

我国光伏制造端产值突破 7500 亿元



本报讯 记者董梓童报道:2月23日,中国光伏行业协会主办的光伏行业2021年发展回顾与2022年形势展望线上研讨会在京召开。记者在会上了解到,2021年我国光伏新增装机规模达到5488万千瓦,创历史新高,光伏制造端产值突破7500亿元。

装机结构方面,截至2021年底,分布式光伏累计装机规模超1亿千瓦,约占光伏累计装机规模的1/3;2021年,分布式光伏新增装机规模约2900万千瓦,约占全年光伏新增装机规模的55%,首次突破50%,成为光伏新增装机规模的主力军。

“在过去的1年里,我国光伏行业立足新发展阶段,产业优势持续增强,依然保持了稳中有进的发展态势,实现了新突破。”国家能源局新能源与可再生能源司处长邢翼腾肯定了光伏产业的亮眼成绩,并指出我国光伏迈入了集中式与分布式齐头并进的发展阶段。

“‘十四五’期间,我们将坚持集中式与

分布式并举,大力推进光伏基地化开发,积极推进以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的大型风电光伏基地建设。规范推进光伏分布式开发,稳步推进整县屋顶分布式光伏试点工作,确保试点工作始终保持正确的方向。同时建立健全相关标准和规范体系,力争为分布式特别是户用光伏开发,营造良好和规范的市场环境。”邢翼腾说。

在碳达峰碳中和目标下,2021年光伏新增装机规模远超预期。中国光伏行业协会名誉理事长王勃华认为,国内光伏发电项目储备量十分充足,或将推动光伏新增装机规模在2022年突破7500万千瓦。

实际上,光伏制造端正迎来新一轮扩产潮。2021年,数十家光伏制造企业投资超千亿元开发建设新产线,覆盖硅料、硅片、电池片、组件等光伏产业链各环节。工信部电子信息司副司长杨旭东指出,面对巨大发展机遇,光伏产业需迈出高质量发展步伐。“今年光伏产业产值力争突破万亿元大关,我们将会同有关方

面加强监管,切实保障光伏产业链供应链稳定。”

王勃华也强调,需特别关注我国光伏供应链协调发展的课题。“由于供应链各环节扩产周期不匹配,硅片、电池片、组件的扩产周期远短于硅料和光伏玻璃,叠加供应链各环节规模也不匹配的影响,硅料、光伏玻璃等产品极易出现供不应求的情况,推动价格大幅上涨。”

2021年,硅料、硅片等产品供不应求,价格暴涨,导致国内光伏电站投资成本不降反升。中国光伏行业协会的数据显示,2021年,我国地面光伏系统初始投资成本为4.15元/瓦左右,同比增加4%。同期,我国光伏地面电站非技术成本占比同比下降3.2%,组件费用占比同比增长了6.7%。

邢翼腾强调,产业链供应稳定、价格平稳,这是全行业的共同期待,也符合全行业的共同利益。实现碳达峰碳中和目标,推动光伏行业持续健康高质量发展,离不开产业链的有力支撑。

中国光伏行业协会预测,2022年,随着产业链各环节新建产能逐步释放,组件价格将回归合理水平,光伏系统初始投资成本将下降至3.93元/瓦。

国网能源研究院新能源与统计研究所所长李琼慧指出,随着可再生能源发电占比不断提升,新能源电力供应不足和在大发期间消纳困难的问题将频繁交替出现。“十四五”期间,寻找可再生能源电力消纳最佳解决方案将成为重点课题。

国家发改委能源研究所研究员时璟丽补充说,保障可再生能源较高利用水平、提升可再生能源电力消纳灵活性,引导可再生能源电力参与市场化交易是影响可再生能源发展的关键。

对此,邢翼腾表示,将持续加强政策供给,会同各部委推动出台新能源高质量发展的若干政策。“去年底,我们研究出台了《光伏电站消纳监测统计管理办法》,也启动了《光伏发电开发建设管理办法》的修订工作,并公开征求意见,目前正在修改完善。”

