

# 中国化工信息<sup>®</sup>

## CHINA CHEMICAL NEWS

# 12

中国石油和化学工业联合会 CNCIC 中国化工信息中心有限公司 《中国化工信息》编辑部 2023.6.16

广告



## 西南化工研究设计院有限公司

SOUTHWEST INSTITUTE OF CHEMICAL CO.,LTD

- ▶ 气体分离与碳一化工技术专利商
- ▶ 甲级设计资质工程总承包商
- ▶ 专业催化剂产品供应商

### 变压吸附核心技术及产品

变压吸附气体分离成套技术、吸附剂、高性能特种程控阀、分析仪器。

### 工程设计与总承包

工业排放气综合利用、碳一化学、焦化副产品综合利用、深冷技术、新材料合成、精细化学品。

### 催化剂系列产品

烃类蒸汽转化催化剂、甲烷化催化剂、甲醇合成催化剂、甲醇制氢催化剂、二甲醚催化剂、环保净化催化剂、其他催化剂。

### 氢能制备技术与工程，燃料电池气质量检测



低碳技术研究中心



煤制氢变压吸附装置



催化剂系列产品

地址:四川省成都市机场路常乐二段2号 网址:www.swchem.com  
电话:028-85968035/13708077022 联系人:王键

ISSN 1006-6438



9 771006 643232



出版:《中国化工信息》编辑部 邮发代号:82-59  
地址:北京安外小关街53号(100029) 电话:010-64444081  
网址:www.chemnews.com.cn



## A Reliable Chemical Information Supplier for Global Players

Policy, economic environment and performance of China's petroleum and chemical industry

Business promotion of individually global chemical players in China

Market reports for diversified chemicals

Trade data, output and price for chemicals

Read PDF version anytime and anywhere via PC and cell phone



### CCR Subscription Rates

Magazine Edition	Subscription Fee (For one subscriber per year)	
	Domestic Subscribers	Overseas Subscribers
PDF + Online Database	RMB6600	US\$1100
Print	RMB3800	US\$850
PDF + Print	RMB10200	US\$1700
※ PDF version can be downloaded on the 6th and 21st of each month from <a href="http://www.ccr.com.cn">www.ccr.com.cn</a> . ※ Print version will be sent by airmail on 6th and 21st of each month. ※ 5% discount for two consecutive years subscription.		
Content of Magazine and Online Database		
<ul style="list-style-type: none"> <li>★ The latest and most comprehensive massive information of China's petrochemical industry</li> <li>★ Authoritative insight of industry experts</li> <li>★ Trend analysis of domestic popular industries</li> <li>★ Interviews with senior executives of leading companies</li> <li>★ Import and export data of nearly 300 petrochemical products in the current month</li> <li>★ Immediate ex-factory prices of nearly 100 chemical products</li> <li>★ Conference and Exhibition information</li> </ul>		
How to subscribe		
1. Register at <a href="http://www.ccr.com.cn">www.ccr.com.cn</a> as our member and select the service you need, then submit it. 2. We will send you invoice with invoice number, bank information and total amount, etc for you to arrange the payment. 3. The subscription starts the day we receive the payment.		

Volume number(s) for 2023: 34

Number of publications in 2023: 24

Publication frequency: two editions per month.

Publishing date: 6th and 21st of each month.

### Contact Information

E-mail: [ccr@cncic.cn](mailto:ccr@cncic.cn)

China Chemical Reporter Editorial Office

53 Xiaoguan Street, Anwai, Beijing 100029 PRC

Tel: +86 10 64418037

**Register on [www.ccr.com.cn](http://www.ccr.com.cn) to get subscription**

广告



# 太仓市磁力驱动泵有限公司



磁力泵采用双盖板、双支撑的构造形式以及先进的摩擦副配对技术，使得磁力泵长期运行无故障。叶轮流道采用研磨抛光技术以及隔离套采用碳纤维长丝增强塑料技术，使得磁力泵的效率大幅提高，最佳配置能接近和达到机械密封泵的效率水平。金属磁力泵使用温度达到400℃，非金属磁力泵达到200℃，遥遥领先于同行。磁力泵采用双重保护装置，杜绝了由于泵构造与配置的缺陷带来的安全事故。公司拥有授权的发明专利4项、实用新型专利12项、著作权6项。成为一个拥有诸多自主知识产权，拥有诸多产品，并且有着四十年专业生产历史的专业化生产企业。

**塑料磁力泵 专利号：ZL 200410000791.4 公告日：2007年12月26日**

**一种高效隔离套及其制作方法 专利号：ZL 201310195184.7 公告日：2015年10月28日**

**磁力驱动化工流程泵 专利号：ZL 200610140246.4 公告日：2007年8月20日**



## 非凡源于专注

*Extraordinary comes from concentration*

地址：江苏省太仓市城厢镇城西南路11号 邮编：215400

电话：0512-53525240 53529584 535222127 传真：0512-53526632 53953920

网址：www.tcclb.com.cn 邮箱：tcclb@tcclb.com.cn





《中国化工信息》官方微信公众  
关注微信请扫描左侧二维码或  
搜索“中国化工信息周刊”



《中国化工信息》官方网站  
[www.chemnews.com.cn](http://www.chemnews.com.cn)



英文版 CHINA CHEMICAL REPORTER  
官方网站：[www.ccr.com.cn](http://www.ccr.com.cn)

线上订阅请扫码



主编 唐茵 (010) 64419612  
副主编 魏坤 (010) 64426784

国际事业部 吴杨 (010) 64418037  
产业活动部 魏坤 (010) 64426784  
常晓宇 (010) 64444026  
轻烃协作组 胡志宏 (010) 64420719  
周刊理事会 唐茵 (010) 64419612  
发行服务部 刘坤 (010) 64444081

读者热线 (010) 64419612

广告热线 (010) 64446784

网络版订阅热线 (010) 64444081

咨询热线 (010) 64419612

编辑部地址 北京市安外小关街 53 号 (100029)

E-mail [ccn@cncic.cn](mailto:ccn@cncic.cn)

国际出版物号 ISSN 1006-6438

国内统一刊号 CN11-2574/TQ

广告发布登记 京朝工商广登字 20170103 号

排版 北京宏扬创意图文

印刷 北京博海升彩色印刷有限公司

定价 内地 25 元/期 600 元/年

台港澳 600 美元/年

国外 600 美元/年

网络版 单机版:

大陆 1800 元/年

台港澳及国外 1800 美元/年

多机版,全库:

大陆 5000 元/年

台港澳及国外 5000 美元/年

订阅电话:010-64444081

总发行 北京报刊发行局

订阅 全国各地邮局 邮发代号:82-59

开户行 中国工商银行北京中航油支行

户名 中国化工信息中心有限公司

帐号 0200 2282 1902 0180 864

郑重声明

凡转载、摘编本刊内容,请注明“据《中国化工信息》周刊”,并按规定向作者支付稿酬。对于转载本刊内容但不标明出处的做法,本刊将追究其法律责任。本声明长期有效。

本刊总目查阅:[www.chemnews.com.cn](http://www.chemnews.com.cn)  
包括 1996 年以来历史数据



# 中俄能源化工合作迈上新台阶

■ 常晓宇

据塔斯社报道，根据俄法律信息网站6月13日公布的相关文件，俄罗斯总统普京已签署法令，批准一项关于俄通过远东路线向中国输送天然气的协议。

报道称，上述协议于2023年1月31日签署，俄罗斯国家杜马（议会下院）与联邦委员会（议会上院）分别于5月31日和6月7日批准该协议。

这项协议总价值将超过4000亿美元（约合27472亿元），是一份足以改变全球天然气市场的“重磅炸弹”。

## 中俄能源合作意义重大

据悉，这项协议涉及一段从达利涅列琴斯克市，横跨乌苏里江，最终抵达中国黑龙江省虎林市（不含天然气测量站和起点站）的跨境管道的建设问题。俄罗斯境内线路段的建设和运行由俄天然气工业股份公司负责设计，中国境内线路段由中国石油天然气股份有限公司负责。双方均提倡使用本币结算。该协议的期限为30年，如果一方在期满前6个月通知另一方希望延长，那么可以延期5年。

目前，俄罗斯天然气工业公司通过“西伯利亚力量”管道向中国供气，该管道2022年出口量为155亿立方米。随着项目的落实，计划逐年增加供应量，2025年前达到设计年产能380亿立方米/年。

在全球发展格局风云突变的背景下，国际能源合作更显得尤为重要。中国作为世界上最大的能源消费国之一，拥有丰富的市场需求，为俄罗斯天然气出口提供了重要机遇。这项协议的批准，表明中俄之间的战略合作将进一步加深，特别是在俄罗斯远东地区。

今年以来，俄罗斯加快了开放步伐，在远东地区制定了优惠政策，加大鼓励包括中国在内的外国投资进入。比如，最近俄罗斯出台了一系列重大措施，包括在远东建立经济特区，为外国投资提供有利条件。而且，就在上个月，俄方还提供海参崴作为中国吉林省的内贸货物跨境中转口岸。

## 中俄化工品贸易步入“快车道”

近几年，中国与俄罗斯的化工品出口在快速增长。按照海关的统计数据显示，2023年第一季度，中俄双边贸易额同比增长50.1%。这是中国与俄罗斯贸易进一步扩大的前兆，未来中国和俄罗斯的化工品贸易有望快速提升。

分析人士指出，中国从俄罗斯进口的化学品中，大部分为能源类产品、基础原材料产品，或化工产业链靠前端的大宗化学品为主，如稀释沥青、石脑油、丙烷、丙烯、高烯烃C<sub>4</sub>等，这些产品的性质更偏化工原料的属性。其中，基础高分子材料产品，如橡胶类产品、聚乙烯和聚丙烯产品，以及再生聚烯烃类产品等，都是从俄罗斯进口的化学品中规模较大的产品，此类产品为基础高分子材料产品数据，所处的化工产业链不长，由此可见，俄罗斯的化学品精细化率不高。

总体来看，中国与俄罗斯的化工品贸易，将会在俄罗斯拓展新的经济大动脉的前提下，快速提高其合作深度和广度。俄罗斯需要的化学品中，精细化学品、高分子材料产品等，或将出现快速增长，而中国从俄罗斯进口的化学品，将会依旧保持能源类产品和原料属性的产品为主。

**【热点回顾】**

**P24 我国化工行业低碳发展路在何方?**

当前,在全球积极应对气候变化的背景下,能源转型已然加速。包括我国和欧、美、日、韩等90多个经济体纷纷提出了碳中和目标,示范带动作用十分明显。“双碳”目标下,我国能源结构将加速转型,这对化工行业高质量发展也提出了更高的要求……

**P32 我国烯烃产业正由 MTO 向 CTO 转变**

基于我国“富煤、贫油、少气”的基本资源模式,在高油价情况下,发展煤化工产业能够更有效地调节我国能源结构,保障国家能源安全。在该宗旨驱动下,煤制烯烃、煤制油、煤制气及煤制乙二醇等新型煤化工技术得到了不断孕育和升级发展。与此同时,我国煤经甲醇制烯烃(CTO/MTO)产业逐步成为了“煤化工”向“油化工”过渡的重要桥梁与纽带,也是对传统以石油为原料制取烯烃路线的重要补充……

**P45 “双碳”背景下煤化工行业的低碳发展机遇**

煤化工行业作为传统能源行业的重要组成部分,在“双碳”背景下将面临诸多挑战,但同时也蕴藏着巨大的发展机遇。现代煤化工具有能源和化工的双重属性,既能保障国家的油品需求,又能生产系列化工产品和新材料,因此,在“双碳”背景下现代煤化工仍将有一定的发展空间……

**48 关于煤化工节能降碳路径的思考**

煤化工产业对于我国保障产业链安全有着重要意义。

在“双碳”背景下,节能降碳成为煤化工高质量发展的重中之重。煤化工企业未来应注重多元化、低碳化、高端化转型,多措并举实现节能降碳发展……

**P62 铜在太阳能薄膜电池中的应用前景分析**

太阳能在实现碳达峰、碳中和目标进程中发挥着重要作用,过去十年全球太阳能光伏发电能力增长了近20倍,预计到2040年新增产能是2020年的3倍,届时对矿产资源的需求将翻番。铜铟镓硒(CIGS)太阳能电池技术是光伏领域研究的重点项目和主要发展对象,应用前景十分广阔。铜是CIGS技术不可或缺的原材料,能源转型加速推进将对其未来需求产生深刻影响……

**欢迎踊跃投稿**

动态直击/美丽化工栏目投稿邮箱:

changxy@cncic.cn 010-64444026

热点透视栏目投稿邮箱:

tangyin@cncic.cn 010-64419612

产经纵横栏目投稿邮箱:

ccn@cncic.cn 010-64444026

**【精彩抢先看】**

**作**为我国国民经济支柱产业,石化行业产业链条长、产品种类多,部分大宗产品面临供过于求、同质化低端竞争等问题。近几年,在“双碳”目标下,我国石化产业在绿色低碳、高附加值产品等方面持续发力,正从石化大国向石化强国稳步迈进。当前,我国石化行业“双碳”进展如何?

还面临哪些问题?接下来应如何发力?本刊下期将邀请业内专家围绕这一话题展开讨论,敬请期待!



**节能减排从化工反应源头做起**

选用专利池等摩尔进料高速混合反应器,等配比气、液同时进料,瞬间被强制混合均匀,开始反应并全过程恒温。可使反应时间缩短,反应温度降低,三废治理费用更低。用作氧化、磺化、氯化、烷基化及合成橡胶的连续生产。

咨询:宋晓轩 电话:13893656689

发明专利:ZL201410276754X

发明专利:ZL 2011 1 0022827.9 等



**12.2**  
%

国家统计局6月9日公布的数据显示,5月份,国际大宗商品价格整体下行,国内外工业品市场需求总体偏弱,加之上年同期对比基数较高,工业生产者出厂价格指数(PPI)环比、同比均继续下降。其中,化学原料和化学制品制造业价格环比下降2.0%,同比下降12.2%。

海关总署6月7日公布的数据显示,前5个月,我国进口原油2.3亿吨,增加6.2%,每吨4029.1元,下跌11.3%;煤1.82亿吨,增加89.6%,每吨877元,下跌14.9%;成品油1800.3万吨,增加78.8%,每吨4068.8元,下跌21.1%。

**2.3**  
亿吨**140**  
万桶

近日,欧佩克与非欧佩克产油国在维也纳举行会议,各主要产油国经过艰难谈判,达成减产协议。各国同意从2024年1月1日至2024年12月31日,欧佩克与非欧佩克产油国原油日产量调整为每天4046.3万桶,与目前的产量相比,2024年的原油日产量下调了约140万桶。

据韩联社6月12日报道,从同期各国销量来看,韩国氢能汽车销售量同比减少17.8%,为2250辆,但仍是世界第一大氢能汽车市场,几乎占据半壁江山(47.9%)。其后依次为中国(1145辆)、美国(943辆)、欧洲(207辆)和日本(138辆)。

**1145**  
辆**50.9**  
%

据新华社报道,国家发改委副主任杨荫凯6月11日表示,当前我国的非化石能源发电装机容量占比达到50.9%,历史性超过化石能源发电装机容量。

据Chemengonline称,全球和美国4月份化学品产量上升,标志着又一个月的增量增长。根据美国化学委员会(ACC)的数据显示,全球化工生产区域指数(Global CPRI)继3月份修正后实现1.5%增长,4月份又增长0.4%。在美国,4月份美国化学工业生产区域指数(U.S. CPRI)上升0.5%。

**0.4**  
%

# 理事会名单

## ● 名誉理事长

李寿生 中国石油和化学工业联合会 会长

## ● 理事长·社长

揭玉斌 中国化工信息中心有限公司 主任

## ● 副理事长

张明 沈阳张明化工有限公司 总经理

崔周全 云南云天化股份有限公司 总经理

畅学华 天脊煤化工集团有限公司 董事长

陈礼斌 扬州化学工业园区管理委员会 主任

孙庆伟 濮阳经济技术开发区 党工委书记

张克勇 盘锦和运实业集团有限公司 董事局主席

王修东 邹城经济开发区 党工委书记 管委会主任

万世平 剑维软件技术(上海)有限公司 大中华区总经理

周志杰 上海异工同智信息科技有限公司 创始人 & CEO

程振朔 安徽新远科技股份有限公司 董事长兼总经理

## ● 常务理事

胡文涛 瓦克化学(中国)有限公司 总裁

雷焕丽 科思创聚合物(中国)有限公司 中国区总裁

赵欣 中国石油天然气股份有限公司吉林石化分公司 总工程师

张剑华 沧州临港经济技术开发区党工委书记

宋宇文 成都天立化工科技有限公司 总经理

陈群 常州大学党委书记

秦旭东 德纳国际企业有限公司 董事长

马健 安徽六国化工股份有限公司 总经理

刘兴旭 河南心连心化学工业集团股份有限公司 董事长

封立新 河北石家庄循环化工园区 管委会 党工委书记 主任

蒯清霞 凯辉人才服务(上海)有限公司 总经理

曾运生 汉宁化学有限公司 董事长

## ● 理事

于江 滨化集团股份有限公司 董事长

谢定中 湖南安淳高新技术有限公司 董事长

白国宝 山西省应用化学研究院 院长 教授

杨帆 江西开门子肥业集团有限公司 总经理

陈健 西南化工研究设计院有限公司 总经理

张勇 凯瑞环保科技股份有限公司 总经理

褚现英 河北诚信集团有限公司 董事长

智群申 石家庄杰克化工有限公司 总经理

蔡国华 太仓市磁力驱动泵有限公司 总经理

刘茂树 霍尼韦尔特性材料和技术集团 副总裁兼亚太区总经理

## ● 专家委员会 特约理事

傅向升 中国石油和化学工业联合会 副会长

朱和 中石化经济技术研究院原副总工程师、教授级高工

顾宗勤 石油和化学工业规划院 原院长

张福琴 中国石油天然气股份有限公司规划总院 副总工程师

戴宝华 中国石油化工集团公司经济技术研究院 院长

郑宝山 石油和化学工业规划院 副院长

于春梅 中石油吉林化工工程有限公司 副总工程师

路念明 中国化学品安全协会 党委书记、常务副理事长兼秘书长

王立庆 中国氮肥工业协会 秘书长

李钟华 中国农药工业协会 常务副会长兼秘书长

郑垲 中国合成树脂协会 理事长

窦进良 中国纯碱工业协会 秘书长

孙莲英 中国涂料工业协会 会长

史献平 中国染料工业协会 会长

张春雷 上海师范大学化学与材料学院 教授

任振铎 中国工业防腐蚀技术协会 名誉会长

王孝峰 中国无机盐工业协会 会长

陈明海 中国石油和化工自动化应用协会 理事长

李崇 中国硫酸工业协会 秘书长

杨栩 中国胶粘剂和胶粘带工业协会 秘书长

陆伟 中国造纸化学品工业协会 副理事长

王继文 中国膜工业协会 秘书长



伊国钧 中国监控化学品协会 秘书长  
 李海廷 中国化学矿业协会 理事长  
 赵敏 中国化工装备协会 理事长  
 徐文英 中国橡胶工业协会 会长  
 李迎 中国合成橡胶工业协会 秘书长  
 王玉萍 国家先进功能纤维创新中心 主任  
 杨茂良 中国聚氨酯工业协会 理事长  
 张文雷 中国氯碱工业协会 理事长  
 蒋顺平 中国电石工业协会 副秘书长  
 王占杰 中国塑料加工工业协会 理事长

吕佳滨 中国化学纤维工业协会 副会长  
 周月 中国无机盐工业协会钾盐钾肥行业分会 常务副秘书长  
 庞广廉 中国石油和化学工业联合会 副秘书长兼国际部主任  
 王玉庆 中国化工学会 高级顾问兼副秘书长  
 蒋平平 江南大学化学与材料工程学院 教授、博导  
 徐坚 深圳大学 特聘教授  
 席伟达 宁波华泰盛富聚合材料有限公司 顾问  
 姜鑫民 中国宏观经济研究院 处长、研究员  
 李钢东 上海英诺威新材料科技有限公司 董事长兼总经理  
 刘媛 中国石化国际事业有限公司 高级工程师

● 秘书处

联系方式：010-64444035, 64420350

吴军 中国化工信息理事会 秘书长

唐茵 中国化工信息理事会 副秘书长

友好合作伙伴





# 造纸化学品求变突围正当时

## P29~P34 造纸化学品 求变突围正当时

在造纸行业绿色化、功能化、以纸代塑的趋势下，造纸化学品行业亟需准确识变、科学应变、主动求变。在一些细分的造纸化学品领域，外资企业掌握绝对话语权的局面正在打破；环保纸、特种纸等行业的变化为造纸化学品带来了新的机会……



## 10 快读时间

禁止进出口货物目录公布	10
成品油流通管理办法公开征求意见	11

## 12 动态直击

凯瑞环保双酚 A 催化剂实现国产化	12
巴斯夫大中华区 2022 年度报告发布	13

## 14 环球化工

加拿大政府需要帮助化工行业脱碳	14
三化企拟出资和解 PFAS 赔偿案	15

## 16 科技前沿

含氯废塑料实现高效无害升级回收	16
-----------------	----

## 17 专家讲坛

石化产业高质量发展与转型升级	17
“负利润”时代，环氧树脂咋突围？	23
——2023 中国环氧树脂产业发展（黄山）大会现场报道	

## 29 热点透视·造纸化学品求变突围正当时

突破高端聚丙烯酰胺产品发展瓶颈，助力造纸行业客户降本增效	29
——访山东诺尔生物科技有限公司造纸事业部总监蒋受斌	
聚焦绿色化和多功能化，抢抓消泡剂新机会	31
——访江苏四新科技应用研究所股份有限公司技术应用工程师 余志忠	
特种纸前景可期，以纸代塑空间大	32
——访华邦鼓楼新材料有限公司工厂总经理 杨刚	
大数据时代下造纸行业的绿色发展之路	33

## 35 专访

顺势而为，布局生物降解全产业链	35
——访山西华阳新材料股份有限公司销售分公司副总经理 史博森	

## 37 产经纵横

国内丁辛醇竞争将持续加剧	37
燃料乙醇行业传统发酵工艺扩能将放缓	38
国内己二酸市场供需不容乐观	42
EVA 树脂：国产化加快 进口依存度下降	45
丙纶：产能集中度进一步提升	48

## 51 石油和化工行业景气指数

5 月石化行业景气指数下降	51
---------------	----

## 54 再生塑料指数

5 月国内再生塑料企业运行综合指数下降	54
---------------------	----

## 56 化工大数据

6 月份部分化工产品市场预测	56
100 种重点化工产品出厂/市场价格	72
2023 年 4 月国内重点石化产品进出口数据	76

## 广告

西南化工研究院	封面
中国化工报导	封二
太仓磁力泵	前插一
中国化工信息	封三
凯辉人才	封底

## 禁止进出口货物目录公布

近日，商务部、海关总署、生态环境部联合公布了《禁止进口货物目录（第八批）》和《禁止出口货物目录（第七批）》。

禁止出口货物目录（第七批）包括：六氯丁二烯、五氯苯酚及其盐类和酯类、三氯杀螨醇、全氟己基磺酸及其盐类和其相关化合物、多氯萘（包括二氯萘、三氯萘、四氯萘、五氯萘、六氯萘、七氯萘、八氯萘）、六溴环十二烷。

禁止进口货物目录（第八批）包括：含西布曲明的混合药品（未配定剂量或制成零售包装的）、已配剂量含西布曲明的制剂、西布曲明及其盐、六氯丁二烯、五氯苯酚及其盐类和酯类、三氯杀螨醇、全氟己基磺酸及其盐类和其相关化合物、多氯萘（包括二氯萘、三氯萘、四氯萘、五氯萘、六氯萘、七氯萘、八氯萘）、六溴环十二烷。

## 我国拟建设培育 1 万家以上产教融合型企业

近日，国家发展改革委、教育部、人力资源社会保障部等 8 部门联合印发《职业教育产教融合赋能提升行动实施方案（2023—2025 年）》（以下简称《实施方案》）。

《实施方案》提出，到 2025 年，国家产教融合试点城市达到 50 个左右，试点城市的突破和引领带动作用充分发挥，在全国建设培育 1 万家以上产教融合型企业，产教融合型企业制度和组合式激励政策体系健全完善，各类资金渠道对职业教育投入稳步提升，产业需求更好融入人才培养全过程，逐步形成教育和产业统筹融合、良性互动的发展格局。《实施方案》围绕“赋能”和“提升”，提出 5 方面 19 条政策措施。

《实施方案》提出，在新一代信息技术、集成电路、人工智能、工业互联网、储能、智能制造、生物医药、新材料等战略性新兴产业，以及养老、托育、家政等生活服务业等行业，深入推进产教融合，培养服务支撑产业重大需求的技能技术人才。

## 安全生产与应急管理行业发展蓝皮书发布

日前，由中国应急管理学会、中国石油集团安全环保技术研究院有限公司及中国应急管理学会石油石化安全与应急工作委员会联合编撰的《中国石油石化安全生产与应急管理行业发展蓝皮书（2022~2023）》（以下简称《蓝皮书》）正式发布。

《蓝皮书》分为政策分析、行业动态、实践探索、技术发展及数据统计 5 个篇章，总结分析石油石化行业安全生产与应急管理工作动态，分享企业在安全生产管理方面的实践案例，分析技术发展现状，展望未来发展趋势，为提升防范化解重大风险能力水平、保障能源安全、推动能源转型贡献力量。

《蓝皮书》指出，要不断加强安全生产标准化和规范化建设，推进信息技术与安全生产融合，优化安全生产管理体系，提高应急处置能力和水平，强化人才培养和队伍建设，增强企业安全生产和应急管理的责任意识，合力推动石油石化安全生产形势持续稳定向好。

## 两部门征集 2023 年国家鼓励发展的重大环保技术装备

工业和信息化部办公厅、生态环境部办公厅近日发布通知，要求加快先进环保装备研发和应用推广，提升环保装备制造业整体水平和供给质量，为生态文明建设提供有力支撑，组织开展 2023 年国家鼓励发展的重大环保技术装备征集工作。

通知要求，聚焦持续深入打好污染防治攻坚战和国家生态环境保护主要指标要求，强化创新驱动，突破环保装备关键核心技术工艺以及配套零部件、材料、药剂等领域的技术瓶颈，加强先进适用环保装备在冶金、化工、建材、轻工、纺织、电镀等重点领域的推广应用，不断提升环保装备标准化、成套化、自动化、绿色化水平。

推荐的技术装备需满足以下条件：

一是技术装备行业领先，处于开发、应用或推广阶段。其中，开发类指通过自主研发、技术引进等方式，实现重大技术突破、已经用户初步验证的



## 成品油流通管理办法公开征求意见

6月12日，商务部传出消息，为加强成品油流通管理，规范企业经营行为，维护国内流通秩序，商务部研究起草了《成品油流通管理办法（征求意见稿）》（以下简称“征求意见稿”），现向社会公开征求意见。意见反馈截止日期为2023年7月11日。

该征求意见稿提出，国家对成品油零售经营实施准入许可管理，对成品油批发和仓储经营实施行政备案管理。

成品油批发、仓储经营企业应自取得危险化学品经营许可证和营业执照之日起30日内，通过全国石油市场信息管理系统备案企业基本信息。本办法实施前已设立的成品油批发和仓储经营企业应自本办法实施之日起30日内备案基本信息。

征求意见稿还提到，各省级商务主管部门要指导市级商务主管部门编制成品油零售体系发展规划。规划编制要与当地国土空间规划相衔接，兼顾资源环境承载能力和新能源汽车发展情况，符合《成品油零售企业管理技术规范》的加油站设置间距要求。

技术装备；应用类指国内领先、具有行业引领作用和市场应用前景、已实现产业化生产的技术装备；推广类指技术成熟可靠、推广潜力大、经济适用且有成功应用案例的技术装备。

二是技术装备符合相关产品质量标准、环境保护设施验收技术规范要求，应用后污染物控制优于国家污染排放相关标准要求，或优于重点区域、重点流域、重点行业特别排放限值等相关要求。

三是推荐范围包括大气污染防治、水污染防治、土壤污染修复、固体废物处理、噪声与振动控制、环境监测专用仪器仪表、环境污染防治专用材料和药剂、环境污染应急处理、环境污染防治设备专用零部件、减污降碳协同处置10个重点领域。鼓励推荐脱硫、脱硝、细颗粒物、挥发性有机物处理及多种污染物协同控制技术装备，高盐工业废水、电镀废水、垃圾渗滤液等水处理技术装备，污泥高效脱水及处理、土壤重金属污染治理、农村水污染和垃圾处理、医疗废物处理、垃圾焚烧飞灰、铝灰处理等技术装备。

## 河南印发化肥减量化行动方案

近日印发的《河南省到2025年化肥减量化行动方案》（以下简称《方案》）提出，到2025年有机肥施用面积占比增加5个百分点以上，全省三大粮食作物化肥利用率达到43%。

《方案》明确，大力推进绿色种养循环农业试点，进一步提高有机肥资源还田量，到2025年有机肥施用面积占比增加5个百分点以上；持续推进测土配方施肥基础性工作，进一步提高测土配方施肥技术覆盖率，到2025年全省主要农作物测土配方施肥技术覆盖率稳定在90%以上；推广肥料新产品、新技术、新机具，进一步提高化肥利用率，到2025年全省三大粮食作物化肥利用率达到43%。

## 贵州省化工园区建设标准和认定管理实施细则（试行）印发

近日，贵州省工业和信息化厅、省应急管理厅等多部门联合印发《贵州省化工园区建设标准和认定管理实施细则（试行）》（以下简称《细则》）。

《细则》明确，对新化工园区要由省工业和信息化厅会同省直有关部门审核后报省政府批准设立；承接的化工项目必须是列入国家或省级相关规划的，并结合本地区实际，从经济效益、环境效益、社会效益等方面充分论证确有必要建设的，同时应经省工业和信息化厅会同省直有关部门同意；园区内化工项目投产前，新设立化工园区应按要求通过认定。

## 黑龙江省拟认定化工园区名单（第三批）公示

6月9日，黑龙江省工业和信息化厅发布关于黑龙江省拟认定化工园区名单（第三批）的公示。

经市级初审、省级审核及黑龙江省化工园区高质量发展专项工作领导小组审议通过，现将黑龙江省拟认定的化工园区（第三批）名单予以公示，包括齐齐哈尔（富裕）生物基新材料循环经济产业园，七台河新兴煤化工循环经济产业园区，勃利经济开发区化工及新材料产业园1区、2区，双鸭山经济技术开发区新型煤化工产业园4家化工园区。

## 凯瑞环保双酚 A 催化剂实现国产化

6月9日，凯瑞环保科技股份有限公司（以下简称“凯瑞环保”）在北京召开的媒体沟通会上宣布，公司研发的 KC122C 型双酚 A (BPA) 催化剂于 2023 年 3 月份率先在浙江石油化工有限公司（以下简称“浙江石化”）24 万吨/年 BPA 工业装置上实现国产化，打破了国外催化剂的垄断局面。目前，装置各工段均实现了安全、稳定运行。



KC122C 型 BPA 催化剂具有反应活性好，催化活性高，选择性高；机械强度高、长时间运行不破碎，床层压差小，耐高温、热稳定性强；合适的粒度分布，减小床层压差等优势。早在 10 年前，凯瑞环保就确立课题专门攻关 BPA 装置两种不同类型的树脂催化剂，即负载型与非负载型 BPA 树脂催化剂，历经小试、中试、侧线试验，其中仅侧线试验就经历了在德国和泰国的三次测试。直至今日在浙江石化 24 万吨/年 BPA 工业装置上投入运行。

据悉，浙江石化拥有炼化生产装置 120 多套，是全球最大的单体炼化一体化企业。目前，浙江石化拥有两套 BPA 装置，装置规模为单套 24 万吨/年，年总产量 48 万吨，均采用的是美国 Badger 工艺技术，催化剂均由国外进口。浙江石化装置投用 KC122 催化剂后，BPA 产品的产收率、纯度、总有机杂质等指标均正常；从催化剂前期预处理和投用后的表现看，KC122C 催化剂的活性、选择性、耐温性、洁净度等均与国外催化剂水平相当。

## 渤海化学拟投建丙烯酸酯和树脂项目

6月8日，天津渤海化学股份有限公司公告称，全资子公司天津渤海石化有限公司（以下简称“渤海石化”）拟建设丙烯酸酯和高吸水性树脂（SAP）新材料项目。

项目预计投资 22.5 亿元，主要建设内容为 16 万吨/年丙烯酸装置、3 万吨/年丙烯酸甲酯/丙烯酸乙酯装置（甲酯与乙酯切换生产）、16 万吨/年丙烯酸丁酯/丙烯酸异辛酯装置（丁酯与异辛酯切换生产）、4 万吨/年冰晶丙烯酸装置、5 万吨/年高吸水性树脂装置及配套的公辅设施。

该项目是利用渤海化工园区现有的危化品丙烯、甲醇、丁醇、异辛醇等资源向下游延伸，经过中间产物丙烯酸及酯，生产 SAP 等。以丙烯、甲醇、乙醇、丁醇、异辛醇为原料，生产过程主要是丙烯首先被氧气氧化生成丙烯酸，然后丙烯酸分别与甲醇或乙醇、丁醇或异辛醇进行酯化反应得到丙烯酸甲酯或丙烯酸乙酯、丙烯酸丁酯或丙烯酸异辛酯。另外丙烯酸通过聚合反应生成 SAP。

## 中国石化牵头承建国家能源研发平台

近日，国家能源局公布“十四五”第一批国家能源研发创新平台名单，按“挂帅出征”方式设立了 6 个创新平台。其中，国家能源碳酸盐岩油气重点实验室由中国石化牵头承担，力争通过 5~10 年系统攻关，形成一批强化创新链的基础理论成果、一批支撑产业链的关键应用技术、一批突破瓶颈的先进产品体系、一支配套全业务链条的高素质人才队伍、一个激发活力的良好创新生态，助力保障国家能源安全。

该实验室由中国石化石油勘探开发研究院牵头，中国石油科学技术研究院、中国石化石油工程研究院等多家单位共同承建。

据中国工程院院士、中国石化石油勘探开发研究院院长郭旭升介绍，实验室将聚焦包括海相碳酸盐岩层系成烃机理与资源评价，成储、成藏机理与选区评价，储集体弹性波成像与智能预测，碳酸盐岩油藏高效开发，高含硫气藏安全高效开发，成井机制与体积压裂等六大方向，攻关深层超深层海相碳酸盐岩勘探开发面临的关键理论与技术难题，推动该领域高效生产实践。



## 巴斯夫大中华区 2022 年度报告发布

6月11日，巴斯夫（BASF）发布了《巴斯夫大中华区 2022 年度报告》，这是自 2008 年起连续第 15 年在大中华区发布年度综合报告。报告显示，2022 年，巴斯夫在大中华区的销售额约为 116 亿欧元，碳排放量连续六年降低。

2022 年，巴斯夫集团销售额为 873 亿欧元。其中，大中华区的销售额约为 116 亿欧元，占比为 14%。目前，大中华区是巴斯夫全球第二大市场，仅次于美国。

中国市场充满活力，对化学品的需求也与日俱增，巴斯夫不断扩大国内生产能力。报告称，巴斯夫在大中华区拥有强大的本地生产布局，在可持续发展上的领先地位，以及日益增强的创新能力。

巴斯夫作为全球最大的化工企业之一，足迹遍及全球 91 个国家，拥有约 239 个生产基地。目前，巴斯夫在大中华区拥有 26 个主要全资子公司，10 个主要合资公司，以及 23 个销售办事处。

巴斯夫在大中华区的业务包括石油化学品、中间体、特性材料、单体、分散体和树脂、特性化学品、催化剂、涂料、护理化学品、营养与健康 and 农业解决方案。

迄今为止，巴斯夫在大中华区投资超过 90 亿欧元（与合作伙伴共同投资逾 130 亿欧元）。目前，巴斯夫在华主要有六大生产基地，分别是：上海浦东科技创新园、上海漕泾基地、南京基地、南京一体化基地、重庆基地、湛江一体化基地。为了支持中国市场各行各业不断增长的需求，巴斯夫战略性地扩大本地生产的产能，包括位于南京和湛江的两个一体化基地以及全国其他多个基地。

作为能源密集型企业，巴斯夫大中华区生产基地 2022 年的能耗总量有所上升。巴斯夫表示，这主要因为四个在 2021 年新收购的基地进行全年度报告所致。此外，由于增加可再生能源的使用，巴斯夫在大中华区因化学品生产营运所产生的温室气体排放总量为 117.6 万吨，同比减少 0.5%。巴斯夫希望在 2050 年前实现全球二氧化碳净零排放。在大中华区，巴斯夫的销售额相比 2017 年增长近 60%，但碳排放量比 2017 年降低 19%。

## 帝斯曼与朗盛成立合资企业

6月12日，帝斯曼（DSM）工程塑料发布消息称，帝斯曼工程塑料与朗盛（LANXESS）成立的合资企业 Envalior 有了正式的中文名称——恩骅力。该合资企业已于 2023 年 4 月开始运营。

为了保证品牌的一致性，帝斯曼与朗盛已经启动旗下中国公司的更名流程，这项工作预计在 2023 年 6 月底完成，具体为——朗盛（常州）有限公司将更名为恩骅力工程材料（常州）有限公司；朗盛（无锡）高性能复合材料有限公司将更名为恩骅力工程材料（无锡）有限公司；帝斯曼工程材料（江苏）有限公司将更名为恩骅力工程材料（江苏）有限公司；帝斯曼新和成工程材料（浙江）有限公司将更名为恩骅力新和成工程材料（浙江）有限公司。

目前，Envalior 由三个全球部门组成：高性能材料（Performance Materials）、特种材料（Specialty Materials）和中间体（Intermediates）。

## 大榭石化 90 万吨/年 PP 项目开工

6月9日，中海石油宁波大榭石化有限公司（以下简称“大榭石化”）炼化一体化项目 2 套 45 万吨/年聚丙烯（PP）置开工仪式在项目场地举行。该工程将新建 600 万吨/年常减压、320 万吨/年催化裂解、220 万吨/年蜡油加氢、150 万吨/年连续重整、150 万吨/年加氢裂化等 14 套装置，并配套建设储运、公用工程与辅助设施。

据悉，大榭石化该 PP 项目装置为目前国内同系列最大规模，产品类型包括均聚物、无规共聚物和抗冲共聚物等。项目建成后，大榭石化 PP 产能将达到 120 万吨/年。此前在 2022 年 8 月 30 日，大榭石化 30 万吨/年 PP 装置已开车投产。





《安迅思化工周刊》  
2023.06.09

## 拉美将继续吸收全球聚乙烯和聚丙烯产能

近日，安迅思负责拉丁美洲地区化学产品市场的分析师泰伊思·马塔苏达在拉丁美洲石化和化学协会 (APLA) 表示，随着全球更多的产能投产，拉丁美洲将继续成为聚乙烯 (PE) 和聚丙烯 (PP) 的净进口国。马塔苏达预测，拉美地区将继续大量接收来自东北亚、中东和美国的 PE 和 PP。虽然中东对拉丁美洲的 PE 和 PP 出口

预计将在未来几年增加，但在向拉美出口 PE 和 PP 方面，美国将继续占据主导地位。2022 年拉丁美洲 70% 的 PE 和 PP 进口来自北美，主要是美国。与此同时，中国、韩国和日本等东北亚国家在 2022 年将 35% 的 PE 和 PP 出口到拉丁美洲。因此，拉丁美洲将继续作为全球 PE 和 PP 生产商的主要出口地。



《化学周刊》  
2023.06.12

## 加拿大政府需要帮助化工行业脱碳

近期，加拿大化工行业高管正在为政府出台的有助于推动该行业脱碳的补贴和激励措施辩护。加拿大化学工业协会 (CIAC) 首席执行官兼主席鲍勃·马斯特森表示，加拿大化工行业脱碳的激励措施包括投资税收抵免或生产信贷，但是企业必须在激励措施生效之前建造和运营工厂，而纳税人没有风险，为企业投资创造合适

的条件是政府的职责。陶氏公司仍在与加拿大政府就 2021 年 10 月宣布的计划进行谈判，该计划将在加拿大阿尔伯塔省萨斯喀彻温堡新建一个净零碳排放的裂解装置项目，预计今年 10 月份做出最终投资决定。除了陶氏公司等新项目外，马斯特森强调，在解决脱碳问题时，需要关注现有的化工生产设施。



《生物质杂志》  
2023.05

## 法国加大生物航空燃料产量

在巴黎航展之前，道达尔能源公司位于法国 Grandpuits 的生物炼油厂正在加大可持续航空燃料 (SAF) 的生产。与 2020 年宣布的初始产能相比，道达尔能源公司在该基地的年 SAF 产能增加了一倍以上，达到 28.5 万吨/年。根据欧盟的规定，从 2025 年起，欧盟机场供应的所有航空燃料都必须含有最低 2% 的 SAF。到 2030 年，这一比例将增加到

6%，到 2035 年将增加到 20%，到 2040 年将增加到 34%，到 2050 年将达到 70%。道达尔能源公司炼油和化学品业务总裁 Bernard Pinatel 表示：“Grandpuits 生物炼油厂将成为法国生产可持续航空燃料的主要基地，这是立即减少航空运输二氧化碳排放的最有效解决方案。这些新项目进一步加强了该基地向可持续发展、脱碳和循环经济的转变。”



《化学与工程新闻》  
2023.06.12

## 2023 年日本石化行业前景黯淡

由于中国需求持续疲软、全球经济放缓以及亚洲产能快速扩张，下半年日本石化行业的前景黯淡。根据日本石化工业协会 (JPCA) 6 月 5 日报告，2023 年上半年，日本裂解装置被迫以低开工率运行，因为预计中国需求要到下半年才能出现复苏。近年来，在需求低迷的情况下，中国产能快速增长震动了亚洲市场。近年来，

中国积极推动石化产品自给自足，一些产品已经从过去的净进口国变成了净出口国。根据官方数据，5 月份中国制造业继续收缩，而出口和进口均出现萎缩。由于作为亚洲最大经济体的中国国内需求依然疲弱，更多的新增石化产品供应将不得不寻找出口渠道，从而在需求低迷之际扩大区域供应。



### 三化企拟出资和解 PFAS 赔偿案

近日，科慕 (Chemours)、杜邦 (DuPont) 和科迪华 (Corteva) 宣布了一项原则协议，以解决代表公共供水系统提交的与全氟和多氟烷基物质 (PFAS) 相关的饮用水索赔案。

据悉，根据达成和解方案，三家公司将共同支付 11.85 亿美元，以设立协议基金。科慕将出资一半，约 5.92 亿美元，杜邦和科迪华将分别出资 4 亿美元和 1.93 亿美元。三家公司宣布，拟议的和解方案将全面解决所有与 PFAS 相关的饮用水索赔问题，这些索赔涉及为绝大多数美国人口服务的一类公共供水系统。最终协议预计将于 2023 年第二季度敲定，并需经美国南卡罗来纳州地方法院批准。

### 雪佛龙 Gorgon 项目天然气供应将提高

据外媒近日报道，美国石油和天然气巨头雪佛龙的子公司雪佛龙澳大利亚公司及其合作伙伴 Gorgon 合资公司在西澳大利亚西北海岸的 Gorgon 二期开发项目中实现了首次天然气生产，预计将为能源市场带来更多液化天然气。

该项目向亚太地区的客户出口液化天然气，并为西澳大利亚市场生产国内天然气。Gorgon 第二阶段 (GS2) 扩大了该油田的开发，该阶段通过 11 口外部井、配套的海上生产管道和海底基础设施丰富了 Gorgon 和 Jansz-lo 气田，以维持未来对巴罗岛三条现有液化天然气生产线和天然气处理设施的天然气供应。Gorgon 天然气开发项目的运行设计寿命预计为 50 年。

### Saneg、空气产品拟在乌合建甲醇工厂

近日，乌兹别克斯坦私营油气生产商 Sanoat Energetika Guruhi (Saneg) 宣布，其子公司 GCC MTO 与空气产品公司签署了一份工业天然气处理协议，将在乌兹别克斯坦建设一个甲醇生产厂。该工厂名为甲醇岛工厂，将拥有甲醇产能 134 万吨/年，是之前宣布的甲醇制烯烃 (MTO) 天然气化工综合体的一部分。

