



三亚供电局低压零线带电故障定位装置的
研制（物资）
技术规范书



目 录

1.总则	1
2.项目目标	1
3.服务界限	1
4.项目总体要求	1
5. 技术要求与指标	1
5.1 功能概况	1
5.2 主要技术指标	2
5.3 所需材料以及服务清单	2
6.项目管理	2
6.1 质量保证	2
6.2 项目进度管理	3
7.技术服务	3
8.验收	3

1.总则

本技术规范仅针对“低压零线带电故障定位装置的研制”项目（以下简称项目）。

1.1 本技术规范提出的是该项目最低限度的技术要求，如有与计划任务书研究要求有差异，投标人的响应应满足招标人的最高研究要求。

1.2 投标人所执行的内容如与本技术规范书要求的项目研究内容有差异，投标人应按招标人认可的更高研究标准执行。

2.项目目标

低压零线带电故障定位装置，该装置通过智能传感器，针对低压线路零线带电故障相关的参数，并利用数据分析算法进行实时分析，能够实现零线带电故障的准确检测和快速响应。

3.服务界限

3.1 本次项目改造的材料部分由供应商提供。

3.2 供应商应配合采购方完成实现项目目标的相关工作，包括在项目实施过程中遇到使用材料损坏或不适用的情况，供应商应无条件配合提供。

4.项目总体要求

相比于传统“电笔检测”方法，该产品操作简单，无需运维人员具备专业技术背景，无需复杂的判断过程，无需操作人员接触交流线，能够极大的提升检测效率和降低人员安全风险。

实际测试效果表明，该产品能够准确的测量能够准确测量零线带电故障，并通过移动复检，测量出具体的故障点位置，具有非常好的生产实践效果。

5. 技术要求与指标

5.1 功能概况

项目设计的低压零线带电故障定位装置是一种智能化、便携式低压零线带电

故障定位装置，用于快速、准确地检测与定位低压配电系统中零线带电故障点。该装置结合智能传感技术、数据分析算法与便携式设计，显著提升故障排查效率与操作安全性，适用于电力运维现场使用。

5.2 主要技术指标及材料清单

5.3.1 材料清单，主要分为核心部件、结构件和辅料包材：

序号	名称	规格型号	数量	单位	交付/履行日期
1	主控MCU	GD32E507VET6, CC1312R1F3RGZR	2	套	自发出成交通知书之日起至2025年12月31日
2	三相计量芯片	HT7032	2	套	自发出成交通知书之日起至2025年12月31日
3	通信模块	4G 模块 (Air780E), WiFi 模块 (C2G4A20S1a), 蓝牙芯片 (LE5010)	2	套	自发出成交通知书之日起至2025年12月31日
4	传感器	温湿度传感器 (GXHTC3), 霍尔传感器 (QMC5883P)	2	套	自发出成交通知书之日起至2025年12月31日
5	电源管理	锂电池、充电管理芯片 (MP2759), DC-DC 芯片 (MP9942, MP28164)	2	套	自发出成交通知书之日起至2025年12月31日
6	PCB	Power 板 PCBA, Comm 板 PCBA	2	套	自发出成交通知书之日起至2025年12月31日
7	弹簧顶针	2*8P-2.54-双排	2	套	自发出成交通知书之日起至2025年12月31日

6.项目管理

6.1 质量保证

6.1.1 应按照项目管理要求开展项目实施，注重项目过程管理，定期召开项目讨论分析会，使项目能够按计划完成。

6.1.2 项目实施过程中，应该对照合同要求，及时检查各项研究内容和预期指标的完成情况。

6.1.3 项目应按照预算使用经费，符合财务和审计要求。

6.2 项目进度管理

任务名称	交付/履行日期	工作任务目标	交付物
低压零线带电故障定位装置的研制（物资）	自发出成交通知书之日起至 2025 年 12 月 31 日	开展低压零线带电故障定位装置的研制项目具体实施工作。	研发过程技术报告文本
		开展低压零线带电故障定位装置的研制项目验收及支付工作。	装置试运行报告、功能测试报告、项目验收报告等

7.技术服务

7.1 投标人配合开展适用于低压零线带电故障定位装置设计与建设工作；

7.2 投标人向招标人提供产品资料、使用说明书和试运行报告。

7.3 投标人负责完成部署及关键技术的交底工作，并开展的维护和培训工
作；

7.4 投标人须配合项目结算工作。

8.验收

投标方在自评具备验收条件后提出验收申请，所提供资均应盖章，招标方在收到验收申请后开展项目验收。验收按照招标方制定的验收方案具体实施，方案将包括验收项目、验收目的、验收标准、验收人员等。项目验收后，验收人员将根据实际情况提出验收报告，如若有需要整改的内容，投标方在验收后应主动配合招标方严格按照整改意见进行整改完善。