

中国电力企业联合会标准

《配电网保护分级配置及整定技术规范》

（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

《配电网保护分级配置及整定技术规范》

（征求意见稿）编制说明

1 任务来源

根据中电联标准（2019）222 号文计划编号 T/CEC 20192011 项目计划进行制定。

2 制定本标准的必要性

目前，全国范围内几乎所有配网线路均装有带保护的柱上开关或环网柜，而开关/环网柜的设置位置及定值整定缺乏科学、具体、统一的规定，配置存在随意性，出线保护与下游保护不能实现有效配合，致使发生故障时，保护动作选择性差，开关同时跳闸、越级跳闸的现象大量存在，大大增加了停电范围，不利于配电网供电可靠性的提升。

目前，国内外未见专门针对配电网继电保护管理和技术方面作出详细规定的标准。国内标准对配电网保护配置的技术方面在做出了少量规定，主要有：电力行业标准 DL/T 584-2007《3~110kV 电网继电保护装置整定运行规程》对 10kV 线路保护配置进行了规定，但均只对变电站出线开关保护的定值整定原则进行了规定，对于线路上设置的下游开关的位置设置和保护定值整定未提及。国网企标 Q/GDW 10370—2016《配电网技术导则》第 9.1.3 条规定：“对于变电站出线开关过电流保护无法保护线路全长的馈线，可在该馈线上选择适当分段处配置一级过电流保护，定值与变电站出线开关过电流保护和下级线路过电流保护配合，宜采用重合器方式。”对特定配电线路提出了设置下游开关的必要性，并要求与上下级开关实现配合，但未给出实现配合的具体方式。

制定《配电网保护分级配置及整定技术规范》，有利于形成较为标准的保护分级配置规范，能有效规范各类配电网保护分级配置和整定，对于配电网保护兼顾快速性和选择性，提升配电网故障判别准确性，降低配网保护改造成本，提升故障处理效能，具有重要的应用价值。

3 标准的主要参编单位

国网江西省电力有限公司电力科学研究院、国网江西省电力有限公司、南方电网电力调度中心、国网陕西省电力有限公司电力科学研究院、西安理工大学、国网四川省电力公司、国网四川省电力公司电力科学研究院、国网四川省电力公司成都供电公司、国网安徽省电力有限公司电力科学研究院、国网河南省电力公司电力科学研究院、国网浙江省电力有限公司浦江县供电公司、西安兴汇电力科技有限公司、科大智能电气技术有限公司、上海蓝瑞电气有限公司。

4 工作简况

标委会秘书处按照中电联的要求，于 2022 年 7 月组建了电力企业联合会标准《配电网保护分级配置及整定技术规范》的制定工作组。

2022 年 8 月 18 日在南京组织召开了标准制定启动会。邀请专家对标准立项草案及大纲进行了审查，会议讨论并明确了《配电网保护分级配置及整定技术规范》的编制原则和技术方案。

2023 年 3 月 21 日，在南昌以视频方式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。

2023 年 5 月 21 日，在南昌以视频方式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 4-5 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 14285 继电保护和安全自动装置技术规程

GB/T 15145 输电线路保护装置通用技术条件

GB/T 15166.6 高压交流熔断器 第 6 部分：用于变压器回路的高压熔断器的熔断件选用
导则

GB/T 50054 低压配电设计规范

DL/T 584 3kV~110kV 电网继电保护装置运行整定规程

DL/T 587 微机继电保护装置运行管理规程

DL/T 721 配电网自动化系统远方终端

6 采标情况

无

7 标准名称变更说明

在标准编制过程中，根据标准编写启动会专家意见，经标准工作组讨论和标委会审议，将该标准名称由《配电网继电保护配置技术规程》调整为《配电网保护分级配置及整定技术规范》，理由为：本标准主要内容为 10kV 配电网短路故障、单相接地故障保护分级配置及整定计算，保护与自动化配合等应遵循的原则和方法，主要的设计条款规范了保护分级配置方法和技术要点，名称改为《配电网保护分级配置及整定技术规范》与标准内容更准确。

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

建议本标准为电力企业联合会标准。