

埃及鼓励可再生能源发展

近期,埃及主权基金与9个投资方签署了多个可再生能源合作协议,总额达830亿美元,重点投资绿色氢能、绿色氨等项目。埃及电力和可再生能源部部长沙克尔表示,未来10年内,埃及大约有100吉瓦可再生能源将用于生产绿氢,将成为埃及一项可观的收入来源,同时每年可减少3700万吨碳排放。

在可再生能源方面,埃及资源禀赋优越。苏伊士地区太阳辐射水平高,南部的平均风速高达12.86米/秒。目前,埃及宣布的近80%绿氢项目位于苏伊士运河经济特区,这里是连接欧洲、亚洲、非洲的全球物流枢纽,有利于满足中东、欧盟等市场需求。

近年来,埃及政府不断加大对可再生能源领域政策、资金和技术支持。根据埃及政

府2020年年初发布的《2035年综合可持续发展战略》,到2035年,埃及可再生能源装机容量将达到61吉瓦,其中包括43吉瓦太阳能和18吉瓦风能。2022年,埃及20%的电力供应来自可再生能源,2035年这一比例将提高至42%。据《今日埃及报》报道,2021—2022财政年度埃及在建可再生能源项目产能达3570兆瓦,是2020年同期的两倍。在2022年于埃及沙姆沙伊赫举行的《联合国气候变化框架公约》第二十七次缔约方大会上,埃及宣布了低碳氢战略纲要,提出要建设成为氢气生产中心、到2040年获得全球5%市场份额的目标。

埃及政府制定一系列优惠政策,鼓励可再生

能源开发和投资。根据增值税法,可再

生能源的资本组成部分只需缴纳5%的增值税,央行对从事可再生能源项目的企业保障融资贷款等。此外,在《可再生能源法》等指导下,埃及引入多项相关发展计划,包括竞争性投标、上网电价、第三方独立主体参与等。同时,埃及为外商投资提供便利,促进可再生能源产业本地化。

国际能源署此前预测,埃及的可再生能源生产能力在未来5年将增长68%。“中东经济网”撰文指出,积极发展可再生能源,有助于埃及实现能源结构多样化、增加就业岗位。沙克尔指出,埃及氢能产业相关项目还将带来约4.5万个直接就业机会和23万个间接就业机会。

黄培昭



1月16日,人们在印度尼西亚雅加达中国城的街边商铺购买年货。位于印度尼西亚首都雅加达的中国城是印尼最大和最古老的唐人街。临近春节,不少雅加达市民、华人华侨来到这里购买年货、添置新衣、休闲娱乐。新华社记者 徐钦 摄

“让民间文物修复技艺传承延续”

铁匠将烧红的铁锭捶打成铁艺装饰;泥瓦匠用瓦刀和灰泥“修复”古老的建筑墙体;石匠对着一块大理石左右敲琢,一根罗马柱头已近完成;木匠脚踩皮带轮带动磨具,将一块方木打磨成国际象棋的棋子……这是不久前在德国莱比锡会展中心举办的莱比锡文物保护修复和改造博览会上的景象。

展会上,除了工匠展示技艺,还包括文物修复设备、建筑原材料、工具模具、考古探测仪器等展品。参观者有机会学习古迹保护、修复和旧建筑改造技艺,体验文物修复工艺,还能在这一行业中寻找商机。

在一个名为“风格屋顶”的展位前,参观者手持特制的尖头锤,将一块块黑色的页岩片敲成各种造型。另一边,身着传统服饰的专业工匠,熟练地将同样的页岩片敲击成尺

寸一致的圆形瓦片,镶嵌在屋顶模型上。

“风格屋顶”工作室是一个由德国屋顶工匠成立的组织,传承着数百年前的手工技艺。时至今日,页岩石板瓦依然是德国建筑的主要建材。“风格屋顶”工作室不仅承揽了许多文物建筑的修缮工作,还承接民间住宅改造,通过市场化运作实现盈利。

