

“云景花园”配电网工程高、低压电缆采购（项目名称）

一个标段货物招标

# 招标文件 (澄清后)

标段编号：(G)JYS2022091170347

(适用于资格后审、经评审的最低投标价法、不见面交易模式)

招标人（招标代理机构）：江阴中奥房地产开发有限公司、江苏外建工程管理有限公司

编制人（签字并加盖执业印章）：刘圣保



2022年 12月 5日

“云景花园”配电网工程高、低压电缆采购（项目名称）

一个标段货物招标

# 招标文件（澄清后）

标段编号：(G)JYS20220911703217

**(适用于资格后审、经评审的最低投标价法、不见面交易模式)**

招标人（招标代理机构）：江阴中奥房地产开发有限公司、江苏外建工程管理有限公司

编制人（签字并加盖执业印章）：刘圣保

2022年12月5日

# 目 录

第一章 招标公告 .....	1
1. 招标条件 .....	1
2. 项目概况与招标范围 .....	1
3. 投标人资格要求 .....	1
4. 评标办法 .....	2
5. 招标文件的获取 .....	2
6. 投标文件的递交 .....	2
7. 资格审查 .....	2
8. 发布公告的媒介 .....	3
9. 其他要求 .....	3
10. 联系方式 .....	3
第二章 投标人须知 .....	4
投标人须知前附表 .....	4
1.总则 .....	12
1.1 项目概况 .....	12
1.2 资金来源和落实情况 .....	12
1.3 招标范围、交货期或工期和质量要求 .....	12
1.4 投标人资格要求 .....	12
1.5 费用承担 .....	13
1.6 保密 .....	13
1.7 语言文字 .....	13
1.8 计量单位 .....	13
1.9 踏勘现场 .....	13
1.10 投标预备会 .....	13
1.11 偏离 .....	14
2.招标文件 .....	14
2.1 招标文件组成 .....	14
2.2 招标文件的澄清 .....	14
2.3 招标文件的修改 .....	15
3.投标文件 .....	15
3.1 投标文件的组成 .....	15
3.2 投标报价 .....	15
3.3 投标有效期 .....	15
3.4 投标保证金 .....	16
3.5 资格审查资料 .....	16
3.6 备选投标方案 .....	16
3.7 投标文件的编制 .....	16
4.投标 .....	17
4.1 投标文件的递交 .....	17
4.2 投标文件的修改与撤回 .....	17
4.3 不予接收的投标文件 .....	17
5.开标 .....	17
5.1 开标时间和地点 .....	17

5.2 开标程序 .....	17
6. 评标 .....	18
6.1 评标委员会 .....	18
6.2 评标原则 .....	18
6.3 评标 .....	18
6.4 多个标段推荐中标候选人顺序 .....	18
7. 评标结果公示 .....	18
8. 合同授予 .....	18
8.1 定标方式 .....	18
8.2 中标人公告及中标通知 .....	19
8.3 履约保证金 .....	19
8.4 签订合同 .....	19
9. 纪律和监督 .....	19
9.1 对招标人的纪律要求 .....	19
9.2 对投标人的纪律要求 .....	19
9.3 对评标委员会成员的纪律要求 .....	20
9.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求 .....	20
9.5 投诉 .....	20
10. 招标人需要补充的其他内容 .....	20
第三章 评标办法（经评审的最低投标价法） .....	22
评标办法前附表 .....	22
1 评标方法 .....	24
2 评审标准 .....	24
2.1 初步评审标准 .....	24
2.2 详细评审标准 .....	24
3 评标程序 .....	24
3.1 评标准备 .....	24
3.2 初步评审 .....	24
3.3 详细评审 .....	26
3.4 投标文件的澄清和补正 .....	26
3.5 推荐中标候选人或直接确定中标人 .....	26
3.6 提交评标报告 .....	26
第四章 合同条款及格式 .....	27
第五章 货物需求 .....	31
1. 货物清单 .....	31
2. 招标范围: .....	32
第六章 投标文件格式 .....	54
封面 .....	55
2. 投标报价汇总表 .....	57
3. 商务及技术条款偏离表 .....	64
4. 授权委托书 .....	65
5. 制造商资格声明 .....	67
6. 申请人基本情况 .....	69
7. 近3年经会计师事务所审计的财务审计报告和财务报表 .....	70
8. ISO9001 质量管理体系认证证书 .....	71

9.技术参数响应表 .....	72
10.技术规格书 .....	73
11.货物的制造、安装及验收标准 .....	74
12.货物包装和运输方案 .....	75
13.承诺书 .....	76
投标人诚信承诺书 .....	76
14.投标货物产品样本及检测报告、鉴定证书（如有） .....	77
15.有效的由国家权威机构出具的型式试验报告 .....	78
16.为完成本项目投标人认为所需要的其它资料 .....	79

# 第一章 招标公告

## “云景花园”配电网工程高、低压电缆采购货物招标公告

### 1. 招标条件

本招标项目澄地 2019-C-10、2019-C-11 地块商品房开发项目（项目名称）已由江苏江阴临港经济开发区管理委员会（项目审批、核准或备案机关名称）以关于澄地 2019-C-10、2019-C-11 地块商品房开发项目核准的批复（澄港开委投核【2019】6 号）（批文名称及编号）批准建设，项目业主为江阴中奥房地产开发有限公司，建设资金来自自筹资金（资金来源），项目出资比例为 100%，招标代理机构为江苏外建工程管理有限公司。项目已具备招标条件，现对该项目的“云景花园”配电网工程高、低压电缆采购（货物）进行公开招标。

### 2. 项目概况与招标范围

2.1 招标范围：“云景花园”配电网工程高、低压电缆采购：（高压电缆 10kV 交联电缆）ZR-YJV22-8.7/15kV-3x400：20 米；ZR-YJV22-8.7/15kV-3x240：1790 米；ZR-YJV22-8.7/15kV-3x70：480 米；（低压电缆 1kV 交联电缆）ZR-YJV22-0.6/1.0kV-4×240：11565 米；ZR-YJV22-0.6/1.0kV-4×70：6799 米。

2.2 交货地点：江阴市璜土镇金美林花苑东、小湖路西、岐上路南侧、大岸路北侧。

2.3 交货期或交付使用期：15 日历天（自合同签订之日开始计算）。

2.4 标段划分：1 个标段

2.5 其他：

2.5.1 合同估算价：约 1200 万元

2.5.2 质量标准：合格。

### 3. 投标人资格要求

3.1 具有独立订立合同的能力；

3.2 未处于被责令停业、投标资格被取消或者财产被接管、冻结和破产状态；

3.3 企业没有因骗取中标或者严重违约以及发生重大工程质量、安全生产事故等违法违规问题，被有关部门暂停投标资格并在暂停期内的；

3.4 资质条件：

1、中华人民共和国境内注册的企业法人或其他组织，并具备承担招标项目的能力；

2、具有 ISO9001 质量管理体系认证证书且在有效期内；

3、投标人应为生产企业或者代理商，具有独立订立合同的能力（同一品牌的生产企业和代理商不得同时参加本项目的投标）；

4、投标产品须具有投标人委托国家权威机构出具的型式试验报告（规格、型号及截面不低于所投标包中最大规格（1kV 交联电缆：4\*240 和 10kV 交联电缆：3\*400）且阻燃等级必须与所投产品相符），且在有效期内；

5、财务要求：2019 至 2021 年经会计师事务所审计的财务审计报告和财务报表（如投标人成立时间不足要求的年份，则提供自成立以来的财务会计报表）；

6、信誉要求：提供《投标人诚信承诺书》，详见招标文件第六章投标文件格式。

3.5 本次招标不接受联合体投标。联合体投标的，应满足下列要求：/。

3.6 符合相关法律、法规规定的其他要求。

## 4. 评标办法

本次招标采用经评审的最低投标价法，评标标准和方法详见招标文件第三章。

## 5. 招标文件的获取

5.1 招标文件获取时间：2022 年 11 月 28 日 10 时 00 分至 2022 年 12 月 5 日 00 时 00 分；

5.2 招标文件获取方式：投标人使用“江苏 CA 数字证书”登录“电子招标投标交易平台”的会员登录(7.0)获取；

本招标公告及招标文件中“电子招标投标交易平台”是指：江阴市公共资源交易中心网  
(www.jiangyin.gov.cn/ggzy/)；

5.3 招标文件每套售价 150 元，售后不退，投标人通过会员系统内网上支付方式支付。

## 6. 投标文件的递交

6.1 递交投标文件截止时间(申请截止时间，下同)为 2022 年 12 月 8 日 10 时 00 分。

## 7. 资格审查

本次招标采用资格后审方式进行资格审查，资格评审标准详见招标文件第三章。

## 8. 发布公告的媒介

本次招标公告同时在江苏建设工程招标网、江阴市公共资源交易中心网上发布。

## 9. 其他要求

(1) 本工程采用远程不见面交易模式，具体详见招标文件。

(2) 所有投标人在开标前必须通过江阴市建设工程网上招投标系统 V7.0  
(<http://221.228.70.71/TPBidder/memberLogin>) 办理好企业库信息申报和更新。

