



# 向绿而行，冲刺万亿现代石化产业集群

湖南日报全媒体记者 谢卓芳 通讯员 向超

## 产业倍增 乘势跃升 产业链上新质生产力观察

三伏时节，暑气蒸腾。烈日下的湖南石化已内酰胺生产研发基地，宛若一座由储罐和管道相互交织的巨型城堡。在这个全球最大的已内酰胺研发生产基地，从炼油到化工，58套工程装置互相打通，物料通过管廊紧密连接，上下游流程环环相扣，最大程度“榨干”物料价值。

湖南石化已内酰胺部相关负责人介绍，该项目用原来2/3的土地、1/2的排放，实现了产能倍增，从年产30万吨已内酰胺提升至60万吨。今年7月，公司已内酰胺产量5.68万吨，创去年12月建成投产以来月产量新高。

这是湖南现代石化产业迈向精细化、高端化、绿色化的生动注脚。

现代石化产业是各行各业发展的基石。作为湖南“4×4”现代化产业体系的重要组成部分，现代石化是我省工程机械、轨道交通、航空航天等产业发展的基石，对湖南打造国家重要先进制造业高地具有重要意义。

在市场竞争加剧和“双碳”目标要求下，石化产业面临新一轮结构调整。如何优化产业结构、厚植绿色底色，完成产业升级，是摆在我省石化产业面前的必答题。

### 1. 减油增化，新材料筑牢优势

相关研究报告指出，目前国内石化市场成品油产量过剩，而功能化学品和化工新材料却存在结构性供应不足。减油增化，即控制汽柴油产量、提高特色化工产品供应，已成为传统石化产业转型升级的重要方向。

顺应大势探新路，湖南石化企业瞄准产业链、价值链中高端，立足高水平科技自立自强，着力研发市场所需、竞争力强的新产品。

在轮胎领域，胎面橡胶材料决定轮胎性能的好坏。耐磨性、抗湿滑能力、滚动阻力被称为轮胎研发的“魔鬼三角”，这三个性能很难同时得到显著提升，一项性能的增强往往意味着另一项性能的减弱。因而目前市面上的轮胎很难同时兼具安全、低能耗、耐磨的性能。

针对这一行业难题，湖南石化组建研发团队，7年时间从实验室一路做到工业化生产。去年1月，铁系枝化丁戊橡胶产品顺利产出，用于轮胎上可明显提高抗湿滑能力和滚动阻力，其性能明显优于国外同类产品。目前湖南石化制造的50万条铁系枝化丁戊橡胶高性能轮胎全部通过品控测试，市场前景广阔。

除了高性能轮胎，还有一批“湖南造”化工新材料，牢牢占据市场优势。如湖南石化打破国外垄断，自主研发出锂系聚合物，目前产能居亚洲第一、

全球第二；中车时代新材连续多年领跑轨道交通、汽车、风力发电领域，其轨道交通减振降噪材料规模全球第一；湖南先进储能正极材料、前驱体化合物等在全国领先，高电压钴酸锂产品国际领先。

“‘低端拥挤、高端短缺’是石化行业面临的普遍困境。”省现代石化产业专家委员会副主任委员、省化工设计院院长林智勇认为，石化行业正朝着越来越精细化方向发展，湖南发挥全产业链产学研用协调创新能力，汇聚合力攻关关键技术，锻造领先优势。

4月19日，湖南省石化新材料院士专家工作在岳阳揭牌。王基铭、曹湘洪、袁晴棠、孙丽丽、郭旭升、孙焕泉、杨为民等7位院士，以及21位核心团队专家组成“最强智囊团”，聚焦湖南石化产业的痛点、难点问题开展课题研究，加速科技成果转化，助力湖南打造万亿石化产业集群。

近年来，湖南依托中南大学、湖南大学等高校科研院所，开展短板材料攻关行动，对前沿材料进行布局，围绕3D打印材料、超导材料、纳米材料、生物医用材料等领域开展基础理论研究和攻关；全省认定44个新材料中试平台，为链上企业和高校院所提供中试试验和技术验证服务，推动现代石化产业向化工新材料领域发展。

