

煤炭行业打好今冬保供“组合拳”

■本报记者 杨沐岩

伴随我国北方地区陆续进入供暖季,能源行业迎峰度冬即将开启。

当前,煤电担负兜底保供重任,煤炭铁路运输持续高位运行,重点港口转运量明显增长,煤炭生产企业加紧稳产稳供。煤炭行业正从产、运、用等多环节发力,打好保供“组合拳”,保障今冬能源安全稳定供应。

■煤炭转运更繁忙

今年前三季度,全国全社会用电量7.77万亿千瓦时,同比增长4.6%。其中,7、8月全社会用电量连续突破万亿千瓦时,创历史新高。从装机容量看,煤电依然是主力,截至9月底,煤电装机容量已达2.3亿千瓦,占总发电装机容量的33.1%。中电联预计,今年四季度用电量增速高于三季度,全年全社会用电量同比增长5%左右。

作为发电燃料,煤炭转运较往年更加繁忙。据国铁集团统计,今年前9个月,国家铁路发送煤炭15.7亿吨,同比增长11.1%,其中电煤11亿吨,同比增长17%。

作为瓦日铁路的“桥头堡”和京杭运河的“北大门”,梁山港是沿运河最具影响力的煤炭集散中心之一。《中国能源报》记者从济宁能源发展集团了解到,今年前三季度,包括梁山港在内的集团港口共转运煤炭约2000万吨。预计今冬港口将转运约2800万吨,较去年增长约40%,吞吐量保持高位运行。

在日前举行的国家能源局2025年第四季度新闻发布会上,国家能源局市场监管司副司长张燕表示,今年1—9月,全国规上原煤产量35.7亿吨,同比增长2%。进入10月以来,全国煤炭日均调产量持续处于1200万吨以上的较高水平。“从当前情况看,今年迎峰度冬期间煤炭供应基础坚实可靠。”

■智能化助力高效供应

迎峰度冬在即,加强煤炭供需监测分析,扎实做好稳产稳供,强化电煤产运储衔接协调,保障电煤供应价稳、质优、量足是重要任务。

在中煤陕西大海则煤矿,数字化转型显著提升煤矿生产效率,实现日产原煤6万吨,有力保障区域能源供应。该矿相关负责人表示:“过去一个综采班组十几个人,开采一刀煤得近一个半小时。数字化转型后,采煤机自动开采速度可达每分钟10米,一个班组只用八九个人,开采一刀煤仅需四五十分钟。”智能设备加持下,中煤陕西公司去年严格执行长协合同,履

约煤炭960万吨。当前,该公司正加紧部署稳产稳供任务,保障迎峰度冬煤炭供应。

智能化不仅让煤炭产得更稳,还能让煤炭卖得更好。“现在我们不只是简单地把西部的煤搬到东部的船上,而是通过智能化掺配煤系统,为客户提供热值、硫份、挥发份都更符合其需求的定制化产品。”济宁港航梁山港有限公司总经理王兵说,随着港口智能化程度的提升,济宁能源港航业务的发展策略也从增量转向提质,“精准配煤”业务比重显著增加。

王兵介绍:“通过自动化堆取料机和自动盘煤仪等设备,配合三维扫描系统,我们全面掌握港区几十万吨存煤信息。数据实时同步到物资平台,当客户报价时,能清晰告知库里有什么品质的煤,在哪里,有多少,如何精准配比。装船时,智能装船系统严格按照贸易合同的要求,实现不同煤种的精准混配,误差率极低。”

■高峰时段供需或偏紧

截至10月29日,全国统调电厂存煤2.2亿吨,可用35天。中电联预计,今年迎峰度冬期间全国电力供需总体平衡,但局部地区高峰时段电力供需偏紧,华北、华东电网区域电力供需平衡偏紧。

“迎峰度冬期间,我们将持续跟踪煤炭生产、进口、需求等重点指标变化趋势,会同有关方面全力做好迎峰度冬煤炭保供相关工作。”张燕表示,国家能源局将着力做好重点地区电煤保供。督促蒙东地区全力做好东北电煤供应,指导“两湖一江”、西南等地区与重点产煤省区沟通对接,压实电厂等用煤企业储煤责任,拓宽省外煤采购渠道,切实保障电煤需求。

“10月以来,由于下游电厂补库需求及北方地区着手供暖用煤采购,动力煤价在10月逆势上行,有些优质煤种单周涨幅超过5%。”江苏某电厂相关负责人表示,由于当前枯水期水电出力显著衰减,当地火电企业耗煤明显增加,燃料供需短期内略显紧张,预计今冬当地工业用电仍将保持紧平衡状态。“为了在迎峰度冬前提高库存,我们从10月初就着手采购年底前到货的进口煤,为保供打下良好基础。”

增容减量也是今年煤电的重要特征。前三季度,规模以上电厂火电发电量同比下降1.2%,尽管煤电装机容量增长,全口径发电量反而同比降低2.4%。临近用能高峰,煤电不仅要作为发电主力,同时要兼顾发挥系统调节性电源作用。上述江苏某电厂相关负责人指出,电厂仍需内部挖潜与外部拓源双管齐下,实现“提升实际库存热值”与“优化燃料成本”的双重目标。