“‘热爱手工艺’是我们的座右铭。”“风格屋顶”工作室负责人米尔科·菲舍尔介绍,他和他的屋顶工匠团队在工作之余,运营着数万粉丝关注的社交媒体账号,用视频和图片记录“风格屋顶”工匠们日常工作的场景。城堡、市政厅、当地传统民居的屋顶上,都有他们忙碌的身影。工匠们特别自豪并热衷于展示自己的手艺:一块页岩片,一把尖头锤,不到一分钟就能敲出一个规整对称的心形图

案。

在展会现场,不时可以看到成群结队前来观摩学习的学生。他们大都是职业学校的学生,所学专业涉及文物修复、建筑、园林、木工、瓦工等。安妮·克莱恩鲍尔是一名职业学校学生,她说:“在这里,我可以了解一些实用的操作流程,有任何问题都可以跟工匠交流并建立联系,这也为我未来就业提供了机会,非常有帮助。”

“修复者在保护建筑遗产方面发挥着关键作用。特别是在修复历史建筑时,他们的特殊专业知识和技能至关重要。”莱比锡展览公司相关负责人费利克斯·维索茨基表示,“整个文物修复行业迫切期待更多年轻人加入,让民间文物修复技艺传承延续。”

李强

意大利多举措推广有机食品

近日,意大利博洛尼亚的著名景点恩佐王宫内举行了一场有机食品节活动。厨师们向参观者展示如何用有机食材制作更加美味的菜肴,有机食品厂家带来各类蛋糕、果汁等食品,吸引不少参观者前来参观和品尝。活动主办方、意大利有机和生物动力农业联合会总裁玛丽亚·格拉齐亚·马穆奇尼表示,发展有机农业是解决当前环境污染问题的切实可行方法,希望通过类似活动向民众进一步宣传有机农业和有机食品的独特价值。

作为传统农业大国,意大利从上世纪80年代就大力发展有机农业。目前,意大利的有机农业耕种面积达200万公顷,比10年前增长80%,占全国农田面积的17%,高于欧盟9%的平均水平。全国开展有机农业耕种的农户超过8万家,其中近6万家为农场。2022年3月,意大利政府通过促进有机农业发展

的法律,提出到2027年25%的农田将获得有机认证。

意大利的有机农产品遵循欧盟标准,由意大利农业、食品和林业政策部设立的国家有机农业信息系统负责管理。监管机构对有意愿生产有机农产品的农场进行核查,主要针对土地、饲料等方面。经过一段时间的转换期,排除非有机肥料或饲料的影响之后,农场生产的产品才能作为有机农产品上市销售。此后,有机农场每年都会受到监管部门核查或突击检查。

为扩大有机食品销路,意大利政府将有机农业和旅游业结合,开展“有机农家乐”旅游项目。据统计,目前超过5000家有机农场承接旅游业务,游客在观赏美丽乡村风光的同时,可了解并参与有机农业活动,如领养农场内的家禽、品尝和购买新鲜有机食品等。

意大利有机农业协会由农业从业者、研究人员和消费者组成,致力于推广有机农业和有机食品,目前已成立15个地区组织。协会还与国际组织合作,在一些发展中国家推广有机农业生产经验。

意大利大部分超市开设有机食品专柜,售卖谷物、水果、鸡蛋、面包等各类有机食品。意大利农民协会称,2021年意大利有机食品市场价值达到75亿欧元。过去10年,意大利有机食品总销售额增长了122%。根据博洛尼亚国际有机与天然产品博览会公布的数据,截至2022年7月,意大利国内有机食品销售额达到50亿欧元;2022年上半年,其有机食品的国际市场销售额达34亿欧元,同比增长16%,意大利已成为有机食品主要出口国。

谢亚宏

不久前,西班牙马德里理工大学团队开发的“阿马德乌斯”电池项目,被欧盟委员会评选为2022年最佳发明之一。这款电池采用高温储热技术,可以存储太阳能、风能高产时的过剩能量,在用电高峰再将其释放。评委认为,这款发明“具有高能量密度、高整体效能,所用材料资源丰富且成本低廉。它的广泛应用,能够帮助我们更好利用绿色清洁的可再生能源。”

发展可再生能源是减少全球温室气体排放的重要途径。不过,由于电力的即发即用性与可再生能源发电的波动性,可再生能源电力供需存在一定程度的错配。在用电高峰时,目前主要由燃煤、天然气等调峰机组来达到电力的灵活调节。为了真正实现可再生能源对化石能源的大规模替代,急需利用储能技术替代化石能源调峰机组,实现可再生能源供应与消费的无缝衔接。

