

对标绿色发展、低碳转型等要求,及时“踩刹车”、设法做改造、瞄准新方向——

现代煤化工产业主动求变



■ 本报记者 朱妍

前期投入近25亿元,已完成环评、能评等专项手续,工艺包设计、基础设计等均通过审查,筹备10多年的60万吨/年烯烃及焦炉煤气制甲醇一体化项目,却在近期主动宣布暂停,原因何在?

据了解,该项目由山西焦化控股子公司飞虹化工承建,于2012年底获得山西省发改委核准,拟生产烯烃等主产品。“在我国确立碳达峰、碳中和目标的背景下,综合考虑我国生态文明政策和地方区域环保政策,加之未来烯烃产业有产能过剩趋势等因素,继续推进烯烃项目将会面临较大的政策风险和市场风险。”记者日前从山西焦化获悉,接下来该公司将启动转型承接项目的论证及推进工作。

值得注意的是,上述情况并非个例。对标绿色发展,低碳转型等要求,有项目及时“踩刹车”,有项目设法做改造,还有的项目瞄准全新方向,现代煤化工产业正在主动求变。

转变是顺应形势及时止损

据山西焦化披露,截至去年底,飞虹化工烯烃项目累计完成投资24.95亿元。项目总占地3130亩,其中2204亩已征并完成拆迁清表,926亩已取得规划指标。此外,还完成了1650亩用地范围内地基预处理、甲醇罐区、综合仓库等工作。初步测算,项目暂停导致飞虹化工拟计提资产减值约8.5亿元,其2021年度合并报表归属于母公司股东的净利润将因此减少63775.50万元。

与其苦苦支撑,不如及时止损。一位不愿具名的业内人士向记者证实,这是当前部分项目的真实写照。“我国现代煤化工四大类典型产品的产能、产量,截至去年底均达到历史较高水平。在反映成绩的同时,同质化、偏低端等隐患进一步累积。由于产业链条偏短,全行业低附加值产品多、精深加工产品少的现状,与高质量发展方向并不相符。不改进生产工艺、不改变产品布局,项目越到后期将越难生存。”

转变也是顺应节能降碳形势的理性选择。根据最新发布的《现代煤化工行业节能降碳改造升级实施指南》,不符合绿色低碳转型发展要求的落后工艺技术和生产装置要坚决淘汰。到2025年,煤制甲醇、煤制烯烃、煤制乙二醇行业达到能效标杆水平以上产能比例分别为30%、50%、30%,基准水平以下产能基本清零。

“现代煤化工以煤为主要原料,生产过程用能强度高、排碳总量大。”石油和化学工业规划院专家韩红梅举例,煤制乙二醇技术路线多,部分路线工业化示范过程并不顺利,尤其是部分项目建设方案对能量优化利用设计不足,装置整体能耗较高,能效低于基准水平的产能约占40%。“下一步,建设时技术尚不成熟,装置效率低的煤制乙二醇产能,就是行业节能改造和淘汰退出的重点。”

真正发挥煤炭的结构优势

一边摒弃旧思路,一边寻求新出路。记者了解到,部分地区企业已积极行动。

2月11日举行的宁夏新材料产业高质量发展新闻发布会传出消息,在老牌煤化工基地宁东,今年将围绕新材料布局“七个百亿元”重大项目,其中包括实施国能宁煤MTP升级改造、宝丰100万吨高端聚烯烃项目,打造高分子材料产业。日前,国家能源局专题听取陕煤集团煤炭分质利用工作汇报,该集团将加快1500万吨/年煤炭分质清洁高效转化示范项目建设,并规划在陕西榆林、内蒙古鄂尔多斯、新疆吐哈、华中地区分别建设大型低阶煤分质利用示范工程。总投资超千亿元的盛虹内蒙古煤化工项目,本月初取得鄂尔多斯市自然资源局用地预审与规划意见批复,将引导传统煤化工向高端化学产品、高分子化纤材料及终端应用领域延伸……

“由生产基础化工品、大宗原料,转向精细化工品、专业化学品等高端路线,符合行业鼓励的多元化、低碳化发展方向,有助于主动打破产能过剩、无序竞争等被动局面。”西北大学兼职教授杨东元表示,煤的特征是“碳多、氢少”,为生产碳含量高或碳少、氢多的产品,反应过程不得不进行变换工段排碳补氢。“这也是现有项目受困于高能耗、高排放的核心原因。有什么原料做什么菜,优化煤炭利用方式要顺势而为。”

