

中国化工信息[®]

CHINA CHEMICAL NEWS

14

中国石油和化学工业联合会  中国化工信息中心有限公司 《中国化工信息》编辑部 2021.7.16

广告



沈阳张明化工有限公司

- ◆ 异辛酸 (2-乙基己酸) (生产能力30000吨/年)
- ◆ 精制脱脂环烷酸 (生产能力6000吨/年)
- ◆ 异辛酸系列金属盐涂料催干剂
- ◆ 环烷酸系列金属盐涂料催干剂
- ◆ 3GO (三甘醇二异辛酸) 生产能力10000吨/年
- ◆ ZMPECO系列PE漆专用钴、PE漆固化剂

总 部

网 址: www.zhangming.com.cn

邮 箱: sysy@zhangming.com.cn

电 话: 024-25441330, 25422788

传 真: 024-89330997

地 址: 沈阳市经济技术开发区彰驿站镇

邮 编: 110177

销售电话: 024-25441330, 25422788

技术服务电话: 024-25441330

广东办事处

电话: 0757-86683851

传真: 0757-86683852

吴江办事处

电话: 0512-63852597

传真: 0512-63852597

天津办事处

电话: 022-26759561

传真: 022-26759561

成都办事处

电话: 024-25441330

传真: 024-89330997

ISSN 1006-6438



9 771006 643218



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: 010-64444035

网 址: www.chemnews.com.cn

【化信咨询重磅报告】

循环经济：废塑料回收利用与生物降解塑料 产业发展与变革

在此背景下，中国化信·咨询即将正式推出以下热点行业报告：

《塑料新政下，生物可降解塑料产业发展的机遇与挑战》

《禁塑令+环保重压，废旧塑料回收与利用市场的发展与变革》

报告将关注这些重要问题？

- 中国的产业化现状是什么？
- 产业链成熟度究竟如何？
- 行业发展的阻力何在？
- 目前支持政策能否达到预期？此方面未来中国还将有哪些新政推出？
- 政策、经济、能源、疫情多重因素叠加，将如何影响行业未来走势？
- 研发创新能力是否足以应对预期的行业增长？
- 不断涌现的行业参与者竞争力如何？领先经验如何借鉴？
- 投资机会在哪？

获取报告的完整版介绍吧！



Step 1. 关注我们的公众号：中国化信咨询
Step 2. 在公众号对话框中，回复“姓名+
公司邮箱+感兴趣的提纲名称”

中国化信·咨询的两份循环经济系列重磅报告现已新鲜出炉，整装待发，期待与你相遇。订购报告还将享有超值特权福利哟！

了解报告细节与订阅详情，欢迎通过以下方式与中国化信·咨询联系！

中国化信·咨询

专注于能源、石油化工、材料、专用化学品、农业、医药等行业，专业提供战略、市场、投资、产品合规、环境与能源管理、安全管理、化工及材料标准制定等定制化咨询服务。

联系我们：

中国化工信息中心有限公司

☎ +86-10-64444016 +86-10-64444034 +86-10-64444103 +86-10 64438135
✉ hanl@cncic.cn majw@cncic.cn mah@cncic.cn tianjing@cncic.cn



做您最信赖的

绿色环保水性涂料助剂专家!

新品推荐:

水性涂料成膜助剂:

醇酯十二 (DN-12), 净味成膜助剂 (DN-300)、
丙二醇丁醚系列 (PnB、DPnB)、二丙二醇甲醚 (DPM)

双封端醚类弱溶剂:

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

其他常规溶剂产品:

乙二醇醚系列 (EM、DEM、TEM、EE、DEE、TEE、
EP、DEP、EB、DEB、TEB)、
乙二醇醚醋酸酯系列 (CAC、DCAC、BAC、DBAC)、
丙二醇醚系列 (PM、DPM、PE、DPE、PnP、
DPnP、PnB、DPnB)、
丙二醇醚醋酸酯系列 (PMA、DPMA、PMP、PEA)、
乙二醇二醋酸酯 (EGDA)

特别推荐:

不饱和双封端聚醚:

APEn系列 MAPEn系列
APPn系列 MAPPN系列
烯丙基聚氧乙烯醚 烯丙基聚氧丙烯醚
双烯丙基聚醚 双甲基烯丙基聚醚

**注: 可根据客户要求, 生产不同分子量和不同
EO/PO摩尔比的各种 (甲基) 烯丙基聚醚**

特种烯丙基缩水甘油醚: MAGE

生物质可降解环保净味溶剂: TY-191、TY-1912



**年产8万吨
乙二醇丁醚系列产品
(EB、DEB、TEB)**

天音水性助剂, 您完全可以信赖!

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涂料溶剂生产商。德纳股份现有江苏德纳化学股份、江苏天音化工和德纳滨海化工3个生产基地, 总产能超60万吨, 产品品质上乘。近年来公司紧跟涂料低VOC化这一发展趋势, 先后开发成功了DN-12(醇酯-12)、DN-300(双酯-16)等水性成膜助剂和可用作光固化稀释剂的不饱和双封端聚醚等环保产品, 以天音品牌的优质口碑为保障, 用“心”服务于客户。



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

天音化工天津: 022-23411321 销售部经理: 13332020919

网站: <http://www.chinatianyin.com> 邮箱: China@dynai.com



《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



英文版 CHINA CHEMICAL REPORTER
官方网站: www.ccr.com.cn

线上订阅请扫码



主 编 吴 军 (010) 64444035
副主编 唐 茵 (010) 64419612

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 吴 军 (010) 64444035
发行服务部 刘 坤 (010) 64444081

读者热线 (010) 64419612
广告热线 (010) 64444035
网络版订阅热线 (010) 64433927
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
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 1280 元/年
台港澳及国外 1280 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: 010-64433927

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 工行北京化信支行
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
包括 1996 年以来历史数据

“十四五”循环经济发展圈重点， 化工行业需做好这两方面工作！

■ 唐茵

7月1日，《“十四五”循环经济发展规划》（以下简称《规划》）正式发布，提出了“十四五”循环经济发展的主要任务，部署了“十四五”时期循环经济领域的五大重点工程和六大重点行动。《规划》指出，石化、化工作为重点行业将制订“一行一策”清洁生产改造提升计划。可以预见的是，化工行业将迎来重大机遇，化工产品和技术在《规划》实施过程中将大有可为。特别是在塑料污染全产业链条治理、废旧动力电池循环利用等重点行动中。

《规划》明确五大工程和六大行动

《规划》提出了2025年循环经济发展的主要目标：主要资源产出率比2020年提高约20%，单位GDP能源消耗、用水量比2020年分别降低13.5%、16%左右，农作物秸秆综合利用率保持在86%以上，大宗固废综合利用率达到60%，建筑垃圾综合利用率达到60%，资源循环利用产业产值达到5万亿元。

《规划》部署了“十四五”时期循环经济领域的五大重点工程和六大重点行动，包括城市废旧物资循环利用体系建设、园区循环化发展、大宗固废综合利用示范、建筑垃圾资源化利用示范、循环经济关键技术与装备创新等五大重点工程，以及再制造产业高质量发展、废弃电器电子产品回收利用、汽车使用全生命周期管理、塑料污染全链条治理、快递包装绿色转型、废旧动力电池循环利用等六大重点行动。

行业清洁生产改造从三层面实施

《规划》中提到，要强化重点行业清洁生产，依法在“双超双有高耗能”行业实施强制性清洁生产审核，推动石化、化工等重点行业制定清洁生产改造提升计划，加快清洁生产技术创新、成果转化与标准体系建设等工作。

石化和化工行业危险废物管理问题突出，其产生量大、种类多、成分复杂、处理处置难度大，用水系统复杂、水耗大，尤其废水治理成为长期困扰行业发展的瓶颈。长期以来，业界一直致力于通过绿色技术和装备创新，实现“三废”资源化利用。但是仍有一些行业“三废”治理难以达标，成为行业需要下大力气攻克的顽疾。

《规划》强调要推进园区循环化发展，这也是石化、化工园区这些年一直努力的方向。截至2020年底，全国重点化工园区或以石油和化工为主导产业的工业园区共616家。2021年5月底，全国确定1168家搬迁改造的企业中已完成了1129家，其中264家企业已进入合规的化工园区。园区已成为承载企业绿色发展的基石，在实现园区循环化发展方面，石化行业有着与生俱来的优势，不同企业产品之间往往互为产品或原料。

园区在引入新项目时，可以结合自身现状，通过延链、补链和强链提高循环链的效益，构建企业之间副产物循环利用网络。企业可以综合自身副产物，延伸产业链，提高产品附加值。此外，还应促进园区与周边产业的横向关联，不断完善废物综合利用产业链条。从而在企业小循环、园区中循环、社会大循环这三个层面推动行业清洁生产。

助力其他行业循环经济发展

《规划》中提到，要推行重点产品绿色设计，健全产品绿色设计政策机制，引导企业在生产过程中使用无毒无害、低毒低害、低（无）挥发性有机物（VOCs）含量等环境友好型原料。化工行业作为国民经济基础性产业，在提供环境友好型原料，实现产品绿色设计，促进全社会“十四五”循环经济发展方面将发挥重要作用。

例如，在推动废弃电器电子产品回收利用提质方面，化工新技术、新工艺、新设备的推广应用，将助力拆解企业工艺设备提质改造，推进智能化与精细化拆解，加大废弃产品中的高值化资源的回收再利用率。又如，在塑料污染全链条治理方面，包括可降解塑料原料的开发、化学循环工艺的实施，以及消费后回收树脂（PCR）的生产等，都与化工息息相关。

此外，在废旧动力电池循环利用、快递包装绿色转型等方面，创新的化工解决方案正不断涌现，成为循环经济发展的重要支撑。

发展循环经济、提高资源利用效率和再生资源利用，化工还有巨大潜力可挖，而且也将迎来无限商机。

【热点回顾】

P18 中国氢能之路未来可期

我国是世界第一大产氢国，2019 年全国的氢气产量约为 2000 万吨。氢气的生产和利用在我国十分广泛，但目前氢气主要作为工业原料使用，而非能源。随着全球能源的清洁化转型，近年来，国内各地陆续出台了一系列氢能产业规划，氢能发展不断提速。据《中国氢能产业发展报告 2020》预计，2050 年我国的氢气需求将达到 6000 万吨。如何走好氢能之路是当前中国面临的现实问题……

P20 染料：扬帆起航“十四五”初步实现强国目标

“十四五”时期是我国全面建成小康社会，承前启后、继往开来的重要五年，是染料行业由大国向强国跨越、产业结构由量变到质变提升、行业创新能力和绿色发展根本变化的关键五年。认真梳理染料工业“十三五”发展成就，总结经验、剖析问题并寻求解决方案，对于扬帆起航“十四五”、助力行业高质量发展具有重要而深远的意义……

P28 塑料抗氧剂与光稳定剂：改进生产工艺 注重提质升级

当前，我国已经是抗氧剂、光稳定剂世界第一生产大国。合成树脂和塑料制品数量、质量的提高，为抗氧剂、光稳定剂带来了良好的发展机遇。未来应加强创新，改进生产工艺，早日实现从产量全球第一向质量和应用效果全球领先的跨越。抗氧剂和光稳定剂添加于塑料材料中，可有效地抑制或降低塑料材料大分子的热氧化、光氧化反应速

度，显著提高其耐热、耐光性能，延缓降解、老化过程，保持塑料制品的使用价值……

P40 橡胶防老剂及促进剂：实力渐强 护航橡胶工业发展

橡胶防老剂及促进剂是橡胶助剂 2 种最重要的品种，在轮胎和汽车等发展中发挥重要作用。经过多年的快速发展，我国橡胶防老剂及促进剂行业的实力不断增强，已经形成了品种门类齐全、性能指标可靠、结构相对合理、工艺技术先进、安全环保可控的产业体系，不仅满足国内橡胶工业的发展需求，也为世界橡胶工业提供质优价廉的产品……

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“工业 4.0”的主要目标之一，积极布局智慧工厂并推进智能制造已成为当下各大企业的重要任务。在国家的倡导和支持下，石化企业也在逐步探索通过智能制造的手段促进智慧工厂数字转型升级的新道路，方向也逐渐明朗。目前，我国智慧化工厂建设进程如何？有哪些亟待突破的先进技术？未来发展趋势如何？本刊下期将邀请业内专家围绕这些话题展开讨论，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

1
万亿

近日,《福建省“十四五”制造业高质量发展专项规划》印发,提出石油化工行业要求突出一体化、精细化发展,着力打造“两基地一专区”,合理增加炼油能力,增强烯烃、芳烃等原料供应能力,推进石化产品精深加工,发展塑料、橡胶和专用化学品。到2025年,全省石油化工产业规模达到1万亿元。

美国化学委员会(ACC)7月13日宣布了全面的五点计划,以加快回收利用的发展,减少塑料废料。该计划包括“大胆步骤”,以加强监管体系,并使化学回收的规模迅速扩大,以实现到2030年包装中回收塑料达到30%的目标。

30%

12.7%

国务院新闻办公室在7月15日举行新闻发布会上通报,上半年,居民消费价格温和上涨,全国居民消费价格同比上涨0.5%,一季度同比持平。上半年国民经济稳中加固、稳中向好,经国家统计局初步核算,上半年国内生产总值532167亿元,按可比价格计算,同比增长12.7%。

国家统计局7月9日发布的PPI数据显示,6月份全国工业生产者出厂价格同比上涨8.8%,环比上涨0.3%;工业生产者购进价格同比上涨13.1%,环比上涨0.8%。其中,化学原料和化学制品制造业价格同比上涨20.3%,环比涨0.2%。化工原料类购进价格同比涨17.1%,环比涨0.1%。

17.1%

496
项

为精准防控危化品重大危险源企业的各类安全风险,切实维护江苏省危化品安全生产形势持续稳定向好,在应急部督导组抽查了无锡、南通市危化品重大危险源企业的基础上,6月22—30日,江苏省应急厅派出3个工作组,督导抽查了其他11个设区市危化品重大危险源企业,共检查企业40家,发现安全隐患496项,其中重大隐患14项,责令停产整改企业4家。

7月12日,中国石化新闻办透露,自2020年12月投产以来,中国石化所属广州石化氢燃料电池供氢中心已向粤港澳大湾区累计供应高纯氢102.15吨,日均出厂量达900千克。广州石化氢燃料电池供氢中心是中国石化在粤港澳大湾区首个高纯氢生产基地,年产量1500吨,所产氢气纯度达99.999%。据悉,广州石化正加快推进供氢中心二期项目,“十四五”期间高纯氢年产能将达10000吨。

102.15
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
潘敏琪 上海和氏璧化工有限公司 董事长
李英翔 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
王庆山 扬州化学工业园区管理委员会 主任

陈晓华 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
何向阳 飞潮(无锡)过滤技术有限公司 董事长
曾凡玉 邹城经济开发区管委会 主任

●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
宋宇文 成都天立化工科技有限公司 总经理
唐 伟 北京北大先锋科技有限公司 总经理
陈 群 常州大学党委书记

薛绛颖 上海森松压力容器有限公司 总经理
秦怡生 德纳国际企业有限公司 董事长
常东亮 摩贝(上海)生物科技有限公司创始人兼董事长
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

●理事

张忠正 滨化集团股份有限公司 党委书记
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
夏庆龙 中海石油化学有限公司 总裁
杨 帆 江西开门子肥业集团有限公司 总经理
葛圣才 金浦新材料股份有限公司 总经理
何晓枚 北京橡胶工业研究设计院 副院长
陈志强 河南环宇石化装备科技有限公司 董事长

郑晓广 河南神马催化剂科技有限公司 总经理
安楚玉 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
罗睿轶 瑞易德新材料股份有限公司 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
郑 培 中国合成树脂协会 理事长
方德巍 原化工部技术委员会常委、国家化工生产力促进中心原主任、教授级高工
戴宝华 中国石油化工集团公司经济技术研究院 院长
路念明 中国化学品安全协会 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 秘书长

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
邓雅俐 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 中国化学纤维工业协会 副会长
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

王占杰 中国塑料加工工业协会 副理事长兼秘书长
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 中国石油化工股份有限公司科技开发部 副主任
蒋平平 江南大学化学与材料工程学院 教授、博导
徐 坚 中国科学院化学研究所 研究员
席伟达 宁波华泰盛富聚合材料有限公司 顾问
姜鑫民 国家发改委宏观经济研究院 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



创新赋能橡胶新材料

P22~P39

创新赋能橡胶新材料

“十三五”期间，我国橡胶行业在技术创新、结构优化、绿色发展等方面取得了突出的成绩，但由于行业整体自主创新能力不强，一些高端橡胶新材料仍然依赖进口。国内橡胶新材料的开发有何突破？未来发展的方向有哪些？

10 快读时间

化工新材料“十四五”发展需做好四方面工作	10
中化信牵头 6 项标准批准发布	11

12 动态直击

中国石化将新建我国首个百万吨级 CCUS 项目	12
东方盛虹拟收购斯邦 100% 股权	13

14 环球化工

亚洲化学品市场将面临供应过剩困境	14
巴斯夫将在德国新建电池回收试验装置	15

16 科技前沿

新型水凝胶可减少土壤污染	16
--------------	----

18 专家讲坛

“双碳+限塑”大背景下，我国生物基材料产业应如何发展？18
——“2021 中国生物基材料产业发展 (潍坊·寿光) 大会”
专题报道

7 月 7—8 日，由中国化工信息中心、潍坊市工业和信息化局和寿光市人民政府联合主办的“2021 中国生物基材料产业发展 (潍坊·寿光) 大会”正式召开，聚焦生物基材料行业发展中的热点问题……

22 热点透视·创新赋能橡胶新材料

丙烯酸酯橡胶研究与生产进展	22
低分子量液体氟橡胶的三大潜在应用	27

丁基橡胶产品发展的新方向	29
持续创新促官能化溶聚丁苯橡胶破壁垒	31
双碳目标下，再生橡胶业将有大发展	33
近两年橡胶价格仍将底部震荡	35
丁基橡胶：进口呈下降态势	37

40 产经纵横

磷酸铁锂：产业链将纵向一体化发展	40
醋酸乙烯：电石法或进入亏损阶段	42
全球化工并购交易格局生变	45

47 再生塑料指数

6 月再生塑料行业综合运行指数及颗粒价格指数双降	47
--------------------------	----

50 化工大数据

7 月份部分化工产品市场预测	50
100 种重点化工产品出厂/市场价格	66
全国橡胶出厂/市场价格	70
全国橡胶助剂出厂/市场价格	70
2021 年 5 月国内重点石化产品进出口数据	71

广告

张明化工	封面
中国化工信息中心咨询	封二
江苏天音化工有限公司	前插一
亚太泵业	隐 17
邹城经济技术开发区	隐 46
第十三届上海国际石油和化工技术装备展览会	隐 49
河北诚信集团股份有限公司	后插一
石家庄杰克化工有限公司	封三
宁波石化经济技术开发区	封底

化工新材料“十四五”发展需做好四方面工作

7月9日，2021中国化工新材料产业发展战略研讨会在山东济宁召开。与会专家表示，在复杂的国内外发展形势下，我国化工新材料产业要实现高质量发展，必须突破瓶颈，补齐短板，在产业高端化和差异化方面取得积极进展。

工业和信息化部原材料工业司副处长张海亮介绍，“十三五”期间，我国化工新材料企业快速发展，产业规模大幅增长，发展质量不断提高。2020年，我国化工新材料产值超过6500亿元，较2005年增长1.5倍。一批企业在各自专业领域不断创新，持续成长为专业化化工新材料企业。

但尽管如此，我国化工新材料行业依然存在弊端。中国石油和化学工业联合会会长李寿生指出，我国在大量高端新材料的配套供应上仍存在不少“卡脖子”问题。2020年我国化工新材料产量约2700万吨，但消费量高达3800万吨，缺口1100万吨，化工新材料自给率仅为71%。在一些关键的树脂材料、特种纤维、高性能膜材料、电子化学品等领域，短板问题十分突出，严重制约了下游高端制造业的发展。

李寿生提出，“十四五”期间，化工新材料行业必须紧抓我国经济发展的战略机遇期，重点做好四方面工作。一是加快关键产品补短板，增强自主保障能力。围绕航空航天、电子信息、新能源等行业对高端化工新材料的需求，优先选择产业安全急需、研发基础较好、市场潜力较大的产品作为攻关重点，突破一批关键化工新材料及关键配套原材料的供应瓶颈。二是优化提升现有材料性能，满足国民经济需求。选择一批需求量大、应用面广、有较好技术基础的重点化工新材料产品，解决性能提升和成本较高问题。三是推动新材料市场应用，促进上下游协同发展。针对下游产业对产品性能的要求，加强应用研究与开发，增强专业化、批量化、定制化服务能力，促进产业链上下游协同发展。四是加强前沿材料研究，抢占技术制高点。跟踪全球石油和化学工业科技发展趋势，发挥高校和科研院所力量，积极开展前沿材料的研究布局。

湖北沿江一公里化企关改搬转任务全部完成

近日，湖北省经信厅发布消息：至今年6月湖北省已完成沿江（长江、汉江、清江）1公里范围内全部化工企业（共118家）“关改搬转”任务，并实现转型升级，高档次化工产品占比已超过30%。

据了解，根据《湖北省沿江化工企业关改搬转任务清单》，湖北省长江、汉江、清江段1~15公里范围内化工企业共478家，其中沿江1公里范围内化工企业共118家，分布在武汉、宜昌、荆州、黄冈、黄石、恩施等14个市州。2018年以来，湖北省经信厅严格落实省委省政府工作要求，全省累计完成沿江化工企业关改搬转任务清单企业417家，完成总任务清单的87.2%，超额完成第一阶段目标任务。剩余的61家清单任务企业将在2025年底前完成“关改搬转”任务。

我国加快构建碳达峰碳中和“1+N”政策体系

国家发展改革委环资司副司长赵鹏高在7月13日举办的中欧合作伙伴对话首场活动中表示，在碳达峰碳中和工作领导小组统一部署下，国家发展改革委正会同有关部门制定碳达峰、碳中和顶层设计文件，抓紧编制2030年前碳达峰行动方案和分领域分行业实施方案，谋划金融、价格、财税、土地、政府采购、标准等保障方案，加快构建碳达峰碳中和“1+N”政策体系。

赵鹏高指出，我国将加快构建清洁低碳安全高效能源体系，严控煤电项目，“十四五”时期严控煤炭消费增长，“十五五”时期逐步减少。加快推进煤电机组节能降碳改造，大力提高电网对光伏发电、风电的接纳、配置和调控能力，优化光伏发电、风电基地外送通道调度运行，持续提高可再生能源发电消纳比例，推进重大水电工程建设。同时，我国将推进城乡建设和交通领域绿色低碳发展，加强绿色低碳技术创新，巩固提升生态系统碳汇能力。

中化信牵头 6 项标准批准发布

近期, 中国石油和化学工业联合会批准发布《3-甲基-3-丁烯-1-醇 (异戊烯醇)》《1,2-二氯丙烷》等多项产品标准, 其中 6 项产品标准由中国化工信息中心牵头, 分别为《工业用 3-甲基-3-丁烯-1-醇 (异戊烯醇)》《工业用 1,2-二氯丙烷》《工业用甲醛缩二甲醇 (甲缩醛)》《工业用三甲基乙酸 (特戊酸)》《工业用三甲基乙酰氯 (特戊酰氯)》《工业用 3-氯-2,2-二甲基丙酰氯 (氯代特戊酰氯)》。参与标准起草单位为中触媒华邦 (东营) 有限公司、山东成泰新材料有限公司、滨化集团股份有限公司、山东民基化工有限公司、四川鑫达新能源科技有限公司等化工生产企业。

这些产品标准, 为国内生产和使用企业提供了统一的验收标准, 促进企业有标生产, 有效保证国内产品质量的一致性, 推动相关产业的可持续发展, 减少贸易摩擦并提高国际市场竞争力。

辽宁危险源督导完成预期目标

截至 7 月上旬, 辽宁省重大危险源专项检查督导已完成 285 家危化品重大危险源企业、1196 个重大危险源交叉互检。检查发现问题隐患 2557 项, 其中重大隐患 54 项。已完成整改问题隐患 2455 项, 其中重大隐患 42 项, 整改率分别为 96% 和 78%。实现重大危险源检查覆盖率 100%; 企业对标自查率 100%; 市级层面交叉检查覆盖率 100%; 问题隐患整改督办率 100%, 完成预期目标。

5 月下旬, 辽宁省印发《全省危险化学品重大危险源企业 2021 年第一次专项检查督导暨交叉互检工作方案》, 在全省开展“消地联合”重大危险源专项检查督导。该省应急厅、消防救援总队组织各地区对所有涉及重大危险源的危化品生产企业、经营 (带储存) 企业、使用危化品从事生产的化工企业进行检查, 将危险化学品储罐区和储存仓库作为现场检查重点, 主要督导检查企业安全生产主体责任落实、企业消防安全主体责任落实、三年行动整治任务进展、问题隐患整改和举一反三情况等 4 个方面 17 项内容。

《bp 世界能源统计年鉴》第 70 版发布

bp 于 7 月 8 日发布《bp 世界能源统计年鉴》第 70 版 (以下简称《年鉴》)。年鉴显示, 2020 年, 一次能源消费和因能源使用产生的碳排放量均创造了二战以来的最大跌幅。石油消费下降占一次能源消费净减少量的近四分之三, 是造成这一跌幅的主要因素。

可再生能源则继续保持强劲增长态势, 风能和太阳能实现了有史以来的最大年增幅。2020 年风能和太阳能装机容量迅猛增长, 合计达 238 吉瓦, 比历史峰值高出 50%。

中国是可再生能源增长的最大贡献者, 其次是美国。从各国的情况来看, 美国、印度和俄罗斯的能源消费降幅最大。中国能源消费增幅最高, 是去年为数不多的能源需求呈上升趋势的国家之一。

除此之外, 全球总发电量下降 0.9%, 大于 2009 年的跌幅。2009 年是 bp 自 1985 年起发布电力数据以来, 电力需求下降的唯一年份。

《中国工业史·石油工业卷》和《中国工业史·化学工业卷》正式出版

近日, 中国工业经济联合会举办《中国工业史》首批 7 卷出版发布会, 《石油工业卷》和《化学工业卷》是其中的 2 卷。

《中国工业史》是新中国成立以来第一部系统反映我国工业发展历程和成就的系列丛书, 是向建党百年献礼的一项国家工程。中国石油和化学工业联合会负责组织编纂《石油工业卷》和《化学工业卷》。《石油工业卷》分上下两册, 约 200 万字, 由中国石化出版社和胜利油田承担具体编纂任务; 《化学工业卷》约 120 万字, 由化学工业出版社承担具体编纂任务。

东方雨虹拟在扬州新建 VAE 乳液、VAEP 胶粉项目

7月10日，东方雨虹与江苏扬州化学工业园区管理办公室签订《投资协议书》，约定东方雨虹拟投资25亿元在江苏扬州化学工业园区投资建设40万吨/年乙烯-醋酸乙烯共聚物胶粘剂（以下简称“VAE乳液”）、10万吨/年乙烯-醋酸乙烯共聚物可再分散性乳胶粉（以下简称“VAEP胶粉”）等项目。

该项目分两期建设，其中，一期拟建设12万吨/年VAE乳液、5万吨/年VAEP胶粉项目，自具备施工条件后16个月内完成建设；二期拟建设28万吨/年VAE乳液、5万吨/年VAEP胶粉项目，最晚于2025年10月1日前完成建设。

汇丰石化拟建 5G 智慧炼厂

近日，山东汇丰石化集团有限公司（以下简称“汇丰石化”）与中国电信淄博分公司基于5G智慧炼厂签署战略合作协议，联合中兴通讯股份有限公司成立5G智慧炼厂深化应用联合项目组。项目组结合厂区实际生产特点，开展5G相关垂直应用探索，建设5G智慧炼厂。

据了解，汇丰石化5G智慧炼厂具有“5G专网全覆盖、5G运营全流程、5G合作全生态、5G应用全场景”的特点，完成了传统炼化企业无法实现的安全管控、生产提效和环保监测等各个部分（环节）的互通互联。该炼厂于今年4月上旬启动，目前推进顺利。下一步，项目组将持续探索5G智慧炼厂应用场景。

沧州大化共聚硅 PC 产品一次投料试车成功

7月12日晚间，沧州大化发布公告称，公司共聚硅PC产品一次投料试车成功，成为国内第一家连续生产法生产共聚硅PC的企业。

共聚硅PC是高端PC产品，发展空间广阔，市场潜力巨大。该产品的成功产出，填补了国内该领域空白，标志着沧州大化已经占据了PC技术制高点，极大地增强了企业的核心竞争力，形成了新的利润增长点。

中国石化将新建我国首个百万吨级 CCUS 项目

7月5日，中国石化宣布将开启我国首个百万吨级碳捕集、利用和封存（CCUS）项目建设——齐鲁石化-胜利油田CCUS项目，建成后将成为国内最大CCUS全产业链示范基地，为国家推进CCUS规模化发展提供应用案例。

此次中国石化启动建设的百万吨级CCUS项目，由齐鲁石化二氧化碳捕集和胜利油田二氧化碳驱油与封存两部分组成，预计今年年底投产。在碳捕集环节，齐鲁石化二氧化碳回收提纯装置包括压缩单元、制冷单元和液化精制单元，以及配套公用工程，回收煤制氢装置尾气中的二氧化碳，提纯后纯度达到99%以上；在碳利用与封存环节，胜利油田运用超临界二氧化碳易与原油混相的原理，计划在正理庄油田建设10座无人值守注气站，向附近73口井注入二氧化碳，同时油气集输系统全部采用密闭管输，进一步提高二氧化碳封存率。

预计，未来15年可累计注入二氧化碳1068万吨，实现增油296.5万吨。目前，项目前期准备工作已全面启动。

东华能源拟建 52 万吨/年丙烯腈及其配套项目

7月13日，东华能源发布公告称，拟投建丙烯腈及其配套项目。项目建设内容包括：一套26万吨/年丙烯腈及其下游配套装置、公用工程、辅助设施；根据前述项目建设进展及审批情况，规划建设第二套26万吨/年丙烯腈装置。

项目建设期约2年，两套26万吨/年的丙烯腈装置总投资约9.35亿美元（折合人民币65.46亿元），包括设备购置费、主要材料费、安装费、建筑工程费及其他费用。

吉林化纤与三峡集团投建碳纤维项目

7月5日,吉林化纤发布公告称,公司与松原石油化学工业循环经济园区管委会签署合作框架协议。根据协议,由吉林化纤牵头计划与三峡集团共同投资的碳纤维项目落地松原石化园区。

吉林化纤表示,公司拟引入三峡集团等大型能源企业进入松原“绿电”园区,参与碳纤维项目建设并开发风电资源,打造“绿电+碳纤维+风电装备制造+碳纤维复合材料”的循环经济链;同时,将富余“绿电”输送至吉林市,供吉林化纤其他碳纤维企业使用消纳,综合降低碳纤维的生产成本,进一步提升吉林化纤碳纤维产业的市场竞争力。

BP 与广州燃气签订《液化天然气购销协议》

7月8日,BP SINGAPORE PTE. LTD (以下简称“BP 新加坡公司”)与广州燃气以网络视频方式,连线伦敦、新加坡及广州三地,举行了《液化天然气购销协议》云签约仪式。

此次签约的合作方广州燃气,代表了广东大鹏粤港方城市燃气团队(包括广州燃气、深圳燃气、港华投资、东莞能源、佛燃能源),广州燃气与BP为了落实液化天然气接收站代加工权益而签署了此次LNG采购长协。

基于此LNG采购长协,在2022—2034年期间,BP新加坡公司每年将向广州燃气提供约65万吨的液化天然气。

黑龙江年内将建 48 个超亿元石化项目

据黑龙江省发改委近日消息,2021年该省计划新建、续建石油化工超亿元项目48个,总投资340.8亿元,年度计划投资81.8亿元。

为打造石油化工千亿级产业,黑龙江省将重点推进大庆石化炼油结构调整转型升级、海国龙油550项目、宏伟庆化碳四综合利用、大庆亿鑫化工分离装置等已投产重点项目,按照设计规模组织生产,尽快达产达效;着重推进大庆兴化、林源、宏伟3个园区和安达开发区万宝山、高新化工新材料2个区块建设;加快黑河与中石化合作建设化工园区研究和规划编制。

东方盛虹拟收购斯尔邦 100%股权

7月9日晚间,东方盛虹发布《发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》称,拟通过发行股份及支付现金方式,购买盛虹石化、博虹实业、建信投资、中银资产所持有的斯尔邦100%股权。经各方协商一致,本次交易的标的资产的最终交易价格确定为143.6亿元,并募集配套资金不超过40.89亿元。