(3) 所有投标人必须以自己的名义在其依法取得的资质证书许可业务范围内承接业务。

## 10. 联系方式

招 标 人：江阴中奥房地产开发有限公司

地 址：江阴市璜土镇澄路 3808-4 号 1718 席

邮 编：214400

联 系 人：徐克

联系电话：0510-88531973

招标代理机构：江苏外建工程管理有限公司

地 址：江阴市长江路 218 号名都国际大厦 1503 室

邮 编：214000

联 系 人：蒋敏

联系电话：0510-86938588

2022 年 11 月 28 日



## 第二章 投标人须知

### 投标人须知前附表

条款号	条款名称	编列内容
1.1.2	招标人	名称：江阴中奥房地产开发有限公司 地址：江阴市璜土镇澄路 3808-4 号 1718 席 联系人：徐克 电话：0510-88531973
1.1.3	招标代理机构	名称：江苏外建工程管理有限公司 地址：江阴市长江路 218 号名都国际大厦 1503 室 联系人：蒋敏 电话：0510-86938588
1.1.4	招标项目及标段名称	项目名称：澄地 2019-C-10、2019-C-11 地块商品房开发项目 标段名称：“云景花园”配电网工程高、低压电缆采购
1.2.1	资金来源	自筹资金
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	“云景花园”配电网工程高、低压电缆采购： （高压电缆 10kV 交联电缆） ZR-YJV22-8.7/15kV-3x400：20 米； ZR-YJV22-8.7/15kV-3x240：1790 米； ZR-YJV22-8.7/15kV-3x70：480 米； （低压电缆 1kV 交联电缆） ZR-YJV22-0.6/1.0kV-4x240：11565 米； ZR-YJV22-0.6/1.0kV-4x70：6799 米。
1.3.2	交货期或交付使用期	15 日历天（从合同签订之日开始计算）
1.3.3	交货地点	江阴市璜土镇金美林花苑东、小湖路西、岐上路南侧、大岸路北侧
1.3.4	质量要求及验收标准	质量标准：合格。 验收标准：详见招标文件投标人须知前附表 10.4 补充条款第 3 条。
1.4.1	投标人资格要求	见招标公告
1.4.2	是否接受联合体投标	见招标公告

1.9.1	踏勘现场	联系人：/ 电话：/
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	构成招标文件的其它材料	/
2.2.1	澄清和答疑	投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如有疑问，均应在 2022 年 12 月 5 日 10 时前，通过江阴市公共资源交易中心（ <a href="http://www.jiangyin.gov.cn/ggzy/">http://www.jiangyin.gov.cn/ggzy/</a> ）的本工程招标公告下方疑问留言区，以不署名的形式提出。招标人或其委托的招标代理机构将 2022 年 12 月 5 日 17 时之前解答并形成补充文件（JSCF 格式），各投标申请人至本单位会员系统内进行下载后获取。如因此造成废标或一切后果和损失，由投标单位自行负责后果。 澄清或者修改的内容可能影响到投标文件编制的，应当在投标截止时间至少 3 日前。
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（如有） <input type="checkbox"/> 联合投标协议 <input checked="" type="checkbox"/> 制造商资格声明（如有） <input checked="" type="checkbox"/> 申请人基本情况表及附件 <input checked="" type="checkbox"/> 近 3 年经会计师事务所审计的财务审计报告和财务报表（如投标人成立时间不足要求的年份，则提供自成立以来的财务会计报表） <input checked="" type="checkbox"/> ISO9001 质量管理体系认证证书 <input type="checkbox"/> 安装资质证书 <input type="checkbox"/> 企业业绩（如有） <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 type="checkbox"/> 投标货物的安装、调试等方案 <input checked="" type="checkbox"/> 投标货物产品样本及检测报告、鉴定证书（如有）

		<input type="checkbox"/> 售后服务 <input checked="" type="checkbox"/> 承诺书 1：投标人诚信承诺书 <input checked="" type="checkbox"/> 有效的由国家权威机构出具的型式试验报告 <input checked="" type="checkbox"/> 为完成本项目投标人认为所需要的其它资料 <b>需以诚信库为准的材料</b> <input checked="" type="checkbox"/> 营业执照 <input checked="" type="checkbox"/> ISO9001 质量管理体系认证证书 <b>需提供扫描件的材料</b> <input checked="" type="checkbox"/> 近3年经会计师事务所审计的财务审计报告和财务报表（如投标人成立时间不足要求的年份，则提供自成立以来的财务会计报表） <input checked="" type="checkbox"/> 承诺书 1：投标人诚信承诺书 <input checked="" type="checkbox"/> 有效的由国家权威机构出具的型式试验报告
3.2.2	投标报价要求	1、人民币报价。 2、投标人的投标报价不得超过最高限价，否则按无效标处理。
3.2.3	最高投标限价	12006085.00 元
3.3.1	投标有效期	45 日（从投标截止之日算起）
3.4.1	投标保证金	1、投标保证金的形式：现金、支票或保函（银行保函、保险公司保险单、担保保函） 2、投标保证金的金额：玖万元 3、递交方式： <b>（1）采用现金、支票方式提交的投标保证金，必须从投标人基本账户转出并汇至指定帐户：</b> ① 账户名称：江阴市公共资源交易中心 ② 开户银行：广发银行股份有限公司江阴支行或中国建设银行股份有限公司江阴支行或上海浦东发展银行江阴支行 ③ 银行账号：从会员系统中获取 <b>（2）采用保函形式提交的投标保证金：</b> ① 保函按照“一标段一保函”的原则 ② 以电子保函形式提交的投标保证金，办理流程详见江阴市公共资源交易网《关于全面做好保证金电子保函应用工作的通知》 ③ 以纸质保函形式提交的投标保证金， <b>需将有效的保函文件扫描后在投标截止时间前上传会员端</b> （ <a href="http://221.228.70.71/TPBidder/memberLogin">http://221.228.70.71/TPBidder/memberLogin</a> ），我的项目--项目流程--纸质保函上传模块。 4、其他要求： <b>（1）各投标人必须以企业法人基本存款帐户办理保证金缴纳手续，否则不予接受。请投标单位确保自己单位的诚信库公示（7.0）基本账户信息无误，并从投标单位的银行基本账户汇至指定账户。相关</b>

		<p>操作说明，请查看“<a href="http://www.jiangyin.gov.cn/ggzy/">www.jiangyin.gov.cn/ggzy/</a>”江阴市公共资源交易中心网站→办事指南→《保证金网上支付操作手册》。</p> <p>(2) 考虑到异地、跨行等到账延迟的问题，请投标单位根据自己的实际情况尽早安排好投标保证金的缴纳办理时间，确保投标保证金按时到账。</p>
3.6	是否允许递交备选投标方案	招标人最迟在书面合同签订后5日内，向中标人和未中标的投标人退还投标保证金。
4.2.1	投标文件递交截止时间和地点	<p>时间：2022年12月8日10时00分</p> <p>地点：本工程采用远程不见面开标模式，投标单位将电子投标文件上传至电子招标投标交易平台，电子投标文件由各投标人在投标截止时间前自行在“电子招标投标交易平台”上传。</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：同递交投标文件地点，具体要求和说明详见附件1“远程开标会议须知”。</p>
6.4	多标段推荐中标候选人方法	<p>各投标人可就多个标段进行投标，但每位投标人只能在一个标段上中标。如某投标人在多个标段上均排名第一时，按以下规定推荐：</p> <p><input type="checkbox"/>按标段顺序；</p> <p><input type="checkbox"/>按其投标各标段报价由高到低的顺序；</p> <p><input type="checkbox"/>_____。</p> <p>已按上述规定被推荐为第一中标候选人的，参与其它标段评标但不参与推荐中标候选人的排序，依此类推。</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><input type="checkbox"/>是 履约保证金的形式： /</p> <p>履约保证金的金额： /</p> <p>投标人在收到中标通知书后，须在日内向招标人足额提交履约保证金，否则招标人可以取消其中标资格。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>否</p>
10	需要补充的其他内容	<p>投标报价应包括全部材料、人力、机械、运输（运送至招标人指定地点）、装卸、各种税费、劳保、专利技术、质保、各类型加工（含表面处理）、临时加工、运输损耗等各类损耗、政策性文件规定及合同包含的所有风险、责任等各项所有费用。投标人中标后不得以任何理由要求招标人增加辅材、附</p>

		件、人工费等，任何漏报、少报的其它费用均视为已包含在报价中，以后不得追加任何费用。
10.1	评标委员会的组建	评标委员会构成：3人 评标专家确定方式：从专家评委库中随机抽取。 是否远程评标： <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
10.2	电子投标文件的编制	1.投标文件应使用江苏省投标文件制作专用工具软件编制。网上招投标模式操作步骤详见江阴市公共资源交易服务中心网办事指南中相关流程文件，使用江苏省投标文件制作专用工具后生成有 JSTF 后缀形式的文件用于网上递交； 2.特别说明：各投标单位务必在开标前通过登录江阴市建设工程网上招投标系统 V7.0（网址： <a href="http://221.228.70.71/TPBidder/memberLogin">http://221.228.70.71/TPBidder/memberLogin</a> ）办理好企业库信息申报和更新，并完善相关投标资料，否则无法完成投标文件，造成废标的后果由投标单位自行承担。
10.3	解释权	构成本招标文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；如有不明确或不一致，构成合同文件组成内容的，以合同文件约定内容为准，且以专用合同条款约定的合同文件优先顺序解释；除招标文件中有特别规定外，仅适用于招标投标阶段的规定，按招标公告（投标邀请书）、投标人须知、评标办法、投标文件格式的先后顺序解释；同一组成文件中就同一事项的规定或约定不一致的，以编排顺序在后者为准；同一组成文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准。按本款前述规定仍不能形成结论的，由招标人负责解释。

