

# 宁波石化通讯

2026年第03期  
(总第156期)  
2026年6月15日

主管：宁波市经济和信息化局  
主办：宁波市石油和化工行业协会  
地址：浙江省宁波市鄞州区聚贤街  
道凤竹路126弄2号环宸永星大厦  
401-1室  
编辑：王静  
电话：0574-87735306  
传真：0574-87735234  
Email: npca@nbip.net

## 目 录

### 地方信息 3

前4个月宁波经济运行平稳，高质量发展向新向优  
未来五年，“预”见新宁波  
“电能碳”一体化服务，宁波模式凭何获国家点赞？  
国内首个鸿蒙人形机器人训练中心，在慈溪启用  
宁波这个平台，让无人机实现“一飞多用”  
宁波这艘船，被工信部点名了  
镇海规上工业企业数字化水平2.0覆盖率超九成  
持续加码！多家上市甬企机器人业务有实质性进展  
为全球港口脱碳贡献中国方案！宁波舟山港布局7条绿色走廊

### 协会动态 15

中石化镇海基地又一装置开车成功  
镇海炼化转型升级实践两度获央视《新闻联播》报道  
宁波工程打造中沙合作标杆项目  
大榭石化成功生产两款聚丙烯新牌号  
创新突破！新一代超高压电缆研制成功  
获碳足迹认证！宁波巨化 PDO 以绿色低碳赋能可持续发展  
东华能源成功量产两款高端聚丙烯专用料 助力高端制造国产  
宁波圣润核心技术获权威认证，达到国际先进水平

## 政策要闻 21

全国化工园区“十五五”发展展望  
石化污水排放迎新规 全盐量首次纳入行业管控

国家发改委发布降碳改造三年计划  
产品碳足迹核查机构认可方案发布

## 行业动态 30

环氧丙烷产业如何走向“可持续”？  
AI 重构石化产业研发生产链条

前5月化学原料和化学制品制造业增加值同比增长6.1%  
精细化工行业加快转型升级谋求高质量发展

## 市场分析 35

双酚A产业链共振下行利润空间持续压缩  
中国能源发展概况

纯苯市场下行压力趋缓  
聚酯产业链价格逆势走强

## 项目聚焦 41 (只列出部分项目)

国内单线产能最大的大丝束碳纤维生产线建成投产  
中石油，这一光学级产品实现量产  
锦西石化芳烃改造项目一次开车成功  
福建中沙古雷乙烯项目全厂焚烧系统顺利中交  
中国石油首套大型制氢系统试车成功  
吉林石化24万吨/年双酚A装置一次开车成功  
塔里木120万吨/年二期乙烯项目中交  
全球最大煤化工污水处理装置封顶  
川维化工年产5万吨特种PVA树脂项目机械竣工  
总投资524.74亿元 新疆新建大型煤化工项目  
总投资13亿！年产6万吨氨纶项目落地连云港开发区  
湖北云净磷酸二期项目开工  
全球首套！联泓新科，5万吨级PPC装置成功投产  
华锦阿美蜡油加氢裂化装置顺利中交  
破局“卡脖子”！榆林国重项目顺利中交  
冲刺投产！古雷石化双峰HDPE装置完成中交  
金萌聚材年产3万吨国产高端聚酯CHDM项目投产

广西华谊30万吨/年醋酸乙烯装置一次开车成功  
首钢朗泽工业尾气制乙醇项目试生产  
伊泰伊犁能源重要装置试车成功  
赛鼎公司签约纳米二氧化硅新材料项目  
一次成功！这个磷石膏无害化处理项目投料开车  
新疆又一大型乙烯项目即将投产  
哈尔滨石化二甲苯分离技术改造项目投产  
裕龙石化新建绿色降碳一体化工程报批  
东华能源，万吨级碳纤维项目成功试车  
1500吨/年，华谊三爱富氟化工项目审批通过  
“链”通印尼 30万吨聚丙烯项目成功签约  
道易高分子年产3万吨水性聚氨酯项目开工奠基  
湖南常德经开区年产2.5万吨己内酯项目签约  
全国规模最大光氢储一体化项目建成  
巨圣公司实现超纯PFA自主量产  
长城能源化工80万吨/年MTO项目开工  
大庆石化5万吨/年1-己烯/1-辛烯联产项目顺利中交

## 地方信息



# 前4个月宁波经济运行平稳，高质量发展向新向优

5月21日，宁波市统计局发布1-4月宁波经济运行情况。前4个月，全市经济运行总体平稳，高质量发展向新向优。

### 工业生产增长加快，新兴产业增势良好

1-4月，全市规模以上工业增加值同比增长8.8%，增速比一季度加快0.2个百分点。

其中，民营企业增加值增长11.0%。分行业看，36个大类行业中26个行业增加值实现增长，增长面为72.2%，其中汽车制造、计算机通信和石油加工等行业增加值分别增长31.0%、14.3%和10.4%，均实现两位数增长。

分规模看，大型企业增加值增长13.8%，中型企业增长1.8%，小型企业增长7.4%。从新兴产业看，高端装备、高技术和数字经济核心产业制造业增加值分别增长15.5%、13.8%和11.6%，均高于规模以上工业增加值增速。

### 商品贸易平稳增长，金融存贷款运行稳健

1-4月，全市限额以上商品销售额同比增长1.6%。

其中，金属材料类、化工材料及制品类商品销售额分别增长1.6%、0.2%。宁波舟山港货物吞吐量4.83亿吨，增长2.4%，其中宁波港域货物吞吐量2.41亿吨，增长5.0%；宁波舟山港集装箱吞吐量1525.2万标箱，增长12.4%，其中宁波港域集装箱吞吐量1349.3万标箱，增长11.0%。4月末，全市金融机构本外币存款余额4.12万亿元，贷款余额4.79万亿元，分别增长6.7%和6.8%。

### 固定资产投资增速回升，基础设施投资引领增长

1-4月，全市固定资产投资同比增长0.8%，增速比一季度回升0.3个百分点，扣除房地产开发投资，固定资产投资增长7.1%。分领域看，基础设施

投资增长12.4%，其中交通运输投资增长15.5%；制造业投资增长10.1%。高技术产业、装备制造业和数字经济核心产业投资分别增长11.1%、19.6%和22.8%。

### 市场销售规模扩大，升级类商品消费持续活跃

1-4月，全市社会消费品零售总额1773亿元，同比增长2.5%。

其中，限额以上社会消费品零售总额738亿元，增长1.1%。基本生活用品消费增长较快，限额以上单位中粮油食品类、服装鞋帽针纺织品类商品零售额分别增长8.6%和10.3%；部分升级类商品消费持续活跃，智能手机和可穿戴智能设备零售额分别增长1.3倍和92.5%。限额以上单位通过公共网络实现的零售额增长10.9%，拉动限额以上社会消费品零售总额增长4.0个百分点，占限额以上社会消费品零售总额的比重为39.8%，同比提高3.3个百分点。

### 外贸保持较强韧性，“新三样”出口快速增长

1-4月，全市进出口总额5017亿元，同比增长6.3%。

其中，出口3363亿元，增长4.8%；进口1654亿元，增长9.3%。民营企业进出口3885亿元，增长6.1%，占全市进出口总额的77.4%。对欧盟、东盟进出口分别增长6.9%、14.4%；对非洲和共建“一带一路”国家进出口分别增长15.5%和5.3%。机电产品出口1961亿元，增长4.2%，占出口总额的58.3%。“新三样”产品出口增幅高达144.2%，其中电动汽车出口增长223.6%。

### 居民消费价格温和上涨，工业生产者价格涨幅扩大

1-4月，市区居民消费价格同比上涨1.5%。全市工业生产者出厂价格同比下降0.2%，工业生产者购进价格同比上涨2.3%。☒

(中国宁波网)



## 未来五年，“预”见新宁波

上一个五年，宁波走出了一条极不平凡的路

——  
全市地区生产总值跃居全国城市第 11 位，所辖的 10 个区（县、市）地区生产总值全部迈上千亿元台阶。

国家级制造业单项冠军企业数量连续 8 年居全国城市首位，高新技术企业数量增速连续 4 年保持全省第一，首次跻身全球百强创新集群。

迈入“十五五”，宁波如何奋进下一个五年？我们又会遇到一个怎样的宁波？

去年 12 月，市委十四届九次全体会议明确总目标——

确保基本建成具有全球竞争力、共同富裕先行的现代化滨海大都市取得决定性进展，打造率先呈现基本实现社会主义现代化生动图景的标杆示范，到 2030 年，人均地区生产总值达到发达经济体水平，主要经济社会发展指标在全国城市中争先进位。

港通天下绘宏图，东海潮涌启新程。

6 月 5 日，省新闻办在杭州举行的“开局‘十五五’奋进新征程”宁波专场新闻发布会，让我们看到一个可感、可预见的新宁波。

开放宁波：链接国内国际双循环

港口是宁波最大的资源，开放是宁波最大的优势。“十四五”期间，宁波在扩大开放上亮点纷呈。

2025 年，宁波舟山港货物吞吐量稳居全球第一，外贸出口额居全国城市第四，成功举办第四届中国—中东欧国家博览会，大宗商品资源配置枢纽、服务业扩大开放等一批国家级试点先后落地见效。

作为港口大市、开放大市，未来五年，宁波将如何进一步扩大开放，这是大家关注的焦点之一。

记者从发布会上了解到，“十五五”时期，宁波将锚定高能级开放强市建设目标，持续扩大高水平对外开放，增强链接国内国际双循环的枢纽功能。

在贸易上，宁波将依托世界一流强港这个硬核门户，让外贸“路子更宽”“底盘更稳”“质量更

优”。

实施“甬贸全球”拓市场行动，年均推动 8000 家次企业参展拓市，稳步提升对共建“一带一路”国家进出口额占比；

创新发展服务贸易、数字贸易，加快培育绿色贸易、“保税+”贸易等新增长点，让外贸更有活力、更有后劲；

聚力建设大宗商品资源配置枢纽，做大做强油气、有色金属及其矿产品、冷链蛋白等大宗商品储运加工贸易……

制度创新，是扩大开放的关键一招。

在规则接轨上，宁波将深入实施跨境贸易便利化提升行动，聚焦边境后规则衔接、跨境要素流动等重点领域先行先试，力争形成更多首创性、集成性、可复制改革成果。

同时，全力推进服务业扩大开放综合试点，加快电信服务、数字产业、医疗康养、交通物流等 14 个领域 113 项改革落地见效，扩大国际化服务供给。

活力宁波：关键支点，撬动创新

这些年，在创新引领发展上，宁波下了不少功夫，成效显著。

过去五年，宁波实现全国重点实验室、科技领军企业、自主培养“两院”院士等一系列“零的突破”，成功跻身全球百强创新集群。

未来五年，宁波的创新引擎将更加澎湃有力。

“十五五”时期，宁波将锚定打造上海（长三角）国际科技创新中心关键支点，深度融入创新浙江建设，在平台、企业、人才、转化和生态上持续发力，奋力在以科技创新塑造发展新优势上走在前列。

其中，在平台端，宁波将打造重大科技力量矩阵，深化央地、院地、校地合作，增强中国科学院宁波材料所、甬江实验室、宁波大学、宁波东方理工大学等科创策源功能，在商业航天、深海等重点领域招引建设高能级平台，争创国家级科创平台基

地。

在企业端，实施“双万”科技企业培育行动，围绕“高新技术企业数、规上有研发活动企业数均超一万家”的目标，加速项目、平台、数据、人才等资源向企业集聚，推动企业牵头或参与重大项目比例逐步提高到90%。

宁波还提出，将持续加大政府科技创新投入，引导企业加大研发投入，推动教育、科技、人才、产业等政策协同、资源统筹、评价联动，到2030年全市科技创新投入达到2200亿元。

澎湃的动能，源自“改革之火”。

去年9月，国务院正式批复同意宁波开展要素市场化配置综合改革试点。为用好试点机遇，宁波已经构建了“问题发现—揭榜探索—改革攻坚—案例推广”工作推进链条，出台40项配套政策，11个典型案例获全国推广。

下一步，宁波将聚焦禀赋优势强化探索，聚焦企业诉求打通堵点，聚焦融合创新破除壁垒，聚焦场景开放创新机制，让改革特色更鲜明，要素获取更容易、流动更高效、更充分。

智造宁波：以工业革新升级驱动争先进位

工业是宁波发展的底盘，也是决胜未来的“王牌”。

过去五年，宁波高标准建设绿色石化等13个国家级产业集群，国家级制造业单项冠军企业数量连续8年居全国城市首位，工业增加值由全国城市第九跃升至第五。

可以说，宁波地区生产总值的持续跃升，综合经济实力的不断提升，都离不开扎实的工业底盘的支撑。

“十五五”开局之年，宁波工业发展又传来好消息——今年3月，宁波成功入选全国首批新型工业化示范区创建城市，全省唯一。

市经信局有关负责人表示：“此次入选，既是宁波抢抓人工智能高质量发展的黄金机遇期，也是宁波破局新生、裂变发展的关键转型期。”

记者在发布会上获悉，“十五五”期间，宁波将举全市之力高水平建设国家新型工业化示范区，奋力打造全域高水平创新型城市、全球先进制造业

高地、“人工智能+制造”全场景开放创新高地和制造业单项冠军之城。

抓项目就是抓发展，谋项目就是谋未来。

近年来，通苏嘉甬高铁、甬舟铁路、杭甬高速复线等一批重点工程提速建设，为下步发展打下良好基础。

今年以来，新的政策机遇又带来多重利好。3月，国家“十五五”规划《纲要》发布，沪甬跨海通道、象山近海海上风电、金七门核电等25项涉及宁波事项纳入其中，创历次五年规划之最。

市发改委负责人表示，“十五五”期间，宁波将一体贯通招商引资和项目建设，以标志性大项目撑起投资基本盘。

其中，在招商引资上，持续健全项目招引全流程闭环、项目落地全要素保障机制。在项目谋划上，将更加突出新质生产力、战略方向、重大民生，计划滚动实施重大项目650个以上、力争完成投资1.52万亿元以上。

此外，宁波还将加码科创前瞻投资，前瞻布局人形机器人、深远海装备等未来产业，打造“三新甬用”服务品牌，为三新、三首产品的便捷应用创造最佳场景生态。

温暖宁波：全域均衡发展的共同富裕市域样板发展的高度，最终要落脚在民生的温度上。

“十四五”期间，宁波居民人均可支配收入增加到7.8万元、城乡居民收入倍差缩小至1.6，省级生态文明建设示范区实现全覆盖，共富成色更加鲜亮。

发布会上，“打造全域均衡发展的共同富裕市域样板”这一目标，让人期待。

建强10条“县城—中心镇—重点村”发展轴；带动21个山区海岛乡镇补齐短板；推动美丽生态、美丽经济、美好生活“三美”有机融合；打造百名“浙农英才”、千名乡村产业“头雁”、十万名“新农人”的乡村人才矩阵；稳步扩大中等收入群体规模……

未来五年，宁波将坚持以富民为核心，做深做好“强城”“兴村”“融合”三篇文章，一体推进“四力强城、三美兴村、双向融合、全域富民”。

促进人口高质量发展，这是“十五五”规划的一项重大任务。

市发改委负责人表示，宁波坚持尽力而为、量力而行，更大力度“投资于人”，健全与人口变化相协调的公共服务和资源配置机制，着力解决好人民群众急难愁盼，让人民生活更有温度、更有品质、更有价值。

比如，紧盯婚、生、养、教环节急难愁盼，健

全一体化支持政策；逐步推行免费学前教育；推进优质职高学校举办综合高中，稳步扩充高中学位资源；五年内实现城镇新增就业 100 万人；打造“家门口”幸福养老体系，着力开展社区嵌入式养老服务设施建设；健全低保、特困供养、临时救助、重度残疾人托养照护等保障制度……

一系列举措，是要让孩子成长更省心、青年发展更顺心、老年生活更舒心、困难群众更暖心。✉

（中国宁波网）

🌊 🌊 🌊 🌊 🌊 🌊 🌊 🌊 🌊 🌊 🌊 🌊 🌊 🌊 🌊 🌊

## “电能碳”一体化服务，宁波模式凭何获国家点赞？

记者 5 月 11 日从市营商环境建设局获悉，根据国家发改委刚刚发布的《中国营商环境发展报告（2026）》，宁波工业园区“电能碳”一体化服务新模式成为全市唯一入选的典型案例。全省仅 2 个案例入选。

