

国家和地方政府出台的一系列“十四五”规划均提出大力发展储能,但由于相关保障性政策、价值形成机制等缺失——

# 储能依旧叫好不叫座

■本报记者 韩逸飞

10月29日,生态环境部、国家发改委、公安部、工信部等近20个部门联合发布的《2021-2022年秋冬季大气污染防治综合攻坚方案》(下称《方案》)指出,大力支持新型储能、储热、热泵、综合智慧能源系统等技术应用。

多位受访者提出,当前国家和地方政府出台的一系列“十四五”规划均提出大力发展储能,但根据现实情况来看,受到储能产业技术以及市场环境的制约,相关管理部门和能源系统还没有形成有效的协同发展机制,具体的规划发展细则尚未推出;同时,不论是电源侧、电网侧还是用户侧,也都还没有形成实现储能价值的市场机制。

**规划都说大力发展,保障性政策却一直未推出**

“政策已经明确了储能独立市场主体的身份,也对储能容量价值予以肯定,但是储能的形成机制并不完善。”一位湖南的储能企业相关负责人告诉记者,“现在储能的主要收益集中在峰谷电

价差,‘谁受益、谁买单’大抵时候像是一句空话。”

广东省电力设计研究院储能技术中心主任楚攀认为,当前的储能发展,一直处于雷声大雨点小的状态,并没有看到切实相关的政策。“尤其是保障性政策方面,确实存在一定缺失。”

对此,一位来自国家发改委的专家表达了相同意见。他表示,今年储能的政策看似不少,但是保障性政策设计是个问题,“已经研究了很长时间,但由于新型储能的成本实在过高等问题,导致政策仍处于反复修改之中。”

**补贴资金不足、业态过多,政策制定难度很大**

“储能发展到现在,政府从来没有提出过补贴,现在新能源都已经平价了,看样子储能的补贴更不可能有了。”上述湖南储能企业相关负责人说,“所以现在储能建设更多的是依托原有的能源企业做捆绑式发展,从而将储能的成本内部消化。”

楚攀认为,之所以没有补贴,可能是

因为主管部门想通过市场来解决相关问题。“因为很多新能源场站都没有拿到补贴,被拖欠的也不少,所以储能很难像过去的光伏一样拿到补贴。”

不仅如此,上述专家还表示,储能存在很多不同业态和应用场景,所提供的灵活性价值以及给各类主体带来的收益也存在较大差异,这也给具体政策设计制造了不少挑战。“例如,当大规模储能进入电力系统以后,发电、输电、配电和用电均能从储能的应用中受益。在这类的收益划分中,政策设计需要考虑到充分激发市场各类主体投资储能的积极性,体现储能价值的电力市场,以及公平的收益分配机制等,因此,政策制定的难度相当大。”

**打铁还得自身硬,降低成本才是未来发展关键**

上述专家告诉记者,现在针对储能的政策正在不断完善,并网主体管理规定也在酝酿新的辅助服务品种,一些地方也在设计容量市场。“不过归根结底还是要看储能自己的竞争力,如果与火

电相比不具备调峰调频的优势,政策再多也是徒劳。所以,当前储能行业还应该继续加大研发力度,降低成本。政府能做的,首先是在电力市场建设上做更多工作,把相关政策门槛降低,让储能先聚焦在功率型应用场景,后期再根据技术进步情况,逐步设计转型成为能量型市场。”

楚攀也认为,现在我国让新能源场站强行配置储能容量,但新能源企业并不愿意增加成本。“所以,在没有保障性政策的情况下,储能行业发展只能通过市场化手段解决,这就需要储能不断降低成本,让更多的新能源项目具备收益模式,从而激发新能源项目发展储能的热情,这才是储能行业未来发展的关键。”



关注

## 中国石化与美国维吉签署 LNG 长协

本报讯 记者吴蔚报道,11月4日,中国石油化工股份有限公司和美国维吉液化天然气公司(Venture Global LNG)共同签署了为期20年、400万吨/年的液化天然气(LNG)长期购销协议。维吉公司将通过其位于路易斯安那州的 Plaquemines 项目,向中国石化供应 LNG 长约资源。此外,中国石化联合石化还将向维吉公司 Calcasieu Pass 项目购买总计380万吨 LNG 资源。

