

气电发展路径逐渐清晰

■本报记者 梁沛然

四川能投广元燃机工程1号机组投产,广东华电惠州东江燃机热电项目厂用电系统受电一次成功、浙江桐乡燃机改造项目3号机并网发电、国内首个半潜式海上平台25MW双燃料燃气轮机发电机组成功签约……近期,多个天然气发电项目有序推进。

隆众资讯数据显示,截至2023年底,我国气电总装机容量达12562万千瓦,占全国电力总装机的比重为4.3%,近十年气电装机年均增长9.5%,高于全国电力总装机年均增速。

不过,虽然项目建设“红红火火”,我国天然气发电量却增长较慢。2016年,我国天然气发电量为1883亿千瓦时,2023年增至3016亿千瓦时,年均增长7.2%,占全国总发电量的比重仅为3.25%。

隆众资讯天然气分析师王皓浩表示,目前我国气电装机增速高于电力行业平均水平,实际发电量所占比重却不及装机量。“双碳”目标下,探寻符合我国资源现状的气电发展之路十分必要。

■ 定位逐渐明确

王皓浩表示,受资源和需求双重约束,我国气电装机容量较大的地区多数集中在沿海地区。目前,气电装机规模排名前五的省市分别为广东、江苏、浙江、北京、上海,均为经济较发达地区。其中,广东省气电装机规模最大,江苏、浙江次之。

“这与我国各地区电力自给率有关。”王皓浩说,“我国电力自给率较低的地区分别是北京、上海、浙江、广东、江苏、山东。这些经济发达地区自身的电力不够用,要提高电力自给率,就要考虑建设燃气电厂。”

“由于进口依存度偏高,国内天然气资源池成本易受油气产业周期性变化、地缘

政治博弈等因素影响。发达国家天然气市场进入成熟期后,消费增长动力主要来自发电,但显然我国并不适用于这条路。”王皓浩说。

从新版《天然气利用管理办法》可以看出,政策对天然气消费方向的指引发生了转变。新版《天然气利用管理办法》删除了原本版本中“提高天然气在一次能源消费结构中的比重”的目标,明确了“优化消费结构,提高利用效率,促进节约使用,保障能源安全”的目标。王皓浩认为,这意味着我国在天然气消费结构上,要走一条更符合我国能源资源禀赋的道路。

业内人士认为,从发电领域的政策方向上看,国家已提出“煤电联营”“煤新联营”等思路。综合来看,气电较难成为主流的电力供应来源,发展路径或将更加贴近“纳入国家规划和项目清单的大型风光电光伏基地建设配套的天然气调峰电站项目、天然气热电联产项目”的定位。

■ 灵活性凸显

一位不愿具名的资深电网人士表示,未来,新能源将逐渐成为电量供应主体。但由于风光资源具有随机性、波动性特点,风电和太阳能发电给电力系统的供需平衡带来严峻挑战,电力系统需要足够的调节能力来应对风光等新能源电源给电网带来的冲击。

鉴于气电具有启停灵活、爬坡速度快、调节范围广、碳排放水平低等特点,气电成为电力系统调峰调频的优质电源。

但上述资深电网人士同时表示,气电的不足之处也十分明显。比如,存在用气保障程度低、成本较高、电价疏导空间有限等问题,大规模发展受限。

具体来说,一方面,发电用气保障程度

不高,天然气对外依存度仍达40%以上,大量依赖进口。另一方面,冬季民生用气挤占发电用气量,影响天然气发电稳定性。例如,华东地区2020年冬季由于给北方供暖让气,导致机组缺气停机比例超70%。

此外,气电还存在燃料成本高、尚未全部掌握燃机核心制造技术导致市场竞争力不强等问题。同时,中国重型燃气轮机等关键部件自主设计和制造能力仍在爬坡,机组检修维护、改造升级等都依赖国外厂商,费用高昂。

“近年来,政府推动降低用能成本,气电价格疏导空间有限,企业经营面临较大压力。各地政府主要通过提高销售电价疏导较高的气电上网电价,但这与降低工商业用能成本的要求冲突。随着市场化交易电量比例提升,可分摊高电价的电量降低,加之气电装机增加,各地疏导压力逐渐增大,造成部分地区气电利用小时数持续降低,部分企业经营困难。”上述资深电网人

士称。

未来,随着风电、光伏等新能源逐渐转为供电主体,新能源出力的不稳定性将对电力系统灵活调节能力提出更高要求。煤电、水电、核电等常规电源发展均存在一定约束,单一类型电源满足电力需求增长“独木难支”,需靠含气电在内的各类常规电源有效组合。气电在调峰运行、消纳新能源等方面的作用将更加重要。