据了解,斯尔邦是一家专注于生产高附加值烯烃衍生物的大型民营企业,采用一体化生产工艺技术,以甲醇为主要原料制取乙烯、丙烯等,进而合成烯烃衍生物。

金牛化工拟募资不超 8.89 亿元增资冀中新材料

7月12日,金牛化工发布公告称,拟定增募资不超过8.89亿元,用于增资控股河北冀中新材料有限公司(以下简称“冀中新材料”)不低于51%股权,增资资金用于投资“年产20万吨玻璃纤维池窑拉丝生产线项目”。

据了解,冀中能源同时为金牛化工和本次增资的目标公司冀中新材料的控股股东,本次发行及本次增资构成关联交易。

据悉,年产20万吨玻璃纤维池窑拉丝生产线项目共有两条10万吨玻纤池窑生产线,总投资为20.31亿元。第一条生产线及配套公用设施总投资估算11.41亿元,第二条生产线总投资估算8.89亿元。





《安迅思化工周刊》
2021.07.10

亚洲化学品市场将面临供应过剩困境

在新增供应增加和新冠肺炎疫情德尔塔型病例不断增加导致需求放缓的情况下，许多亚洲化学品市场将面临供应过剩的困境。安迅思亚洲高级顾问理查森表示，东南亚可能会出现另一个需求负增长，因为健康危机导致数百万人陷入极端贫困，而旅游业作为泰国等国家的主要经济驱动力，不太可能在

短时间内恢复至疫情大流行前的水平。美国化学委员会（ACC）首席经济学家凯文·斯威夫特表示，亚洲石化生产商可能会采取大幅减产的措施应对危机。此外，供应的增长也将冲击亚洲石化市场。据统计数据显示，今年亚洲将有逾 1200 万吨/年的新增乙烯产能将陆续投产，新增产能集中在中国和韩国。



《化工周刊》
2021.07.05

全球造纸化学品需求将缓慢增长

IHS Markit 最近发布的《特种造纸化学品报告》显示，过去多年全球特种造纸化学品消费一直处于相对平稳的状态，预计未来五年将以年均 1%~1.5% 的速度缓慢增长。由于通信交流方式由印刷向数字方式转变，效率低下的小型造纸厂将逐渐关闭。造纸化

学品行业的不断整合，也使得造纸化学品消费受到永久影响。报告指出，不同地区增长模式也不相同：北美、欧洲和日本等成熟地区的造纸化学品消费将逐渐减少或保持不变；中南美洲、中国和亚洲其他地区的需求前景不旺，市场增速或将放缓。

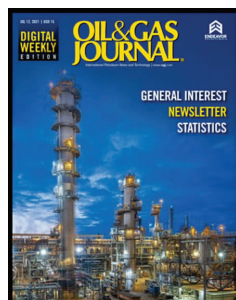


《润滑油周刊》
2021.07.09

日本润滑油需求保持增长

据日本经济产业省最近发布数据显示，作为全球六大润滑油市场之一，日本 5 月份的润滑油消费量为 11.7 万吨，较去年同期 8.9 万吨的消费量大幅增加，为今年以来连续第四个月超过去年同期水平。4 月份和 3 月份日本润

滑油消费量的同比增幅分别为 22% 和 15%。5 月份，日本润滑油产量（包括出口量在内）为 12.5 万吨，同比下降 5%，环比下降 18%；日本润滑油出口量同比下降 26% 至 3.4 万吨，进口量同比增加 32% 至 1.8 万吨。



《美国油气》
2021.07.12

全球科技巨头发动清洁能源争夺战

目前，全球科技公司正在重塑可再生能源市场，同时也在努力应对一个新的挑战：如何确保其投资能够真正减少排放。全球科技巨头正以前所未有的规模为太阳能、风能和其他可再生能源项目融资。日前，亚马逊承诺，将从全球 14 家新的太阳能和风力发电厂购买 15 亿瓦的电力产能。根据研究公司

BloombergNEF 的数据，亚马逊、谷歌、脸书和微软这四大科技公司是公开披露的可再生能源购买协议的六大企业买家中的四个，占全球企业累计可再生能源购买总量的 30%，即 257 亿瓦。其中，亚马逊是全球最大的可再生能源企业买家，其他买家主要包括法国石油公司道达尔能源和美国电话电报公司。

巴斯夫将在德国新建电池回收试验装置

7月12日,巴斯夫(BASF)宣布,计划在其德国施瓦茨海德正极活性材料生产基地新建电池回收试验装置。这项投资预计将创造约35个新生产岗位,并计划于2023年初启用装置。

该装置将支持回收工艺流程的开发并实现技术的不断优化,从报废的锂离子电池、电池生产商和电池材料生产商的生产废料中高效回收锂、镍、钴和锰。

SK 将建氢燃料基地

近日,韩国SK集团宣布,将在蔚山市建设一个占地14万平方米的氢燃料基地,同期还建液氢生产厂以及配套的以氢为燃料的发电厂。另外,乐天化学也将参与该项目。SK燃气将作为业务主体推进该项目的实施。

SK计划,未来5年内投资2.2万亿韩元,建设氢燃料生产、储存和运输等基础设施,以期推广氢能使用,下一步计划到2030年在韩国国内建设100个加氢站。

赢创 PA12 一体化生产基地建设完工

7月9日,赢创(Evonik)宣布,其位于德国马尔化工园区的全新聚酰胺12(PA12)一体化生产装置已完成建设,预计将于年内投入运营。

赢创表示,全新一体化生产装置在不到两年的时间内已建设完工。目前,各生产单元将逐步投入正常运营,预计将于第四季度实现全面投产。该生产装置创造了120个新的高技能工作岗位,并将赢创PA12总产能提高50%以上。项目已投资近5亿欧元,是赢创迄今为止在德国最大的投资项目,德国马尔基地也将成为赢创全球最大的PA12一体化生产基地。

阿科玛收购电池制造初创公司 Verkor 的股份

7月7日,阿科玛(Arkema)正式成为Verkor的股东和技术合作伙伴,Verkor是一家专门生产高性能电池的法国初创公司。

阿科玛为Verkor最近一轮1亿欧元的融资贡献了数百万欧元,这将有助于在格勒诺布尔附近建造Verkor创新中心,然后启动第一个专门用于电池生产的超级工厂,预计将于2023年开始建设。创新中心将于2022年投入运营,将为优化智能工业流程和创造新一代电池提供协作空间。

诺力昂将扩大瑞典二氧化硅产能

7月8日,诺力昂(Nouryon)宣布,投资扩建其位于瑞典Bohus的Kromasil制造工厂,以满足制药和生物技术行业对高性能解决方案日益增长的全球需求。该投资预计将使该设施的现有产能翻一番,这将加强诺力昂在高性能二氧化硅领域的全球领先地位。该计划预计于2022年开始。

据悉,Kromasil产品被制药、食品和饮料、临床和环境行业用于从实验室分析到工业规模纯化的各种应用。Kromasil作为胰岛纯化的重要组成部分,有助于改善糖尿病的治疗,还可用于复杂的生物制药应用。该产品线在市场上已有30多年的历史,一直致力于开发高效液相色谱(HPLC)、超临界液相色谱(SFC)、模拟移动床色谱(SMB)系列高端填料产品。

道达尔能源和威立雅将合作开发新一代生物燃料

据世界天然气7月6日消息,道达尔能源(TotalEnergies)和威立雅(Veolia)计划在道达尔能源运营的La Mède生物精炼厂开展一项为期四年的研究项目,目标是生产生物燃料。

为了生产生物燃料的长期目标,该项目将建立一个测试平台,以比较不同的微藻生长系统并确定最有效的系统。微藻通过利用大气或工业过程中的阳光和二氧化碳来生长。在生长到一定数量后,微藻成熟并能够作为具有低碳足迹的下一代生物燃料的原料。

道达尔能源将提供其在培养和提炼生物质以生产先进生物燃料以及二氧化碳捕获和利用技术方面的专业知识。威立雅将利用其在水领域的专业知识,优化微藻水环境管理,开发藻类生物质,作为二氧化碳捕获的有效解决方案。



洛阳石化抗菌无纺布用 PP 通过多项安全测试

近日，中国石化洛阳分公司与北京化工研究院联合开发的抗菌无纺布用聚丙烯 PPH-YJ40X，在中国科学院理化技术研究所等第三方检测机构通过了急性口服毒性试验、皮肤刺激、皮肤变态反应、遗传毒性、急性吸入毒性试验等安全检测，进一步为其在口罩、卫生、医用防护、包装等领域的应用提供了安全性依据。

PPH-YJ40X 是一款高流动均聚型聚丙烯，可以直接用于生产的抗菌无纺布，对大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯菌等致病菌在抗菌率 >99%，可用于口罩面层、医用床单、手术鞋帽、卫生包装用品、老年护理用品等产品。下游用户不需要再添加抗菌母粒，操作更加便捷，产品质量更加稳定。

新型水凝胶可减少土壤污染

近日，俄罗斯托木斯克理工大学科研人员开发出一种聚合物水凝胶，可作为土壤的“智能”添加剂，有助于避免土壤污染，显著减少用水量并改善植物对肥料的吸收。

为解决传统的植物栽培方法使大部分水和化肥等物质穿过土壤“溜过”根部，与地下水和地表水混合这一问题，俄罗斯托木斯克理工大学科研人员用农业和食品工业的有机废料作为原料，开发出一种聚合物水凝胶，该材料主要成分为多糖和蛋白质，能在下雨或灌溉时储存大量水分，然后随着土壤变干缓慢释放。在一些地区使用这种凝胶，可将灌溉次数减少到每周一次。

这种水凝胶可用于更高效、更温和地施用肥料或其他化学品，用添加剂浸透后的成品凝胶只需简单地分置在植物根部周围就可以，经过一段时间后便会“溶解”在土壤中，实现完全生物降解。

新型碳纳米催化剂可高效催化转化硫化氢

近日，中国科学院大连化学物理研究所的研究人员设计制备出整体成型的碳纳米复合催化材料，可用于连续式工况下高效催化转化工业气中高含量硫化氢。该研究为设计具有复杂反应环境下的高活性脱碳纳米碳催化剂提供了新思路。

据了解，该材料适用于高氧气含量、高二氧化碳含量、高水汽含量等复杂工况条件下的硫化氢选择氧化工艺，具有优异的高附加值硫产物选择性和反应稳定性。

目前广泛采用的硫化氢选择性氧化催化剂具有不耐水汽和杂质气等问题，导致催化剂的活性与稳定性较差，在连续式反应工艺中该问题更为突出。因此，设计出一种在复杂条件下具有高催化活性、高硫选择性、优异抗杂质气体特性的针对连续式硫化氢选择氧化的催化剂，具有重要的应用

价值。

纳米碳材料因其具有独特的表面化学性质和优异的催化性能，在硫化氢选择性氧化中获得广泛研究，但由于过度活泼的活性中心和反应强放热特征容易导致产物过度氧化成 SO_x 。该研究团队在前期工作的基础上，对氮掺杂的整体式碳材料进行磷酸盐表面修饰，在保证原有转化率大于 97% 的基础上，提高了产物的选择性。

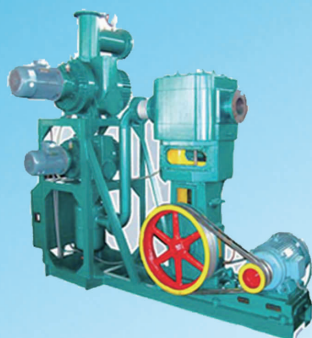
此外，该催化剂在包含杂质气的反应气氛中，仍能够保持其优异的催化活性和稳定性。结合表征手段、动力学分析和理论计算，研究人员发现引入的磷基团与作为反应活性中心的吡啶氮位点之间存在相互作用，这种作用能够抑制氧气分子在活性位点上的吸附和活性，从而避免了过度氧化的发生，并提高了产物选择性，并提高了产物选择性。



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



JZJW系列罗茨往复真空机组



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



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

电话: 0523-87659593 0523-87659581

网址: <http://www.ytzkb.net>

传真: 0523-87557178

手机号: 13805266136

邮箱: xuejianguo126@126.com

在当前碳达峰、碳中和的大背景下，以生物基替代化石基产品，并转向低碳经济将成为全球解决环境问题的长期战略。未来，人类有望通过生物质加工来满足人类社会所需要的材料和化工原料产品，减少使用石油和煤炭，为治理白色污染和实现可持续发展贡献力量。

7月7—8日，由中国化工信息中心、潍坊市工业和信息化局和寿光市人民政府联合主办的“2021中国生物基材料产业发展（潍坊·寿光）大会”正式召开，聚焦生物基材料行业发展中的热点问题。来自生物基材料、高附加值生物基化学品等领域的与会专家和龙头企业就生物可降解塑料、生物基化学品、纳米纤维素、呋喃类化合物等相关内容作了深入报告。

“双碳+限塑”大背景下，我国

——“2021中国生物基材料产业发展

“十四五”生物基材料机遇与挑战并存

当前，各国都在力推生物基产业转型升级并制定远期碳中和战略目标，我国能源转型已经迫在眉睫。国家发改委重大项目办原副司长胡振玉在致辞中表示，据OECD预测，未来十年至少有20%、约8000亿美元的石化产品可由生物基产品替代，目前替代率不到5%，缺口近6000亿美元。可见，生物基化学品及材料投资市场巨大。但目前企业生产和发展面临诸多困难，如外需下降、内需不足的市场压力；成本上升、利润空间缩小的经营压力；资金紧张、风险控制能力不足的发展压力等。在这样的环境下，如何寻找新的增长点和发展途径，是亟待解决的问题。

中国化工信息中心纪委书记刘长城也表示，尽管我国生物基材料起步较早，几十年前安徽丰原等一批国内企业就已在生物基材料领域有所布局，并取得了可圈可点的成绩，但目前我国生物基材料发展也存在诸多问题，例如，产学研结合不紧密，先进产品和技术走出实验室仍有漫长的路；产业爆发式增长引发市场竞争加剧，特别是近几年来受资本推动跨界进入生物基材料领域的企业增多，盲目投资有可能导致行业的不理性发展；产品质量良莠不齐，行业标准体系不健全等。

中国石油和化学工业联合会副会长孙伟善表示，化工新材料是材料工业的先导，对国民经济各个领域，尤

其是高技术及尖端技术领域具有重要的支撑作用。“十四五”时期，我国需加快培育和发展化工新材料产业。生物基及可降解塑料专项工程作为五大重点工程之一，旨在实现生物基塑料的产业化，为替代传统塑料找到解决方案，一定程度上缓解环境矛盾。“十四五”期间将重点发展聚羟基脂肪酸酯（PHA）、聚乳酸（PLA）、聚丁二酸丁二醇酯（PBS）、聚对苯二甲酸-丁二酸丁二醇酯（PBST）、聚对苯二甲酸-己二酸丁二醇酯（PBAT）、呋喃聚酯（PEF）等生物基降解材料；立足于满足生物降解材料对生物基原料的需求，重点开发生物法己二酸、生物法1,4-丁二醇（BDO）、生物法丁二酸等产品，分梯度建设生产装置。

中国化学纤维工业协会生物基纤维专委会秘书长李增俊指出，2025年生物基纤维产业的总体目标为：

1.生物基纤维总产能达到300万吨/年，其中高品质生物基化学纤维产量200万吨，包括生物基新型纤维素纤维产能190万吨/年，产量130万吨；生物基合成纤维产能80万吨/年，产量50万吨；海洋生物基纤维产能6万吨/年，产量4万吨；生物基蛋白复合纤维产能24万吨/年，产量16万吨。

2.化学纤维原料替代率为3.5%，比“十三五”末提高1.4个百分点。“十四五”期间，生物基纤维产业将建设五大重点工程：一是生物基化学纤维原料产业化工程：突破关键单体和原料的生物制备技术瓶颈，提升



生物基材料产业应如何发展?

(潍坊·寿光) 大会” 专题报道

■ 常晓宇

生物单体及基原料的纯度和稳定性,实现生物基原料的规模化低成本化生产,到2025年实现化学纤维原料替代率达3.5%。二是生物基再生纤维素纤维绿色制造工程:重点攻克Lyocell的国产化装备和生产技术,优化浆粕预处理系统、活化反应器、溶剂回收及后处理工艺,开发高附加值纤维素纤维,突破新型纤维素纤维长丝及工业长丝制备技术,实现产业化生产。三是生物基合成纤维产业化工程:攻克生物基合成纤维高效聚合纺丝技术,开发聚乳酸纤维、生物基聚酯、聚酰胺纤维的大容量连续聚合、熔体直纺及纺丝成套装备,实现生物基合成纤维的规模化生产与应用。四是海洋生物基纤维产业化工程:重点推动海洋生物基纤维高粘纺丝液制备及清洁纺丝工艺技术、拓展海洋生物基纤维的应用领域,满足生物医用纤维材料产业发展需要,提高人们的健康生活水平。五是关键共性技术与公共平台建设工程:建立生物基化学纤维的共性关键技术研发与创新平台,研究开发生物基纤维的绿色加工技术、智能制造技术、纤维改性技术和标准制定,建立知识产权管理平台,为生物基化学纤维及原料的产业化提供技术支撑。

寿光市委副书记、市长李鹏表示,2021年以来,寿光正围绕推动生物基新材料产业实现链式扩张,大力实施“链长制”行动,实施产业链协同推进、龙头企业培育、重点项目攻坚等“八大行动”,以工程化、项目化方法,加快推进生物基新材料产业向食品级、医药

级可降解材料发展,力争利用5年时间,将生物基新材料打造成为200亿级的产业集群。

生物降解塑料的替代正循序渐进

随着我国“最严”限塑令的出台,替代传统塑料已成为降低塑料污染的一条重要途径。中国合成树脂协会会长郑垚指出,未来在建设生态文明的进程中,塑料将仍是材料领域的主导产业,但优先发展的一定是对生态环境污染小、资源利用率高的可降解、可循环利用的品种,且要求其在制造、使用、废弃、直到再生利用的全生命周期中,始终与环境具有协调和共存性。目前,国内生物降解塑料虽然增长很快,但仍处于发展的初期阶段——市场规模小,技术与成本仍有大量优化空间。而市场需求能否在短时间内快速增长,主要取决于政府环保政策的推进力度和监督执行的情况。目前,从市场层面来说,在生物降解塑料的接受程度上,性能不是瓶颈,成本才是制约替代传统塑料的主要因素。生物降解塑料真正要去拓展的,是一次性低端的目标市场。

在此背景下,中国合成树脂协会降解塑料分会“十四五”规划提出的主要任务为:一是合理扩大产能、实现供需平衡;二是提高材料性能、完善产品标准;三是规范市场秩序、降低产品价格;四是拓展目标市场、减少一次性塑料制品造成的环境污染。郑垚表示,希望政

府在出台生物降解塑料使用端的政策后，也会在“十四五”期间出台生产端政策，以引导生物降解树脂行业的规范、有序、快速、健康发展。

中科院物理所工程塑料研究中心总工程师季君晖表示，生物降解塑料替代是塑料污染源头减量的重要途径。当前，生物降解塑料制品的需求结构为：膜袋类日用品——最主流产品，技术成熟，海南明年需求 4.8 万吨；餐盒餐具——高速发展产品，技术有待完善，海南明年需求 1.5 万吨；地膜——禁塑令涵盖制品，技术基本成熟，价格离市场接受差距大；快递——禁塑令涵盖产品，降解胶带有待完善，企业正在尝试储备，观望市场。生物降解塑料树脂的需求结构为：PBAT、PLA——主流基础产品；PBS——高速的发展基础材料；聚碳酸亚丙酯（PPC）/PHA/聚己内酯（PCL）——功能型辅助材料。

在实现 PHA 产业化中，生产成本偏高一直是核心痛点。清华大学化工系博士后张旭表示，目前迫切需要利用合成生物学技术改造菌株，使 PHA 能与其他可降解塑料，甚至是石油基材料（塑料）在成本上能竞争。清华大学针对 PHA 制造成本居高不下的问题，2006 年开始研究下一代工业生物技术，目前已使 PHA 生产成本下降 30% 以上。PHA 实现低成本工业化生产的典型案例有：2016—2018 年山东百盛成功实现 P34HB 年产能达到吨级；2019 年 1—12 月丽珠福兴实现 P34HB 年产能达到十吨级。

生物基化学品关键技术逐渐突破

目前，人类生活、生产活动主要利用的化石资源面临着日趋枯竭、污染严重的问题，有效利用生物质资源是实现可持续发展的重要途径。中国科学院院士、中国科学院化学研究所研究员韩布兴表示，当前生物质转化利用研究面临着定向催化转化、高效分离等许多挑战性难题，应充分重视利用生物质结构制备新化学品和材料，但在制备石油路线产品时，不应一味追求利用生物质，因为淀粉和油料等资源十分有限，且为食物。

采用生物质催化制备乙二醇、丙二醇，具有原料可再生、原子经济性高、过程绿色等独特优势。中国

科学院大连化学物理研究所研究员郑明远指出，生物质乙二醇的生产具有显著的低碳排放优势，且产品具有低碳税的优势。近年来，生物质乙二醇技术近年来受到国内外广泛关注。2007 年以来，生物质乙二醇专利申请量显著增加，近期达到 20~50 件/年。生物质乙二醇关键技术发展历程如图 1 所示。

目前，大连化物所、河南能源中原大化公司、东华科技三方正在合作进行千吨级生物质乙二醇项目的建设。其中，大连化物所-中科柏易金公司负责技术与中试建设资金；河南能源中原大化公司负责项目报批、土地、厂房、水电气、操作人员等；东华工程科技负责可研报告、方案设计、施工图设计等。项目建设进度计划如图 2 所示。

以农林剩余物为原料，通过生物质资源综合利用工艺技术（包括连续式炭化炉、炭化分解气体回收利

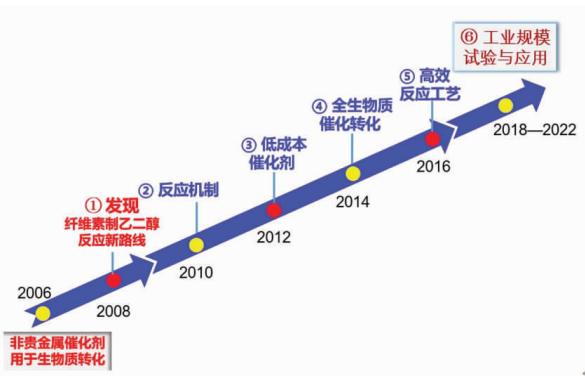


图 1 生物质乙二醇关键技术发展历程



图 2 千吨级生物质乙二醇项目建设进度计划



图 3 木醋液用途

用、燃气发电、木醋液炭基肥等一系列关键技术), 可使其高效转化为木醋液、生物炭、木燃气等有用产品, 成功实现“变废为宝”。蓝星(北京)化工机械有限公司马骏博士指出, 木醋液含有约5%的醋酸, 以及醇类、醛类、酚类等200多种有机成分, 具有土壤改良、除臭、食品熏制、植物生长调节剂、食品保存、饮料添加剂、饲料添加剂等多种应用, 具体如图3所示。

以木醋液土壤改良剂产品为核心的土壤基质改良生态修复技术, 具有施工周期短、见效快等优点。在青海高原(3200~4500m)的前期现场实验表明, 该技术在低温、高海拔、缺水地区效果明显。此外, 木醋液除臭效果明显——对臭气主要成分中的甲硫醇去除率达96.9%、甲硫醚去除率达97.1%、氨气去除率达90.4%; 杀菌、抑菌效果检测显著——对日常的大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、白色念珠菌有较强的抑菌率达99.92%以上。目前, 木醋液已实现除臭、土壤改良、草莓种植、叶面肥等多种产品开发及工程应用。

纳米纤维素、呋喃类化合物等研究尚待产业化

俄罗斯自然科学院外籍院士、杭州市化工研究院院长姚献平指出, 纳米纤维素是具有—维尺寸小于100nm的微细纤维, 包括纳米纤维素晶体(CNC)、纤维素纳米纤维(CNF)、微纤化纤维素(MFC)和细菌纳米纤维素(BC)。作为生物基材料的典型代表, 纳米纤维素保留了天然纤维素的性质, 同时还具备高强度、高结晶性、高比表面积、高抗张强度等特性, 能够有效改善材料的光、电、磁等性能, 在纸基功能材料、轻质高强复合材料、精细化工、医药载体、化

妆品等领域具有广阔的应用前景, 被称为最具潜力的未来新材料之一, 并被视为“后碳纤维时代”的新材料, 未来有望取代金属和塑料。

尽管纳米纤维素已成为当前全球的研发热点, 但目前其在国内外产业化的差距还不是很大, 应用上也没有大突破, 主要有以下原因: 一是制备技术需要多学科技术集成, 综合技术要求高等; 二是专用装备研发滞后; 三是制备成本高、产业化难度很大; 四是应用涉及交叉领域; 五是改性技术与系列化专用产品有待深化开发。

针对以上问题, 姚献平提出以下建议: 一是加强原创性专用技术装备开发, 尽快形成产业化规模; 二是加强交叉领域应用技术研究, 争取在多领域实现高值化应用; 三是加强多学科联合攻关, 争取成为全球本领域第一方阵成员; 四是政府充分重视, 加强政策扶持。

目前, 烯烃已可实现生物基来源, 而呋喃类芳环生物基材料仍在路上。中国科学院宁波材料技术与工程所研究员张亚杰指出, 在呋喃类化合物的研究方面, 国内起步较早, 2017年国内企业便开始逐步关注呋喃类产品研发和产业化。国内外呋喃类化合物发展情况具体如图3所示。目前, 全球能够生产吨级以上产品的机构有美国杜邦和ADM, 荷兰Avantium公司, 以及中科院宁波材料所呋喃类生物基材料团队。其他面向产业化的研发机构有荷兰科碧恩、德国巴斯夫、瑞士AVABIOCHEM、美国伊斯曼和恒逸等。

实际上, 国内和国外处于同一起跑线, 部分技术和应用领域国内占据一定优势。尽管呋喃类化合物已经初步具备产业化的可行性, 但下游具体应用研发欠缺。

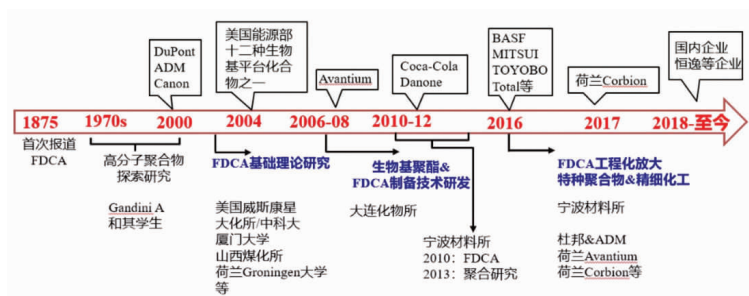


图4 国内外呋喃类化合物发展情况



丙烯酸酯橡胶研究与生产进展

■ 北京化工大学材料科学与工程学院聚合物科学系 夏宇正 姜云峰 石淑先 陈晓农

丙烯酸酯橡胶 (ACM) 是一切运载工具耐油密封不可缺少的特种橡胶, 在民用领域广泛用于各类汽车、轮船、柴油农用车及摩托车的耐油密封件的加工; 在军工领域 ACM 则属于战略资源, 用于主战坦克、主战战机、运输机的耐油密封。

研发、生产概况

1. 研发简史

ACM 是指以丙烯酸酯为主要单体再加少量硫化点单体经自由基共聚制得的一类高温耐油特种橡胶。1912 年, 德国 Otto Röhm 博士首次制得了丙烯酸酯均聚物, 该均聚物加入硫黄硫化并未制得有实用价值的弹性体。直到 1948 年, 美国 Goodrich 化学公司依据美国农业部东部地区实验室 Fisher 等对丙烯酸乙酯 (EA) 与 2-氯乙基乙烯基醚 (2-CIEVE) 共聚的研究结果, 才实现了 EA/2-CIEVE 共聚橡胶的工业化, 商品名为 Hycar PA-4021 和 Hycar PA-4031。10 年后 (1955—1958), 前苏联也开发出丙烯酸丁酯 (BA) / 丙烯腈 (AN) 共聚橡胶, 生产的品种有 AK (BA/AN 共聚物)、丙烯酸 2-氯乙基酯 [BA/AN/2-CIEA (AKX) 三元共聚物] 和丙烯酸 2-乙氧基乙酯 (EA/2-EOEA) /2-CIEA 三元共聚橡胶。1964 年, 日本油封公司采用美国技术也开始生产 EA/2-CIEVE 共聚橡胶, 商品名为 Noxtite A。上述品种就是所谓的传统型含氯型 ACM。20 世纪 60 年代中期, 中国吉林化工研究院曾在天津染化八厂进行过 EA/AN 共聚橡胶中试和产品开发, 但未见产品销售。为克服含氯型 ACM 腐蚀模具和压缩永久变形大等缺点, 20 世纪 70 年代初美国 Goodrich 化学公司、日本油封公司、瑞翁公司和东亚油漆公司等先后开发出以环氧基作交联点的环氧型 ACM, 如甲基丙烯酸缩水甘油酯 (EA/GMA) 和

BA/GMA 共聚物和以衣康酸或衣康酸单丁酯为交硫化点单体的 ACM。以上三类 (含氯型、环氧型、羧酸型) ACM 多采用乳液聚合法生产。1978 年, Du Pont 公司又开发出溶液共聚法生产 EA (或 MA) /乙烯或丙烯 [E(P)] /马来酸单乙酯共聚橡胶 (又称 EA 胶), 其母炼胶的商品名为 VAMAC (共有 VAMAC B、G、GR、HR 等 7 个牌号), 其特点是耐寒性优异 ($T_g = -38^\circ\text{C}$)。为了寻求可用硫黄硫化的 ACM, 日本合成橡胶公司 (JSR) 于 1983 年又开发出以乙叉降冰片烯 (ENB) 作交联点的烯炔型 ACM, 这种 ACM 不仅可用硫黄硫化体系硫化、硫化速度可调、不腐蚀模具, 而且生胶辊筒性能好、贮存稳定、耐水性好, 还可与二烯烃通用橡胶并用。中国开始研制 ACM 的时间虽早, 但直到 1995—2001 年才有 ACM 商品行销。

国外 ACM 生产状况

目前, 生产 ACM 的国家主要有美国、日本、加拿大、意大利、俄罗斯、西欧 (Euichem Polimeri SPA 公司) 和中国。2020 年, 全球 ACM 的产能约为 9.83 万吨/年, 产耗量基本持平。目前我国主要以进口为主, 产品主要来自日本的几家公司, 2020 年我国的 ACM 耗量在 3 万吨左右, 其中国产 ACM 销量仅 2000 吨左右, 主要用户是德系汽车。汽车工业对 ACM 的耗量最大, 每辆轿车需用 20 多个高温耐油密封件) 的应用领域 (约占 ACM 总耗量的 80%~85%)。目前, ACM 已成为特种橡胶的重要胶种。

国内研发及生产状况

国内 ACM 的研发始于 1982 年, 先后有化工部北京化工研究院、北京化工学院 (现北京化工大学) 及四川联合大学 (现四川大学) 进行 ACM 的开发。1994 年吉林油脂化学工业公司采用北京化工大学技术建立了年产 500 吨活性氯型 ACM, 产品结构包括低温胶和高温胶两个牌号, 经用户使用, 产品性能达到

日本东亚油漆公司的同类产品的水平。随后,四川双流水泥厂采用四川大学技术也开始生产 ACM,重庆建峰化工有限公司(纤维上市公司股份分公司)开始生产活性氯型 ACM,2016 年又开发出压缩永久变形小的羧基型 ACM。四川青龙公司也是国内生产 ACM 的较早厂家之一,该公司经过股权调整,场地搬迁重建,现更名为江西杜威橡胶有限公司,产品包括活性氯型 ACM 和羧基型 ACM,产能 5000 吨/年,生产厂位于江西九江彭泽化工园区。

