所要求的支付金额和时间进行支付。贵方在发出此类通知 时无需随附任何证据或证据性材料，也无需说明任何理由；

3.本履约保函项下的任何支付均为免税和净值，对于现有或将来 的税收、关税、收费、费用扣减或预提税款，不论这些款项是何种性 质和由谁征收，都不从本履约保函项下的支付中扣除；

4.本行特此放弃所有因贵方与卖方之间发生争议或相互索赔而 享有的任何抗辩权；

5.本行进一步同意，如果采购合同发生任何情况的修改、修订、补充或其他变化，本行在本履约保函中的责任将不会发生任何变化， 采购合同的前述变化也无须通知本行；

6.本履约保函自____年____月____日起至____年____月____日止有效。

银行名称：（盖章）

负责人：

日期： 年 月 日

第五章 货物需求

| | | | |
|--------|------------------------------|----|-------|
| 低压电力电缆 | YJV, 铜, 185, 1 芯, ZC, 22, 普通 | 米 | 600 |
| 低压电力电缆 | YJV, 铜, 4, 4 芯, 不阻燃, 无铠装, 普通 | 千米 | 0.6 |
| 低压电力电缆 | YJV, 铜, 95, 4 芯, ZC, 22, 普通 | 千米 | 8 |
| 低压电力电缆 | YJV, 铜, 150, 4 芯, ZC, 22, 普通 | 千米 | 12.77 |
| 低压电力电缆 | YJV, 铜, 50, 4 芯, ZC, 22, 普通 | 千米 | 18.68 |
| 低压电力电缆 | YJV, 铜, 240, 4 芯, ZC, 22, 普通 | 千米 | 7.83 |

第六章 投标文件格式

（具体格式以招投标制作软件中所提供的模板为准）

（招标文件中要求的格式，投标单位上传至其他资料端口）

封面

(项目名称及标段) 货物招标

投标文件

招标编号:

投标人(盖章):

日期: 年 月 日

目 录

1. 投标函

投 标 函

（招标人）_____：

1. 我方已仔细研究了_____（项目名称及标段）货物招标文件的全部内容，愿意以人民币（大写）_____（¥_____）元的投标总报价，以（交货期或交付使用期），并将按招标文件的规定履行合同责任和义务，实现工程目的。

2. 我方承诺在招标文件规定的投标有效期内不修改、撤销投标文件。

3. 如果我方中标，将派出_____（姓名）作为本工程的项目负责人。

4. 如我方中标：

（1）我方承诺在收到中标通知书后，在中标通知书规定的期限内与你方签订合同。

（2）我方承诺按照招标文件规定向你方递交履约保证金。

（3）我方将严格履行本投标文件中的全部承诺和责任，并遵守招标文件中对投标人的所有规定。

5. 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。

6. _____（其他补充说明）。

投标人(公章)：

法人代表或授权委托人（签字或印章）：

日 期：

2. 投标报价汇总表

投标报价汇总表

项目名称：

招标编号：

标段号：（如有时）

| 序号 | 内容 | 价格（人民币万元） | 备注 |
|--------------|--------------------|-------------|----|
| 1 | 货物分项报价表 | （等于附件1的汇总价） | |
| 2 | 备品备件分项报价表 | （等于附件2的汇总价） | |
| 3 | 专用仪器仪表及工具分项 报价表 | （等于附件3的汇总价） | |
| 4 | 包装、运输及保险分项报价 表 | （等于附件4的汇总价） | |
| 5 | 其他费用分项报价表 | （等于附件5的汇总价） | |
| | | | |
| 投标总价（人民币小写） | | | |
| 投标总价（人民币大写）： | | | |
| 投标保证金： | | | |
| 供货期或交付使用期： | | | |
| 优惠条件：（如有时） | | | |

注：此表的投标总价中已包含投标人完成本招标项目的一切费用包括税费；

投标报价汇总等于序号1、2、3、4、5项之和。

投标人(公章)：

法人代表或授权委托人（签字或印章）：

日期：

2.1 货物分项报价表

货物分项报价表

项目名称：

招标编号：

标段号：（如有时）

报价单位：人民币万元

| 序号 | 货物名称 | 型号及规格 | 单位 | 数量 | 单价 | 总价 | 品牌 | 生产企业/产地 |
|----------|------|-------|----|----|----|----|----|---------|
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 货物分项报价汇总 | | | | | | | | |

