

# 中国化工信息®

## CHINA CHEMICAL NEWS

# 9

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

2023.5.1

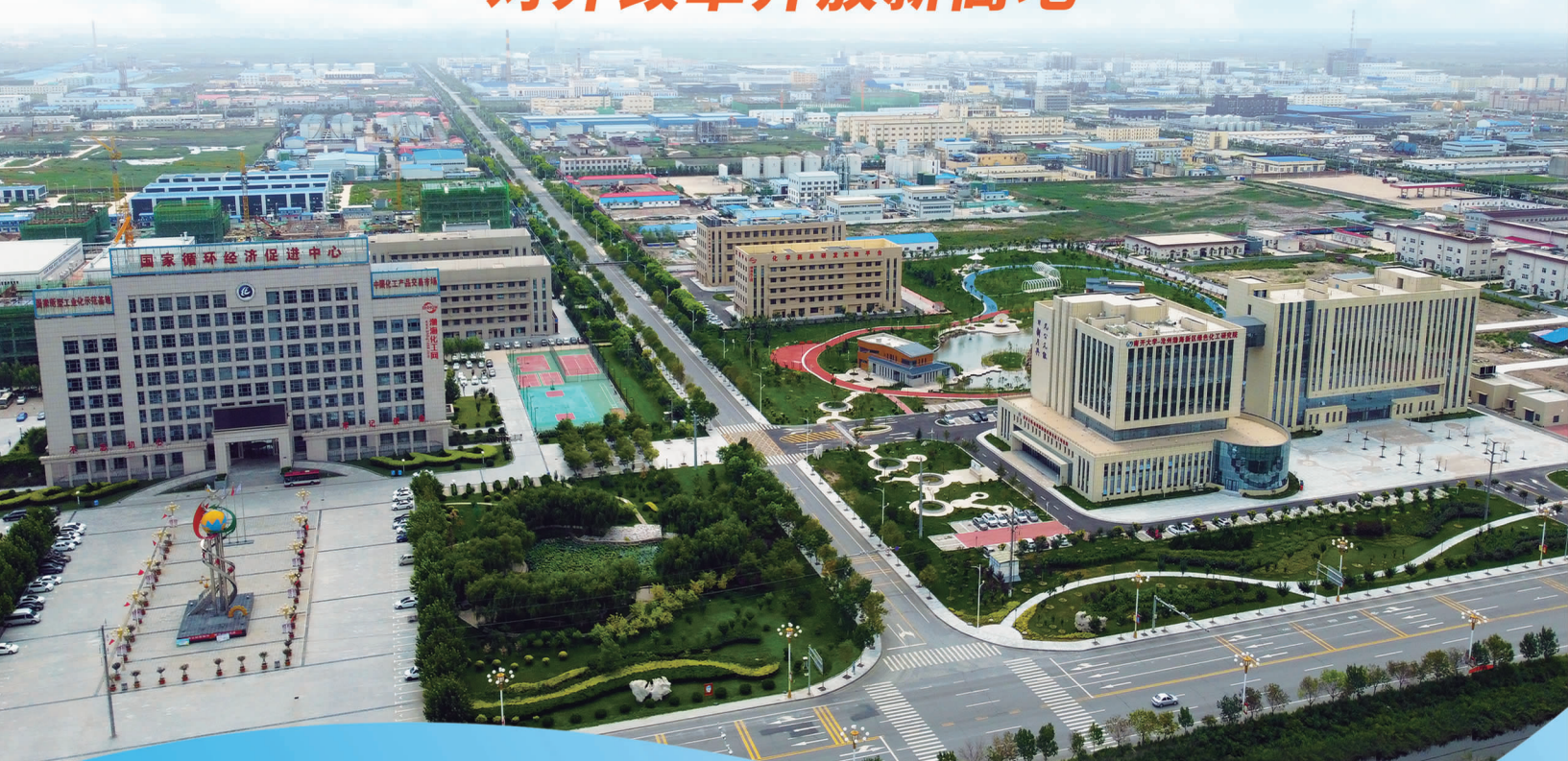
广告

### (国家级)沧州临港经济技术开发区

GangZhou National Lingang Economic and Technological Development Zone

### 沿海经济新的增长极，

### 对外改革开放新高地



地址：中国·河北·沧州临港经济技术开发区北京大道1号

招商热线：0317-7559862

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



# 振威石油石化展会系列

— 服务企业 · 助推产业 —

## 北京石油展

2023.5.31-6.2

北京·中国国际展览中心(新馆)



100000<sup>m<sup>2</sup></sup>  
展示面积



1800+  
品牌展商



123000+  
专业观众

## 新疆石油展

2023.7.18-20

新疆国际会展中心



40000<sup>m<sup>2</sup></sup>  
展示面积



500+  
品牌展商



50000+  
专业观众

## 上海石化展

2023.8.23-25

中国·上海新国际博览中心



70000<sup>m<sup>2</sup></sup>  
展示面积



1000+  
品牌展商



100000+  
专业观众

## 成都石油展

2023.10.25-27

成都世纪城新国际会展中心



30000<sup>m<sup>2</sup></sup>  
展示面积



400+  
品牌展商



20000+  
专业观众





# 做您最信赖的绿色环保 溶剂、助剂、表活专家

## 产品推荐：

### 环氧乙烷以及下游醇醚溶剂

环氧乙烷 EO  
乙二醇醚系列 (EM、DM、TM、EE、DE、  
TE、EP、DEP、EB、DB、TB)  
乙二醇醚醋酸酯系列(CAC、DCAC、BAC、DBAC)  
乙二醇二醋酸酯 EGDA

### PO下游醇醚及醋酸酯系列

丙二醇醚系列(PM、DPM、PE、DPE、PNB、  
DPNB、PNP、DPNP)  
丙二醇醚醋酸酯系列(PMA、DPMA、PMP、PEA)

### 双封端醚系列弱溶剂

乙二醇二甲醚系列(EDM、DEDM、TRIEDM、TETREDM)  
乙二醇二乙醚系列(EDE, DEDE)  
二乙二醇甲乙醚(DEMEE)  
乙二醇二丁醚系列(EDB、DEDB)  
丙二醇二甲醚系列(PDM, DPDM)  
聚乙二醇二甲醚 (NHD 250、NHD 500、NHD 1000)

### 制动液及硼酸酯系列

制动液基础液  
甲醚硼酸酯  
乙醚硼酸酯  
丁醚硼酸酯

### 水性涂料成膜助剂系列

醇酯十二 DN-12  
双酯十六 (净味成膜 DN-300、DNTXIB)

### 特种烯丙基聚醚系列

### 特种烯丙基缩水甘油醚系列

## 德纳出品，天音品牌，您值得信赖！

德纳股份下属的江苏天音化工，是国内老牌的二元醇醚和醋酸酯类溶剂的生产商，已经有40年的历史。德纳股份现有江苏德纳化学股份，德纳茂名新材料（原江苏天音化工整体搬迁到广东茂名）、德纳滨海三个生产基地，总产能超过75万吨。

公司紧跟行业发展，以绿色、环保、可持续为导向，持续投入，不断升级开发新的产品和工艺，在涂料行业、湿电化学品行业、汽车制动液等行业广泛享有盛誉。

公司坚持以“德纳天音”品牌的优质口碑为保障，用“心”服务与客户！



江苏天音化工有限公司：江苏宜兴市周铁镇

销售部：0510-87551178 87551427 (外贸部) 87557104 (市场部)

销售部经理：13506158705 市场部经理：13915398945 外贸部经理：13812231047

天音化工上海：上海市武宁路19号丽晶阳光大厦12B-08

销售部：021-62313806 62313803 (外贸部) 销售部经理：13815112066



《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。

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

# “双碳”标准体系指南 助推行业融合发展

■ 魏坤

## 标准体系建设先行

4月21日，国家标准委等11部门发布《碳达峰碳中和标准体系建设指南》（以下简称《指南》），《指南》指出，围绕基础通用标准，以及碳减排、碳清除、碳市场等发展需求，基本建成碳达峰碳中和标准体系。到2025年，制修订不少于1000项国家标准和行业标准（包括外文版本），与国际标准一致性程度显著提高，主要行业碳核算核查实现标准全覆盖，重点行业和产品能耗能效标准指标稳步提升。实质性参与绿色低碳相关国际标准不少于30项，绿色低碳国际标准化水平明显提升。

其中，煤炭领域重点制修订煤炭筛分、沉陷区地质环境调查、生态修复成效评价、智能化煤炭制样、化验系统性能、组分类型测定等标准。石油领域重点制修订低碳石油开采、炼油技术标准，低排放、高热值、高热效率燃料标准。天然气领域重点制修订液化天然气质量、流量测量、取样导则、成分分析及测定、尾气处理及评价、管道输送要求标准以及页岩气技术标准。重点制修订碳捕集利用与封存（CCUS）相关术语、评估等基础标准，燃烧碳排放捕集标准，完善二氧化碳管道输送等标准。推动制定二氧化碳驱油（EOR）、化工利用、生物利用、燃料利用等碳利用标准，以及陆上封存、海上封存等碳封存标准。

## 石化行业成关键

石化行业是国民经济的基础和重要支柱产业，也是推进“双碳”战略目标实现的关键行业，石化行业做好“双碳”工作尤为重要。我国石油化工企业既面临碳达峰目标的约束，又面临尽快进入碳中和阶段的压力，在这样一个巨大变数的新形势下，如何将“双碳”战略和企业竞争力提升相统一，保持同向而行，消化降碳成本，甚至变为企业的盈利点，这是对石油化工行业另一个巨大挑战。

在今年的“两会”上，“双碳”多次被石化界代表提及。全国政协委员，中国化学工程集团有限公司党委书记、董事长戴和根指出，石化行业应从三方面推进落实“双碳”目标：一是加强“双碳”领域技术创新；二是完善“双碳”领域标准体系建设；三是创建低碳示范化工园区，探索化工园区碳中和实施路径。

在“双碳”目标下，碳足迹的核算和评价对碳减排有着重要指导意义。专家建议，加快推进国内石化行业碳足迹核算，发挥云计算和大数据优势，加强数字化协同管理，同时基于现有的石油化工产品碳足迹核算和评价技术标准、方法学研究，结合石油化工行业主数据、业务流程等标准化成果，快速形成石化行业的碳足迹行业数据库，并形成标准，推广认证，逐步形成主要产品碳标签，实现产品碳足迹对标管理、动态管理。

## 传统产业加快融合发展

近年来，我国产业融合不断深化，为构建现代产业体系、培育壮大经济发展新动能提供了重要增长点。而在“双碳”的新形势下，我国工业生产一定会打破以生产技术和工艺为标志相互隔离的现状，探索走出一条以资源综合利用为纽带，互联互通、共生共赢的耦合发展新模式。

如传统能源企业可以同可再生能源企业耦合发展，通过可再生能源替代部分或全部化石能源，实现零碳排放制取绿氢；石化行业可以同冶金行业耦合发展，利用钢铁尾气作为化工原料，减少或替代合成气生产，实现低碳排放；电力行业可以同石化行业耦合发展，利用石化行业的产能解决光伏、风电发展中的时空错配问题，实现错峰稳定生产；电力行业还可以同氮肥行业耦合发展，利用合成氨替代或减少原料煤的用量，实现低碳或无碳排放问题，资源综合利用、降污减排的耦合发展新模式，正在开创整个工业碳达峰碳中和发展的新局面。

未来，多行业耦合发展的新模式，前景可期，潜力巨大。

【热点回顾】

P32 转基因作物发展与商业化展望

2023年中央“一号文件”中明确提出，“全面实施生物育种重大项目。加快玉米大豆生物育种产业化步伐，有序扩大试点范围，规范种植管理。”这标志着国家高度重视生物育种带来的产业变革，着力加速转基因粮食作物从研发到商业化的进程……

P35 逆全球化思潮下，我国农药出口路在何方？

当前，逆全球化思潮泛滥，去全球化叫嚣不绝。逆全球化趋势对于我国农药出口将带来挑战：今年头两个月，我国农药出口量和金额双双出现负增长。围绕我国农药出口引来众议，有关忧虑农药出口话题不断。在今年充满不确定性的内外部环境，农药出口增长能否由负转正，我国农药出口又将走向何方……

P40 钾肥：市场重现十年前走势

目前，我国钾肥大合同迟迟未签，但进口从未停止。部分新货源流入保税区，静待新合同价格出炉；剩余部分货源流入市场，并在新旧货源共存的情况下，商家竞价、压价出货意识不断增强。然而，现阶段，国内钾肥市场供强需弱现象凸显，市场话语权已逐渐倾向买方。后期市场关注焦点集中在中欧班列钾肥运力提升，以及大合同谈判价格方面……

P48 开启烯烃高值利用的新大门

——访中国科学院院士，北京化工大学、清华大学教授杨万泰

20世纪50年代，德国化学家卡尔·齐格勒和意大利化

学家居里奥·纳塔 (Giulio Natta) 发明了用于烯烃聚合的催化剂，即齐格勒-纳塔催化剂，使得合成高规整度的聚烯烃成为可能。在减油增化，提质增效的新趋势下，这种传统的烯烃聚合工艺暴露出了哪些问题，存在哪些缺陷？怎么开辟新的聚合思路来顺应新的需求？本刊记者采访了中国科学院院士，北京化工大学、清华大学教授杨万泰……

P50 国内石蜡表观消费量冲高回落

我国为石蜡生产大国，产量占全球近1/3，出口是平衡资源的重要手段。近年来，由于替代品的冲击，加之相关下游行业不景气，国内石蜡产能、产量进一步汇聚到了具有原油资源优势的东北地区，国内表观消费量整体呈冲高回落之势……

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】

作为精细化学品行业的重要代表和发展方向，电子化学品的发展一直广受关注。近年来，随着集成电路、新型显示、光伏太阳能电池、锂电池等下游应用产业快速发展，叠加政策支持推动，我国电子化学品行业也迎来了稳健发展。当前，全球和国内电子化学品现状及趋势分别如何？还面临哪些问题？国内相关生产企业成绩如何？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

**7.1**  
%

4月18日，国家统计局发布一季度经济运行情况。从主要行业增加值看，化学原料和化学制品制造业3月份增长7.1%，1—3月份增长7.6%。

据中国海关最新数据显示，2023年3月，我国烧碱进口量为0.95万吨；其中，固碱进口量为0.09万吨，液碱进口量为0.86万吨。2023年1—3月，我国烧碱累计进口量为1.4万吨，同比增长419%；其中固碱产品累计进口量为0.2万吨，液碱产品累计进口量为1.2万吨。

**0.95**  
万吨**40**  
%

据央视网4月25日报道，截至目前，全国已建成加氢站数量超过350座，约占全球总数的40%，位居世界第一。

据央视新闻4月25日报道，今年一季度，山西省发电量1115亿千瓦时，同比增长9.9%。其中，新能源发电量207亿千瓦时，同比增长25.2%，利用率达98.02%。

**207**  
亿千瓦时**100**  
%

4月21日，财政部、生态环境部、工信部联合发布的《绿色数据中心政府采购需求标准（试行）》指出，数据中心使用的可再生能源使用比例应逐年增加，2023年、2025年、2027年、2030年、2032年可再生能源最低使用率分别为5%、30%、50%、75%、100%。

近日，海关总署发布的轮胎出口数据显示，3月我国出口量同比大增，出口均价上涨，带动一季度轮胎外贸实现火热开局。数据显示，3月我国橡胶轮胎出口总量为76万吨，环比增加19万吨，同比大增18.2%；出口金额为132.6亿元，同比增长26.8%，出口均价同比继续上涨。

**76**  
万吨

# 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

林博 瓦克化学(中国)有限公司 大中华区总裁

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





## P24~P54

### 启新程 塑未来

4月17日，以“启新程·塑未来·创新共赢”为主题的“CHINAPLAS 2023 国际橡塑展”在深圳拉开帷幕。本届橡塑展上，材料界巨头悉数亮相，作为疫情之后的第一届，本次橡塑展呈现出哪些新趋势？

<b>10 快读时间</b>	
4 部门加强农用薄膜监管执法	10
山西省发布氢能产业链 2023 年行动方案	11
<b>12 动态直击</b>	
霍尼韦尔发布《为可持续航空加油》行业白皮书	12
巴陵石化 17 万吨/年树脂项目即将开工	13
<b>14 环球化工</b>	
全球聚氯乙烯产能将强劲增长	14
BP 选择 KBR 为氢能项目承包商	15
<b>16 科技前沿</b>	
聚丙烯专用料开发获突破	16
<b>17 美丽化工</b>	
朗盛荣登“2022 年中国企业碳中和表现榜”	17
<b>18 专家讲坛</b>	
重视并加强知识产权工作 助力石化强国不断取得新跨越	18
绿色经济下，碳纤维复合材料应如何发展？	21
<b>24 热点透视·启新程 塑未来</b>	
顺应绿色化趋势 塑造可持续未来 ——CHINAPLAS 2023 专题报道	24
紧盯下游趋势加速创新	35
——访会通新材料股份有限公司研发中心总监 易庆锋博士	

扎根惠州，聚力打造绿色高端项目 ——访埃克森美孚（惠州）化工有限公司副总经理兼 业务发展及商务总监 张颖	36
国内外聚乙烯市场供需分析及预测	38
从微观进口窥探我国天然橡胶供需平衡关系	44
顺丁橡胶市场分析及预测	47
合成橡胶：进口量或将进一步减少	51
<b>55 专访</b>	
科莱恩：新工厂开业扩大深耕中国足迹	55
<b>56 产经纵横</b>	
国内苯乙烯正向供大于求转变	56
年内邻二甲苯产能仍保持平稳	60
MTBE 企业亟待强身提质	63
<b>68 市场评论</b>	
化工市场先涨后跌 ——4 月国内化工市场综述	68
<b>70 化工大数据</b>	
5 月份部分化工产品市场预测	70
100 种重点化工产品出厂/市场价格	74
全国橡胶出厂/市场价格	78
全国橡胶助剂出厂/市场价格	78
华东地区（中国塑料城）塑料价格	79
<b>广告</b>	
沧州渤海新区临港经济技术开发区	封面
振威展览	封二
江苏天音化工有限公司	前插一
亚太泵业	隐 23
水展	后插一
BDM 展	封三
环氧树脂会	封底

#### 4 部门加强农用薄膜监管执法

近日，农业农村部、市场监管总局、工业和信息化部、生态环境部联合印发《关于进一步加强农用薄膜监管执法工作的通知》(以下简称《通知》)，部署加强农用薄膜监管，严厉打击非标地膜入市下田，促进农用薄膜科学使用回收，防治农田“白色污染”。

《通知》强调，各级农业农村、市场监管、工业和信息化部、生态环境部门要深入贯彻落实《中华人民共和国土壤污染防治法》等法律法规和部门规章要求，建立农膜管理协同推进机制，加强全链条监管，联合开展打击非标地膜“百日攻坚”专项行动，依法查处生产销售非标地膜、不按规定回收废旧地膜等违法行为。

《通知》要求，聚焦生产、销售、使用、回收等关键环节，加大农用薄膜执法监管力度。一是严格源头生产监管。加强行业管理，引导生产企业规范生产经营行为，加大重点企业运行监测力度，加强地膜产品生产质量监管。二是加强市场质量监管。抓好地膜产品质量监督，对农资销售市场、网络销售平台的地膜产品进行质量检查，依法处置销售非标地膜商户或平台。三是强化使用回收监管。引导农民、种植大户、农业生产经营者科学使用地膜，及时回收废旧地膜。加强农膜回收过程中的污染防治监管。

#### 欧盟委员会通过绿色新政核心法案

当地时间4月25日，欧盟委员会通过绿色新政“适应55”一揽子提案中的五项关键法案，包括扩大欧盟碳市场、海运排放、基建排放、征收航空燃油税、设立碳边境税等。经欧盟理事会表决后，五项法案将正式生效。

此举将使欧盟减少主要经济部门的温室气体排放，同时为居民和小微型企业提供有效支持。“适应55”一揽子提案旨在修订欧盟立法，以确保实现欧盟到2030年将温室气体净排放量较1990年水平至少减少55%的目标，并在2050年实现碳中和。

#### 工信部组织开展能效专项监察

工信部4月21日消息，工业和信息化部办公厅发布关于组织开展2023年度工业节能监察工作的通知(以下简称“通知”)。重点行业能效专项监察包括现代煤化工、乙烯等11个化工细分行业。

通知明确，要在2021年、2022年工作基础上，对钢铁、焦化、铁合金、水泥(有熟料生产线)、平板玻璃、建筑和卫生陶瓷、有色金属(电解铝、铜冶炼、铅冶炼、锌冶炼)、炼油、乙烯、对二甲苯、现代煤化工(煤制甲醇、煤制烯烃、煤制乙二醇)、合成氨、电石、烧碱、纯碱、磷铵、黄磷等17个行业企业，开展行业强制性能耗限额标准、能效标杆水平和基准水平，以及电机、风机、空压机、泵、变压器等产品设备强制性能效标准执行情况专项监察，原则上“十四五”前三年应对本地区上述行业企业实现节能监察全覆盖。

通知还要求对绿色标杆企业能效专项监察。按照重点行业、重点领域能效专项监察有关要求，对前六批绿色工厂、前三批国家绿色数据中心全面开展能效专项监察。绿色工厂所属细分行业无强制性能耗限额标准要求的，仅核查产品设备强制性能效标准执行情况。

通知强调，对2022年度工业节能监察工作中发现的能耗超限额企业和其他违反节能法律法规的企业进行“回头看”。对未按照要求整改或整改不到位的，依法依规予以处理。

通知还要求，开展日常工业节能监察工作，主要包括：重点用能企业能源管理体系建立、能源管理岗位设立和能源管理负责人履职等能源管理制度落实情况，能源计量、能源消费统计和能源利用状况报告制度执行情况；节能教育培训开展情况等。

#### 国家能源局：科学安排储能建设

4月24日，国家能源局综合司发布的《关于加强新型电力系统稳定工作的指导意见(征求意见稿)》公开征求意见提出，科学安排储能建设，按需建设储能。根据电力系统需求，统筹各类调节资源建设，因地制宜推动各类型、多元化储能科学配置，形成多时间尺度、多应用场景的电力调节能力，更好保障电力系统安全稳定灵活运行，改善新能源出力特性和负荷特性，支撑高比例新能源外送。

## 中国期货市场将新增乙二醇、苯乙烯两个化工品种期权

大连商品交易所近日对外披露，中国证监会宣布同意大商所乙二醇期权和苯乙烯期权注册，这意味着中国期货市场又将增添两个新的化工品种期权。

两个期权品种的上市，可以与相关品种期货形成合力，为产业构建更加丰富的风险管理工具体系，优化相关现货贸易模式，促进期权与期货在现货贸易中的应用。同时，通过完备的风险管理工具体系提高期货市场的运行质量，进一步提升中国期货市场的定价能力，提高中国期货价格的影响力。

据介绍，多年来，中国期货和期权市场的快速发展和平稳运行，为乙二醇、苯乙烯期权上市奠定了坚实基础。2022年，乙二醇、苯乙烯期货日均成交量分别为49万手、33万手，日均持仓量分别为52万手、23万手，套期保值效率和期现价格相关性保持在90%以上。

目前，大连商品交易所已上市线型低密度聚乙烯、聚氯乙烯、聚丙烯、液化石油气4个能化期权。

## 应急管理部启动硝化企业安全专家指导服务

据应急管理部网站消息，为切实提升硝化企业安全风险隐患排查整治质量，强化安全风险管控能力，提升本质安全水平，有效防范危险化学品重特大事故，应急管理部于近日启动了硝化企业安全专家指导服务。

应急管理部针对硝化工艺危险特性和安全管理特点，在总结前两轮专家指导服务工作的基础上，进一步修订完善了硝化企业安全风险隐患排查指南，对高危场所作业人员数量等提出更严格要求，部署开展企业自查和省级核查。本次指导服务组织有关行业协会和重点企业的专业、工艺、设备、电仪等方面专家，组成6个专家组，赴相关省份对硝化企业自查和地方政府核查进行指导服务，重点检查新建和未采用管式、微通道反应器技术的硝化企业；同时对照新修订的硝化企业安全风险隐患排查指南，核查硝化企业反应安全风险评估、自动化控制等安全风险防控措施落实情况，重点推动企业开展全流程自动化改造，推进新工艺新技术应用，切实提升本质安全水平，有力支撑促进硝化企业安全高质量发展。

## 山西省发布氢能产业链2023年行动方案

4月21日，山西省发展改革委联合省工信厅发布《山西省氢能产业链2023年行动方案》（以下简称《行动方案》）。《行动方案》提出要不断完善氢能产业发展制度政策环境，提升氢能产业技术创新水平，加强氢能基础设施建设，加强产业链协作配套，推动氢能产业链进一步提质升级。

《行动方案》提出，要重点推动氢能创新平台建设、开展氢能关键核心技术攻关、建立多元氢能供应体系、推进加氢站建设、有序开展氢能产业示范应用、支持氢能产业融合集群发展、鼓励省属国企积极布局氢能产业、开展氢能产业链招商、强化氢能行业交流合作等9项工作任务，要强化工作调度、强化工作落实、强化跟踪服务，为氢能产业链健康发展提供有力保障。

## 八部门发文聚焦油气管道传输监测等重点环节

4月23日，工信部等八部门发布《工业和信息化部等八部门关于推进IPv6技术演进和应用创新发展的实施意见》（以下简称《意见》）。《意见》指出，重点行业应用成效凸显。政务、金融、能源、交通、教育、制造等行业和领域，在IPv6规模部署基础上实现“IPv6+”技术的广泛应用，每个重点行业形成20个以上应用标杆。支持各IPv6技术创新和融合应用综合试点城市先行先试，加快推动IPv6技术演进发展，自主创建50个以上“‘IPv6+’创新之城”。

《意见》强调，深化“IPv6+”行业融合应用。推进生产网络和数据网络演进升级，聚焦电力系统监控、油气管道传输监测、油气炼化监测等重点环节，以网络切片、确定性网络等技术提升网络承载安全性和可靠性，强化对视频监控、视频巡检、生产控制等业务的支撑能力。

## 巨化股份终止建设部分氟化学项目

近日，巨化股份发布关于变更募集资金投资项目的公告。巨化股份拟变更的募集资金投资项目为1.1万吨/年氟化学品联产项目。

该项目分两期建设，分别为一期0.55万吨/年氟化学品联产项目、二期0.55万吨/年氟化学品联产项目，一期项目现已竣工验收；二期项目尚未建设，项目已投入金额12470.10万元。此次变更的内容为：终止1.1万吨/年氟化学品联产项目之二期项目建设，并将原项目未使用募集资金永久补充流动资金；已建成的一期0.55万吨/年氟化学品联产项目继续保持运营。

关于变更原因，巨化股份表示，虽预期原项目产品具有良好的市场前景，但考虑HFOs替代HFCs存在进程缓慢导致的市场容量受限的风险，以及不排除因具有技术优势的跨国公司扩大生产规模、国内企业加快研发与进入进程等导致的行业竞争加剧等风险，对原项目分两期建设。

## 四川金海马10万吨/年BDO等项目签约

4月21日，四川金海马实业有限公司（达州）化工新材料项目投资合作协议签署仪式在达州举行。宣汉县人民政府与四川金海马实业有限公司就化工新材料领域达成深度合作并签署投资合作协议。

据悉，该项目计划投资109.47亿元，以天然气综合利用为核心，重点以发展高端化工新材料、精细化工产业所需的关键原料及清洁能源产业，项目将在宣汉县分两期建设，其中一期占地578亩，计划投资35.73亿元，建设10万吨/年1,4-丁二醇（BDO）、10万吨/年聚对苯二甲酸丁二酯（PBT）和24万吨/年甲醛，预计三年内建成投产；二期计划用地385亩，计划投资73.74亿元，一期达产后开建。

## 霍尼韦尔发布《为可持续航空加油》行业白皮书

4月20日，霍尼韦尔（Honeywell）在天津举办“全新‘碳’路——霍尼韦尔绿色发展峰会”，并发布《为可持续航空加油》行业白皮书，宣布在中国市场推出制备可持续航空燃料（SAF）的新型工艺技术和全新排放管理解决方案。会议期间，霍尼韦尔与多家合作伙伴签署战略合作备忘录，为应对当前和未来航空业等领域的减碳挑战提供支持，推动可持续航空燃料等一系列成熟解决方案加速落地中国市场。

据介绍，白皮书聚焦可持续航空燃料和氢能航空燃料对技术、经济和环境的影响，阐述可持续航空燃料的应用优势，致力于为航空业降低环境足迹提供策略建议。

同时，霍尼韦尔宣布其乙醇制航空燃料工艺技术正式在中国上市。该工艺技术能够帮助生产商将玉米基、纤维素基或糖基乙醇作为原料生产可持续航空燃料，以应对植物油、动物脂肪以及地沟油等传统可持续航空燃料原料供应不足的挑战。根据所使用的乙醇原料类型，由霍尼韦尔新工艺生产的航空燃料与传统石油基航空燃料相比，可以在整个生命周期中减少80%的温室气体排放。

## 伊品生物1万吨/年尼龙56切片项目即将投产

近日，广东肇庆星湖生物科技股份有限公司（以下简称“星湖科技”）表示，其子公司伊品生物在黑龙江生产基地在建的1万吨/年尼龙56切片生产线预计今年下半年投产，至年底达产，并具备迅速放大生产规模的能力。

据悉，伊品生物利用生物基戊二胺替代石油基己二胺，通过先进生物技术将可循环再生的植物原料制成高品质生物基尼龙材料。其在黑龙江生产基地布局戊二胺与生物基尼龙56等新材料产品，目前已建成1万吨/年戊二胺、2万吨/年尼龙56盐生产线。

星湖科技为国内极少数掌握生物基戊二胺与生物基尼龙56新材料产品核心技术，并获得相应专利保护的公司之一，正在大力开拓市场。公司已与浙江东丽、晋江新联合、福建华峰等头部面料商开展合作，推动尼龙56在其下游安踏、李宁、阿迪、耐克等国内外一线服装品牌客户中的应用。

## 巴陵石化 17 万吨/年树脂项目即将开工

近日，湖南省生态环境厅发布中石化巴陵石油化工有限公司 17 万吨/年高性能环氧树脂装置建设项目环境影响报告书（受理公示）。

据悉，该项目总投资 98795 万元，位于湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发园区巴陵片区，主要建设 17 万吨/年高性能环氧树脂装置及配套设施。项目劳动定员 98 人（定员依托现有，不新增），年生产 333 天，年操作 8000h，建设期约 24 个月。

该项目的投资是巴陵石化进一步做精做强环氧树脂产品，打造国际一流环氧有机氯产业链，实现环氧树脂的规模化、特种化生产的见证。项目建成后，巴陵石化树脂部环氧树脂装置生产规模将达 31.5 万吨/年。

## 阿克苏诺贝尔拟收购宣伟中国装饰漆业务

4 月 19 日，阿克苏诺贝尔（AkzoNobel）宣布，与宣伟（Sherwin-Williams）达成协议，将收购宣伟中国区的装饰漆业务，以进一步加强在中国市场的布局 and 影响力。

本次收购的财务细节没有披露，预计将于 2023 年下半年完成。相关收购业务年销售额预计约 1 亿欧元，并拥有相关员工约 300 名。收购意向包括宣伟旗下华润漆品牌。

阿克苏诺贝尔首席执行官 Greg Poux-Guilaine 表示，收购宣伟中国区装饰漆业务将有助于阿克苏诺贝尔实现拓展中国三至五线城市的增长目标。

资料显示，华润涂料成立于 1991 年，在 2006 年被美国威士伯收购，随后又因于 2017 年美国宣伟收购威士伯后再次易主。

据悉，在此次收购意向之前，阿克苏诺贝尔在油漆和涂料领域已完成了一系列收购，包括位于西班牙和葡萄牙的 Titan Paints、美国的 New Nautical Coatings、拉丁美洲的 Grupo Orbis 以及德国的 Lankwitzer Lackfabrik。

## 杜邦（张家港）新增 1000 吨电池胶粘剂项目

近日，杜邦（DuPont）（张家港）有限公司公示了胶粘剂车间新增年产 1000 吨新型电池胶粘剂扩建项目。项目总投资 1000 万元，其中环保投资 8.5 万元，投产日期为 2023 年 11 月。

据悉，现有项目以成品聚氨酯为主要原料，加入其他填料、添加剂，通过单纯物理混合，生产胶粘剂。

本次扩建在现有的胶粘剂车间的预留位置建设单独隔离的生产区域，在现有工艺基础上增加“原料预处理”工艺，以异氰酸酯、聚醚多元醇为原料，生产中间产品聚氨酯类（简称“预聚物”）；然后依托现有工程，以中间产品“预聚物”为原料，加入其他填料、添加剂，通过单纯物理混合，生产胶粘剂。扩建项目以异氰酸酯、聚醚多元醇为原料，经新增的“原料预处理”、依托现有电池胶生产设备，生产高性能电池胶。扩建项目年产电池胶 1000 吨，建成后全厂年产电池胶 5400 吨、结构胶 7900 吨、结构胶半成品 3700 吨。

## 华阳新材 6 万吨/年 PBAT 项目试产成功

近日，华阳新材料集团发布消息称，生物降解新材料公司顺利产出聚己二酸-对苯二甲酸丁二醇酯（PBAT）母粒，标志着年产 6 万吨 PBAT 项目取得试产阶段性成功。

下一步，生物降解新材料公司将重点关注设备状态，提高设备运行负荷，确保 PBAT 生产装置实现安稳长满优运行，项目建成后，华阳集团将成为华北地区大型生物降解原料和终端塑料制品生产企业。下一步，华阳集团还将规划建设 50 万吨/年以上的上下游一体化全产业链园区，建成大型生物降解材料生产基地。





《安迅思化工周刊》  
2023.04.21

## 埃克森美孚计划成为低碳解决方案领域的先行者

近日，埃克森美孚首席执行官达伦·伍兹表示，该公司在其低碳解决方案业务中看到了巨大的增长机会，并计划通过氢/碳捕获与存储（CCS）和生物燃料的基础项目成为该领域的先行者。伍兹表示：“全球气候挑战是巨大的，但它创造的机会也同样巨大。到2050年，全球碳减排市场可能达到14万亿美元。我们正在努力建立一个具

有竞争优势的基础，以确保在这个新市场中的领先地位，从而在这些领域做出独特而重大的贡献。”在整个14万亿美元的潜在市场中，埃克森美孚最初的重点将放在CCS、氢和生物燃料领域，这些领域的潜在市场达到6万亿美元。在终端市场方面，重点将放在减少发电、工业和商业运输的碳排放上。

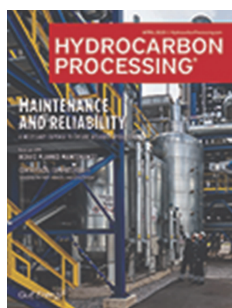


《化学周刊》  
2023.04.17

## 全球聚氯乙烯产能将强劲增长

近日，标准普尔全球大宗商品洞察公司无机化学品业务负责人哈里·托马斯表示，全球乙烯基产品市场的强劲前景已经引发了资本投资热潮，2023—2027年，全球将至少新增19个聚氯乙烯（PVC）项目，产能合计900万吨/年。其中，大部分新增产能将位于中国和印度，因为这里是需求增长的中心。

此外，美国、中东和东南亚也将新增一部分产能。中国正在建设8个PVC项目，总产能为370万吨/年，其中5个项目总产能为200万吨/年，计划今年投产。与此同时，印度阿达尼集团2025年将投产100万吨/年，2027年将再投产50万吨/年，信实工业2026年将投产150万吨/年。



《烃加工》  
2023.04

## 亚洲石化生产商计划改用液化石油气原料

由于两种燃料之间的价格差距扩大，一些亚洲石化生产商计划在第二季度末将部分原料从石脑油转向更便宜的液化石油气（LPG），这可能会影响炼油企业的石脑油利润率。自2月5日以来，以布伦特原油为原料生产石脑油的利润已经下降了约51%至每吨50.25美元，当时欧盟的制裁迫使俄罗斯将石脑油出口从欧盟市场转移到亚洲

市场。这促使亚洲最大的石脑油进口商中国台湾台塑石化计划在5月份将石脑油原料的10%换成液化石油气。原料的变化预计将持续到第三季度末。台塑石化正在探索将液化石油气（丙烷和丁烷的混合物）占其原料的比例增加到10%以上的方法。该公司已经购买了两批丙烷，每批4.6万吨，将于5月份交付。



《化学与工程新闻》  
2023.04.24

## 惠誉评级：今年化工行业的利润率将大幅收缩

近日，美国信用评级机构惠誉评级公司表示：“低利率、强劲需求和定价权支撑了新冠疫情引发的衰退后的经济复苏，这些因素提振了企业收入和利润率。然而，过去一年来美国持续加息导致的货币紧缩和经济增长放缓将对需求产生负面影响，而近来的通胀放缓将削弱定价权，导致一些美国公司收

入增长放缓，在不削减成本的情况下，盈利能力减弱。”惠誉评级公司预计，2023年美国一些行业的收入和利润将下降，化工、自然资源、建筑材料和住宅建筑等工业周期性行业（被归为非必需消费品）的利润率降幅可能最大，而其中化工行业将是利润率收缩最严重的行业之一。



## BP 选择 KBR 为氢能项目承包商

近日，英国石油公司（BP）宣布，该公司选择了 KBR 作为其全球氢项目组合的主要综合项目管理承包商。KBR 表示，将利用综合项目管理小组的协作工作实践和经验，提供安全、有效和高质量项目交付所需的服务。