【产业名片】

现代石化产业是我省16个千亿产业之一，对支撑地区经济发展具有重要作用。近年来，湖南锚定万亿现代石化产业目标，推动产业链向“微笑曲线”两端延伸，形成了完整的产业体系和鲜明的产业特色。

目前，湖南已建成世界最大已内酰胺、热塑性弹性体生产基地，在石化合成材料、功能高分子材料、盐（氟）化工材料、先进储能材料等细分领域优势突出，先后荣获国家、省级科学技术进步奖励100余项，突破“卡脖子”技术近百项。2023年，全省现代石化产业实现营业收入2315.4亿元，实现利润总额130.38亿元。

6月25日，位于岳阳云溪区的湖南石化储运部（二区）道仁矶储运装置码头，一艘载有2000多吨原料的液化烃船在有序卸船。

### 2. 向绿而行，传统石化焕新颜

位于长江岸边的岳阳临湘塔生态公园，五彩林带候鸟翔集，人鸟和谐，如一幅美丽画卷。

而在4年前，这里曾是当地经济发展的重要承载区——临江工业园，聚集22家化工企业，形成长达2公里的沿江化工产业带，污染排放居高不下。岳阳以壮士断腕的决心，彻底拆除所有老厂。在距长江7公里外，打造高标准的临湘滨江工业园，引导支持化工企业搬迁入园。

“搬迁的过程，产线重构，设备更新，新技术得以推广。”湖南福尔程环保科技有限公司董事长李永战介绍，公司于2022年从原临江工业园搬迁至临湘滨江工业园，通过工艺技术升级换代，

生产效率提高，年产能由原来的3.5万吨扩大到16.5万吨。

针对搬迁改造中的难点，湖南强化要素保障，每年安排2亿元资金支持沿江化工企业搬迁改造。过去3年，全省累计关停、搬迁改造76家沿江化工企业，是全国工作力度最大的省份之一。

石化产业是能耗高产业。通过搬迁改造，一批老企业脱胎换骨，提升产能的同时，实现节能降耗，破解“化工围江”的污染顽疾，涌现出一批“绿色化工”排头兵。

岳阳绿色化工产业园整合延伸石化副产品深加工和废弃物再生利用产业链，实现物料隔墙互供、闭路循环，

固体废物综合利用率达93.16%；湘江涂料投入600多万元建设车间工业废气VOC治理系统，在处理工业废气的同时，二次回收利用废气分解时所释放的热量，既环保又节能。目前，全省石化产业累计培育国家级绿色工厂37家，10个化工园区获评省级及以上绿色园区。

前不久，省工信厅、省生态环境厅联合发布《关于深入推进全省工业领域清洁生产工作的实施意见》，重点推动石化化工等领域实施清洁低碳改造和减污降碳改造，利用固体废物资源化等新技术提升清洁生产水平。

省工信厅介绍，今年将充分利用大规模设备更新、消费品以旧换新等政策机遇，支持引导企业构建全生命周期绿色制造体系，加大推广绿色工艺、绿色产品、绿色工厂、绿色供应链，提高石化行业能效水平。

### 3. 延链补链，激发增长新活力

8月15日，湖南石化100万吨/年乙烯炼化一体化及炼油配套改造项目现场，挖掘机、工程车来回穿梭，正在进行场地平整施工。

该项目总投资357亿元，是湖南投资金额最大的单体项目。2027年建成投产后，将使湖南一跃成为华中地区最大的乙烯炼化一体化基地，有望拉动上下游1500亿元以上投资。

乙烯被誉为“石化工业之母”，70%以上的基本有机化工原料来自乙烯，下游产品遍布国民经济生产各个领域。其中包括我省化工产业的重要生产原材料，以及工程机械、轨道交通、航空航天等优势产业需要的化工新材料。