国家能源局有关负责人近日在国家能源局新闻发布会上透露,将“拓展新能源非电利用途径”作为“十五五”新能源高质量发展重点方向,将重点推动风光制氢氨醇、风光供热供暖等多元转化和就地利用。加快建设风光氢氨醇一体化基地,鼓励工业领域风光绿电替代化石能源供热供汽。

业内普遍认为,风光氢氨醇一体化模式不仅将绿电转化为“绿色石油”,打通电力、化工、交通、农业等多个领域的关键路径,更构建了一个跨行业、多能源协同的新型能源产业生态,将为解决可再生能源消纳、保障国家能源安全、推动高耗能产业深度脱碳提供系统性解决方案。

■解决可再生能源“看天吃饭”问题

风光氢氨醇一体化的核心逻辑,是将不稳定的绿电通过电解水制成绿氢这一灵活的能源载体,再进一步与空气中的氮气或捕集的二氧化碳反应,合成为易于大规模储存和长距离运输的绿色液氨和绿色甲醇。

在氢氨醇一体化框架下,氢、醇、氨形成优势互补的“能源金三角”,各自发挥独特作用,解决可再生能源的“看天吃饭”问题,彻底改变传统化工生产对电网稳定性的依赖,实现从“电网随生产”到“生产随风光”的颠覆性转变。

如今,随着氢能产业快速发展,绿色氢氨醇产业凭借独特的技术优势和战略价值,正从概念走向实践,成为连接绿电与终端应用的关键纽带。

中国产业发展促进会会长于彤近日公开表示,据不完全统计,截至今年10月,我国累计规划氢氨醇一体化项目超800个,合计规划绿氢产能近900万吨/年,已建成产能超20万吨/年,处于全球领先地位。

“目前,我国绿色氢氨醇生产、在建和规划项目大部分集中在‘风光’资源丰富的西北、华北、东北地区。”石油和化学工业规划院新能源研究中心副主任杨铮在接受《中国能源报》记者采访时介绍:“其中,内蒙古、吉林、新疆、河北、宁夏、甘肃、山西、青海等省区相继发布相应规划或实施方案,鼓励大规模发展新能源制绿色氢氨醇。”

■大部分项目仍处前期阶段

“十四五”时期,我国绿色氢氨醇试点项目不断涌现。《中国能源报》记者梳理发现,目前投产的典型项目,包括中国石化新疆库车绿氢示范项目、内蒙古易高10万吨绿色甲醇项目、远景能源赤峰32万吨零碳氢氨项目、上海电气洮南5万吨绿色甲醇项目,以及吉电股份大安18万吨绿氢合

成氨项目。

除上述陆上氢氨醇一体化项目外,我国海上现存唯一项目位于山东。广东、江苏等海上风电大省绿电资源丰富,为发展大规模海上制氢提供了坚实的能源基础。

向上海能联合创始人兼研究总监韩文峰告诉《中国能源报》记者,吉电股份大安项目创造四项全球之最,涵盖全球最大规模一次性投产绿色合成氨单体项目、最大规模碱液与PEM混合电解水制氢项目、全球最大规模的直流感电制氢项目、全球最大规模的固态储氢项目等。另外,金风兴安盟风电耦合制50万吨绿色甲醇项目、中能建松原绿色氢氨醇一体化项目等多个备受关注的项目也将陆续于年内落地投产。

据了解,目前项目参与主体正日益多元化,不仅有中国石化、国家能源集团、国家电投、中国能建等实力雄厚的央企,也有金风科技、远景能源等敏锐捕捉市场先机的新能源巨头,形成“国家队”与民营企业并驾齐驱的格局。

杨铮坦言,目前大部分氢氨醇一体化项目还处于前期工作阶段,尚未正式开始建设,预计建设进展较快的绿色氢氨醇基地将是具备新能源电力和生物质秸秆资源,且靠近港口运输条件较好的地区,比如东北和蒙东地区。

■短期规模化面临多重挑战

于彤指出,绿色氢氨醇产业仍面临生产成本较高,跨领域技术耦合及规模化生产技术验证不足、标准体系尚不完善等挑战,智能化、绿色化、融合化发展任重道远。

“现在的核心问题是如何把投资成本降下来,把开工率提上去,从而降低整个氢氨醇行业的运行成本,提高竞争力。”有业内人士指出。

杨铮也坦言,目前新能源电力制氢成本和生物质资源收储成本较高,导致绿色氢氨醇的生产成本较高。同时,由于国内供需错位,全国跨区域供应链建设进度慢,导致西北新能源基地运输到终端不具备经济性。

受访人士普遍认为,从国内外航运和航空业低碳发展趋势看,绿醇、绿氢、可持续航煤等市场潜力较大,尤其是2030年前绿色甲醇船舶订单较多,巨大的市场需求将带动氢氨醇行业快速发展。

“长远看,氢氨醇市场前景光明,但发展道路曲折,与减碳行动带来的巨大需求相对应的是,高投资高成本导致有效供应不足,目前绿色氢氨醇的绿色溢价仍存在不确定性,这也导致短期内全球范围内实际建成项目较少。”杨铮说,绿色氢氨醇全球市场还处于发展初期,未来一旦市场培育起来,行业将迎来快速发展期。

■本报记者 张胜杰

风光氢氨醇一体化前景广挑战多

Goldwind

可持续 更美好
Driving Our Renewable Future

