



多国相继宣布重启燃煤电厂——

全球煤电“卷土重来”

■ 本报记者 李丽旻

受近期能源供应紧张影响,截至 6 月底,德国、英国、法国等国相继呼吁节约用能,同时一改一直以来的“弃煤”姿态,表示将加大燃煤发电量,弥补因天然气短缺带来的能源供应缺口。除欧洲外,为保障能源供应,印度、日本、韩国等国也陆续加大了煤炭用量。全球范围内一度广遭“嫌弃”的煤电似乎正卷土重来。

气源紧张,多国选择“以煤代气”

德国经济部长 Robert Habeck 日前公开表示,由于天然气供应日趋收紧,德国不得不降低天然气发电比例,同时燃烧更多煤炭。“如果德国没有采取相应的应对措施,冬季的能源供应将变得‘非常紧张’。为此,德国将加大煤炭用量,弥补因俄罗斯天然气供应减少而导致的空缺。”

Robert Habeck 坦言:“我们必须降低天然气消费量,尽可能地在夏秋季节存储更多天然气,确保天然气储罐到冬季是充满的。”

与此同时,荷兰政府也发布了能源危机的“早期警告”,向消费者、能源监管方和政府预警即将出现的天然气短缺,同时宣布将放松燃煤发电产能限制。业界估计,今年,荷兰将减少至少 20 亿立方米天然气用量。

法国能源转型部也发布声明称,将在

必要时重新启动位于法国东部的圣阿沃尔德煤电厂。法国总统马克龙此前曾承诺,将在今年内关闭法国所有的燃煤电厂,其中,圣阿沃尔德煤电厂已在今年 3 月正式关停。

英国政府则表示,正与法国电力公司商谈,计划延长英国诺丁汉郡一座燃煤电厂的运营年限。据了解,该电厂是英国现存的 3 座燃煤电厂之一,原计划于今年 9 月退役。然而,随着英国电价不断上涨,英国政府不得不以“保障能源安全”为由延长该燃煤电厂的寿命。目前的计划显示,自今年 10 月到明年 3 月期间,该电厂仍将由法国电力公司运营。

除此以外,意大利已在数月前开始“囤”煤,奥地利也宣布将一座天然气发电厂改为煤电厂,以应对不时之需。

能源供应吃紧,煤炭再度紧俏

已定下明确淘汰煤炭时间表,大力推进“煤改气”的欧盟国家,为何突然转变了态度?业界普遍认为,天然气供不应求才是主要原因。

近期,受西方国家对俄制裁影响,俄罗斯天然气工业股份公司的天然气相关设备维修出现延迟,削减了自俄罗斯通向德国的“北溪 1 号”天然气管道的输气量,引发了新一轮的化石燃料价格上涨。来自美国、澳大利亚等国的液化天然气(LNG)价格一

再走高。截至 6 月第二周,亚洲 LNG 现货价格已经超过了 38 美元/百万英热单位,创下近 4 个月来的新高。煤炭价格更是高位徘徊,路透社的数据显示,截至今年 6 月初,动力煤价格同比上涨了 243%,澳大利亚纽卡斯尔煤炭现货交易价格更是达到了 2020 年同期价格的 8 倍左右。

实际上,欧洲的能源供应危机并不是今年才开始。去年下半年起,欧洲气价、电价就持续上涨,俄乌冲突爆发后,欧盟多次表示将降低对俄依赖,并宣布自今年 8 月起禁止进口俄罗斯动力煤。然而,进口自俄罗斯的动力煤此前最高可占欧盟动力煤进口总量的 70%以上,为弥补动力煤空缺,欧盟不得不四处寻煤。

根据航运数据追踪机构 VesselsValue 发布的数据,今年第一季度,哥伦比亚出口至荷兰、比利时以及英国的动力煤总量较去年增长了一倍以上。哥伦比亚官方数据则显示,今年 4 月,该国的煤炭出口收入达到 13 亿美元,创下近 30 年来的历史新高。今年 5 月,哥伦比亚总统又表示,已经与德国就增加动力煤供应达成了一致。

煤电重启,气候目标受威胁

除欧洲国家外,日本、韩国、印度等国为保障本土电力供应,也于近期大量购入煤炭。印度政府的文件显示,今年 5 月,受电力供应不足影响,印度甚至将放宽煤矿开发过程中的环保要求,在运营的煤矿项目能够在不提交新环境影响研究报告的情况下提高产能。

