



中华人民共和国国家标准

GB/T 42317—2023

电化学储能电站应急演练规程

Code for emergency exercises of electrochemical energy storage station

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	I
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 计划编制	2
6 工作准备	2
7 过程实施	4
8 评估总结	8
9 持续改进	8
附录 A (资料性) 不同类型电池火灾应急演练实施步骤	9
参考文献	11

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、国网河南省电力公司、国网湖南省电力有限公司经济技术研究院、南方电网调峰调频发电有限公司、华电江苏能源有限公司句容发电分公司、中国电力科学研究院有限公司、北京交通大学、国网冀北张家口风光储输新能源有限公司。

本文件主要起草人：董龔、刘牛、马骏毅、王智睿、马生坤、侯超、李静、胡航、陈永明、史雷敏、张景超、王立娜、徐志强、胡振恺、李洋洋、刘露露、董海玲、高飞、谢桦、周杨、赵焱、朱毅、刘甜、童毅韬、夏超、吴凯、孙畅、马进、武振宇、程津、谭丽平、陈满、刘汉民、张纬怡、李星宇、王惠、吴林、朱江渝、许冠亚、徐波、胡振涛、朱剑、朱超、姚鹏、徐溯、刘元莹、张浩。



电化学储能电站应急演练规程

1 范围

本文件规定了电化学储能电站生产安全事故应急演练计划编制、工作准备、过程实施、评估总结和持续改进的要求。

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/燃料电池为储能载体的电化学储能电站应急演练工作。

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 42312 电化学储能电站生产安全应急预案编制导则
- AQ/T 9008 安全生产应急管理人员培训及考核规范
- AQ/T 9009 生产安全事故应急演练评估规范
- AQ/T 9011 生产经营单位生产安全事故应急预案评估指南
- DL/T 692 电力行业紧急救护技术规范
- DL/T 2528 电力储能基本术语

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

事故情景 accident scenario

针对生产经营过程中存在的事故风险而预先设定的事故状况。

注:包括事故发生的时间、地点、特征、波及范围以及变化趋势。

[来源: AQ/T 9007—2019, 3.1, 有修改]

3.2

应急演练 emergency exercise

针对可能发生的事故情景,依据应急预案而模拟开展的应急活动。

[来源: AQ/T 9007—2019, 3.2]

3.3

综合演练 complex exercise

针对应急预案中多项或全部应急响应功能开展的演练活动。

[来源: AQ/T 9007—2019, 3.3]

3.4

单项演练 individual exercise

针对应急预案中某一项应急响应功能开展的演练活动。

[来源: AQ/T 9007—2019, 3.4]

4 总体要求

4.1 电化学储能电站应急演练按照演练内容分为综合演练和单项演练,按照演练形式分为实战演练和桌面演练,按照演练目标主要分为火灾事故演练、突发环境事件演练、人身触电事故演练和机械伤害事故演练等,不同类型的演练可相互组合。

4.2 电化学储能电站应急演练应包括计划编制、工作准备、过程实施、评估总结及持续改进五个阶段。

4.3 电化学储能电站应根据生产安全事故预防重点,每半年至少组织一次火灾事故演练,每三年应完成全部事故场景演练。

4.4 电化学储能电站应急演练工作应提前向电站上级单位及属地政府主管部门报备,并通知周边相关单位,告知应急演练工作的相关信息。

4.5 电化学储能电站应急演练前,应复核应急物资和装备的数量、质量、检验情况等信息;演练结束后,应及时补充应急物资并再次复核确认。

5 计划编制

5.1 需求分析

电化学储能电站应根据 GB/T 42312 的要求及自身实际情况编制应急预案,明确电化学储能电站的应急演练需求,分析电化学储能电站生产中的危险因素及运维薄弱环节,确定应急演练的计划等。

5.2 计划制定

电化学储能电站应在上一年的年末编制下一年的应急演练计划,确定应急演练的事故场景类型、事故区域、参演单位、应急演练各阶段主要任务、应急演练实施的拟定日期等。

5.3 计划发布

电化学储能电站应提前一周时间向本单位人员发布应急演练计划。需要交管、消防等政府主管部门配合的应急演练工作,应提前联系相关单位,告知应急演练的主要目的、类型、形式、时间、内容以及需要配合的部门、人员,并按照相关单位要求提前发布应急演练计划公告。

