



本报记者 张维佳

在河北省石家庄市费家庄村,李学军家的屋顶正在进行“换装”。这个180平方米的屋顶铺满电池板后,平均每年可以生产近4万度电,为李学军家带来近3000元的发电收益。

近年来,国家和地方不断出台政策,鼓励企业和个人采用分布式光伏发电,分布式光伏发展不断跃上新台阶。有关专家表示,分布式光伏是太阳能光伏发电应用的最优模式。未来,分布式光伏将和更多领域相融合,并通过光伏建筑一体化(BIPV)的模式走进更多城市。国家能源局数据显示,2021年我国分布式光伏新增装机容量2927.9万千瓦,同比增长88.7%;累计装机容量1.075亿千瓦,比2015年增长了近17倍。今年上半年,分布式光伏几乎占据我国新增装机的2/3,产业迎来爆发式增长。

分布式光伏是光伏发电应用的最优模式

分布式光伏系统指在用户场地附近建设的、以配电系统平衡调节为特征的光伏发电设施,具有因地制宜、清洁高效、分散布局、就近领用等特点。

近年来,无论是国家层面还是地方层面,都出台了不少政策积极推进分布式光伏发电。2021年,国家能源局印发了《关于报送整县(市、区)屋顶分布式光伏开发试点名单的通知》,要求分布式光伏“宜建尽建”“应接尽接”。前不久,住房和城乡建设部与国家发展改革委出台《城乡建设领域碳达峰实施

方案》提出,到2025年,新建公共机关建筑、新建厂房屋顶光伏覆盖率力争达到50%。

《“十四五”全国城市基础设施建设规划》也提出要开展城市韧性电网和智慧电网建设,推进分布式可再生能源和建筑一体化利用,提高分布式电源与配电网协调能力。

利好政策的持续加码,推动分布式光伏建设进入“快车道”。数据显示,2021年,国内新增光伏装机54.88GW,其中分布式光伏达29.27GW,占比53.33%,超过集中

式光伏装机规模,发电连续5年位居世界第一。今年上半年,光伏新增装机30.88GW,其中分布式光伏达19.65GW,接近2/3。分布式光伏发展势头强劲,已成为装机规模增长的重要力量。多位业内人士表示,今年分布式光伏或再创新纪录。

中国光伏行业协会助理秘书长江华告诉《中国电子报》记者,国家之所以大力提倡分布式光伏发电,是因为分布式是光伏发电应用的最优模式。它占地面积小,能够利用分散的能源资源,实现自发自

用、就近消纳,并且可以有效减少电力输送损耗和对电网供电的依赖,在灵活性、经济性、效率等方面具有一定优势。

晶澳智慧能源相关负责人表示,分布式光伏发电系统装机容量小,形式灵活多样,便于与负荷中心和闲置空间结合,可有效推动各地区、各行业的可再生能源替代和“双碳”进程。“此外,分布式光伏还可以缓解我国电力资源分布不均衡,东中西部发电、用电区域不匹配的问题。”该负责人说。

目前用户对分布式光伏的认知程度持续提升,市场接受度越来越高。

加强科技创新外,还需要光伏企业、电网企业等市场主体间的相互配合。

后期运维也面临挑战。江华表示,对于工商业来说,分布式光伏的“自发自用”特性,为企业节能减排带来明显的经济效益。但对于数量庞大的户用光伏用户来说,如何满足不同业主的多元需求、克服分散化带来的运维成本高的劣势、形成具备良好经济性的商业模式则成为后期良性发展的关键。

此外,多位业内人士表示,分布式光伏的迅猛发展吸引众多企业入局,出现良莠混杂、恶性竞争、劣币驱逐良币等现象。这对企业产品的质量、研发和供应链的综合协调能力提出了新的挑战。

业内专家认为,“光伏+储能”将成为分布式光伏建设的重要模式。

可以安装在建筑物的屋顶上,还可以直接和建筑相结合。也就是说,直接将光伏组件当作建材,作为建筑的屋顶、外墙或窗户,成为建筑不可分割的一部分。安装彩色的光伏组件,还能起到装饰作用,使建筑外观更具魅力。

