

“快易锁” 电力拉线绝缘子项目 物资采购技术要求

二〇二五年八月

目录

总 则	3
1 标的概况	4
2 采购物资清单	4
3 供应商资质要求	5

总 则

1. 本文件为“快易锁” 电力拉线绝缘子项目物资采购项目技术招标文件。
2. 本文件所描述的各项技术要求仅供投标方编制投标文件之用。
3. 本标书仅描述基本的技术要求，并未对一切技术细节做出规定，也未充分引述有关标准和技术条文，投标方应根据需求目标提供进一步具体的可满足要求的技术指标。
4. 投标技术文件要求文字精练、数据准确、表述及图示清晰明确，具有针对性。
5. 投标方在投标技术文件中应对本标书逐项予以说明和答复，应如实反映投标服务与本技术规范书的技术差异。如果投标方没有提出技术差异，而在执行合同的过程中，招标方发现投标方提供的服务与其投标技术文件的条文存在差异，招标方将追究投标方违约责任。
6. 投标方应在投标技术部分按本技术规范书的要求内容如实详细填写投标服务的范围及明细，并在投标商务部分（或报价部分）按此范围及明细进行分项报价，如发现总报价与分项报价有矛盾之处，将按有利于招标方的条款执行。
7. 投标方必须仔细阅读采购文件的全部条款，并作出明确响应。采购文件带“★”号的条款及要求，报价方必须满足，若有一项不满足将否决投标。（综合评估法选用此条）
8. 本技术规范书经买、卖双方确认后作为订货合同的技术附件，与合同正文具有同等的法律效力。
9. 本技术规范书未尽事宜，由买、卖双方协商确定。
10. 本标书的最终解释权归招标方。

1 标的概况

标的名称：“快易锁” 电力拉线绝缘子项目物资采购

实施计划编号：LXCG0300062002145487

在电力系统的基础设施建设与运维中，电力拉线绝缘子起着关键的绝缘与稳固作用。传统电力拉线绝缘子在实际应用中存在诸多缺陷，严重影响电力线路的安全稳定运行与维护效率。

在安装环节，传统绝缘子安装程序繁琐复杂，需专业人员借助大量专用工具进行操作，耗费大量时间与人力成本。例如，在山区或地形复杂区域的电力线路建设中，安装团队常需携带沉重工具徒步前往施工地点，复杂的安装过程极大延长了施工周期，增加了施工难度与风险，易受恶劣天气、地理环境等因素干扰，导致工期延误与成本超支。

随着电力系统快速发展，对电力设备的便捷性、可靠性与安全性提出更高要求。传统电力拉线绝缘子已难以满足现代电力建设与运维需求，迫切需要创新解决方案来突破这些瓶颈，提升电力系统整体性能与稳定性。

在电力系统中，拉线是保障输电、配电线路稳定运行的重要支撑部件。电网企业对设备线路的五类反措要求，为防止拉线漏电引发人身触电，在拉线上需要加装绝缘子。而统电力拉线绝缘子在安装环节存在显著不足，其一安装程序繁琐复杂，其二必须更换原有拉线，直接影响电网建设进度与运维成本。

本项目将现有成套拉线的强度及性能作为基本条件，在此基础上提升拉线绝缘子安装效率，同时降低材料成本及人工成本。

2 采购物资清单

序号	材料名称	技术参数	
1	金具本体	材料	采用热镀锌优质碳素结构钢（Q235B）或高强度铝合金（6061-T6），表面经防腐处理（锌层厚度 $\geq 85\mu\text{m}$ ），耐盐雾性能 ≥ 1000 小时；
		机械性能	额定破坏载荷 $\geq 15\text{kN}$ ，与拉线连接部位抗滑移力 $\geq 5\text{kN}$ ；
		结构特性	具备“快易锁”快速安装结构，无需拆卸原有拉线即可完成装配，安装工具适配普通扳手。
2	金具夹块	材料	高强度合金结构钢（40Cr），经调质处理，硬度达到 HRC 28-32；
		夹持范围	适配 8-16mm 直径拉线，内表面设防滑齿纹（齿深 0.5mm），避免夹持时损伤拉线；
		配合要求	与金具本体锁止结构匹配，装配后轴向窜动量 $\leq 1\text{mm}$ 。
		力学性能	夹紧状态下最大承受拉力 $\geq 10\text{kN}$ ，反复夹紧 - 松开 50 次后无塑性变形；
3	金具定位簧	材料	60Si2Mn 弹簧钢，经淬火 + 中温回火处理，弹性极限 $\geq 1100\text{MPa}$ ；

		规格	线径 5-8mm, 自由长度 30-50mm, 压缩量范围 5-15mm, 工作载荷 2-5kN;
		疲劳性能	在最大压缩量下循环 3000 次无断裂或永久变形;
		防腐处理	表面镀彩锌 (厚度 $\geq 10\mu\text{m}$), 耐中性盐雾试验 ≥ 500 小时。
4	绝缘体芯棒	材料	玻璃纤维增强环氧树脂 (FRP), 纤维体积含量 $\geq 70\%$;
		绝缘性能	体积电阻率 $\geq 1\times 10^{14} \Omega\cdot\text{cm}$ (20°C), 介损因数 ≤ 0.01 (50Hz), 击穿强度 $\geq 20\text{kV/mm}$;
		机械性能	抗弯强度 $\geq 200\text{MPa}$, 抗剪强度 $\geq 80\text{MPa}$, 轴向拉伸强度 $\geq 300\text{MPa}$;
		环境适应性	耐温范围 -40°C~120°C, 经 1000 小时湿热试验 (40°C, 95% RH) 后绝缘性能无明显下降;
5	绝缘体伞套	材料	高温硫化硅橡胶 (HTV), 邵氏硬度 60 \pm 5;
		性能	体积电阻率 $\geq 1\times 10^{14} \Omega\cdot\text{cm}$, 击穿强度 $\geq 25\text{kV/mm}$, 耐漏电起痕指数 (PTI) $\geq 600\text{V}$;
		耐老化性	经 2000 小时人工加速紫外老化试验后, 无裂纹、粉化, 硬度变化 $\leq \pm 5$;
		结构	与芯棒一体硫化成型, 粘合强度 $\geq 3.5\text{kN/m}$, 防水等级 IP65 (防止淋水和灰尘侵入)。
6	绝缘体伞裙	材料	同绝缘体伞套 (高温硫化硅橡胶), 邵氏硬度 55 \pm 5;
		规格	10kV 级推荐伞裙数量 ≥ 5 个, 爬电距离 $\geq 300\text{mm}$;
		结构	采用大小伞交替设计, 上伞直径 100 \pm 5mm, 下伞直径 120 \pm 5mm, 伞间距 30 \pm 5mm;
		耐污性	人工污秽试验 (盐密 0.1mg/cm ² , 灰密 0.5mg/cm ²) 后, 耐受 1min 工频耐压 10kV 无闪络。

3 供应商资质要求

报价单位必须是中华人民共和国境内注册合法运作的法人或其他组织, 具有独立承担民事责任的能力、独立承担零星采购项目的能力和独立履行合同的能力。

所报价格包括: 设备材料价格、运输装卸费 (包到各县局、施工现场的运输费、装卸费及零散物资配送费)、运输保险费、税费 (包括 13% 的增值税)、指导调试安装、现场施工/服务等在内的一揽子价格; 如中标后不供货、或所供产品货不对板、或产品在质保期发生质量问题, 愿接受梅州供电局包括无偿更换、退货、补偿损失、通报、取消资格等相应处罚。