

中国能源报

CHINA ENERGY NEWS

人民日报社 主管、主办 出版 《中国能源报》社有限公司 网址: www.cnenergynews.cn www.people.com.cn 第735期 本期20版 周报 2024年1月8日 国内统一连续出版物号CN 11-0068 邮发代号1-6

三部门公布首批农村能源革命试点县名单,15个县(市、区、旗)入选

农村能源革命按下“快进键”

■本报记者 李玲 张胜杰

作为实施乡村振兴战略的重要举措和基础保障,农村能源革命有利于加快农村地区能源清洁低碳转型,实现农村能源高质量发展。为深入贯彻落实党中央、国务院决策部署,加大乡村清洁能源建设力度,助力全面推进乡村振兴,国家能源局等四部门于2023年3月联合发布《关于开展农村能源革命试点县建设的通知》,决定联合组织开展农村能源革命试点县建设。国家能源局等三部门近日公布第一批农村能源革命试点县名单,正式在全国范围内启动农村能源革命试点县建设,15个县(市、区、旗)入选。

在业内专家看来,具备条件的农村能源革命试点县先行先试,积极探索,对于形成可复制、可推广、可商业化运营的农村能源革命新模式意义重大,将进一步加速我国农村能源革命进程。

试点县资源优势突出 且具备代表性

国家能源局指出,经地方申报、专家评估和部门审核,确定将河北省围场县、山西省浮山县等15个县(市、区、旗),纳入第一批农村能源革命试点县名单。

“自2023年3月四部门发文建设农村能源革命试点县,经过9个多月才公布首批试点县名单,可以看出相关部门对申报审核相当慎重。”农业农村部农业生态与资源保护总站首席专家李景明告诉《中国能源报》记者,“从另一个方面看,进入名单的县市对开展试点工作十分积极,而且具有一定基础,也得到各级相关部门的认可。”



图为农村能源革命首批试点县之一——浙江省安吉县的屋顶光伏发电项目。浙江省安吉县发改局/供图

那么,入选试点县名单的县市在能源转型方面有哪些优势?

以浙江省湖州市安吉县为例,作为“两山”理念发源地,安吉县具有地理位置优、可再生资源禀赋好、开发基础强、能源基础设施齐全等诸多优势。

全程参与湖州市试点县组织和推荐工作的湖州市发改局副局长胡畅接受《中国能源报》记者采访时表示:“能源革

命试点县旨在为全国其他地区的能源绿色低碳转型提供实践经验,发挥示范引领作用。安吉县近年来立足自身能源资源禀赋和实际情况,探索出一条有别于资源富集地区的能源绿色低碳转型路径,对全国其他同类地区具有较强的借鉴意义。”

“安吉县水资源丰富,各类水库总库容量达4亿立方米。全年日照达1900多小

时,同时竹废料、秸秆等生物质资源丰富,年总量在40万吨左右,目前已形成以光伏发电、水电和生物质发电为主导的新能源开发利用体系。截至2022年底,全县清洁能源装机45.34万千瓦,占全县电源总装机的90.9%。另外,已建成天荒坪抽水蓄能电站、长龙山抽水蓄能电站,总装机容量390万千瓦。”安吉县发改局副局长竺亮告诉《中国能源报》记者。

入选试点县的四川省康定市同样具备优良的资源条件。据了解,康定市水电、风电、光伏发电技术可开发量分别达1080万千瓦、31万千瓦、680万千瓦,可采地热水体15.8万立方米/天。

“首批15个试点县,整体看都是可再生能源相对丰富的地区,但不同地区各有侧重。比如,有的地区地热资源丰富,可用于农业和采暖;有的地区生物质资源比较多,可以此为突破口,陆续推广应用,推动实现减排目标。南方一些光照资源比较丰富的地区可以利用光伏发电,内蒙古等北方地区风力资源丰富,可以主要发展分布式风电。各地可以根据各自优势探索不同利用模式,为全国农村能源革命积累可复制的经验。”中国农村能源行业协会新型液体燃料及燃具专委会主任肖明松向《中国能源报》记者表示。

因地制宜创新可再生能源开发利用模式

国家能源局表示,广大农村地区风能、太阳能、生物质能等可再生能源资源丰富,是落实“双碳”目标、大力发展新能源的重要增长极。农村能源革命试点县建设立足加快农村能源清洁低碳转型、助力实现乡村振兴,围绕供给革命、消费革命、技术革命、体制革命等四方面,因地制宜创新农村可再生能源开发利用模式,探索推动农村地区用能保障、清洁替代水平不断迈上新台阶。

下转15版

近5年全球专利申请量增速位列第一

固态电池研发,中国领跑世界

■本报记者 杨梓

作为备受关注的下一代电池技术,固态电池早已是各大电池企业、整车企业、资本市场关注的焦点。在近日举行的国务院政策例行吹风会上,国家知识产权局局长申长雨表示,在锂电池特别是固态电池领域,中国是全球主要的技术来源国之一。截至2023年5月,全球固态电池关键技术专利申请量为20798项,中国有7640项,占比达36.7%。近5年,我国固态电池全球专利申请量年均增长20.8%,增速位列世界第一。

