

集中攻克瓶颈 我国储能技术将领先国际

国家发改委、科技部、工信部、国家能源局联合印发《贯彻落实<关于促进储能技术与产业发展的指导意见>2019-2020年行动计划》



行动计划明确,将开展充电设施与电网互动研究,组织充电基础设施促进联盟等相关方面开展充电设施与电网互动等课题研究;2020年,研究开展试点示范等相关工作;完善储能相关基础设施,持续推进停车充电一体化建设,促进能源交通融合发展,为新能源汽车动力电池储能化应用奠定基础。

□ 本报记者 朱 黎

国家发改委、科技部、工信部、国家能源局日前联合印发了《贯彻落实<关于促进储能技术与产业发展的指导意见>2019-2020年行动计划》(以下简称“行动计划”),提出要加强先进储能技术研发,集中攻克瓶颈技术问题,使我国储能技术在未来5年~10年甚至更长时期内处于国际领先水平。

行动计划还提出,推进储能项目示范和应用,包括储能在大规模可再生能源消纳、分布式发电、微网、用户侧、电力系统灵活性、电力市场建设和能源互联网等领域的示范应用;积极推动储能国家电力示范项目建设,提升储能安全保障能力建设,在电源侧研究采用响应速度快、稳定性高、具备随时启动能力的储能系统,在电网侧研究采用大容量、响应速度快的储能技术。

用户侧有望突围发展

“行动计划像是接力赛中的下一棒,将为储能应用打开更大的空间。”青岛特来电新能源有限公司董事长于德翔表示,行动计划将加强储能技术研发,推进储能示范项目建设,推动配套政策落地,探索建立储能容量电费机制,推进新能源汽车动力电池储能化应用。



甘肃180MW/720MWh大规模储能电站 (科华恒盛股份有限公司供图)

一直以来,用户侧储能都是我国储能市场最活跃的领域,企业进入门槛低,市场开放程度高,商业模式相对清晰。峰谷套利是用户侧储能主要盈利模式之一,然而在经过几轮电价调整后,全国多个地区一般工商业峰谷电价差不断缩小,导致收益下降,投资回收期延长。

“目前由于用户侧成本高、降电价导致峰谷差缩小,调频项目收益不确定等问题导致储能在国内的推广还是困难重重。行动计划的出台,让大家看到了方向,坚定了发展储能的信念。”浙江正泰新能源开发有限公司副总裁周承军对记者表示。

“调频调峰补偿机制不健全,峰谷套利过于依赖于电价水平,让储能的价值收益难以充分体现。”科华恒盛股份有限公司副总裁林仪接受记者采访时说。

行动计划提出,将引导地方根据《国家发改委关于创新和完善促进绿色发展价格机制的意见》,进一步建立完善峰谷电价政策,为储能行业和企业的发展创造条件,探索建立储能容量电费机制,推动储能参与电力市场交易获得合理补偿。

周承军认为,当前电价峰谷差变动机制相对模糊,只有明确峰谷差调整机制,形成相对稳定的收益预期,才能明确收益模型,从而促进用户侧储能的发展。



正泰新能源上海松江产业园1MWh储能项目 (正泰新能源供图)

此外,记者注意到,行动计划中两次提到将建设用户侧储能应用示范工程。“这或许是用户侧接下来突围发展的一大信号。”林仪表示。

电网侧前景备受关注

2018年,电网侧储能市场迅速崛起,呈现出井喷式发展。河南、江苏两省率先起步,装机规模领先全国。湖南、青海、甘肃等省份的项目逐步展开,市场潜力加速释放。

据中关村储能产业技术联盟(CNESA)储能项目数据库统计,2018年新增投运的电网侧储能规模为206.8兆瓦,占全国新增投运规模的36%,位居各类储能应用之首。另据IHS Markit预测,到2019年底,电网侧储能项目累计装机规模将达到838兆瓦。

“在电网侧,储能作为提升电力系统灵活性、经济性和安全性的重要手段,推动电网‘三型两网’改革和在电力物联、多站融合等电力系统的不断进步。”林仪介绍说。

储能产业向新领域延伸,拓展出更为广阔的市场空间。林仪告诉记者,科华恒盛与国家电网有限公司、中国南方电网公司合作,已经在河南、湖南等地区,就退役电池梯级利用和能源互联网等方面进行了大量的电网侧实践。

去年11月,国家能源局曾发布2018年电力行业研究课题招标公告,“电网侧储能关键技术及应用研究”赫然在列。课题将从技术发展

方向、应用前景、商业模式到相关政策措施建议等方面,对电网侧储能进行深入研究。

下一步,备受关注的电网侧储能将如何迎接新的发展契机?