在宁波加快打造一流营商环境，加快建设国家新型电力系统试点，创建国家新型工业化城市的当下，这一服务模式缘何能入选？它究竟能为企业和城市能级带来什么样的变化？

什么是“电能碳”一体化服务？

记者了解到，这一服务模式，植根于宁波雄厚的产业基础和企业迫切的转型需求。

宁波是工业大市，制造业单项冠军数量居全国首位，拥有 5 个国家级产业集群和各级产业园，园区生产总值占全市 GDP 约 60%。

2025 年全社会用电量达 1245.49 亿千瓦时，连续六年居全省首位，其中工业用电占比 70%，能源需求持续攀升。

这一模式的推出，主要是为了支撑宁波“2070”工业集聚区建设与新兴产业集群化发展。

“为了让园区招商更顺畅、企业用能更省钱、绿色转型更顺利，我们把传统的供电服务升级为供电、能效、碳效一体化综合保障。在为企业提供供电方案答复时，我们同步提供‘供电+能效+碳效’一体化方案，涵盖了能效诊断、电价优化、碳减排等服务。”国网宁波供电公司营销部杨建立介绍。

具体展开来说，就是在规划环节，对工业园区

产业用能特征进行分析，制定“一园一策”综合用能方案，实现共享储能、集中供冷热与余能梯级利用。

在供电保障方面，针对芯片、具身机器人等高端制造园区，精准治理毫秒级电压暂降问题，提出针对性解决举措，确保高精设备稳定运行。

此外，打造园区级数智平台，为 718 家企业提供碳排监测、CBAM 碳关税填报等增值服务。

这一服务模式对企业有何利好？

“工业上楼”成倍释放了产能空间，统一布局的新能源设施则与园区中的集中空压站、储能系统、充电桩形成多能互补的供能网络，经由智慧能源管理平台统一调控，接入每一家入驻企业的生产终端。

宁波夏亿机电科技有限公司负责人沈飞宏告诉记者：“我们企业入驻园区前，电、气、热等管道都已经接到了生产车间门口，等待机器开工，可以说我们是拎包入住，不需要自建能源设施，综合用能成本还能下降 8%。”

3 天前，电力部门为江北金山智造园完成了分区分区电碳因子核算，帮助园区实现碳排放量核减 2.51%。

从空中俯瞰金山智造园，14 栋高层厂房整齐排列，几乎每栋厂房屋顶都铺满深蓝色光伏板。

“能源配套与园区建设同步推进，企业入驻即可便捷用能，这让园区招商更有底气。”金山智造园物业经理闫静说。

这一创新服务，加速了企业集聚，园区用电需

求稳步增长。

一批先进制造业企业正通过建设绿色智能工厂、应用光伏储能、购买绿电绿证等方式，全力推进绿色转型。

位于北仑灵峰现代产业园的宁波力劲智能制造研究院有限公司电气负责人周刚表示：“原本我们还在分头找机构咨询光伏、碳核算的事，没想到办电的时候，电力部门送来了全套方案。”他口中的全套方案，正是“电能碳”一体化服务答复书，为企业的绿色规划提供了清晰指引。

去年以来，宁波工业园区“电能碳”一体化服务已在 12 个园区推广，718 家企业受益。

从企业到园区，再到所有经营主体，用电这道题答得好不好，连着一座城市营商环境的底气。

记者了解到，除了针对工业园区的“电能碳一体化”服务，今年，供电公司打造“甬电无忧”服

务品牌，推出了 12 项升级服务举措，支撑宁波建设一流创新生态、打造一流营商环境。

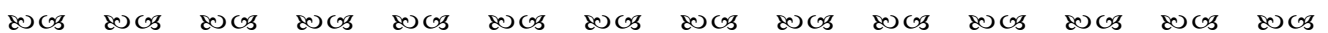
诸如针对重大产业项目，全面对接宁波专精特新、单项冠军等重点企业，推行“全程伴跑”“契约接电”，建立市县分级保障机制，“确保拿地即开工、摘牌即通电”。

将低压办电“零投资”范围扩大至 200 千瓦及以下，县级及以上产业园区最高提升至 300 千瓦，让小微企业接电零投资，切实为民营经济减负松绑。

优化绿色能源并网服务，实现分布式光伏“备案即受理、一站式并网”，全力支撑全市非化石能源 1500 万千瓦装机目标；

面向绿色石化、高端装备制造等高精尖产业，实施“一户一策”电能质量治理，推广电压暂降专项技术，保障高精尖企业生产安全稳定不中断，护航新质生产力培育壮大。✉

(中国宁波网)



## 国内首个鸿蒙人形机器人训练中心，在慈溪启用

5 月 14 日上午，国内首个基于开源鸿蒙底座的人形机器人数据训练场——慈溪人形机器人训练场在慈溪未来产业园正式启动，开放原子 OpenLET 具身智能开源数据集社区宁波中心同步揭牌。

据悉，慈溪人形机器人训练场共部署具身智能机器人 40 台，成熟运营后，训练场能够实现平均日有效训练时长 90 小时以上。

训练场精准模拟家电、汽车、纺织、商服等 9 大慈溪优势产业真实场景，通过真机实操采集高质量数据，为机器人技能迭代与技术成果产业化转化提供核心支撑。

开放原子 OpenLET 具身智能开源数据集社区宁波中心，则聚焦具身智能领域真实数据开源与生态建设，开放全尺寸人形机器人真机数据与模型训练工具链，构建开发者生态，致力为开发者、科研团队及企业搭建协作桥梁。

走进慈溪未来产业园，没有嘈杂的机器轰鸣，只有人形机器人灵活运转的身影，它们在一个个模拟场景中稳步前行、精准操作，一举一动间尽显科

技质感。

记者在现场看到，在模拟 3C 工厂场景中，人形机器人手腕灵活转动、动作精准流畅，先是用夹爪稳稳夹取收纳筐中的电源插头，随后细致检查插头外观与接口，最后精准将其放置在指定收纳筐中，整套动作一气呵成。

“别看只是简单的三个步骤，但控制系统会实时记录多维度的操作信息。系统会自动将这些数据同步至后台数据库，为后续算法优化、技能升级提供支撑。”训练场生产组组长吴睿奇介绍。

在商服模拟场景里，人形机器人的表现同样亮眼。它不仅能精准抓取货架上的各类商品，还能根据商品重量灵活调整握持力度，流畅完成补货、整理货架等基础工作。

“我们搭建了‘算法—数据—技能’闭环训练体系，通过真机数据实时采集，让机器人在真实场景中反复打磨技能、积累经验。”训练场负责人李金城介绍，比如在汽车制造场景中，会模拟不同批次、不同规格的零部件，单台机器人日均训练时长超 3 小时，单年累计采集操作数据可达数万条；在





闻联播》的这艘宁波船，特别在哪里？》）

这艘船凭什么？

一个背景是：一季度，中国新接绿色船舶订单的国际份额达到 80.2%，涵盖甲醇、LNG、纯电动等。当绿色浪潮席卷全球航运业，“创新 19”轮的标签足够硬核——国内首艘单一甲醇燃料的江海直达散货船，搭载国产“心脏”，2月14日首航，至今已顺利跑完 14 个航次。另有 4 艘姊妹船将在今年上半年密集下水。

这背后，是一家民营企业对绿色甲醇技术的笃定押注。作为国内甲醇赛道的“第一个起跑者”，它不仅为行业提供了绿色转型样本，也为浙江赢得了宝贵的先发优势。

一个月省 15 万，排放几乎为零

“2月14日首航到现在，‘创新 19’轮即将跑完 14 个航次。”最近，位于宁波北仑的浙江创欣海运有限公司，董事长袁厚安（点击查看甬派专访袁厚安：《首席访谈|袁厚安：宁波舟山港是江海直达的母港》）每天都会 AI 智能监控屏前站上几回，“你看，今天刚到安徽铜陵港，明天装完炼钢辅料就能启程往回赶，15 号抵达宁波舟山港。”

这也是记者第一次如此近距离看到一艘只“喝”甲醇的万吨轮。当传统海轮还在吐出含硫黑烟时，只烧绿色甲醇的‘创新 19’轮，排出的尾气在海风中几乎不可见。实测数据显示，“创新 19”轮的二氧化碳排放量锐减 90%，硫氧化物更是几乎零排放。

这源自一次技术路径的彻底转向。“创新 19”轮搭载的 CS8L21M 甲醇燃料发动机，是一颗由中船集团 711 所自主研发的“中国心”。

这不是一款“打补丁”的改良产品，研发团队采用甲醇缸内直喷技术，甲醇对柴油的替代率超过 90%，先后攻克了高效清洁燃烧、关键部件耐腐蚀、低温冷启动等一系列曾被业内视为“拦路虎”的技术瓶颈。

此次“创新 19”轮被工信部点赞，重要原因就是兼具了经济和社会效益。于一家民企而言，“经济账”肯定得精打细算。袁厚安正在跑的“创新 19”轮测算过，仅运行一个月，能比同样 15000 吨载重的柴油船节省近 15 万元，这也给了他“all in”

甲醇单一燃料更大的底气。

另一项关键性突破，是“创新 19”轮破解了困扰内贸航运几十年的一个难题。受长江航道水深和南京长江大桥净空高度的限制，过去长江沿线的大宗货物运输必须遵循繁琐的“三段运输、两次换装”模式，耗时长且损耗大。

“创新 19”轮通过“变吃水”等设计，打破了海船进不了江、江船入不了海的物理限制，将“两程中转”改为一船即可“江海直达”。这样不仅将运输时间从 30 天缩短至几天，更将中转损耗降为 0，每吨物流成本大幅降低近一半。

更大的红利还在远期。今年欧盟的碳关税 100% 纳入了航运业，传统燃油船叠加碳价后综合成本将增厚 50% 以上，而甲醇船几乎不受影响。

对此，袁厚安吐露了更大的发展雄心：“‘创新 19’轮还有 4 艘姊妹船，正以每月一艘的速度下水投运。很快，我们还将组建国内首个甲醇动力江海直达船队，希望成为更多内贸航线的首选。”

甲醇燃料，是更稳妥的选择吗

“‘创新 19’轮之所以能被点名，不是因为表面有多光鲜亮丽，技术路径摊子铺得有多大，而是我们用实际行动，把绿色甲醇技术从概念图纸跑成了商业闭环。”袁厚安引以为傲。

话虽如此，但一款新型燃料要被市场广泛接受，尚需时间。在船舶业，依然有不少企业在观望哪种替代燃料更适合。浙江创欣海运有限公司此次押注单一甲醇路线，一定程度上也在打破市场犹豫的情绪。

交通运输部水运科学研究所所长刘书斌在评价该项目时指出，目前，纯电池动力船舶已有 440 余艘，但甲醇、氨和氢燃料电池动力船舶“正处于加速试点应用阶段”，甲醇是其中进展最快的路线。

宁波市港航管理中心有关负责人评价，“创新 19”轮的成功运行，不仅验证了该技术路径的可靠性与经济性，也为日后沿海与内河航运大规模应用甲醇燃料积累了宝贵的实船运营经验，激发了甲醇动力的商业化潜力。

航运绿色化势在必行，甲醇也被多方看好，那

么要从小众走向主流还需具备哪些条件？记者还专门请教了中国船舶行业内成立最早、技术力量最雄厚的舰船及海洋工程设计研究机构——中国船舶集团有限公司第七〇八研究所研究员金强。

“国际海事领域碳排放要求日趋严格，全球航运业竞争也在不断加剧，以甲醇燃料、氨燃料为动力的绿色船舶，是未来低碳燃料船舶的重要发展方向。”金强认为，中国亟需在绿色燃料制备成本、燃料供应规模以及船队绿色转型等方面加快布局。

“在这场水运新能源的系统性变革中，甲醇确实具备‘弯道超车’的潜质。”浙江省发展规划研究院区域发展研究所海洋经济发展研究室主任毛翰宣，长期研究浙江船舶产业，并深入调研过船舶燃料技术，他的结论是：“甲醇是一种‘更稳妥’的选择。”

因为虽同为清洁能源，甲醇无需像氢能那样依赖极端高压或低温的复杂储运条件，而且与氨燃料的剧毒风险、液化天然气的甲烷逃逸问题，以及生物燃料受制于原料供给有上限等短板相比，甲醇燃料兼具储运安全、原料来源广泛、商业化和规模化潜力大等优势。

毛翰宣进一步分析，我国拥有全球最大甲醇产能，占比超过六成，可为这场能源切换提供坚实“家底”。而且从基础设施条件看，甲醇在常温常压下为液体，现有港口设施只需低成本改造即可增设加注功能，槽罐车加注、临时加注点等灵活方案都能用，船东无须等码头建好加氢站才能跑船。因此相比氢能、纯电，可极大降低全社会的转型成本。

不过，上述业内同时认为，制造端甲醇船舶订单正在大规模铺开，但加注网络、基础设施和训练有素的船员队伍能否及时跟上，才是甲醇航运能否“降本放量”的决定性变量。全球现有十余个港口具备甲醇加注能力，国内仅有上海、宁波、青岛等少数港口能够提供船用甲醇加注服务。

浙江的绿色航运，走出一条不同路

为什么这艘船能诞生在浙江？除了这家宁波民企有胆识之外，宁波舟山港强大的港口能级和绿色生态，无疑起到了关键支撑。

“宁波港口能级、航线网络及相关配套服务得

得天独厚，相关航运信息集中、政策优越、营商环境佳。”这也正是袁厚安 2023 年果断选择宁波落地运营管理中心的原因。

作为货物吞吐量全球第一大港，宁波舟山港早已布局燃料保障，成为国内少数同时具备 LNG、生物燃料、甲醇三类绿色燃料加注能力的国际枢纽港。而且从船舶设计建造到燃料加注供应，再到海事监管服务的“绿色通道”，当地打通了甲醇燃料应用的全产业链条。

而在甲醇生产端，安吉 8 万吨/年绿色甲醇项目已开工，浙江省质科院牵头的二氧化碳加氢制绿色甲醇关键工艺开发及示范研究入选省“尖兵领雁+X”科技计划。

加之浙江特有的营商环境优势，加速推进这一产业化进程。浙江自贸试验区以保税仓与出口监管仓“两仓功能叠加”的创新模式，为加注业务扫清了制度障碍，为更多的甲醇燃料船来浙江加注开辟了便利化路径。

可见，从燃料生产到港口加注，再到船舶运营，浙江正在打通一个更大更完整的甲醇燃料商业闭环。

不仅如此，在毛翰宣看来，“创新 19”轮被工信部点名，于浙江而言还有更深层次的意义。“当下绿色燃料路线尚未定局，全球航运正处脱碳起步的窗口期，‘创新 19’轮的横空出世，为浙江发展绿色航运提供了一个‘突围’样本。”

毛翰宣建议，江苏、上海在造船规模、投资和配套上具有领先地位，浙江应当立足自身优势，聚焦“中小型、特种、绿色化”细分赛道，创新驱动差异化发展，积极参与乃至引领全球绿色船舶相关标准的制定，将先发优势转化为规则话语权。

一则来自行业的最新消息，也在印证“创新 19”轮的精准卡位。

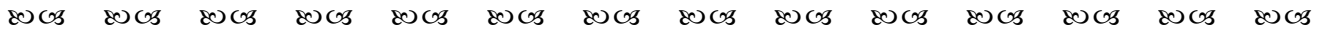
当前，国际海事组织（IMO）的规则变化在加速推进，预计 2027 年海事安全委员会将对《船舶使用甲醇/乙醇燃料临时导则》定稿。这意味着，“创新 19”轮今天用甲醇跑一趟的合规经验，很可能就变成以后行业通用的标准方案。谁能更早积累实船运营数据，谁就掌握了下一轮国际规则修订的话语

权。

不拼造了多少船，而是拼能用好多少船——这

或是浙江发展绿色航运的差异化路径，而“创新 19”  
轮已经画下生动注脚。☒

(中国宁波网)



## 镇海规上工业企业数字化水平 2.0 覆盖率超九成

站在三维人体扫描仪前仅需 2 秒，领围等 30 多项数据便即时获取；自动裁床机精准裁剪，将布料塑造造成电脑设定的形状……这是记者近日在浙江纺织服装职业技术学院服装智造数字化车间看到的“制衣秀”。

该车间由镇海企业宁波杉歌服饰有限公司与浙纺服职院共同打造，“从一块布到一件 T 恤，只需一小时，轻松驾驭个性化定制。”总经理董海燕将其视为“衣”路创新的密码。

作为工业大区，镇海把制造业数字化转型作为推进新型工业化的“必答题”。解题思路清晰：龙头企业先行先试，示范带动中小企业，在“智改数转”换挡提速中迈向“智造强区”。

镇海以梯次培育体系，引导龙头企业打造数字化标杆。在镇海炼化，飞索智能巡检机器人“储小飞”如行走的 CT 机，全天候对 2000 立方米球罐区立体化扫描；设备健康管理平台为全厂 80 余万台设备进行“健康度”评分，生成可视化健康指数。镇海炼化打造了贯穿全流程的数智化能力体系，入选全国首批领航级智能工厂培育名单。目前，镇海已累计建设各级数字化车间、智能工厂 121 家，未来工厂(含试点)3 家。