2.ACM 品种和牌号

ACM 是以丙烯酸酯为主体,分子主链为饱和结构的一类特种合成橡胶的总称。按照主链结构和序列规整性可分为无规共聚型和交替共聚型两类。无规共聚型胶种有: Goodrich 化学公司的 Hycar PA-4021、4031、4041 和 PA-4051, American Cyanamid 公司的 Cyanacryl R、L、C、K,日本油封公司的 Noxtite A-1095、Noxtite A-5098,日本东亚油漆公司的 TOA Acron AR-801, AR-840 和日本瑞翁公司的 Nipol AR-31~72 系列,以及前苏联的 AK、AKX 系列品种。交替共聚型 ACM,目前只有 Du Pont 公司和日本东丽公司生产。其中 Du Pont 生产的 EA (或 MA) /E (P) 交替共聚橡胶商品牌号有 VAMAC B 和 VAMAC N 系列按照硫化点活性基的性质可分为:含氯型,如以 2-CIEVE、2-CIEA 为硫化点单体的 ACM;活性氯型,如以氯代醋酸乙烯酯 (CIVA) 为硫化点单体的 ACM;环氧型,如以甲基丙烯酸缩水甘油酯 (GMA)、烯丙基缩水甘油醚 (AGE) 作硫化点单体的 ACM;以及以乙叉降冰片烯 (ENB) 为硫化点单体的(非共轭)二烯型。每种类型又可按使用温度范围分为 2~3 个品级,如标准级(使用温度范围-15~-20℃到+180℃)、耐寒级(使用温度范围-20~-30℃到+170℃)和超耐寒级(+170~-40℃以下)。有些公司则以其自定品种牌号的末位后缀数字 1 表示标准级,2 表示耐寒级,如日本瑞翁公司的 Nipol AR-31 为标准级、Nipol AR-32 为耐寒级; Goodrich 化学公司生产的 Hycar 系列产品,则是在 Hycar 之后缀以四位数字来表示相应品种的耐温、耐油等级。例如 Hycar4021,其中第一位数字 4 表示高温耐油性;第二位数字 0 表示片状产品;第三位数字为 2 表示基本型,若为 4 则为易加工型,为 5 指改

进物性型;第四位数字表示耐油性与耐寒性的综合平衡,如为 1 表示-18℃耐油性很好,2 表示-29~-32℃耐油性良好,3 表示-40℃耐水性良好,4 表示-40℃耐油性中等。

总之,由于 ACM 的品种少,工厂的生产规模一般不大(1000~10000 吨/年),故国际上尚无统一的品种牌号划分标准。

3.ACM 生产方法

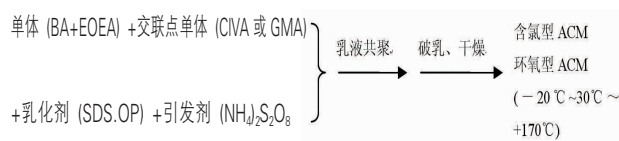
传统 ACM 的生产方法有两种:一是乳液共聚法;二是溶液共聚法。

(1) 乳液共聚生产流程和硫化胶温标

标准级(或称高温胶):

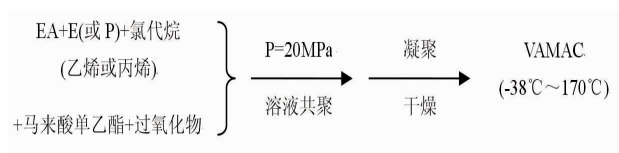


耐寒级(或称低温胶):

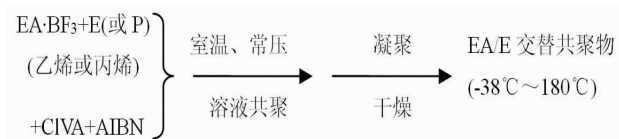


(2) 溶液共聚生产流程和硫化胶温标

超耐寒级:



交替共聚:



ACM 产品和性能存在的问题

ACM 作为高温耐油密封虽已在乘用车上得到了普遍应用,但尚存在以下技术和经济问题:

一是制品的环境适应性（耐高、低温）尚不够宽，特别是 ACM 的 T_g 远高于二烯烃类通用橡胶（ T_g 均低于 -50°C ），耐油-耐寒平衡尚未达到理想水平；

二是耐燃料油性也还不高；

三是生产硫化制品时的能耗很高（一般均需高温二次硫化，例如在 180°C 下硫化 2~4h），工序多、劳动强度大、生产效率低；

四是 ACM 在火焰中分解为无害气体和无烟雾特性尚未得到有效地利用。

近年来，各国科技工作者针对上述问题进行了大量研究开发，从合成到加工、应用等诸方面取得了很有实用价值的成果。

ACM 的研发进展和成就

1. 拓宽使用温度范围，降低 T_g ，改善耐燃料油性

日本 TOSOH 公司的三日文雄等曾合成了一种新型的多功能共聚单体 {丙烯酸 [2-(2-氟基)-乙氧基] 乙酯和丙烯酸 [4-(2-氟基)-乙氧基] 丁酯}，这种单体既含有强极性氟基，又含耐油性 C-O-C 醚键，二者的体积效应又可使共聚物的 T_g 降低；当其与 EA 或 BA 进行乳液共聚后，获得了 $T_g = -31.5 \sim -49^\circ\text{C}$ 的耐寒 ACM。使 ACM 的耐油-耐寒、耐热-永久压缩变形达到更优的平衡。据称，这种 ACM 的耐油性与氢化丁腈橡胶（HNBR, Zetpol 1020）相近，但其耐热温度和耐寒性明显高于 HNBR。

2. 改善耐寒性和耐燃料油性

为了将 ACM 的耐老化、耐油特性与硅橡胶的耐高、低温和易脱模性结合起来，日本的三日文雄等披露了以共聚法制取含硅 ACM 的一系列专利；Umeda 等发表了以硅橡胶与 ACM 增容共混制取含硅 ACM 和共混物经共硫化后硫化胶物性的研发结果。他们曾以氟橡胶与 ACM 共混硫化制得了含氟 ACM 共混胶（AF）。据称，这些含硅、含氟 ACM 不仅可耐矿物油，而且耐合成油、燃料油性能良好。同时，含氟 ACM 的耐寒性可达 -55°C 。

3. 制取热塑性弹性体

热塑性弹性体（TPE）是一类在高温下可进行热塑加工、在室温（或使用温度）下又具有橡胶弹性的

新材料。由于其加工工序少（无需硫化）、生产效率高、能耗低、边角料又可回收再用，故自 1953 年第一个聚氨酯（PU）热塑性橡胶诞生以来，新品种不断涌现，如苯乙烯类热塑性弹性体 SBS、SIS，以及聚烯烃类热塑性弹性体 POE 等都已实现了大规模工业化生产。至 2003 年，全球各种 TPE 的产耗量已达 200 万吨/年，其应用范围已扩展至除轮胎以外的所有橡胶制品，销量已占领合成橡胶总量（约 1000 万吨/年）1/4 的市场。

对 ACM 来说，研究开发其相应的 TPE 更具有特殊意义。一是可节减高能耗硫化和二次硫化工序。因为现在生产的所有 ACM 品种不仅需要与之相匹配的硫化体系，而且均需经高温二次硫化才能获得良好的综合物性。二是与 SBS 相比，用丙烯酸酯类单体合成嵌段（或星形）共聚物（TPE）还具以下独特优势：（1）由于丙烯酸酯类聚合物的 T_g 可调范围很宽，例如高等规度 PMMA 的 T_g 高达 130°C （作硬段），而以丙烯酸酯作弹性软段的 T_g 可从聚丙烯酸乙酯（PEA）的 -15°C 直到聚丙烯酸 2-乙基己酯的 -65°C 的低温范围内调节，由此可制取全丙烯酸酯型 TPE；（2）用不同的聚合方法如活性阴离子聚合法、种子乳液聚合 IPN 法或原子转移自由基聚合等，还可调整软、硬嵌段的排布；（3）用饱和主链的聚丙烯酸酯软段来取代 SBS 中的 1,4 聚丁二烯软段，还可赋予相应 TPE 以耐油、抗氧化特性，从而可制取新一类高温耐油全丙烯酸酯型热塑性弹性体（AC-TPE）。

AC-TPE 研发进展

1. 活性阴离子聚合法制备全丙烯酸酯型嵌段（或星形）共聚物

用丙烯酸酯类单体来制备嵌段共聚物有诸多优越性，而采用活性阴离子聚合法来合成嵌段共聚物是最经典、最成熟有效的方法。但是将活性阴离子聚合法用于合成丙烯酸酯类共聚物时却遇到了如下困难：

（1）阴离子引发剂（如 $n\text{-BuLi}$ ）优先选择进攻丙烯酸酯酯基上（单体或增长链端）的羰基，导致链增长中断或丧失活性，其结果不是产物的分子量太低，

就是形成杂链共聚物；

(2) 由于增长链回咬环化，使聚合链终止而形成低聚物。

1990 年以来发现，采用活性较低的引发剂如 1,1-二苯基己基锂和立体阻碍较大的丙烯酸叔丁酯 (t-BA)，于-78℃下在 THF 中并添加无机盐 (如 LiCl) 可以有效地抑制上述副反应的发生，实现了 MMA 与 t-BA 的活性阴离子嵌段共聚；继而发现 t-BA 链段经酯交换反应可定量转化为低 T_g 的其他丙烯酸酯，从而实现了以活性阴离子共聚法制取硬段和软段均为丙烯酸酯的全丙烯酸酯 (PMMA-b-Pt-BA-b-PMMA) 三嵌段预聚体、线形 P (MMA-b-P 丙烯酸烷基酯-b-MMA) 和 3-5 臂星形共聚物 (PMMA-b-PBA) nX 等 TPE。力学性能测定数据表明，当线形嵌段共聚物的中间软段为 PBA 或 PEA 时，其拉伸强度和伸长率分别为 7MPa 和 325%，15MPa 和 140%，该值低于 3-4 臂星形共聚物的强伸性能 (拉伸强度 10M~11MPa，伸长率 370%~410%)；两种全丙烯酸酯嵌段共聚物虽具耐油性，但其强伸性能只有 SBS 的一半。

2. ATRP 法制备丙烯酸酯类嵌段共聚物

ATRP 是原子转移自由基聚合 (Atom transfer radical polymerization) 的英文简称，它可在催化剂如联吡啶 (CuX/bpy) 存在下，用 RX 引发剂引发丙烯酸酯类单体的活性自由基聚合，进而制备嵌段共聚物。Matyjaszewski 等曾以 α, α' -二溴对二甲苯为引发剂，CuBr/联吡啶为催化剂，经 ATRP 共聚制得了 PSt-PBA-PSt 三嵌段共聚物；Jerome 等也曾以 2,5-二溴己二酸二甲酯为双官能引发剂，NiBr₂ (PPh₃)₂ 为催化剂，采用两步 ATRP 法合成了 PMMA-PBA-PMMA 三嵌段共聚物。经与活性阴离子聚合法对比发现，前者的拉伸强度 (4MPa) 和扯断伸长率 (420%) 均低于活性阴离子聚合法的相应共聚物 (拉伸强度 8MPa，扯断伸长率 720%)。

3. 互穿聚合物网络法

互穿聚合物网络 (IPN) 有两类：

(1) 两种单体各自聚合并交联，在聚合过程中使两种交联聚合物互相贯穿达到“强迫混容”，防止其发生宏观相分离，且两种交联网络之间无化学键连接。

当两种聚合均交联时称全 IPN，而其中只有一种聚合物交联则称半 IPN。另一方面，通过各自的共价交联将两种不相容的聚合物互相贯穿形成“强迫混容”并阻止其宏观相分离的交联网络，两个交联网络之间无化学键连接，当两种聚合物均交联时称作热固性全 IPN，若其中只有一种聚合物交联则称作热塑性半 IPN。

(2) 以物理交联微区互相贯穿形成两相连续的共混物，各种微区内部既可以由共价交联，又可以由物理交联形成微观网络结构。这种 IPN 不仅具备可塑性，而且可保持两种聚合物的原有特性。

近年来对上述两类 IPN 的制备、相结构和性能进行了大量研究，例如采用双螺杆混合法已成功地制备了氢化 SBS 与聚丙烯 (PP)、聚醚砜、聚碳酸酯 (PC) 和尼龙等热塑性 IPN。在研究了它们的相分离结构和相应物性后发现：只要两连续相的结构比较完整，且两相之间的黏合力很好，两种聚合物的应力就具有加和性。

对于以共价交联法制取 IPN，近年来也进行了很多研究，但是明确地以丙烯酸酯链段作弹性体相的报道很少。笔者曾采用乳液聚合法制得了热塑性 IPN，该方法是以 St 或 AN 作硬单体、以 EA 或 BA 作软单体、丙烯酸三缩乙二醇双酯 (TEGDA) 或二乙烯基苯 (DVB) 为交联剂，采用多步种子乳液聚合制得了含交联剂质量分数为 0.2%~1.2% 的软核 (PEA)、硬壳型 (PSt) 热塑性半 IPN (见表 1)，产物的 T_g 为-16℃和 100℃。由表 1 可知，所得 IPN 具备可塑性，经 4 次重复加工成型后试样的拉伸强度、撕裂强度等基本不变，扯断伸长率和邵尔 A 型硬度均处在弹性体范围内，是一种新型 TPE。但是，这种 IPN 和其他物理交联的 TPE 一样，仍存在拉伸强度和硬度偏低、永久变形过大等缺陷。

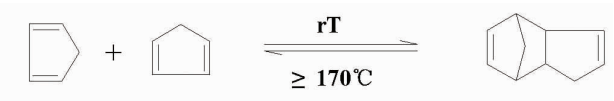
表 1 EA-St IPN 的力学性能 *

加工次数		1	2	3	4
力学性能	拉伸强度/MPa	6.7	5.9	5.8	5.7
	撕裂强度/KN.m ⁻¹	27.3	27	27.7	26.8
	扯断伸长率/%	400	398	410	405
	永久变形/%	40	40	35	38
	邵氏硬度	40	40	35	38

注：*PEA (交联剂 0.3%) /PSt 质量比=75:25

4.热可逆共价交联法制备全丙烯酸酯型 TPE

笔者及研究小组从 1991 年起系统地研发了一类新的共价交联反应，即利用环戊二烯（CPD）和双环戊二烯（DCPD）之间的热可逆 Diels-Alder 反应：



将官能团化的 CPD 或 DCPD 引作线形橡胶分子的共价交联键。由于交联键中含有共价键合的 DCPD，因而能提供和共价交联硫化胶同样好的物性；同时这种 DCPD 交联在高温下（170~220℃）又可解二聚形成带 CPD 侧基的线形分子，从而赋予熔体以热塑流动性能。当加工成型完成后，侧基上的 CPD 又可自动二聚形成 DCPD 交联，故使橡胶既具有共价交联“硫化胶”的特性，又能和普通树脂一样进行热塑加工成型。近年来，在系统研究 CPD 和 DCPD 衍生物合成及热可逆共价交联反应的基础上，采用以下技术路线，成功地制得了全丙烯酸酯型热可逆共价交联热塑性弹性体（TRCAC-TPE）。

自由基乳液共聚法

表 2 EA 共聚物的热可逆转化率（反应溶解法于 154℃测定）

共聚物	在以下溶剂中的不溶物/%	
	DMF	DMF+MAH*
EA/A-CPD (8%)	97.52	92.09
EA/A-CPD (2.5%)	99.31	6.46
EA/CPDEA (8%)	32.46	9.99

注：* 马来酸酐

首先合成带 CPD 侧基的 α ， β 不饱和单体 [丙烯酸环戊二烯乙基酯（ $\text{CH}_2=\text{CHCOOCH}_2\text{CH}_2\text{CPD}$ ，简称 CPDEA）和烯丙基环戊二烯（ $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CPD}$ ，简称 A-CPD)]，随后使之分别与 EA 进行常规乳液共聚，制得了 DCPD 共价交联的 ACM，反应溶解法测得的热可逆转化数据列在表 2 中。由表 2 可知，少量含 CPD 侧基的 α ， β 不饱和单体与 EA 经常规乳液共聚，就可制得转化率达 92%~99% 的 DCPD 共价交联 ACM，该共价交联 ACM 的热可逆转化部分最高可达 93.5%。

共混交联法

以双环戊二烯二羧酸盐代替 ACM 的常规硫化剂（皂-硫或硫给予体），并加入常规配合剂（炭黑、脂肪酸等），先经开炼机混炼，然后于 150t 油压机上热压成型。所得 TRCAC-TPE 试样经 Instron 拉力机测定物性，并与常规硫化剂制备的硫化胶相比（见表 3）可知，采用共价交联剂经直接共混交联制得的 TRCAC-TPE 不仅具备热塑性，而且和理论预期的一样还具有与 ACM 常规硫化胶几乎相同的物性，且经 3 次重复加工成型后，其物性基本不变。

ACM 一直是高温耐油密封领域中最重要胶料，也是一种重要的战略资源，更是国家关心的重要的基础原料之一。尽管国人在此领域已经开展了近 40 年的研发工作，也曾被科技部列入“九五”重大科技攻关课题，但和国外先进技术相比，国内 ACM 的生产技术及其第三单体原料仍存在很大差距，导致国产 ACM 产品在运载车辆的内燃机领域的销售一直举步不前。因此，如何提高 ACM 生产技术水平仍是特种橡胶领域的重要研发方向。

表 3 热可逆共价交联 ACM 和 CI-IR（氯化丁基橡胶）的力学性能

物性	拉伸强度/ MPa	300%拉伸 模量/MPa	扯断伸长率 /%	撕裂强度/ $\text{KN}\cdot\text{m}^{-1}$	永久变形/ %	邵氏 A 硬度
橡胶						
ACM（皂-硫给予体硫化）	13.7	5.2	243	31.5	9	75
ACM ^① 第一次加工	13.6	4.2	340	30.4	10	75
二次加工	13.6	4.8	240	30.6	7	70
三次加工	12.3	5.9	236	28.3	4	75
CI-IR（金属氧化物硫化）	11.4	5.2	520	-----	-----	56
CI-IR ^② 第一次加工	8.5	4.3	526	27.8	23	52
二次加工	8.2	5.1	454	23.7	12	48

注：①用双环戊二烯二羧酸盐交联
②用共价交联剂硫化

低分子量液体氟橡胶的三大潜在应用

■ 北京化工大学 张孝阿 蒲倩 王豪
湖北航天化学技术研究所 张天福 李伟

传统的固体氟橡胶只能在加热条件下通过模压、挤出、注射等方式成型，无法室温固化和原位成型，因而不能作为胶黏密封材料使用。低分子量液体氟橡胶具有反应性的端羧基，能够室温硫化和原位成型，并且可以通过氧化降解法从固态氟橡胶出发进行合成，工艺简单易行，是含氟胶黏密封材料的重要基础聚合物材料。

固体氟橡胶的局限性

氟橡胶是十分重要的特种橡胶材料，按化学组成可以分为偏氟乙烯-六氟丙烯型 (VDF-HFP, 26 型)、偏氟乙烯-四氟乙烯-六氟丙烯型 (VDF-TFE-HFP, 246 型) 以及低温型、耐碱型、全氟型等特种氟橡胶；按硫化机理可分为胺类硫化、双酚硫化和过氧化物硫化三类；而按含氟量又可分为普通型 (66wt%)、高含氟型 (~69wt%)、全氟型 (高于 72%) 等。氟橡胶具有十分优异的耐高低温和耐化学介质性能，以及良好的耐天候老化性和物理机械性能，在海洋、海工装备、航空航天、化工、机械、汽车等各行各业具有广泛应用。

然而，目前国内已经商业化的氟橡胶产品基本都是高分子量的固态橡胶，其相对分子质量为十几万至数十万，只能在高温下进行硫化，通过模压、挤出、注射等成型方式，在高温下进行硫化，得到 O 型密封圈、橡胶及其他橡胶制品。固态氟橡胶的上述结构和硫化特点，使其很难在室温下原位硫化成型，因而难以制备室温硫化的无溶剂型胶粘剂和密封胶，极大限制了在粘接和密封

胶领域的应用。而固态氟橡胶的上述局限性，只有通过低分子量液体氟橡胶才能克服，详见表 1。

低分子量液体氟橡胶国内外现状

目前市场上仅有几款低分子量液体氟橡胶，都是国外公司的产品，如表 2 所示，它们主要用作固体氟橡胶增塑剂和胶黏密封材料。

早在 20 世纪 60 年代初，美国的杜邦公司和 3M 公司就已经几乎在同一时间，宣布成功探索出了低分子量液体氟橡胶的制备方法，制成的液体氟橡胶性能优异，可以用做传统固体氟橡胶的加工助剂，显著地改善了固体氟橡胶在加工性能差、机械性能差以及模塑性性能差等缺点，拓展固体氟橡胶的应用前景。现如今，经过 50 多年的不断发展进步，液体氟橡胶的应用领域已经不仅

表 1 固态氟橡胶和低分子量液体氟橡胶的对比

序号	项目	固态氟橡胶	低分子量液体氟橡胶
1	分子量、状态	分子量高达十几万至数十万，室温下为固态	分子量在一万以内，室温下为液体或半固体
2	硫化方式	一般需要加热硫化，采用双酚或过氧化物硫化机理，并需要使用模具	具有反应性端基（羧基、羟基等），既可加热硫化，又能室温硫化
3	成型方式	一般采用模压、挤出、注射等成型方式，硫化产品只能在工厂里制造；无法就地成型，难以制备不规则形状的制件，难以制备 100% 固含量的胶粘剂和密封胶	可以用来制备 100% 固含量的胶粘剂和密封胶，施胶之后能够就地固化成型，粘接密封胶层可以是不规则形状

表 2 低分子量氟橡胶材料

序号	产品名称	产品牌号	用途
1	液体氟橡胶	大金 DAI-EL G-101	提高固体氟橡胶的加工性，降低固体氟橡胶的硬度
2	端硅烷基全氟聚醚	信越 SHIN-ETSU-SIFEL	汽车、飞机等领域相关材料的粘接、密封、灌封等
3	含氟密封胶	PPG PR1791B	与航空燃料、润滑油接触

仅局限于用作改善高分子量固体氟橡胶再加工过程中的加工助剂，还被更广泛地应用于其他工业领域。

凭借传统氟橡胶不能比拟的优异性能，低分子量液体氟橡胶在国外已经得到了广泛的应用，并可以实现工业化生产，开发出了成型的工业化产品，得到制造业的青睐。其中最著名的当属 SHIN-ETSU-SIFEL 系列液体氟橡胶，其生产厂商是著名的日本信越化学公司，这种低分子量液体氟聚合物是一种主链含有全氟醚结构的液体氟橡胶，独特的结构使得 SHIN-ETSU-SIFEL 系列液体氟橡胶具有一系列优异的性能，最突出的当属良好的耐高低温性能。良好的耐高低温性能主要表现在：SHIN-ETSU-SIFEL 系列液体氟橡胶可以在 150℃ 下进行加工，大大提高了传统液体氟橡胶的可加工温度范围，为液体氟橡胶在汽车、飞机等高精尖领域的应用提供了可能，使 SHIN-ETSU-SIFEL 系列液体氟橡胶成为了可以用于制备高灵敏度传感器的膜片结合剂、灌封剂材料的优良材料。日本信越化学公司的 SHIN-ETSU-SIFEL 系列液体氟橡胶虽然性能十分优异，但是却不是世界上目前耐高低温和耐酸腐蚀性能最好的，性能最好的是由美国 PPG 公司研发制成的含氟醚密封剂。但是这种氟醚密封剂却没有实现大规模工业生产和应用，因为这种氟醚密封剂的生产成本很高，只

是在一些高精端的产品中才有少量的应用，这也给目前含氟密封剂的开发和研制提供了思路 and 方向。

低分子量液体氟橡胶的合成

低分子量液体氟橡胶的合成方法有两种，即单体共聚法和高分子量氟聚合物氧化降解法。单体共聚法是在分子量调节剂存在下，含氟烯烃通过自由基共聚合反应而得到低分子量液体氟橡胶。单体共聚法需要在高压釜内进行，而且四氟乙烯、偏氟乙烯、六氟丙烯等含氟烯烃具有易燃、易爆的特性，难以运输，因此只能在氟化工公司进行。与此相反，氧化降解法只需将固体氟橡胶溶于良溶剂，然后在碱性物质和氧化剂作用下，即可脱除 HF 形成双键，并进一步被氧化断裂而生成端羧基。近年来，国内研究人员通过氧化降解法合成了多种低分子量液体氟橡胶，对分子量、端基含量等关键结构和性能进行了调控，并研究了它们在固体氟橡胶增塑和胶粘密封材料方面的应用。以 26 型氟橡胶为例，图 1 是合成反应式，图 2 是生成的低分子量液体氟橡胶的典型结构式。

低分子量液体氟橡胶的潜在应用

(1) 固体氟橡胶的增塑剂 添加 10~30 份的液体氟橡胶，固体氟橡胶混炼胶的门尼粘度降低 20%~50%，显著改善了加工和制品性能。

(2) 胶接密封材料 端羧基可以进一步转化为其他反应性端基，液体氟橡胶可以通过多种交联反应进行固化。相应的交联剂可以是氮丙啶、聚碳化二亚胺、环氧化合物、多异氰酸酯、金属氧化物等，既可高温固化，也可室温固化。另外，液体氟橡胶是纯净的含氟低聚物，无水且无溶剂，因此可以用来制备 100% 固含量的胶粘剂和密封胶，从而实现含氟弹性体材料的就地成型和原位固化。以含氟低聚物为基础制备的胶接密封材料，弥补了固体氟橡胶无法室温硫化、无法在施胶部位就地成形的缺陷，拓宽了氟弹性体的应用领域。

(3) 遥爪型含氟中间体 液体氟橡胶是一种遥爪型含氟中间体，可以作为起始原材料（初始单体），通过分子设计，合成具有特殊结构和性能的含氟聚合物，亦可对环氧树脂、丙烯酸酯、聚氨酯等不含氟聚合物进行化学改性，显著提升它们的耐高温、耐介质性能。

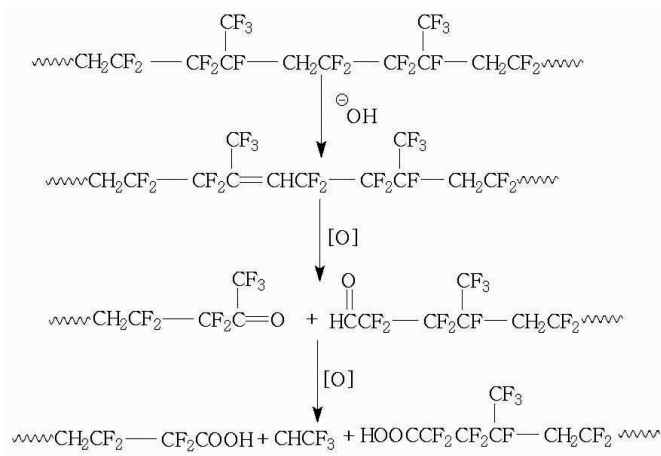


图 1 氧化降解法合成低分子量液体氟橡胶

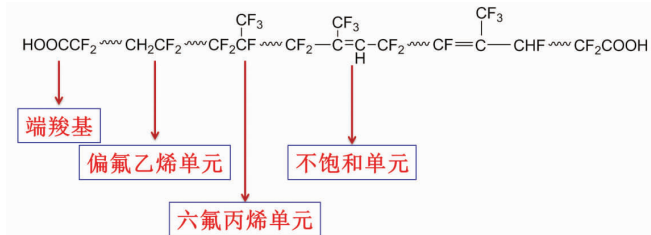


图 2 低分子量液体氟橡胶的结构

丁基橡胶产品发展的新方向

■ 中国石油石油化工研究院 梁滔

作为第四大合成橡胶胶种，近年来我国丁基橡胶产业迅速兴起，国内丁基橡胶生产技术取得了较大的进步。目前，中国石化燕山石化、中国浙江信汇、辽宁盘锦和运实业和山东京博石油化工有限公司等公司均生产丁基橡胶，如表 1 所示。

但随着产业的发展，市场需要一些新的丁基橡胶牌号，急需开发一些高端产品，以满足市场的高端需求，下面重点介绍饱和丁基橡胶和星型支化丁基橡胶 2 种产品。

饱和丁基橡胶

溴化异丁烯-对甲基苯乙烯弹性体 (BIMS) 是由对甲基苯乙烯与异丁烯在低温下通过阳离子聚合得到异丁烯-对甲基苯乙烯聚合物，再通过溴化改性制得的饱和溴化丁基橡胶。BIMS 弹性体是完全饱和的三元共聚物，主链是异丁烯，侧链是 PMS 和溴化对甲基苯乙烯。其气密性比是普通丁基橡胶的 10 倍。

BIMS 弹性体的耐热老化性能比传统溴化丁基橡胶更好，用于内衬时可进一步改善耐曲挠、龟裂性能。BIMS 弹性体和其他一些通用橡胶及热塑性弹性体的相容性得到改善，拓宽了其在胎面、胎侧、胎体以及非胎橡胶制品中作为改性组分的应用领域。再者，BIMS 性弹性体具有独特的剪切-黏度效应，在低剪切力作用下可快速稠化，而在高剪切力作用下则呈现较低黏度，因而具有较好的加工性能。发展饱和丁基橡

胶需要有一定的基础，特别是要发展甲基苯乙烯单体的技术，满足未来对甲基苯乙烯单体的需求。

1. 研发进程不断加速

自“十三五”以来，中国石油石化院兰州化工中心与北京石油化工学院合作，开展离子液体介质中异丁烯共聚甲基苯乙烯弹性体研究、淤浆法异丁烯-对甲基苯乙烯技术研究等技术攻关。在离子液体介质中异丁烯共聚甲基苯乙烯弹性体研究中，系统研究异丁烯、p-甲基苯乙烯在离子液体介质的共聚行为，由于温度是反应的关键，着重探讨单体投料比以及聚合温度对无规共聚物分子结构（共聚组成、序列结构、分子量及其分布）的影响，寻找-50~-70℃下无规共聚物分子量达到 50,000~150,000 的最佳反应条件。研究聚（异丁烯-co-p-甲基苯乙烯）无规共聚物的分子结构（共聚组成、序列结构、分子量）对拉伸强度、伸长率、玻璃化转变温度以及热氧稳定性的影响等。并对溴化的聚（异丁烯-co-p-甲基苯乙烯）无规共聚物的微观结构、硫化特性以及物理机械性能进行表征与评价。研究异丁烯、p-甲基苯乙烯在离子液体介质的共聚行为，着重探讨离子液体的极性、黏度等因素对竞聚率的影响。在淤浆法异丁烯-对甲基苯乙烯技术研究中进一步明确了聚合工艺，采用淤浆聚合工艺，考察了单体浓度、引发剂铝水比、聚合时间和反应温度等对异丁烯和 p-甲基苯乙烯无规共聚的分子量、分子量分布的影响。确定淤浆法的聚合条件，实现异丁烯、甲基苯乙烯在淤浆聚合体系中的无规共聚及聚合物中甲基苯乙烯含量的精确控制。系统研究聚（异丁烯-co-p-甲基苯乙烯）的溴化过程，考察自由基溴化和光照溴化过程。完成淤浆法饱和丁基橡胶基础胶异丁烯-对甲基苯乙烯制备，其重均分子量 $\geq 200,000$ ，完成异丁烯-对甲基苯乙烯溴化研究，溴化异丁烯-对甲基苯乙烯苄基溴含量 0.5~1.0mol%；已

表 1 2021 年国内主要丁基橡胶生产厂家 万吨/年

公司	产能	主要产品
中国石化燕山石化公司	13.5	IIR、CIIR、BIIR
中国浙江信汇	11.5	IIR、CIIR、BIIR
辽宁盘锦和运实业	6.0	IIR、CIIR、BIIR
山东京博石油化工有限公司	5.0	IIR、BIIR

经具备产业化开发的基础。目前国内还没有饱和丁基橡胶产品的牌号。所以应该结合各企业的装置特点,开发适合的工艺,开展饱和丁基橡胶工业化开发,满足市场高端需求。

2.四大主要应用领域

气密层:饱和丁基橡胶在轮胎中最重要的用途是用于气密层。与 CIIR 和 BIIR 相比,BIMS 弹性体的气密性能更好,且耐热性能和耐屈挠性能显著改善,可减轻轮胎的质量,节约橡胶原材料。由于其空气保持率提高可达 10 倍,具有先进气密层的轮胎操作更方便、寿命更长。

医用胶塞:天然胶塞存在生物安全性缺陷,丁基胶塞则具有突出的生物安全、化学稳定、气密、清洁等性能,制药领域使用丁基胶塞是今后发展趋势。BIMS 是超洁净的弹性体,不含低聚物和防老剂,是很有发展潜力的新一代医用胶塞材料。

硫化胶囊:饱和丁基橡胶用于硫化胶囊,具有顺畅的加工流程、更好的耐热性和耐蒸汽性、低膨胀率、优异的不渗透性、高抗撕裂性和稳定的胶囊寿命。

减震橡胶制品:由于 BIMS 具有优良的耐热性能,在减震制品领域有良好的应用前景。

星型支化丁基橡胶

丁基橡胶由于其分子结构具有庞大甲基群,而且分子间排列紧密,使其具有优良的气密性,在轮胎和密封材料中的应用具有不可替代的优势。但也正是由于分子排列紧密,导致其阻尼性好,应力松弛慢,加工性能差。星型支化丁基橡胶具有独特的三维形状以及高的支化结构,表现出优良的粘弹性能,从而能极大地改善了丁基橡胶的加工性能。带有支链的丁基橡胶在胶粒强度和应力松弛平衡方面表现出与原有线形丁基橡胶分子不同的加工性能。

