



中华人民共和国国家标准

GB/T 44803—2024

电化学储能电站应急物资技术导则

Technical guide for emergency supplies of electrochemical energy
storage station

2024-10-26 发布

2025-05-01 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.....1

4 总体要求.....1

5 应急物资配备.....2

6 应急物资应用.....2

7 应急物资维护.....4

8 应急物资存储.....4

9 应急物资报废.....6

附录 A(规范性) 不同类型储能电池的应急物资配备.....7

附录 B(资料性) 应急物资检查表.....8

附录 C(资料性) 应急物资入库单.....10

附录 D(资料性) 应急物资报废单.....11

参考文献.....12

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镇江供电分公司、国网湖南省电力有限公司经济技术研究院、华电江苏能源有限公司、国网河南省电力公司许昌供电公司、国网江苏省电力有限公司苏州供电公司、国网山西省电力公司电力科学研究院。

本文件主要起草人：董龔、刘昶、魏佳骏、侯超、杨凯、郭金坤、孙文凯、蒋濛、陈永明、李静、张惠芳、董海玲、惠杰、周湛青、徐志强、王惠、夏超、马骏毅、田志勇、张世锋、张锋、马进、刘牛。



电化学储能电站应急物资技术导则

1 范围

本文件规定了电化学储能电站应急物资的配备、应用、维护、存储、报废等要求。

本文件适用于锂离子电池、液流电池、铅酸(炭)电池、钠离子电池、水电解制氢/燃料电池等类型电化学储能电站应急物资的管理。

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 2894 安全标志及其使用导则
- GB 13495.1 消防安全标志 第1部分:标志
- GB/T 24439 救灾物资储备库管理规范
- GB/T 42312 电化学储能电站生产安全应急预案编制导则
- GB/T 42314 电化学储能电站危险源辨识技术导则
- GB/T 42317 电化学储能电站应急演练规程
- DL/T 2528 电力储能基本术语
- SB/T 10846 物流仓库货架储位编码

3 术语和定义

DL/T 2528 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

应急物资 emergency supplies

为应对严重自然灾害、事故灾难、公共卫生事件和社会安全事件等突发公共事件应急全过程中所必需的物资保障。

[来源:GB/T 38565—2020,3.1]

3.2

应急响应 emergency response

组织为预防、监控、处置和管理应急事件所采取的措施和活动。

[来源:GB/T 28827.3—2012,3.3]

4 总体要求

- 4.1 电化学储能电站应对应急物资配备、应用、维护、存储及报废全过程进行管理。
- 4.2 电化学储能电站应制定应急物资管理制度,明确应急物资检查、保养要求。
- 4.3 电化学储能电站应在投运前完成应急物资配备,根据实际应急需求的变化,及时调整应急物资的

种类和数量。

4.4 电化学储能电站应急物资的管理应符合 GB/T 42317 的要求,并定期进行维护、报废。

5 应急物资配备

5.1 需求分析

电化学储能电站应依据危险源辨识及应急预案配备应急物资,明确应急物资的种类、数量等需求。危险源辨识应符合 GB/T 42314 的相关规定,应急预案应符合 GB/T 42312 的相关规定。

5.2 物资种类

电化学储能电站应急物资的种类应根据自然灾害、人身伤亡、火灾与爆炸、突发环境事件等应急场景处置要求情况,结合电化学储能电站的电池种类、运维模式等因素进行配备,常见不同类型储能电池应急物资配备应符合附录 A 的要求。通用应急物资应包括:

- a) 工具类,包含螺丝刀、扳手、红外测温仪等;
- b) 安全防护类,包含绝缘手套、防护面具、防汛沙袋等;
- c) 消防类,包含灭火器、消防栓、灭火毯等;
- d) 通信类,包含对讲机、手机、扩音器等;
- e) 照明及电源类,包含探照灯、手电筒、应急灯等;
- f) 医疗类,包含绷带、除颤仪、创可贴等;
- g) 安全措施类,包含警示牌、警戒带、警示灯等;
- h) 封堵类,包含扎带、封堵材料、水泥等。