新建输电线路不增反减,政策监管严重缺失——

电力基建滞后严重影响美国“风光”消纳

■ 本报记者 玉林

争议了 6 年之久的美国大型跨州输电项目 NECEC 近日再掀波澜,该项目遭到了美国缅因州民众的强烈反对,指责其给生态和环境带来了不良影响。不过,NECEC 的建成可以将更多清洁电力输送出去,从而为更大规模的可再生能源电力消纳带来助力。事实上,随着可再生能源装机增长,美国现有输电线路系统已经“不够用”,由于政策监管失调,建设输电线、升级电网在美国一直是非常复杂且艰难的事情。

■■ 跨州输电线建设开工难

截至 6 月底,耗资 10 亿美元、长约 53 英里的 NECEC 项目建设陷入停滞。这条扩建的输电线路可以将加拿大 120 万千瓦的水电输送至美国马萨诸塞州,足够为 120 万户家庭提供清洁电力。实际上,NECEC 项目已经得到了美国联邦政府的许可,但缅因州内部反对声络绎不绝。

美联社指出,缅因州是美国停电时间增加最严重的州之一,但建设输电线路可能对缅因州的自然资源、风景名胜、旅游业等产生巨大影响,因此遭到民众强烈反对。

据悉,围绕 NECEC 项目的争议目前正在法庭进行辩论,今夏将做出最终裁决。负责监督缅因州竞选财务信息的独立州机构缅因州道德委员会指出,为了劝说缅因州政府支持 NECEC 项目,相关利益企业拿出了 9450 万美元的“政治活动经费”。

■■ 多年未新建大型输电项目

NECEC 项目建设停滞并非个例,实

际上,在美国建设输电线路等电力基础设施是一项艰难的任务,时常陷入争议,这导致美国多年来几乎没有新的大型输电项目落地。

根据美国能源部的统计报告,过去 10 年,美国基本上没有规划和建设大型跨地区输电项目,更没有新建一条“像样的”输电线路。这并非不愿规划或是缺乏资金的结果。据悉,美国的输电项目往往需要跨州建设,但各州关于基建的监管和审批程序不同,导致开工时间不断拖延,再加上如果州内出现反对声音,往往使得规划好的项目一拖再拖。

美国清洁电力协会指出,去年,美国总共建成了 386 英里长的输电线路,较 2020 年显著下降。过去 10 年建成的输电线路约 68%是在 2012 年—2016 年间建成的,其中 2013 年建成规模是 10 年来最多的一年,但也只有 3500 英里。

乔治华盛顿大学法学教授 Richard J. Pierce Jr 介绍称,美国某些州的法律赋予了州内土地所有者阻止输电线路建设的权力,不管是联邦政府还是联邦能源监管委员会(FERC)都无法推翻。

为此,美国电力行业一直呼吁联邦政府强化对国家输电线路建设的授权。6 月中旬,FERC 发布《建议规则制定提案公

告》,旨在通过修改法律使可再生能源电力更容易连接到电网,预计新规会在 2023 年前出台。

■■ 输电能力有限影响“风光”消纳

输电线路严重不足已经成为美国部署清洁电力的主要障碍。在美国,风能和太阳能资源充沛的地区,往往远离城市,这就需要通过改善和扩张输电线路等基础设施来实现更大规模的消纳,让距离城市很远的“风光”电力更容易进入主要市场。

北美电力可靠性委员会负责人 Jim Robb 表示,改善美国输电线路基础设施将极大释放可再生能源发电能力。“美国西南部的沙漠地区拥有充沛光照,中西部则拥有丰富的风能资源,但这些潜在电力却因为输电线、电网等电力基础设施不足,而无法传输到人口众多、电力需求庞大的城市和地区。”

建设输电线路对于分配和消纳可再生能源十分重要,因为“风光”资源并不能



面对煤电的“回暖”热潮,多家机构表示了担忧。《金融时报》分析认为,英国如果延长燃煤电厂的运行年限,预计将额外增加至少数千万英镑的开销,进而拉升消费者用能成本,同时这一举措也将影响英国实现净零排放目标。

欧洲风险咨询机构 Eurasia 集团能源、气候和资源部门主管 Henning Gloystein 表示,德国计划重启的燃煤发电厂大多采用褐煤和硬煤,这两种煤炭的污染程度都很严重,不利于应对气候变化。

欧洲环保组织 Europe Beyond Coal 执行主管 Mahi Sideridou 更是表示:“数十年来失败的能源和基建政策导致了欧洲当下的困境,欧洲不得不重新考虑煤炭,不顾可能造成的气候灾难。”