2.1-1 货物报价明细表

货物报价明细表

项目名称：

招标编号：

标段号：（如有时）

报价单位：人民币万元

| 序号 | 货物名称 | 元器件、材料的规格参数 | 单位 | 数量 | 单价 | 总价 | 生产企业/产地 |
|----|------|-------------|----|----|----|----|---------|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

投标人可根据项目要求提供所投设备报价明细

2.2 备品备件分项报价表

备品备件分项报价表

项目名称：

招标编号：

标段号：（如有时）

报价单位：人民币万元

| 序号 | 备品备件名称 | 型号及规格 | 单位 | 数量 | 单价 | 总价 | 生产企业/产地 |
|------------|--------|-------|----|----|----|----|---------|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| 备品备件分项报价汇总 | | | | | | | |

2.3 专用仪器仪表及工具分项报价表

专用仪器仪表及工具分项报价表

项目名称：

招标编号：标段号：（如有时）

报价单位：人民币万元

| 序号 | 仪器仪表及工具名称 | 型号及规格 | 单位 | 数量 | 单价 | 总价 | 生产企业/产地 |
|-----------------|-----------|-------|----|----|----|----|---------|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| 专用仪器仪表及工具分项报价汇总 | | | | | | | |

2.4 包装、运输及保险分项报价表

包装、运输及保险分项报价表

项目名称：

招标编号：

标段号：（如有时）

报价单位：人民币万元

| 序号 | 项目 | 具体内容 | 取费标准 | 价格合计 | 备注 |
|----------------|-------|------|------|------|----|
| 1 | 包装 | | | | |
| 2 | 运输 | | | | |
| 3 | 上、下力 | | | | |
| 4 | 保险 | | | | |
| 5 | | | | | |
| 包装、运输及保险分项报价汇总 | | | | | |

2.5 其它分项报价表

其它分项报价表

项目名称：

招标编号：

标段号：（如有时）

报价单位：人民币万元

| 序号 | 名称 | 取费标准 | 价格合计 | 备注 |
|----------|----------------|------|------|----|
| 1 | 设计联络 | | | |
| 2 | 配合费 | | | |
| 3 | 售后服务 | | | |
| 4 | 培训费 | | | |
| 5 | 技术资料 | | | |
| 6 | 软件 | | | |
| 7 | 安装 | | | |
| 8 | 调试（含单机调试和联合调试） | | | |
| 9 | 其它 | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| 其他分项报价汇总 | | | | |

3. 商务及技术条款偏离表

商务及技术条款偏离表

招标文件编号：

标段号（如有时）：

| 序号 | 招标文件 条目号 | 招标文件的 商务、技术条款 | 投标文件的 商务、技术条款 | 说明 |
|----|-------------|------------------|------------------|----|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

注：投标人必须对招标文件的主要商务技术条款（如供货期、付款方式、履约保证、质保期等）逐条填写。

授权委托人（签字）：

日 期：

4. 授权委托书

授权委托书

本人_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人，现委托（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改（项目名称及标段）_____投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：_____。

代理人无转委托权。

附：法定代表人身份证明

投 标 人：_____（盖单位章）

法定代表人：_____（签字）

身份证号码：

委托代理人：_____（签字）

身份证号码：

_____年_____月_____日

法定代表人身份证明

投 标 人：

单位性质：

地 址：

成立时间：_____年_____月_____日

经营期限：

姓 名：_____ 性 别：

年 龄：_____ 职 务：

系_____（投标人名称）的法定代表人。

特此证明。

附：法定代表人身份证复印件。

投标人：_____（盖单位章）

_____年_____月_____日

5. 生产企业专项授权书(如有)

6. 生产企业资格声明

生产企业资格声明

1. 名称及概况:

(1) 生产企业名称:

(2) 总部地址:

电话及传真号码:

(3) 成立和/或注册日期:

(4) 实收资本:

(5) 法定代表人:

(6) 生产企业在 (地区) 的代表的姓名和地址(如有的话):

2. (1) 关于制造投标货物的设施及其它情况:

工厂名称地址:

生产内容:

年生产能力:

职工人数:

(2) 本生产企业不生产, 而需从其它生产企业购买的主要零部件:

生产企业名称和地址:

主要零部件:

3. 本生产企业生产投标货物的经验(包括年限、项目业主、额定能力、商业运营的起始日期等):

4. 近 年财务状况(年 月 日到 年 月 日止)

5. 近 年投标货物类似业绩:

 (买方名称和地址)、(项目名称和地址)、(货物数量)、(合同签订时间)、(合同价格)、(履行状况)

.....