6 工作准备

6.1 组织机构

6.1.1 总指挥

应急演练应设立总指挥,负责组织领导演练活动筹备和实施工作,总指挥由演练单位主要负责人担任,审定演练工作方案、演练安全保障方案、演练工作经费以及其他需要决定的重要事项,批准演练活动的启动与终止,演练过程中发生紧急事件时,批准演练安全保障方案的启动,指挥紧急事件处理。

6.1.2 策划与导调组

应急演练的策划与导调组由演练单位设备管理及调度监控人员组成,负责编制演练工作方案、演练脚本、演练安全保障方案,负责演练活动筹备、事故场景布置、演练进程控制、演练秩序维护、参演人员和物资调度以及与相关单位、工作组的联络和协调。

6.1.3 后勤保障组

应急演练的后勤保障组由演练单位后勤人员组成,负责演练活动中的经费保障、交通运输保障、能源保障、治安保障、技术保障、医疗保障、记录保障及其他后勤相关保障措施。

6.1.4 演练抢险组

应急演练的演练抢险组由电化学储能电站运维检修人员及消防队员组成,演练活动中根据现场模拟的火灾事故、突发环境事件、设备触电、机械场景,按照应急预案职责分工开展运行监视、设备操作、应急疏散、安全警戒、灭火作业、抢修作业等工作。

6.1.5 医疗救援组

应急演练的医疗救援组由具备医疗救援资质的消防、医疗人员组成,负责急救器材和药品的准备,演练活动中,负责对受伤人员进行转移急救,必要时负责联系及协助医疗机构进行转移抢救。

6.1.6 演练评估组

应急演练的演练评估组由应急、消防等方面的专家组成,负责对演练准备、组织与实施进行全过程、全方位的跟踪评估;演练结束后,及时向演练领导小组及其他相关专业组提出评估意见、建议,并撰写演练评估报告。

6.2 人员培训

电化学储能电站应定期组织对应急演练人员开展培训工作。应急人员应熟悉电化学储能电站设备技术要求、运维要求及电化学储能电站应急预案等内容。人员培训内容应符合 AQ/T 9008 中的规定。

6.3 文件编制

6.3.1 工作方案

应急演练工作方案内容应主要包括:

- a) 应急演练目的与要求;
- b) 应急演练场景设计,包括按照电化学储能电站突发事件类型,设置相对应情景事件的发生时间、地点、状态特征、波及范围以及变化趋势等要素,进行场景描述;对演练过程中应采取的预警、应急响应、决策与指挥、处置与救援、保障与恢复、信息发布等应急行动与应对措施预先设定和描述;
- c) 参演单位的人员规模和主要人员的任务及职责;
- d) 应急演练的评估内容、准则和方法,并制定相关具体评定标准;
- e) 应急演练总结与评估工作的安排;
- f) 应急演练技术支撑和保障条件,应急演练安全保障方案,参演单位及相关单位部门的联络工具、联系方式等。

6.3.2 事故场景

应急演练事故场景应主要包括:

- a) 电化学储能电站应急演练前的电气接线图、初始状态;
- b) 电化学储能电站事故类型,发生的时间、地点以及事故设备故障点;
- c) 电化学储能电站事故已造成的损失、影响的范围及未来发展趋势预测。

6.3.3 脚本

应急演练脚本应主要包括：

- a) 每个步骤的时长及对应的情景内容；
- b) 处置行动及执行人员；
- c) 指令与对白；
- d) 选用的技术设备；
- e) 演练解说词。



6.3.4 安全保障方案

应急演练安全保障方案应主要包括：

- a) 可能发生的意外情况及其应急处置措施；
- b) 应急演练的安全设施、装备及安全保障人员；
- c) 应急演练非正常终止条件与程序；
- d) 其他安全注意事项。

6.3.5 评估方案

应急演练评估方案应主要包括：

- a) 应急演练目的、情景描述、应急行动与应对措施简介等；
- b) 应急演练准备、应急演练方案、应急演练组织与实施、应急演练效果等；
- c) 应急演练目的实现程度的评判指标；
- d) 应急演练评估报告的格式、内容。

