

今年上半年开始,电煤价格始终高位运行,三季度电煤供应偏紧,导致煤电厂库存持续降低,发电亏损进一步加剧,跨区抢煤和停机现象频现——

# 多地煤电企业为“口粮”发愁

■本报记者 赵紫原 朱学蕊

“目前电厂采购的市场煤价已经达到 2000 元/吨,长协煤价大约 1400 元/吨。”

“现在厂里电煤库存不足一周,我们各地找煤,但出价再高也不好找。”

“四合百万千瓦机组,每天发电亏损 800 万元,从入夏开机到现在一直开足马力发电。”

“库存不够,很多电厂不仅面临停机,还可能遭遇资金链断裂风险。”

“电网调度最近也很头疼,调谁谁不愿开机,只能通过约谈,继续保持机组发电。”

记者近日密集接到多地煤电企业反馈,因电煤库存告急、保供压力骤增,当前电厂、机组不论规模和装机大小,都在苦等“口粮”,正常生产陷入巨大困境,甚至有电厂为避免持续亏损而选择停机。

中国煤炭工业协会 9 月 3 日发布的

《2021 年上半年煤炭经济运行情况通报》显示,上半年煤价始终高位运行,6 月末,全国煤企存煤约 5000 万吨,同比降 26%;全国主要港口合计存煤 6298 万吨,同比降 8.3%;全国火电厂存煤约 1.1 亿吨,同比减少 2100 万吨,可用约 18 天。电煤量少价高,但电力需求却处于持续提振状态。中电联日前发布的数据显示,上半年全国全社会用电量同比增长 16.2%,全国规模以上火电发电量同比增长 15%。

“6、7 月迎峰度夏期间,各发电集团还能扛一扛,现在实在扛不住了。各地都缺煤,大家都出来找,价格水涨船高,可即便如此也几乎买不到。”有煤电行业人士告诉记者,当前电煤供需挑战形势严峻,当务之急是促进煤炭增产量、保供应、稳价格。

## 电煤供不应求 价格不断攀高

供需失衡,直接推高了电煤价格。

“眼下最大的任务是全力买煤。”东北某煤电厂人士告诉记者,“我们派人全国跑,内蒙古也去,完全不考虑运费。贵州本身也产煤,现在也跟我们一起去山西抢煤,他们光运费就要 350 元/吨,比我们成本还高。”

东部沿海某煤电厂负责人向记者透露:“当前全国各地煤炭减产减量,‘僧多粥少’自然推高价格就高,目前北方电厂入场标煤含税价大概升至 1400 元/吨左右。”

中电联 9 月 6 日、9 月 16 日连续发布的两期“中国电煤采购价格指数(CECI)分析周报”显示,今年 7、8 月,5500 大卡、5000 大卡电煤离岸综合价分别达到 924 元/吨、786 元/吨和 1053 元/吨和 829 元/吨。截至 9 月 9 日,5500 大卡、5000 大卡电煤离岸综合价为 1060.57 元/吨、845.13 元/吨,分别比 8 月月度综合价上涨 7.57 元/吨和 16.13 元/吨。

进口煤方面,两期进口电煤指数到岸综合标煤单价分别为 1201 元/吨、1182 元/吨。其中 1201 元/吨为连续 9 期上涨且创历史新高,1182 元/吨是连续 9 期价格上涨后首次出现小幅回落,但仍处于历史高位。“内贸煤价上行,进口煤市场情绪渐浓,国际海运费继续上涨,价格倒挂形势未获缓解。”9 月 6 日发布的 CECI 分析周报指出。

“进口煤虽大幅涨价,也需排队采购。”上述东部沿海煤电厂负责人告诉记者,各大港口的进口煤现在也十分抢手。

记者注意到,除了电煤,其他煤炭产品价格也处于高位。国内焦煤、焦炭等主要煤炭期货中,焦煤主力 2201 合约突破 3000 元/吨,全天涨幅达 7.21%。山西某煤企人士表示:“电煤破 1000 元/吨,喷吹煤破 2600 元/吨,主焦煤甚至超过焦炭的价格,达 3600 元/吨,这样的高价还是第一次见。”

## 电厂亏损持续 隐藏多重风险

电煤价格破千、电厂大面积持续亏损,对煤电行业意味着什么?