星型支化丁基橡胶由于生产技术难度大,国内尚无成熟的技术和产品。由于阳离子聚合技术复杂,硬件要求极高,有关星型支化异丁烯聚合物方面的研究主要集中在高校,包括美国阿克伦大学 kenndy 课题组、美国马塞诸塞大学 Fuast 课题组和

日本中部大学 Sawamoto 课题组。

1.三大合成路线

按合成路线分类,星型支化丁基橡胶主要有 3 种制备方法:先臂后核法 (arm first),即加入双官能团或多官能团乙烯系化合物的连续共聚/偶联法;先核后臂法 (core first),即多官能团引发剂法;核臂同时进行法 (Core and arm fisrt),即多官能偶联剂连接法。

(1) 先臂后核法 先臂后核法是采用单官能引发剂合成活性聚合物链,再与多官能团终止剂或双官能团单体(如二乙烯基苯、二异丙基苯、多官能化烷基环硅氧烷等)进一步终止或交联反应,形成支化聚合物。

(2) 先核后臂法 采用多官能引发剂的先核后臂法,是一种合成星型聚合物最简单的方法。可从一个引发剂中心核向外增长多个聚合物链,生成星型聚合物,臂的数目取决于引发剂官能团的数目,臂的长度可以通过控制/活性聚合物方法加以设计,而且链末端保持活性中心,可以继续引发第二种单体聚合,合成星型嵌段共聚物,还可以通过将其端基官能化制备星型遥爪聚合物。

(3) 核臂同时进行法 在核臂同时进行法中一般采用聚二烯烃作为多官能偶联剂。异丁烯在链增长过程中,即在形成臂的同时可以与聚二烯烃中多个双键发生接枝反应,从而制备出星型支化丁基橡胶。

2.产业化进一步加速

“十三五”中国石油牵头国家重点研发计划“高性能合成橡胶产业化关键技术”项目,开展“星型支化丁基橡胶”产业化,由中国石油石油化工研究院、浙江信汇新材料股份有限公司和北京石油化工学院伍一波教授团队联合攻关。由于支化剂的结构和用量是开发星型支化丁基橡胶的关键因素,制备分子结构和参数稳定的支化剂对工业产品质量影响很大。通过一系列筛选与研究,开发了自主合成的支化剂,利用该支化剂,采用淤浆法合成了双峰分布的星型支化丁基橡胶。从研究阶段,不断优化支化剂结构、探索高分子量占比和支化程度等对力学性能的影响,最终确定最佳的支化剂结构。

(下转第 32 页)

持续创新促 官能化溶聚丁苯橡胶破壁垒

■ 隆众资讯 毕雁飞

随着轮胎子午化率、高性能绿色轮胎成为 2021 年轮胎行业发展的“热词”，轮胎行业发展进步的一大关键材料——溶聚丁苯橡胶（SSBR）成为业内关注的热点。据国家统计局数据显示，2020 年，全国橡胶轮胎外胎产量 8.18 亿条，同比增长 1.7%；其中汽车子午线轮胎产量 5.73 亿条，同比增长 6.41%。

SSBR 于 1960 年代作为乳聚丁苯橡胶（ESBR）的替代类别而开发，能为轮胎行业等其他市场生产就微观结构和宏观结构而言的特制聚合物，优势颇多。

目前世界上 80% SSBR 都用于轮胎行业，尤其在欧洲和美国，SSBR 主要用于轮胎胎面胶制作。

点燃星星之火——官能化专利技术出现

在过去很长时间，我国的 SSBR 制备一度依赖进口。截至 2021 年 6 月，中国石化累计申请丁苯橡胶相关专利 79 项，其中包含《一种分子链中端官能化 SSBR 及其合成方法和在轮胎胎面胶中的应用》，该项目在 2018 年 7 月提出专利申请，并于 2020 年 2 月公开公告。

其合成方法是高乙烯基溶聚丁苯无规共聚物胶液与极性基团功能化烯烃通过过氧化物引发进行 Diels-Alder 反应，所得反应产物经过水解凝聚，即得分子链中端官能化 SSBR。将子链中端官能化 SSBR 用于轮胎胎面胶配方，相对于通用型 SSBR 滚动阻力改善率可达 40%~45%。

无独有偶，2020 年 7 月，沈阳化工研究院有限公司就《一种官能化 SSBR 及其制备方法》申请专

利，同年 11 月申请通过发布专利公告。该专利技术涉及一种硅氧/胺基官能化 SSBR 及其制备方法，据专利描述，该发明所得的硅氧/胺基官能化 SSBR 在具备优异的热氧安定性的前提下，大幅改善了与极性材料的相容性，显著提升了复合材料的韧性和抗冲击性能。

而官能化 SSBR 材料也被应用于电线电缆行业，2016 年 3 月，江苏宝安电缆有限公司通过了一项官能 SSBR 材料的制备专利，该专利将 SSBR 官能化后提高拉伸强度及断裂伸长率，也使其带有极性，增加了应用领域。

新型 SSBR——官能化改进之路

实现 SSBR 官能化的方法并不是唯一的。在聚合物分子链中引入官能团的通常有两种方法：一种为链端改性，通过聚合引发剂或封端剂引入阴离子极性基团；另一种为聚合物主链改性，通过向苯乙烯和 1,3-丁二烯中加入含有极性基团的第三单体，实现第三单体与增长的聚合物链无规结合。

当橡胶并用和硫化时，其结构会影响到轮胎的滞后性能。随着轮胎的滚动阻力下降，轮胎滚动过程中的滞后损失也会减小。硫化胶中的自由聚合物链端链节会严重影响其滞后能耗，因此制备含有较少自由聚合物链端的聚合物，可以达到减少含填料橡胶滞后效应的目的，而开发多官能化聚合物变成了有效方法之一。这是减少轮胎滞后损失、降低滚动阻力的重要发展方向。

中国石化便是基于该原理，在苯乙烯树脂中开

发了制备多官能化聚合物链端的改性技术，它可以进一步减少硫化滞后损失，降低轮胎滚动阻力。其原因在于链端改性的非填充聚合物和充油聚合物具有相对较高的分子量，聚合物分子链数量相对较少，由于极性基团数量较少，与填料颗粒相互作用的机会也很有限。相较于普通 SSBR 材料，使用官能化 SSBR 制作的轮胎，抗湿滑性、滚动阻力及耐磨性的平衡性能较佳，但在其他方面如撕裂强度、扯断伸长率和耐磨性上并不突出。因此官能化 SSBR 虽部分性能更为优异，但仍有着相当的改进潜力。

打破技术壁垒——实现国产化生产

埃尼子公司 Versalis 研发部门设立在意大利的工业重镇——拉韦纳 (Ravenna)，拥有着 SSBR 精炼生产线并创造了广泛的产品组合。其第一条基于间歇聚合工艺的 SSBR 生产线于 1995 年在格兰奇茅斯 (英国) 建立；在 1999 年又基于连续聚合工艺建立了第二条生产线，并将其产品组合扩大到针对炭黑和白炭黑的官能化 SSBR 牌号——Europrene® SOL R。该牌号是基于间歇聚合工艺，使得轮胎抓地力和低滚动阻力之间的平衡增强，耐磨性能也更好。

我国的独山子石化在其 SSBR 生产之初采用的便是意大利埃尼生产工艺，后自主开发 2564S、2557S 等通用牌号，并形成规模化生产与应用。

时至 2021 年 5 月 29 日，独山子石化公司 3 万吨/年 SBS 间歇生产线已成功生产官能化溶聚丁苯橡胶 SSBR72612F 新产品 100 吨，产品通过了 72 小时性能考核验收，标志着公司官能化 SSBR 首次实现工业化生产，在国内高性能橡胶材料领域实现了零的突破。该技术由大连理工大学、同济大学和中国石油天然气股份有限公司合作开发，最终由独山子石化公司实现工业化生产。

轮胎行业发展的“长征之路”道阻且长。时至今日，国产 SSBR 乙烯基含量较低，仍属于第一代和第二代之间产品，但对第三代 SSBR 的探索已经展开。作为高性能绿色轮胎的理想用料，官能化 SSBR 产品凭借高抗湿滑、高耐磨、低滚动阻力性能成为合成橡胶领域的研究热点。

过度依赖进口终将导致“卡脖子”的命运，若要改变受制于人的现状，想要实现核心竞争力，就必须不断实现源头创新，进行技术革命，打破技术壁垒，掌握核心技术。

(上接第 30 页)

为了解决丁基橡胶行业缺少阳离子工程化放大研究装备的问题，依托浙江信汇丁基橡胶工业装置，中国石油石油化工研究院与浙江信汇联合建设了首套 500 吨/年“星型丁基橡胶中试”装置，用于高端丁基橡胶新产品的工程放大研究。通过小试、中试研究，考察并解决了系列工程化问题后，成功实现星型支化丁基橡胶的工业化生产，星型支化丁基橡胶是该装置开发的第一个新产品。

新开发的星型支化丁基橡胶制备技术，不仅支化剂制备易实现工业生产，而且淤浆法星型支化丁基橡胶在现有工业装置上可以直接生产。该技术充分利用了阴离子聚合易于控制，可进行精确的分子设计的特点，设计合成了支化活性高的聚合物支化剂。开发的支化剂易溶解于溶剂中，在模试装置上不需

要改变现有溶剂体系，也不需要引入新的溶剂。在淤浆法聚合中，可随现有溶剂体系直接加入淤浆法丁基橡胶的聚合釜中，过程易操作。2018 年 5 月，在浙江信汇新材料股份有限公司完成星型支化丁基橡胶工业试生产，实现 3 万吨/年生产示范。生产示范装置产能、单体浓度和转化率等关键指标均达到国家项目任务书要求。

开发的星型支化丁基橡胶具有较好的加工安全性和较快的硫化速度，门尼松弛面积松弛速率略快，满足胶料加工的要求；具有较好强伸性能和老化性能；具有较小的剪切黏度、更低的流动阻力和更好的加工流动性，更容易充模成型；并且加工能耗低。接下来，应进一步加大星型丁基橡胶的推广应用。

双碳目标下， 再生橡胶业将有大发展

■ 中国化工信息中心咨询事业部 庞立巍

五年内废旧轮胎可达 2000 万吨

近年来，我国已经成为了全球合成橡胶的使用大国。随着汽车保有量逐年增加，轮胎使用数量也在飞速上涨。

随着轮胎消费的增加，每年的废旧轮胎产生量也在不断提升。2013 年，我国废旧轮胎产生量为 1085 万吨；2018 年产生约 3.8 亿条，折合约 1459 万吨；2019 年废旧轮胎产生量略有下降，合计 3.3 亿条，折合约 1380 万吨。2020 年我国废旧轮胎产量小幅度回升，约 1420 万吨。未来五年内，我国废旧轮胎产生量有望达到 2000 万吨（详见图 1）。

废旧轮胎属于工业有害固体废物，不能焚烧或掩埋，处理不当还会恶化自然环境、破坏植被生长、影响人类健康、危及地球生态环境等。其虽已失去作为轮胎相应的使用价值，但仍具有很强的抗热、热生物、抗机械性，难以降级。

废旧轮胎产量近几年增长迅速，2013—2018 年的

废旧轮胎产量年均复合增长率为 4.3%，2019 年有所下降。预计未来 5 年，废旧轮胎的产量将以 4%~7% 的速率增长。因此，将废旧轮胎回收再利用，在改善环境的同时，还能赋予其新的机遇。

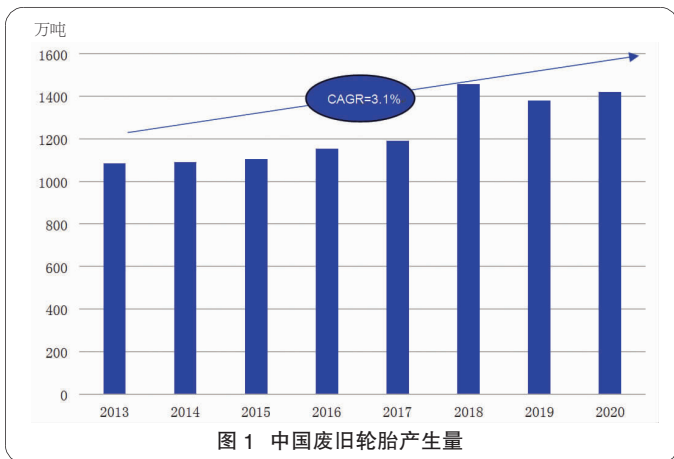
在废旧轮胎的再利用中，约有 57% 应用于再生胶，23% 应用于胶粉，还有 12% 应用于轮胎的翻新，剩余 8% 可以采用热裂解等处理方式。在再生橡胶中，约有 60%~70% 的原材料由废旧轮胎所提供，剩余的 30%~40% 为回收的胶管胶带、胶鞋，以及橡胶制品生产过程中产生的边角料等。

再生橡胶发展现状

再生橡胶是指在橡胶制品生产中的废料和废旧橡胶制品经过粉碎后，通过化学和物理加工，去掉硫化橡胶的弹性使其恢复塑性和粘性，从而重新获得与生胶混合和硫化的能力，以便重新应用到橡胶工业中的一种橡胶原材料。

再生橡胶与天然橡胶相比，可循环利用，能够缓解橡胶资源紧张的压力，易于塑炼，且收缩性和流动性较高，可以减小生产成本，抗老化性能优异，保存和使用时间较长，是继天然橡胶、合成橡胶之后应用最广泛的第三大橡胶种类。再生胶根据其所使用的原材料和质量又可以分为轮胎再生橡胶、胶鞋再生橡胶和丁基再生橡胶等。具体分类见表 1。

在我国，随着新工艺和新技术的不断提高，再生橡胶产品的生产规模持续扩大。据公开资料整理，2013 年我国再生橡胶的产量约 380 万吨，2017 年增长至 480 万吨后，2018 年呈现下降趋



势。我国的再生橡胶消费量基本与产量相持平（详见图2）。我国的再生胶生产基地主要位于山西平遥、汾阳，河北玉田、沧州，江苏南通，浙江温州、宁波等。再生胶企业总量已超过600家，但以小体量生产为主，行业集中度较低。

工信部颁布的《轮胎产业政策》中，提出再生橡胶、天然橡胶、合成橡胶均为橡胶工业的主要原材料，更加明确了再生橡胶的产业地位，加快了再生橡胶的发展。如今再生橡胶行业正处于发展快车道，市场规模保持增长趋势，行业前景广阔。公开数据显示，2019年我国再生橡胶市场规模约为491.6亿元，2020年达到566.8亿元。目前再生橡胶主要应用于力车胎、汽车轮胎、胶管胶带和胶鞋中，未来随着工艺的提升，再生胶将逐渐向其他行业发展。近两年，已经在防水沥青、建筑材料和汽车内饰等行业中有了一定的应用。

再生橡胶生产方法种类繁多，包括蒸汽法、机械法、蒸煮法、化学法和物理法等，其中已能够实现工业化生产的方法以蒸汽法和机械法为主。我国再生橡

胶工业化生产中主要运用的是蒸汽法，其生产工艺流程主要包括磨粉、脱硫和精炼三个步骤。最主要的步骤是脱硫，这个步骤直接决定了再生胶的质量，但脱硫时应用的脱硫罐对于环保有一定的危害。改进脱硫工艺，在确保再生胶质量同时，降低污染，降低投入，提高产出，增加产品利润率是未来的主要发展方向。

废旧橡胶综合利用亟待发展

废旧橡胶综合利用已经成为我国保护环境、促进橡胶资源再生综合利用的一项长期发展战略，是国家鼓励、政策支持的重要项目，而再生橡胶是目前我国实现废旧橡胶综合利用的最主要方式。在2020年，国家推出了相应政策（详见表2），以鼓励废橡胶利用，推动行业的转型升级，同时完成了废旧橡胶综合利用行业的“十四五”规划（以下简称“规划”），更加明确了“十四五”期间废旧橡胶综合利用行业将进一步加强废旧轮胎资源化利用和无害化处置。

其中，规划明确提出了“建设完善的标准体系：组织制（修）订轮胎翻新、再生橡胶、橡胶粉、热裂解以及橡胶循环利用制品质量标准，开展再生产品标准制定、新产品研发和推广力度；开展小车胎再生胶生产和应用，解决小车胎再生胶的生产难题；形成橡胶再生产品系列评价标准体系，推动行业建立规范的产品质量控制体系以及开展联动，拓展再生产品应用领域和空间；鼓励和引导上下游企业密切合作，支持一批轮胎生产和废旧轮胎回收领域关键共性技术研发，培育具有国际竞争力的轮胎生产、废旧轮胎回收与综合利用的企业联合体”。

随着国家政策的推动，越来越多的企业关注废旧橡胶再利用。部分轮胎企业也有进入再生橡胶行业的发展意图。在现有的再生橡胶企业中，会更加注重生产的环保及清洁，进一步加强企业的升级转型。同时，环保型再生橡胶将成为再生胶中的主流产品，企业会加强此类的研发，例如发展环保橡胶软化剂，淘汰煤焦油等有毒有害物质制备的橡胶软化剂类型。

（下转第44页）

表1 再生橡胶种类及所用材料分类

类型	所用材料
轮胎再生橡胶	以废旧轮胎的外胎或胎面橡胶部分为主要原材料制成的再生橡胶
胶鞋再生橡胶	以废旧胶鞋或布鞋的橡胶部分为主要原材料制成的再生橡胶
丁基再生橡胶	以丁基橡胶为主要原材料制成的再生橡胶
丁腈再生橡胶	以废旧丁腈橡胶制品为主要原材料制成的再生橡胶
杂胶再生橡胶	以天然橡胶、顺丁橡胶、丁苯橡胶为主要原材料制成的再生橡胶
低污染再生橡胶	以废旧轮胎为主要原材料，使用低污染再生剂和污染消除剂制成的再生橡胶

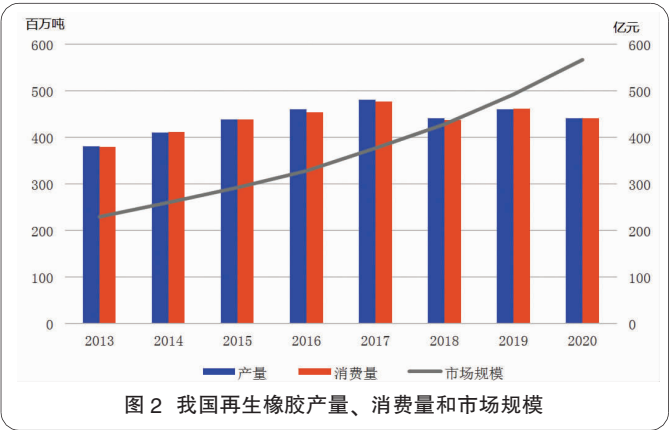


图2 我国再生橡胶产量、消费量和市场规模

近两年橡胶价格仍将底部震荡

■ 童长征

橡胶在去年国庆后连续冲涨，涨势不过一个月便进入了跌宕起伏的盘整阶段，一直到今年2月中再起波澜，重上高峰。但好景不长，登顶后的橡胶迅即开始了一条漫漫下跌之路，价格从17300元/吨上方一路向下，跌势持续到现在，仍然踟蹰不前。

从两维度看橡胶的价格走势

要了解橡胶的价格走势，一定要从两个维度着眼。一个是长周期，一个是中短周期。橡胶这个品种非常特殊，它的周期非常长。这主要体现为它的种植周期。从种下去，到最后橡胶经济寿命的终止，一般要历经30~40年的长度。而通过观察天然橡胶的历史价格，也会发现这样一个规律：大概30年左右为一个牛熊周期。这个规律决定了橡胶的转身是一个非常漫长的阶段。

2011年2月，橡胶走到了前一轮牛市的尽头，价格达到了4.3万元/吨的高度。如今10年已经过去，橡胶依然趴在底部，仅2016年在各种因素作用下，曾经回到2.3万元/吨的高度（但也仅达到了最高点的一半）。其背后的原因是：当橡胶价格在高位时，有大量的宜胶地区广泛种植了橡胶。由于橡胶的种植周期非常长：一

般来说种下7年后方能开割，15年才达到顶峰，20年以后橡胶单产逐年下降，直到30~40年后失去经济价值被砍掉。图1为橡胶不同年龄橡胶的单产变化。

这个特点就决定了在橡胶产量爬升的阶段，其供应价格弹性很大。只要价格稍微上涨，橡胶就能快速调整产出，增加供应，把价格重新压下去。可以说，在很长的时间里，橡胶的产能格外充足。如果套用工厂生产的术语来说，橡胶行业的产能利用率很低：它原本产能在1500~1600万吨/年，但实际上每年产了1300万吨。

在2012年以前，有大量的橡胶种植，如泰国新种了大量橡胶。中南半岛的缅甸、老挝、柬埔寨等国也有大量新种橡胶。除了东南亚地区外，在非洲的西部如科特迪瓦、喀麦隆等国，也有大量橡胶新种面积。最初，它们对供应几乎无影响。但10年后，它们的产量日益提高，对全球的橡胶供应无疑造成了巨大的压力。所以这也是这么多年来橡胶几乎成为“最弱品种”的一个主要原因。无论宏观上如何调整和改变，在基本面上，橡胶的供求失衡最终能决定其价格难以发生翻天覆地的变化。

另一方面。橡胶作为农产品，它有一定的寿命，尤其是有经济寿命。30年后的老胶树，必然要经历一个慢慢的淘汰过程。出胶率低，产出少，产胶收入无法弥补

所费人工，这样的胶林自然要慢慢地被淘汰掉。同时，2012年胶价下跌之后，新种胶林愈发减少，未来将出现一个阶段：胶树在不断地被淘汰，但新生力量无法迅速跟上。这样，橡胶的产能就必然要掉头向下。但橡胶的需求每年将稳定增长。这样随着时间的推移，需求最终将赶上供应，然后供求会发生再一次失衡。而橡胶价格就会在那一个时刻重新起飞。所以从这个角度来说，橡胶的价格前途一定是光明的。初步估计转折点可能还需要3~4年的时间。

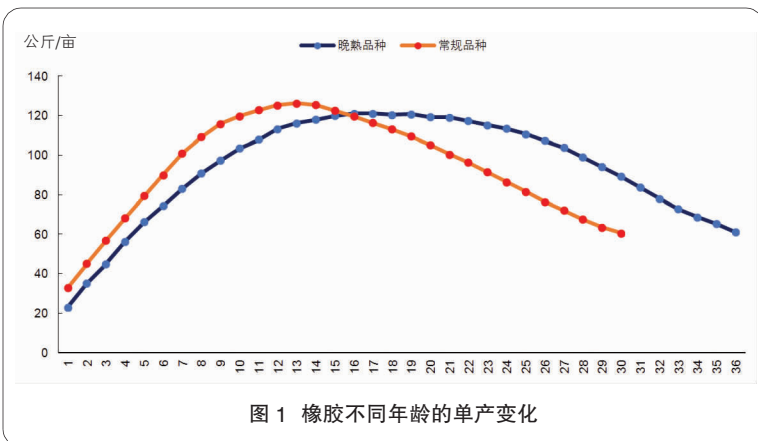


图1 橡胶不同年龄的单产变化

近 2~3 年橡胶价格仍将处于底部阶段

从中短周期的角度来说，目前橡胶处于一个底部阶段。

商品期货品种共有 67 个，而橡胶目前排名几乎是垫底的，仅比红枣和花生两个新品种稍好一点，如表 1 所示。从这个角度来说，橡胶的价格已经反映了其供求状况。要在这个基础上再下跌，并创出新低，并不容易。

现在橡胶确实面临很多困难。胶乳在天然橡胶中的比重并不大，大约在 10%~20%。但它在去年橡胶的上涨中可谓立下了“丰功伟绩”。去年由于疫情的严

重，导致医用手套的需求猛增，而丁腈手套的供应一时赶不上，此时天然乳胶手套临危受命填补了这部分空白，从而引发了大量的天然乳胶需求。当时的天然乳胶价格一路攀升，远高于干胶的价格。天然乳胶去年折干计算后价格已超过 2 万元/吨。不过仅过了一年，天然乳胶的需求就经历了一个“天上地下”的变化。由于丁腈装置的大量投放，导致合成胶乳的供应过剩，因此丁腈的价格大幅下跌，使乳胶需求被重新替代。因为欧美人士对蛋白质过敏，他们更喜欢使用丁腈手套。由此也一定程度导致了乳胶需求在今年萎靡不振。

轮胎是天然橡胶需求的最大组成部分，其需求可

以从两个维度进行分类。一个是大小胎区分。大胎是指全钢胎，一般用于重卡、商用车等等，其单胎重量大，换胎频率高，是对天然橡胶影响最大的品种。小胎是指乘用车胎。这种轮胎虽然数量巨大，但单胎小，耗用天然橡胶比例也低，更换频率更低，因此在对天然橡胶的需求相对小。另一个维度是从流出方向来说。一个是配套胎，这主要与汽车生产有关。汽车生产越多，则需求越多。第二个是替换胎，这与基建投资、房地产投资等息息相关。第三是出口。我国生产的轮胎超过 40% 用于出口。但 2020 年末海运费高涨，导致轮胎运输成本大幅提高。运往北美的运费从原来的 1000~2000 美元/柜涨到了 1 万美元/柜以上。这样一个涨幅，使得海运成本已经和货值相当。这就使得进口国的进口成本大幅提升，从而引发其轮胎价格的大涨，导致了需求的压制。由于轮胎价格高企，受到影响的进口国，经销商会尽量保持最低库存，防范价格在转涨为跌的环境下遭受巨大损失。而终端使用者也会降低轮胎更换频率。如此一来，全球的轮胎需求就因高涨的海运费而被压抑。

(下转第 48 页)

表 1 商品期货品种

排名	品种	自身历史相对位置	排名	品种	自身历史相对位置
1	CZCE 玻璃	100.00%	35	DCE 乙二醇	67.71%
2	SHFE 不锈钢	99.01%	36	SHFE 锌	67.57%
3	SHFE 锡	98.23%	37	SHFE 纸浆	66.28%
4	INE 低硫燃料油	96.73%	38	CFFEX10 年期国债期货	65.76%
5	CZCE 纯碱	95.18%	39	INE 国际铜	64.90%
6	DCE PVC	91.02%	40	DCE 豆二	63.40%
7	DCE LPG	91.00%	41	DCE 豆粕	63.24%
8	SHFE 镍	90.52%	42	INE 原油	61.55%
9	CZCE 尿素	89.74%	43	SHFE 沥青	61.21%
10	DCE 豆一	89.44%	44	DCE 豆油	60.56%
11	DCE 纤维板	88.66%	45	DCE 棕榈油	60.22%
12	CZCE 菜粕	87.24%	46	CZCE 强麦	59.26%
13	SHFE 铝	87.11%	47	INE20 号胶	57.17%
14	CZCE 动力煤	86.65%	48	SHFE 白银	55.78%
15	DCE 铁矿石	85.90%	49	DCE 聚丙烯	52.96%
16	DCE 焦煤	85.84%	50	DCE 胶合板	52.38%
17	CZCE 硅铁	85.55%	51	CZCE 甲醇	52.01%
18	SHFE 螺纹钢	83.74%	52	CZCE 短纤	51.08%
19	SHFE 线材	83.43%	53	CFFEX2 年期国债期货	42.13%
20	DCE 苯乙烯	83.26%	54	DCE 粳米	41.01%
21	CZCE 菜油	83.06%	55	SHFE 铅	40.86%
22	SHFE 热轧卷板	82.87%	56	CZCE 白糖	39.99%
23	沪深 300 期货	81.61%	57	中证 500 期货	38.31%
24	SHFE 铜	80.23%	58	DCE 塑料	35.26%
25	CZCE 菜籽	79.77%	59	SHFE 燃油	29.73%
26	DCE 焦炭	79.74%	60	CZCE 棉花	26.47%
27	DCE 玉米	78.20%	61	CZCE PTA	21.33%
28	DCE 玉米淀粉	77.23%	62	CZCE 粳稻	17.93%
29	上证 50 期货	70.91%	63	DCE 生猪	16.01%
30	CZCE 锰硅	70.43%	64	CZCE 苹果	14.60%
31	DCE 鸡蛋	70.11%	65	SHFE 橡胶	11.49%
32	SHFE 黄金	68.60%	66	CZCE 红枣	7.75%
33	CFFEX5 年期国债期货	68.22%	67	CZCE 花生	5.27%
34	CZCE 棉纱	67.98%			

丁基橡胶：进口呈下降态势

■ 晓铭

丁基橡胶 (IIR) 是异丁烯和少量异戊二烯在低温下共聚制得的一种合成橡胶品种。依据分子结构，丁基橡胶分为普通丁基橡胶和卤化丁基橡胶 (HIIR)，其中卤化丁基橡胶又包括氯化丁基橡胶 (CIIR) 和溴化丁基橡胶 (BIIR) 两大类。

丁基橡胶具有突出的气密性和水密性、良好的化学稳定性和热稳定性。与天然橡胶相比，丁基橡胶的气密性超出 8 倍以上，是制造优质子午线轮胎的必需原料，也是生产内胎、空气垫和密封环的最佳材料。此外，在电绝缘材料、防毒面具及医用瓶塞制造方面也有应用。但是丁基橡胶也有一些缺点，如硫化过程速度慢、自黏性差，与天然橡胶、丁苯橡胶、顺丁橡胶等其他胶种的相容性差，这些缺点极大地限制了丁基橡胶的进一步发展。卤化丁基橡胶不仅能够保留普通丁基橡胶的优点，而且综合性能能够得到较大提高，可与其他橡胶共混和硫化，粘结性能明显提高，特别适于制造无内胎轮胎的内密封层和子午线轮胎。

“十三五”期间，我国有中国石化北京燕山石油化工公司、浙江信汇合成新材料有限公司、辽宁盘锦和运集团、台塑 (宁波) 有限公司以及山东京博石油化工公司生产丁基/卤代丁基橡胶，生产能力达到 39.5 万吨/年，产量也稳步发展，但仍无法满足下游需求，每年都需要大量进口。根据中国海关总署的有关统计，从进出口数量、进出口来源国家或地区、进出口省市、进出口贸易方式这几个方面分析了“十三五”期间我国丁基橡胶的进出口情况。

丁基橡胶的进口分析

1. 进口总况 “十三五”期间，我国丁基橡胶的进口量呈现先增加，然后下降，随之又增加的发展态势。2016 年，我国丁基橡胶的进口量为 273903.21 吨，2020 年的进口量为 284001.99 吨，同比增长约 14.85%。“十三五”期间，除了 2017 年之外，我国普

通丁基橡胶的进口量呈现不断增长的发展态势，2016 年的进口量为 62290.45 吨，2020 年达到 116536.56 吨，同比增长约 38.39%。除了 2020 年之外，我国卤代丁基橡胶的进口量呈现不断下降的发展态势。2016 年的进口量为 211612.77 吨，2020 年的进口量为 167465.42 吨，同比增长约 2.70%。“十三五”期间，我国普通丁基橡胶占丁基橡胶的比例呈现稳步增加的发展态势，2016 年的占比只有 22.74%，2020 年增加到 41.03%；与此相反，卤代丁基橡胶占丁基橡胶的比例却呈现不断下降的态势，2016 年的占比为 77.26%，2020 年下降为 58.97%。

2. 进口来源国家或地区 “十三五”期间，我国来自俄罗斯、日本、新加坡和加拿大的丁基橡胶进口量一直较为稳定，沙特阿拉伯和印度的进口量稳步增加。与此同时，由于我国对来自美国和欧盟等生产卤代丁基橡胶实施反倾销，使得来自美国、比利时和英国的进口量有较大幅度的减少。“十三五”期间我国丁基橡胶主要进口来源国家或地区情况如表 1 所示。

“十三五”期间，俄罗斯一直是我国普通丁基橡胶最大的进口来源国家，2016 年，新加坡是我国普通丁基橡胶第四大进口来源国家，2017 年之后一直是第二大进口来源国家。

“十三五”期间，我国普通丁基橡胶进口量变化最大的是印度和加拿大。2016—2018 年，来自印度的进口量为 0 吨，2019 年也仅有 48.84 万吨，2020 年却大幅度增加到 14724.72 吨，约占总进口量的 12.64%，成为我国普通丁基橡胶第三大进口来源国家。

