

榆林煤化：一条由煤引发的蝶变路



在陕北,煤又被称为“黑金”,从地下数百米深的矿洞中采出后,经火车、汽车输送至下游企业加工利用。其间,煤在悄然变新、变绿。作为一家大型煤化工企业,延长石油所属榆林煤化公司自成立以来,便与煤结下了不解之缘,在“双碳”背景下,从“成长之痛”中顿悟并经历了“二次创业”,如今逐“绿”不停步,发生了精彩蝶变。

一路风雨一路歌

时光,刻录历史的坐标,也记录企业创新发展的轨迹。

2008年,榆林煤化公司20万吨/年醋酸及其配套项目开工建设,作为延长石油首个煤化工项目,榆林煤化承载着新希望,在榆林市榆横工业园区落地生根。

彼时的榆林夏季干热,冬季严寒,春秋两季又多风沙,多变不定的天气首先便给刚入职的新工人们来了一个“下马威”。

“刚上班的时候,在城市里长大的我从没见过这样的风沙天气,现场吃饭时不时能吃到沙粒,工作不久后就患了鼻炎,忙碌一天指甲缝里都是粉尘,下班回到宿舍干的第一件事就是洗澡。”回想起2009年刚入职那段场景,来自首都北京的气化车间职工赵峻岭仍是记忆犹新。

极端天气是一个难题,工艺“新颖”则是更大的难点。在当时来说,石油化工还是主流,煤化工领域对延长石油集团来说还是空白。榆林煤化作为先行者,也是探路者(300005),面对项目设计不完善、安装进度滞后、专业技术人才经验不足等困难,该公司把指挥部设在现场,白天所有技术人员在一线探讨工艺,夜里回到宿舍围坐在一起研究专业资料。他们深知,作为延长石油的第一个煤化工项目,不允许出现任何差错,集团上下所有人的目光都在注视着这里……面对前所未见的新工艺、新领域,这群平均年龄不到30岁的年轻人与星辰为伴,同时时间赛跑,经过上千个日日夜夜坚持不懈的努力,2011年,装置顺利产出合格产品。

然而,这仅仅是第一关。装置在实际运行期间逐渐暴露出换热效率不够、化验指标不准等细节问题,该公司逐项制定技改方案,用4个月的时间解决了大大小小500余项问题,各单元逐渐运行稳定,开车第一年圆满完成生产任务,第二年醋酸装置便实现了年产20万吨,就这样一步一步让设计图纸变成了生动现实。

2015年,15万吨/年合成气制油示范装置顺利产出LPG、稳定轻烃、费托轻蜡和费托重蜡等产品,填补了国内钴基费托合成浆态床工业的技术空白;



资料图片

2019年,依托合成气制油示范装置完成的万吨级高碳醇工业试验,通过了中国石油和化学工业联合会组织的科技成果鉴定,居国际领先水平;2020年,醋酸装置扩产改造,产能达到40万吨/年;2021年上半年,工业总产值、增加值增速排名全集团第一……

未见其人,先闻其声。一串串数据、一项项纪录,将曾经名不见经传的榆林煤化逐渐带到了人们的视线里。也意味着,在陕北高原,无定河畔,这个相对“老牌”的化工企业发展步伐明显加快,愈发坚实。

“过去的十余年,榆林煤化从建厂初期的几百人,发展到如今下属6家单位、3000余名职工,体量不断扩大,产品更加多元,潜力逐渐迸发,展现出了独特的韧性,这些前期的深厚积淀,就是我们二次创业最大的底气!”该公司主要负责人表示。

二次创业迎风起舞

进入新发展阶段,在国家“双碳”战略背景下,煤化工企业如何在稳步发展的同时实现绿色、低碳、安全、环保?成

为摆在煤化工企业面前的一道难题。

2022年6月30日,延长石油在榆林煤化公司建成投产30万吨/年CO₂捕集项目,经测算捕集成本仅为105元/吨,且每年可减排CO₂30万吨,相当于植树1668万棵,传统煤化工和绿色低碳理念,在这里产生了良好的“化学反应”。同一天,利用低阶煤代替玉米谷物转化为乙醇,总投资69.8亿元的延长石油榆神50万吨/年煤基乙醇项目也在这里建成中交。国内主流媒体蜂拥而至,榆林煤化公司终于迎来了自己的“高光时刻”。

“有需求就有市场,有市场就有发展。为实现资源化利用,把低成本捕捉的二氧化碳送往采油厂代替注水驱油,使单井产量提高50%,采收率较水驱提高8个百分点以上。还可有效减少工业用水资源,缓解当地用水压力。”说起CCUS的发展前景及现实意义,该公司发展科技部副经理苏兴民自信地说。

夏日炎炎,热浪翻腾。位于榆林经济技术开发区的榆神乙醇项目现场处处涌动着比骄阳更加热烈的试生产热潮,长长的运煤车队缓缓驶入厂区,高品质的无水乙醇产品装满一辆辆罐车,

从这里出发流向全国各地。乙醇是世界公认的优良汽油添加剂,也是重要的基础化学品。目前,全世界乙醇生产主要依靠粮食等生物质原料制备,但我国人多地少的现实情况决定了以粮食为原料制备乙醇不适合大范围推广,而我国富煤贫油的能源结构,为煤基乙醇提供了广阔的市场前景。