龙头企业经验宝贵，但中小企业存在投入能力弱、设备联网率低等痛点。镇海给出的答案是：培育壮大数字化改造的“军师”队伍。

宁波夏拓智能科技有限公司专注于机加工自动

化集成，为企业提供智能制造工程服务。其研发的汽车行业电机轴自动全检设备，满足了夏厦精密两款电机轴的全部检测要求，经济效益显著。浙江智汇元数字技术有限公司作为化工产业大脑运营主体，已帮助德泰化学等 16 家专用化学品企业完成数字化改造，并通过工信部验收。目前，镇海区中小企业数字化改造国家试点项目已全部验收，涌现出耀升工具等一批样本企业。

“智改数转”持续释放红利。作为省级未来工厂试点企业，浙江野马电池股份有限公司第四代碱锰电池智能化生产线每分钟产出 1300 只电池，速度冠绝行业。“得益于数智赋能，我们连续三年主营业务收入均突破 10 亿元。”总经理余谷峰说。宁波昌亚新材料科技股份有限公司借助省级数字化车间建设，搭建工业互联网平台，应用集中供料、大数据分析等技术，实现自动排产、设备故障预测和跨部门信息共享，生产效率提升 20%以上。据统计，全区经过数字化改造的企业，生产效率平均提高 10%以上，经营成本下降 10%以上。

智造成团，制造焕新。目前，镇海规上工业企业数字化水平 2.0 的覆盖率逾 90%。“我们将继续推动制造业向更高层级数字化水平迈进，加快培育一批‘小、快、轻、准’的数字化解决方案和产品，助力企业释放更多新动能。”镇海区经信局负责人表示。☒

(宁波日报)



## 持续加码！多家上市甬企机器人业务有实质性进展

日前，宇树科技 IPO 过会、携手英伟达的消息，再次引爆 A 股市场机器人板块。宁波作为制造业基础雄厚、产业链最为完善的区域之一，也是机器人赛道上市公司最为集中的地区。

### 多家甬企有实质性进展

iFinD 数据显示，宁波 A 股中共有 49 家机器人

概念标的，覆盖从核心材料、核心零部件、本体制造到系统集成的机器人全产业链环节。约有 19 家甬企在年报中披露了机器人业务的实质性进展，其中宁波华翔、均普智能等量产进展及中大力德、弘讯科技等业绩贡献尤为亮眼。

2025 年，宁波华翔正式切入人形机器人赛道，

并实现营收 2497.21 万元。该公司作为智元机器人的重要合作伙伴，承担双足机器人关节模组总成生产与整机装配业务。去年，其上海临港工厂全尺寸双足机器人出货量已达 1198 台，是国内少数具备全尺寸双足机器人整机量产能力的企业之一。

今年 3 月，宁波华翔以全球首创 PEEK 全尺寸应用为人形机器人减重 5.3 公斤，突破轻量化、高续航与耐用性等核心瓶颈。该公司计划 2026 年冲刺万台交付。目前，宁波华翔 PEEK 粒子聚合的象山生产基地已于今年 2 月 28 日正式破土动工，按计划将于 2027 年第一季度投产，现已有部分产品应用于量产项目。

均普智能在机器人领域的商业化落地同样取得实质性进展。近期，均普智能旗下普智机器人（无锡）有限公司正式成立。去年 7 月，普智机器人首期产线正式投产启用，年产能已由原定 1000 台扩产至 3000 余台。

去年，该公司还以 G1 数采机器人为切入点，搭建起标准化的整机代工生产制造体系，完成 100 台 G1 机器人的代工制造。2025 年，该公司机器人相关业务实现营收 1081.07 万元。

目前，宁波 A 股“机器人军团”已形成协同发展的产业格局——

材料领域，宁波韵升针对机器人行业需求，重点扩展拼接磁钢等磁组件生产能力，加快晶界扩散合金扩散工艺、新一代切割工艺的产业化应用；金田股份开发的高精密高导电微细电磁线，已与国内多家头部机器人公司达成项目合作，实现小批量供货，成功切入机器人驱动及关节电机核心供应链。

结构件领域，爱柯迪依托成熟的精密压铸技术，强势切入机器人核心结构件赛道，多个项目已完成开发验证并实现小批量订单交付，正逐步打造继汽车零部件之后的第二业务增长极；长华集团行星滚柱丝杠产品已完成送样检测且数据均符合要求，研发生产出机器人专用紧固件产品并向国内知名机器人企业送样及报价。

核心部件与系统集成领域，柯力传感聚焦机器人传感器核心技术，2025 年机器人力学传感器销售量超过 1500 只，送样客户数超过 70 家，其中应用于 AI 理疗机器人及开普勒人形机器人的产品均实现数百台批量出货，2026 年月出货量突破千只；弘讯

科技旗下意大利 EEI 公司，2025 年工业自动化控制系统、驱动系统、工业机器人及相关组件实现营收 8963.24 万元，海外市场布局成效显著；瑞晟智能自主研发的适用于服装纺织行业的 AI 清扫机器人已小批量出货。同时，通过智能驱动系统产品销售，推动清扫机器人、巡检机器人等实用型工业机器人在智慧工厂、智慧物流、智慧消防场景中的试用与优化迭代。

### 真金白银持续加码

机器人链上甬企看好行业发展，用真金白银增强市场竞争力。

均胜电子连续 8 年研发支出超 30 亿元。去年，该公司研发支出更是首次突破 40 亿元大关达 44.18 亿元，同比增长 27.24%。其中，机器人是重点投向之一。

近期，均胜电子发布新一代机器人头部总成，实现运动灵活性、人机交互、造型设计三大核心升级，以接近人类的运动能力与智能交互体验，推动机器人头部从感知、计算、交互到工程化的全维度迭代。

自确立“汽车+机器人 Tier1”战略以来，均胜电子依托在汽车领域的技术积累，已布局形成覆盖机器人“大脑、小脑、肢体”的全链条解决方案。其中，全域控制器基于英伟达（NVIDIA）Jetson Thor 芯片，算力为上一代产品的 7.5 倍，达 2070TOPS。该公司已与特斯拉（TSLA）、智元机器人、小鹏机器人、瑞士 RIVR 等国内外头部企业达成深度合作，多款核心部件实现批量供货。

中大力德成立以来一直专注于减速器、减速电机等核心零部件的生产研发。2023 年，该公司便研发电子制造等行业用高速高精度工业机器人项目；2024 年 8 月，发行可转债募资近 5 亿元投入机器人本体组件、配件及智能执行单元和研发中心升级等项目；2025 年，该公司研发投入 6296 万元，披露的研发项目超 30 项，涉及机器人的便多达 14 项。

依托在小模数齿轮领域近 30 年的技术沉淀，夏厦精密创新数控内螺纹磨床，集合多轴联动、直线电机驱动等多种技术，有力支撑精密加工行星滚柱丝杠等机器人核心零部件。目前，该公司紧盯人形机器人核心零部件领域，已构建精密齿轮、减速机、关节模组、行星滚柱丝杠等产品矩阵，并开拓杭州

云深处科技股份有限公司、魔法原子机器人科技(无锡)有限公司等合作伙伴。

在产能布局上, 夏厦精密投资 10 亿元的智能传动系统核心零部件产业化及装备协同开发建设项目, 正处于地建设阶段; 年产 7.2 万套工业机器人新结构减速器技术改造项目, 达到预定可使用状态; 越南基地年产 100 万套精密传动结构产品项目, 已处于试生产阶段。

处于机器人链上的材料、结构件、核心部件等领域的上市甬企也聚焦自身优势赛道, 锚定差异化发展目标。比如, 恒帅股份将针对机器人电机需求, 逐步形成约 30 万件/年产能。在新品开发方面, 该公司将重点着力谐波磁场电机技术的场景适配, 拓展相关技术在人形机器人等新兴领域的产品和客户

(宁波晚报)

03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03

## 为全球港口脱碳贡献中国方案! 宁波舟山港布局 7 条绿色走廊

5 月 27 日, 在 2026 第十届海丝港口合作论坛开幕式上, 宁波舟山港集中升级 2 条、新增 3 条国际绿色航运走廊, 同步发布两项重磅行业报告。

至此, 叠加此前落地的德国汉堡港、威廉港 2 条走廊, 宁波舟山港已布局建成 7 条国际绿色航运走廊, 为全球港口脱碳贡献中国方案。

当前, 全球气候治理进程加速推进, 国际海事组织明确提出 2050 年航运业碳中和目标。

绿色航运走廊正是应对这一挑战的创新实践。它是一条贯穿两端港口闸口、覆盖海运全链路的低碳净零海上运输廊道, 由多方协同发力, 在固定国际集装箱航线上统一推广零碳燃料、港口岸电等技术, 打通绿色国际供应链, 助力全球海运实现净零排放。

作为全球货物吞吐量第一大港, 宁波舟山港是国内最早布局绿色航运走廊、拥有在建走廊数量最多的枢纽港。

去年, 宁波舟山港率先与德国汉堡港、威廉港、西班牙瓦伦西亚港、法国 HAROPA 港口联盟签署共建协议, 落地 4 条绿色航运走廊, 围绕岸电普及、清洁燃料加注、可再生能源应用、集疏运绿色化开展深度合作。

本次论坛签约的 5 条走廊中, 宁波舟山港—西班牙瓦伦西亚港、宁波舟山港—法国 HAROPA 港口联盟 2 条走廊在去年落地基础上完成合作升级。

其中, 宁波舟山港—瓦伦西亚港走廊引入全球

运力最大的集装箱班轮公司地中海航运集团, 全面提升航线全程脱碳进程, 还在全球范围内首次明确鼓励港区无人驾驶示范测试, 引入国内顶尖科创企业, 赋能全球港航智能化转型;

宁波舟山港—HAROPA 港口联盟走廊迎来达飞海运集团加盟。“这意味着我们构建起法国‘港口—航运—船检’全链条绿色生态, 中法绿色航运合作升级。”法国达飞海运集团全球项目管理总监兼新能源联盟秘书长埃米莉·埃斯帕内说。

此次新增宁波舟山港—阿联酋阿布扎比港、西班牙阿尔赫西拉斯港、英国费利克斯托港 3 条走廊, 填补中英、中阿首条港到港绿色航运走廊空白。

“这些走廊与此前德国汉堡、威廉港两条走廊联动, 持续拓展‘一带一路’绿色合作版图。”宁波舟山港相关负责人说。

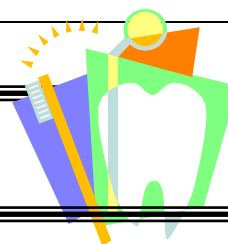
论坛期间, 《共建国际绿色航运走廊年度报告 2025 (宁波舟山港)》《共建国际绿色航运走廊脱碳指南 (宁波舟山港)》两份成果发布。

报告显示, 宁波舟山港已实现除液体化工泊位外全部码头岸电全覆盖, 2025 年走廊岸电使用量达 30 万千瓦时; 清洁燃料加注能力位居国内第一方阵。

其中, 《脱碳指南》为国内首部国际绿色航运走廊系统性实操手册, 细化 30 余项可落地举措, 系统解答港口脱碳共性难题, 为全球港口共建绿色航运走廊提供权威实操路径。

(中国宁波网)

## 协会动态



### 中石化镇海基地又一装置开车成功

4月29日，镇海基地二期20万吨/年异壬醇装置顺利产出合格的异壬醇产品，产品纯度均达99.5%以上，标志着该装置投料试车一次成功，它是目前国内规模最大的异壬醇生产装置。

异壬醇是性能优异的环保增塑剂的核心原料主要用于生产邻苯二甲酸二异壬酯（DINP）和环己烷二甲酸二异壬酯（DINCH）等高端增塑剂，与传统辛醇基增塑剂相比，其制品具备更优的环保与安全特性，广泛应用于汽车内饰、建材、电线电缆等聚氯乙烯（PVC）制品领域。

该装置的顺利投产，将有力填补国内高端高碳增塑剂醇的产能缺口，对提升我国C4产业链竞争力，推动化工产品结构绿色化、高端化，具有重要意义。

该装置于2026年1月机械竣工，之后转入投料试车阶段，开工期间，装置团队统筹推进，各专业紧密协作，先后完成气密吹扫、催化剂处理、原料引入，系统循环建立、中间产品调试等关键步骤，最终实现全流程平稳贯通、一次开车成功。☒

（中国石化报）



### 镇海炼化转型升级实践两度获央视《新闻联播》报道

据宁波市科学技术局消息，5月27日晚，央视《新闻联播》头条报道将镇海炼化作为传统产业转型升级的典型范例，这是本月《新闻联播》第二次聚焦该企业，展现其在智能制造与绿色制造方面的突出成果。

报道指出，我国传统产业的智能制造和绿色制造水平持续提升。目前，工业企业数字化研发设计工具普及率已达85%左右，各领域涌现出一批“灯塔工厂”与“花园式工厂”。镇海炼化正是这一趋势的生动体现。

公司科技部副经理黄爱斌在接受采访时表示，

生产过程中的固废、废水均已实现资源化利用。他特别提及生物航煤产品，并指出今年绿色高端新材料对公司营收增长的贡献已超过六成。

此前在5月17日，《新闻联播》已报道了镇海炼化发布的“爱跑103号”赛级燃油。该产品是国内首批实现工业化生产的超高标号赛车燃油，结束了我国顶级汽车赛事长期依赖进口燃油的局面。

通过持续推动智能制造、绿色制造以及关键产品的攻关研发，镇海炼化正助力传统产业实现“蝶变”跃迁，为新质生产力的加速形成贡献力量。☒

（化工在线）



### 宁波工程打造中沙合作标杆项目

近日，由宁波工程EPC总承包的中沙古雷乙烯项目60万吨/年茂金属线型低密度聚乙烯/高密度聚乙烯装置机械竣工。至此，宁波工程在该项目中负责EPC总承包的60万吨/年茂金属线型低密度聚乙

烯/高密度聚乙烯装置、聚乙烯包装及仓库装置、西部水系统装置全部建成。

从2024年2月总承包签约到3月工程动工，再到2026年4月全面机械竣工，这场历时26个月与

时间赛跑、与高标准较量的硬仗，成为推动中沙高质量共建“一带一路”倡议与沙特“2030 愿景”深度对接的生动实践。

### 主动靠前 跑出工程建设“加速度”

该项目聚乙烯装置是目前全球单系列规模最大的茂金属聚乙烯装置。自开工建设以来，项目团队围绕工程建设全链条实施精细化管控，创新构建“国际规则+国内模式”复合管理体系，全面推行“六化”建设标准，建立工程设计与施工作业双向协同机制。

相较国内传统项目，该中沙合作项目在管理理念、工作程序、过程审批等方面标准更高、审批更严、工期更紧。为此，项目部主动前移服务关口，建立与业主的定期联络机制，推动业主提前介入审批流程，为后续工作争取主动。

“团队针对 25 个主项编制了 570 多个设计节点，精准把控工期。”现场设计总代表郭航回忆道。“我们仔细梳理工艺技术重难点与瓶颈，提前制定多种技术路线和方案，并与业主密集沟通，做到难点早处理、方案早落地，为设备采购和现场施工抢出了宝贵窗口期。”项目技术负责人朱炳焕说。据悉，该项目启动 4 个月就完成了所有关键设备订货。同时，设计与施工紧密衔接，合理优化出图顺序，土建工程较原计划提前 10 天全面展开。

2025 年 6 月 26 日，西部水系统 2#、3#消防泵站率先机械竣工，两座消防水罐设计容量分别达 1.84 万立方米和 1.26 万立方米。同年 10 月 30 日，聚乙烯包装仓库机械完工，具备 3 万吨聚乙烯成品仓储能力。2026 年 2 月 11 日，西部水系统 5 个主项机械竣工，较合同工期提前 2 个月。

### 扎实行动 贯彻“安全质量第一”理念

2024 年 12 月 25 日，中沙古雷乙烯项目举行 1000 万安全人工时达标颁奖大会。宁波工程在 EPC 总承包单位中排名第一，荣获 SABIC 颁发的最优“EHSS 管理绿旗单位”，并被授予项目 1000 万安全人工时

贡献奖。

2025 年 9 月，宁波工程摘得项目建设期间最高荣誉——“EHSS 管理金旗单位”和“最佳 EPC 承包商”，同时荣获“优秀 EPC 承包商”与极具特色的“水韵匠心先锋奖”，成为项目开工以来唯一在同一建设周期包揽 4 项大奖的参建单位，也是首家获评“EHSS 管理金旗”的单位。

荣誉背后，是一套严密务实的安全管理体系。项目部深入开展安全管理提升年行动，制定 46 项 HSE 管理制度，明确各阶段实施计划；创新推行“数字网格化”安全管理，实现安全管理的实时化、可视化；深化承包商“渗透式管理”，严把资质准入关；推进班前会制度化、安全交底可视化、专题教育案例化、对点指导精准化，让安全意识真正深入一线。

