



中华人民共和国国家标准

GB/T 46373—2025

压缩空气储能电站接入电网技术规定

Technical requirements for connecting compressed air energy storage station to
power grid

2025-10-31 发布

2026-05-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

目 次

前言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 总体要求 2

5 功率控制 2

6 一次调频 3

7 运行适应性 3

8 电能质量 4

9 继电保护与安全自动装置 4

10 调度自动化与通信..... 5

11 仿真模型和参数..... 5

12 并网测试和评价..... 6

参考文献..... 7

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：国网江苏省电力有限公司电力科学研究院、国网江苏省电力有限公司、中国电力科学研究院有限公司、中国科学院工程热物理研究所、清华大学、江苏方天电力技术有限公司、中国长江三峡集团有限公司、中国能源建设集团有限公司工程研究院、国网山东省电力公司电力科学研究院、国网湖北省电力有限公司电力科学研究院、中储国能(北京)技术有限公司。

本文件主要起草人：袁宇波、孔祥平、周琦、梅生伟、盛勇、杨岑玉、陈永安、胡娟、谢宁宁、史明明、杜云龙、杨宏宇、柳丹、祝令凯、罗飞、李嘉晖、周建华、常勇、陈来军、熊平、顾文、赵冬冬、巩志强、刘晓彤、徐志强、张雪辉、尚星宇。

压缩空气储能电站接入电网技术规定

1 范围

本文件规定了压缩空气储能电站接入电网的总体要求,以及功率控制、一次调频、运行适应性、电能质量、继电保护与安全自动装置、调度自动化与通信、仿真模型和参数、并网测试和评价等方面的技术要求。

本文件适用于通过 10(6) kV 及以上电压等级接入公用电网的新建、改建和扩建的压缩空气储能电站的建设、运行、维护和检修。

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 7409.1 同步电机励磁系统 第 1 部分:定义
- GB/T 7409.2 同步电机励磁系统 第 2 部分:电力系统研究用模型
- GB/T 7409.3 同步电机励磁系统 大、中型同步电机励磁系统技术要求
- 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 14285 继电保护和安全自动装置技术规程
- GB/T 14549 电能质量 公用电网谐波
- GB/T 15543 电能质量 三相电压不平衡
- GB/T 22239 信息安全技术 网络安全等级保护基本要求
- GB/T 24337 电能质量 公用电网间谐波
- GB/T 26399 电力系统安全稳定控制技术导则
- GB/T 31464 电网运行准则
- GB/T 36572 电力监控系统网络安全防护导则
- GB 38755 电力系统安全稳定导则
- GB/T 40586 并网电源涉网保护技术要求
- GB/T 40591 电力系统稳定器整定试验导则
- GB/T 40595 并网电源一次调频技术规定及试验导则
- GB/T 43687 电力储能用压缩空气储能系统技术要求
- GB/T 50063 电力装置电测量仪表装置设计规范
- DL/T 448 电能计量装置技术管理规程
- DL/T 843 同步发电机励磁系统技术条件
- DL/T 2528 电力储能基本术语

3 术语和定义

GB/T 43687、GB/T 40595 和 DL/T 2528 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。