上述人士也称,现代煤化工并非天然排放大户,而是现有产品布局、技术路线不利于低碳生产所致。“煤基特种燃料、煤基生物降解材料等新材料均是理想方向,可以真正发挥煤炭的结构优势。各个元素得到充分利用,将在一定程度上降低碳排放,改善‘三高’问题。”

加快节能降碳、消费升级

国务院印发的《“十四五”节能减排方案》,将“煤炭清洁高效利用”列为十大重点工程之一。做好这项工程,离不开现代煤化工这一有效途径。

韩红梅表示,煤化工生产过程以化学反应为基础,存在大量物质变化和能量交换,技术水平高,工艺流程复杂。前沿技术的成功开发和应用,将有可能突破原有技术条件限制,促进工艺流程优化、合理利用物料能量,从本质上加快节能降碳。为此,要加快研发高性能复合新型催化剂,推动自主化成套大型空分、大型空压增压机、大型煤气化炉示范应用,推动合成气一步法制烯烃、绿氢与煤化工项目耦合等前沿技术开发应用。

“我国早期建设的现代煤化工示范项目以核

心技术工程化示范、关键设备国产化应用为主,整体系统并未达到最优状态,能量利用水平存在提高空间。经过多年努力,工程建设和生产运营经验越来越丰富,成熟工艺普及推广应用,有助于全面提升行业整体能效水平。”韩红梅称。

同时,要推进煤炭消费升级,加快向优质原料、高质材料转变。例如,研发煤制油、煤制化学品耦合工艺和产品联合加工技术,实现产品多元化。

杨东元透露,以热门的煤基可降解材料为例,现已实现PGA产品规模化生产,即聚乙醇酸。生产1吨产品的碳排放水平,约为煤制烯烃的一半左右。“更多技术路线,生产工艺尚未找到根本性解决方案,这是当前研发突破的重点。”

国铁集团:单日发送煤炭量创历史新高



图片新闻

2月13日,国家铁路煤炭装车超9.1万车,创历史新高。连日来,国家铁路集团充分发挥铁路煤炭运输骨干作用,扎实推进煤炭保供专项行动,重点确保京津冀冬奥保供区域,山东、河南等电厂存煤较低地区的电煤运输保供,取得积极成效。张宁/摄

资讯

国家能源局核准榆横矿区煤矿项目

本报讯 日前,国家能源局发布公告称,为保障能源稳定供应,优化煤炭产业结构,同意实施煤炭产能置换,建设陕西榆横矿区南区黄蒿界煤矿项目。

根据公告,黄蒿界煤矿项目位于陕西省榆林市,建设单位为陕西元盛煤业有限公司,建设规模300万吨/年,配套建设相同规模的选煤厂,总投资48.21亿元(不含矿业权费用)。

国家能源局要求,以上项目需按核准文件进行煤矿产能公告,不得批小建大、超能力生产。

项目单位要采取节能措施,优化工程设计,选用节能设备,强化节能管理,各项能耗指标必须达到规定标准。项目建设要认真落实环境保护措施,严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度。要进一步优化设计,提高煤炭资源回收率,加强疏干水、煤矸石等资源综合利用。(杨怡)

浙江发文严控新增耗煤项目

本报讯 中共浙江省委、浙江省人民政府日前发布的《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的实施意见》(以下简称《意见》)提出,严控新增耗煤项目,新建、扩建项目实施煤炭减量替代。

《意见》要求,统筹能源安全和低碳发展,严格控制煤炭消费总量,高效发展清洁能源,有序推动煤电由主体性电源逐步向基础保障性电源转变,鼓励企业生产流程去煤化技术改造,持续实施煤改气工程,积极推进电能替代。

《意见》明确,将深入实施能源消费强度和总量双控。严格控制能耗强度、二氧化碳排放强度,合理控制能源消费总量,落实新增可再生能源和原料用能不纳入能源消费总量控制要求,积极推动能耗“双控”向碳排放总量和强度“双控”转变。(林轩)

河北煤基精细化工中心通过验收

本报讯 近日,河北省煤基精细化工技术创新中心通过省科技厅专家组验收,正式进入实质化运转阶段。

据了解,河北省煤基精细化工技术创新中心于2019年8月正式批准建设,在中浩公司原有研发机构的基础上,整合、扩大、完善升级相关科技资源,历时2年建设完成。该中心重点围绕煤炭资源有效利用、化工绿色催化过程、煤基新材料3个方向,以煤基精细化学品高功能化及合成过程的绿色化为主攻目标,开展低VOC聚甲基醚制备技术研发、己二酸下游产品催化剂研发、煤基新材料制备及应用技术研究等相关课题。截至目前,已完成超低黏度共聚甲基醚产品制备技术开发等7项科技创新项目的研发,形成了一系列科技创新成果,其中5项科研成果在企业生产中成功转化应用并推向市场。(赵晨光 赵玄哲)