在业内人士看来,目前全球固态电池研发激战正酣,我国应进一步加大对该领域的研发布局力度,争取在下一代电池技术领域继续保持领先地位。

优异特性受青睐

经过数年发展,液态锂电池技术快速

迭代,成本逐步下降。不过,当前液态锂电池能量密度已接近“天花板”,并且长久以来其安全性未能显著提升。因此,兼顾高安全性与高能量密度的固态电池受到青睐——固态电池的固态电解质代替原来的电解液与隔膜,安全性得以增强,同时其能量密度也显著提升,有望将现有300Wh/kg能量密度提升至500Wh/kg。

“若用在动力电池领域,全固态电池的商业化落地对电动汽车续航、安全性方面的提升将是颠覆性的。”一位业内专家告诉《中国能源报》记者。

车企咨询合伙人曹广平也向《中国能源报》记者表示:“全球汽车动力技术逐步趋于电动化,动力电池技术发展也成为关键因素。不过,现有动力电池性能仍需突破,固态电池在提升安全性、能量密度等重要方向上有巨大优势。”

目前,宁德时代、辉能科技、赣锋锂业等一批动力电池企业都已深耕固态电池研发。同时,由于性能良好,固态电池也吸引了长安汽车、蔚来、丰田汽车等众多车企积极布局。

“目前,我国已有一批研究固态电池的企业及机构组织,投入全固态电池、半固态电池多条技术路线的研发。固态电解质的研发包括氧化物、聚合物以及硫化物方向,也随产生大量专利,以期未来在该领域取得领先地位。”曹广平进一步指出。

跳出“框架”布局半固态电池

但在不少业内人士看来,目前全固态电池的诸多优势更多停留在理论层面上,短期内全固态电池难以落地。例如,丰田汽车曾在2023年6月宣布,将

在2027—2028年实现全固态电池技术商业化,并向市场投放配备全固态电池的纯电动汽车;广汽集团2023年11月宣布,将于2026年实现全固态电池装车搭载。

据了解,全固态电池对材料性能、生产工艺等多方面的要求进一步提高,其尚未完全商业化使用受制于技术瓶颈以及较高的成本。

“例如全固态电池固-固界面阻抗大、导电性较差等,这些都是行业长期未能突破的技术瓶颈。而在这些问题逐一解决后,全固态电池才能向产业化迈进。”伊维经济研究院研究部总经理、中国电池产业研究院院长吴辉在接受《中国能源报》记者采访时指出。

下转15版

“风光”动能焕“新”生

——国网冀北电力多措并举推动新能源发展

■赵亚男

国网冀北电力有限公司(以下简称“国网冀北电力”)1月3日透露,2023年,冀北清洁能源基地新增风电、光伏装机1187万千瓦,同比增长32%,再创历史新高。截至目前,冀北电网新能源总装机突破5000万千瓦,占冀北电网电源装机的76%,居全国省级电网首位。冀北电网全年新能源发电量已达820亿千瓦时,同比增长14.7%,新能源发电量已占冀北电网电源发电总量的51%,首次成为电量主体。截至

目前,冀北电网在全国率先实现新能源装机和发电量占比过半“双主体”。

在“双碳”目标背景下,我国能源转型正加速推进。当前,新能源发展“追风逐日”,为新质生产力形成按下“加速键”,也为国网冀北电力高质量发展注入新动能。今年以来,国网冀北电力充分依托区域新能源资源禀赋,着力发挥电网企业优势,着力支撑和促进大型电源基地集约化开发、远距离外送,不断创新和拓展新能源利用途径,积极主动开展创新实践,服务新能源发展焕发新生机、新活力。

主网增强 新能源稳定畅行

2023年12月31日,在新能源集中并网之际,国网冀北电力新能源并网项目组的成员们加班加点,奔走在各个场站,高效且有序推进新能源并网工作。

冀北清洁能源基地地处河北北部,一片片巨型“风车”擎天而立,迎风转动;一面面光伏太阳能板连成一片“蓝色海洋”,形成“追风逐日”的壮观景象。在这片独特“风光”下,为支撑和促进大型电源基地集约化

开发、远距离外送,国网冀北电力持续完善特高压和各级电网网架,积极推进新能源送出工程、新能源调相机等项目建设。

2023年,冀北电网500千伏承德北、白土窑等3项新能源配套工程建成投产,增加新能源送出能力360万千瓦。同时,已建成的张北柔性直流、张北—雄安1000千伏特高压交流等重点工程,支撑了冀北新能源跨省输送。据测算,2023年,冀北清洁能源基地外送京津冀地区新能源电量约350亿千瓦时,同比增长18%。

然而,随着高比例新能源的快速发展,电网要求新能源场站具备调频、调压惯量和短路容量支撑能力。此时,调相机作为电网安全稳定运行的“压舱石”和“稳定器”,可有效解决区域新能源送出能力不足等问题。

下转15版

重点推荐

地震引发日本民众对核电重启担忧

5

采铀一线正蝶变

8



(详见9版)

看更大的能源世界



微信



微博



抖音



快手

□主编:朱学蕊 □版式:徐政