

# 动力电池“高标准”之首为安全红线

▶ 本报记者 叶伟

## 全球新能源企业500强 中国占比过半

本报讯 近日,《2024年全球新能源企业竞争力分析报告》和《2024全球新能源企业500强》发布。报告显示,全球新能源企业500强中,中国企业数为255家,占比51%。前20企业中,中国企业有12家。

中国能源经济研究院常务副院长魏秋利在解读上述报告时指出,整体看,新兴市场国家企业数、营业总收入等都远超发达国家,新兴市场国家的整体优势日益明显。受国际局势影响,我国新能源企业虽然保持两位数的增长,核心地位依旧稳固,但增长步伐明显放缓。

报告显示,企业总营业收入增幅放缓。统计结果显示,500强企业的总营业收入规模达到9.54万亿元,比上年的8.66万亿元增加了0.88万亿元,增长10.16%,增幅比上年的57.74%大幅降低47.58个百分点。其中,中国企业总营业收入达5.07万亿元,比上年的4.47万亿元增加0.6万亿元,增长13.56%,比上年的76.42%大幅减少62.86个百分点。

在企业规模上,企业平均规模增幅大幅降低。统计结果显示,2024年500强企业的平均规模为190.82亿元,比上年的173.28亿元增加17.54亿元,增长10.12%,增幅比上年的57.80%大幅减少47.68个百分点。其中,中国企业的平均规模达198.88亿元,比上年的175.13亿元增加23.75亿元,企业平均规模增长13.56%,比上年的69.50%大幅减少55.94个百分点。

此外,报告显示,新兴市场国家企业优势扩大,在企业数量上增加5家达到296家;平均规模为195.69亿元,同比增长16.75%;总营业收入增加0.91万亿元达到5.79万亿元,总营收占比达60.71%,发达国家占比39.29%。

孙立彬

## 全球首个氢内燃机批量发电示范项目在北京启动

本报讯(记者 张伟)近日,由中关村发展集团与德国道依茨股份有限公司合作的全球首个氢气内燃机发电示范项目在北京经开区点火启动。该项目将推动国际氢能前沿技术在中国落地,助力北京打造氢能产业创新高地。

德国道依茨公司于1864年创立,是世界领先的动力系统独立制造厂商。中关村发展集团是国际领先的创新生态服务商,业务体系涵盖科技股权投资、科技金融服务、科技园区发展、科技专业服务。中关村发展集团与道依茨合作,将快速带动氢气内燃机技术在我国氢能应用领域的示范和推广。

据该示范项目负责人介绍,此次点火启动的示范项目按照年运行600小时计算,年发电量225MWh,预计每年可减少碳排放171t,单台TCG7.8氢气内燃机发电机组每年可减少碳排放800t。

示范项目的核心设备是道依茨公司研发的7.8L氢内燃机,该氢内燃机具有零碳排放、使用寿命长、可燃烧工业副产氢、响应速度快、高可靠性等优势,在热效率、排放控制及运行稳定性等方面均达到领先水平,并展现出巨大的商业化应用潜力,未来将逐步成为氢能应用领域的重要选择之一。

据介绍,此次氢内燃机发电示范项目的成功点火是我国氢能产业发展的里程碑事件,标志着中德两国在氢能应用领域的深度合作迈入新阶段,也为北京与科隆的经贸合作注入新活力。发展氢内燃机技术对我国氢能产业发展路径的积极探索和有力推动,将成为推动我国能源结构转型和可持续发展的重要力量。

## 延庆智能配电网增量配电试点通过阶段性评估

本报讯(记者 叶伟)近日,位于北京市延庆区中关村科技园延庆八达岭片区的延庆智能配电网增量配电业务试点项目,作为国内该领域首批首个试点项目通过了中国能源研究会阶段性评估。

据悉,此次评估由北京市城市管理委员会指导,北京市延庆区科学技术和经济信息化局主办,中国能源研究会协办并组织,旨在对试点项目自启动以来的投资、建设、运营等情况进行综合评估,并对下一阶段工作给出指导与建议。

评估会邀请配电网技术、增量配电网政策法规、数据中心供电等专业方向的7位知名专家考察了项目现场,听取情况汇报,并对相关问题进行质询。经过认真评估,评审委员会专家组认为,该试点项目满足国家发展改革委《有序放开配电网业务管理办法》要求,一致同意项目通过阶段性评估。