淮河能源多举措推进碳资产管理升级

本报讯 日前,从淮河能源集团获悉,该集团在前期开展碳资产盘点的基础上,进一步加快构建碳资产管理体制体系,充分运用好碳资产管理平台,以体系和平台的“双轮驱动”,走好企业碳资产管理升级路。

按照计划,该集团将于今年推出碳资产管理平台,从制度层面明确主管部门、操作平台、内控单位等各层级的管理职责,进一步规范数据监测、排放核算、交易履约等工作,全面完善集团碳资产管理平台。

为整合碳资产数据,该集团将依托智慧电能管理平台,利用重点用能单位能耗在线监测、电能管理监测等能耗数据建立碳资产管理信息化系统。下一步,该集团将在完善碳交易管理体系的同时,重点抓好煤炭清洁高效利用、工业余热与低浓度瓦斯利用,充分利用采煤沉陷区、闲置土地等资源,发展新能源和碳汇项目。(王雪琳)

煤价止涨趋势确立

本报讯 记者朱妍报道:榆林市发改委2月17日发布消息称,根据榆林市保障煤炭市场稳定运行领导小组各成员单位监测结果,互联网部分自媒体、公众号,在未征得煤矿同意的情况下,频繁发布涉及榆林煤炭价格及相关的信息,且存在发布内容与实际不符的现象,对保供稳价工作造成了严重负面影响。即日起,将在全网开展煤炭价格信息舆情监测和专项调查。响应国家发改委相关要求,多个煤炭主产地多方施策,重点加强稳价工作。

榆林市发改委方面表示,国家发改委已3次组织召开视频会议,专题安排稳定煤炭市场价格工作,并约谈全国范围内部分煤炭价格虚高企业。按照部署,要进一步提高认识,确保煤炭安全供应。严格加强行业自律,切实承担社会责任,稳定煤炭价格。加强督导检查力度,维护煤炭市场

稳定运行。

记者进一步获悉,由于高价买卖煤炭、扰乱市场秩序,晋陕蒙等主产地逾20家企业被约谈提醒。国家发改委明确,针对企业整改措施、当前价格等,地方主管部门需形成书面报告并报送国家发改委,对整改不力、虚假整改、变相逃避监管等情况,一经发现将从重处理。国家发改委2月9日召开的会议还提到,现阶段进入供暖季后,最艰难的时候已经过去,当前电厂能耗不高,库存保持在1.6亿吨,较去年同期高了4000万吨,不具备继续上涨的基础。据此,国家发改委要求各地严格落实稳价保供政策,不能变通打擦边球,同时加强监测报告。

自约谈以来,虚高价格面临深度回调压力,煤价已现止涨回落。例如,山西阳泉要求各煤矿在2月16日前,将5500大卡

动力煤坑口价格降低至700元/吨以下。中煤集团向相关单位下发文件,5500大卡自产动力煤坑口售价不得超过700元/吨,北方港平仓价格不得超过900元/吨,陕煤集团决定从2月10日起,所属各矿区5500大卡动力煤坑口最高销售价格不得超过700元/吨,其他非电煤售价保持稳定。根据商务部最新监测,2月7日-13日,全国煤炭价格以降为主,其中炼焦煤、动力煤价格分别为每吨1417元和994元,分别下降1.5%和1.4%。

为配合稳价,多家煤炭指数也暂停提报。“由于环渤海港口现货交易活跃度显著下降,能采集到的有效样本价格数据稀少,为避免市场参与者对价格走势形成误判,决定从2022年2月15日开始暂停发布CCI5500、CCI5000、4500折算现货日指数,其对应的周均价、旬均价、月均价也一

同暂停发布,待市场交易恢复正常,指数也将正常发布。”CCI指数团队表示。

据首创证券分析,春节假期前后,煤炭供需整体格局偏紧,供给端未完全复工复产,加上低温雨雪天气影响,电厂日耗增加,整体供给存在一定压力,导致1月份以来煤价快速上涨。从国家发改委到地方相关部门及时出手,伴随政策降价预期增加,补库存需求有所放缓,价格将短期快速回落。此外,煤炭消费淡季逐渐来临,后续煤炭价格有望企稳。CCFD分析人士也认为,后期来看,动力煤供需形势并不紧张,价格将稳步降至限价区间内。“产地煤矿普遍恢复正常生产,保供形势下产量继续维持高位,供应将远超过常年同期水平。随着限价政策快速落实,煤炭价格顶部已经明确,产地限价后港口发运倒挂明显好转,可进一步带动价格加速下行。”