政策发布

河南

建设“一廊道、两张网、三基地”

本报讯 2月22日,河南省人民政府发布《河南省“十四五”现代能源体系和碳达峰碳中和规划的通知》,该省在工业、建筑业、能源、交通运输、服务业、农业、居民生活等领域中,能源行业碳排放占50%以上,是碳减排的关键领域。《通知》提出按照构建现代能源体系要求,综合考虑全省资源禀赋、产业结构、交通运输、环境承载能力和区域经济发展水平等因素,优化能源资源开发利用布局,建设“一廊道、两张网、三基地”,形成区域优势互补、协调互动的能源发展格局。

沿黄绿色能源廊道。依托黄河流域干支流沿线及周边区域优质可再生能源资源,建设豫北黄河北岸、豫东黄河故道、豫中南引黄受水区、黄河两岸浅山丘陵区等百万千瓦级风电基地和一批千万平方米地热能规模化利用示范区,实施豫西、豫北等“可再生能源+储能”示范项目,有力支撑黄河流域生态保护和高质量发展。

以提升能源系统综合效率为目标,实施能源大数据创新应用、“风光水火储”一体化、“源网荷储”一体化等示范工程,布局建设一批能源云平台、智能电站、虚拟电厂、分布式能源站、储能示范项目,推进能源全领域、全环节智慧化发展。(张辉)

江苏

支持沿海地区打造可再生能源发展示范

本报讯 日前,江苏省印发《关于推动高质量发展做好碳达峰碳中和实施意见》,提出要大力发展非化石能源。《意见》提出把碳达峰、碳中和作为推动高质量发展的内在要求纳入经济社会发展全局,以经济社会发展全面绿色转型为引领,以能源绿色低碳发展为核心,以改革创新为根本动力,深入推进美丽江苏建设,大力推动减污降碳协同增效,加快形成节约资源和保护环境的产业结构、生产方式、生活方式、空间格局,确保如期实现碳达峰、碳中和。

大力发展非化石能源。大力发展新能源,规范有序发展氢能,推进风光水火储一体化发展。积极消纳区外非化石能源,不断提高非化石能源消费比重。加快推进海上风电规模化发展和“光伏+”综合利用,稳步推进地热能勘探及高效综合利用。加快推动抽水蓄能和新型储能规模化应用,统筹推进氢能“制储输用”一体化发展,持续提升高比例可再生能源消纳能力和调控水平。大力实施可再生能源替代行动,支持沿海地区打造可再生能源发展示范。(徐子灵)

山西芮城:光伏基地“风光”无限



图片新闻

近年来,山西省运城市芮城县大力发展绿色清洁能源,有效减少了传统燃煤发电比重,助力碳达峰碳中和目标实现。图为芮城县光伏领跑技术基地。 人民图片

塔式光热发电规程正在征求意见——

光热标准体系不断完善

■本报记者 苏南

近日,中国电力企业联合会标准化管理中心下发征求中电联标准《塔式太阳能光热发电站定日镜场检测规程》(以下简称《规程》)意见的函。该标准规定了塔式太阳能光热发电站关键系统设备的检测条件、检测设备和检测方法。

接受采访的业内专家认为,《规程》将促进光热行业健康发展。“十四五”期间,在碳达峰碳中和背景下,光热发电行业有望迎来爆发式发展,装机规模将达到300万千瓦。

保障项目经济性

浙江可胜技术股份有限公司董事长兼总工程师金建祥参与了《规程》起草,他对记者表示,定日镜场作为塔式光热电站的核心组成部分,对塔式光热电站实现高效率、安全可靠运行具有重大影响。通过制定标准,可以规范光热电站的设计、建设和调试过程,保障光热电站的质量,为项目经济性保驾护航。

