

泰中罗勇工业园位于泰国首都曼谷东南100多公里处,是中国首批境外经贸合作区之一。目前已吸引220家制造企业和30多家商业服务型企业,在泰国投资,为当地解决了超过5万个就业岗位,园区累计工业总产值超260亿美元,带动中国对泰国投资超45亿美元,成为中泰产能合作的典范。

江苏省推动千万千瓦级海上光伏基地建设

□ 吴昊

5月26日,江苏省发展改革委(能源局)发布的《江苏省海上光伏开发建设实施方案(2023—2027年)》(以下简称《方案》)提出,立足现有资源禀赋,统筹生态环境保护与可再生能源发展,科学有序规划布局,动态评估海上光伏建设成效,推动海上光伏可持续发展。

当前,我国多个沿海省份积极推进海上光伏开发,相应产业规划和支持政策也相继出台。海上光伏建设正在迎来巨大发展前景,有望成为继分布式、大基地之后,光伏项目建设的又一大“增长极”。海上光伏项目规模化开发,将为江苏等沿海地区能源供给提供新的发展路径。

据了解,江苏是重要的海洋大省,海岸线长954公里,得天独厚的海洋资源对发展海上光伏大有裨益。同时,江苏省作为全国最大的光伏制造产业大省,具有技术领先、规模大、产业链配套完整、集聚效应明显、头部企业多等优势,也为该省发展海上光伏提供了重要支撑。

对于未来的发展目标,《方案》明确,到2025年,海上光伏集约化开发迈出坚实步伐,江苏省海上光伏累计并网规模力争达到500万千瓦左右,沿海新型电力系统建设加快推进,绿色低碳转型取得成效。到2027年,建成千万千瓦级海上光伏基地,全省海上光伏累计并网规模达到1000万千瓦左右,沿海新型电力系统初步构建,绿色低碳发展水平显著提升。

为打造千万千瓦级海上光伏基地,《方案》要求,综合考虑海洋主体功能区规划、国土空间规划、养殖水域滩涂规划、生态保护红线、湿地保护、自然保护区、世界自然遗产以及接网消纳条件等因素,重点开展43个固定桩基式海上光伏项目场址建设工作,用海面积约134.6平方公里,装机容量1265万千瓦。

近年来,江苏省积极推动光伏等新产业与多种业态的融合发展。《江苏省“十四五”可再生能源发展专项规划》提出,促进光伏发电与农业、交通、建筑等多种产业协同发展。充分发挥光伏发电与农林牧渔业发展协同优势,在太阳能资源禀赋较好、建设条件优越、具备持续整体开发条件的地区,优化推进“光伏+”基地化开发。

对于江苏省海上光伏的发展方式,《方案》强调,利用新型光伏技术,按照“先行先试、集约开发”的思路,结合生态立体土地综合利用,在确保农林牧渔业稳产保供和做好已确权海域利益主体协调的前提下,鼓励利用养殖池塘、电厂温排水区、海上风电场区等已开发建设海域,采用渔光互补、多能互补、系统集成等集约发展模式,推进海上光伏项目高效有序开发,形成基地化、立体式开发格局,促进海上光伏降本增效。

与此同时,江苏省还从促进新能源消纳、构建沿海地区新型能源体系的角度,推动海上光伏与多种能源和储能的融合发展。《方案》要求,优化电源送出通道,统筹海上光伏与海上风电、沿海火电的“风光火”打捆送出。优先考虑海上光伏就近接入、就地消纳,支持地方开展低碳园区建设,助力当地产业绿色低碳发展。

在储能应用方面,《方案》提出,结合沿海新型电力系统建设,推动在沿海地区建设大型共享储能电站。新型储能装置要采用安全高效、先进可靠的电池设备和系统设计,海上光伏项目的全寿命周期内,均应具备相应的配套调峰能力。