甲醇岛工厂计划于 2025 年开始运营，建成后将确保甲醇、氢气和其他工业气体的可持续供应。其整个 MTO 综合体计划每年利用 15 亿立方米的天然气原料制烯烃，满足后续的 111 万吨/年聚合物生产，包括年产 25 万吨聚丙烯、28 万吨高密度聚乙烯、8 万吨低密度聚乙烯、10 万吨乙烯醋酸乙酯共聚物和 30 万吨聚对苯二甲酸乙二醇酯，以及其他产品。

### 积水化学扩大高性能塑料产能

近日，积水化学高性能塑料公司宣布将扩大公司滋贺县水口工厂的聚乙烯醇缩醛树脂产能。该产品的产能将增加约 20%，预计于 2025—2026 财年第四财季投产。

积水化学高性能塑料公司称，该公司功能性树脂部门正在向全球推广聚乙烯醇缩醛树脂。该产品广泛应用于各种黏合剂、油墨和涂料等领域。该公司以其独特的生产技术实现了该产品的系列化和批次间的高稳定性，特别是在电子零件的陶瓷黏合剂应用方面，拥有较高的市场份额。近年来，除了个人电脑和智能手机等电子设备外，电动汽车等车辆用电子元器件的需求也在迅速扩大。预计电子产业和汽车产业的这一市场将持续增长，该公司将增加设备投资约 20 亿日元，以构建稳定的产品供应体系。

### 日本制纸在匈牙利建 CMC 新厂

近日，日本制纸表示，为了加强羧甲基纤维素 (CMC) 供应体系，应对欧洲市场 CMC 迅速扩大的需求，该公司决定在匈牙利成立从事 CMC 制造和销售的子公司，并建设相应的工厂。

日本制纸在匈牙利设立的子公司名称为日本制纸化学品欧洲公司，公司总部设在匈牙利布达佩斯。新工厂计划于 2024 年 12 月建成投产。

据了解，CMC 属于电动汽车锂电池负极材料的一种，由天然纤维素纯化的纸浆制成，是一种环保材料，由于其优异的增稠性、吸水性和保水性，已被广泛应用于食品和牙膏等日用品以及造纸等工业领域。近年来，锂电池对 CMC 的需求也显著增长。目前，欧洲电动汽车市场正在迅速扩大，汽车行业正着眼于在区域内打造供应链，国际锂电池制造商纷纷宣布计划在欧洲地区建厂。



## 含氯废塑料实现高效无害升级回收

含氯塑料是日常生活中广泛使用的塑料之一。废弃的含氯塑料稳定性极高，不仅难以自降解，而且在传统高温热降解过程中，还会释放多种有毒含氯有机物，危害生态环境和人类健康。

近日，中国科学院上海硅酸盐研究所首席研究员黄富强团队采用新型常温脱氯法，将含氯废塑料直接转化成多种高附加值新材料，成功实现高效无害升级回收，可广泛应用于绿色环保、新型储能、医疗器械、可穿戴设备等多种领域。相关成果已发表于《自然》杂志子刊《自然综述：方法导论》。

黄富强表示，“地球现已积累了数以亿吨废弃塑料，每年还在以惊人的速度源源不断产生。我们希望开发出一种兼具成本效益和环境友好优势的升级回收新方法，绿色高效处置含氯废塑料。”

传统工艺采用焚烧法处理含氯废塑料，降解过程中会产生二氧化碳和含氯有毒气体。而升级回收采用新型常温脱氯法，可以将氯元素直接从废塑料中全部脱离出来，最终将废塑料转化为各类高附加值新材料。



## 医用 Acteev MED 产品成功推出

近日，奥升德（Ascend）宣布，该公司将活性锌离子的抗微生物功效与高品质聚酰胺相结合，针对医疗健康市场推出 Acteev MED 产品系列，可广泛应用于医疗健康领域。

据介绍，Acteev MED 可广泛应用于医疗耐用品、高频接触表面、药物输送设备、病患运送器械、伤口护理敷料和缝合线、手术服和面罩、压力服和配饰等，可长效持久抗微生物侵袭，

保护患者和医护人员。Acteev MED 产品系列有纱线、无纺布、工程塑料等多种形式。

不同于市场上某些抗菌解决方案依赖于化学涂层，或是采用影响生产效率的研磨纱线，Acteev 将活性锌离子直接嵌入高品质聚合物基体中，实现长效持久的防护功效，是高风险医疗健康应用场景的理想材料，同时对环境友好，具备可持续属性。



## LED 照明技术取得新进展

6月9日，杜邦（DuPont）亮相于中国进出口商品交易会展馆举办的第28届广州国际照明展览会（GILE），该展会于2023年6月9日至12日在广州举行。今年，杜邦显示技术特种有机硅材料业务展示了其最新和最具创新性的产品，并推出品牌视频以提高其中文品牌杜乐新®的知名度。

以介绍新的创新产品为首要目标，特种有机硅材料业务展示了其在LED照明技术方面的最新进展。专家团队一直致力于改进LED的封装性能和可靠性，提供解决高热和光环境下的解决方案，保护LED免受压力影响，在多个维度提升了LED灯珠的耐久性和光通量。

新产品包括适用于大功率器件且兼容荧光粉沉降工艺的封装胶，老化性能持续提升的车用LED反光材料以及使用于高功率芯片的导热固晶胶。其

最终目标是LED照明市场提供更高的光效，并降低总体拥有成本。

此外，杜邦推出了品牌视频，以提高其Duroptix®中文品牌杜乐新®的知名度。品牌视频突出了品牌名称背后的含义，以及该公司在照明行业创新方面的承诺。建立中文受众的品牌认知和忠诚度是该公司的关键目标。通过将Duroptix®命名为“杜乐新®”，旨在赋予品牌深刻的含义；“杜”来自于“Duroptix®”中“Duro”的发音，意为“耐用”；“乐”表示幸福，“新”表示创新，反映了其致力于为用户提供先进的显示产品，为他们带来幸福和创新。

杜邦显示技术特种有机硅材料全球销售总监金徽均（Kim, ChulKyoon Calvin）先生表示，新产品的推出将为公司在照明行业中创造更多增长机会。

## 编者按

6月6日,石油和化工行业高新发展大会暨2023(第十一届)亚洲炼油和化工科技大会在山东烟台召开。中国石油和化学工业联合会副会长傅向升发表题为《石化产业高质量发展与转型升级》的报告。本刊特编辑如下,以飨读者。

# 石化产业高质量发展与转型升级

■ 中国石油和化学工业联合会副会长 傅向升

当今世界百年未有之大变局加速演进,新一轮科技革命和产业变革深入发展,国际力量对比深刻调整,我国发展面临新的战略机遇期。但是,我们也承载着世纪疫情的深远影响,以及逆全球化思潮抬头,单边主义、保护主义明显上升,世界经济下滑趋势加剧,局部冲突和动荡频发,世界进入新的动荡变革期。这诸多确定性与不确定的因素,也都深刻的影响着世界石油和化学工业布局、供求及贸易格局的深度调整,尤其是去年突发的俄乌冲突,更是加速了世界能源格局和产业链供应链的重构。

中国作为世界石化大国的地位日益巩固,石化产品的产能产量,尤其是增量不仅为世界石化产业的发展发挥了火车头和世界石化产业供应链安全起到了稳定器的作用,而且多年来一直影响着世界石化产业的格局、加速着世界石化产业的重构。

## 石化产业高质量发展已奠定坚实的基础

“十三五”以来,我国石化产业抓住全球经济和石化产业迎来新景气周期的新机遇。一边是加快淘汰和有序退出落后产能,另一边是国有、民营、跨国公司“三箭竞发”,老装置改造加速、新建炼化一体化装置和新的基地集中建设、集中投产,石化产业的总体规模、产业集中度、整体技术水平和布局结构、产业结构、产品结构都得到持续提升和优化,石化大国的地位进一步巩固,作为国民经济重要支柱产业地位和作用更加凸显。主要表现在:

一是经营业绩再创新高。石化产业和企业突出高质量发展,在产业布局优化和结构调整、实施创新驱动战略和

绿色低碳发展、深化并拓展国际合作与交流、培育现代石化产业集群等方面都取得了明显的进步。

去年虽然受到复杂国际环境和疫情的影响,在全球经济增速明显下滑的情况下,中国石化行业经济运行再创佳绩。石化全行业实现营业收入16.56万亿元,同比增长14.4%;进出口总额1.05万亿美元,同比增长21.7%;这是继2021年创造历史新高的基础上再创新的历史纪录。去年利润总额1.13万亿元,同比虽然略降2.8%,但这是连续第二年保持在万亿元以上,保持了历史的高位。在去年面临诸多挑战、化解许多不确定性因素,在极度艰难的情况下取得这样的经营业绩实属不易。

二是规模总量全面跨越。在大宗基础化学品产能产量多年稳居世界首位的基础上,随着恒力长兴岛、浙石化舟山、盛虹连云港等炼化一体化装置和2022年中石化古雷、洋浦海南炼化、镇海炼化二期,以及中石油揭阳广东石化等炼化和烯烃装置的相继建成投产,我国石化产业的规模集中度、石化基地的集群化程度、行业整体技术水平和核心竞争力都实现了新的跨越。

以2022年10月26日中石油揭阳广东石化投产为标志,我国已形成炼油总产能9.2亿吨/年,其中千万吨级以上炼厂增加到32家。根据国际能源署的数据,自疫情以来美国炼油产能减少了超过100万桶/天,到2022年底总炼油能力约9亿吨/年,可见我国炼油产能已超过美国成为世界第一炼油大国。

据烯烃专委会统计,我国乙烯产能因炼化一体化、煤制烯烃、乙烷裂解等装置齐头并进,总产能已达4675万吨/年,超过美国的4482万吨/年总产能,也是世界第一



大乙烯产能国。

当然，我们还不能因此而骄傲，因为我国实际加工量跟美国还有差距，美国炼油装置的开工率 2022 年要高于 90%，比我国高出约 20 个百分点。据此计算，美国的原油加工量要超过 8 亿吨，而我国的原油加工量不到 7 亿吨。

所以，看到进步、正视差距，在高质量发展上狠下功夫。

**三是国际影响力进一步增强。**世界石化产业以及美欧日等发达国家石化同行们都十分关注中国石化产业的发展，也非常重视与中国石化同行们的交流、倾听中国石化产业界的声音，中国石化产业在全球石化舞台上的影响力和话语权都在不断提升。尤其是主要石化产品的增量成为亚太和世界石化产业的主要贡献者，多年来占世界化工市场份额稳定在 40% 以上。

据欧洲化工理事会统计，2019 年中国化工产业销售额 1.49 万亿欧元（占全球 40.6%）、欧盟 5434 亿欧元（14.8%）、美国 5045 亿欧元（13.8%）、日本 1683 亿欧元（4.6%）、德国 1571 亿欧元（4.3%），比欧美日的总和还要高出 7~8 个点。疫情期间的占比进一步提升，世界石化大国的地位日益稳固。

**四是企业竞争力日益增强。**企业兴则国家兴，企业强则国家强，企业尤其是作为国民经济重要支柱产业的石化产业，是财富的创造者。看看杜邦、陶氏、埃克森美孚、巴斯夫、BP、壳牌、道达尔、三菱化学等具有全球竞争力的跨国公司，都是经济强国、科技强国、军事强国的重要支撑。

近几年，我国的中石油、中石化、中海油、中国中化等一批骨干石化企业，在世界 500 强榜单上年年都有新的进步；还有恒力、浙石化、盛虹等一批新进入石化领域的市场打拚力很强的公司，以及一批主业突出、创新能力和核心竞争力强、管理水平高、发展潜力足的烟台万华、浙江新和成、山东东岳等企业，都在做强主业和核心竞争力、强化创新和国际化经营等方面成效显著。

**五是基地化园区化和产业集群化效果显现。**据石化联合会园区委最新统计，全国共有石化基地和化工园区 643 家，其中经各省区市认定过的有 593 家，产值在 500 亿元以上的有 53 家，入园企业实现收入占石化全行业总收入的 50% 以上。石化园区在产业集聚和产业链协同、土地集约利用、资源循环和能源互供、集中管理和公用工程共享等方面，都发挥着越来越重要的作用，智慧化工园区、绿色化工园区创建成效明显，化工园区已成为石化产业高质量发展的重要平台。

东部沿海已形成以国家布局的“七大石化基地”和炼

化一体化产业链为主的石化基地和化工园区；西北煤炭资源富集区域已形成国家布局的“四大现代煤化工示范基地”为主的现代煤化工产业园区；其他沿江、沿海和内陆地区还分布着一批经各省区市规范认定的专业化工园区。化工园区的规模集中度、产业链协同以及整体管理水平都明显提升，众多化工园区正在探索一条“产业集群化、管理智慧化、发展绿色化、运营一体化”的高质量发展之路。

## 石化产业高质量发展面临的挑战

我国石化产业大国的地位进一步巩固，但只是规模上的大国，就技术水平和竞争力来看还不是强国。当前，世界百年未有之大变局和新一轮科技革命和产业变革的加速演进，正在推动着国际力量对比的深刻调整和世界石化产业的重构，我们在由石化大国向石化强国跨越的征途上，还存在着与发达国家和跨国公司明显的差距和不容忽视的挑战。

**1.资源约束的瓶颈趋紧。**原油是石化工业的原料，我国属“多煤缺油少气”的资源禀赋。去年我国原油产量时隔六年重上 2 亿吨，进口量高于 5 亿吨。“十三五”期间，原油、天然气的进口量逐年增加，原油对外依存度持续攀升，2020 年进口高于 5.4 亿吨，对外依存度连创新高达到 73.5%，去年回调到 71.2%；去年天然气对外依存度由高点的 44.4% 回调为 40.2%。尤其是原油对外依存度仍然很高，资源约束的瓶颈仍然存在。

**2.创新能力不强的短板越发现。**这是高质量发展和实现石化强国目标最大的短板和制约。近年来在油气勘探技术、化工新材料、专用化学品、现代煤化工等重点领域取得了一批重大成果，如新型煤气化炉和气化技术、百万吨乙烯成套技术、直接法和间接法煤制油产业化技术、聚氨酯用异氰酸酯、尼龙新材料、聚碳酸酯、聚甲基丙烯酸甲酯（PMMA）、有机硅和氟材料等领域的核心技术相继取得突破，并位居世界先进水平。

在看到成绩的同时，还应当承认与发达国家相比，我们的创新能力还不够强，尤其是研发投入、化工新材料和高端化学品方面差距更明显，如高端聚烯烃、高强高模碳纤维、高端电子化学品、高端膜材料以及高纯试剂等高性能材料和高端领域还存在“卡脖子”问题。

**3.结构性矛盾难以根本改变。一是原料结构偏重。**发达国家自二战结束到上世纪八十年代都基本完成了以石油化工和天然气化工为主的转型，而我国至今还有相当比重的化工产品是以煤炭为原料的煤化工路线。最典型的合成

氨、甲醇，发达国家和海湾地区都是以天然气为原料，而中国 70% 以上的产能是以煤为原料；聚氯乙烯在发达国家都是以石脑油和乙烷为原料的乙烯氧氯化法，而我国 70% 以上都是以煤为原料的电石乙炔工艺；我国乙二醇目前 43% 的产能是现代煤化工路线，相应的还有醋酸、甲醛以及聚甲醛、1,4-丁二醇 (BDO)、聚乙烯醇 (PVA) 等。可见原料结构偏重的问题长期与资源禀赋有关。

**二是产品结构矛盾更突出。**以大宗基础化学品为主，高耗能产品占比高，纯碱、烧碱、电石、焦炭、合成氨、尿素以及聚氯乙烯、聚丙烯等通用合成材料和有机硅单体等很多以化石资源为原料，物耗高、排放高的大宗基础产品都是世界产能产量第一位。高端产品少的结构性矛盾仍然十分突出，我国 20 多种大宗基础化工产品产能产量多年高居世界第一位，而专用化学品和功能化学品、化工新材料及其高端复合材料、高性能纤维、高端膜材料等多年来一直依赖进口。

**4. “双碳”目标任务挑战严峻。**2020 年中国石化化工产业能源消费总量为 6.85 亿吨标煤，碳排放总量约 13.84 亿吨二氧化碳当量，约占工业领域总排放量 13%。我国石化产业中煤化工占比高，以煤炭为原料合成油品或制取化学品的过程中，碳排放量远高于天然气和石油为原料。以合成氨和甲醇为例，以煤为原料吨氨二氧化碳排放是 4.5 吨、吨甲醇二氧化碳排放是 2.9 吨，而以天然气为原料吨氨二氧化碳排放是 3.0 吨、吨甲醇二氧化碳排放是 1.1 吨，合成氨多排 50%、甲醇多排 1.6 倍。据测算现代煤化工目前几个代表性产品的二氧化碳排放量也是高的：直接法煤制油的二氧化碳排放量是 5.8 吨/吨、间接法煤制油是 6.5 吨/吨、煤制烯烃是 11.1 吨/吨、煤制乙二醇是 5.6 吨/吨。可见以煤为原料生产化学品其碳排放量高于以天然气或石油为原料，煤化工在贯彻“双碳”战略的过程中面临的压力和挑战更严峻一些。

此外，今年全球经济增速明显下滑也对石化产业造成冲击。去年美国为抑制通胀持续加息，美国货币政策的转向叠加突发俄乌冲突和能源危机、天然气短供，致使世界经济增速明显下滑。今年初国际货币基金组织、世界银行以及高盛、摩根史丹利等国际组织和机构，都纷纷下调世界经济和美国、欧盟、英国、日本等发达经济体的增速。

今年前 4 个月的经济运行情况看，世界经济复苏乏力，尤其是美国一季度环比只有 1.1%，明显低于去年第四季度的 2.6%。当前美联储继续加息、银行危机接连发生、债务违约风险暂缓，美国经济衰退的风险在上升。

从最近的调研看，不少企业反映市场恢复不如预期，受美元持续加息、全球美元供应量减少，全球市场消费受到抑制。美元升值，大宗原材料和产品价格就会下跌，企业效益遭遇严重冲击。

## 石化产业高质量发展与转型升级

当前，我国的石化产业已经告别了产品短缺的时代。2013 年是我国炼油行业重要转折的一年，其重要标志就是成品油首次出现净出口。从此，炼油产能结构性过剩趋势开始显现，我国炼油行业随之开启了转型升级之路。今天大宗基础化学品和通用合成材料过剩、结构性矛盾突出、东西部发展水平和管理水平不平衡差距明显，石化行业正处于一个国际国内市场竞争同步加剧的时期。这样的时期就要求我们一定要突出高质量发展为主题，这样的时期就要求我们一定要摒弃过去拼规模、拼投资、拼资源的传统发展思路，这样的时期就要求我们一定要加快转型升级。

**1. 石化产业高质量发展与传统产业转型升级。**今天谈石化产业的转型升级，首先不能忽视了传统产业，因为传统产业是国民经济的基础和基本盘，我国工业结构以传统产业为主，石化产业也是如此。综观世界石化产业已成为一个国家整体技术水平的代表，也已成为支撑高端制造业和战略新兴产业发展重要而关键的领域。

**一是传统产业高端化转型与升级。**因为高端制造业、战略新兴产业以及航空航天和国防军工，都离不开化工新材料及其复合材料和功能化学品的支持和保障。而高性能材料和功能化学品大多都得益于传统产品的转型升级，例如，液晶显示屏和光伏发电用玻璃板的生产过程就离不开纯碱；新能源电池生产过程就离不开磷酸盐、碳酸锂等；很多高纯钠盐、磷酸盐都是医用、食品级、电子级不可或缺的；很多电子化学品、医用的高纯和超纯气体如高纯氨、氟化氢、氮气以及新能源汽车电池用化学品磷酸铁锂、六氟磷酸锂等，都是基础化学品超纯、超净实现或者磷肥企业延伸产业链和产品结构调整都可以实现。

很多跨国公司的成功实践，也都是由生产传统化学品转型为高性能材料和特种化学品制造商。杜邦是由一家火药公司转型为今天的新材料和特种化学品公司；帝斯曼是由最初成立是的一家煤炭企业，转型为今天的营养化学品和功能化学品的专业化公司；索尔维是由当时垄断全球市场的一家纯碱生产企业，转型为今天的高性能材料和功能化学品的专业化公司。这些大家熟悉的由传统产业和基础

化学品生产企业转型而来的具有全球竞争力的跨国公司，为世界电子信息产业、新能源等战略新兴产业以及航天航空、国防军工等领域提供了重要的配套材料和产品。习近平总书记在5月5日召开的第二十届中央财经委员会第一次会议上特别强调，坚持推动传统产业转型升级，不能当成“低端产业”简单退出。

**二是传统产业的数字化智慧化转型。**数字经济发展速度之快、辐射范围之广、影响程度之深前所未有，正在成为重组全球要素资源、重塑全球经济结构、改变全球竞争格局的关键力量。数字经济已经成为各国抢占发展制高点、打造国际竞争新优势的重要抓手。

石化产业高质量发展，尤其是传统基础石化产品、传统石化基地、老旧石化企业和装置，加快数字化智慧化转型的迫切性和现实性都更为关键。通过数字化智慧化转型和智能工厂、智慧化工园区的试点示范，探索并把握数字化、网络化、智能化方向，促进数字技术与实体经济深度融合，赋能传统产业转型升级，催生新产业新业态新模式，充分发挥数字经济具有高创新性、强渗透性、广覆盖性的特点，明显提高生产效率、降低物耗能耗和废弃物排放，不仅降本增效和提升竞争力，而且可大幅提升管理水平和生产过程的本质安全水平，让数字化转型不仅成为改造提升传统石化产业的重要支点，而且成为助推石化产业高质量发展的重要引擎。

**三是石化传统原料与产品的生物化转型。**也就是生产石化产品和材料由石油、天然气、煤炭等化石资源为原料，向生物质资源为原料转型，生产石化产品和材料的工艺过程向生物技术转型。

据OECD预测，未来10年至少有20%以上的石化产品可由生物基产品替代。欧盟《工业生物技术远景规划》也预测：2030年生物基原料将替代6%~12%的化工原料，30%~60%的精细化学品将由生物基获得。

近几年为应对禁（限）塑令而大热的生物可降解材料聚乳酸，聚烷酸酯，生物法丁二酸、丙二醇、丁二醇、戊二胺以及生物基尼龙、生物基聚酯、生物基聚碳等采用的最典型、最具代表性、也是技术工艺最成熟、市场竞争力最好的方法要数杜邦的生物法丙二醇。杜邦公司的生物法1,3-丙二醇，不仅产品质量、能耗都优于化学合成工艺，其性能和成本的市场竞争力也更强。不仅用于生产聚对苯二甲酸-1,3-丙二醇酯（PTT）纤维，而且已在服装、住宅地板、运动用品等方面应用，尤其适用于化妆品等精细和高端领域有着独特的竞争优势。

生物法聚丙烯酰胺也是少有的生物法工艺优于化学合成法的一个代表性产品。当前生物法获得医药和农药产品更多一些。因此，传统石化领域的生物化转型，将是未来一个重要方向。

**2.原料结构向轻质化转型。**石化企业消耗的资源分原料用能和燃料用能。燃料用能方面，在可能的情况下逐步减少煤电和燃煤锅炉、相应的增加天然气发电量和蒸汽锅炉，石化领域的碳排放量就会大幅降低。原料用能方面，上面分析的我国石化产业原料结构主要以原油、煤炭为主的现状，逐步减少煤头合成氨和甲醇、增加天然气为原料的合成氨和甲醇的占比，其碳排放强度分别下降1/3和62%。《2030碳达峰行动方案》特别强调：引导企业转变用能方式，鼓励以电力、天然气等替代煤炭。调整原料结构，控制新增原料用煤，推动石化化工原料轻质化。《工业领域碳达峰行动方案》提出：增强天然气、乙烷、丙烷等原料供应能力，提高低碳原料比重；合理控制煤制油气产能规模；推广应用原油直接裂解制乙烯；开发可再生能源制取高值化学品技术。

**一是制氢原料的轻质化。**当前炼化装置、煤化工装置都需要氢气。国内多用煤制氢，而发达国家主要采用天然气制氢，如果将煤制氢都改造为天然气制氢，人们关注的碳排放问题也会大为改善。如果随着技术的进步再进一步改为绿氢，碳排放问题就可以从根本改善。

**二是炼油装置的原料轻质化。**当前炼油装置轻质化转型的主要代表，是炼油过程以轻质原油为原料的原油直接制化学品新工艺。最早实现工业化的跨国公司是埃克森美孚，其裕廊岛的一套100万吨/年装置已工业化运营7年多，也是目前世界上唯一一套百万吨级工业化装置，其乙烯成本比传统石脑油工艺低100~200美元/吨。目前，沙特阿美、中石化、中石油以及中海油也都相继宣布研发成功这一新技术，并都取得了中试和工业性试验的成果，其中沙特阿美与沙特基础工业公司（SABIC）正在建设工业化装置。

**三是烯烃原料的轻质化。**也就是以轻烃为原料制烯烃，即“十三五”以来发展迅猛的丙烷脱氢制丙烯和乙烷裂解制乙烯，其代表区域就是北美、海湾和东北亚的中国。北美得益于页岩气革命的成功，页岩气富含轻烃中的乙烷，乙烷分离以后经裂解制乙烯，与传统的石脑油裂解工艺相比，流程最短、成本最低，也是最清洁的工艺；海湾地区得益于石油伴生气资源丰富，大量的乙烷和丙烷经分离以后，分别经裂解和脱氢制取乙烯和丙烯，与传统的石脑油裂解相比其竞争力更胜一筹。



全球烯烃原料的轻质化转型近 10 年来呈现加速态势，到 2020 年世界以轻烃为原料的乙烯占总产能 53.5%，其中乙烷裂解占 40.3%。中国也及时跟进这一转型趋势和步伐，乙烷裂解制乙烯也被众多国内企业关注，并列入拟建和扩建范畴。但后来因资源禀赋的制约，只有中石油巴州和长庆 2 套装置列入试点示范，目前已建成投产的只有中石油、新浦化学、万华化学、卫星石化等 7 套装置。以乙烷或混合轻烃为原料制乙烯的产能为 618 万吨/年，约占我国乙烯总产能的 13.2%。

丙烷等轻烃为原料脱氢制丙烯装置快速建设，已建成投产装置二十几套，已形成产能 1534.1 万吨/年，占我国丙烯总产能的 27.1%。其中，2022 年投产的 17 套丙烯装置中就有 8 套，占了去年新增产能 601 万吨/年的 62% 以上；从今年起的未来 5 年拟新建丙烯装置 57 套，合计新增产能 3604 万吨/年。其中，丙烷或轻烃为原料占新增套数的 59.6%，占合计产能的 65.4%。

总体看，国内烯烃原料轻质化转型已得到业界同仁的高度关注。

**3. 产品结构在“减油增化”中转型。**中国的炼油总产能已达 9.2 亿吨/年，年原油加工量约 7 亿吨，成品油产量约 3.6 亿吨，成品油年消费量约 3.3 亿吨，总体看成品油已现过剩状态。细分看，柴油消费已趋饱和、汽油消费略增、航空煤油仍处上升期。

但是，我国消费市场合成树脂去年进口量高于 2760 万吨、进口量占表观消费量的 21.2%，尤其是聚乙烯去年进口量 1346.6 万吨，进口量占表观消费量的 36.9%；聚碳酸酯工程塑料去年进口 138.6 万吨，进口量占表观消费量的 48.3%。另外，有机化学品、专用化学品、特种纤维、高端膜材料、高纯试剂等高端产品每年都有大量进口。当前石化产业这种“大宗基础产品过剩，高性能材料和专用化学品短缺”的现状，要求行业注意以下事项：

**一是“减油增化”需要把握的大原则。**即炼油装置在技术路线选择和设计方案时，产品方案一定要“少产成品油，多产化工新材料和精细化学品”。按照当前成品油消费市场的现状，“减油”也要既立足统一大市场、又立足区域消费市场，汽煤柴合理调控，总量看应尽量少出柴油、适度产出汽油、合理多产航煤和低硫船燃。因此，《工业领域碳达峰实施方案》已经明确，到 2025 年“减油增化”取得积极进展，新建炼化一体化项目成品油产量占原油加工量比例降至 40% 以下。

**二是实现“减油增化”目标的重要路径。**即炼化装置

首先就要多产烯烃，因为烯烃是合成化工材料和一系列有机化学品的基本原料，从最新投产的恒力长兴岛、浙石化舟山、盛虹连云港的炼化一体化装置来看，成品油产出率均可控在 40% 以下。正在建设的裕龙岛一期项目的产品方案中成品油产出率更低一些，看来新建炼化一体化装置“减油增化”相对容易实现。

**三是已投产的炼化装置和老石化基地如何能够“减油增化”？**东部沿海石化基地以及部分拥有千万吨级以上炼油、规模集中度高、管理水平高的老石化基地，要立足已有的炼化一体化规模和产业链水平，充分用足用好已建成和即将建成的炼化一体化装置副产的轻烃原料，认真研究和论证好“减油增化”的路径和措施，增强天然气、乙烷、丙烷等原料供应能力，提高低碳原料比重。可以考虑补充少量石脑油或轻烃资源多产烯烃，有条件的炼化装置和石化基地也可以论证采用“轻质原油直接制化学品新技术”增产烯烃，突出并强化下游产业链的延链、补链、强链。镇海炼化、吉林石化、钦州石化、洋浦炼化、洛阳石化、天津石化等炼化装置和石化基地，新核准的年产百万吨级烯烃的项目为我们提供了可供借鉴的思路。

**4. 生产过程在绿色低碳中转型。**党的二十大报告指出，推动经济社会发展绿色化、低碳化是实现高质量发展的关键环节。在化石资源大量消耗、温室气体排放持续增加、气候变化不断恶化、人类生存挑战日益严峻的情况下，忽视了绿色化和低碳化，任何产业、任何一家企业不仅不符合高质量发展的要求，而且是不可能持续的。

**一是过程绿色低碳化的首要举措是节能。**实践证明“节能是第一能源，降耗是第一资源”。我国目前总的能耗强度是世界平均水平的 1.5 倍、是美国的 3 倍、欧盟国家平均值的 3.8 倍、是日本的 7.2 倍，可见节能减排的潜力巨大。

据测算：如果将目前的能耗强度降到 0.38 吨标煤/万元 GDP，其碳排放强度就可降低 30% 以上；也曾有人测算过：如果我们的能耗水平达到今天日本的水平，我国当前能耗总量不变的情况下、经济总量可再增加 2 倍。

这就是党中央、国务院强调的强化能源消费强度和总量双控，坚持节能优先的能源发展战略的考量。石化企业一定要大力推进清洁生产技术改造和循环化改造，推广先进适用的节能、低碳、节水技术以及废弃物综合利用技术，高度重视各类资源的节约集约利用。

过去余热利用关注更多的是高温的热源，有些企业认为低品位热能综合利用的空间不大。3 月底我在一次峰会上遇到了一家专门做低品位热能利用的技术公司，可以把

100℃左右的低品位热源直接一步法转化利用，已经在多家氯碱厂、纯碱厂、煤化工企业取得了显著的效果，因企业规模不同年节电 880 万~1640 万千瓦时。

**二是过程绿色低碳化的路径之一是电气化。**即用绿电代替煤电和气电，或者用绿电裂解代替传统的蒸汽裂解（巴斯夫、林德和 SABIC 正在合作攻关）、绿电驱动代替蒸汽透平等。这都是生产过程绿色低碳化的有效措施，也是目前国内外都在示范和探索的路径。

**三是过程绿色低碳化的重要路径是短流程化。**炼油短流程化的一个典型代表就是原油直接制化学品新工艺，与传统的工艺相比省去了蒸馏过程。以轻质原油为原料直接获得乙烯，从而流程缩短了，节省了能耗，降低了目的产物的成本。

近年来，行业同仁关注度最高，并已取得重要成果的短流程化技术是：微通道连续流反应器及其技术，已经在很多精细化学品、医药化学品的硝化、重氮化、加氢、氯化等反应过程中工业化应用。与传统反应器相比，微反应的传质效率提升 100 倍、换热能力提升 1000 倍、反应时间缩短为秒级、反应持液量只是原来的千分之一，而且整个工艺流程全自动、全连续，反应效率和收率大幅提升、排放大幅降低，本质安全水平大幅提升。未来微通道反应技术在精细化学品、药品及其中间体的制取和反应过程中将有更加广阔的应用。

**5. 高质量发展在创新驱动中转型。**党的二十大报告指出，坚持创新在我国现代化建设全局中的核心地位。深入实施创新驱动发展战略，开辟发展新领域新赛道，不断塑造发展新动能新优势。创新驱动发展是石化产业和企业实现高质量发展的核心要素、是第一驱动力。

**一是为科技自立自强而创新。**《石化化工高质量发展指导意见》特别强调，“坚持创新驱动”原则，着眼科技自立自强，推进关键核心技术攻关，促进产业链供应链安全稳定，提高全要素生产率，提升发展质量和效益。按照《石油和化学工业“十四五”科技发展指南》的总体部署，面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康，深入实施创新驱动战略，围绕“产业链”部署“创新链”，围绕“创新链”布局“产业链”，构建较为完善的行业创新体系。强化科技战略支撑，以自立自强为核心，突破一批制约行业发展的“补短板”技术和技术壁垒，抢占一批科技制高点，大力推动跨领域跨行业协同创新，通过组织实施创新工程和组建创新平台，突出关键共性技术研发，突破一批关键技术，研制一批高端产

品，推动由石化大国向石化强国迈出关键性步伐。

要充分发挥骨干企业的引领支撑作用，不仅重视面向行业、企业和产业发展的现实需求，更要把握世界科技进步的前沿、国家重大项目和重点工程的需求，集聚力量组织和开展原创性引领性科技攻关，坚决打赢关键核心技术攻坚战。骨干企业和创新型企业还要努力争取承担具有战略性全局性前瞻性的国家重大科技项目，不仅增强自主创新能力，而且为国家实现高水平科技自立自强多作贡献，充分发挥创新在高质量发展中的核心作用。

**二是为“双碳”而创新。**为实现“双碳”战略目标，当前国际国内聚焦度最高的莫过于二氧化碳资源化利用的创新，通过创新实现工业排放二氧化碳的捕集、封存和再利用（CCUS），以及以二氧化碳为原料合成甲醇及其有机化学品、高分子聚合物等。

国内外多位科学家和不少研发机构都积累了很多阶段性成果和宝贵的经验。美国的 Twelve 公司已经利用二氧化碳和水制得聚丙烯，巴斯夫与林德共同开展的二氧化碳与甲烷干重整制合成气也取得阶段性成果，巴斯夫正在研发二氧化碳与乙烯为原料合成丙烯酸。日本研发机构利用炼铁高炉或电炉排放的二氧化碳与二元醇反应合成了聚碳酸酯二醇；以二氧化碳为原料经生物催化制取丁二酸，获得了生物可降解材料 PBS 的原料。二氧化碳资源化利用绿色化学的创新正在稳步取得进展和突破，再过 15 年左右必将为碳中和做出重要贡献。

**三是为未来而创新。**绿氢的创新也是当前国际国内聚焦的重点。因为目前的化石资源制氢、电解水制氢、甲醇分解制氢以及氨分解制氢等方法，从碳排放和经济角度看目前都难以满足新能源大量用氢的要求，工业副产氢可以做局部区域示范性应用。

真正实现绿氢的工业化、并具有经济性关键就在创新，创新的焦点是阳光分解水制氢，三菱化学、东京大学以及中国科技大学等都取得了阶段性成果。三菱化学已开展了近 20 年的研发；东京大学已开展由 1600 个反应器单元排列组成、规模为 100 平米太阳光催化分解水制氢的试验，连续稳定运行数月，考核了催化剂性能、膜分离技术以及装置安全性等，氢的制取、气体分离以及安全性都是成功的，只是当前存在效率低、成本高的问题。巴斯夫正在研究甲烷直接裂解制绿氢，根据甲烷的分子结构、采取直接裂解技术，制取氢气和固体碳，不排放任何温室气体。这些创新必将为未来石化产业的高质量发展和转型升级发挥关键作用。



会场图

■ 魏坤

近年来，环氧树脂行业发展取得了长足的进步，产业结构持续优化，高端技术获得突破，应用领域不断拓展。6月6—7日，在由中国化工信息中心、黄山市人民政府共同主办，中国化信传媒中心、徽州区人民政府承办，安徽新远科技股份有限公司、南京林业大学协办的“2023中国环氧树脂产业发展（黄山）大会”上，与会专家及参会代表共同探讨了如何推动行业绿色转型，加快高端化发展的新思路。

### 突破同质化瓶颈 行业高端化加速

当前，我国环氧树脂行业发展仍存在诸多问题，如中低端同质化、高端供应不足的结构矛盾尚未改观；在高端应用开发、产品设计、特种助剂、配方料、专用料等高端应用和服务市场缺少服务经验和能力……尤其是2022年国内环氧树脂行业进入了集中扩能期，供大于求矛盾凸显，企业利润急转直下。环氧树脂上游产品双酚A及环氧氯丙

烷利润同样出现亏损，整个产业链进入“负利润”时代。

中国化工信息中心任国琦在大会上指出，放眼未来，在“双碳”目标之下，环氧树脂行业被赋予新的历史使命。从原料端来看，目前，基于多种植物资源如植物酚、纤维素、衣康酸等制备的生物基环氧树脂，已被证明在很多方面可以与传统环氧树脂材料媲美，是行业未来绿色化升级的重要手段。从应用领域看，下游风电、新能源车等行业迎来了高景气周期，特别是风电用环氧树脂需求已经出现了巨大的增长空间。如何在产能过剩的局面下，走出一条快速突围的新路子，是全行业都要认真思考的问题。

工业和信息化部原材料工业司原副司长宋显珠对于化工新材料的发展提出了几点建议：

#### 一是注重自主创新，突破瓶颈技术

近几年，我国化工新材料产业发展迅猛，产业规模及综合自给率显著提升。经过多年科技攻关，我国在高端合成树脂、橡胶、纤维及膜材料等领域自给率较高，但在关键单体、中间体及精细化工产品领域自给率仍需提高，高





宋显珠

端产品领域关键核心技术仍亟需取得突破。此外，我国在化工新材料的科技水平和产业化与应用程度上还存在着许多短板和不足，制约了我国化工新材料产业的技术创新与高质量发展。

### 二是注重绿色发展，顺应“双碳”大趋势

“双碳”目标的提出，让“绿色”成为发展关键词。可以预见的是，在今后相当长一段时间里，绿色就是竞争力！化工新材料产业除了要大胆应用新原料、新工艺、新技术实现自身的绿色化转型，不断降低生产过程中的碳排放量。还应当在“双碳”发展浪潮中，探寻行业自身发展的新机会。“双碳”带动了一批绿色新兴产业的发展，例如，新能源产业、新能源车产业、碳捕集与封存产业、生物基材料产业、塑料回收产业等，在这些产业中，化工新材料大有用武之地，将形成可观的市场规模。

### 三是开拓新应用领域，实现高质量发展

未来化工新材料产业整体将呈现出高技术引领、产品迭代加快、产业规模和需求不断扩大、产业集中度提升、市场竞争持续加剧等特点。建议化工新材料企业多关注这些领域的需求变化趋势，不断开拓新的应用，实现高质量发展。例如，环氧树脂在风电叶片、电子封装、粉末涂料等下游的发展空间较大，相关企业可以多关注这些需求的机会。

### 四是上下游、产学研联动，开展差异化竞争

在当前的市场环境下，只有进行产业链上下游联合，产学研联动，整合能源资源优势、技术优势、人力资源优势和市场优势，加强合作，才能获得竞争优势。要依托各央企主业优势，以企业为主体、市场为导向，引领、带动石化行业各企业、科研院所及高校参与国家级创新平台和联盟的组建。通过“产学研用”深度融合，提升新材料技术及产品研发质量及效率，推动化工新材料关键技术成果转化。



孙莲英

中国涂料工业协会名誉会长孙莲英表示，环氧树脂是工业涂料中应用最广的热固性树脂之一。广泛应用于工业防腐涂料领域，包括建筑钢结构、船舶、集装箱、机械装备、桥梁等。

2022年全球环氧树脂总产能合计616.6万吨/年，详见表1。2022年环氧树脂总消费量约217.6万吨，同比增长1.0%。在集装箱涂料、风电领域需求同比明显下降的背景下，依然取得了正增长，实属不易，也体现了行业发展的强大韧性。孙莲英指出，未来2~3年，竞争加剧，成本更低、应用水平更高的企业将在市场上脱颖而出。

与会专家指出，未来我国环氧树脂产业的出路是要走出去，实现国际化，但首先要练好基本功。对于企业来说，下一步需要精细化研发一些新产品，开拓新的应用领域。比如建筑的修补需要合格的改性聚合物，这是一个很大的市场。2023年是环氧树脂行业高质量发展和转型升级

表1 2022年全球环氧树脂产能情况 万吨/年

企业名称	装置地址	产能
国都化工	韩国、中国、印度	63.0
Olin	美国、德国、意大利、巴西、韩国	60.8
江苏三木	中国	46.0
南亚塑胶	中国、中国台湾	45.7
长春化工	中国、中国台湾	41.3
西湖化学	美国、德国、巴西、荷兰、西班牙	31.7
锦湖化学	韩国	19.5
江苏瑞恒	中国	18.0
扬农锦湖	中国	17.0
南通星辰	中国	16.0
宏昌电子	中国	15.5
巴陵石化	中国	14.0
亨斯迈	美国、瑞士	12.5
其他	-	215.6
合计		616.6



夏英彪

级的重要阶段。但当前复杂多变的国际环境给环氧树脂行业可持续发展带来多重挑战。

安徽省化工行业协会名誉理事长夏英彪指出，我国环氧树脂产业生产企业众多，目前产能已明显出现过剩。此外，环氧乙烷和环氧丙烷都面临激烈的市场竞争，急需开拓下游，开发新的市场、新的应用领域，实现差异化，增加环氧树脂产品的需求量。

目前环氧树脂产业下游也存在着发展瓶颈。比如减水剂单体 90%用在建筑领域，但经过数年的发展，发达地区基建大都处于饱和状态，减水剂需求量将大幅下降。另外，我国环氧树脂产业聚羧酸减水剂 1C、3C、4C、5C、6C 的大单体品种齐全，但国际上采用以前的 1CMP 技术比较多，国产产品需求受到一定限制。因此，减水剂要向功能化和系列化方向发展，比如核电、水电领域，以及川藏铁路、东北寒冷地区需要的功能化产品。

在当前低碳经济下，如何加强特种环氧树脂及功能性环氧树脂开发，开拓新领域市场，提档升级，形成上下游一体化配套提升产业布局，这是当下亟待解决的重要课题。

石化联合会环氧树脂及应用专委会专家杭龙成表示，



杭龙成

我国环氧树脂产业始终与制造业的现状是完全吻合的，目前的产业是规模大而不精，产业链相对完善，但关键行业有严重断链，产业结构不合理是产能过剩的关键问题。“十三五”末，我国环氧树脂总产能达 260 万吨/年，产量为 195 万吨，行业平均开工率为 78%。2022 年，产能达 360 万吨/年，产量超 220 万吨，国内消费达 230 万吨，其中涂料占 35%，电子电器占 32%、复合材料占 13.5%、建筑胶占 19.5%。就目前来说，我国环氧树脂产能占全球的 61%，产量占全球的 54%；应用量占全球的 63%，可以说是行业中全球顶级老大。但从产业结构，产品（包括辅助产品）来论，只能说处于中等水平，特别是固化剂基础材料和环氧二次加工技能，产能和创新能力，还会在较长时间处于中下游水平。

### 集中优势力量发展主导产业



朱策

黄山市委常委、常务副市长朱策指出，近年来黄山市坚持绿色化、精细化，大力发展新材料产业，目前已成为全国新型功能涂层材料聚酯树脂、环氧树脂及助剂的重要生产基地，固体环氧树脂占全国市场份额超 60%。培育出新远科技、华惠科技等一批以功能树脂材料、新型功能材料、先进结构材料为重点的新材料企业。抓创新就是抓发展，谋创新就是谋未来。坚持企业创新主体地位，强化政策保障，高度重视产业创新技术的跟踪、培育和储备，加大行业领军人才团队的引进力度，环氧树脂产业核心竞争力稳步提升，创新发展的“大格局”日臻完善。坚持平台思维，依托百亿级新材料产业集群，谋划打造特种树脂产业园，探索建立新材料产业研究院，产业腾飞的“大平台”初具雏形。

