

“全民风电”考验英国电网

海上风力发电量骤降一度导致电力供应紧张

■本报记者 李丽曼



日前,英国国家电网公司发布警告称,由于连日来天气平和,英国海上风力发电量下降,电力供应出现紧张。而就在10月,英国才刚刚提出了“全民风电”目标,计划2030年用海上风电为全英所有家庭供电。业界普遍担忧,随着大量风电并网,英国电网将面临着前所未有的考验。

风力不足催生供电隐忧

英国国家电网公司在其公告中表示,受天气影响,近期海上风力发电量低于预期,在英国国家电网的电力供应系统中,额外储备的电力容量预计将大幅降低。

公告同时警告称,如果不考虑到任何需求侧响应的情况,很可能触发电网的最大发电机制,使各发电系统进入紧急状态。英国国家电网已经向各大外部互联的系统运营商发出通知,要求他们如果有任何额外发电量需要告知电网方。

数据显示,英国时间11月3日至4日早上,英国风力发电量从8吉瓦骤降至5.2吉瓦。雪上加霜的是,在此期间,英国多个天然气电厂以及核电设备均处于检修状态,煤电设备也已退役停止工作,英国电网的电力供应一时吃紧。

英国电力交易商Hartree Solutions指出,从天气预报来看,近期英国海域的风力并没有太大变化,因此海上风力发电量可能都相对较低,电网的电力储备紧张将会持续。

不过,英国国家电网公司同时表示,此次通知只是电网公司与电力使用方的正常沟通,并不意味着会出现间歇性停电。

储能呼声愈加强烈

此次因天气变化而导致的英国供电危机,引发了业内广泛讨论。近两年来,“绿色电力”在欧洲盛行,英国也不例外。2019年,英国率先宣布将在2050年实现“零碳排放”,成为欧洲最早承诺净零排放的主要经济体之一。今年10月初,英国又公布了“2030年全民风电”目标,表示英国将在海上风电领域持续发力,确保到2030年,英国每家每户都能够用上清洁低碳的风电。

但是,在可再生能源电力大量并网的情况下保证电力稳定供给并不容易。对此,福布斯杂志撰文称,为保证电力供应的稳定性,储能设施必不可少。“在目前的技术

背景下,大量依赖可再生能源电力很可能增加大范围停电的风险。因此,需要大幅改进电池技术,以便储存更多的电力以备不时之需。从英国电网的运营现状来看,如果不能快速提高可再生能源与储能技术,能源转型将很难有效推进。”

事实上,今年10月中旬,英国国家电网公司就曾因电力供应紧张发布过警告。当时,英国电网公司公布的原因是,英国多地天然气、煤炭、生物质发电厂停工检修,而风电方面因风速较低难以更多发电以弥补电力缺口。

市场研究机构伍德麦肯兹也曾在行业报告中指出,相较于北美以及亚太地区,目前欧洲地区的储能产业发展相对迟缓。其中,英国和德国储能需求相对更大。

伍德麦肯兹高级分析师Le Xu指出,

储能对于可再生能源电力的快速增长来说十分重要,但目前的问题仍在于是否能够找到长期的盈利机制。

业内呼吁加快电网改造

与此同时,近年来事故频频发生的英国电网也多次招致业内批评。英国《每日电讯报》近日撰文称,英国海上风电与陆上电网之间的连接基础设施普遍建于可再生能源实现规模化发展之前,随着电力行业快速变革,电网也需要有所更新。

今年1月,英国的海上风电就曾出现故障,导致海上风电场发电量无法送出,部分地区出现电力供应紧张。英国国家电网公司为此赔付了3000万英镑。

英国国家电网公司表示,该公司正在研究上述问题的解决措施,保证接入足够多的发电以增加电力供应量,并将尽快完成电网基础设施的更新。

据了解,英国作为全球最早开发海上风电的国家之一,目前海上风电占比已达到10%左右,预计到2030年,这一比例将有所提升。

对于大量可再生能源接入电网的现状,德国能源企业RWE英国地区主管Tom Glover在接受《卫报》采访时则表示,英国电网投资正面临着因审批慢而放缓的问题,风电并网相关规定相对“老旧”。随着海上风电大规模并网,英国应加快电网改造速度。“英国政府已经明确表示将加大海上风电装机容量,因此其电网必须加快改造,如果不能升级更新,英国将很难完成海上风电装机目标。”他说。

关注

壳牌在华成立合资公司发展绿色制氢

本报讯 记者李慧报道:11月13日,壳牌(中国)有限公司(以下简称“壳牌”)和张家口市交通建设投资控股集团有限公司(以下简称“张家口市交投集团”)联合宣布,在河北省张家口成立合资公司——“张家口市交投壳牌新能源有限公司”,未来将通过新公司在张家口市投资建设2万千瓦装机的可再生能源电解水制氢和加氢项目,以支持张家口和京津冀地区氢能等清洁能源产业的发展。