KBR 在其声明中表示，与 BP 的合同范围包括共同贡献前端、优化和执行项目阶段，以及通过 BP 全球氢项目的建设、调试和启动提供管理支持。KBR 还表示，该合同将根据与 BP 现有的全球协议随时启动。

KBR 可持续技术解决方案业务总裁 Jay Ibrahim 表示：“我们很高兴被选中在 BP 的战略能源转型计划中发挥作用，并支持他们在氢领域的可持续增长计划。这份合同符合 KBR 的使命，即为客户提供差异化的、可持续的解决方案，从而实现能源转型。KBR 对其与 BP 的长期合作关系感到自豪。通过利用这种关系和我们在氢领域的领先专业知识，我们将继续合作提供成功的项目，支持他们的业务目标。”

BP 称，到 2030 年，BP 的目标是每年生产 50 万~70 万吨绿色氢，同时选择性地挖掘蓝色氢的发展潜力。

## 耐思特扩大新加坡可再生燃料产量

近日，芬兰可再生燃料生产商耐思特（Neste）执行副总裁 Carl Nyberg 表示，该公司计划从 5 月开始，将新加坡工厂的可再生燃料年产量扩大到 130 万吨。按照 Nyberg 的说法，这将使耐思特的可持续航空燃料年生产能力最大增加 100 万吨。目前该公司在荷兰鹿特丹工厂的年产能仅为 50 万吨。

此外，通过扩大新加坡工厂的产量以及与加利福尼亚州马拉松石油公司新组建合资企业的产量，到今年底，耐思特的生物燃料年产能将由目前的 330 万吨增加到 550 万吨。

耐思特主要从废弃的食用油和动物油脂中生产可再生燃料。公司拥有发动机润滑油、工业润滑油、汽车化工等多项世界著名品牌。Nyberg 表示，该公司还在开发新的燃料来源，包括在西班牙使用藻类进行的燃料测试项目等。

## 英国国泰工业更名 Oxerra

近日，在完成对泛能拓颜料业务的收购后，英国国泰工业公布了其新名称 Oxerra。

Oxerra 集团首席执行官 Terence Yu 表示，两家公司的产品组合使 Oxerra 成为完整的颜料解决方案制造商，以及在涂料、塑料、建筑和特种市场提供可持续解决方案的提供商。

此次收购还加强了 Oxerra 在无机颜料行业的领导地位，并在欧洲和美国带来合成氧化铁制造业务，对于缩短供应链、为客户提供最佳成果具有重要的战略意义。在未来几个月，Oxerra 将继续整合两家公司的资产，并推出新商标。

## 三菱化学推进 PC 树脂回收商业化

近日，三菱化学（Mitsubishi Chemical）宣布，正在推进实施商业化的聚碳酸酯（PC）树脂回收。到 2030 年，三菱化学将拥有 1 万吨的 PC 树脂回收料年加工能力，以实现 PC 树脂化学回收的商业化。

目前，该公司位于福冈县北九州市的福冈工厂实验设施正在建设中，今年 8 月竣工后，将在 2023—2024 财年完成验证实验，以推进实现商业化。据称，该实验项目已被日本环境省认可并获得年度减排项目资金补贴。

三菱化学表示，PC 树脂是一种具有良好透明度、耐冲击性、耐热性和尺寸稳定性的工程塑料，用于汽车内饰件、前照灯以及建筑材料等。目前，使用过的 PC 树脂通常采用作为经粉碎熔融后重新成型的材料加以回收利用。但如果树脂变质或与不同树脂混合，则无法获得足够质量的再生树脂。而通过化学回收的方式，将使用过的 PC 树脂解聚，还原成原料单体，再重新聚合，则可以将更大范围的使用过 PC 树脂回收成优质的再生 PC 树脂。

除了确立化学回收技术外，三菱化学还着力建立废旧 PC 树脂回收系统，并计划积极促进与在其产品中使用 PC 树脂的公司合作。此外，该公司还将从近期开始研发高附加值 PC 树脂等，以进一步强化和拓展工程塑料业务。



## 高效乙炔除杂制聚合级乙烯 添新法

近日，中国科学技术大学曾杰教授研究团队与电子科技大学夏川教授、郑婷婷研究员团队合作，研发了配位不饱和铜纳米点催化剂，实现了高活性电催化乙炔半加氢制乙烯并用于乙烯纯化。

随着新能源发电技术的迅速发展，电力成本下降，在乙烯纯化方面，电催化乙炔半加氢技术已经具备与传统能量密集型热催化过程竞争的潜力。但目前研究的高乙炔电催化活性铜基催化剂仍面临析氢等副反应的竞争，除杂效果不理想。基于此，研究团队开发了配位不饱和铜纳米点催化剂，实现了连续生产聚合级乙烯，在此过程中乙炔浓度低于百万分之一，同时具有优异的长期稳定性。

研究人员通过原位电还原的方法合成了铜纳米点作为电催化乙炔半加氢的催化剂，在纯乙炔气流下评估催化剂活性时发现，在较宽的电流密度范围内，配位不饱和铜纳米点催化剂对乙烯的法拉第效率均超过90%，并在-350毫安/平方厘米的电流密度下达到最高值95.6%。通过原位电催化微分质谱发现，配位不饱和铜纳米点催化剂具有更高的产乙烯起始正电位。



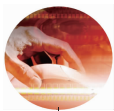
## 新型凝聚态电池成功发布

4月19日，宁德时代发布新型凝聚态电池。该电池单体能量密度达500瓦时/千克，实现高比能与高安全兼得，并可快速实现量产。

宁德时代表示，该电池采用了高动力仿生凝聚态电解质，并构建了微米级别自适应网状结构，调节链间相互作用力，以在增强微观结构稳定性的同时，提高电池动力学性能，提升锂离子运输效率。此外，凝聚态电池

还聚合了包括超高比能正极、新型负极、隔离膜等一系列创新技术，使之既具有优秀的充放电性能，又具备高安全性能。

目前，宁德时代正在进行民用电动载人飞机项目的合作开发，执行航空级的标准与测试，满足航空级的安全与质量要求。同时，宁德时代还将推出凝聚态电池的车规级应用版本，有望在今年年内具备量产能力。



## 聚丙烯专用料开发获突破

近日，经过持续攻关，扬子石化塑料厂在长玻纤增强聚丙烯专用料产品的质量、产量和生产周期三方面实现突破，并完成了该专用料一季度的生产任务，共生产产品约1000吨。

据介绍，扬子石化开发了3种长玻纤增强聚丙烯专用料系列产品，产品涵盖了由低到高的不同熔融指数，即熔融指数分别为M30、M60、M100，产品性能稳定，实现了进口替代。

长玻纤增强聚丙烯作为汽车轻量化的重要原料之一，具有高熔指、高模量、性能好的特点，可有效实现汽车轻量化，降低油耗。然而，长期以来该产品的国内市场一直都被进口产品占据。

扬子石化研究院在调研国外同类产品基础上，组成研发团队，开展了催化剂和工艺条件研究，先后完成了小试、中试，并于2016年首次实现了M60和M100长玻纤增强聚丙烯专用料的工业装置放大生产，2018年又实现了M30的工业化生产。在此基础上，经过近5年的持续攻关，扬子石化通过生产工艺技术改进和造粒工序优化，提高了产品的质量稳定性，粒子外观形态大有改善，产品性能大幅提升，产品各项性能指标基本达到国外先进水平。今年以来，该专用料的生产负荷提升了30%，同时实现了长周期稳定运行，生产周期从原来的5个月延长到目前全年均可生产，年产量达到5000吨。

## PPG 荣膺“盖洛普杰出工作场所奖”

近日，PPG 荣膺“2023 年盖洛普杰出工作场所奖”。该奖项旨在表彰通过盖洛普员工敬业度调查和业务成效标准来衡量的员工敬业度方面表现最佳的企业。PPG 获此殊荣是因为公司将员工敬业度融入企业文化，并且视为一项企业战略，赋能员工尽其所长。

2022 年，PPG 努力与员工密切沟通，并且使工作场所更加多样化和更具包容性，包括：通过领导力模型，将员工行为与企业核心价值观联系起来；通过多个培训项目，着力提升领导层的素质和能力；与 25 个国家的员工志愿者一起，共同

完成 87 个“多彩社区”项目；通过举办“倾听与学习”活动，打造一个安心的场所，鼓励大家站在个人角度讲述有关偏见、歧视和包容故事并开展对话；将 8 个员工资源网络扩展到 60 多个国家的 7500 多名成员等。

## 朗盛荣登“2022 年中国企业碳中和表现榜”

近日，朗盛 (LANXESS) 荣登由第一财经和上海交通大学碳中和发展研究院发起的“2022 年中国企业碳中和表现榜”，获“节能减排成效奖”。该奖项旨在表彰朗盛在节能减碳和科技创新方面的卓越表现。

该榜单经过近半年的问卷调研、企业面访、专家评议和新闻观察等环节，旨在发掘各行业企业在节能减碳技术研发和应用上的优秀案例，树立践行企业碳中和的优秀典范。

一直以来，朗盛都密切关注气候问题。此外，在减碳道路上还力求“更进一步”。让评审团尤其感兴趣的是，朗盛开发了一款可以自动计算集团产品碳足迹的工具——产品碳足迹引擎，为上下游产业链生命周期减碳提供可测、可行和可控的动力。该工具使用各业务部的现有数据，采用“从生产到销售”的方法计算产生的排放量，涵盖生产过程中的温室气体排放量、与原材料、能源、操作材料和运输有关的产品特定排放量以及来自废物处理的排放量。

## 塑料循环产业联盟发布 2022 年白皮书

近日，塑料循环产业联合绿色行动联盟 2022 年绿色行动白皮书正式发布。白皮书全面展示联盟的“绿色”成果，分析塑料产业形势及循环发展要求，提出塑料循环解决方案，为中国构建绿色低碳循环发展的经济体系提供支撑。白皮书指出，随着全球废塑料回收再生技术提升和产能增加，预计到 2030 年，全球废塑料回收率有望达到 50%，其中物理再生占比 22%，近乎翻倍，化学循环占比 17%，增长空间巨大。

白皮书展示了《中国石化全产业链循环—构建并推动 SINOPEC+》案例，详细介绍了中国石化全产业链循环绿色行动。例如，中国石化积极推进绿色行动之减塑，从 2018 年开始，中国石化通过包装线改造、制定共享托盘标准、立体库建设和实施智能出厂系统等，实现合成树脂产品带托套膜出厂。2022 年，进一步加大共享托盘推广力度，实现合成树脂产品使用率达到 50% 以上。目前，中国石化 21 家企业正式使用共享托盘。

近年来，中国石化始终践行“绿色低碳”的发展理念，围绕塑料循环利用和废弃物污染治理，以践行社会责任、推动建立塑料全产业链协同循环发展为己任，2019 年加入全球终结废塑料废弃物联盟 (AEPW)，2021 年牵头发起塑料循环产业联合绿色行动联盟。两年来，联盟成员积极行动、相互协同，创造性地完成了绿色行动之优塑、减塑、化学循环。同时，中国石化通过构建 SINOPEC+ 平台，强化产业联动，推动构建可持续的塑料循环利用产业链。

## 编者按

4月26日,中国石油和化学工业联合会在京召开“2023年石油和化工行业知识产权宣传周主题论坛”。中国石油和化学工业联合会副会长傅向升发表题为《重视并加强知识产权工作 助力石化强国不断取得新跨越》的致辞。本刊特编辑如下,以飨读者。

# 重视并加强知识产权工作 助力石化强国不断取得新跨越

■ 中国石油和化学工业联合会副会长 傅向升

在第23个世界知识产权日来临之际,为配合2023年全国知识产权宣传周活动,石化联合会从今天开始展开“2023年石油和化工行业知识产权宣传周活动”,并举办主题论坛,目的是为了提升知识产权的管理和运营水平,助力石化产业的创新、高质量发展和石化强国跨越。受李云鹏书记委托,我谨代表中国石化联合会、也代表分管科技创新和知识产权工作的李彬副会长,向各位领导、嘉宾和行业内150多名代表百忙中莅临本次论坛表示热烈的欢迎和衷心的感谢!特别感谢工信部和国家知识产权局一直以来对石化联合会和石化行业知识产权工作以及创新发展的指导和大力支持!

党的二十大报告指出,必须坚持创新是第一动力,深入实施创新驱动战略。特别强调:坚持创新在我国现代化建设全局中的核心地位,深化科技体制改革,加强知识产权法治保障,形成支持全面创新的基础制度。习近平总书记强调,全面建设社会主义现代化国家,必须从国家战略高度和进入新发展阶段要求出发,全面加强知识产权保护工作,促进建设现代化经济体系,激发全社会创新活力,推动构建新发展格局。



中国石油和化学工业联合会副会长 傅向升

今天我们开启“2023年石油和化工行业知识产权宣传周活动”,并举办主题论坛,正是深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的二十大精神的具体行动和实际行动。相信今年的活动周和今天的主题论坛,必将为推动石油和化学工业强化知识产权保护、激发创新活力、推动高质量发展发挥重要作用、产生深远影响。下面,我简单讲三点:

## 中国对知识产权工作一直高度重视

我们深刻地认识到：唯改革者进，唯创新者强，唯改革创新者胜。知识产权制度是一种国际通行规则，只有建立起完善的知识产权保护制度、做好知识产权工作，才能营造出“尊重劳动、尊重知识、尊重人才、尊重创造”的良好法治环境和激发创新的激励机制。

一是新中国成立初期我们就开展知识产权工作。新中国成立的第二年，国家就颁布了《保障发明权与专利权暂行条例》，迈开了我国专利制度法制化、规范化的脚步。我们石化人熟悉的“侯氏制碱法”，就是在那个时期、也就是上世纪五十年代获得了新中国第1号发明证书。后来，与石油和化学工业密切相关的人工合成牛胰岛素于上世纪六十年代获得了重大科技成果奖，屠呦呦获得诺贝尔奖的“新型抗疟药青蒿素”也于上世纪七十年代初提取成功。

二是改革开放加快知识产权工作的步伐。随着改革开放的不断深化，为适应扩大开放的需要和与国际知识产权制度接轨，我国的知识产权制度逐步完善和发展起来。上世纪八十年代相继颁布实施了《商标法》和《专利法》；上世纪九十年代为适应扩大开放和加入世贸组织的需要，对《专利法》进行了第一次修订。新修订的《专利法》不仅延长了保护年限，而且扩大了保护范围。当时化学工业，尤其是农药、精细化学品等行业感受最严峻的挑战就是扩大到对化学物质的保护；再后来就是2000年、2008年和2020年对《专利法》进行了三次修订。

三是新时代开启知识产权工作新征程。进入新时代，以习近平同志为核心的党中央，着眼于世界百年未有之大变局，统揽建设社会主义现代化国家的新征程和中华民族伟大复兴战略全局，始终把知识产权工作摆在更加突出的位置。不仅重新组建了国家知识产权局，而且习近平总书记多次主持会议研究部署知识产权重大问题，使得“尊重知识、崇尚创新、诚实守信”的知识产权文化理念日益深入人心，有力地推动了知识产权工作向高质量创造、高效益运用、高标准保护、高水平治理方向转变。习近平总书记在建党百年的重要讲话中指出：“总的看，我国知识产权事业不断发展，走出了一条中国特色知识产权发展之路，知识产权保护工作取得了历史性突破，知识产权法规制度体系和保护体系不断健全、保护力度不断加强，全社会尊重和保护知识产权



意识明显提升，对激励创新、打造品牌、规范市场秩序、扩大对外开放发挥了重要作用。”这是对我国知识产权工作的总体判断和肯定。

## 石油化工行业知识产权工作取得明显成效

石化产业是国民经济的重要支柱产业，也是技术密集型和知识密集型产业。自第一次工业革命以来，化学工业一直是先工业化国家和发达国家创新最集中、最活跃的一个重要领域，因此知识产权工作对石化产业尤其重要。我国石化产业始终高度重视知识产权工作，立足石化产业的现状、实际情况和发展要求，不断探索通过知识产权工作保护创新、激励创新，石化行业的知识产权工作不断取得进步和明显的成效。

一是专利申请数量和授权数量快速增长。据不完全统计，“十三五”期间，石油和化工行业专利申请量、授权量均占全国专利申请总量的14%左右，授权专利数量接近100万件。其中，发明专利申请量占行业总申请量的67%以上，且国内、国际申请量均逐年增加，增速高于全行业专利总申请量。

二是知识产权战略意识不断提高。石化行业和广大企业普遍认识到知识产权与企业的技术实力、创新能力、市场竞争力、经营安全息息相关。许多企业把知识产权管理作为科技发展战略的一项重要内容，专设了知识产权管理机构，配备了专职人员，开展专利检索、分析、布局、导航、挖掘、培训、许可以及知识产权保护等工作，逐步建立起一支涵盖专利申请维护、商业秘密保护、风险防范和纠纷应对的知识产权人才队伍。

三是知识产权管理体系建设成效明显。过去调研中了解到，许多企业已建立起比较完善的知识产权创造、转化、运用、保护体系，形成了管理先进、运营高效的市场化体制机制。比如，中国石化不仅制定了知识产权方面的

管理规定、实施细则，还研究探索专利作价入股、转让许可、侵权“零容忍”、专利预警应急等制度和机制，有力的保护了知识产权，促进了科技进步，取得了巨大的经济效益和社会效益。

当然，在看到我国和石化行业知识产权工作取得成绩的同时，还要辩证地看到在知识产权工作中也还存在某些短板和瓶颈制约。比如，科技成果与专利技术转化率极低的问题从根本上改变不明显；从拥有专利总量看我国已跻身于专利发明大国，但每万人口发明专利拥有量与发达国家差距较大。另一方面，我国专利转化为现实生产力的能力和成效与发达国家相比差距更大，我国专利密集型产业增加值仅占GDP的11.6%，远低于美国的35%和欧盟的39%。这都要求我们在新时代新征程上，在知识产权工作上下更大的功夫。

## 重视并加强知识产权工作，推动石化自主创新 and 科技自立自强

知识产权作为创新的基本保障，日益成为国家发展的战略性资源和国际竞争力的核心要素。“十四五”规划和2035年远景目标纲要指出，把科技自立自强作为国家发展的战略支撑，响应国家坚持创新驱动发展的号召，激发创新潜力与活力，加大科技成果的转移转化，为区域经济、行业发展、国家创新提供技术支持。

下一步，石化行业知识产权工作要做好以下几点：

**一是加强专利信息分析和利用工作，服务产业高质量发展。**

专利导航是以专利信息资源利用和专利分析为基础，把专利运用嵌入产业技术创新之中，通过专利信息和专利视角引导和支撑产业、科学发展的一项探索性工作。近年来，石化联合会积极参与国家专利导航工程建设，2013年获得了“国家专利协同运用试点单位”称号。在国家知识产权局的大力支持下，联合会每年选定2~3项重点行业领域，列入国家知识产权局专利分析普及推广项目，并组织行业重点企业及科研单位与国家知识产权局进行对接，取得了良好的反响和效果。

**二是健全知识产权运营人才体系，推进行业可持续发展。**

科技成果的转化具有明显的系统性和复杂性，需要提升知识产权运营人才的综合能力和专业化能力。由于

科技成果转化的全过程涉及到法律法规的保障，需要培育复合型的高素质专业人才，打造专业性强的知识产权运营人才体系，提升综合能力，提升我国科技成果的转化率。

按照在全党大兴调查研究的部署和安排，石化联合会将进一步深入开展知识产权的调查研究，并及时发现和培养一批专业的行业知识产权专家队伍，更好地为行业企业提供更专业、更精准的服务。同时，我们还会通过一系列的专题培训和行业知识产权交流，提升石化行业企业和科研单位的知识产权战略意识，主动培养各层次知识产权专业人才，提高知识产权工作水平和运营力，推进行业整体知识产权高质量发展，推动行业知识产权工作进入良性循环和高质量发展的新阶段。

**三是强化行业知识产权服务平台建设，不断提升知识产权服务能力和水平。**

2021年4月石化联合会成立了行业知识产权工作委员会，为行业开展知识产权工作建立了良好的工作基础。这个平台首先要落实好国家关于知识产权保护和运用工作一系列改革部署，做到系统集成、协同推进、确保实效。其次，扎实开展行业调查研究，深入了解行业企业和科研单位的知识产权发展状况和真实需求，定期发布行业年度知识产权发展报告，做好行业知识产权服务顶层设计。然后，促进行业知识产权服务标准化、精准化、智能化，降低成本、提升效率、延伸服务链条，力争为行业提供优质高效的良好服务。全方位地建设和优化产业生态体系的结构及运行机制，以保障高价值专利技术成果的顺利转化，实现行业服务能力的新提升。要深化国际交流、互鉴与合作，关键是通过这个平台推动石化行业加强知识产权工作的同时，鼓励自主创新和原始创新，激发创新活力和激情，为加快实现高水平科技自立自强和石化产业高质量发展发挥更重要的作用、做出新的更大的贡献。

新时代新征程，高质量发展和高水平科技自立自强，对作为国民经济重要支柱产业的石化产业提出了新的要求、新的任务和新的目标，我们既面临着严峻复杂的挑战，也面临着难得的新发展机遇。让我们准确把握新发展阶段，全面贯彻新发展理念，努力构建新发展格局，不断开创石油和化学工业知识产权事业发展的新局面，为石化产业高质量发展和实现石化强国的跨越提供强力支撑，全面开启知识产权强国建设新征程。

# 绿色经济下， 碳纤维复合材料应如何发展？

■ 中国化工信息中心 牛倩倩

2008年，联合国环境规划署(UNEP)提出绿色新政倡议，呼吁各国政府重视绿色投资在经济恢复中的重要作用；2012年，(里约)联合国可持续发展大会提出消除贫困和可持续发展背景下的绿色经济是实现可持续发展的重要手段。自此，绿色经济开始在全球范围内受到广泛关注、研究和发展的。

一是绿色经济的政策制定和推广逐渐加强，如联合国可持续发展议程，欧盟的绿色新政，中国的“绿水青山就是金山银山”和“双碳”战略目标等；二是绿色技术和产品不断涌现，绿色经济的发展需要依赖技术的支撑，新能源汽车、智能电网、太阳能、风能等新技术不断涌现；三是绿色投资、绿色金融成为热点；四是绿色经济实践和示范逐渐扩大等。

## 碳纤维复合材料在绿色经济中的机遇与挑战

相比于传统材料，碳纤维复合材料具有更低的密度和更高的强度，是

表1 碳纤维复合材料SWOT分析

S(优势)	高强度、高刚度、轻质化、耐腐蚀和高温等性能表现多领域广泛应用,巨大的市场潜力 生产工艺不断优化,成本逐步降低 节能环保,可持续发展前景好
W(劣势)	生产工艺较为复杂,技术门槛高,较高投资成本 市场价格相对较高,限制了市场的普及和推广 再利用、回收技术尚未完全成熟
O(机会)	技术不断改进和创新 低成本、高性能市场空间巨大 新兴领域需求强劲
T(威胁)	其他材料的替代和竞争 需要加强标准制定和监管 全球经济的波动、市场的不稳定性

国家战略性先进材料，在航空航天、轨道交通、能源、建筑、生活等领域具有广阔的应用空间。随着碳纤维复合材料制造技术的不断发展和在新兴领域的广泛应用，如轻量化、节能减排、循环利用等技术，实现降低能耗、减少环境污染，对绿色经济的发展具有重要意义。以下通过综合情报的扫描、SWOT及案例分析，探索碳纤维复合材料在绿色经济中的机遇及挑战(见表1)。

采用地平线扫描技术(Horizon Scanning)，系统性地搜集、分析、

评估各种信息来源和数据，探测未来可能出现的新技术、新产品、新市场、新政策、新趋势等，以便决策者和企业能够及时做出相应的战略调整和决策。

## 案例：索尔维 One Planet 战略

索尔维 One Planet 可持续发展战略：2030年，基于可再生或可回收材料的收入增加一倍以上；2050年，实现碳中和。

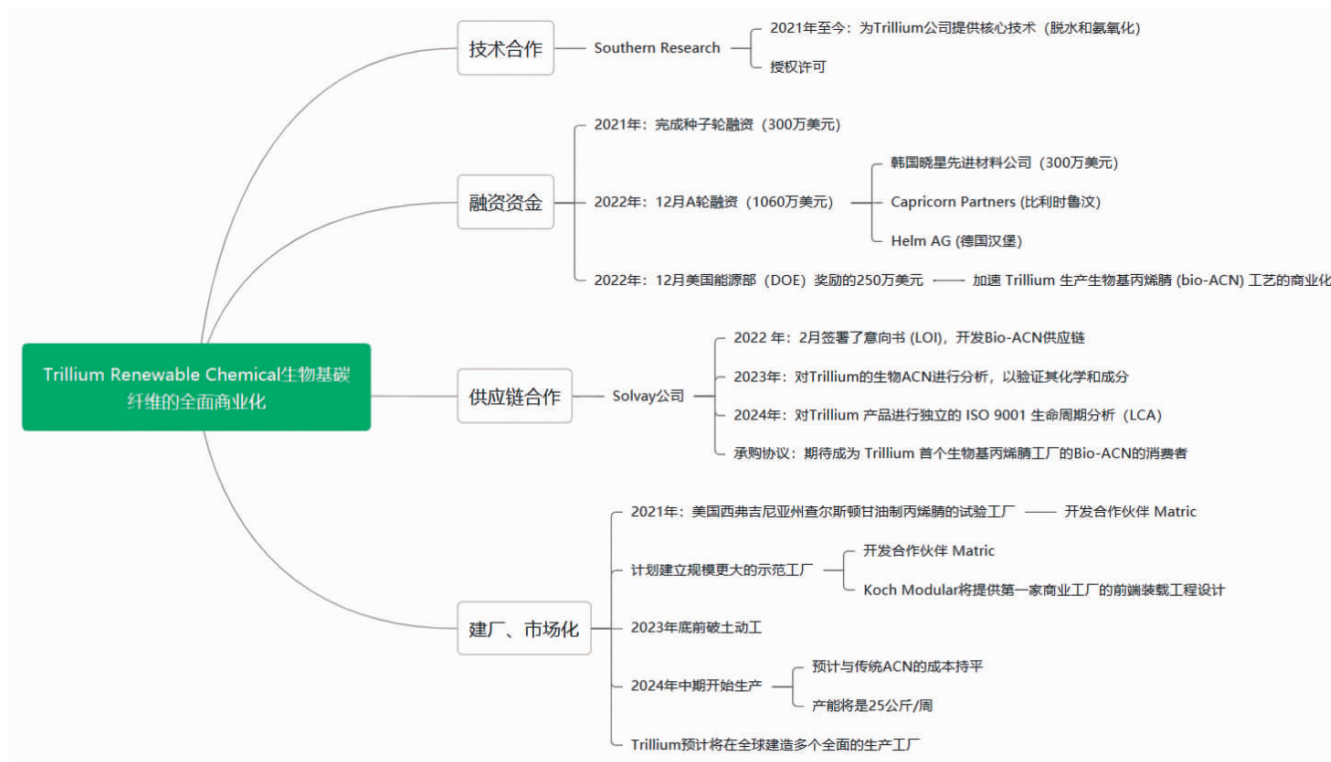


图 1 生物基碳纤维商业化案例导图

目前，全球每年大约生产和销售价值约 150 亿美元、八百多万吨丙烯腈，主要来源于石油供应链。而从植物基原料大规模生产丙烯腈具有很好的可持续性，可以最大程度地减少水和能源的使用、减少废弃物的产生，丙烯腈的碳足迹可降低约 70%。

通过综合情报梳理发现，从 2011 年至今，索尔维一直致力于生物基碳纤维的技术发展及合作。特别是 2022 年与 Trillium Renewable Chemicals 建立科学伙伴关系，开发生物基 ACN 的供应链。今年 2 月，Trillium Renewable Chemicals 生物基碳纤维突破试验阶段进一步市场化（见图 1）。

Trillium Renewable Chemicals 开发的生物基碳纤维如果能顺利通

过符合标准的生命周期分析（LCA），即其已经清除了生物基碳纤维商业化的技术、市场和资金方面的障碍，可能很快就会在全球建造多个全面的生产工厂，并与索尔维签署承购协议。

### 碳纤维复合材料发展的三大展望

在绿色发展的背景下，碳纤维复合材料可能面临技术升级、产品价格下降、原材料价格上涨、下游需求低于预期等关键风险，需要继续发挥其独特优势并不断发展和创新：

**从源头上看：**碳纤维复合材料的生产需要大量的能源和原材料，因此绿色发展的关键在于开发新的

生产技术和替代原材料。例如，利用生物质制造碳纤维，采用可再生能源进行生产，将有机废弃物转化为原材料等。

**从过程上看：**碳纤维复合材料的生产过程会产生大量的废水、废气和废固体，对环境造成负面影响。因此，绿色发展的重点在于开发新的生产工艺和减少废弃物的产生。例如，采用循环经济模式，将废弃的碳纤维进行回收利用，开发高效的废气处理设备。

**从应用上看：**碳纤维复合材料的应用也需要考虑环保因素。采用碳纤维复合材料制造的产品需要具备可持续性和环保性，例如采用可再生能源驱动的电动车、采用可降解材料制造的运动器材等。





公司宗旨:让用户满意是亚太人永远的追求



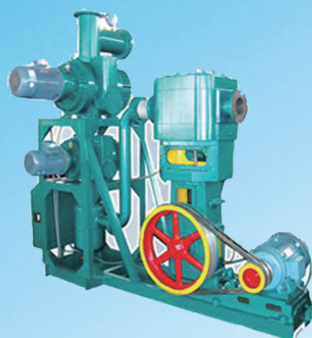
WLW系列立式往复无油真空泵



SVY系列螺杆真空机组  
专利号: ZL2018 2 1626405.6



FWL系列风冷型往复立式无油真空泵  
专利号: 201220149844.9



JZJW系列罗茨往复真空机组



JZJL系列罗茨螺杆真空泵

## 江苏亚太工业泵科技发展有限公司

集研发、生产制造、经营、服务于一体，专注真空泵24年



扫一扫，获取更多企业信息

# 亚太真空泵



扫一扫，关注“微信公众号”

江苏亚太工业泵科技发展有限公司致力于真空泵产品的研发生产，已有数十年的生产制造经验，专业生产往复立式无油真空泵、风冷型真空泵、螺杆真空泵、液环真空泵、罗茨往复真空机组、罗茨螺杆真空机组等产品，产品广泛用于精细化工、石油化工、煤化工、制药、电子、食品等行业。

地址: 江苏省泰兴市城东工业园区戴王璐西侧

传真: 0523-87557178

电话: 0523-87659593 0523-87659581

手机号: 13805266136

网址: <http://www.ytzkb.net>

邮箱: [xuejianguo126@126.com](mailto:xuejianguo126@126.com)



# 顺应绿色化趋势

4月17—20日，以“启新程·塑未来·创新共赢”为主题的“CHINAPLAS 2023 国际橡塑展”在深圳举办，来自40多个国家和地区的3900多家参展商齐聚一堂，展会面积达38万平方米，共设18个主题展区。在绿色发展浪潮之下，今年橡塑展上，可持续发展成为重中之重。除此之外，POE、PA等新材料解决方案也成为企业布局的焦点。

## 中国中化：科技加“塑”度！

中国中化旗下多家企业携先进橡胶机械生产、橡塑材料开发利用综合解决方案亮相展会与业界同仁共商橡塑新未来。

### 化工事业部

化工事业部携旗下企业围绕工程塑料和聚合物添加剂等核心产业链，在本届展会上为汽车、电子电器、医疗等领域客户带来创新、优质、绿色的产品及综合解决方案。

展会期间，化工事业部重点围绕汽车材料应用，首次对外展示了中国中化从聚合、改性、注塑成型到回收利用

的材料一体化可持续解决方案。

在产品展示方面，中化国际带来了旗下绿色环保品牌ELIX E-LOOP循环塑料的创新与可持续解决方案。E-LOOP系列产品采用循环和可再生的原料取代化石资源，可促进热塑性塑料产品的回收再利用，减少碳足迹，实现气候保护。ELIX E-LOOP ABS CR（化学回收），是由生物基回收的丙烯腈单体聚合而成，从E-LOOP ABS产品的原料采购直至客户交付，形成更完整的全周期可持续发



▲ 展台现场

# 塑造可持续未来

## ——CHINAPLAS 2023 专题报道

■ 唐茵

展价值链，可为减少客户产品的碳足迹提供有力支持。

南通星辰充分发挥产业链一体化优势，推出二十余种涉及下游各行业、各领域的优质差异化产品和材料解决方案。作为同时掌握溶液法与沉淀法 PPE 聚合工艺的供应商，南通星辰展示了从聚合到应用的 PPE 产品解决方案，其中包括：溶液法聚苯醚树脂、沉淀法聚苯醚树脂、低气味级聚苯醚树脂、特种聚苯醚树脂以及聚苯醚产品在新能源行业的应用。

南通星辰的 PBT 产品拥有从聚合到改性的上下游产业链一体化优势，本次展会向广大客户展示了包括 HQII 系列 PBT 树脂、耐水解 PBT、激光焊接级 PBT、无卤阻燃 PBT 等产品在汽车、家居电子以及新能源等行业应用的优质解决方案。

化工事业部旗下圣奥化学作为全球聚合物添加剂行业领先企业和国家专精特新“小巨人”企业，为观众带来防老剂、促进剂、不溶性硫磺等产品，以丰富的产品组合和可持续的聚合物添加剂解决方案，吸引了不同背景的专业人士咨询洽谈。

中化国际科创中心（上海中化科技有限公司）在本次展会上首次发布了两款全新材料，分别是 DCPD-RIM201 树脂和 ZYMX-C 系列高性能特种尼龙工程材料。这些产品的创新，旨在持续提升终端应用的性能和可持续水平。

### 蓝星埃肯

作为有机硅领域的领导者品牌，蓝星埃肯公司以“重塑你生活”为主题参展，主要展现消费品、低碳环保、舒适的家居环境等领域的解决方案。

其中，光学级高透液体硅橡胶 SIL™ LSR 670 具有透

光性能良好、粘度低、加工性能良好、耐黄变、耐候性好、长期保持高透、脱模不易破裂等优点，可应用于矩阵式 LED 前照灯透镜、灯光舞美、高透镜等。

选择性粘接液体硅橡胶 BLUESIL™ SAS-9650-XY，可用于电子电气、汽车、卫浴以及办公用品等领域，该产品可以灵活地将硅橡胶弹性体和各类热塑性塑料高效组合在一起，实现软硬复合，既降低成本，又满足潮流的设计感需求。该产品具有注塑成型、加工周期短，粘接性能优越、机械性能良好，稳定性好、耐各类化学溶剂，耐候性强、优异的绝缘性能等特点，不含溶剂使用，无需底涂剂处理，即能够达到优异的粘接效果。

免二段硫化液体硅橡胶 BLUESIL™ LSR 9350 XY 可用于食品级、医疗级用品领域。该产品使用更加纯净环保的原料，能帮助客户实现更高效、更节能、更环保的生产工艺。该款硅橡胶能与食品直接接触，具有优异的物理性能和极高的透明度和纯度，无需进行二次硫化处理，以实现降低能耗和减碳排放的效果，大幅简化生产、提高效率，为终端用户节约成本，并提升生产效率。

### 中化化销

中化能源旗下中化化销的“牡丹花”设计展台位于展会 16 号展厅化工与原材料展区。在以聚烯烃分子式为设计灵感打造的核心产品展区，中化化销向观众展示六款广受市场好评的聚烯烃产品，包括光伏与发泡 EVA、薄壁注塑与透明聚丙烯、聚乙烯大中空料以及中化泉州石化两款最新的茂金属管材和膜料产品。

在“牡丹花”通用产品展台，20 余款不同牌号和用途的 EVA、聚丙烯、HDPE 产品悉数亮相，通过 PAD 内

置产品信息辅助讲解，观众可以详细了解每款聚烯烃产品的牌号、核心指标以及下游应用等关键信息。

此外，中化化销还向观众展示公司研发团队自主研发的微发泡母料、亲水聚丙烯母料、高熔体强度聚丙烯、增刚与透明成核剂母粒以及微发泡汽车门板、微发泡托盘等多款下游应用。

#### 天华院

天华院作为中国中化旗下装备公司的重点科技型企业，是中国挤出机技术的发源地，开发研制挤出机已有五十余年历史。此次参展，天华院带来了配混改性、脱挥发、连续反应挤出、石化用大型聚烯烃混炼造粒机、轻量化材料、热固性树脂混炼挤出、BOPX 双向拉伸塑料薄膜等多项技术。

天华院本次参展的主打机型为配混改性专用高速高扭矩双螺杆挤出机，SHJ (H) 和 SHJ (S) 系列产品为高性能机组和超高性能机组，配套高产量机头、高性能扭矩分配传动箱、高强度芯轴，性能达到国外同参数机组水平，具有极高的性价比。

#### 中蓝晨光

本次展会，中蓝晨光携改性塑料及助剂和有机硅材料解决方案亮相，重点主推赤磷阻燃剂、无卤阻燃剂、硅酮润滑剂等产品，以及阻燃、润滑解决方案。展台获得新老客户关注。

中蓝晨光拥有 58 年的专业技术沉淀，具备持续创新的研究设计与制造生产能力，此次参展国际橡塑展是以全新品牌建设和渠道赋能营销，持续打造优质橡塑产品，为客户创造价值。