10.4	补充条款	<p>1、中标公示期间，招标人有权对中标人的生产厂家进行实地考察，中标人不得拒绝。若中标人的投标文件中提供资料为虚假信息，一经查实，后果由中标人自行承担。</p> <p>2、承包人提供履约担保的形式、金额及期限执行投标人须知前附表 8.3 条规定。中标人放弃中标项目的，无正当理由不与招标人签订合同的，在签订合同时向招标人提出附加条件或者更改合同实质性内容的，或者拒不提交所要求的履约保证金的，或者违背承诺条款，取消其中标资格，投标保证金不予退还。</p> <p>3、验收标准：  (1)、本招标工程质量标准和质量要求符合国家电网公司技术要求文件包括但不限于：本标段专用技术规范《居住区供配电设施建设标准》(DGJ32/J11-2016)和江苏省电力公司《新建居住区供配电设施规划设计导则补充规定》（苏电运检〔2013〕36号）  (2)、本招标工程质量标准和质量要求详见本招标文件第五章；本招标工程物资质量标准必须符合中华人民共和国国家标准，如果本招标文件第五章中规定的执行标准高于国家标准，则按本招标文件第五章中规定的标准执行，如果低于国家标准，则按国家标准执行。</p> <p>4、经省、市（县）供电部门居配办验收或抽检不合格的，一切损失均由中标单位承担，请各投标单位一并考虑。</p> <p>5、本项目质保期为自验收合格之日起 2 年。</p> <p>6、中标单位在中标后在与招标方技术主管部门书面确认订货技术条件和主要设备技术参数及要求后，与招标方物资采购部门签订供货合同；如果主要设备技术参数及要求与招标提供的图纸要求不符的，以双方书面确认的订货技术条件和主要设备技术参数及要求为准。</p> <p>7、本项目按照必须招标的项目标准，遵守《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国招标投标法实施条例》等法律法规规定。</p> <p><b>8、质量标准必须满足江苏省 501 居配标准。</b></p>
10.5	远程不见面要求	<p>本工程采用远程不见面交易模式。通过不见面交易系统及相应的配套硬件设备（摄像头、话筒、麦克风等）完成远程解密、评标办法与系数抽取、开标现场异议及回复、开标唱标、等交互环节。相关要求和说明如下：</p> <p>1.远程开标项目的时间均以国家授时中心发布的时间为准；</p> <p>2.开标当日，投标人不必抵达开标现场，仅需在任</p>

		<p>意地点通过江阴市不见面交易系统参加开标会议 （江阴不见面开标大厅系统地址： <a href="http://221.228.70.71/BidOpening/bidopeninghallaction/hall/login">http://221.228.70.71/BidOpening/bidopeninghallaction/hall/login</a>）</p> <p>3.投标文件递交截止时间前，招标人提前进入江阴不见面交易系统，播放测试音频，各投标人的授权委托人或法人代表提前进入不见面交易系统（登录江阴市公共资源交易中心网办事指南 <a href="http://www.jiangyin.gov.cn/ggzy/bszn/index.shtml">http://www.jiangyin.gov.cn/ggzy/bszn/index.shtml</a>）找到“网上开标”模块，根据操作手册（请在办事指南中的“下载专区”中下载）进入相应标段的开标会议区）收听观看实时音视频交互效果并及时在讨论组中反馈，未按时加入开标会议区并完成登录操作的或未能在开标会议区内全程参与交互的，视为放弃交互和放弃对开评标全过程提疑的权利，投标人将无法看到解密指令、异议回复、唱标等实时情况，并承担由此导致的一切后果；</p> <p>4.投标文件递交截止时间后，招标人将在系统内公布投标人名单，然后通过开标会议区发出投标文件解密的指令，投标人在各自地点按规定时间自行实施远程解密，投标人解密投标文件截止时间限定在投标文件解密指令发出后 20 分钟内完成。因投标人网络与电源不稳定、未按操作手册要求配置软硬件、解密锁发生故障或用错、故意不在要求时限内完成解密等自身原因，导致投标文件在规定时间内未能解密、解密失败或解密超时，视为投标人撤销其投标文件，系统内投标文件将被退回； 因网上招投标平台发生故障，导致无法按时完成投标文件解密或开、评标工作无法进行的，可根据实际情况相应延迟解密时间或调整开、评标时间（友情提示：若投标人已领取副锁（含多把副锁）请注意正副锁的使用差别）。本项目在限定的解密时间内，只要有一家投标人解密成功，即视为网上招投标平台运行无故障。</p> <p>5.开评标全过程中，各投标人参与远程交互的授权委托人或法人代表应始终为同一个人，中途不得更换，在异议提出等特殊情况下需要交互时，投标人一端参与交互的人员均将被视为是投标人的授权委托人或法人代表，投标人不得以不承认交互人员的资格或身份等为借口抵赖推脱，投标人自行承担随意更换人员所导致的一切后果。</p> <p>6.为顺利实现本项目开评标的远程交互，建议投标人配置的硬件设施有：高配置电脑、高速稳定的网络、电源（不间断）、CA 锁、音视频设备（话筒、耳麦、高清摄像头、音响）、扫描仪、打印机、传</p>
--	--	--

		<p>真机、高清视频监控等；建议投标人具备的软件设施有：IE 浏览器（版本必须为 11 及 11 以上），江苏省互联互通驱动（可到江阴市公共资源交易中心 <b>网 办 事 指 南</b> <a href="http://www.jiangyin.gov.cn/ggzy/bszn/index.shtml">http://www.jiangyin.gov.cn/ggzy/bszn/index.shtml</a> 下载）。为保证交互效果，建议投标人选择封闭安静的地点参与远程交互。因投标人自身软硬件配备不齐全或发生故障等问题而导致在交互过程中出现不稳定或中断等情况的，由投标人自身承担一切后果。</p> <p><b>特别说明：</b></p> <p><b>1.</b>为确保本项目远程开标时交互顺利，初次参加不见面开标的投标人可携带便携式计算机到现场参与开标会议，地点：江阴市长江路 188 号 4 楼。在开评标全过程中若出现故障，则联系系统管理员（黄工联系方式：13861639809），若此时投标人亦未联系的，则视为放弃对开评标全过程提疑的权利，投标人将无法看到解密指令、废标及澄清、唱标、评审结果等实时情况，并承担由此导致的一切后果。</p> <p><b>2.</b> 投标人对开标有异议的，应当在开标时当场提出，招标人当场予以答复，并制作记录。开标结束后投标人不得对开标事项再提出异议。</p>
--	--	--



# 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) 招标公告；
- (2) 投标人须知；
- (3) 评标办法；
- (4) 合同条款及格式；
- (5) 货物需求；
- (6) 图纸；
- (7) 投标文件格式；
- (8) 投标人须知前附表规定的其他材料。

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通过“江阴市公共资源交易中心系统”报送招标人。

2.2.2 招标文件的澄清由招标人解答并形成补充文件（JSCF格式），各投标申请人至本单位会员系统内进行下载后获取，但不指明澄清问题的来源。如果澄清的内容影响到投标文件的编制，且澄清发出的时间距投标截止时间不足3天，相应延长投标截止时间。

2.2.3 投标人应及时通过“江阴市公共资源交易中心系统”获取澄清后的招标文件，未按澄清后的招标文件编制的投标文件有可能被评标委员会否决。

## 2.3 招标文件的修改

2.3.1 在投标截止时间3天前，招标人可以对招标文件进行修改和补充，并形成补充文件（JSCF格式），各投标申请人至本单位会员系统内进行下载后获取。

如果修改和补充的内容影响到投标文件的编制，且修改和补充发出的时间距投标截止时间不足3天，相应延长投标截止时间。

2.3.2修改文件按本章第2.3.1款规定发出之时起，视为投标人已收到该修改文件。投标人未及时通过“电子招标投标交易平台”查阅招标文件的修改，或未按照修改后的招标文件编制投标文件，由此造成的后果由投标人自行承担。

## 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。

3.1.2 第六章“投标文件格式”要求提供相关证明材料的电子文件作为附件的，投标人应按要求在投标文件中提供相应材料，否则不予认可。

3.1.3 投标人须知前附表规定要求提供的相关证明材料原件，无需现场核验。本工程采用远程不见面交易模式，开标当日，投标人不必抵达开标现场，仅需在任意地点通过江阴市不见面交易系统参加开标会议（江阴不见面开标大厅系统地址：<http://221.228.70.71/BidOpening/bidopeninghallaction/hall/login>）

### 3.2 投标报价

3.2.1 投标报价应包含本招标文件中的全部内容所需的所有费用。

3.2.2 投标人按投标人须知前附表的具体规定进行报价。

3.2.3 招标人设有最高投标限价的，投标人的投标报价不得超过最高投标限价，最高投标限价见投标人须知前附表。

### 3.3 投标有效期

3.3.1 在投标人须知前附表第 3.3.1 条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 出现特殊情况需要延长投标有效期的，招标人应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 投标人不按本章第 3.4.1 项要求提交投标保证金的，评标委员会将否决其投标。

3.4.3 招标人最迟应当在书面合同签订后 5 日内向中标人和未中标的投标人退还投标保证金。

3.4.4 有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

(1) 投标截止后投标人撤销投标文件的。

(2) 中标人无正当理由不与招标人订立合同；在签订合同时向招标人提出附加条件，或者不按照招标文件要求提交履约保证金的。

### 3.5 资格审查资料

投标人在编制投标文件时，应按照本章 3.1 的要求提供资料。

### 3.6 备选投标方案

除投标人须知前附表另有规定外，投标人不得提交备选投标方案。允许投标人提交备选投标方案的，只有中标候选人的投标人，其所提交的备选投标方案方可予以考虑。评标委员会认为中标候选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。