中电联标准化管理中心主任汪毅告诉记者,编制《规程》的初衷是保障光热工程质量,引领光热行业发展。目前,欧美国家也在加大光热产业基础性研究,积极投入标准化工作。中国已牵头开展了4项国际光热标准编制工作,为光热发电标准化工作贡献了中国智慧。国内光热标准的编制,也为国际标准化工作奠定了坚实基础。“塔式太阳能光热发电站定日镜场的设计、建设和调试过程,某塔式太阳能光热发电站定日镜场控制系统校准工作长达3年。”

“《规程》编制后,已经进行了多轮修改。”金建祥表示,“主要修改意见集中在检测指标的完整性、方法的可实施性、检测过程是否清晰明确等方面,目前正在征求意见,期待业内积极反馈意见。”

记者获悉,意见反馈时间截止日期为2022年3月15日。

近年来,我国光热产业规模快速增长,技术水平显著提升,2018年以来已有9个大型光热发电项目陆续投入运行,装机容量达到55万千瓦。通过不断优化,项目的性能和发电量逐步提升,特别是青海中控德令哈5万千瓦塔式光热项目,各项指标均已达到设计值,验证了我国光热技术及国产化设备的先进性及可靠性。在业内人

士看来,这一批光热示范项目的建设,让我国光热产业逐步完善,为今后的降本增效打下了基础。

电力规划设计总院高级顾问、中国电机工程学会太阳能热发电专委会副主任委员兼秘书长孙锐在接受记者采访时表示,工程技术标准是指导和规范工程建设工作的重要文件,只有掌握了相关技术并积累了工程实践

经验,才能编制出较高水平的工程技术标准。我国通过第一批光热发电示范项目的建设,带动了光热发电行业的快速发展,总结这些工程的建设经验及相关技术的应用情况,编制相应的工程技术标准,用以指导和规范以后的工程建设工作,不仅可以促进我国光热发电行业发展,还能提高我国发电技术和装备的国际竞争力。

“尤其是国家新能源大基地项目大规模启动后,一批超百万千瓦的项目得以推进。”浙江高晟光热发电技术研究院有限公司总经理章颖认为,今后光伏、风电将与光热协同发展,多能互补,光伏、风电装机规模不断扩大,成本进一步下降,都成为光热发展的有利条件。

孙锐认为:“随着风电和光伏发电装机量增大,电力系统对储能和灵活调节电源的需求愈加迫切。为了更好地消纳风电和光伏电力,现在采用多能互补一体化项目的方式,为

提升国际竞争力

提升国际竞争力。据了解,目前光热发电项目的上网电价按照当地燃煤发电的基准电价执行,导致投资无法实现经济回报。“部分地方电价过低,如青海省等适宜发展光热发电产业的大省,新能源标杆上网电价为0.2277元/千瓦时,低于全国其他同类地区。新能源配建储能和光热发电后,整体收益率过低。”金建祥直言。

2月10日,国家发改委、国家能源局联合发布的《关于完善能源绿色低碳转型体制机制和政策措施的意见》已提出,完善支持太阳能热发电和储能等调节性电源运行的价格补偿机制。对此,金建祥建议,对光热调节性电源的价格补偿机制可采用两部制电价。

处于爆发前夜

光热发电项目配置风电和光伏发电资源,通过风电和光伏发电的利润空间,来弥补光热发电的亏损,可以短期解决光热发电的市场需求,防止光热发电产业链发生断裂。但它的副作用已经显现,风电和光伏的利润空间有限,地方政府限制了风电和光伏的装机容量,项目单位为了合理的投资回报,不得不削减光热发电项目的投资,大幅减少集热系统的规模,导致光热发电的灵活调节功能大打折扣。”

业内专家普遍认为,我国已培育出完整的光热发电产业链,但上网电价政策亟待完善。虽然现在提出要大力支持新型储能、光热储能的发展,但没有明确具体支持政策和