



九江石化全景图。

# 九江石化

## 牢记嘱托 砥砺前行 加快打造世界领先的绿色智能炼化企业

入选国家“卓越级智能工厂”

被评为全国首批两化融合管理体系3.0企业

获得5A级最高等级企业认证

是石油石化行业首家获5A级最高等级认证的企业

连续10年保持全国文明单位殊荣

连续5次获得“无偿献血促进奖”

党建工作连续两年在集团公司党建考核中被评为A档

1个党支部被评为“中央企业先进基层党组织”

1位首席技师荣获全国劳动模范称号

1名班组操作工荣获全国五一巾帼奖章并被授予标兵称号

2023年10月10日,习近平总书记亲临九江石化视察并强调,破解“化工围江”,是推进长江生态环境治理的重点。要再接再厉,坚持源头管控、全过程减污降碳,大力推进数智化改造、绿色化转型,打造世界领先的绿色智能炼化企业。这为九江石化的发展指明了方向。两年来,九江石化干部职工牢记嘱托、砥砺前行,坚持把习近平总书记重要指示精神作为谋事干事的统领,锚定“高端化、智能化、绿色化”方向,奋力加快打造世界领先的绿色智能炼化企业,在走好新型工业化道路上交出了一份优异的石化答卷。

### 高端化引领, 锻造产业竞争新优势

9月2日,中国石油和化学工业联合会公示了2024年度石油和化工行业重点产品能效领跑者标杆企业名单,九江石化被评为对二甲苯生产企业能效领跑者,这是九江石化连续第二年获得该项殊荣,是企业持续精进、追求卓越的结果。

九江石化89万吨/年芳烃联合装置是中国石化第三代芳烃技术的首套应用装置,2022年6月8日建成投产,标志着我国芳烃成套技术达到国际领先水平,显著提升了我国芳烃生产技术和国际竞争力,是九江石化从燃料型企业向炼化一体化企业高质量发展迈出的关键一步,对形成炼化一体化新格局有里程碑意义。

芳烃装置建成投产后,九江石化干部职工优化工艺操作、开展技术攻关,装置运行平稳率保持在99.9%以上,自控率超过98%,产品纯度、收率不断提升,实现量价齐升,能耗与同类装置相比下降了40%,达到世界领先水平,关键设备国产化率超过95%。

在迈向高端化的道路上,九江石化把更高水平科技创新作为驱动转型升级的新引擎,加大了科技攻关和新产品、高附加值产品的开发力度。通过探索新型离子液烷基化工艺技术路线,国内首套采用新技术的30万吨/年烷基化装置实现了满负荷安全稳定运行;通过持续科研攻关,过去传统的石油焦变成了负极焦和动力焦,产品品质不断提升,目前已实现稳定量产,产能提升到石油焦总量的65%;通过抓实科技创新,健全创新体制机制,统筹创新资源,将创新贯穿生产、发展过程,近两年共获得行业协会科技进步奖3项,申报国家科技进步奖1项,拥有有效发明专利52件。此外,九江石化根据市场变化,按照“宜油则油,宜芳则芳”原则调节生产,全方位发挥炼化一体化优势,加快产品结构调整,提高了高质量管理水平。

当前,九江石化在开好开稳89万吨/年芳烃联合装置的基础上,积极推进150万吨/年芳烃及炼油配套改造项目建设,并以此为契机,以“统筹规划、分步实施、同时建成”为思路,实施产业升级战略,全力打造“炼油+芳烃+PTA+PET+终端产品”全产业链,助力打造中部地区芳烃产业集群。

### 智能化赋能, 打造数智化发展新标杆

9月18日15时10分,九江石化化验计量中心化验分析室色谱技术员打开汽油快评软件,把刚采集的汽油馏出口样品放进色谱自动进样器,进样针立刻进行自动取样分析,物性分析图谱便成功生成。22分钟后,软件自动抓取图谱数据,完成物性分析报告。

汽油快速分析检测向来是行业难题,近年来,九江石化迎难而上,针对传统分析方法流程复杂、耗时长、成本高、样品消耗量大的问题,立足“分子炼油”理念,整合国产高性能气相色谱仪与自主研发智能算法,通过优化仪器硬件配置与软件参数,开展海量比对试验,创新打造了高效检测模式。应用快评软件后,分析耗时节约92%,耗费样品量只有过去的0.1%,实现了单人单设备操作,人力和设备成本投入降低逾80%,每年节约检测费约80万元,居行业领先地位。