### 3.7 投标文件的编制

3.7.1 投标文件应按“投标文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为投标文件的组成部分。

3.7.2 投标文件必须使用“江苏省建设工程网上投标管理系统”可接受的专用工具编制。

3.7.3 投标文件需要进行电子签章的位置应进行电子签章。

3.7.4 投标文件中涉及以企业诚信库为准的材料见本章第 3.1.1 项，投标人应在相应章节中建立相应链接（点击后可自动进入企业诚信库查看相应原件彩色扫描件，并作为投标文件组成部分）。对已在投标文件中链接的企业诚信库材料进行更新的，投标文件须重新链接获取相应信息。

投标人有义务核查投标文件中相应链接，以及从企业诚信库中获取扫描件的有效性和真实性，如存在扫描件无效、不清晰、不完整或链接无效等情形的，投标人应及时更新企业诚信库相关材料，并重新链接获取相应信息。

未按本项要求从企业诚信库中获取的材料，在评标时该材料不予认可。

## 4.投标

### 4.1 投标文件的递交

4.1.1 投标人应在投标人须知前附表规定的投标截止时间前递交投标文件。

4.1.2 投标人递交投标文件的地点：见投标人须知前附表。

4.1.3 除投标人须知前附表另有规定外，投标人所递交的投标文件不予退还。

### 4.2 投标文件的修改与撤回

4.2.1 在投标人须知前附表规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已递交的投标文件。

### 4.3 不予接收的投标文件

4.3.1 未按本章第 4.1.1 款规定密封的投标文件，招标人不予接收。

4.3.2 逾期送达或者未送达指定地点的投标文件，招标人不予接收。

## 5.开标

### 5.1 开标时间和地点

招标人在投标人须知前附表规定的开标时间和地点公开开标，本工程采用远程不见面交易模式，具体要求和说明详见附件 1“远程开标会议须知”。

### 5.2 开标程序

5.2.1 主持人按下列程序进行开标：

- (1) 宣布开标纪律；
- (2) 宣布相关参会人员姓名；
- (3) 公布投标人名单；
- (4) 投标人解密及其投标文件；
- (5) 招标人（招标代理机构）解密并导入投标文件；
- (6) 抽取评标办法及相关系数（如有）。
- (7) 开标结束。

5.2.2 投标人对开标有异议的，应当在开标现场提出，招标人应当当场作出答复，并制作记录。

5.2.3 开标时，投标文件出现下列情形之一的，应当作为无效投标文件，不得进入评标： 5.2.3.1 投标人未在招标文件要求规定的时间内解密的。

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

8.4.3 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、中标候选人的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。

## 附件 1：远程开标会议须知

### 远程开标会议须知

尊敬的投标人：

欢迎您参加本次项目的开标会议，本项目采用远程投标方式进行，为保障您的权益，保证开标会议顺利完成，建议您按照招标文件的有关要求选择稳定、流畅的网络环境，配备功能齐备的软、硬件设施。在开标会议进行过程中，遵守招标人的指令，响应有关的操作要求：

(1) 选择相对密闭、安静的环境参与远程开标。由于投标人交互期间的交织影响，要求投标人选择空间较为紧凑的密闭环境进行投标。

(2) 遵守指令、不得擅自离守。开标评标过程中，招标人与投标人随时需要实时交流，如现场管理端在 10 分钟内无法与客户端建立起联系（无人应答或不作响应等），即视为投标人放弃交互权利，可由招标人自行决定处置方式（招标人可以不再通过其他方式与您建立联系），您必须接受包括终止投标资格在内的任何处理结果。

(3) 确保设施、设备工况良好。投标人应当提前检查电力供应、网络环境和远程开标会议有关设施、设备的稳定性和安全性，因您自身设施、设备故障导致无法完成投标或者不能进行现场实时交互的，均由您自行承担一切后果。

(4) 诚实、守信参加开标会议。除了按照有关法律的规定诚实、守信参与投标活动以外，远程参加开标会议需要您更加注重投标的独立性和公正性，您的不当动作和失范行为将被全程保留并可能成为不良记录的依据。

在开评标会议进行过程中，您可以在法律、法规框架允许的范围内就有关评审过程中的事项向管理人员提出咨询或疑问，也可以按照《江苏省房屋建筑和市政基础设施工程招标投标活动异议与投诉处理实施办法》（苏建规字（2016）4 号）规定，提出书面异议（加盖企业印鉴后通过网络传输扫描件），符合受理条件的，项目管理人员将依法依规进行答复和处理。

希望我们能够共同携手努力完成此次开、评标会议。

江阴市公共资源交易中心

# 第三章 评标办法（经评审的最低投标价法）

## 评标办法前附表

条款号		评审因素	评审标准
2.1.1	形式评审标准	投标人名称	投标人名称与营业执照一致；不一致的，有有效证明材料
		投标文件签字盖章	有法定代表人的电子签章并加盖法人电子印章
		投标文件的组成内容	符合第二章“投标人须知”第 3.1.1 项规定
		投标文件及报价唯一	只能有一个投标文件及有效报价（招标文件要求提交备选投标的除外）
2.1.2	资格评审标准	营业执照	具备有效的营业执照
		ISO9001 质量管理体系认证证书	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定
		国家权威机构出具型式试验报告	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
		信誉要求	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定
2.1.3	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
		交货期或交付使用期	符合第二章“投标人须知”第 1.3.2 项规定
		质量要求	符合第二章“投标人须知”第 1.3.4 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
		投标货物清单	符合第五章“货物清单”给出的范围及数量
		其他	无本章 3.2.3 所列情形之一
条款号		量化因素	量化标准
2.2	详细评审	分值构成（总分 100 分）	以投标报价为评审因素，投标报价：100 分。投标人的投标总价不得超过最高限价，否则按无效标处理。
		评标基准价计算方法	1、以有效投标文件的最低评标价为评标基准价，投标报价等于评标基准价的得满分，投标

			<p>报价相对评标基准价每高 1%扣 1 分；偏离不足 1%的，按照直线插入法计算得分，保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。</p> <p>2、特殊情形下，评标基准价调整方式：评标委员会在评标报告上签字后评标基准价不因招投标当事人质疑、投诉、复议以及其它任何情形而改变；但确认评标过程中存在计算错误的可作调整。</p> <p>3、按量化因素和标准进行价格折算，计算出评标价，并按照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。</p>
--	--	--	--

# 1 评标方法

本次评标采用经评审的最低投标价法。评标委员会对满足招标文件实质要求的投标文件，按照评标价格由低到高的顺序推荐中标候选人，或根据招标人授权直接确定中标人。评标价格相等的，由招标人自行确定。

## 2 评审标准

### 2.1 初步评审标准

2.1.1 形式评审标准：见评标办法前附表。

2.1.2 资格评审标准：见评标办法前附表。

2.1.3 响应性评审标准：见评标办法前附表。

### 2.2 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（或通过门禁系统签到）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 初步评审

3.2.1 评标委员会依据本章第 2.1 款规定的标准对投标文件进行初步评审。

3.2.2 投标文件不符合本章第 2.1 款评审标准的，属于重大偏差，视为未能对招标文件作出实质性响应，应当作为无效投标予以否决。

3.2.3 投标文件有下列情况之一的，视为未能对招标文件作出实质性响应：

(1) 投标文件中的投标函未加盖投标人的公章；

(2) 投标文件中的投标函无企业法定代表人（或企业法定代表人委托代理人）印章（或签字）的；

(3) 如投标函由企业法定代表人委托代理人加盖公章（或签字）的，企业法定代表人委托代理人没有合法、有效的委托书的；

(4) 投标人资格条件不符合国家有关规定或招标文件要求的；

(5) 组成联合体投标未提供联合体各方共同投标协议的；

(6) 在同一招标项目中，联合体成员以自己名义单独投标或者参加其他联合体投标的；

(7) 投标人名称与资格预审时不一致且未提供有效证明的；

(8) 投标文件不满足招标文件技术规格中加注星号（"\*"）的主要参数要求或加注星号（"\*"）的主要参数无技术资料支持的；

(9) 投标文件技术规格中一般参数超出招标文件允许偏离的最大范围或最高项数的；

(10) 投标报价低于成本或者高于招标文件设定的最高投标限价的；

(11) 投标文件的组成不符合招标文件要求的；

(12) 投标人递交两份或多份内容不同的投标文件，或在一份投标文件中对同一招标货物报有两个或多个报价，且未声明哪一个为最终报价的，按招标文件规定提交备选投标方案的除外；

(13) 与招标文件提供的货物（设备）清单中的清单数量不相同的；

(14) 未按招标文件要求提供投标保证金的；

(15) 投标文件载明的招标项目完成期限超过招标文件规定的期限的；

(16) 明显不符合技术规范、技术标准的要求的；

(17) 投标文件载明的货物包装方式、检验标准和方法等不符合招标文件的要求的；

(18) 投标文件提出的工程验收、计量、价款结算和支付办法不能满足招标文件要求或招标人不能接受；

(19) 不同投标人的投标文件出现了评标委员会认为不应当雷同的情况的；

(20) 以他人的名义投标、串通投标、以行贿手段谋取中标或者以其他弄虚作假方式投标的。

(21) 投标文件中提供的证明材料，与各地公共资源交易中心、行政监督部门网站公示实质内容不一致的；

(22) 投标文件中未提交本单位及法定代表人（或其委托代理人）签署的《投标诚信承诺书》的。

3.2.4 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。

(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的除外。

3.2.5 凡招标文件未明确标明无效标条款的，评标委员会不得作为判定无效投标的依据。

### 3.3 详细评审

3.2.1 经初步评审合格的投标文件，评标委员会按本章第 2.2 款规定的量化因素和标准进行价格折算，计算出评标价，并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。