中国石化股份公司总裁马永生表示,中国石化始终坚持走低碳、绿色、安全、负责任的可持续发展之路,大力推进天然气业务高质量跨越式发展,不断提升清洁能源供给保障能力,更好满足人民群众对美好生活的需要。此次与维吉公司签署一揽子 LNG 购销协议,体现了两家公司助力全球能源转型的高度共识,对于推进降碳目标实现具有重大意义。

维吉公司首席执行官迈克·萨贝尔(Mike Sabel)表示,很荣幸能与中国石化建立长期合作关系。今天的合作将加速双方共同降低碳排放,为中国提供低成本、可靠和安全的清洁能源。维吉公司从成立之日起就以推动全球燃料从煤炭向天然气转型为己任,很高兴为中国石化供应美国 LNG,助力中国的能源转型。

上接 1 版

很多矿山处于以确保安全生产和改善环境为主的初级阶段,距离重建生态系统的程度较远。此外,生态保护是一项伴随开采过程的持续性长期工作,需要投入大量人力、物力和财力。不少企业对这项工作创造的真正价值不清,生态投入与效益产出比不明,亟待科学开展生态修复绩效评估。毕竟时间不长,很多工作有待进一步探索。”

在彭苏萍看来,随着采煤重心西移,生态修复面临更大考验。“近20年,我国才开始加速中西部煤矿开发。相比中东部地区,前者开采相对较浅,对地表植被、土层等影响更甚。而且中西部矿区多处于干旱、半干旱区域,给治理修复增加了难度,过去适用于中东部的方法,经验不能完全照搬,理论和技术创新需求迫切。”

**治理修复不是简单翻新土地、栽种植被**

多位专家表示,治理修复不是简单翻新土地、栽种植被,而是要实现矿山地质环境稳定、损毁土地复垦利用、生态系统功能改善等目标。

“尤其在降碳要求下,矿山开发也要兼顾低碳化。”武强说,煤炭开采产生的煤矸石,含有残煤、煤质泥岩和废木材等,长期露天堆放破坏矿区环境,内部热量积累还易自燃、排放二氧化碳。通过煤矸石发电、充填开采等方式加以利用,不仅节约资源、优化环境,也是减少煤炭开发过程中碳排放的有效途径。

让企业真正做到“我要建”,实实在在感受到绿色发展带来的好处是关键。“比如,利用煤矸石进行充填开采,工程本身虽要花钱,但建成之后可以减少沉陷、征地、防渗处理等其他投入。综合算下来,企业就有了动力。”武强表示,绿色发展要做好经济评估。

中国煤炭学会土地复垦与生态修复专业委员会副主任委员李树志提出,煤炭开采活动扰动影响剧烈,涉及地形、地类、植被、安全隐患的类型多。治理修复应分区分类因地制宜,地上地下综合治理。“建议统筹煤炭矿山生态问题的多样性、复杂性、多因性和地域性特征,充分发挥国土空间规划引领作用,依据规划确定的土地用途,宜林则林、宜耕则耕、宜水则水、宜建则建、宜荒则荒,充分考虑土地复垦、资源开发利用、城市功能建设、产业导入转型等不同建设要求。同时,按照财力可能、技术可行的原则,合理确定生态修复方向、方式和措施,提高投入产出效率,最大限度发挥修复后的长期效益。”

胡振琪强调,末端治理模式亟需转变为“边采边复”,将源头控制、过程治理贯穿采矿全过程。

张博也表示,我国矿山生态建设要从被动到主动,从单纯的土地复垦、环境改善到有目的进行生态重建,以可持续发展为目标,走出一条适合自身特点的绿色之路。

11个城市纳入应用试点、首个基础通用国家标准正式实施——

# 新能源汽车换电模式有看头

■本报记者 卢奇秀

日前,工信部办公厅印发《关于启动新能源汽车换电模式应用试点工作的通知》(以下简称《通知》),正式启动11个城市的新能源汽车换电模式应用试点,其中综合应用类城市8个(北京、南京、武汉、三亚、重庆、长春、合肥、济南),重卡特色类城市3个(宜宾、唐山、包头)。

