

筹备十余年投入近二十五亿元

这一烯烃项目为何“紧急刹车”?

本报记者乔建华报道 近日,一条烯烃项目“紧急刹车”的新闻引起广泛关注。山西焦化股份有限公司(以下简称山西焦化,股票代码:600740)控股子公司山西焦煤集团飞虹化工股份有限公司(以下简称山西飞虹)传出消息,拟对其于2012年12月获批实施的60万吨/年烯烃项目及焦炉煤气制甲醇一体化项目实施“暂停推进并启动转型承接项目”的论证及推进工作。

据山西焦化披露,截至2021年底,山西飞虹的烯烃项目已累计完成投资24.95亿元。大量投入之后,相关项目为何又突然“紧急刹车”?

“在我国确立‘双碳’目标的背景下,综合考虑我国高质量发展要求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。”山西焦化相关负责人给出了原因。

据了解,放弃投资烯烃项目并非个例。中国石油化工股份有限公司(以下简称中石化,股票代码600028)也曾在2021年放弃投资贵州60万吨煤制烯烃项目,转而投资50万吨/年的PGA(聚乙醇酸)项目。

作为煤炭清洁化利用主要“阵地”的现代煤化工行业,其生产过程用能强度高、排碳总量大;产业同质化严重;链条偏短,全行业低附加值产品多、精深加工产品少等问题成为现代煤化工行业绿色发展面临的问题。

根据最新发布的《高耗能行业重点领域节能降碳改造升级实施指南(2022年版)》,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。有业内人士表示,山西飞虹主动叫停烯烃项目正是顺应节能降碳形势而为。未来,现代煤化工如何解决现有问题,走上绿色发展之路,仍是业内需要思考的课题。

严把“两高”项目准入关

河北上收部分项目环评审批权限

本报记者张铭贤石家庄报道 为坚决遏制“两高”项目盲目发展,经河北省政府同意,《河北省生态环境厅审批环境影响评价文件的建设项目目录(2022年版)》(以下简称《目录》)发布并实施,上收部分建设项目环评审批权限。

据了解,2017年到2020年,为落实“放管服”改革要求,河北省生态环境厅先后三次调整审批环境影响评价文件的建设项目目录,下放审批权限,提高了建设项目环评审批效能。

为严把“两高”项目准入关,《目录》上收部分建设项目环评审批权限,一是将2013年

下放的乙烯项目和煤化工项目、2019年下放的不涉及新增产能的钢铁项目的环境影响评价文件的审批权限上收至省级;二是明确张家口市、雄安新区和河北省自贸试验区享有的省级项目环评审批权限,即不包括炼油、乙烯、钢铁、焦化、燃煤发电、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、铜铝锌硅冶炼等“两高”项目审批权限。

此外,河北省还明确,目录以外的建设项目环境影响评价文件审批权限,由各地生态环境行政主管部门根据机构垂直改革划定职能和有关法律法规确定。

CEN首席分析师

《高耗能行业重点领域节能降碳改造升级实施指南(2022年版)》发布

煤化工三大子行业如何达标?

◆本报记者乔建华

提起现代煤化工行业,其本身具有的双重属性往往成为争议的焦点。一方面,现代煤化工行业水资源消耗大、能耗高和污染重等问题成为绕不开的话题;另一方面,它又是煤炭清洁高效利用的有效途径,更是能源保供的重要补充。自2000年以来,现代煤化工行业已经历了20余年的发展。在煤炭清洁高效利用、保障能源安全的同时,我国也对煤化工行业节能降碳不断提出新要求。

近日,国家发改委等四部门发布《高耗能行业重点领域节能降碳改造升级实施指南(2022年

版)》(以下简称《实施指南》),并附《现代煤化工行业节能降碳改造升级实施指南》(以下简称《指南》)。

《指南》针对煤制甲醇、煤制烯烃和煤制乙二醇提出要求:到2025年,这三个重点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,行业节能降碳效果显著,绿色低碳发展能力大幅提高。

目前我国现代煤化工行业发展水平如何?此次发布的《实施指南》和《指南》有何亮点?记者就此采访了石油和化学工业规划院能源化工处处长兼副总工韩红梅。

20%,但由于其技术路线特别多,在建设初期,并非全部技术都很成熟,所以早期建成的项目在全场能源利用等方面不是很充分,因此能效低于基准水平的产能约占40%。

可见,上述三大重点行业先进与落后产能并存,企业能效存在差异,整个行业内部仍有节能降碳改造升级的空间。

随着“双碳”目标的提出,我国十分重视现代煤化工行业的绿色发展,给予了一定支持。2021年11月,国务院常务会议决定设立2000亿元支持煤炭清洁高效利用专项再

贷款,形成政策规模,推动绿色低碳发展。

同年年底,生态环境部也透露,将分期分批制修订包括现代煤化工建设项目环境准入条件等在内的“两高”行业环评准入规范文件,引导“两高”项目绿色低碳转型发展。

今年印发的《高耗能行业重点领域节能降碳改造升级实施指南》中,要求严格执行节能、环保、质量、安全技术等相关法律法规和《产业结构调整指导目录》等政策,依法依规淘汰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。