徽州区投资促进中心主任许俊介绍了徽州区的产业





许俊

特点和优势新材料产业：从主导产业看，徽州区坚持把工业实体作为立区之本、强区之要，形成新材料、智能制造、绿色食品三大主导产业。目前该区正在培育打造功能涂层材料百亿产业集群和绿色软包装材料1个五十亿产业集群。环氧活性稀释剂占国内市场份额的60%、固体环氧树脂占国内市场份额的40%、TGIC助剂占20%、偏酐产品占30%、聚酯树脂占20%。功能涂层材料主要以新远、华惠、金石木等企业为主。从科创潜力看，工业产值约占全市28.5%。拥有国家高新技术企业56家、专精特新国家小巨人6家、战新产业企业53家、新三板挂牌企业4家，设立博士后工作站6家、省级企业技术中心16家、省级工程技术研究中心10家，配套建有徽州双创基地和杭州科创中心，全社会研发投入强度达2.57%，每万人发明专利拥有量达34.6件。目前徽州区固体环氧树脂总产能约占全国总产能的40%，有新远新材料、恒泰新材料、五环化工、天马新材料、锦峰实业、忠诚化工、新佳新材料这7家企业，其中头部企业包括恒泰、新远、天马等，均为全国前十固体环氧销售企业。产品整体呈现品种齐全、质量稳定、性能优良等特点，内销长三角、珠三角、华北等地区，外销东南亚、俄罗斯、巴西等国家，具有一定的市场份额与产品竞争力。除双酚A型固体环氧树脂外，新远另外开辟环氧树脂产业新赛道，目前已是亚洲领先的环氧树脂活性稀释剂制造商，市场份额占比约60%。

### 练好内功，实现上下游新突破

中国科学院院士、南方科技大学创新材料研究院院长俞书宏介绍了“气凝胶的仿生设计合成与应用展望”。国际上将仿生和受生物启发材料作为高性能材料研究的重中



俞书宏

之重，其中气凝胶是一个活跃的研究领域，行业发展也受到了国家的高度重视。其在节能领域具有广泛的应用前景，例如隔热保温气凝胶广泛应用于建筑节能、工业节能，助力“双碳”目标的达成。

俄罗斯工程院外籍院士、华南理工大学教授陈广学作了“生物质基功能更涂层材料的研发与应用”的报告。当前造纸行业从单一产品制造向功能化、高端化制造转型需求迫切，亟待实现对特种纤维高性能纸基材料的技术突破。



陈广学

中国合成树脂协会理事长郑垚表示，2022年，中国的石化行业已经占到全球40%的市场份额，且国际产能间的合作也在不断加大。合成树脂行业在其中扮演着重要的角色，随着减油增化，体量还会进一步增加。据权威组织预测：2015—2025年，全球整体塑料消费量将增加50%。也就是说，未来几年整个塑料行业还将处在一个增长期。所以，我们的企业应该做好应对准备，尽量完善提升自身能力，苦练内功，把握机会窗口，确保稳定健康发展。目前，我国合成树脂行业整体水平与发达国家相比，还有相当大的差距。全球的高端市场几乎被国外产品占





郑培

据，美国、日本和西欧占新材料市场的 70%。我国必须培育一批具有全球竞争力的世界一流企业和石化基地；积极采用新技术、新工艺、新设备，提高装置的效率和工艺水平，以及产品的技术含量；努力降低能耗、物耗，降低原料所占成本的比例。同时，要注重新材料研发及产品应用性能的提高，并赋予产品绿色可持续的生态特性、改进服务手段；借助时代变革的大好时机，全面提升现代化管理水平与核心竞争能力，推进行业健康发展。



刘明

还有提升空间。因此，需要开发更多功能化、专业化、配套化的产品。配方决定综合性能，通过环氧树脂体系添加组分与主体的共混改性，达到协同增效、性能优化的目标。在扩能潮中，上下游一体化企业成为绝对主力，将呈现出更大优势。未来，我国能耗、环境的管控将进入常态化，预计部分中小企业将出现整合或退出的可能。



朱新宝

南京林业大学教授、安徽新远科技股份有限公司总工朱新宝介绍了“环氧烷烃制备醇醚精细化学品创新研究”。其团队创制了高效可循环催化剂，解决了环氧烷烃定向开环、衍生化反应中催化剂分离的难题。研发了反应传质传热过程强化技术，突破了连续化反应技术瓶颈，实现了醇醚精细化学品低碳安全生产。创立了关键杂质系统控制技术体系，开发了系列高端醇醚精细化学品。

中石化湖南石化环氧树脂中心书记刘明指出，2023 年我国环氧树脂拟建和在建项目 29 个，总产能 362 万吨/年。需要从应用端入手，开拓更多应用场景，环氧树脂的需求



肖冰

中石化经研院市场所专家、高级经济师肖冰指出，当前石化行业投资向资源端和消费端聚集。化工消费市场重心继续向东北亚地区转移。在供强需弱的情况下，全球苯酚开工率在 2030 年前将低于 82%。2022—2024 年，世界苯酚新增产能近 170 万吨/年。丙酮方面，随着 2024 年后扩能速度放缓，开工率逐步上升，但全球开工率在 2030 年前将低于 81%。当前，我国仍是全球苯酚、丙酮的主要销售地，国内酚酮行业仍处于扩能高峰期（表 2）。产业链一体化、规模化发展趋势明显。而国内市场也呈现“国退民进”，民营企业成为市场主力。

2022 年，国内特种环氧树脂产能约 45.4 万吨/年，产量约 37.4 万吨，包括溴化环氧树脂、酚醛环氧树脂、双酚 F 环氧树脂、脂环族环氧树脂、氢化双酚 A 环氧树脂

表 2 2023—2025 年我国苯酚、丙酮新增产能情况 万吨/年

生产企业	苯酚	丙酮	投产时间
惠州忠信	28	17	2023
江苏瑞恒	40	25	2023.1
广西华谊	18	10	2023.2
盛虹炼化	40	25	2023.3
大连恒力	42	26	2023.10
龙江化工	22	13	2023.11
山东富宇化工	22	13	2023.11
海南华盛新材料	40	25	2024
中国石化镇海炼化	25	15	2024
中国石化湖南石化	22	13	2025
中国石油吉林石化	22	13	2025
合计	321	195	

及多官能团环氧树脂等。

对于未来特种环氧树脂的发展，上海华谊树脂有限公司总经理缪辉指出，随国内环氧下游高端应用领域产业发展，不断对环氧树脂性能提出高要求，特种环氧树脂才有发展机会。对比国外发展趋势，国内特种环氧树脂占比将稳步提高，产品国产化替代大势所趋，因此发展前景看好。特种环氧树脂经营有别于基础双酚 A 环氧规模化、一体化模式，应走“专精特新”路线，即高技术含量、精细化、高品质化。从产品性能出发，复配及固化技术发展对特种



缪辉



代金月



李秉海



翁世兵

环氧树脂性能需求影响大，将同步发展，相互促进。

中科院宁波材料所研究员代金月指出，全球环氧树脂年实际用量超过 300 万吨，国内超过 200 万吨。其使用后不能降解回收，一般是粉碎、燃烧或者填埋，污染严重。

北京化工研究院专家李秉海表示，环氧树脂具有粘附性能、耐化学性、力学性能、抗蠕变性、电性能、低收缩、工作温度宽、工艺灵活多样，及配方可设计性超强等多重优势。

六安捷通达新材料有限公司博士翁世兵指出，环氧粉末涂料是以固体环氧树脂为主要成膜树脂的热固性粉末涂料。环氧粉末涂料是最早发展的热固性粉末涂料，借助于胺类、酚类或酸/酐类等不同类型的固化剂，能够获得性能广泛的环氧粉末涂料产品。我国环氧粉末涂料年产量占热固性粉末涂料总量的 40% 以上。

目前环氧粉末涂料主要应用于防腐蚀、家具、电子和电气领域。近年来功能型环氧粉末涂料快速发展也得益于多种固化剂的发展，因此要想拓展环氧粉末涂料的应用领域及其在某个领域内的应用深度，固化剂的研究必不可少。

5月15—18日,由中国化工信息中心主办的“2023制浆造纸工业和生物降解材料展览会暨纸基材料与食品纸包装展览会、水处理化学品技术及应用展览会”(PAPER CHAIN+BDM EXPO)在昆山举办。受绿色化、功能化浪潮的推动,造纸行业正呈现出新的趋势,对造纸化学品的提出了更高要求。多家参展商在接受本刊记者采访时透露了在上述变化中公司的新战略——

# 突破高端聚丙烯酰胺产品发展瓶颈, 助力造纸行业客户降本增效

——访山东诺尔生物科技有限公司造纸事业部总监 蒋受斌

■ 唐茵

山东诺尔生物科技有限公司(以下简称“诺尔”)是国内聚丙烯酰胺龙头企业,制浆造纸是公司五大业务板块之一。随着阳离子单体技术的突破,公司实现了聚丙烯酰胺产业链的自主可控,特别是在助留助滤剂方面,近年来取得了较大进展,通过加强与国内大型造纸客户的沟通合作,收获了国内主要头部纸业集团客户的订单。在发展过程中如何帮助造纸客户实现降本增效?怎样应对造纸行业的新趋势?诺尔造纸事业部总监蒋受斌接受了本刊记者的采访。

**【CCN】在造纸工艺中,助留助滤剂主要发挥哪些关键性作用?公司有哪些相关产品?**

**【蒋受斌】**造纸助留助滤剂作为造纸工艺中的纸机核心化学品,主要用于提高细小纤维和填料的首程保留率,降低纸机网下白水浓度,改善纸幅的滤水性能和纸页匀度,提高纸机运行效率。由于纸机的大型连续化生产特点,对应用在纸机湿部的聚丙烯酰胺产品提出了

非常高的要求。所以近二十年来在国内造纸助留助滤剂产品领域,基本是由外资品牌占据主导地位。但是经过近几年的发展,国内几家比较领先的民族企业已经进入该领域,在市场占有率和产品品质上都得到了较大突破。今后这些民族品牌在国内助留剂市场上必将发挥越来越重要的作用。山东诺尔就是其中的佼佼者之一,是近年来国内造纸助留剂市场上冲出的一匹黑马,在诺尔公司荣敏杰董事长的带领下不断取得一个又一个突破。诺尔的造纸助留助滤剂产品种类齐全,有粉体助留剂、阳离子油包水乳液、阳离子水包水乳液、阴离子乳液等各种类型的产品可以组成单元、二元及多元助留剂系统,可以满足国内各种类型中高速纸机的需求。

**【CCN】近几年造纸行业对于助留助滤剂的需求有哪些新变化?公司怎样快速响应客户的需求,及时进行产品更新?**

**【蒋受斌】**今年以来,国内经济低迷导致造纸市场



环境不断恶化，库存积压，以及大面积的停机减产去库存现象频繁发生，众多国内上市纸企公布的年报业绩下滑严重，造纸行业客户也面临巨大的节降成本压力。作为造纸化学品供应商，我们最大的价值就是在保持产品质量稳定的前提下，通过提供高性价比的产品解决方案，以及由此带来的增值服务，为客户节降运营成本。从近期参加的几次大型纸业集团的招标来讲，我也深刻体会到今年造纸企业对成本节降要求非常强烈。我们在保证产品质量稳定可靠的前提下为客户实现国产化的解决方案，这就是一个非常可观的成本节降措施。另外，由于国家环保政策的调整，停止进口国外废纸，国内废纸原料状况持续恶化，造纸客户对助留剂的高分子量和快速溶解性能提出了更高的要求。

诺尔有一支40多人组成的产品研发团队，公司自上而下非常重视产品的更新升级。我们的研发团队能够根据客户反馈的问题快速对产品做出调整，以更好地满足客户的使用需求。我们可以根据客户现场的纸机系统特性选出最适合该纸机浆料系统的助留剂产品组合，也能够根据客户提出的要求研发出有针对性的新产品来解决客户难题。我们有较大产能规模的生产线作为支撑，从原材料源头开始，对产品的生产控制到产品检验等各个环节严格把关，确保提供给客户的产品品质稳定。另外，我们组建了一支专业的造纸团队，有将近20位资深造纸化学品专业人员在市场上宣传推广公司助留助滤剂、絮凝剂产品，为客户解决应用问题。专业的售后服务队伍能够做到及时响应客户需求，在现场为客户解决各种技术和应用问题。公司秉承“以客户为中心，为客户创造价值”的价值理念，从产品到服务都有很大提升，能够全面满足造纸客户对造纸助留助滤剂提出的各种需求。

**【CCN】之前国内市场是外资品牌占主导，现在国产助留助滤剂开始发力。那么，该如何让下游用户接受国内产品？**

**【蒋受斌】**这个难度非常大，因为造纸机属于连续化、大规模化的生产模式，对化工辅料有着极其严格的要求。一个产品能够成功应用在大型造纸机上，必须要保证质量稳定可靠，性能达到使用要求，同时在使用成本上必须有节降才能够被客户所接受。国内产品的性能和质量相比之前有很大提升，但是因为起步较晚，市场占有率低，知名度也偏低。我认为还是需要一个时间的检验，让广大

造纸客户慢慢接受国内品牌。虽然这个过程比较艰辛，但前途是光明而美好的，我相信国内助留剂品牌占领国内市场只是时间问题。

**【CCN】据您观察，造纸行业近几年有哪些新的发展趋势？诺尔作为造纸化学品的供应商，如何根据这些趋势进行业务布局？**

**【蒋受斌】**造纸行业的发展有以下几个比较大的趋势：第一是受以纸代塑的拉动，国内对白卡纸的需求在不断增长，近年国内已经新上了很多白卡纸机项目。第二是国家对于废纸进口的限制使国内造纸原料发生了很大变化，各家纸厂都在寻求新的废纸原料替代品，其中包括木纤维、木粉等。第三是随着废纸原料不断的循环使用，纸机浆料的质量越来越差，需要大量添加更高强度的造纸化学品来弥补原料质量下降带来的成纸指标下降问题。针对上述问题，诺尔推出非常有针对性的产品来适应这些变化。例如在原料质量下降的情况下，我们推出了高分子量、高电荷密度的助留助滤剂产品来应对纸机原料系统变化。另外，在白卡纸方面，我们研发出滤水效果非常好的乳液产品，来提升产能和提高纸机车速。针对成纸强度指标下降的问题，我们推出了新的造纸增强剂，能够提高成纸强度指标。

**【CCN】除了助留助滤剂以外，诺尔还生产哪些造纸化学品？**

**【蒋受斌】**除此之外，诺尔还生产造纸水处理絮凝剂、增强剂，分散剂、丙烯酰胺乳液 & 晶体、阴离子垃圾捕捉剂等产品。我们从原材料最上游的丙烯腈开始做丙烯酸，再到丙烯酰胺、聚丙烯酰胺。之前阳离子聚丙烯酰胺的阳离子单体是外购的，近几年突破了技术瓶颈，已经实现阳离子单体原料自供，还可外销。造纸行业对阳离子聚丙烯酰胺的需求量很大。目前国内造纸助留助滤剂市场仍被外资品牌占据主导，诺尔作为国内聚丙烯酰胺的龙头企业，我们深感责任重大，有责任和义务来打破这一局面，为国内产品供应链的稳定和安全贡献应有的力量。

自从公司阳离子单体项目投产之后，我们实现了聚丙烯酰胺产业链的自主可控。今后我们会围绕聚丙烯酰胺产业链相关产品，对定着剂、分散剂、GPAM增强剂、干强剂、双氧水稳定剂等产品做进一步研究开发，这也是诺尔未来在造纸化学品行业的发展方向之一。

# 聚焦绿色化和多功能化，抢抓消泡剂新机会

——访江苏四新科技应用研究所股份有限公司技术应用工程师 余志忠

■ 唐茵

工业生产中产生的有害泡沫会严重阻碍生产进度，而消泡剂是解决这一问题的关键。江苏四新科技应用研究所股份有限公司（以下简称“四新科技”）从20世纪90年代成立至今一直深耕消泡剂领域。如何帮助用户正确选择消泡剂？新产品开发有哪些重点方向？四新科技技术应用工程师余志忠接受了本刊记者的专访。

**【CCN】1992年至今，四新科技一直在消泡剂领域深耕，可以说将这类产品做到了极致。公司的消泡剂产品大致分为几类？主要用于哪些领域？**

**【余志忠】**目前消泡剂主要分为三大类：第一类是有机硅类，第二类是非有机硅类的，第三类是新材料聚合物类。有机硅类产品面通用性比较高，像造纸制浆、涂料油墨、化工生产及石油加工等行业都会涉及。非有机硅类产品又分为脂肪醇类（用于抄纸工序）、矿物油类（用于涂料油墨）、聚醚类（用于生物发酵、污水处理和工业清洗）。聚合物类是新型产品，用于造纸制浆、涂料油墨领域。

**【CCN】如何帮助下游用户选择合适的消泡剂？公司在新产品开发方面主要关注哪些新方向？**

**【余志忠】**我们通常会遵循以下流程：首先需要了解下游的细分领域及客户的具体需求，接下来针对客户需求进行定向选型测试、评估推荐，最后再试用。我们会给客户一个建议添加量，告知客户如何去使用，在使用过程中及时响应客户的问题，并解决现场技术问题。

在新产品开发方面，我们目前重点关注的是三个领域：一是新型可降解绿色化的原材料研究；二是多功能材料的研究；三是消泡领域基础原理的开发研究。

**【CCN】国产消泡剂和进口相比有哪些差距？**

**【余志忠】**差距主要体现在三个层面：第一个层面，国产的消泡剂附加值相对较低，比如缺少在食品发酵、纺织等行业的认证，而这些认证可以让产品进入到更高端的领域，或者出口到欧美；第二个层面，国产产品批次之间的差异性偏大；第三个层面，对消泡剂原材料的管控不足，需要研发一些更细致的检测，以尽可能地把控整个体系的稳定性。

消泡剂作为一种化学品，更多是解决应用过程中泡沫的问题，但真正在实验室层面很难表征出这种使用性能，这也是我们在仪器设备方面的瓶颈。

虽然仪器可以进口，但有些指标属于内控指标，不对外，很难了解到竞品做了哪些相关检测。这更多涉及材料的理解程度或者研究的深度，四新正在加强这方面的探索。

国内产品在金属机床加工和涂料油墨行业的占有率偏低。像涂料油墨行业，消泡剂是一个功能性化学品，使用时需要匹配其他功能助剂，而功能性助剂的厂商集中在德国、美国和日本，要真正进入这个体系并不容易。

**【CCN】在造纸行业，消泡剂主要用于哪些环节？国内产品是否能够满足需求？**

**【余志忠】**在这一领域，国内产品完全可以与进口产品媲美，无论是在造纸制浆，还是在抄纸、涂布，甚至污水处理环节。本次展会我们带来了新研发的99760系列消泡剂，用于制浆工段，包括高含量和低含量产品，可以满足不同客户的需求。此外，在纸基方面，我们展示了醇类消泡剂CS300系列和醚类消泡剂CS99500系列及CS2020系列。

**【CCN】未来哪些下游细分领域有比较好的前景？**

**【余志忠】**一是造纸制浆，虽然这是一个老行业，但它也有一些新要求。例如造纸制浆环节需求和以往有较大差异性：需要控制的指标更多，并对产品的使用单耗要求更明确，对产品除消泡性能以外的功能性提出了需求。二是涂料油墨行业；三是水处理；四是金属加工领域。

**【CCN】“双碳”是各行业比较关注热的点话题，消泡剂行业在这个趋势下有哪些机遇和挑战？**

**【余志忠】**机遇和挑战是并存的。一方面，针对消泡剂而言，无论应用在何种领域，首先要考虑到尽可能降低它的添加量，提高单位产品的性能，这样对客户而言既解决了泡沫问题，又提高了性能。另一方面是绿色原材料的引入，在尽可能帮助客户实现绿色化的同时，也实现我们自身的绿色化。

# 特种纸前景可期，以纸代塑空间大

——访华邦古楼新材料有限公司工厂总经理 杨刚

■ 唐茵

在昆山举办的“2023 制浆造纸工业和生物降解材料展览会暨纸基材料与食品纸包装展览会、水处理化学品技术及应用展览会”上，致力于特种纸研发的华邦古楼新材料有限公司（以下简称“华邦古楼”）推出的两款水基无氟防油纸吸引了诸多参观者驻足。当前，特种纸领域公司关注的市场趋势是什么？这些趋势为造纸化学品带来了哪些新机会？该公司工厂总经理杨刚接受了本刊记者的专访。

**【CCN】华邦古楼公司产品囊括 6 个系列，40 多种不同的特种纸，能否简单介绍几种竞争力较强的产品以及其竞争优势？**

**【杨刚】**在这些产品中，我们市场占有率相对比较高的是壁纸原纸和转印纸。另外，在公司业务体系里面占比较大的还有食品、医疗、食品、医疗包装，特别是食品纸是本次展会上的参展重点。华邦古楼目前拥有食品纸全系列，如牛皮纸、防油纸、扭结纸、硅油原纸、无氟防油纸等，是肯德基、星巴克等品牌商的合格供应商。在食品纸方面我们最大的优势是品类比较全，几乎市场上能看到的主流食品包装都能生产。华邦古楼另一大优势是历史比较悠久，从 2003 年建厂至今有 20 余年的积淀。同时，我们拥有规范性的生产体系，严谨的合规控制。

此外，受 3 年疫情的影响，医疗用纸业务的增幅较大。

**【CCN】目前特种纸行业有哪几个比较受关注的热点领域？客户对于特种纸的需求呈现出哪些新趋势？**

**【杨刚】**特种纸行业近两年发展比较快，新上项目多。比较热的方向有以下几个：一是以纸代塑；二是功能性产品的开发；三是食品安全领域。例如，高铁或飞机上传统垃圾袋采用的是淋膜纸，目前大家普遍推崇可降解的水基涂层，更具有环保可持续性。随着越来越多的厂商开始关注绿色产品，过去一些解决方案不再适用，需要新的替代品。

客户需要更加环保、功能性更强大的纸。这不仅仅表现在食品医疗类的特种纸上，壁纸类产品也有一些新需求，比如防霉、阻燃、吸甲醛等特性。这就需要把化学助剂涂覆在纸张上，通过创新化学品配方来实现上述功能。

以纸代塑，对于食品纸来讲包括两个方面：一是纸张

的可回收性；二是可降解性。塑料的生物降解能力比纸差很多，但食品纸表面涂覆的化学物质难以和纸同步降解。针对此，我们开发了一些新产品，比如水性涂层、可降解涂层，它们都能在自然界中降解。

**【CCN】这些发展方向对造纸化学品提出了哪些要求？**

**【杨刚】**以食品纸为例，它一方面更加关注安全合规性，考虑是否含有双酚 A、氟元素等；另一方面因为产品逐渐轻量化，传统的可以增加纸页强度的功能性化学品，如聚酯酰胺可能无法达标，这就需要采用新的化学品。另外，对于涂层来说，既要防水又要防油，甚至还需要更加的美观。类似这样需求越来越多，所以对化学品的要求不断升级。

**【CCN】在“双碳”大趋势下，您觉得发展特种纸产业会遇到了哪些挑战？**

**【杨刚】**一提到造纸，大家首先会联想到高污染、高耗能，但是特种纸比较特殊，它具备了材料的性能。相对于文化纸、新闻纸、铜版纸这种大类产品，其单产要小很多。实质上特种纸污染并不大，因为目前所用原料都是进口的化学浆，属于商品浆，没有制浆环节，因而减少了很多污染。

当然，在节能减排的压力之下，特种纸同样面临着转型升级。一个是规模升级，小的机台由于能耗高将被淘汰。单个机台的规模越来越大，相应整个工厂的规模也越来越大。另一个是市场竞争的加剧，国内特种纸不论是从产业规划还是市场总量控制都与欧美日等发达国家和地区存在差距。每个地方政府都希望在当地园区上项目，但市场总量是固定的或者略有增长，产能的增长和市场不匹配，若企业没有竞争力，就会被市场所淘汰。要在市场站住脚跟，我们必须做大做强，做精做细做专，让产品更具竞争力。就是要降低产品成本，增强产品功能性，使其能和新的材料去竞争。

**【CCN】华邦古楼自身以何种战略来应对挑战？**

**【杨刚】**一方面作为合资企业，我们结合在国内的技术积淀和国外先进技术来开发新产品。另一方面是练内功，即对现有的产品和装备进行升级改造，使其更加高效、稳定、节能环保。



# 大数据时代下 造纸行业的绿色发展之路

■ 中国化工信息中心 牛倩倩

## 造纸行业绿色发展的挑战

“双碳”是造纸行业加速整合的助推器。

造纸行业是一个能源密集型行业，生产过程需要大量的能源和原材料，同时还伴随着大量的污染物和废弃物排放。实现“双碳”目标需要从根本上改变这种模式，促进行业向绿色、低碳、循环发展，这将推动造纸行业进行技术创新和转型升级。

根据我国《造纸行业“十四五”及中长期高质量发展纲要》提出的目标，2035年我国纸及纸板国内生产总量将达到1.7亿吨，人年均消费量将达到120kg。随着禁止废纸进口及取消成品纸关税政策的落地和“双碳”目标的确立，行业面临着原料结构调整、能源结构变革、探索新技术运用等难题，以及行业绿色属性挖掘不充分等多重挑战。

## 造纸行业绿色发展的现状和趋势

“与信息打一场出色交道，就是强化信息资源的开发与利用，而对信息资源开发与利用的核心是Information的Intelligence化，即将信息转化为情报、知识和谋略。”——比尔·盖茨（Bill Gates）

在海量信息环境下，如何全面、及时、有针对性地了解造纸行业的现状及趋势，并助力造纸行业的绿色发

展决策是非常必要的。综合情报是用合法和道德的手段，通过长期系统地跟踪、收集、分析和处理各种可能对企业发展、决策及运行产生影响的信息，最终提炼出本企业及主要竞争对手在市场竞争中的优势、劣势和机会等的关键情报，从而帮助企业各职能部门制定决策，赢得竞争优势。

中国作为全球最大的纸浆和纸张生产国，需要通过信息监测了解全球行业数据。如2023年全球制浆造纸产量将达到4.9亿吨；2023年全球货运量有望超过1000亿个包裹，且美国超过15%的纸浆和纸张销售将发生在网上；预计到2030年欧盟将实现收集和回收所有塑料包装55%的目标。这些信息有助于具有国际化竞争的企业了解市场规模、市场空间、消费趋势及政策导向的行业目标等。

## 造纸行业绿色发展的科技创新

要加快实施创新驱动发展战略，着力推动高质量发展，吹响了新时代新征程以创新驱动引领高质量发展的前进号角。——党的二十大报告

创新是造纸行业高质量发展的首要任务，梳理和了解全球造纸行业技术发展趋势更是重中之重。通过大数据和人工智能（AI）驱动的Start Us Insights Discovery Platform分析了全球1783家造纸行业的初创企业和规模扩大企业样本，了解到行业正在开发和研究的的技术解决

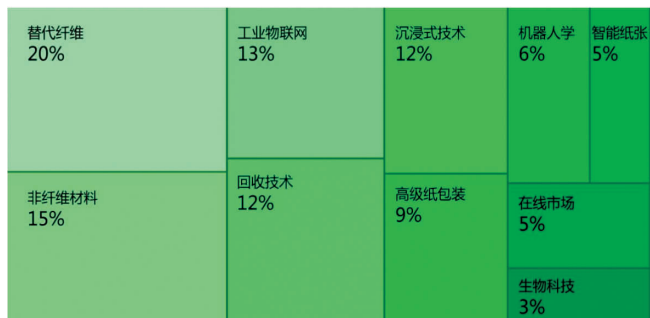


图 1 行业正在研究开发的技术解决方案

方案。如图 1 所示，占比最多的是为传统纸张提供环保和耐用替代品的替代纤维和非纤维材料。在纸浆和造纸工业中使用替代纤维是促进可持续发展的关键因素。这些纤维来自各种可再生资源，包括农业残留物（例如稻草、玉米秆）、草（例如柳枝、芒草），以及竹子和大麻等速生作物。这种远离传统木纤维的转变，有助于纸张制造商减少对环境的影响。此外，使用替代纤维可以生产高质量、环保的纸浆和纸制品，满足消费者对可持续产品日益增长的需求。非纤维材料提供了传统木纤维的替代品，包括聚丙烯、纤维素纳米纤维等人造材料。在纸张生产中使用这些材料可增强耐用性和耐候性，从而延长产品的使用寿命。初创公司通过创造具有防水性能的塑料纸替代品来推动行业向前发展。他们还在探索使用酶生产生物塑料纸的纤维素分解工艺，以提供无树纸。除此之外，在人工智能 (AI) 和传感器的支持下，工业物联网和高级机器人技术可在造纸业中实现预测性维护和自动化；先进包装创造了可持续且具有成本效益的包装解决方案；沉浸式技术、智能纸张和在线市场关注纸张销售和使用的数字化；生物技术优化了纸张生产，并为该行业提供更高效率的能源。

另一方面，全球科研基金项目通常用于支持研究前沿领域和热点问题，通过了解这些项目，可以识别出最新的科学研究前沿和热点问题，并为未来的研究提供启示。表 1 是近几年纸浆和造纸工业相关的全球基金项目，可以看出可再生、生物基、新技术、新应用等是热点方向。

## 总结和展望

在大数据时代背景下，情报工作助力造纸企业的“绿色转型”，包括收集相关产业数据、提供市场情报/竞争情报、支撑产品/服务评估、跟踪舆情及政策变化和提供相关情报咨询服务等。在产业和企业不断的创新和发展中，结合环保理念，实现绿色转型。

目前，纸浆和造纸工业的绿色发展侧重：

- (1) 优化生产工艺，采用更加节能环保的生产工艺，降低资源消耗和废弃物排放。
- (2) 推广低碳技术，采用低碳生产技术，例如利用生物质能源和可再生能源替代化石能源，以减少工业废气排放。
- (3) 推广循环经济，加强资源回收利用，例如将废纸、废水、废油等转化成再生资源，创造循环经济发展模式。
- (4) 推广绿色产品，生产和推广使用绿色环保产品，例如可降解纸张、环保包装材料等，以满足消费者对绿色产品的需求。
- (5) 加强环保监管，制订和执行更加严格的环境标准和监管政策，促进制浆造纸企业的环保投入和技术创新，实现可持续发展。

表 1 近年纸浆和造纸工业的相关全球基金项目

项目名称	项目来源	立项年度
将大麻作为一种工业相关的可再生建筑纤维进行制浆的绿色化学方法	美国国家环境保护基金 (EPA)	2022
开创性的物理性能取决于木浆的原纤化程度	日本学术振兴会基金 (JSPS)	2022
一种测量仪器的新开发,用于优化纸张和纸板机中沉积物控制的杀生物剂	欧盟区域发展基金 (ERDF)	2021
ROCLAYER——食品用生物纸包装	欧盟区域发展基金 (ERDF)	2020
制浆造纸工业新技术的发展	加拿大自然科学与工程研究基金 (NSERC)	2021
利用纸浆和造纸厂污泥提高土壤肥力和用于作物生产的前景	俄罗斯科学基金 (RSF)	2022
将低价值纸浆和纸张支流转化为生物基尼龙前体	瑞典科学研究基金 (VR)	2021
粘塑性流体的新应用;为纸浆和造纸行业创造新产品	加拿大自然科学与工程研究基金 (NSERC)	2020

# 顺势而为，布局生物降解全产业链

——访山西华阳新材料股份有限公司销售分公司副总经理 史博森

■ 唐茵

在“双碳”和限塑的2022年，山西华阳新材料股份有限公司（以下简称“华阳新材”）6万吨/年PBAT投产。这是华阳集团由煤向新材料转型的重要一步。在全生物降解材料领域，华阳新材有哪些布局规划？如何应对当前PBAT市场供大于求的现状？在5月18日由中国化工信息中心主办的“2023制浆造纸工业和生物降解材料展览会暨纸基材料与食品纸包装展览会、水处理化学品技术及应用展览会”期间，华阳新材销售分公司副总经理史博森接受了本刊记者的专访。

## 从原料到制品全覆盖

【CCN】公司PBAT项目于去年投产后，产品销售情况怎样？

【史博森】华阳集团是由传统煤企阳煤集团2020年更名而来，目前山西省委省政府对华阳集团的定位是由传统煤炭企业逐步转型到定位于新材料、新产业、新能源。6万吨/年PBAT项目于2020年布局，2022年投产。目前，PBAT母料在东北、华北、山东都有一定的成交，华东地区销量也比较可观，近期我们还打开了华南部分地区的市场。在PBAT制品方面，我们有一次性餐具餐盒、全生物降解的膜袋，主要是针对山西省内的市场，包括知名商超、酒店、政府的配餐中心，为其定制袋子、餐盒。国际市场上关于可降解材料有两个认证：家庭堆肥认证和工业堆肥认证。华阳新材正在办理相关资质，以便后期进行产品出口。

【CCN】在您看来，哪些行业对PBAT需求拉动力量较强？

【史博森】我们生产的PBAT下游主要是膜袋类产品，地膜是关注的重点方向，快递袋、宠物袋出口前景看好。针对这些应用，华阳新材都有相关设备，地膜有5000吨/年的产能。下一步，我们将会对接政府机关相关部门，推广全生物降解农用地膜。

中国是农业大国，地膜使用量相当可观。但地膜的推广比较难，因为要针对不同地域、不同农作物，还需要经过反复试验。此外，因为PBAT地膜的成本是传统地膜的3倍左右，目前还要依赖政府补贴。

【CCN】华阳新材这次参展带来了哪些可降解材料的新产品？

【史博森】此次展会我们主要展示了阳煤集团全产业链全生物降解材料的产业链，包括PBAT母料、专用的改性材料及最终端制品，例如全生物降解的膜袋类产品，以及一次性餐盒餐具类产品。

## 灵活应对供大于求困境

【CCN】PBAT在推广过程中，客户比较关注哪些指标？

【史博森】当前PBAT产业链还不像传统大宗化工原材料那样成熟，还没有统一的市场规则。面向出口市场和农贸市场的产品，对质量的要求不同。我们现在是以质论价，从五六千、四五千元的副牌，到一万三四、一万二三



的正牌都可以提供，一单一谈。

现在市场上比较关注的几个指标是：颜色、熔指、端羧基(大部分厂家都能稳定在4左右)。其中端羧基主要影响PBAT的货架期。PBAT是可降解材料，产品在存储过程中性能指标会发生变化，产品价值也会下降。这是PBAT的特殊性，对于销售环节来说也比较难于把控。我们生产的产品，在销售前都会进行检测，以准确把握产品指标的变化，按产品指标来确定售价。

#### 【CCN】目前国内PBAT供需格局怎样？

【史博森】当下市场供需关系严重失衡，产能远大于下游需求。个人认为，原因主要是成本高导致终端消费者短期内难以接受。虽然现在各家都在上马PBAT项目，但下游需求严重不足。生物降解材料行业是非常依赖政策支持的行业，如果政策力度达不到，市场就比较困难。不过在国家“双碳”和限塑的政策推动下，治理白色污染的大方针不会变，这个供大于求的困难只是暂时的。

## 两大优势构建核心竞争力

【CCN】在这种供大于求的市场环境下，华阳新材有哪些核心竞争力？

【史博森】首先，华阳集团业务覆盖生物降解材料的源头到最终制品，对于成本的把控比同类型企业更有优势。其次，我们是省属国企，承担了一定的社会责任，在对接政府部门推进限塑工作和践行“双碳”政策方面具有一定优势。我们会充分利用好这两个优势。针对严重供大于求的局面，要把握好采购和生产的节奏。目前公司PBAT装置还达不到满负荷开车的水平，会根据市场阶段性的需求状况，以及原材料价格，以销促产，以产定销，逐步打开销路和市场。

【CCN】在可降解材料领域，华阳新材未来的布局规划是什么？

【史博森】目前一期项目6万吨PBAT已于去年9月投产，制品车间具备垃圾袋、连卷袋、餐盒餐具生产能力。未来在生物降解材料板块的布局，要看市场的发展和国家政策的推动情况，还有二期50万吨/年的规划。

全生物降解产业链是整个华阳集团大的布局。作为国有企业，如果市场稳定，政策也到位，我们随时可以增加产能。华阳新材进入这个行业的时间并不长，目前的首要任务是打开市场，将产品的生产和技术指标稳定下来。



# 国内丁辛醇竞争将持续加剧

■ 国家能源局软科学专家库成员 赵军

丁辛醇主要以丙烯、合成气和氢气为原料，在铑和三苯基膦催化剂作用下进行低压羰基合成反应生成混合丁醛，加氢生成丁醇和辛醇。丁醇和辛醇可以在同一套装置中用羟基合成的方法生产，故称为丁辛醇。丁辛醇是合成精细化工产品的重要原料，主要下游产品是丙烯酸丁酯、醋酸丁酯、邻苯二甲酸二辛酯(DOP)、对苯二甲酸二辛酯(DOTP)、邻苯二甲酸二丁酯(DBP)，主要用于生产增塑剂、溶剂、脱水剂、消泡剂、分散剂、浮选剂、石油添加剂及合成香料等。

## 产能过剩，竞争将持续加剧

20世纪末，欧美、德、日等发达国家和地区的丁辛醇建设布局就已经完成，消费市场饱和，于是依靠充裕的资金和成熟的技术，在东南亚地区进行投资扩张，新加坡、马来西亚成为全球丁辛醇的投资热点地区。我国掀起羰基合成醇建设浪潮，北京化工四厂从日本三菱化学公司引进建成7万吨/年低压液相循环铑法装置，此后齐鲁石化、吉化、大庆石化、扬子巴斯夫纷纷投产，2008年我国产能进入全球前三。2010年，随着利华益、天津渤化、山东建兰的投产，我国丁辛醇产能超过美国成为全球第一。2013年鲁西化工、华鲁恒升、山东兖矿、东明石化、南京惠生等装

置陆续投产，丁辛醇当年产能新增100多万吨，国内地方企业丁辛醇装置出现井喷式增长，打破“两桶油”的垄断格局。但我国新建产能装置密集投放的节奏并没有就此停歇，2016年安庆曙光25万吨/年丁辛醇投产，2017年鲁西化工继续扩能，2018年中海壳牌、华昌、延安能化相继投产，更是将我国丁辛醇的总产能推高至500万吨/年，这相当于美国、欧洲和印度之和。目前，全球丁辛醇生产能力约1700万吨/年，我国丁辛醇产能(丁醇280万吨/年，辛醇250万吨/年)占全球的1/3，位居全球第一；其次是美国200万吨/年，德国180万吨/年。

从需求来看，丁辛醇主要消费区域为东北亚、北美和西欧地区，东北亚地区是丁辛醇最大的消费市场。丁醇主要下游是丙烯酸丁酯、醋酸丁酯和DBP，辛醇主要下游是DOTP、DOP和丙烯酸辛酯。2022年我国正丁醇的需求开始减弱，主要缘于下游丙烯酸丁酯开工率下滑，丁醇消费量约210万吨，但产能为280万吨/年，过剩70多万吨/年，供需矛盾开始显现，出口量开始增加。随着新投放产能加大，2023年我国丁醇行业的竞争加剧。而对于辛醇而言，下游需求也相对疲软，2022年的出口量超过了过去5年的最高水平，达到7万吨。但即使我国的产能不断增加，仍需进口部分低成本货物满足本地需

求，中东、美国、印尼等国家和地区是主要的进口来源地，因为在成本上我国的丁辛醇装置无法与这些进口地竞争。

## 市场价格跌至近两年低位

丁辛醇价格变动频繁，市场波动幅度较大，尤其是2022年三季度市场出现了宽幅回落，市场低位不断刷新，正丁醇市场价格跌至近两年低位，山东市场价格在6450元/吨，辛醇则跌至8000元/吨。市场之所以呈断崖式下跌，主要原因在于终端需求弱势，下游及终端需求未见明显改善，长期看我国丁辛醇市场以震荡下跌为主。

但我国的丁辛醇投产热潮并未就此停歇，2022年12月广西华谊30万吨/年正丁醇装置于投产；2023年4月，宁波巨化9万吨/年正丁醇装置投产；同月，宁夏百川丁辛醇装置投产。除此之外，仍有不少企业正在可研和规划中，丁辛醇的需求很难能承接这些一拥而上的产能。

目前，国内正丁醇产能已经过剩50%，辛醇市场受限于DOP消费限制，未来发展前景仍显黯淡，生产企业重新洗牌的可能性增强，不宜再建新装置。随着产能不断增加，下游需求相对疲软，我国丁辛醇装置的开工率将出现持续下跌，产品价格也将出现下跌，利润空间进一步被压缩。

# 燃料乙醇行业 传统发酵工艺扩能将放缓

■ 中国石油吉林石化公司研究院 米多  
 中国石油吉林石化公司质量检验中心 宫秀平  
 中国石油吉林石化公司质量检验中心 郑惠

燃料乙醇，一般是指体积浓度达到 99.5% 以上的无水乙醇。燃料乙醇是燃烧清洁的高辛烷值燃料，其优点是辛烷值高、抗爆性能好，减少矿物燃料对大气的污染，是可再生能源；缺点是热值低、腐蚀金属。根据可发酵糖来源，可将燃料乙醇分为：第Ⅰ代燃料乙醇即“糖-淀粉”乙醇，主要是以糖（如甘蔗）或淀粉（如玉米）为原料；第Ⅱ代纤维素乙醇，是对农业废弃物（如秸秆、玉米芯）及能源作物（柳枝稷）中的木质纤维素进行预处理以获得葡萄糖、木糖等可发酵糖，以其作为底物发酵生产乙醇。

燃料乙醇作为新兴能源，拥有诸多优点：减少石油消耗，保障国家能源安全；作为汽油添加剂，提高辛烷值，减少矿物燃料对大气污染；利用农作物发酵生产乙醇，其燃烧排放的 CO<sub>2</sub> 与作物在生长过程中消耗的 CO<sub>2</sub> 基本持平，从而减少矿物燃料燃烧产生的 CO<sub>2</sub>。目前以农副产物为原料的发酵工艺占全球乙醇总生产能力的 95% 以上。

## 生产情况分析 & 预测

2018—2022 年，我国燃料乙醇行业产能呈现扩张态势（见图 1）。由于看好乙醇汽油的推广前景和利润推动，2018—2020 年我国燃料乙醇产能增长较快，新增产能主要出现在东北地区，其他地区较少。随着对乙醇汽油推广前景预期转为谨慎，同时燃料乙醇的生产利润降低，行业新进入者减少，2021 年我国燃料乙醇行业产能无增长。2022 年产能为 519 万吨/年（见表 1），较

2021 年增长 60 万吨/年，结束了 2021 年产能无增长的局面，产能增长率为 13.07%，较近五年产能复合增长率 11.47% 高 1.6 个百分点。

从我国燃料乙醇产能分布的区域结构（见图 2）看，2022 年我国燃料乙醇在 5 大区域、12 个省份均有分布。其中，东北地区占比最大，接近 66%；华东排名第二，占比 16.33%；最小区域是华北地区，占比仅 1.2%。