路透社撰文指出,目前正处夏季的欧洲不断受到热浪侵袭,电力需求一再上涨,推动天然气需求持续高企,而更为严峻的考验或许还在未来的冬季。届时,欧洲的天然气供应形势可能会进一步恶化,这将成为欧洲面临的新挑战。



壳牌

参与探索在华建设海上 CCS 集群

本报讯 6 月 28 日,壳牌与中国海油、广东省发展和改革委员会以及埃克森美孚签署了一份谅解备忘录,合作寻求在广东省惠州市大亚湾国家经济技术开发区建设大亚湾区海上规模化碳捕集与封存(CCS)集群研究项目的机会。

据了解,上述合作方拟共同建设中国首个海上规模化 CCS 集群,储存规模可达 1000 万吨/年。建成后,该项目将帮助大亚湾国家级经济技术开发区大幅降低二氧化碳排放量。

壳牌新兴能源解决方案执行副总裁 Anna Mascolo 表示:“中国对 CCS 需求的激增为壳牌行业脱碳相关业务创造了良好的发展机遇。为此,壳牌一直积极与中国海油及其他伙伴合作。大亚湾海上规模化 CCS 集群研究项目不仅能够满足我们不断扩建的南海石化项目和该地区其他工业企业的减排需求,更将助力壳牌整合和扩大在中国不断增长的低碳能源业务。”

据悉,为实现“到 2050 年成为净零排放能源企业”的目标,壳牌已将发展 CCS 作为重要战略方向,力争到 2035 年达到 2500 万吨/年的碳捕集与封存能力。
 (穆紫)

ABB 电动交通

在意大利打造其最大直流快充中心

本报讯 近日,ABB 电动交通宣布,将投资 3000 万美元在意大利托斯卡纳瓦尔达诺建立公司迄今为止最大的直流快速充电设施基地——电动交通卓越中心,主要出产 ABB 全系列直流充电解决方案,以支持全球交通运输领域的电气化进程。

据了解,该中心占地面积 1.6 万平方米,每年可生产超过 1 万台直流充电桩,其中包括 Terra 360 一体化电动汽车充电桩,该产品 3 分钟内为电动汽车充入的电量,可为后者提供 100 公里的续航里程。

与此同时,该中心本身也采取了多项节能减排措施,比如,通过利用 ABB Ability™ EAM 能效与资产健康管理云平台,该中心的配电、冷热调节等均得到优化,与传统解决方案相比,可节省约 60%的能源消耗。

截至目前,ABB 电动交通已在全球超过 85 个国家和地区销售了超过 68 万台充电桩。ABB 电动交通首席执行官 Frank Mühlon 表示:“瓦尔达诺中心的设立彰显了 ABB 电动交通对建设零排放未来的承诺。除了提高产能外,我们对瓦尔达诺中心的投资还将有助于扩大创新和研发活动,继续巩固 ABB 电动交通在电动汽车充电基础设施领域的全球领导者地位,为现有和将来生产的电动汽车提供可靠的电动出行解决方案。”
 (穆紫)

日立能源

为德国铁路系统建设大型换流站

本报讯 近日,日立能源宣布,将为德国联邦铁路公司打造一个 12 万千瓦的换流站,助力其下属的德国铁路能源有限公司为大柏林地区铁路网络提供稳定电力。

据了解,此次建造的 Thyrow 换流站位于柏林南部,能够帮助德铁将公共三相配电网的频率由 50 赫兹转换至 16.7 赫兹,再送入铁路电网,为列车和铁路基础设施提供电力。而该铁路网覆盖当地约 350 万的城市人口,是通往德国和周边国家多个城市的高铁服务枢纽。

日立能源为 Thyrow 换流站提供的解决方案包含三套设计紧凑的 4 万千瓦静态变频器模组,该模组采用了日立能源先进的功率半导体器件,在最高可利用率和最低损耗的运行条件下确保稳定可靠的供电。该解决方案还包含一份为期 30 年的服务协议及一套数字化维护方案包,可为换流站提供全生命周期内基于状态监测方式和随机响应方式的维护服务,并对系统运行状态提供数据洞察。

去年,日立能源也获得了德国联邦铁路公司的订单,为其在大哈勒/莱比锡地区建造 16 万千瓦的德利茨换流站——全球最大的铁路电力换流站之一。
 (穆紫)