3. 进口省市 “十三五”期间，我国丁基橡胶的进口主要集中在山东、江苏、浙江、上海和福建等省市。 “十三五”期间，山东省一直是我国丁基橡胶最大的进口省市，且进口量逐年下降。其中 2016 年的进口量为 97926.28 吨，约占总进口量的 35.75%；2020 年的进口量为 80790.65 吨，约占总进口量的 28.45%，同比下降约 4.30%。2016—2017 年，江苏省均是我国

丁基橡胶第三大进口省市，其中 2016 年的进口量为 32675.90 吨，约占总进口量的 11.93%；2020 年为第二大进口省市，进口量为 36611.00 吨，约占总进口量的 12.89%，同比增长约 12.14%。

“十三五”期间，我国丁基橡胶进口省市变化最大的是北京市，2016 年，北京市丁基橡胶的进口量为 466.65 吨，约占总进口量的 0.17%。此后进口量逐年增加，2020 年上升为第三大进口省市，进口量为 32669.28 吨，约占总进口量的 11.50%，同比增长约 48.09%。

2016—2019 年，山东省均是我国普通丁基橡胶最大的进口省市，其中 2016 年的进口量为 17612.72 吨，约占总进口量的 28.28%；2020 年下降为第二大进口省市，进口量为 23414.97 吨，约占总进口量的 20.09%，同比增长约 9.96%。

“十三五”期间，我国卤代丁基橡胶的进口主要集中在山东、江苏、浙江、上海以及辽宁等省市。“十三五”期间，山东省一直是我国卤代丁基橡胶最大的进口省市，且进口量逐年下降。其中 2016 年的进口量为 80313.55 吨，约占总进口量的 37.95%；2020 年的进口量为 57375.68 吨，约占总进口量的 34.26%，同比下降约 9.11%。

“十三五”期间，江苏省一直是我国卤代丁基橡胶第二大进口省市，其中 2016 年的进口量为 24202.49 吨，约占总进口量的 11.44%；2020 年的进口量为 19822.45 吨，约占总进口量的 11.84%，同比下降约 8.65%。

2016 年，浙江省是我国卤代丁基橡胶第四大进口省

市，进口量为 16778.27 吨，约占总进口量的 7.93%；2020 年为第三大进口省市，进口量为 16290.46 吨，约占总进口量的 9.73%，同比增长约 2.02%。

2016 年，上海市是我国卤代丁基橡胶第三大进口省市，进口量为 18684.17 吨，约占总进口量的 8.83%；2020 年为第四大进口省市，进口量为 16019.15 吨，约占总进口量的 9.57%，同比增长约 2.02%。

2016 年，辽宁省是我国卤代丁基橡胶第六大进口省市，进口量为 8522.41 吨，约占总进口量的 4.03%；2020 年为第五大进口省市，进口量为 10191.22 吨，约占总进口量的 6.09%，同比增长约 81.97%。

4.进口贸易方式 “十三五”期间，我国丁基橡胶的进口主要以一般贸易和进口加工贸易这 2 种贸易方式为主。其中一般贸易一直是我国丁基橡胶最大的进口贸易方式，其中 2016 年的进口量为 121716.45 吨，约占总进口量的 44.44%；2020 年的进口量为 170935.89 吨，约占总进口量的 60.19%，同比增长约 22.45%。进口加工贸易一直是我国丁基橡胶第二大进口贸易方式，其中 2016 年的进口量为 87875.26 吨，约占总进口量的 32.08%；2020 年的进口量为 53733.97 吨，约占总进口量的 18.92%，同比下降约 15.02%。

丁基橡胶出口分析

1.出口总况 “十三五”期间，我国丁基橡胶出口量呈现先增加，然后下降，随后又不断增加的发展态势。

2016 年的出口量为 14139.17 吨，2020 年出口量为 19190.58 吨，同比增长约 9.27%。其中普通丁基橡胶出口呈现先增加，然后减少，随后又增加的发展态势。2016 年的出口量为 8286.32 吨，约占丁基橡胶总出口量的 58.61%；2020 年的出口量为 7658.66 吨，约占丁基橡胶总出口量的 39.91%，同比增长约 38.42%。卤代丁基橡胶的出口呈现先下降，然后增加，随后又下降的发展态势。2016 年的出口量为 5852.85 吨，约占丁基橡胶总出口量的 41.39%；2020 年的出口量为 11531.92 吨，约占丁基橡胶总出口量的 58.61%，同比下降约 4.14%。“十三五”期间我国丁基

表 1 “十三五”期间我国丁基橡胶主要进口来源国家或地区情况 吨

进口来源国家或地区	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
俄罗斯	48900.22	57137.04	53950.82	71163.38	103995.02
沙特阿拉伯	0.00	15265.92	36063.46	46876.95	54236.01
新加坡	44865.30	56033.42	33380.58	37143.15	27547.52
加拿大	31325.60	26797.51	39153.59	46344.78	27220.48
美国	69532.96	67063.78	37421.01	10620.06	21949.56
日本	27300.86	17451.08	17167.78	22083.98	20975.72
印度	0.00	0.00	0.00	48.84	14724.72
马来西亚	1200.75	681.88	1038.34	1464.01	873.78
韩国	486.57	483.83	184.22	183.64	140.67
中国台湾	118.69	0.00	114.03	134.41	346.79
比利时	31476.65	23401.80	25662.59	8789.15	9300.31
英国	17008.12	10080.27	6237.58	2246.63	2089.06
德国	68.77	16.58	45.54	46.15	31.13
法国	1131.68	1034.34	391.08	67.88	0.00
其他	487.05	50.72	56.92	63.16	571.21
合计	273903.22	275498.17	250867.54	247276.17	284001.98

橡胶的出口量变化情况如图 1 所示。

2.出口国家或地区 2016 年,我国丁基橡胶主要出口到泰国、伊朗、越南、中国台湾、印度和韩国这 6 个国家或地区,出口量合计达到 11361.72 吨,约占总出口量的 80.36%。2020 年主要出口到泰国、巴基斯坦、伊朗、日本、越南和中国台湾这 6 个国家或地区,出口量合计达到 13601.42 吨,约占总出口量的 70.88%,同比增长约 11.00%。

3.出口省市区 2016 年,我国丁基橡胶的出口主要集中在浙江、山东和辽宁这 3 个省市区,出口量合计达到 12855.86 吨,约占总出口量的 90.92%。2020 年出口主要集中在浙江、山东和上海这 3 个省市区,出口量合计达到 18323.31 吨,约占总出口量的 95.48%,同比增长约 15.80%。

“十三五”期间,除了 2017 年之外(为第二大出口省市区),浙江省一直是我国丁基橡胶最大的出口省市区,2016 年的出口量为 10609.79 吨,约占总出口量的 75.04%;2020 年的出口量为 12899.89 吨,约占总出口量的 67.22%,同比增长约 33.38%。

4.出口贸易方式 2016 年,我国丁基橡胶出口主要以一般贸易和进料加工贸易这 2 种贸易方式为主,出口量合计达到 11363.85 吨,约占总出口量的 80.37%;2020 年,我国丁基橡胶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 18159.32 吨,约占总出口量的 94.63%,同比增长约 9.94%。

“十三五”期间,除了 2017 年之外(为第二大出口贸易方式),一般贸易一直是我国丁基橡胶最大的出口贸易方式,其中 2016 年的出口量为 8009.83 吨,约占

总出口量的 56.65%;2020 年的出口量为 15433.45 吨,约占总出口量的 80.42%,同比增长约 35.81%。

结束语

综上所述,“十三五”期间,我国丁基橡胶的进口呈现不断下降的发展态势,其中普通丁基橡胶的进口量呈现不断增长的发展态势,卤代丁基橡胶的进口量呈现不断下降的发展态势。

我国丁基橡胶的进口主要来自俄罗斯、新加坡、加拿大、美国、日本、比利时和沙特阿拉伯等国家或地区,其中普通丁基橡胶进口主要来自俄罗斯、新加坡、美国、加拿大和印度等国家或地区,卤代丁基橡胶的进口主要来自加拿大、日本、美国、新加坡、比利时、沙特阿拉伯和俄罗斯等国家或地区。我国丁基橡胶的进口主要集中在山东、江苏、北京、浙江、上海、福建和广东等省市区,其中普通丁基橡胶的进口主要集中在山东、北京、江苏、浙江、上海以及福建等省市区,卤代丁基橡胶的进口主要集中在山东、江苏、浙江、上海、辽宁以及福建等省市区。我国丁基橡胶的进口主要以一般贸易和进口加工贸易方式为主,其中普通丁基橡胶的进口主要以一般贸易和进料加工贸易方式为主,卤代丁基橡胶的进口主要也是以一般贸易和进料加工贸易方式为主。

“十三五”期间,我国丁基橡胶出口量呈现先增加,然后下降,随后又不断增加的发展态势,产品主要出口到泰国、伊朗、越南、中国台湾、印度、韩国,巴基斯坦、伊朗和日本等国家或地区,主要集中在浙江、山东、辽宁和上海等省市区,主要以一般贸易,进料加工贸易和海关特殊监管区域物流货物为主。

随着中国石化北京燕山石化公司、浙江信汇合成新材料有限公司和山东京博石油化工公司等生产装置的扩能或者产品品种的改造(主要为卤代丁基橡胶),加上生产技术的不断提高,预计未来一定时期内,我国丁基橡胶的进口量仍将呈现下降的发展态势,其中卤代丁基橡胶的下降趋势将更加明显。另外,随着我国丁基橡胶产品质量的提高以及生产成本的不断降低,未来出口量会有一定幅度的增加,其中卤代丁基橡胶的出口量将会有较大的增长。

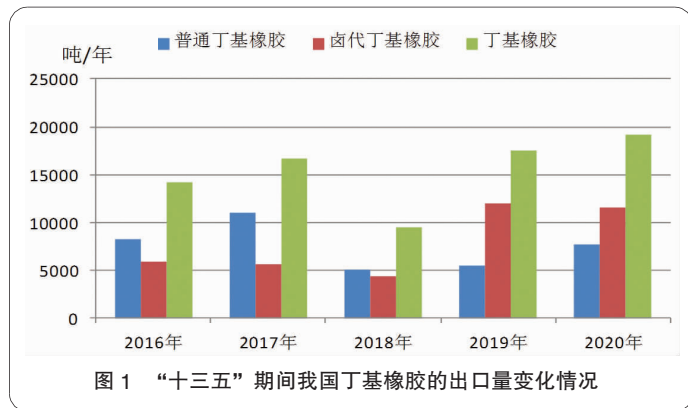


图 1 “十三五”期间我国丁基橡胶的出口量变化情况

磷酸铁锂：产业链将纵向一体化发展

■卓创资讯 韩敏华

磷酸铁锂是锂电池中正极材料的一种，使用磷酸铁锂作为正极材料的锂电池具有循环寿命长、高温性能好、环保、成本价格低廉的优势，同时也存在能量密度低的短板。磷酸铁锂市场交易模式多为厂家对厂家，生产企业根据下游电池厂订单来制定生产计划，并按需进行原料采购行为。2020年初开始，磷酸铁锂热度重现，但夹在上游原料价格波动频繁及下游买方地位强势之中，磷酸铁锂企业压力与机遇并存。

行业前景乐观，企业压力、机遇并存

2020年之前，新能源汽车行业追求高续航、高能量密度，磷酸铁锂电池在这方面有明显的短板，使得新能源车企更倾向于使用三元动力电池，磷酸铁锂市场不温不火。

2020年年初，磷酸铁锂电池的能量密度问题在技术层面上得以改善，叠加补贴政策对于汽车售价有了限制，磷酸铁锂材料再度成为新能源汽车行业的“香饽饽”。除此之外，5G进程的加快也刺激了储能电池在通讯中的需求，多个运营商斥资采购储能电池来进行5G信号基站的建设，快速推动磷酸铁锂电池的产销。2020年，动力、储能双重发力，磷酸铁锂成为锂电行业大众的关注热点之一。尽管磷酸铁锂行业热度提升，但对于企业层面来说，同时面对着压力与机遇。

议价能力偏弱，企业盈利增长困难

正极材料行业近年来承受上下游行业的双重压力：上游原料中，钴、锂、镍等均是资源型产品，价格的变

动多受自身供需结构影响，单价高、价格波动频繁且运行空间较大，正极材料企业对原料价格的议价能力低；下游需求来看，正极材料高度依赖下游电池生产企业，电池行业集中度高，Top2企业市场份额占比就高达70%左右，正极材料企业想方设法进入下游头部企业的供应商队伍，行业竞争激烈。作为正极材料的一种，磷酸铁锂面临着同样的问题：生产企业众多，价格竞争激烈，企业自身产品议价能力低，市场价格基本跟随原料价格被动涨跌。

图1为2020—2021年磷酸铁锂市场价格走势。如图所示，自2020年12月开始，磷酸铁锂价格触底反弹，呈阶梯状上涨态势，直至2021年3月中旬进入区间整理阶段。磷酸铁锂此番涨价主要是受上游成本价格的持续上行带动。

近半年，磷酸铁锂及原料市场价格均有不同程度上行。表1为磷酸铁锂及主要原材料价格涨幅对比。通过对比2021年3月31日与2020年10月初价格，原料碳酸锂价格上涨47000元/吨左右，正磷酸铁上涨500元/吨左右，折算到磷酸铁锂原料成本中，生产每吨磷酸铁锂，仅原料成本就已经上涨接近12000元/吨。叠加秋冬季节能源消耗等成本价格上升，计算下来磷酸铁锂毛利并未有好转。原料价格较为透明，且终端车企降本需求向上传导，电池厂对于磷酸铁锂价格控制强，磷酸铁锂企业上调价格基本也是被动跟进原料，企业对于产品的价格把控权较低。

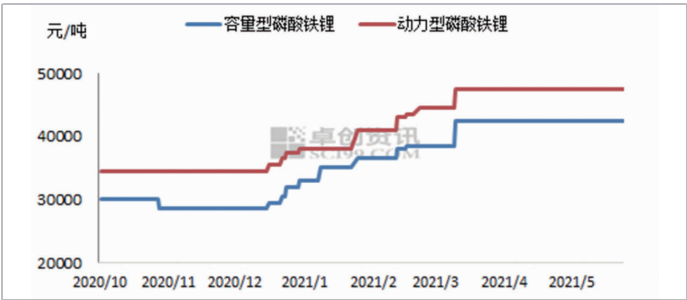


图1 2020—2021年磷酸铁锂市场价格走势

表1 磷酸铁锂及主要原材料价格涨幅对比				元/吨
产品	2020年10月1日	2021年3月31日	上涨空间	上涨幅度/%
工业级碳酸锂	35250	82000	46750	132.62
电池级碳酸锂	40000	87000	47000	117.50
正磷酸铁	11500	12000	500	4.35
容量型磷酸铁锂	30000	42500	12500	41.67
动力型磷酸铁锂	34500	47500	13000	37.68

行业前景乐观，国内产能新增步伐加速

在上下游行业夹缝中生存的磷酸铁锂，缘何吸引众多业者加大投资，甚至跨界来分羹？究其原因，主要是因为磷酸铁锂行业后续存在广阔的需求前景。

2020年初，比亚迪“刀片电池”推出，其通过优化电池包的空间利用率在技术上改善了磷酸铁锂电池能量密度低的问题，磷酸铁锂动力电池因其高性价比优势快速进入新能源汽车企业的热门选择之中。2020年，多个车企推出搭载磷酸铁锂电池的车型，且多车型受到消费者的青睐。除去新能源汽车行业的支撑之外，5G推进速度提升、信号基站建设利好储能电池需求，磷酸铁锂储能电池替代传统铅酸蓄电池进程加快，也促进磷酸铁锂的产销增长。2020年，我国磷酸铁锂产量同比提升54.77%，磷

酸铁锂电池装机量同比增长20%。进入2021年，“十四五”规划中对于碳达峰、碳中和、发展低碳经济的要求，一方面继续利好新能源车产销，另一方面，通过推动光伏、风电行业的发展，也对于电力储能行业需求有了明显增量。

政策面的利好使得磷酸铁锂保持高热度。整体来看，未来数年，在政策导向之下，磷酸铁锂在动力及储能方面的需求均有持续增长的预期。也正因如此，正极材料头部企业纷纷加快布局磷酸铁锂产能的速度，同时也吸引跨界玩家的目光。

表2为2021年以后国内磷酸铁锂布局规划。据不完全统计，未来有接近20家企业在磷酸铁锂产能上有新增或扩展的规划，合计产能在100万吨左右，多数建设周期在2~3年。若以上产能如期落地，2025年我国磷酸铁锂产能将较2020年翻4倍以上。

在新增布局的企业中，既包含行

业内头部企业进一步扩产来不断扩张在行业中市场份额的行为，如德方纳米、贝特瑞等；也迎来了行业新玩家的跨界布局。钛白粉行业龙头企业中核钛白，计划投资建设三期共50万吨/年产能的磷酸铁锂项目，其利用自身生产钛白粉过程中产生的废酸、硫酸亚铁等副产品进一步加工生产磷酸铁锂，“变废为宝”的生产模式，有利于企业的可循环发展。这相对于传统的正极材料厂商来说，仅在原料成本方面就可降低近万元，若其磷酸铁锂项目如期投产，那么磷酸铁锂行业竞争将进入新的层面。

产业链纵向一体化发展将成为方向

从政策与国内发展方向上来看，在未来数年，动力电池及储能电池对磷酸铁锂的需求消耗或成倍增长，磷酸铁锂市场规模也将趋于大宗化。在行业向好发展的过程中，生产企业如何在愈发激烈的竞争中生存下来？如何保证自身资金周转、达到盈利目的？这均是磷酸铁锂企业目前亟需考虑的问题。

目前，磷酸铁锂价格已长期与成本线持平，在未来大量的玩家进入后，竞争将更加激烈，磷酸铁锂厂商一贯地通过高开工压缩生产成本保证净利润增长的操作模式也将更加困难。卓创资讯认为，在后续的竞争中，企业单打独斗的困难度将进一步提升，产业链纵向一体化或将是企业发展的主要方向。磷酸铁锂企业可通过加强与上游原材料企业合作与资金往来，深度绑定下游电池厂商，形成原料供应—生产—销售一体化模式，降本增效以保利润，才能让自己在愈发激烈的竞争环境中立于不败之地。

表2 2021年以后国内磷酸铁锂布局规划

万吨/年

企业	新增产能计划	投产计划
河北安耐哲新能源	4	一期1万吨2020年Q4试生产,后续4万吨
山西中能汇通	4	一期1万吨2020年Q3试生产,二、三期各2万吨
四川朗晨	2.5	2021年1.5万吨,2022年1万吨
德方纳米	8	二期,2024年
湖南裕能	2	2020年Q4试运行
光华科技	1.5	2021年Q1投产
湖北万润	5	2022年
重庆特瑞	1.5~2.5	2022年
安达科技	2	2022年
江西金锂	1.2	2021年
山东丰元	1	2021年
斯特兰	3	2022年
江西升华	5	2023年
山东鑫动能	2.5	2021年
江西智锂	0.5	2021年
安纳达	2	2021年
中核钛白	50	一期10万2023年,二期20万2025年,三期20万2027年
富临精工	5	—
龙蟠科技	2.5	2021年Q1一期2.5万吨开工
总计	101.7	—

醋酸乙烯：电石法或进入亏损阶段

■金联创化工 张菁

自2020年5月份以来，醋酸乙烯价格开始飞涨，2021年上半年更是同比上涨超100%。通过对其急速上涨阶段的影响因素的剖析，可以发现醋酸乙烯高价运行有四大背景条件的支撑。后期，随着供应面的逐步宽松，醋酸乙烯商谈重心将继续回落，电石法或进入亏损阶段。短期来看，醋酸乙烯重新回归万元以下水平可能性较低。

国内9家生产企业主要采用三大工艺

国内醋酸乙烯生产企业有9家，工艺主要包括电石法、乙烯法及天然气乙炔法，如表1所示。目前，安徽皖

维长期停车，双欣及大地仍处于检修阶段，其他均正常运行，国内涉及总产能275万吨/年。

2021年上半年价格同比上涨超100%

图1为2014—2021年上半年国内醋酸乙烯市场价格走势图。由图可以看出，国内醋酸乙烯市场价格在2020年5月份开始急速上涨，于2021年3月份附近达历史高位（图表中数据为企业挂牌价，实际成交高位在14000元/吨）。表2为2020上半年—2021年上半年华东市场醋酸乙烯价格对比。由表可见，2021年上半年价格同比上涨幅度超100%，环比上涨89%左右。

高价运行的四大背景

醋酸乙烯价格的不断走高，并非是单一因素所致。就其急速上涨阶段的影响因素进行剖析，可以发现醋酸乙烯高价运行的背景如下：

一是原料上涨，为醋酸乙烯提供成本支撑。2020年四季度开始，原料均开始了大幅拉涨模式，醋酸受到国内外装置双重影响，由以往的供大于求逐渐转变为供需紧平衡模式。出口量激增以及下游消耗水平的增强，都对醋酸冲击历史高位提供了坚实的基础，华东价格最高成交在8250元/吨。截至2021年6月份，华东醋酸价格仍在7000元/吨以上，虽重心有所走弱，但仍是高价运行。电石价格同样强势上行，2021年开始，电石市场受能耗双控限制，产量大幅下滑，加之下游PVC需求面走高明显，

表1 国内醋酸乙烯企业分布以及工艺区别 万吨/年

企业	产能	工艺
四川川维	50	天然气乙炔法
塞拉尼斯	30	乙烯法
北京东方	18	乙烯法
上海石化	9	乙烯法
长城能化	45	电石法
宁夏大地	26	电石法
内蒙双欣	27	电石法
内蒙蒙维	45	电石法
广西皖维	10	生物质乙烯法
安徽皖维	15	电石法

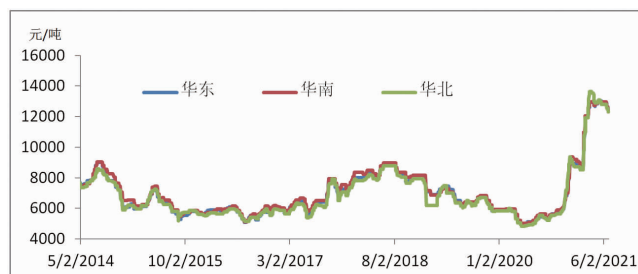


图1 2014—2021年上半年国内醋酸乙烯市场价格走势图

表2 2020上半年—2021年上半年华东市场醋酸乙烯价格对比

时间	2020年 上半年	2020年 下半年	2021年 上半年	同比	环比
华东市场	5446	6149	11635	+113.64%	+89.22%

价格接连大涨,6月底西北价格在4500~4700元/吨。碳中和概念仍然对其影响明显,未来,安检及环保政策将更加严格,西北地区仍受不定时限电影响,供应受限。

二是下游盈利丰厚,消耗水平高,醋酸乙烯持货商惜售。2021年上半年,国内EVA装置基本正常运行,一季度光伏材料在需求强劲支撑下,光伏料严重缺货,石化企业生产光伏料为主,导致市场发泡料、电缆料供应紧缺。加之寒潮导致的美国地区装置停车,原油价格大幅上行,以原油为上游原料的下游衍生品价格迅速上涨,EVA市场报盘更是日涨千元的价格飙升。二季度市场价格小幅回落,光伏料需求减弱影响下,企业纷纷转产发泡料、电缆料,供应面的增加导致市场观望情绪升温。EVA产品盈利水平高位,每吨利润在5000元以上,企业生产积极性高,加之新投装置消息的影响,对乙烯法醋酸乙烯持货商心态存在支撑,上半年扬子石化、榆林能化均已正常运行,泉州石化预估在7月上旬可逐步投产。

VAE乳液方面,随着疫情后需求面的逐步回升,市场建筑行业表现良好,下游及终端对其消耗水平不断增加。但因醋酸乙烯价格一再上涨,成本采购压力下,导致市场VAE乳液供应面不高,价格冲至11500元/吨附近,对原料醋酸乙烯询盘量的增加,一定程度上刺激原料价格的坚挺。截至上半年结束,VAE乳液盈利水平在1500~2000元/吨附近。

聚乙烯醇多为电石法企业配套联产,部分企业在高价原料影响下,降负明显,西北主要厂家由8成左右负荷降至目前5成左右,大地及双欣均检修。电石在能耗双控影响下,价格高位,盈利水平较好,因此企业大多外销电石。加之电石法利润长期亏损,企业外销意向不高,上下游联产为主,聚乙烯醇整体开工在8成附近,远高于电石法醋酸乙烯产量。且聚乙烯醇储存周期较长,涉及不同工艺成本端的变化,业者对乙烯法关注度较高,电石法销路受到制约,大多自用生产聚乙烯醇。截至上半年结束,聚乙烯醇盈利水平在1500元/吨附近。

整体来看,下游产品多高利润运行,生产积极性较高,对醋酸乙烯消耗水平高位。询货积极影响下,持货商择高出货,惜售情绪导致了醋酸乙烯价格的进一步走高。

三是全球货紧,进口高价格推涨国内市场重心。2021年上半年,国内装置检修消息较多,四川川维、北京东方、宁夏大地、内蒙双欣和塞拉尼斯等均有涉及,本就紧张的供应面更加严峻,一定程度上刺激了进口量的上行。1—5月份我国醋酸乙烯整体进口量为12.9万吨,出口仅

5万吨,进口量与2019年同期相比,增幅40%,出口减少26%。美国寒潮影响下,引起全球供应紧张,国际市场价格不断走高,导致国内进口货源价格也处于高位。在需求及进口高价的强势支撑下,国内现货商谈价格一度刷新历史高位。但6月份开始,随着需求淡季的来临,全球消耗水平均在走弱,为缓解销售压力,进口低价货源不断增加。

四是工艺成本差距增加,市场选择单一化。醋酸乙烯原料醋酸及电石涨幅均大,成本面的支撑是醋酸乙烯上涨的奠基石。但乙烯法工艺来看,原料亚洲乙烯表现欠佳,2020年因疫情对大宗商品的制约,跌幅明显。4月中下东北亚乙烯跌至352~360美元/吨,刷新了自2008年11月份以来的最低价,虽目前价格回归至900美元附近,但相较于电石法成本仍存在较大差距。因电石法成本高于乙烯法,因此下游及终端在工艺选择上大多青睐于乙烯法。以华东市场为例,电石法与乙烯法价差在50~100元/吨。虽乙烯法价格微高,但在产品选择上,业者更加关注乙烯法货源。因国内乙烯法产能较小,一定程度上刺激了进口量的上行。

总体来看,醋酸乙烯价格的不断走高,有原料的支撑,有现货紧缺的刺激,还有下游高利润指引下的高开工影响,为醋酸乙烯刷新历史高位奠定了良好基础。

短期内价格重回万元下的可能性较低

2021年二季度,随着醋酸乙烯市场看空情绪日益加剧,其后期市场预期如下:

需求方面开始走弱,醋酸乙烯下游及终端大多应用于涂料及胶黏剂行业,夏季高温影响下,淡季效应明显,EVA、VAE乳液等均存在不同程度下滑。虽仍处于高盈利水平,但受制于销售压力,业者对高价醋酸乙烯接受度明显下降,实单意向不强,需求面的走弱是直接导致醋酸乙烯价格下滑的重要原因。加之建党100周年,部分地区物流运输限制明显,企业降价出售积极性较高,避免高库存压力,因此业者后市继续看空。EVA新增产能大多已投产,目前需关注泉州石化正常运行后对醋酸乙烯的消耗情况,川维VAE乳液产能由6万吨/年提升至12万吨/年,短期来看影响有限。

供应方面逐步宽松,广西皖维装置自2015年7月份停车,2021年5月底重启,停车期间均为外采醋酸乙烯。因此其重启后将减少醋酸乙烯采购,一定程度上表示醋酸

乙烯供应量增多，但具体运行时间仍需进一步关注。北京东方装置计划7月份两套开足，双欣计划7月上旬检修完毕，因此三季度开始，醋酸乙烯供应面将提升明显。盛虹装置本年度开车可能性较小，预计2022年上半年投产。

进出口方面，醋酸乙烯供需结构方面，存在不同考量。乙烯法在低油价背景下，成本优势较强，而电石法醋酸乙烯低成本优势已无，加之近年来炼化一体化装置的不断上马，乙烯价格较难存在大的上行，因此预计乙烯法成本优势将成为常态。碳中和概念影响下，西北煤化工将继续经历优化整合。单看下游新增方面，EVA涉及产能较多，聚乙烯醇除联产外无新增计划，因此对乙烯法需求呈

现继续增加的趋势。综合考虑下，高端乙烯法进口方面仍有一席之地，后期随着醋酸乙烯新建装置的投产，国内高端货源或呈现供需紧平衡状态。而电石法则依赖于出口模式，从往期数据来看，电石法大多出口于东盟十国，因此国际疫情对国内出口的影响仍需持续关注。

综合来看，随着供应面的逐步宽松，且目前仍处于价格高位的情况下，后期醋酸乙烯商谈重心将继续回落。电石法目前微利运行，乙烯法盈利较好，后期随着价格的走跌及不同工艺间合理价差的考虑，电石法或进入亏损水平。但后期跌幅仍需关注原料以及下游消耗水平的变化，短期看，醋酸乙烯重新回归万元以下水平可能性较低。

(上接第34页)

全球数据显示，2026年再生橡胶的市场规模有望达到65.3亿元，2020—2026年的年均复合增长率为12.03%。我国作为合成橡胶使用的大国，在再生胶的生产和使用中也将成为全球的主要国家之一。但据统计，目前我国废旧轮胎仅有1/3进行了回收利用，仍有66%左右的资源未充分利用，未来我国在

废旧橡胶利用和再生胶仍有很大的发展空间。虽然近两年的再生胶在国内遇到了发展瓶颈，产量、消费量有些许下滑，但纵观全球再生胶行业，我国的再生胶仍有巨大的潜力。在循环经济和碳中和、碳排放的国家政策下，废旧橡胶再利用，再生胶的生产将会有更加广阔的发展空间。

表2 2020年颁布中国再生橡胶行业相关法律法规

政策名称	颁布时间	颁布主体	主要内容
《硫化橡胶粉》	2020.3.6	国家市场监督管理总局、国家标准化管理委员会	明确了用于失去使用功能的橡胶制品为原料经过不同物理方法粉碎制取的硫化橡胶粉，预定用于再生橡胶制造和沥青改性、轮胎制造及橡胶制品改性的填充剂等
《废旧轮胎综合利用行业规范条件》	2020.5	工业和信息化部	该规范条件立足我国废旧轮胎综合利用产业发展实际，具有很强的针对性指导意义，对行业规范发展提出了明确要求，是绿色转型的行动指引。将会进一步促进行业的整体清洁生产水平和绿色利用的广度和深度
《再生橡胶行业清洁生产评价指标体系（征求意见稿）》	2020.11	国家发改委、生态环境部、工业和信息化部	此评价指标体系是为贯彻落实《中华人民共和国清洁生产促进法》，指导推动企业实施清洁生产。此评价体系规定了再生橡胶生产企业（生产线）清洁生产的一般要求；将清洁生产评价指标分为六类，即生产工艺及装备指标、资源能源消耗指标、资源综合利用指标、污染物产生指标、产品特征指标和清洁生产管理指标。

庞立威 中国化工信息中心咨询事业部咨询师，毕业于伊利诺伊大学芝加哥分校，化学工程硕士学位，3年化工咨询行业从业经验。曾在《中国聚丙烯发泡市场研究》《高甲醚化氨基树脂市场研究》《某大型国有化工企业业务战略规划项目》《某大型国有化工企业业务战略规划项目》等40余个咨询项目中担任咨询师。



全球化工并购交易格局生变

■ 庞晓华 编译

据安迅思 7 月 6 日消息，全球化工并购交易市场正在发生变化，主要呈现出以下新的特点：一是随着企业寻求本土化供应链，并在包括美国在内的快速增长的经济体提升自己的影响力，跨境并购将变得更加普遍；二是私募股权公司正在积极而灵活地参与化工并购交易；三是化工企业的基础设施正在成为化工并购交易市场新的机会。

亚洲公司成为主要参与者

罗斯柴尔德公司董事总经理兼全球化工和材料业务联席主管费德里科·门内拉 (Federico Mennella) 表示：“我们继续看到跨境并购的增长，我们注意到涉及亚洲企业的交易比例越来越高。从长期来看，亚洲正在成为化工并购领域更重要的参与者。”

过去亚洲的买家通常来自日本或韩国，而如今有来自中国、印度、泰国、马来西亚和中东的潜在买家。这位银行家指出，就交易额而言，亚洲在全球化工并购交易所占的份额已经达到了约 30%，在交易数量上甚至更高。