能源发展编辑部
主任:张宇
编辑:曲静怡
新闻热线:(010)81129157
电邮:ceeq66@sina.com
网址:www.nationalee.com

非凡十年 铺就能源合作绿色发展之路

国家能源局副局长任京东在第三届“一带一路”能源合作伙伴关系论坛上指出,十年来,中国先后与90多个国家、地区和国际组织建立政府间能源合作机制

□ 朱黎 张莉婧

共建“一带一路”倡议迈入十周年,作为重点领域,能源合作已结出累累硕果,正成为推动全球能源市场稳定健康发展的压舱石。

5月24日,由国家能源局主办的第三届“一带一路”能源合作伙伴关系论坛在福建省厦门市成功举办。国家能源局副局长任京东在会上指出,十年来,中国先后与90多个国家、地区和国际组织建立政府间能源合作机制,倡导建立了“一带一路”能源合作伙伴关系,为能源领域国际合作不断创造新契机。

清洁能源开发互联互通

共建“一带一路”十年来,中国与沿线各国广泛开展能源贸易、投资、装备、技术、标准等领域合作,凝聚能源转型共识,构建更加绿色、包容的能源未来。

任京东表示,十年来,中国与有关国家建成了中亚—俄罗斯、中东、非洲、美洲、亚太五大油气合作区,稳定运营中国—中亚天然气管道、中俄东线天然气管道、中缅油气管道等跨境油气管道,与俄罗斯、蒙古等7个周边国家广泛开展电力互联互通项目,扎实推进能源基础设施互联互通。

清洁能源开发和电网互联互通已成为全球绿色低碳能源转型的突破口。十年来,中国深入推进清洁能源产业贸易合作,与100多个国家和地区开展了绿色能源项目合作,在“一带一路”沿线国家的绿色低碳能源投资已超过了传统能源。阿根廷胡胡伊省高瑞查光伏电站项目、埃塞俄比亚阿达玛风电项目等一批清洁能源项目相继建成,为共建国提供了大量安全、稳定、经济、适用的绿色能源。

能源电力合作前景广阔

自“一带一路”倡议和中巴经济走廊启动以来,巴基斯坦已建成多个

能源项目。巴基斯坦驻华大使莫因·哈克介绍说,“迄今为止,总装机容量为6370兆瓦的项目,以及一条4000兆瓦高压直流输电项目已投入使用,总投资额近130亿美元,年发电量约为350亿千瓦时。目前有三个项目在建,总装机容量为2520兆瓦,投资额约52亿美元。”

“截至目前,丝路基金能源类投资项目25个,承诺投资金额约68亿美元。亚投行聚焦能源交通、通信等基础设施建设领域,累计批准202个项目,项目遍布全球33个国家,融资总额超过388亿美元。”任京东表示。

与此同时,中国企业积极走出去,投资建设了巴西美丽山±800千伏特高压直流输电项目、希腊克里特岛电力联网项目等一批电网基础设施项目,为共建国提供了清洁、可靠、安全的能源供应解决方案,为保障全球能源市场安全稳定发挥了重要的作用。

“‘一带一路’国家清洁能源资源丰富,占全球69%。”据全球能源互联网发展合作组织经济技术研究院副院长李勇预计,到2050年,“一带一路”国家一次能源需求将达2005亿吨标准煤,用电量和电源装机量将分别达到55万亿千瓦时、249亿千瓦。面向未来,各国制定了更具雄心的绿色能源发展目标,绿色能源发展目标和系统性规划,能源电力合作前景广阔。

创新开拓能源合作空间

当前,全球能源格局深刻变化,如何进一步加强“一带一路”能源合作,为充满不确定性的能源市场注入更多确定性?