储能技术主要分为物理储能、电化学储能、热储能和化学储能等。当前全球应用最为普遍的抽水蓄能技术就属于物理储能。但由于工程选址难度高、建设周期长等,仅靠抽水蓄能难以适应可再生能源电力调峰需求。电化学储能是近年来全球增速最快的新型储能技术。截至2021年底,全球新型储能的累计装机规模超过2500万千瓦,其中锂离子电池市场份额达到90%。新能源汽车产业的爆发式增长带动了锂离子电池技术的快速进步,也使其在储能领域的商业应用成为可能。

较之车用动力电池,储能设备在电力系统中的运行情况更为复杂。比如,在以太阳能为主的供电系统中,如果储能电站只能持续短时放电,那么用户在后半夜仍面临停电风险;若是遭遇连续无风的阴雨天,储能电站就会面临更严峻的长时供电压力。在当前交通电动化背景下,全球锂资源已出现供不应求的局面,仅仅依靠锂电池技术难以满足未来电力系统对大容量、长周期储能的需要。

相较而言,热储能技术在“长时储能”领域更具经济性。它以储热材料为媒介,将太阳能等以热能的形式先储存起来,在需要时释放。以往,储热技术主要应用在供暖、热水、冰蓄冷等低温热源的存储和利用。近年来,随着太阳能热发电与工业余热回收技术的发展与运用,中高温储热的需求不断增长。目前我国光热发电项目装机容量已达到538兆瓦,储热介质普遍选择硝酸盐材料,熔融状态工作温度范围为290—560摄氏度,可实现高达10小时以上的储能时长。

马德里理工大学团队设计的新型储热技术采用硅合金材料,在材料成本、储热温度、储能时长方面的优势值得期待。硅是地壳中第二丰富的元素,每吨硅砂的成本仅为30~50美元,为熔盐材料的1/10。此外,硅砂颗粒的储热温差比熔盐高得多,工作温度最高可达1000摄氏度以上,更高的工作温度也有助于提升光热发电系统的整体能效。

除了热储能技术,压缩空气、氢氨储能等在“长时储能”方面也有很大潜力。美国能源部于2021年公布了“长时储能攻关”计划,目标在10年内将时长超过10小时的储能系统成本降低90%以上。丹麦、德国等欧洲国家在跨季节储热领域也有长期布局。我国国家发展改革委、国家能源局2022年3月印发的《“十四五”新型储能发展实施方案》也提出推动多时间尺度新型储能技术试点示范,重点试点示范压缩空气、液流电池、高效储热等日到周、周到季时间尺度储能技术。未来,“长时储能”将在全球能源转型中发挥日益重要的作用。

(作者为国家发改委能源研究所副研究员)

□刘坚

中国作为主宾国亮相古巴国际美节

为期3天的2023年古巴国际美食节近日在古巴首都哈瓦那开幕,中国作为主宾国亮相并举办“欢乐春节”中国美食文化展示会。

古巴国家主席迪亚斯-卡内尔夫人、古巴文化部全国文化活动协调员里斯·奎斯塔与中国驻古巴大使马辉出席开幕式。马辉在致辞时表示,中国美食品种丰富,年俗文化博大精深,反映了中国人绚丽多彩的生活面貌与和合共生的文化内涵。中国农历新年将至,两国首次将中国“欢乐春节”和古巴“国际美食节”两个重量级文化品牌相结合,为美食节增添欢乐喜庆气氛,也让更多古巴人有机会了解和喜爱中国美食。

古巴文化部国家文化遗产委员会主席索尼娅·比尔亨表示,古巴国际美食节作为美食和烹饪艺术的交流平台,旨在保护和传承古巴饮食传统,推动国家文化发展。古巴美食是多元文化交融的产物,中国社会移民带来的饮食文化对其影响深远。在中国美食文化展示会上,两国厨师厨艺交流、茶艺表演、中国美酒品鉴和两国民族服饰展示等活动吸引了来自古巴、西班牙、美国、意大利等国200余名参会者关注。

朱婉君

【动态】