7 过程实施

7.1 演练备案

应急演练前应向政府相关部门履行备案手续，并告知相关单位演练的时间、地点、目的、注意事项等内容。

7.2 现场检查

应急演练前应确认电化学储能电站应急演练所需的工具、设备、设施、技术资料合格以及参演人员到位情况。

7.3 演练说明

应急演练正式开始前，应对参演人员进行情况说明，使其了解应急演练规则、场景及主要内容、岗位职责、注意事项和各小组负责人的联系方式。

7.4 启动

应急演练总指挥宣布开始应急演练，参演单位及人员按照设定的事故场景参与应急响应行动，完成全部演练工作。

7.5 执行

7.5.1 桌面演练执行

在桌面演练过程中,演练总指挥按照应急预案或应急演练方案发出信息指令后,参演单位和人员依据接收到的信息,以回答问题或模拟推演的形式,完成应急处置活动。桌面演练可按照发布信息、提出问题、分析决策、评估总结四个环节循环往复进行。

- a) 发布信息。具体包括演练策划与导调组通过多媒体文件、沙盘、消息单等多种形式向参演单位和人员展示应急演练场景,展现生产安全事故发生发展情况。
- b) 提出问题。具体包括在每个演练场景中,由演练策划与导调组人员在场景展现完毕后,根据应急演练方案提出一个或多个问题,或者在场景展现过程中自动呈现应急处置任务,供应急演练参演人员根据各自角色和职责分工展开讨论。
- c) 分析决策。具体包括根据策划与导调组人员提出的问题或所展现的应急决策处置任务及场景信息,参演单位和人员分组开展思考讨论,形成处置决策意见。
- d) 评估总结。具体包括在组内讨论结束后,各组代表按要求提交或口头阐述本组的分析决策结果,或者通过模拟操作与动作展示应急处置活动。各组决策结果表达结束后,总指挥可对演练情况进行简要讲解。

7.5.2 实战演练执行



7.5.2.1 火灾事故演练

7.5.2.1.1 电池火灾事故演练

电化学储能电站应根据不同电池类型的火灾事故特征开展相应的事故演练,不同类型电池火灾应急演练实施步骤见附录 A。电化学储能电站电池火灾事故演练主要包括以下内容。

- a) 信息发布。由总指挥发布应急演练场景信息,在电化学储能电站演练区域内指定设备上开展应急演练工作。
- b) 现场警戒。对事故警戒范围进行严格封控,疏散事故设备周围人员,根据火势大小范围选择拨打火灾报警电话,通知周边邻近单位和人群远离警戒范围。
- c) 侦察断电。根据事故部位、燃烧状态、蔓延情况等灾害研判要素,模拟切断故障电池相关电源设备。
- d) 启动灭火。模拟确认电池设备区自动或手动灭火装置已启动灭火,模拟对发生火灾的设备外围采取持续冷却降温措施,灭火处置措施应按照应急预案执行。
- e) 动态监测。对电池等设备加强状态监测,根据火势情况、可燃气体浓度等灾害研判要素变化情况,模拟调整警戒范围、断电设备和冷却保护范围。
- f) 故障处理。演练抢险组人员穿戴劳动防护用品,模拟进行设备故障处理。
- g) 控制污染。模拟对现场灭火后的废料进行处置。
- h) 结束汇报。演练人员清理演练现场并向策划与导调组汇报情况后,总指挥宣布应急演练结束。

7.5.2.1.2 电气设备火灾事故演练

电化学储能电站电气设备火灾事故演练应按照以下步骤进行。

- a) 总指挥发布应急演练情景信息,在电化学储能电站演练区域内指定设备上开展应急演练工作。
- b) 演练抢险组的运维人员接到应急通知后,立即组织前往现场,模拟切断故障设备电源并向策划

与导调组通报火情,通知周边邻近单位和人群。

- c) 演练抢险组的运维人员通知指导站内人员紧急疏散并迅速拉起警戒线,初步判断现场火势影响选择是否向专业消防队发出救援申请并报警;报警者应向消防队说明燃烧物性质、火势状况等相关信息。
- d) 演练抢险组的人员根据火情和现场情况,佩戴防毒面具或正压式呼吸器进行模拟灭火。模拟当火情得不到控制,立刻停止灭火,控制火势扩大蔓延,撤离至安全区域。
- e) 演练抢险组中的消防人员在专业人员的密切配合下,穿戴防护服、防护镜等防护用品,佩戴正压式氧气呼吸器,采用绝缘性能好的灭火设备进行设备模拟灭火。
- f) 当火情初步控制后,演练抢险组的人员穿戴劳动防护用品,模拟故障设备处理。
- g) 当火情得到可靠控制后,演练人员清理演练现场并向策划与导调组汇报情况后,总指挥宣布应急演练结束。