今年 6 月中旬，泰国因多拉玛公司以 6380 万美元完成了对美国 CarbonLite 公司位于德克萨斯州达拉斯的聚对苯二甲酸乙二醇酯 (PET) 回收工厂的收购。因多拉玛公司还在就收购总部位于巴西的表面活性剂生产商 Oxiten 进行独家谈判，Oxiten 在巴西、美国和墨西哥都有生产设施。此前在 2020 年 1 月，因多拉玛

公司以 20 亿美元的价格成功收购亨斯迈表面活性剂和中间体业务。

对于美国和欧洲买家来说，亚洲仍是一个有吸引力的市场。因为美国和欧洲买家希望在不需长途出口的情况下扩大在增长更快地区的足迹。今年 6 月 30 日，美国利安德巴赛尔公司宣布收购马来西亚 PolyPacific 聚合物公司，该公司是一家聚烯烃合成商，年产能 2.5 万吨。

亚洲和中东买家开始关注并购交易，也是新兴市场企业走向成熟过程的一部分。在过去，许多总部位于亚洲和中东的企业专注于建设自己的工厂。现如今并购已成为他们工具箱的一部分，这些公司在经营方式上也变得更加灵活，它们或合作，或持有一些公司的少数股权。

私募股权公司交易更加灵活

门内拉表示，私募股权公司在进行并购交易时显得更加灵活。另外，私募股权公司在化工并购交易方面的成功吸引了许多新参与者进入该领域。门内拉表示：“10 年前，专门从事化工并购交易的私募股权公司要少得多。现在有很多公司从事化工并购交易，包括一些欧洲私募股权公司已经进入美国化工并购交易市场。”

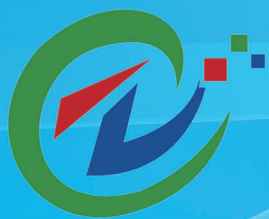
例如，总部位于日本的三菱公司长期以来一直是 One Rock 资本合伙公司的战略合作伙伴和最大的原始股东。One Rock 在化工领域非常活跃。2019 年 3 月，该公司以 6.4 亿美元收购了 Nexeo Solutions 的塑料分销

业务。2020 年 2 月，One Rock 以 9.32 亿美元收购了美国特种化学品公司 Innophos 控股公司。2021 年 6 月，该公司同意以 8 亿美元收购伊士曼化学的橡胶添加剂业务。门内拉表示，One Rock 得益于与三菱公司的关系，因为三菱公司可以在必要时为该私募股权公司提供行业知识和人脉。这是一个共生模式。

化企有更多机会剥离基础设施

门内拉表示，大型化工企业可能还有更多机会出售基础设施资产，就像总部位于美国的陶氏公司出售其铁路、终端和港口资产一样。2020 年 10 月陶氏公司完成向 Watco 出售旗下六个北美地区铁路基础设施资产的交易，获得现金超 3.1 亿美元。虽然陶氏公司将剥离这些资产，但会继续与作为所有者和作业者的 Watco 公司共同使用这些资产。陶氏公司首席执行官吉姆·菲特灵在一份声明中称，这笔交易是让公司更加聚焦核心业务，同时也可以释放部分现金以偿还债务。此外陶氏化学在 2020 年底完成了将部分海运和码头业务及资产出售给孚宝工业基础设施美国公司的交易，获得 6.2 亿美元的现金收益。

今年 7 月 1 日，加拿大诺瓦化学公司宣布将其乙烯储存和贸易业务出售给美国中游公司企业产品合伙公司 (Enterprise Products Partners)，使其能够专注于乙烯和聚乙烯 (PE) 生产的核心业务。



邹城经济开发区

Zoucheng Economic Development Zone

邹城经济开发区坐落于孟子故里、全国综合实力百强县市、中国十佳投资创业城市——山东省邹城市西部，地理位置优越，交通便利，基础设施配套完善。邹城经济开发区实行“管委会+公司”运作模式，聚焦经济发展、“双招双引”、科技创新、改革开放等主责主业，全力打造科技创新引领区、深化改革试验区、对外开放先行区、动能转换集聚区、高质量发展示范区。

邹城经济开发区规划用地面积95.41平方公里，辖邹城工业园区（邹城化工产业园）、高端装备制造产业园、新能源新材料产业园三个区中园，重点发展高端绿色化工、健康医药、智能装备制造、新能源新材料等主导产业，现有规模以上工业企业108家。



重点招引方向：

高端绿色化工

新型煤化工、高端精细化学品、化工新材料、功能化学品、医药化工、生物化工等。

健康医药

原料药、制剂、成品药、生物工程、现代中成药、医疗器械（诊断试剂）等。

智能装备制造

工业机器人、矿山成套装备、工程机械、汽车配套装备、精密电路装备以及各种数字、模拟电子控制装备等装备制造产业链上下游项目。

新能源新材料

新能源汽车整车研发制造、动力电池及管理系统、电机电控、储能应用等新能源产业项目，铝型材加工、新型造纸、玻璃纤维系列产品、高性能复合材料、前沿新材料、水性工业涂料等新材料产业项目。



地址：邹城市兴平路1369号

电话：0537-5317039

传真：0537-5317007

邮箱：zcjkqtcj@163.com

6月再生塑料行业 综合运行指数及颗粒价格指数双降

■ 中国物资再生协会再生塑料分会

6月再生塑料行业综合运行指数为51.0%

6月份，国内再生塑料企业运行综合指数（PRAOI）为51.0%，较5月份下降1.3个百分点，企业运行状况整体平稳，行业景气提升度较5月放缓。2020年1月—2021年6月再生塑料企业运行指数走势如图1所示。

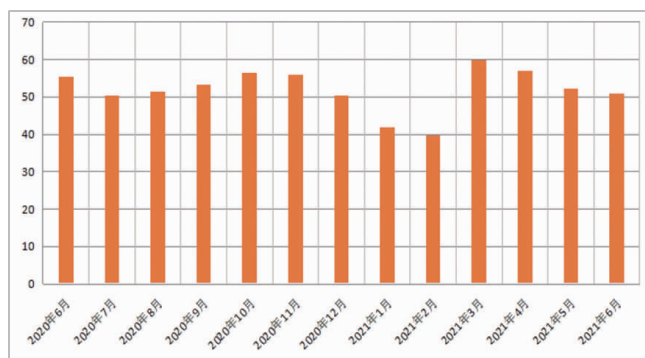


图1 2020年1月—2021年6月再生塑料企业运行指数走势

再生塑料行业运行情况

1. 开工

6月份样本企业平均开工率78.18%，环比小增1.06个百分点，同比增加8.49个百分点。其中，大型企业平均开工率85%，下降1个百分点；中型企业开工74%，

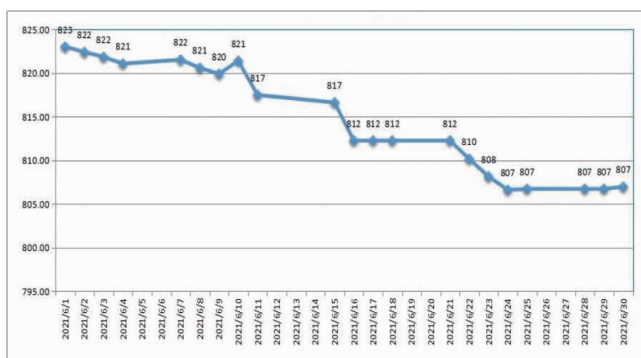


图2 2021年6月再生塑料颗粒价格指数走势

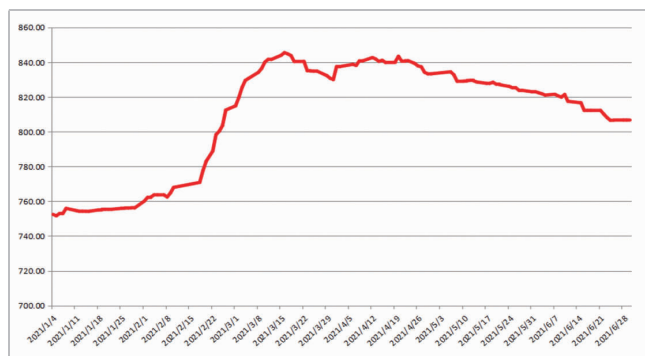


图3 2021年1—6月再生塑料价格指数趋势变化

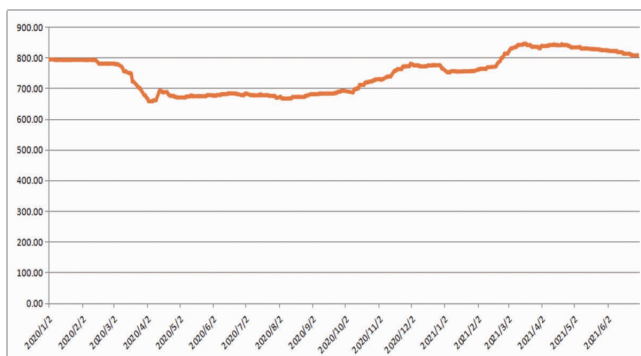


图4 2020年1月—2021年6月再生塑料价格指数趋势变化

下降 0.5 个百分点；小微企业平均开工 70%，提升 4 个百分点。从样本企业开工数据来看，6 月份因原生塑料价格持续回落，对再生优质颗粒价格影响较大，导致部分中大型加工企业生产积极性下降，消耗成品库存（再生颗粒）为主；而小微企业得益于价格低及开工相对灵活，部分企业开工略有提升。

2. 原料库存

原料库存环比下降 5.4%。6 月份工业源及生活源废塑料供应平稳，但部分区域阴雨及高温天气影响生活源废塑料初加工速度；同时，原生塑料市场价格波动影响再生企业囤货积极性，样本企业降低颗粒库存、原料随用随采模式居多。

3. 订单

受部分区域限电、环保等因素影响，尤其原生塑料价格下滑因素，再生塑料市场价格承压运行，6 月份整体订单水平环比继续下滑。

6 月再生塑料颗粒价格指数均值为 814.6

6 月份，再生塑料颗粒价格指数（PIPR）平均值为 814.6，较 5 月份月平均值 827.8 小幅下降。2021 年 6 月再生塑料颗粒价格指数走势、2021 年 1-6 月再生塑料价格指数趋势变化、2020 年 1 月-2021 年 6 月再生塑料价格指数趋势变化分别如图 2、图 3、图 4 所示。

扫码查看再生塑料行业运行综合指数（PRAOI）、再生塑料颗粒价格指数（PIPR）说明及再生塑料颗粒选样原则。

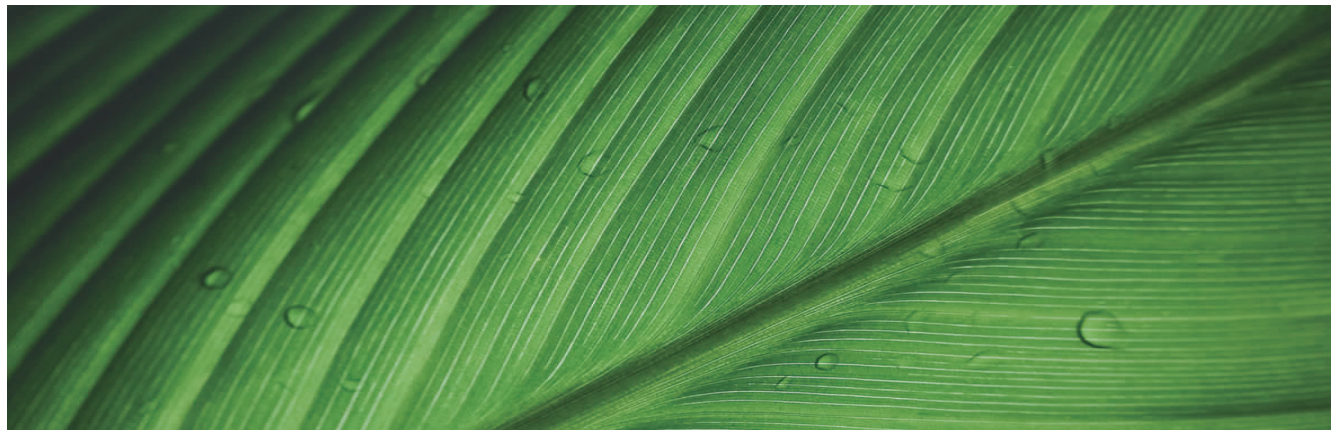


(上接第 36 页)

橡胶短期内的另一个机会来自季节性。从期货的角度来说，在 09 下市之前，仓单压力较大。因为 09 合约面临的是两年的产量：2020 年和 2021 年生产的橡胶均可用于交割。但 01 合约就只有 2021 年生产的橡胶可以交割。因此，通常橡胶行情的启动会发生在 09 合约下市以后。这个时候主力合约会切到 01 合约上。另外，又加上去年底国内停割预期，四季度上涨的概率提高。2016 年和 2020 年，这两年的行情均体现了这一季节性特征。

2021 年，其他因素都表现平淡：既没有大范围的极端天气，未来需求也不大可能比现在更坏。那么在这种供求势均力敌的条件下，这些季节性特征因素的作用很可能就会占据主要地位，成为价格变化的重要驱动因素。

预计橡胶在未来 2~3 年内，还将在底部震荡，难以出现“飞起玉龙三百万”的情况。所以，业者在行情的把握上，需要更多的去关心节奏上的变化，把握好时间节点，才能更好地实现盈利，规避亏损。



The 13th Shanghai International Petrochemical Technology and Equipment Exhibition

广告

第十三届上海国际石油和 化工技术装备展览会

2021年8月25-27日

中国·上海新国际博览中心

sh.cippe.com.cn



官方微信 WeChat

一年一度的石化装备大会

The Annual Petrochemical Equipment Event



52

国家和地区

Countries and Regions



1000

参展商

Exhibitors



70,000

展出面积

Exhibit Space



100,000

专业观众

Professional Visitors



股票代码: 834316



北京振威展览有限公司

地 址: 北京市通州区经海五路1号院国际企业大道III13号楼振威展览大厦

电 话: 010-56176947 传 真: 010-56176998 E-mail: cippe@zhenweiexpo.com

本期涉及产品

烧碱 甲醇 醋酸 丙烯腈 环己酮 丁醇 辛醇 丁二烯 醋酸乙酯 乙二醇丁醚 丙二醇 双氧水
液氯 氯乙酸 BDO DOP MMA 乙醇 丙烯酸丁酯 乙二醇 甲苯 苯酚 丙酮 二乙二醇 原油 天然橡胶 ABS
聚丙烯 PVC 电石 丁基橡胶 顺丁橡胶 SBS 丁苯橡胶 中温煤焦油 高温煤焦油 加氢苯 苯酚

7

月份部分化工产品市场预测

有机

本期评论员 周元

烧碱

行情上行

6月，局部地区液碱行情呈现上调趋势，但西北地区受主流订单完成，库存增加支撑，价格呈现50~100元/吨（折百价）的跌幅。

6月上旬，液碱价格持续高位，部分下游接货抵触，加上前期检修装置陆续复产等利空影响，山东东部主力工厂32碱价格下调20元/吨至490元/吨出厂，山东西部主力工厂由600元/吨跌至540元/吨出厂，紧接着鲁北市场价格跟跌20元/吨。华东出口及南方市场行情较好，部分高度碱走货尚可，华东市场再次开启上调趋势。

6月中旬，华东市场经历中东欧博览会、端午假期后，液氯运输影响较大走货困难，部分企业氯碱装置减产，在供应端减产的支撑下，部分库存偏低企业液碱价格拉涨，32碱价格涨至530~580元/吨附近，部分企业码头报价较高在600~620元/吨；高度碱价格在出口订单及南方船运订单较好支撑下，价格也有20元/吨的涨幅，周边出厂价格在920~970元/吨；山东南部受到华东价格反弹及自身企业库存压力较小支撑，上调30元/吨至540元/吨出厂；但山东西

部企业由于前期较高价格出货不佳，价格连续下调至稿前的480元/吨出厂；山东中东部50碱则受到区域内50碱库存压力下降支撑，价格小幅拉涨10元/吨至840元/吨出厂。

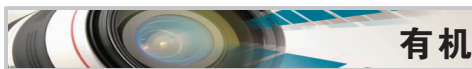
临近6月底，出口订单价格继续上调，加上50碱库存压力较小支撑，高度碱主流价格再次上调至890~910元/吨；华东地区继续大涨，江苏北部32碱主流价格涨至630~650元/吨，50碱价格在830元/吨；江苏南部企业低度碱价格涨至700~760元/吨，高度碱涨至1150~1200元/吨，高度碱受到出口订单较好支撑，出货尚可；安徽液碱价格受到江苏涨价支撑，32碱主流价格涨至650~660元/吨，49碱涨至1020~1080元/吨。华东一带高度碱出口尚可，带动整体市场行情向好。

6月，国内片碱市场基本稳定为主，市场交投气氛较为低迷，西北地区多数厂家在完成氧化铝订单之后库存压力大幅降低，但因下游需求低迷影响，厂家对于价格调整显得较为谨慎，近期西北地区厂家催单制度明显放缓，贸易商销售压

力得到一定缓解，但由于市场价格的长期稳定，商家入市积极性依旧较低，同时市场货源充足导致终端采购多按需为主，市场交投气氛极为低迷。截至6月底，内蒙地区厂家主流报价在1700~1750元/吨左右，当地实际成交价格在1680~1750元/吨左右，新疆地区厂家主流报价在1450元/吨左右，当地实际成交在1430~1450元/吨左右；山东地区厂家主流报价在1850~1950元/吨左右，当地实际成交价格也在该水平；华东地区市场主流成交价格在2100元/吨左右，较6月初上调50元/吨左右。

后市分析

6月底部分装置减产导致液碱供应缩减，加上出口价格上调支撑，国内50碱行情表现较好，7月市场有继续上调可能。但随着供应的恢复，正值需求淡季的利空影响下，7月下旬市场价格或将出现下调。进入7月份西北地区将出现为期20天左右的集中检修期，供应减量将在一定程度上提振当地片碱市场价格，市场或将出现一波上行走势，具体幅度则需关注当时市场下游需求情况。



有机

本期评论员 张宇

甲醇

弱势震荡

6月,我国甲醇市场整体先跌后涨,6月全国均价2508元/吨,环比下降5.39%,同比上涨64.14%。6月初,内地部分企业出货不及预期,库存有所累积。部分烯烃装置甲醇少量外放,整体供应端支撑偏弱,业者心态松动。部分下游谨慎入市,且传统下游逐步进入淡季,采买意向偏低,加之部分外采甲醇的烯烃主力工厂检修消息释放,需求端明显利空业者心态,国内甲醇市场价格整体宽幅下移。随后西北部分主力工厂甲醇装置计划停车检修,供需博弈情况逐步凸显,且上游成本压力下略显坚挺。端午节前后下游

阶段性补库,加上局部贸易商抄底心态下积极囤货,工厂出货有所好转,业者心态得以支撑,价格止跌反弹。6月下旬,受能耗双控、煤炭供应不足等多方因素影响,西北部分装置开工降低,同时煤炭供应受控,国内煤价大幅上涨,成本面支撑下业者多心态坚挺。但下游实际对接情况欠佳,尤其6月末受安全管控影响,下游装卸车受限,市场成交寡淡,价格上涨空间有限。港口方面,虽然6月中受原油影响,主力合约振幅偏大,下游淡季来临,整体接货情绪偏低,随着部分船货陆续抵港,局部货源偏紧状况得

以缓解,6月末部分码头装卸货、物流等环节安全把控更加严格,货源流通速度趋缓,持货商心态松动,月内基差持续收窄。

后市分析

综上,7月部分企业存检修计划,或将与烯烃装置检修产生的需求缩量形成对冲,但传统下游淡季来临,企业及港口出货速度或趋缓,且原料煤炭供应或存增量,不排除煤价进入下行通道的可能,成本面支撑或稍显乏力。预计7月份国内甲醇市场或弱势震荡,具体仍需关注上下游装置实际检修落地情况、煤炭市场价格运行、宏观因素、港口抵港情况等。

环己酮

高位回落

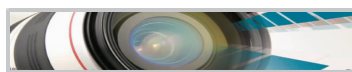
6月,环己酮市场先涨后跌,6月底止跌反弹,主要是受纯苯价格波动影响,被动跟随。一方面,国内纯苯市场整体呈现上涨趋势,环己酮成本面强势推涨。6月中上旬,纯苯市场价格坚挺,虽然主力下游苯乙烯行情弱势,且多数下游处于亏损境地,对于纯苯价格多持打压心态,但因受国际油价高位以及纯苯供应端偏紧支撑,纯苯市场抗跌性强,整体价格跌幅有限。6月下旬,多套纯苯装置临时停车以及华东港口库存持续低位支撑,市场现货供应紧张,以及原油行情再创新高,市场利好集中下,市场商谈持续走高,临近6月末,受建党百年活动,北方石油苯/加氢苯厂家多有降负停车表现,且物流受限,给予华东市场推波助澜,华东市场强势

逼空,现货商谈一度逼近9000元/吨,南北套利空间拉大,北方厂家积极推涨,截至6月30日,纯苯主营挂牌价涨至8450元/吨,较6月初价格上涨850元/吨,涨幅高达11.18%,环己酮市场价格跟随走高;另一方面,化纤市场刚需采购,供需面支撑尚可。上半月,南京化工10万吨环己酮装置重启,济宁中银7万吨环己酮装置检修10天后重启,场内供应相对稳定,下游己内酰胺开工高位,支撑市场需求,环己酮厂家报盘走高,贸易商多随行就市;下半月,巴陵石化、山西阳煤太化、山东方明环己酮装置接连停车检修,场内供应减少,但下游己内酰胺开工亦有下降,需求减少,且随着环己酮价格上涨,下游市场对高价原料抵触情绪增加,环己酮

厂家让利出货,报价下调,贸易商多随行就市,6月底止跌反弹。截至6月末,华东市场环己酮均价为10680元/吨,环比下跌4.23%。华东市场主流成交价在10800~10900元/吨,较5月上涨100元/吨,华南市场主流成交价10900~11000元/吨,较5月下跌100元/吨,山东市场主流成交价在10500~10600元/吨,较5月上涨50元/吨。

后市分析

综合来看,开工率或或有上升,利空市场;需求方面,下游市场利润受损,采购谨慎,仅维持刚需,厂家降负运行,己内酰胺开工低位,市场总体需求仍然淡,供需面支撑乏力。预计短期环己酮市场或有高位回落风险,具体仍需关注成本面以及场内装置动态变化。



丙烯腈

行情下行

6月国内丙烯腈市场先涨后稳。6月初,国内丙烯腈价格上涨,吉化全面停车检修,同时斯尔邦及上海赛科均有一条线停车,整体产量缩减,供应面支撑价格上涨。另外下游腈纶行业开机率提升至近八成左右,达到同期较高水平。随着工厂报价上调,现货价格拉高。6月中旬,丙烯腈市场价格窄幅回落,丙烯腈价格过高推涨腈纶生产成本,腈纶厂亏损严重,腈纶工厂库存增加,开工率明显下降,市场成交气氛不佳。加之赛科、斯尔邦装置恢复,场内供应缓解。且业者对后期供应预期增加存看空情绪,商家报盘重心小幅下移。6月末,丙烯腈市场价格止跌回稳,工厂库存无压力且6月销售良好,整体报价维持高位,同时主力厂商6月结算价为14600元/吨,基于此中间商报盘略有回升。不过出于对后市看空预期,尤其是浙石

化二期计划投产,下游用户持谨慎观望态度按需采购,中间商走货依旧不畅,市场交投气氛偏淡。6月山东丙烯腈市场主流均价参考7863元/吨(仅工作日),较5月均价8169元/吨,下跌306元/吨,跌幅3.75%。截至6月末,山东市场丙烯腈主流成交在14700元/吨,短途送到,较5月上涨400元/吨;华东港口市场主流成交价在14700元/吨,较5月上涨500元/吨。工厂价格动态:山东科鲁尔化学有限公司丙烯腈6月结算价14600元/吨,较5月上涨600元/吨;斯尔邦丙烯腈6月结算价14600元/吨,较5月上涨550元/吨;安庆石化丙烯腈6月结算价14600元/吨,较5月上涨600元/吨;抚顺石化丙烯腈6月结算价14200元/吨,较5月上涨500元/吨;山东海江丙烯腈6月结算价14600元/吨,较5月上涨600元/吨;上

海赛科6月挂牌价14600元/吨。

后市分析

综合来看,预计7月国内丙烯腈市场存震荡下行趋向,但成本面托举加强制约下滑幅度,需关注上下游新产能投放进展及供需关系变化。装置方面:吉林石化6月初开始陆续停车检修40~50天;浙江石化二期26万吨丙烯腈装置计划今年7月初投产;亚洲地区装置消息,日本旭化成位于水岛20万吨/年丙烯腈装置5月16日起停车检修两个月,预计7月中旬恢复;泰国PTT朝日化工(PTT Asahi Chemical)20万吨/年丙烯腈工厂计划6月28日停车检修一个月,预计7月底恢复。需求方面:齐鲁石化6万吨/年腈纶装置7月份计划停车检修20天左右,腈纶行业整体开工率将低于5成。预计7月丙烯腈市场或有下行可能,建议关注下游接货情绪变化以及厂家动向。

醋酸

行情利空

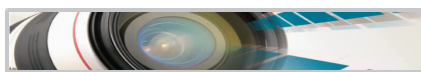
6月份国内醋酸市场先涨后跌。6月中上旬国内醋酸市场延续涨势。河南龙宇50万吨/年的醋酸装置于6月12日停车检修,而中石化长城能源虽然重启后扩产,但有效产能并未增加,以及天津渤化永利、山东兖矿、华谊上海和江苏索普均有降负或者短停等现象,供应偏紧的局面维持,供方进一步调涨售价,各地主流行情进一步上涨。醋酸企业利润同步走高,截至6月中旬,醋酸企业理论利润值已高达5500元/吨。但醋酸下游产品利润微薄,醋酸酯

以及PTA甚至是亏损销售,成本转嫁困难,下游对高价原料抵触情绪浓厚。尤其是广西华谊50万吨/年的醋酸装置在6月下旬点火试车,且前期的故障装置多恢复正常,以及河南龙宇在7月上旬有开车计划,整体供应量趋多,打压业者心态明显。部分供应商心态恐慌,连续大幅让利销售。下游客户看空后市,刚需小单接货,消耗库存为主,成交冷清。截至6月末,华东地区主流:7200~7600元/吨,江苏7200~7400元/吨,浙江7400~7600元/吨;

华北地区7400~7450元/吨送到;华南地区:7500~7600元/吨。

后市分析

虽然多数醋酸工厂无库存压力,但7月份河南龙宇重启,以及华谊广西装置投产,两大利空因素对市场冲击明显。另外下游盈利远不及上游醋酸,用户抵触情绪浓厚,且多认为后期仍有较大的下调空间,因此接货意愿不高,预计市场下滑幅度较大。但下游原料库存不高,后期需重点关注醋酸价格何时到达下游客户心理价位。



有机

本期评论员 董红

丁醇

高位震荡

6月国内正丁醇市场收盘价格上涨,截至6月30日,江苏正丁醇收盘14900元/吨,环比上涨7.19%。6月正丁醇市场整体供应面偏紧,吉化以及江苏正丁醇装置均于6月停车检修,台湾地区正丁醇装置停车影响进口水平。华东地区正丁醇市场现货供应紧张,支撑本地市场报盘持续在高位坚挺。因假期正丁醇运输受影响,6月下旬用户在端午节假期前以及七一前积

极储备原料,两次备货均对市场价格起到较强支撑。因部分下游成本压力较大,且北方正丁醇汽运不畅,6月末市场价格高位僵持

后市分析

供应:7月份正丁醇计划内检修的装置仅有延安能化,预计7月下旬停车检修50天左右。江苏正丁醇装置计划于7月初重启,吉化以及中海壳牌正丁醇装置预计在7月中下旬重启。需求:丙烯酸丁酯

装置运行较为平稳,7月丙丁酯计划内检修对正丁醇需求影响量不多。醋酸丁酯装置低负荷开工,预计7月初开工率会有提升。DBP产品中等负荷生产,核心用户需求平稳。因7月下旬西北正丁醇装置有检修预期,同时东北及华南地区装置计划重启,减少西北供应损失利好。下游原料储备水平不高,多维持刚需采购,预计7月正丁醇市场高位震荡运行。

辛醇

区间震荡

6月国内辛醇市场收盘价格上涨,截至6月30日,江苏辛醇市场价格15900元/吨,环比上涨10.42%。因辛醇价格持续高位,下游用户延续逢低补货态势,6月初由于辛醇与正丁醇基本无价差,6月山东鲁西化工减少辛醇产出,利好辛醇市场供应面。6月上旬山东建兰辛醇装置因环保因素停车,市场供应面意外减少,下游用户原料外采量增多,推动辛醇价格大幅上涨。6月中旬市场价格涨至高位后,下游抵触高价原料,辛醇工厂让利出货。因国内工厂现货供应水平并未恢复正常,且山东大厂实盘阴跌,对主流挂牌价格有较好支撑,6月末下游工厂阶段性补仓,带动市场重心再次反弹。

后市分析

供应:7月辛醇市场供应预期增加,主流工厂库存位偏低。需求:7月增塑剂为需求淡季,部分下游装置因原料供应不足,开工率不足。下游原料库存低位,多逢低补货。7月辛醇市场供应量高于6月,但辛醇工厂及下游用户辛醇库存低位,下游用户逢低采购。下游处于行业淡季,对高价辛醇有抵触情绪,下游继续维持刚需采购,预计7月辛醇市场区间震荡运行。

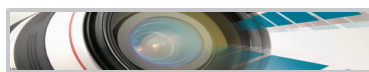
丁二烯

行情利空

6月,国内丁二烯市场行情延续上行趋势。6月内浙石化二期装置开车延期、上海石化及泉州石化等装置突发情况,以及国内货源出口等供应面消息均对行情存在明显支撑。随着欧美与亚洲套利窗口的持续开启,中国货源积极出口套利,罐区高位库存得到显著消化。在外盘持续高位上行拉动下,中国丁二烯价格涨至年内新高。下游合成橡胶行情虽有小幅跟涨,但终端表现不佳,丁二烯行情上行缺乏下游需求的持续支撑,6月中下旬,随着丁二烯行至高位,部分高价货源成交渐显疲态;加之受政策影响,6月底下游开工不佳且部分地区运输受限,市场交投逐步走淡,行情表现止涨盘整。但供方及外盘价格表现坚挺,支撑国内现货市场暂无明显跌势表现。截至6月30日,山东鲁中地区送到价格在9450元/吨,华东出罐自提价格参考9000元/吨左右,实单商谈。

后市分析

短期来看,国内丁二烯行情依旧受外盘拉动为主,在外盘高位支撑下,国内行情在6月底及7月中上旬或将表现高位震荡。但在终端需求压制下,行情继续上行的动力略显不足。中长期来看,国内新增产能将会在7~8月份有相对集中的释放,7月下半月开始,在供应面消息影响下,预计国内丁二烯市场气氛谨慎,若成交跟进不足,市场不乏走弱预期,建议谨慎关注内外盘价格及供需消息面指引。



有机

化工在线
(www.chemsino.com)

醋酸乙酯

行情下行

在7月5日到7月9日的统计期内，国内醋酸乙酯价格下行，价格始于9450元/吨，收于9200元/吨，整体跌幅2.6%。

从上游行情来看，醋酸价格大幅走低。一方面前期市场高价格逐渐累积抵触心理，叠加社会库存高企，贸易商竞相降价出货，出口遇阻等因素，致使市场价格一再下滑。

从醋酸乙酯供应面来看，前期部分检修装置恢复运行，目前市场货源相对充足，厂家维持价格压力

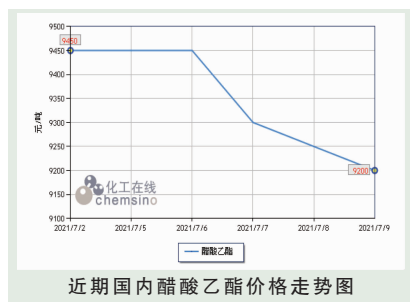
较大，逐渐有调降行为出现。加之，近期运输受限，出货不畅等因素，新单成交低位徘徊。

从需求端来看，终端需求进入传统淡季，市场需求持续弱势，叠加此前经历了一轮涨价后，目前价格仍在相对高位，下游对醋酸乙酯高价格采买表现理性和一定抵触心理，成交量受到一定影响，市场更显弱势。