6. 进 年发生的诉讼及仲裁情况

7. 易损件供应商的名称和地址:

部件名称:

供应商:

8. 有关开户银行的名称和地址:

9. 生产企业所属的集团公司(如有的话):

10. 其他情况:

兹证明上述声明是真实、正确的，并提供了全部能提供的资料和数据，我们同意遵照贵方要求出示证明文件。

生产企业名称：

签字人名称和职务：

签字人签字或盖章：

签字日期：

传真：

电话：

电子邮件：

7. 申请人基本情况

申请人基本情况

| | | | | | | |
|--------|-----|--|--|--------|--------|--|
| 申请人名称 | | | | | | |
| 注册地址 | | | | 邮 编 | | |
| 联系方式 | 联系人 | | | 电 话 | | |
| | 传 真 | | | 网 址 | | |
| 组织结构 | | | | | | |
| 法定代表人 | 姓 名 | | | 职 称 | | |
| 技术负责人 | 姓 名 | | | 职 称 | | |
| 成立时间 | | | | 员工总人数： | | |
| 企业资质等级 | | | | 其 中 | 项目负责人 | |
| 营业执照号 | | | | | 高级职称人员 | |
| 注册资金 | | | | | 中级职称人员 | |
| 开户银行 | | | | | 初级职称人员 | |
| 账 号 | | | | | 技术工人 | |
| 经营范围 | | | | | | |
| 备注 | | | | | | |

注：申请人编制资格预审申请文件时，应将（营业执照、企业资质证书）的复印件作为本表的附件，否则不予认可。

8. 生产企业体系认证

9.技术参数响应表

技术参数响应表

标段号：

| 技术参数及要求 | 招标要求 | 投标响应 | 备注 |
|---------|------|------|----|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

注：投标人应按招标文件要求的品目号分别填写，逐点应答。

10.技术规格书

技术规格书

1. 作为投标文件的一部分，投标人必须提供所供应的货物和服务是合格的，并符合招标文件规定的证明文件。

2. 证明货物或服务是合格的文件有：

(1) 货物的质量保证资料；

(2) 货物的主要技术数据和性能特征的详细描述；根据招标货物的要求，除按招标文件第六章（投标文件格式）规定的表格外，还可用文字说明投标货物对该要求的适应性。

(3) 安装要求以及货物拆装和维修时所需的特殊工具。

(4) 招标货物的要求和质量标准等。如果投标人对招标的货物有建议时，只能在对招标文件完全应答的基础上，另行提出自己的替代方案。

11.货物的制造、安装及验收标准

12.货物包装和运输方案

13.投标货物的安装、调试等方案

内容应包含组织机构、人员配备、项目负责人、安装计划、实施方案；时间、质量、安全控制措施，以及需买方配合的工作和提供的条件.

14. 投标货物产品型式试验报告及相关鉴定证书等

15. 投标货物的质保期和售后服务

应包含下列内容，但不限于此：

- 1、卖方对买方操作、维护人员的培训方案及计划（包括培训人数、时间、地点、内容、目标等）；
- 2、质保期内，卖方对中标货物及服务在质保期内的售后服务具体内容及承诺；
- 3、质保期满后，卖方对中标货物及服务在质保期满后，如买方不委托卖方维保的情况下，卖方售后服务具体内容及承诺；如买方委托卖方对中标货物及服务进行售后服务，应分别列出卖方对中标货物及服务质保期满后每年维保清包、大包的范围、内容、价格及相关承诺。