评审委员会建议,该试点项目可根据区域负荷增长需求启动一座110千伏变电站的纳规工作,与政府相关部门加强沟通,创新商业模式,建设源网荷储一体化系统,构建绿色智慧园区,提供综合能源服务,实现试点项目与区域产业协同发展。

北京市城市管理委员会能源处处长许晓晨表示,延庆智能配电网增量配电业务试点项目作为国内首批首个且为北京市目前唯一的试点项目,建成并投运具有标志性意义的110千伏变电站项目,进展顺利。这不仅为区域可靠性供电提供了保障,更是北京市电力体制改革的实践成果。

据介绍,延庆智能配电网增量配电业务试点项目通过阶段性评估,标志着试点项目进入新的发展阶段。未来,该试点项目单位将继续紧密围绕国家战略布局,把握发展机遇,不断推动增量配电网事业迈向新高度。

延庆智能配电网增量配电业务试点项目目前已新建1座撬装式110千伏变电站,安装2台50兆伏安有载调压变压器,变电容量100兆伏安;新建铁塔两基,双回架空线路长约626米;新建2座10千伏环网柜及10千伏线路约1000米等。



8月31日至9月2日,2024世界动力电池大会配套的动力电池产业链供应链成果展示活动在四川省宜宾市举办。图为宁德时代神行PLUS电池。

新华社记者 唐文豪/摄

在持续增长,发展空间巨大,但竞争也会愈加激烈,动力电池产业必须与时俱进,在充分的市场竞争中继续保持领先优势。”许艳华说。

### 可靠性安全性有待提升

政策引导和市场需求促进动力电池产业飞速发展,但目前该行业在发展过程中尚面临诸多问题。业内人士表示,动力电池的可靠性和安全性即是其痛点之一。

“电池安全问题一直是各界关注的重点。2023年公开报道的270余起新能源汽车起火案例中,充电或静置状态下起火的比例超过50%,而电池起火后比汽油起火更难扑灭,且复燃率较高。”许艳华表示,动力电池的安全问题已严重影响了新能源汽车的普及和推广,频发的自然事故使得人们对新能源汽车的安全性充满担忧,这对新能源汽车与动力电池行业的发展都产生了不利影响。

“高安全性是行业可持续发展的生命线。”宁德时代新能源科技股份有限公司董事长曾毓群说,“新能源车市场规模持续增长的同时,安全事故频发。相关数据显示,

2023年新能源车的火灾发生率约为万分之0.96。若安全问题得不到解决,后果将是灾难性的。”

曾毓群呼吁:“当前,动力电池行业应把竞争放到一边,把消费者的切身利益尤其是把安全性放在首位,提高安全标准并建立安全标准红线。”同时,可靠性是动力电池行业的竞争力。“只有高可靠,才能让用户有保障、行业有发展。”曾毓群表示,当前,行业内的企业良莠不齐,许多产品“名不符实”,产品的真实可靠性与其标榜的可靠性差距很大,“希望行业与有关部门携手建立可靠性管理和测试方法上的‘高标准’,确保动力电池产品的‘高可靠’。”

### 新场景孕育新空间

“去年,我提出动力电池行业需要从‘有’到‘好’。今年,我认为整个行业必须迈进‘高标准’发展阶段。”曾毓群说。

迈向高标准发展,创新不可或缺。“必须开拓创新,才能研究出顶尖的动力电池产品。”曾毓群说,动力电池需要在安全性、可靠性、能量密度、快充、循环寿命、耐温性等方面进

行创新突破,保障其高安全、高可靠、高性能和高价值。

许艳华表示,要加强对热失控过程中的温度、火灾表征等数据收集工作,持续攻关动力电池安全性能,提升热管理、冷却等技术研发。同时加强电池检测与预警能力;要布局新材料,引进富锂锰基、硅负极等新材料,优化电解液、电池包结构等相关电池组件,加强新电池技术研发力度;要积极布局电池技术与智能技术结合,发展AI技术、智慧电池等,通过融合发展,带动技术创新与产业升级。

技术创新为动力电池行业注入更多新动能,而新场景的涌现则孕育着新的空间和机遇。

曾毓群说,电动商用车全面爆发指日可待,电动船舶正在蓄势待发,电动飞机更充满广阔的想象空间,“在电动飞机领域,我们已经首次试飞了4吨级的民用飞机,同时搭建动力电池的电动垂直起降飞行器,按我们计划是在今年首次飞行。”