这一超级项目，将为湖南石化产业带来什么？林智勇告诉记者，当前我省石化产业面临“两头在外”的窘境——大部分化工原材料需从外省采购，生产的化工产品大部分低价销往外省深加工，形成高附加值产品后又高价卖给本地制造业企业，产业链高价值部分在外。

“项目投产后，我省工程机械等优势产业需要的化工新材料特别是聚烯烃，将由省外采购转向大比例本地自给，促进石化产业和其他优势产业耦合发展。”湖南石化副总工程师袁红星表示。

不仅如此，华中地区缺乏大型乙烯炼化一体化项目，湖南周边地区化工产品需求旺盛。项目有利于吸引周边地区下游企业落户湖南，进一步延长产业链。

按图索骥，“靶向招商”。岳阳市现代石化工作专班工作人员介绍，今年岳阳锚定乙烯、已内酰胺下游广泛招商，已与中煤集团、中国盐业、圣泉集团、美锦能源、佛塑集团等重点企业和

北京化工大学等院校达成合作意向，力争乙烯项目投产之日，就是下游项目建成之时。

打造更有竞争力的现代石化产业，地区不能“各自为战”，需要进一步整合全省资源，形成区域联动发展的强大合力。

以岳阳和衡阳为例，岳阳有橡胶、已内酰胺、环氧树脂、环氧丙烷四大特色产业链，对醋酸、烧碱等原材料需求旺盛。而生产这些原材料正是衡阳盐化工的强项，两地完全可以深度牵手，实现互利共赢。

去年12月，省工信厅举办湖南省现代石化产业、岳阳、衡阳两地工信局及主要化工园区签署了7个石化产业协同发展战略合作协议，实现“地对地”合作、“园对园”对接。时至今日，两地招商项目在园区之间共享，互相支撑做大做强，助力地区进一步拓宽原材料、产品供应渠道，提高产业本地配套率。

今年上半年，各级政府单位深入省内重点市州、重点园区、重点企业密集开展调研，摸清省内优势产业重点企业原料需求，搭建合作交流平台，推动石化产业龙头企业之间、重点市州之间、与省内优势产业之间的协同发展。

“拉长板、补短板、固底板、锻新板。”省工信厅表示，未来将以炼化一体化与高端合成材料产业、先进高分子材料与化学制品产业、盐基化工与萤石资源精细利用产业、精细化工与生物质精深加工产业、农用化学品产业等5个领域为重点，进一步拓宽产业原料端、延伸产业下游，加快核心技术攻关和优势企业培育，推动石化行业上规模上水平，将湖南建设成我国中部地区重要的石化产业创新示范基地。



6月25日，湖南石化储运部（二区）道仁矶储运装置码头，当班员工在液化烃船上进行物料安全接卸操作。

【链主企业说】

### 打造世界领先的绿色石化新材料创新基地

现代石化产业是制造业不断走向高级化、高质量发展的基石，也是当今大国经济、科技、军事竞争的必争之地。

作为我省现代石化产业的龙头，湖南石化对带动产业上下游协同发展、促进整体转型升级具有重要意义。

湖南石化执行董事、党委书记王妙云表示，湖南石化的高质量发展，已和湖南省“三高四新”美好蓝图，与中国石化打造世界领先清洁能源化工公司的企业愿景、历史性交汇在一起。

面对新的机遇和挑战，王妙云表示，湖南石化将以打造世界领先的绿色石化新材料创新基地为愿景，坚持“特色、绿色、出色”三大发展定位，强化创新驱动、价值引领、绿色智能、人才强企“四大战略”，释放创新驱动动力，提高竞争力，加快建设技术优势项目，勇挑湖南石化产业发展大梁。

（谢卓芳 整理）



6月13日，湖南石化年产60万吨已内酰胺产业链搬迁与升级转型发展项目全线贯通开车达半年，由试生产阶段转入正式生产阶段，运行平稳。  
本版照片均为影展 摄（湖南图片库）