后市分析

后市来看，随着醋酸价格持续

走低，醋酸乙酯成本压力大幅缓解，但表现在供需面仍是供应宽松，需求不足为主，预计后期无论是在成本上，还是供需面，醋酸乙酯均有下行压力。



乙二醇丁醚

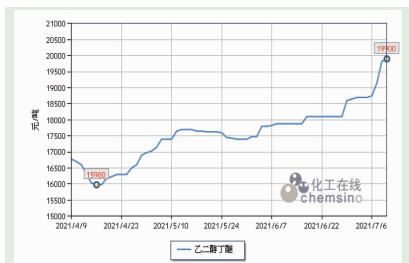
行情利好

在7月5日到7月9日的统计期内，乙二醇丁醚市场主流价格从初期的18700元/吨上涨至19900元/吨，上涨幅度达到了6.4%。

本周乙二醇丁醚市场继续上涨，气氛良好。第一，德纳工厂装置停车，且部分库存优先供应出口，厂家货紧，本周报盘上涨至20000元/吨，极大提振市场气氛。第二，本周港口到货有限，且部分到船报关时间较晚，港口供应较为紧张，卖方捂盘惜售，特别是华南市场，市场一货难寻，市场报盘随行上行。

后市分析

下游空仓，接连涨势下，刚需仍存。



近期国内乙二醇丁醚价格走势

丙二醇

行情利好

在7月5日到7月9日的统计期内，丙二醇市场价格由统计初期的16300元/吨上涨至17500元/吨，整体涨幅为7.4%。

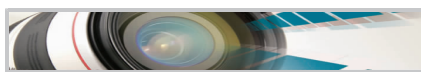
上周国内丙二醇市场强势上涨。周初丙二醇市场频频有厂家检修消息传出，市场涨价氛围渐浓，部分贸易商入市采购，下游阶段性刚需接货，厂家订单排货周期延长，供方报盘上调。周后期随着浙铁检修消息落实，且市场出口需求尚可，市场涨价氛围继续加剧，厂家报盘价格不断上涨。

后市分析

后期来看，市场实单成交少，下游谨慎观望，按需接货，场内现货难求，多套装置检修，加剧货源紧张程度，故预计后市丙二醇市场仍有上行预期。



近期国内丙二醇价格走势



有机

化工在线
(www.chemsino.com)

双氧水

行情下行

在7月5日到7月9日的统计期内,双氧水市场主流价格从初期的920元/吨下跌至880元/吨,下跌幅度达到了4.3%。

后市分析

本周双氧水市场延续下行态势,其中南方市场降幅显著。河北地区水企全部停产,虽场内存部分库存,但报盘略高于市场价,出货稀零,暂利好鲁北、鲁西一带挺价,鲁东地区交投气氛不畅,周内海力前期检修重启,下游接货情绪一般,成

交重心缓慢下移。安徽市场交投承压,水企开工高位,华尔泰二期面临投产,价格连续下调。江浙等华东市场继续跟跌,富强外销收尾,低端报盘退市,但安徽低价冲击较重,主力纸企接货不畅,成交重心整体下移。神马外销正常,潜江益和复产,加之安徽、江西等地低价冲击,两湖市场出货表现不畅,华南外发强势,价格整体回落。两广地区东阳光检修,但库存正常在销,湛江新产能面临投放,下游接货积

极性不高,接货价连续下行。西南市场开工全满,供应恢复,终端刚需托市,但外围低价冲击较重,周内成交重心整体下移。



近期国内双氧水价格走势

液氯

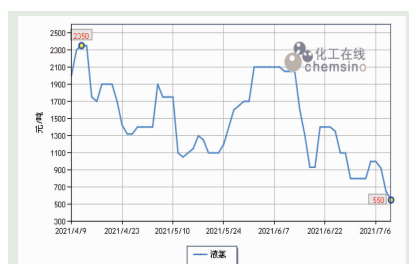
震荡整理

在7月5日到7月9日的统计期内,液氯市场主流价格从初期的800元/吨下跌至550元/吨,下跌幅度达到了31.3%。

本周山东液氯价格小幅反弹后下跌,目前市场需求疲软,液氯出货不佳,价格难有想好走势。河北地区基本与山东同步调整,市场需求平淡,出货一般。河南地区前期受山东价格反弹影响,价格滞后性上涨,且当地氯碱企业开工一般,下游接货略有好转。江苏地区周初价格反弹后,再度受山东影响,价格下滑,当地氯碱企业出货一般。

后市分析

目前华北区域市场依然较弱,上下游开工均处于低位,且运力不佳,价格处于相对低位,7月上下游均有提负预期,预计下月华北市场依然波动相对频繁,维持在800~1800元/吨震荡。



近期国内液氯价格走势

氯乙酸

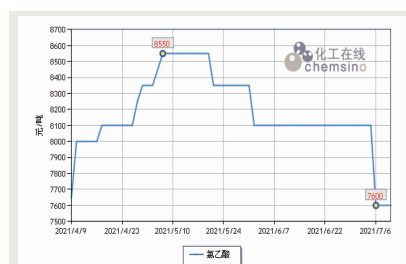
偏弱整理

在7月5日到7月9日的统计期内,氯乙酸市场主流价格从初期的8100元/吨下跌至7600元/吨,下跌幅度达到了6.2%。

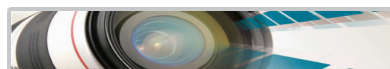
本周,国内氯乙酸市场商谈氛围欠佳。成本支撑逐步减弱,市场偏空心态主导,部分主力厂商仍有前期订单执行,报盘谨慎,市场价格较为纷乱,零星低价,业者心态谨慎,采购积极性不高,现货商谈氛围欠佳。成本持续下降,市场偏空心态主导,市场观望气氛浓郁。

后市分析

鉴于成本仍有下跌预期,市场偏空心态主导,用户询盘积极性不高,现货商谈氛围欠佳。预计下周市场偏弱整理,关注主流厂商价格政策。



近期国内氯乙酸价格走势



有机

化工在线
(www.chemsino.com)

BDO

高位震荡

在7月5日到7月9日的统计期内，BDO市场价格由统计期初18250元/吨上涨至19500元/吨左右，整体涨幅6.8%。

上周国内BDO市场继续上探。当前虽工厂开工偏高位，但对现货及部分合约控量供应，导致场内惜售意愿普遍。贸易商主交前期订单为主，新单报盘少闻。场内炒涨气氛仍强，部分下游刚需

入市追涨补仓，小单交投商谈重心偏高。

后市分析

后期来看，目前国内BDO市场价格再度上涨至高位，对市场心态影响较大。且湄洲湾停车检修，市场供应再度缩量，利好支撑犹存。下游刚需采购，厂商惜售重心持续走高。预计后市国内BDO市场高位震荡。



近期国内BDO价格走势

DOP

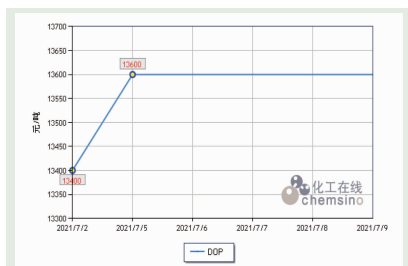
横盘震荡

在7月5日到7月9日的统计期内，DOP市场价格由统计期初的13400元/吨上涨至13600元/吨，整体涨幅为1.5%。

上周国内DOP市场小幅拉升。周内原料辛醇及苯酐再度上涨，在成本压力下，DOP被动跟涨，但幅度远不及辛醇，主要受下游需求表现较差，询盘采购积极性低位，成交跟进迟缓影响。部分前期停车工厂恢复，DOP整体负荷有所提升，但亏损压力下，整体开工负荷仍在偏低水平。

后市分析

后期看来，原料辛醇高位运行，DOP成本端变动不大，由于需求不断下降，下游采购量减少后对DOP形成利空制约。基于DOP工厂整体供应不高，预计后市DOP市场或横盘震荡运行为主。



近期国内DOP价格走势

MMA

继续上行

在7月5日到7月9日的统计期内，MMA市场价格由统计初的12500元/吨上涨至13400元/吨，整体涨幅为7.2%。

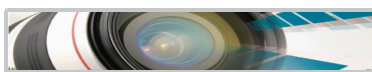
上周国内MMA市场价格连续上扬。国内整体MMA装置开工负荷变动有限，但工厂端7月初订单签订顺利，出口市场持续向好，国内现货市场供应量愈发紧张。随着建党百年纪念日的结束，多地道路限行政策放宽，下游需求释放相对集中，加之前期少量空单平仓需求以及出口询盘不断，买方需求释放积极态度。周内国内各地市场整体表现为供不应求，市场价格接连上行，持货商主动报价不多，零星高价报盘时有听闻。

后市分析

后期来看，市场现货紧张局面仍难缓解，价格涨至高位后，下游抵触情绪或逐渐显现，不排除市场陷入无量空涨行情。基于目前市场供需面基本情况，预计后市国内MMA市场价格重心继续上行仍存可能。



近期国内MMA价格走势



有机

本期评论员 金海忠

乙醇

高位盘整

6 月份国内乙醇价格呈现涨跌互现局面，6 玉米乙醇走势略有差异。6 月上半月因吉林还有装置检修，价格上半月持坚，下旬有小厂出货价格微松动，大厂库存还有限，7 月地区内虽有装置检修，零星延迟至 7 月中下旬，东北地区玉米乙醇降至 6500~7000 元/吨。6 月份木薯乙醇 6 月上、中旬价格上涨，6 月底微回调。主要化工下游交替买货，木薯乙醇库存得以保持低位，多数时间执行合同为主，现货不宽裕，但也顾虑河南、东北可能到货，涨势比较谨慎。糖蜜乙醇 20/21 年度广西榨季于 4 月 25 日结

束，5 月糖蜜供应继续减少，价格仍有上涨，部分送到报价至 1700 元/吨以上，糖蜜乙醇工厂库存多维持供应下游刚需，相对糖蜜高价，糖蜜乙醇维持亏损，暂未采购糖蜜以及重启计划。

后市分析

7 月份国内乙醇呈现高位盘整。影响主要因素：1、东北玉米市场稳中偏弱运行，港口价格下滑明显，产区贸易商部分报价稳定，但实际成交稳中明显下滑。当前下游采购整体不佳，市场购销氛围清淡，产区心态较为悲观，贸易商部分急于出售，价格略偏

弱运行。2、泰国原料供应有所减少，贸易商出售库存为主，近期市场询盘问价不多，贸易商报价暂时稳定，普货报盘参考 FOB 曼谷 260~265 美元/吨。3、木薯乙醇苏北原料 262.5 美元/吨，95%乙醇 6725 元/吨，毛利 149.37 元/吨；玉米乙醇原料 2625 元/吨，95%乙醇 6600 元/吨，副产品 2480 元/吨，毛利~105 元/吨；糖蜜乙醇原料 1700 元/吨，95%乙醇 7400 元/吨，毛利 1590 元/吨。4、山东地区开机率降至 37%，华中地区开机率降至 29%；华东地区降至 40%；全国涨至 33.56%。

丙烯酸丁酯

振荡上行

6 月丙烯酸丁酯先跌再涨。初期价格下跌主要受需求减弱且主流终端优先消耗长约，现货采买不积极的影响。初期业者对 7 月整体走势也多不乐观。但是随着原料丁醇 6 月内供需偏紧，6 月初甚至连续反弹，紧接着建兰丁辛醇负荷下降，影响了丁辛醇的整体供应局面，使得丁醇延涨。原料偏强，对丙烯酸丁酯起到提振作用，况且丙烯酸丁酯库存本就不多，且个别企业甚至因为检修或者减产的影响出现现货供应紧张的局面，由此丙烯酸丁酯前期低价消失。其下游按需采购，气氛持续不温不火，即使到后续为应对运输受限而出现相对集中的备货操作，市场价格也是小幅反弹，没有出现过大行情。截至 6 月底，华东市场价格参考 17300~17500 元/吨附近，环比涨 50 元/吨，

涨幅 0.3%。

进入 7 月份，丁酯持货方无销售压力，部分缺货，同时还有船货调运的影响，华北华东华南三地市场的现货流通适度偏紧。厂家拉涨，贸易市场随行就市低价惜售，终端刚需跟进。原料先涨后整理，对丙烯酸丁酯也起到支撑作用。华东丙烯酸丁酯收 17800~17900 元/吨，环比上涨 450 元/吨，涨幅 2.6%。

后市分析

预计 7 月份国内丙烯酸丁酯将振荡上行。影响主要因素：1、原油：7 月来看，油市偏强格局保持不变，第一，伊朗总统选举落下帷幕，强硬派主导下，伊核协议过程曲折；第二，欧佩克即将举行减产年中会议，制定下半年减产政策，在当前高油价的刺激下，油市的减产政策不确定性较大；第三，美国

原油产量已经开始小幅增加，油价高涨下，后续的增加步伐将会影响欧佩克减产政策的制定。2、原料丙烯、丁醇：目前丙烯市场仍以博弈为主，成本及需求双重制约下，丙烯价格涨跌两难。丁醇吉林石化和中海壳牌装置存在复产计划，正丁醇开工稳中有增。正丁醇需求变动不大。行业高利润背景下，成本因素对正丁醇影响几无，正丁醇上行阻力或逐渐增大。3、丙烯酸丁酯厂家开工负荷，供应上来看，浙江卫星、烟台万华减产；中海油惠州停车，丙烯酸丁酯开工率 70%左右。4、下游胶带需求一般，原料 BOPP 膜原料 PP 价格偏弱整理，膜价小幅松动，市场厂家成交差异性大；胶带母卷成交暂无改善，市场暂稳观望，厂家交前期累积订单为主。



乙二醇

小幅上涨

华东地区乙二醇的价格为 5100~5150 元/吨，和 2021 年 7 月 5 日价格基本持平。

本周乙二醇市场特征：

1. 乙二醇市场成交量较上周略有萎缩，形成量缩价平的走势。
2. 聚酯切片价格小幅走高，对乙二醇价格形成一定的支撑。
3. 2021 年 7 月 9 日东南亚乙二醇价格为 651 美元/吨，较 7 月 2 日下跌 6 美元/吨。

后市分析

乙二醇在生产商生产成本的支撑下，预计近期价格有小幅上涨的可能。

甲苯

小幅上涨

华东地区甲苯市场价格在 5750~5780 元/吨，较 7 月 5 日上涨 100 元/吨。

本周甲苯市场特征：

1. 甲苯市场在成交量有所放大下，形成量增价涨的走势。
2. 在纯苯价格上涨的支撑下，甲苯价格的上涨也在情理之中。

后市分析

在生产商生产成本有所增加的情况下，预计近期甲苯价格仍有小幅上涨的可能。

苯酚

小幅波动

华东地区苯酚价格在 9700~9800 元/吨左右小幅波动，较 7 月 5 日上涨 150 元/吨。

本周苯酚市场特征：

1. 苯酚市场成交量较前期有所放大，呈现出一种稳中有涨的态势。
2. 苯酚下游产品价格上涨，也在一定的程度上支撑苯酚价格的走高。

3. 2021 年 7 月 9 日东南亚苯酚价格为 1289 美元/吨，和 7 月 2 日价格持平。

后市分析

苯酚价格经过连续的上涨，在生产商抛压意愿有所增强的情况下，预计下周价格将以小幅波动为主。

丙酮

小幅上涨

华东地区丙酮市场价格为 4900~5000 元/吨，较 7 月 5 日上涨 100 元/吨。

本周丙酮市场特征：

1. 丙酮价格经过连续下跌，在成交量略有放大下，价格止跌反弹。
2. 丙酮下游买盘有所增加，也在一定的程度上刺激价格的小幅反弹。

3. 2021 年 7 月 9 日东南亚丙酮价格为 880 美元/吨，较 7 月 2 日下跌 11 美元/吨。

后市分析

丙酮市场在成交量有所放大下，预计下周价格将有小幅上涨的可能。

二乙二醇

小幅波动

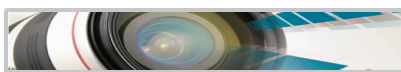
华东地区二乙二醇市场价格在 6000~6050 元/吨，和 7 月 5 日价格基本持平。

本周二乙二醇市场特点：

1. 二乙二醇价格走势平稳，价格在上周的基础上小幅波动。
2. 二乙二醇买卖双方较为谨慎，在目前的价位上达成暂时的平衡。

后市分析

二乙二醇在下游生产装置开工率没有明显放大的情况下，预计下周价格仍以小幅波动为主。



原油

先涨后跌

6月国际油价整体上涨。夏季出行高峰提振燃油需求，欧美跨境管制持续放松，加之伊朗核问题谈判暂停、前景仍不明朗，国际原油价格大幅上涨。截至2021年6月29日收盘，WTI区间67.72~74.05美元/桶，布伦特70.25~76.18美元/桶。

上旬，对需求增长乐观预期，美国失业率下降，美元汇率走弱，欧佩克及其减产同盟国维持供应政策不变，多因素将国际油价再次推至两年多来最高。中旬，交易商对需求增长预期增强，担心供应逊于需求增长，加之美国和伊朗重返核协议的谈判不确定，国际油价站稳两年多来最高价位，WTI结算价自2018年10月份以来首次突破72美元/桶；布伦特原油期货结算价连续四个交易日上涨，维持在2019年4月份以来新高。下旬，欧美原油期货盘中继续上涨，布伦特原油期货自2019年4月以来盘中首次

突破75美元/桶，然而有报道说欧佩克及其减产同盟国将在8月份进一步放松限制产量。6月末，新冠病毒变种向东南亚和欧洲蔓延影响需求前景，欧美原油期货从32个月以来高点大幅度回落。

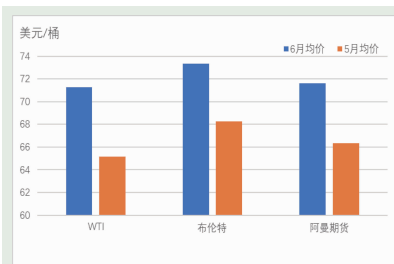
后市分析

供应端来看，由于近期油价表现强劲，OPEC+正考虑从8月起进一步增加提产幅度，同时伊朗核问题谈判有望在7月落地，伊朗原油增供预期或将加强。需求端来看，经济和需求持续复苏，欧美跨境管制放松提振燃油需求，夏季出行高峰也带来利好，需求方面整体依然稳中向好。政策面来看，市场对美联储可能提前加息的预期有所增强，美元或有回升，对油价形成一定的利空压力。地缘政治来看，沙特与胡塞武装的摩擦频繁，以色列与周边国家的冲突也未结束，但均未波及原油供应，因此给油价带来

的影响甚微。

7月伊朗可能会成为重要事件的核心。6月18日伊朗大选产生了新任总统，属强硬派代表人物。美国和其他西方国家均希望在其8月正式履新前完成谈判，因此7月有较大概率会取消对伊朗制裁，伊朗的原油产量和出口量也将随之增加。

综上所述，预计7月国际原油市场价格先涨后跌，伊朗制裁解禁或在中下旬出现的概率更大。预计WTI或在65~74美元/桶的区间运行，布伦特或在68~77美元/桶的区间运行。



近期国内原油价格走势

天然橡胶

维持震荡

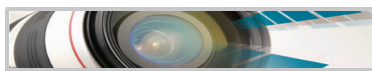
6月份，期货市场，现货报盘亦受期货影响涨后下跌。6月橡胶受消息面影响，出现了几次比较大的向上波动，但国内基本面现状无法为胶价上行提供支撑，预计上涨后还是会继续回到区间震荡。供应方面，5~7月份处于增产周期，国内外主产区陆续开割。泰国产区胶乳产量充足。越南全面开割，物候条件情况较好，原料增多预期明显。产区产量提量，目前收胶量达到正常高产期的60%~70%，原料价格下滑预期明显云南产区快速上

量预期，原料存大量上量预期。泰国、印尼、越南、海南和云南原料价格体现出一定坚挺性，对成本形成较强支撑。5月份中国天胶进口量34.67万吨，环比下跌10.63万吨，跌幅23.67%，同比上涨0.58万吨，涨幅1.71%。5月份东南亚主产国开割情况利好，但降雨频繁导致实际产出量有限。中国自泰国、越南、马来西亚进口量跌幅较大。预计6月份到港量维持偏弱预期，难改低位。需求方面，国内胎替换需求低于市场预期，终端需求

疲软，下游轮胎库存消耗缓慢，北方工厂为受环保督察影响，工厂开工走低预期。供应上量预期明显，下游需求持续低落，现货实际成交氛围一般。游发泡制品厂开工低位，原料库存充足，短期原料采购需求或有所下降。

后市分析

综合来看，供应增加预期相对确定，国内需求提升空间有限。前多空博弈方向尚不明确，预计中期胶价维持震荡，短期下跌预期升温。



ABS

供需两弱

6月国内ABS市场价格下跌，跌幅在100~900元/吨左右。6月份是家电需求淡季，整体开工负荷下降，ABS需求量大减，市场成交不佳，6月价格整体走低。供应面来看：6月10日开始吉林石化ABS装置停车检修，宁波台化ABS装置6月20日开始降负荷至8成，山东海江一条线故障，6月21日开始装置降负荷至7成左右，6月份ABS供应量大幅减少，故

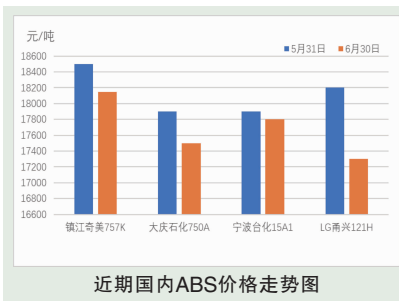
6月ABS虽需求不佳，但跌幅有限，整体价格维持在17000元/吨以上，加之进口量减少，6月整体供需两弱。

6月ABS华东市场收盘价在17687元/吨，较5月价格跌438元/吨，跌幅2.42%。

后市分析

7月份终端需求依旧偏弱，整体成交乏力，吉化装置7月20日左右开车投料，7月份供应预期偏

紧，终端需求难有大的起色，预计7月份国内ABS继续维持供需两弱行情。



聚丙烯

行情下行

6月国内PP市场价格先跌后小幅涨走势，上旬国际油价回落及期货连续跌破8100点低位，叠加下游工厂订单跟进不足，制约市场成交进度。同时人民币汇率承压走跌，由于海运费持续高位，聚丙烯出口压力凸显，在新增扩能不断压力下，市场供需失衡压力凸显。6月中下旬国际油价走高，在两桶油库存消耗下，市场期货走高提振，6月底市场报盘小幅探涨。以华东为例，临近6月末，拉丝主流在8550~8650元/吨。

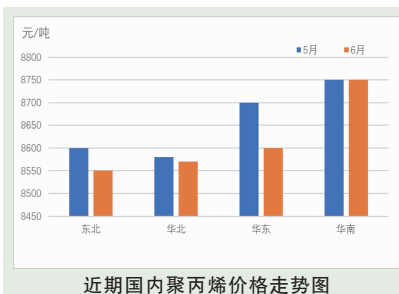
6月石化各大区出厂价区间调整为主，调整幅度在50~350元/吨。6月石化厂家调价趋势小幅调整为主。由于原料端成本支撑，整体行情难有下跌行情，但下游接货积极性一般，整体上涨趋势也是较为困难。6月没有所谓的较大行情浮动，加上两油去库顺利，库存整体维持在低位，虽期货走势稍有带动，但长时间较难持续行情拉涨。所谓传统需

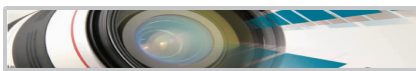
求淡季即将进入过渡期，随着6月底去库压力增加，7月出厂价格难有坚挺支撑，或有小幅下调。

后市分析

从供应端来看，PP供应压力不减，不过由于近期库存处于低位，对供应压力有一定程度的缓解，具体来看，截至6月30日，两油塑料总库存在61万吨，环比5月同期的73万吨降低16.44%，同比去年同期低14.69%，上游库存压力偏小；从新投产方面来看，国内PP总产能已突破三千万吨大关，且近年来为PP投产扩能集中期，PP市场长期供应压力不减，近期来看，青岛金能科技已完成试车，计划于7月正式投产，后期可重点关注青岛金能PP投产进程；从检修方面来看，6月份国内PP检修量在25.1万吨，较5月减少12.79%，预计7月检修损失量将继续减少，PP处于集中检修尾声，检修利好打折扣。从需求端来看，PP处于需求淡季，下游需求

面表现较为弱势，2021年6月份，塑编生产企业平均开工率为48%，较5月份下降2%，较去年同期低4%，工厂传统订单较少，终端需求依旧偏弱，成品库存较前期明显增加。最后，从成本端来看，尽管近日原油、煤炭等原料价格有小幅回落，但成本端仍处高位，部分PP生产企业亏损模式不改，PP市场来自成本方面的支撑较强。综上所述，近期PP市场在库存低位以及成本支撑作用下，期货走高带动现货反弹，但需求跟进不足以及考虑到未来扩能，预计7月份PP市场反弹行情难以为继，行情或将以反弹后回落的可能性较大。





塑料

本期评论员 李琼

PVC

行情下行

6 月份, 国内 PVC 市场活跃度不减, 行情波动频繁, 价格重心小幅下滑。分析来看, 进入 6 月后, 氯碱生产企业的检修基本结束, 整体行情处于高位刺激了厂家的开工积极性, 货源供应量充足。下游方面, 受制于沿海地区的限电政策, 整体需求量有所减少, 市场供需平衡的状态受到一定冲击。但由于原料成本高企以及企业自身库存压力可控, PVC 生产企业报盘心态较为淡定, 随行就市的操作较多, 价格并未出现大幅度的松动迹象。

初入 7 月, 分析认为主要的市

场影响因素为如下几点: 原料电石供需多维持在紧平衡状态。预计 7 月份宁夏、内蒙古地区的限电、限产情况仍会延续, 电石供应较难出现大的增加, 同时, 高位运行的价格也容易出现再涨乏力的情况, 中旬有可能会出现的价格的波动。

PVC 供应稳定。7 月份国内 PVC 生产企业检修计划较少, 整体开工会保持的稳定状态, PVC 社会供应相对充足。同时, 有浙江地区新增 PVC 工厂投产, 局部地区供应量会出现增加, 社会库存有增加趋势, 但当前市场反馈尚可, 一般不

会形成短期聚集情况。

后市分析

下游淡季影响持续。自 6 月份开始, 国内 PVC 下游制品企业开工出现一定下调, 预计可能会持续至 7 月下旬。一是, 季节性影响, 南方天气炎热, 新增订单减少, 部分制品企业下调开工; 二是, 南方地区开始限电, 直接影响了下游企业的生产; 三是, 由于原料价格相对高位, 企业补货少, 库存储备较低。5 月份 PVC 相关制品出口仍保持在较好状态, 同比增长明显, 但预计 6 月数量会出现一定回落。

电石

高位震荡

6 月份, 国内电石市场先涨后稳, 整体交投气氛较为货源, 市场呈现紧平衡的状态。高端价格虽难以达到一季度末的高度, 但行业整体盈利空间良好, 厂家开工积极性较高, 不过西北地区的能耗双控政策范围扩大, 限制了电石货源供应量, 也是行情得以再度走高的最主要支撑力。6 月初, 虽然国内电石市场重心仍在延续前期的跌势, 但由于宁夏、内蒙部分地区的双控政策范围扩大, 国内电石市场的交投气氛已明显改善, 主流成交价格短暂触底后快速大幅反弹, 上行持续至端午节前夕。下游 PVC 装置的检修基本结束, 6 月份总体开工负荷较高, 对电石行情的回暖起到了一定的支撑作用。端午节后, 由于下游氯碱行情难有突破, 对电石价格不断上涨的抵触情绪较高, 限制了电石行情的进一步走高。但在库

存压力较低以及原料兰炭的支撑下, 电石行情回落的空间不足。

内蒙地区: 目前, 由于宁夏等地电石炉开工下调, 内蒙古地区厂家出货情况较为顺畅, 价格重心维持稳定。由于运输受阻, 国内电石市场货源偏紧的预期增强, 氯碱企业采购积极性不减, 对货源的压价力度减弱, 当地厂家外销情况顺畅, 价格重心僵持观望。

宁夏地区: 宁夏地区电石市场依旧趋紧, 各企业出货顺畅。受当地电石企业产品供应量相对有限影响, 整体交投气氛活跃, 下游氯碱企业接货意愿积极。鉴于电石价格上调幅度较大, 市场整体观望气氛浓厚。

陕西地区: 近期了解到, 陕西地区电石市场再度上行, 价格水平提涨 50 元/吨左右。虽然下游 PVC 行情震荡, 但在电石市场货源偏紧

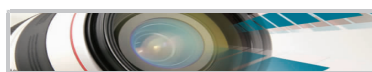
的局面下, 仍无法阻止电石价格的上行, 只是幅度相对较缓。

甘肃地区: 甘肃地区电石市场行情良好, 成交重心小幅上移。虽然下游行情低迷, 但在电石市场供应减少的情况下, 仍无法阻止电石价格的上行, 只是随着前期停车企业的逐步复产, 下游氯碱企业压价信心回升, 电石价格上涨空间有限。

山东地区: 经过前期的到货偏紧后, 山东地区电石市场暂显稳定, 主流成交价格维持在涨后的高位。由于氯碱综合利润充足, 当地氯碱装置开工积极性较高, 对电石的需求量稳定, 难以形成有效的库存储备, 采购热情高涨

后市分析

后期市场, 二季度结束后各地的双控力度可能有所放松, 但国内电石市场供需紧平衡的状态仍将持续, 电石行情多将在高位持续震荡。



橡胶

本期评论员 岳振江

丁基橡胶

偏弱运行

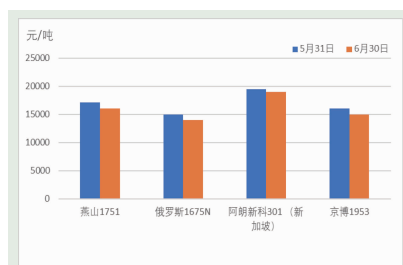
6月份,国内普通丁基橡胶市场价格弱势走低,随着下游工厂进入生产淡季,市场需求低迷,而供应较为充足,市场整体供大于求,供方竞争激烈,部分商家出货压力较大,报价大幅走低,市场低价成交为主,实单按量商谈。俄罗斯货源供应充足,且T厂远期船货价格较低,商家对后市持谨慎态度,随行就市出货为主,报价大幅走低。埃克森货源供应尚可,市场价格较乱,低价成交为主。阿朗新科及埃克森货源供应不多,价格相对偏高,下游按需采购,成交一般。截至目前,1675N报价在14000元/吨左右,燕山周边1751报价16000元/吨左右。

6月份,国内卤化丁基橡胶市场价格走低,下游轮胎企业开工率偏低,市场需求低迷,加之国产货源直供下游工厂价格较低,对进口牌号有所冲击,市场成交重心大幅走低,实单一单一谈为主。俄罗斯货源供应偏少,且厂家检修,7月仍无货源供应,目前持货商心态较为坚挺,低价惜售,下游观望为主,成交有限。埃克森货源供应充足,商家出货不畅,心态谨慎为主。阿朗新科货源供应一般,其价格相对偏高,下游采购积极性一般,成交有限。截至目前,2030报价在21000元/吨附近。

后市分析

综合来看,燕山石化装置计划

7月重启,盘锦信汇装置有检修计划,7月产量或小幅减少,但因目前供方有一定库存,供应面支撑不足。下游工厂处于生产淡季,开工率或维持偏低水平,需求面难有明显改善。国际原油价格维持坚挺,对丁基橡胶市场有所支撑。预计短期国内丁基橡胶市场偏弱运行为主。



近期国内丁基橡胶价格走势

顺丁橡胶

震荡整理

6月份,中国顺丁橡胶出厂价跌后反弹,市场价格亦表现为低位反弹局面,截至6月30日,中国顺丁橡胶主流市场价格涨至12100~12400元/吨的区间,主流区间较5月末区间价格上涨50~500元/吨不等。

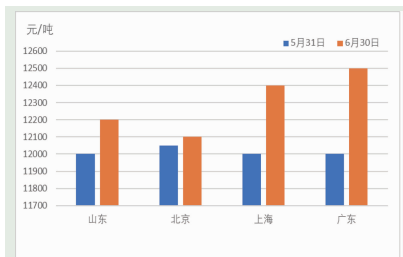
6月份,国内顺丁橡胶市场价格较5月末明显上涨。6月初顺丁出厂价格超跌市场预期,市场价格随之走弱,因下游需求暂无改观,加之沪胶延续弱势,临近中旬后出厂价格跌至11500元/吨附近。进入6月中下旬原料丁二烯价格推涨,顺丁橡胶市场氛围有所提振,中间商补空单,下游入市补仓情绪向好,市场价格转为

