

山东户用光伏首次参与春节调峰

■本报记者 姚金楠



“我们在2月4日接到了县电网部门的通知,户用光伏可以暂停参与调峰,恢复正常发电,也有少量项目是2月2日就恢复了。”节后开工,山东省某户用光伏开发企业相关负责人宋某盘算起春节期间参与调峰的情况。粗略计算,公司几乎80%的户用光伏发电项目都参与了调峰。“最初通知的时间是从1月30日到2月6日,实际上并没有那么久。”

根据山东省能监办印发的《关于做好2022年春节及重大活动期间电网安全稳定运行工作的通知》,春节期间,以保障电网安全和供热稳定为前提,在常规手段无法满足电网调峰需要的负荷低谷时段,要按照“先集中式、后分布式”“先非户用、后户用”和“公平、公正、公开”的原则,合理安排新能源电力参与调峰,以保障系统安全稳定运行。

记者了解到,这是山东省内户用光伏首次参与春节调峰。就全国范围而言,户用光伏参与调峰的情况也并不多见。不足一周的调峰安排,对电网和用户带来了哪些影响呢?

参与调峰装机量约1000千瓦, 电费损失约65万元

宋某告诉记者,根据当地调峰安排,公司大部分户用光伏项目从除夕到正月初四,处于五天全停状态。“我们接到了很多农户的咨询甚至是投诉,但是全省的统一安排我们也没有办法。电站上都安装了自动控制装置,后台遥控,业主自己根本不能操作。”

虽然户用光伏参与调峰的时间不长,但宋某坦言,“农户的意见还是很大的”。“单就我们公司涉及的户用光伏项目而言,装机量约1000千瓦,春节期间参与调峰带来的电费损失在65万元左右。”

在宋某看来,山东省户用光伏之所以发展势头强劲,离不开金融支持。“山东户用光伏开发的资金中,光伏贷占比很大。一月和二月本来就是光伏发电的淡季,再加上参与调峰安排,即便时间很短,还是会影响普通农户的电费收益,进而影响还贷。”

“户用光伏都是零散的小用户,几个村的体量加在一起,可能都比不上电厂里的一台火电机组。”很多开发企业和农户心中不解,户用光伏参与调峰作用和效果到底有多大。

在常规调峰手段用尽的情况下, 仍有400多万千瓦负荷缺口

“山东省以前从来没有让户用光伏参与过春节调峰。但随着近年来分布式光伏快速发展,报装容量占全省发电总装机的比重越来越大。加上今年春节前,省里的用电负荷快速下降,相关部门预计在春节期间负荷还会大幅下降,所以才会提前通知户用光伏做好参与调峰的准备。”国网山东省电力公司方面指出,从电网安全的角度出发,的确需要户用光伏参与调

峰。“春节期间,全省天气晴好,采暖用电负荷较低,加上企业放假,山东电网负荷大幅降低,在常规调峰手段用尽的情况下,仍有400多万千瓦负荷缺口。”

在实际操作过程中,国网山东省电力公司强调,电网方面严格遵照能源主管部门要求,按照“先集中式、后分布式”“先非户用、后户用”的顺序安排调峰。“在低谷时段,各种常规

调峰手段全部应用以后,电网仍无法全额消纳分布式光伏出力,存在严重的安全隐患。”

国网山东省电力公司表示,户用光伏参与调峰的时段主要集中在1月30日到2月2日。2月3日开始,由于用电负荷快速回升,山东省内户用光伏不再参与调峰。“2月4日以后,省内新能源也不再参与调峰,恢复正常发电。”

“每一个能源供应方, 都有义务为能源的安全稳定供应作贡献”

“就政策层面而言,山东省此次春节期间的调峰安排是合理的。”山东省太阳能行业协会秘书长彭飞表示,进入到春节阶段,保障电力供应的安全稳定更重要,户用光伏的分布式新能源发电方式对电网本就构成一定冲击,在春节负荷过低的特定时段,采取必要的行政性调峰安排是完全可以理解的。“山东电网的网架结构是非常坚强的,不会让户用光伏大范围、长时间地参与调峰,

这一点不必过分担忧。”