行动计划提出,将规范电网侧储能发展,由能源局牵头,围绕电网侧储能,会同地方能源主管部门,组织相关咨询机构和电力企业,明确电网侧储能规划建设原则,研究项目投资回收机制,规范引导电力系统储能健康发展。

电动汽车打开储能新空间

值得注意的是,行动计划提出了较为具体的方案,推进新能源汽车动力电池储能化应用。行动计划明确,将开展充电设施与电网互动研究,组织充电基础设施促进联盟等相关方面开展充电设施与电网互动等课题研究,2020年,研究开展试点示范等工作;完善储能相关基础设施,持续推进停车充电一体化建设,促进能源交通融合发展,为新能源汽车动力电池储能化应用奠定基础。

电动汽车保有量持续增长,其储能属性逐渐显现。于德翔认为,电动汽车作为移动储能资源发展潜力巨大,甚至有望成为储能应用的主力。

“目前,特来电充电网络的总装机功率已超过250万千瓦,随着行动方案推进,将有力促进‘藏储于车’‘藏储于民’,通过充电网络以及充电运营系统连接的电动汽车动力电池,将为电网提供强有力的支撑,

也将帮助电动汽车用户实现额外的收益。”于德翔对记者表示。

今年年初以来,储能产业利好政策频发,行动计划的出台,无疑为推动产业进一步发展注入了强劲动能。与此同时,如何破解融资难、成本高、盈利性不明确等“痛点”难题,完善电力市场化机制,成为促进产业发展的关键。

对此,周承军建议,应加强金融和财税支持力度。“储能现在没有任何金融和税收优惠政策,由于储能项目投资规模较小,一般在几千万元以内,金融机构特别是银行目前对储能的支持力度不大,融资意愿也不强,制约了产业大规模发展。”

而林仪认为,目前储能系统的独立性应用价值同样受到了制约,难以发挥。“现阶段,储能的价值主要体现在为其他系统提供服务,例如调峰调频、紧急电源等,要营造产业发展的良好市场环境,还有待相关政策体系和价格机制的进一步完善。”

“完善电力现货市场价格形成机制、交易机制是储能发展的关键。”中广核研究院有限公司研究员荆汝林对记者分析说,高度市场化将为储能产业带来新型生态模式。随着市场参与的主体更加多元化,储能服务将不再限定于电源侧,电网侧或用户侧。电源、电网、用户既是能量和服务的提供者又是传统意义上的用户,按照市场机制各尽其能、各取所需,共同做大、分享储能与电力市场大蛋糕。

重点推荐

“风电给我们带来实实在在福利”

在黑山共和国南部港口城市巴尔的莫祖拉山山脊上,23台中国制造的2.0兆瓦低风速智能风机迎风飞转,映衬着秀美的海岸线,蔚为壮观。

这里是总装机容量46兆瓦的莫祖拉风电站,由中国国家电力投资集团所属上海电力股份有限公司与马耳他政府携手在第三方市场共建的新能源建设项目。莫祖拉风电项目2017年11月开工,今年4月25日投入试运营。

6版

能源快讯

首个电动汽车充电标准发布

本报讯 由南瑞集团有限公司主导发起的《电动汽车充电漫游服务信息交互 第1部分 通用要求》(IEC 63119-1:2019)正式发布并出版。这是世界上首个电动汽车充电服务领域标准,也是南瑞集团继主导电动汽车电池更换系统标准发布后,在电动汽车充电领域取得的又一丰硕成果。