#### 中国化工信息中心

在本届国际橡塑展开幕首日，中国中化旗下中国化工信息中心组织召开以“化工行业绿色高端化发展新机遇”为主题的专场研讨会，超过 80 家企业代表齐聚一堂，与



▲研讨会现场

化信中心的多位专家就全球橡塑市场形势、化工新材料、塑料回收等议题展开深入交流。

研讨会与会嘉宾认为，中国产业链优势正在逐渐显现，企业在新材料领域及可降解环保领域有较大发展空间。特别是在循环经济方面，减物质化和去废物化的发展模式正在形成一种趋势，我国再生资源回收额预计在未来 5 年增长超过 10%。到 2030 年，全球废塑料回收率有望达到 50%，其中化学回收占比将有望达到 17%，全球达到万亿级市场。

### 巴斯夫：碳索之路 携手同塑

巴斯夫展示了其如何助力客户实现可持续发展目标，并推动其绿色进程，为塑料的制造、使用和循环提供解决方案。



▲巴斯夫展台

巴斯夫推出了生物质平衡 (BMB) 认证的产品牌号，包括 Ultramid® 聚酰胺 (PA)、Ultraform® 聚甲醛 (POM)、聚醚多元醇 Lupraphen、Elastopan® 聚氨酯 (PU)、Elastollan® 热塑性聚氨酯 (TPU)。这些获认证的牌号是对 2022 年 10 月推出的 Ultraform 生物质平衡牌号的补充。与传统牌号相比，Ultraform 生物质平衡解决方案降低了约 70% 的产品碳足迹 (PCF)。

巴斯夫高级副总裁、负责亚太区特性材料部的鲍磊伟 (Andy Postlethwaite) 表示：“生物质平衡推动了可再生原材料的使用，节约化石资源，并减少温室气体的排放。基于质量平衡法 (ISO 22095) 认证的生物质平衡牌号可根据客户的需求而定制。我们将与客户一起共同开发量身定制的解决方案，以实现他们特定的可持续发展目标。”

在推出全新生物质平衡产品的同时，巴斯夫将从 2025 年起开展更多验证其监管链的基地认证，以及化学循环 (CCycled®) 产品。目前，位于中国的所有特性材

料装置都已经采用可再生能源，这意味着可节省 60% 的二氧化碳排放量。

此外，巴斯夫宣布其位于湛江的热塑性聚氨酯装置将于 2023 年下半年投产。连同生产改性工程塑料的装置，巴斯夫将能满足亚太地区客户不断增长的需求，特别是在汽车、电子和电动汽车行业——以配合汽车电气化和电子设备微型化的趋势。

巴斯夫已宣布自 2023 年第二季度起，将为中国和亚太地区的客户提供 50 多种聚邻苯二甲酰胺（PPA）化合物，以支持汽车工业、电气和电子（E&E）以及机械工程和智能消费品领域对轻量化、高性能塑料部件的市场需求。

鲍磊伟补充道：“我们的投资和对合作、碳管理及实现循环经济的关注是我们下一个增长阶段的关键。我们将继续以我们的综合实力，包括设计和模拟服务，来支持中国和亚太区的创新解决方案。”

## 埃克森美孚：创新可持续，“塑”造美好未来

埃克森美孚展示了采用 ExxonMobil™ 聚丙烯、埃启峰™ 高阶聚丙烯、威达美™ 高性能聚合物、埃奇得™ S 等高性能聚乙烯以及 Exxtend™ 塑料废弃物化学回收技术打造的具有可持续性优势的解决方案，这些解决方案可广泛用于包装、卫生、汽车、农业、建筑施工和消费品等领域。

“埃克森美孚专注于开发具有可持续性优势的解决方案，这些方案不仅利用我们丰富的高性能聚合物产品组合来保持或提升性能，还可通过我们的 Exxtend™ 技术对塑料废弃物进行化学回收。”聚丙烯、威达美™ 和埃佳特™ 业务副总裁高晓灿 (Beth Galvin) 表示。



▲埃克森美孚展台

埃克森美孚展示了其如何从多个维度合作开发具有可持续性优势的解决方案：

例如：减薄解决方案采用埃克森美孚高性能聚合物，不仅能减少原材料用量，还有助于保持或提升性能。展出的样品包括减薄气柱袋；通过减少成分复杂性实现可回收的解决方案，包括减少常被认为难以物理回收的组分；得益于埃克森美孚高性能聚合物产品有助于保持或提升性能的优势，可以应用甚至提高通过物理回收获得的再生料的解决方案；利用有助于扩大可回收塑料范围的 Exxtend™ 塑料废弃物先进回收技术，开发了经过 ISCC PLUS 质量平衡认证的循环聚合物解决方案。经认证的循环聚合物能够提供与原生树脂相同的性能——当这些材料用于诸如食品包装等敏感性应用时，这一点至关重要。

埃克森美孚还展出了最新的埃奇得™ S 高性能聚乙烯，该材料拥有业界先进的挺度和韧性，并且易于加工，将促使塑料加工商重新思考薄膜设计，以打造更简单的解决方案。埃奇得™ S 可以通过提高薄膜性能，在更薄的厚度下保持相当的性能，实现更耐久的单一材料薄膜结构或较高的再生成分含量，助力开发具有可持续性优势的解决方案。

埃克森美孚还首度在中国市场展示了面向医疗应用的产品组合，涵盖 ExxonMobil™ 聚丙烯、威达美™ 高性能聚合物、埃启峰™ 高阶聚丙烯和一款医用埃佳特™ 塑性体牌号，这些产品组合满足多项法规要求，适用于注射器、输液袋和输液瓶等各种医疗用品。

## 万华化学：迎新境“塑”未来，POE 明年投产

万华化学携橡塑全系列可持续解决方案亮相 2023 中国国际橡塑展媒体发布会。万华化学高性能聚合物事业部副总经理初乃波、新材料事业部副总经理何勇、高性能聚合物事业部总经理助理闻次章以及石化销售公司 PP/PE 业务负责人郑天龙出席发布会，就低碳创新材料方案、可持续战略布局等热门问题与线上线下的媒体深入沟通，共享前沿信息。

发布会以“迎新境，‘塑’未来”为主题，详细介绍了在塑料工业经济逐渐回稳向上之际，为优化各个产业优化结构，助力全球市场拥抱绿色变革，万华化学创新探索塑料领域的可持续发展路径，战略性布局“可再生、可循环、可降解、可减碳”四大材料解决方案，帮



▲万华化学相关业务负责人答记者问

助不同行业把握绿色转型机遇，并为人类创造了一个更为宜居的环境。

### 可再生：助力构建生物基经济发展模式

地球 1 小时是世界自然基金会应对全球气候变化所提出的一项全球性节能活动。万华化学采用玉米淀粉、天然油脂等生物质原料，以及生物发酵和化学转化等技术，已成功研发并向市场推出了聚醚多元醇、聚酯多元醇、生物基 TPU、水性丙烯酸树脂、PLA 等产品。其中，WANOL® 聚醚多元醇系列生物基含量达 50%，可减少 30%~50% 的碳排放；WANTHANOL® Bio 聚酯多元醇系列生物基含量可达 100%，可减少 30%~70% 的碳排放；WANTHANE® WHT-ECO TPU 系列生物基含量为 10%~100%，每吨可减少 20%~40% 的碳排放，为业内首个获得 UL 认证的生物基 TPU 产品。多产品线“可再生”进程的不断加速，为下游行业提供多元化环保发展路径。

### 可循环：打造塑料循环经济产业闭环

万华化学以新型化学和物理回收工艺，重新定义废弃塑料的循环利用之道。在化学回收方面，通过醇解、高温裂解等工艺，系统性回收废弃聚氨酯硬泡、软泡和废弃

PC、PMMA、PP、PE 中的有用成分，并重新将其合成为性能可以与原生材料媲美的再生材料。在物理回收方面，万华化学建立了从消费使用、回收利用、加工生产到终端产品的上下游一体化循环模式，并在保证回收链条可全程追溯，产品质量可完善管理的基础上，成功推出了 PCR-PP、PCR-PC 等再生系列产品。通过多种回收方式并用及产业链联合循环，万华化学正与各合作伙伴共建可持续向新的循环生态。

### 可降解：让材料生于自然，归于自然

在“禁塑令”政策的推动下，可降解材料行业迎来更大的发展空间。为向市场供应成本效益更高的可降解材料，万华化学积极布局 PBAT 和 PLA 上下游产业链，实现全链路一体化自主、稳定供应。同时，为引领行业生产并供应高性能的可降解材料，公司联合业内合作伙伴组建具有影响力的生物降解塑料产业联盟，以共同制定产品标准，加快可降解材料的商业化进程。未来，万华化学将持续推动健全行业标准体系、加强生物可降解材料推广力度、建立完善生物可降解塑料废弃物收运处置体系建设，实现可降解材料的全生命周期闭环管理。

### 可减碳：为新能源和汽车行业降低碳排放

面向风电、光伏和储能等新能源领域，万华化学凭借产业链优势，通过全材料解决方案助力下游行业减碳。除了有机硅、长链尼龙、聚氨酯泡沫、热塑性聚氨酯弹性体 (TPU)、超滤膜、反渗透膜、磷酸铁锂等明星产品，还可供应高性能聚烯烃弹性体 (POE)。凭借优异的物理力学、耐高低温和加工流变性能，POE 被广泛应用于光伏封装胶膜。随着光伏新增装机量不断提升，万华化学 POE 产品也将于 2024 年投产，以满足市场对 POE 的需求。在汽车行业，从汽车外饰、内饰，到面板、充电枪、外壳等充电桩组件，线缆、壳体等电池包组件，再到管路接头、ABS 刹车线、热管理系统冷却管路等应用，万华化学可提供 PU、TPU、改性 PP、PMMA、特种 PC、尼龙 12 等丰富的产品组合。值得注意的是，经过多年的技术沉淀和自主研发，万华化学已经成为业内为数不多拥有尼龙 12 全产业链核心制造技术和规模化生产能力的企业。

### 金发科技：打通 ABS 产业链，多举措助力碳减排

金发科技重点展示面向上游材料、再生材料、汽车、消费电子和新能源四大领域的多元化创新技术、绿色低碳



▲万华化学展台



▲金发科技相关业务负责人答记者问

解决方案和一站式服务，深刻诠释了金发科技的可持续发展理念与愿景。

随着“碳达峰、碳中和”目标的提出，推动绿色发展已经成为共识，各个橡塑应用领域正在持续推动和深化产业升级转型。面向未来，金发科技带来了更高性能、更高成本效益、更具可持续性的材料产品和服务，并致力于通过持续的技术创新减少碳足迹，不断为中国多个行业的科技创新与可持续发展添砖加瓦，助力创造更美好的世界。

#### 打通 ABS 上下游产业链，实现一体化高质量发展

作为汽车、建材、电子电气、家电行业最主要的原材料之一，近年来 ABS 市场规模不断扩大。为满足不断增长的市场需求，金发科技打通了 ABS 上下游产业链，将合成与改性相结合，全面掌握 ABS 应用全流程技术，从产品生产源头入手，从根本上解决客户应用技术问题。自 2022 年 7 月辽宁金发 ABS 项目开始生产以来，其 ABS 产品快速渗透各大主要应用行业，获得了家电、交通、IT/OA 等行业客户的普遍认可。

#### 多措并举，加速汽车行业碳减排进程

汽车碳减排是我国实现双碳目标、应对气候变化的重要措施之一，也是提高能源效率与节约能源的重要组成部分。作为绿色低碳新材料的引领者，金发科技不仅在传统的车用改性塑料中添加了 PCR/PIR/OBP 回收材料，还在电子电器、连接器等汽车核心功能部件中大规模推广应用生物基特种工程塑料，通过规模化回收利用塑料废弃物和可再生资源为大幅降低碳排放作出了巨大贡献。

为响应汽车行业对轻量化和电动化的迫切需求，金发科技不断推动以塑代钢、薄壁化、低密度、微发泡等轻量化技术，并在以动力电池包为代表的的关键部件上开发、推广连续性玻璃纤维复合材料的一整套解决方案方面取得了突破性进展。未来，金发科技将投入更多资源建设材料仿

真数据卡片库，推动材料数字化建设，进一步加速新车型研发、缩短汽车升级换代周期，提高开发质量并降低成本，为汽车行业带来革命性影响。

#### 引领消费电子绿色低碳循环发展

消费电子产品的发展展现了人们对品质生活的向往，也是现代社会高水平工业设计和制造能力的完美体现。随着生活水平和环保意识的逐步提高，人们对消费电子产品所承载的社会责任有了更高的认识。目前，许多品牌将符合环境、社会与治理（ESG）要求的设计逻辑作为其产品设计和选材的基本标准，推出更多可持续消费电子产品，以满足终端消费市场日益增长的环保需求。

秉承绿色可持续发展的理念，金发科技始终致力于通过特种工程塑料、生物基材料、生物降解材料等环保高性能创新材料，结合碳足迹和碳管理应用以及闭环回收和循环利用，满足消费电子行业的可持续发展需求，助力构建健全的绿色低碳循环发展经济体系，从而推进绿色消费和产业转型升级。

### 赢创：超越化学边界，五大板块展示专业技术能力

赢创以“超越化学边界，创新材料助力可持续发展”为主题，通过智慧交通、绿色工业、增材制造、健康生活、塑料回收五大板块展示其种类丰富的产品组合与专业技术能力。

#### 专为新能源汽车市场开发的材料解决方案

由 VESTAMID® PA12 制造的冷却管相比传统金属或橡胶管路减少了管壁厚度，可有效为汽车减重，增加设计空间，特别是电池包内管路设计，从而间接增加电芯数量，提高电动车的续航里程。此外，它还有优异的



▲赢创 PA12 亚太区负责人 季泉



▲赢创造粒与聚合物产品线全球高级副总裁 Christina Walkosak

耐低温冲击性。

由 VESTAMID® PA12 制造的高压电气母排可满足几乎所有 UL 防火等级，包括 V0 等级在内，其优良性能已经过了汽车主机厂及供应商的认可。

ACCUREL® DS 系列固态硅烷母粒可用于电动车电缆料改性，提升机械性能，提高热变形温度和热定型性能，提高防潮性和耐腐蚀性，并改善电气性能。

由 VESTAMID® PA12 制造的多层输氢管具有优秀的低析出性、低渗透性以及耐低温冲击性；同时能够实现导电性能，让氢能车输氢管路系统更安全。

#### 面向绿色工业应用的高性能材料解决方案

SEPURAN® 膜可用于甲烷、氮气、氢气等气体的分离和提纯。赢创 SEPURAN® N<sub>2</sub> 分离膜可高效提纯空气中的氮气；SEPURAN® Noble 膜可以从输送甲烷-氢气混合气体的天然气管道中选择性地提取并回收高浓度氢气；SEPURAN® NG 膜能够对高二氧化碳含量天然气中的二氧化碳进行高效分离和回收。

VESTAMID® NRG PA12 是一种专为大尺寸管道应用开发的聚酰胺材料，可经受严酷的陆上与海上环境考验，为石油、天然气、氢气等流体提供安全、可靠的输送方案。

#### 全面的增材制造材料产品组合

赢创 3D 打印品牌 INFINAM® 涵盖尼龙粉末 (PA12, PA613)、尼龙弹性体 (TPA, TPC)、光敏树脂、聚醚醚酮丝材等丰富的即用型高性能聚合物产品组合，适用于所有主流 3D 打印技术，助力增材制造技术实现可持续的规模化应用。

纳米二氧化硅粒子复合树脂 (Nanopox® , Nanocryl®)、硅橡胶改性复合树脂 (Albidur®) 和丙烯酸聚氨酯嵌段共聚物 (ALBIFLEX®) 等树脂适用于多种

3D 打印技术。

#### 基于可再生原料制造的可持续高性能聚合物

全新可持续高性能塑料 VESTAMID® eCO E40 使用可再生资源生产，50% 的原料来自回收轮胎，与传统产品相比，碳足迹减少近 42%。

VESTAMID® eCO E40 可用于制造各种品级运动鞋的中底或外底发泡材料，赋予其优异的缓冲性能和耐久性。

TROGAMID® eCO 是专为光学行业优化的高纯度微晶高性能聚酰胺，可用于镜片和镜架的生产。该产品不仅采用生物可循环原料，替代化石原料，并且在造粒生产中仅使用可再生能源，使其整个生命周期的碳足迹与石化产品相比减少超过 50%。

#### 工艺助剂促进塑料制品的回收利用

赢创还提供用于塑料回收、生产生物可降解塑料的绿色环保助剂。TEGO Cycle®、TEGO Sorb® 可应用于塑料物理回收多个流程，有效解决去标签、去油墨、去金属、消泡、润湿、脱水、气味吸收等问题；TEGOMER®、ACCUREL® XP 可用于 PLA (聚乳酸)、PBAT (聚己二酸对苯二甲酸丁二醇酯) 等可生物降解塑料的生产过程，使加工过程更加便利。

## DOMO 化学：聚焦电动汽车等领域，扩大 TECHNYL® 产品系列

由于汽车、电子电气、消费品和工业产品领域对聚酰胺解决方案的强劲需求，DOMO 化学在中国乃至整个亚洲市场取得了令人瞩目的两位数增长。

DOMO 化学展出了一系列重要的解决方案，包括 TECHNYL® 4EARTH® 产品系列最新推出的两款可持续解决方案：

一款是专用于耐冷却液的耐水解旗舰牌号 TECHNYL® 4EARTH® A1E 218 V30 BK 34NG LP，该产品是新料牌号 TECHNYL® A 218 V30 BK 34NG 的可持续高性能变体。

另一款是新一代 TECHNYL® 4EARTH® HFFR 无卤阻燃材料，这是 DOMO 一款独特的再生树脂牌号，专门面向电子电气市场，有灰色和白色两种颜色可选。该系列阻燃聚酰胺以再生材料为原料，二氧化碳排放量低于原生聚酰胺。

以上解决方案对于汽车和电子电气行业来说是一大突破，同时也彰显了 DOMO 化学对可持续发展的承诺。此



外，这些新产品对于 DOMO 化学实现其战略目标至关重要，DOMO 立志要在 2030 年将循环解决方案的销量翻倍，以满足客户不断变化的环保需求。

DOMO 化学为电动汽车领域提供的创新解决方案包括：TECHNYL® ORANGE 橙色解决方案——该系列产品拥有更出色的电气性能和加工性能，并且在 130°C 下老化 1000 小时后仍具有良好的颜色稳定性。

TECHNYL® PURE 电气友好型解决方案——该系列产品通过防止腐蚀来确保对安全至关重要的功能。

此外，DOMO 化学还重点展出了面向光伏行业的聚酰胺解决方案。例如已经成功在中国市场推出的 TECHNYL® PROTECT A 21T4 V25 BK，这是一款红磷无卤阻燃材料，在阻燃性、电气性能和机械性能之间取得了良好的平衡。该行业解决方案还有 TECHNYL® PROTECT AT20 V25 BK 和 TECHNYL® PROTECT A 50H1 BK 等，为接线盒和连接器提供了完整的解决方案。

## 奥美凯：以定制化材料助推医疗行业自主创新

全球聚合物解决方案供应商奥美凯 (Americhem)，重点展示了其面向医疗设备领域的突破性改性工程塑料和定制色母粒解决方案。

### 推动中国医疗健康行业自主创新发展

奥美凯致力于帮助中国医疗健康公司增强自主研发能力，实现本土和海外扩张，同时支持跨国医疗健康公司在中国市场的业务增长。

在消费升级和产业转型趋势下，为了满足中国市场对高性能医疗级改性工程塑料不断增长的需求，奥美凯根据不同的应用要求推出差异化系列产品，包括全透明、浅色透明和实色预着色改性工程塑料、用于医疗仪器的二次注塑防滑软质弹性体、可降低颜色偏移的伽马稳定改性工程塑料、在 X 射线下具有显影特性的工程材料、可预防感染的抗菌改性工程塑料等。

### 本地化研发支持为产业升级赋能

奥美凯在北美、欧洲和亚洲设有 10 个生产基地和区域研发中心，可向所有国家和地区供应其久经验证的材料解决方案，并提供敏捷的定制化应用和产品开发服务。其中，作为亚太总部的苏州工厂，为中国医疗器械产业的结构升级提供了关键的上游原材料支持。目前，奥美凯的改性工程塑料已被众多主要的医疗设备制造商采用。

谈及奥美凯医疗保健事业部的发展愿景，奥美凯全球战略市场营销和传播总监周炜表示：“秉承在医疗领域超过 30 年的创新经验，我们旨在成为全球医疗器械行业首选的特种热塑性复合材料供应商。我们专注于研发新型材料和优化产品性能，并通过专家团队交叉协作，从材料选择、工艺优化、性能测试到合规认证，为医疗器械制造商的设备开发提供全流程支持。”

## 利安德巴赛尔：五大应用场景塑造无限未来

利安德巴赛尔通过五大创新应用场景——生活消费、交通出行、房屋基建、医疗健康和循环未来，展示其产品如何为日常可持续生活创造解决方案。本次展会上，利安德巴赛尔还携手塑料循环领域的上下游合作伙伴立邦、江苏文明和隽诺环保，发布最新合作成果。通过深化本土合作，利安德巴赛尔以期链接产业伙伴，创领本土生态，共塑可持续未来。

“创建现代和可持续的生活方式离不开化工材料。我们展台的五大日常应用场景直观地展示了我们的产品如何提升各下游领域的可持续价值，为消费者创造安全、健康和可持续的生活。”利安德巴赛尔中国合资管理及聚烯烃业务副总裁付立民表示，“在中国，我们致力于通过不断扩展和本土品牌的合作，保障产品的本地化供应，持续赋能行业的可持续发展，共同建设循环经济的未来。”

“中国对利安德巴赛尔高新材料业务部 (APS) 极为关键，其大力发展循环经济和双碳的举措为我们在电动车、低能耗建筑、绿色包装等多个细分领域加速带来机会，”利安德巴赛尔高新材料业务亚太区、非洲和中东地区副总裁 Joanne Swiggett 说到，“我们将不断深化本土化进程，将全球科技与本土需求相结合，同行业伙伴共筑



▲ 利安德巴赛尔中国合资管理及聚烯烃业务副总裁 付立民

一个更安全、更可持续的未来中国。”利安德巴赛尔的 Circulen 可持续聚合物和高性能改性材料品牌，包含 CirculenRecover、CirculenRevive 和 CirculenRenew 等不同子品牌，是利安德巴赛尔践行可持续发展承诺的重要步伐。通过机械回收、先进（分子）回收以及利用可再生原料生产塑料，Circulen 系列产品保证了塑料的回收与高价值再利用，减少使用化石原料。Circulen 系列产品可根据不同行业客户的应用需求，如食品包装、医疗产品包装、汽车和家电等，提供定制化的可持续产品，协助客户在循环经济和碳减排领域找到合适的解决方案。

Circulen 系列产品继 2021 年发布上市后，目前已和多家品牌合作。利安德巴赛尔在 4 月 16 日的媒体日上联合立邦发布了最新合作成果——采用 CirculenRecover 聚丙烯聚合物制成的全新循环塑料包装桶。CirculenRecover 聚丙烯聚合物是对消费后的塑料垃圾进行机械回收而制成，有助于减少塑料垃圾进入环境，从而推动循环经济并提高消费产品的可持续价值。联合打造的涂料包装桶将塑料废弃物“变废为宝”，推动了产品整体可持续性的大幅提升。

## 索尔维：助力实现更安全、更清洁和更可持续的未来

索尔维展示了其最新的高性能创新材料，主要涵盖绿色出行、数字互联、能源转型、资源管理和健康生活五大领域，再次彰显了索尔维对加速实现更安全、更清洁和更可持续未来的承诺。

“中国是索尔维最重要的战略市场之一。过去 40 多年来，索尔维在这个快速增长的市场上蓬勃发展。2022 年，索尔维在中国再创佳绩，未来我们还将继续投资中国，与

中国客户携手并进，共同构建更加绿色的世界，”索尔维大中华区总裁孙立宏表示。

可持续发展理念在索尔维有着举足轻重的地位，与索尔维集团“为所有人创造可持续的共享价值”这一愿景一脉相承。“索尔维致力于通过可回收材料、生物基和再生聚合物解决方案，减少全球碳足迹，并助力实现循环经济转型。因此，客户向我们寻求先进解决方案，来推动交通运输和数字互联，并提高效率、安全性和可持续性，”索尔维材料事业部高级执行副总裁 Andrew Lau 指出。

作为行业领先的汽车市场解决方案供应商，索尔维展示了其广泛的创新和可持续技术，为交通电动化、电池、汽车轻量化、热管理和前沿的空中交通等应用提供更清洁、更安全和更高效的解决方案。数字互联时代的普及离不开卓越的材料解决方案。凭借优异的耐久性和在极端工况下的稳定性，索尔维高性能聚合物的应用非常广泛，涵盖了智能设备的重要部件以及半导体制造的各个工艺。

索尔维致力于满足今天和将来的能源和资源管理需求。为高效农业生产和节能建材提供先进的紫外光稳定剂解决方案，为可持续的水管理和水过滤提供创新材料，以实现智能化资源管理。此外，凭借在能源市场的数十年丰富经验，索尔维为氢能和其他能源领域开发了高性能聚合物、离聚物和热塑性复合材料组合，以推动清洁能源和清洁交通的未来发展。对于提高生活质量的应用，遵守安全标准和严格的监管要求至关重要。

索尔维展示了一系列医用级聚合物，适合广泛的医疗保健应用，如血液透析、医疗器械和设备、手术工具及耗材、生物制药加工部件植入级器械和高性能药品包装材料。在消费品领域，索尔维展示了其为家用电器和日常消费品应用提供的安全、耐用和可持续的材料解决方案。

## 罗姆：红灯变“绿”还要看宝克力®

PLEXIGLAS® 宝克力® 诞生 90 周年之际，罗姆携众多创新应用亮相，助力汽车、光学、家电和医疗等行业客户应对时代挑战。

自 1950 年代中期取代玻璃灯罩，宝克力® 模塑料应用于汽车尾灯已有 70 多年历史。车灯从小型功能型部件已经转变为体现品牌独特性的复杂部件。为了满足日益增加的尾灯设计需求，罗姆也在不断推出新的定制组合产品。罗姆的透明模塑料有信号色系列、高耐热系列和光散射系列。



▲索尔维大中华区总裁 孙立宏

罗姆亚洲总裁凌宏恩表达了对这次参展的期待：“很高兴能与大家在 ChinaPlas 重聚。作为全球领先的甲基丙烯酸酯一体化供应商，我们致力于提供高品质的高性能塑料，开发创新应用，助力应对众多时代挑战。为此，我们希望能和中国乃至亚洲产业链上下游的伙伴紧密合作，促成更多共同开发，聚焦‘高端制造’和‘绿色制造’，为产业打造优质产品和解决方案的‘护城河’。”

宝克力® 易于加工，即便是用于激光焊接等创新工艺也是游刃有余。激光焊接增加了尾灯设计的自由度，可使有角度的部件以最小的接头进行组合。在汽车市场渐趋电气化和智能化的今天，贯穿式尾灯深受青睐，但也遇到化学应力开裂的问题。为此，罗姆推出了宝克力® 耐化学品规格，提升复杂车灯的良率和耐用性，助汽车部件产业客户降本增效。此外，罗姆还展示了用于新能源汽车前端模块的增韧、耐热和导光材料的宝克力® 特种抗冲击规格产品，可助力提升尾灯能效的宝克力® 透红外灰色规格产品，以及可以提高注塑成型效率，降本增效的宝克力® 8N plus。

可持续发展是罗姆商业战略不可或缺的组成部分。为此，罗姆设定了到 2030 年大幅减少二氧化碳排放的目标，即相较于 2020 年，每吨产品排放量降低 30%，以及到 2050 年实现气候中和生产和零温室气体排放的目标。宝克力® 本身即具有可持续性，PMMA 模塑料不仅 100% 可回收，而且其非凡的耐候性能确保持久耐用，因此有助于节约资源。

## 阿博格：百年纪念版全球首发

Arburg（阿博格）在本届展会上同时展出两个具有划时代意义的新品：专为亚洲市场研发的 Flexlift 机械手系统，以及 Arburg（阿博格）为庆祝“Hehl 家族企业成立 100 周年”而推出的全新液电混合注塑机 Allrounder 470 H。Arburg 向与会者展示了数字化和可持续发展这两大热门主题，此外还向公众亮相了一台转盘机 Allrounder 1600 T、一台 Allrounder 370 H 和一台用于工业增材制造的 Freeformer 300-3X。

“中国是亚洲最大的注塑市场，对高端解决方案的需求巨大，我们的目标是凭借自家专业知识提供符合这一市场的卓越解决方案。” Arburg（阿博格）中国总经理佟朝如是说道，“我们在中国主要专注于组装在下游的交钥匙应用，为我们医药、交通和电子领域的客户实现大批量

生产。此外，我们还提供配套的数字化管理和重要的定制型服务和培训服务。”大多数自动化组件和模具来自中国的供应商，并已在阿博格技术中心（平湖）进行组装和测试。

“此次参展的亮点无疑就是‘Hehl 家族企业成立 100 周年’的百年庆和 Arburg（阿博格）值此百年庆之际推出的新款 Allrounder 470 H。”佟朝强调道，“在这次展览会上，我们甚至同时安排了两场全球首发：百年纪念版注塑机以及专为亚洲市场开发且仅在亚洲市场销售的 Flexlift 机械手系统。百年纪念版注塑机 Allrounder 470 H 提供舒适版“Comfort”和卓越版“Premium”两种机型。这两款新机型致力于提高效率、优化能源平衡和缩短循环时间。亮点包括：全新的液压油管理方案；流量分配，实现液压辅助轴同步动作；伺服液压系统；以及通过改良款接头和接口，提高日常工作中的操作便利性。

## 恩格尔：新能源汽车仍是增长引擎

“对于 ENGEL 亚洲来说，2022/23 财年是创纪录的一年。与上一年度相比，我们收到的订单显著增加”，ENGEL 亚洲及大洋洲总裁魏迈络（Gero Willmeroth）在 Chinaplas 2023 国际橡塑展期间表示。增长的核心动力是新能源汽车（NEV）趋势，其份额还将继续上升。通过对地方性组织结构的加强，ENGEL 已为进一步发展做好了准备。

总部位于奥地利的 ENGEL 集团总销售额达到 17 亿欧元。截至 3 月 31 日的 2022/23 财年比上一年度增长了 13%，是公司历史上销售额最强劲的一年。ENGEL 集团 50% 的销售额源于欧洲，29% 源于美洲，19% 源于亚洲。

汽车工业一直是全世界重要的增长动力，中国尤其受益于新能源汽车趋势。“在这个领域，许多新市场参与者正在贡献生产能力”，魏迈络介绍说。“另一趋势是，越来越多的大型部件采用注塑生产。凭借我们在上海的大型机械制造工厂，我们在这里拥有出色的市场地位，是备受青睐的亚洲大型机械供应商之一。”就如汽车照明领域的大型部件，长条形灯带正日益成为设计元素。

在亚洲，集成多组件应用的趋势也在延续。在这方面，ENGEL 高水平的技术实力尤其出色，并聚焦能源效率和可持续解决方案。例如，clearmelt 技术就广受欢迎，其将薄膜背面注射与表面的聚氨酯浸泡相结合，从而非常经济地结合了电子功能和传感器技术与高质量的同时，表

面又具备防刮痕功能。

对于 2023/24 财年，Gero Willmeroth 认为，亚洲汽车工业的活力最初会略有下降，但这只会持续几个月。“从中期来看，新能源汽车仍将是增长引擎”，魏迈络说道。与此同时，医疗技术领域的增长趋势有增无减。

### 赢泰：更高效、更智能、更可持续

ENGEL 集团成员——赢泰 (WINTEC) 携旗下 t-win 系列伺服液压驱动二板式注塑机和全新数字化解决方案 iQ weight control 亮相 CHINAPLAS 2023 国际橡塑展。凭借更高的生产质量、更优的能源效率、更便捷的操作系统、更少的占地空间和更长的使用寿命，t-win 系列致力于携手 iQ weight control 等数字化解决方案满足汽车、家电、模具等行业对塑料制品的生产 and 应用要求，并助力注塑行业加速迈向可持续生产和工业智能化。

响应“3060”碳达峰、碳中和战略号召，WINTEC t-win 系列液压注塑机将助力各个行业的客户从产品的生产源头实现可持续发展目标，构建全价值链碳中和的循环生态。该系列具有多重优势：短行程锁模油缸和同步锁紧装置能够有效降低循环周期，提高生产效率；紧凑的两板式设计可以实现更小的占地空间；servowin 伺服驱动技术能够确保机器的快速运转，与传统液压注塑机相比可降低能耗 60% 以上；高端的组件和低磨损的设计则可以 will 机器和模具的使用寿命延长 15 到 20 年以上。

随着工业 4.0 的逐步推进和数字化技术的不断发展，高效率、低成本、低能耗的绿色智能制造和智能工厂已成为各制造企业追求的战略愿景和奋斗目标。为助力实现这一愿景和目标，WINTEC 及其所属的 ENGEL 集团推出了众多数字化解决方案，为助力客户实现绿色智能生产奠定了坚实的基础。

2022 年，WINTEC 正式发布了 ENGEL 集团久经市场验证的 iQ weight control 智能重量控制功能，并已应用于其 t-win 系列机器。该数字化解决方案可通过自动补偿材料批次波动、一目了然的数据显示、智能生产过程控制和自动调节，确保 t-win 系列机器可在连续生产中注射出稳定的高品质零件。未来，WINTEC 将继续为客户提供高效的数字化解决方案，进一步降低注塑生产的成本和能源消耗。

采用源自欧洲的先进技术，WINTEC 于 2014 年在中国常州正式落地，为中国和全球其他市场供应用于生产标



▲ 东庚展台

准产品的高性能注塑机。2023 年，WINTeC 将启动全新的投资计划，提升中国市场研发能力和生产能力，升级生产和办公基础设施，并投建光伏绿电项目，确保充足稳定的电力供应以实现更高效的生产，更好地为不同地区客户提供服务。


### 东庚：绿色科技，循环再生

4 月 17 日，东庚化工技术有限公司在回收再生专区展出的聚合物装备和技术备受瞩目。展会上，东庚展示了在可降解塑料、生物基化学品和高性能聚合物等领域的具有经济价值和竞争力的技术以及创新解决方案。这些技术和解决方案可为客户提供更加环保、高效和可持续发展的选择。

东庚凭借在化工领域丰富的化工反应、传质和分离的经验，以及在碳中和领域的专业能力，具备强大的研发能力，不断开展新材料、新工艺、新技术等方面的研究，提供有竞争力的工艺技术与装置装备。

作为一家活跃于碳中和领域的高新技术型企业，东庚一直坚持以“绿色科技，循环再生”为品牌理念，致力于为客户提供有竞争力的最佳工艺技术解决方案。



 扫码观看更多精彩内容

# 紧盯下游趋势加速创新

——访会通新材料股份有限公司研发中心总监 易庆锋博士

■ 唐茵

在中国国际橡塑展 (CHINAPLAS2023) 期间, 改性塑料领域的龙头企业之一——会通新材料股份有限公司 (以下简称“会通”) 展示了一系列低碳创新解决方案, 吸引了众多参观者驻足。改性塑料行业近年来呈现出怎样的变化趋势? 在“双碳”趋势下, 会通有哪些新的布局? 在展台上, 会通研发中心总监易庆锋博士接受了本刊记者的专访。

**【CCN】本次橡塑展公司展出了哪些创新的解决方案, 有哪些产品是首次推出?**

**【易庆锋】**我们这次主要是针对新能源电池材料做了很多新产品展示, 比如无线充电解决方案, 这在行业内应该是首次展示, 这是我们最主要的一个亮点。还有汽车的蒙皮材料, 传统的蒙皮是采用搪塑方式, 而会通是用注塑的方式加工, 这也是我们首次推出比较创新的解决方案。

**【CCN】深耕改性塑料多年, 您观察到行业发生了哪些变化, 如何调整公司研发战略?**

**【易庆锋】**塑料行业正由粗放式的发展, 逐渐转向精细化发展。国内企业之前可能不太重视技术, 而如今, 所有的改性塑料厂商都在往创新的路上走。包括我们也是一样的, 每年研发投入越来越大。一方面, 从供应的角度, 公司正在推行智能化和标准化工厂的建设; 另一方面, 针对新

能源, 包括光伏行业, 我们也有一系列新产品推出。

**【CCN】怎样根据市场需求确定研发方向?**

**【易庆锋】**市场需求是不断在变化的, 客户的要求也在不断提高, 为了提升客户的满意度, 会通这几年一方面根据客户需求进行创新, 另一方面深耕产品的工艺稳定性。产品做得好不好, 不是我们说了算, 而是客户说了算, 客户说好才是真的好。

**【CCN】在激烈的市场竞争中, 公司的优势体现在哪些方面?**

**【易庆锋】**我们的优势, 第一个是在产品创新上。会通 2008 年进入改性塑料行业, 2020 年上市。正因如此, 我们在产品创新上迈的步子会更大一些。第二个创新是在服务上, 包括我们的产品交付速度, 以及自动化工厂的打造。

**【CCN】家电行业最近几年需求不畅, 公司如何应对?**

**【易庆锋】**会通深耕家电行业多年, 和家电行业的头部企业合作, 紧紧跟着家电行业的转型步伐, 提升产品竞争力。同时, 我们还在拓展外资家电的渠道。虽然说整个家电行业在萎缩, 但我们作为这个行业的新兵, 仍然处于不断增长的通道。

比如说公司最近和美的联合开发了厨房空调产品专用料解决方案, 可满足厨房使用环境中耐油、抗菌

的特殊需求。厨房空调一推出就获得了非常好的销量, 现在其他家电厂商在跟随。再如, 所有的家电正向智慧化转型, 我们也在配合这一趋势进行产品升级, 包括更靓丽的外观及免喷涂等。