5.3 物资数量

电化学储能电站应急物资的数量应根据电化学储能电站的规模、应用、位置等因素进行配备,满足现场处置的需求。

6 应急物资应用

6.1 人员培训

电化学储能电站应定期对应急物资使用人员开展应急物资使用培训,明确使用方法、应用位置等。

6.2 选择布置

6.2.1 电化学储能电站应急物资使用人员应依据事故场景及现场实际情况,选用自然灾害、人身伤亡、火灾与爆炸、突发环境事件等应急场景下相应的应急物资。

6.2.2 电化学储能电站应急物资应就近布置。现场布置场所应符合应急物资存储条件。

6.3 现场使用

6.3.1 自然灾害应急物资

自然灾害应急物资现场使用应符合以下要求。

- a) 自然灾害影响人员、设备及电化学储能电站安全时,应急物资使用人员使用安全措施类应急物资设置警戒带。

- b) 自然灾害影响电化学储能电站站房和预制舱照明时,应急物资使用人员使用照明及电源类应急物资满足光照度。
- c) 对于洪水、暴雨、强对流天气等灾害产生水灾风险时,应急物资使用人员使用封堵类应急物资进行遮挡,并采用工具类应急物资对排水通道进行清污疏通;对于台风、地震、泥石流等灾害产生建筑物、设备受损风险时,应急物资使用人员使用工具类应急物资进行处理;对于造成人身伤害时,应急物资使用人员使用医疗类应急物资进行救治。
- d) 应急物资无法满足现场应急需求时,应急物资使用人员应撤离至安全区域,并使用通信类应急物资联系相关单位人员。
- e) 应急响应完成后,应急物资使用人员使用工具类应急物资清理应急现场。

6.3.2 人身伤亡应急物资

人身伤亡应急物资现场使用应符合以下要求:

- a) 人身伤亡时现场照明不足,应急物资使用人员使用照明及电源类应急物资满足光照度;
- b) 发生人身触电伤害事故后,应急物资使用人员使用安全防护类应急物资使触电者脱离电源,使用医疗类应急物资进行救助,当医疗类应急物资无法满足现场应急需求时,应急物资使用人员使用通信类应急物资拨打 120 医疗救援电话或就近送医治疗;
- c) 发生人身机械伤害,应急物资使用人员使用医疗类应急物资使受伤者脱离危险源并对受伤人员进行现场施救,当医疗类应急物资无法满足现场应急需求时,应急物资使用人员使用通信类应急物资拨打 120 医疗救援电话或就近送医治疗;
- d) 发生高空坠落事故后,应急物资使用人员使用医疗类应急物资对受伤人员进行现场施救,当医疗类应急物资无法满足现场应急需求时,应急物资使用人员使用通信类应急物资拨打 120 医疗救援电话或就近送医治疗。

6.3.3 火灾与爆炸应急物资

火灾与爆炸应急物资现场使用应符合以下要求:

- a) 火灾与爆炸影响人员、设备及电化学储能电站安全时,应急物资使用人员使用安全措施类应急物资设置警戒带;
- b) 火灾与爆炸影响电化学储能电站站房和预制舱照明时,应急物资使用人员使用照明及电源类应急物资满足光照度;
- c) 火灾与爆炸产生中毒风险,应急物资使用人员使用安全防护类应急物资进行防护,并采用消防类应急物资灭火;
- d) 应急人员在应急响应过程中,应急物资使用人员使用工具类应急物资,随时监测现场火情变化情况;
- e) 应急物资无法满足现场应急需求时,应急物资使用人员应撤离至安全区域,并使用通信类应急物资联系相关单位人员;
- f) 应急响应完成后,应急物资使用人员使用工具类应急物资清理应急现场。

6.3.4 突发环境事件应急物资

突发环境事件应急物资现场使用应符合以下要求。

- a) 突发环境事件影响人员、设备及电化学储能电站安全时,应急物资使用人员使用安全措施类应急物资设置警戒带。
- b) 突发环境事件影响电化学储能电站站房和预制舱照明时,应急物资使用人员使用照明及电源