据任京东介绍,国家能源局将强化“一带一路”能源合作伙伴关系机制建设,共同打造能源国际合作服务平台,在能源战略、规划、政策、标准的对接,以及技术创新与企业孵化、工程建设投融资服务、运营管理等方面加强交流合作。还将加强对能源国际合作的研判,强化预测预警,及时掌握合作进程情况,深入落



苏吉吉纳里水电站位于巴基斯坦西北部开伯尔-普什图省曼塞赫拉地区的昆哈河上,是中巴经济走廊优先实施的重点项目之一。苏吉吉纳里水电站设计总装机容量为884兆瓦,项目于2017年1月开工建设,预计2024年投产。投产后,电站每年可为巴基斯坦提供32亿千瓦时清洁电能。图为5月15日,在巴基斯坦曼塞赫拉,由中国能建葛洲坝集团投资建设的苏吉吉纳里水电站实现大坝封顶。

新华社发(中国能建葛洲坝集团海投公司供图)

实风险防控政策举措,全面提升安全保障水平。此外,将发挥各方在资源、技术、经验、资金、市场等方面的优势,结合各国实际,因地制宜,创新合作模式,推动建成一批绿色经济包容可及的清洁能源合作项目,提高能源可持续发展能力,助力“一带一路”沿线国家绿色发展。

“我们将积极开展能源技术创新合作,更大力度支持高效低成本新能源、氢能、储能、能效提升等技术研发和推广,鼓励开展联合技术攻关,坚持技术中性,加强技术转移和分享,让技术创新合作的红利惠及更多国家和人民。”任京东表示。

“为顺应全球发展大势,‘一带一

路’沿线各国拓展合作领域,推进能源绿色转型发展成为必然选择。”中国石油化工集团有限公司总经理赵东认为,目前,能源消费结构正在由煤、油、气三足鼎立格局向煤、油、气、非化石能源四方争霸格局迈进。未来,将进一步走向“煤、油、气变小,非化石能源变大”的“三小一大”格局。

赵东建议,应合作推进新能源与油气开发融合发展,合作促进绿电、绿氢与炼化产业耦合发展,合作扩展可再生能源应用场景。“在风光绿电大规模开发基础上,‘一带一路’沿线绿色氢能企业可合作推进绿电制绿氢,满足工业生产需要,并进一步延伸拓展绿氢绿色甲醇等低碳燃料和

化学品,丰富绿色能源应用场景,进一步拓展‘一带一路’能源合作绿色低碳发展之路。”

中国电力建设集团副总经理王小军表示,随着“一带一路”建设进入高质量高标准发展新阶段,为适应新能源发展要求,应积极探索资源、工程、融资、投资、运营融合的模式,探索承包股权投资、直接投资、BT和BOT联合开发、第三方市场合作等多种模式,推动新能源项目落地实施。此外,还应确保项目清洁低碳安全可靠,统筹绿色供应链建设,加强资源节约和高效利用,推动国内国际产业链齐心协力,共同降碳,实现所在国循环经济发展,开启能源合作新篇章。

能源视线

新能源汽车“下乡” 补能基础设施须“先行”

□ 黄春华

近日,国家发展改革委、国家能源局发布的《关于加快推进充电基础设施建设更好支持新能源汽车下乡和乡村振兴的实施意见》(以下简称《意见》)提出,加大充电网络建设运营支持力度。《意见》还在专项政策、配套建设、电网保障、智能充电等方面给出了实施意见。

此次推广“新能源汽车下乡”与以往不同,着重强调“优化新能源汽车购买使用环境”。新能源汽车要“下乡”,补能基础设施或途径须“先行”。

农村新能源汽车存在“续航焦虑”

汽车电动化已经成为全球趋势,而中国是新能源汽车制造和消费大国。2022年,我国新能源汽车销量688.7万辆,比2021年增长93.4%,产销量已经连续8年保持全球第一。据中国汽车工业协会数据显示,2020~2021年,参与下乡的新能源车型累计销量为142.6万辆。其中,2021年,新能源车下乡车型共销售106.8万辆,同比增长169.2%,比新能源汽车市场增速还高出约10个百分点,贡献率近30%。由此可见,农村市场具有非常大的新能源汽车消费潜力。大力推动新能源汽车下乡,对