**【CCN】下游行业对塑料新材料的需求呈现出了哪些趋势?**

**【易庆锋】**下游行业对环保再生的需求越来越高, 这也是会通未来投资的一个重要方向。我们可以跟头部企业联合做一些拆解的应用, 跟上游联合投资开发, 这符合国家的“双碳”战略, 这次我们也有专门的 PCR 展区。

**【CCN】在“双碳”背景下, 改性塑料行业有哪些机遇和挑战?**

**【易庆锋】**除了前边提到的与上下游企业联合攻关塑料回收再生。我们还致力于打造绿色工厂, 在所有的工厂中都安装了光伏板。此外, 我们还有一支专业的团队和各大院校合作进行碳排放计算研究。



扫码了解更多展台产品信息

# 扎根惠州，聚力打造绿色高端项目

——访埃克森美孚（惠州）化工有限公司副总经理兼业务发展及商务总监 张颖

■ 唐茵

在惠州大亚湾，埃克森美孚的化工综合体项目正在紧锣密鼓地建设之中。未来该项目的产品将有哪些特色？如何在华南激烈的市场竞争中凸显优势？埃克森美孚在惠州大亚湾的项目将采取哪些降碳举措？CHINAPLAS 2023 期间，埃克森美孚（惠州）化工有限公司副总经理兼业务发展及商务总监张颖接受了本刊记者的专访。

## 聚焦高端，深挖潜力

【CCN】埃克森美孚广东惠州乙烯项目是美国企业在华独资建设的首个重大石化项目，从和广东省签署协议至今已有 4 年半的时间，目前项目的进展情况如何？第一批装置计划什么时候投产？

【张颖】截至目前，主体项目的整体进度完成超过 30%。行政办公楼一期于 2022 年 1 月完成建设，已有项目生产团队 600 多名专业技术人才入驻，重件码头提前 4 个月完工，于 2022 年 10 月竣工投用，并成功卸载了首船急冷油塔。通过世界最大的 4000 吨履带起重机，6 台千吨级的重型塔器历时 37 天成功吊装完成，创造了业界新纪录。2023 年主体项目施工将继续按计划加速推进，下半年，配套工程比如清源污水处理及西部综合能源站将陆续投产，为项目 2024 年工艺装置陆续机械竣工、2025 年全面投产打下坚实的基础。

【CCN】目前国内合成树脂行业呈现出供大于求的格局，在华南地区，中石油、中石化、巴斯夫都有大炼化项目布局，公司怎样保持产品的先进性，竞争力体现在哪些方面？



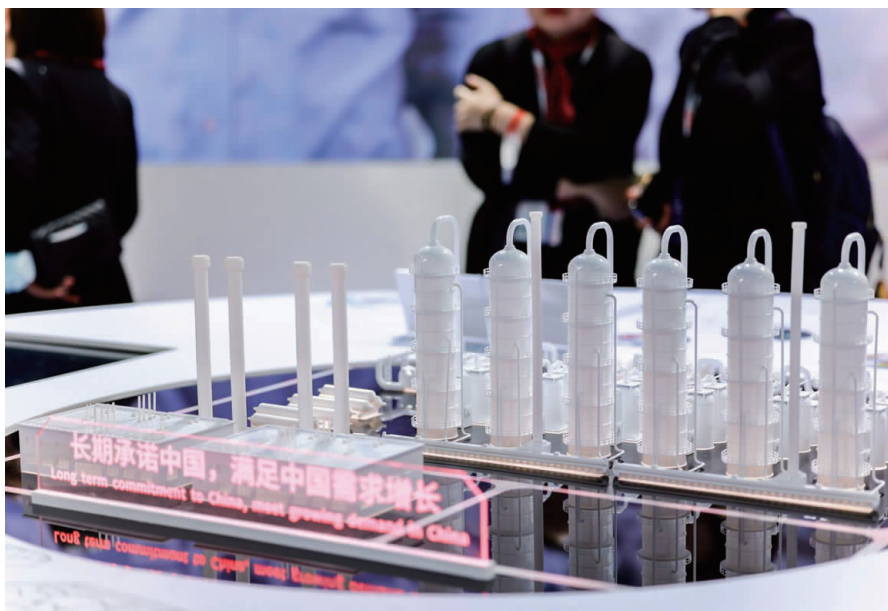
埃克森美孚（惠州）化工有限公司副总经理兼业务发展及商务总监 张颖

【张颖】我们了解到国内近几年以及今后几年都有新的大炼化项目投产及布局。同时我们也看到，未来十年，随着中国中产阶级数量的进一步增加，居民生活水平的不断提高，化工产品，尤其是高性能的聚烯烃产品有着巨大的市场增长潜力。2022 年，国内高端聚烯烃需求仍依赖大量的进口来满足。埃克森美孚惠州乙烯项目有助于减少中国市场对高性能聚合物的进口依赖，生产的高端化工产品将供应中国市场。

【CCN】惠州项目将有哪些高端聚烯烃产品的布局？

【张颖】埃克森美孚惠州乙烯项目包括年产 160 万吨

乙烯的灵活进料蒸汽裂解装置，以及两套年产 120 万吨的高性能线性低密度聚乙烯装置，一套世界最大单体年产 50 万吨的低密度聚乙烯装置和两套年产 95 万吨的差异化高性能聚丙烯装置（一套为抗冲击共聚聚丙烯装置，另一套为高性能无纺布、织造用聚丙烯树脂）。该项目将提升我们高性能聚烯烃产品在国内的供应能力，比如埃奇得™、埃能宝™和埃启峰™，促进我们与客户共同发展和创新。同时，作为承诺的一部分，我们在大亚湾的生产工艺技术研发中心也已于今年 2 月破土动工建设。



CHINAPLAS 2023 埃克森美孚展台

**【CCN】大亚湾研发中心计划开展哪些课题的研究，要聚焦应用开发研究还是会做新产品研发？**

**【张颖】**这其实是我们在中国建造的第二个全球研发中心，也是在北美总部以外首个配备中试装置的研发中心。这个研发中心将专注于新型化学、工艺开发和工艺放大等领域的研发，致力于满足亚太区不断增长的市场及技术需求。新研发中心的建立将对进一步拓展亚太研发市场的增长起到至关重要的作用，推动产学研用深度融合的技术创新体系形成。

## 助力低碳，深耕中国

**【CCN】2月7日，广东省人民政府发布《广东省碳达峰实施方案》，提出到2025年，非化石能源消费比重力争达到32%以上，埃克森美孚也提出到2050年实现净零碳排放，惠州项目将采取哪些减碳的举措？是否会考虑使用绿电？**

**【张颖】**从惠州乙烯项目来说，我们首先会采用资源利用率高、节能效果较好的技术，发挥规模经济的优势，从根本上提高资源的有效利用率，降低碳排放，这是一个很重要的手段。埃克森美孚项目将在生产制造过程中，不断致力于提升能效的水平。我们的目标是“应提尽提”，达到行业标杆水平。

另外，为支持中国的“双碳”目标以及埃克森美孚的

净零排放目标，我们也在和当地政府及合作伙伴一起评估大亚湾石化产业园区开展碳捕集与封存项目的潜力。随着项目的推进，我们也密切关注中国电力市场的发展趋势，来保障项目的电力供应，其中包括绿电的使用。

**【CCN】2023年1月17日，埃克森美孚与广东省发改委、中国海油和壳牌集团签署《CCS/CCUS项目联合研究协议》，在CCUS方面，公司有哪些先进的技术，如何看待中国CCUS的市场投资潜力？**

**【张颖】**埃克森美孚在碳捕集与封存（CCS）方面拥有超过30年的全球设计、建造、安全运营CCS设施的经验，比较成熟的有在卡塔尔、澳大利亚和美国应用并运营的CCS技术。以澳大利亚西部高更项目为例，在2019年8月开始注入二氧化碳，计划捕集和封存能力为400万吨/年，可永久封存容量达亿吨的二氧化碳。除此之外，埃克森美孚也宣布了在美国墨西哥湾、英国、法国、比利时、荷兰、新加坡、马来西亚、印度尼西亚，同时包括中国在内的十余个国家及地区开展低碳业务的研究及合作，并承诺在2027年前向低碳方案业务投资170亿美元。

中国始终是埃克森美孚全球足迹中极其重要的一部分。自埃克森美孚宣布在2050年实现运营资产温室气体净零排放目标以来，埃克森美孚正在有序评估和落实各种减排机会，助力低碳，深耕中国。

# 国内外聚乙烯市场供需分析及预测

■ 中国石油广西石化公司 刘宏吉

聚乙烯 (PE) 是合成树脂中用量最大的品种, 具有良好的机械性能和化学稳定性, 广泛用于工业、农业、医药、卫生和日常生活用品等。中国 PE 近几年发展重点主要集中在薄膜、中空、管材方面, 其中薄膜依然是 PE 最主要的消费领域。近年来, 农膜需求量平稳, 而包装膜伴随着电子、医疗、食品、快递等行业的发展, 需求快速增长, 新兴产业如氯化聚乙烯 (CPE) 薄膜、耐热聚乙烯 (PERT) 管材、电缆专用料等也在迅速发展。

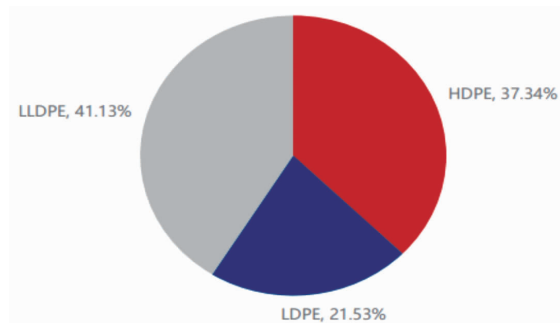


图2 2022年全球PE分品种产能占比

## 生产情况分析 & 预测

### 1. 世界

2019—2022年, 全球PE产能呈现持续增长趋势。其中2021年全球PE新增产能增速较大, 同比增加6.97%。2022年全球PE产能为14477.80万吨/年, 其中北美、中东、亚洲地区依旧是全球PE产能最集中地区, 三个地区的PE总产能占比超过68%。因全球疫情、PE成本端高企及新投产装置延期的惯性影响, 部分原计划2022年投产的装置延迟到2023年, 届时全球PE行业供需格局将打破供应紧平衡局面。2022年世界PE各区域产能分布占比情况见图1。

2022年, 全球PE新增产能达660万吨/年, 产量为11337.57万吨左右, 产能利用率为78.31%左右。新投产产能主要集中在高密度聚乙烯 (HDPE)、线性低密度聚乙烯 (LLDPE) 以及全密度聚乙烯 (FDPE) 装置。其中国外

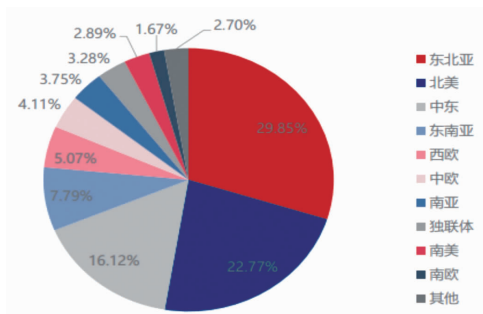


图1 2022年全球PE各区域产能分布占比

PE装置新投产能为515万吨/年, 主要为LLDPE装置205万吨/年, HDPE装置245万吨/年, 低密度聚乙烯 (LDPE) 装置35万吨/年, LLDPE/HDPE装置30万吨/年。新增产能主要集中在东北亚、北美、南亚、东南亚地区, 中东地区暂无新投产装置。2022年全球PE分品种产能占比情况见图2。

预计2023—2027年, 全球PE计划新增产能3699万吨/年。其中中国2458万吨/年, 全球其他国家和地区1241万吨/年, 新增产能主要集中在东北亚、独联体、东南亚及中东地区。东北亚地区以中国地区为主, 继续处于扩能快速增长期。独联体地区以俄罗斯为主, 进入扩能周期, 中东地区以伊朗为主。

从装置投产类型来看, 国外 (不包含中国) PE扩能主要以HDPE装置、FDPE装置为主, LDPE装置与LLDPE装置新投相对较少。综合来看, 后期全球PE行业产能将出现过剩情况, 国际PE市场竞争也将愈演愈烈。

### 2. 中国

2020—2022年, 中国PE进入快速扩能周期, 新增产能达千万吨以上。2020年开始打破传统的油制主导局面, PE进入多元化发展新阶段。在接下来的两年间, PE产能增长率放缓, 通用产品同质化严重。截至2022年底, 中国PE累计产能达2981万吨/年, 同比增长5.11%, 其中2022年新增产能145万吨/年。新增装置中, LDPE产能40万吨/年, HDPE产能105万吨/年,



LLDPE 无新增；从地区来看，2022 年新增产能主要集中在华东地区。2022 年中国 PE 新增装置情况见表 1。

从产能分布区域来看，2022 年西北地区仍以 835 万吨/年产能排在第一位。按区域变化来看，华东新增 145 万吨/年，补充当地需求缺口，在此基础上叠加东北、西北的调拨以及进口补充，华北地区资源调入华东的市场份额缩窄，华北地区仅新增一套 40 万吨/年装置，但实际投产时间推后至 2023 年 1 季度，年内无新增。整体来看，2022 年仅华东地区产能提升，其产能达到 735.5 万吨/年，位列第二位。华南地区更多的新增产能将集中于 2023 年。

中国 PE 在运装置工艺呈石脑油裂解、轻烃裂解、煤制烯烃共存的局面。2022 年产能按照工艺区分，主要集中在油制企业，石脑油裂解产能 1898.5 万吨/年，占全国产能的 63.69%，以传统中石化、中石油企业为主，分布华北、华东、华南、东北地区；轻烃制更多的因成本利好以及原料多元化发展趋势，2022 年连云港二期 40 万吨/年轻烃工艺产能释放，轻烃裂解产能合计 495 万吨/年，其工艺产能占比同比上升至 16.61%；西北地区更多地集中了煤制企业，2022 年无新增装置，产能共计 449 万吨/年，其占比为 15.06%；甲醇制烯烃仅上海金菲一家，产能 13.5 万吨/年，占比 0.45%。随着新型轻烃裂解工艺的发展，中国 PE 工艺后期将呈现多元化发展态势。2022 年中国 PE

表1 2022年中国PE新增装置统计 万吨/年

企业	装置	产能	生产工艺	投产时间
中国石化镇海炼化(3#)	HDPE	30	Hostalen ACP	1月19号
浙江石化(二期)	HDPE	35	英力士淤浆	1月31号
	LDPE	40	管式法 Lupotech TR	3月21号
连云港石化(二期)	HDPE	40	Hostalen ACP	8月7号
合计		145		

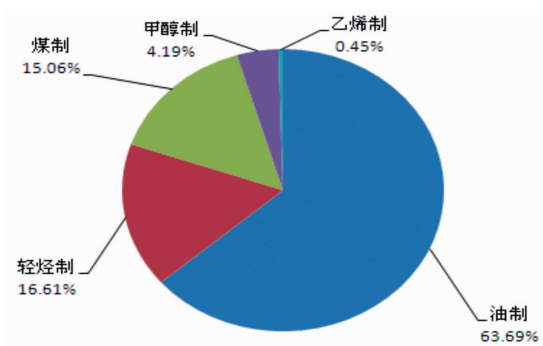


图3 2022年中国PE分工艺产能占比

表2 2023年中国PE新增装置 万吨/年

企业	装置	产能	投产时间
中石化海南炼化二期	HDPE	30	1月15号(已投产)
	全密度	30	1月15号(已投产)
中石油广东石化(揭阳石化)	HDPE	40	2月12号(已投产)
	全密度	80	2月12号(已投产)
山东劲海化工有限公司	HDPE	40	1月底(已投产)
古雷炼化一体化项目	LDPE/EVA	30	2月19号(已投产)
宁夏宝丰三期	HDPE	40	6月
	LDPE/EVA	25	11月
山东裕龙石化有限公司	1#HDPE	30	
	2#HDPE	45	
	1#FDPE	50	
	2#FDPE	50	
合计		490	

分工艺产能占比情况见图 3。

中国 PE 行业年产量逐年递增，整体产能利用率维持在 83%~88%。2019 年受装置检修较少等因素支撑，行业产能利用率升至 86.59%。2020 年由于新增产能大部分集中在三四季度投产，产量释放有限，整体产能利用率升至 87.19%，为近年来最高。2022 年由于地缘政治影响，原油走高成本增加，部分生产企业存在降负荷情况，使得 2022 年 PE 行业产能利用率较 2021 年下降，产能利用率在 82.49%。

中国 PE 行业产能持续扩增，带动产量逐年递增，2020 年开始 PE 进入新一轮的集中扩能期，2022 年新增产能 145 万吨/年，产量继续提升，但是由于 2022 年原油价格高位，生产企业利润受到压缩，部分企业降负荷生产，导致产量增速较 2021 年放缓。2018—2022 年国内 PE 产量年均增速在 12.16%，2022 年中国 PE 年产量达到 2531.59 万吨，较 2021 年增长 8.71%。

分区域来看，西北地区产能较为集中，区域内企业产量仍居全国首位，西北地区 PE 产量为 829.32 万吨，同比增加 16.09%，区域占比达到 32.76%；华东地区新增镇海炼化，浙石化二期和连云港石化二期，新增产能较多，超越东北地区位居第二位，产量共计 516.99 万吨，同比增加 27.79%，产量占比在 20.42%；东北地区产量位居第三位，产量 420.70 万吨，同比减少 3.47%，产量占比 16.62%。

从 PE 各品种产量来看，2022 年中国 LLDPE 产量共计 1133.44 万吨，占比为 44.77%；HDPE 为 1101.56 万吨，占比 43.51%；LDPE 为 296.59 万吨，占比 11.72%。

预计 2023 年，中国将新增 PE 产能 490 万吨/年。投

产类型主要集中在 HDPE、FDPE 及 LDPE/EVA，新投产装置企业类型仍集中在“两桶油”，以油制居多。表 2 为 2023 年中国 PE 新增装置情况。

2023 年新增产能 490 万吨/年，主要集中在山东地区，裕龙石化计划新增 175 万吨/年，劲海化工 40 万吨/年。山东省作为工业大省、制造业大省，在石化产业上有较好的产业规模优势，但也存在资源型和重化型产业占比高的特点，近几年省内新旧动能转换，地炼整合，大力推进炼化一体化发展，发展烯烃、轻烃等，形成万华化学、鲁清石化、裕龙石化等代表型地方企业，成为主要供应地。至 2023 年底，装置如期释放，山东省 PE 产能将达到全国产能的 13.03%，位居各省第一位。随着山东资源供应增加，势必挤占区域内中石油、煤制企业调入份额。

预计 2024—2025 年，中国 PE 将处于扩能高峰期，但产能释放较前几年计划时间滞后，2024 年部分项目如华锦阿美石油、塔河炼化以及多套石化企业二期装置将延期至 2025 年，2025 年 PE 新增产能将达到 970 万吨/年。另外，国外大型炼化企业目光对准中国地区，如壳牌、英力士、巴斯夫、埃克森美孚、利安德巴赛尔等外资企业，在广东、浙江、辽宁等省通过独资或者合资方式投资设厂，其中华南地区增长较快，围绕湛江、广州石化、惠州大亚湾等产业集群，2027 年华南广东省产能占比提升至 15.36%，较 2022 年新增产能 788 万吨/年。

## 市场分析及预测

### 1. 世界

2018—2022 年，全球 PE 消费量呈稳步增长趋势，到 2022 年需求量达到约 12750 万吨，同比增加 3.15%。2022 年在全球经济高通胀影响下，终端需求有所减弱，全球 PE 需求量较 2021 年增速有所放缓。2018—2022 年全球 PE 需求趋势见图 4。

2022 年，全球范围内 PE 下游消费主要集中于薄膜、注塑、中空等方面，在全球消费中占比分别为 52.26%、12.16%、11.29%。其中薄膜领域应用最为广泛，HDPE、LDPE、LLDPE 产品均有涉及，三者总占比超 75% 左右；注塑、中空制品主要原料为 HDPE 产品，终端产品多集中在日化等民生用品，整体占比较高。近几年，随着新兴市场对高端产品的需求增加，滚塑、涂覆、超纤等高端原料需求日益增加，其占比也逐步提升。2022 年全球 PE 需求

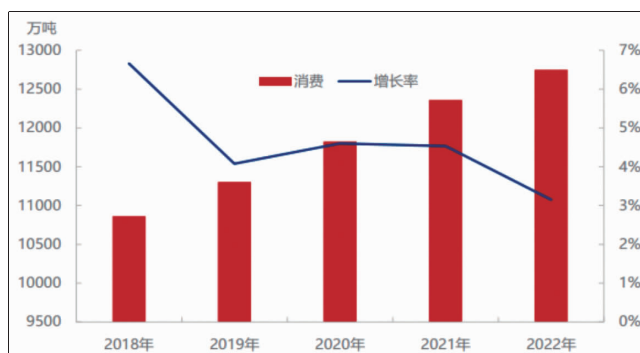


图 4 2018—2022 年全球 PE 需求趋势

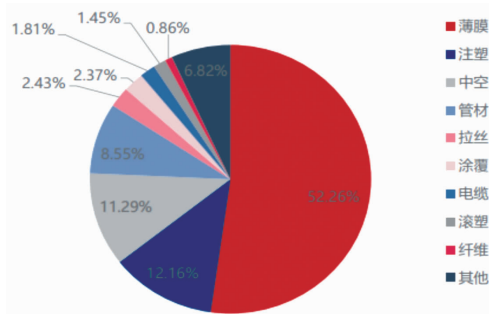


图 5 2022 年全球 PE 需求结构占比

结构占比情况见图 5。

### 2. 中国

2018—2022 年，中国 PE 需求呈现先涨后跌的走势。2020 年由于疫情的影响，市场需求不佳，但是在复工复产等宏观政策面利好影响下，需求出现进一步增加。2021 年由于国外疫情依旧严峻，中国 PE 进口量大幅减少。而国内受双控政策影响，国内 PE 生产企业不乏出现降负荷的情况，且部分地区执行限电政策等，PE 下游工厂受此影响需求下降。2022 年上半年，国内疫情依旧严峻，随着下半年管控逐步放开，需求回升，使得 2022 年需求小幅上涨。2022 年中国 PE 需求量为 3806.08 万吨，同比增加 1.86%。2018—2022 年中国 PE 表观消费量变化趋势情况见图 6，2018—2022 年中国 PE 供需平衡情况见表 3。

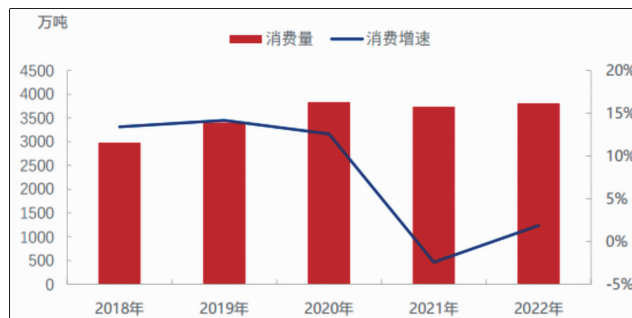


图 6 2018—2022 年中国 PE 表观消费量变化趋势

表3 2018—2022年中国PE供需平衡情况

万吨,万吨/年

项目	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
产能	1873	1966	2346	2836	2981
产能利用率/%	83.00	86.59	87.91	87.30	82.49
产量	1599.83	1763.93	2001.96	2328.73	2531.59
进口量	1402.48	1666.44	1853.37	1458.87	1346.74
出口量	22.77	28.25	25.23	51.12	72.25
表观消费量	2979.54	3402.12	3830.10	3736.48	3806.08
国内市场自给率/%	53.69	51.85	52.27	62.32	66.51
进口依存度/%	47.07	48.98	48.39	39.04	35.38

自2020年起,国内一直延续大幅扩能态势。受中国集中扩能及海外供需格局、海运费等因素和指标的变化,促使中国净进口量连续下降,进口依存度在2022年降至35.38%。但千万吨的进口体量所显示的仍是中国自身供需的失衡,而这一指标也是众多企业投产的因素之一。从长远角度来讲,未来国内供应缺口势必会逐步缩小。分品种来看,HDPE及LLDPE相较于LDPE而言,会更快到达相对平衡状态。分区域来看,当前东北及西北存在供应过剩的现象,属于输出型区域,其他区域均存在供应缺口,货源需要内部调拨或进口补充,特别是华北、华东及华南地区。

2022年,中国PE消费地区主要集中在华东、华北、华南三大地区。三大地区消费占比在33.24%、23.70%、19.04%。三大地区具有人口众多、商业发达、交通便利等优势,因此PE需求体量大。由于国家发展政策的规划,近两年下游制品企业从东部沿海向西部内陆发展,华中、西南、西北地区需求也在陆续增加,占比也在不断扩大。2022年中国PE分区域消费结构情况见图7。

2022年,中国PE下游消费领域占比中,HDPE占比43.68%,LDPE占比15.18%,LLDPE占比41.14%。从消费结构来看,薄膜领域占比最大,超过50%,达到

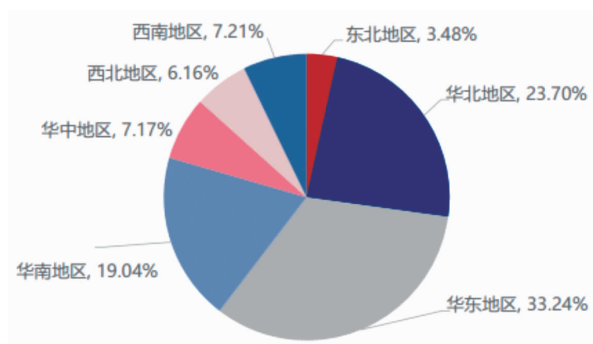


图7 2022年中国PE分区域消费结构统计

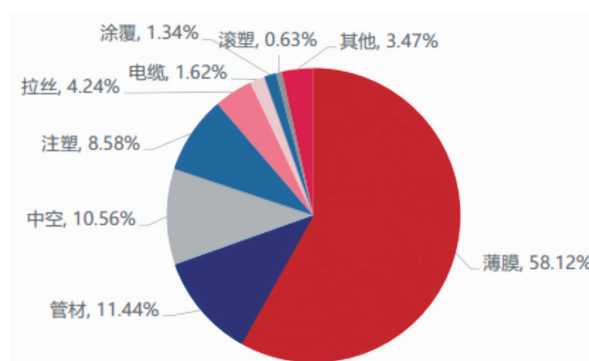


图8 2022年中国PE下游需求结构统计

58.12%。管材、中空、注塑、拉丝位居2~5位。薄膜领域主要集中在包装膜和农膜行业,其中,包装膜领域需求量最大,南方地区需求较为集中;农膜领域主要集中在北方地区,华北地区尤为集中。近两年,由于宏观政策的影响,市场对于电缆料、涂覆料、滚塑料的需求不断增加,占比也在不断扩大。2022年中国PE下游需求结构情况见图8。

预计2023年,随着防控政策的陆续缓解、新增装置的投放及三胎政策的影响,需求增速也将会持续上涨。预计2023年中国PE消费量约为3999.32万吨,较2022年增加5.08%。

从PE产品主要下游市场来看,农膜行业:由于棚膜使用周期延长,部分棚膜更换延后;地膜方面受地膜污染影响,地膜产品标准提高,使用成本增加,有减少使用的现象存在。因此预计2023年农膜消费量约为288万吨,较2022年有所减少。

包装膜行业:2023年中国PE包装膜市场供需或仍呈不平衡局面。国内PE包装膜行业企业数量众多,但规模以上企业较少,市场集中度偏低。但随着市场需求的改变,未来市场对PE包装膜产品的需求将出现快速增长,这使得未来PE包装膜产品的市场具有较大的发展空间,具备较高的成长性。但同时需要注意的是,PE高端包装

膜市场供应占据整体包装膜市场空间有限，供应偏紧，其他中低端包装膜或将仍面临供大于需的市场现状，整体来看，2023年包装膜需求稳中增加，增幅放缓。

**管材行业：**随着产能快速投放，需求缺口进一步缩窄，中低端产品竞争的激烈程度进一步加大，尤其煤制烯烃、轻烃裂解等系列产品低价货源冲击市场，随着自给率的提升，国内供应竞争愈加激烈，全国各区域的货源流向将会发生改变。另外PE管材料对进口货源的依赖度逐步降低，而出口也会更加迫切，海外市场的开发或在一定程度上对冲国内竞争及缓解供应压力，同时迫使国内石化企业进一步提升生产技术，使PE管材料的专用性进一步加强，尤其是未来高端管材料的供给。

**中空行业：**2023年预计PE中空产能利用率小幅提升。随着疫情逐渐日常化，半成品饮食及日常药品成为人们的日常储备物资，而这些产品的外包装部分就是PE中空制品。

**注塑行业：**随着下游领域的不断扩大，近年来中国注塑制品市场规模逐年攀升。注塑行业的发展前景与其应用领域范围密不可分。预计2023年注塑制品在家电及包装需求方面将占据主导地位，基本占整体需求的70%左右，且注塑需求量也将稳步增加。

预计未来5年，中国PE产品消费量继续维持增长趋势。而2026年后，由于中国PE新增产能减少，以及可降解产品的替代，需求量增速将有所减缓。

## 进出口分析及预测

### 1.进口分析及预测

2018—2022年，中国PE年均进口量为1545.58万吨。2022年中国PE进口量1346.74万吨，较2021年同

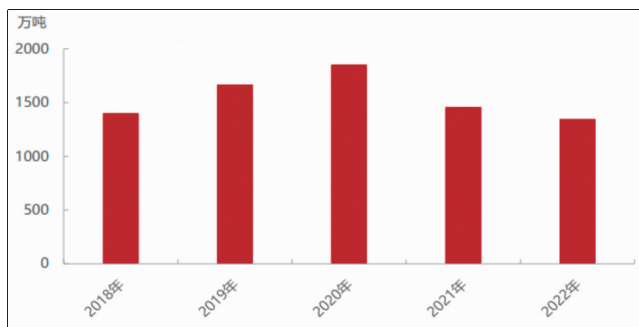


图9 2018—2022年中国PE进口量统计

期减少7.69%。2022年初因受原油价格高企及疫情影响，下游需求恢复不及预期，国内PE价格走跌，各品种套利空间有限，且随着美元走强，进口利润缩减，国外货源流入我国意愿减弱，进口量始终处于较低水平。而后随着我国疫情好转，部分地区封控解除，市场对下游需求恢复预期向好，国内PE价格逐步上涨，且由于国外需求疲软，外盘价格稳中偏弱调整，内外盘价差逐渐缩减，部分品种套利窗口打开，进口递盘量稍有增加，但整体增加幅度有限，仍不及去年进口水平。2018—2022年中国PE进口量变化趋势见图9。

从中国PE主要进口来源国来看，2018—2022年中国PE主要进口来源地是沙特、伊朗、阿联酋、韩国、新加坡，其总量约占进口总量的57.54%~66.43%；其中以中东地区的沙特、伊朗、阿联酋稳居前三位，其总量约占进口总量的43.07%~49.84%，主要由于中东地区产品质量优于我国国产品种，且该地区上游原料资源丰富，PE生产成本较低，价格存在一定优势，因此国内进口多数来自中东地区；位居中国PE进口来源地第四位和第五位的则是韩国和新加坡，其总量约占进口总量的14.00%~17.18%，主要由于自韩国进口HDPE和LDPE实行最惠国政策，关税较低，新加坡则属于东盟十国，免关税，且

表4 2018—2022年中国PE进口量统计(按来源国)

万吨

地区	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
沙特阿拉伯	315.01	385.81	374.46	266.34	275.00
伊朗	188.51	255.56	231.52	232.79	202.94
阿联酋	148.26	149.10	192.35	185.59	193.29
韩国	106.43	120.69	148.36	129.87	115.66
新加坡	97.81	112.60	119.69	120.75	107.77
美国	70.51	54.65	113.30	81.10	100.46
泰国	78.87	104.85	91.74	75.91	64.63
卡塔尔	64.45	72.19	70.82	62.55	57.01
印度	62.90	80.46	74.81	20.23	6.34
俄罗斯	9.06	11.87	83.92	49.83	37.99

表5 2022年中国PE进口贸易方式 万吨

贸易方式	进口量	占比/%
一般贸易	1107.35	82.22
进料加工贸易	125.82	9.34
海关特殊监管区域物流货物	83.50	6.20
来料加工贸易	14.96	1.11
保税监管场所进出境货物	14.97	1.11
边境小额贸易	0.00	0.00
其他	0.14	0.02

两者地理位置优越，因此来自韩国和新加坡的进口PE较多。2018—2022年中国PE进口量按来源国统计情况(进口来源国前十位)见表4。

2022年，中国PE进口贸易方式中，主要以一般贸易、进料加工贸易及海关特殊监管区域物流货物为主，其中一般贸易方式进口量最多，进口量为1107.35万吨，占比达82.22%。2022年中国PE进口贸易方式情况见表5。

预计中国PE2023年进口量较上年有所增加，主要由于2022年中国受疫情影响，下游需求恢复不及预期，且美元兑人民币汇率走高，进口套利空间减小，进口量下滑明显，而2023年中国疫情影响缓解，市场心态向好，2023年中国PE进口量将有所恢复。预计2023—2027年中国PE进口量将呈现逐渐递减的态势，主要由于中国PE产能不断增加，在一定程度上增加了市场供应，且新投装置产品也在不断对标进口产品，产品品质将不断提升，因此未来中国PE进口量预期会有所减少。

## 2. 出口分析及预测

2018—2022年，中国PE年均出口量在39.92万吨。2022年中国PE出口量达到72.25万吨，同比增加41.33%。2022年上半年国内受疫情及运输受阻等影响，导致下游需求疲软，生产库存压力较大，资源消化缓慢。叠加国际原油高位，人民币汇率下跌，外盘价格较高，国内处于价格洼地，上半年内外盘持续倒挂，因而有更多企

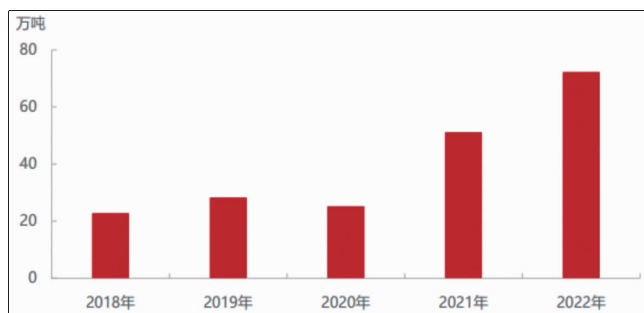


图10 2018—2022年中国PE出口量统计

业考虑出口，国内贸易商出口业务较2021年有明显增加。2018—2022年中国PE出口量统计情况见图10。

从2018—2022年PE出口目的地总量来看，中国香港五年出口总量为38.67万吨，排在出口第一位；其次越南总量为25.18万吨，排名第二；马来西亚总量为7.98万吨，排名第三。2022年，出口目的地排名较往年有所变化，由于中国香港、马来西亚地区受到疫情影响，需求乏力，订单情况不及往年，所以出口量转移到人力资源丰富且劳动力成本低的越南、孟加拉国等国家；其中越南出口量为10.78万吨，成为2022年第一大出口国；香港排名第二，孟加拉国成为第三名。

预计2023—2027年，中国PE出口量将呈稳步递增趋势。我国未来五年PE生产装置将大规模增加，随着新投装置产能的释放，中国PE产量增加，尤其是LLDPE和HDPE品种，新装置预计投产较多，市场竞争压力加大，部分资源预计销往国外，因此中国PE出口量将逐步增加。

## 结语

预计未来五年，国内PE行业产能将集中投放。国内PE规划项目众多，不完全统计新增产能将超过2100万吨/年。由于受资金、环保等政策因素的影响，能否顺利建成开工还存在较大的不确定性，但激烈竞争不可避免。随着国内产能的持续增加，进口依赖度逐步减少，预计到2027年PE进口依存度将下降至25%左右。从国内整体行业来看，通用料占比较大，市场供应充足，供应增速大于需求增速下，资源竞争压力增大，供需格局不断摩擦变化下，价格回归成本定价法则，围绕成本线上下波动将成为市场主旋律。

伴随近年来地方企业以及合资企业的不断加入，PE市场的竞争更加激烈。总体来看，当前中国PE行业需求增长相对缓慢、产能相对过剩，且PE行业的进入壁垒相对较低，因此潜在竞争者的威胁相对较高。

当前全球PE总产能仍处于扩增状态，未来5年在中国仍有大量的炼化一体化项目投产，国内PE的产能也将继续迎来爆发，国内生产企业的内部竞争也愈发激烈。因此，未来来看，国内PE通用料领域竞争激烈，且面临PE通用料领域供应过剩的情况，PE生产企业应加大技术改造力度，提高产品质量，加强高端料及专用料的研究，以满足PE下游产业的要求，才能增强在国内外市场的竞争力。

# 从微观进口窥探 我国天然橡胶供需平衡关系

■ 卓创资讯 吴伟茹

1—2月我国天然橡胶进口量延续了去年四季度的偏高水平，特别是2月天然橡胶进口总量同、环比普涨，且创下历史同期最高水平。庞大的进口量与需求复苏缓慢矛盾扩大，供需矛盾加剧，库存屡创新高。短期来看，全球低产季下供应增量放缓，且需求保持高位，供需矛盾或将缓和，但刚需叠加套利需求，3月进口有望延续高位。