每周一安全喊话、班前会喊话常态化；入场教育、专项教育、违章再教育、日常教育与应急培训逐层覆盖；监护人、临时用电、作业票四类人员专项培训持续开展……宁波工程的安全建设理念被落实到每一个环节。

质量管控同样毫不含糊。项目部严格执行工序验收举牌制度，建立质量数据台账，实现质量管理可溯源、可视化。项目施工经理蔡益荣介绍，项目部坚持“样板引路”，9 项施工样板获评业主样板工程。

### 敢于担当 把中国技术推向世界

2024 年 8 月，SABIC 高级副总裁、福建中沙石化公司董事长谢赫考察项目现场时，与项目负责人彭光艳立下约定：两个循环水场的机械完工节点提前两个月。彭光艳带领团队高效执行，如期达成约定目标节点，项目总监 Saleh 全程见证履约过程。谢赫由衷感叹：“这位中国项目经理真有担当！”

自项目开工以来，作为首次牵头大型国际 EPC 项目的项目经理，彭光艳面对核心设备交货难题，牵头组建中沙联合工作组，派驻工程师驻厂监造，

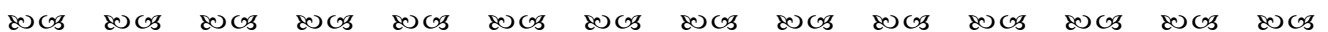
硬是将交付周期从 7 个月压缩至 5 个月。“把中国技术推向世界，是我们的荣幸，更是责任。”她常对团队这样说。

谈及项目建设历程，彭光艳用两个“亮点”概括了这场攻坚战：一是面对挤压造粒厂房开工滞后、79 米超高结构施工艰难的情况，团队优化方案、春节坚守一线，180 天完成封顶，较原计划提前 1 个月；二是在全球最大挤压造粒机组供货严重滞后的情况下，团队创新工法，各专业同步开展，紧盯工序、

昼夜轮班，100 天完成安装调试，刷新行业工期纪录，树立高效施工新标杆。

在中沙古雷乙烯项目建设现场，彭光艳这个名字成为这群奋斗者的缩影。他们在建设实践中，提升了跨文化协作能力，构建起国际标准与中国管理模式有机融合的新型管理体系，为中国石化炼化工程技术服务打造具有全球竞争力的“国家名片”提供了重要支撑。✎

(中国化工报)



## 大榭石化成功生产两款聚丙烯新牌号

近日，大榭石化传来喜讯，5 月份完成聚丙烯注塑牌号 HP500N 与纤维牌号 Y26 的首次工业化生产，两款产品各项指标均达到设计标准，实现一次开车成功。大榭石化销售端精准把握市场行情窗口，在价格高点完成全产全销，新产品开发交出亮眼成绩。

此次转产打破了“同类装置试生产必然产生大量过渡料”的行业惯性，技术团队提前开展全流程模拟推演，针对不同牌号切换过程中的温度、压力、熔体流动速率等核心参数优化调整方案，将传统的分段式参数调试优化为梯度式精准控温调压，在切换过程中实时跟踪物料性质变化，提前完成参数匹配，最终将过渡料产生量减少了 70%，实际过渡料仅产生 30 吨，大幅降低了试生产损耗，提升了合格产品产出效率。生产部门技术人员提前开展技术交底，全程精细化操作，生产过程平稳可控，产品粒

径、均匀度等指标均优于内控标准，展现出成熟的生产管控能力。

新产品成功落地，得益于大榭石化和销售公司的高效协同。根据下游注塑包装、纺织纤维的市场需求调整产品性能，HP500N 具备更好的刚韧平衡，适合大型注塑制品加工，Y26 纤维均匀性佳，适纺性满足高端无纺布生产要求。大榭石化提前梳理设备工况，做好工艺调试准备；销售团队全程跟踪市场动态，精准研判 5 月聚丙烯市场上涨行情，提前锁定下游客户，在市场价格高点完成全部产品销售，实现了新产品效益最大化。

新产品的成功落地，进一步丰富了大榭石化聚丙烯产品矩阵，为公司拓展高端细分市场、提升经营效益奠定了坚实基础。✎

(大榭石化信息平台)



## 创新突破！新一代超高压电缆研制成功

东方电缆联合中国电科院、国网浙江电力等多家单位协同攻关，自主研发的新一代 220 千伏环保热塑性聚丙烯高压电缆系统，日前正式通过权威型式试验，关键技术指标达国内领先水平，为新型电力系统建设提供核心装备支撑。

该产品直指高压输电“低碳化、高效能、强适配”发展需求，通过绝缘形式与结构优化实现三大突破：一是全生命周期降碳显著，单位长度二氧化碳当量减排约 5 吨/公里；二是生产效率大幅提升，生产周期缩短 70%、能耗降低 45%；三是场景适配

性更强，输电性能与复杂电网工况匹配度显著提升，精准契合清洁能源基地外送、主干网架升级等高端场景对“减碳/零碳”装备的要求。

下一步，东方电缆将聚焦超高压、特高压交直

流输电前沿领域，持续迭代绝缘核心技术，完善高端线缆技术体系，以持续创新夯实新型电力系统硬件基础，服务能源结构转型与国家能源安全战略。☒

（宁波东方集团）

03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03

## 获碳足迹认证！宁波巨化 PDO 以绿色低碳赋能可持续发展

在全球应对气候变化、推动绿色低碳转型的大背景下，碳足迹认证已成为衡量企业环境责任与可持续发展能力的重要标尺。近日，国际权威检测机构 TÜV 南德意志集团专家依据 ISO14067:2018 标准，采用欧盟碳排放因子体系，对宁波巨化 PDO(1,3-丙二醇) 产品进行了全生命周期碳足迹核算。结果显示，其单位产品碳排放量已达到与生物法生产工艺相当的水平，属于行业领先的低碳清洁生产方案。

### 树立绿色低碳形象，夯实可持续发展根基

在碳约束日益成为主流的经济环境中，企业的“绿色属性”正从锦上添花转向市场准入门槛。宁波巨化以 PDO 产品碳足迹认证为契入点，将“绿色低碳”从理念转化为可量化、可验证的标签。通过如实核算产品从原材料获取到生产、乃至分销等阶段的温室气体排放，企业以透明数据向客户、投资者及社会公众展示其减排绩效与环保承诺。这种有据可依的“绿色身份”，显著提升了企业品牌的公信力与美誉度。更重要的是，碳足迹管理倒逼企业建立常态化的碳排放监测、报告与优化机制，这恰恰是可持续发展能力的具体体现。通过将碳约束内化为经营准则，宁波巨化构建起既适应低碳时代要求、又具备内生韧性的管理体系，使其在面对宏观

政策收紧、市场偏好转变以及供应链脱碳压力时，能够从容布局、有效应对。

### 主动对接客户需求，锁定绿色先机

国际国内政策环境正加速演变——从欧盟碳边境调节机制（CBAM）的落地到国内碳排放双控制度的推进，无一不向高碳排放环节释放清晰减碳信号。与此同时，越来越多的下游客户将产品碳足迹列为供应商评价的核心指标。PDO 作为 PTT（聚对苯二甲酸丙二醇酯）的关键原料，广泛应用于纺织、工程塑料等领域，其终端客户对绿色材料的需求尤为迫切。

宁波巨化 PDO 产品通过 TÜV 南德 ISO14067 碳足迹认证，碳排放强度与生物法工艺相当，为核心客户带来关键价值。一是绿色理念：低碳供应链支点，客户可将经认证的低碳原料减排贡献计入自身碳足迹，优化全链条排放表现。这有助于提升 ESG 评级、获取绿色认证、满足终端环保诉求，实现“以绿增值”。二是环保实效：数据可追溯、可审验。采用欧盟主流碳排放因子核算，结果对标国际先进水平。所有减排效益均有第三方数据支撑，有效规避“漂绿”风险，可用于产品环境声明（EPD）及可持续发展报告。三是规避碳关税：主动应对 CBAM。欧盟碳边境调节机制（CBAM）即将实施，

产品碳足迹直接决定关税成本。宁波巨化 PDO 低碳属性可降低进口隐含碳含量，帮助客户减少调节费用，实现对碳关税风险的主动对冲。

### 获取真实准确数据，助力科学决策

任何有效的低碳行动，都离不开“可衡量才可管理”这一基本逻辑。PDO 产品碳足迹评价运用生命周期评价方法，系统梳理原料获取、能源消耗、物料运输及三废处理等各个单元工艺的排放热点。在这一过程中，宁波巨化不依赖经验值或行业平均数据，而是建立面向自身工艺流程的实景数据采集体系。真实、准确、可追溯的碳数据，为管理层提供了前所未有的高分辨率决策依据。这种基于事实的管理范式，改变了以往“重末端治理、轻源头优化”的局面，让每一分降碳投入都产生可验证的环境回报。

### 以碳足迹结果指导绿色设计与绿色生产

碳足迹认证的价值落脚点，在于推动“绿色设计”与“绿色生产”真正落地。在研发环节，PDO 产品的碳足迹报告揭示了产品环境负荷的关键节点，据此可将碳约束前置到产品设计阶段。这些源于碳足迹洞察的技术导向改进，往往能以较低成本实现持久减排。在生产运营层面，碳足迹数据揭示的排放热点直接指引工艺优化方向。此外，碳足迹的定期核算可从数据波动中识别异常能耗点，反向放大节能降耗的空间。由此，一个“核算—分析—改进—再核算”的闭环管理机制得以形成，绿色生产从口号变为贯穿班组、车间到工厂的日常实践。

宁波巨化 PDO 产品碳足迹绿色认证，不是一个终点，而是一个起点。它以坚实的数据支撑企业树立绿色低碳形象、筑牢可持续发展基石；它以开放的态度对接日趋严格的法规与客户诉求，消除绿色贸易壁垒；它以科学的度量衡为精益管理提供导航仪，驱动绿色设计与绿色生产真正协同。☒

（巨化股份）



## 东华能源成功量产两款高端聚丙烯专用料 助力高端制造国产

近日，东华能源宁波基地 PP 一期成功开发并稳定量产 PPB MP26、PPB MP28 两款高熔高抗冲聚丙烯专用料。首批量产约 4000 吨，产品性能达标，已获下游应用优异反馈。此举是公司创新驱动、深耕高端新材料领域的重要成果。

核心性能亮点方面，两款新品具有高流动、高抗冲、高模量特性，刚韧平衡且低气味，加工成型性好，特别适配快速注塑及复杂结构件的规模化生产。

贴合物性 精准应用场景涵盖三大领域：一是汽车轻量化零部件，如保险杠、仪表板、门板等要求

高抗冲、高耐撞的部件；二是高端家电结构件，包括洗衣机内筒、冰箱骨架等需要高强度、低气味的核心部件；三是高性能改性基材，可作为高抗冲 PP 改性基材、矿物填充基材等，为下游功能化定制提供优质原料。

此次量产进一步丰富了公司高端聚丙烯产品矩阵，紧扣集团“聚焦 C3 产业链、做强高端新材料”战略。未来，东华能源宁波基地将持续推进技术创新与市场推广，提升高端聚丙烯供给能力，助力打造世界级新材料产业集群，为国内高端制造业高质量发展赋能。☒

（化工在线）



# 宁波圣润核心技术获权威认证，达到国际先进水平

近日，宁波圣润自主研发的“水体系高性能二氧化硅气凝胶绝热复合材料制备技术”，顺利通过国家工业信息安全发展研究中心组织的科技成果评价，完成工业和信息化部科技成果登记！与会评审专家高度评价该技术成果，综合评分高达 90.78 分，认定该成果达到“国际先进水平”！

## 权威认证背书，彰显硬核技术实力

本次科技成果评价由国家工业信息安全发展研究中心组织，由来自清华大学、国防科技大学、同济大学、天津大学、北京化工大学、北京航空航天大学 and 西南科技大学的 7 位材料学和气凝胶领域权威专家组成评价委员会，评价委员会通过听取技术报告、审查资料、质询讨论等环节，对圣润的技术成果进行了全面、严谨的评估。

最终出具的《科学技术成果评价报告》与工信部《科学技术成果登记证书》，是对圣润研发实力与技术创新性的权威认可，也标志着我们在气凝胶绝热材料领域的技术水平正式跻身国际先进行列。

## 三大核心突破，打造气凝胶绝热技术新标杆

圣润的水体系气凝胶制备技术，针对传统工艺成本高、安全性差、效率低的痛点，实现了关键技术突破：

### ★降本增效，打破原料壁垒

我们自主研发了无机硅源替代传统高价有机硅源，在保证产品绝热性能的同时，大幅降低原料成本，为客户提供高性价比的绝热材料解决方案。

### ★工艺优化，实现低碳生产

通过精微的工艺设计，显著提升生产效率、降低能耗，在规模化生产中兼顾了效率提升与绿色低碳的双重目标。

### ★安全升级，全流程可控化生产

创新性开发了水体系制备技术，摒弃乙醇等易燃易爆有机溶剂，从根源上提高了生产过程的安全性；搭配自主研发的专用高效的生产装备，实现了连续化、规模化生产，大幅提升生产效率与设备利用率。

### 性能与市场双重验证，客户反馈良好

该技术对应的气凝胶绝热产品，已通过国检测试控股集团南京国材检测有限公司、通用标准技术服务（上海）有限公司等第三方权威机构检测，各项指标均符合相关标准要求。

产品已在浙江巨化、浙江石化、安徽派能能源科技等多家企业投入使用，凭借优异的绝热性能、稳定的产品质量与更具优势的成本控制，获得了客户的一致好评。

### 跻身国际先进，彰显国产绝热技术硬实力

此次获评“国际先进水平”，是行业对圣润新材料研发成果的高度肯定，也标志着我国水体系高性能气凝胶绝热材料制备技术实现了重要突破。

长期以来，圣润始终聚焦工业绝热领域的技术痛点，坚持自主研发创新。本次技术成果的落地，不仅打破了传统工艺对高价原料与易燃易爆溶剂的依赖，更为工业管道、储罐、LNG 接收站、热电石化等多场景的绝热需求，提供了更安全、更高效、更具成本优势的国产解决方案。

未来，宁波圣润新材料将继续深耕气凝胶及新型绝热材料领域，持续加大研发投入，推动技术成果的产业化与市场推广，以更优质的产品与技术服务，为客户创造价值，为国产绝热材料技术的进步贡献圣润力量！

（圣润新材料）

## 政策要闻

### 观察与思考



# 全国化工园区“十五五”发展展望

“十五五”开局之际，中国化工园区正站在由规范化发展向高质量跃升的关键节点，做好今后五年谋篇布局，对化工园区发展水平高质量提升具有深远意义。化工园区必须在转变发展方式、优化经济结构、转换增长动力方面下更大功夫，在激烈市场竞争中赢得战略主动，解决好高端化、智能化、绿色化升级中面临的问题，以高质量发展的确定性应对各种不确定性。

近期，《全国化工园区“十五五”发展指南》（下称《指南》）正式发布，明确提出以“五项重点工程”为重点任务，推进园区产业提升、创新驱动、智慧赋能、绿色低碳以及配套能力升级。与此同时，国家正在通过修订《化工园区建设标准和认定管理办法（试行）》等文件，进一步强化对化工园区的规范化管理。这些举措都将有力引导化工园区“十五五”时期努力开创高水平、跨越式发展新局面。

### 01 制度趋严园区合规化升级

《化工园区建设标准和认定管理办法（试行）》（下称《认定管理办法》）是当前化工园区认定与复核工作开展的基本遵循。2025年，全国各省份化工园区认定、阶段性复核工作基本收官，工业和信息化部组织开展了对各省认定实施细则的核查工作。在认定和复核过程中，园区发展运行遇到的一些现实问题逐步凸显，如新设立化工园区的准入标准、园区调区扩区的硬性约束条件及园区的退出管理机制尚无统一要求。因此，对现行《认定管理办法》的修订完善工作十分迫切。

2025年下半年，各省依据《化工园区竞争力评

价导则》开展的化工园区分级评价工作，为构建化工园区动态管理机制，实施分级管理、分类精准施策提供了科学的评判依据。

可以预见，“十五五”化工园区认定复核及竞争力评价结果的应用将得到进一步拓展。各地在产业用地统筹、专项资金扶持、基础设施建设等资源要素配置层面，将优先支持达到较低安全风险等级（D级）、竞争力二级、智慧化提升级及以上化工园区。通过持续调整和优化升级，逐步破解石化化工产业布局零散、园区产业结构不合理、资源利用低效等突出问题，持续优化行业整体发展格局。

根据五部委联合发布的《关于推进化工园区规范建设和高质量发展有关工作的通知》（工信厅联原函(2025)317号），动态退出机制正式成为化工园区规范化管理的重要举措。该机制以定期考核复核、动态监管为核心准则，对认定复核环节发现的问题限期整改、逾期仍无法达标的化工园区，依法依规取消其化工园区认定资格。此项举措彻底打破了传统的园区“终身制”模式，标志着化工园区迈入标准化、严监管、强约束的规范化发展新阶段。