业内专家认为,随着新技术、新材料等科技创新的逐步深化,以及新场景应用的持续拓展,动力电池产业正逐步由高速增长迈向高质量发展。

# 我国新型储能累计装机首超百吉瓦时

为支撑新型能源体系建设、构建新型电力系统的关键技术和基础装备,新型储能将成为推动中国式能源现代化发展的重要新动能。

关于新型储能发展为什么如此迅速,史玉波表示:“伴随可再生能源的高速发展,我国新型储能产业迎来爆发式增长。尤其是西部地区作为国家能源战略基地,为新型储能规模化发展提供了丰富的应用场景。”

2024年4月,国家能源局发布的数据显示,西北地区风光资源丰富,成为全国新型

储能发展最快地区,已投运新型储能装机1030万千瓦,占比在全国约三成。

其中,储能在新疆地区的发展尤为迅速。近年来,新疆不断刷新储能装机规模纪录。截至2024年6月底,新疆新型储能累计装机5.5GW/17.8GWh,功率和能量规模均居全国第一。

得益于储能电站建设,新疆电网新能源利用率提升3.1个百分点。据国网新疆电力有限公司统计,今年1-8月,新疆新型储能充电量27亿千瓦时,放电量23.2亿千瓦时,转换效率85.9%;新疆新型储能利用小时数达1158小时,是2023年同期的4.81倍。

新型储能的快速发展离不开政策的支持。史玉波说,我国西部地区各级能源主管部门积极出台相关措施,服务新型储能项目建设,重点围绕电力市场化交易、调峰辅助服务、容量电价机制及共享租赁4个方面为新型储能项目盈利拓展渠道提供政策支撑。

中关村储能产业技术联盟理事长陈海生说:“我国西部地域广袤,风能、太阳能资源丰富,是国家规划中明确的大型清洁能源基地,对储能有重大需求。以新疆为例,近年来,为推进新型储能产业发展,新疆逐步建立规划布局、并网运行、市场交易、电价机制等政策体系,规范储能管理,明确盈利渠道,为推动新型储能发展创造良好政策环境。”

同时,新型储能多元化技术路线齐头并进。史玉波说,近年来,压缩空气、液流电池、重力储能、钠离子电池等多种非锂储能技术产业化进程加速,可再生能源配储、独立储能成为储能最重要的应用场景,为解决

西部地区可再生能源面临的新能源消纳、电力保供和西电东送等挑战提供重要技术支持。

然而,当前,新型储能仍处于规模化发展初期阶段,面临着发展方向尚不明确、规划运行不够科学、产业发展还存隐忧、市场机制仍难盈利等问题和挑战。

关于下一阶段如何推动新型储能规模化发展,史玉波说,需要从加强政策引导与支持、优化产业布局与资源配置、加强储能技术创新、加强储能电站安全管理和标准制定4个方面发力,推动新型储能产业发展。

具体看,结合西部地区能源产业布局特点,需从财税、融资方面加强支持,降低企业投资储能成本,提高项目盈利能力,同时建立健全储能项目市场化交易机制,积极推动储能电站通过市场化手段实现储能价值最大化。特别是根据西部地区的资源禀赋、电网结构、市场需求等因素,科学规划储能项目布局,确保储能项目与可再生能源项目协同发展,积极打造西部地区新型储能产业集聚区。

此外,要通过“揭榜挂帅”等方式开展本质安全型锂电池储能技术迭代升级和非锂储能技术联合攻关,积极开展新型储能技术示范项目,验证储能技术可行性,积累运行经验,探索储能电站与电网互动技术与模式。持续优化储能电站安全管理体系,明确安全责任主体和职责划分,建设并运维好电化学储能电站安全监测信息平台;在储能电站设计、施工、验收、维护等方面加快标准制修订,把好储能安全发展底线。



4月11日,参观者在第十二届储能国际峰会暨展览会上了解中国储能的压缩空气储能系统。新华社记者 尹栋勋/摄

本报讯(记者 叶伟)记者近日从在新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市举行的第九届储能西部论坛暨新疆储能科技创新体系化建设研讨会上获悉,截至2024年上半年,我国新型储能累计装机首次超过百吉瓦时,达到48.18GW/107.86GWh;同期,我国新增新型储能投运装机规模13.67GW/33.41GWh,功率规模和能量规模同比均增长71%。

中国能源研究会理事长史玉波表示,作



4月11日,参观者在第十二届储能国际峰会暨展览会上了解中国储能的压缩空气储能系统。新华社记者 尹栋勋/摄