16.为完成本项目投标人认为所需要的其它资料

第七章 技术规范

低压电力电缆技术规范

1 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本文件。

GB 12706 额定电压 1kV (Um=1.2kV) 到 35kV (Um=40.5kV) 挤包绝缘电力电缆及附件

IEC 60502 额定电压 1kV (Um=1.2kV) 到 30kV (Um=36kV) 的挤包绝缘电力电缆及附件 GB 3597 电力电缆铜、铝导线芯

GB/T3048 电线电缆电性能试验方法

GB/T3956 电缆的导体

GB 6995 电线电缆识别标志方法

DL/T 401 高压电缆选用导则

GB 2952 电缆外护套

GB 50217 电力工程电缆设计规范

2 技术参数及要求

2.1 设备名称 1kV 交联电缆

2.2 系统额定电压：1kV 及以下

2.3 电缆额定电压 (U0/U)：0.6/1kV

2.4 额定频率：50Hz

2.5 敷设条件敷设环境有空气中、直埋、沟槽、排管、桥架、竖井、隧道等多种方式。地下敷设时缆局部可能完全浸于水中。

2.6 0.6/1kV挤包绝缘电力电缆结构及技术参数见表1。

表1 技术参数特性表

| 序号 | 项 目 | 单位 | 标准参数值 | 备注 |
|----|---------------------|----|-------|----|
| 1 | 0.6/1kV挤包绝缘电力电缆结构参数 | | | |

| 序号 | 项 目 | | 单位 | 标准参数值 | 备注 | | |
|------|----------------------|-------------|-----------------------|---|------------|--|--|
| 1.1 | 电缆型号 | | / | YJV、YJV22 | 超高层按供电公司要求 | | |
| | 阻燃等级 | | | ZC | 超高层按供电公司要求 | | |
| 1.2 | 铜导体 | 材料 | / | 铜 | | | |
| | | 材料生产厂及牌号 | / | 供货方提供 | | | |
| | | 芯数×标称截面 | 芯× mm ² | 一芯： 2.5;4;6;10;16;25;35; 50;70;95;120;150;185;240;300 | | | |
| | | | | 二芯： 4;6;10;16;25;35;50; 70;95;120;150 | | | |
| | | | | 三芯：6;10;16 | | | |
| | | | | 4+1芯： 10/6;16/10;25/16;35/ 16;50/25;70/35;95/ 50;120/70;120/95;150/ 95;185/95;240/120 | | | |
| | | | | 4芯： 4;10;16;25;35;50;70; 95;120;150;185;240 | | | |
| | | 结构形式 | | 圆形紧压 | | | |
| 紧压系数 | | ≥0.9 | | | | | |
| 1.3 | 绝缘 | 材料、生产厂及牌号 | / | 供货方填写 | | | |
| | | 最薄点厚度不小于标称值 | % | 90 | | | |
| | | 偏心度 | % | 10% | | | |
| 1.4 | 金属屏蔽 | 铜带层数 | 层 | ≥1 | | | |
| | | 铜带厚度 | mm | ≥0.10 | | | |
| | | 搭盖率不小于 | % | 15 | | | |
| 1.5 | 填充层 | 填充材料 | / | 供货方填写 | | | |
| 1.6 | 隔离套 | 挤包材料 | / | 供货方填写 | | | |
| 1.7 | 内衬层 | 材料 | / | 供货方填写 | | | |
| 1.8 | 铠装层 | 材料 | / | 镀锌钢带 | | | |
| | | 钢带厚度直径 | mm | 0.2~0.8 | | | |
| | | 钢带层数 | 层 | 2 | | | |
| 1.9 | 外护套 | 材料 | / | PVC/PE | | | |
| | | 材料生产厂及牌号 | / | 供货方提供 | | | |
| | | 颜色 | / | 黑色/红色 | | | |
| | | 最薄点厚度不小于标称值 | % | 80 | | | |
| 2 | 0.6/1kV 挤包绝缘电力电缆技术参数 | | | | | | |
| 2.1 | 20℃时铜导体最大直流 | | Ω/km | 1.15 | 1×16 | | |