■ 因地制宜发展

王皓浩认为,根据天然气供应安全性和气源价格,因地制宜发展气电十分重要。

例如,在电力调节能力不足的地区,布局进口LNG接收站,能获得进口天然气,气源更有保障;同时,政府支持力度也是重要因素。“在发电成本高、利用小时数不高的情况下,气电的盈利能力仍面临挑战,但较富裕省份有能力为气电企业提供补

贴。”王皓浩表示。

“就广东来说,用电峰谷差大,夏季最高负荷超过1.5亿千瓦,其他时间低谷负荷仅3000万千瓦左右。气电在广东充分发挥了调度灵活、启停方便等优点,已经成为广东省内第二大电源,为广东电力保供作出重要贡献。”王皓浩说。

此外,在气源丰富、新能源发电较多的西部地区,如新疆、青海等地区,可配套建设一批燃气调峰电站,适当布局调峰气电,有利于建立协同配合的“气风互补”或“气光互补”发电组合,提升可再生能源发电总出力水平、电网运行可靠性以及电力外送能力。

王皓浩表示,综合来看,面对能源绿色低碳转型趋势和日益复杂的能源保供形势,我国气电正站在风险与收益并存的十字路口,一方面是进口依存度较高带来的保供和控价挑战,另一方面是“双碳”目标带来减碳收益,气电仍有其不可替代性和发展潜力。

浙江宁波:加强调拨工作 保障用煤需求



图片新闻

在夏季用电高峰来临之际,浙江省宁波舟山港镇海港区为切实保障周边电厂用煤无虞,紧盯生产需求,积极走访终端,拓展市场,抢抓迎峰度夏时机,充分做好电煤调拨工作,保障周边电厂及企业夏季用煤平稳顺畅。

图为7月16日,繁忙的宁波舟山港镇海港区煤炭周转堆场。 人民图片

新政引导光伏产业进一步提档升级

■本报记者 杨梓

为进一步加强光伏制造行业管理、促进行业高质量发展,近日,工信部电子信息司发布《光伏制造行业规范条件(2024年本)》(以下简称《规范条件》)、《光伏制造行业规范公告管理办法(2024年本)》(征求意见稿)(以下简称《管理办法》)。上述两份文件均由2021年版本修订而来。

业内人士认为,当前,光伏行业进入新一轮震荡周期,新政加强政策引导并在技术指标、产能利用等方面提出要求,将促进光伏产业提档升级。

■ 顺应发展需求

近年来,乘着新能源发展浪潮,大批企业涌入光伏赛道。2023年以来,赛道愈发拥挤、产能集中释放,导致全球范围内供需失衡。据国际能源署预测,到今年年底,全球太阳能电池板供应量将达1100千兆瓦,约是需求的3倍。

供需错配引发多晶硅、电池片、组件等光伏产品价格快速下滑。由于行业洗牌加剧,部分头部企业已出现亏损,尾部企业则直面被淘汰风险。在快速扩张过程中,行业亟需革新。

“《规范条件》《管理办法》顺应行业发展需要和技术发展最新情况。”中国光伏行业协会副秘书长江华表示,《光伏制造行业规范条件》自2013年发布以来,根据产业发展实际情况和市场需求,先后于2015年、2018年、2021年修订,通过政策引

导并在技术指标、产能利用、生产能耗等方面提出要求,促进光伏产业升级。截至2023年底,已累计公告十二批共329家、撤销七批共120家企业名单。名单涵盖光伏制造业主要环节60%以上骨干企业,并被电站企业、金融机构等广泛应用,有效促进了行业转型升级和健康发展。

厦门大学中国能源经济研究中心教授孙传旺在接受《中国能源报》记者采访时表示:“近年来,我国光伏行业景气度持续上行,产能保持高速增长。与此同时,光伏技术加速迭代,市场竞争更加依赖前瞻技术与先进产能。在规模扩张与技术变革的共同作用下,光伏行业步入新一轮调整周期,出现产品价格下滑、部分项目停产或企业退出等现象。在此背景下,亟需政策强化创新引领,优化产业发展环境,引导企业加强技术创新、提高产品质量,实现降本增效与提档升级。”

■ 杜绝低水平扩张

江华表示,当前,加强供给端调控是加快恢复供需平衡的关键举措。

《规范条件》明确,引导光伏企业减少单纯扩大产能的光伏制造项目,加强技术创新,提高产品质量,降低生产成本。新建和改扩建光伏制造项目,最低资本金比例为30%。

记者注意到,《光伏制造行业规范条件(2021年本)》对资金比例的表述为:新

建和改扩建多晶硅制造项目,最低资本金比例为30%,其他新建和改扩建光伏制造项目,最低资本金比例为20%。

对于光伏行业,我国一直都坚持高质量发展路线。业内人士认为,《规范条件》对现有项目和新建及改扩建项目的技术要求普遍提高,有助于促进存量产线高效利用,引导建设先进产能,杜绝低质低效产能重复扩张。