## 天然橡胶进口总量及胶种变化

2月份，我国进口天然橡胶（包含乳胶、混合胶）共计57.80万吨，环比上涨5.27%，同比上涨36.09%。1—2月份，我国进口天然橡胶（包含乳胶、混合胶）共计112.70万吨，同比增加12.85%。2月份天然橡胶进口打破传统季节性进口淡季，创出历史同期最高水平（见图1）。分析原因，一方面在于今年春节假期提前，2月产业已呈现逐步恢复态势，节后船货陆续到港；另一方面，套利需求及产业对2023年市场刚需预期向好，从而加大对原材料采购的积极性。因此2月天然橡胶总进口继续保持高位水平，进口体量处于历史同期最高水平。

分胶种来看，混合胶作为天然橡胶最大进口胶种，2

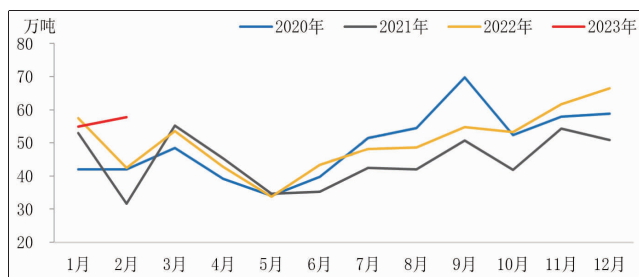


图1 2020—2023年我国天然橡胶进口量统计

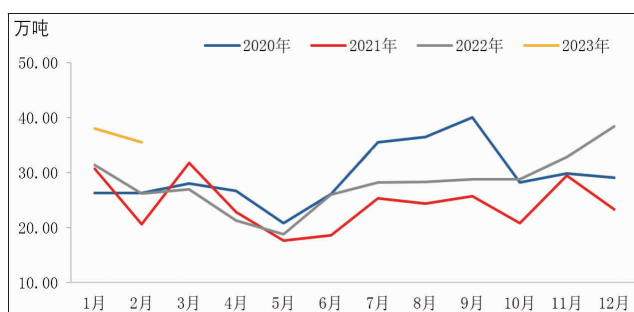


图2 2020—2023年我国混合胶进口量统计

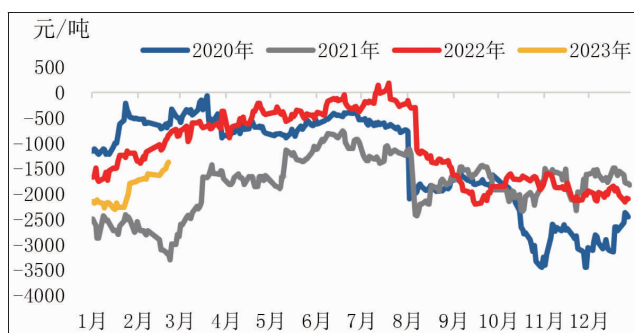


图3 2020—2023年我国混合-主力基差走势统计

月份进口35.53万吨（见图2），占总进口量的61%；1—2月累计进口73.56万吨，同比增长27.84%。支撑混合胶持续高进口的主要原因在于从混合—沪胶主力基差整体走势来看，自去年四季度以来基本处于2000元/吨左右水平（见图3），套利空间丰厚，从而刺激套利商积极建仓、加仓，整体进口积极性支撑混合胶进口同比增长35.7%。

标准胶作为第二大进口胶种，2月标准胶（税则号40012200、40012900、40013000）进口量15.457万吨（见图4），占总进口量的27%。1—2月累计进口27.77万吨，同比下滑4.91%。分析原因则主要在于生产企业方面由于原料短缺导致的原料胶水在低产期整体保持相对

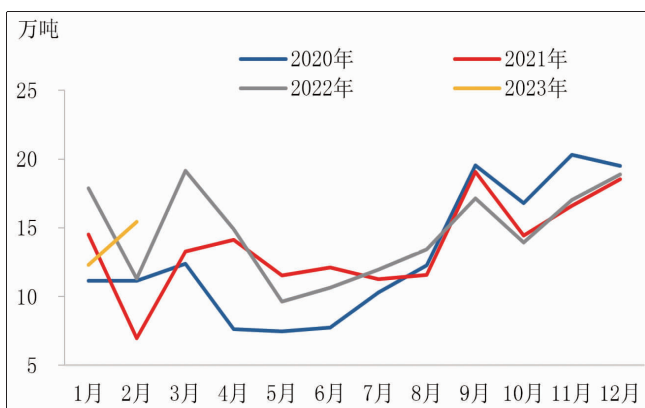


图4 2020—2023年我国标准胶进口量统计

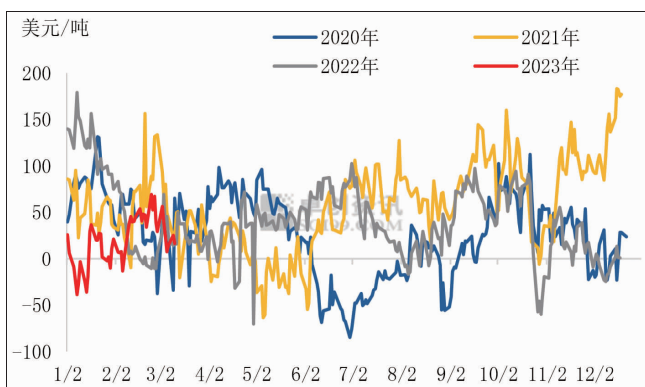


图5 2020—2023年泰国标胶加工利润统计

偏强趋势，而这令生产企业加工成本较高，因此标胶加工利润自去年底至今年1—2月份整体保持相对狭小的空间（见图5）；同时海外需求表现低迷，因此生产企业标胶加工积极性降温，标胶进口水平小幅回落。

从进口数据可以看出，当前进口趋势并未体现出传统的季节性进口淡季，1—2月进口延续去年四季度以来的偏高水平，虽较去年同期最高水平有所下滑，但2月仍创出同期历史最高水平。而作为国内供应主要来源，庞大的进口体量使得国内货源供应保持相对充裕状态。

### 轮胎行业节后强劲复苏 但缺乏持续性

2月山东地区轮胎企业全钢胎平均开工负荷为56.02%，较1月开工走高31.02个百分点（见图6）。半钢轮胎生产企业月均开工负荷为62.02%，较1月增长29.71个百分点，同比增长30.20个百分点（见图7）。从企业自身来看，保持较高开工水平的主要原因一方面在于节后产业复苏，内销市场迎来“开门红”，国内经销商纷纷补库备货，成品库存多转移至经销商及代理商环节，企

业库存压力明显减缓；另一方面，轮胎生产总成本呈现较去年同期逐月下滑趋势，尤其炭黑在总成本中的占比较高，而炭黑价格重心持续下探，1月和2月降幅分别达4.58%和8.04%，轮胎生产成本的宽松亦给予轮胎生产有力支撑。随后产能不断释放并超过短期的国内均衡需求，轮胎经销商库存过饱和，补库意向明显减弱，而短期轮胎厂整体开工继续提升节奏明显放缓。

鉴于主要下游轮胎行业消费整体占天胶总消费近70%，月度天胶消耗量统计如图8所示。1月份由于春节假期贯穿其中，产业下游陆续停产放假，原料消耗降至年度最低水平；进入2月份，随着节后返市，下游产业陆续复苏，尤其交付前期积累订单，以及在轮胎促销支撑下，主要下游轮胎行业开工积极，天胶消耗明显回升。据统

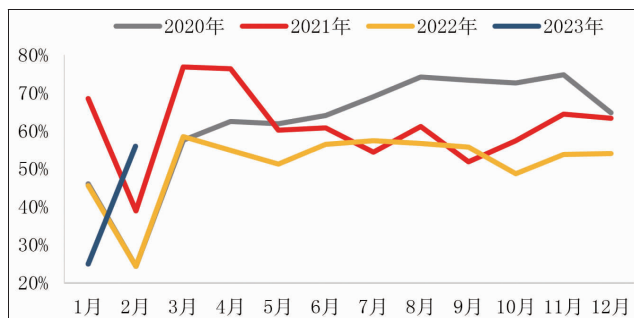


图6 2020—2023年山东地区全钢企业月度开工负荷统计

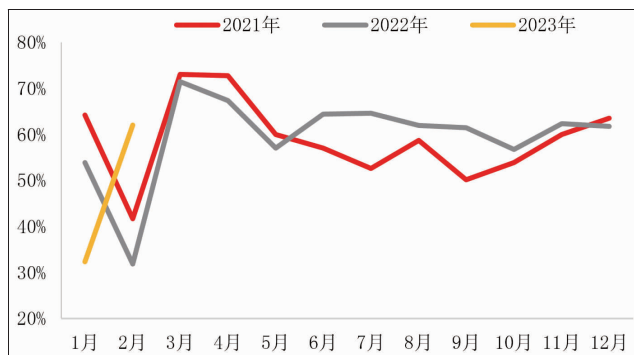


图7 2020—2023年半钢企业月度开工负荷统计

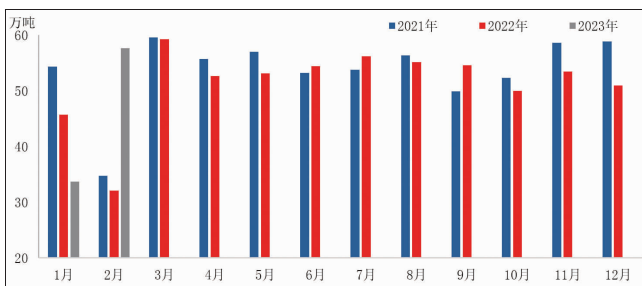


图8 2021—2023年我国天然橡胶耗胶量月度统计

计，2月天然橡胶实际消耗量约57.65万吨，同比增长71%。但伴随着内销市场恢复缓慢，以及前期成品低库存呈现小幅累库，新订单跟进不足情况下，相较于去年春节节后恢复仍相对偏弱。

### 供需错配影响 去年四季度开始天胶社库累库节奏明显加速

从国内天然橡胶需求端来看，持续低迷的内销环境下，庞大的进口体量必然造成严重的供应过剩局面。从图9可以看出，自去年四季度开始，在供需错配影响下，国内天然橡胶社会库存累库节奏明显加快。截至2月底，卓创资讯统计样本显示，天然橡胶各环节库存呈现明显的增长形态，尤其是流通端港口库存表现明显，总库存数据为193.13万吨，同比增长13.86%；其中深色胶占比68.2%，浅色胶占比31.8%。

作为天然橡胶库存环节中占比最大的青岛港口库存，截至2月底，青岛港口库存（区内+区外）总计约77.56万吨，创同期历史最高水平（见图10）。而支撑库存高涨的主要因素来自一般贸易库的持续增长，尤其自2022年11月以来累库节奏明显加速，截至2月底青岛保税区内一般贸易库58.37万吨，创2021年3月以来的最高

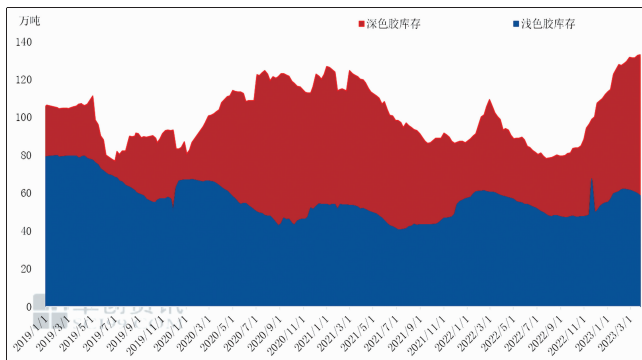


图9 2019—2022年我国天然橡胶社会库存统计

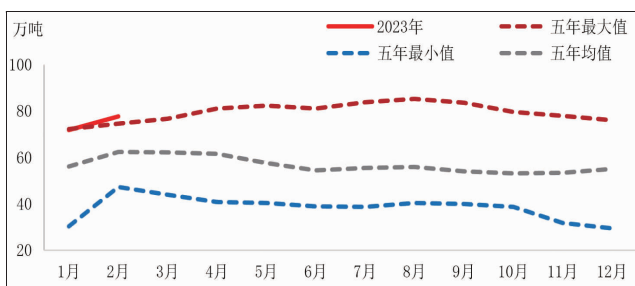


图10 青岛港口库存5年变化与2023年数据对比

水平。

3月份天然橡胶进口有望继续延续高位，而主要支撑因素在于：一方面，国内下游企业全面复工，尤其轮胎企业在低库存背景下维持的偏强开工形态给予原材料一定刚需支撑；另一方面，从套利空间来看，套利商对基差进一步收缩预期较强，套利盘加仓情绪较浓；此外海外市场需求复苏缓慢，我国仍是全球天然橡胶主要出口流入国。从仓库调研了解，3月份船货整体到港仍然相对密集，仓库有望继续保持累库节奏，供应端继续呈现相对充裕局面。但伴随着全球低产季到来，新胶供应断档期，以及汇率波动造成的成本居高影响下，市场整体进口情绪偏向谨慎，供应增量将有所放缓。而从下游需求来看，尤其是主要下游轮胎行业，短期在成品库存压力尚不明显背景下企业有望继续保持当前高开工水平。因此近1—2个月来看，供应增量的放缓叠加需求高位运行，我国天然橡胶供需矛盾将有所缓和。

但中长期来看，与前期代理商补库意愿强烈且订单交付支撑下的强势去库不同，伴随着轮胎贸易环节多已储备足够库存，已透支部分补货的能力。而轮胎高开工背景下的新增产量供应与库存消耗的供需失衡背景下，轮胎库存未来将呈现增加趋势，最终将对企业高开工形态形成负向反馈，原料需求恐有所放缓。但从天然市场供应端来看，即将迎来新胶的集中释放，在需求缺乏明显的背景下，天胶市场供需关系恐再度呈现供需矛盾扩大的严峻局面。





# 顺丁橡胶市场分析及预测

■ 中国石油吉林石化公司质量检验中心 李岩  
 中石油吉林石化公司研究院 李云峰 王英楠 王玉瑛

顺丁橡胶即聚丁二烯橡胶 (BR)，是以丁二烯为单体聚合而成，分子式为  $(C_4H_6)_n$ 。目前，国内以高顺顺丁橡胶为主导，其顺式-1,4 结构含量在 90% 以上，简称 HCBR。工业化生产采用的催化体系主要为镍系、钴系和稀土 (钹) 系。顺丁橡胶具有耐低温、弹性、滞后损失、曲挠、耐老化、耐水性好等优点，尤其耐磨性比天然橡胶优越，广泛应用于轮胎、制鞋、胶管、粘合剂等方面。

## 生产情况分析 & 预测

2022 年，国内顺丁橡胶新增 3 套生产装置，分别为淄博齐翔腾达化工股份有限公司于 8 月投产的 4 万吨/年装置、浙江传化合成材料有限公司 11 月投运的 5 万吨/年装置和山东益华橡塑科技有限公司 11 月下旬新增投产的 10 万吨/年装置。浙江传化和山东益华新增装置均为镍系顺丁与稀土顺丁 (HCBR/NDBR) 柔性化装置。截至 2022 年底，国内顺丁橡胶生产企业增至 20 家 (24 套装置)，总产能达到 169.2 万吨/年。2022 年国内顺丁橡胶生产商及其装置现状见表 1。

从企业性质来看，主要分为三大板块，即中石化、中石油和民营 (含合资) 企业，2022 年产能占比依次为 31.3%、21.9% 和 46.8%。可见，近几年随着民营企业顺丁橡胶装置的不断扩增，民营企业产能已占据了国内近一半的份额。

从产能分布来看，继 2011—2013 年山东省内装置的集中投产后，2022 年新增 3 套装置中有 2 套在山东省，进一步巩固了山东在顺丁橡胶行业中的重要地位，也使华东地区顺丁橡胶产能占到国内的 54.5%。华东地区不仅是顺丁橡胶的产能集中地，同时也是轮胎消费的集散地 (山东划分在华东地区范围内)。2022 年国内顺丁橡胶装

置产能分布见图 1。

从装置采用的催化体系来看，大部分仍为早期的镍系技术。其中镍系装置 17 套，稀土及镍系/稀土柔性化装置 6 套，钴系装置 1 套。其中，2022 年新增 3 套装置 (产能合计 19 万吨/年) 中有 2 套装置 (产能合计 15 万吨/年) /镍系与稀土顺丁柔性化装置。这也符合国家发展改革委在 2019 年形成的《产业结构调整指导目录 (2019 年)》，鼓励以产品结构调整及新材料开发为主、采用环保节能新技术对现有装置进行的技术改造和扩建。故在新增产品规划上企业多以稀土顺丁橡胶、低顺顺丁橡胶等产品为主。据统计，2022 年单纯采用镍系催化体系的产能占比已降到国内总产能的 68.6%。后期规划装置也将以镍系/稀土顺丁柔性化装置为主。

回顾国内顺丁橡胶十年来的产能变化，经历了 2012—2014 年的产能迅速扩张期，2016—2017 年去产能期，以及 2018—2021 年产能平稳期，进入 2022 年又迎来新一轮的扩能潮。2023 年 3 月浙江石化的 10 万吨/年镍系顺丁/稀土顺丁/低顺顺丁柔性化装置试车运行，预计到 2023 年底，国内顺丁橡胶产能将达到 179.2 万吨/年。

2022 年国内顺丁橡胶产量约 114.68 万吨，同比增

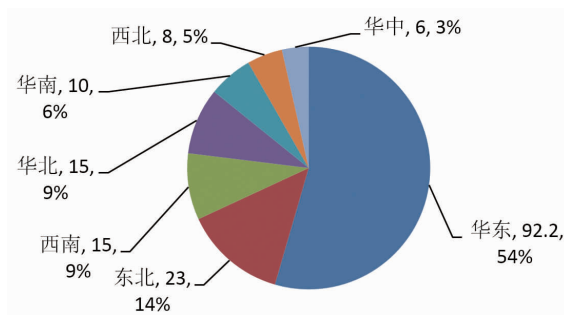


图 1 2022 年国内顺丁橡胶产能分布情况

表1 2022年国内顺丁橡胶生产商及其装置现状

万吨/年

集团名称	企业名称	产能	投产时间/年	备注
中石化	燕山石化公司	12.0	1971	镍系
		3.0	2012	稀土系
	齐鲁石化公司	7.0	1977,2011 扩产	镍系
	茂名石化公司	10.0	2012	镍系,装置后处理三线
	南京扬子石化橡胶有限公司	10.0	2013	镍系,2021年1月12日突发意外停车,预计2023年重启
	巴陵石化公司	6.0	1979	镍系,于2013年12月20日停车,暂无重启计划
	福建省福橡化工有限责任公司	5.0	2011	镍系,于2013年10月25日停车,暂无重启计划
	<b>中石化小计</b>	<b>53.0</b>		
中石油	大庆石化公司	8(老)	1997	镍系,3条生产线
		8(新)	2012	镍系,3条生产线
	独山子石化公司	3.0	1995	镍系
	四川石化公司	15.0	2014	镍系/稀土系,镍系顺丁橡胶装置局部改造后,拥有了5万吨的稀土顺丁橡胶年产规模,并在2020年11月试产运行
	锦州石化公司	3.0	1974	镍系
	<b>中石油小计</b>	<b>37.0</b>		
其他	新疆蓝德精细石油化工股份有限公司	5.0	2011	镍系
	淄博齐翔腾达化工股份有限公司	5.0	2013	镍系,三条生产线
		4.0	2022	
	浩普新材料科技股份有限公司(烟台)	6.0	2016	镍系,两条生产线
	山东盛玉化工有限公司	8.0	2010	镍系,原华宇橡胶有限责任公司,两条生产线
	浙江传化合成材料有限公司	10.0	2013	镍系5、稀土5,后处理共3线
		5.0	2022年	镍系/稀土系(钨系)顺丁橡胶装置
	台橡宇部(南通)	7.2	2008,2012扩能	钴系
	山东万达化工有限公司	5.0	2011	镍系,原山东威特化工公司
	山东振华石油化工有限公司	10.0	2012	原山东华懋新材料有限公司,镍系,后处理共四线,2015年3月下旬起停车,2021年9月份重启[1]
辽宁胜友橡胶科技有限公司	4.0		镍系,于2018年8月29日起停车,暂无重启计划	
山东益华	10.0	2022年	镍系/稀土系(钨系)顺丁橡胶装置,丙条生产线,12月15日投产,一线运行	
	<b>其他小计</b>	<b>79.2</b>		
	<b>总计</b>	<b>169.2</b>		

注:数据来自中国合成橡胶工业协会、隆众资讯、卓创资讯

长 21.03%，产能利用率由 2021 年的 64.8% 提升到 2022 年的 67.8%。2022 年产量增长的主要原因：一是上半年顺丁橡胶生产利润相对可观，国内主流顺丁橡胶装置均正常运行，叠加盛玉（华宇）等顺丁橡胶装置逐步重启并正常放量，带动顺丁橡胶产量及产能利用率提升；二是下半年顺丁橡胶行业新增 19 万吨/年装置集中试产投运，四季度顺丁橡胶月产量不断提高，达到 31.8 万吨，对冲了 2021 年因火灾事故停车至今的扬子石化 10 万吨/年顺丁橡胶装置及其他国内装置降负荷造成的损失量。2021—2022 年国内顺丁橡胶生产企业装置运行负荷对比见图 2。

进入 2023 年，浙江石化 10 万吨/年顺丁橡胶新装置

已于 3 月份试产运行，且扬子石化 10 万吨/年顺丁橡胶装置计划重启，加上 2022 年下半年新投产装置的产能释放。此外，随着防疫政策进一步优化，下游需求对顺

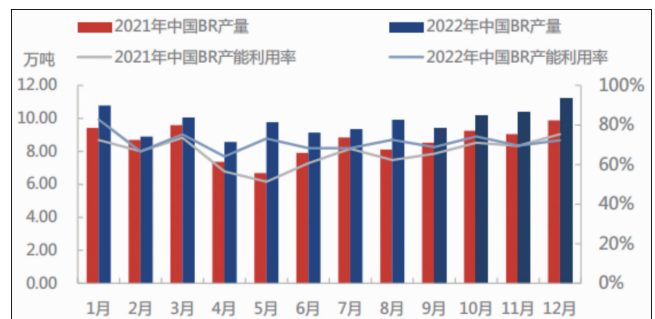


图2 2021—2022年国内顺丁橡胶生产企业装置运行负荷对比

丁橡胶也有一定支撑。预计 2023 年顺丁橡胶产量将进一步增长。

## 市场分析及预测

2022 年，我国顺丁橡胶表观消费量为 119.88 万吨，同比增长 14.78%，国产品市场占有率为 95.66%，又创新高。2018—2022 年我国顺丁橡胶供需情况见表 2。

目前我国顺丁橡胶消费主要包括轮胎、聚合物改性、鞋类及胶带和胶管等领域。轮胎是顺丁橡胶最大的应用市场，约占国内消费总量的 70%，远超其他领域消费；聚合物改性方面主要用作高冲聚苯乙烯 (HIPS)、ABS 等的改性剂，消费占比 15%，近年来增速较快；制鞋业是顺丁橡胶传统的消费领域，约占顺丁橡胶总消费量的 10%；此外，顺丁橡胶在运输带、三角带、胶管等工业制品中也有一定的消费比例。

轮胎作为顺丁橡胶的主力下游领域，2022 年整体表现并不理想，产能利用率低位徘徊，产量出现下滑。统计显示，2022 年我国全钢轮胎累计产量 12207.67 万条，同比下降 7.55%；半钢轮胎累计产量 48364.64 万条，同比下降 1.64%。对顺丁橡胶表观消费量的增长拉动有限。而聚合物改性方面，随着国内 PS、ABS 等产能、产量的增长，其消费比例正逐步提高。

2022 年顺丁橡胶市场供应呈过剩状态，市场行情整体呈震荡向下走势，2022 年均价 12769.08 元/吨，同比下跌 3.22%。2021—2022 年我国顺丁橡胶价格走势对比如图 3 所示。进入 2023 年，受社会面库存、替代品天然橡胶/丁苯橡胶低价货源的冲击及成本面的波动等多因素影响，顺丁橡胶后期市场存在回调风险。

供应方面，未来顺丁橡胶行业仍有新增产能释放，供应量整体或仍将呈现正增长，国内顺丁橡胶供应过剩的局面仍将延续。需求方面，目前我国轮胎行业已相对饱和，轮胎业供过于求局面难有明显改变，顺丁橡胶的消费量或仍整体呈现慢速增长。

表2 2018—2022年我国顺丁橡胶供需情况 万吨,万吨/年

年度	2018	2019	2020	2021	2022
产能	150.20	150.20	150.20	150.20	169.20
产量	94.19	100.50	113.20	94.75	114.68
进口量	19.40	20.20	28.45	18.79	19.58
出口量	4.73	4.80	7.20	9.10	14.38
表观消费量	108.86	115.90	134.45	104.44	119.88
自给率/%	86.50	86.70	84.20	90.70	95.66



图3 2021—2022年我国顺丁橡胶价格走势对比

## 进出口分析及预测

### 1.进口分析

2022 年，我国顺丁橡胶进口量约为 19.58 万吨，同比增长 4.20%，仍处近年来相对低位水平。影响进口的因素：一方面由于国内需求不佳；另一方面受海外需求陆续恢复，外盘丁二烯价格上涨以及人民币对美元贬值影响，进口顺丁橡胶价格远高于国产顺丁橡胶价格，没有套利空间背景下贸易商对美金货源操盘积极性不高。此外，随着我国顺丁橡胶行业不断发展壮大，国产顺丁橡胶的产量及质量均有明显提升，对进口产品的挤出替代趋势加强。

2022 年受国际局势不确定性的影响，我国主要进口贸易伙伴进口占比发生较大变化。其中，来自俄罗斯的顺丁橡胶对我国投放量普遍增加，反超韩国和日本，成为我国最大的顺丁橡胶进口贸易伙伴，特别是在 2022 年第四季度的我国进口顺丁橡胶贸易伙伴中体现尤其明显，这也是导致我国顺丁橡胶进口量超出预期小幅增长的原因之一。2022 年我国顺丁橡胶主要进口来源统计见表 3。

2022 年我国进口顺丁橡胶接收货企业注册地划分来看，山东省仍占据首要位置，累计进口量 6.14 万吨，占

表3 2022年我国顺丁橡胶主要进口来源统计 万吨

国家/地区	进口量	份额/%
俄罗斯	7.83	40.0
韩国	3.14	16.0
沙特阿拉伯	2.55	13.0
日本	2.35	12.0
德国	1.17	6.0
中国台湾	0.98	5.0
泰国	0.78	4.0
其他	0.78	4.0
合计	19.58	100.0

总进口量的 31.4%，同比增加 11%。山东是重要的进口顺丁橡胶使用集散地，主要在于其优越的沿海地理位置，以及拥有我国半数以上的轮胎产能，对顺丁橡胶的消费量明显大于其他地区。

## 2. 出口分析

2022 年，面对疫情等错综复杂的发展环境与经济形势，国内顺丁橡胶企业在加快复工复产的同时，以国内经济大循环为主体，积极主动开拓海外市场，推动国产产品参与世界竞争，努力在危机中育新机、于变局中开新局。据海关统计，2022 年我国顺丁橡胶出口量约为 14.38 万吨，同比增长 58.02%，出口量再创历史新高。出口量增长的主要原因：一方面东南亚地区需求相对良好，且区域内价格高于我国市场，操盘商出口套利积极性较高；另一方面，受部分欧洲主要顺丁橡胶出口贸易地区货源发生变化的影响，一些国家和地区的商家选择从我国寻求替代资源。

2022 年，出口贸易伙伴中居前三位的仍是越南、泰国和印度，三者相加占比约 69%。主要原因在于随着国产顺丁橡胶产量、质量双双提升，叠加出口退税等政策修改，我国顺丁橡胶在东南亚及印度等国的性价比优势更为凸显，无论是国内生产企业还是贸易环节，出口积极性均大幅度提升，出口量呈现增长趋势。2022 年我国顺丁橡胶主要出口目的地统计见表 4。

预计 2023 年，国内供应端相对充足，市场竞争压力较大，出口量或将延续相对高位；进口方面，受俄罗斯等国家低价货源影响，进口产品对国内市场造成的压力及冲击仍需持续关注。

## 发展趋势及建议

### 1. 发展趋势

一是为规避市场风险，上下游一体化趋势明显。目前，国内顺丁橡胶产能过剩，行业平均开工率不高，这在一定程度上是由于国内部分企业特别是民企过分依赖市场

表 4 2022 年我国顺丁橡胶主要出口目的地统计 万吨

国家/地区	出口量	份额/%
越南	4.60	32.0
泰国	4.46	31.0
印度	0.86	6.0
印度尼西亚	0.72	5.0
其他	3.74	26.0
合计	14.38	100.0

预测，而弱于下游渠道的培育和紧密合作有很大关系。随着供给侧结构改革的不断深入，为规避市场风险，增强企业抗风险能力，加强上下游合作，建设上下游一体化装置的优势突显。

二是装置技术改进的方向将以镍系/稀土柔性化生产为主。近年来，由于稀土顺丁橡胶性能优异，各顺丁橡胶生产商积极布局，产能不断发展壮大。但受限于市场原因，稀土顺丁橡胶的消费量很难使装置的生产成本与镍系竞争。因此，结合国内现有的生产装置、工艺技术、市场情况和应用情况来看，国内顺丁橡胶装置技术改进的方向将以镍系/稀土柔性化生产为主。这样既可以避免新建稀土装置的投资风险，又可以根据市场需求灵活调整产品牌号，以最大限度提升企业的投入产出比。

三是激烈竞争中，低成本、高端化、差异化发展是企业的必然选择。为提高国产顺丁橡胶竞争力，应加大科技投入，加快产品结构调整，转型生产高附加值产品，采用先进工艺进行节能降耗改造。实现低成本、高端化、差异化发展是企业的必然选择。

### 2. 发展建议

一是优化改进工艺及设备，降本增效。顺丁橡胶市场的竞争将随着产能、产量的增加而日趋激烈。生产企业在加大力度实行精益化管理的同时，应重点优化改进生产工艺，重视先进高效的生产设备的改造升级，多措并举，多方面协同降本增效。

二是加快新产品开发，提升产品竞争力。目前国内顺丁橡胶装置大部分仍采用镍系聚合技术，产品同质化严重。随着市场对产品的多样化、高端化需求不断提升，新产品开发逐渐成为提高装置创效能力的新出路和新方法。顺丁橡胶生产企业应当以市场需求为导向，不断增加新牌号产品的开发生产，提升产品竞争力，以免陷入低端市场的同质化竞争。

三是顺应绿色环保的发展趋势，加大环保投入及改造升级。随着我国环保法规的日益严格，包括顺丁橡胶在内的合成橡胶企业均面临着环保压力。为顺应绿色、环保、节能的发展趋势，顺丁橡胶企业应加大环保投入及改造升级，以达到环保要求，确保装置的稳定运行。

四是开拓国际市场，转嫁过剩产能。中美贸易争端将陆续影响部分橡胶制品的出口订单，行业外部竞争压力将进一步增加。因此，顺丁橡胶生产企业应面向全世界，进一步加大对外出口力度，多渠道拓展销售，转嫁过剩产能，提高装置利用率及创效能力。

# 合成橡胶：进口量或将进一步减少

■ 燕丰

2022年，我国合成橡胶的产能稳步增长，先后有多套新建或者扩建生产装置建成投产，主要包括山东京博中聚新材料有限公司7.0万吨/年卤化丁基橡胶生产装置，中国石油兰州石油化工公司3.5万吨/年特种丁腈橡胶生产装置，齐翔腾达化工股份有限公司4.0万吨/年聚丁二烯橡胶生产装置，浙江传化合成材料有限公司5.0万吨/年聚丁二烯橡胶生产装置以及山东益华橡塑有限公司10.0万吨/年聚丁二烯橡胶生产装置等。随着产能的增加、装置开工率的改变以及下游需求的变化，2022年我国合成橡胶的进出口情况也发生了变化。

## 丁苯橡胶

### 1. 进口分析

2022年，我国丁苯橡胶的进口量为30.65万吨，同比下降约14.60%。进口主要来自韩国、日本、泰国、新加坡、俄罗斯以及德国这6个国家，进口量合计达到24.36万吨，约占总进口量的79.48%，同比下降约6.95%。2022年我国丁苯橡胶的主要进口来源国家或地区情况见图1。

2022年，我国丁苯橡胶的进口主要集中在广东、江苏、辽宁、山东以及浙江这5个省市，进口量合计达到23.94万吨，约占总进口量的78.11%，同比下降约14.68%。进口主要以一般贸易和进料加工贸易这2种贸易方式为主，进口量合计达到24.26万吨，约占总进口量的79.15%，同比下降约23.08%。

### 2. 出口分析

2022年，我国丁苯橡胶的出口量为11.08万吨，同比增长约65.37%。主要出口到印度尼西亚、马来西亚、巴基斯坦、韩国、泰国、印度和越南这7个国家，出口量合计达到92195.60吨，约占总出口量的83.22%，同比增长约64.58%。其中泰国是最大的出口国家，出口量为

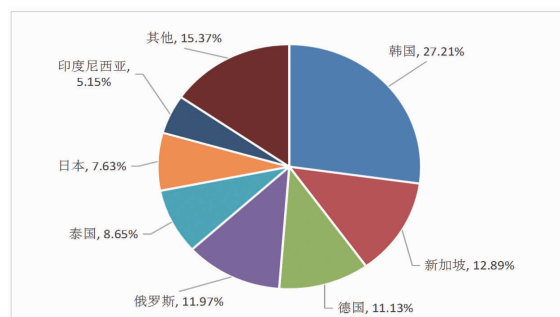


图1 2022年我国丁苯橡胶主要进口来源国家情况

35819.45吨，约占总出口量的32.33%，同比增长约52.43%；其次是越南，出口量为23828.62吨，约占总出口量的21.51%，同比增长约79.01%；再次是印度尼西亚，出口量为8766.98吨，约占总出口量的7.91%，同比增长约73.12%。

2022年，我国丁苯橡胶的出口主要集中在上海、江苏、浙江、山东以及广东这5个省市，出口量合计达到98111.13吨，约占总出口量的88.56%，同比增长约58.64%。出口主要以一般贸易和海关特殊监管区域物流货物贸易这2种贸易方式为主，出口量合计达到103148.69吨，约占总出口量的93.11%，同比增长约62.87%。

## 聚丁二烯橡胶

### 1. 进口分析

2022年，我国聚丁二烯橡胶的进口量为19.58万吨，同比增长约4.20%。进口主要来自韩国、中国台湾、沙特阿拉伯、日本、泰国、新加坡以及俄罗斯这7个国家或地区，进口量合计达到17.14万吨，约占总进口量的87.54%，同比增长约24.29%。2022年我国聚丁二烯橡胶的主要进口来源国家或地区情况见图2。

2022年，我国聚丁二烯橡胶的进口主要集中在辽宁、上海、浙江、广东、江苏以及山东这6个省市，进口量合

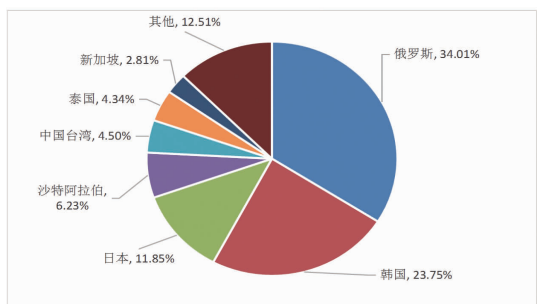


图2 2022年我国聚丁二烯橡胶主要进口来源国家或地区情况

计达到16.50万吨，约占总进口量的84.27%，同比增长约4.17%。进口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，进口量合计达到13.14万吨，约占总进口量的67.11%，同比增长约17.53%。

## 2. 出口分析

2022年，我国聚丁二烯橡胶的出口量为14.38万吨，同比增长约58.02%。主要出口到印度、马来西亚、菲律宾、韩国、泰国、印度尼西亚和越南这7个国家，出口量合计达到11.76万吨，约占总出口量的81.78%，同比增长约49.05%。

2022年，我国聚丁二烯橡胶的出口主要集中在山东、江苏、上海和浙江这4个省市，出口量合计达到12.37万吨，约占总出口量的86.02%，同比增长约47.26%。出口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，出口量合计达到14.11万吨，约占总出口量的98.12%，同比增长约65.80%。

## 丁基橡胶

### 1. 进口分析

2022年，我国丁基橡胶的进口量为29.24万吨，同比增长约34.31%。进口主要来自美国、日本、加拿大、沙特阿拉伯、新加坡以及俄罗斯这6个国家，进口量合计达到27.79万吨，约占总进口量的95.04%，同比增长约41.28%。2022年我国丁基橡胶的主要进口来源国家或地区情况见图3。

2022年，我国丁基橡胶的进口主要集中在重庆、上海、山东、江苏、浙江和福建这6个省市，进口量合计达到25.26万吨，约占总进口量的86.39%，同比增长约54.87%。进口主要以一般贸易和海关特殊监管区域物流货物贸易这2种贸易方式为主，进口量合计达到21.21万吨，约占总进口量的72.54%，同比增长约47.50%。

## 2. 出口分析

2022年，我国丁基橡胶的出口量为7.93万吨，同比增长约110.34%。主要出口到印度、印度尼西亚、巴基斯坦、韩国、泰国、越南和加拿大这7个国家，出口量合计达到6.28万吨，约占总出口量的79.19%，同比增长约136.09%。

2022年，我国丁基橡胶的出口主要集中在天津、辽宁、上海、山东以及浙江这5个省市，出口量合计达到7.82万吨，约占总出口量的98.61%，同比增长约111.35%。出口主要以一般贸易和海关特殊监管区域物流货物贸易这2种贸易方式为主，出口量合计达到7.79万吨，约占总出口量的98.23%，同比增长约112.26%。