3.2.2 评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

### 3.4 投标文件的澄清和补正

3.4.1 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。

3.4.2 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。

3.4.3 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。

### 3.5 推荐中标候选人或直接确定中标人

3.5.1 除投标人须知前附表授权直接确定中标人外，评标委员会在推荐中标候选人时，应遵照以下原则：

(1) 评标委员会按照最终得分由高至低的次序排列，并根据投标人须知前附表规定的中标候选人数量，将排序在前的投标人推荐为中标候选人。

(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，且少于投标人须知前附表规定的中标候选人数量的，则评标委员会可以将所有有效投标按最终得分由高至低的次序作为中标候选人向招标人推荐。如果因有效投标不足三个使得投标明显缺乏竞争的，评标委员会可以否决全部投标。

3.5.2 投标人须知前附表授权评标委员会直接确定中标人的，评标委员会按照评标价由低至高的次序排列，并确定排名第一的投标人为中标人。

### 3.6 提交评标报告

评标委员会完成评标后，应当向招标人提交书面评标报告。评标报告应当由全体评标委员会成员签字，并于评标结束时抄送有关行政监督部门。

## 第四章 合同条款及格式

买方（简称甲方）：江阴中奥房地产开发有限公司

卖方（简称乙方）：\_\_\_\_\_

合同订立时间：2022 年 月 日

合同订立地点：江阴中奥房地产开发有限公司

依照《中华人民共和国民法典》及其他有关法律、法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就本项目供货等事项协商一致，订立本合同。

### 一、项目概况

- 1、项目名称：“云景花园”配电网工程高、低压电缆采购；
- 2、项目地点：江阴市璜土镇金美林花苑东、小湖路西、岐上路南侧、大岸路北侧；
- 3、资金来源：自筹。
- 4、质保期：自验收合格之日起 2 年。

### 二、乙方供货产品的名称、规格型号、单位、数量等见下表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	单价（元）	合计（元）	备注
1	10kV 交联电缆	ZR-YJV22-8.7/15kV-3x400	米	20			
		ZR-YJV22-8.7/15kV-3x240	米	1790			
		ZR-YJV22-8.7/15kV-3x70	米	480			
2	1kV 交联电缆	ZR-YJV22-0.6/1.0kV-4×240	米	11565			
		ZR-YJV22-0.6/1.0kV-4×70	米	6799			
		合计					

以上单价包含设备材料、技术资料（包括装箱单、出厂证、产品说明书、生产许可证、产品质量合格证、产品质量检测证等）、服务、指导、运输、装卸至甲方现场指定地点、现场成品保护（直至验收交付）、包装、检测（含委托第三方完成的所有检测费用）、移交、配合安装、质保、管理费、利润、其他项目费（包括各种配合费、协调管理费等）、规费、乙方应缴纳的各项税款（包括增值税及其它各种税费，乙方收款无条件必须提供相应的增值税专用发票抵扣发票）、保险、风险费和相关服务等直至交付使用的全部费用。

### 三、合同交货期

自合同签订之日起 15 日历天完成供货，按甲方书面通知及时将材料送至指定地点，不得以供货数量的增减而作为不及时供货的理由。交货期每延迟一天，赔偿合同金额 2%（不设上限）同时赔偿相关所有损失，同时甲方解除终止本合同。如因乙方自身原因致使工期延误。除误期违约金外，所造成的一切损失均由乙方承担。

### 四、合同价款

- 1、总价金额：        万元（大写：                        ）；



2、付款方式：本项目无预付款，在合同设备投运且全部备品备件和专用工具到货后，卖方凭货物投运单办理支付申请，支付金额为合同价款的 100%，买方在手续办理完毕后 15 日内支付完毕。

注：上述款项均不另计利息。

#### 五、结算方式

按实际到货完好产品数量结算，单价为中标相应产品单价。根据实际施工现场所需供货量，以现场总包单位的收货单为准，甲方将按合同价采取多退少补的方式进行结算。

#### 六、质量要求

合格，符合招标要求。每检验批提供合格证、质保书、厂家检测报告等。进场后甲方随机抽取进行送检试验，一旦发现材料不合格，乙方应当按照甲方要求在指定的合理期限内进行整改和完善，直至符合招标文件要求的相关标准。逾期不予整改或经整改仍不能符合相关要求，或者导致合同目的无法实现，甲方有权依照法律程序解除合同，收回所有已付款项，并追究乙方的违约责任（质量违约金：合同价的 10%）。

#### 七、产品质量及供货要求、验收标准

- 1、所有产品需符合国家标准，不得将不合格品掺入优等品，以次充好，不得冒牌、贴牌；
- 2、包装完好，按甲方要求运送到指定地点，零破损；
- 3、如发现供货不符合招标要求，甲方有权立即终止供货协议，同时要求供货方赔偿一切损失；
- 4、甲方有权对进场材料进行抽检。检测费用由乙方承担，如不合格且须承担相应的延期费用；
- 5、甲方有权调整招标数量，单价不予调整；
- 6、技术要求：满足技术规范要求且必须符合国家强制性标准。

#### 八、分包或转包

严禁卖方进行分包或转包，如发现，买方有权中止合同，造成的一切损失由卖方承担。

#### 九、 违约、索赔

- 1、质量要求：满足国家标准及本项目技术规范书要求、最新的居配工程的相关要求以及实施期新出的技术和质量标准（如有），如有不同以其中要求高的标准为准；
- 2、在履行合同的过程中，如果乙方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、可能拖延的时间和原因通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行核实，并有权根据情况确定是否酌情延长交货时间以及是否收取逾期交货的违约金及损害赔偿金（如有），或依照法律程序解除部分或全部合同。延期应通过签订补充合同的方式由双方认可并履行；
- 3、如乙方逾期交货且未经甲方同意延长交货时间，除不可抗力外，交货期每延迟一天，赔偿合同金额 2%（不设上限）同时赔偿相关所有损失，同时甲方可解除终止本合同。甲方如已支付费用的，乙方应全部返还，且乙方应按照合同总价的 10%向甲方支付违约金，如给甲方造成损失的，还应赔偿相应损失；
- 4、甲方资金为自有资金，按拨款进行支付款项无需支付逾期付款违约金；

5、由于甲方的原因要求延期交货，乙方应无条件配合；

6、乙方如无不可抗力，又未履行招标文件、投标文件和合同条款的，一经查实，由乙方赔偿因此给甲方造成的损失，并按照合同总价的 10%向甲方支付违约金，因招、投标产生的其他责任及后果按招标文件的相关要求及处理方式执行；

7、由于乙方提供货物质量和安装存在问题和缺陷导致任何人身、财产损害的，乙方应负责承担由此产生的责任，与甲方无关。如不可避免地造成甲方损失的，甲方有权向乙方追偿（该等损失包括但不限于损害赔偿金、甲方为解决纠纷支付的律师费、诉讼费、差旅费等合理费用）。乙方并应按照合同总价的 10%向甲方支付违约金，如给甲方造成其他损失的，乙方还应负责赔偿；

8.如遭遇不可抗力事件，遭遇不可抗力的一方应第一时间以书面形式将不可抗力的情况和原因通知另一方，并积极采取措施防止损失扩大。因不可抗力造成的损失，供、需双方按照法律规定处理；

9、招标文件及合同中所述之“不可抗力”系指不可预见、不可避免、不可克服的事件，包括但不限于：战争、洪水、台、地震及其他法律、法规规定的事件。

十、现场设备等保管及乙方人员安全等责任的划分

乙方供给甲方的设备、材料及乙方自己的施工用具，进入买方工地现场后的保管，由总包方负责；乙方在甲方工地现场安装、调试人员的安全、保险，由乙方负责。

十一、争议

1、在执行本合同中所发生的或与本合同有关的一切争端，供需双方应通过友好协商解决，如协商不成可直接向项目所在地的人民法院起诉；

2、如果向人民法院起诉，在收到判决书后，如有异议，有异议方应在收到裁决书后 15 天内提出异议，逾期未提的，判决有法律效力，双方应遵照执行；

3、在起诉期间，除进行起诉的部分外，本合同其它部分应继续执行。

十二、合同的解除和变更

1、合同生效后，除不可抗力外不得解除。若因设计变更确需解除或变更合同时，要求变更的一方应及时通知对方，对方在接到通知 15 日内给予答复，逾期未答复则视为已同意；

2、变更或解除合同，所造成的损失由提出方负责。

十三、合同生效及其它

1、合同经甲乙双方代表签字并加盖单位公章后，即行生效；

2、合同生效后，供需双方都应严格履行合同，如出现问题应按照《中华人民共和国民法典》等有关规定办理；

3、合同在执行过程中出现的未尽事宜，双方在不违背本合同和招标文件的原则下协商解决，协商结果以书面形式签订补充协议，且补充协议与本合同具有同等效力；

4、乙方按照承诺须提供现场免费测量设计铺装、下料方案及技术指导；

5、本合同一式陆份，双方各执叁份。

十四、下列文件均为合同不可分割部分

1、招标公告、招标文件、技术规范书；

- 2、 招标文件澄清与修改文件；
- 3、 投标文件及其附件；
- 4、 中标通知书；
- 5、 双方有关本合同的洽谈、变更、修改、补充、说明等，必须由双方法定代表人或其授权代理人签订书面协议，并作为本合同组成部分。