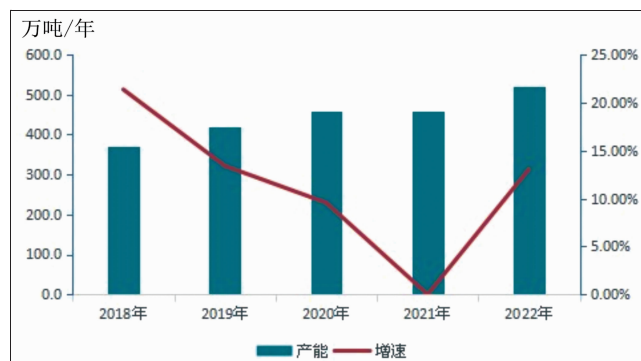


图 1 2018—2022 年我国燃料乙醇产能变化

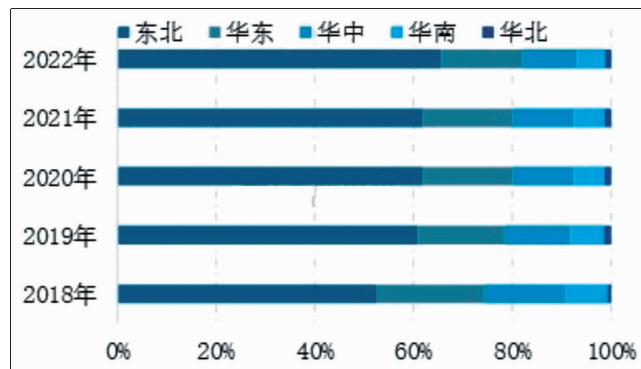


图 2 2018—2022 年我国燃料乙醇产能区域占比详情



表1 2022年我国燃料乙醇生产企业情况

万吨/年

公司名称	装置地点	原料	产能	投产时间	技术来源	备注
中粮生化安徽丰原集团有限公司	安徽省蚌埠市	小麦/玉米	75.0	①2005年11月32万吨/年投产; ②2013年13万吨/年投产; ③2017年30万吨/年投产。	自有技术	3套
河南天冠集团燃料乙醇有限公司	河南南阳市	小麦/玉米/薯类	70.0	①2001年20万吨/年(玉米)装置投产; ②2005年30万吨/年(小麦)装置投产; ③2006年10万吨/年(木薯)装置投产; ④2014年新建10万吨/年(木薯)装置投产。	自有技术	4套
吉林燃料乙醇有限公司	吉林省吉林市	玉米	60.0	2003年建成投产,2005年扩至40万吨/年,2009年扩至55万吨/年,2011年底扩建至60万吨/年	自有技术	1套
中粮生化能源(肇东)有限公司	黑龙江省肇东市	玉米/纤维素	35.0	①2001年10万吨/年建成投产,2006年扩至15万吨/年,②2006年新建15万吨/年装置; ③2012年新建5万吨/年纤维素乙醇装置。	①天津大学技术 ②美国Delta-T技术 ③自有技术	3套
吉林省博大生化有限公司	吉林省吉林市	玉米	30.0	2017年12月	中科天元技术	1套
万里润达生物科技有限公司	黑龙江省宝清县	玉米/稻谷	30.0	2019年11月	中科天元技术	1套
国投生物能源(铁岭)有限公司/铁法煤业(集团)有限公司	辽宁省铁岭市	玉米	30.0	2018年12月	自有技术	1套
国投生物(海伦)有限公司	黑龙江省海伦市	玉米	30.0	2020年12月	自有技术	1套
国投生物能源(鸡东)有限公司	黑龙江省鸡西市鸡东县	玉米	30.0	2022年	自有技术	1套
黑龙江鸿展生物科技股份有限公司	黑龙江省双鸭山集贤县	玉米	30.0	2022年	自有技术	1套
中粮广西生物质能源有限公司	广西北海市	木薯	20.0	2007年12月	自有技术	1套
国投广东生物能源有限公司	广东湛江市	木薯/陈化粮	15.0	2015年9月	自有技术	1套
山东富恩生物化工有限公司	山东省莒县	木薯	12.0	2016年8月	自有技术	1套
江西雨帆生物能源有限公司	江西省抚州市	木薯	10.0	2020年12月	自有技术	1套
延长石油-大连物化所	陕西西安	煤	10.0	2017年3月	自有技术	1套
中溶科技股份有限公司	河北迁安	煤	10.0	2017年7月	自有技术(焦炉煤气制乙醇)	1套
山东龙力乙醇科技有限公司	山东省德州市	玉米芯	5.5	2012年10月	自有技术	1套
辽源市巨峰生化科技有限公司	吉林省辽源市	玉米	5.0		自有技术	1套
河北省首朗新能源科技有限公司	河北省保定市	钢铁工业煤气	4.5	2018年初	自有技术	1套
中兴能源有限公司	内蒙巴彦淖尔市	甜高粱茎秆	3.0	2012年	自有技术	1套
济南圣泉股份有限公司	山东省章丘市	纤维素	2.0	2012年	自有技术	1套
山东泽生生物科技有限公司	山东省东平县	玉米秸秆	2.0	2012年	自有技术	1套
合计			519.0			

2018—2022年我国燃料乙醇产能区域占比详情见图2。

2022年,“中央一号文件”即《中共中央、国务院关于做好2022年全面推进乡村振兴重点工作的意见》提出要严格控制以玉米为原料的燃料乙醇加工。受此影响,东北地区拟在建燃料乙醇项目加速退出,内蒙古有2套项目建设终止。未来5年,我国燃料乙醇产能预计保持在519万吨/年附近。我国燃料乙醇行业未来拟在建项目均为纤维素燃料乙醇和木薯燃料乙醇,拟投产时间不定,详情见表2。

## 市场分析预测

2018—2022年,我国燃料乙醇行业逐步由供不应求转变为供大于求,供需平衡差逐步扩大,产量和消费量呈现有升有降的特点,详见表3。2018—2022年,国内燃料乙醇消费量增速不稳定,主要与乙醇汽油消费有较大关系,而乙醇汽油消费又与我国推广乙醇汽油政策和生物能源发展息息相关。2018—2022年我国燃料乙醇消费量复合增长率为7.34%。

表2 部分在建、拟建、规划的燃料乙醇项目

万吨/年

企业名称	生产工艺	产能	地点	拟投产时间
浙江燃料乙醇有限公司	木薯发酵法	30.0	浙江省舟山	停滞
中粮生化能源(榆树)公司	纤维素乙醇	5.0	吉林省长春	尚未建设
吉林省天策生物能源有限公司	纤维素乙醇	8.0	吉林省四平	尚未建设
宁夏首朗吉元新能源科技有限公司	合成气	4.5	宁夏石嘴山	暂无进一步消息
合计		47.5		

表3 2017—2021年我国燃料乙醇供需平衡表 万吨,万吨/年

年份	2018	2019	2020	2021	2022
产能	369.5	419.0	459.0	459.0	519.0
产量	234.2	290.0	273.2	290.1	297.0
进口(改性乙醇)	60.7	3.4	5.0	43.2	0.01
出口(改性乙醇)	2.9	0	1.7	0.3	0.21
表观消费量	292.0	293.4	276.5	333.0	297.2

事实上,国家发改委等十五部门曾在2017年出台的《关于扩大生物燃料乙醇生产和推广使用车用乙醇汽油实施方案》中提出,到2020年实现乙醇汽油全国基本覆盖。基于此,自2019年开始,山西、河北、山东、江苏等地相继发布乙醇汽油推广方案,但由于各种原因上述各省乙醇汽油推广工作目前均有所滞后。此外,国家发改委、国家能源局也于2019年底召开会议,将此前全国覆盖的推广计划调整为“鼓励但不强制”。截至2019年12月底,全国34个省、直辖市、自治区中仅有吉林、黑龙江、辽宁、安徽、河南、广西、江苏、山东等14个省、直辖市、自治区全部或部分实行乙醇汽油,详情见表4。2020—2022年未见新增地区。

2017—2021年国内燃料乙醇供需变化有如下特点:

一是2017年我国政府提出计划在2020年基本实现乙醇汽油的全国覆盖,燃料乙醇行业在2018—2019年供需呈现增长态势。二是2020年由于公共卫生事件导致交通出行减少,同时低油价冲击生物能源行业,燃料乙醇供需齐降。三是2021年随着公共卫生事件情况好转,燃料乙醇需求出现刚性恢复,油价重回上升通道,燃料乙醇生产亏损减轻。另外,食用和工业乙醇行业销售压力增大,部分企业生产燃料乙醇积极性恢复,行业迎来供需齐升局面。四是2022年进口量下降,国产货源压力减轻,生产利润较高,2022年产量较2021年增加了6.9万吨。但由于公共卫生事件而使部分区域交通出行放缓,对汽油需求降低,导致燃料乙醇消费量较2021年有所下降。

随着公共卫生事件的结束,突发性因素对交通出行的影响减少,以及汽油刚需的增长,预计未来5年,国内燃料乙醇供应量和需求量将呈现上升趋势;基于竞争力不强,出口将保持低位;乙醇汽油实行区域扩大仍缓慢,但生物燃料仍有发展空间,燃料乙醇需求预计随刚需增长而增长。2023—2026年国内燃料乙醇供需平衡预测见表5。

表4 至2019年底我国乙醇汽油推广地区统计

序号	省份	地市	推广时间
1	河南	全省	2001年6月1日
2	黑龙江	全省	2004年10月1日
3	吉林	全省	2003年11月18日
4	辽宁	全省	2004年10月底
5	安徽	全省	2005年4月1日
6	广西	全省	2008年4月15日
7	山东	济南、菏泽、枣庄、临沂、聊城、济宁、泰安、德州	2006年1月1日
8	河北	石家庄、保定、邢台、邯郸、沧州、衡水	2005年12月23日开始,2019年底全省推广
9	湖北	襄樊、荆门、随州、孝感、十堰、武汉、宜昌、黄石、鄂州	2005年11月1日
10	江苏	徐州、连云港、淮安、盐城、宿迁	2006年1月1日
11	内蒙古	乌海市、巴彦淖尔市、阿拉善盟	2014年6月15日,试点推广一年左右后停止
12	广东	湛江	2016年4月1日
13	天津	全市	2018年10月1日
14	山西	太原、阳泉、长治、晋城	2019年1月—2019年12月

表5 2023—2026年国内燃料乙醇供需平衡预测 万吨,万吨/年

年份	2023	2024	2025	2026
产能	600	630	630	630
产量	330	335	340	345
进口(改性乙醇)	5	5	5	5
出口(改性乙醇)	1	1	1	1
表观消费量	334	339	344	349

## 进出口分析及预测

乙醇的海关编码包括2项：酒精浓度在80%及以上的未改性乙醇2207100000和任何浓度的改性乙醇2207200010。能用于调油的是改性乙醇。

2018—2022年，我国改性乙醇进口量时高时低，出口量较少，详情见表6，影响变化的关键因素在于内外盘套利和关税变化。近五年进口量最高值出现在2018年，最低值出现在2022年。2022年，国内燃料乙醇进出口量都很少，主要原因是中美套利窗口关闭。

由于中外套利窗口仍处于关闭状态，2023年进口量下降概率较大，国产量增长速度可能快于需求，暂时不存在供应缺口。

## 价格分析及预测

2022年我国燃料乙醇价格呈现涨后回调的走势，年内出现一轮上涨。以东北燃料乙醇价格为例，最高价出现在3月末，为7550元/吨；最低价出现在12月，为6400元/吨，价格最大波动幅度为1150元/吨。2022年我国东北燃料乙醇价格走势见图3。

驱动燃料乙醇价格变化的主要因素是供需和成本。

表6 2018—2022年国内改性乙醇进出口量 万吨

年份	2018	2019	2020	2021	2022
改性乙醇进口量	60.7	3.4	5.0	25.6	0.01
改性乙醇出口量	2.9	0	1.7	0.3	0.21

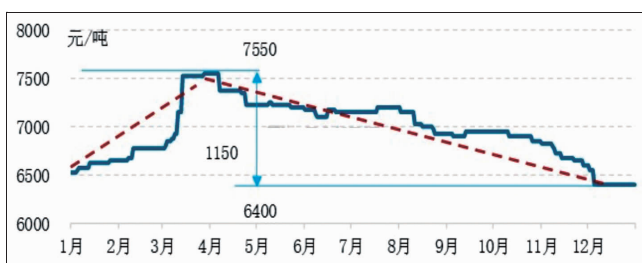


图3 2022年我国东北燃料乙醇价格走势

2022年东北燃料乙醇价格先涨后跌，上涨行情在1—4月初，主因是国际原油突破上行，欧美原油期货结算价格刷新2008年7月的最高价格，分别为127.98美元/桶和123.7美元/桶，乙醇汽油盈利较佳，提振燃料乙醇市场价格。4月上旬起燃料乙醇市场步入下行通道，主因是需求减弱，5月以后更是涨少跌多。

从长周期趋势看，2022年东北燃料乙醇价格延续了2020年4月以来的震荡上行走势，波动幅度较2021年有所扩大（2021年最大波动幅度为1150元/吨）；从季节性特点上看，2022年价格的季节性特点与近十年表现差异较大，4月、5月、6月、10月与历史趋势表现不一；从两年对比均价水平看，2022年全年均价为6965元/吨，较2021年上涨187元/吨；从近4年价格相对水平看，2022年价格均处于近4年同期高位水平。2019—2022年我国东北燃料乙醇价格波动趋势见图4，我国东北燃料乙醇季节性指数对比见图5。

伴随行业竞争加剧的态势及2022年“中央一号文件”的问世，燃料乙醇行业传统发酵工艺扩能将放缓，煤基乙醇部分产能将进入燃料乙醇行业的概率增加；燃料乙醇装置产品日趋多样化，企业为追求产出更高利润的产品，在不同规格型号之间频繁切换的情况将会出现，为食用、工业乙醇和燃料乙醇带来了不确定性，将增加市场的灵活多变性。

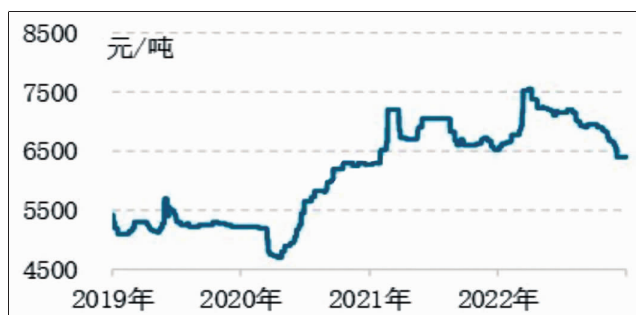


图4 2019—2022年我国东北燃料乙醇价格波动趋势

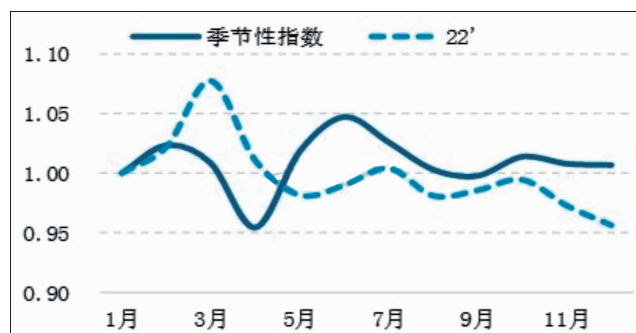


图5 我国东北燃料乙醇季节性指数对比



# 国内己二酸市场供需不容乐观

■ 金联创化工 徐文燕

近年来，国内己二酸市场总产能不断扩增，行业供大于求矛盾日益激烈，加之3年疫情，市场整体供需形势不容乐观。以下分别从己二酸近5年产能、产量、进出口量、表观消费量、下游需求及未来扩能等方面来对国内己二酸供需形势进行分析，并对今年1—4月份供需情况进行具体阐述。

## 国内己二酸供应分析

2018—2022年，己二酸企业产能呈递增趋势（见图1），2019年3月份神马老厂新增一条7万吨/年己二酸装置，2020年重庆华峰集团在6月份新投产20万吨/年装置。2021年2月份华鲁恒升新增20万吨/年产能，2022年初重庆华峰五期20万吨/年装置投产，自此国内己二酸总产能达到294万吨/年。其中华北及山东地区产能分布最多，为100.5万吨/年，占比为34.18%；其次是西南地区为95万吨/年，占比32.31%；排在第三的为华中地区，产能为47万吨，占比15.99%；第四为华东地区（海力大丰30万吨/年装置），占比10.20%；其他地区占比较小，均在10%以下（见图2）。

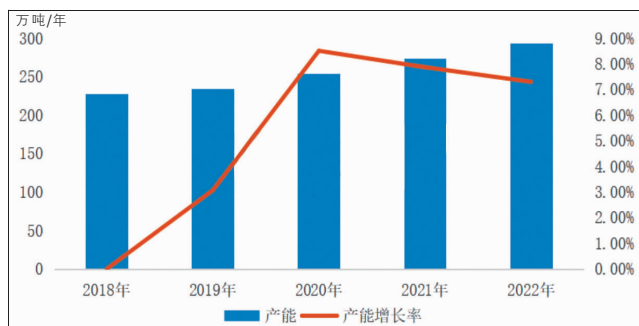


图1 2018—2022年国内己二酸产能及增长率

2018—2021年，我国己二酸产量呈逐年递增态势（见图3），2022年国内己二酸产量有所下降。2018—2019年己二酸年产量在150万吨以下；2020年总产量约为150.64万吨，较2019年增加约8.44万吨，增幅为5.94%；2021年产量达到187.46万吨左右，较2020年增加36.82万吨，增幅为24.42%。2022年产量约为179.01万吨，虽然重庆华峰五期20万吨/年装置投产，但5月份以后工厂亏损较多，工厂装置多停车检修，工厂平均开工率不足5成。

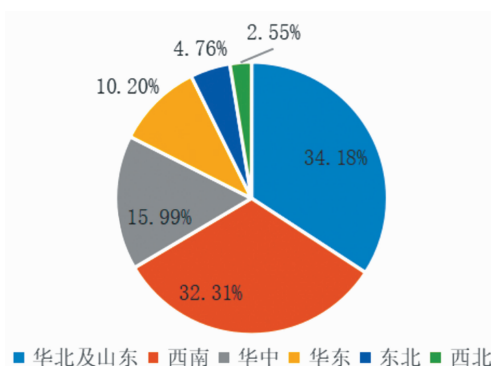


图2 2023年国内己二酸各区域产能占比

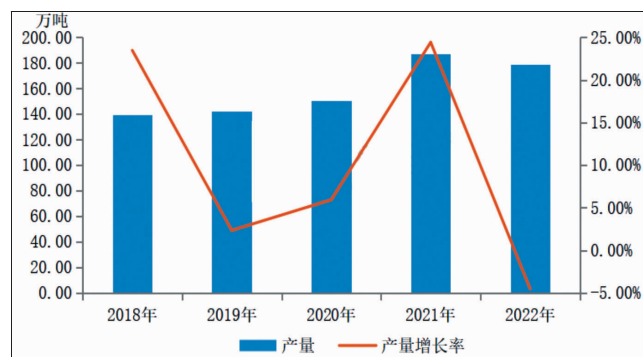


图3 2018—2022年国内己二酸产量及增长率

2018—2022年国内己二酸进口量除2021年以外基本呈逐年递减趋势(见图4),2020年及2022年进口量降至1万吨以下,其他年份均在1万吨以上。2018年进口量为17687吨,2019年为11420吨;2020年进口量为9715吨,较2019年减少1705吨,跌幅为14.93%。而2021年国内进口量为12688吨左右,较2020年增长2973吨,增幅为30.60%左右。2022年己二酸进口量为8879吨左右,较2021年减少3809吨,降幅达到30.02%。

2023年及以后我国己二酸预计新增产能约为431万吨/年(见表1),其中恒力石化30万吨/年装置预计2023年三季度投产,重庆华峰六期40万吨/年装置预计2023年下半年投产,另外华鲁恒升装置预计2023年8月份投产,其他项目目前尚在规划中,投产时间待定。因聚己二酸/对苯二甲酸丁二醇酯(PBAT)近两年产能迅速扩建,己二酸作为主要原料之一同样投产较多,部分装置主要配套PBAT及PA66使用,部分项目能否实际投产还需进一步跟进。

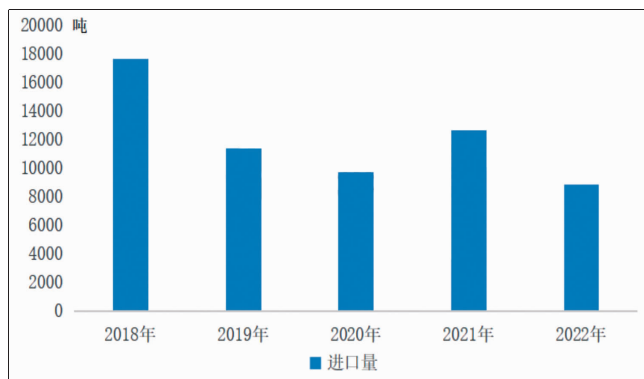


图4 2018—2022年国内己二酸进口总量

表1 2023年我国己二酸增产或改扩建计划统计 万吨/年

企业名称	计划新增产能	预计投产时间
恒力石化	30	2023年7月份
重庆华峰	40	2023年下半年
华鲁恒升	20	2023年8月份
唐山旭阳新材料	20	未定
新疆望京龙	45	未定
内蒙古君正化工	40	未定
河南神马	120	未定
福建古雷化工	30	未定
湖北三宁化工	24	未定
荣盛石化-浙江石油化工	30	未定
安徽昊源化工	32	未定
合计	431	

## 国内己二酸需求分析

2018—2021年国内己二酸表观消费量呈逐年递增趋势(见图5),2022年表观消费量有所下滑。近五年己二酸表观消费量均在100万吨以上,2018年表观消费量约为104.17万吨,2019年约108.94万吨,2020年约121.1万吨。而2021年表观消费量约为149.26万吨,较2020年大幅增加,幅度28.16万吨,增幅为23.25%。2022年虽然重庆华峰五期20万吨/年装置投产,但年内工厂停车检修较多,平均开工大幅降低,总产量较2021年大幅降低,同时出口下滑,进口量波动有限,下游工厂开工较低,需求较2021年下滑。2022年己二酸表观消费量约为139.83万吨,较2021年下滑9.43万吨,跌幅达到6.32%。

2018—2020年己二酸出口量呈逐年下滑趋势(见图6),2021年出口量大幅增加,2022年出口量继续小幅增加。2018年出口量达到37万吨,2019年为34.4万吨。2020年由于国内外大范围爆发新冠疫情,市场大环境不景气,需求恢复缓慢,出口量较2019年大幅减少,在30.5万吨,较2019年减少3.9万吨,跌幅为11.29%。而2021年国内疫情基本得到控制,少部分地

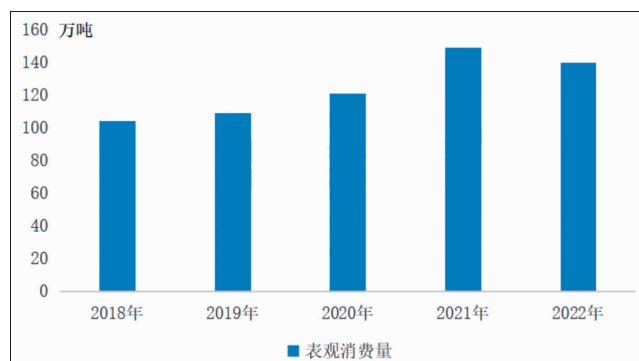


图5 2018—2022年国内己二酸表观消费量

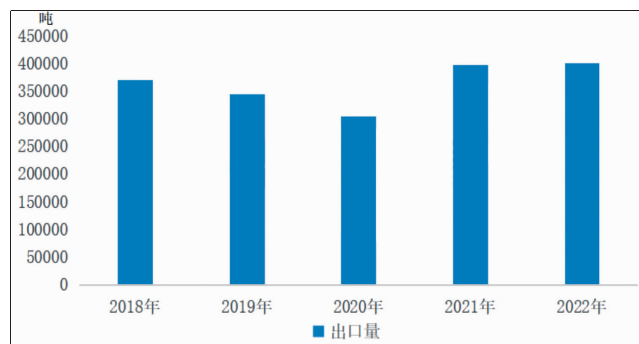


图6 2018—2022年国内己二酸出口量

区有复发现象，但对整体市场影响较小，国外疫情防控也已常态化，出口量大幅增加，2021年总的出口量达到39.8万吨左右，较2020年增加9.3万吨，增幅为30.46%。到2022年出口总量达到40.1万吨，较2021年上涨3459吨，涨幅在0.87%。

我国己二酸主要下游为浆料、鞋底原液、尼龙66盐、TPU、聚酯多元醇、PBAT等产业（见图7），近几年下游分布变化不大。从己二酸的下游消费结构来看，PU浆料、鞋底原液和PA66占比较大，分别为24%、23%和20%。近年国内鞋底原液及浆料产能过剩严重，下游需求增量有限，整体行业开工率偏低，平均开工率不足5成，竞争日益激烈；国内产能越来越集中，大型企业相对平稳，开工较高，行业订单也逐步向大企业集中；而小型企业因行业竞争及环保压力面临淘汰危机，中小型下游工厂开工水平较低。

2022年国内PA66产能为73.5万吨/年，产量为35.48万吨，平均开工率在5成左右，较2021年窄幅下降。2023年截至目前，国内共9家工厂PA66总产能达到79.5万吨/年，行业平均开工为37%~50%。未来3年在建及拟建产能达到353万吨/年，能否如期投产还需进一步跟进。

PBAT行业受国家限塑令影响发展势头较为迅猛，未来几年预计有大规模产能将投放市场，将成为己二酸一大主力下游。但现有产能较小，截至目前，PBAT产能在124万吨/年左右，但行业开工率低，仅维持2~3成负荷。2023年在建产能约为179万吨/年，未来拟建产能约为172万吨/年，规划产能能否投产还需进一步跟进。目前国内PBAT行业在己二酸下游占比中较小。

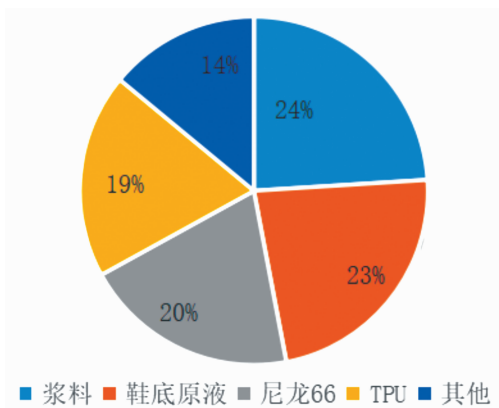


图7 国内己二酸下游分布占比

## 国内己二酸 1—4 月供需分析

2023年1—4月份，国内己二酸总体进口量较少。除1月份以外，其他月份进口量均在1000吨以下；前4个月累计进口量仅2653吨，比去年同期增加134吨，增幅在5.32%（见图8）。而每月出口量远大于进口量，前4个月出口量均在3.6万吨以上，1月、3月出口量甚至超过4万吨，1—4月份国内己二酸累计出口量达到15.57万吨，比去年同期增加3.55万吨，增幅高达29.54%。

1—4月份国内己二酸产量及开工率呈现先增后降趋势（见图9）。江苏海力大丰装置4月份停车，阳煤太化14万吨/年装置4月底停车，辽阳石化7万吨/年装置3月底停车，目前暂未重启，工厂检修较多导致4月份开工率以及产量均出现下滑。前4月国内己二酸累计产量约为63.27万吨，同比去年减少4.51万吨，降幅为6.65%，1—4月平均开工率为64.57%，同比下滑5.61个百分点。

1—4月份国内己二酸供应总量先增加后小幅回落，合计供应总量约为63.61万吨，同比减少4.49万吨，降幅为6.59%。1—4月表观消费量整体呈递增趋势，合计约为48.04万吨，同比减少8.05万吨，降幅达到14.35万吨。己二酸整体供大于求。5—7月份为传统淡季，需求面预计继续转淡。5月份检修工厂多陆续重启，市场供应稳定增加，另外下半年多个新增装置有投产计划，若如期投产，将会进一步加剧己二酸供大于求矛盾。

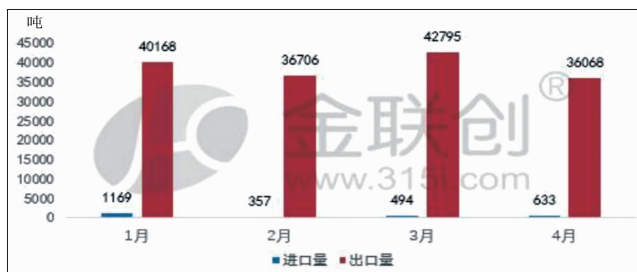


图8 2023年1—4月国内己二酸进出口量



图9 2023年1—4月己二酸月产量及开工率



# EVA 树脂： 国产化加快 进口依存度下降

■ 晓铭

乙烯-醋酸乙烯共聚树脂（EVA）树脂是以乙烯和醋酸乙烯酯为主要原料生产的一种重要的乙烯聚合物产品，在发泡材料、功能棚膜、包装膜、注塑制品、吹塑制品、电线电缆、光伏电池封装胶膜、热熔胶、涂覆料以及汽车工业等领域具有广泛的应用。此外，EVA树脂还可用作其他树脂的改性原料。

2018年我国EVA树脂的产能只有97.2万吨/年，2021年之后产能大幅度增长。2021年，先后有中国石化扬子石油化工有限公司、中化泉州石化有限公司、延长中煤榆林能源化工有限公司和浙江石油化工有限公司4套装置建成投产，新增产能80.0万吨/年，总产能达到177.2万吨/年。2022年，先后又有中科（广东）炼化有限公司、新疆天利高新石化股份有限公司、联泓新材料科技股份有限公司以及台塑（宁波）有限公司新建或者扩建装置建成投产，新增产能37.8万吨/年。截至2022年12月底，我国EVA树脂的产能达到215.0万吨/年，是世界最大的EVA生产国家。

随着EVA树脂产能的增加，产量也同步提升，2018—2022年我国EVA树脂的进出口情况也发生了变化。

## 进口分析

2018—2022年，我国EVA树脂的进口量呈现先逐年增长，然后下降，随后又增长的发展态势。其中2018年的进口量为97.59万吨，2022年为120.22万吨，同比增长约7.71%。进口单价呈现先逐年下降、随后又逐年增长的发展态势。其中2018年的进口单价为1599.07

美元/吨，2022年为2762.16美元/吨，同比增长约12.22%。2018—2022年我国EVA树脂的进口变化情况见图1。

2018—2022年，我国EVA树脂的进口均来自韩国、中国台湾、泰国、新加坡和沙特阿拉伯这5个国家或地区，其中2018年的进口量合计达到83.01万吨，约占总进口量的85.06%；2022年的进口量合计达到107.38万吨，约占总进口量的89.32%，同比增长约15.36%。2018—2022年我国EVA树脂的主要进口来源国家或地区情况见表1。

2018—2022年，我国EVA树脂的进口均主要集中在浙江、广东、福建、江苏和上海这5个省市，其中2018年的进口量合计为89.19万吨，约占总进口量的91.39%。2022年的进口量为110.66万吨，约占总进口量的92.05%，同比增长约5.77%。

2018—2022年，我国EVA树脂的进口均主要以一般贸易和进料加工这2种贸易方式为主，其中2018年的进

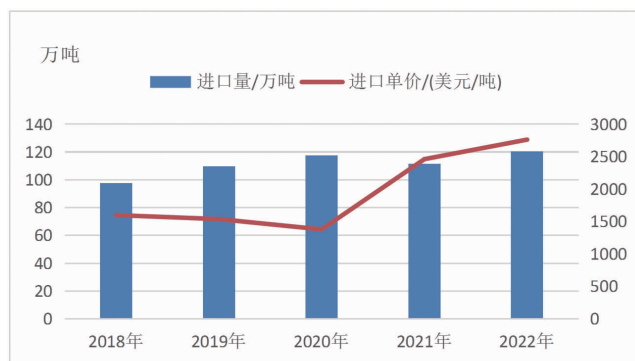


图1 2018—2022年我国EVA树脂的进口变化情况

表1 2018—2022年我国EVA树脂主要进口来源国家或地区情况

万吨/年

进口来源国家或地区	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
韩国	35.85	36.66	42.98	40.47	56.09
中国台湾	25.05	27.55	28.63	28.27	25.41
泰国	7.55	9.34	10.22	10.07	10.83
新加坡	7.00	7.48	7.33	6.98	7.45
沙特阿拉伯	7.56	8.50	8.52	7.29	7.60
日本	4.08	5.29	6.38	5.81	5.33
美国	4.77	2.51	3.54	5.14	3.27
比利时	1.99	3.66	3.50	2.27	1.13
加拿大	2.00	3.39	2.90	2.42	0.85
德国	0.22	0.37	0.33	0.32	0.16
法国	0.32	0.88	0.78	1.04	0.47
越南	0.28	0.26	0.29	0.45	0.40
巴西	0.37	2.46	1.44	0.44	0.55
意大利	0.13	0.23	0.10	0.08	0.02
英国	0.08	0.04	0.03	0.05	0.03
西班牙	0.14	0.47	0.51	0.34	0.31
捷克	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
瑞士	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01
马来西亚	0.04	0.25	0.08	0.09	0.15
其他	0.12	0.25	0	0.05	0.14
合计	97.59	109.62	117.59	111.61	120.22

口量合计达到 91.01 万吨，约占总进口量的 93.26%。2022 年的进口量合计达到 113.12 万吨，约占总进口量的 94.09%，同比增长约 6.45%。

2018—2022 年，一般贸易方式均是我国 EVA 树脂的最大的进口贸易方式，且进口量呈现先逐年增长、然后下降、随后又增长的发展态势。其中 2018 年的进口量为 77.64 万吨，约占总进口量的 79.56%。2022 年的进口量为 96.05 万吨，约占总进口量的 79.90%，同比增长约 6.76%。

## 出口分析

2018—2022 年，我国 EVA 树脂的出口量呈现先增长、然后下降、随后又逐年增长的发展态势。其中 2018 年的出口量为 4.74 万吨，2021 年为 7.14 万吨，同比增长约 63.31%；2022 年为 11.66 万吨。出口单价呈现逐年增长的发展态势，其中 2018 年的出口单价为 1748.18 美元/吨，2022 年为 3464.30 美元/吨，同比增长约 15.31%。

2018—2022 年，我国 EVA 树脂主要出口国家或地区的出口量变化较大。2018 年，越南、尼日利亚、肯尼亚、莫桑比克、坦桑尼亚和泰国是最主要的 6 个出口国家，出口量合计达到 2.04 万吨，约占总出口量的 43.04%。2022 年，主要的 6 个出口国家或地区则分别是越南、尼日利亚、俄罗斯、菲律宾、墨西哥和沙特阿拉伯，出口量合计达到 4.50 万吨，约占总出口量的 38.59%，同比增长约 63.64%。2018—2022 年我国 EVA 树脂的主要出口国家或地区情况见表 2。

2018—2022 年，我国 EVA 树脂的出口均主要集中在浙江、广东和福建这 3 个省市，其中 2018 年的出口量合计达到 4.31 万吨，约占总出口量的 90.93%。2022 年的出口量合计达到 8.75 万吨，约占总出口量的 75.04%，同比增长约 58.23%。

2018 年，我国 EVA 树脂出口主要以一般贸易和进料加工贸易这 2 种方式为主，出口量合计达到 3.50 万吨，约占总出口量的 73.84%。2019 年之后，出口均是主要以一般贸易和海关特殊监管区域物流货物这 2 种贸易方式为主，其中 2022 年的出口量合计达到

6.86万吨，约占总出口量的58.83%，同比增长约65.70%。

2018—2022年，一般贸易方式均是我国EVA树脂最大的出口贸易方式，且出口量呈现先增长、然后下降、随后又逐年增长的发展态势，其中2018年的出口量为2.93万吨，约占总出口量的61.81%。2022年的出口量为5.42万吨，约占总出口量的46.48%，同比增长约62.28%。

## 总结

2018—2022年，我国EVA树脂的进口量呈现先逐年增长、然后下降、随后又增长的发展态势，进口来源国家、进口省市和进口贸易方式均比较集中，进口主要来自韩国、中国台湾、泰国、新加坡和沙特阿拉伯，主要集中在浙江、广东、福建、江苏和上海等省市，主要以一般贸易和进料加工贸易方式为主。

2018—2022年，我国EVA树脂的出口量呈现先增

长、然后下降、随后又逐年增长的发展态势。出口国家的出口量变化较大，出口省市和出口贸易方式均比较集中。越南、尼日利亚、肯尼亚、俄罗斯、菲律宾和墨西哥等是主要的出口国家，出口主要集中在浙江、广东和福建这3个省市，主要以一般贸易和海关特殊监管区域物流货物贸易方式为主。

由于EVA树脂下游光伏发展迅速，导致今后3年我国有福建古雷石化有限公司、国家能源集团宁夏煤业有限责任公司、中化泉州石化有限公司、联泓新材料科技股份有限公司、山东裕龙石化有限公司、宁夏宝丰能源集团有限公司、揭阳巨正源科技有限公司、安徽碳鑫科技公司、广西华谊能源化工有限公司、中国石油广西炼化有限公司、中国石油大庆石油化工有限公司以及中国石油吉林石油化工有限公司等多家企业计划新建或者扩建EVA树脂生产装置，届时我国EVA树脂的产能和供应量将进一步增加，国产化的进一步提升，必然会导致进口依存度的下降，预计未来3年，我国EVA树脂的进口量将呈现下降，出口量将稳步增加的发展态势。

表2 2018—2022年我国EVA树脂的主要出口国家或地区情况

万吨/年

出口国家或地区	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
越南	0.40	0.65	0.46	0.88	1.23
尼日利亚	0.65	0.43	0.38	0.66	0.92
俄罗斯	0.12	0.10	0.13	0.24	0.89
菲律宾	0.08	0.13	0.24	0.37	0.65
墨西哥	0.07	0.23	0.13	0.26	0.41
沙特阿拉伯	0	0.01	0.02	0.34	0.40
肯尼亚	0.27	0.41	0.39	0.26	0.29
莫桑比克	0.33	0.39	0.34	0.23	0.36
坦桑尼亚	0.20	0.18	0.17	0.14	0.22
泰国	0.19	0.17	0.14	0.16	0.29
土耳其	0.13	0.14	0.11	0.12	0.17
乌克兰	0.15	0.15	0.12	0.18	0.17
哥伦比亚	0.12	0.17	0.17	0.19	0.24
印度	0.06	0.09	0.08	0.15	0.22
加纳	0.06	0.13	0.21	0.30	0.33
阿尔及利亚	0.04	0.07	0.03	0.05	0.26
马来西亚	0.02	0.04	0.06	0.10	0.24
埃及	0.02	0.06	0.09	0.06	0.31
喀麦隆	0.05	0.08	0.15	0.12	0.23
印度尼西亚	0.05	0.20	0.09	0.14	0.37
其他	1.73	2.18	1.83	2.19	3.46
合计	4.74	6.01	5.34	7.14	11.66



# 丙纶：产能集中度进一步提升

■ 中国化学纤维工业协会丙纶分会 窦娟

2022年受地缘政治冲突、疫情多点反复、贸易摩擦不断等因素影响，丙纶原料价格大幅波动、下游需求疲软、外贸压力加剧，对丙纶行业的运行造成了一定的下行压力，总体处于震荡下行态势。在当前全球经济复苏乏力、国内消费低迷的环境下，如何在“双循环”的大背景下开拓市场，成为丙纶行业必须重点关注的方向。

## 2022年丙纶行业运行情况

### (一) 市场情况

#### 1. 聚丙烯产能

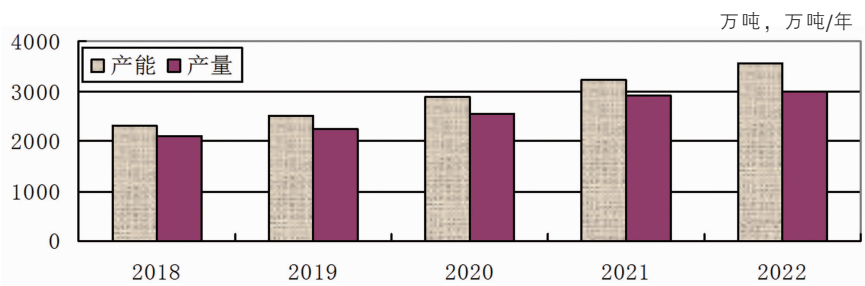
近几年，我国聚丙烯行业持续处于扩产、扩能大周期。2022年国内聚丙烯产能达到3581万吨/年，同比增长8.98%，增速明显放缓（表1、图1）。

2022年，国内聚丙烯新增产能295万吨/年（表2）。其中大庆海鼎、镇海炼化、浙石化二期、潍坊舒肤康、天津渤化于上半年投产，释放有效产能145万吨/年。下半年除宁波大树石化、中景石化按计划投产外，宁夏宝丰、中化弘润、京博中聚新材料及广东石化等企业的

表1 2017—2022年国内聚丙烯产能情况统计 万吨/年

年份	2017	2018	2019	2020	2021	2022
产能	2247	2300	2502	2882	3286	3581
增量/万吨	259	53	146	380	404	295
同比/%	13.03	2.36	6.35	15.19	14.02	8.98

资料来源：卓创资讯、隆众资讯、中国化学纤维工业协会



资料来源：卓创资讯、隆众资讯

图1 2018—2022年国内聚丙烯产能、产量增长情况统计

表2 2022年我国聚丙烯装置扩能统计 万吨/年

企业名称	产能	投产时间	原料来源
大庆海鼎	10	2022年1月	PDH
镇海炼化	30	2022年3月	油制
浙石化二期	45	2022年3月	油制
潍坊舒肤康	30	2022年6月	油制
天津渤化	30	2022年6月	甲醇制
宁波大树石化	30	2022年8月	油制
中景石化	120	2022年12月	PDH
合计	295		

数据来源：卓创资讯、中国化学纤维工业协会

新产能均延后至2023年。

聚丙烯生产工艺包括油制、煤制、甲醇制、丙烷脱氢（PDH）制、外购甲醇制、丙烷裂解制几种，其中

以油制、煤制为主（表3）。2022年国内聚丙烯新增产能来源仍以油制为主，共新增产能135万吨/年，占全部新增产能的45.76%；PDH制聚丙烯

烯新增产能为 130 万吨/年，占全部新增产能的 44.07%，成为除油制聚丙烯以外的第二大增长方式。中景石化年产 120 万吨多元共聚聚丙烯装置投产后，总产能达到 220 万吨/年，成为全球最大的单产聚丙烯生产基地。天津渤化配套有 180 万吨/年甲醇制烯烃装置，自产原料充足，每年可持续生产聚丙烯 30 万吨。煤制聚丙烯企业受国家政策影响，2022 年没有新增产能。

### 2. 聚丙烯市场行情

2022 年，在贸易摩擦、疫情叠加、需求疲软等因素影响下，聚丙烯价格呈现涨后回落的态势。以聚丙烯 (T30S) 为例，全年均价 8312.24 元，最高点为 9580 元/吨，最低点为 7700 元/吨，振幅高达 24.42%。具体而言，一季度受俄乌冲突影响，欧美原油期货涨至 2008 年以来最高。原油价格持续上涨对聚丙烯成本面形成支撑，聚丙烯 (T30S) 价格大幅上涨，日均价格最高为 9580 元/吨，较年初增长 1300 元/吨，振幅为 15.70%；二季度，国内疫情在东部沿海散点式爆发，下游需求大幅回落，而能源价格维持高位，价格回落导致估值端支撑增强，石化企业提前检修，进而行情出现止跌；进入三季度，原油持续震荡偏弱，且国内宏观政策仍以防风险为主，旺季未看到需求明显改善，聚丙烯价格持续降低；四季度初，伴随原油连续上涨，下游急需补库，开端展现出明显的拉升势头，然而疫情影响叠加外围需求表现不佳，需求端对聚丙烯价格形成明显压制，市场交易情绪转空，现货止涨转跌。

### 3. 丙纶市场行情

2022 年我国丙纶价格随聚丙烯原料价格震荡波动，整体运行相对平

稳。一季度，受原料价格上涨，成本支撑增强，丙纶市场小幅震荡走高，但随着春节假期临近，市场氛围转淡。春节过后，原料价格区间震荡，市场整体氛围观望，市场维持节前水平。3 月份，原料价格冲高回落，市场整体重心上移。至 3 月底，丙纶短纤 1.5D 报价为 10800~11200 元/吨，FDY 900D 本白报价为 12000~12400 元/吨，35D 弹力丝报价为 15200~15500 元/吨，然而下游刚需采购，实盘一单一谈。

二季度，丙纶受原料下跌承压，市场支撑减弱。受疫情影响，物流运输受阻，下游需求减弱，丙纶市场弱势运行，市场成交偏弱。至 6 月底，丙纶短纤 1.5D 报价为 10400~10800 元/吨，FDY 900D 本白报价为 11600~11800 元/吨，35D 弹力丝报价为 15000~15300 元/吨，较 3 月均价略有下跌。

三季度，丙纶市场弱势运行。7~8 月，原料价格跌后反弹，然而下游需求表现欠佳，丙纶市场整体下行。进入 9 月，原料价格震荡走高，市场支撑有所增强，但下游需求依然不及预期，市场维持整理。9 月底，丙纶短纤 1.5D 报价为 10000~10400 元/吨，FDY 900D 本白报价为 11100~11400 元/吨，35D 弹力丝报价为 14400~14600 元/吨。