## 乙丙橡胶

### 1. 进口分析

2022年，我国乙丙橡胶的进口量为20.09万吨，同比下降约17.15%。进口主要来自美国、日本、韩国、越南、泰国和沙特阿拉伯这6个国家，进口量合计达到17.69万吨，约占总进口量的88.05%，同比下降约6.05%。2022年我国乙丙橡胶的主要进口来源国家或地区情况见图4。

2022年，我国乙丙橡胶的进口主要集中在上海、福建、浙江、广东、江苏以及山东这6个省市，进口量合计达到18.18万吨，约占总进口量的90.49%，同比下降约15.79%。进口主要以一般贸易和海关特殊监管区域物流货物贸易这2种贸易方式为主，进口量合计达到19.09万吨，约占总进口量的95.02%，同比下降约16.20%。

### 2. 出口分析

2022年，我国乙丙橡胶的出口量为44107.83吨，同比增长约12.64%。主要出口到印度、印度尼西亚、阿联酋、新加坡、中国台湾、韩国、荷兰以及俄罗斯这8个国家

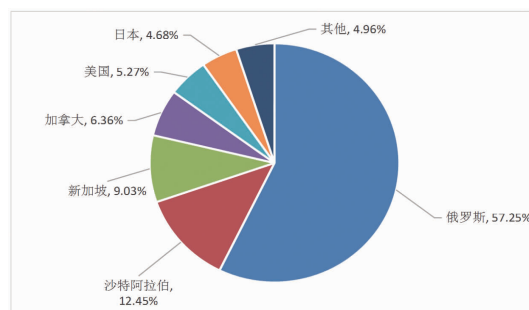


图3 2022年我国丁基橡胶主要进口来源国家或地区情况

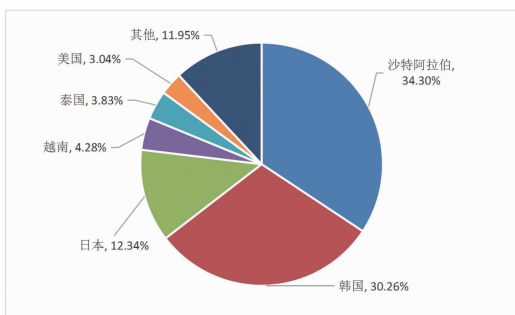


图4 2022年我国乙丙橡胶主要进口来源国家或地区情况

家或地区，出口量合计达到31743.64吨，约占总出口量的71.97%，同比增长约17.77%。

2022年，我国乙丙橡胶的出口主要集中在辽宁、上海、河南、广东、江苏以及吉林这6个省市，出口量合计达到41404.57吨，约占总出口量的93.87%，同比增长约16.52%。出口主要以一般贸易和来料加工贸易这2种贸易方式为主，出口量合计为40158.02吨，约占总出口量的91.05%，同比增长约15.32%。

## 丁腈橡胶

### 1. 进口分析

2022年，我国丁腈橡胶的进口量为75632.81吨，同比下降约15.39%。进口主要来自韩国、日本、法国和俄罗斯这4个国家，进口量合计达到70226.60吨，约占总进口量的92.85%，同比下降约11.03%。其中韩国是最大的进口来源国家，进口量为31185.34吨，约占总进口量的41.23%，同比下降约21.50%；其次是俄罗斯，进口量为20591.59吨，约占总进口量的27.23%，同比增长约32.54%。

2022年，我国丁腈橡胶的进口主要集中在黑龙江、上海、浙江、福建、山东和广东这6个省市，进口量合计达到66865.39吨，约占总进口量的88.41%，同比下降约13.16%。进口主要以一般贸易和海关特殊监管区域物流货物贸易方式这2种贸易方式为主，进口量合计达到62867.41吨，约占总进口量的83.12%，同比下降约17.79%。

### 2. 出口分析

2022年，我国丁腈橡胶的出口量为19630.82吨，同比增长约112.83%。主要出口到印度、印度尼西亚、马来西亚、泰国、中国台湾以及越南这6个国家或地区，出口量合计达到13570.84吨，约占总出口量的69.13%，

同比增长约139.77%。

2022年，我国丁腈橡胶的出口主要集中在浙江、江苏、广东、山东以及安徽这5个省市，出口量合计达到18173.53吨，约占总出口量的92.58%，同比增长约115.94%。出口主要以一般贸易和海关特殊监管区域物流货物贸易这2种贸易方式为主，出口量合计达到19495.57吨，约占总出口量的99.31%，同比增长约120.09%。

## 热塑丁苯橡胶

### 1. 进口分析

2022年，我国热塑丁苯橡胶的进口量为25802.47吨，同比下降约33.14%。进口主要来自中国台湾、俄罗斯、美国、韩国以及日本这5个国家，进口量合计达到23806.20吨，约占总进口量的92.26%，同比下降约32.87%。

2022年，我国热塑丁苯橡胶的进口主要来自广东、山东、上海和江苏这4个省市，进口量合计达到24474.62吨，约占总进口量的94.85%，同比下降约28.05%。进口主要以一般贸易和海关特殊监管区域物流货物贸易这2种贸易方式为主，进口量合计达到21922.13吨，约占总进口量的84.96%，同比下降约33.61%。

### 2. 出口分析

2022年，我国热塑丁苯橡胶的出口量为74074.83吨，同比增长约143.28%。主要出口到荷兰、土耳其、意大利、越南、美国、印度和墨西哥这7个国家或地区，出口量合计达到40546.81吨，约占总出口量的54.74%，同比增长约214.19%。

2022年，我国热塑丁苯橡胶的出口主要集中在天津、浙江、山东、湖北和广东这5个省市，出口量合计达到60797.26吨，约占总出口量的82.08%，同比增长约197.41%。出口主要以一般贸易和海关特殊监管区域物流货物贸易这2种贸易方式为主，出口量合计达到71587.10吨，约占总进口量的96.64%，同比增长约153.29%。

## 聚异戊二烯橡胶

### 1. 进口分析

2022年，我国聚异戊二烯橡胶的进口量为48223.72

吨,同比增长约30.47%。进口主要来自俄罗斯和日本这2个国家,进口量合计达到47136.97吨,约占总进口量的97.75%,同比增长约31.03%。俄罗斯是最大的进口来源国家,进口量为38504.67吨,约占总进口量的79.85%,同比增长约59.55%;其次是日本,进口量为8632.30吨,约占总进口量的17.90%,同比下降约27.10%。

2022年,我国聚异戊二烯橡胶的进口主要集中在北京、上海、浙江、山东和河南这5个省市,进口量合计达到33977.04吨,约占总进口量的70.46%,同比增长约78.49%。进口主要以一般贸易和进料加工贸易这2种贸易方式为主,进口量合计达到30488.94吨,约占总进口量的63.22%。

## 2.出口分析

2022年,我国聚异戊二烯橡胶的出口量为15574.99吨,同比增长约239.24%。主要出口到马来西亚、越南、泰国、印度和墨西哥这5个国家或地区,出口量合计达到11396.95吨,约占总出口量的73.17%,同比增长约227.24%。

2022年,我国聚异戊二烯橡胶的出口主要集中在广东、河南、山东以及上海这4个省市,出口量合计达到12260.20吨,约占总出口量的78.72%,同比增长约204.16%。出口主要以一般贸易和海关特殊监管区域物流贸易这2种贸易方式为主,出口量合计达到15259.19吨,约占总出口量的97.97%,同比增长约232.49%。

## 氯丁橡胶

### 1.进口分析

2022年,我国氯丁橡胶的进口量为14309.24吨,同比下降约19.40%。2022年,我国氯丁橡胶的进口主要来自日本和德国这2个国家,进口量合计达到13927.28吨,约占总进口量的97.33%,同比下降约19.94%。

2022年,我国氯丁橡胶的进口主要集中在上海、安徽、广东、江苏以及浙江这5个省市,进口量合计达到12793.04吨,约占总进口量的89.40%,同比下降约19.61%。进口主要以一般贸易和进料加工这2种贸易方式为主,进口量合计达到12791.68吨,约占总进口量的89.39%,同比下降约21.71%。

### 2.出口分析

2022年,我国氯丁橡胶的总出口量为21900.16吨,

同比增长约47.93%。主要出口到印度、印度尼西亚、波兰、泰国、俄罗斯、巴西、阿联酋和南非这8个国家,出口量合计达到12428.86吨,约占总出口量的56.75%,同比增长约96.13%。出口主要集中在北京、山西、浙江、重庆以及山东这5个省市,出口量合计达到19474.61吨,约占总出口量的88.92%,同比增长约48.19%。出口主要以一般贸易方式为主,出口量为21733.31吨,约占总出口量的99.24%,同比增长约47.55%。

## 总结

2022年,我国八大合成橡胶胶种的进口量合计达到115.95万吨,同比下降约2.54%。丁苯橡胶、聚丁二烯橡胶、丁基橡胶和乙丙橡胶仍是最主要的进口胶种。除聚丁二烯橡胶、丁基橡胶和聚异戊二烯橡胶的进口量同比有不同程度增长之外,其他胶种的进口量均出现下降。进口主要来自新加坡、沙特阿拉伯、加拿大、美国、日本、德国、韩国和俄罗斯等国家,主要集中在山东、辽宁、上海、江苏、广东和浙江等省市,主要以一般贸易和进料加工贸易方式为主。

2022年,我国八大合成橡胶胶种的出口量合计达到50.92万吨,同比增长约73.26%,所有胶种的出口量同比均有不同程度的增长,其中丁苯橡胶、聚丁二烯橡胶和丁基橡胶是最主要的出口品种。产品主要出口到中国台湾、越南、中国香港、印度、韩国、泰国、印度尼西亚、巴基斯坦、马来西亚以及美国等国家或地区,主要集中在上海、江苏、浙江、福建、山东和广东等省市,主要以一般贸易和海关特殊监管区域物流货物为主。

今后两年,随着浙江石油化工有限公司、南通中华化工工业有限公司、阿朗台橡(南通)化学工业有限公司、浙江宁波顺泽橡胶有限公司、中国石油吉林石油化工有限公司、中国石化茂名石油化工有限公司、山东裕龙石化有限公司、中国石油广西石油化工有限公司、海南巴陵化工新材料有限公司、福化鲁华新材料有限公司、宁波金海晨光化学股份有限公司、上海金山巴陵新材料有限公司等多套新建或者扩建合成橡胶生产装置的建成投产,我国合成橡胶的产能将进一步增长,尤其是丁苯橡胶、聚丁二烯橡胶以及热塑丁苯橡胶的产能增长较多。届时我国合成橡胶的进口量将进一步减少,而出口量将逐步增加。



# 科莱恩： 新工厂开业扩大深耕中国足迹

■ 唐茵

科莱恩 4 月 12 日宣布其位于浙江省嘉兴市的新 CATOFIN® 工厂开业。对 CATOFIN® 等创新产品的投资是科莱恩企业宗旨——“创新化学成就天人和谐”所引领的战略之核心要素。嘉兴工厂的整体投资额是 8000 万瑞士法郎，从开工到投入使用仅耗时 18 个月，新工厂进一步扩大了已深耕中国的科莱恩发展足迹。科莱恩首席执行官康睿德先生（Conrad Keijzer）先生在接受媒体采访时表示，中国市场对于科莱恩而言是非常重要的战略性市场，之前公司提出的到 2025 年中国销售额占到全球 14% 的目标有望超额完成。

## CATOFIN® 技术带来可观盈利

康睿德表示，传统石脑油进行裂解生产丙烯的产能不足以支撑聚丙烯强劲的需求，PDH 专产丙烯的产能达到了每年两位数的年化增长率，而且专产丙烯的产量有超过一半来自中国。CATOFIN® 技术可在有利于热力学平衡的反应压力和温度下运行，通过最大程度的丙烷和异丁烷催化脱氢，实现高收率生产丙烯和异丁烯，同时降低投资和运营成本。该技术采用固定床反应器，由著名的工艺技术合作伙伴鲁姆斯（LUMMUS）技术公司独家许可，其量身定制的 CATOFIN® 催化剂则由科莱恩提供。

去年因为丙烯原料价格飙涨，PDH 利润堪忧。谈及此，科莱恩催化剂业务及亚太地区总裁严坤泽（Jens Cuntze）表示，目前的市场环境确实比较具有挑战性，丙烯价格的确较高。但是企业在规划建设 PDH 工厂时，不会只看一个周期，而是看未来几十年，对于整个盈利情况要



科莱恩媒体见面会现场

有一个跨周期的长远规划和评估。CATOFIN® 催化剂技术可以带来非常可观的、有竞争力的盈利水平。

## 先进催化剂助力客户实现可持续发展

自 2017 年以来，CATOFIN® 的 PDH 技术和催化剂已经在全球 38 个新项目中被采用，其中中国占 27 个。这 38 个新项目新增丙烯年产能高达 2500 万吨。

科莱恩催化剂在全球都有广泛的业务分布，生产基地分布在四大洲，有超过 2000 名专业员工。严坤泽表示：“丙烯是我们目前重点关注的。除此之外，在合成气、特种化学品、第二代生物燃料技术、排放控制等领域，我们都有非常领先的应用。我们希望通过高科技的先进创新催化剂，帮助客户实现可持续发展，实现整个价值链的低碳，以及去碳化的发展。”例如，低碳氨作为燃料和氢载

(下转第 67 页)

# 国内苯乙烯正向供大于求转变

■ 金联创化工 崔靖

## 全球苯乙烯分布现状

截至4月25日，全球苯乙烯总产能约为4350万吨/年，主要集中在东北亚、欧洲、北美、中东、东南亚五大地区（见图1），合计产能占比高达98%。其中，东北亚产能持续占据首位，近两年受中国持续高速扩能带动，在全球占比持续提升，目前占比高达59%；北美及欧洲占比相当，均在14%，也是重要的生产大区。

从全球苯乙烯生产国产能排名来看，截至4月25

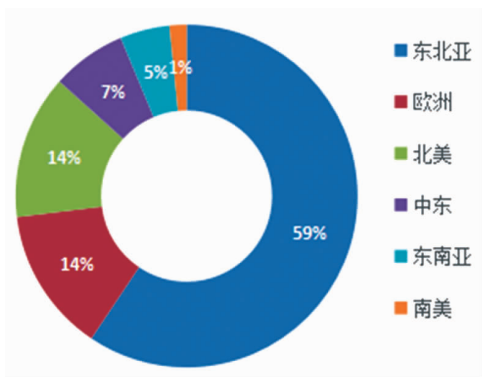


图1 全球苯乙烯分布现状

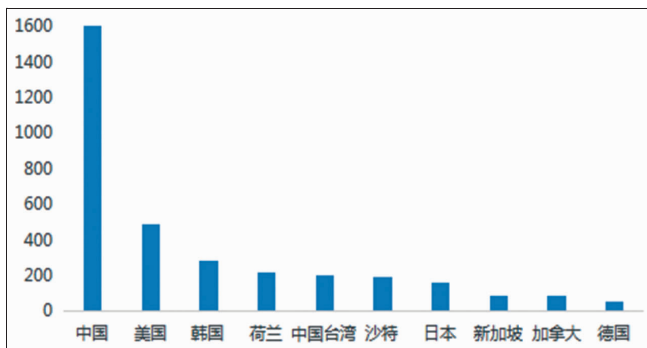


表2 全球苯乙烯产能前十名排名

日，中国总产能已突破1930万吨/年，是全球最大的苯乙烯产能国，占全球总产能的44%（见图2）。其他达到200万吨/年产能规模的国家或地区依次为美国、韩国、荷兰、中国台湾省。另外，沙特和日本也是重要的生产国，产能规模分别达到190万吨/年和160万吨/年。其余国家产能均在100万吨/年以下。因中国苯乙烯持续处于高速扩能周期，未来中国在全球范围内的比重将持续提升。

## 国际苯乙烯货源流向分析

2021—2022年，受中国苯乙烯高速扩能带来的供需转变，以及国际装置频繁的减停产，全球苯乙烯货源流向在原有的基础上出现了些许变动。

从全球苯乙烯供需关系来看，主要的产品输出地为中东、北美及东南亚，主要的流入区集中在东北亚及南亚印度地区。

中东地区苯乙烯供应严重过剩，是全球最大的产品输出地，主要出口方向包括欧洲、东北亚及南亚印度等地。中东也是对中国进口供应最大的地区，以沙特及科威特输出为主。

北美是全球第二大产品输出地。美国大部分货源出口至墨西哥及南美地区，其余发往亚洲及欧洲。自中国对其反倾销以来，美国加大了对欧洲的出口量。但是2021—2022年美国装置故障频发，导致亚美反向套利窗口阶段性开启，是近两年新货源流向变动之一。

东南亚新加坡、印尼、马来西亚等国家也存在一定的产品输出，主要发往东北亚及南亚印度一带。

东北亚作为亚洲也是全球最大的苯乙烯进口需求大

区，包括中东、北美、东南亚及西欧的货源都会有一定补充，以中国及韩国为主要进口国代表。但是近两年随着中国持续高速扩能，进口依存度持续下降，加之国际区域间价差出现阶段性巨大变动，中国出口增量明显，反向套利至近洋韩国、中国台湾，南亚印度，远洋则至荷兰、土耳其、巴西、比利时、阿联酋等地。

南亚印度因缺乏乙烯资源而没有苯乙烯装置，目前也是重要的产品进口国。中东、美国、新加坡、欧洲是主要的进口来源渠道，近两年中国对其也有一定补充。

西欧有进口亦有出口，进口来源地主要是中东及北美，主要出口流向为中欧地区，也有一部分发往亚洲。2021年以来，因美国装置事故频发，在成本高企等影响下当地苯乙烯阶段性货紧价高，亚洲对其反向套利开启，部分中国货源流入补充。

### 中国苯乙烯产能分布现状分析

截至4月25日，中国苯乙烯总产能为1934.9万吨/年。按装置产能所在地分布，华东地区约占38%，河北及山东地区占比在26%，华南地区占比21%，东北地区占比11%，为最重要的四大生产区（见图3）。

华东的长三角依旧是国内产能相对集中的地区，主要代表企业有镇利化学125.5万吨/年、浙石化120万吨/年、上海赛科68.8万吨/年、新阳集团65万吨/年，以及2023年新投产的连云港石化60万吨/年等。

华北地区为国内苯乙烯产能第二大集中区，主要代表企业有山东利华益80万吨/年，烟台万华65万吨/年、青岛海湾化学50万吨/年、玉皇两套合计50万吨/年、天津大沽50万吨/年、天津渤化45万吨/年，以及2023年新

投产的淄博峻辰50万吨/年等。

华南地区占比位列第三，当地中海油壳牌拥有两套合计140万吨/年苯乙烯装置，为当前国内产能最大的企业。另外，古雷炼化60万吨/年、中化泉州45万吨/年、茂名石化两套合计50万吨/年，以及2023年新投产的广东石化80万吨/年装置，均为当地主要企业代表。

### 中国苯乙烯消费结构分析

从2022年苯乙烯下游消费领域来看，整体大稳小动。从主力三大下游来看，因发泡聚苯乙烯（EPS）对苯乙烯消费量下降，而聚苯乙烯（PS）整体需求量稍有提升，PS对苯乙烯消费占比略赶超EPS，成为第一大下游，占比在24.6%附近；EPS占比24.3%；丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物（ABS）微幅提升，占比20.9%。三大主力下游综合消费占比总计在69.8%，较2021年略提升0.6%。另外不饱和聚酯树脂（UPR）产量继续下降，占比4.5%，丁苯橡胶（SBR）、丁苯胶乳（SBL）、苯乙烯热塑弹性体（SBC）合计占比约8%。其他下游消费量占比约17.8%，如苯丙乳液、甲基丙烯酸甲酯、丁二烯、苯乙烯三元共聚物（MBS）、制药、染料、农药和表面活性剂等等（见图4）。

从2018—2022年苯乙烯三大主力下游EPS、PS、ABS占比来看，2018年合计占比在73%。截至2022年，预计累积下降3.2%，至69.8%附近（见图5）。

**EPS方面：**2018—2019年受环保政策影响，国内EPS下游需求继续受限，不过在替代再生料及包装需求带动下，2019年国内EPS需求量仍有提升。在2019—2021年，国内EPS表观消费量呈逐年递增的走势。虽

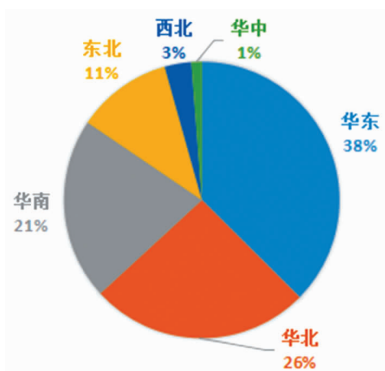


图3 中国苯乙烯产能分布统计

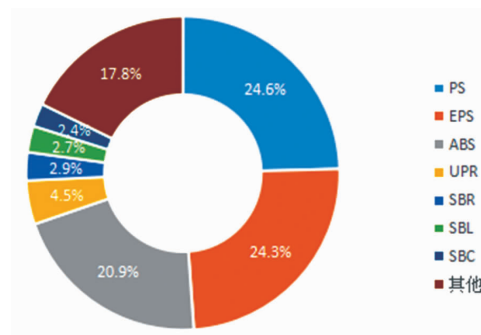


图4 中国苯乙烯消费结构统计

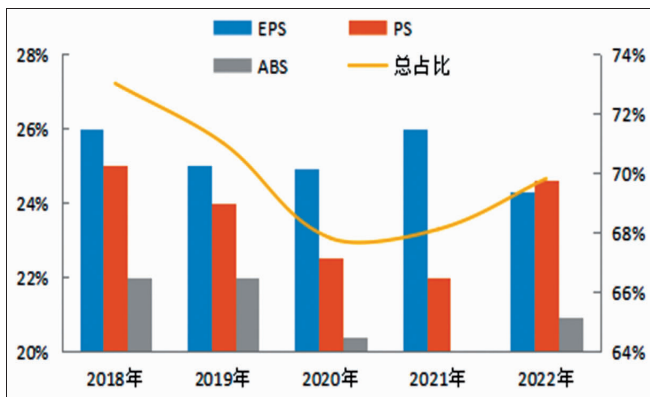


图5 2018—2022年我国苯乙烯三大主力下游消费结构变化

然在限电、环保安检政策下，EPS下游开工受限，但在家电包装需求带动下，EPS需求量有所提升。2022年下游需求恢复缓慢，需求量缩减，消费量下降。

**PS方面：**2018—2022年，国内PS表观消费量呈现逐年上升的趋势。2018—2019年，得益于导光板、扩散板、XPS行业的需求大增，PS消费增速。2020年，PS表观消费总量虽有增加，然增速大幅放缓，主因疫情期间下游停工减产，损失量明显。2021年，需求增幅趋于缓慢，终端需求疲软，叠加能耗双控及限电影响，下游企业减产明显。2022年，国内疫情持续发酵，需求面恢复缓慢，制约下游企业开工，PS表观消费量增长缓慢。

**ABS方面：**2018—2022年，我国ABS表观消费量先增后降；2018—2020年，国内ABS年度表观消费量呈现逐年增长态势，然2020年需求增速明显放缓；2021—2022年表观消费量出现下滑，尤其是2022年同比降幅加大。2020年疫情所致，一季度下游企业基本处于减停产状态，需求量萎缩明显。尽管疫情过后，下游产销火爆，弥补疫情期间损失产量，然整体导致2020年增幅受限；2021年，经过2020年下半年的报复性消费后，国内需求增速明显放缓。另外，限电、能耗双控等亦制约下游企业开工，且出口市场受制于高昂运费，以及集装箱紧张、国外生产力恢复等因素，亦表现欠佳，消费量小幅下滑。转至2022年，全球经济衰退，内外需明显表现乏力，ABS表观消费量持续萎缩。

### 中国苯乙烯供需趋势发展回顾

从近五年中国苯乙烯供需关系来看，呈从供需紧平衡

向供大于求转变的趋势。分项数据对比来看，产能、产量及表观消费量逐年提升，进口货源补充缩量明显，出口量连续两年突破提升（见图6）。

**产能：**从我国苯乙烯产能历史数据趋势对比来看，2020年开始我国苯乙烯进入产能高速发展的周期。尤其2020—2021年，产能年均增速高达27%~28%。2023年以来，年内新增三套装置合计190万吨/年，总产能达到1934.9万吨/年，较2022年底增幅10.9%。

**产量：**近几年伴随着国内新产能的陆续释放，苯乙烯产量持续呈提升状态。2018年苯乙烯产量年均增速在11%左右；2019—2020年年均增速均超15%；2021年在高速扩能助力下，年均增速提升至23%。但进入2022年，因部分装置投产推迟叠加行业开工率下降等因素，整体产量年均增速下降至13%，明显不及产能增速。2022年苯乙烯国内总产量约1347万吨。

**进口量：**2018—2020年，我国对苯乙烯的需求缺口较大，全年进口量均维持在300万吨左右水平。而随着近两年中国苯乙烯高速扩能，进口量明显下降，2021年大幅萎缩至169万吨。进入2022年，我国苯乙烯已完全步入产能过剩局面，随着国际区域间价差出现阶段性巨大变动，中国进口量骤降，出口增量凸显。2022年全年我国苯乙烯进口量在114万吨，环比下降54.8万吨，对外依存度明显下降。

**出口量：**我国苯乙烯因长期供小于求，多年以来出口量微乎其微。不过，近两年随着新投产装置不断释放，自给率大幅提升，产业向供大于求转变。加之欧美部分苯乙烯大装置集中减停产，叠加同期近洋日韩等装置检修，造成国际供应缩量明显，我国苯乙烯出口在2021—2022年连续两年出现了较为明显的突破，在一定程度上弥补了国

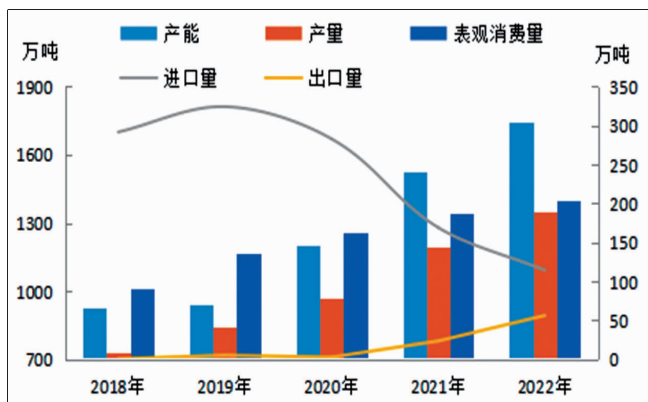


图6 2018—2022年我国苯乙烯供需趋势对比

际市场的供应缺口。2022年我国苯乙烯出口总量继续突破至56万吨，环比增加140%。

**表观消费量：**从我国苯乙烯的历史数据来看，表观消费量基本呈现稳步增加的趋势。继2018年表观消费量突破千万吨后，2019—2021年国内产量持续创新高，且主力下游表现亮眼，苯乙烯表观消费量继续突破提升。2022年我国苯乙烯整体表观消费量达到1400万吨，同比增加56万吨。

## 生产企业盈利变化分析

近十几年以来，苯乙烯行业只有在金融危机的年代以及2014年两次比较大的危机中出现过亏损。但是在2019年四季度到2020年一季度，不仅中国的苯乙烯行业遭遇了成本带来的冲击，国外装置也频频出现因亏损压力而下调开工的操作。尤其是自2021年下半年开始，苯乙烯行业亏损运行真正转变为常态化，短时理论亏损空间最高达到800~1000元/吨。其中2022年，我国苯乙烯企业全年平均盈利为-378元/吨（见图7）。

究其原因：一方面，全球经济衰退，而我国苯乙烯仍处高速扩能周期，供需格局出现质的转变，逐步从卖方市场向买方市场转变，国内企业竞争明显加剧，持续向好高度亦受限。另一方面，苯乙烯与纯苯价差持续收窄，行业持续承受高成本压力，纯苯作为苯乙烯的主要原料之一，二者走势高度相关。从价格评估对比来看，前几年纯苯与苯乙烯二者价差多维持在2000~2500元/吨，近两年则收窄至1000~1500元/吨，甚至短时仅在200~500元/吨附近。

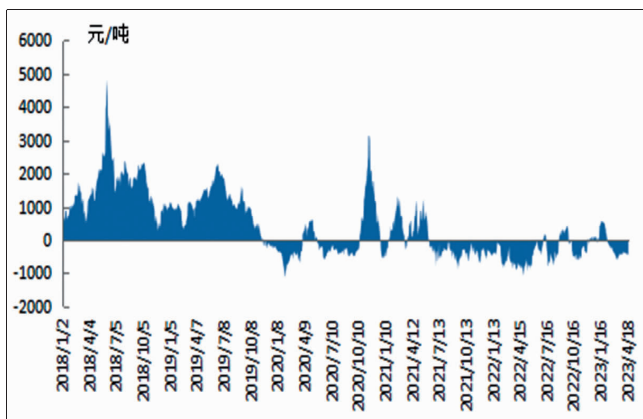


图7 2018—2023年苯乙烯企业理论盈利趋势变化

## 2023—2025年苯乙烯产业供需趋势展望

**苯乙烯：**从2023—2025年苯乙烯供应趋势变动来看，2023年新增投产较为密集，产能增长率有望达到20%以上高速增长水平；2024年扩能脚步逐渐放缓，不过仍有部分2022年底投产装置释放，届时产能增长率有望快速下降至10%以内；2025年新增内投产苯乙烯新装置众多，产能增长率有望再度攀升。受我国苯乙烯产能持续释放及供应过剩影响，进口量及对外依存度持续下降的同时，出口量增加或相对缓慢。预计到2025年底，国内苯乙烯总产能预计将突破2700万吨/年，进口量及出口量或均围绕50万吨上下水平，产量及表观消费量预计提升至1700万吨附近。另外，从2023—2025年三大主力下游扩能趋势来看，EPS仍以龙头企业扩能整合为主，2024—2025年扩能计划偏少，PS及ABS扩能相对集中。因此，未来三年EPS对苯乙烯需求占比呈继续下降趋势，而PS及ABS对苯乙烯的需求占比提升明显，PS将持续为苯乙烯第一大消费下游，ABS则为第二大下游。

**EPS：**2023—2025年，国内仍有多套EPS装置计划投产，EPS行业产能将继续得到扩张，产量预计增加，产能过剩局势凸显，预计进口减少、出口增加，行业竞争将愈加激烈。预计到2025年，国内EPS产能有望达到910万吨/年，产量预计在425万吨，表观消费量预计在400万吨。

**PS：**2023—2025年，国内PS新增产能将持续增加，产量大幅提升。随着新装置的投产，普通透苯供应充足，利润缩窄甚至出现亏损。另外，随着国产货源的增加，进口量持续下降，出口量处于增加趋势，表观需求低于产能总量，普通料产能过剩。预计2025年，国内PS产能有望达到900万吨/年，产量达到540万吨，表观消费量在520万吨附近。

**ABS：**2023—2025年，国内ABS新增产能集中释放，产量顺势大幅提升。然考虑到石化竞争加剧，盈利受损，产量增速远不及产能增速。另外，伴随国产供应量的提升，进口量将继续下降，出口量或有所增长，表观需求低于产能总量，ABS正式进入供应过剩局势。预计到2025年，国内ABS总产能将达到1100万吨/年，产量达到750万吨，消费量预计达到760万吨。

# 年内邻二甲苯产能仍保持平稳

■ 中国石油吉林石化公司质量检验中心 付明霞 郑惠

## 生产现状及预测

2022年我国邻二甲苯的产能保持平稳，仍为158.7万吨/年，产量为110万吨。我国邻二甲苯有13家，最大的是扬子石化，产能为26万吨/年，主要的供应地区为华东，其次为华北，与国内邻法苯酚的供应地区基本一致。

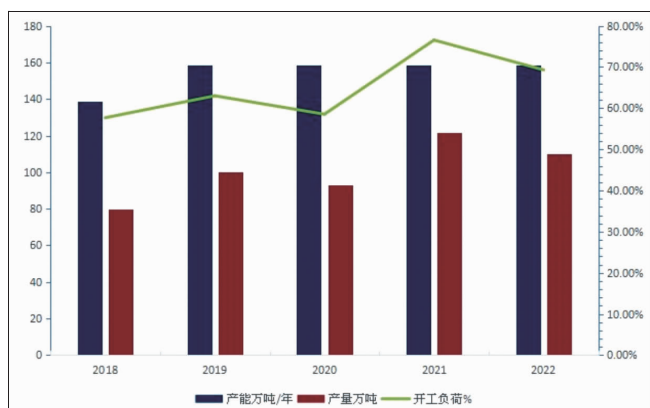


图1 2018—2022年我国邻二甲苯产能、产量及开工负荷率

表1 2022年国内邻二甲苯生产状况 万吨/年

装置名称	装置地点	投产时间	产能
中国石化扬子石化	江苏省	1978	26.0
福海创	福建省	2018	24.0
中国石化海南炼化	海南省	2006	21.0
中国石化镇海炼化	浙江省	1997	16.0
中国石油辽阳石化	辽宁省	2010	14.0
中国石油吉林石化	吉林省	1996	13.0
中国石化金陵石化	江苏省	2008	10.0
大连福佳	辽宁省	2009	10.0
中国海油惠州乙烯	广东省	2009	8.0
中国石油彭州石化	四川省	2012	5.0
中国石化齐鲁石化	山东省	1996	4.0
中国石化洛阳石化	河南省	2003	4.0
中国石油抚顺石化	辽宁省	2012	3.7
合计			158.7

2018—2022年我国邻二甲苯产能、产量和开工负荷率如图1所示。2019年以来，我国邻二甲苯产能未有变化，主要由于邻二甲苯是从芳烃重整装置通过精馏工艺分离而来，工艺复杂。邻二甲苯装置都集中在中石化、中石油等大型石化企业，而且扩能缓慢。邻二甲苯下游较为单一，下游邻法苯酚产能已过剩，且萘法苯酚挤占了部分邻法苯酚份额后，邻二甲苯的需求量后期增加困难较大。目前大型石化企业等暂无新增或扩产计划，未来邻二甲苯产能或变化不大。表1为2022年国内邻二甲苯生产状况。

## 消费现状及预测

2018—2022年，我国邻二甲苯产量总体呈现M型震荡缓慢上升态势，2022年产量有所回落，2018—2022年我国邻二甲苯供需平衡见表2。2022年我国邻二甲苯产量110万吨，进口总量为6.10万吨，表观消费量达到112.69万吨，同比降低了18.8%。受海南炼化、扬子石化和镇海石化装置集中检修影响，且下游邻法苯酚受到冬奥会及部分装置意外停车等需求限制的影响，2022年我国邻二甲苯产量及表观消费量都有所下降。

邻二甲苯可用于生产苯酚、染料、杀虫剂、药物和维生素等，亦可用作航空汽油添加剂。邻二甲苯95%用于做邻法苯酚，下游较为单一。随着近年来邻二甲苯产能的

表2 2018—2022年我国邻二甲苯供需平衡 万吨

指标	2018年	2019年	2020年	2021年	2022
产量	80.0	100.0	92.9	121.5	110.0
进口量	26.3	8.4	18.7	17.8	6.10
总供应量	106.3	108.4	111.6	139.3	116.10
进口依存度/%	24.7	7.9	16.8	12.8	5.4
出口量	微量	2.5	微量	0.5	3.41
表观消费量	106.3	105.9	111.6	138.8	112.69

增加，以及邻法苯酐产能的下降，邻二甲苯话语权下降明显，邻法苯酐对邻二甲苯的影响加剧，邻二甲苯一改往年供不应求的局面，供应能力不断上升，两者供需差缩减。随着国内邻法苯酐利润的缩窄，未来邻法苯酐的生产积极性或下降，邻二甲苯供应紧平衡有望发展至供应过剩局面。预计 2023 年邻二甲苯产能仍保持平稳，整体产量有所提升。

## 价格分析及预测

2022 年我国邻二甲苯市场先呈现三个小山峰走势，出现三次峰值，分别在 3 月中下旬、6 月中旬和 10 月中旬。3 月中下旬、6 月中旬主要原因皆是原油高涨带动邻苯成本端价格上行，因此支撑邻苯市场；10 月中旬主要由于下游邻法苯酐需求较好，且邻苯供应紧张。两次低谷，分别出现在 4 月下旬—5 月上旬和 8 月，主要由于终端需求不佳，导致邻法苯酐利润倒挂，制约邻苯市场，详见图 2。

1—3 月，邻二甲苯市场持续挺价，累计涨幅 2600 元/吨，华东中石化邻苯挂牌价执行 9000 元/吨。1—3 月原油一路走涨，从 70 美元/桶直至突破 120 美元/桶，二甲苯市场受到提振，价格宽幅上涨，业者挺价心态活跃；下游邻法苯酐走势亦上行，也在支撑着邻苯市场；且下游游新增的邻法苯酐装置对邻苯的需求有所增加，但邻苯厂家在 3 月份停车检修，市场产量下滑，市场炒涨气氛浓。总体来看，市场利好因素聚集，邻二甲苯市场大幅上涨。

4 月，邻二甲苯市场高端回落，累计跌幅 800 元/吨，华东中石化邻苯挂牌价执行 8200 元/吨。邻苯前期的飞速上涨，导致下游的利润逐渐被压缩甚至亏损，加上疫情影响终端消费不佳，下游的需求较淡，对邻苯的消耗较慢，利空邻苯市场。叠加原油走势下行，成本端二甲苯对邻苯的支撑转弱，邻苯高价维持较难，价格下行。

