

ICS 27.180
F 19



中华人民共和国国家标准

GB/T 36547—2018

电化学储能系统接入电网技术规定

Technical rule for electrochemical energy storage system connected to power grid

2018-07-13 发布

2019-02-01 实施

国家市场监督管理总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 基本规定	5
5 电能质量	5
6 功率控制	6
7 电网适应性	7
8 保护与安全自动装置	8
9 通信与自动化	8
10 电能计量	9
11 接地与安全标识	9
12 接入电网测试	9
附录 A (资料性附录) 并网点与公共连接点的图例说明	10
附录 B (资料性附录) 电化学储能系统接入电网电压等级推荐	11

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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这些专利的责任。

本标准由中国电力企业联合会提出。

本标准由全国电力储能标准化技术委员会(SAC/TC 550)归口。

本标准起草单位:中国电力科学研究院有限公司、国网浙江省电力公司电力科学研究院、国网上海市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、国网江苏省电力公司电力科学研究院、国网江西省电力公司电力科学研究院、中国南方电网有限责任公司调峰调频发电公司、国网新疆电力公司经济技术研究院。

本标准主要起草人:王松岑、惠东、许守平、胡娟、杨波、李鹏、陶以彬、刘超群、渠展展、张雪松、方陈、白恺、范瑞祥、陈豪、叶季蕾、宋新甫、贾学翠、柳丹。

电化学储能系统接入电网技术规定

1 范围

本标准规定了电化学储能系统接入电网的电能质量、功率控制、电网适应性、保护与安全自动装置、通信与自动化、电能计量、接地与安全标识、接入电网测试等技术要求。

本标准适用于额定功率 100 kW 及以上且储能时间不低于 15 min 的电化学储能系统,其他功率等级和储能时间的电化学储能系统可参照执行。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 2894 安全标志及其使用导则
- 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 14050 系统接地的型式及安全技术要求
- 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 19862 电能质量 电能质量监测设备通用要求
- GB/T 24337 电能质量 公用电网间谐波
- GB/T 31464 电网运行准则
- GB 50057 建筑物防雷设计规范
- GB/T 50065 交流电气装置的接地设计规范
- GB/T 36548 电化学储能系统接入电网测试规范
- DL/T 448 电能计量装置技术管理规程
- DL/T 584 3 kV~110 kV 电网继电保护装置运行整定规程
- DL/T 645 多功能电能表通信协议

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

电化学储能系统 **electrochemical energy storage system**

以电化学电池为储能载体,通过储能变流器进行可循环电能存储、释放的系统。

注:一般包含电池系统、储能变流器及相关辅助设施等。对于接入 10(6)kV 及以上电压等级的电化学储能系统,通常还包括汇集线路、升压变压器等。

3.2

储能变流器 **power conversion system**

连接电池系统与电网(和/或负荷),实现功率双向变换的装置。