一位不愿具名的专家给记者算了一笔账:“假设标煤 1000 元/吨,按照当前 35 万千瓦超临界机组供电煤耗 300 克/千瓦时计算,燃料成本为 0.3 元/千瓦时。如果加上水、油、减排等成本和动辄几十亿的银行贷款财务成本,以及机组日常维护检修、人员工资、政府各项基金税收等综合成本,说‘发一度电,赔一毛钱’,一点都不为过。”

“这已经是非常简化的计算模型了,部分电煤价格当前已逼近 1700 元/吨,甚至 2000 元/吨,也有相当一部分机组煤耗超过 300 克/

千瓦时,亏损情况更严重。当前东部地区不少供热机组和百万千瓦发电机组也开始亏损。”上述东部沿海煤电厂负责人说。

中国社科院财经战略研究院副研究员冯永晟指出,如果煤电全面、长期亏损,缺电必然是一个最直接的隐患。“社会上有观点认为,煤电小时数并不高,未利用的小时数代表容量仍很充足,无需担心供给安全,这是典型的计划思维。关键在于,这些容量的成本没有被回收,很难转化为现实的电量。”

上述专家表示,电厂不发电会面临两个细则考核。“按当前煤价计算,假设不发电每日考核 80 万

元,开机每天赔 100 万元,这种情况下电厂宁可选择被考核也不愿意发电。但电厂有保供职责,再赔也得发。”

不少煤电企业表示,除了停电风险,整个行业还面临热/电保供压力和潜在的金融风险。“长期亏损导致电厂资金链濒临断裂,尤其北方地区即将迎来供暖季,没钱买煤,如何实现民生保供?”华北某煤电厂人士告诉记者,“目前我国煤电厂都比较‘年轻’,还需支付银行贷款和利息,大面积亏损可能会引发相关金融风险。此外,目前煤电厂的银行贷款普遍有上浮利率,加之银行不愿再继续发放新增贷款,真的是雪上加霜。”

## 容量电价待出 成本倒挂待解

一边陷入亏损,一边继续发电,煤电企业到底该如何纾困?

冯永晟指出,现有政策体系下,煤电企业的压力在持续增加,需要通过优化投资结构、提升投资效率,缓解煤电业务的成本压力。另外,需要加强发售协调,提升售电环节的竞争力。“但企业个体与煤电行业整体间的关系,无法通过企业层面的主动作为来理顺。根本上,还是需要整体的市场建设来尽快止损。”

上述专家指出,应该推出容量电价保障电厂基本收益,推动

煤、电一定程度上的联动,确保电价至少高于燃料成本,避免成本倒挂、入不敷出。

中电联规划发展部副主任、燃料分会副秘书长叶春建议,要统筹保供与减排,充分发挥煤电基础托底作用。未来面临“一增一减”,既要为经济发展不断增加能源电力供应,又要为实现降碳目标持续减少碳排放。在“剪刀差”压力下,行业发展必须加大转型力度。“较长一段时间内,煤电在基本负荷保底、热力可靠供应、低耗高效、可靠备用等方面仍具有无可

比拟的技术和经济优势,煤电的‘压舱石’和‘稳定器’作用不可替代。无论什么样的电力系统,保障电力供应是首要前提。因此,煤电必将担当保供和减排双重角色,在新型电力系统中发挥重要的基础性电源作用。”

叶春进一步指出,煤电和新能源从来不是也不会是零和博弈,在储能技术、氢能甚至是更高阶能源尚未发展到可以颠覆传统电力系统本质时,二者在能源体系中的位置不可相互替代,并且缺一不可。

## 石岛湾高温气冷堆示范工程成功临界



图片新闻

关注

## 全球能源互联网发展合作组织：以能源电力革命解决生物多样性问题

本报讯 记者李文华报道：“能源发展方式不合理是导致生物多样性丧失和环境破坏问题的重要根源，关键要以清洁低碳发展为核心加速能源电力革命,推动建立‘无污染、零排放、高效率’的新型能源发展模式,全面减少能源开发利用对自然生态圈的影响,以能源电力革命促进解决生物多样性问题。”9 月 14 日,全球能源互联网发展合作组织秘书长伍萱在《生物多样性与能源电力革命》出版发行仪式上表示,该书旨在以构建全球能源互联网加速能源电力革命,促进气候环境治理和生态资源保护。