| 序号 | 项 目 | 单位 | 标准参数值 | 备注 |
|--------|-------|----|--------------|-------------|
| | 电阻 | | 0.727 | 1×25 |
| | | | 0.524 | 1×35 |
| | | | 0.387 | 1×50 |
| | | | 0.268 | 1×70 |
| | | | 0.193 | 1×95 |
| | | | 0.153 | 1×120 |
| | | | 0.124 | 1×150 |
| | | | 4.61 | 2×4 |
| | | | 3.08 | 2×6 |
| | | | 1.83 | 2×10 |
| | | | 1.15 | 2×16 |
| | | | 0.727 | 2×25 |
| | | | 0.524 | 2×35 |
| | | | 0.387 | 2×50 |
| | | | 0.268 | 2×70 |
| | | | 0.193 | 2×95 |
| | | | 3.08/4.61 | 4×6+1×4 |
| | | | 1.83/3.08 | 4×10+1×6 |
| | | | 1.15/1.83 | 4×16+1×10 |
| | | | 0.727/1.15 | 4×25+1×16 |
| | | | 0.524/1.15 | 4×35+1×16 |
| | | | 0.387/0.727 | 4×50+1×25 |
| | | | 0.268/0.524 | 4×70+1×35 |
| | | | 0.193/0.387 | 4×95+1×50 |
| | | | 0.153/0.268 | 4×120+1×70 |
| | | | 0.153/0.193 | 4×120+1×95 |
| | | | 0.124/0.193 | 4×150+1×95 |
| | | | 0.0991/0.193 | 4×185+1×95 |
| | | | 0.0754/0.153 | 4×240+1×120 |
| | | | 1.83 | 4×10 |
| | | | 1.15 | 4×16 |
| | | | 0.727 | 4×25 |
| | | | 0.524 | 4×35 |
| 0.387 | 4×50 | | | |
| 0.268 | 4×70 | | | |
| 0.193 | 4×95 | | | |
| 0.153 | 4×120 | | | |
| 0.124 | 4×150 | | | |
| 0.0991 | 4×185 | | | |
| 0.0754 | 4×240 | | | |
| 2.2 | 导体温度 | ℃ | XLPE | |

| 序号 | 项 目 | 单位 | 标准参数值 | | 备注 |
|-----|------------------------|----------------|--------------------|------|-------------|
| | | | 90 | | 正常运行时最高允许温度 |
| | | | 250 | | 短路时最高允许温度 |
| 2.3 | 出厂工频电压试验（5min） | kV | 3.5 | | |
| 2.4 | 电缆敷设时允许环境温度 | ℃ | ≥0 | | |
| 2.5 | 电缆在正常使用条件下的寿命 | 年 | ≥30 | | |
| 2.6 | 最大烟密度（低烟） | % | 60 | | 采用阻燃电缆时填写 |
| 2.7 | 最大烟密度（低烟） | % | 80 | | 采用低烟无卤电缆时填写 |
| 2.8 | 电缆阻燃级别 | 级 | ZC | | 超高层按供电公司要求 |
| 3 | 0.6/1kV 挤包绝缘电力电缆非电技术参数 | | | | |
| 3.1 | 绝 缘 | | | XLPE | |
| | | 老化前抗张强度不小于 | N/mm ² | 12.5 | |
| | | 老化前断裂伸长率不小于 | % | 200 | |
| | | 老化后抗张强度变化率不超过 | % | ±25 | |
| | | 老化后断裂伸长率变化率不超过 | % | ±25 | |
| 3.2 | 外 护 套 | | | PE | PVC |
| | | 老化前抗张强度不小于 | | 12.5 | 12.5 |
| | | 老化前断裂伸长率不小于 | % | 300 | 150 |
| | | 老化后抗张强度变化率不超过 | % | / | ±25 |
| | | 老化后断裂伸长率变化率不超过 | % | / | ±25 |
| | | 热冲击试验 | / | 不开裂 | 不开裂 |
| | | 低温冲击试验 | / | 不开裂 | 不开裂 |
| | | 最大允许收缩 | % | 3 | / |
| | | 热失重，最大允许失重 | mg/cm ² | / | 1.5 |

2.7 结构材料

2.7.1 导体

2.7.1.1 导体表面应光洁、无油污、无损伤绝缘的毛刺、锐边，无凸起或断裂的单线。

2.7.1.2 铜导体应符合 GB 3953 中的 TY 型圆铜线。导线的节距比、绞向应符合 GB 3957 的规定。

2.7.2 绝缘

2.7.2.1 绝缘采用交联聚乙烯。

2.7.2.2 绝缘应紧密挤包在导体上，绝缘表面应平整，色泽均匀。交联聚乙烯绝缘电缆的交联工艺可采用硅烷交联、辐照交联等。

2.7.2.3 各截面绝缘标称厚度见 GB/T12706, 绝缘厚度平均值应不小于标称值, 任一点 最小测量厚度应不小于标称值的 90%-0.1mm。

2.7.3 填充及内衬层

2.7.3.1 缆芯采用非吸湿性材料填充, 应紧密无空隙。缆芯中间也应填充, 三芯成缆后 外型应圆整。

2.7.3.2 内衬层厚度平均值不小于标称值, 任一点最小厚度应不小于标称值的 85%。

2.7.4 铠装钢带铠装应采用双层镀锌钢带, 螺旋式绕包, 绕包间隔不应超过钢带宽度的 50%, 绕包应圆整光滑。镀锌钢带或钢丝的尺寸应符合 GB12706.2 的规定。 2.7.5 外护套