四季度，聚丙烯价格冲高回落，成本重心下移，丙纶下游需求欠佳，市场维持整理。12 月，丙纶短纤 1.5D、FDY 900D 和弹力丝均达到年内最低价，分别为 10100 元/吨、11000 元/吨和 14400 元/吨，下游采购跟进谨慎，刚需成交为主。

### (二) 生产情况

2022 年全国化纤产量为 6488 万吨，同比减少 0.55%，其中丙纶产量为 41.3 万吨，同比减少 3.50% (表 4)。丙纶生产企业主要集中在江苏、湖北、浙江、山东、广东、福建等地。长丝代表性企业有广东蒙泰高新纤维股份有限公司、福建三宏再生资源科技有限公司，企业产能均达 3 万吨/年以上；短纤代表性企业有湖北博韬合纤有限公司、泰州市海仑化纤有限公司，企业产能均达 5 万吨/年以上。

### (三) 进出口情况

根据中国海关数据，2022 年丙纶进口量 2229.31 吨，较 2021 年减少 1713.8 吨，同比减少 43.55%；出口量 78922.77 吨，较 2021 年增加 2320.97 吨，同比增加 3.03%。丙纶进口来源主要为韩国，出口市场主要为孟加拉国、越南、泰国、印度尼西亚等。

2022 年，丙纶一般贸易出口量为 71732.90 吨，占出口总量的

表3 2022年我国聚丙烯按技术路线产能占比情况统计 万吨/年

技术路线	油制	煤制	外购丙烯制	丙烷脱氢制	外购甲醇制	丙烷裂解制
产能	1939	577	273	550	212	30
占比/%	54.15	16.11	7.62	15.36	5.92	0.84

数据来源：中国化学纤维工业协会

表4 2022年我国丙纶产量完成情况 万吨

产品名称	2022年	同比/%
化学纤维	6488	-0.55
其中：丙纶	41.3	-3.50

数据来源：中国化学纤维工业协会

90.89%，同比增长4.24%；加工贸易2533.52吨，占出口总量的比例为3.21%，同减少34.27%；保税区监管的出口量为3261吨，占比为4.13%；其他方式的出口量占比为1.77%。

2022年，我国丙纶需求略有减少，表观需求量为33.63万吨，较2021年的35.53万吨略有降低。在全球经济增长放缓、贸易保护主义抬头的大环境下，如何扩大市场需求成为丙纶企业必须关注的重点。

#### (四) 经济效益和运行质量

##### 1. 经济效益

从企业生产经营状况看，2022年丙纶行业总体平稳运营。行业营业收入约120亿元，同比增加6.20%；利润总额约10亿元，同比增加10.9%；营业收入利润率为8.84%，高于化纤行业平均水平。

2022年在化纤行业市场疲软、负荷下降、库存增加、利润减少的大环境下，丙纶行业盈利未出现大幅波动。这是因为丙纶具有生产过程绿色环保，产品性能优良，质轻、强度高、耐酸碱性好，拥有良好的电绝缘性和保暖性等特点，在特定的应用领域保持了平稳发展的态势。

##### 2. 运行质量

2022年，从企业偿债能力情况看，丙纶企业能够充分发挥负债的财务杠杆效应为企业谋求利润，行业资

产负债率为52.99%，较2021年增加6.56个百分点，产权比率112.72%，较2021年提高26.05个百分点；从企业营运能力情况看，丙纶行业的资产管理效率较2021年有所降低，应收帐款周转率、产成品周转率、流动资产周转率、总资产周转率较2021年均有所减少；从企业盈利能力指标看，丙纶行业整体资产获利能力与2021年基本持平，其中营业收入利润率8.84%、成本费用利润率9.85%、总资产报酬率10.43%、净资产收益率22.18%，略好于化纤全行业平均水平；从发展能力和三项费用指标看，2022年丙纶行业总资产增长率较2021年减少1.26个百分点，企业经营活动费用较2021年有所增加，表明经济低迷，行业销售成本增加，企业资本积累的速率有所放缓。

### 2023年丙纶行业运行展望

2023年是全面贯彻落实党的二十大精神开局之年，是实施“十四五”规划承上启下的关键一年。对于世界各国来说，经济增长成为重要的发展目标。虽然世界经济增长企稳上升的基础尚需稳固，但中国经济增长有力复苏，已成为人们的共识。

从原料端来看，据金联创统计，2023年预计我国将有21家企业计划

新增聚丙烯产能，新增总产能将达1100万吨/年。如果均能按期投产，国内聚丙烯的产能将超过4700万吨/年，市场供应大幅增长，市场将进入供需失衡的局面。虽然聚丙烯价格受石油价格波动影响较大，但供大于求的状态难以避免，丙纶企业将处于宽松的原料供应局势。

从丙纶企业生产规模来看，丙纶企业多为小微企业。2023年，随着龙头企业新增产能的陆续释放，行业产能集中度将进一步提升，中小企业将面临更加激烈的竞争。2023年各地会加大对小微企业的扶持，企业应积极抓住政策红利，把政策红利转化为助推企业发展的动能，确保全方位可持续发展。

从需求来看，2023年，推动经济复苏是不变的趋势。一方面，丙纶行业要抓住国内拉动内需、扩大消费的机会，积极开拓新市场；另一方面，企业要积极走出去，去海外开发新客户，减少贸易保护国家对企业外贸订单造成的影响。党的二十大报告指出，推动经济社会发展绿色化、低碳化，是实现高质量发展的关键环节。丙纶产品具有环保、质轻、强度高、耐酸碱性好、保暖性好、不吸水、染色性差、耐热性差、耐老化性差等特点，将在非织造领域及民用户外领域占据更多的消费市场。





# 5 月石化行业景气指数下降

■ 中国石油和化学工业联合会 高璟卉  
卓创资讯 赵宁 赵渤文

## 核心摘要

### ● 成本利空下景气指数略低于正常区间

2023 年 5 月，美国债务上限问题迟迟未能得到解决，导致短期市场利率大幅上升，对全球市场的流动性产生较大的冲击，原油和化工产品价格均出现了不同程度的下滑。同时，由于 2022 年至 2023 年暖冬和空调季等原因，欧洲和美国天然气库存明显高于同期水平，天然气、煤炭、丙烷、甲醇等价格持续走低。成本端利空驱动下，石油和化工行业成本利润率出现下降，景气指数下降，回落至偏冷区间。

### ● 美联储加息、债务上限问题引发短期流动性冲击

5 月 4 日，美联储加息 25 个基点，将联邦基金利率

目标区间上调到 5.00%~5.25%，为 2007 年金融危机以来的最高水平。高利率水平使得美国银行存款外流，信贷增速下降，银行危机仍在持续。5 月中下旬，美国两党对债务上限问题迟迟未能达成协议引发市场担忧，债务违约风险抬高短期市场利率，6 月到期的票据利率一度超过 6%，短期对市场流动性产生了较大冲击，导致包括贵金属在内的大宗商品价格整体回落。

## 建议及提示

### ● 市场预期

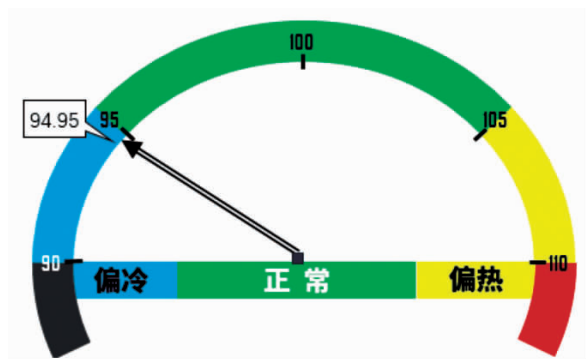
生产呈现韧性，库存状况持续改善，对市场的信心稳定，利润波动不会影响复苏大趋势。

### ● 风险提示

能源利空难持续，警惕夏季能源价格反弹风险。

指数数据

景气指数	5月	4月
石油和化工行业	94.95	98.85
石油和天然气开采业	107.71	110.82
燃料加工业	101.69	104.03
化学原料和化学制品制造业	83.81	88.09
橡胶、塑料及其他聚合物制品制造业	89.54	95.32



景气区间

## 石油和化工行业景气概况

2023 年 5 月，石油和化工行业景气指数回落，降至 94.95，环比下降 3.9 个百分点，略低于正常区间，暂处于偏冷区间；同比下降 1.01 个百分点，降幅快速收窄（见图 1）。

2023 年 5 月，中国经济复苏进入平稳期后出现一些波动。根据国家统计局数据，2023 年 5 月，制造业 PMI 回落至 48.8，较 4 月下降 0.4 个百分点，原材料库存是弱项。重点城市房地产市场供需延续弱势，市场活跃度下降，房地产去库存压力上升。4 月，社融同比增加 2729 亿元；企业和居民新增贷款分化，企业贷款增加 6839 亿元，居民贷款减少 2411 亿元。国际方面，美联储加息和美国债务上限问题抬升了短期利率，对大宗商

表 1 景气指数（总指数与分指数）变化情况

景气指数	5月	4月	较上期	景气区间	景气区间变化
石油和化工行业景气指数	94.95	98.85	-3.90	偏冷	正常→偏冷
石油和天然气开采业	107.71	110.82	-3.11	偏热	过热→偏热
燃料加工业	101.69	104.03	-2.35	正常	正常↓
化学原料和化学制品制造业	83.81	88.09	-4.28	过冷	过冷↓
橡胶、塑料和其他聚合物制品制造业	89.54	95.32	-5.78	过冷	正常→过冷

🔴：过热    🟡：偏热    🟢：正常    🔵：偏冷    ⚫：过冷

品市场流动性产生了较大冲击，大宗商品价格出现不同程度回落。

分行业来看，在成本端降价的影响下，石油和化工行业利润下滑，景气指数回落（见表1）。受出行和货运需求旺季支撑，燃料加工业景气指数环比下降2.35个百分点，在分行业中降幅最小。石油和天然气开采业景气指数环比下降3.11个百分点，景气指数回落至偏热区间。在阶段性产能过剩的压力下，化学原料和化学制品制造业与橡胶、塑料和其他聚合物制品制造业景气指数环比降幅均超过4个百分点，景气指数跌至过冷预警区间。

## 热点分析及未来展望

### 1. 理性看待短期美元流动性冲击

5月初美联储加息25个基点，将联邦基金利率上限

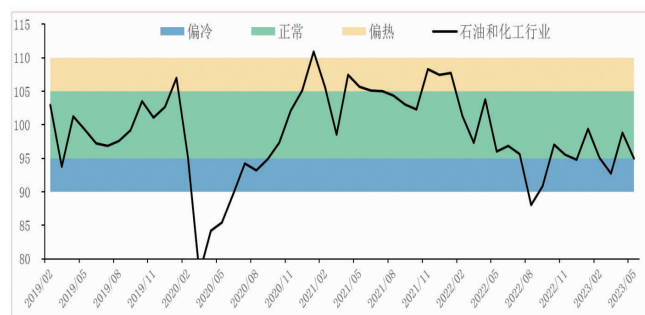


图 1 石油和化工行业景气指数运行趋势（历史平均水平=100）

提高至5.25%。5月中下旬，迟迟未能达成一致的美国债务上限使得短期市场票据利率一度上涨至6%高位，相当于加息75个基点。上述两种因素相叠加，短期内对市场流动性造成的冲击不亚于一次性加息100个基点的效果，这导致大宗商品价格普遍回落，美元指数一度上涨超过105点，人民币兑美元汇率也一度上涨超过7.1，黄金也从2050美元/盎司回落至1950美元/盎司。

虽然短期流动性受冲击明显，但从中期来看，这反而有利于加速市场回温的进程。首先，美国债务上限问题最终会得到解决，短期利率必然回落至美联储目标利率区间，因流动性冲击而导致的资产价格下降很快能得到回补。其次，债务上限问题进一步加剧了市场对美元流动性收紧的预期，这会放大美联储加息效果，也会加快美联储“暂停加息窗口”的到来，从而进一步提升流动性放宽的预期。再次，从美国两党在债务上限问题达成的初步协议来看，对2023和2024财年的财政支出并没有实际影响，且一旦债务上限问题解决，美国财政部需要发行新的美债来补充现金账户，这会促使美联储重新审视其缩表政策，以支持财政部的发债计划。整体来看，短期的流动性紧缩反而会加快美联储美元紧缩政策转向，有利于大宗商品市场整体复苏。

### 2. 北半球高温季即将到来 能源价格或筑底反弹

受到2022—2023年暖冬影响，全球天然气库存明显超过季节性水平，这导致全球天然气价格大幅下降。以欧洲天然气TTF（荷兰交易中心天然气）为例，已经从

指数结构

总指数	分指数
石油和化工行业景气指数	石油及天然气开采业
	燃料加工业
	化学原料和化学制品制造业
	橡胶、塑料及其他聚合物制品制造业

景气区间

颜色	名称	风险等级	景气说明	景气度区间 (X)
红灯	红灯	高风险	过热	$X > 110$
黄灯	黄灯	中风险	偏热	$105 < X \leq 110$
绿灯	绿灯	低	正常	$95 < X \leq 105$
蓝灯	蓝灯	中风险	偏冷	$90 < X \leq 95$
黑灯	黑灯	高风险	过冷	$X \leq 90$

2022年8月的高点220欧元/兆瓦，下降至2023年5月的不到30欧元/兆瓦。天然气价格下跌也带动了煤炭、丙烷、甲醇等价格的下滑。从季节性规律来看，北半球的高温季将很快到来：亚洲多地已进入高温季，北美地区也会在6月下旬逐步进入高温季，欧洲气温也明显超过历史同期水平。高温会导致用电需求大幅上升，从而提振能源需求，能源价格因此筑底反弹的概率较大。

### 3. 石油和化工行业景气展望

从景气指标上看，石油和化工行业景气指数4月的反弹和5月的回落是成本利润率大幅波动影响的结果，这是

国际金融条件在美元货币政策收紧的情况下波动率上升的直接体现。刨除成本端的影响，石油和化工行业库存水平持续改善，生产热度持续升温，新接订单情况也有所改善，整体复苏趋势较为确定。预计6月随着对成本影响因素的逐步消退，大宗商品价格回升会带动补库需求上升，石油和化工行业景气指数会迎来反弹。

## 附录

### 景气指标说明

生产热度，是根据产品的价差、开工、库存三个基本面数据，通过行业生产热度核心算法计算得到的景气指标，反映企业经理人对生产经营的调整。对企业生产运行情况反映较为敏感和领先，稳定性低于成本利润率、存货周转率。

成本利润率，是反映行业投入产出水平的重要指标，在效益指标中较为敏感，稳定性最高。从微观景气循环周期上来说，成本利润率高是景气度高的证明。

存货周转率，即存货的周转速度，反映存货的流动性和资金占用量是否合理，是衡量企业资金利用率的核心指标。其稳定性和敏感性介于生产热度和成本利润率中间。





# 5 月国内再生塑料企业运行综合指数下降

中国物资再生协会再生塑料分会

## 5 月国内再生塑料企业运行综合指数 49%

5 月，国内再生塑料企业运行综合指数（PRAOI）为 49%，环比下降 1 个百分点。2022 年 1 月—2023 年 5 月再生塑料企业运行指数走势如图 1 所示。

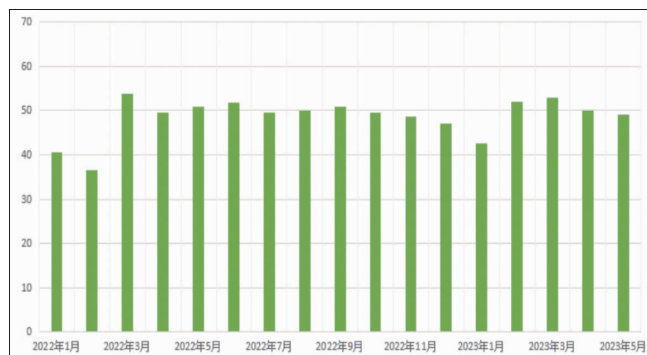


图 1 2022 年 1 月—2023 年 5 月再生塑料企业运行指数走势

## 5 月再生塑料行业运行情况

### 1. 开工：

5 月份样本企业平均开工率 62%，环比下降 2 个百分点，同比下降 11.5 个百分点。从开工变化来看，规模型

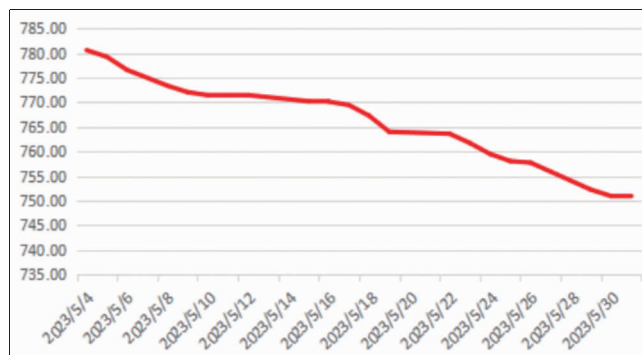


图 2 5 月我国再生塑料颗粒价格指数走势

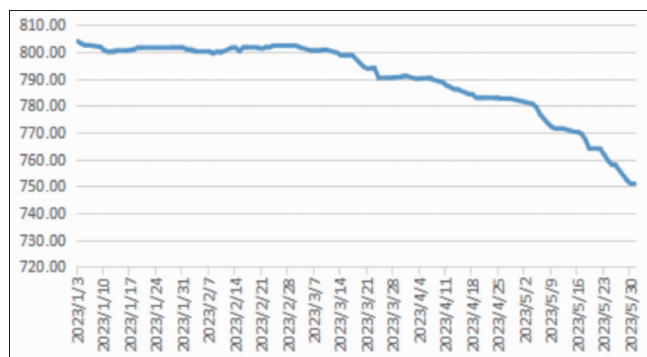


图 3 1—5 月我国再生塑料颗粒价格指数走势

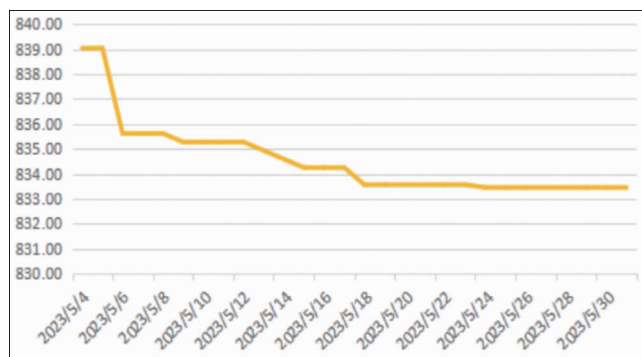


图 4 5 月再生 PE 价格指数走势

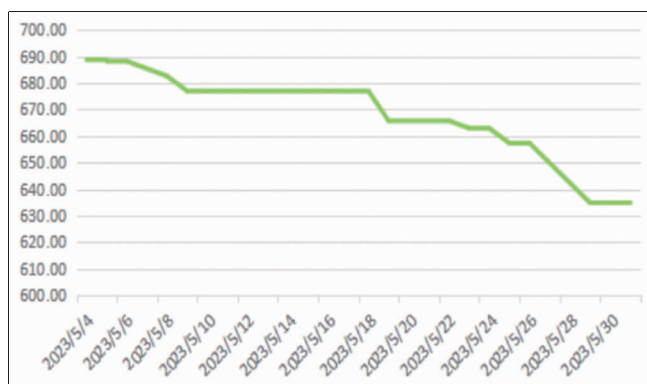


图5 5月再生PP价格指数走势

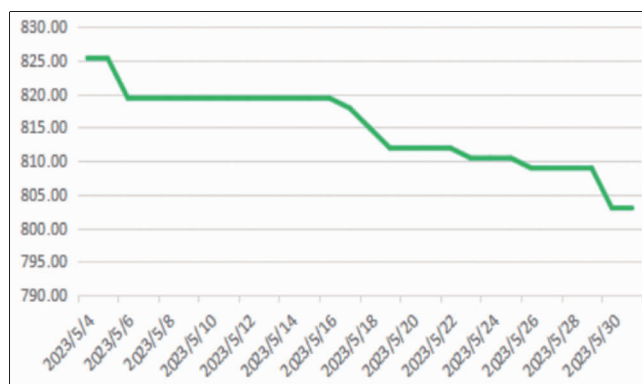


图6 5月再生PET价格指数走势

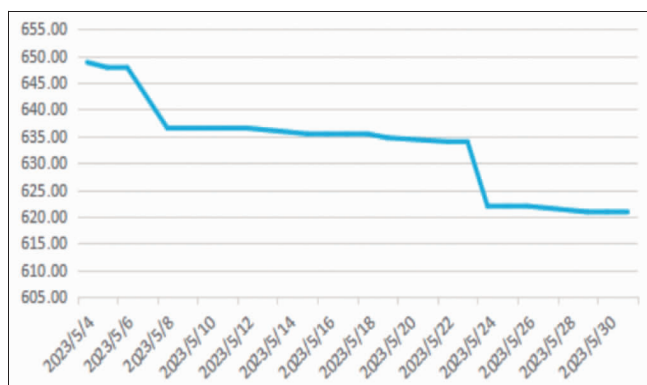


图7 5月再生工程塑料价格指数走势

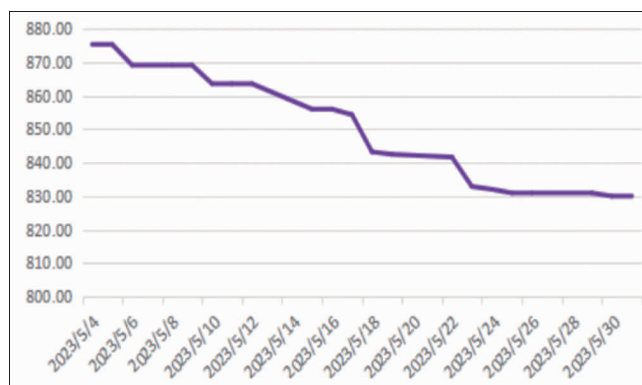


图8 5月其他再生塑料价格指数走势

企业开工略有微调，但中小企业受价格回落及需求淡季影响，开工积极性不高，按单生产为主。

### 2.原料库存：

原料库存有所下降，样本企业库存环比下降5.2%，同比下降11.3%。天气回暖及废塑料价格重心下移，废塑料及废碎料供给增多，但再生颗粒加工企业开工不足，及整体价格下移，原料库存继续下降。

### 3.订单：

5月下游制品企业淡季特征较为明显，下游工厂开工负荷50%附近，降负荷缓解成品库存为主。

其他再生塑料（ABS、HIPS、EPS、AS）价格指数平均值850.5点，环比下降3.5%。5月我国再生塑料颗粒价格指数走势、1—5月我国再生塑料颗粒价格指数走势、5月再生PE价格指数走势、5月再生PP价格指数走势、5月再生PET价格指数走势、5月再生工程塑料价格指数走势、5月其他再生塑料价格指数走势分别如图2—图8所示。

扫码可查看再生塑料企业PRAOI、再生塑料颗粒价格指数(PIPR)说明及再生塑料颗粒选样原则。

## 5月中国再生塑料颗粒价格指数为766.3点

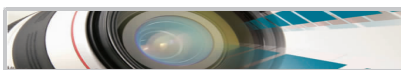
5月，中国再生塑料颗粒价格指数(PIPR)为766.3点，同比下降12.9%，环比下降2.5%；再生PE价格指数平均值834.7点，环比下降1%；再生PP价格指数平均值668.6点，环比下降3.7%；再生PET价格指数平均值815.1点，环比下降1.4%；再生工程塑料(PC、PA)价格指数平均值633.3点，环比下降3.3%；



**本期涉及产品** 液碱 液氯 甲醇 醋酸 丙烯腈 环己酮 邻二甲苯 苯酚 苯乙烯 丁二烯 纯苯 加氢苯 甲苯 二甲苯 丁醇 辛醇 PP粉 BOPP  
ABS PS LLDPE PTA 原油 天然橡胶 丁基橡胶 顺丁橡胶 SBS 丁苯橡胶 高温煤焦油 中温煤焦油 工业萘 顺酐

# 6

## 月份部分化工产品市场预测



无机

本期评论员 李文

### 液碱

#### 小幅上行

国内液碱市场先抑后扬，5月液碱市场价格趋弱调整，受主力下游采购价格再度下行拖累市场心态。市场拿货情绪不高，且多存观望情绪。部分区域低价商谈货源不断出现，碱氯双弱下，整体市场采购热情不佳，从供应量来看目前企业计划检修情况尚未如期进行，多企业已处于降负状态运行，需求端维持前期水平致市场并未有利好提振。月中受华北、华东氯碱装置检修消息持续发酵致下游买涨氛围提升，市场交投氛围明显改善，加上临近5月底部分下游及贸易商有囤货意向，故下游拿货积极性明显增加。市场买涨心态较前期明朗。且

液氯价格低迷致氯碱利润回暖。液碱市场行情逐步上行。

截至稿前，山东区域内32液碱主流出厂成交在810~920元/吨，50碱主流成交在1260~1320元/吨。江苏32碱主流成交价格850~900元/吨；高度碱主流成交价格在1290~1450元/吨。浙江市场省内32碱送到萧绍价格在930~980元/吨附近；预期来看，6月份氯碱企业即将兑现前期检修预期，供应收窄下仍对市场形成有效提振，在供应面消息利好指引下液碱市场较为坚挺，但需求端市场缺乏实质性改善，且出口价格未有明显改观故液碱上行动力或受限，关注

接下来企业生产动向。

#### 后市分析

6月份主产区装置检修对于市场影响较大，国内供应量将有明显减少，但就目前下游需求来说进入6月份变化并不大，山西及河南氧化铝6月份液碱采购价格持稳可能性较大，且山西部分预计提负的氧化铝装置提产计划推迟。

进入6月份市场供应量减少，下游需求持稳情况下国内氯碱企业库存水平有望降低。6月份原盐价格仍呈现下行趋势，同时煤炭价格较前期有所下调，从成本端来说6月份国内氯碱企业成本将有所下调，部分地区价格有上行可能。

### 液氯

#### 小幅上行

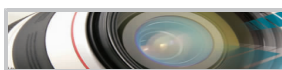
5月，国内液氯市场价格涨跌互现，整体表现一般，成交气氛不温不火。5月初，受五一假期影响，企业物流运输受限，出货有所放缓，叠加部分耗氯下游装置降负荷，耗氯减少，液氯市场流通量增加，致价格下行压力加大。中旬前后，随着物流逐步恢复至前期正常水平，企业出货相对顺畅，加之华北某主力氧化铝厂家下调其液碱采

购价格，带动周边地区液碱价格回落，氯碱利润有所收缩，碱、氯平衡下，液氯价格止跌回升，震荡上行。5月下旬至月底，个别主力耗氯下游装置提负荷，采购较前期有所恢复。与此同时，部分装置执行检修，供应减量提振市场气氛。然而下游整体需求依旧疲软，难以支撑液氯市场持续向好，液氯价格企稳僵持整理为主。

#### 后市分析

6月来看，氯碱装置检修预期存在，市场供应量或将有所减少，液氯价格有望上行。考虑到主力耗氯下游产品盈利情况仍不乐观，以及检修情况的存在，用户采购积极性可能受影响，导致液氯需求端偏弱的局面短期内得不到明显改善。预计6月液氯市场成交重心可能上移，但是持续力度或将有限。





## 甲醇

### 稳中偏弱

5 月份，甲醇价格弱势下滑，截至 5 月 29 日内蒙均价 2096 元/吨，较 4 月下降 112 元/吨。太仓均价在 2298 元/吨，较 4 月下降 192 元/吨。原料价格松动有限，甲醇价格跌幅相对明显，5 月甲醇亏损扩大。截至 5 月 29 日，西北地区煤制甲醇理论毛利约为负 179 元/吨，较 4 月亏损有扩大。5 月份国内甲醇产量预估在 650.57 万吨，较 4 月上涨 25.21 万吨。5 月内有新疆广汇、新疆新业、兖矿新疆、陕西渭化、甘肃华亭、陕西润中清

洁、内蒙古久泰、中新化工、内蒙古博源、大土河、奥维乾元等装置处于检修状态，月内部分装置意外检修，市场供应量下降，5 月累计检修装置共 12 家。5 月，二甲醚、醋酸、DMF 开工负荷上涨，甲醛、MTBE、甲醇下游烯烃开工负荷下滑。截至 5 月 29 日主港库存为 80.7 万吨，环比 4 月（4 月 26 月库存在 68.4 万吨）上涨 12.3 万吨，涨幅为 17.98%。进口船货供应相对稳定，但传统下游产品处于消费淡季，基本面偏弱局面难改，预计

6 月沿海库存缓慢累积。

#### 后市分析

后市来看，沿海重要 MTO 装置重启或者停车时间尚不明确，宏观情绪偏于谨慎，业者持仓意愿始终不强烈，下游用户消化固有原料库存或者适量入市采买。从基本面来看，供需偏弱局面未有改善，多空不确定因素较多，预计 6 月沿海甲醇或将维持 2100~2300 元/吨稳中偏弱震荡概率较大。关注沿海甲醇制烯烃装置运行动态和传统需求变动。

## 醋酸

### 先跌后涨

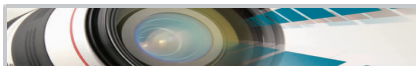
5 月国内冰醋酸市场上旬价格上涨，之后不同区域存走势差异。截至 5 月 29 日，华东冰醋酸市场均价 3195 元/吨，较 4 月均价上涨 4.33%，较 2022 年同比下跌 35.42%，当日收盘价格为 3150~3300 元/吨。原料甲醇月内呈现震荡下行的走势，使得冰醋酸成本端对价格的支撑力度也十分有限。劳动节后归来，华东地区用户有补货操作，部分持货商报价上调，对其他地区带动，之后市场交投相对一般，价格基本持稳。下半月，虽然部分装置开工不满，但行业整体负荷处于较高水平，供应较为稳健。华东市场购销气氛一般，下游刚需采购为主，商谈重心基本持稳，价格波动有限。

而山东及京津冀地区现货商谈气氛平平，需求表现难言理想，下游用户现货采购谨慎，冰醋酸生产企业出货为主，价格稳中出现下跌，心态承压。冰醋酸出口市场相对一般。月内国外用户观望心态仍存，刚需接货一般，出口市场卖盘报价与买方意向价格存在一定差距，部分时间内商谈僵持，未有明显的新单成交放量听闻。截至 5 月 29 日收盘，中国冰醋酸出口报盘在 380~410 美元/吨 FOB 附近，较 4 月末上涨 3.95%。

#### 后市分析

5 月份国内冰醋酸市场不同区域走势存一定差异。预计 6 月冰醋酸市场价格先跌后涨，华东市场价格运行区间在 3000~3350

元/吨。6 月份华东有部分冰醋酸装置计划检修或处于检修状态，下半月供应或有一定缩减，PTA 对冰醋酸的消费量或有增加，不过多个下游行业开工有下降预期，整体需求或有缩减。而 7~8 月冰醋酸装置检修计划较少，需求可能有阶段性恢复，但整体来看支撑力度或有限，国外及国内冰醋酸新建项目投产时间日趋临近对市场气氛也将有一定影响，冰醋酸价格或在低位波动。预计未来三个月冰醋酸市场价格在相对较窄区间内偏弱震荡，均价分别为 3140 元/吨、3060 元/吨和 3020 元/吨，其中价格高点预计在 6 月下旬，约 3350 元/吨，价格低点预计出现在 8 月中旬，约 2900 元/吨。



## 丙烯腈

### 低位震荡

5月丙烯腈市场价格震荡后下跌，月均价小幅上探。截至收盘山东市场均价为9611元/吨，较4月均价上涨88元/吨，较2022年同期下跌1894元/吨。5月初利华益丙烯腈装置停产检修，下游腈纶负荷变动不大，基本面支撑持续，丙烯腈价格窄幅震荡；月度中上旬山东科鲁尔另一条生产线重启，下游腈纶吉林化纤降负停产，供需支撑均有减弱，丙烯腈价格逐步下滑；

进入5月下旬，丙烯腈主流工厂结算至9725元/吨，基本符合市场预期。虽上海赛科如期检修，然5月底利华益装置预期重启，下游ABS及腈纶部分装置持续检修，市场对6月份看空预期明显，整体价格逐步下滑。

#### 后市分析

利华益检修装置预期于5月底重启，上海赛科延续检修，其他工厂暂无明确装置调整计划，丙烯腈

供应支撑预期减弱；下游需求方面，腈纶及ABS部分工厂降负减产，行业开工难有大幅提升，需求端支撑有限；成本方面，原料丙烯及液氨价格预期低位震荡，丙烯腈成本支撑有限，预计6月丙烯腈价格跌后低位震荡。7—8月份供需端难有强劲支撑，关注原料价格变化，预期整体价格或难有大幅调整，月均价波动区间在8500~9500元/吨。

## 环己酮

### 偏弱运行

5月环己酮市场价格下跌。5月内原油市场维持弱势下跌行情，纯苯市场价格跟随原油市场震荡走低，中石化纯苯挂牌价共计下调750元/吨后收于6500元/吨，成本支撑作用减弱。

月内环己酮装置开工水平略有提升，叠加新投产产出在市场正常流通，整体市场供应量补充，场内商品流通量充足；下游化纤内酰胺工厂开工下滑至低位，对环己酮市场需求缺口较少，而下游贸易商

随行就市，逢低小单适量补货，且对高价货存抵触情绪，整体市场交易平淡；临近5月末，环己酮市场价格跟随原料纯苯震荡波动，但下游市场需求跟进依旧疲软，市场交易平淡，观望气氛较浓，截至5月29日收盘，环己酮山东市场意向成交8500元/吨，现款自提；华东市场在8800~8900元/吨，现款送到。

#### 后市分析

预计6月国内环己酮市场价格

成交重心偏下，华东市场价格波动区间8600~9000元/吨。供应方面，场内装置开工水平提升，货源供应增加，商品流通量充足；需求方面，下游化纤市场需求跟进平淡，溶剂市场及贸易商随行就市，逢低适量补货，场内交投气氛平淡；综合来看，纯苯市场延续偏弱运行，成本端暂无明显利好，场内供应增加，需求跟进平淡，实际成交灵活商谈，环己酮市场价格成交重心下移。



## 邻二甲苯

### 下行调整

5月中国邻二甲苯和苯酐市场价格下跌，其中邻二甲苯月均价8210元/吨，华东邻法苯酐月均价7788元/吨，华北萘法苯酐月均价7468元/吨，环比分别下降6.01%，5.06%和4.35%。

5月国内邻二甲苯市场价格下跌，成本面因素成为市场下行主要因素。受国际原油下跌影响，带动上游芳烃产业链成本面支撑走弱，叠加苯酐行业亏损扩大，对邻二甲苯市场反压渐增，国内邻二甲苯市场高位回落。且伴随着美金市场走弱，国内邻二甲苯出口价差优势缩小，出口收窄，从而对市场支撑趋弱。在成本面下行影响下，国内邻二甲苯市场持续走弱，但进入月下旬，市场整体现货货源供应仍较为

有限且集中，市场处于较强控盘局面，在主力石化工厂价格持稳下，给予市场带来一定稳定性。

#### 后市分析

6月邻二甲苯供应偏紧，苯酐成本支撑强势，价格底部震荡。6月邻二甲苯和苯酐供应增加，或对市场形成一定压制，6月邻二甲苯产量及产能利用率预计呈现小幅回升趋势，但市场整体供应仍显偏紧。6月原油仍存看涨预期，成本面有所支撑。供应面，大庆石化、兰州石化、福海创等装置存检修预期，辽阳石化、京博石化等部分检修企业回归，以及部分地炼装置存新增生产二甲苯预期，6月供应量预计小幅增加。需求面，PX前期停车装置的回归以及新投企业的运

行平稳，价格或将走弱。另外随着一体化企业的供应上升，存原料外采缺口的PX企业消费量或将受限，PX领域需求看弱。油品领域无长假带动消费，但随着气温提升，空调使用带动油耗，油品消费有望提升。整体来看，6月二甲苯成本和供应面仍有一定支撑，下游消费以油品引导为主，供需博弈局面仍存，预计价格窄幅震荡，随油品价格波动为主。

目前来看，需求层面因素或将重归市场主导因素，来自下游需求偏弱，且苯酐行业亏损扩大，对原料邻二甲苯市场反压渐增，叠加来自上游芳烃产业链成本面支撑趋弱，预计6月国内邻二甲苯市场或存下行调整可能。

## 苯酐

### 继续下探

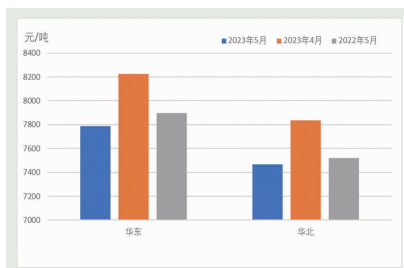
5月国内苯酐市场价格呈现冲高回落走势，需求层面因素成为主导市场主要因素。5月上旬，受内外盘价差扩大，叠加印度即将对进口苯酐实施BIS强制认证影响，促使国内苯酐出口再度放量，极大缓解了国内苯酐供应压力，以及伴随着5月上旬下游刚需集中补货影响，加剧苯酐市场货源供应紧张局面，市场得以反弹走高。但进入5月中下旬，在苯酐市场冲高下，来自下游抵触渐增，叠加出口交单进

入尾声，且伴随着原油及大宗商品期货市场下跌，市场恐慌观望气氛弥漫，国内苯酐市场出现快速下跌，创年内新低。

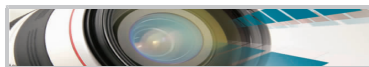
#### 后市分析

苯酐：目前来看，需求层面因素重归市场主导因素，来自终端需求偏弱，叠加苯酐出口遇阻，市场整体需求或维持弱势，而国内苯酐行业开工仍存继续回升预期，市场供应压力渐增。预计6月初国内苯酐市场或将继续下探，但随着市场

进入相对低位，市场低位刚需成交或存好转可能。预计华东邻法苯酐现货均价或将降至7600元/吨左右，华北萘法苯酐现货均价至7200元/吨左右。







## 苯乙烯

### 弱勢运行

5月，国内苯乙烯价格跌后反弹，整体呈下跌势表现。五一假期归来，下游需求恢复迅速，叠加苯乙烯工厂检修集中预期，产业存在看多意向。但原油及宏观表现偏弱，国际芳烃热度下降，国内成本端支撑下跌，加上远期供应检修回归，导致资金看空意向加强，压制苯乙烯价格持续下跌，同时近月偏强的供需状态支撑苯乙烯近月价格跌幅有限，基差和月差有明显走强。5月底，跌至低位的苯乙烯远月成本支撑增

强，且市场抄底意愿增强，苯乙烯价格有止跌表现。另外，国内国债等宏观利好的传言，促使空单回撤，并带动苯乙烯绝对价格出现有限的反弹。

#### 后市分析

6月，国际原油和芳烃市场走强空间不足，若纯苯美金价格下跌较多则影响国内苯乙烯成本端支撑力度。供需面来看，5月集中检修的装置暂无重启计划，国产供应处于低水平状态；下游需求虽有生产利润压制难以有效增加，

但下游工厂多在意市场份额的维持，需求端减量有限；因此，国内苯乙烯近月端供需端呈紧平衡的状态。另外，远月存在新增装置投产，同时检修装置有回归的预期，因此，远月供需端宽平衡预期仍未改变。整体来看，苯乙烯绝对价格方向并不明确，整体走弱的概率较大，有概率走出先弱后反弹的趋势。基差方面，偏强整理之后，有进一步走强的可能。预计6月江苏现货价格区间在7700~8200元/吨。

## 丁二烯

### 弱勢下行

5月辽阳石化、神华宁煤、卫星化学、烟台万华、上海赛科、中华泉州石化等装置陆续停车检修，丁二烯产量显著下降。但月内欧洲、美国及东南亚货源充裕，外盘成交价格不断走低，对国内现货行情带来拖拽。同时下游终端需求不佳，顺丁橡胶、ABS等行业利润倒挂，需求面持续偏弱进一步加重行情压力，现货市场价格迎来宽幅下行。

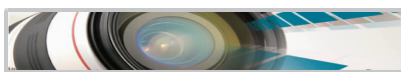
#### 后市分析

6月需求预期仍偏弱，下游合

成橡胶及ABS行情表现偏弱，虽丁二烯价格快速下行影响产业链利润下移，但终端轮胎行业逐步迎来需求淡季，同时ABS行业利润承压影响部分企业装置降负，需求面整体表现偏弱。5月外盘价格跌势较大，美金价格逐步走低于国内现货价格，价差影响下，预计中国丁二烯进口量或将小幅提升。6月库存预计小幅增量，受行情弱势及部分装置重启影响，国内企业库存预期增量，进口量提升，随着船货陆续到港，预计港口库存维持3万吨左

右相对高位。

6月份，国内部分前期检修装置陆续重启，同时进口船货集中到港，叠加三江化工新增产能有投产计划，国内丁二烯供应仍显承压，或将持续对现货行情带来拖拽。随着丁二烯价格快速下行，产业链利润下移后，丁二烯市场不乏迎来底部的需求支撑，但在相对弱势的供应压力下，行情反弹动力有限。预计6月份价格整体延续弱势下行趋势，短期市场价格参考6500~7500元/吨左右。



## 纯苯

### 弱势震荡

5月华东纯苯港口价格大幅下跌。5月华东纯苯价格波动于6610~7070元/吨，均价6761元/吨，环比下跌635元/吨。

5月华东纯苯现货价格连续下跌。虽然月内纯苯国内供应量及进口量都维持低位，但下游苯乙烯大型装置检修，且下游因亏损而停车，对纯苯需求减少，华东港口纯苯去库缓慢。价格方面，外盘纯苯价格维持高位，但未有进一步与国内拉开价差；此外，原油下跌和市场对海外宏观预期悲观，加重了国内市场的看空情绪，下游苯乙烯盘面连续下跌，需求端支持不足，华东纯苯现货价格跟随走弱，部分持货商移仓换月。至月底纯苯价格跌

至低位后，下游及贸易商建仓补货意向回温，成交有所好转。

#### 后市分析

港口库存：6月供应多于需求，供需差为正值，且前期贸易窗口开启时，有进口商采购纯苯目的港为库区，预计商业库区小幅累库。供应预测：纯苯部分供应装置重启，且进口量预计多于5月，月供应量和日供应量均预计增加。但部分一体化装置下游预计投产/重启，纯苯可流通量预计较5月下降。需求预测：主力下游中苯乙烯对纯苯需求下降，其他产品需求小幅提升，综合计算预计下月纯苯月需求量下降，但日消耗量小幅增加。原油预测：6月来看，多个产油国减产继

续执行，美国夏季出行高峰将提振燃油需求，亚洲经济和需求前景也向好，基本面的利好支撑有增无减。不过欧美央行加息步伐均难停止，经济层面的利空情绪或仍是抑制价格上行空间的主要因素。预计WTI或在69~77美元/桶的区间运行，布伦特或在73~81美元/桶的区间运行。

综合来看：6月纯苯市场价格或弱势震荡。价格区间或者在6500~6800元/吨。主要基于主力下游苯乙烯利润依旧亏损，国内纯苯供需差为正值且港口库存预计累库；但纯苯外盘价格存在支撑，且主营炼厂固定采购量出现缺口，有采购需求，对价格存在正面支撑。

## 加氢苯

### 弱势维持

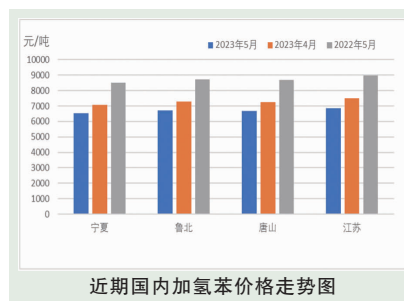
5月中国加氢苯市场行情宽幅回落，中国加氢苯月均价环比下降7%。山东、邯邢、山西和江苏市场月均价分别为6705元/吨、6699元/吨、6762元/吨和6910元/吨，环比分别下降7.7%、7.4%、5.7%、7.4%。美国债务上限问题及经济衰退风险加重市场忧虑，市场对加息背景下的欧美经济仍存担忧，国际油价下跌，