生物多样性是经济社会发展 and 人类文明进步的根基,是构建地球生命共同体的核心内容。《生物多样性与能源电力革命》由全球能源互联网发展合作组织研究编制,是首部系统阐述生物多样性与能源电力革命关系的专著,揭示了化石能源开发利用对生物多样性的影响,创新提出以全球能源互联网为载体推动能源电力革命、促进实现生物多样性目标的一揽子方案和行动路线图。

“生物多样性问题已成为一场全球性危机,其主要驱动因素包含气候变化、环境污染、栖息地破坏、生物资源过度消耗、生物入侵五个方面,这些因素本质上都是由人类活动引起的。化石能源为主导的不合理能源发展方式对生物多样性危机五大驱动因素都有直接或间接作用。”全球能源互联网发展合作组织秘书长陈葛松指出,全球能源互联网将为改善生态环境带来五大方面、16 个维度的综合效益,彻底改变不合理的能源开发利用方式,针对性地减小和消除威胁生物多样性的五大驱动因素影响。

## “人造太阳”主机安装“第一棒”顺利跑完

本报讯 法国当地时间 9 月 16 日,位于法国南部卡达拉舍的“人造太阳”国际热核聚变实验堆(ITER)托卡马克装置最后一个下部主要磁体部件——极向场超导线圈 PF5 成功落位,标志着

ITER 项目主机安装第一阶段最后的里程碑完成,为第二阶段真空室安装创造了关键条件。这是由中核集团牵头组成的中法联合体在 ITER 现场啃下的又一块“硬骨头”,有力推进了 ITER 项目建设进展。

PF5 线圈是 ITER 超导磁体中第二个安装到位的大型线圈部件,PF5 线圈本体净重 315 吨,加上底部支撑板与吊装工具总重 383 吨,线圈本体直径 18.6 米,就位精度±4 毫米,具有吊装重量重、设备尺寸大及就位精度要求高等特点。

PF5 线圈就位至堆坑过程中,与周围设备仅有 3.6 厘米的间隙,对设备定位及角度控制有极高要求,稍有偏差,就会对 PF5 本体及其临近的设备造成损伤。

由中核集团中国核电工程公司牵头,携手中国核工业二三建设公司、核工业西南物理研究院、中科院等离子体物理研究所、法马通公司参与组成的 TAC1 中法联合体团队通力协作,多次开展三维模拟演练,9 月 13 日试吊成功,9 月 16 日 PF5 正式吊装一次落位成功。

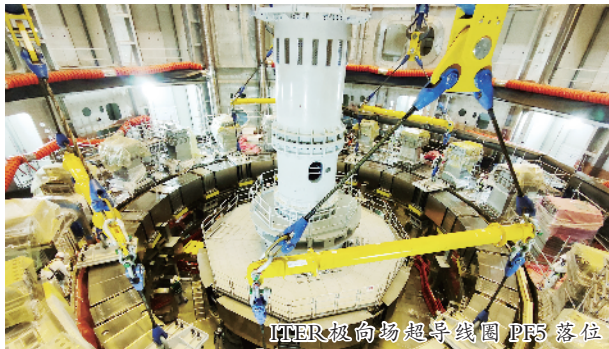
ITER 项目部坚持抗疫、施工两不误,克服进度要求紧、技术问题和变更多、技术要求高等困难,顺利完成杜瓦底座、杜瓦下部筒体、下部冷屏、极向场超导线圈 PF5 等一系列重大里程碑节

点,按时、保质、安全地完成了阶段性合同任务,顺利跑完聚变安装“第一棒”。

2019 年 9 月,中国核电工程有限公司牵头的中法联合体正式与 ITER 组织签订了 TAC1 安装合同。TAC1 安装标段工程是 ITER 托卡马克装置最重要的核心设备安装工程,其重要性相当于核电站的反应堆、人体里的“心脏”,主要工作为杜瓦、超导磁体和馈线系统的安装。

ITER 是目前世界上最大的聚变反应堆实验工程,其复杂程度和技术难度都超过了已经大量建造运行的裂变反应堆,TAC1 安装工程没有成熟的经验可以直接借鉴,其涉及重大的技术挑战,包括大尺寸或大重量部件吊装、高真空或超高真空部件安装、超导部件安装和连接等。

(钟和)



ITER极向场超导线圈 PF5 落位