

中国电力企业联合会标准

《电化学储能电站分级保护装置通用技术条件》

（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

《电化学储能电站分级保护装置通用技术条件》

（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 T/CEC 20221034 项目计划进行制定。

2 制定本标准的必要性

目前储能电池的系统保护由 BMS 系统、PCS 系统和熔断器等被动式保护组成，无法在系统层面上管理和保护电池。

BMS 系统通过 CAN 总线方式进行通信，轮询监测储能电池电压、电流、温度等状态，一旦发生故障，无法快速准确隔离故障。PCS 保护系统主要作为电池系统的后备保护，仅采集并网点处电压电流，无法实现对电池的快速保护。

储能电站预制舱系统级保护设备研制，已经受到储能电站运行、建设、调试部门及设备厂家的重视，并开发了一些分级保护装置。为了更好地指导储能电站预制舱保护装置的设计和生產，推动储能电站系统级保护策略研究的开展，亟需统一规范进行指导。

3 标准的主要参编单位

国网江苏省电力有限公司电力科学研究院、国家能源集团浙江电力有限公司、国网江西省电力有限公司电力科学研究院、广东电网有限责任公司电力科学研究院、中国电力科学研究院有限公司、国网经济技术研究院有限公司、润电能源科学技术有限公司、中国电力工程顾问集团西南电力设计院有限公司、国网郑州供电公司、北方工业大学、山东大学、南瑞继保工程技术有限公司、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、继电保护标委会等。

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《电化学储能电站分级保护装置通用技术条件》的制定工作组。

2022 年 8 月 18 日在南京以“线上+线下”相结合的方式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《电化学储能电站分级保护装置通用技术条件》的编制原则和技术方案。

2023 年 3 月 9 日，以腾讯会议形式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，讨论了标准制定的初稿，提出了进一步的修改意见。

2023 年 4 月 26 日，在南京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 34131—2023 《电力储能用电池管理系统》

DL/T 478-2013 《继电保护和安全自动装置通用技术条件》

DL/T 1501—2016 《数字化继电保护试验装置技术条件》

6 采标情况

无

7 标准名称变更说明

在标准编制过程中，经标委会标准审查会议审议，将该标准名称由《电化学储能电站预制舱分级保护装置通用技术条件》修改为《电化学储能电站分级保护装置通用技术条件》，理由为：本标准所规范的技术要求均是针对储能电站电气系统的控制保护装置，若题目中包含“预制舱”一词则容易误解本标准的规范对象，因此将标准更改为《电化学储能电站分级保护装置通用技术条件》更为合适。

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。