

附件 8

编制说明

电能计量装置电磁骚扰自动监测 技术规范

编 制 说 明

目次

1 编制背景.....	29
2 编制主要原则.....	29
3 主要工作过程.....	29
4 标准结构和内容说明.....	29
5 相关标准对比说明.....	30
6 标准实施措施说明.....	30

1 编制背景

本标准是根据电机咨【2023】343号文，“中国电机工程学会关于印发2023年标准计划（第一批）的通知”下达的制定任务，项目序号202305290002对“电能计量装置电磁环境自动监测技术”进行制定的。由国网计量中心有限公司负责起草。

随着智能电网的推广建设，目前智能电网中有大量电能计量装置在运。电能计量装置中集成了大量数字芯片和模拟芯片，数字芯片和模拟芯片在强电磁骚扰下，有可能出现失效现象。计量装置故障、计量失准情况频发，经常找不到原因，甚至会导致安全事故。有的不法分子利用强磁场或高频电场对电能表进行骚扰，减少电能表计量，达到窃电的目的，这种窃电行为隐蔽性强，不会破坏计量箱的外观，不会直接接触到电能表，且可操作性强，操作时间短，因而运维工作人员在现场排查的过程中很难直观发现。新型电力系统特点决定当前电能计量装置在对外部复杂电磁环境时的脆弱性远比传统电力系统严重。因此，针对复杂电磁环境的计量需求，电能计量装置的运行环境和计量要求均在发生改变，面对复杂环境的公平公正精准计量带来全新的挑战。

2 编制主要原则

本标准从实际应用出发，充分考虑了现有相关国家标准和行业标准。编制遵循“统一性、协调性、适用性、一致性、规范性”的原则，注重标准的可操作性，本标准按照GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分 标准化文件的结构和起草规则》的规定进行编写和表述。

3 主要工作过程

本标准的主要工作过程如下：

2023年4月，项目启动，由国网计量中心（中国电力科学研究院）牵头组织国网北京电力、国网天津电力、国网河北电力、国网重庆电力、国网江西电力、许继仪表、北京智芯、北京博纳等公司参加标准起草。

2023年8月，成立编写组，组织召开标准启动会，对标准内容进行调研，部署标准制定工作计划，确定标准体系架构，明确了课题的研究目的、思路、任务、分工及进度要求。

2023年9月，完成标准大纲编写，组织召开大纲研讨会，收集电能计量装置电磁骚扰的相关资料，对电能计量装置电磁骚扰自动监测中的有关问题进行研讨。

2023年11月，中国电力科学研究院牵头组织中国科学院微电子研究所、北京市科学技术研究院、湖南大学、国网北京电力、国网天津电力、国网河北电力、许继仪表、北京智芯、北京博纳等公司对标准初稿进行研讨，验证标准提出性能参数指标的正确性及合理性。

2024年5月，完成标准征求意见稿编写，组织评审专家对标准征求意见稿评审，形成最终的标准征求意见稿。

2024年8月，采用在网站、微信公众号等平台公示，广泛征集行业意见。

4 标准结构和内容说明

本标准为规范标准，在形式上具有典型结构，依据 GB/T 1.1—2020 和 GB/T 20001.5《标准编写规则 第5部分：规范标准》的要求，对于电能计量装置电磁骚扰自动监测技术，按照系统功能——监测记录——监测实施的顺序编写。本标准第4章中明确电能计量装置电磁

骚扰自动监测技术的系统功能；第 5 章中给出监测记录的要求；第 6 章中确立监测实施的要求。本标准的附录 A 为资料性附录，由第 6 章指明，给出了电能计量装置电磁骚扰自动监测技术的典型实施样例。

5 相关标准对比说明

国内外暂无相关标准。

6 标准实施措施说明

无。