国家能源局的统计数据显示,2021年山东户用光伏装机全年新增763万千瓦,装机总容量达1593万千瓦,同比增长91.9%,新增装机和装机总规模均位居全国之首。山东电网提供的最新数据显示,截至2022年1月底,山东省低压分布式光伏报装容量1963万千瓦,户用光伏装机规模达到全国户用总规模的38%左右。

彭飞指出,随着分布式新能源的大力发展,能源的供需方式已经发生了重大改变。“过去,电力的供应方主要是大型的火电站、水电站,现在光伏走入了千家万户,每一个屋顶都是能源的供应方,对于安装户用光伏的老百姓而言,也要开始接受和适应‘能源一盘棋’的大概念,每一个能源供应方,无论大小,都有义务为能源的安全稳定供应作贡献。”

背景新闻

1月24日,本报刊发报道《户用光伏将参与电网调峰》,提到一些行业专家及行业分析机构预测,山东省此举透露出一

定的政策信号,在一些装机大省,户用光伏将在特定时段参与电网调峰。实际上,随着2021年光伏开发整县推进政策出台,全国分布式光伏迎来快速发展的新阶段。随着装机规模扩大,参与电网调峰已

经成为分布式光伏未来发展的必然趋势,也对电网的调峰能力提出了更高的要求。有专家指出“山东的情况将是一个开端,河北、河南等越来越多的地方,将会要求户用光伏参与电网调峰。”

动力电池企业主动降碳成趋势

■本报实习记者 姚美娟



“动力电池和储能电池的应用为碳达峰、碳中和提供关键支撑,但电池行业也要以身作则,把自身降碳作为重要目标。”宁德时代董事长曾毓群日前,的一个表态,引发行业热议。

当前,汽车电动化已成不可逆的发展趋势,与此同时,锂电池需求量也迎来了爆发式增长。据行业分析机构彭博新能源财经预测,2030年全球动力电池需求量将达到2700吉瓦时,其中最大的增量将来自乘用车的动力电池。在业内人士看来,低碳化甚至零碳化是当前对电池及相关企业的新要求。未来,动力电池零碳化将成为交通脱碳的重要基础。

企业纷纷加强碳排放管理

据中国工程院院士孙逢春透露,生产一辆燃油乘用车产生的碳排放是9.2吨二氧化碳当量,而生产一辆三元动力电池乘用车产生的碳排放为14.6

吨,磷酸铁锂电池乘用车则达14.7吨。由此可见,就生产阶段而言,目前电动汽车并不低碳。

中国汽车动力电池产业创新联盟副秘书长马小利表示,动力电池产业发展需高度重视生产减碳。经测算,现阶段每千瓦时三元电池和磷酸铁锂电池所需能耗分别为82.91千瓦时和85.78千瓦时,碳排放量分别为5.06万吨/吉瓦时和5.23万吨/吉瓦时,主要集中在正极材料、负极材料和电池生产环节,三者合计占比接近90%。

当前,越来越多的电池企业意识到,需要在电池生产过程中加强碳排放管理。例如,蜂巢能源曾对外宣布打造AI智能生态联盟,通过人工智能、先进分析和边缘/云计算等技术,提升效率、提升品质、进行碳追溯;远景科技集团在鄂尔多斯推出了全球首个零碳产业园,并建设了20吉瓦时的储能动力电池产能以及产业链生态项目,旨在构建“风+光+储+智能微电网”体系和蒸汽供应电气化,实现80%以上的

绿电直供。

此外,中创新航、亿纬锂能、合肥国轩、欣旺达、安驰科技、瑞浦能源、孚能科技等国内电池企业也都在研究电池生产制造过程中的碳减排,积极探索动力电池生产碳中和路径。

打造低碳产业链

除了在上游原料生产端减少碳排放之外,对废旧电池进行材料回收和梯次利用也是实现锂电池产业链碳排放管理的有效措施。全球性环保组织绿色和平发布的《2030年新能源汽车电池循环经济潜力研究报告》显示,2021-2030年,中国退役的动力电池将达到708吉瓦时,将这些电池有效地梯次利用将比制造等量的新电池减少近3342万吨碳排放。

孙逢春认为,通过改进制造技术和回收利用锂离子电池,可以大大降低生产过程中的二氧化碳排放量。“在使用阶段,电动汽车比燃油汽车排放少2%-43%,在此基础上,如果电动汽车的电耗降低,新能源电力使用的比例提高,减排量还会进一步提高。报废回收阶段,电动汽车的回收可以核减排放5.1吨二氧化碳当量,使得生产阶段的排放可以核减为9.8吨,减少约34%。”