动态退出机制的实施将对园区的生存与发展产生深远影响：一方面，它强化了“合规”作为园区发展的底线要求，促使园区管理者必须高度重视安全生产、生态环境保护、产业准入等硬性指标，筑牢园区平稳运行根基；另一方面，形成了有效的倒逼机制，推动园区加快产业转型升级步伐，避免因长期低效运营而被淘汰。长远来看，这一政策有助于优化资源配置，整体提升化工园区的发展质量，为

建设世界级石化产业基地创造有利条件。

面对现行认定管理办法修订、省级复核标准不断细化、行业监管力度持续加大的新形势，化工园区必须主动开展全方位、深层次合规性体检，严格对照国家层面的建设认定管理办法、省级认定实施细则、安全风险分级管控导则、产业准入条件、生态环保管控标准、基础设施配套规范等一系列硬性规制指标，从产业布局、项目准入、安全管理、环保治理、应急保障、智慧监管、能耗双控等多维度逐项梳理排查。

同时，园区要重视分级评价导向，同步统筹产业提质、基础设施提档、管理模式提效，在守住安全环保合规底线的基础上，主动对标竞争力分级、智慧化建设相关评价要求制定专业化改造提升方案，补齐薄弱环节，才能从容应对新一轮园区认定、复核考评与动态管控要求，守住园区合法身份，稳步迈向高质量发展新阶段。

## 02 效益导向明确产业提升方向

《化工园区竞争力评价导则》作为《认定管理办法》的重要补充，在园区综合考评中强化了对产业发展多维度的考量，特别是对园区整体经济效益划定了明确标准，其中亩均投资强度和亩均税收均成为关键指标，显示出园区核心竞争力的差异所在。这些指标的设置直指当前部分化工园区土地利用低效、投入产出失衡等现实痛点，引导园区改变传统规模扩张发展模式，转向集约、高效的发展方向。

从发展实际来看，亩均效益的设定意味着园区需在保证单位土地面积内投资规模的同时，追求更高的经济效益。这不仅是对园区现阶段发展质量的直观衡量，也是推动产业结构优化升级的有力抓手。依托效益指标正向引导，各类优质产业资源会加速向高技术含量、高附加值、低能耗、低排放的产业集聚，不断提升国内化工产业在全球产业链的竞争力。同时也彰显了国家推进土地资源高效利用的发

展导向，为化工园区走好绿色低碳、可持续发展之路厘清实施路径。

“十五五”化工园区应重点关注园区产业链的韧性与核心竞争力提升。建立符合自身特色的顶层规划体系，并一以贯之地坚持产业发展定位，贯彻“原料产品项目一体化”理念，聚焦园区资源的高效配置与产业结构的优化升级，强化产业链管理，加强产业链延链补链强链，不断提升园区产业关联度。

### 推进产业结构优化升级

一方面，园区应全面摸排梳理辖区内存量入驻企业经营现状，针对产能落后、能耗排放超标、经济效益低迷的低效闲置企业与“僵尸企业”，依规有序推行土地回购、产能整合重组、低效产能清退等举措，充分盘活沉睡存量土地资源，为优质高端产业项目落地预留充足发展空间。另一方面，建立健全常态化企业亩均效益考评台账，将亩均投资强度、亩均税收等关键产业经济指标纳入企业动态考核清单，以此作为企业分类管理的重要依据。此外，进一步加大优质企业招引与培育力度，引导区内企业通过加大技术改造投入、开展能源系统优化、数字化提升等手段，提高企业生产效率和管理水平，降本增效，提升园区及企业盈利能力。

### 强化产业链管理

园区首先需转变传统招商模式，建立以“链长制”为核心的精准招商机制。编制园区产业链图谱，明确主导产业的发展方向及上下游配套需求，围绕关键环节和薄弱环节进行有针对性的招商，严控不符合产业链定位的项目入园。其次，组建专业的招商团队，深入分析目标企业的技术实力、行业经验、资金及信用评价情况，产品的产业政策合规性、市场前景、与现有产业链的契合度、土地集约利用、安全风险控制、能源消耗控制、污染物控制等，确保引入的项目能够真正延链补链强链。此外，园区还应加强与行业协会、科研与咨询机构的合作，通

过举办产业链对接活动等形式，提升行业影响力、拓宽项目来源渠道。

### 03 政策加码激活园区创新动能

随着创新驱动发展战略持续纵深推进，2025至2026年上半年，国家层面围绕制造业中试平台布局、科技成果落地转化接连出台多项重磅政策，旨在打通科技研发从实验室论证走向工业化量产的关键堵点。

《关于进一步加快制造业中试平台体系化布局和高水平建设的通知》明确提出了到2027年底基本建成现代化中试平台体系的目标，并要求以“做强一批、激活一批、补齐一批”为建设思路统筹布局各级中试载体。国务院国资委通过发布《中央企业中试验证平台对外开放服务手册（2025年版）》，推动百余家中试验证平台向社会开放，覆盖能源化工、新材料、生命健康等多个领域，为产业链上下游提供技术熟化和工程化放大服务。不难看出，当前科创扶持政策已从以往宽泛的鼓励引导，转向体系化布局、实战化应用和机制化突破。

现阶段国内化工领域科研创新成果体量持续增大，但科技成果转化效率仍然较低，尤其是中试环节存在审批流程复杂、安全环保标准不统一等诸多现实问题。国家密集出台配套制度，意在构建更加完善的创新生态体系，为产业的高质量发展提供技术支撑和制度保障。

在此政策大环境下，加大创新投入力度、推进科创平台建设、取得创新发展成效成为评定园区综合实力的重要标尺。政策导向鼓励园区设立专项资金支持企业开展技术研发活动，评价体系将规上企业研发投入占比划定硬性评分区间，同时将研发机构、创新平台的建设数量与运营质量纳入考评内容，以通过量化考核推动园区加深创新底蕴，营造全区协同创新的良好氛围，也为园区集聚高端人才、吸纳优质科创项目筑牢基础。

化工园区要充分发挥资源聚合与桥梁联动作用，积极搭建产学研用金协同合作平台，推动辖区龙头企业深度对接高校院所科研资源，联合开展关键共性技术攻关，从而为园区的产业提升和高质量发展提供强有力的技术支撑。

### 规范完善科创平台建设

园区要立足自身产业定位与发展实际，制定适配本地产业特色的科创平台、中试基地建设运营管理细则，理顺平台建设运营与应急管理、生态环境等主管部门的政策管控要求。针对中试项目可实行分级分类审评管理，精简优化审批办事流程，压缩新技术、新工艺落地周期，助力科研成果快速实现产业化应用。建立统一完备的中试项目、新工艺的安全环保标准体系，引入第三方专业机构提供全程合规指导与风险研判，实现创新研发全程可控、监管到位，守住技术创新过程中的安全环保底线。

### 强化创新要素集聚支撑

化工园区要主动发挥统筹协调职能，牵头搭建政企校研多方对接桥梁，常态化举办技术对接会、科创项目路演等交流活动，促成多方达成深度合作。建立未来产业培育投入机制与创新风险分担模式，一方面设立专项成果转化扶持资金，对前景优质、带动性强的科创项目给予资金扶持，降低企业技术研发与成果落地成本；另一方面联动各类金融机构丰富科创融资模式，通过组建产业科创基金、推行知识产权质押贷款等方式，搭建多元化投融资服务体系。

### 完善科技配套服务体系

化工园区应全面提升公共服务能级，破解中小化工企业创新资源不足、研发成本偏高的发展难题，园区可整合区内检验检测、试验分析等现有资源，并通过引入第三方检测机构或联合园区内企业共同出资的方式，统筹打造开放共享的综合性公共技术服务平台。该平台应面向所有园区企业开放，并依

托政策补贴、普惠服务等模式减轻中小企业研发负担。此外，推动园区公共服务平台向上对接省级、国家级科创服务网络，实现跨层级资源互通共享和优势互补。全面提升园区整体科创服务水平，为“十五五”时期化工园区创新发展奠定坚实基础。

#### 04 数智赋能开启智慧化升级新征程

2025年以来，国家密集出台工业互联网、人工智能等领域重磅政策，特别是工信部等五部门联合印发《关于推进化工园区规范建设和高质量发展有关工作的通知》，明确提出“智慧化评价”要求，从中可以清晰地看到化工园区智慧化建设的变迁。对比“十四五”时期以基础数字化、规范化建设为主的目标，“十五五”期间行业导向已全面转向深度数智化与高质量发展，智慧化水平成为衡量园区竞争力、决定发展能级的关键指标。

2025年11月发布的《高标准数字园区建设指南》提出了到2027年建成约200个高标准数字园区的目标，意味着园区不能仅满足于基础的信息化覆盖，而要对照评价标准主动向智慧级园区进阶。同年12月及2026年5月，多部门又先后印发《“人工智能+制造”专项行动实施意见》《智能体规范应用与创新实施意见》，进一步明确“十五五”智慧化建设核心——不再停留于简单数据采集、流程化上线，而是依托AI大模型、智能体技术破解传统管理痛点，推动安全环保管控从“单点监控”向“全链智能”转型。

在数据协同层面，工信部《工业互联网和人工智能融合赋能行动方案》落地实施，打破数据壁垒成为核心要求。园区需同步建好内部管理“小循环”与产业链上下游“大循环”，推动跨企业、跨区域数据流通与供应链协同，构建开放共赢的产业生态。针对中西部及中小型园区资金、技术短板，国家明确推广低成本、模块化、轻量化智慧化解决方案，杜绝“重建设、轻应用”，缩小区域园区数智差距，推动全国化工园区整体升级，也为全国范围内化工

园区智慧化水平的整体提升探索了一条切实可行的路径。

#### 智慧化建设顶层设计先行

园区智慧化建设应坚持“规划引领、标准先行”，破解“重建设、轻规划”“重形式、轻实效”痛点。园区可委托专业机构开展全流程顶层设计，构建“统筹协调、标准统一、场景适配、安全可控”的规划体系，明确整体架构、功能模块、数据流转机制及分阶段实施计划。严格对标国家及行业标准，确保新建系统与上级政府平台无缝对接，主动参与行业标准制定，避免重复建设与资源浪费，最大化数据资产价值，为长远发展夯实基础。

#### 强化高效顺畅的运营管理

高效顺畅的运营管理是智慧化工园区从建成投用迈向常态见效的核心支撑，更是打通数智建设与园区实际治理的关键纽带。园区需把运营管理摆在智慧化建设突出位置，构建需求导向、权责清晰、常态长效的智慧园区运营管理体系。结合自身管理架构与业务实际，逐步完善智慧平台运维管理制度、数据管理规范、场景应用考核细则等配套标准，让数字化运营各项工作有章可循、有据可依。同时，推动智慧园区功能定位转型升级，由以往单纯满足日常巡查、线上监管等基础需求，逐步向趋势预判、风险预警、资源统筹、产业调度、科学决策深层次延伸，全面提升园区精细化治理水平与综合运营效率。

#### 以“小切口”推进 AI 场景落地

发挥人工智能技术在园区智慧化转型中的赋能作用，首先要立足园区实际，聚焦安全、环保等核心痛点，采取“小切口、快见效、可复制”策略推进AI应用。优先选择1~2个高频、刚需场景试点，如在人员密集区部署AI视频分析系统，实时预警火灾隐患、违规闯入等风险；在环保领域试点大模型驱动的智能监测工具，精准预测污染物排放趋势，实

现动态调控。通过试点项目快速验证 AI 技术的应用价值，积累经验与资金来源，增强各方转型信心，逐步形成适配自身的 AI 应用模式，推动从单点优化向全链智能延伸。

### 推动园企数智化共生

针对企业数字化转型滞后难题，园区可牵头搭建工业互联网平台，构建“政策-技术-资金-人才”四位一体服务生态。通过费用补贴、政策倾斜等方式降低企业上云门槛，开放平台数据资源与技术能力，提供数据分析、设备管理、供应链协同等公共服务。分类分级推进企业转型，支持龙头企业开展全链条数字化改造，发挥链主带动作用，牵引上下游中小企业协同升级；依托统一数据底座建立园企协同调度中枢，提升园区整体运营效率，实现园企双向赋能、共赢发展。

### 05 低碳赋能推进绿色低碳转型

进入“十五五”，化工园区绿色低碳转型已从“十四五”的节能降碳攻坚全面迈向低碳转型，核心驱动是能耗双控向碳排放双控的系统性变革，政策导向更明确、标准更刚性、路径更清晰。

2025 年 7 月，国家发改委等三部门联合印发《关于开展零碳园区建设的通知》（发改环资〔2025〕910 号），明确将零碳园区建设作为“十五五”“双碳”工作核心抓手，提出单位能耗碳排放核心指标与清洁能源消费占比、固废综合利用率等引导性指标，构建起可量化、可考核的零碳园区标准体系。同年 12 月，三部门公布首批 52 个国家级零碳园区建设名单，明确“十五五”期间将建成 100 个左右国家级零碳园区的目标，零碳园区建设正式进入规模化落地、标准化推进的新阶段。

同期，《石化化工行业稳增长工作方案（2025—2026 年）》提出严控新增高耗能产能、强制老旧装置节能降碳改造、推动高载能产业向可再生资源富集区域转移，进一步倒逼园区从末端治理

转向源头控碳、过程减碳、末端固碳的全链条治理。

系列政策清晰传递核心信号：“十五五”绿色低碳不再是园区差异化竞争的“加分项”，而是高质量发展的准入底线。绿电替代、循环耦合、零碳实践将成为化工园区发展不可回避的命题。

### 精准摸排园区“碳家底”

面对国家日益严格的碳核查与碳披露要求，化工园区首先需全面开展碳盘查与碳核查，以摸清自身的“碳家底”。系统梳理园区内企业直接排放（燃料燃烧、工艺过程）与间接排放（外购电力、热力、废弃物处理），精准核算碳排放总量、强度及分布特征，建立“一企一档、一源一账”的碳排放清单。还要同步摸清能源消费结构、固废产生处置、水资源循环利用等基础数据，科学设定碳排放基准线与减排路径，为零碳园区申报、碳减排项目落地、政策资金对接提供精准数据支撑。

### 优化能源供给结构与产业循环降碳

以绿电替代、多能互补、源网荷储协同为核心，推动化工园区持续优化能源结构，逐步降低对化石能源的依赖。优先对接风电、光伏基地，签订长期绿电采购协议，推广绿电直供、新能源就近接入增量配电网模式，大幅提升清洁能源消费占比。深化园区产业循环，建立企业间物料互供、能量梯级利用清单，推动上下游企业原料互供、副产品共享、废弃物协同处置，构建“减量化、再利用、资源化”的循环产业体系，落实工业固废综合利用率、余热余压利用率、工业用水重复利用率等指标要求，从产业耦合层面降低资源消耗与碳排放。

### 聚力低碳转型长效发展

以碳排放双控为底线，以零碳园区建设为抓手，分阶段推进园区的绿色低碳转型。短期聚焦短板攻坚，实施能效标杆改造、低碳工艺替代以及碳捕集、利用与封存（CCUS）试点，快速降低单位能耗碳排放；中长期重塑园区发展模式，布局低能耗、高附

加值产业，探索“以绿制绿”发展路径，推动园区整体向零碳转型实践。搭建智慧能碳管理平台，整合能源消耗、碳排放、资源循环等数据，运用 AI 技术优化微网调度、能源分配与碳排预警，提升能源利用效率与碳管理精细化水平。

### 06 固本强基提升园区综合配套能力

2025 年以来，工信部等多部门先后印发《石化化工行业稳增长工作方案（2025—2026 年）》《加快推进石化化工行业老旧装置更新改造行动方案（2026—2029 年）》等行业指导性文件，持续以政策引导与市场调节双向发力，为化工行业注入新活力。在这一背景下，化工园区建设发展重心，应从以往偏重基础硬件配套、行政管理，加速转向全链条要素保障、专业化平台赋能与一体化产业生态构建。

与此同时，国家持续出台推进实体经济降本减负系列举措，围绕税费减免、金融赋能、制度性交易成本降低、人力与用地原材料成本调控、物流体系提质增效、企业内部挖潜提质等方面明确实施路径，全方位为实体经济纾困解难。化工园区作为石化产业集聚发展的核心载体，需积极响应国家政策，持续优化营商环境、升级配套服务能级，以满足新时期产业高质量发展需求。

### 加快实施“降本增效”工程

为落实国家关于降低实体企业成本的政策要求，化工园区要立足产业发展需求，采取基础设施适度超前建设策略，确保设施供给与产业发展同频共振、精准匹配。进一步优化要素价格，建立动态定价机制，增强价格调节的灵活性。可依托园区开发公司或成立专门的能源公司、物流平台公司，整合区内电力、蒸汽、工业水、公共管廊等关键资源与设施，通过集中采购、直供专供、能效对标等方式，降低电力、蒸汽、工业气体等公用工程成本，切实减轻企业负担。

