

中国电力企业联合会标准

《继电保护智能运维检修 第5部分：在线监测站端信息描述》

（征求意见稿）

编 制 说 明

标准编制工作组

2023 年 05 月

中国电力企业联合会标准

《继电保护智能运维检修 第5部分：在线监测站端信息描述》（征求意见稿）编制说明

1 任务来源

根据中电联标准（2022）121 号文计划编号 T/CEC 20221048 项目计划进行制定。

2 制定本标准的必要性

智能变电站继电保护智能运维在线监测系统建设过程中暴露一些问题：其一，继电保护设备存在大量监测信息监测不到，譬如缺少物理端口光强、过程层 CRC 码、装置工作电压、板卡工作温度等，直接导致继电保护智能运维系统作用难以有效发挥，不能达到建设目标；其二，智能运维在线监测站端设备状态监测配置信息存在完整性、正确性安全隐患，由于厂家未对装置硬件配置进行自描述，相关行业规范又缺少对二次设备软压板控制关系，断链告警关联关系，二次设备异常静态描述的形式化规范，需要子站建设厂家依据变电站建设过程资料进行人工推测/补充，导致子站数据准确性不能保证，存在安全隐患，且建设周期长；其三，智能运维在线监测站端设备运维难，变电站建设过程资料缺少一致性验证手段，加上后期变电站改扩建需要子站持续参与，整体缺少在线监测信息模型自描述维护机制，陷入与保信系统一样的“运维泥潭”。

通过对站端继电保护设备状态监测信息模型的设备能力要求，监测信息自描述形式化要求，子站厂家信息模型集成能力要求，达到智能变电站智能运维在线监测信息模型“源端维护”机制目标，为推进继电保护智能运维在线监测系统建设，实现电网故障快速分析、设备状态诊断、电网与设备运行风险分析提供技术支撑基础。

3 标准的主要参编单位

国网山东省电力公司电力科学研究院、国网山东省电力公司、中国南方电网电力调度控制中心、北京四方继保工程技术有限公司、南京南瑞继保工程技术有限公司、上海宾尧电力科技有限公司、中国电力科学研究院有限公司、国电南京自动化股份有限公司、山东山大电力科技股份有限公司、国网电力科学研究院有限公司实验验证中心、国网新疆电力有限公司电力科学研究院、中国电建华东勘测设计研究院有限公司、山东网聪信息科技有限公司等。

4 工作简况

标委会秘书处按照中电联的要求，于 2022 年 6 月组建了电力企业联合会标准《继电保护智能运维检修 第5部分：在线监测站端信息描述》的制定工作组。

2023 年 2 月 14 日，线上组织召开了标准制定的第一次工作组讨论会，全体工作组成员讨论了标准制定的初稿，提出了进一步的修改意见。

2023 年 5 月 11 日，在济南召开了标准制定的第二次工作组会议，讨论了标准制定的工作组讨论稿，讨论了标准制定过程中的关键技术问题，达成了共识并提出了进一步的完善意见。

2023 年 5 月，标准工作组对标准草案进行了修改，编制形成了标准的征求意见稿和编制说明。

5 标准制定主要依据

本标准制定主要依据是：

GB/T 32890 继电保护 IEC61850 工程应用模型

GB/T 32901—2016 智能变电站继电保护通用技术条件

GB/T 34132—2017 智能变电站智能终端装置通用技术条件

GB/T 37755—2019 智能变电站光纤回路建模及编码技术规范

GB/T 40599—2021 继电保护及安全自动装置在线监视与分析技术规范

DL/T 860 （所有部分）电力自动化通信网络和系统

DL/T 1782—2017 变电站继电保护信息规范

DL/T 1873 智能变电站系统配置描述（SCD）文件技术规范

6 采标情况

无

7 标准名称变更说明

无

8 编制原则

本标准的编写格式和规则遵照 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》。

9 标准性质的建议

建议本标准为中国电力企业联合会标准。