新能源与智能网联汽车独立研究者曹广平建议采取五方面措施实现产业链低碳化:“一是采用尽量少装电池的混合动力或纯电动车型的技术路线;二是创新技术,尽量减少车辆的百公里耗电量,从而少装电池或减少车辆充电电量;三是尽量使用循环寿命长的电池,这样也等于大幅度减少了电池更换量;四是延长电池寿命,电池延寿50%-100%,就约等于降低电池产业的碳排

放量50%-100%;五是完善电池材料回收产业链,尤其是让高碳排放的电池材料得以循环利用。”

“下一步,我国动力电池产业需要从优化电池生产工艺、加大清洁能源供电规模、完善电池回收利用体系等方面进一步降低生产能耗水平。”马小利称。

构建动力电池“碳足迹”

从全球范围来看,近年来,欧盟碳排放要求也愈发严格。2020年12月,欧盟委员会提出新的电池法规,要求从2024年7月1日起,只有已建立碳足迹声明的电动汽车电池才能投放市场。同时,欧洲委员会还提议,对回收材料的含量以及回收期结束时电池的收集、处理和回收制定新的要求和目标。基于上述变化,对想要进军欧洲市场的企业来说,建立碳足迹体系已是不容回避的功课。

据了解,我国目前针对碳排放的计算原则还没有对标全球并形成一套国家层面的标准。多位行业人士一致认为,我国应该加快建立与国际接轨的动力电池产业碳排放核算方法。

“欧洲已经在制定新的电池法,对电池全生命周期的碳足迹提出要求。我国也需尽快研究提出自己的碳足迹核算标准和法规要求,全产业链共同努力降碳。”曾毓群呼吁。

“在应对国外碳排放的贸易壁垒方面,一是要从电池研发的源头上,就把碳排放的高要求作为输入条件,不符合当地标准的电池材料不使用或者少使用;二是创新低碳电池生产工艺新技术;三是就近建立电池回收体系,尽量与车辆销售体系相结合。”曹广平建议。

关注

美国

延长光伏产品 全球保障措施

本报讯 记者姚金楠报道:华盛顿时间2月4日,美国白宫和国会宣布,将本应于2月6日到期的美国光伏全球保障措施(201措施)继续延长四年。同时,在具体执行上,一方面将双面光伏组件产品排除在征税范围以外,另一方面,将关税起征点从250万千瓦提升到500万千瓦,并加入了邻国加拿大和墨西哥的免税供应途径。新的光伏进口关税政策已于2月7日起正式生效。

针对201措施的延长,2月5日,中国商务部官网公开发布消息,商务部贸易救济调查局负责人表示,过去10年来,美国对进口光伏产品采取多项贸易限制措施。此次美国政府不顾国内外相关方强烈反对,执意延长201措施,不仅无助于美国国内产业健康发展,还扭曲了光伏作为新能源产品正常的国际贸易秩序。

该负责人强调,光伏产品是重要的清洁能源产品,其日益广泛的应用有助于有效应对气候变化,对实现各国温室气体减排目标具有重要意义。当前,气候变化和清洁能源转型的紧迫性和重要性日益显现,中方愿意继续秉持合作精神,与各国一道推动全球温室气体减排、气候适应型和可持续发展。希望美国采取切实行动共同应对气候变化,推动全球自由贸易,维护以规则为基础的多边贸易体制,为新能源产品的自由贸易提供便利,为全球发展温室气体减排经济、增进全人类共同福祉作出贡献。

据悉,2017年9月22日,美国国际贸易委员会依据美国《1974年贸易法》第201条,认定大量廉价进口光伏电池及组件已给美国国内产业造成严重损害,并在同年10月31日就进口光伏电池及组件提出贸易救济措施建议,限制相关产品进口。同日,美国国际贸易委员会的4位委员给出了3份不同的贸易救济措施建议,其主旨是通过配额、关税以及许可证等形式来限制光伏产品进口。2018年1月22日,美国正式宣布对进口光伏产品采取为期4年的全球保障措施。其中,第一年征税比例为30%,到第四年下降至15%。