

# 以标准筑牢储能行业发展安全防线

▶ 本报记者 叶伟

近日,住房和城乡建设部发布新修订的国家标准《电化学储能电站设计标准》,该标准将于2026年4月1日实施。原2014年版《电化学储能电站设计规范》同时废止。

据介绍,此次修订的标准,对原有内容进行了系统性更新,以适应近年来储能技术的快速发展和安全监管的新要求。

2025年8月,《电能存储系统用锂蓄电池和电池组安全要求》正式实施。这是我国首部储能电池安全强制性国家标准,以“全生命周期安全”为核心,将储能锂电池安全要求从行业“推荐性”升级为“强制性”,填补了新能源领域关键监管空白。

业内人士表示,安全是储能行业高质量发展的“生命线”,而标准则是储能安全管理的“技术法典”。国家通过制定并修订标准明晰储能行业安全边界,有力提高储能电池产品和电站安全水平,推动行业从“规模扩张”转向“安全提质”,为储能行业可持续发展筑牢根基。

## 安全问题不容忽视

在“双碳”目标引领下,近年来,我国新型储能行业高速增长,迈向规模化发展新阶段。

**本报讯** 近日,内蒙古润兴石油有限公司的乌斯太土尔扈特街加油站、充电桩建设项目已顺利完成线上备案,标志着阿拉善高新区在完善能源基础设施、推动绿色低碳发展的道路上迈出坚实一步,未来将为区域企业和群众带来更高效、便捷的综合能源服务。

据了解,阿拉善高新区的综合能源服务站项目总占地面积4000平方米,总建筑面积1240平方米,涵盖罩棚、站房、洗车房等多功能区域,集油品补给、新能源充电、便民服务于一体;同时,该项目紧跟新能源产业发展趋势,规划建设5座充电桩,构建“油电并行”能源补给模式,为新能源车主提供高效充电服务,助力阿拉善高新区绿色交通体系建设。

作为阿拉善高新区精准布局能源服务网络的重要举措,该项目的顺利备案离不开“互联网+政务服务”的高效支撑。依托线上备案通道,如今企业“少跑腿、快办结”。该项目从申报到备案完成,全程高效便捷,彰显了阿拉善高新区深化“放管服”改革的成效,也体现了高新区对重点项目的“全链条陪伴式”服务理念。

该项目的落地投用,将有效填补区域综合能源服务空白,优化能源供给结构,降低企业物流成本与群众出行成本,为区域高质量发展注入新动能。

据介绍,下一步,阿拉善高新区将持续秉持“项目为王”理念,全程跟踪项目规划许可、施工建设、验收投产等关键环节,及时协调解决项目推进中的难点问题,助力项目早日竣工运营。

杨婧 郭苗苗

数据显示,截至2025年9月,我国新型储能装机规模超过1亿千瓦,占全球总装机规模比例超过40%,跃居世界第一。与此同时,新型储能技术路线“百花齐放”,总体呈现多元化发展趋势。其中,锂离子电池储能占据主导地位,该行业聚焦大容量电芯、大规模集成、宽温域运行、长寿命使用等目标快速迭代;压缩空气储能、液流电池储能等成为除锂离子电池储能外的主要技术路线;重力储能、液态空气储能、压缩二氧化碳储能等创新技术路线加速应用。

伴随储能技术的快速迭代和规模化应用,储能已成为构建新型电力体系的关键支撑。然而,行业蓬勃发展的背后,安全问题始终如影随形,成为储能行业高质量发展的“烦恼”之一。

远景储能总裁田庆军表示,经营主体过多,产品质量参差不齐,为储能行业埋下巨大隐患;非理性的价格竞争,为储能行业带来巨大的安全风险。此外,近年来国内外的储能安全事故频发,也对行业造成巨大的负面影响。

华为数字能源构网型储能领域总裁郑越说,当前,储能系统正朝高压化、构网型等方向加速演进,不仅提高了热失控等风

险的触发概率,也放大了风险爆发后的危害程度,对安全防控形成更大挑战。除产品本身的技术设计风险外,在物料来料、生产制造、运输存储、场站建设、运维运营等环节中,任何环节的管控疏漏均可能带来风险并形成连锁传导。