“节能降碳对现代煤化工领域来说,是一个非常细致的活儿,一个复杂的大工厂建成后,主要工艺、关键设备、整体系统等都已经固定了;现有的工厂进行节能降碳改造,只能在已有基础上进行改进,会有一些效果,也有可能受到诸多现实条件约束而难以进行大改。”韩红梅认为,如果要提升全行业的整体水平,部分现有装置要进行大幅改造升级,必要时建设先进产能、替代落后产能。

CO₂年排放量约2.4亿吨,三个子行业节能降碳压力大

事实上,现代煤化工行业主要包括煤制油、煤制天然气、煤制甲醇、煤制烯烃和煤制乙二醇等。

为何《指南》仅将上述三大子行业列为节能降碳改造升级的重点?

“把这几个行业归为重点领域,是因为甲醇、烯烃、乙二醇都是煤化工化学品,也属于煤炭的清洁高效利用,而且在现代煤化工行业中,这三个子行业的市场需求和规模都比较大。《指南》提出在重点领域节能降碳,从体量上来说,这三个行业自然成了重点。”韩红梅告诉记者,煤制油和煤制天然气,是用煤生产清洁燃料,属于燃料类的产品,而且相关的工厂总量不多,因此煤制油和煤制天然气未被归为重点领域。

据介绍,煤制烯烃、煤制乙二醇基本上从2008年开始有项目建成投产。而煤制甲醇的历史虽长,但2000年以前的装备规模小,企业数量少。煤制烯烃的生产上游是先把煤制成甲醇,然后

用甲醇生产烯烃,所以煤制甲醇随着煤制烯烃的发展,也开始快速增长。

目前来看,我国煤制甲醇总产能约有7000万吨左右(其中包含了煤制烯烃里面所用的甲醇产能),其中独立的煤制甲醇总产能约4000万吨(不包含煤制烯烃甲醇产能);煤制烯烃的产能约有900多万吨(生产1吨烯烃,需要约3吨甲醇);煤制乙二醇大概有550万吨产能。

《指南》指出,我国现代煤化工行业用能主要存在余热利用不足、过程热集成水平偏低、耗汽/耗电设备能效偏低等问题。

而以当前的技术水平,按照煤制甲醇、煤制烯烃和煤制乙二醇产量来计算,三者合计每年共排放的二氧化碳量约2.4亿吨左右(已扣除甲醇制烯烃交叉部分的排放量)。韩红梅说,现代煤化工是一个高耗能高排放的行业,当前节能降碳压力仍然较大。

淘汰不符合绿色低碳转型要求的技术和装置

按照行业规定的能效基准值和标杆值来衡量,截至2020年底,煤制烯烃行业能效全部高于基准水平,其中还有48%的能效优于标杆水平;煤制甲醇行业能

效优于标杆水平的产能约占15%,能效低于基准水平的产能约占25%,主要为2000年之前建设的落后产能;而煤制乙二醇行业能效优于标杆水平的产能约占



图为东部某煤化工项目。章轲摄

攻克技术难点 满足节能降碳升级改造要求

值得注意的是,在现代煤化工行业实施节能降碳升级改造过程中,应该避免“一刀切”,相关企业实施转型升级或淘汰落后产能并有序退出仍需要一些时间。

我国资源基础呈现富煤、贫油、少气的特征。据介绍,目前我国的原油、天然气大量依赖进口,而现代煤化工生产的煤制油、煤制天然气,都作为清洁能源使用。此外,甲醇、烯烃和乙二醇下游的化工产品则是支撑国民经济发展的重要基础性物品,如果不依靠现代煤化工来生产,最终还会用原油作为原料进行生产,这将进一步加大原油、天然气的进口量。

从这个角度来讲,煤化工生产出甲醇、烯烃和乙二醇之后,在一定程度上能降低我国对国际原油、天然气的依赖度,有助于保障我国的能源安全。

“当下石油化工仍然是行业主流,现代煤化工的定位是石油化工的一个必要补充”,韩红梅指出,“没有现代煤化工肯定不行,我们要做的,就是找准自己的定位,继续攻克技术难点,研发出更好、更先进、更加节能低碳的技术,做有中国特色的最好的煤化工。”

“《指南》中节能降碳升级改造的要求,对于现有企业来说,要达到相关目标的及格

线,能效水平至少应该保持在基准值以上。”

韩红梅建议,煤化工现有工厂还应该做好运行管理和节能管理。“通过生产运行管理来节能也是可以的,比如保证工厂正常运行,保持稳定的生产负荷,机泵都在良好的运行状态等。”

“如果想要有一个明显的进步,采用目前的一些先进技术设备来改造,像《指南》中提到的更换催化剂、关键设备甚至对某个生产单元进行整体升级改造,就需要大量的投资。这样的技改对于实力强的企业来说可能更从容。”韩红梅说。

CEN 中国环境报 | 公益发布

推进 生态文明 学校教育

ECOLOGICAL CIVILIZATION

SCHOOL EDUCATION

- 培养青少年生态文明行为习惯
- 自觉做生态环境保护的倡导者、行动者、示范者

