

中国电力企业联合会标准

《继电保护屏柜用模块标准化接口技术规范》

（征求意见稿）

编 制 说 明

标准编制工作组

2024 年 06 月

中国电力企业联合会标准

《继电保护屏柜用模块标准化接口技术规范》

（征求意见稿）编制说明

1 任务来源

根据中电联标准〔2023〕131号文计划编号T/CEC 20231022项目计划进行制定。

2 制定本标准的必要性

继电保护设备作为电网第一道防线，对电网安全稳定运行至关重要。随着电网规模的不断发展，电网超期服役继电保护设备占比高，改造工作面临着人力资源紧张、设备停电困难、现场作业风险管控难度大等困难，需要推进继电保护设备改造技术的创新解决以上难题。传统变电站外部电缆通过屏柜端子接入屏内设备，由于供应商装置尺寸及定义不一致导致设备在改造过程通常采用整屏更换的模式，现场拆接线繁琐低效、占时较长以及后续的现场调试、验收等关键工序时间紧迫、任务繁重等因素，使得变电站改造在风险、质量和效率把控方面存在诸多难题。

模块标准化接口，是安装于继电保护屏柜内，将二次设备及配套附件集中布置在同一结构件面板上，将屏柜结构模块化，通过在屏柜端子排与装置之间新增标准化接口实现改造过程中二次设备及附件整体的即插即用。

有必要制定继电保护屏柜用模块标准化接口技术规范，为屏柜模块标准化接口的设计及其设备的功能、性能提供标准依据，同时也是生产制造和现场使用的重要参考。可确保实现整体更换、即用即插、精简配线、厂家兼容，保证生产质量，推动模块标准化接口技术在国内电力行业得到成熟统一的工程化应用。

3 标准的主要参编单位

广东电网有限责任公司东莞供电局、中国南方电网电力调度控制中心、广东电网有限责任公司电力调度控制中心、国网浙江省电力有限公司、国网江苏省电力有限公司、云南电力调度控制中心、广东电网有限责任公司佛山供电局、广东电网有限责任公司广州供电局、长园深瑞继保自动化有限公司、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、南京国电南自电网自动化有限公司、南京南瑞控制系统有限公司、许继电气股份有限公司、中国电力科学研究院有限公司、国网河南省电力公司经济技术研究院、广西电网有限责任公司电力调度控制中心。

4 工作简况

4.1 立项阶段

标委会秘书处按照中电联的要求，于2023年9月组建了电力企业联合会标准《继电保护屏柜用模块标准化接口技术规范》的制定工作组。

4.2 工作组编制阶段

2023年10月26日，在广州组织召开了标准制定的第一次工作组讨论会，全体工作组

成员讨论确定了标准内容及编写分工，落实了标准的进度安排。

2024年1月25日，在广州召开了标准制定的第二次工作组会议，对标准制定的初稿进行讨论，提出了进一步的修改意见。

2024年3月21日，在广州召开了标准制定的第三次工作组会议，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。

2024年6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 191 包装储运图示标志

GB/T 2887—2011 计算机场地通用规范

GB/T 2423.1—2008 电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验A：低温

GB/T 2423.2—2008 电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验B：高温

GB/T 2423.4—2008 电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验Db 交变湿热（12h+12h循环）

GB/T 2423.17—2008 电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验Ka：盐雾

GB/T 2423.22—2012 环境试验 第2部分：试验方法 试验N：温度变化

GB/T 2423.24—2022 环境试验 第2部分：试验方法 试验S：模拟地面上的太阳辐射及太阳辐射试验和气候老化试验导则

GB/T 4798.2 电工电子产品应用环境条件 第2部分：运输

GB/T 7261—2016 继电保护和安全自动装置基本试验方法

GB/T 9361—2011 计算机场地安全要求

GB/T 11287—2000 电气继电器 第21部分 量度继电器和保护装置的振动、冲击、碰撞和地震试验 第1篇 振动试验（正弦）

GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件

GB/T 14048.7—2016 低压开关设备和控制设备 第7-1部分：辅助器件 铜导体的接线端子排

GB/T 14537—1993 量度继电器和保护装置的冲击与碰撞试验

GB/T 14598.2—2011 量度继电器和保护装置 第1部分：通用要求

GB/T 14598.23—2017 电气继电器 第21部分：量度继电器和保护装置的振动、冲击、碰撞和地震试验 第3篇：地震试验

GB/T 14598.27—2017 量度继电器和保护装置 第27部分：产品安全要求

DL/T 478—2013 继电保护和安全自动装置通用技术条件

DL/T 720—2013 电力系统继电保护及安全自动装置柜（屏）通用技术条件

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。