新能源汽车产业市场渗透和扩大市场份额,释放农村消费潜力拉动内需,引导农村居民绿色低碳出行和助力实现“双碳”目标,促进乡村全面振兴都具有重要意义。

近期在上海、江苏、浙江、安徽一些村镇走访调研发现,居民自家宅基地自建充电桩极不方便,甚至移动充电桩用空调三眼插座就可以慢充。然而,农村新能源汽车用户出“远门”仍存在“续航焦虑”——不知道去哪里有快速补能,主要原因在于公共充电桩太少。

我国农村相对地广人稀,与城市不同,基本不存在车辆上牌限制、车位稀缺等问题。公共充电场站建设运营每日充电量少,投入成本回收周期长且难保障。另外,村与村、镇与镇之间路程较近,平时上下班和家用,一箱汽油可以用上十天半个月。加上同级别油车又相对比较便宜(不含整车的电池成本),很多新车购买者还是选择汽油车。以前说“要致富,先修路”,那么现在要推广新能源汽车,就须适当超前建设充电基础设施。

《意见》指出,“部署加快建设充电基础设施,更好支持新能源汽车下乡和乡村振兴。”这本身就是一个国民经济公共领域的重要课题,需要集政府产业政策制定和落实、车企车型开发和营销、充电建设与运营、用户

认可与参与的一场多方行动。

多措并举解决充电基础设施薄弱问题

值得注意的是,《意见》提到,创新农村地区充电基础设施建设运营维护模式;支持农村地区购买使用新能源汽车;强化农村地区新能源汽车宣传服务管理。这些实施意见对推动相关政策措施尽快落地,完善购买使用政策,进一步健全充电基础设施网络,确保“有人建、有人管、能持续”,为新能源汽车在农村地区的推广使用营造良好环境,更好满足群众生产生活需求具有指导意义。

针对我国农村市场地广人稀及地域、环境、经济等差异特点,以及充电基础设施薄弱的现状,为推动《意见》高质量落实,未来需要从多个方面发力。在专项政策方面,为推广和促进新能源汽车消费,需要国家及地方政府出台专项惠民补贴政策,车企配合制定相关促销方案,比如“以旧换新”促销,尽可能降低消费门槛。通过专项补贴缩小与汽油车之间的购置成本差距,让新能源汽车进入寻常百姓家。对于充电桩基础设施建设运营,则需要国家及地方政府出台专项建设补贴、运营(电量)补贴,减轻参与建设运营者前期

重资产投入的压力,更大范围鼓励社会各方力量参与。无论车辆补贴、充电桩基础设施建设补贴和运营补贴,都要落到实处。

在技术路线方面,首先需要考虑车型的推广。根据我国地区差异、气候条件和地形地势,黄淮以北冬季寒冷,西部省份山区相对高寒、人口密度低,可以推广PHEV(混动插电车型);南方和沿海省份地势相对平坦、气候温和、人口密度高且居住相对集中,可以推广EV(纯电动车型)。PHEV和EV在车辆的购置补贴方面可以有一定差异化,EV车型购置补贴可以高一些。其次,对于公共充电设施规划,应当以快充为主,慢充为辅,有助于补能时间加快,提高充电桩的日均充换电使用率。再者,农村市场商用车及营运车辆,可以鼓励使用“换电模式”让车辆多拉快跑。

在规划建设方面,乡镇中心核心区需要集中部署中型场站10~20根快充桩,与居民公共生活配套设施一起。同时,要鼓励较大社区、村庄布置一根快充桩加两三根慢充桩,形成乡镇中心与乡村多点结合服务网络。还要提前规划,提前布局,先解决“有没有”,再根据实际补能需求可逐步扩展,土地和电力容量要有冗余和可增长储备。

在投资建设方面,需要政府及国有资产平台主导,引导全社会各