据了解,该标准作为电动汽车充电漫游信息交换系列标准的第1部分,是通用文件,定义了充电服务信息交换的架构和角色、数据传输过程、信息交换功能、安全机制和性能要求等,为电动汽车充电漫游服务信息交互建立了基本准则。

2017年2月,IEC/TC69正式成立新工作组(WG9)负责电动汽车漫游充电信息交换相关系列标准的编制,南瑞集团电动汽车专家担任工作组召集人,中国、美国、德国等8个国家派专家参加工作。充电漫游系列标准涵盖认证识别、充电信息共享、业务数据交换等,将满足国际在充/换电运营技术的发展情况和需求,促进不同国家不同地区不同充电服务平台互联互通,保证交互过程中的规范性和安全性,让电动汽车用户在不同充电服务网络之间自由切换。

近年来,南瑞集团积极开展标准培育工作并取得显著成效,在智能调度、变电站自动化、电动汽车充换电、新能源等技术领域累计主导IEC和IEEE国际标准共14项,其中6项IEC标准已发布。(王 迅)

海南打造省域智能电网

本报讯 日前召开的海南智能电网建设方案新闻发布会透露,未来3年海南省电力行业将累计投资530亿元,用于省域智能电网建设。这意味着海南全方位推动能源转型,力争实现能源绿色发展。

“建设智能电网是推动海南省能源发展转型、创建国家生态文明试验区的有力支撑,是服务海南自贸区自贸港建设的重要举措。”海南省发改委有关负责人在发布会上说。

据介绍,作为独立的地理单元和典型的岛屿经济体,海南的能源结构和生态环境具有特殊性和脆弱性。目前,海南智能电网架构体系包括5个环节,分别为清洁友好的发电、安全高效的输变电、灵活可靠的配电、多样互动的用电、智慧能源与能源互联网。将覆盖全省范围内发、输、变、配、用各环节,将现代控制、信息、通信、网络技术与电力技术相融合,能够极大地优化区域能源结构,提高电力配置效率和使用效率,实现能源绿色发展。

据介绍,受益于省域智能电网的建设,预计到2021年,海南全省用户年平均停电时间将从2018年的25小时降至8小时以内,达到国内一流水平。到2021年,可使全省清洁能源的装机比重从61%提高到65%,发电量比重从45%提高到55%,高于全国目前34%的平均水平,将有力支撑海南能源发展转型。(孙秀英)

我国首座油氢合建站在广东建成

到2030年,国内将建成加氢站1000座

本报讯 记者张宇报道 中国石化油气集团公司(以下简称“中国石化”)日前透露,我国国内首座油氢合建站——中国石化佛山樟坑油氢合建站7月1日正式建成,这是全国首座集油、氢、电能源供给及连锁便利服务于一体的新型网点。

氢能源被视为21世纪最具发展潜力的清洁能源,具有热值高、能量密度大、可储存、可再生、零污染等优势。目前,我国正加快氢能

开发力度,国家氢能标委会发布的《中国氢能基础设施》蓝皮书中明确了到2030年,国内将建成加氢站1000座,氢燃料电池车达到100万辆。

据中国石化介绍,此次建成的樟坑油氢合建站日加氢能力达到500公斤,主要服务周边使用氢燃料的公交线路及物流运输车队,氢燃料公交车加注一次只需要4分钟,可续航300公里,具有加注效率

高、续航里程长、零污染、零碳排放等优点。

记者从中国石化了解到,其广东石油分公司作为全国最大的成品油销售省级企业,拥有2000多座加油站,是广东省成品油供应的主渠道。一直以来,该公司坚持奉献清洁能源的宗旨,除了做好传统油品供应外,还加快气、电等新能源布局,目前已建成6座油电一体站,22座LNG油气一体站。2019年年内,

该公司还将在佛山、云浮建成3座油氢合建站。

据悉,樟坑油氢合建站除了作为能源供应网点,还积极打造“车主生活新驿站”,站内引进了近600种商品,提供汽服、保险、粤通卡充值、违章代办、旅游定制等22项服务业务,在加油、加氢、充电三大能源供给功能之外,着力推动向现代化综合服务商转变,满足车主更多元的服务需求。