外护套厚度平均值应不小于标称值, 任一点最小厚度不小于标称值的 85%。对于有防水要求的电缆, 在缆芯和护套之间应采用可靠的防水结构, 其防水性能应符合 GB/T12706.2 标准要求。

2.7.6 不圆度 电缆不圆度应不大于 10%。

$$\text{电缆不圆度} = \frac{\text{电缆最大外径} - \text{电缆最小外径}}{\text{电缆最大外径}} \times 100\%$$

2.7.7 成品电缆标志成品电缆的外护套表面应连续镭射印刷厂名、型号、电压、导体截面、制造年份和计米

长度标志, 不得连续 500mm 内无标志。 2.7.8 电缆

盘

应用铁木结构电缆盘。电缆盘应能承受所有在运输、现场搬运中可能遭受的外力作用或 在任何气象条件下在户外储存 10 年以上。电缆盘应承受在安装或处理电缆时可能遭受的外力作用并不会损伤电缆及盘本身。电缆盘筒体最小直径应不小于电缆最小弯曲半径。

厂商应提供电缆结构尺寸、特性参数、结构图纸等技术资料和电缆结构各部分的原材料 及其来源、性能指标等, 并在供货合同中明确。

2.7.9 耐火、阻燃电缆应满足下列要求:

1) 耐火特性

电缆通过 GB12666.6《电线电缆耐火特性试验方法》(等同 IEC331) A级(火焰温度950~1000℃, 持续供火时间为90min)

B级（火焰温度750~800℃，持续供火时间为90min） 根据用户要求，可

按GB12666.6 A、B任一级标准通过耐火试验。 2) 阻燃性能

电缆通过 GB12666.5《成束电线电缆燃烧试验方法》（等同 IEC332—3） A类

（试样应使可燃体积为7l/m，火焰持续燃烧时间为40min）

B类（试样应使可燃体积为 3.5l/m，火焰持续燃烧时间为40min） C类

（试样应使可燃体积为1.5l/m，火焰持续燃烧时间为20min）

根据用户要求，可按 GB12666.5 A、B、C 任一类标准或美国 IEEE383 标准，日本 JIS 标准，通过电缆成束燃烧试验。

3 使用环境条件表

表2 使用环境条件表

| 名 称 | | 参 数 值 |
|--------------------------------|--------------|--------------|
| 海拔高度 (m) | | ≤1000 |
| 最高环境温度 (°C) | | +40 |
| 最低环境温度 (°C) | | -40 |
| 土壤最高环境温度 (°C) | | +35 |
| 土壤最低环境温度 (°C) | | -20 |
| 日照强度 (W/cm ²) | | 0.1 |
| 湿 | 日相对湿度平均值 (%) | ≤95 |
| | 月相对湿度平均值 (%) | ≤90 |
| 最大风速 (户外) (m/s) /Pa | | 35/700 |
| 电缆敷设方式 (多种方式并存时, 选择载流量最小的一种方式) | | 直埋、排管、电缆沟、空气 |

4 试验

根据最新版的 IEC 标准和国家标准 (GB) 进行试验。试验中, 要遵循并执行下列附加要求和 IEC 的补充说明。

4.1 型式试验

按GB12706.2的要求进行电气型式试验和非电气型式试验。

4.2 出厂试验

每批电缆出厂前,制造厂必须对每盘电缆按 GB 12706 以及下述要求进行出厂试验。4.2.1 导体电阻测量应对每一根电缆长度所有导体进行测量。成品电缆或从成品电缆上取下的试样,应在保

持适当温度的试验室内至少存放 12h 后测量。若怀疑导体温度是否与室温一致,电缆应在试验室内存放 24 h 后测量。也可选取另一种方法,即将导体试样浸在温度可以控制的液体槽内,至少浸入 1 h 后测量电阻。电阻测量值应按 GB/T 3956 规定的公式和系数校正到 20℃ 下 1 km 长度的数值。每一根导体 20℃ 时的直流电阻应不超过 GB/T 3956 规定的相应的最大值。