据了解,电池作为储能系统核心部件,其安全性直接决定了整个储能设施的安全水平。随着电池技术向高能量密度方向发展,当前主流的大容量储能电池在热失控状态下,其内部温度可急剧攀升至800摄氏度以上,高温环境会引发电解液分解、隔膜熔毁等一系列连锁反应,并释放大量氢气、甲烷等易燃易爆气体,容易引发燃烧、爆燃事故。

中关村储能产业技术联盟理事长陈海生表示,作为新型电力系统的核心支撑技术,储能行业正迎来规模化发展浪潮。但电化学储能电站安全事故仍时有发生,锂离子电池热失控、系统集成质量以及安全性、可靠性等问题,已成为制约行业高质量发展的关键因素,亟需凝聚各方智慧共同破解。

## 标准体系需加快完善

面对储能安全问题,近年

来,我国逐步构建起以国家标准为核心、行业标准为支撑、地方标准为补充的多层次储能安全标准体系,通过协同发力,为储能产业高质量发展系牢“安全带”。

2023年,国家标准化管理委员会、国家能源局印发《新型储能标准体系建设指南》,提出了包括基础通用、规划设计、设备试验等8个方面的新型储能标准体系框架。在此框架下,我国新型储能标准体系建设水平进一步提升。

2024年,我国共发布新型储能领域国家标准26项,行业标准18项。其中,国家能源局印发《关于下达2024年能源领域行业标准制修订计划及外文版翻译计划的通知》,涉及压缩空气储能行业标准制定4项,飞轮储能行业标准制定1项,熔盐储能行业标准制定2项。

2025年8月,国家能源局发布《中国新型储能发展报告(2025)》(以下简称《报告》)。《报告》显示,2024年,超过20项电化学储能标准发布实施,覆盖规划设计、接入电网、运行控制、检修试验、后评价等多个环节。技术路线标准制定有序推进。我国锂离子电池储能标准体系日趋完备,

以压缩空气储能、飞轮储能、液流电池储能为代表的技术路线,逐渐成为标准制定的着力点。

“2025年,我国加快出台储能安全国家标准,如《电化学储能电站设计标准》《电力储能电站钠离子电池技术规范》《电能存储系统用锂蓄电池和电池组安全要求》等。”陈海生表示,国家标准作为储能安全的底线,始终发挥着基础性、强制性引领作用。这些国家标准的出台与实施,不仅填补了行业监管空白,更促进了行业可持续发展。

专家表示,我国储能标准仍然不够完善,还需制定出台相关标准,促进行业高质量发展。

陈海生表示,需从监测预警、防护机制、标准规范3个方面筑牢安全防线,快速构建统一的安全技术标准,健全安全标准规范,细化安全监管流程,落实定期安全检查制度,明确储能电站设备选型、安装调试、运行维护等各环节的安全指标,研究推行电池溯源制度,实现安全责任可追溯。

郑越认为,必须建立一套看得见、测得出、说得清的量化评估体系。同时,建立统一的可量化的“度量衡”,推动行业走出低价竞争的泥潭,通过技术创新夯实安全底座。

近年来,河北省大力推动清洁能源开发利用,根据地域特点有序推进风电与分布式光伏、集中式光伏及“渔光互补”“农光互补”等新能源项目建设,助力绿色低碳发展。据国网河北省电力公司介绍,截至2025年年底,该省风电和光伏装机并网容量达到1.3亿千瓦,占统调装机容量的68%。

图为1月17日拍摄的河北省赞皇县院头镇曹庄村附近的“风光互补”发电场(无人机照片)。

新华社记者  
杨世尧/摄



## 中国高新技术产业导报社

### 2025年度持新闻记者证人员拟通过核验名单公示

根据《国家新闻出版署关于开展2025年度新闻记者证核验工作的通知》(国新出发电〔2026〕1号)要求,中国高新技术产业导报社已对持有新闻记者证人员进行严格审核,现将拟通过2025年度新闻记者证核验的人员名单(12人)进行公示如下:

霍立峰 罗晓燕 张伟 李争粉 叶伟 刘琴 孙庆阳 于大勇 邓淑华 王丹萍 韩梦晨 王查娜

举报电话:

国家新闻出版署:010-83138953

中国高新技术产业导报社:010-68667266

中国高新技术产业导报社  
2026年1月26日