“城市建筑空间较大,将商场、写字楼和光伏发电系统相融合,不仅可以绿色环保,还能满足建筑美学、建筑采光等要求,一举多得。”江华说。

能、“光伏+储能”等模式推动能源供应多样化。

江华表示,未来,分布式光伏的应用场景将不断拓宽和加深。不仅可以在铁路沿线、公路边坡等地方布局分布式光伏电站,还可以将分布式光伏和共享单车、充电宝等移动能源产品相结合,进一步融入大家的日常生活当中。

此外,光伏建筑一体化(BIPV)将是城市分布式光伏的发展方向。江华介绍,光伏系统不仅

能和分布式光伏协同运行的“光储联合系统”可以提高发电侧和电网的稳定性,减少用户用电成本,解决消纳问题。“然而,储能技术目前暂时没有突破性进展,储能单位容量价格较高,且对政府补贴的依赖性较大,如何破解这一问题,对分布式光伏的可持续发展至关重要。”对此,工信部日前发布的《关于推动能源电子产业发展的指导意见(征求意见稿)》也提出,采用分布式储

优化光伏产业布局 推进建立全国统一大市场——光伏产业链供应链协同发展系列述评之三

诸玲珍

在国家政策引导和市场需求牵引的双轮驱动下,近年来我国光伏产业实现了飞跃式发展,已经形成从硅锭/硅棒/硅片、电池片/组件、光伏生产设备到系统集成、光伏产品应用等全球最完整的产业链。

今年上半年,我国光伏发电装机30.88GW,同比增长137.4%;多晶硅、硅片、电池、组件产量同比增长均在45%以上。与此同时,国内光伏企业也进入新一轮规模和资本扩张周期。据统计,今年下半年,国内公开的光伏产业扩产项目达到14个,总投资规模将超过1200亿元。

然而,面对日趋严峻的国际市场环境以及日趋激烈的国内市场竞争,我国光伏市场火热的背后,仍然存在着部分环节发展不协调、区域市场封闭、市场恶性竞争等问题,并且正在成为光伏产业高质量发展的“拦路虎”。

工业和信息化部、国家市场监督管理总局、国家能源局等三部门近日联合印发的《关于促进光伏产业链供应链协同发展的通知》指出,要围绕碳达峰碳中和战略目标,科学规划和管理本地区光伏产业发展,积极稳妥有序推进全国光伏市场建设。统筹发展和安全,强化规范和标准引领,根据产业链各环节发展特点合理引导上下游建设扩张节奏,优化产业区域布局,避免产业趋同、恶性竞争和市场垄断。

因此,科学规划和管理光伏产业发展,积极稳妥有序推进全国光伏市场建设成为当务之急。

要进一步优化产业布局,避免恶性竞争。“十四五”是推动实现碳达峰碳中和目标的关键期、窗口期,各级政府部门要根据行业发展的新情况新问题,不断完善发展环境、政策体系、标准规范、开发模式,推动优化营商环境,规范开发秩序。相关省市区县政府部门要进一步提高政治站位,出台政策措施,严禁恶性竞争和市场垄断等行为,避免造成低水平重复建设和资源浪费,共同推进全国统一大市场建立。今年4月底,广东省发展与改革委发布《关于规范集中式光伏发电项目管理有关事项的通知》,提出全面核查已备案项目,大力推进可建项目建设,科学编制光伏发展专项规划等措施,严格控制跑马圈地、倒卖土地资源、恶性竞争等行为,已经取得良好成效。

要进一步统筹发展和安全,强化标准引领。工信部正在加快修订完善《太阳能光伏产业综合标准化

技术体系》,加强标准引领和应用实施,支持光伏组件回收、碳足迹核查等公共服务平台建设,为产业发展保驾护航。国家能源局坚持集中式与分布式并举,一方面积极推进以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的大型风电光伏基地建设,充分发挥基地项目的“集团军”作用;另一方面,组织开展整县(市、区)屋顶分布式光伏开发试点工作,充分调动各方积极性,全国共676个县(市、区)纳入试点范围,各地正规范有序推进。