同时,《规范条件》对于光伏产品技术指标的要求也有所提升。例如,多晶硅电池、P型单晶硅电池和N型单晶硅电池(双面电池按正面效率计算)的平均光电转换效率分别不低于21.7%、23.7%和26%。

“新政旨在推动光伏全产业链实现质的有效提升与量的合理增长,避免低水平重复扩张。”孙传旺认为,一方面,当前我国光伏还处于阶段性供需错配局面,多个产业链环节存在项目停产与价格下滑等现象,需要在全产业链项目投资、产能建设等方面提高准入门槛,引导企业回归理性投资与有序竞争;另一方面,光伏高质量发展还有赖于技术的持续迭代,政策的设计和制定需结合光伏技术发展趋势,不断提高创新支持力度与产品技术指标,引导行业转型升级。

■ 注重知识产权保护

国家能源局新能源和可再生能源司司长李创军近日表示,当前,中国光伏行

业竞争非常激烈,为了引导产业健康发展,将会同相关部门组织行业协会适时发布产业规模、产能利用率 and 市场需求等信息,合理引导光伏上游产能建设和释放,避免低端产能重复建设,努力营造良好的市场环境。

“在避免低水平重复扩张方面,可以及时更新与发布光伏工艺技术和产品质量标准,并考虑增加产品可靠性等关键指标的试验要求。同时,持续引导光伏企业提升创新投入,避免资本无序扩张。”孙传旺建议。

值得注意的是,近期,天合光能、协鑫集团等多家光伏企业纷纷呼吁光伏行业加强尊重和保护知识产权。

《规范条件》明确,光伏制造企业应具有应用于主营业务并实现产业化的核心专利,研发生产的产品应符合知识产权保护方面的法律规定,且近三年未出现侵权行为;鼓励企业加强知识产权开发、应用和保护。

在业内人士看来,加大知识产权保护力度有助于扩大头部企业优势,持续驱动光伏产业技术创新。江华指出,加强知识产权保护是避免资本无序扩张、提升产品质量、稳定产品价格的有效途径。

孙传旺建议,持续加强对光伏行业的知识产权管理和服务,如提供专利检索、审查、登记、保护等一站式服务等。此外,还要加快建立光伏知识产权专项检查制度,定期评估光伏企业的知识产权合规性。

关注

国家发改委:进一步优化煤炭矿区规划管理

本报讯 7月16日,国家发改委发布《煤炭矿区总体规划管理规定(修订征求意见稿)》(以下简称《修订征求意见稿》)。《修订征求意见稿》提出,规划总规模超过1000万吨/年的矿区,其总体规划由矿区所在地省级煤炭行业管理部门会同省级煤炭行业管理部门提出审查意见后,报国家发改委审批。规划总规模1000万吨/年及以下的矿区,其总体规划由省级煤炭行业管理部门审批,报国家发改委备案。

《修订征求意见稿》同时提出,编制煤炭矿区总体规划应当在普查和必要的详查地质报告基础上进行,详查及以上含煤区域面积不低于矿区含煤面积的60%。矿区内有多个地质勘查报告时,省级煤炭行业管理部门应当委托地质勘查单位进行地质资料汇编,编制地质勘查成果总结报告。地质勘查成果总结报告应当客观、完整、真实、可靠,符合有关标准规范的要求,并取得相应评审意见。(宗和)

四川最大水光互补光伏项目获批

本报讯 7月16日,金沙江上游川藏段国家水风光一体化示范基地(以下简称“金上一体化基地”)350万千瓦水光互补光伏项目完成备案,成为四川省一次性配置规模最大的新能源项目。

金上一体化基地是国家“十四五”重点建设的清洁能源基地——金上清洁能源基地的主要建设内容,已纳入国家“十四五”规划和2035年远景目标纲要、现代能源体系规划和电力发展规划。本次备案的350万千瓦光伏项目是金上一体化基地的配套新能源,主要包含白玉县达伊柯160万千瓦、德格县拉绒70万千瓦、巴塘县中咱120万千瓦光伏项目,其中达伊柯160万千瓦光伏项目是四川省最大光伏项目。

该项目场址海拔高达4000至4600米,以牧(草)光互补模式开发,年发电量约65亿千瓦时,计划2024年开工建设。项目建成后,将依托白玉县达伊柯160万千瓦为调节支撑电源,实现水光互补、打捆外送。(仲文)