7.5.2.2 突发环境事件演练

7.5.2.2.1 液体泄漏事故演练

液体泄漏事故演练应按照以下步骤进行。

- a) 总指挥发布应急演练情景信息,在电化学储能电站演练区域内指定设备上开展应急演练工作。
- b) 演练抢险组的人员接应急通知后,立即组织前往现场,并向策划与导调组通报泄漏情况,模拟切断故障处电源,并通知周边邻近单位和人群。液流电池应首先模拟关闭故障设备的相关阀门及循环泵。
- c) 演练抢险组的运维人员迅速拉起警戒线,并保持现场道路通畅。
- d) 演练抢险组的检修人员到达现场后,对站内储能系统停运情况进行复核。
- e) 演练抢险组的消防人员在专业人员指导下,穿戴防护用品前往泄漏现场,勘查现场泄漏情况,确认无安全隐患后,模拟进行堵漏、收集、清理等工作。
- f) 模拟将泄漏废料及周边污染土壤进行回收处理,模拟对受损设备、建(构)筑物等进行泄漏处理。
- g) 演练抢险组的检修人员应穿戴劳动防护用品,模拟进行故障设备处理。
- h) 演练人员清理演练现场并向策划与导调组汇报情况后,总指挥宣布应急演练结束。

7.5.2.2.2 有害气体事故演练

有害气体事故演练应按照以下步骤进行。

- a) 总指挥发布应急演练情景信息,在电化学储能电站演练区域内指定设备上开展应急演练工作。
- b) 演练抢险组的运维人员接应急通知后,立即组织前往现场,启动通风系统,并向策划与导调组通报泄漏情况,并通知周边邻近单位和人群。
- c) 演练抢险组的运维人员迅速拉起警戒线,并保持现场道路通畅。
- d) 演练抢险组的运维人员通过远程后台确认电池舱/室内有害气体的浓度值是否超限,确认电池舱/室内风机等联动系统是否正常启动。当电池舱/室内可燃气体浓度超限时,演练抢险组的运维人员不应远程停运该电池舱/室对应的储能系统,当可燃气体浓度降到安全值后,立刻模拟切断相关电源。燃料电池应首先模拟关闭故障设备的相关阀门及循环泵。
- e) 演练抢险组的检修人员及消防人员应对电化学储能电站内储能系统停运情况及气体浓度进行复核。
- f) 演练抢险组中的消防人员在专业人员的密切配合下,穿戴好劳动防护用品,模拟进行堵漏,同

时模拟毒气洗消。

- g) 演练抢险组的检修人员穿好劳动防护用品,模拟进行故障设备处理。
- h) 演练人员清理演练现场并向策划与导调组汇报情况后,总指挥宣布应急演练结束。

7.5.2.3 人身触电事故演练

人身触电事故演练应按照以下步骤进行。

- a) 总指挥发布应急演练情景信息,在电化学储能电站演练指定区域内开展应急演练工作。
- b) 演练抢险组的运维人员接应急通知后,立即组织前往现场,模拟切断所触电设备的电源以及在救助过程中有触电风险的设备电源,模拟使用绝缘工具使触电者与电源断开。
- c) 当触电者脱离电源后,根据触电者的具体情况,迅速模拟采取对症救护。同时立即报告应急演练医疗救援组,拨打急救电话。
- d) 医疗救援组模拟开展触电救护活动,救护措施符合 DL/T 692 的要求。
- e) 演练人员清理演练现场并向策划与导调组汇报情况后,总指挥宣布应急演练结束。