甲方：（公章）

乙方：（公章）

法定代表人或其委托  
代理人（签字或盖章）：

法定代表人或其委托  
代理人（签字或盖章）：

单位地址：

单位地址：

电话：

电话：

开户银行：

开户银行：

帐号：

帐号：

签订日期：

## 第五章 货物需求

### 1.货物清单

主要提供本次招标的设备或材料的清单

序号	设备名称	规格型号	单位	数量
1	10kV 交联 电缆	ZR-YJV22-8.7/15kV-3x400	米	20
		ZR-YJV22-8.7/15kV-3x240	米	1790
		ZR-YJV22-8.7/15kV-3x70	米	480
2	1kV 交联 电缆	ZR-YJV22-0.6/1.0kV-4x240	米	11565
		ZR-YJV22-0.6/1.0kV-4x70	米	6799

## 2.招标范围:

主要提供本次的招标范围,包括但不限于本次招标的工作范围、工作内容及工作界面、双方的责任范围、招标人提供的现场工作条件

“云景花园”配电网工程高、低压电缆采购:

高压电缆:

- (1) 10kV 交联电缆 ZR-YJV22-8.7/15kV-3x400: 20 米
- (2) 10kV 交联电缆 ZR-YJV22-8.7/15kV-3x240: 1790 米
- (3) 10kV 交联电缆 ZR-YJV22-8.7/15kV-3x70: 480 米

低压电缆:

- (1) 1kV 交联电缆 ZR-YJV22-0.6/1.0kV-4x240: 11565 米
- (2) 1kV 交联电缆 ZR-YJV22-0.6/1.0kV-4x70: 6799 米

# 10kV 电力电缆技术规范

**包含以下内容：**

- 1、采用的国家标准、技术规范等
- 2、技术参数和性能要求
- 3、标准技术参数
- 4、使用环境条件表
- 5、试验
- 6、产品标志、包装、运输和保管

## 1、采用的国家标准、技术规范等

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（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 311.1 高压输变电设备的绝缘配合

GB/t 2951 电缆和光缆绝缘和护套材料通用试验方法

GB/t 2952 电缆外护层

GB/t 3048.10 电线电缆电性能试验方法第 10 部分：挤出护套火花试验

GB/t 3048.12 电线电缆电性能试验方法第 12 部分：局部放电试验

GB/t 3956 电缆的导体

GB/t 6995 电线电缆识别标志方法

GB/t 11019 电缆用铝带

GB/t 12706.2 额定电压 1kV ( $U_m=1.2kV$ ) 到 35kV ( $U_m=40.5kV$ ) 挤包绝缘电力电缆及其附件 第 2 部分：额定电压 6kV ( $U_m=7.2kV$ ) 到 30kV ( $U_m=36kV$ ) 电缆

GB/t 14315 电力电缆导体用压接型铜、铝接线端子和连接管

GB/t 19001 质量管理体系要求

GB/t 19666 阻燃和耐火电线电缆通则

JB/t 8137 电线电缆交货盘

## 2、技术参数和性能要求

### 2.1 电缆结构

#### 2.1.1 导体

导体表面应光洁、无油污、无损伤屏蔽及绝缘的毛刺、锐边，无凸起或断裂的单线。导体应为圆形并绞合紧压，紧压系数不小于 0.9，其他应符合 GB/t 3956 的规定。

800mm<sup>2</sup>以下导体应采用紧压圆形导体结构；800mm<sup>2</sup>的导体可任选紧压导体或分割导体结构，1000mm<sup>2</sup>及以上应采用分割导体结构。

#### 2.1.2 挤出交联工艺

导体屏蔽、绝缘、绝缘屏蔽应采用三层共挤工艺，全封闭化学交联。绝缘料采用交联聚乙烯料，半导体屏蔽料采用交联型材料，绝缘料和半导体料从生产之日到使用不应超过半年。生产厂家提供对产品工艺制造水平的描述，包括干式交联流水线方式，生产设备中的测偏装置、干式交联，冷却装置的描述等。

#### 2.1.3 导体屏蔽

导体屏蔽应为挤包的半导体层，电阻率不大于 1000Ω·cm。半导体层应均匀地包覆在导体上，并与绝缘紧密结合，表面光滑，无明显绞线凸纹，不应有尖角、颗粒、烧焦或擦伤的痕迹。

标称截面积为 500mm<sup>2</sup>及以上电缆导体屏蔽应由半导体带和挤包半导体层复合组成。

#### 2.1.4 绝缘

绝缘标称厚度  $t_n$  为 4.5mm，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厚度  $t_n$  的 90%。任一断面的偏心率  $[(最大测量厚度 - 最小测量厚度) / 最大测量厚度]$  应不大于 10%。

电缆的绝缘偏心度应符合下式规定：

$$(t_{max} - t_{min}) / t_{max} \leq 10\%$$

式中  $t_{max}$ ——绝缘最大厚度，mm；

$t_{min}$ ——绝缘最小厚度，mm。

$t_{max}$  和  $t_{min}$  在绝缘同一断面上测得。



### 2.1.5 绝缘屏蔽

绝缘屏蔽为可剥离或不可剥离挤包半导体层，电阻率不大于  $500\Omega\cdot\text{cm}$ ，半导体层应均匀地包覆在绝缘表面，表面应光滑，不应有尖角、颗粒、烧焦或擦伤的痕迹。从老化前后的试样绝缘上剥下挤包半导体屏蔽的剥离力应不小于 8N 和不大于 45N，绝缘表面应无损伤及残留的半导体屏蔽痕迹。

三芯电缆绝缘屏蔽与金属屏蔽之间应有沿缆芯纵向的相色（黄绿红）标志带，其宽度不小于 2mm。

### 2.1.6 金属屏蔽

2.1.6.1 金属屏蔽应由一根或多根金属带、金属编织带、金属丝的同心层或金属丝与金属带的组合结构组成。

2.1.6.2 金属屏蔽中铜丝的电阻应符合 GB/t 3956 的要求。铜丝屏蔽的标称截面积应根据故障电流容量确定。

2.1.6.3 铜丝屏蔽由疏绕的软铜线组成，其表面应用反向绕包的铜丝或铜带扎紧，相邻铜丝的平均间隙应不大于 4mm。

2.1.6.4 铜带屏蔽由一层重叠绕包的软铜带组成，绕包连续均匀、平整光滑、没有断裂，铜带间的平均搭盖率应不小于 15%（标称值），其最小搭盖率应不小于 5%。软铜带应符合 GB/t 11091，铜带标称厚度为：

——三芯电缆： $\geq 0.10\text{mm}$ 。

铜带的最小厚度应不小于标称值的 90%。

2.1.6.5 标称截面积为  $500\text{mm}^2$ 及以上电缆的金属屏蔽应采用铜丝屏蔽结构，金属屏蔽中铜丝的电阻应符合 GB/t 3956 的要求。

### 2.1.7 内衬层与填充

内衬层可以挤包或绕包，圆形绝缘线芯电缆只有在绝缘线芯间的间隙被密实填充时，才允许采用绕包内衬层，挤包内衬层前允许用合适的带子扎紧。

挤包内衬层的近似厚度应符合 GB/t 12706.2 的要求，有防水要求时，宜选用 PE 内衬层。

采用与电缆运行温度相适应的非吸湿性材料填充，应密实、圆整，并保证在成品电缆段附加老化试验后不粉化，三芯成缆后外形应圆整。

### 2.1.8 金属铠装

金属铠装分为金属带和金属丝两种。

金属带铠装采用双层镀锌钢带或涂漆钢带，螺旋绕包两层，外层钢带的中间大致在内层钢带间隙上方，包带间隙应不大于钢带宽度的 50%，绕包应平整光滑， $3\times 240\text{mm}^2$ 及以上电缆的钢带标称厚度为 0.8mm， $3\times 240\text{mm}^2$ 以下电缆的钢带标称厚度为 0.5mm。

金属丝铠装应紧密，必要时可在铠装外疏绕一条最小厚度为 0.3mm 的镀锌钢带，钢丝直径应符合 GB/t 12706.2 的要求。

### 2.1.9 外护套

外护套应采用聚氯乙烯或聚乙烯料挤包，有特殊要求时可使用化学添加剂，但所使用的添加剂不应包括对人类及环境有害的材料。外护套根据项目单位要求设置导电层，导电层应均匀、光滑、牢固、不脱落，在敷设和长期运行条件下应牢固包覆在绝缘外护套上。如选择挤出外电极方式，外电极最大电阻率不大于  $500\cdot\text{m}$ 。三芯电缆外护套标称厚度见表 1。

**表 1 三芯电缆外护套标称厚度**

电缆截面积 (mm <sup>2</sup> )	外护套标称厚度 (mm)		
	无铠装	有铠装	
		金属带	金属丝
35	2.5	2.7	2.8
70	2.7	2.9	3.0
95	2.8	3.1	3.2
120	2.9	3.2	3.3
150	3.0	3.3	3.4
185	3.1	3.4	3.5
240	3.3	3.6	3.7
300	3.4	3.8	3.9
400	3.7	4.1	4.2