此外,我国汽车行业在换电领域制定的首个基础通用国家标准《电动汽车换电安全要求》也于11月1日起开始实施。业内人士指出,作为新能源汽车重要的补能方式,换电模式在政策和标准的支持下,正迎来加速发展。

**换电模式呼声高涨**

新能源汽车市场渗透率的快速攀升,对充换电基础设施保障能力提出了更大的挑战,尤其是今年国庆期间,一些高速公路服务区“充电1小时,排队4小时”的里程焦虑被媒体迅速放大。在此背景下,基于补能时间短的优势,换电模式呼声高涨。

数据显示,截至目前,我国推出换电车型近200款,累计推广数量超过15万辆,建成换电站近900座,换电车辆在市场上的推广应用已初具规模。《通知》指出,本次应用试点城市类别覆盖乘用车、商用车等多领域的综合应用类城市,以及聚焦重型商用车领域的重卡特色类城市,将推动新能源汽车与能源深度融合,加快形成可复制可推广的发展经验。

“11个试点城市具备产业基础好、应用场景多、换电经验丰富等亮点。”中国电动汽车充电基础设施促进联盟信息部主任全宗旗指出,试点城市的落地,将对包括车企、换电站设备企业、运营企业、电池企业等在内的整个行业生态带来积极影响。下一步,国家层面会进一步出台指导性政策,细化试点城市的推进方案,各地方政府也将有针对性地提出实施办法。

**预计 2022 年即可完成目标**

工信部提出,本次试点总体目标为

推广换电汽车超10万辆、换电站超1000座,还包括突破换电产品关键技术,打通基础设施审批流程,建立换电汽车监管平台,健全换电技术标准体系,形成换电模式产业生态,构建换电政策支持体系。

基于产业发展现状,全宗旗判断,本次应用试点换电站建设目标预计在2022年即可完成。换电车辆目标随着换电试点城市的推广应用,预计未来2至3年内可以完成。

事实上,目前换电赛道已吸引众多企业跃跃欲试,其中既有北汽新能源、蔚来汽车、长安汽车、吉利汽车等车企参与,又有奥动新能源、杭州伯坦科技等第三方运营商布局,还有中国石化、协鑫集团等能源企业跨界入局。“众人拾柴火焰高,作为新兴行业,多方参与有利于共同做大做强产业。”在奥动新能源品牌与市场中心总经理黄春华看来,充换电相结合是解决电动汽车用户补能的最佳方案,电池“可充、可换、可升级”是我国新能源汽车产业及汽车补给的重要发展路径,政策催化下,换电万亿级市场井喷在即。

**规模化发展需要互联互通**

尽管政策利好,企业积极参与,但换电模式仍面临一系列挑战。黄春华指出,安全要求只是行业规范的一部分,换电模式还存在技术标准、运营标准、建设标准、电池标准等不统一问题,难以互联互通,亟待予以解决。

“不可能一个企业一个标准。”全宗旗认为,标准不统一,换电站不能共享是阻碍换电模式快速发展的关键原因。他透露,《电动乘用车共享换电站建设规范》团体标准目前正在征求意见,业内正探索将换电站、电池箱体、电池管理系统等内容统一至两三个标准,而不是一个企业一个标准。

另据全宗旗介绍,目前个别地方政府在换电站建设审批上,不同主管部门的政策基调、方向也存在不一致问题,给企业带来一定困扰。“随着新能源汽车快速发展,建议‘十四五’时期,地方政府把新能源汽车购置补贴退补的部分转移到充换电基础设施建设上来。”

## 江苏连云港:铁海联运保电煤供应



图片新闻

10月30日,在江苏连云港煤炭码头上,一艘电煤船舶正在卸煤。

日前,中国铁路上海局集团有限公司与连云港按照优先批车、优先配空、优先装车、优先放行、优先卸车的“五优先”原则,建立海铁联运机制,开启电煤运输绿色通道,加大装车力度,使电煤运输实现零待港,确保入冬周边各大电厂发电用煤需求。

人民图片