



中华人民共和国国家标准

GB/T 42313—2023

电力储能系统术语

Terminology of electrical energy storage system

(IEC 62933-1:2018 Electrical energy storage (EES) systems—
Part 1: Vocabulary, MOD)

2023-03-17 发布

2023-10-01 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 电力储能系统分类	1
4 电力储能系统技术要求	3
5 电力储能系统设计与安装	11
6 电力储能系统运行	13
7 电力储能系统环境影响与安全	15
参考文献	17
索引	19

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。

本文件修改采用 IEC 62933-1:2018《电力储能系统 第 1 部分：术语》。

本文件与 IEC 62933-1:2018 相比做了下述结构调整：

- 3.12.1 对应 IEC 62933-1:2018 中的 3.13.4；
- 4.3.2~4.3.17 对应 IEC 62933-1:2018 中的 4.4.1~4.4.16；
- 6.2.4 对应 IEC 62933-1:2018 中的 6.2.6；
- 6.4.1 对应 IEC 62933-1:2018 中的 7.4；
- 6.4.2 对应 IEC 62933-1:2018 中的 7.5。

本文件与 IEC 62933-1:2018 的技术差异及其原因如下：

- 修改了部分术语和定义(见 3.1、3.2、3.10.1、3.10.2、3.11.1、3.11.2、3.11.3、3.12.1、4.1.1、4.1.2、4.3、4.3.7、4.3.8、4.3.10、4.4、4.4.2、4.4.3、4.4.4、4.4.6、4.6、4.6.1、4.9、4.10、4.11、4.12、4.12.2、4.12.3、4.12.4、5.1.1、5.2、5.2.1、5.2.2、5.3、5.4.2、6.1.2、6.1.4、6.1.5、6.1.6、6.1.7、6.1.8、6.2.5、6.3.1、6.4.1、6.4.2、7.1 和 7.1.2)，以适用于我国行业的使用，消除歧义；
- 删除了部分术语和定义(见 IEC 62933-1:2018 中的 3.3、3.10、4.4 和 6.2.4)；
- 删除了部分术语中的符号。

本文件做了下列编辑性改动：

- 将标准名称改为《电力储能系统术语》；
- 修改了部分参考文献。

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：国网上海市电力公司、上海电力设计院有限公司、中国电力科学研究院有限公司、中国能源建设集团广东省电力设计研究院有限公司、国网山东省电力公司电力科学研究院、国网江苏省电力有限公司电力科学研究院、上海电力大学、南方电网电力科技股份有限公司、南方电网科学研究院有限责任公司、南方电网调峰调频发电有限公司。

本文件主要起草人：张宇、叶军、魏新迟、赵心迪、朱征、高飞、叶诚明、王皓靖、周钰、孟毓、时珊珊、陈玉峰、方陈、赵斌超、陈文升、钟国彬、许守平、王育飞、史明明、雷博、李勇琦、刘春、何智鹏、周敏、胡振恺、施世鸿。

电力储能系统术语

1 范围

本文件界定了电力储能系统分类、技术要求、设计与安装、运行、环境影响与安全等方面的术语。
本文件适用于能够从电力系统吸收、存储并释放电能的电力储能系统。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 电力储能系统分类

3.1

电力储能 electrical energy storage; EES

利用储能介质,从电力系统吸收、存储、转换及释放电能的技术。

3.2

电力储能系统 electrical energy storage system; EESS

由一个或多个储能单元构成,能够独立实现电能存储、转换及释放功能的系统。

注:储能电站由一个或多个电力储能系统构成,能够进行电能存储、转换及释放。

3.3

并网 grid-connected

电力储能系统连接到电力系统。

注:电力系统的定义见 GB/T 2900.50—2008,601-01-01。

3.4

低压电力储能系统 low voltage EESS

连接到低压电网的电力储能系统。

3.5

中压电力储能系统 medium voltage EESS

连接到中压电网的电力储能系统。

3.6

高压电力储能系统 high voltage EESS

连接到高压电网的电力储能系统。

3.7

居民电力储能系统 residential EESS

应用于居民用户侧的电力储能系统。

注 1:居民电力储能系统符合住宅设备的电磁兼容性等适用标准。

注 2:居民用户的定义见 GB/T 2900.87—2011,617-02-05。

3.8

工商业电力储能系统 commercial and industrial EESS

应用于工业、商业用户或其他公共活动场所的电力储能系统。