### 系统完善基础设施体系建设

化工园区应统筹安全保障、物流流通、公用配套、应急防护等多维度领域，构建布局合理、功能完备、安全可靠的现代化园区基础设施网络。重点优化危化品仓储物流配套设施、园区内部路网等整体布局，搭建园区一体化公共物流协同平台。科学统筹运输线路、集散调度与仓储周转，精简中间流通环节，提升货物转运整体效率。同步补齐园区应急防控、环保治理、智慧管网、安防值守等配套短板，推动基础设施功能由基础保障型向提质增效型转变，以完备硬件配套筑牢产业发展硬支撑。

### 培育壮大生产性服务业态

为打造市场化、法治化、国际化的营商环境，园区应整合行政审批、金融服务、法律咨询等多种资源，建立一体化综合服务体系。为企业提供“一站式”服务，简化办事流程，提高服务效率。健全项目全周期帮扶服务机制，开通重点产业项目审批绿色通道，主动协助企业拓展申报老旧装置改造专项资金、产业专项债券、低息产业信贷等各类低成本融资渠道，有效缓解企业融资压力。设立园区生产性服务业专项扶持资金，对优质专业服务机构入驻、企业主辅业务分离发展现代服务业等予以政策扶持与资金奖补。深度强化产业人才要素保障，联动本地职业院校、行业培训机构推行订单式人才培养模式，定向培养适配化工产业实操技能、市场运营、专业服务要求的复合型人才，精准补齐企业用工与人才缺口。

### 结语 锚定高质量发展谱写“十五五”新篇章

站在新的起点上，“十五五”时期化工园区亟需依托产业提质、科创引领、数智赋能、绿色低碳、配套升级五大路径实现全面转型跃升。严守合规发展底线是园区行稳致远的根本前提，随着园区认定管理办法修订等要求逐步落地，园区必须在产业、安全、环保、“双碳”等领域全面对标管理要求与标

准规范。

坚持创新引领是推进园区产业转型的引擎，通过持续加大科研投入力度，搭建多方协同创新平台，健全成果转化服务体系，园区可以携手企业不断强化技术攻关实力与产业链抗风险能力。

深化数智转型是提升园区治理效能的重要抓手，应统筹搭建统一数据资源底座，拓宽人工智能实景应用场景，深化园企数字化协同联动，全面提升园区精细化治理水平与应急处置实战能力。

坚守绿色低碳发展底色是顺应时代大势的必然选择，园区应持续优化全域能源消费结构，完善产

业循环发展模式，大力推进绿电替代、清洁能源项目落地，主动融入全国“双碳”整体布局，统筹兼顾产业经济效益与区域生态效益。

优化综合配套服务是凝聚发展合力、夯实竞争优势的关键举措，持续精简办事流程、降低企业综合运营成本，持续打造公平透明的法治化营商环境，有助于不断增强园区产业集聚力与项目吸引力。

面向未来，广大化工园区应立足自身发展定位，稳步落实各项转型发展任务，以高质量发展成果，助力将我国“十五五”经济社会发展宏伟蓝图变为美好现实。✉

（中国化工园区）

🌊 🌊 🌊 🌊 🌊 🌊 🌊 🌊 🌊 🌊 🌊 🌊 🌊 🌊 🌊 🌊

## 石化污水排放迎新规 全盐量首次纳入行业管控

### 全盐量首次纳入行业管控

随着石化行业集聚化发展加速、新污染物治理提上日程，已实施 10 余年的《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571—2015）（以下简称现行标准）迎来关键修订。近日，生态环境部发布的《石油化学工业水污染物排放标准（二次征求意见稿）》（以下简称《征求意见稿》）不仅将全盐量、全氟辛酸、综合毒性等纳入管控，更针对工业园区污水集中处理提出差异化管理间接排放，引导石化行业走向绿色、集聚、低碳的新发展阶段。据悉，这是全盐量首次纳入石化行业进行管控。

### 行业发展呼唤新标准

石化废水有着“一杂两高一难”的特点，即组成复杂、高浓度、高生物毒性、难降解。根据 2024 年《中国生态环境统计年报》，在 42 个工业行业中，来自化学原料和化学制品制造业的重铬酸盐需氧量（CODCr）排放量占全部工业源 CODCr 排放总量的 13.7%，位于前列。而现行标准自 2015 年实施，目前已不能完全适应最新的发展需求。

据《征求意见稿》制定单位相关负责人介绍，

企业执行现行标准时，面临的问题主要集中在 3 方面。一是专业化园区间接排放管控要求难执行，特别是部分特征有机污染物在企业排口要求达到直接排放限值，存在重复治理、成本增加、土地缺乏、管理不便等问题。二是现行标准对于石油化学工业的定义仍难以界定、基准排水量缺失及厂内居住区生活污水排放管控要求不明确。三是生态环境和行业发展有了新要求。

此次修订进一步明确了石油化学工业的定义，并指出，合成树脂工业不在范围内，同时增加以其生产的有机化学品为原料生产相关化学品的行业。结合政策精神和行业发展需要，《征求意见稿》对适用范围、水污染物排放控制项目、单位产品基准排水量等进行了调整和细化。

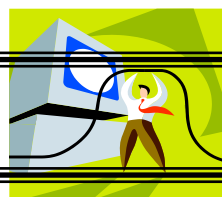
### 集中处理纳入管控

此次修订扩大了适应范围。石油化学工业污水集中处理设施的水污染物排放管理和石油化学工业排污单位、生产设施和石油化学工业污水集中处理设施直接或间接向其法定边界外排放水污染物的行为，被明确纳入。





# 行业动态



## 产业发展

### 环氧丙烷产业如何走向“可持续”？

作为丙烯的第二大下游衍生物，环氧丙烷（PO）是连接上游石化和下游新能源新材料的关键枢纽原料。在近日举行的 2026（第八届）环氧丙烷产业链创新发展大会暨环氧氯丙烷技术与市场交流会上，记者了解到，我国 PO 行业已正式进入存量竞争时代，开工率低、整体盈利承压。在此情境下，行业如何突破阻碍，走向“可持续”？

对此，专家指出，绿色工艺和高端化产品已成为未来发展的核心命题。行业需聚焦工艺绿色升级、产能结构优化、产品高端化发展，走向“高质量、可持续”发展新阶段。

#### 行业步入存量竞争时代转向高质量可持续

经过近 10 年的发展，我国 PO 产业已实现高度自主可控。

据石油和化学工业规划院副总工程师屠庆华介绍，2025 年我国 PO 产能已达到 866 万吨，全球产能占比约 60%，自给率高达 98%。从市场来看，2025 年，国内 PO 表观消费量约为 620 万吨，同比增长 12.7%。

在产能迅速扩张的同时，问题也逐步浮出水面。2025 年，行业开工率仅为 70%，正式进入存量竞争阶段。这一点也反映在价格上，2025 年全年国内 PO 平均市场价格约为 8400 元，同比上一年下降明显，行业整体盈利承压。

“我国 PO 产业中的低效产能将面临严峻的淘汰压力。这背后反映的不仅是市场供需的阶段失衡，更意味着产业结构亟待升级。在巨大的产能基数面前，我们面临的核心议题是什么？”屠庆华给出的答案是“转向高质量发展”，由先前的“重规

模、轻质量”转变为“高质量、可持续”。

她指出，行业要实现转型升级，主要有三条路径：一是技术升级与绿色转型，推动清洁工艺替代落后产能；二是产业整合与结构优化，提升集中度；三是产品高端化，开拓新能源汽车锂电池电解液等高附加值“新蓝海”。

“PO 产业正从规模扩张转向质量效益竞争，绿色工艺和高端化产品将成为未来核心增长点。”屠庆华说。

#### 绿色转型成效显著“双核心”工艺主导市场

绿色转型，是行业面临的第一场“大考”。

据介绍，此前 PO 行业主要工艺路线为氯醇法，但该工艺“三废”问题突出，环保压力较大，目前正在执行中的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》已明确，该工艺须在 2025 年 12 月 31 日前满足豁免条件，否则将被淘汰。“绿色工艺将获得政策与市场双重倾斜，而采用传统工艺的企业将面临日益严苛的环保合规压力与成本挑战，技术升级迫在眉睫。”屠庆华说。

记者在会上得知，近年来，行业积极采取行动，在技术方面已取得了长足进展。目前业内主要的替代工艺路线包括双氧水氧化法（HPPO）和环氧丙烷-苯乙烯联产法（PO/SM）。常州瑞华化工工程技术股份有限公司总经理吴非克指出，这两种工艺具有环境友好、经济效益好等优势。

吴非克进一步表示，当前我国已打破 HPPO 技术国外垄断，多家企业计划上马装置，且更低能耗、更安全的 HPPO 技术也在开发中。如中石化石油化学科学研究所有限公司研究员彭欣欣提到，石科院

开发的HPPO技术已在湖南石化建成10万吨/年工业装置。

PO/SM技术的进展则更快。据吴非克介绍，目前瑞华的PO/SM已在多个重大项目落地，浙石化27/60万吨/年、中信国安8/20万吨/年装置均已成功开车，工艺先进性、安全性与绿色环保特性得到验证。此外，原位直接氧化法（HOPO）也被视为具有前景的工艺路线，瑞华正与华东理工大学合作，计划上马中试装置。

但吴非克也指出，相比氯醇法，HPPO消耗较高，无联产品增值；PO/SM则存在工艺流程长且投资较大的问题。目前行业内正针对这些痛难点问题展开攻关，如中国寰球工程有限公司北京分公司针对PO/SM装置进行一系列优化、宜昌苏鹏科技有限公司用于HPPO工艺的高品质双氧水制造方法等。

通过技术创新，行业数据实现了一“升”一“降”。据屠庆华透露，氯醇法产能占比已从2015年的近60%下降至2025年的15.3%，HPPO法产能占比从13.2%上升至30.8%，PO/SM法占比从20%上升至39.5%，两者已成为行业“双核心”工艺。

### 挺进新兴产业主战场奏响国产替代主旋律

产品高端化，是行业面临的第二场“大考”，也是未来的主要发力点。

“当前，行业高附加值产品自给率不足40%，产品溢价高达30%~80%，市场潜力巨大。”屠庆华指出，未来行业需面向新材料、新能源和新一代信息技术等新兴产业的广阔战场，进行产品研发和技术升级。

其中，新材料产业是核心战场，如应用于新能源汽车和建筑领域的高端PU，用于光伏胶膜、锂电池黏结剂等领域的聚碳酸酯二元醇等；新能源产业是高增长引擎，除了电子级PG及其下游DMC以外，风电叶片上游产品——工业级PG也值得关注；在新一代信息技术领域，则应专注于国产替代，尤其是电子级丙二醇醚，预计市场需求年增速超过10%，潜力巨大。

屠庆华重点谈到两大领域。一是新能源汽车领域。随着全球新能源汽车渗透率不断提高，锂电池电解液的需求将持续旺盛。碳酸二甲酯（DMC）作为其核心溶剂，市场前景极为广阔。“布局DMC产能，意味着抓住了新能源产业链上的关键节点。预计未来5年，DMC对环氧丙烷需求的年复合增速将达到7%~8%。”屠庆华说。

二是半导体、显示面板等高端制造领域。她指出，这些是电子级PO和丙二醇（PG）的主要应用领域，可用作清洗剂、光刻胶溶剂。“这些领域技术壁垒高、附加值极高，对超高纯度化学品的需求日益增长，是化企实现向高端制造转型的重要突破口。”屠庆华说，“国产替代是未来几年的主旋律，率先实现技术突破和稳定供应的企业将获得巨大的市场份额和利润回报。”

### 产能、品质全面优化产业链共迎新时代

对于行业未来发展，专家指出，主要有三大趋势。

一是产能持续扩张。据预测，未来随着炼化项目陆续投放，国内PO产能也将同步增长，产能年均增速达到8%以上。成熟的工艺及完整的产业结构，将推动PO成为丙烯下游配套装置的优先选择。同时，产能供应增速虽然放缓，但仍快于同期需求增速，出口或将成为未来新选择。

从消费结构来看，聚醚多元醇（PPG）高端化将是行业主要增量。吴非克介绍，当前，PO下游产品中，PPG占比约为78%，主要用于制造聚氨酯（PU）材料，可广泛应用于家具、汽车、家电等领域。屠庆华预计，到2026年，PPG新增产能将达到200万吨/年，其产品类型将从通用型向高性能及低碳PPG全面升级。市场对于高端PPG的需求，也将进一步驱动PO品质的变革。

二是随着产业链加速整合，一体化与成本优势将逐步分化。上下游整合延伸至聚PPG、电子化学品等，可显著降低成本15%~20%。屠庆华举例说，万华化学依托一体化布局实现显著超额收益，产品

内部消化率接近 70%，大幅度降低了对外部市场的依赖。其 PO 毛利较行业均值高出 1200~1800 元，盈利优势显著。

“对于我们中型环氧丙烷企业来说，可通过多条路径实现产业整合和结构优化。”屠庆华建议，企业首先要立足工艺优化，实现根据市场供需切换产品种类的柔性化生产；其次要在区域内实现集群“抱团”发展；其三是发挥“船小好掉头”优势，切入下游高附加值市场。

三是工艺路线多元化发展。据预测，到 2030 年，氯醇法占比将进一步降至 3.8%，清洁工艺将完全主

导市场。PO/SM、HPPO 等路线的占比可达 35.1%，两者仍是绝对的主流。

“面对新机遇与新挑战，行业需要坚决淘汰落后的氯醇法产能，严控低水平重复建设，将资源聚焦于高壁垒、高附加值的差异化产品。同时深化产学研协同创新，通过工艺优化与技术迭代，降低 HPPO 等新技术的初始投资和长期运营成本。”屠庆华说，“通过产业链协同合作，我们将步入高质量发展新时代。”

（中国石化新闻网）

03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03

## AI 重构石化产业研发生产链条

近日，2026 全国石油和化工行业科技创新大会人工智能技术成果交流会在大连举行。与会人员表示，人工智能正在重塑石化产业研发生产链条，为行业发展带来实实在在的效益。

在研发环节，人工智能正在颠覆传统的“试错法”研发模式。中国石油天然气股份有限公司石油化工研究院首席专家罗一表示，其团队将高通量计算平台应用在烯烃聚合催化剂设计中，生成式 AI 模型可根据目标性能自动提出候选催化剂结构，有望大幅缩短研发周期。中石化石油化学科学研究院有限公司基础研究部副主任欧琪介绍，其团队构建的基于自监督学习的分子表示预训练模型，依托 6000 万分子构象数据，可高精度预测介电常数、黏度、热导率等物性，单体系预测小于 1 秒，大幅降低研

发成本，已成功应用于环境友好型浸没式冷却液的研发与实验验证。

在生产环节，人工智能正在创造实实在在的效益。中控技术股份有限公司营销解决方案总监胡宇湘介绍了流程工业专用时间序列大模型 TPT，其以 AI 大模型为核心构建了“识别—评估—决策—执行”智能闭环。在某千万吨炼油项目中，通过 TPT 大模型进行换热网络模拟及优化改造后，年节省燃料气 1500 万元，年效益约 4000 万元。中国石油勘探开发研究院副院长吕伟峰介绍，该公司研发的抽油机井生产优化大模型在新疆油田 3800 余口井应用后，工况诊断准确率超 93%，故障排查从数天缩至分钟级。

☒

（中国化工报）

03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03

## 前 5 月化学原料和化学制品制造业增加值 同比增长 6.1%

国家统计局 16 日发布数据显示，5 月份，规模以上工业增加值同比实际增长 4.5%，环比增长 0.40%。其中，石油和天然气开采业增长 1.5%，化学原料和化学制品制造业增长 0.3%。

分三大门类看，5 月份，采矿业增加值同比增长 2.3%，制造业增长 4.4%，电力、热力、燃气及水生产和供应业增长 7.6%。

分经济类型看，5 月份，国有控股企业增加值同

比增长 3.7%；股份制企业增长 5.2%，外商及港澳台投资企业增长 1.9%；私营企业增长 2.7%。

分行业看，5 月份，41 个大类行业中有 28 个行业增加值保持同比增长。其中，煤炭开采和洗选业增长 3.5%，石油和天然气开采业增长 1.5%，农副食品加工业增长 1.5%，酒、饮料和精制茶制造业下降 2.7%，纺织业增长 2.6%，化学原料和化学制品制造业增长 0.3%，非金属矿物制品业下降 5.6%，黑色金属冶炼和压延加工业增长 1.6%，有色金属冶炼和压延加工业下降 4.5%，通用设备制造业增长 6.7%，专用设备制造业增长 9.1%，汽车制造业增长 8.3%，铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业增长 7.4%，电气机械和器材制造业增长 4.7%，计算机、通信和其他电子设备制造业增长 17.0%，电力、热力