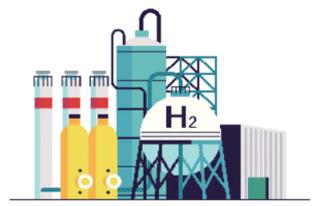
据了解,张家口地处京津冀晋蒙交界,是京津冀协同发展战略的重要节点,拥有丰富的风和太阳能等可再生能源资源。而作为2022年冬奥会的主办城市之一,张家口还肩负着为冬奥会提供“绿色能源”、“绿色交通”的重任。氢能产业正是张家口市新能源产业的重要战略发展方向。

张家口市交投集团党委书记、董事长孙健男表示:“我们欢迎壳牌来张家口投资氢能项目,并带来氢能业务相关的技术经验,助力张家口地区实现绿色能源发展、服务当地能源转型。期待双方合作共赢、共促发展。”

据悉,张家口市计划在2022年冬奥会期间,部署1000辆利用氢能的公共汽车和卡车提供服务。

壳牌中国集团主席张新胜表示:“氢能当前的能源转型中发挥着越来越重要的作用。张家口市已建立较为完善的氢能政策体系,同时,当地丰富的可再生能源资源又可以为零碳制氢提供电力来源,并保障京津冀地区的清洁能源供应安全。我们很高兴能与当地政府和企业合作开发包括氢气的生产、储存、运输、加注和应用在内的一体化氢能产业链,助力张家口申办氢能燃料电池汽车示范城市群。”

据了解,近年来,壳牌在清洁能源领域不断拓展。截至去年年底,壳牌在全球新能源电力及新型燃油方面的投资已达23亿美元。在氢能方面,早在2007年,壳牌即曾经协助建设完成了位于上海安亭的加氢站。此次宣布的绿色制氢项目是壳牌在中国的首个商业化氢能项目。



装机增长缓慢,投资热情不足——

欧洲储能裹足不前

■本报实习记者 仲蕊

能源咨询机构伍德麦肯兹发布最新研究指出,近年来,欧洲的储能部署正在放缓。特别是今年以来,受新冠肺炎疫情影响,欧洲的储能产业发展更是一度陷入停滞。

装机增速持续放缓

根据伍德麦肯兹的统计,2019年,欧洲在全球储能市场的份额已经从2014年的44%,降至30%。伍德麦肯兹预计,到2025年,欧洲在全球储能市场的份额将下降到20%;到2030年将进一步降至仅13%。

与此同时,欧盟储能协会(EASE)联合市场研究机构Delta-EE发布的报告则指出,欧洲储能市场目前形势较为复杂,英国、德国等能源体系相对发达的国家大型储能装机已较为饱和,储能市场增长空间有限,因此增速大幅降低。

另外,今年以来,受新冠肺炎疫情影响,欧洲电力需求大幅下降,电价更是经常低得惊人。数据显示,今年前9个月,欧洲电价负值运行的时间较2019年增长了一倍多。伍德麦肯兹首席分析师Rory McCarthy直言,这表明欧洲电力系统缺乏灵活性,亟需部署相应容量的储能系统以平衡电网功率,稳定电价。

电力市场数据分析公司EnAppSys的业务分析师Alena Nispel也表示,大量部署储能将有助于欧洲解决负电价的问题。

政策支持力度不足

伍德麦肯兹的研究同时发现,尽管欧洲可再生能源电力发展良好,但欧洲的政策制定者似乎并未认识到储能技术对电网的重要性。

技术咨询和市场分析机构Clean Horizon市场分析主管Corentin Baschet以美国为例指出,在美国,受政策激励,公用事业公司可以对各自的系统进行自上而下的评估,进而购买最便宜、最实用的储能系统,这使得美国的储能项目部署迅速增长。

而在欧洲,Corentin Baschet表示,电力购买协议主要是私人电力购买协议和差价合约。“换言之,在欧洲,储能设施被视为发电资产,不能归电网运营商所有,而是由各储能厂商部署,这虽然有利于降低终端消费者的电价,但是却导致储能项目建设缺乏统一规划,且推进缓慢。”

与此同时,Delta-EE发布的报告还指出,近年来,欧洲多个国家电网侧储能市场竞争日趋激烈,竞标价格大幅下降,储能厂

商收入也随之大幅降低,使得其对新建储能装机缺乏兴趣。

Rory McCarthy表示,由于欧洲储能市场具有更高风险和更多融资壁垒,这在一定程度上阻碍了储能设施的部署。另外,欧洲各国政府为公司部署储能提供的经济回报太低,从而导致欧洲储能市场发展缺乏活力。他建议欧洲各国政府将可再生能源项目和储能设施“捆绑拍卖”,并同时关注包括电池、氢能在内的其他储能方式。