相关省市区县和行业企业要积极主动落实国家主管部门政策措施,持续优化产业发展环境,根据产业链各环节发展特点合理引导上下游建设扩张节奏。

要进一步优化营商环境,规范市场秩序。电站运营属于资本密集型行业,进入壁垒较高,企业不但需要拥有雄厚的资金实力,还需要具备持续的项目开发能力,目前大型国企具有较强的竞争优势。在光伏发电项目开发建设中,各地不得囤积倒卖电站开发等资源、强制要求配套产业投资、采购本地产品。要支持引导民营企业依靠自身灵活多变的机制、强大的执行力,通过资本市场融资平台,支持各类市场主体平等参与市场竞争,引导各类资本根据“双碳”目标合理参与光伏产业,抢占市场竞争的制高点。光伏企业要建立更加完善的质量管理体系,上下游企业密切合作,积极补齐产业链短板,积极倡导诚实守信,加强行业自律。

目前,多晶硅、硅片、电池片和组件产能均趋于集中,要将供应链从集中化转向分散化和多元化,进一步降低产业布局风险;防止因为不合理的产能扩张造成产能供需反转、产能过剩,探索建立供应链协调保障的长效机制。

要进一步推进绿色转型,开拓两个市场。通过不懈努力,我国光伏产业已经逐渐摆脱两头在外的局面,但是过半以上的产能仍依赖出口市场消化。近年来欧美国家正在不断摆脱对中国产品的依赖,重塑光伏供应链,贸易壁垒已经逐渐成型。自2011年开始,我国光伏产品先后遭受美国、欧盟、澳大利亚、加拿大、土耳其等多个国家和地区的贸易救济调查。光伏企业要积极推进绿色环保转型,应对部分欧洲和亚洲市场所要求的碳足迹等绿色壁垒,加强与重点市场和共建“一带一路”沿线国家绿色贸易合作,适时调整生产销售布局,避免市场过度集中,实现对外贸易的高质量发展。

国家能源局召开可再生能源开发建设形势分析会 进一步推动大型风电光伏基地建设并网

本报讯 近日,国家能源局召开8月份全国可再生能源开发建设形势分析视频会,要求进一步推动大型风电光伏基地建设并网。

会议围绕推动2022年可再生能源开发利用,听取了6月份形势分析会各单位所提意见建议落实情况、全国可再生能源最新发展情况和重大项目建设进展,分析了可再生能源发展面临的形势和问题,并研究提出了相关措施建议。有关省份能源主管部门和派出机构就分布式光伏发展、新能源参与市场等介绍了情况。

会议指出,在全行业共同努力下,可再生能源发展持续保持平稳快速增长。今年1—7月全国可再生能源新增装机6502万千瓦,占全国新增发电装机的77%;全国可再生能源发电量1.52亿千瓦时,占全国发电量的31.8%;全国可再生能源平均利用率98.6%、风电平均利用率96.1%、光伏发电平均利用率97.9%。第一批以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的大型风电光伏基地全部开工,第二批基地项目部分已开工建设,第三批基地项目正在抓紧组织开展有关工作。

会议要求,要进一步推动大型风电光伏基地建设并网,第一批基地项目尽快完成所有项目核准(备案),尽快提交并网申请,加快项目主体建设,按期完成2022年承诺并网目标,加快配套储能调峰设

施建设,确保同步建成投产;第二批基地项目尽快完成业主遴选,尽快开工建设。要进一步加大政策供给和行业服务,加强部分地区新能源消纳利用研究,加强新能源发电预测预警,加大区域可再生能源协同规划、协同开发和联合调度,进一步发挥新能源在能源保供中的作用;进一步加强可再生能源发展要素保障,推动解决新能源开发建设面临的用地用海问题,对符合政策性开发性金融工具的风电光伏和抽水蓄能项目,力争能纳尽纳;着力推动新增可再生能源消费不纳入能源消费总量控制的政策落地,尽快完善可再生能源发电绿色电力证书交易制度,进一步做好可再生能源发展长期政策供给。要进一步抓好有关问题整改落实,对配套建设制造产业增加新能源企业负担问题、未做好部门协调情况下项目抢建问题要抓紧组织整改,并举一反三;对农村户用光伏开发建设中一些企业和机构损害农民利益问题,要认真组织排查,对发现问题要严查重处,切实维护农民合法权益。

会议强调,要进一步梳理去年11月份以来历次形势分析会各单位所提意见建议的落实情况,对还没有解决或者还没有落实到位的问题,专题研究解决;进一步梳理“项目等审批”和“电网等项目”等问题,督促推动落实,为可再生能源发展营造良好环境。(新 源)