外护套厚度平均值应不小于标称值，任一点最小厚度应不小于标称值的 90%。

外护套通常为黑色或红色，也可以按照制造方和买方协议采用黑色以外的其他颜色，以适应电缆使用的特定环境。外护套应经受 GB/t 3048.10 规定的火花试验。

#### 2.1.10 电缆不圆度

电缆不圆度应不大于 10%。

电缆不圆度的计算公式为：

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

#### 2.1.11 电缆阻燃要求

采用阻燃电缆时，电缆的阻燃特性和技术参数要求需符合 GB/t 19666 的相关规定。

#### 2.1.12 电缆阻水要求

阻水电缆可采用金属塑料复合阻水层或金属套等径向防水构造，电缆的阻水特性要求需符合 GB/t12706.2、GB/t11017.1 及 Z18890.1 的相关规定。

### 2.2 密封和牵引头

电缆两端应用防水密封套密封，密封套和电缆的重叠长度应不小于 200mm。如有要求安装牵引头，牵引头应与线芯采用围压的连接方式并与电缆可靠密封，在运输、储存、敷设过程中保证电缆密封不失效。

## 3、标准技术参数

技术参数特性表是对供货设备的基础技术参数要求，供货方应对技术参数特性表中标准参数值进行响应。15kV 三芯电力电缆技术参数特性见表 2。

**表 2 技术参数特性表**

电缆结构技术参数				
绝缘水平 (U0/U)		8.7/15kV		
铜导体	材料		铜	
项 目		单位	标准参数值	备注
铜导体	芯数×标称截面	芯×mm <sup>2</sup>	3×35	
			3×70	
			3×95	

电缆结构技术参数				
			3×120	
			3×150	
			3×185	
			3×240	
			3×300	
			3×400	
	结构形式		紧压圆形	
	最少单线根数	根	6	对应 35mm <sup>2</sup> 截面
			12	对应 70mm <sup>2</sup> 截面
			15	对应 95mm <sup>2</sup> 截面
			18	对应 120mm <sup>2</sup> 截面
			18	对应 150mm <sup>2</sup> 截面
			30	对应 185mm <sup>2</sup> 截面
			34	对应 240mm <sup>2</sup> 截面
			34	对应 300mm <sup>2</sup> 截面
	导体外径	mm	(供货方提供)	对应 35mm <sup>2</sup> 截面
			(供货方提供)	对应 70mm <sup>2</sup> 截面
			(供货方提供)	对应 95mm <sup>2</sup> 截面
			(供货方提供)	对应 120mm <sup>2</sup> 截面
(供货方提供)			对应 150mm <sup>2</sup> 截面	
(供货方提供)			对应 185mm <sup>2</sup> 截面	
(供货方提供)			对应 240mm <sup>2</sup> 截面	
(供货方提供)			对应 300mm <sup>2</sup> 截面	
紧压系数		≥0.9		
导体屏蔽	挤包半导电厚度	mm	(供货方提供)	
	外径	mm	(供货方提供)	
绝缘	材料		XLPE	
	平均厚度不小于标称厚度 t	mm	4.5	
	最薄点厚度不小于	mm	4.1	
	偏心度	%	10	
绝缘屏蔽层	最小厚度	mm	(供货方提供)	
	外径	mm	(供货方提供)	
金属屏蔽	铜带层数		1	
	铜带最小厚度	mm	0.1	

电缆结构技术参数				
	平均搭盖率不小于	%	15	
	最小搭盖率	%	5	
	铜丝直径×根数	mm×根	(供货方提供)	
	20℃时最大直流电阻	Ω/km	(供货方提供)	
填充层	填充材料		供货方提供(聚丙烯膜或聚丙烯绳)	
隔离套	挤包材料		(供货方提供)	
	最小厚度不小于标称厚度 t (铠装)	mm	80%t	
	最小厚度不小于标称厚度 t (无铠装)	mm	85%t	
内衬层	材料		(供货方提供)	
	厚度	mm	(供货方提供)	
铠装层	材料		(供货方提供)	与供货需求表一致
	钢带厚度/钢丝直径	mm	(供货方提供)	
	钢带层数	层	2	
	钢带宽度	mm	(供货方提供)	
外护套	材料		(供货方提供)	YJLV 及 YJV 型电缆选用 PVC, YJY 型电缆选用 PE
	颜色		(供货方提供)	黑色
	标称厚度 t (无铠装)	mm	(供货方提供)	参照通用选择
	标称厚度 t (有铠装)	mm	(供货方提供)	参照通用选择
	最薄点厚度不小于	mm	90%t	
电缆外径 D		mm	(供货方提供)	
20℃时铜导体最大直流电阻		Ω/km	0.524	对应 35mm <sup>2</sup> 截面
			0.268	对应 70mm <sup>2</sup> 截面
			0.193	对应 95mm <sup>2</sup> 截面
			0.153	对应 120mm <sup>2</sup> 截面
			0.124	对应 150mm <sup>2</sup> 截面
			0.0991	对应 185mm <sup>2</sup> 截面
			0.0754	对应 240mm <sup>2</sup> 截面
			0.0601	对应 300mm <sup>2</sup> 截面
			0.0470	对应 400mm <sup>2</sup> 截面
90℃时铜导体最大交流电阻		Ω/km	(供货方提供)	对应 35mm <sup>2</sup> 截面
			(供货方提供)	对应 70mm <sup>2</sup> 截面
			(供货方提供)	对应 95mm <sup>2</sup> 截面

电缆结构技术参数				
			(供货方提供)	对应 120mm <sup>2</sup> 截面
			(供货方提供)	对应 150mm <sup>2</sup> 截面
			(供货方提供)	对应 185mm <sup>2</sup> 截面
			(供货方提供)	对应 240mm <sup>2</sup> 截面
			(供货方提供)	对应 300mm <sup>2</sup> 截面
			(供货方提供)	对应 400mm <sup>2</sup> 截面
电缆电容值		μF/km	(供货方提供)	
电缆电感值		μH/km	(供货方提供)	
电缆长期允许载流量		A	(供货方提供)	
局部放电(试验灵敏度 10pC 或更优, 15kV 下)		pC	无可检测放电	
tanδ (导体温度 95°C~100°C下)			≤8×10 <sup>-4</sup>	
导体屏蔽层老化前后 90°C时电阻率		Ω·m	≤1000	
绝缘屏蔽层老化前后 90°C时电阻率		Ω·m	≤500	
出厂工频电压试验		kV/min	30.5/5	
安装后耐压试验	主绝缘交流电压试验	kV/min	22/5 或 17.5/60	
	外护套直流耐压试验	kV/min	10/1	
电缆盘尺寸		mm	(供货方提供)	
电缆敷设时的最大牵引力		N/mm <sup>2</sup>	70	铜芯, 牵引头
电缆敷设时的最大侧压力		N/m	5000	
电缆质量		kg/m	(供货方提供)	
电缆敷设时允许环境温度		°C	-5~+40	
电缆在正常使用条件下的寿命		年	≥30	
电缆阻燃级别			按供货需求表	采用阻燃电缆时填写
电缆非电气技术参数				
绝缘	老化前抗张强度不小于		MPa	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
	电缆段老化后抗张强度变化率不超过		%	±25
	电缆段老化后断裂伸长率变化率不超过		%	±25
	绝缘收缩试验不大于		%	4
绝缘	热延伸	负荷下伸长率不大于	%	125
		冷却后永久伸长率不大于	%	10

外护套			PE	PVC	
	老化前抗张强度不小于	Mpa	10.0	12.5	
	老化前断裂伸长率不小于	%	300	150	
	老化后抗张强度不小于	Mpa	—	12.5	
电缆结构技术参数					
	老化后断裂伸长率不小于	%	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	
	电缆段老化后抗张强度变化率不超过	%	—	±25	
	电缆段老化后断裂伸长率变化率不超过	%	—	±25	
	高温压力试验, 压痕深度不大于	%	50	50	
	热冲击试验		—	不开裂	
	低温冲击试验		—	不开裂	
	低温拉伸, 断裂伸长率不小于	%	—	20	
	热失重, 最大允许失重	mg/cm <sup>2</sup>	—	1.5	
	炭黑含量	%	2.0~3.0	—	
剥离力	绝缘屏蔽剥离力	N	8~45		

#### 4、使用环境条件表

表3 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 <sup>2</sup> )		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、隧道、空气

#### 5、试验

##### 5.1 试验条件

5.1.1 除非另有规定, 电压试验的环境温度为 (20±15) °C, 其他项目试验的环境温度为 (20±5) °C。

5.1.2 交流电压试验的频率为 49Hz~60Hz, 电压波形基本上应是正弦波形。

5.1.3 冲击电压试验波形规定波前时间为  $1\mu\text{s}\sim 5\mu\text{s}$ ，半峰值时间为  $40\mu\text{s}\sim 60\mu\text{s}$ 。

## 5.2 例行试验

例行试验通常应在每一个电缆制造长度长进行。标准规定的例行试验为：

- a) 导体电阻测量；
- b) 局部放电试验；
- c) 工频交流电压试验。

5.2.1 导体电阻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。电阻测量值应按 GB/t 3956 规定的公式和系数校正到 20 下的 1km 长度的数值。每一根导体 20 根时的直流电阻应不超过 GB/t3956 规定的相应的最大值。

### 5.2.2 局部放电

应按 GB/t 3048.12 进行局部放电试验，试验灵敏度应为 10pC 或更优。三芯电缆的所有绝缘线芯都应试验，电压施加于每一根导体和金属屏蔽之间。试验电压应逐渐升高到  $2U_0$  并保持 10s，然后缓慢降到  $1.73U_0$ 。在  $1.73U_0$  下，应无任何由被试电缆产生的超过声明试验灵敏度的可检测到的放电。