生产和供应业增长 8.7%。

分产品看，5 月份，规模以上工业 626 种产品中有 300 种产品产量同比增长。其中，钢材 12303 万吨，同比下降 2.8%；水泥 14991 万吨，下降 8.1%；十种有色金属 698 万吨，增长 2.2%；乙烯 338 万吨，增长 2.1%；汽车 258.2 万辆，下降 3.2%，其中新能源汽车 148.9 万辆，增长 17.8%；发电量 7843 亿千瓦时，增长 4.2%；原油加工量 5372 万吨，下降 9.1%。

5 月份，规模以上工业企业产品销售率为 96.0%，同比下降 0.1 个百分点；规模以上工业企业实现出口交货值 13884 亿元，同比名义增长 10.1%。

1—5 月份，规模以上工业增加值同比增长 5.4%。其中，石油和天然气开采业增长 5.5%，化学原料和化学制品制造业增长 6.1%。✕

（国家统计局）



## 精细化工行业加快转型升级谋求高质量发展

5 月 21 日—22 日，第八届精细化工企业转型升级与高质量发展大会暨 2026 精细化学品和新材料产业链重构与技术创新应用大会在宁夏银川举办。与会专家、学者和企业负责人，围绕精细化学品和新材料产业链重构与技术创新深入探讨，推进新型自动控制、智能化及绿色环保技术应用，提升科技创新、技术装备和安全管理水平，助力精细化工行业转型升级高质量发展。

中国机电装备维修与改造技术协会副秘书长徐灵峰、河北省精细化工行业协会执行会长赵思韬在致辞时表示，2026 年是“十五五”开局之年，也是精细化工行业从规模扩张迈向价值创造的关键“窗口期”。在全球产业链加速重构、国内安全环保约束持续收紧的当下，精细化工行业面临多重挑战。

“产业链重构并非企业简单搬迁，而是基于技

术自主与装备可靠的生态重组。”徐灵峰建议，精细化工企业以装备可靠性为基，以数据贯通为桥，以标准协同为纲，在工艺适配、备件国产化、智能诊断等关键环节形成闭环。工业 AI 与无人化技术已从“可选项”演变为“必答题”，企业要积极拥抱数字化，推动信息技术与制造技术深度融合，持续提升运营效率与本质安全水平。安全环保已从“合规底线”升级为“竞争高地”，需通过优化工艺、强化管理、循环利用等手段，持续降低能耗与排放，让绿色成为精细化工的鲜明底色。同时，要持续深化产学研用协同，促进创新成果落地。

石油和化学工业规划院副总工程师伍桂松在解读“十五五”精细化工产业发展机遇时认为，新兴产业和未来产业将带动精细化工产业蓬勃发展，高端聚烯烃、工程塑料、高性能聚氨酯、高性能纤维、可降解塑料、电子化学品等迎来广阔应用前景，精细化工行业通过加强自主创新，化工新材料和专用

化学品在“十五五”期间将缩小与国外发达经济体的差距。

《中国化工报》记者在会上了解到，精细化工附加值高、需求增速快，是石化化工行业稳增长、转型升级的重要引擎。近年来，我国精细化工产业迅速发展，规模不断增长，技术进步不断加快，企业活力不断增长。但也面临产品多样、工艺过程复杂、企业研发投入较低、安全环保压力较大、上下游协同不足等问题，制约产业高质量发展。

为此，中国中化沈阳化工研究院首席科学家程春生认为，应通过工艺、安全与工程协同研究，促进精细化工高质量发展。他们团队发明了环流和加速环流技术和装备，解决釜式硝化、重氮化等危险工艺能量规模大、失控风险高、连续强化难等行业共性难题，架起工艺向工程转化的桥梁。通过工艺、安全与工程协同创新，系统解决物质、能量、工程与信息转化科学问题。通过评价工艺安全可靠，突破精细化工风险高、工程放大和过程强化难等技术瓶颈，助力精细化工迈上工艺精确和生产精准新台阶。

当前，人工智能（AI）技术赋能千行百业大势所趋。会上，交流展示的一批新技术、新装备引起了业内关注。湖南九九智能环保股份有限公司产品总监黄鹏介绍，他们采用 AI 技术开发智慧能碳管理平台、工业源烟气精准治理解决方案等。依托“云-边-端”协同的“五层两翼”技术架构，打通能碳数据流、业务流与价值流，打造“能碳驾驶舱”的智慧能碳一体化数字中枢，助力企业碳足迹管理提效 80%，降低核算成本 50%以上。通过能效提升，实现综合能耗降低 5%-20%，在焦化企业和园区应用后经济效益显著。同时在脱硫脱硝除尘装置引入 AI 技术实施技术改造，包括流场优化与烟道改造、测点

完善与软测量以及执行机构升级。该脱硫除尘智能解决方案在某化工企业热车间 260 吨/小时锅炉脱硫脱硝装置应用后，能耗显著下降，每年节约成本 270 万元以上。

精细化工反应要求精确严格、流量微小，实现调节与高可调比的微小流量控制阀是满足精益生产的重要保障，为此肯卓自控工程（江苏）有限公司开发了自控微小流量控制阀解决方案。该公司技术总监李凌说，微小流量控制阀是用于精确控制和调节极低流体流量的特殊类型控制阀，要求阀门能够对流量进行非常精细的调整。肯卓自控的微小流量控制阀配备了精小型不锈钢气动薄膜式执行机构，适用于不同的介质及工况，实现精确与可调相统一，为微小流量调节、有高压高精度控制需求的实验室、中试装置、生物发酵等领域而设计，提供精准的控制系统解决方案。

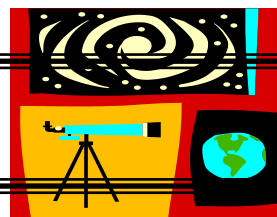
本次大会由经燕（北京）化学工程研究院有限公司主办，湖南九九智能环保股份有限公司、肯卓自控工程（江苏）有限公司协办，以“创新驱动、绿色转型、智造未来”为主题，紧紧把握“十五五”精细化工产业发展方向，深度聚焦精细化学品和新材料产业链重构与技术创新应用。

大会开幕式由经燕集团公司总经理陈彦峰主持。

除主题报告外，大会还设置了自动化与智能化、工艺技术创新与连续化、安全及标准等专题，多位专家和企业代表围绕主题演讲报告，内容丰富、重点突出，紧贴行业痛点与企业实际需求，吸引国内外精细化工企业及配套供应商 300 多人参会。同时举办了展览展示，涵盖工业大模型、新型自动控制、仪器仪表、节能环保等领域新技术、新装备。☒

（中国化工报）

## 市场分析



# 双酚 A 产业链共振下行利润空间持续压缩

受供需矛盾影响，5月双酚A产业链整体呈现大幅下行格局，产业链利润被持续压缩。尽管月中部分装置检修引发双酚A市场阶段性反弹，但在新增产能释放、需求进入淡季的双重压制下，市场最终未能摆脱颓势。展望后市，供应增量与需求疲软将继续主导市场，产业链弱势运行态势难以改善。

### 价格共振下跌

卓创资讯分析师宁利红介绍，5月，双酚A产业链价格走势呈现“先抑后扬再回落”的震荡下行特征，各环节联动性明显增强。

五一节后，受双酚A多套装置降负停车影响，原料端苯酚市场率先受到影响。北方市场出货压力增加，工厂被迫下调出厂价。随后下游逢低询盘增加，叠加部分酚酮装置降负停车以及下游新装置投产预期，助推苯酚价格止跌反弹。然而，双酚A及环氧树脂需求持续疲软，对高价原料抵触情绪明显，高位成交不畅导致苯酚市场低价频现，商谈重心宽幅回落，至5月底苯酚价格同比下跌近13%。

石化销售人员何俊松表示，双酚A市场与原料走势高度同步，供应的预期宽松持续施压市场，5月双酚A价格同比跌幅达到8%。同时，环氧树脂市场也持续下跌，5月华东市场价格跌幅扩大到12.6%，另一下游聚碳酸酯(PC)市场也同样延续跌势。

整体来看，产业链各环节价格共振下跌，上游成本塌陷向下游传导，下游需求疲软反向压制上游，形成负反馈循环。酚酮企业利润亏损达到万元以上，双酚A利润亏损扩大至990元左右，环氧树脂利润空间也持续压缩。

### 新增产能释放

5月，双酚A产业链各环节供应呈现“检修集中、新产能释放、开工率走低”的特点。尽管产能释放对原料端形成利好，但短暂利好过后自身市场承压，在价格上对下游形成拖曳。

山东睿阳贸易公司总经理王春明表示，5月酚酮装置开工率为72.55%，环比下降7.15个百分点。默伊维化工、高化材料、蓝星哈尔滨、扬州实友等装置集中停车检修，但山东睿霖新建酚酮装置于5月投产后产能持续释放，对冲了部分检修损失量，5月国内苯酚产量较上月仅减少2.77万吨。

双酚A方面，科思创、高桥三井、浙江石化、南亚塑胶、长春化工等企业多套装置停车或降负检修。然而，吉林石化新建的双酚A装置于5月16日产出合格品，山东睿霖新建装置也已产出合格产品，新产能开始贡献增量。5月国内装置开工率降至64%左右。

金联创分析师张盼靖介绍说，下游环氧树脂行业，整体开工率维持在五成左右。山东易锐增8万吨/年新装置投产对上游拉动作用有限，但导致市场货源进一步增加，企业处于累库状态，贸易商看空氛围浓厚。此外，PC市场商家采购积极性低迷，厂家新单成交受阻，上游成本托举作用微弱，市场颓势难改。

### 后市延续弱势

何俊松等销售人士认为，双酚A产业链供大于求的核心矛盾短期难以缓解，将持续主导后续市场行情。

成本端来看，纯苯存在回落预期，对酚酮产业链成本支撑减弱，加之中东局势出现缓和，国际原油价格难以维持强势运行态势，成本端整体利空。

供应端来看，酚酮行业检修装置将陆续重启，叠加山东睿霖酚酮新产能持续释放，以及吉林石化等新建双酚 A 装置产品流入市场，国产现货流通量预计进一步增加。

需求端来看，双酚 A 行业自身面临供需错配压力，多套装置计划检修，对苯酚装置采购难有放量；环氧树脂行业进入传统淡季，终端采购以刚需为主，缺乏集中备货意愿；PC 市场也进入传统淡季，下游

终端工厂需求或将进一步减少，需求短期难有好转预期。

张盼靖等业内专家认为，酚酮和双酚 A 企业处于亏损状态，若产业链价格跌幅过深，不排除更多酚酮企业选择降负或停车检修以挺价；双酚 A 企业也是如此，同样也存一定挺价惜售意愿，将对市场底部形成支撑。此外，下游及中间商或存在阶段性逢低补库需求，因此产业链将继续在供需博弈与成本支撑之间寻找平衡，市场弱势筑底过程或将持续。

☒

（中国化工报）

2023 2023 2023 2023 2023 2023 2023 2023 2023 2023 2023 2023 2023 2023 2023

## 中国能源发展概况

当前，世界变乱交织、动荡加剧，大国博弈更加复杂激烈，全球能源市场日益分化，给能源市场供应可靠性、价格稳定性带来较大不确定性，能源安全、能源可及、能源可负担成为各国的核心关注点。在“四个革命、一个合作”能源安全新战略指引下，我国承担着“全球最大能源增量贡献国”与“全球最大能源转型实践场”的双重角色，能源消费增量占全球消费增量的比例超过一半，已构建起全球最大、发展最快的可再生能源体系。2025 年，中国太阳能和风能新增装机容量 4.3 亿千瓦，占全球太阳能和风能新增装机容量的 64.4%，连续 3 年保持全球风光装机增量的六成以上。

2025 年，我国一次能源消费总量达到 61.7 亿吨标煤，同比增长 3.5%。我国成为全球首个年用电量超过 10 万亿千瓦时的国家，电力消费弹性系数保持高位。能源供需结构持续优化，能源自给率持续提升，油、气产量双创历史新高，新能源装机和发电量屡破纪录，带动我国非化石能源消费占比超额完成任务，达到 21.7%。能源政策体系加快完善，新兴业态支持政策密集出台。“十五五”规划纲要首次将能源强国建设写入五年规划，明确加快经济社会发展全面绿色转型，为能源行业绿色低碳转型发展

指明方向。新能源高水平消纳调控与多能集成融合发展关注度持续提升，新模式新业态探索步伐加快，电力市场与新型电力系统建设全面提速。节能降碳监管力度持续加大，全国碳市场建设目标进程明确，碳排放双控制度迈向落地生效，技术创新与试点示范多点开花。

### 原油市场

国际原油市场：2025 年，贸易壁垒高企、供需关系扭转，美国持续收紧对俄制裁、美以伊冲突爆发，国际油价应激式上行、宽幅震荡，中长期维度，供需基本面趋向宽松，油气价格中枢下移。全年布伦特期货均价 68.2 美元/桶。2026 年，美以对伊朗发动袭击，霍尔木兹海峡航运基本停滞，中东主要产油国被迫减产，市场供需格局快速转向紧张。海峡的通航时点将是影响全年油价走势的核心因素。若美伊谈判进展顺利，海峡可于 5—6 月逐步恢复通航，全年布伦特期货均价 80—90 美元/桶；若海峡通航时间延期至 8 月底，全年布伦特期货均价达到 100 美元/桶以上；若海峡 8 月底仍未通航，海峡航运将陷入时通时阻状态，全年布伦特期货均价将进一步冲高。“十五五”时期，预计市场供需格局逐步宽松，布伦特期货均价 60—80 美元/桶。

国内原油市场：2025年，国内石油储备显著增长，新能源替代效应导致成品油需求下降，化工用油需求持续扩张。全年国内石油表观消费量7.92亿吨，同比增长3.6%；国内原油产量2.16亿吨，同比增长1.6%。2026年，在能源转型大背景及高油价冲击下，预计石油表观消费量为7.53亿吨。预计国内原油产量2.17亿吨，同比增长0.5%。“十五五”时期，我国将加速推进“双碳”战略，推动能源行业绿色转型。预计国内石油需求已处于峰值平台期，到2030年石油表观消费量降至7亿吨左右，国内原油产量稳定在2亿吨以上。

### 成品油市场

2025年，中国成品油市场进入“总量下降、品种分化”的新周期。全年成品油消费量3.46亿吨，同比下降3.5%，其中汽油1.46亿吨（-3.9%）、柴油1.59亿吨（-5.0%）双双下滑，航煤4102万吨（+4.3%）维持上涨。新能源汽车销量占比升至50.8%，汽油车保有量基本达峰；LNG与电动重卡对柴油的综合替代率达28%，叠加基建与房地产施工用油需求回落，汽柴油消费加速收缩。供给侧，国内炼油能力增至9.48亿吨/年，但受需求下行及税收调整影响，地方炼厂开工率降至50.3%，成品油产量3.79亿吨（-3.9%），产需差3303万吨。国内92号汽油、0号柴油批发均价同比分别下降7.82%和8.50%。

2026年，预计成品油需求降幅持续扩大，消费量3.24亿吨，航煤微增0.2%。受美以伊冲突影响，原油进口受阻，成品油产量预计受到较大影响。

“十五五”期间，成品油需求在2023年达峰后持续下行，预计在2030年将会降至2.81亿吨。其中，汽油受新能源替代与报废加速影响，2030年将降至1.05亿吨；航煤成唯一增长点，预计增至5200万吨。行业亟须优化产品结构，推动加油站向综合能源服务站转型。

### 特色炼油产品市场

2025年，润滑油基础油产量和进口量同比分别

减少3.6%和7.6%；石蜡消费和出口数量下降；基建和旧宅改造需求拉动沥青产量，消费量和进口量均同比增长，涨幅均在10%左右；节能降碳政策趋严，石油焦消费量下降3.9%，产量下降6.0%，进口量同比增长14.6%，国产焦均价同比大幅增长56.7%；受安装脱硫塔船只增加和LNG替代影响，保税低硫船燃消费量仅增长1.2%；液化石油气消费同比基本持平。

2026年，发动机油需求疲软，预计通用基础油产量下降，进口量下降至140万吨左右；石蜡产量增长，出口量预计增长14%；受高价格及高基数双重因素影响，沥青需求下降；石油焦需求小幅增长2.1%，需加大进口资源补充。受美以伊冲突及替代燃料增加影响，保税船燃需求量将同比下降2.6%。液化石油气消费量同比增长1.6%，供需缺口加大需增加进口。未来五年，润滑油消费结构继续向特种油方向调整，通用基础油需求下降。石蜡国内产能持续增长，满足国内消费和出口的增长需求。新建公路对沥青需求的降幅大于养护需求的增幅，沥青消费整体呈下降态势，石油焦需求保持稳步增长，产需缺口呈放大趋势。保税船用燃料油需求小幅波动，并逐渐进入平台期。液化气供、需增长均放缓，但缺口量保持高位，仍需依靠进口补充。