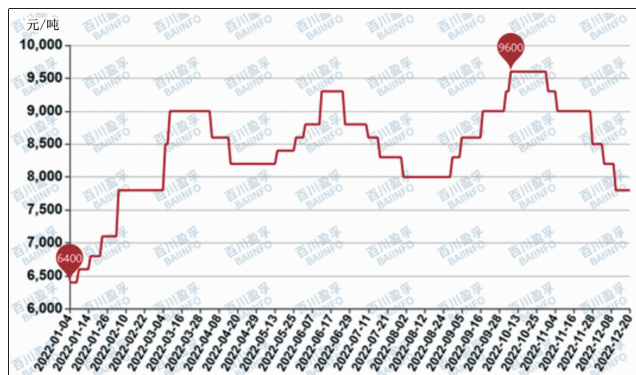


图 2 2022 年我国邻二甲苯市场价格

5—6 月中下旬，邻二甲苯市场价格上扬，累计涨幅 1100 元/吨，华东中石化邻苯挂牌价执行 9300 元/吨。原油高位震荡，再次突破 120 美元/桶，二甲苯随之上行，邻苯价格在成本以下运行，加上对二甲苯利润上行，邻苯厂家生产邻苯意愿较弱，市场库存下滑，外盘邻苯价格一直高走，利好邻苯市场，因此邻苯市场高抬价格，减少损失。

6 月下旬—8 月底，邻二甲苯市场受压下调后暂稳，累计跌幅 1300 元/吨，华东中石化邻苯挂牌价执行 8000 元/吨。6 月初开始，原油价格受调控价格一直震荡下行，使原料端二甲苯市场价格下滑，邻苯成本端利空市场。且下游邻法苯酐利润倒挂加重，邻法苯酐厂家纷纷开始停车，邻法苯酐工厂开工不足四成，对邻苯市场需求下滑。同时，外盘价格受压下滑亦较多，邻苯市场利空因素较多，价格一再下滑。七月下旬邻苯利润倒挂加重，但 PX 效益尚可，邻苯厂家生产意愿较低，8 月邻苯维稳运行。

8 月底—10 月上旬，邻二甲苯市场震荡上行，累计涨幅 1600 元/吨，华东中石化邻苯挂牌价执行 9600 元/吨。9 月邻苯华东市场有一装置检修，且由于邻苯利润倒挂，影响邻苯厂家生产邻苯意愿。因此华南邻苯开工不高，华中邻苯停车，导致邻苯供应紧张。且邻法苯酐随着苯法苯酐上行，摆脱利润倒挂趋势，利好邻苯市场。后续邻法苯酐开工受邻苯供应紧张制约，价格一路高幅上调，且外盘价格亦走上，利好支撑，邻苯连续上调价格。但 10 月中旬原油价格走跌，下游邻法苯酐市场受压下行，利空邻苯市场，暂稳为主。

10 月中旬—12 月 20 日，邻二甲苯价格小稳后持续下行，累计跌幅 1800 元/吨，华东中石化邻苯挂牌价执行 7800 元/吨。10 月中旬原油价格走跌，价格从 90 美元/桶附近跌至 75 美元/桶附近。原料端利空邻苯市场，邻苯利润尚可，且下游邻法苯酐市场需求端利好支撑消散，价格受压下行，利润又开始走下坡路，间接性出现倒挂局面，对邻苯高价有抵触情绪，且华东邻苯开工提升，邻苯供应优势也退去，因此邻苯价格一路下行。

### 2023 年邻苯市场后市预测：

**原油：**2023 年全球经济仍面临巨大压力，同时拜登政府一直反对高油价，不排除美国原油将在 2023 年得到恢复，以及为拉低油价而解除对某中东国家的制裁。不过 OPEC 组织对稳定油价的决心将给原油市场带来底部支撑。预计 2023 年国际原油价格同比将有所下调，WTI 原油价格为 70~100 美元/桶，布伦特原油价格将为 75~105 美元/桶。

**原料端：**随着经济复苏，宏观经济面消息存利好支撑。然原油存下滑可能，全球疫情散点出现，下游市场整体购买力不佳，需求偏弱导致 2023 年二甲苯市场挺涨不易。预计二甲苯市场窄幅下滑，2023 年国内二甲苯市场价格在 5000~8800 元/吨波动整理。

**需求端：**受经济的调控，需求面或将在 2023 年好于 2022 年。但若苯酐即将投产装置在 2023 年如期投产，供应面利空苯酐市场，且萘法苯酐计划投产较多，对工业萘需求上升，但 2023 年工业萘供应量变化有限，或将导致工业萘价格抬升，支撑萘法苯酐价格，萘法苯酐与邻法苯酐在 2023 年将有可能回归正常。原油有下滑风险，邻苯价格较难维持高位，对苯酐市场支撑不强。预计 2023 年第一季度受春节开工影响，价格有稳中上升局面；第二季度，价格下行后回暖，5 月需求有所带动；第三季度，价格下降后回升，7、8 月高温淡季，价格走跌或将出现低点，但金九银十即将迎来，市场需求尚可，价格高涨；第四季度，且冬季来临，需求热度下滑，价格亦受压下行。预计萘法价格区间在 6500~9500 元/吨，邻法苯酐价格区间在 7000~10000 元/吨。

综上所述，预计 2023 年国际原油价格同比将有所下调，原料端对邻苯的支撑转弱。供应反面，2023 年暂无邻苯有新装置投产。但邻苯装置可以转化生产对二甲苯，实际邻苯产能受邻苯与对二甲苯利润影响，但若原油价格不持续高位，预计邻苯厂家生产邻苯意愿尚可，供应较为平稳，但价格难以大幅上行。下游邻法苯酐与萘法苯酐市场价差或将回归正常，2023 年对邻法苯酐市场的需求或将好于 2022 年，但价格受原料和下游市场制约，高价难以超越 2022 年。预计 2023 年邻苯价格或将在 6000~9000 元/吨波动。

### 进出口分析及预测

2022 年我国邻二甲苯进口量 6.10 万吨，较 2021 年下降 65.73%；出口量 3.41 万吨，较 2021 年增长 582%。2021/2022 年我国邻二甲苯进出口量对比见图 3。由图可见，进口量减少和出口量增加基本发生在 2 季度和 3 季度。

从图 3 中可以看出，2022 年 5 月出口量最大，为 14200 吨，占 2022 年出口总量的 38%。主要原因是美金市场大涨，尤其是美国芳烃市场大涨，套利窗口开启，国内邻二甲苯价格处于世界价格洼地，导致出口量大幅增加；一季度没有出口量，主要原因是国内邻二甲苯市场大

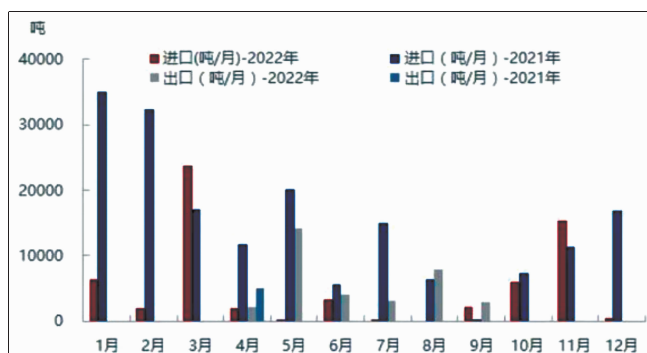


图 3 2021/2022 年我国邻二甲苯进出口量对比

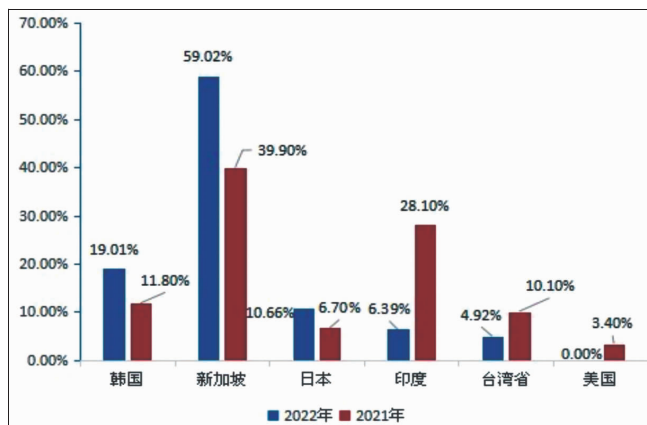


图 4 2021/2022 年我国邻二甲苯进口来源占比

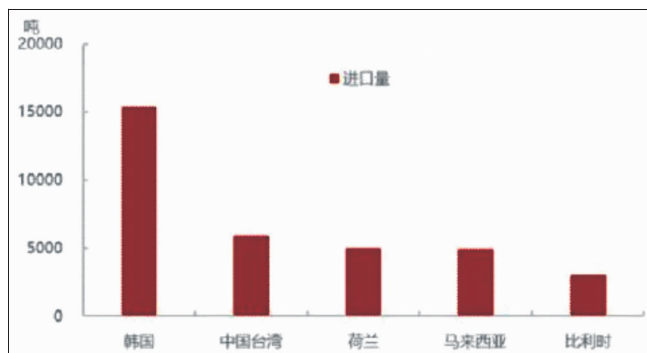


图 5 2022 年我国邻二甲苯主要出口目的地

涨，且炒作检修预期影响，国内大量备货，无出口货源。

从图 4 可以看出，2022 年我国邻二甲苯进口总量虽然减少。但进口贸易伙伴变化不大，主要进口贸易伙伴依旧是韩国、新加坡、日本、印度和中国台湾。

从图 5 可以看出，2022 年我国邻二甲苯出口相对分散，出口目的地主要以东南亚和欧洲等国家或地区为主。其中位居第一位的是韩国，占比 44.97%；中国台湾为第二位，占比 17.29%；荷兰为第三位，占比为 14.64%；马来西亚为第四位，占比 14.36%；比利时占比第五位，占 8.74%。



# MTBE 企业亟待强身提质

■ 沈阳化工研究院有限公司 卢俊典 刘晓杰 贾婷 孙梦焱 刘歌

甲基叔丁基醚 (MTBE) 是一种无色、透明、高辛烷值的液体, 具有醚样气味, 是生产无铅、高辛烷值、含氧汽油的理想调合组分, 因而作为汽油添加剂曾在全世界范围内普遍使用。但是 MTBE 对环境具有危害性, 近年来因污染地下水, 一直备受关注和争议。但是国内暂无 MTBE 完全替代品出现, MTBE 产品尚能安身。政策方面 (比如环保、税票等) 会对 MTBE 市场造成一定影响。另外, MTBE 产能过剩状态加剧, 企业间竞争压力较大。因此, 国内 MTBE 企业应寻求技术改造, 降低原料成本及能耗、物耗等, 增强自身竞争优势。

## 生产现状及预测

2018—2022 年, 我国 MTBE 产能复合增长率为 3.44%。随着 MTBE 装置产能过剩凸显, 以及汽油消费量增速减缓, 2018—2022 年 MTBE 新建装置增速减缓, 平均增速为 3.05%, 仅 2019 年增速达到 5.89%。2019 年产能增速增加主要因为大连恒力及浙江石化炼化一体化配套的 MTBE 装置投产, 两家总产能达 107 万吨/年。2020—2022 年产能增速继续放缓, 尤其是 2022 年产能增速仅为 0.48%。主因是近年来新能源汽车发展, 对传统汽油市场形成一定压力, 加上公共卫生事件影响, 汽油消费降低, 对原料需求缩减, MTBE 产能过剩局面愈加凸显, 商家新建装置意愿较低。2018—2022 年我国 MTBE 产能及产能增速趋势见图 1。

2022 年国内 MTBE 总产能增长至 2081 万吨/年, 产能增速 0.48%。年内仅投产一套装置, 为无棣鑫岳 10 万吨/年的传统 MTBE 装置, 并且因有配套的汽油装置, 其 MTBE 以自用为主, 外销量有限。

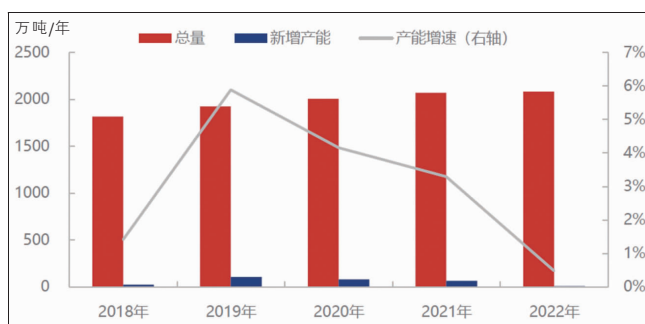


图 1 2018—2022 年我国 MTBE 产能及产能增速趋势

近年随着国内产能的不断扩充, MTBE 产能过剩情况凸显, 加上 2018—2019 年因为乙醇汽油推广脚步的加快打压, MTBE 工厂新建单套装置意愿几无, 多为炼化一体化及地炼汽油配套装置有少量新建意愿。当前国内 MTBE 总产能为 2081 万吨/年, 行业占比前十位的企业产能达 523.5 万吨/年, 占全国总产能的 25.16%, 详情见表 1。

从生产工艺的分布来看, 前十位的企业中脱氢装置 7 家, 合计总产能 291 万吨/年, 占比 13.98%。环氧丙

表 1 2022 年我国 MTBE 主要生产企业产能统计 万吨/年

企业名称	区域	产能	工艺路线
大连恒力	东北	82.0	脱氢
万华化学	山东	78.0	PO-MTBE
金陵亨斯迈	华东	78.0	PO-MTBE
玉皇化工	山东	69.0	脱氢
寿光鲁清	山东	44.0	传统-异构-脱氢
齐翔腾达	山东	38.0	脱氢
利华益利津	山东	37.5	传统-异构-脱氢
神驰化工	山东	35.0	脱氢
德宝路	山东	32.0	异构、脱氢
惠州余新	华南	30.0	传统、异构
合计		523.5	

烷 (PO) -MTBE 装置只有两家, 合计产能 156 万吨/年, 占比 7.50%; 异构装置有 4 家, 产能 66.5 万吨/年, 占比 3.20%; 传统装置有 3 家, 合计产能 10 万吨/年, 占比 0.48%。产能区域分布较为广泛, 八大区域都有 MTBE 装置的分布, 详见图 2。其中山东地区最为集中, 区域内 MTBE 总产能 917 万吨/年, 占比 44.07%; 其次为东北地区, 产能 321.50 万吨/年, 占 15.45%; 第三为华东地区, 产能 281.50 万吨/年, 占比 13.53%; 西北地区、华北地区、华中地区及西南地区占比均在 10% 以下, 产能均在 200 万吨/年之下。

2023 年我国 MTBE 供需增速仍较缓慢, 随着炼化一体化及地炼和主营装置的后续投产, 需求仍有进一步提升迹象。但是受公共卫生事件影响, 实际需求量仍偏弱。供应方面, MTBE 后续新建装置意愿较低, 2023 年仅有广东石化及广西石化炼化一体化配套的小型装置预计投产, 预计 2023 年国内 MTBE 产能仅增加 18 万吨/年, 较 2022 年增加 0.86%。未来五年 MTBE 在建产能将达到 92.2 万吨/年, 暂无退出产能计划。拟在建产能中, 规模大小不一, 其中滨华新材料装置为 PO-MTBE, 产能较大。新增产能主要分布在山东及华南地区。此外, 拟建企业均为自配套装置, 产业链规模化发展, 以降低采购及运输等经营成本。因滨华新材料所建装置较大, 后续其资源或将分流至华东、华南部分。我国新增 MTBE 装置详情见表 2。

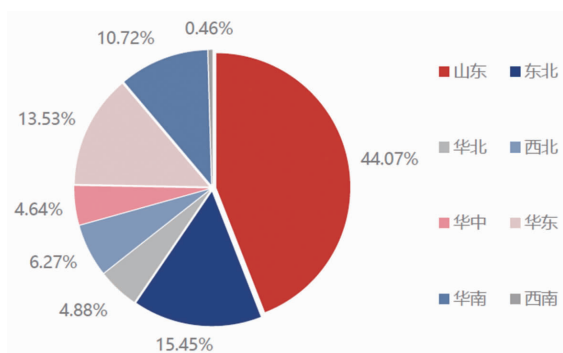


图 2 2022 年我国 MTBE 产能区域分布

表 2 2023—2024 年我国新增 MTBE 装置情况 万吨/年

区域	企业名称	产能	地址	下有配套	预计投产时间
华南	广东石化	10.0	广东省揭阳市	自有配套	2023 年
华南	广西石化	8.0	广西省钦州市	自有配套	2023 年
山东	滨华新材料	74.2	山东省滨州市	自有配套	2024 年

## 市场现状及预测

2018—2022 年国内 MTBE 产量与产能利用率变化对比来看, 两者走势的相关系数在 0.93, 属于高度相关。除去因 2020 年公共卫生事件影响, 产量及开工率呈现下滑之外, 2019 年亦因为乙醇汽油脚步的加快, MTBE 行业遭受沉重打击, 工厂开工积极性受到影响, 开工率小幅下降, 但是因大连恒力及浙江石化的投产, 2019 年产量增长, 而开工率呈现下滑。其他年份产量均呈现上涨趋势, 相应的产能利用率亦跟随上涨。2018—2022 年我国 MTBE 产量与产能利用率详情见图 3。

2022 年受原油大涨及进口量暴增提振, 我国 MTBE 产能利用率及产量均涨至五年内高值。2022 年我国 MTBE 总产量为 1519.56 万吨, 环比增长 4.82%, 月均产量为 127 万吨左右。从产量变来看, 上半年产量峰值出现在 7 月份, 主要是因出口套利空间较为丰厚, 出口订单大幅增加, 前期检修工厂纷纷开工, 部分工厂产量增加, 致使 MTBE 产量大幅提升。8 月份之后, 随着出口套利空间的缩减甚至关闭, 国内出口订单大幅缩减, 工厂逐步转向内销, 国内货源供应增加, 加上异构装置亏损严重, 部分工厂再度步入检修, 国内产量随之缩减。

2018—2022 年我国 MTBE 表观消费量呈逐年递增趋势 (2022 年除外), 年均复合增长率在 4.83%。2022 年 MTBE 消费量达到 1409.26 万吨, 较 2021 年下降 5.74%, 表观消费量下降主要是因为出口大幅增加导致。2018—2022 年 MTBE 下游消费比例呈小幅波动, 下游仍以调和汽油为主, 占比从 93% 增长至 95%。2018—2022 年我国 MTBE 消费比例详情见图 4。近年来随着汽油消费的增长, MTBE 用于汽油消费量亦跟随提升。而化工方面, 因为下游高纯度异丁烯市场增长缓慢, 对原

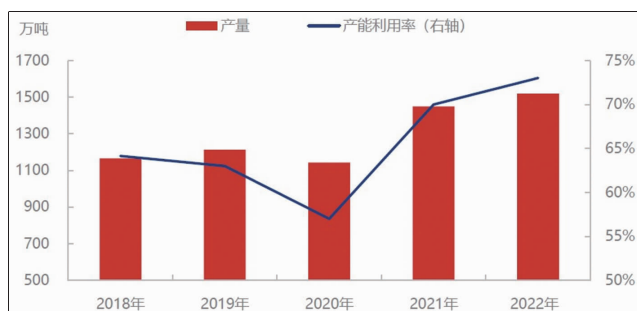


图 3 2018—2022 年我国 MTBE 产量与产能利用率

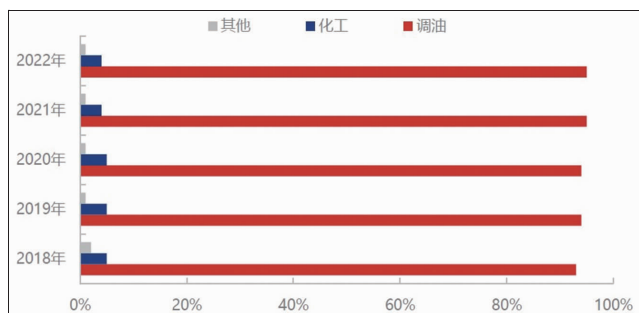


图4 2018—2022年我国MTBE消费比例

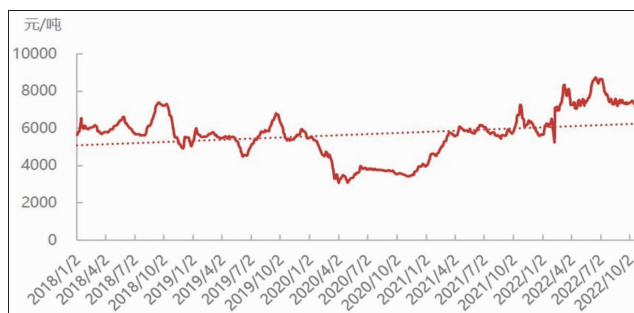


图5 2018—2022年我国MTBE价格趋势

料需求薄弱，故化工领域需求呈现小幅萎缩趋势。其他方面，近年来随着环保检查的严格，溶剂类需求小幅缩减，占比小幅下降。

2022年我国MTBE表观消费量为1409.26万吨，同比下降5.74%。月度消费情况来看，MTBE表观消费量呈现“V”型走势。尤其是6—8月份，MTBE表观消费量降低至100万吨左右，6月份创下年内低点。其主要原因为，受丰厚的出口套利吸引，国内出口量大幅增加，而产量变动有限，导致表观消费量大幅下降。9月份开始，随着出口套利的缩减甚至关闭，出口量大幅缩减，表观消费量逐步提升。

未来MTBE下游新增装置产能主要集中在汽油方面，化工方面增量有限。2023—2027年汽油仍有4600万吨/年左右产能投产，新投产装置主要为炼化一体化的配套装置，地方炼厂新投产装置几无。随着汽油产能的不断增长，调油用MTBE需求量将增加。MTBE在汽油中的添加比例为8%~10%，按此计算，未来仍有近400万吨汽油用于MTBE需求，给予MTBE市场有力支撑。化工下游方面，2022年，铭浩化工新建2万吨/年高纯度异丁烯新建装置，后续鲁清化工及盈科化工均有10万吨/年高纯度异丁烯装置改建及新建，预计将于2023年左右投产。然而，随着产能过剩局面逐步显现，后续新建装置较少，预计到2027年，高纯度异丁烯产能将达137.9万吨/年。按照生产1吨高纯度异丁烯需要1.6吨MTBE来算，化工方面仅有不足50万吨需求增加，较为有限。

## 价格走势及预测

近五年来，我国MTBE均价呈现先抑后扬走势。

2018—2022年国内MTBE均价低点出现在2020年4月初，价格为4070元/吨；高点出现在2022年6月中旬，价格为8743元/吨。2018—2022年我国MTBE价格走势详情见图5。

2018—2020年MTBE价格呈现持续走低态势，尤其是2020年，因为公共卫生事件、油价崩盘引发大宗商品步入下跌趋势，供需双双向下，国内MTBE价格跟随步入断崖式下跌，并于4月初达到年内最低位，较年初价格下跌2400元/吨。随着公共卫生事件的缓解，2021年受油价上涨带动及需求缓慢提升支撑，价格开始步入上行通道。

2022年国内MTBE行情呈现先涨后跌趋势，但整体价格处于近五年的高位。2022年国内MTBE均价为7475元/吨，同比上涨30.34%。其中年内最低点出现在1月初，价格为5671元/吨；最高点在6月中旬，为8743元/吨，年内最大振幅为54.17%。2021—2022年我国MTBE价格走势详情见图6。

2022年MTBE价格驱动主要在供需逻辑及成本逻辑间转换。上半年价格持续上涨，其中1—3月份与2021年类似，实现月月闯千元大关。4—5月份短暂盘整后，6月份再度冲高至8500元/吨大关之上，并创下近9年来新高。导致2022年上半年MTBE价格上涨的原因主要为以下几点：一是原油，2022年国际原油持续上涨，



图6 2021—2022年我国MTBE价格走势

布伦特原油曾一度上涨至 127.98 美元/桶高位，带动大宗商品价格跟随上涨；二是出口订单，俄乌战争导致欧洲等国家能源资源紧张，MTBE 国内外价差达 1000~2000 元/吨，出口套利空间丰厚，MTBE 出口量大幅增加。三是现货供应缩减，1—2 月份受冬奥会及环保影响，山东近 10 家企业陆续停车，导致开工率一度下滑至 41% 左右低位水平，加上 4—6 月份集中检修季，导致 MTBE 开工处于 50% 以下。

下半年 MTBE 市场价格转而下落，金九银十旺季不旺，价格不及上半年。主要原因为：一是出口逐步缩减，随着国际 MTBE 价格的上涨，出口套利空间逐步关闭，出口工厂逐步转内销，国内销售压力大增。二是原油，下半年原油价格止涨下跌，布伦特原油一度下跌至 84.06 美元/桶低位，较上半年高价下跌近 40 美元/桶，给予大宗产品沉重打击。三是需求减弱，下半年汽油本身销售不佳，对原料需求有限，加上各地公共卫生事件不断，交通运输受限，需求愈加低迷，对 MTBE 市场形成一定打压。

2022 年因出口红利，加上原油及汽油上涨等带动，MTBE 价格涨至高位。进入 2023 年，随着油价的下跌，出口利润预期下降。但是一季度国外有部分装置即将步入检修，供应量将缩减，届时国外需求或将再度开启，但是整体出口量较 2022 年将有所缩减。公共卫生事件影响，经济增长缓慢，国内下游需求提升亦较有限，加上广东石化及广西石化炼化一体化配套 MTBE 装置有望投产，市场供过于求局面犹存。综上所述，2023 年 MTBE 价格较 2022 年将有所下降，但是 4 月及 9 月份需求旺季仍预计呈现年内高点，7 月份淡季市场将再度创下年内低位。

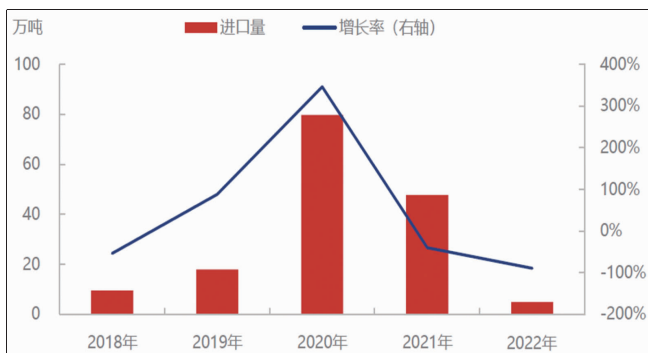


图 7 2018—2022 年我国 MTBE 进口量及增长率

## 进出口及预测

2018—2022 年我国 MTBE 进口呈现先增后降的走势。2020 年进口量 79.73 万吨，为近 5 年高点。导致 2020 年进口量大增的原因主要是 2020 年公共卫生事件爆发，国际 MTBE 价格一度跌至历史低位，国内外套利窗口大增，甚至一度到 1000 元/吨之上，丰厚的进口套利吸引进口货源大量流入国内。而 2018—2019 年因为乙醇汽油的推广脚步加快，国内 MTBE 市场悲观氛围浓厚，国内货源销售不佳，进口需求随之缩减。2020—2022 年随着公共卫生事件的缓解，国际 MTBE 价格开始快速提升，进口套利空间缩减甚至逐步关闭，导致进口量出现下降。2022 年因进口套利窗口长时间关闭，进口量降至 5.56 万吨，创下 2018 年以来最低值。2018—2022 年我国 MTBE 进口量及增长率详情见图 7。

2022 年，我国 MTBE 进口量为 5.56 万吨，同比下降 88.33%。其中 1 月进口量最大，为 27801.10 吨，占 2022 年进口总量的 50%。主因是 1 月份进口套利空间尚在，叠加节前市场需求增加等，导致 MTBE 进口

表 3 2022 年我国 MTBE 每月进出口量

产品	年度	月份	进口数量/吨	进口金额/美元	出口数量/吨	出口金额/美元
MTBE	2022年	1月	27801.101	24205752	2070.6	21962591
	2022年	2月	10453.533	13540765	1328.369	11772796
	2022年	3月	244.88	3460965	5377.913	26212262
	2022年	4月	5142.363	9103842	11928.474	29359969
	2022年	5月	5412.081	10241343	87418.455	109823946
	2022年	6月	186.014	5523201	249577.11	289583994
	2022年	7月	184.759	6046089	281142.57	334127407
	2022年	8月	272.086	5299954	289276.926	352881493
	2022年	9月	181.341	4670794	300354.892	350308367
	2022年	10月	294.9	5326149	63083.562	79874031
	2022年	11月	5188.446	9478268	33878.162	49223925
	2022年	12月	233.207	3168646	161210.904	161450114
2022年1-12月总计			55594.7110	100065768	1486647.9370	1816580895

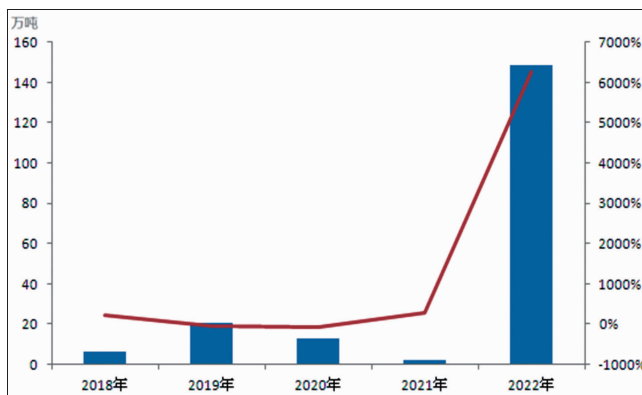


图 8 2018—2022 年我国 MTBE 出口量及增长率

量提升。9月进口量最低，进口量在181.34吨，占2022年进口总量的0.32%。主因是9月份进口套利窗口关闭，加上国内价格较国际价格低，导致进口量大幅缩减。2022年因进口套利窗口长期处于关闭状态，进口货源流入国内较少，不足6万吨。因国内供应较为充裕，基本满足下游需求，预计后续五年MTBE进口量将继续呈下降趋势。2022年我国MTBE每月进出口量详情见表3。

2018—2022年我国MTBE出口呈现先增后降再增的走势。2022年出口量累计148.66万吨，为近5年高点。导致2022年出口量大增的原因首先是丰厚的出口套利，吸引了国内出口商及生产厂家；其次是MTBE出口无配额限制，且无消费税，操作较成品简单；再次是国内需求疲软，而外需增大，因此商家开始转战出口市场。而2018—2021年出口量除2019年超20.75万吨之外，其余年份均在13万吨之内。2019年出口量大增主要是因为乙醇汽油推广脚步加快，MTBE面临洗牌风险，故MTBE工厂纷纷寻找出口做为新出路，当年出口量大幅增长145.27%。而2021年出口量仅在2.34万吨，主要是出口

套利长期关闭，而进口套利开启，导致出口大幅缩减。2022年因丰厚套利空间，出口量增至148.66万吨，创下有出口数据以来最高值。2018—2022年我国MTBE出口量及增长率详情见图8。

2022年我国MTBE出口量为148.66万吨，同比上涨6253%。其中9月出口量最大，为30.04万吨，占2022年出口总量的20.21%。主因是9月份出口套利空间尚在，国内多数工厂出口订单增量，导致MTBE出口大幅提升。2月出口量最低，在0.13万吨，占2022年出口总量的0.09%。主因是2月份出口套利窗口较小，加上国内时值春节期间，下游需求较多，货源多国内销售，出口需求缩减，致使当月出口量较低。2022年MTBE月度出口量高低差在29.91万吨。2022年因出口红利，导致出口货源暴增，但是随着出口套利窗口的陆续关闭，预计2023年出口量将较2022年大幅缩减。且随着滨华新材料74.2万吨/年PO-MTBE装置的投产，当地市场有望迎来新一轮洗牌。出口仍或作为未来发展的方向，预计2025—2027年出口量有望再度提升，以规避国内白热化的激烈竞争。

(上接第55页)

体将会发挥极为关键的作用，科莱恩凭借其尖端的AmoMax®氨合成催化剂处于有利地位；可再生甲醇需求将大幅增长，科莱恩MegaMax®系列催化剂将有力支持CO<sub>2</sub>制甲醇生产技术。

### 增强本土投资成就亮眼业绩

去年中国的GDP增速放缓，但是在中国地区，科莱恩销售额依然实现了23%的增长，超越了市场平均增速。康睿德认为，中国业绩的亮眼表现，很大一部分是由于科莱恩在中国通过开设新工厂实现本土化生产：2018年科莱恩新增两座添加剂生产基地；2019年新增顺酐催化剂生产线；2020年全新的CATOFIN®催化剂生产设施在嘉兴破土动工；2021

年在广东惠州大亚湾建设Exolit®无卤阻燃剂工厂；2022年在大亚湾投资建设第二条Exolit®无卤阻燃剂生产线，当年年底还在大亚湾投资新建一条高性能表面活性剂生产线。从投资额来看，嘉兴催化剂工厂投资额8000万瑞士法郎、大亚湾高性能无卤阻燃剂工厂两条生产线分别投资6000万瑞士法郎和4000万瑞士法郎，大亚湾表面活性剂生产线投资额为8000万瑞士法郎，2021年建设科莱恩一体化园区达到4500万瑞士法郎的投资额。近年来的总体投资额超过3亿瑞士法郎，可见科莱恩在中国的投资力度非常大。

康睿德在媒体会上特别强调：“任何一家跨国企业如果想要在全球化工市场上取得优于市场平均表现的话，就一定要重视中国市场。”可以预见，科莱恩在中国市场发展的足迹将会不断延长。

# 化工市场先涨后跌

## ——4月国内化工市场综述

■金联创化工团队

化工市场4月(4月3日—4月27日)先上涨后震荡下行。截至4月27日,金联创监测的化工行业指数收于5629点(4月3日为5704点),跌幅为1.3%。在金联创监测的129个化工产品中,月度均价环比上涨的产品共43个,占金联创监测化工产品总数的33.3%;下跌的产品共83个,占产品总数的64.4%;持稳的产品仅3个,占产品总数的2.3%。详见表1、表2。

### 涨幅榜产品

**二甘醇** 国内二甘醇市场先扬后抑,4月27日收于7190元/吨,月环比涨幅为20.9%。4月海南炼化、东北某大厂90万吨/年装置停车,且进口到港数量有限,主港库存不断去库,市场供应延续偏紧,利好支撑市场重心上涨至新高位8110元/吨;但价格涨至高位后,部分市场参与者获利了结,同时下游对于高价跟进意愿逐渐减弱,且节前备货气氛偏淡,市场重心下行。供应方面,5月国内大型装置仍有检修计划,虽前期检修装置有所恢复以及有新增装置投产,但增量有限,供应预期仍偏紧张,对于市场支撑仍存;需求方面,下游不饱和聚酯树脂(UPR)行业表现平淡以及聚酯行业减产,对于二甘醇使用增量也预期有限。预计5月二甘醇市场或呈高位震荡走势。

**MTBE** 国内MTBE市场震荡上涨,4月27日收于7425元/吨,月环比涨幅为10.3%。4月初国际油价宽幅上涨,对MTBE市场强势利好,下游看涨情绪浓厚,大单成交增量。但价格涨至高位,市场成交明显变淡,价格重心回落。中旬,部分厂家签订出口订单,对MTBE市场利好支撑,价格再次推涨至高位。后期国际油价虽不断下跌,但MTBE市场抗跌性较强,价格重心仅小幅下移。下旬,部分厂家集港出口,供应量下降,多数厂家限量出货。随着五一临近,下游补货基本结束,市场成交明显降温,厂家优惠出货为主。供应面,5月仍有部分炼厂计划检修,供应面存利好支撑;需求面来看,出口利润欠佳,

且国际市场在开斋节后,市场需求有限,外销显然支撑不足,五一过后或迎来一波补货,对市场有所支撑,但后期暂无节假日提振市场,市场需求或受限。预计5月国内MTBE市场或高位波动为主。

**MMA** 国内MMA市场震荡整理上扬运行,4月27日收于12300元/吨,月环比涨幅为9.9%。4月国内甲基丙烯酸甲酯整体市场供应面延续偏紧,叠加外贸订单向好,下游终端实单采买需求氛围延续刚需,市场价格呈现高位上扬运行。预计5月国内甲基丙烯酸甲酯市场延续震荡整理运行走势,整体市场供应面偏紧,交投氛围延续向好,下游终端实单接盘多维持谨慎刚需采买。

### 跌幅榜产品

**液氯** 国内液氯市场先涨后跌,4月27日收于-100元/吨,月环比跌幅为79.1%。4月华北主产区检修企业陆续恢复生产,供应端利空液氯市场,但下游需求温和,企业出货顺畅,市场交投氛围尚可;4月下旬,下游主力耗氯企业有降负操作,对液氯采购减少,氯碱企业出货压力增大,市场价格走势下行。5月下旬主力企业有检修计划,需求端利空市场,企业库存方面有一定压力,预计5月液氯市场弱势整理。

**合成氨液体** 国内合成氨价格持续走低,尾盘略有反弹,4月27日收于2807元/吨,月环比跌幅为26.5%。4月国内合成氨市场走势受国内市场供需失衡、工农业下游行情疲软影响,延续3月末跌势,且低价进口氨冲击国内市场,进一步拖累主产区价格回落。国内合成氨生产企业出厂价格普遍已跌生产成本以下,迫于成本压力,4月减量、停产氨企较多。月底在国内五一假期高速运输受限、下游节前备货支撑下,局部库存低位氨企价格窄幅反弹。预计5月合成氨市场弱势整理为主,反弹预期及幅度有限。节后交通恢复后,低价将再次冲击市场,且国际氨价格仍在走低,进口量增加

表1 热门产品市场价格汇总 元/吨

产品	4月27日价格	当期振幅(%)	月度环比(%)
化工行业指数	5629	3.5	- 1.3
二甘醇	7190	26.7	20.9
MTBE	7425	4.4	10.3
MMA	12300	21.8	9.9
高温煤焦油	3000	63.3	- 22.3
合成氨液体	2807	36.8	- 26.5
液氯	- 100	325.0	- 79.1

