

《架空型配网故障行波精准定位装置技术规范》

编制说明（征求意见稿）

一、工作简况

1. 主要工作过程

调研阶段：2024年4月开始，四川思极科技有限公司牵头各单位成立标准编写组，讨论确定了标准的主要内容及分工，同时进行调研分析，收集资料，准备立项审查答辩；

标准立项阶段：2024年10月初，在北京召开了第一次标准的专家立项评审会，经中国电工技术学会标准工作委员会专家组审议，批准《架空型配网故障行波精准定位装置技术规范》标准立项；

编写研制阶段：2024 年10月，标准编写组根据立项专家组意见和建议，标准编写组进行标准编写研制，形成了标准草案稿；

中期稿评审阶段：2024年10月底，在成都召开了第二次标准的专家中期评审会对标准草案稿进行讨论修改，形成了征求意见稿。

2. 主要参与单位和工作组成员及其所做的工作

标准编写组收集了近几年来配网故障行波定位装置的相关资料，通过对比整理分析确定了标准主要技术内容，由四川思极科技有限公司牵头完成标准初稿编制，其他参与单位配合并负责收集相关资料、提出建议。

主要参与单位有：四川思极科技有限公司、国网信息通信产业集团有限公司、国网四川省电力公司电力科学研究院、武汉三相电气有限公司、郑州优碧科技有限公司、智联新能电力科技有限公司、四川中电启明星信息技术有限公司、湖北华中电力科技开发有限责任公司、北京工业大学、云南电力调度控制中心、国网信息通信产业集团有限公司北京分公司、北京远度互联科技有限公司。

二、标准编制原则和主要内容

1. 标准编制原则

本标准按照 GB/T1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构与起草规则》的规定起草，遵循科学性、先进性、经济性，坚持实事求是，以故障行波精准定位技术为基础，遵守国家有关法律、法规，符合团体标准要求，目的在于规范架空型配网故障行波定位装置的设计、制造、检验和使用，确保项目各参与方能够按照要求开展配网故障行波精准定位相关工作。

在标准编制过程中，主要依据《GBT 35708—2017 高原型配电网故障定位系统检验方法》、《Q/GDW 11814—2018 暂态录波型故障指示器技术规范》、《DB35/T 1801—2018 配电线路故障指示器通用技术条件》、《GB/T 35791—2017 中性点非有效接地系统单相接地故障行波选线装置技术要求》等标准。

2. 标准主要内容

本标准分为7个章节，（1）范围；（2）规范性引用文件；（3）术语和定义；（4）技术要求；（5）试验方法；（6）检验规则；（7）标志、包装、运输和贮存要求。主要内容如下：

技术要求：规定了架空型配网故障行波精准定位装置的环境条件、外观结构、通信要求、功能要求、技术参数等。

试验方法：包括架空型配网故障行波精准定位装置的试验条件，装置结构及外观检查要求，功能试验应满足的精度要求等。

检验规则：包括出厂检验、型式试验、抽样试验三大类。出厂检验规定了装置必须进行的出厂检验项目；型式试验包括试验环境条件、装置必须进行的型式试验项目以及装置的合格判定原则等要求；抽样试验包括适用条件、抽样原则、抽样试验项目等内容。

标志、包装、运输和贮存要求：规定了装置在标志、包装、运输和贮存方面的产品要求。

3. 解决的主要问题

国内外缺乏架空线路配网故障行波定位装置的技术规范，无法有效指导产品设计、制造、检验和使用，亟需开展相关研究并出台技术规范，研究制定本架空型配网故障行波精准定位装置技术规范，对架空线路的配网故障行波定位装置的技术参数、功能要求、系统应用等进行了统一规范。

4. 主要技术差异

本标准为新制度标准，无主要技术差异。

三、主要试验（或研制）情况

本标准涉及的配网故障行波精准定位装置已按标准要求进行试验，并取得相关《检测报告》和《检验报告》。

四、标准中涉及专利的情况

本标准不涉及专利问题。

五、预期达到的社会效益、对产业发展的作用等情况

- (1) 规范架空型配网故障行波精准定位装置的技术流程。
- (2) 促进架空型配网故障行波精准定位装置的技术创新、应用成效和规模化推广范围。
- (3) 提升配网故障排查效率和安全运行水平，保障民生可靠供电。

六、与国际、国外对比情况

国际暂无相关参照标准。国内已有《GBT 35708—2017 高原型配电网故障定位系统检验方法》、《Q/GDW 11814—2018 暂态录波型故障指示器技术规范》等为标准制定提供借鉴与参考。目前，国内

尚未形成统一的架空型配网故障行波精准定位装置技术规范，已有的相关标准均不涉及相关内容。

七、在标准体系中的位置，与现行相关法律、法规、规章及相关标准，特别是强制性标准的协调性

本标准与现行的相关法律、法规、规章与相关标准保持一致。

八、重大分歧意见的处理经过和依据

标准编制过程中广泛征集了专家意见，所有意见均按照标准编制程序进行了采纳，不存在重大分歧意见。

九、标准性质的建议说明

建议本团体标准的性质为推荐性团体标准。

十、贯彻标准的要求和措施建议

(1) 规定架空型配网故障行波精准定位装置的技术参数、功能要求、系统应用等诸多内容，项目各参与方按照此标准要求开展相关工作。35kV电压等级交流架空线路可参照执行；

(2) 中国电工学会牵头推广《架空型配网故障行波精准定位装置》组织企业、单位进行试点应用；

(3) 建议在本标准的指导下，进行架空型配网故障行波精准定位装置的设计、制造、检验和使用工作，形成规模化推广应用，确保本规范的先进性。

十一、废止现行相关标准的建议

无。

十二、其他应予说明的事项

无。