4.2.2 局部放电试验

应按 GB/T 3048.12 规定进行局部放电试验。4.2.3 交流耐压试验

在耐压试验后增加振荡波局放检测和介质损耗检测试验

4.2.4 交接试验结果与所投的电力电缆的品牌、规格参数有重大偏差的视为不合格产品。

4.3 抽样试验

4.3.1 导体检查和尺寸检查 导体检查,绝缘和护套厚度测量以及电缆外径的测量应在每批同一型号和规格电缆中的

一根制造长度的电缆上进行,但应限制不超过合同长度数量的 10%。4.3.2 导体检查

按 GB/T 3956 规定的导体结构要求应采用目测,如有可能可采用测量方法进行检查。4.3.3 绝缘和外护套厚度的测量

应按 GB/T 2951.1 的规定方法进行测量。为试验而选取的每根电缆长度可用一段电缆来代表,如果必要,这段电缆应在已去除可能受到损伤的部分以后,从电缆的一端截取。

4.3.4 铠装金属丝和金属带的测量

1) 铠装金属丝的测量

使用具有两个平测头精度为 ± 0.01 mm 的千分尺来测量圆铠装金属丝的直径和扁铠装金属丝的厚度,圆金属丝测量应在同一截面上两个互成直角的位置上各测一次,取其平均值作为金属丝的直径。

2) 铠装金属带的测量

测量时应使用具有两个直径为 5mm 平测量头, 精度为 ± 0.01 mm 的千分尺, 宽为 40 mm 及以下的金属带应在宽度中央测其厚度, 对于更宽的带子应在距其每一边缘 20 mm 处各测一次, 取其平均值作为金属带厚度。

4.3.5 外径测量

应按 GB/T 2951.1 规定进行。 4.3.6 局部放电试验

应按 GB/T 3048.12 规定进行局部放电试验。三芯电缆的所有绝缘线芯都要进行试验, 电压施加于每一根导体和金属屏蔽之间, 在 $1.73 U_0$ 电压下局部放电量应不超过 10 pC。

4.3.7 4h 交流耐压试验 在室温下, 每一导体与金属屏蔽间应施加工频电压 4h, 试验电压为 $4U_0$ 。 4.3.8 XLPE、EPR 和 HEPR 绝缘热延伸试验

按 GB/T 2951.5 规定进行。 4.3.9 外护套工频耐压试验 在电缆外护套上加工频 15kV/1min 4.3.10 可剥离绝缘屏蔽的可剥离试验

试验应在老化前和老化后的样品上各进行三次, 可在三个单独的电缆试样上进行试验, 也可在同一个电缆试样上沿圆周方向彼此间隔约 120° 的三不同位置上进行试验。应从老化前和老化后的被试电缆上取下长度至少 250 mm 的绝缘线芯以用作试验。在每一个试样的挤包绝缘屏蔽表面上从试样的一端到另一端向绝缘纵向切割成两道彼此相隔宽 (10 ± 1) mm 相互平行的刀痕。沿平行于绝缘线芯方(也就是剥切角近似于 180°) 拉开长 50 mm、宽 10 mm 的一条型带后, 将绝缘线芯垂直地装在一拉力机上, 用夹头夹在绝缘线芯的一端, 另一端为 10 mm 条形带, 夹在另一个夹头上。拉力分别加在绝缘和 10 mm 条形带上, 抖动至少约 100 mm 长的距离, 在剥切角近似于 180° 和速度为 (250 ± 50) mm/min 条件下进行试验。试验应在 $(250 \pm 5)^\circ\text{C}$ 温度下进行。对未老化和老化后的试样应连续地记录其剥离力数值。从老化前后的试样绝缘上剥下挤包半导电屏蔽的剥离力应不小于 4 N 和不大于 45 N, 绝缘表面应无损伤, 并无半导电屏蔽痕迹留在绝缘上。

4.4 现场试验

按 DL/T 596《电力设备预防性试验规程》及 GB 50150《电气装置安装工程电气设备交接试验标准》相关项目和标准。

5 包装及运输

5.1 成品电缆的外护套表面应连续印有电缆型号、规格、厂名、制造年月和长度标志。不得采用凹印。标志应字迹清楚，容易辨认，耐擦。并符合GB 6995.3规定。

5.2 电缆交货应使用电缆盘，两端应有可靠的防水密封保护，电缆盘上应标明：盘号、电缆型号、规格、长度、毛重、厂名、正确旋转方向及制造年月和买方名称。

5.3 每盘电缆长度根据需方要求提供，交货长度应为正公差。

5.4 封盘方式依据运输条件而定。

5.5 出厂试验报告应附在电缆盘上。