### 5.2.3 工频交流电压试验

工频试验电压应为  $3.5U_0$ ，单相试验电压值为 30.5kV，要求绝缘应无击穿。对分相金属屏蔽的三芯电缆，应在每一根导体与金属屏蔽层之间施加电压，持续 5min。对不分相金属屏蔽的三芯电缆，应依次在每一根绝缘导体对其他所有导体及统包金属屏蔽层之间施加试验电压，持续 5min。三芯电缆也可采用三相变压器，一次完成试验。

## 5.3 抽样试验

抽样试验一般包括但不限于以下试验：

- a) 导体检查；
- b) 尺寸检查；
- c) 电压试验；
- d) XLPE 绝缘热延伸试验；
- e) 绝缘屏蔽剥离试验。

抽样试验的频度和试验要求应符合 GB/t 12706.2 的要求。

## 5.4 型式试验

具有特定电压和导体截面的一种型式的电缆通过了型式试验后，对于具有其他导体截面和/或额定电压的电缆型式批准依然有效，但应满足下列三个条件：

- a) 绝缘和半导体屏蔽材料以及所采用的制造工艺相同；
- b) 导体截面积不大于已试电缆；
- c) 额定电压不高于已试电缆。

型式试验顺序及试验要求应符合 GB/t 12706.2 的要求。

## 5.5 安装后的电气试验

### 5.5.1 主绝缘交流电压试验

在导体和金属屏蔽间施加 20Hz~300Hz 交流电压， $2.5U_0/5\text{min}$ ， $2U_0/60\text{min}$ ，绝缘不击穿。

### 5.5.2 外护套直流耐压试验

在电缆的每相金属套（如铠装层）或金属屏蔽与接地之间施加直流电压 15kV、1min，护套不击穿。

## 5.6 印刷标志耐擦试验

成品表面应连续凸印或喷印印刷厂名、型号、电压、导体截面、制造年份和计米长度标

志，标志应字迹清楚、容易辨认、耐擦，达到 GB/t 6995 标准。

#### 5.7 在目的地的检查

5.7.1 在货物到达目的地以后，买卖双方在目的地按提货单对所收到的货物的数量进行核对，并检查由于装运和卸货时货物的外伤情况。

5.7.2 若货物的数量和外观情况与合同不符，则卖方应按买方的要求，免费为买方改正或替换货物。

## 6、产品标志、包装、运输和保管

6.1 成品电缆的护套表面上应有制造厂名、产品型号、额定电压、每米打字和制造年、月的连续标志，标志应字迹清楚，清晰耐磨。

6.2 除非另有规定，电缆应卷绕在符合 JB/t 8137 的电缆盘上交货，每个电缆盘上只能卷绕一根电缆。电缆的两端应采用防潮帽密封并牢靠地固定在电缆盘上。

6.3 在每盘电缆的外侧端应装有经招标人认可的敷设电缆时牵引用拉眼或牵引螺栓。拉眼或牵引螺栓与电缆导体的连接，应能满足敷设电缆时的牵引方式和牵引该长度的电缆所需的机械强度。对机械强度的要求应由买方与卖方协商确定。

6.4 电缆盘的结构应牢固，筒体部分应采用钢结构。电缆卷绕在电缆盘上后，用护板保护，护板可以用木板或钢板。如采用木护板，在其外表面还应用金属带扎紧，并在护板之下的电缆盘最外层电缆表面上覆盖一层硬纸或其他具有类似功能的材料，以防碎石或煤渣等坚硬物体掉落在每匝电缆之间，在运输或搬运过程中损伤电缆外护套；如用钢板，则宜采用轧边或螺栓与电缆盘固定，而不应采用焊接固定。

6.5 在运输电缆时，卖方应采取防止电缆盘滚动的措施，例如将电缆盘放在托盘上。卖方应对由于未将电缆或电缆盘正确地扣紧、密封、包装和固定而造成的电缆损伤负责。

6.6 电缆盘在装卸时应采用专门的吊装工具以避免损坏电缆。

6.7 在电缆盘上应有下列文字和符合标志：

- a) 合同号、电缆盘号；
- b) 收货单位；
- c) 目的口岸或到站；
- d) 产品名称和型号规格；
- e) 电缆的额定电压；
- f) 电缆长度；
- g) 表示搬运电缆盘正确滚动方向的箭头和起吊点的符号。



# 1kV 电力电缆技术规范

**包含以下内容：**

- 1、采用的国家标准、技术规范等
- 2、技术参数和性能要求
- 3、使用环境条件表
- 4、试验
- 5、产品标志、包装、运输和保管

## 1、采用的国家标准、技术规范

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、铝导电线芯

GB/t 3048 电线电缆电性能试验方法

GB/t 3956 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、技术参数和性能要求

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。地下敷设时电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			
1.1	电缆型号	/	YJV、YJV22、WD-YJY、WD-YJY22、NH-YJV、NH-YJV22、	
	阻燃等级		ZA、ZB、ZC	
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 <sup>2</sup>	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: 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°C时铜导体最大直流 电阻	Ω/km	1.15	1×16		
			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	°C	PVC	XLPE	
			70	90	正常运行时最高允许温度
			160	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	°C	≥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	以词条为准	采用阻燃电缆时填写	
3	0.6/1kV 挤包绝缘电力电缆非电技术参数				
3.1	绝缘		PVC	XLPE	
		老化前抗张强度不小于	N/mm <sup>2</sup>	12.5	12.5
		老化前断裂伸长率不小于	%	150	200
		老化后抗张强度变化率不超过	%	±25	±25
		老化后断裂伸长率变化率不超过	%	±25	±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 <sup>2</sup>	/	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凸印或印刷厂名、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 <sup>2</sup> )	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 GB12706 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°C 下 1 km 长度的数值。每一根导体 20°C 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

### 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 $\pm 0.01$  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 $\pm 0.01$  mm 的千分尺，宽为 40mm 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 20mm 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<sub>0</sub> 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<sub>0</sub>。

#### 4.3.8 XLPE、EPR 和 HEPR 绝缘热延伸试验

按 GB/t2951.5 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 50mm、宽 10mm 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 条型带，夹在另一个夹头上。拉力分别加在绝缘和 10mm 条形带上，抖动至少约 100mm 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±5)°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 4N 和不大于 45N，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。

## 第六章 投标文件格式

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

# 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：			
交货期或交付使用期：			
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	制造商/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	制造商/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	制造商/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	制造商/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：

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（无偏离/正偏 离/负偏离）
1	第二章投标人须知 前附表 1.3.2 交货期	15 日历天（从合同签订之日 开始计算）		
2	第二章投标人须知 前附表 1.3.3 交货地 点	江阴市璜土镇金美林花苑 东、小湖路西、岐上路南侧、 大岸路北侧		
3	第二章投标人须知 前附表 1.3.4 、10.4 质量要求及标准	质量标准：合格。 质量标准必须满足江苏省 501 居配标准。 验收标准：详见招标文件投 标人须知前附表 10.4 补充条 款第 3 条。		
4	第二章投标人须知 前附表 3.4.1 投标保 证金	人民币玖万元整		
5	第二章投标人须知 前附表 10.4（5）质 保期	本项目质保期为自验收合格 之日起 2 年		
6	付款方式	本项目无预付款，在合同设 备投运且全部备品备件和专 用工具到货后，卖方凭货物 投运单办理支付申请，支付 金额为合同价款的 100%，买 方在手续办理完毕后 15 日 内支付完毕。 注：上述款项均不另计利息。		

注：投标人必须对招标文件的主要商务技术条款（如交货期、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

### 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





部件名称： \_\_\_\_\_

供应商： \_\_\_\_\_

8.有关开户银行的名称和地址： \_\_\_\_\_

9.制造商所属的集团公司（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。

制造商名称： \_\_\_\_\_

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： \_\_\_\_\_

## 6. 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		电 话	
技术负责人	姓 名		职 称		电 话	
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：申请人编制投标文件时，应将（营业执照）的电子件作为本表的附件，否则不予认可。

## 7.近 3 年经会计师事务所审计的财务审计报告和财务报表

(电子文件)

## 8. ISO9001 质量管理体系认证证书

(电子文件)

## 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技术需求书的品目号分别填写，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.承诺书

### 投标人诚信承诺书

为营造江阴市建设工程诚实守信的市场环境，切实维护建设工程市场的公开、公平、公正、诚实守信，我单位自愿郑重承诺如下：

一、我单位企业资质、人员资质等均真实有效，在招投标过程中提交的材料均无任何伪造、虚假成分。

二、我单位保证资质不外借、不挂靠，不与其它投标人串标围标，不以他人名义投标。

三、我单位保证不转包中标工程，不把承包的全部工程肢解后以分包名义发包给他人。

四、我单位保证仅分包建设方招标文件允许分包的内容，且分包工程承包人具有相应资质，并承诺组建分包工程管理机构，机构五大员为本单位人员，签订分包合同七日内将文件送至建设行政主管部门备案。

五、我单位在参加**项目实施**过程中严格遵守上述承诺，若违反本承诺一经查实，本单位愿意接受公开通报，按照《中华人民共和国招标投标法》第五十三、五十四条的规定，结合本单位实际情况，三个月～三年内不进入江阴市建筑市场。并自愿按相关法律法规接受相应的处罚。

特此承诺！

承诺单位盖章：

承诺单位法定代表人(签字或盖章)：

年 月 日

**14. 投标货物产品样本及检测报告、鉴定证书（如有）**

（电子文件）

## 15. 有效的由国家权威机构出具的型式试验报告

(电子文件)

## 16.为完成本项目投标人认为所需要的其它资料