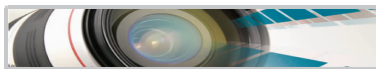
加市场对国内经济预期较弱，悲观情绪下，商品市场价格重挫，利空国内纯苯、加氢苯，导致其价格接连回落，另外国内纯苯供应充足，贸易商和下游采购环境宽松，也加速了市场重心进一步下滑。

#### 后市分析

国内经济表现不理想，加上纯苯主力下游利润亏损，国内纯苯供

应充足，预计6月份纯苯/加氢苯或弱势维持，价格区间或为6200~6600元/吨。





## 甲苯

### 弱势运行

5月内，国际原油期货宽幅振荡，加重商品市场观望情绪；甲苯市场因外围气氛偏空，且供应面与需求面相互博弈下走势僵持。

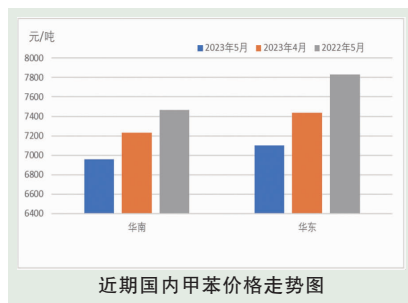
五一节后返市，来自汽油行业的采买虽有好转，但市场成交重心下移，使得原料市场挺稳不易，业者对后市看空预期增加，甲苯市场交投逐步转为贴水。5月中旬关于异辛烷即将征收消费税的消息笼罩市场，使得甲苯价格出现短暂上行，但随着影响减弱，甲苯市场关注焦点重回需求面。5月中下旬，泰州石化、上海赛科、洛

阳石化、亚通石化等一系列装置停车检修，甲苯行业供应面支撑进一步向好，持货商惜售挺价。但由于汽油行业采买意向价格偏低，溶剂以及其他行业表现差强人意，因此甲苯市场波动受到限制，整体走势偏弱。月尾原油大幅跌，拖累甲苯市场再次跌破7000元/吨关口。

#### 后市分析

6月份，惠州石化PX装置计划开启，甲苯产品转为自用；京博石化检修装置恢复重启；辽阳石化装置重启的同时大庆石化停车检

修；甲苯市场供应面依旧偏紧，给予市场底部支撑。但汽油以及溶剂等需求目前暂无亮眼表现，需求面给予一定制约。且市场对原油以及汽油市场看空情绪偏浓，因此甲苯市场6月份延续弱势运行局面。



## 二甲苯

### 窄幅震荡

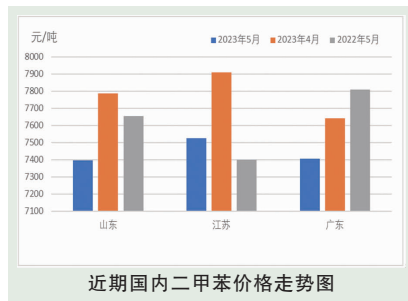
5月国内二甲苯市场震荡走跌。截至5月31日，华东地区月均价在7524.50元/吨，跌幅4.86%；山东地区月均价在7397.50元/吨，跌幅5.01%；华南地区月均价在7404.50元/吨，跌幅3.10%。月内供应面，青岛炼化、泰州石化等装置于月中停车、部分装置负荷下降、部分企业自用量提升、港口库存维持中低位，二甲苯整体供应有限，对5月价格有所支撑。需求面，MX-PX价差收窄至盈亏下以下，行业采买跟进减弱。汽油价格下行，内需支撑不足，以及出口利润倒挂影响下，出口受阻，汽油领域采买跟进有限。5月二甲苯虽供应面尚有支撑，然两大

下游消费疲软，致使5月二甲苯价格收跌。

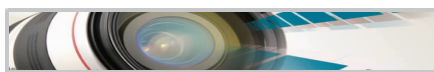
#### 后市分析

6月原油仍存看涨预期，成本面有所支撑。供应面，大庆石化、兰州石化、福海创等装置存检修预期，均为芳烃联合或互供装置，辽阳石化、京博石化等部分检修企业回归，部分地炼装置存新增生产二甲苯预期，以及惠州石化新装置开车或因时间错位存二甲苯外放预期，整体看二甲苯产量或呈现下降，但商品流通量预计存增量预期。需求面，PX前期停车装置的回归以及新投企业的运行平稳，价格或将走弱。另外随着一体化企业的供应上升，以及福海创停车检修，存原料

外采缺口的PX企业消费量或将受限，PX领域需求看弱。油品领域无长假带动消费，但随着气温提升，空调使用带动油耗，油品消费有望提升。整体来看，6月二甲苯成本和供应面仍有一定支撑，下游消费以油品引导为主，供需博弈局面仍存，预计价格窄幅震荡，随油品价格波动为主。







## 丁醇

### 震荡下行

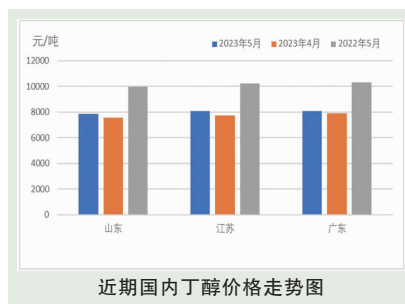
5月国内正丁醇市场价格高开低走，截至到5月30日，山东出厂价格7200元/吨，较4月28日走跌50元/吨，降幅0.69%。5月初由于山东大厂装置意外，导致市场现货供应迅速下降，加上五一节前下游用户备货量偏低，市场询盘及新订单量迅速提升，生产工厂库存快速下降，市场价格重心大幅度提升。5月中旬，随着下游用户节后回归集中采购，原料库存得以缓解，国内正丁醇市场价格达到近半年新高，市场抵触心态出现，接货量下降，正丁醇工厂控制库存，让利积极出

货调整。5月底，随着生产装置的恢复，以及新产能的投放，市场现货供应快速增加，而下游此时缓慢进入淡季市场，开工保持中等水平，对其原料需求维持刚需，高价抵触心态持续，市场底价成交为主，故而临近月底国内正丁醇市场价格一路下调。

#### 后市分析

6月，国内正丁醇市场供应量随着装置的恢复以及新产产量增加而增加，虽有大庆石化装置有停车预期，天津渤化永利一套装置尚未恢复，但整体产量依旧保

持增长状态。而需求面，下游丙烯酸丁酯及醋酸丁酯即将步入淡季时间段，加上下游成本压力较大，亏损导致后期部分工厂有停车检修预期，需求面将有明显下降趋势。预计6月国内正丁醇市场保持震荡下行状态运行，山东市场价格在6500~7300元/吨。



## 辛醇

### 窄幅下移

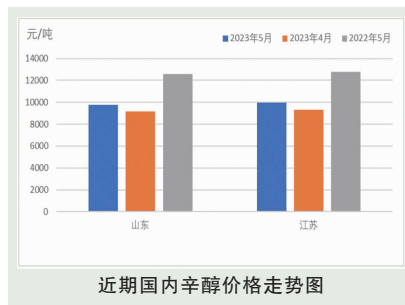
5月国内辛醇市场先涨后跌，市场波动重心高于4月份，截至5月31日，山东出厂9100元/吨，较4月底上涨1.68%。5月初山东大厂装置意外停车，现货市场供应大幅收紧，市场借机拉涨至高位。下游增塑剂用户在月初谨慎追涨，五一假期返市后，终端用户对高价原料抵触，下游用户减少现货辛醇采购，市场高价缺少持续性采购支撑，上旬高价市场快速下跌。由于山东大厂装置恢复时间不确定，5月市

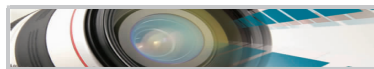
场借机炒作较多，部分下游用户为降低原料风险，增塑剂装置减产运行，5月市场消费量同步下滑。5月下旬，山东大厂辛醇装置陆续恢复供应，为吸引买盘，厂家积极让利出货，5月末市场价格接近4月末水平，买盘主动性略有改善，市场以刚需成交为主。

#### 后市分析

6月份国内辛醇装置计划内检修涉及产能减少，市场整体供应水平增加。下游增塑剂企业装置开工

率预计小幅提升，需求淡季逐步到来，下游保持按需采购原料。当前辛醇价格降至相对低位，市场下跌空间减少，预计6月辛醇市场重心窄幅下移，山东市场在8800~9000元/吨波动。





## BOPP

### 偏弱运行

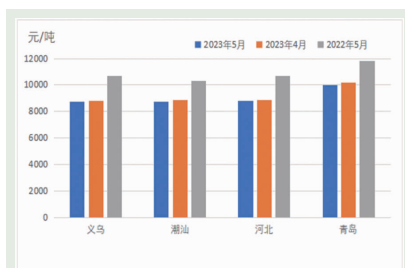
5月，中国厚光膜华东主流价格在8700~8900，环比4月同期价格下跌400元/吨，同比下跌2000元/吨。原料PP价格弱势走跌，宏观环境利空市场，PP成本端支撑减弱，贸易商多让利出货为主，需求端正处于季节性淡季，下游需求跟进不足，双重承压下，PP价格持续下行。5月份，BOPP市场成交依旧表现清淡，BOPP价格整体下滑，跌幅在400~500元/吨，下游刚需跟进，多持看空心态。零售市场价格环比4月均下调，义乌市场环比下跌0.89%，潮汕市场价格环比下跌2.05%，河北市场

环比下跌1.12%，青岛市场环比下跌2.16%。

#### 后市分析

6月，原料面来看，原油价格走势或仍涨跌互现，传导至PP及BOPP的持续影响有限，6月份PP市场供应端的新增预期仍存，下游需求或整体放量有限，后期供给端的增量或仍难寻需求端的承接，基本面预期依然承压，短期预计PP走势或偏弱调整，成本端对BOPP的提振效果或有限；供需面来看，前期检修的BOPP厂家装置多以恢复生产，个别厂家装置仍检修，后期有新装置投

放计划，供应端压力不减，短期供应端或维持较平稳运行，当前处于需求淡季，BOPP下游需求或难有明显改善，刚需采购仍是主流趋势，弱需求拖累BOPP市场，预计6月份BOPP市场或仍偏弱运行，整体跌幅或有限，跌幅在100~200元/吨。



近期国内BOPP价格走势图

## PP粉

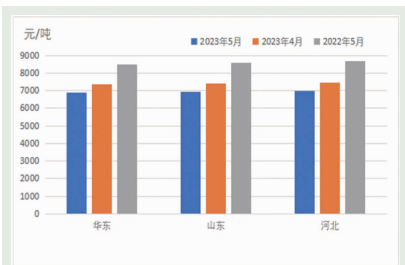
### 震荡整理

5月，国内PP粉料市场华东地区现货均价在6907元/吨，环比下降5.95%，同比下降18.63%。5月国内PP粉料市场行情价格下行节奏略有加速。节后归来，在周内期货盘面的持续低迷以及丙烯价格高位回落的背景下，企业频频让利以促销货，价格持续探底。5月底随着期货的止跌反弹，场内心态略有提振，企业报价也随之止跌企稳，部分低价试探性小涨，重心往中高位靠拢。截至5月底，华东地区主流在6650元/吨，较4月底下降650元/吨，山东地区主流6750元/吨，较4月底下降550元/吨。

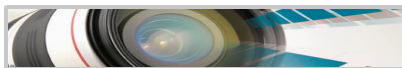
#### 后市分析

6月，从基本面来看，新装置有投放的预期，而终端下游需求将继续走淡，加之出口订单仍偏弱，或令场内需求端放量有限、预计PP粉料市场行情或将弱势延续，价格运行区间在6500~6800元/吨。消费预测：预计6月份进入塑编淡季，原料端支撑有限，塑编市场多弱势整理为主。成本预测：6月，国内丙烯市场价格驱动因素依旧围绕成本及供需展开。原料端来看，宏观面指引并不乐观，因此原料端走势或延续震荡为主，成本支撑预计减弱。供应面除个别丙烯装置重启预期外，其他装置波动或相对

有限，整体货源保持充裕。需求面主力下游聚丙烯粉料行情走势或改观有限，另外基于下游个别产品盈利再次回归负值，经济性停车或降负情况或有所增加，届时将拖累原料需求。因此基于供需基本面现状分析，认为6月均价较比5月存继续走低预期，价格或围绕6000~6500元/吨展开。



近期国内PP粉价格走势



塑料

本期评论员 李琼

## ABS

## 偏空运行

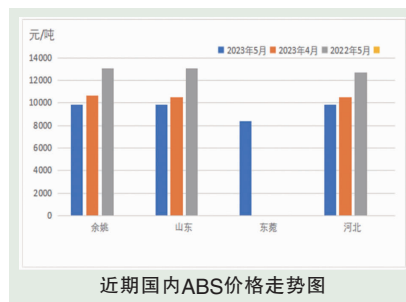
5 月份国内 ABS 市场价格全线下跌，整体跌幅在 600~700 元/吨，跌幅在 7%~8% 之间；5 月份厂家开工依旧维持高负荷，新装置投产加剧行业内供应量，金发、利华益、LG 甬兴、吉化等装置在 5 月份维持满负荷开工，市场处于供需失衡状态，价格顺势下跌；特别是中下旬，辽宁金发为了完成计划量大幅下调出厂报价，其他型号受金发拖拽顺势下跌，利

华益、金发、吉化揭阳价格跌至 9000 元/吨以下，外企料也跌破万元关口，市场整体处于下行通道。

## 后市分析

6 月份天津大沽、吉林石化、乐金惠州、辽宁金发装置有减产计划，大庆、高桥装置继续停车，供应量较 5 月份预期减少；终端需求方面 6 月份恰逢家电厂采购淡季，部分家电厂家放高温假，

整体需求乏力，预计 6 月份 ABS 市场价格较 5 月份跌幅略有放缓，但从供需面来看，6 月份市场依旧偏空运行。



## PS

## 偏弱盘整

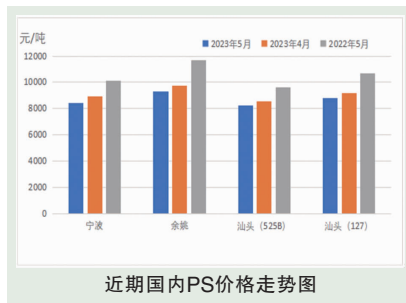
5 月，中国 PS 市场下跌趋势明显，5 月底止跌震荡，市场受苯乙烯、ABS 下跌及行业高产量影响重心震荡下探。原料苯乙烯先涨后跌，5 月初因 6 月检修集中预期短暂上涨，在 4 月宏观数据不及预期以及 7 月检修回归影响下，价格开启下行之路，同时带动基差走强，5 月底时低位反弹。5 月内仅有赛科检修，绿安、宝晟、仁信、新中美等装置恢复以及连云港石化新产能释放影响，产量明显上涨，货源供应偏宽松状态。终端刚需补货为主，囤货兴趣低迷，另外 ABS 持续下跌带动 HIPS 跟跌。华东 GPPS 月均价 8405 元/吨，环比下跌 5.75%；

华东 HIPS 月均价 9285 元/吨，环比下跌 4.50%。

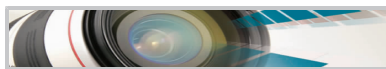
## 后市分析

预计 6 月 PS 市场或偏弱盘整，重心略低于 5 月。成本面，苯乙烯近月供需偏紧，远月在检修装置回归及新投产产能预期下，供需或偏宽松，6 月整体走弱概率较大，江苏现货价格预计 7700~8200 元/吨。供需面，6 月国内 PS 供应有一定缩量，但整体仍在今年均值上方高位运行。上海赛科、宁波台化装置检修，但一体化新装置稳定生产，以及新装置潜在投产因素仍在。下游需求预期小幅收缩，房地产投资及销售未见明显好转，海外出口需求减少，

家电、日用品、包装等终端企业补库存操作预期减弱。消费预测：6 月下游需求预期小幅收缩，房地产投资及销售未见明显好转，海外出口需求减少，家电、日用品、包装等终端企业补库存操作预期减弱，加之 ABS 低价对 HIPS 部分替代需求冲击影响，需求增长动能更显乏力。当前新料价格低位，对再生料替代需求尚可。







## 塑料

### 弱势震荡

2023年5月，连塑料主力合约LL2309合约整体呈现震荡下挫走势，5月春节小长假归来首日，受假日期间国际原油市场深幅调整拖累，加之连塑料下游正值季节性淡季，需求延续疲软运行，工厂接货积极性不高，难以对连塑料市场行情起到有力支撑，令连塑料主力合约LL2309小长假归来后继续延续4月末弱势行情，呈现跳空低开走势，并自此开启一轮弱势下跌行情，交易区间较4月呈现明显下移，截至5月31日收盘，主力合约LL2309以7619元/吨收官5月交易，较4月收盘价8039元/吨下跌420元/吨，跌幅为5.22%。

#### 后市分析

展望后市，成本面来看，原料

端——国际原油市场方面，短期来看，美国原油市场有望围绕70~75美元/桶区间波动。一方面，市场关注美联储在6月是否加息，目前存在分歧，虽然主流预期是暂停加息，但是美联储鹰派认为存在继续加息的必要，这将对市场造成一定扰动；另一方面，沙特联合多国主动自愿减产，6月将公布5月的产量数据。从目前消息来看，美联储大概率暂停加息；而沙特等联合减产实际减产力度恐将低于计划减产量。所以，市场较为中性，宏观压力减轻而减产支撑有限。而从连塑料自身基本面来看，供应面，因未来三个月处于石化企业检修集中期，6月国内计划检修损失量预计环比增加，国产供给预期下降；但

伴随远洋货源逐步到港，预计6~8月进口小增，但仍难以全面抵消因检修增加带来的供应形势改变，需求面来看，农膜需求或延续疲态，因订单跟进不畅；尽管个别工厂或有淡季补仓行为，但多数工厂仍持观望态度，投机备货意向不高，整体需求或延续疲态，对原料市场行情支撑力度有限。技术层面来看，月线级别上，连塑料主力合约2309合约以中实体阴线的四连阴形态收官2023年的第五个交易月，此外原油对连塑料在成本方面的支撑相对有限，在进口小增难以抵消供应预期下降的形势下，与需求疲态博弈中，连塑料后市难言乐观，弱势震荡为主，密切关注外围宏观层面的影响。

## PTA

### 负荷运行

2023年5月以来，郑州PTA期价走势呈现先抑后扬形态，主力合约TA2309合约5月运行区间介于5162~5588元/吨。5月PTA期货市场与现货市场价格运行分化明显，随着现货市场可流通货源大幅增加，现货价格快速回落，TA2309合约基差亦由550元/吨水平快速回落至120元/吨附近，5月开盘第二周，原油价格大幅回落累及郑州PTA期价震荡下行，下探至5162元/吨5月最低价；此后，随着成本端止跌企稳，PTA供需开始去库的背景下，期价开始连续反弹，5月，PTA总体处于弱现实强预期状态，带动PTA期现结构、近远月价差结构出现较大变化。截至5月31日收盘，主力

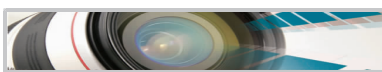
合约TA2309合约以5366元/吨报收，较4月末收盘价5620元/吨下跌了254元/吨，跌幅4.51%。

#### 后市分析

展望后市，成本面来看，原料端——国际原油市场方面，短期来看，美国原油市场有望围绕70~75美元/桶区间波动。从目前消息来看，美联储大概率暂停加息；而沙特等联合减产实际减产力度恐将低于计划减产量。所以，市场较为中性，宏观压力减轻而减产支撑有限。而从PTA自身供需面来看，供应端：按目前已经官宣的PTA检修计划来看，6月PTA产量维持在高位，需要关注PTA加工费是否继续下降，倒逼PTA装置计划外检修。

另外需要关注广东150万吨/年PX新产能是否在6月中旬投产，若PX项目投产顺利，则预估250万吨/年PTA新产能在6月下旬可能投产，从而致使PTA供应压力渐增；需求端：预期6月需求整体偏好，聚酯开工负荷维持在84%~86%左右，6月聚酯工厂或有动力维持偏高开工负荷运行。

综合来看，美原油大致维持70~75美元/桶运行对PTA在成本端支撑有限，而从PTA供应压力渐增与下游聚酯需求整体偏好的高开工负荷下，郑州PTA短线难现单边行情，震荡行情或是6月期市运行主基调，密切关注外围宏观层面因素对市场的方向指引。



## 有机/橡胶

本期评论员 王浩

## 原油

## 震荡运行

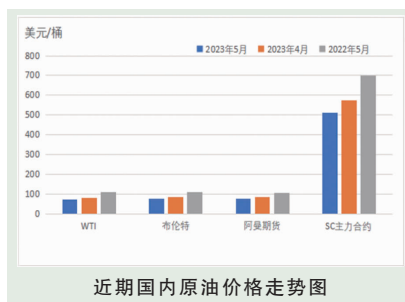
5月国际原油价格先跌后涨，但整体走势小跌，且均价跌幅明显。上旬美国债务上限问题及经济衰退风险加重市场忧虑，市场对加息背景下的欧美经济仍存担忧，国际油价下跌。中旬后 OPEC+减产使得供应趋紧预期仍在，且美国债务上限问题导致的忧虑情绪减弱，油价出现反弹。下旬美国夏季出行高峰到来，且 OPEC+减产带来的利好支撑延续，基本面支撑稳固，

叠加美国债务上限风险暂时解除，经济层面压力减弱，油价仍有小幅上涨。截至 2023 年 5 月 29 日，WTI 区间 68.56~75.66 美元/桶，布伦特 72.33~79.31 美元/桶。

## 后市分析

6月来看，多个产油国减产继续执行，美国夏季出行高峰将提振燃油需求，亚洲经济和需求前景也向好，基本面利好支撑有增无减。欧美央行加息步伐均难停止，经济

层面的利空情绪或仍是抑制价格上涨空间的主要因素。预计 WTI 或在 69~77 美元/桶的区间运行，布伦特或在 73~81 美元/桶的区间运行。



## 天然橡胶

## 震荡运行

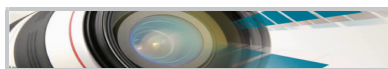
5月天然橡胶人民币市场均价重心整体上移，截至 5 月 29 日，上海全乳胶均价 11688.16 元/吨，较 4 月均价上涨 368.16 元/吨，涨幅 3.25%。山东 STR20# 混合月均价 10652.78 元/吨，较 4 月均价整体微涨 26.53 元/吨，涨幅 0.25%。因 SCRWF 理论生产成本为日度原料胶水收购价加约 1000 元/吨来参考，考虑 5 月内日均生产成本在 10750~12050 元/吨，加上交割期货的资金成本，交割成本 12062~13339 元/吨，而 5 月内沪胶 2401 合约在 12795~13670 元/吨，5 月内交割利润在负 88.1 至 948.7 元/吨间。截至 5 月 29 日，理论交割利润维持在 198.4 元/吨。天气反复、胶价偏低等因素影响，5 月海

南产区产量释放有所放缓。5 月云南干旱有缓解，原料产出有所增量，但仍低于季节性表现。5 月内泰国生产无明显放量，原料胶水价格重心下行。5 月天然橡胶需求表现：5 月天然橡胶刚性需求环比有所回落但维持相对高位水平。主要是因为预计至 5 月底，轮胎企业成品库存有所增长但在可接受范围内，因此五一假期结束后，轮胎行业开工调整相对有限。5 月青岛地区天然橡胶现货库存继续增长。截至 5 月底，青岛地区总库存 88.24 万吨，较 4 月底增 0.47 万吨，增幅 0.54%。其中青岛保税库存 19.93 万吨，较 4 月底增 0.01 万吨，增幅 0.05%；一般贸易库存 68.31 万吨，较 4 月底增 0.46 万

吨，增幅 0.68%。

## 后市分析

6月天然橡胶价格整体或呈现区间震荡运行趋势。主要原因在于 6 月供应端来看将存在放大预期，主要在于国内外新胶产量的逐步上量，同时现货高库存仍对胶价上涨形成利空压制；需求端来看，下游轮胎企业出货压力不断提升，成品呈现逐渐累库趋势，对企业开工形成负向反馈，需求端缺乏利好支撑。但同时由于新胶放量初期供应压力释放有限，叠加现货累库节奏放缓，部分深色胶恐迎来去库局面，同时天然橡胶绝对价格偏低，安全边际增强，向下空间或有限；因此综合预计 6 月天然橡胶市场或呈现区间震荡运行趋势。



## 丁基橡胶

### 震荡整理

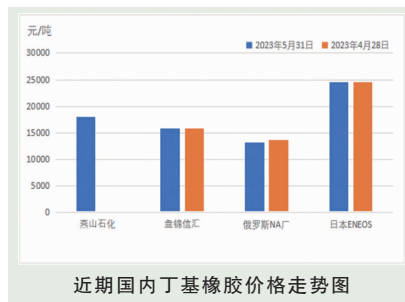
5月，国内普通丁基橡胶市场报盘低位运行。原料异丁烯价格震荡为主，成本面无明显利好因素指引，燕山石化4.5万吨/年装置重启，生产普通丁基1751为主，缓解其紧缺度，然受俄罗斯货源冲击，市场报盘低价频出，但国内厂家有意稳价，报盘以稳为主，不排除小幅让利空间，市场观望氛围不减。截至5月31日，燕山1751市场参考价格报18000元/吨；盘锦信汇532市场参考价格报15800元/吨，环比稳定；俄罗斯1675N市场参考价格报13100元/吨，环比下跌3.68%；日本ENEOS268市场参

考价格报24500元/吨，环比稳定。

#### 后市分析

6月份，市场供应面收窄，然整体供应依旧强势，货源向下流通缓慢，多数业者对后市并不看好，观望心态不减。因此，预计5月份丁基橡胶市场弱势运行，不排除小幅下行空间，华东地区俄罗斯1675N主流价格预计在13000元/吨附近。成本预测：受国际原油带动，异丁烯上游MTBE市场报盘有所增加。预计异丁烯市场报盘延续高位。需求预测：预计6月份轮胎样本企业产能利用率环比将小幅提升。在企业外贸订单充足支撑下，排产较为积极，但内销需求

疲弱，销售压力加大，部分全钢胎企业库存承压，预计6月开工或将“高开低走”。生产预测：2023年6月国内丁基橡胶产量为2.49万吨，环比下跌6.74%。5月29日国内京博中聚一期装置停车检修，因此预计6月国内丁基橡胶装置产能利用率下跌。



## 顺丁橡胶

### 弱势下行

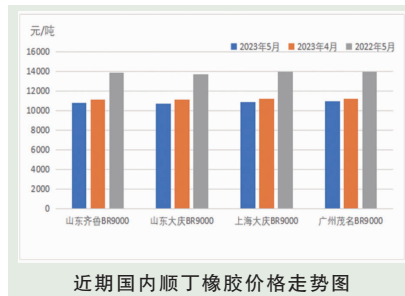
5月，中国顺丁市场现货均价为10734.21元/吨，环比跌3.18%，同比跌21.66%。原料丁二烯出厂及市场价格持续走低，且下游需求未见好转，拖累顺丁橡胶市场价格持续走低。

#### 后市分析

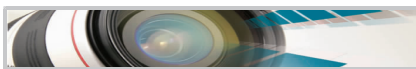
预计原料丁二烯市场行情弱势下行为主，成本面延续利空指引；相关胶种天胶价格或低位整理，消息面指引有限；大庆顺丁橡胶装置检修计划，然山东益华、振华等顺丁橡胶装置陆续重启，民营开工情况好转，供应预计放量；下游轮

胎产能利用率存恢复性提升，后续个别企业存检修计划，故需求端有明显改观；综上因素指引，顺丁橡胶市场短期难有利好提振，预计6月国内顺丁橡胶市场行情或延续跌势，关注原料价格走势及各装置运行情况指引。成本预测：6月份，国内部分前期检修装置陆续重启，同时进口船货集中到港，叠加三江化工新增产能有投产计划，国内丁二烯供应仍显承压，或将持续对现货行情带来拖拽。随着丁二烯价格快速下行，产业链利润下移后，丁二烯市场不乏迎来底部的需求支撑，

但在相对弱势的供应压力下，行情反弹动力有限。预计6月份价格整体延续弱势下行趋势，短期市场价格参考6500~7500元/吨左右。库存预测：6月，顺丁橡胶供应预计增量，下游需求难有改观，预计6月末库存有望达到2.65万~2.75万吨。







## 橡胶

本期评论员 岳振江

## SBS

## 弱势下滑

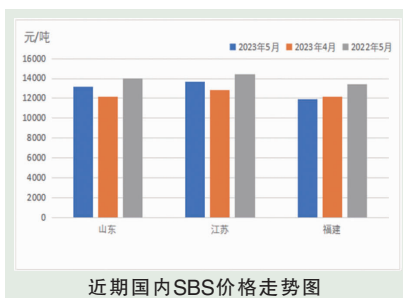
油胶：5月SBS油胶行情先涨后跌，气氛逐步转弱。5月初在部分装置检修预期利好支撑下，油胶价格持续小幅推高，但市场成交逐渐转弱，5月鞋材外贸需求减少，内需亦进入淡季，加之部分地区环保等政策面影响，开工出现下滑，终端排斥高价，成交阻力加大。后原料丁二烯转向下跌，且跌势迅猛，成本面拖拽作用逐步加剧，市场心态转空，部分业者低价抛售，拖拽市场重心不断走低，从而倒逼出厂下调，但终端观望心态浓厚，延缓采购，因此成交仍无改观，临近5月底，原料丁二烯跌势不减，市场延续看空为主，部分牌号持续倒挂。截至5月30日，福建市场F875送到11500元/吨，浙江市场T171G无货。干胶道改：5月内干

胶道改行情高位回落，多重空头叠加拖拽，成交重心走低。5月中巴陵SBS装置全停检修，但是由于前期检修利好持续透支，但下游终端需求表现持续偏弱，“弱现实”状态再次上演，前期供应累库压力释放打压市场高位回落，同时5月内丁二烯内外盘延续多次下滑，成本低位叠加拖拽，市场多数牌号低价报盘，倒挂报盘亦是成为常态，临近5月底部分累库供方大户商谈加深，成交再次下滑。截至5月30日，巴陵791-H库提12500元/吨；巴陵792库提13400元/吨。

## 后市分析

6月份巴陵装置检修持续，巴陵供价变动可控，但是其他包括独山子、李长荣等生产企业累库压力较大，6月底大户商谈价格加深，

市场报盘再次探底，加之丁二烯内外盘后市持续看空，SBS市场短期难有“拐点”；而需求面暂无明显利好支撑，6~7月份进入“梅雨季节”，部分下游终端进入淡季，道改行业需求略有向好预期，支撑不足以扭转行情，供需矛盾博弈将在6月底巴陵装置重启节点加剧，预计6月份SBS市场延续弱势下滑走势，但随着价格不断触底，或者部分供方存非计划外减产保价预期。



## 丁苯橡胶

## 偏弱整理

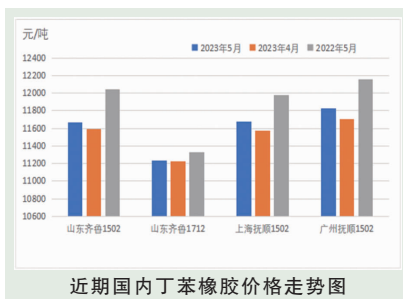
5月，丁苯橡胶（以山东市场齐鲁1502为例）市场现货均价11663.16元/吨，环比涨0.64%，同比跌3.15%。下游采购积极性平淡，原料价格持续走低，丁苯橡胶利润好转，民营货源低出拖拽，价格涨后回落。除齐鲁1502外，华北山东齐鲁1712环比涨0.10%，华东上海抚顺1502环比涨0.85%，华南广东抚顺1502环比涨1.11%。

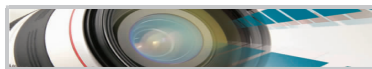
## 后市分析

宏观层面偏空，丁苯橡胶上下

游产业链基本面目前也难寻利好，虽然六月份兰州石化丁苯橡胶装置也将迎来停车检修安排，但丁苯价格仍将受制于主要原料丁二烯价格低位运行、北方市场麦收季节带来的终端理论开工淡季等利空因素。目前丁二烯外盘CFR中国最新价格至825美元/吨，国内丁二烯价格料将全面跌至7000元/吨以下。合成橡胶生产企业存在边际利润，相关民营企业开工积极性能够保证，供应层面可炒作基础不足。整

体而言，六月份利空因素依然明显，丁苯橡胶价格难有明显好转，但价格经历了快速下跌后，存在止跌的必要，需要密切关注投机买盘的节奏变化。





## 高温煤焦油

### 小幅下跌

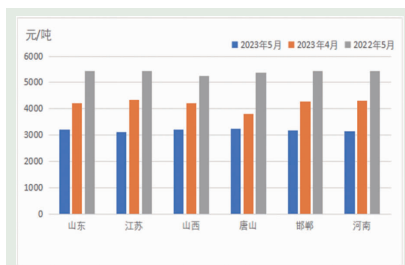
5月，国内煤焦油市场呈现先抑后扬的态势，前期市场继续探底运行，进入中旬后随着煤焦油价格的暴跌，贸易商逐渐入市抄底，煤焦油现货压力迅速减少，并且焦炭价格5月继续持续下跌，部分地区焦企陷入亏损局面，开始主动限产，煤焦油供应量减少，而下游深加工及炭黑工厂由于前期煤焦油持续下跌，原料库存有限，而5月开工率上升，对于煤焦油需求逐渐回暖，因此市场供不应求局面再次凸显，煤焦油市场利好因素出现，再加之场内炒

作行为操作，因此5月下半月煤焦油市场迎来大幅度反弹。

#### 后市分析

6月，终端需求若无实质性好转，预计6月初，高温煤焦油上涨态势将陆续结束；至中下旬市场存在趋稳或不排除下行预期。成本预测：煤炭：6月上旬来看，下游焦钢企业跌幅缩窄，对炼焦煤价格影响较小，多数煤种价格或将持稳。进入6月中下旬，受高温天气及南方梅雨季影响，终端开工受限，成材成交或将不及预期，而焦煤供应将延续宽松局面，市场悲观情绪将

传导至原料端，炼焦煤价格或有下跌预期。下游焦企第九轮提降现已落地执行，由于钢厂对焦价格仍有打压意向，6月焦炭价格或有继续下调预期。预计6月炼焦煤市场价格稳中有降，下调空间在30元/吨左右。



近期国内高温煤焦油价格走势图

## 中温煤焦油

### 震荡上行

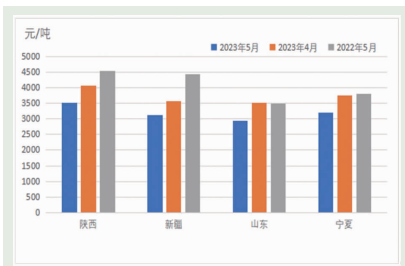
5月，陕西中温煤焦油市场现货均价3506元/吨，环比跌13.88%，同比跌22.81%；新疆淖毛湖中温煤焦油市场现货均价3125元/吨，环比跌12.42%，同比跌29.28%。5月国内中温煤焦油价格先跌后涨，但较4月均价整体回落，首先，5月初，国际油价大幅走跌，市场看跌心态加剧，中温煤焦油也随之回落；其次，煤沥青销售持续低迷，预处理厂家开工低位，场内煤焦油需求持续走软，也是导致煤焦油价格下跌原因之一；但5月中开始，随着高位煤焦油，煤沥青价格回暖，预处理厂家开工走高，市场需求大幅拉涨，叠

加府谷地区兰炭厂停炉影响，中温煤焦油开始触底反弹。

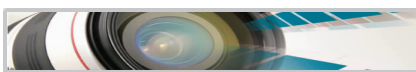
#### 后市分析

6月，区域性需求差异较大，陕西市场因本地加氢开始检修，市场需求将有所收窄；而新疆中温煤焦油产量走低，需求旺盛，或存上涨空间，但上涨幅度有限。成本预测：1.6月来看，多个产油国减产继续执行，美国夏季出行高峰将提振燃油需求，亚洲经济和需求前景也向好，基本面的利好支撑有增无减。不过欧美央行加息步伐均难停止，经济层面的利空情绪或仍是抑制价格上行空间的主要因素。预计WTI或在69~77美元/桶的区间运行，布

伦特或在73~81美元/桶的区间运行。2.煤炭：市场下行趋势下，除长协煤发运较稳定外，站台贸易商等用户需求较少，非电终端刚需有限，煤矿出货一般，库存增加，价格持续下跌，部分煤矿降价后出货未见好转，库存压力仍较大。煤矿表示，市场悲观情绪蔓延，需求支撑较弱，价格短期暂难止跌企稳。



近期国内中温煤焦油价格走势图



## 煤化工

本期评论员 阿隆

### 工业萘

#### 先抑后扬

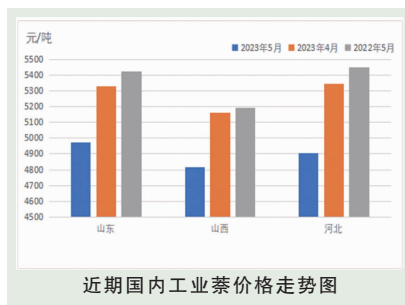
5月，山东市场工业萘现货均价4972.6元/吨，环比下调6.65%，同比下调8.30%。5月来看，工业萘市场大起大落态势较为明显。五一假期过后，工业萘市场整理态势延续，不过在此期间深加工企业在各产品相继下滑的同时装置负荷相继走低，市场上工业萘区域供应减量。经过前期价格的持续下滑，场内抄底心态跟进，不过中旬招标拉动下，市场快速反弹，然而终端同步跟进难度较大。工业萘价格的飙升使萘法苯酐行业利润面进一步收窄，市场高位难以停留，5月下半月工业萘价格触顶回落，临近5月底主产区相继跌破五千关口。从下游需求方面来看，近期萘法苯酐企业青黄不接局面难以缓解，前期合

约多执行至六月初前后，而新单签订难度较大，对工业萘抵触情绪不减。萘系减水剂行业目前整体开工维持低位，南方正值梅雨季节，减水剂需求相继收窄。其中，5月山西地区、山东地区、河北地区及河南地区月均价分别为4817.7元/吨、4972.6元/吨、4904.8元/吨和4911.3元/吨，环比分别下降6.65%、下降6.65%、下降8.23%、下降5.65%。

#### 后市分析

五月底，国内工业萘市场延续下滑态势，场内终端需求并不理想，对工业萘抵触情绪较强。进入六月份后，工业萘市场需求面有望先抑后扬，由于萘法苯酐企业近期停工检修增多，且叠加产品销售难

度较大，因此市场买盘困难，对工业萘采买消极。深加工企业沥青拉升过后当期利润好转，装置开工也相继恢复，工业萘供应量进一步扩大。萘系减水剂后期需求量存在收窄预期，由于正值南方梅雨季节，建筑行业施工进一步减缓，且染化行业当前供需双淡局面延续，对工业萘实际用量受限。不过后期随着萘法苯酐检修装置的恢复，工业萘实际需求或存好转预期。



### 顺酐

#### 区间震荡

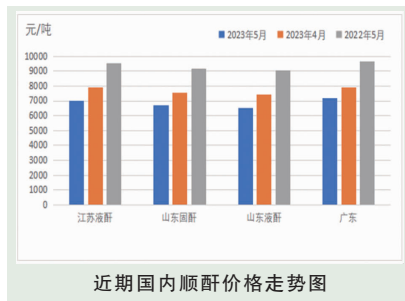
5月，中国顺酐市场现货均价6854元/吨，环比下跌10.89%，同比下跌26.69%。4月底前场内人士继续看跌后市，而树脂工厂五一期间有停车或降负计划下五一前也继续放缓原料采购，原料库存维持低位，顺酐卖方节前出货受阻，价格也承压下跌，而五一返市虽然下游补仓陆续恢复，但场内现货供应稳定，尤其是华东区域工厂持仓高位下出货意愿较强，价格也持续向低位区间靠拢。虽然中上旬多套装置开始进入停车周期，但是部分工厂仍有接单意愿，及正丁烷宽幅走低拖累下主产区供应面难驱动价格，

暂时性止跌过渡。5月底前随着主产区供应恢复，顺酐重回跌势，低位承压下滑。江苏液酐、山东固酐月度价格明显下滑，环比降幅分别为11.39%，10.94%。

#### 后市分析

6月，国内顺酐市场运行区间依然偏窄，价格延续低区间震荡，重心较5月份仍有下滑。6月份市场主要关注供需端表现，及原料价格表现。5月份正丁烷跌至近2年新低，且反弹乏力，叠加6月沙特丁烷CP价格大幅下调下，恐进一步打压国内原料气价格，届时正丁烷仍存下探风险，成本面对于顺酐支撑力度

弱；顺酐及正丁烷陆续均进入低位区间后顺酐工厂生产成本压力将增加，届时将缓解顺酐降势，但是6月顺酐供应将增加，需求表现仍有不确定性预期下，将对顺酐价格运行仍有压制，因此6月顺酐恐运行至新低位区间，预计江苏液酐价格运行区间在6300~6500元/吨。



1	裂解C <sub>5</sub>		
扬子石化	抚顺石化	齐鲁石化	
5550	5100	5500	
茂名石化	燕山石化	中原石化	
5500	5300	6250	
天津石化			
5500			
2	胶粘剂用C <sub>5</sub>		
大庆华科	鲁华茂名	濮阳瑞科	
8700	10500	9100	
抚顺华兴	烟台恒茂		
9500	8800		
3	裂解C <sub>9</sub>		
齐鲁石化	天津石化	抚顺石化	
5500	5500	5250	
吉林石化	金山石化	茂名石化	
5360	/	/	
燕山石化	中原石化	扬巴石化	
5350	6300	5600	
4	纯苯		
长岭炼化	福建联合	广州石化	
/	/	/	
吉林石化	九江石化	齐鲁石化	
7900	7250	8450	
锦州石化	金陵石化	山东齐旺达	
/	8450	/	
5	甲苯		
长岭炼化	广州石化	齐鲁石化	
7200	0	7200	
上海石化	九江石化	武汉石化	
7050	7100	7200	
扬巴石化	镇海炼化		
7050	/		
6	对二甲苯		
齐鲁石化	天津石化	扬子石化	
8100	8100	8100	
7	邻二甲苯		
海南炼化	吉林石化	洛阳石化	
8100	7900	/	
齐鲁石化	扬子石化	镇海炼化	
7800	8100	8100	
8	异构级二甲苯		
长岭炼化	广州石化	金陵石化	
7400	7400	7400	
青岛炼化	石家庄炼厂	天津石化	
7400	7300	7350	
武汉石化	燕山石化	扬子石化	
7400	/	7400	

9	苯乙烯		
抚顺石化	广州石化	华星石化	
7750	7900	7750	
锦西石化	锦州石化	兰州汇丰	
7750	7750	7700	
辽通化工	茂名石化	齐鲁石化	
/	7850	7800	
10	苯酚		
惠州忠信	吉林石化	蓝星哈尔滨	
6900	6600	/	
利华益	上海高桥	天津石化	
6600	6600	6600	
燕山石化	扬州实友		
8900	6600		
11	丙酮		
惠州忠信	蓝星哈尔滨	山东利华益	
5700	/	5100	
上海高桥	天津石化	燕山石化	
5200	5200	4800	
12	二乙二醇		
抚顺石化	吉林石化	茂名石化	
5620	4800	5700	
上海石化	天津石化	燕山石化	
6800	4900	4900	
扬巴石化	扬子石化		
4962	5800		
13	甲醇		
宝泰隆	大庆甲醇	石家庄金石化肥	
/	/	2200	
河北正元	吉伟煤焦	建滔万鑫达	
/	3900	2120-2180	
金诚泰	蒙西煤化	山西焦化	
/	2080	2200	
14	辛醇		
安庆曙光	华鲁恒生	江苏华昌	
/	9200	9200	
齐鲁石化	利华益	山东建兰	
8900	9000	12700	
鲁西化工	天津渤化永利	大庆石化	
8900	9000-9100	8900	
15	正丁醇		
安庆曙光	吉林石化	江苏华昌	
/	7400	7700	
利华益	齐鲁石化	万华集团	
7400	7400	7500	