### 石化产品市场

价格总体承压下行，盈利能力普遍走弱。2025年，多数石化产品在年内刷新价格低点。跟踪的25种大宗石化产品及重点化工新材料中，仅有丙烯酸、丁腈橡胶及碳纤维价格实现上涨，其余品种价格均呈现不同程度的下跌。受此影响，多数产品的盈利能力也有不同程度的减弱，“增产增收不增利”情况进一步凸显。

产能持续扩张，产量再创新高。2024年推迟的产能在2025年上半年集中投放，叠加当年新增产能，我国石化产品产能大增，乙烯产能达到6235万吨/年，同比增长14.1%；丙烯产能达到7884万吨/年，同比增长11.8%；丁二烯产能达到769万吨/年，同



### 企业供应减量

据悉，近期国内多套石油苯装置集中检修，行业开工率维持近 5 年低位，阶段性缩减货源供应，给纯苯市场带来一定的支撑，预计价格继续回落的空间有限。

据隆众资讯信息，进入 6 月中旬，山东区域部分重整装置因炼油利润、生产故障等原因出现停车、减产，进一步拉低了山东纯苯产量及产能利用率。周期内山东纯苯产能利用率下降至 65%，并仍存继续下降趋势。另外，华东、东北炼厂检修计划也逐步落地，山东本地及周边后续纯苯供应减量的预期已成定局，为纯苯后市企稳提供基础支撑。

### 需求小幅提升

相关数据统计显示，6 月第二周，苯乙烯、苯酚、己内酰胺、苯胺、己二酸行业综合开工率分别为 62.56%、80%、69.48%、87.1%、66.9%。除苯乙烯、己内酰胺行业开工率基本持平外，其他行业开工率均较前期有小幅上升。6 月第三周，综合近期下游企业的检修及复产动作，苯乙烯、苯胺行业产能利用率存提升预期。下游需求稳步增加将助力纯苯行情企稳。

江苏地浦科技股份有限公司采购负责人表示，虽然下游刚需仍存，但在高成本压力下，下游企业短期内大幅提升开工率的可能性不大，低库存式按需采购或为近期多数企业的采购策略。例如苯乙烯终端家电、建材行业传统淡季效应凸显，订单增量

匮乏，企业多以消耗前期原料库存为主，极少批量补货。整体来看，下游行业需求小幅提升，难以带动纯苯价格大幅上涨，市场或以趋稳为主。

### 港口库存下降

截至 6 月 12 日，纯苯港口库存量为 10 万吨，连续两周下降，较月初降幅为 21.8%。持续下降的港口库存为纯苯市场高位成交提供了支撑。

辽宁贸易商孙本峰表示，按照当前国内企业供应加进口货源测算，纯苯需求仍小幅大于供给量，且社会库存处于低位，纯苯大幅向下调整的概率较小。另外，纯苯作为石油化工核心基础原料，行情走势高度依附原油市场。原油价格短期内大幅下跌空间有限，煤化工产出的粗苯价格虽然近期有所回落，但仍处于 6000 元以上的高位，纯苯生产企业成本高企。基于此，中石化纯苯挂牌价维持稳定，对市场底部形成一定支撑。

业内人士分析，综合来看，6 月中下旬国内纯苯市场大概率维持弱势震荡、窄幅波动格局，涨跌空间均相对有限。由于国内仍有部分装置处于检修状态，短期现货市场无明显库存压力；下游终端淡季需求虽有小幅回升，但企业低库存、低采购的运行模式难以快速改善；同时进口成本下移、后期货源有增量预期，将持续压制纯苯市场涨价动能。预计短期纯苯市场核心集中于弱需求与稳供应的博弈，价格将跟随原油盘面及下游开工波动。

（中国化工报）

03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03

## 聚酯产业链价格逆势走强

近期，国际原油价格持续走弱，对化工品种的成本端形成明显的利空压制，但聚酯产业链价格却逆势走强，对二甲苯(PX)、精对苯二甲酸(PTA)期货同步增仓大涨。

“本轮行情本质是市场围绕行业供应偏紧的供需逻辑展开交易。”国投期货化工首席分析师庞春艳

表示。

本轮行情的核心支撑源于 PTA 行业持续收紧的供应格局。据庞春艳介绍，当前国内 PTA 行业开工率处于近 10 年低位。行业装置低负荷运行并非终端需求疲软所致，而是多重供应端收缩因素叠加的结果。“一方面，原料短缺导致部分装置被动停车、持

续降负;另一方面,5月以来行业进入年度集中检修阶段,有效产能进一步压缩。”她表示。

供应收缩的影响在库存数据上体现得尤为直观。业内人士认为,自4月中旬以来,国内PTA社会库存已连续6周下降,行业持续处于去库状态,现货流通量收紧、基差走强,供需缺口不断扩大。

庞春艳认为,PX、PTA期货增仓上涨的表现,真实反映出市场短期博弈供需偏紧的现状,与聚酯原料当前的基本面高度契合。

宝城期货分析师陈栋认为,本轮行情由供应收缩、低库存叠加成本利空出尽等因素共同推动。从盘面表现来看,PTA期货增仓放量走高,进一步印证了多头逻辑,行情驱动清晰明确。

据业内人士介绍,目前多家龙头企业装置开工率已降至六成,多套设备进入检修周期,且近期还有一套70万吨级大型装置存在停车预期,供应端收缩力度较强。与此同时,今年4至6月全国PTA计划检修产能达1950万吨,占总产能比重超20%。行业有效产能大幅缩减,叠加PTA库存持续下降、现货升水扩大,有效对冲了原油价格大跌带来的成本利空影响。

“相较于PTA供应端的大幅收紧,PX市场呈现出差异化的供需格局。”庞春艳表示,受下游PTA装置大面积降负、停工影响,PX短期需求有所回落,在一定程度上缓解了自身供需紧张态势,但行业基本面依旧偏紧,后市供应缩减的预期明确。

据庞春艳介绍,5至7月国内PX行业将迎来集中检修期,中金石化、海南炼化、福海创、辽阳石化、威联石化、盛虹石化等多家主力炼厂装置将陆续停工检修,国内PX有效产能将大幅削减。与此同时,海外两套PX装置也同步进入检修期,全球PX供应进一步收紧。PX供应收紧形成连锁反应,直接限制了PTA装置的负荷回升空间。“即便亚洲炼厂及石化装置陆续复工复产,因为海外原料和成品从生产、运输到运抵国内存在时间周期,也无法快速填补国内供应缺口。因此,聚酯原料整体偏紧的格局

短期难以根本扭转,也将持续为PX、PTA价格提供底部支撑。”庞春艳表示。

浙商期货化工分析师朱立航认为,本轮聚酯链品种价格上涨,一方面得益于自身基本面利好,另一方面受地缘局势变化影响。“一旦地缘摩擦持续,估值已处于低位的聚酯链品种便具备估值修复契机。”他表示。

不过,中东地缘政治风险仍不容忽视。朱立航认为,倘若地缘局势未能降温,叠加全球原油库存持续去化,油价仍存在大幅上行的可能,全球能源化工市场后续仍将面临较大压力。

展望后市,受访分析师普遍认为,聚酯链品种逆势走强短期具备延续性,但受多重利空因素制约,中长期上涨行情难以为继,后续市场多空博弈将进一步加剧。

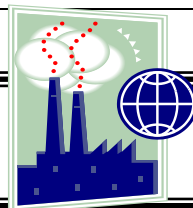
“短期来看,供需缺口决定了聚酯价格具备较强韧性,原油价格短期波动仅为次要扰动因素。随着装置检修逐步落地、库存持续去化及市场刚需跟进,聚酯链品种盘面仍将维持偏强运行态势。”庞春艳表示。

中长期市场压力正逐步累积。庞春艳认为,美伊和谈情况以及中东地缘风险后续仍将对化工品种形成成本端拖累。此外,随着全球物流通道逐步畅通,亚洲炼厂与石化装置负荷将稳步回升,日韩PX进口货源将陆续恢复,国内检修装置也将分批重启,此前偏紧的原料供应格局将逐步回归宽松。

产业链利润负反馈风险更需警惕。PX、PTA价格持续走高,原料成本居高不下,将不断挤压下游聚酯及终端纺织企业的利润空间。“进入6月,恒力惠州、东营威联等多套大型装置将陆续重启,行业开工率有望回升,供应偏紧格局将逐步缓解,叠加下游纺织淡季效应凸显,需求端的负反馈风险将持续上升。”陈栋认为,本轮由装置检修驱动的聚酯链品种价格阶段性反弹或将落幕,行情大概率由强转弱,单边上涨走势难以延续。☒

(中国化工报)

## 项目聚焦



### 国内单线产能最大的大丝束碳纤维生产线建成投产

5月8日，由上海工程公司 EPC 总承包的内蒙古新金山 3 万吨/年碳纤维项目一阶段 1# 车间开车一次成功，实现全流程贯通，顺利产出合格大丝束碳纤维产品。

### 中石油，这一光学级产品实现量产

5月10日，中国石油天然气股份有限公司广西石化分公司完全自主研发的光学级聚苯乙烯产品 GPPS-550N 实现量产。

### 锦西石化芳烃改造项目一次开车成功

5月11日，经过系统调试、联动开车及工艺优化，芳烃改造项目装置运行状态平稳，各项运行指标均达到设计标准及工艺要求，顺利产出抽出油、苯、甲苯、二甲苯四种合格产品，所有产品指标全部达标，标志着本次芳烃改造项目一次开车成功。

### 福建中沙古雷乙烯项目全厂焚烧系统顺利中交

5月10日，中国化学工程十六化建所属华南指挥部承建的福建古雷 150 万吨/年乙烯及下游深加工联合体项目全厂焚烧系统顺利中交。

### 中国石油首套大型制氢系统试车成功

5月18日，中国石油首套 2000 标准立方米/小时碱性电解水制氢系统一次试车成功。设备产出的氢气纯度高达 99.9995%，各项指标均达到设计标准。

### 吉林石化 24 万吨/年双酚 A 装置一次开车成功

5月19日，吉林石化 24 万吨/年双酚 A 装置一次开车成功，并稳定产出合格产品 933 吨，产品纯度达 99.95% 以上。

### 塔里木 120 万吨/年二期乙烯项目中交

5月21日，中国石油独山子石化塔里木 120 万吨/年二期乙烯及配套绿色低碳示范工程顺利中交，项目主体工程全面完工，正式转入生产准备阶段。

### 全球最大煤化工污水处理装置封顶

近日，由中国化学工程第十四建设有限公司所属第三工程公司承建的陕煤榆林化学 1500 万吨/年

煤炭分质清洁高效转化示范项目配套的污水处理装置气化污水生化池完成主体封顶，较计划提前 46 天完成。

### 川维化工年产 5 万吨特种 PVA 树脂项目机械竣工

近日，川维化工年产 5 万吨特种 PVA（聚乙烯醇）树脂项目机械竣工。

### 总投资 524.74 亿元 新疆新建大型煤化工项目

近日获悉，位于新疆哈密的大型现代煤化工项目—新疆明显洁源化工 1500 万吨/年煤炭清洁高效利用一体化示范项目，总投资约 524.74 亿元，目前处于环评公示阶段。

### 总投资 13 亿！年产 6 万吨氨纶项目落地连云开发区

5月28日上午，江苏神路新材料有限公司年产 6 万吨绿色低碳差别化氨纶项目签约活动在连云区政府会议室举行。

### 湖北云净磷酸二期项目开工

5月26日，由中南公司承建的湖北云净磷化工有限公司 40 万吨/年湿法净化磷酸二期工程现场开工暨开工仪式在武穴举行。

### 全球首套！联泓新科，5 万吨级 PPC 装置成功投产

5月29日，联泓新科旗下联泓格润新能源材料和生物可降解材料一体化项目取得关键进展：全球首套 5 万吨级二氧化碳基聚碳酸亚丙酯（PPC）产业化装置顺利打通全流程，一次开车成功，产出合格产品。

### 华锦阿美蜡油加氢裂化装置顺利中交

5月31日，由公司 EPC 总承包的华锦阿美精细化工及原料工程项目 250 万吨/年蜡油加氢裂化装置隆重举行工程中间交接仪式。

### 破局“卡脖子”！榆林国重项目顺利中交

6月4日，中国化学工程华陆公司 E+PC 总承包的榆林国重煤化工示范基地有限公司高端化工技术孵化基地（第一阶段）项目顺利中交。

### 冲刺投产！古雷石化双峰 HDPE 装置完成中交

5月31日,福建中沙古雷石化双峰高密度聚乙烯项目再迎关键节点,由京鼎工程EPC总承包建设的双峰高密度聚乙烯(HDPE Bimodal)装置按期、高标准完成中间交接。

### 金萌聚材年产3万吨国产高端聚酯CHDM项目投产

近日,河南金萌聚材科技有限公司(以下简称金萌聚材)年产3万吨CHDM项目一次性开车成功,产品纯度达99.99%,超越国际头部企业水平。

### 广西华谊30万吨/年醋酸乙烯装置一次开车成功

6月8日,公司甲醇制烯烃及下游深加工一体化项目30万吨/年醋酸乙烯装置(以下简称VAC装置)顺利产出合格产品,实现一次开车成功。

### 首钢朗泽工业尾气制乙醇项目试生产

6月8日,首钢朗泽含二氧化碳工业尾气生物合成无水乙醇项目——河北首朗二期项目成功完成种子罐干粉接种,进入试生产阶段。

### 伊泰伊犁能源重要装置试车成功

近日,伊泰伊犁能源有限公司100万吨/年煤制油示范项目空分装置仪表空压机一次性试车成功。

### 赛鼎公司签约纳米二氧化硅新材料项目

近日,山东恩川硅元新材料科技发展有限公司纳米级二氧化硅新材料生产项目总承包签约仪式在中国化学赛鼎公司成功举办。

### 一次成功!这个磷石膏无害化处理项目投料开车

近日,中国化学工程东华贵州工程公司总承包的云南云天化红磷化工有限公司雨洒箐磷石膏渣库渗滤液无害化处理项目实现一次性投料开车成功。

### 新疆又一大型乙烯项目即将投产

6月5日,中国石油独山子石化分公司举行绿色发展新闻发布会。会上传出消息:历时两年多建设,塔里木120万吨/年二期乙烯项目即将全面投产。

### 哈尔滨石化二甲苯分离技术改造项目投产

近日,哈尔滨石化15万吨/年重整汽油二甲苯分离技术改造项目圆满完成全流程开车任务,顺利产出合格产品。

### 裕龙石化新建绿色降碳一体化工程报批

6月5日,山东裕龙石化有限公司裕龙岛炼化一体化项目(一期)绿色降碳一体化工程(一期)生态环境影响报告书报批前公示。

### 东华能源,万吨级碳纤维项目成功试车

6月6日,位于广东茂名滨海新区绿色化工和氢能产业园的东华能源碳纤维项目,长达500余米的碳化生产线成功实现带料联动试车,并实现连续5000米标准装收卷,试产碳丝性能超过T700接近T800级别。

### 1500吨/年,华谊三爱富氟化工项目审批通过

6月9日,南平市生态环境局审批通过了福建华谊三爱富氟佑新材料有限公司1000t/a全氟异丁酰氟、全氟异丁基甲醚、全氟异丁基乙醚,500t/a三氟乙酸乙酯项目环境影响评价文件并予以公示。

### “链”通印尼30万吨聚丙烯项目成功签约

近日,中国化学工程五环公司与印尼国家石油集团波利塔玛公司(PT. Polytama Propindo)签约印尼30万吨/年聚丙烯项目EPC工程总承包合同。

### 道易高分子年产3万吨水性聚氨酯项目开工奠基

6月9日,浙江道易高分子材料有限公司年产3万吨水性聚氨酯合成项目奠基仪式在丽水经济技术开发区隆重举行。

### 湖南常德经开区年产2.5万吨己内酯项目签约

2026年6月9日,常德经开区举行年产2.5万吨己内酯项目签约仪式。

### 全国规模最大光氢储一体化项目建成

6月10日,全国规模最大光氢储一体化项目——国家能源集团国华投资江苏分公司如东“光氢储一体化”项目全面建成。

### 巨圣公司实现超纯PFA自主量产

近日,浙江巨圣氟化学有限公司(以下简称巨圣公司)年产1万吨高品质可熔氟树脂(PFA)及配套项目超纯PFA产品正式量产。

### 长城能源化工80万吨/年MTO项目开工

近日,中国石化长城能源化工有限公司80万吨/年煤制烯烃升级示范项目在准格尔经济开发区大路产业园启动建设。

### 大庆石化5万吨/年1-己烯/1-辛烯联产项目顺利中交

近日中油工程旗下寰球工程公司大庆公司与大庆石化建设有限公司联合体承建的大庆石化5万吨/年1-己烯/1-辛烯联产装置圆满完成全部建设任务,实现高标准、高质量实现中间交接。