



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 44111—2024

## 电化学储能电站检修试验规程

Code of maintenance test for electrochemical energy storage station

2024-05-28 发布

2024-12-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

# 目 次

前言 ..... III

1 范围 ..... 1

2 规范性引用文件 ..... 1

3 术语和定义 ..... 2

4 总体要求 ..... 2

5 试验仪器设备 ..... 2

6 电池试验 ..... 3

7 储能变流器试验 ..... 22

8 监控系统试验 ..... 28

9 整站试验 ..... 31

附录 A（资料性） 试验报告 ..... 42

## 前 言

本文件按照 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》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国电力企业联合会提出。

本文件由全国电力储能标准化技术委员会(SAC/TC 550)归口。

本文件起草单位：国网河南省电力公司、国网江苏省电力有限公司镇江供电分公司、南方电网储能股份有限公司、国网河南省电力公司许昌供电公司、广州智光储能科技有限公司、国网甘肃省电力公司电力科学研究院、云南电网有限责任公司电力科学研究院、平高集团储能科技有限公司、大连融科储能技术发展有限公司、上海电力大学、国网河南省电力公司电力科学研究院、国网冀北电力有限公司电力科学研究院、北京海博思创股份有限公司、宁德时代新能源科技股份有限公司、国家电投集团氢能科技发展有限公司、国网冀北电力有限公司经济技术研究院、浙江南都能源科技有限公司、江苏中天科技股份有限公司、北京和瑞储能科技有限公司。

本文件主要起草人：张景超、史雷敏、惠杰、甄文喜、王楠楠、王轩轩、刘乐康、宋耐超、李晓广、董龔、张兴、李娟、郑欣、李勇琦、陈西涛、胡振恺、陈豪、王晓丽、左广科、魏小锋、王宇明、杨诗吟、董开松、刘璐、赵光金、姜恩宇、赵芑、郑志民、戈狄、宋珂、陈满、李静、王满商、马喜平、孔旭晖、杨猛、张柳丽、杨振华、谭清武、谭建国、吴林林、黄贤森、熊思江、郑新。

# 电化学储能电站检修试验规程

## 1 范围

本文件规定了电化学储能电站电池、储能变流器、监控系统以及整站检修试验的项目、方法等。

本文件适用于以锂离子电池、钠离子电池、铅酸(炭)电池、液流电池、水电解制氢/燃料电池为储能载体的电化学储能电站的检修试验。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

- GB/T 629 化学试剂 氢氧化钠
- GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法
- GB/T 6904 工业循环冷却水及锅炉用水中 pH 的测定
- GB/T 6908 锅炉用水和冷却水分析方法 电导率的测定
- GB/T 9721 化学试剂 分子吸收分光光度法通则(紫外和可见光部分)
- GB/T 9740 化学试剂 蒸发残渣测定通用方法
- GB/T 11901 水质 悬浮物的测定 重量法
- GB/T 12149 工业循环冷却水和锅炉用水中硅的测定
- GB/T 12325 电能质量 供电电压偏差
- GB/T 12326 电能质量 电压波动和闪变
- GB/T 14549 电能质量 公用电网谐波
- GB/T 14636 工业循环冷却水及水垢中钙、镁的测定 原子吸收光谱法
- GB/T 14637 工业循环冷却水及水垢中铜、铁、锌的测定 原子吸收光谱法
- GB/T 14642 工业循环冷却水及锅炉水中氟、氯、磷酸根、亚硝酸根、硝酸根和硫酸根的测定 离子色谱法
- GB/T 15454 工业循环冷却水中钠、铵、钾、镁和钙离子的测定 离子色谱法
- GB/T 15456 工业循环冷却水中化学需氧量(COD)的测定 高锰酸盐指数法
- GB/T 15543 电能质量 三相电压不平衡
- GB/T 24337 电能质量 公用电网间谐波
- GB/T 24499 氢气、氢能与氢能系统术语
- GB/T 29617 数字密度计测试液体密度、相对密度和 API 比重的试验方法
- GB 32311 水电解制氢系统能效限定值及能效等级
- GB/T 34120 电化学储能系统储能变流器技术规范
- GB/T 34131 电力储能用电池管理系统
- GB/T 42288 电化学储能电站安全规程
- GB/T 42726 电化学储能电站监控系统技术规范