九江石化员工在装置现场检查大型机组运行情况。

这是九江石化将智能化应用于生产全过程的缩影。从采购源头上,九江石化开发投用核磁共振原油快评系统。在原油加工前,运用该系统对备选原油进行快速数据检测,将原本需要10天左右的原油全评缩短至2小时内完成。产出的快评数据可助力生产部门及时优化原油加工方案,实现自采原油加工效益最大化。同时,用离线核磁分析替代传统常规分析,频次达到600项次/月以上,降低了超过3万元/月的化验成本,单个物料分析时间缩短至8分钟内,大幅缩短了传统检测周期,提升了原料筛选效率。

在生产过程中,九江石化采用优化软件,结合原油快评数据,开展加工路线比选,实现生产方案与市场需求智能匹配,使效益最大化。例如,在汽油生产旺季,系统优先优化高标号汽油产出路线,将关键产品收率误差控制在1%以内。同时,九江石化整合常减压、催化裂化等装置机理模型,构建在线实时仿真系统,实现高价值产品收率提升和能耗降低,全方位助力生产优化。

这些智能化手段的应用使九江石化在原油采购成本控制、生产精度和产品结构调整方面取得显著成效。两年来,负极焦、航煤等高附加值产品均实现提质增效。

九江石化还把智能化应用于安全环保、设备管理等方面,先后完成智能终端北斗替代、实验室执行系统和管理系统国产化替代、智能火焰识别等一系列数智化改造项目,拓展5G、人工智能及工业互联网技术应用,推进数智化融合赋能制造业转型发展,年均全员劳动生产率较2022年增长17.92%,被工信部评为“数字领航企业”,入选国家“卓越级智能工厂”,2025年被评为全国首批两化融合管理体系3.0企业,并成为石油石化行业首家获5A级最高等级认证的企业。

### 绿色化转型, 绘就生态环保新画卷



九江石化斑鸠园水生态景区鸟瞰图。

秋日晴好,在九江石化码头凭栏,黛黛江水中,跃然而出的两抹身影显得尤为灵动,那是九江石化2023年认养的两头江豚。

江豚是国家一级重点保护野生动物、长江水生生物的旗舰物种,也是检验长江生态系统健康状况的重要指示物种。九江石化认养湖口南北港地区的两头江豚,并取名为“欢欢”和“乐乐”,就是希望保护长江,让江豚宝宝快快乐乐地成长。

近年来,长江江豚的数量呈几何倍数增长。如今,“欢欢”和“乐乐”也即将成年。这是九江石化等沿江企业共同努力的结果。呵护一江碧水,不让一滴油和超标污水流入长江,不只是一句口号,更是石化企业的郑重承诺。

九江石化码头临江而建,是长江大保护的关键区域。为了避免油品甚至油气一丝一毫的逸漏,九江石化应用全密封管道输送油品,在码头设置油气回收装置,并在卸船口应用红外成像仪,检测油气逸漏情况。

为打造美丽长江岸线石化名片,九江石化大力开展长江岸线环保综合整治,实施码头DCS系统改造、环保隐患治理等项目,5年累计投资近3000万元,建设绿色生态港口。

在九江石化斑鸠园水生态景区的厂区外,1900米的码头岸线融入碧水蓝天,风光旖旎,宛如舒展的画卷。厂区内,亭台水榭,莲叶飘香,锦鲤畅游,如花园般美丽。九江石化用高标准处理过的污水饲养锦鲤,让鱼儿做环境鉴定师,还在池边设立实时环境监测大屏,彰显了企业的信心与底气。

2024年10月,中央生态环境保护督察组对九江石化的生态环境保护绩效给予认可,这源于九江石化全体员工的持续付出和不懈努力。两年来,九江石化持续打造绿色低碳发展标杆,积极落实长江流域生态保护要求,深入推进“油不落地、气不上天、污不入土”专项行动,加快废气提标治理,实施有机废物资源化利用,高标准打造无异味工厂,协同推进降碳、减污、扩绿、增长,投入环保资金近3亿元,实施54个环保治理项目,落实“双碳”行动,锻造绿色低碳竞争力,同口径下,污染物排放总量在“十三五”期间大幅下降的基础上,预计“十四五”再下降50.53%;轻质油储罐VOCs(挥发性有机物)治理达到行业领先水平;回收利用二氧化碳29.83万吨,绿电替代率从2023年8月的22.25%提升至目前的34.10%,炼油综合能耗较2022年末下降3.63%。九江石化荣获江西省“美丽工厂”,入选工信部、生态环境部第一批“无废工厂”典型案例,以及石油和化工行业全面绿色转型“十大典型案例”。

本版文字由 陈广盛 邓 颖 提供 图片由 黄继锋 谭 壮 王 宏 提供



九江石化配套改造项目首批大件顺利起运。