

中国电力企业联合会标准

《柔性直流联网的新能源汇集站继电保护整定技术规范》

（征求意见稿）

编 制 说 明

标准编制工作组

2023 年 5 月

中国电力企业联合会标准

《柔性直流联网的新能源汇集站继电保护整定技术规范》

（征求意见稿）编制说明

1 任务来源

根据中电联标准（2022）121 号文计划编号 T/CEC 20221037 项目计划进行制定。

2 制定本文件的必要性

自 2011 年，我国第一个柔性直流输电工程（南汇柔性直流示范工程）投运至今，全国已有南澳、舟山、厦门、罗平、渝鄂等 6 个柔性直流工程建成投运。2020 年，世界首个±500 千伏四端柔性直流电网示范工程也将在张北地区建成投产。柔性直流输电工程的建成投产，在实现电力资源灵活输送和支撑国民经济发展方面发挥着巨大作用。

当前全交流系统继电保护整定采用计算整定方法为主，具有较为完备的整定技术规范。新能源场站接入柔直电网后，交流短路故障期间柔直输出电流受控制策略影响大，难以通过计算得到交流系统短路电流，尤其是孤岛侧交流短路电流完全由柔直提供，原有的继电保护整定计算方法已经不再适用，需要采用仿真计算方式进行整定计算，原有保护整定规范已经不再适用。本标准将规定柔性直流联网的新能源场站继电保护整定计算应遵循的原则和方法，适用于经 35kV 及以上电压等级交流线路接入柔性直流输电系统的新能源场站。

3 标准的主要参编单位

国网冀北电力有限公司、华北电力科学研究院有限责任公司、国家电网有限公司华北分部、国网江苏省电力有限公司、云南电力调度控制中心、国网冀北电力有限公司张家口供电公司、中国电力科学研究院有限公司、国网北京经济技术研究院、国网江苏省电力有限公司电力科学研究院、国网河北省电力有限公司电力科学研究院、国网浙江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、南方电网电力科技股份有限公司、中国电力工程顾问集团西南电力设计院有限公司、江苏方天电力技术有限公司、南京南瑞继保电气有限公司、河南许继继保电气自动化有限公司、国电南京自动化股份有限公司、浙江天铂云科光电股份有限公司。

4 工作简况

标委会秘书处按照中电联的要求，于 2022 年 5 月组建了电力企业联合会标准《柔性直流联网的新能源汇集站继电保护整定技术规范》的制定工作组，并于 2022 年 8 月 18 日在南京采用线上线下结合的方式组织召开了标准制定启动会。

2022 年 9 月 15 日，以网络会议的形式召开了起草工作组第一次会议，会议讨论并明确了《柔性直流联网的新能源汇集站继电保护整定技术规范》的编制原则和范围，对初稿内容进行了详细讨论，明确了修改方向并确定了标准内容及编写分工，落实了标准的进度安排。

2023 年 3 月 30 日，在北京召开了起草工作组第二次会议，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。

2020 年 4 月~5 月，标准工作组根据与会专家意见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

本文件制定主要依据是：

GB/T 14285 继电保护及安全自动装置技术规程

GB/T 13498 高压直流输电术语

GB/T 32900 光伏电站继电保护技术规范

DL/T 559 220kV～750kV电网继电保护装置运行整定规程

DL/T 584 3kV～110kV电网继电保护装置运行整定规程

DL/T 1193 柔性输电术语

DL/T 1631 并网风电场继电保护配置及整定技术规范

T/CEC ×× 继电保护整定计算用新能源场站建模导则

6 采标情况

无。

7 标准名称变更说明

无。

8 编制原则

本文件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

建议本文件为中国电力企业联合会标准。