类应急物资满足光照度。

- c) 突发环境事件产生中毒风险,应急物资使用人员使用安全防护类应急物资进行防护。
- d) 发生液体泄漏后,应急物资使用人员使用封堵类应急物资进行堵漏,并使用工具类应急物资对漏液影响点进行防污处置;发生气体泄漏后,应急物资使用人员使用封堵类应急物资进行堵漏,并使用工具类应急物资监视气体浓度变化等情况。
- e) 应急物资无法满足现场应急需求时,应急物资使用人员应撤离至安全区域,并使用通信类应急物资联系相关单位人员。
- f) 应急响应完成后,应急物资使用人员使用工具类应急物资清理应急现场。

6.4 盘点检查

应急物资使用人员在应急物资使用后,应及时进行盘点和检查。对可继续使用的应急物资进行整理,并按照 8.1 重新办理入库手续;不具备正常使用条件的应急物资,应履行报废手续。

6.5 评价补充

应急物资使用人员在使用完应急物资后,应对应急物资的现场存放地点、种类、数量等信息进行评价,电化学储能电站管理单位应根据评价结果及时调整补充,并按照 8.1 重新办理入库手续。

7 应急物资维护

7.1 检查

7.1.1 电化学储能电站应急物资维护人员应定期对有特殊环境要求的应急物资进行环境检查,确保满足环境要求。

7.1.2 电化学储能电站应急物资维护人员应按照 GB/T 24439 的规定,定期开展应急物资的外观、数量、质量等检查,填写《应急物资检查表》,应急物资检查表格式见附录 B 的表 B.1。应急物资应满足使用要求,且在检查合格有效周期内。

7.2 保养

7.2.1 电化学储能电站内置电池供电的应急物资应定期充电。

7.2.2 电化学储能电站备用电源应定期开展充放电试验及主电源和备用电源自动转换试验。

7.2.3 电化学储能电站应急物资应按照生产厂家要求定期开展检测。

7.2.4 不满足保养条件的电化学储能电站应急物资应及时报废、调整补充。

8 应急物资存储

8.1 入库

电化学储能电站应核对应急物资的物资名称、规格、数量、包装、有效日期、质量证明文件等是否符合物资配备要求,并对应急物资质量进行检查确认,填写《应急物资入库单》,应急物资入库单格式见附录 C 的表 C.1。

8.2 存放

8.2.1 电化学储能电站宜采用托盘、货架、周转箱等存放应急物资。

8.2.2 电化学储能电站应采取措施防止应急物资的损坏及其损坏造成的安全影响,并有防火、防盗、防

潮、防污染等措施。

8.2.3 电化学储能电站应将易燃、易爆、有毒、有害的应急物资与其他应急物资分开,存放于专门仓库,并有防泄漏和应急措施。

8.2.4 电化学储能电站应将时效性较强的应急物资按照类型、型号、入库时间等分区域存储,并设置明显的标牌提示。

8.2.5 电化学储能电站不应将性能相互影响的应急物资存放在一起。

8.3 管理

8.3.1 存储环境

应急物资存储环境管理主要包括:

- a) 维护存储环境条件,定期通风,保持环境整洁、照明设施良好、各通道畅通;
- b) 收发应急物资后应及时清理拆除的物资包装箱(袋、盒)等垃圾,不应滞留现场;
- c) 建立储备库保洁和卫生值日制度,定期集中清扫。

8.3.2 物资信息

应急物资信息管理主要包括:

- a) 建立应急物资信息管理平台,对应急物资供应商和承运方名录、应急物资需求情况、应急物资收发情况等进行动态管理,同步更新应急需求、物资接收和物资发放等情况;
- b) 应将库房、货架、货位进行统一分类、编码,并按 SB/T 10846 的规定标示库房、货架、货位代码;
- c) 应急物资入库、出库、维护后都应在信息管理平台中更新相关信息;
- d) 定期开展应急物资信息管理平台的管理和维护;
- e) 定期对应急物资开展系统安全检查;
- f) 定期对应急物资进行数据库备份。

8.3.3 文件资料

应急物资文件资料管理主要包括:

- a) 各类文件资料应分类整理、归档;
- b) 应急物资应建立物资档案,包括物资采购合同、质检报告、设备出厂时的产品合格证、设备操作说明书、设备维修记录等相关文件资料;
- c) 建立应急物资信息系统的信息档案,包括系统配置清单、系统使用手册、系统维护记录等与信息系统相关的文件资料。

8.3.4 安全保卫

应急物资安全保卫管理主要包括:

- a) 应急物资存储位置门窗应安全牢固,钥匙由专人保管;
- b) 外部人员应在电化学储能电站应急物资存储位置保管人员陪同下方可进入仓库;
- c) 应急物资存储位置应安装视频监控,24 h 连续监控视频应保存至少一个月。

8.3.5 消防

应急物资消防管理主要包括:

- a) 应急物资存储位置应设置明显醒目的消防安全标志,安全标志的设置使用应符合 GB 2894、

GB 13495.1 的规定；

- b) 应急物资存储位置的安全出口、疏散楼梯等消防通道应畅通；
- c) 应急物资维护人员应定期开展消防检查。

9 应急物资报废

9.1 电化学储能电站应对超过使用寿命、不能继续使用的应急物资进行报废,报废的应急物资应填写《应急物资报废单》,报废单格式见附录 D 的表 D.1。

9.2 电化学储能电站应急物资报废后应及时补充,并按照 8.1 重新办理入库手续。

附 录 A
(规范性)

不同类型储能电池的应急物资配备

A.1 锂离子电池、铅酸(炭)电池、钠离子电池应急物资

锂离子电池、铅酸(炭)电池、钠离子电池应急物资见表 A.1。

表 A.1 锂离子电池、铅酸(炭)电池、钠离子电池应急物资

序号	物资名称
1	静电检测仪
2	气体探测器

A.2 液流电池应急物资

液流电池应急物资见表 A.2。

表 A.2 液流电池应急物资

序号	物资名称
1	管道黏结剂
2	管卡
3	胶带
4	盲板、垫片
5	洗眼器、洗眼液
6	吸附材料

A.3 水电解制氢/燃料电池应急物资

水电解制氢/燃料电池应急物资包括可燃气体检测仪。

表 B.1 应急物资检查表（续）

序号	种类	物资名称	数量状态		使用状态	备注
29	医疗类	…	…	[]齐全 []缺少	[]完好 []损坏	
30		…	…	[]齐全 []缺少	[]完好 []损坏	
31	安全措施类	警示牌	只	[]齐全 []缺少	[]完好 []损坏	
32		警戒带	卷	[]齐全 []缺少	[]完好 []损坏	
33		警示灯	只	[]齐全 []缺少	[]完好 []损坏	
34		…	…	[]齐全 []缺少	[]完好 []损坏	
35		…	…	[]齐全 []缺少	[]完好 []损坏	
36	封堵类	扎带	卷	[]齐全 []缺少	[]完好 []损坏	
37		封堵材料	套	[]齐全 []缺少	[]完好 []损坏	
38		水泥	带	[]齐全 []缺少	[]完好 []损坏	
39		…	…	[]齐全 []缺少	[]完好 []损坏	
40		…	…	[]齐全 []缺少	[]完好 []损坏	



附 录 C
(资料性)
应急物资入库单

应急物资入库单样式见表 C.1。

表 C.1 应急物资入库单

编号：

日期： 年 月 日

入库通知批号		物资名称		数量(件)	
规格		库号仓位号		质量验收	
有效日期		生产单位			
厂方联系人		联系电话			
负责人		管理人员		保管人员	

附 录 D
(资料性)
应急物资报废单

应急物资报废单样式见表 D.1。

表 D.1 应急物资报废单

序号	报废日期	物资名称	生产厂家	批次	规格	数量	生产日期	入库日期	批准单位	备注
负责人				管理人员				保管人员		

参 考 文 献

- [1] GB/T 28827.3—2012 信息技术服务 运行维护 第3部分:应急响应规范
 - [2] GB/T 38565—2020 应急物资分类及编码
-