7.5.2.4 机械伤害事故演练

机械伤害事故演练应按照以下步骤进行。

- a) 总指挥发布应急演练情景信息,在电站演练区域内开展应急演练工作。
- b) 演练抢险组的运维人员接到通知后,立即前往事故现场,模拟切断所触电设备的电源以及在救助过程中有触电风险的设备电源,模拟开展机械伤害救护活动。
- c) 确认无次生伤害后,根据触电者的具体情况,迅速模拟采取对症救护。同时立即报告应急演练医疗救援组,拨打急救电话。
- d) 医疗救援组模拟开展触电救护活动,救护措施符合 DL/T 692 的要求。
- e) 演练人员清理演练现场并向策划与导调组汇报情况后,总指挥宣布应急演练结束。

7.6 现场管控

电化学储能电站应急演练过程中应实施现场管控,管控内容主要包括:

- a) 根据事故严重程度划定警戒范围,疏散周边群众,协调交警部门疏导道路交通;
- b) 严格管控警戒范围内人员及车辆进出,应安排专人负责救援车辆疏导和定位;
- c) 演练期间,参演人员使用热成像仪、测温仪、气体探测仪等装备,对现场的温度、气体含量等状态进行不间断监测,并加强对未燃烧爆炸电池模块区域的实时监控,适时调整警戒范围;
- d) 演练期间,人员和车辆装备应保持与储能电池、线路足够的安全距离;
- e) 演练过程中不应盲目向未发生燃烧的电池射水。

7.7 演练记录

电化学储能电站演练实施过程中,后勤保障组采用文字、照片和音像等方式记录演练过程。

7.8 中断

在电化学储能电站应急演练实施过程中,应急演练总指挥可按照事先规定的程序和指令中断应急演练,主要场景包括:

- a) 发生真实突发事件,需要参演人员迅速回归岗位履行应急职责;
- b) 评估组发现可能发生人员伤亡及设备损坏的严重安全风险,且不能及时排除;
- c) 督导组发现演练出现严重偏差或可能出现人员伤亡的危险情况;

d) 出现特殊或意外情况,且短时间内不能妥善处置或解决。

7.9 结束

完成各项演练内容后,演练总指挥对参演人员进行讲评,宣布演练结束。

8 评估总结

8.1 评估

电化学储能电站演练结束后,演练评估组应对应急演练目标制定、准备情况、组织与实施情况、保障情况、演练效果等内容进行评估,并形成演练评估报告,报告内容应符合 AQ/T 9009 的要求。

8.2 总结

电化学储能电站应急演练结束后,演练评估组应根据演练记录、演练评估报告等材料,对本次应急演练工作的应急物资、实施响应、演练方案等进行全面分析总结,并形成应急演练书面总结报告。应急演练总结报告应符合 AQ/T 9011 的要求。

8.3 资料保存

电化学储能电站应急演练活动结束后,演练组织单位应将应急演练工作方案、应急演练评估报告、应急演练总结报告等文字资料以及演练过程中的相关图片、视频、音频等数字资料归档保存。

9 持续改进

9.1 方案完善

根据演练评估报告、总结报告中对应急演练方案的改进建议对电站应急演练方案进行修改完善。

9.2 工作改进

根据应急演练评估报告、总结报告提出的问题和改进建议,对应急演练管理工作进行整改。

附录 A

(资料性)

不同类型电池火灾应急演练实施步骤

A.1 锂离子电池、铅酸(炭)电池、钠离子电池

锂离子电池、铅酸(炭)电池、钠离子电池火灾应急演练实施步骤主要包括以下内容。

- a) 总指挥发布应急演练场景信息,在电化学储能电站演练区域内指定设备上开展应急演练工作。
- b) 演练抢险组的运维人员接到应急通知后,立即组织前往现场,并向策划与导调组通报情况,根据火势范围大小选择拨打报警电话,拉起警戒线,同时通知周边邻近单位和人群,指导站内人员紧急疏散。
- c) 演练抢险组人员应掌握事故部位、燃烧状态、蔓延情况、电池相关种类、数量和排列方式以及电池过火范围等灾害研判要素,运维人员立即模拟切断故障电池相关电源设备;必要时模拟对临近用电设备实施断电。
- d) 演练抢险组运维人员应远程确认灭火装置是否正常启动,未正常启动时,应模拟远程启动灭火装置。运维人员采用绝缘性能良好的灭火设备进行模拟灭火。模拟火势进一步扩大,控制火势蔓延将人员撤离至安全范围外,等待消防人员到场。消防人员到达现场,演练抢险组运维人员应及时告知演练抢险组消防人员火情信息及安全注意事项,模拟协助消防人员在安全距离外继续开展火灾扑救。灭火后模拟持续冷却降温。
- e) 利用气体探测仪、红外测温仪等仪器对现场气体浓度、事故现场温度等情况进行实时监测。
- f) 待确认无复燃可能性后,模拟启动通风装置。待气体含量达到规定值后,演练抢险组中的检修人员,穿戴防护服、防护镜、正压式氧气呼吸器等防护用品,模拟进行故障设备处理。
- g) 演练抢险组人员模拟对现场灭火后的废水进行导流收集。
- h) 演练人员清理演练现场并向策划与导调组汇报情况后,总指挥宣布应急演练结束。