后国内供需压力不减，后市依旧看空。

**高温煤焦油** 国内高温煤焦油市场大幅走跌，4月27日收于3000元/吨，月环比跌幅为22.3%。在终端需求低迷下，煤沥青和炭黑市场销售不畅，库存积压严重，对原料高温煤焦油采购意向消极；且前期正值华东地区下游深加工企业检修季，对于高温煤焦油需求量持续减少，煤焦油需求量不断收窄。为减少库存压力，部分焦企唯有不断下调起拍价格，造成部分拍卖价格低位频出，高温煤焦油市场价格快速下滑。目前整个产业链看空预期强烈，预计短期高温煤焦油延续下行。5月中或将逐渐筑底，但整体仍难有明显回暖。

### 其他重点产品

**芳烃** 芳烃市场多数先强后弱，纯苯、甲苯、PX分别收于2.6%、3.6%和6.7%。4月国内纯苯市场月初上涨后维持区间波动，中下旬重心小幅回升后持续震荡走低。4月国内甲苯行情走势先扬后抑：随着原油价格走高，成本和市场氛围两方利好，且国内消费量仍处于较高水平，多方利多推动月内甲苯价格上涨；随着甲苯价格攀升，化工合成下游部分产品利润空间受到压缩，用户买气转弱，贸易商持仓获利了结意愿增强，五一长假前部分生产企业排库压力也加大了甲苯销售压力；同时原油期价下跌，甲苯市场价格快速走低。4月亚洲PX市场先涨后跌：月初国际原油大涨，国内PX开工率降低，商家挺价推涨为主；中旬美国调油需求良好，继续带动亚洲市场情绪；但下旬开始，终端跟进乏力，特别是国际原油持续下挫，产业链整体情绪转弱，商家信心松动，被迫让利出货，PX市场出现一波持续下跌。

**聚酯原料** 聚酯原料主要产品走势震荡，PTA、乙二醇、短纤、瓶级PET分别收于6.3%、0.0%、3.0%和4.6%。4月国内PTA市场先涨后跌，场内观望氛围居多；乙二醇走势偏震荡；涤纶短纤市场宽幅震荡，由于短纤行

表2 重点产品市场价格汇总 元/吨 (PX为美元/吨)

产品	地区	4月27日价格	当期振幅(%)	月度环比(%)
丙烯	山东	6990	8.1	- 2.4
丁二烯	华东	8600	11.1	- 3.7
甲醇	华东	2485	11.2	- 7.9
醋酸	华东	3100	8.5	- 1.5
纯苯	华东	7125	6.3	2.6
甲苯	华东	7310	7.3	3.6
PX	CFR中国台湾	1089	6.1	6.7
苯乙烯	华东	8245	6.2	1.5
PTA	华东	6150	6.0	6.3
乙二醇	华东	4020	4.5	0.0
短纤	华东	7325	4.1	3.0
瓶级PET	华东	7600	6.6	4.6
LLDPE	华东	8260~8320	1.1	0.9
PP(拉丝)	华东	7580	2.0	- 0.8
PVC(电石法)	华东	5900	6.8	- 2.2
PS(利万525)	华东	8800	2.2	- 0.2
ABS	华东	10500	3.8	- 3.6
天然橡胶	华东	11400	5.5	- 1.5
尿素	山东	2365	12.4	- 8.1
纯碱	华北	2765	3.6	- 3.0

价格说明：

当期振幅= (月度最高价格-月度最低价格) ÷ 月度最低价格×100%  
 环比= (4月均价-3月均价) ÷ 3月均价×100%

业加工费持续低位，工厂普遍采取减负降压，下游多刚需采购为主；瓶级PET现货市场维持高位震荡格局。

**塑料树脂** 塑料树脂市场多数表现弱势，PE、PP、PVC、PS、ABS分别收于0.9%、- 0.8%、- 2.2%、- 0.2%和- 3.6%。4月PE行情涨跌互现，线性华南大区小幅下滑，华北、华东略有上探，高压产品普遍下滑，低压产品受需求支撑，管材、拉丝、注塑、中空、膜均有上涨；PP市场价格弱势震荡；ABS市场短暂上涨后持续下跌；PS市场跌势为主。

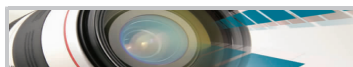
### 5月市场或高频震荡运行

5月，外部市场环境方面，月初美联储继续加息仍是大概率事件，而下旬美国原油消费旺季的到来，有助于推动油价的走高，国际原油或呈现先抑后扬的态势，预计WTI的主流运行区间为75~85美元/桶，布伦特的主流运行区间为80~90美元/桶。国内环境来看，房地产、汽车和纺织等终端需求复苏缓慢且表现不均衡，市场仍依赖原料端（原油）指引，故预计2023年5月化工市场或高频震荡运行，具体单产品走势呈现差异化。

**本期涉及产品** 聚酯切片 纯苯 丙烯腈 涤纶短纤 冰醋酸 苯酚 丙酮 硫磺 丁二烯 甲苯  
 乙二醇 甲醇 乙二醇 环氧乙烷 高压聚乙烯 低压聚乙烯 线性聚乙烯 聚丙烯

# 5

## 月份部分化工产品市场预测



有机

本期评论员 华信

### 聚酯切片

#### 小幅整理

2023年4月17日到2023年4月21日华东地区聚酯切片市场价格在7300~7400元/吨之间小幅波动，和4月14日价格基本持平。本周聚酯切片市场特征：1.聚酯切片市场成交量较上周有所萎缩，市场处于一种量缩价平的走势。2.聚酯切片买卖双方较为谨慎，价格缺乏上涨的动力。

#### 后市分析

聚酯切片价格在缺乏实质性利好消息的情况下，预计下周价格仍以小幅整理为主。

### 纯苯

#### 小幅整理

华东地区纯苯价格在7350~7450元/吨之间小幅波动，和4月14日价格持平。本周纯苯市场特征：1.纯苯价格处于近期的高位，在目前的价位上已经整理了三周。2.国际原油价格反弹，纯苯生产商在生产成本的支撑下，对纯苯价格形成一定的支撑。3.2023年东南亚4月20日纯苯价格为947美元/吨，较2023年4月13日下跌30美元/吨。

#### 后市分析

纯苯市场在抛压盘不大的情况下，预计下周价格仍以小幅整理为主。

### 丙烯腈

#### 小幅整理

华东地区丙烯腈（自提）价格在9600~9700元/吨，和4月14日价格持平。本周丙烯腈市场特点：1.丙烯腈市场价格经过连续的下跌，在少量买盘的介入下，价格有所止跌。2.丙烯腈下游产品乙腈价格有所止跌，也在一定的程度上支撑丙烯腈的价格。3.2023年4月20日东南亚丙烯腈价格为1410美元/吨，较2023年4月13日下跌20美元/吨。

#### 后市分析

在乙腈价格有所止跌的情况下，预计下周丙烯腈价格缺乏下跌的动力。

### 涤纶短纤

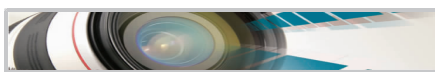
#### 小幅下跌

华东地区涤纶短纤维（1.4d\*38mm）市场参考价8000~8050元/吨，和上周价格持平。本周涤纶短纤维市场特点：1.涤纶短纤维买卖双方较为谨慎，在目前的价位上连续整理了三周。2.涤纶短纤维期货（2306）价格连续二周下跌，对现货市场形成一定的压力。

#### 后市分析

涤纶短纤维在下游市场没有明显好转的情况下，预计近期价格有小幅下跌的可能。





有机

本期评论员 华信

**冰醋酸****小幅波动**

华东地区冰醋酸价格在 3450~3550 元/吨之间小幅波动，较 2023 年 4 月 14 日上涨 50 元/吨。本周冰醋酸市场特征:1.近期煤炭、甲醇价格止跌反弹，在一定的程度上支撑冰醋酸价格小幅反弹。2.冰醋酸生产装置开工率较上周有所增加，市场的压力依然存在。

**后市分析**

冰醋酸价格在上档压力较大的情况下，预计下周仍以小幅波动为主。

**苯酚****小幅上涨**

华东地区苯酚价格在 7450~7550 元/吨右小幅波动，较 4 月 14 日上涨 100 元/吨。本周苯酚市场特征:1.苯酚价格经过连续的下跌，在少量买盘的介入下，价格小幅反弹。2.苯酚价格处于低位，在生产商生产利润处于下降的情况下，降价的意愿不强。3.2023 年 4 月 20 日东南亚苯酚价格为 1039 美元/吨，和 2023 年 4 月 13 日价格持平。

**后市分析**

在生产商生产成本的支撑下，预计下周苯酚价格仍有小幅上涨的可能。

**丙酮****小幅波动**

华东地区丙酮市场价格为 6300~6400 元/吨，较 4 月 14 日上涨 100 元/吨。本周丙酮市场特征: 1.丙酮市场成交量不足，价格缺乏反弹的空间。2.丙酮下游市场买盘谨慎态势没有发生明显的改变，市场处于一种弱势反弹的走势。3.2023 年 4 月 20 日东南亚丙酮价格为 904 美元/吨，和 2023 年 4 月 13 日价格持平。

**后市分析**

丙酮价格在缺乏成交量配合的情况下，预计下周华东地区丙酮价格将以小幅波动为主。

**硫磺****小幅回落**

华东地区液态硫磺价格在 980~1100 元/吨左右小幅波动，较 2023 年 4 月 14 日下跌 30 元/吨。本周硫磺市场特点: 1.硫磺市场近期供应量明显增加，市场的压力有所加大。2.硫磺下游市场需求量不足的状态没有明显的改变，买盘的意愿不强。

**后市分析**

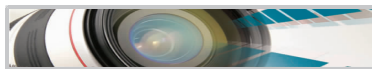
硫磺市场在进口量增加，再加上国内生产商生产装置开工率处于相对的高位的情况下，预计近期硫磺价格有小幅回落的空间。

**丁二烯****小幅上涨**

华东地区丁二烯的价格在 8500~8800 元/吨小幅波动，较 2023 年 4 月 14 日上涨 300 元/吨。本周丁二烯市场特点: 1.丁二烯价格经过前期连续的下跌，在部分买盘的介入下，价格触底反弹。2.橡胶期货 (2309) 价格冲高回落，对丁二烯现货价格形成一定的压力。3.2023 年 4 月 20 日东南亚丁二烯价格为 1000 美元/吨，和 2023 年 4 月 13 日价格持平。

**后市分析**

随着“五一节”假期的来临，另在部分下游生产商补库存的情况下，预计下周丁二烯价格仍有小幅上涨的可能。



## 甲苯

### 小幅浮动

华东地区甲苯市场价格在 7400~7450 元/吨之间波动，较 4 月 14 日下跌 150 元/吨。本周甲苯市场特征：1.甲苯市场成交量较上周略有下降，市场处于一种量缩价跌的走势。2.甲苯市场在下游买盘较为谨慎，另在社会库存量有所增加的情况下，对甲苯市场形成有一定的压力。

#### 后市分析

在下游买盘较为谨慎的情况下，预计下周甲苯价格缺乏上涨的动力。

## 乙二醇

### 小幅浮动

华东地区乙二醇市场价格在 7550~8000 元/吨，较 2023 年 4 月 14 日下跌 700 元/吨。本周乙二醇市场特点：1.乙二醇经过上周的大幅上涨，在抛压盘的打压下，价格快速回落。2.乙二醇下游生产装置开工率没有明显的增加，对目前的价格形成一定的抑制作用。

#### 后市分析

乙二醇价格经过本周的快速回落，预计下周乙二醇价格将有止跌的可能。

## 甲醇

### 小幅整理

华东地区甲醇市场价格在 2620~2700 元/吨之间波动，和 4 月 14 日价格持平。本周甲醇市场特点：1.甲醇市场相对稳定，在目前的价位上连续整理了三周。2.甲醇期货（2309）价格受阻于 10 周均线的压制，无法刺激现货价格的上涨。

#### 后市分析

甲醇价格受生产商生产成本的支撑，另在“五一节”假期临近，在下游生产企业备货的情况下，预计下周甲醇价格缺乏回落的空间。

## 乙二醇

### 小幅浮动

华东地区乙二醇的价格为 4050~4200 元/吨，较 4 月 14 日上涨 100 元/吨。本周乙二醇市场特征：1.乙二醇市场成交量较上周略有放大，价格小幅上涨。2.乙二醇期货（2309）市场价格冲高回落，抑制现货市场价格上涨的幅度。3.2023 年 4 月 20 日东南亚乙二醇价格为 513 美元/吨，较 2023 年 4 月 13 日下跌 3 美元/吨。

#### 后市分析

乙二醇价格在上档压力较大情况下，预计下周乙二醇价格缺乏上涨的动力。

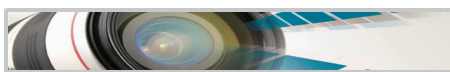
## 环氧乙烷

### 小幅回落

华东地区环氧乙烷价格在 7000~7100 元/吨左右小幅波动，较 2023 年 4 月 14 日下跌 200 元/吨。本周环氧乙烷市场特点：1.环氧乙烷价格经过前期连续的整理，在缺乏买盘的支撑下，价格小幅回落。2.环氧乙烷价格处于近期的高位，在技术上有回调的要求。

#### 后市分析

环氧乙烷市场在成交量有所萎缩，下游买盘谨慎的情况下，预计下周价格仍有小幅回落的可能。



## 高压聚乙烯

### 小幅回落

华东地区高压聚乙烯 (Q281) 价格在 8850~9000 元/吨之间波动, 和上周价格持平。本周高压聚乙烯市场特征: 1. 高压聚乙烯市场价格相对稳定, 价格在上周的基础上小幅波动。2. 临近“五一节”, 在买卖双方较为谨慎的情况下, 市场处于一种量缩价平的走势。3. 2023 年 4 月 20 日东南亚高压聚乙烯 (通用级) 为 1049 美元/吨, 较 2023 年 4 月 13 日下跌 20 美元/吨。

#### 后市分析

高压聚乙烯价格在上档压力较大的情况下, 不排除近期价格将有小幅回落的可能。

## 低压聚乙烯

### 小幅波动

华东地区低压聚乙烯 (MH602) 的价格在 8150~8200 元/吨之间小幅波动, 和 4 月 14 日价格持平。本周低压聚乙烯市场特点: 1. 低压聚乙烯市场成交量不足, 在目前的价位上连续进行了三周的整理。2. 尽管近期低压聚乙烯价格处于相对的低位, 但在下游生产装置开工率没有明显增加的情况下, 市场的压力依然存在。3. 2023 年 4 月 20 日东南亚低压聚乙烯 (薄膜) 为 1019 美元/吨, 和 2023 年 4 月 13 日价格持平。

#### 后市分析

低压聚乙烯在生产成本的支撑下, 预计近期低压聚乙烯价格仍以小幅波动为主。

## 线性聚乙烯

### 小幅波动

华东地区线性聚乙烯市场 (7042) 市场价格 8300~8400 元/吨, 和 2023 年 4 月 14 日价格持平。本周线性聚乙烯市场特点: 1. 线性聚乙烯市场成交量不足, 在目前的价位上连续出现了二周的整理。2. 线性聚乙烯期货 (2309) 价格连续三周小幅反弹, 对现货价格形成一定的支撑。3. 2023 年 4 月 20 日东南亚线性聚乙烯 (丁烯级) 为 1009 美元/吨, 和 2023 年 4 月 13 日价格持平。

#### 后市分析

线性聚乙烯市场在市场需求量没有明显增加的情况下, 预计下周价格仍以小幅波动为主。

## 聚丙烯

### 小幅波动

华东地区聚丙烯 (T300) 市场价格 7900~7950 元/吨小幅波动, 和上周价格持平。本周聚丙烯市场特点: 1. 聚丙烯市场相对稳定, 在目前的价位上连续整理了五周。2. 聚丙烯期货 (2309) 价格上涨乏力, 对现货市场价格形成一定的抑制作用。3. 2023 年 4 月 20 日东南亚聚丙烯 (共聚级) 为 1040 美元/吨, 较 2023 年 4 月 13 日上涨 10 美元/吨。

#### 后市分析

聚丙烯在下游市场需求量没有明显增加的情况下, 预计下周华东地区聚丙烯价格仍以小幅波动为主。

1	裂解C <sub>5</sub>		
扬子石化	抚顺石化	齐鲁石化	
6000	5600	6000	
茂名石化	燕山石化	中原石化	
6000	5800	6250	
天津石化			
6000			
2	胶粘剂用C <sub>5</sub>		
大庆华科	鲁华茂名	濮阳瑞科	
8700	10500	9500	
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	
5700	5700	5450	
吉林石化	金山石化	茂名石化	
5490	/	/	
燕山石化	中原石化	扬巴石化	
5500	6300	5800	
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	
7350	7250	7350	
上海石化	九江石化	武汉石化	
7250	7100	7350	
扬巴石化	镇海炼化		
7250	/		
6	对二甲苯		
齐鲁石化	天津石化	扬子石化	
8480	8480	8480	
7	邻二甲苯		
海南炼化	吉林石化	洛阳石化	
8600	8400	/	
齐鲁石化	扬子石化	镇海炼化	
7800	8600	8500	
8	异构级二甲苯		
长岭炼化	广州石化	金陵石化	
7750	7900	7900	
青岛炼化	石家庄炼厂	天津石化	
7800	7650	7750	
武汉石化	燕山石化	扬子石化	
7750	/	7900	

9	苯乙烯		
抚顺石化	广州石化	华星石化	
8400	8450	8400	
锦西石化	锦州石化	兰州汇丰	
8400	8400	8300	
辽通化工	茂名石化	齐鲁石化	
/	8400	8450	
10	苯酚		
惠州忠信	吉林石化	蓝星哈尔滨	
8100	7650	/	
利华益	上海高桥	天津石化	
7700	7650	7650	
燕山石化	扬州实友		
8900	7650		
11	丙酮		
惠州忠信	蓝星哈尔滨	山东利华益	
6300	/	6300	
上海高桥	天津石化	燕山石化	
6150	6200	4800	
12	二乙二醇		
抚顺石化	吉林石化	茂名石化	
5620	4800	7350	
上海石化	天津石化	燕山石化	
7300	4900	4900	
扬巴石化	扬子石化		
4962	7280		
13	甲醇		
宝泰隆	大庆甲醇	石家庄金石化肥	
/	/	2450	
河北正元	吉伟煤焦	建滔万鑫达	
/	3900	2620-2670	
金诚泰	蒙西煤化	山西焦化	
/	2020	2260	
14	辛醇		
安庆曙光	华鲁恒生	江苏华昌	
/	9800	9950	
齐鲁石化	利华益	山东建兰	
9700	9600	12700	
鲁西化工	天津渤化永利	大庆石化	
9700	9800-9900	9700	
15	正丁醇		
安庆曙光	吉林石化	江苏华昌	
/	7700	8000	
利华益	齐鲁石化	万华集团	
7700	7700	7800	

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	
6500	4990	4990	
扬子石化	逸盛宁波石化	宁波龙华	
63275	6500	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	
/	4200	4100	
独山子石化			
/			
18	己内酰胺		
巴陵恒逸	河南神马	湖北三宁化工	
13050	/	/	
湖南巴陵石化	巨化股份	南京东方	
13050	/	13075	
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	
10500	10300	9600	
上海赛科	中石化安庆分公司		
9600	9600		
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		
10800	/		
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	
9100	/	10500	

<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	/	8200	
浙江卫星	中海油惠州		
/	7600		
<b>25</b>	<b>片碱</b>		
新疆天业	内蒙古君正	内蒙古明海铝业	
2800	3300	/	
宁夏金昱元	山东滨化	青海宜化	
3100	3400	3100	
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	11600	/	
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	
/	7050	7100	
南通联海	山东金沂蒙	上海吴泾	
/	6500	/	
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	
7250	/	/	
<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	
/	8000	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	
7300	/	7450	
四川川维			
7450			

<b>33</b>	<b>DOP</b>		
爱敬宁波	东营益美得	河北白龙	
10200	10000	10300	
河北振东	河南庆安	济宁长兴	
/	10100	9600	
齐鲁增塑剂	山东科兴	镇江联成	
10250	/	10100	
<b>34</b>	<b>丙烯</b>		
安邦石化	昌邑石化	大庆中蓝	
/	7150	/	
大有新能源	东明石化	东营华联石化	
7700	/	7303	
富宇化工	广饶正和	广州石化	
/	7000	6850	
弘润石化	锦西石化	天津石化	
7850	6850	7120	
<b>35</b>	<b>间戊二烯</b>		
北化鲁华(65%)	抚顺伊科思(67%)		
7200	7700		
<b>36</b>	<b>环氧乙烷</b>		
安徽三江	抚顺石化	吉林石化	
7200	7200	7200	
嘉兴金燕(>99.9%)	辽阳石化	茂名石化	
/	7200	7200	
上海石化	天津石化	燕山石化	
7200	7200	6800	
<b>37</b>	<b>环氧丙烷</b>		
东营华泰	锦化化工	山东滨化	
9600-9700	/	9600-9700	
山东大泽	山东金岭	天津大沽	
10500-10600	9600-9700	/	
万华化学	中海精化		
11200	/		
<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	
14500	20000	26300	
南通星辰	天茂实业	扬农锦湖	
26000	28000	16500	
<b>39</b>	<b>环己酮</b>		
福建东鑫	华鲁恒生	山东鲁西化工	
/	9450	9500	
<b>40</b>	<b>丁酮</b>		
东明梨树	抚顺石化	兰州石化	
10200	8000	8100	
<b>41</b>	<b>MTBE(挂牌价)</b>		
安徽泰合森	安庆泰发能源	东方宏业	
/	7850	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	
7705	/	8500	
利津石化	齐翔化工	神驰化工	
7700	/	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	8050	8050	
<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	
15500	27600	24600	
宁波台塑	燕山石化	扬子巴斯夫	
7470M	18J3	V4110J	
16000	11000	22000	
<b>44</b>	<b>环己烷</b>		
江苏扬农	鲁西化工	莘县鲁源	
/	7300	/	
<b>45</b>	<b>丙烯酸异辛酯</b>		
宁波台塑	浙江卫星	中海油惠州	
/	/	11500	
<b>46</b>	<b>醋酐</b>		
华鲁恒升	宁波王龙	兖州国泰	
5400	5800	5900	
<b>47</b>	<b>聚乙烯醇(1799)</b>		
安徽皖维	川维	宁夏能化	
/	17100	/	
<b>48</b>	<b>苯酚</b>		
常州亚邦	东莞盛和	河北白龙	
/	/	8650	
江阴苯酐	利华益集团	山东宏信	
/	/	8700	
<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	
8600	89875	8533.33	
辽通化工	茂名石化	齐鲁石化	
HD5502S	HD5502S	DGDA6098	
8300	8450	8500	
上海金菲	上海赛科	上海石化	
QHM32F	HD5301AA	MH602	
/	8250	8400	
<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	
/	/	/	

52	SAN		
宁波台化	镇江奇美	镇江奇美	
NF2200AE	D-168	D-178	
10500	11700	11000	
镇江奇美	镇江奇美		
PN-118L100	PN-128H		
12400	/		
53	LLDPE		
福建联合	抚顺石化	广州石化	
DFDA7042	DFDA-7042	DFDA-2001	
8400	82725	8300	
吉林石化	茂名石化	蒲城能源	
DFDA-7042	DFDA-7042	DFDA-7042	
8387.5	8100	8100	
齐鲁石化	上海赛科	天津联合	
7151U	LL0220KJ	1820	
8300	8400	8600	
54	氯丁橡胶		
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			
47000			
55	丁腈橡胶		
兰州石化3305E	兰州石化3308E	宁波顺泽3355	
15300	16300	19000	
宁波顺泽3730			
/			
56	PVC		
内蒙古亿利SG5	吴华宇航SG5	内蒙古君正SG5	
6450	6600	5900	
宁夏英力特SG5	齐鲁石化S-700	山东东岳SG5	
5900	6000	6400	
新疆中泰SG5	泰州联成US60	山西榆社SG5	
6450	6650	6250	
57	PP共聚料		
大庆炼化	独山子石化	燕山石化	
EPS30R	EPS30R	K8003	
7600	8050	/	
扬子石化	镇海炼化	齐鲁石化	
K9927	EPS30R	EPS30R	
/	9500	8000	
58	PP拉丝料		
大庆炼化	大庆石化T30S	大庆炼化T30S	
7700	7825	7700	
钦州石化L5E89	兰州石化F401	上海石化T300	
8250	/	7950	
59	PP-R		
大庆炼化	广州石化	茂名石化	
4228	PPB1801	T4401	
6093.33	6050	6550	
燕山石化4220	扬子石化C180		
6300	6300		

60	PS(GPPS)		
广州石化525	惠州仁信RG-535T	上海赛科GPPS152	
9100	8350	10100	
扬子巴斯夫143E	镇江奇美PG-22	镇江奇美PG-33	
11500	/	8680	
中信国安GPS-525	中油华北500N	中油华东500N	
10200	10600	10600	
61	PS(HIPS)		
道达尔(宁波)4241	台化宁波825G	福建天原860	
13500	10000	/	
广州石化GH660	辽通化工825	上海赛科HIPS-622	
10400	10000	10450	
镇江奇美PH-88	中油华北HIE	中油西南HIE	
9400	11900	11800	
62	ABS		
LG甬兴HI-121H	吉林石化0215H	台化宁波AG15A1	
10300	10550	12100	
镇江奇美	天津大沽	辽通化工	
PA-1730	DG-417	8434A	
12300	10180	/	
63	顺丁胶BR9000		
茂名石化	扬子石化	独山子石化	
11100	11165	11037.5	
锦州石化	齐鲁石化	燕山石化	
11000	11300	11083.33	
华东	华南	华北	
11850-12000	11175-11400	11100-11266.67	
64	丁苯胶		
抚顺石化1502	吉林石化1502	兰州石化1712	
11400	11950	11262.5	
申华化学1502	齐鲁石化1502	扬子石化1502	
11400	11350	11400	
华东1502	华南1502	华北1502	
11800-12033.33	11700-11833.33	11633.33-11800	
65	SBS		
巴陵石化791	茂名石化F503	燕山石化4303	
12200	12000	12200	
华北4303	华东1475	华南1475F	
14800-15000	12300-12400	12200-12300	
66	燃料油(180Cst)		
中燃舟山	江苏中长燃	中海秦皇岛	
6675	6600	4950	
中海天津	中燃青岛	中燃宁波	
6790	6900	6875	
67	液化气(醚后C4)		
安邦石化	沧州石化	昌邑石化	
/	6000	6150	
大连西太平洋石化	弘润石化	华北石化	
/	6250	5190	
武汉石化	中化泉州	九江石化	
6160	/	6110	

68	溶剂油(200#)		
宝丰化工	大庆油田化工	东营俊源	
7100	6500	8150	
河北飞天	亨通油脂	泰州石化	
/	/	/	
69	石油焦(2#B)		
荆门石化	武汉石化	沧州炼厂	
3900	2770	2830	
京博石化	舟山石化	中化弘润	
1605	/	1950	
70	工业白油		
沧州石化3#	河北飞天10#	荆门石化3#	
/	8150	9000	
南京炼厂7#	盘锦北沥7#	清江石化3#	
/	/	/	
71	电石		
雁雁湖化工	丹江口电化	宁夏大地化工	
3350	3320	3050	
府谷黄河	甘肃翔发	古浪鑫淼	
/	/	/	
古浪鑫淼	兴平冶金	金达化工	
/	/	/	
72	纯碱(轻质)		
山东海化	河南骏化	江苏华昌	
2980	2600	2850	
连云港碱厂	实联化工	南方碱厂	
/	2700	2800	
华华润化工	桐柏海晶	中盐昆山	
/	2600	3050	
73	硫酸(98%)		
安徽金禾实业	广东韶关冶炼厂	巴彦淖尔紫金	
400	/	230	
湖南株洲冶炼	辽宁葫芦岛锌厂	山东东佳集团	
150	290	/	
东北(冶炼酸)	华北(冶炼酸)	华东(冶炼酸)	
/	300-350	/	
74	浓硝酸(98%)		
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	辽阳石油化纤	柳州化工	
1850	1550	2300	
75	硫磺(固体)		
天津石化	海南炼化	武汉石化	
1010	770	1180	
广州石化	东明石化	锦西石化	
860	850	850	
茂名石化	青岛炼化	金陵石化	
750	930	950	
齐鲁石化	上海高桥	燕山石化	
/	970	/	
华东(颗粒)	华南(颗粒)	山东(液体)	
/	690-850	835-925	

<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
	荥阳华夏(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
	940	900	/
	福建石化	海化集团	杭州电化
	/	940	1100
	河北沧州大化	河北精信	济宁中银
	1020	1090	950
	江苏理文	金桥益海	鲁泰化学
	950	/	970
	山东滨化	乌海化工	沈阳化工
	930	2500	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	内蒙吉兰泰	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
	/	3865	3825
	瓮福集团	东圣化工	华东
	3950	3500	3850-3925
	西北		
	388333-393333		
<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
	3350	/	2300
	湖北祥云	华东	华中
	3475	/	45125-45875
	西南		
	2850-2950		

<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	昊华清平磷矿	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
	马边龙泰磷电	禄丰县中胜磷化(低磷)	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
	3800	3700	/
	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
	3150	3000	/
	山东金岭	鲁西化工	巨化集团
	2680	2630	2900
<b>89</b>	<b>三氯甲烷</b>		
	江苏理文	山东金岭	鲁西化工
	3200	2600	2500
	重庆天原		
	2800		

<b>90</b>	<b>乙醇(95%)</b>		
	广西金源	吉林新天龙	江苏东成生化
	6850	6750	/
<b>91</b>	<b>丙二醇</b>		
	铜陵金泰	德普化工	东营海科新源
	9600	17000	14800
	胜华化工	泰州灵谷	维尔斯化工
	10500	/	14400
	浙铁大风		
	9600		
<b>92</b>	<b>二甲醚</b>		
	河北凯跃	河南开祥	河南心连心化工
	/	3800	4350
	冀春化工	金宇化工	维尔斯化工
	4910	/	/
	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	
	/	10200	
<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
	/	/	10800
<b>98</b>	<b>氯化钾</b>		
	东北大颗粒红钾	华东57%粉	华南57%粉
	3200-3300	3300-3350	3050-3175
<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!

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。

全国橡胶出厂/市场价格

4月30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	11750	山东地区11600-11700	三元乙丙橡胶	吉化4045	22200	华北地区22000-22300	
	2022年胶		华北地区11600-11900					北京地区22200-22500
			华东地区11600-11750			美国陶氏4640		华东地区无报价
	全乳胶SCRWF海南	没有报价	华东地区11400-11500			美国陶氏4570		华东地区25000-26000
	2021年胶		山东地区11350-11400			德国朗盛6950		华东地区26500-27000
	泰国烟胶片RSS3	13400	山东地区13400-13500				华北地区27000-27300	
			华东地区13400-13550		德国朗盛4869		华东地区26000-26500	
			华北地区13400-13700				华北地区26000-26500	
丁苯橡胶	吉化公司1500E	11500	山东地区11700-11800		吉化2070	21000	华北地区21000-21200	
	吉化公司1502	11500	华北地区11700-11800				华东地区	
	齐鲁石化1502	11500	华东地区11800-11900				华北地区	
			华南地区11900-11950		埃克森5601	19500	华东地区19500-20000	
	扬子金浦1502	11500		氯化丁基橡胶	美国埃克森1066	24000	华东地区24000-24500	
	齐鲁石化1712	11100	山东地区11400-11500		德国朗盛1240	23000	华东地区23000-23500	
			华北地区11300-11400				北京地区	
	扬子金浦1712	11100	华南地区11600-11700		俄罗斯139		华北地区20000-20500	
顺丁橡胶	燕山石化	11100					华东地区20000-20500	
	齐鲁石化	11100	山东地区11300-11400	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11300-11400		山西山纳合成橡胶232	52000	华北地区42500-43000	
	岳阳石化	停车	华东地区11400-11500				华东地区	
	独山子石化	11100	华南地区11300-11500		霍家长化合成橡胶322	45000	华北地区38000-38300	
	大庆石化	11100	东北地区11300-11400		霍家长化合成橡胶240	45000	华北地区41000-41500	
	锦州石化	11100		丁基橡胶	进口268		华东地区24500-25000	
丁腈橡胶	兰化N41	14500	华北地区15300-15400		进口301		华东地区20500-21000	
	兰化3305	15000	华北地区15300-15500		燕化1751	17000	华北地区暂无报价	
	俄罗斯26A	14100	华北地区14100-14200	SBS	燕化充油胶4452		华北地区	
	俄罗斯33A	14600	华北地区14600-14800				华东地区	
	韩国LG6240		华北地区		燕化干胶4303	12400	华北地区12600-12800	
	韩国LG6250	17500	华北地区17500-17800		岳化充油胶YH815	12800	华东地区13500-13600	
溴化丁基橡胶	俄罗斯BBK232		华东地区18300-18800		岳化干胶792	12600	华东地区13200-13300	
	德国朗盛2030		华东地区22500-23000		茂名充油胶F475B		华南地区	
	埃克森BB2222	19800	华东地区19800-20000		茂名充油胶F675		华东地区	
			华北地区19800-20000				华南地区	

全国橡胶助剂出厂/市场价格

4月30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	14000	华北地区14000-14500	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	18500	华北地区18500-19000	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	21500	华北地区21500-22000	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	13000	华北地区13000-13500	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	12500	华北地区12500-13000
促进剂NS	天津市茂丰橡胶助剂有限公司	23500	华北地区23500-24000	防老剂4010NA	天津市茂丰橡胶助剂有限公司	32000	华北地区32000-33000
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	32500	华北地区32500-33500
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	22000	华北地区22200-22500
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: ccn@cncic.cn





**WATERCHEM**  
China 2023 + TECH

# 2023中国国际水处理化学品 技术及应用展览会

2023  
05 / 16-18

中国 苏州 花桥国际博览中心

绿色·低碳·可持续发展



关注公众号 注册参观

联系方式

李瑾江 女士

T: +86 10 6441 6187

M: +86 135 2181 6307

E: ljjiang@cncic.cn

## 配套活动

2023中国国际水处理化学品及技术应用研讨会  
2023中国国际造纸化学品与绿色造纸创新发展论坛  
纳米纤维素功能材料产业发展论坛  
2023年江苏省造纸行业协会年会



**PAPER CHAIN**  
Paperchem · Paper Machinery · Paper Products

主办单位  
Sponsor



协办单位  
Co-organizers



支持单位  
Supporters



**WACKER**





PAPER CHAIN  
Paperchem · Paper Machinery · Paper Products

# 2023

## 中国国际生物降解材料展 中国国际制浆造纸工业展

### 2023 05 / 16-18

中国 苏州 花桥国际博览中心

### 绿色·低碳·可持续发展



关注公众号 注册参观

联系方式

崔文佳 女士

T: +86 10 6441 9372

M: +86 138 1111 3916

E: cuiwj@cncic.cn

### 配套活动

中国国际纸基材料和食品纸包装高峰论坛

纳米纤维素功能材料产业发展论坛

纸浆模塑创新技术与绿色包装应用高峰论坛

中国国际造纸化学品与绿色造纸创新发展论坛

中国生物降解塑料产品与技术应用论坛

2022年度环保纸产业产品创新奖颁奖仪式

江苏省造纸行业绿色高质量发展大会

CSTM《食品接触用无氟防油植物纤维基材料评价指南》团体标准工作组会

CSTM《生物降解农用地面薄膜评估技术体系》团体标准发布会

主办单位  
Sponsor



中国石油化工循环经济研究院  
China Petrochemical Circular Economy Research Institute

协办单位  
Co-organizers



杭州市化工研究院  
Hangzhou Institute of Chemical Research



循环经济专业委员会  
Circular Economy Professional Committee

支持单位  
Supporters



广告

推动绿色转型 加快高端发展

# 2023中国环氧树脂产业发展（黄山）大会

2023年6月5日—7日 安徽·黄山

邀您共同与业内专家探讨产能严重过剩下的环氧树脂产业发展方向、及应用和发展之路

## 拟邀议题

双碳目标下，我国环氧树脂行业高质量绿色发展机遇

“十四五”期间环氧树脂行业最新政策解读

中国环氧树脂行业现状和发展趋势

产能严重过剩下的环氧树脂产业发展方向

特种环氧树脂技术的现状、原创研发和应用前景

环氧树脂行业标杆企业的经验分享

国内外环氧树脂新技术发展与产业化应用

热固性树脂的高值化及循环利用

生物基环氧树脂的现状与发展

巴陵石化特种型、配套型环氧树脂研发进展

有机硅环氧树脂合成及应用性能研究

环氧树脂改性研究的最新动态

环氧树脂在高性能复合材料上应用进展

煤基甲醇为源头的环氧树脂以及下游应用

制备高导热环氧复合材料进展

环氧树脂在电子封装材料、覆铜板、风电叶片、核电、轨道交通、涂料等领域的技术开发与应用

高性能环氧灌封胶开发应用

电子级环氧树脂的合成与应用

热固性树脂及其复合材料的升级回收

环氧树脂企业的环保解决方案

环氧树脂阻燃剂研究开发

色谱和波谱在环氧树脂材料中的实践和应用

集成电路封装用环氧树脂材料技术

多模网络增柔环氧树脂及其在道桥铺装上的应用 .....

会务组联系人：中国化工信息中心

方老师 13683334678 010-64423506