16	PTA		
汉邦石化	恒力大连	虹港石化	
/	/	/	
宁波台化	上海亚东石化	天津石化	
5800	4990	4990	
扬子石化	逸盛宁波石化	宁波龙华	
5800	5800	6500	
17	乙二醇		
抚顺石化	河南煤化	吉林石化	
/	/	/	
利华益维远	茂名石化	燕山石化	
/	4050	4050	
乙二醇	独山子石化		
/			
18	己内酰胺		
巴陵恒逸	河南神马	湖北三宁化工	
12840	/	/	
湖南巴陵石化	巨化股份	南京东方	
12840	/	12650	
山东方明	山东海力	石家庄炼化	
/	/	/	
19	醋酸		
安徽华谊	河北忠信	河南顺达	
3300	3100	2280	
河南义马	华鲁恒生	江苏索普	
2750	2730	2750	
兖州国泰	上海吴泾	天津碱厂	
3280	/	2650	
20	丙烯腈		
抚顺石化	吉林石化	科鲁尔	
9800	8600	8600	
上海赛科	中石化安庆分公司		
8700	8300		
21	MMA		
华北市场	华东贸易市场	华东一级市场	
10500	10400	10400	
22	丙烯酸甲酯		
宁波台塑	齐鲁开泰	万华化学	
/	18700	11700	
扬巴石化	浙江卫星		
9800	/		
23	丙烯酸丁酯		
江门谦信	宁波台塑	齐鲁开泰	
/	/	/	
上海华谊	万华化学	万洲石化	
8800	10700	/	
扬巴石化	浙江卫星	中海油惠州	
9600	/	8400	



<b>24</b>	<b>丙烯酸</b>		
福建滨海	宁波台塑	齐鲁开泰	
/	/	/	
万华化学	万洲石化	扬巴石化	
8600	/	7800	
浙江卫星	中海油惠州		
/	5800		
<b>25</b>	<b>片碱</b>		
新疆天业	内蒙古君正	内蒙古明海铝业	
2800	3100	/	
宁夏金昱元	山东滨化	青海宜化	
3100	3250	3200	
明海铝业	陕西双翼煤化	新疆中泰	
/	/	2800	
<b>26</b>	<b>苯胺</b>		
江苏扬农	金茂铝业	兰州石化	
12800	10750	/	
南京化学	山东金岭	天脊煤化工	
13800	/	/	
泰兴新浦	重庆长风		
/	/		
<b>27</b>	<b>氯乙酸</b>		
河北邦隆	开封东大		
/	3000		
<b>28</b>	<b>醋酸乙酯</b>		
江门谦信	江苏索普	江阴百川	
/	7100	7100	
南通联海	山东金沂蒙	上海吴泾	
/	6400	/	
泰兴金江	新天德	兖州国泰	
/	/	6450	
<b>29</b>	<b>醋酸丁酯</b>		
东营益盛	江门谦信	江阴百川	
7350	/	7700	
山东金沂蒙	山东兖矿	泰兴金江	
7100	/	/	
<b>30</b>	<b>异丙醇</b>		
大地苏普	东营海科新源	苏普尔化学	
/	9500	/	
<b>31</b>	<b>异丁醇</b>		
安庆曙光	利华益	齐鲁石化	
/	7700	6400	
鲁西化工	兖矿集团		
/	/		
<b>32</b>	<b>醋酸乙烯(99.50%)</b>		
北京有机	宁夏能化	上海石化	
6300	/	6350	
四川川维			
6350			

<b>33</b>	<b>DOP</b>		
爱敬宁波	东营益美得	河北白龙	
10200	10000	10200	
河北振东	河南庆安	济宁长兴	
/	10050	9800	
齐鲁增塑剂	山东科兴	镇江联成	
10200	/	10050	
<b>34</b>	<b>丙烯</b>		
安邦石化	昌邑石化	大庆中蓝	
/	6430	/	
大有新能源	东明石化	东营华联石化	
7700	/	6353	
富宇化工	广饶正和	广州石化	
/	6280	5850	
弘润石化	锦西石化	天津石化	
7850	5950	6100	
<b>35</b>	<b>间戊二烯</b>		
北化鲁华(65%)	抚顺伊科思(67%)		
8500	7700		
<b>36</b>	<b>环氧乙烷</b>		
安徽三江	抚顺石化	吉林石化	
6000	7100	6000	
嘉兴金燕(>99.9%)	辽阳石化	茂名石化	
/	6000	6000	
上海石化	天津石化	燕山石化	
6000	6000	6800	
<b>37</b>	<b>环氧丙烷</b>		
东营华泰	锦化化工	山东滨化	
9300-9400	/	9300-9400	
山东大泽	山东金岭	天津大沽	
10500-10600	9300-9400	/	
万华化学	中海精化		
11250	/		
<b>38</b>	<b>环氧树脂E-51</b>		
常熟长春化工	湖南巴陵石化	昆山南亚	
13500	20000	26300	
南通星辰	天茂实业	扬农锦湖	
26000	28000	15000	
<b>39</b>	<b>环己酮</b>		
福建东鑫	华鲁恒生	山东鲁西化工	
/	8450	9500	
<b>40</b>	<b>丁酮</b>		
东明梨树	抚顺石化	兰州石化	
10200	7200	7200	
<b>41</b>	<b>MTBE(挂牌价)</b>		
安徽泰合森	安庆泰发能源	东方宏业	
/	7450	8700	
海德石油	海丰能源	海右石化	
/	/	/	
河北新欣园	京博石化	九江齐鑫	
7305	/	8500	
利津石化	齐翔化工	神驰化工	
7300	/	7700	

<b>42</b>	<b>顺酐</b>		
东营齐发化工	河北白龙	科德化工	
9000	12500	9700	
宁波江宁化工	濮阳盛源	齐翔化工	
8100	7250	7150	
<b>43</b>	<b>EVA</b>		
北京有机	江苏斯尔邦	联泓新材料	
Y2022(14-2)	UE639	UL00428	
13100	27600	24600	
宁波台塑	燕山石化	扬子巴斯夫	
7470M	18J3	V4110J	
13600	14500	12700	
<b>44</b>	<b>环己烷</b>		
江苏扬农	鲁西化工	莘县鲁源	
/	6600	/	
<b>45</b>	<b>丙烯酸异辛酯</b>		
宁波台塑	浙江卫星	中海油惠州	
/	/	10300	
<b>46</b>	<b>醋酐</b>		
华鲁恒升	宁波王龙	兖州国泰	
5300	5500	5900	
<b>47</b>	<b>聚乙烯醇(1799)</b>		
安徽皖维	川维	宁夏能化	
/	13000	/	
<b>48</b>	<b>苯酐</b>		
常州亚邦	东莞盛和	河北白龙	
/	/	7800	
江阴苯酐	利华益集团	山东宏信	
/	/	8000	
<b>49</b>	<b>LDPE</b>		
中油华东	中油华南	中油华北	
2426H	8450	2426H	
8250	8200	8250	
中石化华东	中石化华南	中石化华北	
Q281	951-050	LD100AC	
8300	8800	8300	
<b>50</b>	<b>HDPE</b>		
福建联合	抚顺乙烯	兰州石化	
DMDA8008	2911	5000S	
7950	8683.33	89125	
辽通化工	茂名石化	齐鲁石化	
HD5502S	HD5502S	DGDA6098	
8300	9400	8500	
上海金菲	上海赛科	上海石化	
QHM32F	HD5301AA	MH602	
/	7800	8200	
<b>51</b>	<b>丁基橡胶</b>		
京博石化	京博石化	燕山石化	
2828	1953	1751优级	
/	/	17000	
信汇合成	信汇合成	信汇合成	
新材料1301	新材料2302	新材料532	
/	/	/	

<b>52</b>	<b>SAN</b>		
宁波台化	镇江奇美	镇江奇美	
NF2200AE	D-168	D-178	
10200	9450	11000	
镇江奇美	镇江奇美		
PN-118L100	PN-128H		
10200	/		
<b>53</b>	<b>LLDPE</b>		
福建联合	抚顺石化	广州石化	
DFDA7042	DFDA-7042	DFDA-2001	
8000	78625	8000	
吉林石化	茂名石化	蒲城能源	
DFDA-7042	DFDA-7042	DFDA-7042	
7860	7750	7850	
齐鲁石化	上海赛科	天津联合	
7151U	LL0220KJ	1820	
8200	8300	7950	
<b>54</b>	<b>氯丁橡胶</b>		
山纳合成	山纳合成	重庆长寿	
SN32	SN244	化工CR121	
/	43500	/	
重庆长寿			
化工CR232			
40000			
<b>55</b>	<b>丁腈橡胶</b>		
兰州石化3305E	兰州石化3308E	宁波顺泽3355	
13800	14800	14200	
宁波顺泽7370			
/			
<b>56</b>	<b>PVC</b>		
内蒙古亿利SG5	昊华宇航SG5	内蒙古君正SG5	
5700	6600	5420	
宁夏英力特SG5	齐鲁石化S-700	山东东岳SG5	
6200	5400	5250	
新疆中泰SG5	泰州联成US60	山西榆社SG5	
6450	6650	5350	
<b>57</b>	<b>PP共聚料</b>		
大庆炼化	独山子石化	燕山石化	
EPS30R	EPS30R	K8003	
7450	7100	/	
扬子石化	镇海炼化	齐鲁石化	
K9927	EPS30R	EPS30R	
/	9500	6800	
<b>58</b>	<b>PP拉丝料</b>		
大庆炼化	大庆石化T30S	大庆炼化T30S	
751667	7025	713333	
钦州石化L5E89	兰州石化F401	上海石化T300	
8250	/	7000	
<b>59</b>	<b>PP-R</b>		
大庆炼化	广州石化	茂名石化	
4228	PPB1801	T4401	
8400	8400	5700	
燕山石化4220	扬子石化C180		
8700	8850		

<b>60</b>	<b>PS(GPPS)</b>		
广州石化525	惠州仁信RG-535T	上海赛科GPPS152	
8400	8100	8650	
扬子巴斯夫143E	镇江奇美PG-22	镇江奇美PG-33	
11100	/	10400	
中信国安GPS-525	中油华北500N	中油华东500N	
10200	10600	10600	
<b>61</b>	<b>PS(HIPS)</b>		
道达尔(宁波)4241	台化宁波825G	福建天原860	
13500	12600	/	
广州石化GH660	辽通化工825	上海赛科HIPS-622	
12800	12200	9000	
镇江奇美PH-88	中油华北HIE	中油西南HIE	
9000	11900	11800	
<b>62</b>	<b>ABS</b>		
LG甬兴HI-121H	吉林石化0215H	台化宁波AG15A1	
10100	983333	10600	
镇江奇美	天津大沽	辽通化工	
PA-1730	DG-417	8434A	
12000	9400	/	
<b>63</b>	<b>顺丁胶BR9000</b>		
茂名石化	扬子石化	独山子石化	
10100	10050	99875	
锦州石化	齐鲁石化	燕山石化	
9900	9900	1002667	
华东	华南	华北	
11241.67-11425	10350-10500	10130-10290	
<b>64</b>	<b>丁苯胶</b>		
抚顺石化1502	吉林石化1502	兰州石化1712	
1096667	11600	11030	
申华化学1502	齐鲁石化1502	扬子石化1502	
11000	1098333	11200	
华东1502	华南1502	华北1502	
11260-11400	11200-11300	11150-11250	
<b>65</b>	<b>SBS</b>		
巴陵石化791	茂名石化F503	燕山石化4303	
13000	11600	11800	
华北4303	华东1475	华南1475F	
14800-15000	11650-11800	12100-12300	
<b>66</b>	<b>燃料油(180Cst)</b>		
中燃舟山	江苏中燃	中海秦皇岛	
6400	6600	6175	
中海天津	中燃青岛	中燃宁波	
6295	6300	6400	
<b>67</b>	<b>液化气(醚后C4)</b>		
安邦石化	沧州石化	昌邑石化	
/	5150	5600	
大连西太平洋石化	弘润石化	华北石化	
/	4800	5190	
武汉石化	中化泉州	九江石化	
4910	/	4910	

<b>68</b>	<b>溶剂油(200#)</b>		
宝丰化工	大庆油田化工	东营俊源	
6650	6500	7950	
河北飞天	亨通油脂	泰州石化	
/	/	/	
<b>69</b>	<b>石油焦(2#B)</b>		
荆门石化	武汉石化	沧州炼厂	
3900	2185	1250	
京博石化	舟山石化	中化弘润	
1901	/	1183	
<b>70</b>	<b>工业白油</b>		
沧州石化3#	河北飞天10#	荆门石化3#	
/	7500	8350	
南京炼厂7#	盘锦北沥7#	清江石化3#	
/	/	/	
<b>71</b>	<b>电石</b>		
白雁湖化工	丹江口电化	宁夏大地化工	
3200	3070	2950	
府谷黄河	甘肃翔发	古浪鑫淼	
/	/	/	
古浪鑫淼	兴平冶金	金达化工	
/	/	/	
<b>72</b>	<b>纯碱(轻质)</b>		
山东海化	河南骏化	江苏华昌	
2600	2000	2200	
连云港碱厂	实联化工	南方碱厂	
/	2400	2100	
华尔润化工	桐柏海晶	中盐昆山	
/	1850	2130	
<b>73</b>	<b>硫酸(98%)</b>		
安徽金禾实业	广东韶关冶炼厂	巴彦淖尔紫金	
400	/	150	
湖南株洲冶炼	辽宁葫芦岛锌厂	山东东佳集团	
80	280	/	
东北(冶炼酸)	华北(冶炼酸)	华东(冶炼酸)	
/	300-350	/	
<b>74</b>	<b>浓硝酸(98%)</b>		
淮化集团	晋开化工	杭州先进富春化工	
1950	1500	1775	
山东鲁光化工	四川泸天化	山东联合化工	
1550	1725	1525	
恒源石化	辽阳石化化纤	柳州化工	
1850	1550	2300	
<b>75</b>	<b>硫磺(固体)</b>		
天津石化	海南炼化	武汉石化	
730	720	890	
广州石化	东明石化	锦西石化	
820	870	500	
茂名石化	青岛炼化	金陵石化	
865	950	730	
齐鲁石化	上海高桥	燕山石化	
/	770	/	
华东(颗粒)	华南(颗粒)	山东(液体)	
/	640-800	770-850	

<b>76</b>	<b>氯化石蜡52#</b>		
	丹阳	东方巨龙	复兴橡塑
	助剂	(特优级品)	(白蜡)
	/	6400	/
	济维泽化工	句容玉明	鲁西化工
	(优级品)	(优级品)	(一级品)
	/	/	4400
	荣阳华夏(优级品)		
	/		
<b>77</b>	<b>32%离子膜烧碱</b>		
	德州实华	东营华泰	方大锦化
	880	810	/
	福建石化	海化集团	杭州电化
	/	880	1100
	河北沧州大化	河北精信	济宁中银
	920	980	900
	江苏理文	金桥益海	鲁泰化学
	950	/	910
	山东滨化	乌海化工	沈阳化工
	830	2400	1350
<b>78</b>	<b>盐酸</b>		
	海化集团	昊华宇航	沈阳化工
	500	/	500
<b>79</b>	<b>液氯</b>		
	安徽融汇	大地盐化	德州实华
	/	150	100
	海科石化	河南永银	河南宇航
	/	100	100
	华泰化工集团	冀衡化学	金桥益海
	100	520	/
	鲁泰化学	内蒙古兰泰	山东海化
	100	100	150
	山西瑞恒	沈阳化工	寿光新龙
	/	300	200
	田东锦盛		
	/		
<b>80</b>	<b>磷酸二铵(64%)</b>		
	甘肃金昌化工	湖北大峪口	湖北宜化
	/	3600	3450
	瓮福集团	东圣化工	华东
	3665	3500	3710-3750
	西北		
	3600-368333		
<b>81</b>	<b>磷酸一铵(55%,粉状)</b>		
	贵州开磷	济源万洋	湖北丰利
	/	/	/
	湖北三宁化工	四川宏达	重庆中化涪陵
	2800	/	2300
	湖北祥云	华东	华中
	3550	/	2550-2650
	西南		
	2450-2550		

<b>82</b>	<b>磷矿石</b>		
	贵州息烽磷矿	安宁宝通商贸	柳树沟磷矿
	30%	28%	30%
	385	300	440
	马边无穷矿业	吴华清平磷矿	四川美丰
	28%	30%	23%
	250	340	/
	四川天华26%	瓮福集团30%	鑫新集团30%
	1760	330	350
	云南磷化29%	重庆建峰27%	
	320	1760	
	华中25%	华中29%	西南29%
	80-330	670-680	430-480
<b>83</b>	<b>黄磷</b>		
	澄江金龙	华捷化工	贵州开磷
	/	14500	38000
	青利天盟	黔能天和	国华天鑫
	38500	38000	14800
	会东金川	启明星	翁福集团
	/	15200	37000
	马龙龙泰磷电	禄丰县中胜磷化(低砷)	马龙云华
	15000	/	36500
<b>84</b>	<b>磷酸85%</b>		
	安达化工	澄江磷化工华业公司	德安磷业
	4500	4700	/
	江川瑞星化工	天创科技	鼎立化工
	5000	/	4800
<b>85</b>	<b>硫酸钾50%粉</b>		
	佛山青上	河北高桥	河北和合
	3400	3650	/
	河南新乡磷化	辽宁米高	辽宁盘锦恒兴
	4900	4050	/
<b>86</b>	<b>三聚磷酸钠</b>		
	百盛化工94%	川鸿磷化工95%	天富化工96%
	5800	5900	6650
	川西兴达94%	华捷化工94%	科缔化工94%
	5600	6200	5800
<b>87</b>	<b>氧化锌(99.7%)</b>		
	河北沧州杰威化工	沛县京华	山东双燕化工
	/	/	24500
	邹平苑城福利化工	杨越锌业99.7%	大源化工
	15000	/	/
<b>88</b>	<b>二氯甲烷</b>		
	江苏理文	江苏梅兰	山东东岳
	2950	2650	/
	山东金岭	鲁西化工	巨化集团
	2440-2460	2480	2500
<b>89</b>	<b>三氯甲烷</b>		
	江苏理文	山东金岭	鲁西化工
	2800	2200	2500
	重庆天原		
	2700		

<b>90</b>	<b>乙醇(95%)</b>		
	广西金源	吉林新天龙	江苏东成生化
	6850	6700	/
<b>91</b>	<b>丙二醇</b>		
	铜陵金泰	德普化工	东营海科新源
	8000	17000	14800
	胜华化工	泰州灵谷	维尔斯化工
	10500	/	14400
	浙铁大风		
	8000		
<b>92</b>	<b>二甲醚</b>		
	河北凯跃	河南开祥	河南心连心化工
	/	3500	4390
	冀春化工	金宇化工	维尔斯化工
	4990	/	/
	石大胜华	安徽铜陵金泰	东营海科新源
	/	/	/
<b>93</b>	<b>丙烯酸乙酯</b>		
	浙江卫星	上海华谊	
	/	9700	
<b>94</b>	<b>草甘膦</b>		
	福华化工95%	华星化工41%水剂	金帆达95%
	28000	10500	20500
<b>95</b>	<b>加氢苯</b>		
	建滔化工	山西三维	荷泽德润
	4400	/	/
<b>96</b>	<b>三元乙丙橡胶</b>		
	吉林石化4045	吉林石化J-0010	华北4640
	24800	27000	/
<b>97</b>	<b>乙二醇单丁醚</b>		
	东莞	江阴	江苏天音
	/	/	9000
<b>98</b>	<b>氯化钾</b>		
	东北大颗粒红钾	华东57%粉	华南57%粉
	0	3300-3350	2500-2675
<b>99</b>	<b>工业萘</b>		
	黑猫炭黑	河南宝舜化工	山西焦化
	4200	4188	4000
<b>100</b>	<b>粗苯</b>		
	东圣焦化	鞍钢焦化	临涣焦化
	/	/	/
	山西阳光集团	四川恒鼎实业	柳州钢铁
	3980	/	4000

### 通知

以下栏目转至本刊电子版, 请广大读者登陆本刊网站 (www.chemnews.com.cn) 阅读, 谢谢!

全国橡胶出厂/市场价格  
 全国橡胶助剂出厂/市场价格  
 华东地区(中国塑料城)塑料价格  
 国内部分医药原料及中间体价格

本栏目信息仅供参考, 请广大读者酌情把握。

2023年4月国内重点石化产品进出口数据

(单位: 千克, 美元)

税则号	产品名	进口金额	进口数量	累计进口金额	累计进口数量	出口金额	出口数量	累计出口金额	累计出口数量
15200000	粗甘油、甘油水及甘油碱液	34,816,066	110,263,836	139,625,754	433,861,014	0	0	0	0
25010020	纯氯化钠	405,342	897,972	8,471,774	6,142,209	942,760	2,137,784	3,948,034	8,149,978
25030000	各种硫磺(升华硫磺、沉淀硫磺及胶态硫磺除外)	71,837,475	508,334,910	423,340,791	2,692,182,939	91,312	298,000	357,093	1,149,000
27011100	无烟煤及无烟煤滤料	260,496,687	1,309,382,011	1,323,523,883	6,194,122,062	56,521,725	184,469,770	281,602,265	817,312,323
27021000	褐煤(不论是否粉化,但未制成型)	1,184,240,045	15,395,453,780	4,660,111,759	57,285,992,074	76,618	787,960	76,618	787,960
27060000	从煤、褐煤或泥煤蒸馏所得的焦油及其他矿物焦油(不论是否脱水或部分蒸馏,包括再造焦油)	3,266,091	6,729,373	28,160,144	47,158,508	6	6	66,946	61,589
27071000	粗苯	7,693,929	11,181,320	26,264,289	37,668,485	0	0	0	0
27072000	粗甲苯							0	0
27073000	粗二甲苯	118,049,293	118,804,303	491,068,544	525,680,201	55,317	44,800	55,317	44,800
27074000	萘	851,807	1,496,438	3,943,084	6,837,161	223,479	224,000	1,352,601	1,442,989
27075000	其他芳烃混合物(250°C时蒸馏出的芳烃含量以体积计在65%及以上)	10,072,485	15,830,385	30,930,150	39,181,146	663,341	522,544	3,316,265	2,367,795
27079910	酚	405,010	345,920	1,216,510	834,460	91,293	48,000	297,380	160,000
27081000	沥青	1,493,342	1,928,886	2,729,856	3,139,533	67,396,275	60,090,834	270,389,096	235,129,870
27090000	石油原油(包括从沥青矿物提取的原油)	24,465,028,893	42,406,996,352	104,412,271,331	178,779,168,418	0	0	218,024,423	348,729,055
27101210	车用汽油和航空汽油,不含有生物柴油	0	0	21,062	2,804	694,435,894	821,603,182	3,038,517,039	3,850,888,969
27101220	石脑油,不含有生物柴油	877,009,546	1,259,382,217	2,738,227,550	3,950,700,385	0	0	31,720,643	55,868,291
27101230	橡胶溶剂油、油漆溶剂油、抽提溶剂油,不含有生物柴油	2,608,553	1,594,231	11,921,697	7,657,696	778,997	494,984	2,807,114	1,892,270
27101291	壬烯,不含有生物柴油	7,310,130	5,213,247	28,257,606	19,444,416	0	0	0	0
27101299	未列名轻油及其制品,不含有生物柴油	3,694,082	2,906,498	23,057,728	19,403,963	0	0	134,557	85,007
27101911	航空煤油,不含有生物柴油	19,813	23,299	37,780,142	42,984,021	708,310,010	832,637,552	4,128,435,127	4,701,091,402
27101923	柴油	913,224	998,723	1,505,546	1,562,327	503,849,044	623,500,844	5,653,521,478	6,602,886,748
27101929	其他柴油及燃料油,不含生物柴油	37,850,833	59,779,404	277,680,407	379,968,667	59,381,321	68,113,221	351,517,782	327,372,099
27101991	润滑油,不含有生物柴油	87,687,823	29,096,230	300,888,252	102,562,990	36,812,903	16,769,514	147,936,200	69,270,045
27101992	润滑脂,不含有生物柴油	9,132,057	1,676,116	36,102,701	6,207,806	7,082,135	2,465,498	24,482,014	8,789,210
27101994	液体石蜡和重质液体石蜡,不含有生物柴油	13,097,443	12,401,109	46,015,658	40,810,142	5,865,180	3,074,674	60,938,507	27,428,164
27101999	其他重油,以石油及从沥青矿物提取的油类为基础成分的未列名制品,不含有生物柴油	75,914,451	144,193,813	101,347,535	156,656,213	1,996,144	1,074,386	7,640,656	4,529,692
27102000	石油及从沥青矿物提取的油类(但原油除外)以及上述油为基本成分(按重量计不低于70%)的其他品目未列名制品,含有生物柴油,但废油除外	140,497	31,272	856,555	218,850	0	0	15,259	1,464
27111100	液化天然气	2,916,209,962	4,766,663,632	15,138,463,915	21,247,145,530	6,146,520	6,541,511	512,262,310	401,060,817
27111200	液化丙烷	1,398,670,636	2,214,670,260	4,923,831,091	7,128,178,672	21,196,038	33,745,686	89,129,180	125,790,352
27111310	液化丁烷(直接灌注香烟打火机及类似打火机用,其包装容器容积超过300立方厘米)	0	0	0	0	424,334	242,314	1,664,090	1,031,888
27111390	其他液化丁烷	327,032,019	514,936,115	1,220,131,119	1,728,607,690	32,046,439	50,066,260	135,794,825	188,558,761
27111400	液化乙烯、丙烯、丁烯及丁二烯	20,475,384	25,580,814	100,344,527	131,318,876	0	0	8	3
27112100	气态天然气	1,859,182,986	4,210,832,038	6,481,427,640	14,525,934,011	157,255,340	260,777,733	570,013,423	932,533,127
27131190	其他未煅烧石油焦	329,576,527	1,548,834,534	1,244,195,887	5,615,641,518	199,341	569,535	10,299,259	29,799,625
27132000	石油沥青	163,419,541	348,589,729	515,291,970	1,090,020,176	28,329,366	36,295,041	125,059,443	167,694,941
27149010	天然沥青(地沥青)	159,549	839,870	462,135	1,969,235	3,965	6,240	16,657	30,746
27150000	天然沥青等为基本成分的沥青混合物(包括石油沥青、矿物焦油、矿物焦油沥青等的沥青混合物)	45,272,849	120,859,467	1,545,742,158	4,313,682,484	406,676	461,326	1,912,499	1,992,830
28011000	氯	491,368	29,910	1,087,954	69,470	6,722	1,500	42,138	50,000
28012000	碘	37,187,141	550,721	157,391,034	2,364,109	18,690	200	19,599	232
28013020	溴	18,164,042	3,858,780	104,649,171	18,623,516	0	0	0	0



税则号	产品名	进口金额	进口数量	累计进口金额	累计进口数量	出口金额	出口数量	累计出口金额	累计出口数量
28030000	碳(包括炭黑及其他税号未列名的其他形态的碳)	40,760,166	21,090,743	150,414,834	79,453,664	81,657,118	49,790,597	325,261,221	192,568,551
28046190	其他含硅量不少于99.99%的多晶硅	189,571,077	5,772,624	908,135,680	26,205,323	6,614,173	243,819	47,408,728	1,445,426
28046900	其他含硅量少于99.99%的硅	686,962	268,300	2,793,824	1,005,516	121,944,411	44,484,219	590,548,840	191,641,939
28061000	氯化氢(盐酸)	1,493,473	294,323	5,084,019	1,703,059	938,217	1,659,635	5,045,840	6,537,400
28062000	氯磺酸	0	0	317	18	71,860	190,560	396,406	965,160
28070000	硫酸;发烟硫酸	834,492	7,939,311	6,207,924	114,093,262	1,413,932	166,058,844	9,853,178	628,494,638
28080000	硝酸;磺硝酸	1,909,956	6,715,353	8,979,897	29,459,286	1,625,422	5,136,916	4,519,007	13,344,057
28091000	五氧化二磷	787	7	102,694	33,733	2,592,064	1,007,534	10,715,923	4,005,080
28112100	二氧化碳	1,257,844	611,980	4,533,766	2,179,426	1,381,984	8,269,170	4,544,153	25,691,650
28112210	硅胶	1,439,771	307,520	6,660,595	1,144,953	9,853,100	8,250,083	47,559,624	36,809,863
28112290	其他二氧化硅	18,031,817	6,141,519	70,144,305	25,965,610	57,228,618	69,791,904	256,220,168	280,725,890
28121200	三氯化磷	0	0	0	0	1,193,300	567,615	3,957,525	1,678,869
28121300	三氯化磷	0	0	0	0	1,421,204	793,200	6,838,822	3,520,400
28129011	三氯化氮	619,374	38,060	2,159,040	122,430	4,183,214	211,380	16,305,160	825,965
28129019	其他氟化物及氟氧化物	791,856	8,390	4,586,756	26,394	394,383	55,054	2,992,694	236,896
28131000	二硫化碳	0	0	0	0	469,388	507,000	3,185,619	3,362,000
28141000	氨	52,938,594	108,603,266	132,567,877	213,915,358	1,987,071	4,339,255	87,775,195	130,737,215
28142000	氨水	397,450	249,007	1,647,767	1,077,268	111,447	286,478	269,297	743,845
28151100	固体氢氧化钠	961,401	920,047	2,900,718	2,961,664	31,369,103	57,307,925	134,817,358	210,648,725
28151200	氢氧化钠浓溶液,液体烧碱	447,895	84,141	5,725,945	12,072,536	62,338,759	170,116,465	362,897,371	839,778,922
28152000	氢氧化钾(苛性钾)	1,167,748	765,602	2,941,910	1,812,726	8,215,537	6,942,555	37,353,689	30,611,455
28153000	过氧化钠及过氧化钾	0	0	101	0	1,047,384	31,715	2,366,019	80,809
28161000	氢氧化镁及过氧化镁	1,854,871	1,653,381	8,016,924	8,018,088	1,692,525	2,591,206	7,359,250	9,455,350
28164000	锶或钡的氧化物、氢氧化物及过氧化物	124,802	752	162,340	1,179	2,163,537	1,159,190	7,817,376	4,299,021
28170010	氧化锌	2,158,161	543,474	5,817,758	1,692,269	4,134,586	1,465,170	17,341,984	5,693,505
28182000	氧化铝,但人造刚玉除外	69,031,294	141,613,550	273,627,004	601,810,983	38,848,046	73,114,689	187,525,056	378,393,796
28183000	氢氧化铝	8,727,894	3,053,500	42,968,500	16,771,310	15,736,060	32,340,251	69,313,401	129,572,667
28191000	三氧化铬	887,717	244,999	3,166,771	851,834	1,244,301	372,382	3,855,688	1,168,531
28199000	其他铬的氧化物及氢氧化物	201,076	12,963	861,786	60,292	2,645,831	574,147	11,593,179	2,306,879
28201000	二氧化锰	14,488	30,407	245,392	183,088	7,384,732	3,001,633	32,860,499	13,989,847
28211000	铁的氧化物及氢氧化物	6,711,257	10,689,766	26,582,935	44,478,032	29,214,202	23,969,428	110,853,019	87,028,025
28220010	四氧化三钴	57,708	2,051	899,942	28,557	7,187,487	294,328	32,077,698	1,136,730
28341000	亚硝酸盐	5,584	2,429	30,142	3,460	2,247,675	3,000,750	9,155,891	12,379,040
28362000	碳酸钠(纯碱)	10,018,932	32,870,945	26,521,726	80,305,307	65,146,315	177,445,020	228,113,437	628,245,713
28363000	碳酸氢钠(小苏打)	4,171,916	9,826,302	16,024,362	39,973,599	15,144,827	52,990,426	68,401,815	222,881,919
28365000	碳酸钙	1,481,735	9,163,621	5,436,736	27,315,741	4,884,439	10,515,710	22,734,015	38,420,347
28369910	碳酸镁	242,410	73,499	1,138,741	285,741	737,441	533,885	3,297,914	1,709,399
28371110	氟化钠	0	0	91,142	38,001	36,282,271	15,904,200	147,001,274	64,295,850
29012100	乙烯	126,401,525	130,076,889	613,675,535	676,026,775	21,129,463	22,765,341	66,495,427	77,414,010
29012200	丙烯	125,433,016	135,922,046	802,593,667	861,842,772	3,685,690	3,452,426	9,538,158	8,610,568
29012310	1-丁烯	3,754,135	3,893,145	18,710,070	16,102,274	0	0	0	0
29012410	1,3-丁二烯	19,173,382	16,986,556	103,455,747	107,532,539	13,028,132	11,893,076	41,335,353	35,666,674
29012420	异戊二烯	7	0	508	7	3,530,727	2,807,611	9,372,473	6,451,656
29012910	异戊烯	291	0	403,689	212,560	458,513	284,000	2,809,752	1,547,000
29012920	乙炔	339,933	5,067	1,522,603	16,976	385,979	82,692	1,748,562	361,100
29012990	其他不饱和和无环烃	13,929,430	6,128,822	72,172,418	37,686,376	5,994,594	2,370,750	27,333,088	8,350,197
29021100	环己烷	45,859	1,878	140,567	10,280	304,856	257,500	1,087,600	923,300
29021920	4-烷基-4'-烷基双环己烷	0	0	589,755	673	691,170	2,696	1,602,917	6,202
29021990	环烷烃、环烯及环萜烯	5,027,523	1,190,129	15,556,394	3,041,619	9,829,912	5,536,774	38,696,461	22,530,846
29022000	苯	210,258,201	215,417,119	1,049,070,516	1,125,623,200	9,808,630	12,174,260	9,969,589	12,215,772
29023000	甲苯	5,528,213	5,857,982	18,223,684	19,194,539	24,642,959	26,467,567	75,362,404	84,684,315
29024100	邻二甲苯	10,449,967	8,998,470	30,967,305	28,027,575	9,523,728	8,798,614	27,021,123	25,565,258
29024200	间二甲苯	9,855,778	8,000,000	14,472,153	12,195,342	14	0	434	0
29024300	对二甲苯	580,966,045	538,163,127	2,968,669,692	2,928,085,712	0	0	0	0
29024400	混合二甲苯异构体	2,081	332	39,804	13,463	455,462	262,023	1,888,953	1,405,553
29025000	苯乙烯	62,741,631	57,431,189	364,358,028	339,696,222	24,205,192	22,890,920	99,654,346	94,375,450
29026000	乙苯	219	0	2,170	50	0	0	230,152	145,330
29027000	异丙基苯	55,066,666	51,722,274	220,074,237	213,135,894	0	0	0	0
29029010	四氢萘	0	0	150,374	32,520	168,144	47,480	590,698	144,493
29029020	精萘	34,444	2	111,383	6	1,383,858	1,264,786	8,371,958	7,845,395

税则号	产品名	进口金额	进口数量	累计进口金额	累计进口数量	出口金额	出口数量	累计出口金额	累计出口数量
29029030	十二烷基苯	0	0	152,273	100,357	23,784	14,800	770,400	435,440
29029040	4-(4'-烷基环己基)环己基乙烯	0	0	14,600	5	884,965	2,489	2,727,372	7,774
29029090	其他芳香烃	9,012,715	3,892,602	29,952,973	12,321,782	11,885,746	2,220,155	56,907,862	13,466,183
29031100	一氯甲烷及氯乙烷	1,096	8	2,013	14	331,318	458,220	1,741,207	2,540,600
29031200	二氯甲烷	37,263	4,563	209,983	22,431	11,111,892	25,850,289	38,374,933	85,821,875
29031300	三氯甲烷(氯仿)	3,074	53	3,074	53	797,562	1,840,916	4,524,198	10,738,313
29031500	1,2-二氯乙烷	3,093,506	10,243,588	31,471,642	120,021,120	0	0	6,843,394	22,272,321
29032100	氯乙烯	52,770,037	80,798,074	234,429,203	369,611,987	11,536,484	18,007,078	37,707,307	60,804,461
29032200	三氯乙烯	0	0	0	0	2,222,590	2,035,800	9,140,346	8,146,280
29032300	四氯乙烯(全氯乙烯)	271,692	217,832	8,511,030	7,448,652	1,873,178	1,940,300	6,543,014	6,433,040
29032990	其他无环烃的不饱和氯化衍生物	222,063	1,837	786,460	6,618	6,947,848	2,113,021	26,180,014	8,290,856
29037100	一氯二氟甲烷	0	0	0	0	21,061,627	8,786,996	60,532,374	25,741,558
29037200	二氯三氟乙烷	0	0	152	1	2,080,139	387,400	8,129,037	1,400,500
29039110	邻二氯苯	22,646	2	28,385	114	31,714	17,722	57,963	28,722
29039190	氯苯、对二氯苯	403,102	100,107	1,630,479	400,763	2,898,283	1,909,100	16,259,947	9,956,850
29039910	对氯甲苯	14	1	28	1	31,472	27,600	334,768	280,200
29039920	3,4-二氯三氟甲苯	0	0	0	0	316,793	90,000	1,615,491	451,001
29041000	仅含碘基的烃的衍生物及其盐和乙酯	3,386,746	1,067,628	12,770,019	4,360,825	5,350,033	1,561,438	21,970,132	6,406,176
29042010	硝基苯	0	0	238,883	257,444	59,900	36,000	139,005	63,000
29042020	硝基甲苯	269,664	151,106	3,090,039	2,776,867	306,500	166,000	1,284,930	626,200
29042030	二硝基甲苯	0	0	444	0	204,837	29,520	569,359	157,600
29042040	三硝基甲苯(TNT)	0	0	0	0	0	0	3,387,547	1,126,000
29051100	甲醇	285,322,519	906,043,621	1,257,060,692	3,959,732,392	533,362	1,058,654	6,164,149	15,644,572
29051210	正丙醇	1,099,027	1,283,742	7,037,441	7,848,154	1,495,104	1,225,260	5,911,181	4,752,570
29051220	异丙醇	6,365,615	4,297,686	25,188,202	17,132,572	7,660,621	8,116,755	49,047,217	55,489,173
29051300	正丁醇	9,339,954	9,897,924	63,321,111	65,984,873	1,112,259	1,039,951	2,389,957	2,059,503
29051410	异丁醇	3,385,314	3,965,583	14,114,057	17,142,358	29,104	23,660	64,040	33,470
29051420	仲丁醇	430	9	3,289	55	272,105	191,400	1,156,352	808,780
29051430	叔丁醇	5,881	38	7,001,992	10,389,598	969,536	812,540	4,268,797	3,475,281
29051610	正辛醇	1,957,889	559,782	8,832,134	2,333,745	121,521	82,135	907,963	592,831
29051690	辛醇的异构体	20,549,186	16,505,898	107,846,302	88,269,203	4,715,653	3,471,977	17,225,243	12,303,566
29053100	1,2-乙二醇	224,187,085	428,029,349	999,405,192	1,967,064,007	3,284,507	5,427,548	21,262,802	37,754,231
29053200	1,2-丙二醇	4,231,762	3,022,507	30,347,752	23,064,222	15,884,656	12,337,873	78,468,961	64,751,207
29053910	2,5-二甲基乙二醇	2,369	100	2,369	100	921,949	105,507	5,342,882	730,876
29071110	苯酚	21,152,555	21,142,906	128,638,492	128,026,716	609,624	495,040	10,731,534	10,360,108
29071190	苯酚的盐	3,601	53	4,605	55	564,572	82,936	2,318,256	247,505
29091100	乙醚	0	0	0	0	239,421	72,820	621,009	198,020
29091910	甲醚	0	0	0	0	359,410	322,650	1,496,535	1,308,209
29094300	乙二醇或二甘醇的单丁醚	8,211,373	8,409,447	55,096,851	55,912,117	2,166,161	1,391,648	9,136,524	5,917,753
29094400	乙二醇或二甘醇的其他单烷基醚	803,756	254,385	5,498,435	3,207,756	1,176,646	645,068	3,722,873	2,281,537
29094910	间苯氧基苯醇	59,939	29,500	716,780	119,500	0	0	0	0
29095000	醚酚、醚醇酚及其衍生物(包括其卤化、磺化、硝化或亚硝化衍生物)	5,327,827	568,100	20,280,792	2,007,425	1,924,013	201,579	14,577,391	1,301,974
29101000	环氧乙烷(氧化乙烯)	0	0	0	0	87,398	27,808	507,605	216,452
29102000	甲基环氧乙烷(氧化丙烯)	10,789,378	9,001,647	78,924,521	74,000,652	504,954	310,000	2,552,420	1,731,866
29103000	1-氯-2,3-环氧丙烷(表氯醇)	164,543	99,550	657,993	395,152	3,370,138	2,742,880	21,051,309	16,863,253
29109000	其他三节环氧化物、环氧醇、环氧醚及其卤化、磺化、硝化或亚硝化衍生物	5,474,641	993,338	20,677,130	3,711,750	11,676,685	1,981,871	46,704,010	7,630,694
29121100	甲醛	16,987	167	93,975	815	56,302	95,424	235,689	396,505
29121200	乙醛	11,617	74	37,273	108	73,556	13,175	332,785	54,595
29141100	丙酮	24,545,151	33,145,823	94,900,942	142,341,257	4,338,012	4,967,913	9,734,599	10,927,749
29141200	丁酮[甲基乙基(甲)酮]	25,827	1,090	214,519	92,394	10,380,290	9,410,789	49,816,800	45,159,835
29141300	4-甲基-2-戊酮[甲基异丁基(甲)酮]	2,906,815	1,617,034	23,468,626	15,115,567	178,945	72,260	420,196	174,700
29142200	环己酮及甲基环己酮	43,089	14,544	447,997	79,372	7,107,123	5,385,653	28,259,325	22,309,525
29142300	茴香酮及甲基茴香酮	1,352,733	134,731	2,953,182	269,016	3,357,843	257,368	9,954,396	803,416
29143910	苯乙酮	58	0	194,430	48,261	1,409,071	577,430	5,974,967	2,387,387
29143990	其他不含其他含氧基的芳香酮	863,337	81,303	2,058,982	218,558	11,886,188	1,435,396	41,414,858	5,354,853
29144000	酮醇及酮醛	159,124	94,486	1,545,612	1,039,950	4,226,095	737,056	11,168,230	1,670,705
29152111	食品级冰乙酸	18,222	9,113	22,934	18,226	98,302	80,490	532,634	491,090