据专家介绍,按照3吨粮食生产1吨乙醇测算,项目建成投产后,每年可节约生物乙醇原料粮150万吨。因此,作为延长石油煤炭资源清洁高效、低碳利用的转型升级项目,榆神乙醇项目自设立初期就备受瞩目。从10万吨/年放大至50万吨/年,不仅要实现技术上的革新,还要突破工艺上的制约。“为了优化装置,改进工艺,最大限度提高装置性能,我们做了很多努力,审查设计模型39次,整改问题2335项,审核设计图纸10万余张,开展技术交流上百次,走访化工企业30余家,足迹遍布全国,最终形成了属于我们的‘榆神’方案……”看着矗立在眼前明亮的乙醇项目装置,蒲海银不禁感慨道。

此外,按照延长石油守好“护城河”、跑好“新赛道”的要求,该公司以榆横工业园区现有40万吨/年醋酸和85万吨/年甲醇进行产业链耦合延伸,加快推进榆横甲醇醋酸深加工项目(包括“50万吨甲醇制乙醇项目”和“乙醇醋酸下游项目”两个子项目),全力打造国内唯一的从煤到EVA全产业链条,不断提高企业市场竞争力。

硬件设施建成了,软实力也要跟上。近年来该公司大力推行三支队伍建设工作,评聘技术才俊、技术新星、煤化工工匠,打通了渠道,提升了待遇,既鼓舞了老师傅们,也激励了新入职员工,可以说,优秀技术技能人才与企业实现了“双向奔赴”。

初秋,是一个充满想象力的季节,期许和希望向未来延伸。远在毛乌素沙漠边缘的榆林煤化公司凭借CCUS、煤基乙醇、甲醇制乙醇等新项目,书写出一页又一页无中生有、有中生优、又好又快的崭新业绩,如同荒漠中的一株劲草滋生新的枝芽,闪现出一抹新绿,焕发出愈加顽强的生命力,昂首挺立在陕北大地上,直指湛蓝的天空。

(姬雄波 刘瑞)

宁夏煤业烯烃二分公司实现安全生产2000天

8月21日,随着中央控制室屏幕上的安全运行天数跳转到“2000天”字样,宁夏煤业烯烃二分公司实现连续安全生产2000天。

一直以来,该分公司坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,认真贯彻落实国家能源集团、宁夏煤业公司关于安全生产的决策部署和各项工作要求,笃定安全生产“四零”奋斗目标,以全面落实安全生产标准化为主线,聚焦“安全烯烃、效益烯烃、智能烯烃、幸福烯烃”建设,着力提升向心力、执行力、战斗力、支撑力、引领力,走出了一条独具特色的安全发展之路。

烯烃二分公司不断探索现代煤化工安全管理模式,坚持以“标准化达标、标准化检修、标准化操作”为抓手,建立标准化考核评比的长效机制,强化日常工作监督考核,将标准化的管理理念贯穿到生产经营、发展建设全领域,融入

员工的灵魂深处,推动安全管理水平提升,不断刷新连续长周期安全生产记录。该分公司认真学习贯彻落实宁夏煤业公司工作会精神及董事长张胜利重要讲话精神,时刻绷紧安全弦,进一步强化安全意识,确保生产任务顺利完成。

8月15日,该分公司召开安全生产标准化一级达标创建启动会,分公司负责人强调,“标准化创建是贯彻落实宁夏煤业公司安全生产的重要举措,要充分运用好标准化管理,抓住安全生产的‘金钥匙’,推动安全生产工作再上新台阶、新水平。”

该分公司统一思想、凝聚共识,认真开展“标准化深化年”活动,先后实施“周二、周五固定动火日”“节假日及夜间无作业”“计划性工艺操作和检修”“黑屏操作”等一系列举措,持续规范安全生产及其他各项工作,提升了全员的规矩、标准意识,让标准化作业入心入

脑、成为习惯。

在烯烃二分公司生产厂区除了轰鸣的机器声,几乎见不到工人,所有的装置都在安全、稳定、满负荷运行。7月份,该分公司生产聚烯烃产品10.4万吨,丁二烯产品6989吨,均创装置投产以来单月最高产量纪录,意味着“黑屏操作”又取得了新的突破。

聚焦科技创新,实施“两智一黑”,塑造智慧之魂。近年来,烯烃二分公司乘着“《中国制造2025》战略项目”的东风,在科技创新的浪潮中,该分公司以全国劳模杜正平“裂变创新工作室”为核心,大力实施“揭榜挂帅”,激励职工创新成果;以“DCS黑屏操作1+3+1模式”为引领,提高装置智慧化管理,大幅降低操作频次和手动干预,提升黑屏时长和质量,成为全国第一家制度化全装置黑屏操作、全公司夜班轮休的化工生产企业,获评“宁东基地十大

科技创新事件”。

为提升各级人员安全意识与安全技能,该分公司围绕“以人为本安全发展”宗旨,严抓员工安全培训,持续开展“精一岗、会两岗、通三岗”和“五懂五会五能”专业互通培训,按照“缺什么补什么”的原则,开展“点餐送餐”“点对点、一对一”培训。瞄准高级别的技能竞赛,大力开展职业技能培训,搭建技能切磋“擂台”,着力培养更多自己的“技能大师”“工匠”和管理后备人才。

此外,该分公司积极构筑党政工团齐抓共管“大安全”格局,全面推进安全文化建设。各支部自发组成党员先锋队、党员示范岗服务企业安全生产,技术骨干对一线生产人员积极开展“传、帮、带”,营造集全员之智慧、举全员之力量共同推进企业安全发展的浓厚氛围。

(赵鹏)