A.2 液流电池

液流电池火灾应急演练实施步骤主要包括以下内容。

- a) 总指挥发布应急演练情景信息,在电化学储能电站演练区域内指定设备上开展应急演练工作。
- b) 演练抢险组的运维人员接到应急通知后,立即组织前往现场,并向策划与导调组通报情况,根据火势范围大小选择拨打报警电话,拉起警戒线,同时通知周边邻近单位和人群,指导站内人员紧急疏散。
- c) 演练抢险组的运维人员应穿戴护目镜、防护服、防酸手套和耐酸鞋观察火情。在明确现场着火的电池具体位置后,立刻模拟远程关闭对应的循环泵和阀门,同时模拟切断事故相关设备的电源。
- d) 演练抢险组的运维人员采用绝缘性能良好的灭火设备进行模拟灭火。模拟当火势进一步扩大,控制火势蔓延,将人员撤离至安全范围外,等待消防人员到场。待消防人员到场后,演练抢险组的运维人员向演练抢险组的消防人员说明电池着火点及安全注意事项、火势情况及现场设备状态,待消防人员对站内储能系统停运情况进行复核确认后,穿戴护目镜、防护服、防酸手套和耐酸鞋,采用灭火设备进行模拟灭火。
- e) 演练抢险组的检修人员确认火情得到控制,穿戴好正压式氧气呼吸器、护目镜、防护服、防酸手

套和耐酸鞋等防护用品,模拟进行设备故障处理。演练抢险组的运维人员还需检查管道有无受热损伤、变形和漏液,对因管道受热损伤泄漏的电解液进行模拟导流集中收集到应急池,防止电解液污染周边河流和土壤。

- f) 演练人员清理演练现场并向策划与导调组汇报情况后,总指挥宣布应急演练结束。

A.3 水电解制氢/燃料电池

水电解制氢/燃料电池火灾应急演练实施步骤主要包括以下内容。

- a) 总指挥发布应急演练情景信息,在电化学储能电站演练区域内指定设备上开展应急演练工作。
- b) 演练抢险组的运维人员接到应急通知后,立即组织前往现场,模拟切断气源,并向策划与导调组通报情况,根据火势范围大小选择拨打报警电话,拉起警戒线,同时通知周边邻近单位和人群,指导站内人员紧急疏散。
- c) 演练抢险组的运维人员通过远程后台确认电池舱/室内氢气的浓度值是否超限。电池舱/室内氢气浓度超限时,演练抢险组的运维人员不能远程停运该电池舱/室对应的储能系统,氢气浓度降至安全值后,立刻模拟切断相关电源。
- d) 氢气浓度合格后,演练抢险组的运维人员采用绝缘性能良好的灭火设备进行模拟灭火。模拟火势进一步扩大,控制火势蔓延,将人员撤离至安全范围外,等待消防人员到场。待消防人员到场后,演练抢险组的运维人员向演练抢险组的消防人员说明电池着火点及安全注意事项,待消防人员对站内储能系统停运情况及气体浓度进行复核后,穿戴好正压式氧气呼吸器、防护服、防护镜等防护用品,采用灭火设备进行模拟灭火。
- e) 运维人员确认火情得到控制,演练抢险组中的检修人员穿戴防护服、防护镜等防护用品,佩戴正压式氧气呼吸器,模拟进行设备故障处理。
- f) 演练人员清理演练现场并向策划与导调组汇报情况后,总指挥宣布应急演练结束。

参 考 文 献

- [1] AQ/T 9007—2019 生产安全事故应急演练基本规范
-