机遇仍存

不过,众多业内人士仍认为,欧洲储能市场还有一定的发展机遇。

Delta-EE指出,目前欧洲储能市场在规模上虽不足以满足能源转型的需求,但要实现欧洲2050年的“零碳目标”,储能仍是不可或缺的。

Rory McCarthy则表示,欧盟委员会在清洁能源一揽子计划中提出,让储能更公平地参与电力辅助服务市场,这为储能技



术提供了立法支持,有利于储能“快速充分地发挥其潜力”。

与此同时,欧洲各国也在持续努力创造长期可行的储能部署机会。其中,意大利电网运营商Terna正在寻求购买230兆瓦的储能设备;在法国,大规模的储能试点项目正在进行;西班牙也宣布了2030年2.5吉瓦的储能目标;另有葡萄牙也举办了太阳能招标并把储能作为重要的附加选项。

另外,英国《卫报》撰文指出,由于大型储能项目通常需要获得规划许可,政府财政支持或采购招标才能推进,因此,对政策支持依赖较小的小型家用储能系统,仍有较大发展潜力。

“天然气欧佩克”作用增强

与欧佩克进行首次高级别会谈,凸显低价时代强化油气合作的紧迫性

■本报记者 王林

11月9日-12日,天然气出口国论坛(GECF)第22届部长级会议在轮值主席国阿尔及利亚召开。值得关注的是,GECF在本届峰会召开前,还与欧佩克进行了深度沟通。这是全球两大能源组织的“首次碰头”,进一步凸显出天然气在能源行业的战略地位,以及低价时代油气合作的紧迫性。

天然气潜力还需进一步释放

GECF秘书长Yury Sentyurin表示,尽管受新冠肺炎疫情影响,天然气产量增长将在中短期内受阻,但2050年前全球天然气产量仍有望增长50%以上。

根据GECF发布的最新《2050年全球天然气展望》,预计到本世纪中叶,大约80%的天然气产量将来自新项目,这凸显了持续扩大天然气上游投资的重要性。此外,到2050年,全球未发现的天然气资源仍然很多,如果按照产量占比评估,相当于2050年全球天然气总产量的30%。

“这意味着目前已探明天然气储量不足以满足全球不断增长的能源需求,天然气行业潜力还有待进一步释放。”Yury Sentyurin称,“GECF应该做好准备,为其他重要天然气生产国和地区上游项目提供助力,比如土库曼斯坦。”

《2050年全球天然气展望》预计,从现在到2050年,土库曼斯坦的天然气产量将增长78%,到2050年将达到1410亿立方米以上的水平。

强化天然气战略地位

一直以来,GECF都在致力成为天然气行业的“欧佩克”。而今年以来,GECF更是将“协调和管理天然气市场机制”作为工作重点。标普全球普氏指出,后疫情时代的经济和能源复苏,让GECF得到了前所未有的关注。GECF的天然气储量约占全球已探明天然气储量的71%,天然气产量约占全球总产量的45%。

阿尔及利亚能源部长HE Abdelmadjid Attar表示,GECF作为天然气出口国之间多边对话平台的作用正在日益增强。

值得一提的是,GECF还于11月4日和欧佩克进行了“首次高级交流”。作为世界上两个最重要的能源组织,双方在一份共同声明中指出,石油和天然气这两大能源在全球能源结构中的占比超过50%。尽管当前全球对于传统化石燃料的热情大不如前,但双方均认为石油和天然气始终是保障全球能源安全的基本要素。

欧佩克秘书长巴金多表示:“我们已经建立了互惠互利的伙伴关系,达成了良好的能源对话机制,并期待在关键领域继续前进,包括制定稳定油市、保证油气供应安全的政策。”

天然气是本世纪最重要能源

与此同时,全球主要能源咨询机构均认为,天然气仍将是本世纪最重要的能源。

基于天然气是最环保的化石燃料这一事实,GECF强调,将致力于支持和确保天然气市场稳定。

俄罗斯能源部长诺瓦克表示,加强天然气行业合作至关重要。俄罗斯是GECF的创始成员国之一,同时还在与欧佩克推进石油减产活动。

GECF的报告也指出,从长远来看,天然气仍是必不可少的燃料,可充当能源转型过程中的替代燃料。到2025年,天然气将取代煤炭,成为本世纪中叶全球最大的一次能源;到2050年,天然气在全球能源结构中的占比将从当前的23%增至28%。

欧佩克也表示,天然气在全球一次能源消费中占比将持续增长,到2045年将超过25%。即便是国际可再生能源署也看好天然气的前景。该署总干事Camera直言,天然气将是全球能源结构中增长最快的化石燃料,也将是2035年之后需求持续增长的唯一化石燃料。