税则号	产品名	进口金额	进口数量	累计进口金额	累计进口数量	出口金额	出口数量	累计出口金额	累计出口数量
29152190	其他乙酸	381,915	159,191	1,247,915	465,818	1,848,003	2,591,725	5,404,226	7,834,247
29152400	乙酸酐(醋酸酐)	0	0	3,254	33	730,416	831,109	5,539,627	5,045,140
29152910	乙酸钠	206,151	518,131	855,043	2,326,903	2,241,706	2,317,777	7,967,405	8,071,450
29153100	乙酸乙酯	131,881	47,446	523,634	147,684	35,751,311	41,908,862	136,025,445	159,728,324
29153200	乙酸乙烯酯	30,681,174	32,531,356	124,779,458	129,721,891	7,586,918	7,746,595	29,678,830	31,094,732
29153300	乙酸正丁酯	186,075	57,810	1,279,434	332,891	10,262,399	9,879,227	51,856,800	50,814,749
29154000	一氯代乙酸、二氯乙酸或三氯乙酸及其盐和酯	341,600	200,238	2,317,654	1,041,018	3,046,125	5,423,625	16,037,347	28,297,468
29155010	丙酸	447	2	2,155,813	2,940,655	2,974,859	3,103,404	9,130,355	8,896,268
29155090	丙酸盐和酯	109,291	5,255	452,378	99,827	3,836,541	2,683,010	17,591,517	11,996,163
29161100	丙烯酸及其盐	2,788,201	3,153,491	12,186,581	13,936,704	9,389,761	8,313,884	41,435,899	39,472,572
29161210	丙烯酸甲酯	494,983	537,610	2,430,266	2,451,100	98,791	65,280	658,860	436,741
29161220	丙烯酸乙酯	171,072	99,690	679,552	326,390	2,980,760	2,187,190	13,183,007	9,893,700
29161230	丙烯酸丁酯	1,659,900	2,049,020	3,396,425	4,295,854	28,272,879	22,701,581	82,932,226	67,246,610
29161240	丙烯酸异辛酯	1,777,076	1,063,521	11,291,877	7,416,916	2,858,156	1,891,180	13,785,528	9,481,600
29161290	其他丙烯酸酯	6,776,652	1,654,219	22,838,794	5,244,425	15,178,019	5,421,919	56,119,293	19,898,218
29161300	甲基丙烯酸及其盐	1,211,457	575,670	10,648,276	5,238,183	3,147,028	1,540,068	11,666,757	5,346,662
29161400	甲基丙烯酸酯	15,828,231	9,905,776	52,804,189	31,889,150	29,946,948	16,323,698	96,714,483	47,187,819
29163100	苯甲酸及其盐和酯	1,357,850	309,062	4,693,315	790,054	13,091,428	10,131,524	51,819,398	40,264,850
29163200	过氧化苯甲酰及苯甲酰氯	8,341	264	792,683	254,884	1,770,950	771,013	6,807,677	3,300,236
29163400	苯乙酸及其盐	0	0	27,878	2,622	338,034	12,025	601,075	19,141
29163910	邻甲基苯甲酸	0	0	2,173	300	127,297	33,426	273,476	70,247
29163920	布洛芬	999,956	70,000	4,304,439	370,152	9,034,345	647,343	30,577,408	2,178,431
29171110	草酸	166,935	14,045	395,471	63,755	20,969,488	26,030,485	83,828,068	97,327,645
29171120	草酸钴	0	0	20	0	2,292,980	110,000	13,851,234	660,001
29171200	己二酸及其盐和酯	1,585,924	633,472	7,323,102	2,653,473	47,958,880	36,067,788	210,730,567	155,736,293
29171400	马来酐	155,781	59,444	746,028	298,586	11,066,124	11,351,480	51,355,185	55,086,330
29172010	四氢苯酐	342,828	147,421	1,476,947	843,841	407,688	185,000	3,052,130	1,565,536
29173200	邻苯二甲酸二辛酯	141,578	31,785	999,121	506,818	11,041,932	8,168,029	34,158,701	25,246,662
29173410	邻苯二甲酸二丁酯	68	1	17,767	1,843	181,625	125,208	1,223,490	860,058
29173500	邻苯二甲酸酐(苯酐)	321,563	234,794	2,888,309	2,574,797	14,617,767	13,008,700	48,311,563	43,256,525
29173611	精对苯二甲酸	1,681,586	2,789,925	11,688,072	17,504,669	248,358,472	311,385,606	939,641,192	1,228,796,038
29173700	对苯二甲酸二甲酯	4,518,283	3,262,002	14,943,616	10,949,632	1,706,331	967,101	3,683,701	2,058,801
29173910	间苯二甲酸	23,615,340	21,632,681	107,393,540	101,708,861	4,021,222	3,387,806	9,890,013	8,372,603
29261000	丙烯腈	11,851,024	8,400,503	93,625,737	67,663,773	23,431,693	17,711,147	71,200,501	54,013,990
29269010	对氯氢卞	0	0	0	0	97,002	18,000	946,226	182,700
29269020	间苯二甲腈	0	0	0	0	322,290	90,000	323,690	90,050
29270000	重氮化合物、偶氮化合物等(包括氧化偶氮化合物)	2,618,422	80,783	7,498,383	199,242	19,570,773	6,876,814	78,988,782	26,243,044
29291010	甲苯二异氰酸酯(TDI)(2,4-和2,6-甲苯二异氰酸酯混合物)	2,243,762	1,184,024	7,050,326	3,791,325	62,431,237	26,589,359	311,082,959	131,454,888
29291030	二苯基甲烷二异氰酸酯(纯MDI)	12,373,504	6,187,013	55,767,477	29,370,787	17,728,668	8,207,244	87,428,835	40,864,464
29291040	六亚甲基二异氰酸酯	258,410	48,071	2,629,948	621,829	3,455,266	703,932	11,779,882	2,361,926
29291090	其他异氰酸酯	8,338,460	701,819	46,792,072	3,293,729	19,226,537	2,070,562	69,648,384	7,428,210
29304000	甲硫氨酸(蛋氨酸)	29,674,060	14,344,808	137,735,543	61,798,618	19,434,723	9,726,375	91,620,324	43,087,734
29309090	其他有机硫化物	28,186,674	4,050,966	150,210,307	21,078,985	186,010,778	42,268,950	758,487,901	173,484,516
29313100	甲基膦酸二甲酯								
29313300	乙基膦酸二甲酯								
29333100	吡啶及其盐	3,944,703	1,021,120	15,210,337	3,562,683	745,544	40,071	1,772,653	152,984
29333210	哌啶(六氢吡啶)	165,648	40,800	821,271	184,528	0	0	102,133	16,660
29333220	哌啶(六氢吡啶)盐	7,100	101	40,911	615	23,360	92	82,891	110
29336100	三聚氰胺(蜜胺)	49,764	15,510	290,071	75,172	44,841,622	42,772,747	192,715,959	176,110,445
29337100	6-己内酰胺	11,411,997	7,864,000	74,379,883	49,798,600	13,725,684	8,136,075	66,527,538	39,195,029
29337900	其他内酰胺	7,892,108	712,258	33,436,938	2,710,015	128,646,896	6,689,055	596,037,995	23,256,702
31021000	尿素,不论是否水溶液	42,473	18,086	1,441,097	2,131,906	34,422,450	75,798,671	288,928,340	602,787,884
31022100	硫酸铵	83,661	235,020	137,334	358,046	161,995,814	848,914,649	743,993,054	3,648,187,654
31022900	硫酸铵和硝酸铵的复盐及混合物	1,758,903	3,214,890	2,524,809	4,603,370	760,940	2,176,000	1,271,412	3,461,000
31023000	硝酸铵(不论是否水溶液)	0	0	0	0	3,606,248	6,254,000	10,432,998	17,929,000
31025000	硝酸钠	0	0	50,307	21,000	1,351,124	2,015,975	7,072,686	10,598,025
31026000	硝酸钙和硝酸铵的复盐及混合物	923,363	2,002,880	2,016,615	4,178,080	11,788,328	34,349,000	36,685,924	104,494,500
31031110	重过磷酸钙	0	0	0	0	39,884,638	83,694,890	133,699,533	257,933,310
31042020	纯氯化钾	6,123	325	10,253,967	17,045,971	97,140	54,500	410,394	248,800

税则号	产品名	进口金额	进口数量	累计进口金额	累计进口数量	出口金额	出口数量	累计出口金额	累计出口数量
31042090	其他氯化钾	504,450,462	939,686,410	1,901,833,170	3,512,409,092	10,211,943	22,745,000	36,374,266	66,113,675
31043000	硫酸钾	1,886,528	4,407,970	4,691,083	10,849,523	8,370,213	12,814,810	24,741,572	33,339,870
31053000	磷酸氢二铵	2,713	296	269,377	200,501	197,438,408	332,530,853	628,574,698	966,021,716
31054000	磷酸二氢铵(包括磷酸二氢铵与磷酸氢二铵的混合物)	1,991	300	1,322,183	1,000,137	82,616,886	135,492,800	460,042,173	669,631,406
32061110	钛白粉	20,070,987	5,543,366	69,092,487	18,698,578	289,122,248	128,853,046	1,224,598,439	565,980,997
38260000	生物柴油及其混合物,不含或含有按重量计低于70%的石油或从沥青矿物提取的油类	57,568,829	50,841,723	222,442,523	193,895,295	234,428,644	178,388,830	1,139,858,296	848,197,872
39013000	初级形状的乙烯-乙酸乙烯酯共聚物	182,237,249	92,627,616	791,094,197	426,357,130	54,706,368	16,551,814	203,663,819	56,553,473
39014010	乙烯-丙烯共聚物(乙丙橡胶)	2,682,490	1,992,668	8,302,029	6,268,193	143,367	36,504	699,930	164,947
39014020	线性低密度聚乙烯	393,809,797	368,935,331	1,671,178,364	1,597,068,836	20,835,288	17,866,630	71,980,053	61,744,263
39014090	其他乙烯-α-烯烃共聚物	185,635,452	66,233,383	730,563,950	256,493,530	1,784,017	598,181	8,212,568	2,768,660
39021000	初级形状的聚丙烯	206,331,947	186,125,509	1,007,023,122	965,149,896	131,275,967	103,426,803	485,971,086	380,506,391
39022000	初级形状的聚异丁烯	11,896,079	6,103,079	48,799,697	25,298,034	2,953,229	987,417	14,436,328	5,249,725
39023010	乙烯-丙烯共聚物(乙丙橡胶)(初级形状,丙烯单体单元的含量大于乙烯单体单元)	81,441,862	64,527,378	427,367,784	372,677,509	19,401,116	13,384,242	66,627,334	47,361,450
39031100	初级形状的可发性聚苯乙烯	1,446,381	798,830	6,149,277	3,479,993	38,401,329	29,243,540	143,603,101	109,521,943
39033010	改性的丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物(初级形状的ABS树脂)	28,426,460	18,377,300	114,816,631	73,454,396	5,951,338	2,156,694	31,474,892	11,987,401
39033090	其他丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物(初级形状的ABS树脂)	88,768,993	61,532,943	431,674,901	298,290,108	10,965,010	5,904,213	44,215,277	23,324,932
39041010	聚氯乙烯糊树脂	7,241,293	5,702,519	24,564,604	18,949,903	17,757,246	15,252,637	58,318,461	51,383,361
39043000	初级形状的氯乙烯-乙酸乙烯酯共聚物	3,108,847	1,374,558	15,383,093	5,970,558	2,607,329	948,965	10,119,130	3,338,894
39045000	初级形状的偏二氯乙烯聚合物	1,279,496	379,986	11,449,362	3,023,221	2,173,835	613,584	8,532,990	2,459,800
39046100	初级形状的聚四氟乙烯	8,301,158	788,373	26,054,044	2,537,439	20,196,174	2,281,078	89,610,775	9,987,846
39052100	乙酸乙烯酯共聚物的水分散体	6,873,492	6,959,200	17,797,781	17,322,642	1,944,217	1,437,786	6,570,442	5,090,325
39061000	初级形状的聚甲基丙烯酸甲酯	26,954,165	14,567,091	107,230,920	56,921,580	6,762,115	3,319,824	26,166,296	12,836,251
39071010	初级形状的聚甲醛	51,414,123	22,848,804	206,105,579	95,028,852	7,396,190	3,083,360	29,663,290	13,035,604
39074000	初级形状的聚碳酸酯	202,349,218	81,386,099	954,825,306	358,459,714	71,052,661	28,954,332	313,690,783	126,559,885
39076910	其他聚烯丙基酯切片	28,219,676	30,320,209	103,245,776	110,617,481	65,620,990	65,745,945	222,825,561	227,279,457
39077000	初级形状的聚乳酸	5,161,566	1,747,012	19,432,598	6,870,984	2,225,749	805,574	8,684,399	2,914,259
39079100	初级形状的不饱和聚酯	5,132,470	1,359,971	20,017,963	5,583,516	17,233,247	9,635,209	60,786,296	33,033,785
39079910	初级形状的聚对苯二甲酸丁二酯	24,571,628	10,679,771	104,317,054	41,795,875	46,247,483	24,709,568	204,386,415	106,471,733
39079991	聚对苯二甲酸-己二醇-丁二醇酯	129,257	63,404	835,653	645,077	8,945,795	4,782,628	39,355,602	20,391,478
39081011	聚酰胺-6切片	63,088,987	16,321,638	252,258,244	63,646,812	38,574,019	12,340,052	144,420,583	45,401,891
39081012	聚酰胺-6切片	29,878,067	18,858,741	106,779,973	65,204,899	72,844,846	37,265,094	325,463,733	171,600,631
39081019	聚酰胺-6, 聚酰胺-11, 聚酰胺-12, 聚酰胺-6,9, 聚酰胺-6,10, 聚酰胺-6,12切片	10,982,523	2,034,038	45,412,765	7,783,104	12,660,939	1,509,046	43,302,777	5,144,927
39172100	乙烯聚合物制的硬管	1,457,678	86,580	5,354,202	513,554	34,543,119	14,534,377	118,914,970	45,378,757
39172200	丙烯聚合物制的硬管	2,883,542	359,241	9,749,845	1,437,994	11,373,274	3,009,134	40,635,055	10,511,311
39172300	氯乙烯聚合物制的硬管	2,176,586	339,729	7,546,751	1,189,469	23,207,169	11,314,253	95,545,301	41,652,953
40011000	天然胶乳(不论是否预硫化)	41,829,613	37,151,887	179,209,350	170,325,406	45,264	19,686	159,868	63,037
40021110	羧基丁苯橡胶胶乳	1,345,413	1,265,308	8,191,516	3,918,756	2,255,379	2,682,715	8,979,395	10,463,207
40021190	丁苯橡胶胶乳	12,724,410	5,822,519	51,067,577	21,696,645	1,878,995	1,392,917	6,671,247	4,887,591
40021911	初级形状未经任何加工的丁苯橡胶(溶聚的除外)	1,675,255	556,900	9,631,414	4,081,426	4,322,723	2,509,024	19,632,444	11,669,177
40021912	初级形状的充油丁苯橡胶(溶聚的除外)	5,550,223	3,428,756	11,322,801	6,696,239	4,360,922	2,757,447	22,190,338	14,904,234
40021913	初级形状热塑丁苯橡胶(胶乳除外)	20,377,038	14,076,882	47,161,671	27,781,313	14,361,080	7,182,769	46,928,311	23,935,909
40021914	初级形状充油热塑丁苯橡胶(胶乳除外)	454,945	99,911	1,501,883	353,168	1,304,470	723,166	4,901,265	2,583,090
40021919	其他初级形状羧基丁苯橡胶等(胶乳除外)	641,037	164,465	1,983,854	607,745	431,398	105,890	868,499	231,276
40022010	初级形状的丁二烯橡胶	17,356,829	10,832,584	51,855,737	30,702,396	19,934,326	11,803,664	70,680,787	43,959,374
40023110	初级形状的异丁烯-异戊二烯橡胶	1,507,982	865,143	5,648,508	3,081,149	1,680,827	878,675	10,217,101	4,886,400
40023910	初级形状的卤代丁基橡胶	380,117	121,041	6,741,672	2,955,790	12,703,425	5,266,048	48,130,124	19,660,091
40024100	氯丁二烯橡胶胶乳	994,850	309,805	2,343,505	809,272	424,667	151,929	562,968	200,749
40024910	初级形状的氯丁二烯橡胶(胶乳除外)	2,817,519	511,203	11,902,564	2,066,359	10,080,236	2,153,175	38,495,978	8,046,892
40025100	丁腈橡胶胶乳	9,838,517	10,612,005	37,526,808	42,941,236	1,127,921	1,241,371	5,845,816	6,460,499
40025910	初级形状的丁腈橡胶(胶乳除外)	6,300,803	2,724,322	29,668,468	15,413,028	5,189,316	1,568,413	19,575,329	5,800,709
40026010	初级形状的异戊二烯橡胶	1,752,292	958,301	6,981,091	4,132,219	2,592,072	1,108,371	9,196,759	3,736,005
40028000	天然橡胶与合成橡胶的混合物	464,319,676	335,644,740	1,966,610,441	1,419,176,359	526,198	388,946	683,919	482,813



### 全国橡胶出厂/市场价格

6月15日 元/吨

产品名称	规格型号	出厂/代理商价格	各地市场价格	产品名称	规格型号	出厂/代理商价格	各地市场价格	
天然橡胶	全乳胶SCRWF云南	11850	山东地区12050-12150	三元乙丙橡胶	吉化4045	21000	华北地区21000-21300	
	2022年胶		华北地区12050-12350					北京地区21200-21400
	全乳胶SCRWF海南	没有报价	华东地区12050-12200			美国陶氏4640		华东地区无报价
	2021年胶		华东地区11850-11950			美国陶氏4570		华东地区25000-26000
	泰国烟胶片RSS3	13650	山东地区11800-11850		德国朗盛6950		华东地区26500-27000	
			山东地区13650-13750				华北地区26500-27000	
			华东地区13700-13850		德国朗盛4869		华东地区26000-26500	
			华北地区13650-13950				华北地区26000-26500	
丁苯橡胶	吉化公司1500E	11000	山东地区11100-11200		吉化2070	20000	华北地区20000-20500	
	吉化公司1502	11000	华北地区11200-11300				华东地区	
	齐鲁石化1502	11000	华东地区11200-11300				华北地区	
			华南地区11500-11550		埃克森5601	18500	华东地区18500-19000	
	扬子金浦1502	11000		氯化丁基橡胶	美国埃克森1066	24000	华东地区24000-24500	
	齐鲁石化1712	10600	山东地区10700-10800			德国朗盛1240	22500	华东地区22500-23000
			华北地区10800-10900				北京地区	
	扬子金浦1712	10600	华南地区10900-11000		俄罗斯139		华北地区19500-20000	
顺丁橡胶	燕山石化	9900					华东地区19500-20000	
	齐鲁石化	9900	山东地区10200-10250	氯丁橡胶	山西山纳合成橡胶244	43500	华北地区43500-44000	
	高桥石化	停车	华北地区10300-10350			山西山纳合成橡胶232	52000	华北地区42000-42500
	岳阳石化	停车	华东地区10350-10500				华东地区	
	独山子石化	9900	华南地区10300-10500		霍家长化合成橡胶322	38000	华北地区38000-38500	
	大庆石化	9900	东北地区10300-10400		霍家长化合成橡胶240	38000	华北地区41000-41500	
	锦州石化	9900		丁基橡胶	进口268		华东地区24500-25000	
					进口301		华东地区19000-20000	
丁腈橡胶	兰化N41	14500	华北地区14600-14700		燕化1751	17000	华北地区18000-18300	
	兰化3305	13800	华北地区13700-13800	SBS	燕化充油胶4452		华北地区	
	俄罗斯26A	13200	华北地区13200-13300				华东地区	
	俄罗斯33A	13500	华北地区13500-13600		燕化干胶4303	11000	华北地区11200-11400	
	韩国LG6240		华北地区		岳化充油胶YH815	无货	华东地区 无货	
韩国LG6250	16200	华北地区16200-16500		岳化干胶792	无货	华东地区 无货		
溴化丁基橡胶	俄罗斯BKB232		华东地区18300-18500		茂名充油胶F475B		华南地区	
	德国朗盛2030		华东地区22000-22500				华东地区	
	埃克森BB2222	20000	华东地区20000-20500		茂名充油胶F675		华南地区	
			华北地区20000-20500					

### 全国橡胶助剂出厂/市场价格

6月15日 元/吨

产品型号	生产厂家	出厂价格	各地市场价格	产品型号	生产厂家	出厂价格	各地市场价格
促进剂M	天津市茂丰橡胶助剂有限公司	13500	华北地区13500-14000	防老剂丁	天津市茂丰橡胶助剂有限公司	28000	华北地区28000-28500
促进剂DM	天津市茂丰橡胶助剂有限公司	16500	华北地区16500-17000	防老剂SP	天津市茂丰橡胶助剂有限公司	16500	华北地区16500-17000
促进剂CZ	天津市茂丰橡胶助剂有限公司	19500	华北地区19500-20000	防老剂SP-C	天津市茂丰橡胶助剂有限公司	8000	华北地区8000-8500
促进剂TMTD	天津市茂丰橡胶助剂有限公司	11500	华北地区11500-12000	防老剂MB	天津市茂丰橡胶助剂有限公司	50000	华北地区50000-50500
促进剂D	天津市茂丰橡胶助剂有限公司	30000	华北地区30000-30500	防老剂MMB	天津市茂丰橡胶助剂有限公司	43000	华北地区43000-43500
促进剂DTDM	天津市茂丰橡胶助剂有限公司	24500	华北地区24500-25000	防老剂RD	天津市茂丰橡胶助剂有限公司	12000	华北地区12000-12500
促进剂NS	天津市茂丰橡胶助剂有限公司	23000	华北地区23000-23500	防老剂4010NA	天津市茂丰橡胶助剂有限公司	24000	华北地区24000-25000
促进剂NOBS	天津市茂丰橡胶助剂有限公司	26000	华北地区26000-26500	防老剂4020	天津市茂丰橡胶助剂有限公司	22500	华北地区22500-23000
抗氧剂T301	天津市茂丰橡胶助剂有限公司	60000	华北地区60500-61000	防老剂RD	南京化工厂	暂未报价	华北地区
抗氧剂T531	天津市茂丰橡胶助剂有限公司	95000	华北地区95500-96000	防老剂 4010NA	南京化工厂	暂未报价	华北地区
抗氧剂264	天津市茂丰橡胶助剂有限公司	27500	华北地区27500-28000	防老剂4020	南京化工厂	暂未报价	华北地区
抗氧剂2246	天津市茂丰橡胶助剂有限公司	33000	华北地区33000-33500	氧化锌	大连氧化锌厂99.7间接法	19800	华北地区20000-20200
防老剂甲	天津市茂丰橡胶助剂有限公司	45000	华北地区45000-45500				

相关企业：濮阳蔚林化工股份有限公司 河南开化化工厂 天津茂丰化工有限公司 南京化工厂 常州五洲化工厂 江苏东龙化工有限公司 大连氧化锌厂



资料提供：本刊特约通讯员

咨询电话：010-64418037

e-mail: cen@cncic.cn

华东地区(中国塑料城)塑料价格

6月15日 元/吨

品名	产地	价格	品名	产地	价格	品名	产地	价格	品名	产地	价格
ABS-0215A	吉林石化	9800	EVA-E180F	韩华道达尔	15600	MBS-TH-21	日本电气化学	15900	PC-241R	沙伯基础(原GE)	26000
ABS-121H-0013	LG甬兴	10700	EVA-V4110J	扬子巴斯夫	14350	MBS-TP-801	日本电气化学	18100	PC-2805	科思创	16300
ABS-650M	锦湖日丽	-	EVA-V5110J	扬子巴斯夫	13200	PA1010-09-12	上海赛璐珞	77000	PC-2865	科思创	-
ABS-650SK	锦湖日丽	24500	EVA-VA800	乐天化学	-	PA1010-11	上海赛璐珞	77000	PC-303-15	陶氏杜邦	-
ABS-750A	大庆石化	10800	EVA-VA900	乐天化学	18000	PA6-1010C2	日本帝斯曼	25000	PC-3412-739	沙伯基础(原GE)	28000
ABS-750SW	韩国锦湖	11000	GPPS-158K	扬子巴斯夫	9000	PA6-1013B	泰国宇部	21500	PC-940A-116	沙伯基础(原GE)	26000
ABS-8391	上海高桥	11750	GPPS-666H	盛禧奥(Tinseo)	11600	PA6-1013B	石家庄庄缘	-	PC-IR2200CB	台化出光	15500
ABS-920555	日本东丽	-	GPPS-GP5250	台化宁波	-	PA6-1013NW8	泰国宇部	21500	PC-K-1300	日本帝人	35000
ABS-AG15A1	宁波台化	10200	GPPS-GP-535N	台化宁波	9250	PA6-1030	日本帝斯曼	29000	PC-L-1225L	嘉兴帝人	16300
ABS-AG15E1	宁波台化	10150	GPPS-GPPS-123	上海赛科	9500	PA6-2500I	新会美达	15700	PC-L-1225Y	嘉兴帝人	16300
ABS-CF-610B	常塑新材料	18800	GPPS-GPS-525	中信国安(原莱钢化工)	-	PA6-B30S	德国朗盛	-	PC-L-1250Y	嘉兴帝人	16300
ABS-D-120	镇江奇美	11700	GPPS-PG-33	镇江奇美	9700	PA6-B35EG3	德国巴斯夫	-	PC-PC-110	台湾奇美	15000
ABS-D-180	镇江奇美	10000	GPPS-SKG-118	星辉环材	9300	PA6-B3EG6	德国巴斯夫	20000	PC-S3000UR	上海三菱	17000
ABS-FR-500	LG甬兴	21300	HDPE-2911	抚顺石化	8600	PA6-B3S	德国巴斯夫	22900	PC-S3001R	上海三菱	17000
ABS-GP-22	英力士苯领	10600	HDPE-5000S	大庆石化	9450	PA6-B3WVG6	德国巴斯夫	24000	PET-530	陶氏杜邦	45000
ABS-H-2938SK	锦湖日丽	-	HDPE-5000S	兰州石化	9300	PA6-CM1017	日本东丽	38000	PET-CB-608S	远纺上海	7600
ABS-HI-121	LG化学	11100	HDPE-5000S	扬子石化	9000	PA6-M2500I	新会美达	15700	PET-FR530	陶氏杜邦	-
ABS-HI-121H	LG甬兴	10000	HDPE-5502	韩国大林	9650	PA6-SG-301	上海赛璐珞	17800	PET-SE-3030	苏州晨光	-
ABS-HI-130	LG甬兴	12000	HDPE-9001	台湾塑胶	9700	PA6-YH800	巴陵化纤	12900	PET-SE-5030	苏晨化工	-
ABS-HI-140	LG甬兴	12000	HDPE-BE0400	LG化学	10600	PA66-101F	陶氏杜邦	30500	PF-431	上海双树	-
ABS-PA-707K	镇江奇美	9900	HDPE-DGDA6098	齐鲁石化	9300	PA66-101L	陶氏杜邦	28500	PF-631	上海双树	11900
ABS-PA-709	台湾奇美	15000	HDPE-DMDA8008	兰州石化	-	PA66-103FHS	陶氏杜邦	38000	PF-D131	嘉兴民政	8550
ABS-PA-727	台湾奇美	15500	HDPE-F600	大韩油化	9800	PA66-103HSL	陶氏杜邦	38500	PF-D141	嘉兴民政	8950
ABS-PA-746H	台湾奇美	16500	HDPE-HD5301AA	上海赛科	9100	PA66-1300G	日本旭化成	28500	PF-H161	嘉兴民政	10100
ABS-PA-747S本白	台湾奇美	15000	HDPE-HD5502FA	上海赛科	8750	PA66-1300S	日本旭化成	29000	PMMA-80N	日本旭化成	18000
ABS-PA-747S钛白	台湾奇美	16200	HDPE-HHM5502	上海金菲	8250	PA66-408HS	陶氏杜邦	51000	PMMA-8N	赢创德国赛	25400
ABS-PA-756S	台湾奇美	16500	HDPE-HHMTR480AT	上海金菲	8500	PA66-70G13L	陶氏杜邦	41000	PMMA-CM205	台湾奇美	18200
ABS-PA-757	台湾奇美	11600	HDPE-M5018L	印度海尔帝亚	-	PA66-70G33HS1-L	陶氏杜邦	35000	PMMA-CM-205	镇江奇美	14600
ABS-PA-757K	镇江奇美	10100	HDPE-MH602	上海石化	9700	PA66-70G33L	陶氏杜邦	28000	PMMA-CM207	台湾奇美	18200
ABS-PA-758	台湾奇美	14100	HIPS-688	中信国安(原莱钢化工)	-	PA66-70G43L	陶氏杜邦	36000	PMMA-CM-207	镇江奇美	14600
ABS-PA-765A	台湾奇美	26000	HIPS-825	辽通化工(原盘锦乙烯)	8800	PA66-74G33J	陶氏杜邦	-	PMMA-CM211	台湾奇美	18200
ABS-PA-765B	台湾奇美	24700	HIPS-HIPS-622	上海赛科	11000	PA66-80G33HS1-L	陶氏杜邦	-	PMMA-CM-211	镇江奇美	14600
ABS-PA-777B	台湾奇美	16200	HIPS-HP8250	台化宁波	10000	PA66-A205F	索尔维(上海)	-	PMMA-IF850	LG化学	16500
ABS-PA-777D	台湾奇美	19200	HIPS-HS-43	汕头华麟	9200	PA66-A3EG6	德国巴斯夫	32800	PMMA-LG2	日本住友	-
ABS-PA-777E	台湾奇美	20800	HIPS-PH-88	镇江奇美	10100	PA66-A3HG5	德国巴斯夫	-	PMMA-MF001	三菱化学(南通)	14000
ABS-SM050	广州华生	-	HIPS-PH-888G	镇江奇美	10300	PA66-A3K	德国巴斯夫	41000	PMMA-MH	日本住友	-
ABS-TE-10	日本电气化学	34000	HIPS-PH-88SF	镇江奇美	10500	PA66-A3WG6	德国巴斯夫	31500	PMMA-VH001	三菱化学(南通)	14000
ABS-TI-500A	日本油墨	-	HIPS-SKH-127	星辉环材	9750	PA66-A3X2G5	德国巴斯夫	-	POM-100	陶氏杜邦	-
MABS-TR-557	LG化学	13500	K树脂-KR03	菲利浦	-	PA66-A45	意大利兰蒂奇	32500	POM-100P	陶氏杜邦	38900
ABS-TR-558AI	LG化学	13400	K树脂-KR03	韩国大林	21800	PA66-CM3004-V0	日本东丽	-	POM-100ST	陶氏杜邦	-
ABS-XR-401	LG化学	15500	K树脂-PB-5903	台湾奇美	20200	PA66-EPR27	平顶山神马	20600	POM-500CL	陶氏杜邦	-
ABS-XR-404	LG化学	16200	K树脂-SL-803	茂名众和	16500	PA66-EPR27L	平顶山神马	20600	POM-500P	陶氏杜邦	31400
AES-HW600G	锦湖日丽	31500	LDPE-18D	大庆石化	9250	PA66-FR50	陶氏杜邦	-	POM-500T	陶氏杜邦	-
AS-368R	英力士苯领	19700	LDPE-1C7A	燕山石化	10200	PA66-ST801	陶氏杜邦	-	POM-F20-02	韩国工程塑料	22000
AS-783	日本旭化成	-	LDPE-1I2A-1	燕山石化	-	PBT-310SEO-1001	沙伯基础(原GE)	50000	POM-F20-03	韩国工程塑料	22000
AS-80HF	LG化学	14700	LDPE-2102TN26	齐鲁石化	9000	PBT-3300	日本宝理	26000	POM-F20-03	南通宝泰菱	17500
AS-80HF	LG甬兴	9400	LDPE-2420H	扬子巴斯夫	8500	PBT-420SEO	沙伯基础(原GE)	-	POM-F20-03	泰国三菱	18800
AS-80HF-ICE	LG甬兴	9500	LDPE-2426H	大庆石化	8700	PBT-420SEO-1001	沙伯基础(原GE)	43000	POM-FM090	台湾塑胶	13700
AS-82TR	LG化学	14700	LDPE-2426H	兰州石化	8750	PBT-420SEO-BK1066	沙伯基础(原GE)	43000	POM-K300	韩国可隆	13500
AS-BHF	兰州石化	-	LDPE-2426H	扬子巴斯夫	8550	PBT-B4500	德国巴斯夫	27500	POM-M270	云天化	12500
AS-D-168	镇江奇美	-	LDPE-868-000	茂名石化	-	PBT-DR48	沙伯基础(原GE)	45000	POM-M270-44	日本宝理	-
AS-D-178	镇江奇美	-	LDPE-FD0274	卡塔尔石化	8300	PBT-G0	江苏三房巷	33000	POM-M90	云天化	12300
AS-NF2200	宁波台化	9300	LDPE-LD100AC	燕山石化	9400	PBT-G10	江苏三房巷	32000	POM-M90-04	南通宝泰菱	16700
AS-NF2200AE	宁波台化	9200	LDPE-N210	上海石化	8550	PBT-G20	江苏三房巷	29000	POM-M90-44	南通宝泰菱	15800
AS-PN-117C	台湾奇美	12600	LDPE-N220	上海石化	8450	PBT-G30	江苏三房巷	28000	POM-M90-44	日本宝理	14500
AS-PN-117L200	台湾奇美	12600	LDPE-Q210	上海石化	8500	PBT-SK605NC010	陶氏杜邦	-	POM-MW-02	日本宝理	34700
AS-PN-118L100	镇江奇美	10000	LDPE-Q281	上海石化	8600	PC-121R	沙伯基础(原GE)	19800	PP-045	宁波甬兴	7500
AS-PN-118L150	镇江奇美	9800	LLDPE-DFDA-7042	大庆石化	8000	PC-131R-111	沙伯基础(原GE)	-	PP-1080	台塑聚丙烯(宁波)	8000
AS-PN-127H	台湾奇美	13800	LLDPE-DFDA-7042	吉林石化	8050	PC-141R-111	沙伯基础(原GE)	18000	PP-1120	台塑聚丙烯(宁波)	8050
AS-PN-127L200	台湾奇美	12600	LLDPE-DFDA-7042	扬子石化	8700	PC-143R	沙伯基础(原GE)	19500	PP-3080	台湾塑胶	8600
AS-PN-138H	镇江奇美	10400	LLDPE-LL0220KJ	上海赛科	8400	PC-144R	沙伯基础(原GE)	26000	PP-A180TM	独山子天利	8800
EVA-Y2022(14-2)	北京有机	13200	LLDPE-YLF-1802	扬子石化	9000	PC-20110	陶氏杜邦	24900	PP-AP03B	埃克森美孚	8750
EVA-Y2045(18-3)	北京有机	14800	MBS-S050	广州华生	17100	PC-2405	科思创	16500	PP-AY564	新加坡聚烯烃	10100

资料来源:浙江中塑在线有限公司

http://www.21cp.net

电话:0574-62531234,62533333

国内部分医药原料及中间体价格

6月15日 元/吨

品名	规格	包装	交易价	品名	规格	包装	交易价
阿斯匹林	各种规格	纸桶	17500	多聚羟基咪唑	PHID-520	桶装	12000
阿西莫司	≥99%	25kg桶装	3000000	二苯胍溴酸盐	≥99%	25kg纸桶	115000
氨基乙脒盐酸盐	医药级	50kg纸桶	78000	二苯胺	CAS:103-49-1	200kg铁桶	33000
半胱胺盐酸盐	50%	30kg桶装	45000	二甲基甲酰胺	医药级	190kg桶装	6500
苯并咪唑	医药级	带	58000	二甲基亚砷	医药级	230kg塑桶	11000
苯甲醇	医药级	216kg原装	13800	二氯甲烷	医药级	250kg桶装	5000
苯甲酸	医药级	袋装	12000	二氯乙烷	医药级	净水	3500
苯甲酸铵	药用级	25kg包	32000	法莫替丁	USP28	25kg纸板桶	460000
苯甲酸钠	医药级	25kg袋装	8300	法莫替丁侧链	98%	25kg纸板桶	150000
苯甲酰氯	医药级	原装	11800	法莫替丁脒化物	99%	25kg纸板桶	380000
苯三唑脂肪酰胺盐	T406	20kg桶装	24000	法莫替丁双盐	99%	25kg纸板桶	150000
吡啶	医药级	195kg桶装	40000	反式-2-己烯酸	99%	塑桶	350000
吡啶硫酮钠	固体	纸板桶	800000	反式-2-己烯酰氯	98.50%	塑桶	450000
吡啶硫酮铜	≥96%	纸板桶	150000	反式-4-甲基环己基异氰酸酯	≥99%	200kg桶装	10000
吡啶硫酮锌	≥96%	纸板桶	120000	反式对异丙基环己甲酸	98%	桶装	800000
吡啶噻唑盐	99%	20kg箱装	200000	氟乙酸甲酯	≥99.5%	桶装	68000
吡唑	≥98%	200kg桶装	10000	氟乙酸乙酯	≥99.5%	桶装	72000
苜胺	CAS:100-46-9	200kg塑桶	28000	甘氨酸乙酯盐酸盐	CAS:623-33-6	20kg袋装	17000
苜胺盐酸盐	99.50%	纸桶	40000	甘氨酸胺盐酸盐	医药级	50kg纸桶	280000
冰醋酸	医药级	200kg桶装	4000	甘露醇	药用级	25kg包	12000
丙二醇	医药级	镀锌桶	12500	甘油	医药级	原装	5200
丙酸酐	医药级	200kg桶装	32000	高锰酸钾	药典级	50kg桶装	15500
丙烯醇	医药级	170kg桶装	22000	海藻酸钠	医药级	原装	38000
丙酰氯	99.50%	带	15000	活性炭	药用脱色	塑编袋	6200
丙酰溴	≥99%	250kg桶装	45000	极美-2	Q/SH021-2008	塑料桶	75000
泊罗沙姆	F127	1kg袋装	500000	己二酸二酞肼	99%	袋装	63000
薄荷脑	药典级	25kg桶装	145000	甲醇钠	药用级	袋装	11000
次硝酸铋	USP24	纸桶	95000	甲基磺酸	医药级	30kg桶装	23000
醋酸铵	药用级	25kg桶装	8800	甲酸铵	药用级	50kg桶装	23000
醋酸钙	医药级	25kg袋装	16000	间氟苯甲酸	99%	袋装	140000
醋酸钾	医药级	25kg袋装	11500	精碘	医药级	25kg桶装	258000
醋酸钠	医药级	25kg袋装	4500	糠胺	CAS:617-89-0	200kg铁桶	38000
醋酸乙酯	医药级	180kg桶装	6500	喹啉	95%~98%	铁桶	42000
达卡巴嗪	USP28	1~2kg保温桶	11000000	邻苯甲酰苯甲酸甲酯	Q/SH011-2006	纸桶	48000
碘	医药级	50kg桶装	260000	邻二氯苯	医药级	250kg桶装	10800
碘化钾	医药级	50kg桶装	200000	邻氟苯甲酰氯	≥99%	250kg桶装	45000
碘化钠	医药级	50kg桶装	235000	邻氟苯乙腈	≥99%	200kg塑桶	190000
对氟苯胺	≥99.5%	200kg原装	60000	邻氟苯乙酸	≥99%	25kg纸桶	270000
对氟苯甲醛	≥99%	50kg桶装	100000	邻乙氧基苯甲酰氯	药用级	50kg桶装	100000
对氟苯甲酸	99%	袋装	105000	硫酸苯肼	98%	塑编袋	27000
对氟苯甲酰氯	≥99%	250kg桶装	80000	硫酸镁	医药级	25kg桶装	1590
对氟苯肼盐酸盐	≥98%	纸桶	600000	硫酸羟胺	医药级	25kg袋装	16000
对氟苯乙腈	≥99%	200kg塑桶	200000	氯化苯	医药级	200kg桶装	7000
对氟苯乙酸	≥99%	25kg纸桶	280000	氯化钙	医药级	复合袋	5200
对氟苄胺	CAS:140-75-0	200kg塑钢桶	230000	氯雷他定	USP29	桶装	2500000
对氟基苯肼盐酸盐	≥98%	纸桶	900000	马来酰肼	≥99%	25kg袋装	45000
对氟氯苄	≥99%	1kg塑料瓶	100000	吗啉	99.50%	200kg桶装	23833
对磺酰氨基苯肼盐酸盐	≥99%	纸板桶	150000	吗啉乙磺酸	≥99%	带	225000
对甲苯磺酸	医药级	25kg袋装	6500	咪唑	医药级	25kg桶装	33000
对甲苯磺酰氯	医药级	50kg桶装	13500	噻啶	98%	纸桶	1800000
对甲氧基苯甲酸	Q/SH009-2008	纸桶	58000	柠檬酸	BP93	25kg袋装	5500
对羟基苯甲醛	医药级	50kg桶装	45000	柠檬酸钾	BP93	25kg桶装	13000
对羟基苯甲酸丙酯	BP2000	纸板桶	52000	柠檬酸钠	BP93	25kg桶装	6600
对羟基苯甲酸丙酯钠	BP2000	纸板桶	60000	潘托拉唑钠	CP2005	桶装	1500000
对羟基苯甲酸丁酯	BP2000	纸板桶	60000	硼氢化钾	医药级	20kg桶装	88000
对羟基苯甲酸丁酯钠	BP2000	纸板桶	70000	硼氢化钠	药试级	30kg桶装	170000
对羟基苯甲酸庚酯	≥99%	纸板桶	300000	葡萄糖	注射级	袋装	3800
对羟基苯甲酸甲酯	BP2000	纸板桶	45000	羟基吗啉丙磺酸	≥99%	带	265000
对羟基苯甲酸甲酯钠	BP2000	纸板桶	53000	羟乙基咪唑	99.50%	200kg桶装	53000
对羟基苯甲酸乙酯	BP2000	纸板桶	46000	羟乙基咪唑乙磺酸	≥99%	带	195000
对羟基苯甲酸乙酯钠	BP2000	纸板桶	54000	氯化钠	医药级	25kg桶装	28000
对羧基苯肼盐酸盐	99%	纸桶	400000	氢溴酸吡啶盐	99.50%	袋装	40000
对溴甲基苯甲酰溴	≥99%	25kg桶装	100000	氢氧化镁	医药级	25kg包	7000

资料来源:江苏省化工信息中心 联系人:莫女士 qrxbjb@163.com



# 搭建专业融媒体平台

# 打造行业旗舰传媒

# 中国化工信息®

半月刊 每月1日、16日出版

资讯全球扫描 热点深度聚焦  
政策权威解读 专家敏锐洞察

主要栏目:

政策要闻、美丽化工、专家讲坛、热点关注、产经纵横、  
专访、企业动态、化工大数据、环球化工、科技前沿



邮发代号: 82-59  
纸刊全年定价:  
600元/年,  
25元/期

## 《中国化工信息》(CCN) 电子版订阅套餐选择及服务

会员级别 (元)	1800	5000	8000	15000 (VIP)	30000(VIP)
文本浏览	当年内容	全库 (1996 - 至今)	全库 (1996 - 至今)	全库 (1996 - 至今)	全库 (1996 - 至今)
文本下载	√	√	√	√	√
IP 限制个数	3	50	100	>100	>100
行业研究报告	×	×	10 个产品	20 个产品	30 个产品
网站广告位					1 个
赠送礼品	×	×	小米智能音箱	小米空气净化器	小米智能家居系列

了解更多订阅信息  
请扫描下方二维码



## 《中国化工信息》网络版订阅回执单

订阅单位名称 (发票抬头):	
通信地址:	邮编:
收件人:	电话:
传真:	邮箱:
官网 (www.chemnews.com.cn) 注册用户名:	
订阅期限	年 月至 年 月
“网络版”套餐	<input type="checkbox"/> 1800 元 <input type="checkbox"/> 5000 元 <input type="checkbox"/> 8000 元
	<input type="checkbox"/> 15000 元 <input type="checkbox"/> 30000 元
是否需要获赠纸刊 (如果没有注明, 则默认为不需要) <input type="checkbox"/> 需要 <input type="checkbox"/> 不需要	
汇款金额	元      付款方式:    银行 <input type="checkbox"/> 邮局 <input type="checkbox"/> 需要发票: <input type="checkbox"/>

汇款办法 (境内汇款)

银行汇款:

开户行: 中国工商银行北京中航油支行  
开户名称: 中国化工信息中心有限公司  
帐号: 0200228219020180864

请在用途一栏注明: 订《中国化工信息》网络版



扫一扫  
获取更多即时信息

《中国化工信息》订阅联系人: 刘坤    联系电话: 010-64444081  
E-mail: 375626086@qq.com    liuk@cncic.cn    网址: www.chemnews.com.cn



KEYSTONE CORP

# 凯辉人才服务 (上海) 有限公司

——化工行业人才解决方案专家



## 化工新材料和新能源行业：

KEYSTONE Corp (凯辉) 是专注于大中华区的人力资源专家。公司成立于2014年，办公总部位于上海，主营业务涉及中高端猎头招聘，RPO（招聘流程外包服务），企业咨询和高管培训等。我们根据客户和候选人的需求量身定做全面的招聘和培训解决方案。同时，我们与客户以及候选人之间建立稳固的合作关系，实时掌握相关行业市场最新动态，帮助客户挑选最合适的候选人，实现三方共赢。

KEYSTONE Corp 高度专注于化工新材料，新能源，大工业制造，消费品与零售行业的人力资源服务，尤其在化工新材料与新能源行业拥有丰富经验。我们与客户建立了长期战略伙伴关系，客户涵盖知名外资企业，国内外知名上市集团公司和国企。我们的各个顾问团队由10年以上行业招聘经验的资深顾问领衔，并与化工新材料和新能源行业各职能中高端人才建立了广泛联系，能够及时掌握行业动态，深入洞察行业。

## 荣誉：



知名化工央企集团优秀供应商  
知名中国石化集团最佳供应商  
知名美国气体公司中国最佳供应商



德国石化集团独家项目招聘供应商  
美国石化公司年度战略合作供应商

## 服务内容：



### 中高端人才招聘服务

预付费寻访/结果付费寻访/独家寻访  
中高层职位招聘



### 企业咨询和高管培训

促进企业组织和人才的发展，帮助企业  
提高管理水平



### 招聘流程外包服务

标准化/定制化的招聘流程外包服务



### 360度人才绘制报告和市场行情分析报告

提供市场人才动态，帮助企业赢取竞争优势

地址：上海静安区北京西路1701号静安中华大厦804-806室 联系人：蒯清霞（总经理）

电话：86-21-61170398/18616704698

邮箱：helena.kuai@keystone int.com

网址：www.keystoneint.com