加价报盘,随着溢价幅度放大供价止跌回升。成本压力加剧,顺丁场内部分品牌现货资源紧缺,供价再涨。然6月末几日沪胶震荡走低,且因环保等因素部分下游工厂降负或停车,顺丁市场溢价幅度逐步收窄,甚至部分陆续转为平出。截至6月30日收稿,山东地区齐鲁顺丁主流市场价格在12200元/吨附近。

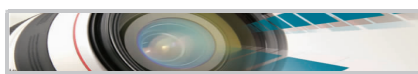
后市分析

成本面,预期丁二烯价格偏高,转为偏强支撑。顺丁现货与天胶现货价差不断调整,消息面暂无明确指引。茂名、振华顺丁试车运行,供应有望放量。环保等因素限制,轮胎开工回落,

对原材料采购更加谨慎,需求面偏空指引。综上所述,空、好因素交织,预期顺丁价格延续震荡整理局面。尽管供价陆续追平市场溢价幅度,然需求限制下,市场实盘行情难有较大幅度逆转。预计7月顺丁橡胶将继续围绕供价波动,预期7月顺丁市场价格在11500~12300元/吨区间。



近期国内顺丁橡胶价格走势



橡胶

本期评论员 岳振江

SBS

行情利好

油胶：5月底至6月初，油胶供价持稳，市场窄幅震荡，市场溢价空间收窄，但因原料丁二烯外盘持续上涨，带动国内中石化价格不断上调，在短期跌价无望情况下，业者积极补货交前期空单，导致市场成交价格逐步上移，加之原料涨势不减，带动供价上调至10700~10800元/吨价位，下旬独山子油胶恢复生产，但至6月底，补充到市场货源有限，场内现货持续低位，终端按需采购为主。截至6月30日，茂名F875福建地区送到价11800~12000元/吨，涨1000~1200元/吨。

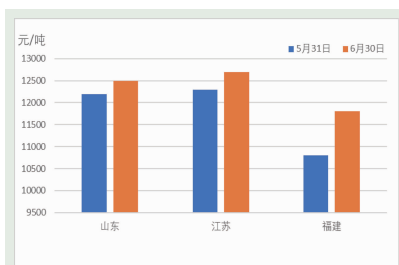
干胶道改综述：周期内干胶道改市场行情窄幅震荡，涨跌凸显两难。5月底6月初丁二烯内外盘持续涨势，但是对于SBS市场提振有限，干胶供应一般市场报盘暂时坚

挺，但道改报盘下滑，甚至部分牌号倒挂促进出货；进入6月份，干胶道改行情走势略显相悖，随着丁二烯外盘大幅走高，中石化丁二烯6月内接连四次上调累计1400元/吨，成本支撑强势，中旬中石化干胶上涨200元/吨，部分高透明牌号货少价格冲高至13500~13600元/吨，但后期随着供方排产增量冲高受限，成交刚需；而道改行情持续弱势震荡，国内多数地区“入梅”，部分民营道改牌号明稳暗降，需求不佳及部分供方累库压力致使成交延续倒挂，端午节后，成本持续强势拉涨，加之部分供方道改产量降低生产叠加利好提振市场情绪，同时看涨态势传导至终端，询盘及成交略有增量。截至6月30日，巴陵792岳阳自提12700元/吨，涨400元/吨，巴陵791-H岳阳自

提12500元/吨，涨300元/吨。

后市分析

月底多数供方基本完成销售任务，SBS干胶道改行情平稳过渡，主力道改牌号市场报12400~12500元/吨；7月初，原料持续坚挺，主力供方成本施压加剧，供应面来看油胶货源坚挺导致部分干胶货源供应分流减轻库存压力，加之部分终端需求转向看好，7月上旬SBS干胶道改延续涨势，但下旬可能受原料及需求拖累存震荡走势。



近期国内SBS价格走势图

丁苯橡胶

区间走弱

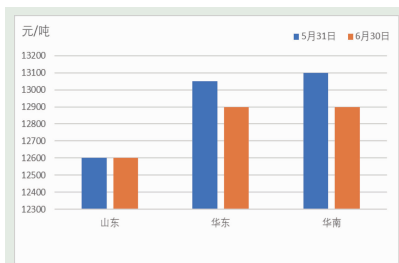
6月国内丁苯橡胶主流出厂价格先跌后涨，整体较5月末窄幅下跌，截至6月30日中石化华北齐鲁1502出厂价格在12400元/吨，较5月底下跌300元/吨；齐鲁1712出厂价格在10900元/吨，较5月底下跌100元/吨。6月份，国内丁苯橡胶主流出厂及市场价格先跌后涨。6月初受环保、限电、北方麦收等影响，下游需求偏弱，天胶期货亦维持弱势运行，市场难寻利好提振，价格延续5月跌势。6月中旬起，随着原料丁二烯内外盘价格上涨，国内合成胶市场观望氛

围渐起，部分业者入市补前期空单，商家试探加价报盘，部分品牌市场可售现货偏紧，溢价幅度逐步放大；然下游需求尚未有明显改观，对高价货源采买意向一般；6月末下游开工受限，交投进展僵持，再加之沪胶下跌，业者报盘有所松动，部分溢价幅度收窄。截至6月30日收稿，山东地区齐鲁1502E市场主流价格在12600元/吨附近，齐鲁1712市场主流价格在11200元/吨附近。

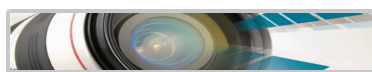
后市分析

7月上旬丁苯市场供需压力尚

存，价格或区间走弱；中下旬需关注各品牌现货供应情况，能否有上探可能。预计7月丁苯干胶价格运行区间在11800~12600元/吨附近，仍需实时关注供应变化及市场实际需求等因素指引。



近期国内丁苯橡胶价格走势图



中温煤焦油

持稳运行

6月,国内中温煤焦油市场价格宽幅上涨。首先是陕西地区,6月初开始,中温煤焦油价格开始走高,价格自2800元/吨涨至3300元/吨,涨幅达15.15%。各地煤矿限产,兰炭厂一煤难求,多数兰炭厂处于低负荷运行甚至停产状态,场内中温煤焦油供应紧缺,下游加氢不得不上调采购价来保证原料供应;进入下旬开始,各加氢企业成本压力下,多维持稳价采购,市场波动不大。

新疆地区6月价格同样有所走高,首先是在陕西市场的带动下,场内成交走高,另外6月中旬,本地加氢以及周边加氢企业原料库存

量偏低,接货情绪较高,市场价随之走高;下旬场内多执行前期合同为主,场内暂无新单。

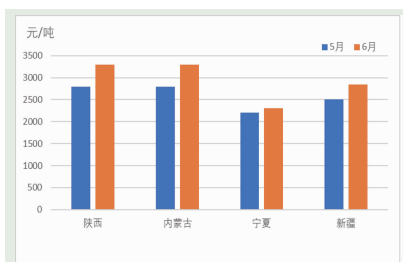
陕西地区加氢含税采购价3300~3350元/吨,较5月上涨500元/吨左右。内蒙古地区密度1.05以内6月含税价执行3300元/吨,较5月上涨500元/吨。宁夏地区密度1.06以内不含税价执行2300元/吨,较5月价格上涨100元/吨左右。新疆淖毛湖地区6月末成交价多在2850元/吨,较5月末上涨350元/吨。

后市分析

利好:1.目前加氢企业开工负荷较高,市场需求仍然较大。2.原

油高位运行,业者心态面较为积极。利空:1.7月,煤炭供应放开,场内焦油产量增加,下游加氢采购难度减少,或打压焦油价格。2.下游加氢检修声音增多,市场需求或有所回落。

综上所述:短线内国内中温煤焦油市场将持稳运行。



近期国内中温煤焦油价格走势图

高温煤焦油

先涨后跌

6月,国内煤焦油市场呈现先扬后抑的态势,承接5月底煤焦油市场上行态势,进入6月初市场继续冲高,其中山西地区高位成交价格达到4300元/吨,高于山东及河北地区价格150~200元/吨,持平2017年年底创造的历史最高价格,但是随着价格到达高位,下游工厂接受能力达到极限,陆续减少对外采购量,以维持长协户为主,贸易商大都选择规避高位风险暂停采购,市场自中旬开始进入下行通道,山西地区由于6月初价格较高,因此跌幅相对较大,其余地区下滑态势较为缓慢,整体回落150~250元/吨,直至6月底,随着七一临近,安全检查叠加煤矿停产,煤焦油供应量预期减少下,市

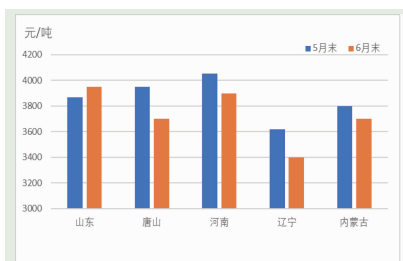
场再次显现抬头迹象。

6月国内各地区煤焦油市场主流震荡下行,月内跌幅集中在50~200元/吨。因前期煤焦油价格持续高位运行,用户不堪成本重负,6月下游发力压价,产区商谈重心震荡下挫。其中唐山下游开工偏低,需求走弱利空下,跌幅明显。东北地区紧随河北唐山走势。山西、山东及河北邯郸地区下调幅度有限,多集中在50~150元/吨。6月末,缺煤及安检限产下,多地焦化厂开工明显下降,煤焦油供应持续减少,市场注入利好,部分招标价格走高,新价预期上涨。

后市分析

6月初受到七一期间运输暂停影响,下游工厂大都以消化原料库

存为主,恢复运输后,煤焦油市场不排除出现货源紧张局面,因此尽管下游产品表现依旧不佳,但是部分下游工厂为抢占资源,预计将推高煤焦油价格。由于此次限制周期相对较短,因此预计7月上旬煤焦油市场受到供应减少将出现一定上涨态势,但是后期若下游产品依旧较难跟涨,市场不排除再次回落,因此预计7月市场仍将表现为先涨后跌的态势。



近期国内高温煤焦油价格走势图

加氢苯

高位回调

6 月份我国加氢苯市场价格上涨，均价在 7663.2 元/吨，环比提升 13.2%，同比增加 122.8%；6 月 30 日加氢苯价格较 5 月 31 日涨 550~1150 元/吨。

进入 6 月以来，加氢苯市场并未出现大家预期的下跌，反弹行情一路上涨，究其原因还是纯苯供需基本面紧张导致的。虽纯苯下游利润微薄，部分开始亏损，并有装置出现了停车，但是在外围原油接连快速上涨，苯乙烯期货增仓上行，另外大部分纯苯下游原料库存低，华东贸易商大量采购交合约等因素的带动下，从而使得加氢苯价格出现了上涨。6 月下旬，华东纯苯再现逼空行情，另华东、华南大型纯苯装置停车，对本来就港口库存一直下降的纯苯提供有利支撑，此外原油、苯乙烯期货走势再度走强，华东纯苯 6 月下卖盘一度攀升至 8950 元/吨高位，南北价差拉大，使得北方加氢苯价格继续大幅上涨。

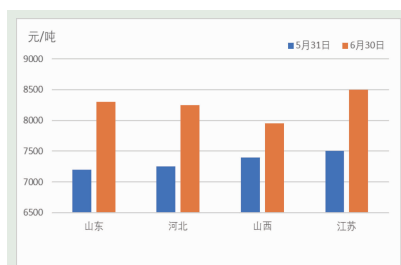
6 月，国内苯加氢企业装置整体平均开工率在 64.21%，较 5 月

下降 4.37%。6 月内苯加氢企业利润可观，但受环保、安全检查、缺氢气/煤气、检修等因素的影响，部分苯加氢装置出现了停车，如内蒙古建元、河南宇天、唐山中润、唐山迪牧、河北荣特、山东振兴、山东晨耀、河北亿达、安徽临涣、四川内江天科、常州新日等等。7 月份，前期停车的苯加氢装置将有所重启，同样也有部分装置计划停车检修，故国内苯加氢开工率或在 65% 左右附近。

后市分析

利空：1. 除苯胺外，其他纯苯下游利润亏损。2. 受环保、安检影响，焦化厂限产，粗苯供应减少，苯加氢面临成本压力，利润收窄。3. 月份进口货将陆续增加，港口库存将有补充。4. 苯乙烯供应和进口货增加，长期看空苯乙烯。利好：1. 部分石油苯装置计划 7 月份检修，加氢苯开停工也有变化，整体纯苯供应紧张；2. 前期停工的部分下游 7 月份将重启，另外关注山东 2 家下游己内酰胺装置投产进度；

3. 7 月份华东合约贸易商入市采购，南北套利机会下，北方纯苯出货好；4. 浙石化二期纯苯投产延迟至 7 月中旬或月底。6 月底，华东纯苯逼空，刺激报盘逼近 9000 元/吨，南北价差大，北方纯苯有大幅涨价预期，另外受北京重大活动影响，部分苯加氢装置降负荷、停车，加氢苯供应减少，也将支撑加氢苯工厂涨价。进入 7 月份，北方、华东纯苯供应紧张，华东贸易商开始交合约，开始入市大量采购，加上部分下游将有补货需求，或支撑加氢苯价格进一步上涨，不过纯苯下游大部分产品利润亏损，成本压力增大，若部分纯苯下游开始集中停车，加氢苯或有高位回调风险。



近期国内加氢苯价格走势图

苯酐

横盘整理

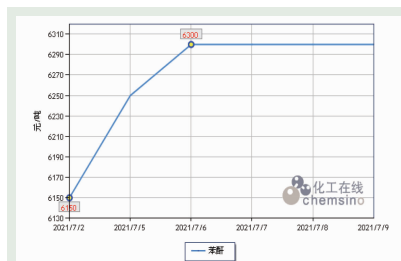
在 7 月 5 日到 7 月 9 日的统计期内，苯酐市场价格由统计初期的 6150 元/吨上涨至 6300 元/吨，整体涨幅为 2.4%。

上周国内苯酐市场挺价上涨。周内原料邻苯易涨难跌，工业萘稳中向好，苯酐成本端支撑有所加强，叠加国内苯酐工厂部分检修，供应压力不大，在成本及供应支撑

下，苯酐市场挺价上涨，但需求端压力同存，涨势不大，阶段性行情为主。

后市分析

后期来看，原料邻苯及工业萘仍存支撑，价位或平稳，苯酐成本端支撑仍存，叠加部分工厂检修停车后，整体供应压力下降，故预计后市苯酐市场或横盘整理。



近期国内苯酐价格走势图

100 种重点化工产品出厂/市场价格

7月15日 元/吨

欢迎广大生产企业参与报价：010-64419612

1	裂解C ₅		
	扬子石化	抚顺石化	齐鲁石化
	4500	3800	4300
	茂名石化	燕山石化	中原石化
	4450	4100	4400
	天津石化		
	4300		
2	胶粘剂用C ₅		
	大庆华科	鲁华茂名	濮阳瑞科
	10000	11500	9500
	抚顺华兴	烟台恒茂	
	9500	9300	
3	裂解C ₉		
	齐鲁石化	天津石化	抚顺石化
	3500	3500	3250
	吉林石化	金山石化	茂名石化
	3060	/	/
	燕山石化	中原石化	扬巴石化
	3500	3300	3550
4	纯苯		
	长岭炼化	福建联合	广州石化
	7750	7750	7750
	吉林石化	九江石化	齐鲁石化
	7750	7750	7700
	锦州石化	金陵石化	山东齐旺达
	7750	7750	/
5	甲苯		
	长岭炼化	广州石化	齐鲁石化
	5700	5750	5850
	上海石化	九江石化	武汉石化
	5650	5650	5700
	扬巴石化	镇海炼化	
	5650	/	
6	对二甲苯		
	齐鲁石化	天津石化	扬子石化
	6500	6500	6500
7	邻二甲苯		
	海南炼化	吉林石化	洛阳石化
	6200	6000	/
	齐鲁石化	扬子石化	镇海炼化
	6200	6200	6200
8	异构级二甲苯		
	长岭炼化	广州石化	金陵石化
	5800	6000	5900
	青岛炼化	石家庄炼厂	天津石化
	5800	5650	5800
	武汉石化	燕山石化	扬子石化
	4850	/	5900

9	苯乙烯		
	抚顺石化	广州石化	华星石化
	9200	9250	9400
	锦西石化	锦州石化	兰州汇丰
	9200	9200	9200
	辽通化工	茂名石化	齐鲁石化
	/	9200	9400
10	苯酚		
	惠州忠信	吉林石化	蓝星哈尔滨
	9300	9200	/
	利华益	上海高桥	天津石化
	9200	9150	9200
	燕山石化	扬州实友	
	9200	9200	
11	丙酮		
	惠州忠信	蓝星哈尔滨	山东利华益
	5200	/	5200
	上海高桥	天津石化	燕山石化
	5150	5200	5150
12	二乙二醇		
	抚顺石化	吉林石化	茂名石化
	6030	6030	5850
	上海石化	天津石化	燕山石化
	5900	6800	6000
	扬巴石化	扬子石化	
	6970	5900	
13	甲醇		
	宝泰隆	大庆甲醇	石家庄金石化肥
	/	/	2350
	河北正元	吉伟煤焦	建滔万鑫达
	/	2400	/
	金诚泰	蒙西煤化	山西焦化
	/	2160	2200
14	辛醇		
	安庆曙光	华鲁恒生	江苏华昌
	/	16200	
	齐鲁石化	利华益	山东建兰
	15000	14900	15500
	鲁西化工	天津渤化永利	大庆石化
	15000	15100	15000
15	正丁醇		
	安庆曙光	吉林石化	江苏华昌
	/	14600	14700
	利华益	齐鲁石化	万华集团
	14400	14600	14600

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
	4900	4815	4815
	扬子石化	逸盛宁波石化	珠海龙华
	4815	47845	4965
17	乙二醇		
	抚顺石化	河南煤化	吉林石化
	3750	/	3750
	利华益维远	茂名石化	燕山石化
	/	4900	4950
	独山子石化		
	/		
18	己内酰胺		
	巴陵恒逸	河南神马	湖北三宁化工
	14375	/	/
	湖南巴陵石化	巨化股份	南京东方
	14225	11700	14475
	山东方明	山东海力	石家庄炼化
	11900	/	11900
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
	15000	14100	14100
	上海赛科	中石化安庆分公司	
	14000	14000	
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
	/	15100	17100
	扬巴石化	浙江卫星	
	17400	/	
23	丙烯酸丁酯		
	江门谦信	宁波台塑	齐鲁开泰
	/	/	19000
	上海华谊	万华化学	万洲石化
	18000	18000	/
	扬巴石化	浙江卫星	中海油惠州
	18700	/	11700

24	丙烯酸		
	福建滨海	宁波台塑	齐鲁开泰
	10800	/	/
	万华化学	万洲石化	杨巴石化
	11500	/	10400
	浙江卫星	中海油惠州	
	/	7900	
25	片碱		
	新疆天业	内蒙古君正	内蒙古明海铝业
	1550	1750	1850
	宁夏金昱元	山东滨化	青海宜化
	1750	1950	1700
	明海铝业	陕西双翼煤化	新疆中泰
	1850	2000	1750
26	苯胺		
	江苏扬农	金茂铝业	兰州石化
	9300	8980	/
	南京化学	山东金岭	天脊煤化工
	9300	8980	/
	泰兴新浦	重庆长风	
	/	10500	
27	氯乙酸		
	河北邦隆	开封东大	
	/	8200	
28	醋酸乙酯		
	江门谦信	江苏索普	江阴百川
	10100	10100	9800
	南通联海	山东金沂蒙	上海吴泾
	/	9750	/
	泰兴金江	新天德	兖州国泰
	9800	/	9630
29	醋酸丁酯		
	东营益盛	江门谦信	江阴百川
	14200	14800	14450
	山东金沂蒙	山东兖矿	泰兴金江
	14200	/	14600
30	异丙醇		
	大地苏普	东营海科新源	苏普尔化学
	/	9500	/
31	异丁醇		
	安庆曙光	利华益	齐鲁石化
	/	12700	12700
	鲁西化工	兖矿集团	
	/	/	
32	醋酸乙烯(99.50%)		
	北京有机	宁夏能化	上海石化
	12900	/	13000
	四川川维		
	12900		

33	DOP		
	爱敬宁波	东营益美得	河北白龙
	13700	13500	13600
	河北振东	河南庆安	济宁长兴
	/	13700	12200
	齐鲁增塑剂	山东科兴	镇江联成
	13700	/	13650
34	丙烯		
	安邦石化	昌邑石化	大庆中蓝
	/	7950	7456
	大有新能源	东明石化	东营华联石化
	7800	/	/
	富宇化工	广饶正和	广州石化
	/	7950	7400
	弘润石化	锦西石化	天津石化
	8050	7550	7600
35	间戊二烯		
	北化鲁华(65%) 抚顺伊科思(67%)		
	7800	7700	
36	环氧乙烷		
	安徽三江	抚顺石化	吉林石化
	6900	6900	6900
	嘉兴金燕(>99.9%)	辽阳石化	茂名石化
	7700	6900	6900
	上海石化	天津石化	燕山石化
	6900	6900	6900
37	环氧丙烷		
	东营华泰	锦化化工	山东滨化
	13800	/	13800
	山东大泽	山东金岭	天津大沽
	13800	13900	13500
	万华化学	中海精化	
	15500	13600	
38	环氧树脂E-51		
	常熟长春化工	湖南巴陵石化	昆山南亚
	30000	28000	30000
	南通星辰	天茂实业	扬农锦湖
	/	28000	32000
39	环己酮		
	福建东鑫	华鲁恒生	山东鲁西化工
	/	10300	10500
40	丁酮		
	东明梨树	抚顺石化	兰州石化
	9300	8200	9200
41	MTBE(挂牌价)		
	安徽泰合森	安庆泰发能源	东方宏业
	/	6200	6350
	海德石油	海丰能源	海右石化
	5800	/	/
	河北新欣园	京博石化	九江齐鑫
	6350	6374	6100
	利津石化	齐翔化工	神驰化工
	6500	6400	6350

42	顺酐		
	东营齐发化工	河北白龙	科德化工
	10000	/	10500
	宁波江宁化工	濮阳盛源	齐翔化工
	12500	10500	12300
43	EVA		
	北京有机	江苏斯尔邦	联泓新材料
	Y2022(14-2)	UE639	UL00428
	19500	19500	19000
	宁波台塑	燕山石化	扬子巴斯夫
	7470M	18J3	V4110J
	19600	19600	19000
44	环己烷		
	江苏扬农	鲁西化工	莘县鲁源
	/	7750	8500
45	丙烯酸异辛酯		
	宁波台塑	浙江卫星	中海油惠州
	/	/	13500
46	醋酐		
	华鲁恒升	宁波王龙	兖州国泰
	11900	/	11900
47	聚乙烯醇(1799)		
	安徽皖维	川维	宁夏能化
	/	19000	/
48	苯酐		
	常州亚邦	东莞盛和	河北白龙
	/	/	6400
	江阴苯酐	利华益集团	山东宏信
	/	/	6400
49	LDPE		
	中油华东	中油华南	中油华北
	2426H	2426H	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
50	HDPE		
	福建联合	抚顺乙烯	兰州石化
	DMDA8008	2911	5000S
	8700	8400	8700
	辽通化工	茂名石化	齐鲁石化
	HD5502S	HHM5502	DGDA6098
	8050	9900	8350
	上海金菲	上海赛科	上海石化
	QHM32F	HD5301AA	MH602
	/	8400	7970
51	丁基橡胶		
	京博石化	京博石化	燕山石化
	2828	1953	1751优级
	21000	22000	18000
	信汇合成	信汇合成	信汇合成
	新材料1301	新材料2302	新材料532
	/	20000	24000

52	SAN		
宁波台化	镇江奇美	镇江奇美	
NF2200AE	D-168	D-178	
15900	15000	15900	
镇江奇美	镇江奇美		
PN-118L100	PN-128H		
15900	/		
53	LLDPE		
福建联合	抚顺石化	广州石化	
DFDA7042	DFDA-7042	DFDA-2001	
8350	8400	8300	
吉林石化	茂名石化	蒲城能源	
DFDA-7042	DFDA-7042	DFDA-7042	
8350	8250	8150	
齐鲁石化	上海赛科	天津联合	
7151U	LL0220KJ	1820	
8550	8250	8900	
54	氯丁橡胶		
山纳合成	山纳合成	重庆长寿	
SN32	SN244	化工CR121	
34000	33000	/	
重庆长寿			
化工CR232			
31500			
55	丁腈橡胶		
兰州石化3305E	兰州石化3308E	宁波顺泽3355	
19600	20500	19800	
宁波顺泽7370			
/			
56	PVC		
内蒙古亿利SG5	吴华宇航SG5	内蒙古君正SG5	
9200	8470	8842	
宁夏英力特SG5	齐鲁石化S-700	山东东岳SG5	
9100	8850	9400	
新疆中泰SG5	泰州联成US60	山西榆社SG5	
8900	9550	9100	
57	PP共聚料		
大庆炼化	独山子石化	燕山石化	
EPS30R	EPS30R	K8003	
8800	8750	/	
扬子石化	镇海炼化	齐鲁石化	
K9927	EPS30R	EPS30R	
/	9100	8930	
58	PP拉丝料		
大庆炼化	大庆石化T30S	大庆炼化T30S	
8600	8550	8650	
钦州石化L5E89	兰州石化F401	上海石化T300	
8800	/	8850	
59	PP-R		
大庆炼化	广州石化	茂名石化	
4228	PPB1801	T4401	
10800	10100	9500	
燕山石化4220	扬子石化C180		
10200	10700		

60	PS(GPPS)		
广州石化525	惠州仁信RG-535T	上海赛科GPPS152	
9300	/	9500	
扬子巴斯夫143E	镇江奇美PG-22		
9900	/	10100	
中信国安GPS-525	中油华北500N	中油华东500N	
9300	8950	9800	
61	PS(HIPS)		
道达尔(宁波)4241	台化宁波825G	福建天原860	
14600	12600	/	
广州石化GH660	辽通化工825	上海赛科HIPS-622	
12900	12400	15300	
镇江奇美PH-88	中油华北HIE	中油西南HIE	
10200	14700	12700	
62	ABS		
LG甬兴HI-121H	吉林石化0215H	台化宁波AG15A1	
18900	16200	19100	
镇江奇美	天津大沽	辽通化工	
PA-1730	DG-417	8434A	
20600	17400	17900	
63	顺丁胶BR9000		
茂名石化	扬子石化	独山子石化	
12225	13990	130125	
锦州石化	齐鲁石化	燕山石化	
14300	12300	1242333	
华东	华南	华北	
12150-12325	12050-12250	11950-12100	
64	丁苯胶		
抚顺石化1502	吉林石化1502	兰州石化1712	
13050	13050	11325	
中华化学1502	齐鲁石化1502	扬子石化1502	
13500	11890	13000	
华东1502	华南1502	华北1502	
12600-1273333	12500-12600	12350-12475	
65	SBS		
巴陵石化791	茂名石化F503	燕山石化4303	
/	/	/	
华北4303	华东1475	华南1475F	
/	12200-12350	12700-12900	
66	燃料油(180Cst)		
中燃舟山	江苏中燃	中海秦皇岛	
5650	4700	523333-523333	
中海天津	中燃青岛	中燃宁波	
5550	5650	5725	
67	液化气(醚后C4)		
安邦石化	沧州石化	昌邑石化	
/	4050	4350	
大连西太平洋石化	弘润石化	华北石化	
3800	4600	4580	
武汉石化	中化泉州	九江石化	
4000	/	4100	

68	溶剂油(200#)		
宝丰化工	大庆油田化工	东营俊源	
5300	5150	5130	
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	
/	/	/	
京博石化	舟山石化	中化弘润	
/	2580	/	
70	工业白油		
沧州石化3#	河北飞天10#	荆门石化3#	
/	5500	5700	
南京炼厂7#	盘锦北沥7#	清江石化3#	
/	5300	4400	
71	电石		
白雁湖化工	丹江口电化	宁夏大地化工	
4700	4650	4600	
府谷黄河	甘肃翔发	古浪鑫森	
/	/	/	
古浪鑫森	兴平冶金	金达化工	
/	4600	4500	
72	纯碱(轻质)		
山东海化	河南骏化	江苏华昌	
1880	1850	2000	
连云港碱厂	实联化工	南方碱厂	
1850	1750	2050	
华尔润化工	桐柏海晶	中盐昆山	
/	1780	2050	
73	硫酸(98%)		
安徽金禾实业	广东韶关冶炼厂	巴彦淖尔紫金	
710	/	500	
湖南株洲冶炼	辽宁葫芦岛锌厂	山东东佳集团	
660	390	/	
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	
1530	/	1530	
广州石化	东明石化	锦西石化	
1480	1640	1330	
茂名石化	青岛炼化	金陵石化	
1450	1440	1670	
齐鲁石化	上海高桥	燕山石化	
1510	1690	/	
华东(颗粒)	华南(颗粒)	山东(液体)	
/	1410-15075	1480-1570	

76	氯化石蜡52#		
	丹阳 助剂	东方巨龙 (特优级品)	复兴橡塑 (白蜡)
	/	/	/
	济维泽化工 (优级品)	句容玉明 (优级品)	鲁西化工 (一级品)
	/	/	5720
	茌阳华夏(优级品)		
	/		
77	32%离子膜烧碱		
	德州实华	东营华泰	方大锦化
	530	510	/
	福建石化	海化集团	杭州电化
	/	540	830
	河北沧州大化	河北精信	济宁中银
	510	650	520
	江苏理文	金桥益海	鲁泰化学
	770	780	510
	山东滨化	乌海化工	沈阳化工
	530	1250	830
78	盐酸		
	海化集团	昊华宇航	沈阳化工
	450	200	650
79	液氯		
	安徽融汇	大地盐化	德州实华
	/	1450	1450
	海科石化	河南永银	河南宇航
	/	1100	1200
	华泰化工集团	冀衡化学	金桥益海
	400	1500	/
	鲁泰化学	内蒙古兰泰	山东海化
	1450	2000	1450
	山西瑞恒	沈阳化工	寿光新龙
	/	1200	1450
	田东锦盛		
	/		
80	磷酸二铵(64%)		
	甘肃金昌化工	湖北大峪口	湖北宜化
	/	2885	2400
	瓮福集团	东圣化工	华东
	3325	2500	3350
	西北		
	/		
81	磷酸一铵(55%,粉状)		
	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
	2600	5580	2300
	湖北祥云	华东	华中
	2450	3050-3150	3230-3300
	西南		
	3800-3850		

82	磷矿石		
	贵州息烽磷矿	安宁宝通商贸	柳树沟磷矿
	30%	28%	30%
	417.5	300	440
	马边无穷矿业	吴华清平磷矿	四川美丰
	28%	30%	23%
	250	340	1775
	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%
	200-250	290-340	430-480
83	黄磷		
	澄江金龙	华捷化工	贵州开磷
	15300	14500	14500
	青利天盟	黔能天和	国华天鑫
	15000	15500	14800
	会东金川	启明星	翁福集团
	14700	15200	/
	马边龙泰磷电	禄丰县中胜磷化(低磷)	马龙云华
	15000	14600	15500
84	磷酸85%		
	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
85	硫酸钾50%粉		
	佛山青上	河北高桥	河北和合
	4200	4200	2900
	河南新乡磷化	辽宁米高	辽宁盘锦恒兴
	3300	3300	1950
86	三聚磷酸钠		
	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%	科锦化工94%
	5600	6200	5800
87	氧化锌(99.7%)		
	河北沧州杰威化工	沛县京华	山东双燕化工
	/	/	14900
	邹平苑城福利化工	杨越铝业99.7%	大源化工
	/	/	/
88	二氯甲烷		
	江苏理文	江苏梅兰	山东东岳
	4900	4200	/
	山东金岭	鲁西化工	巨化集团
	3900-3930	3970	4530
89	三氯甲烷		
	江苏理文	山东金岭	鲁西化工
	5000	4470	4440
	重庆天原		
	4400		

90	乙醇(95%)		
	广西金源	吉林新天龙	江苏东成生化
	7000	7400	/
91	丙二醇		
	铜陵金泰	德普化工	东营海科新源
	16500	16600	16600
	胜华化工	泰州灵谷	维尔斯化工
	/	/	17200
	浙铁大风		
	16500		
92	二甲醚		
	河北凯跃	河南开祥	河南心连心化工
	/	/	/
	冀春化工	金宇化工	兰花丹峰
	/	/	/
	泸天化	山西兰花	陕西渭化
	/	3550	/
93	丙烯酸乙酯		
	浙江卫星		
	/		
94	草甘膦		
	福华化工 95%	华星化工 41%水剂	金帆达 95%
	28000	10500	20500
95	加氢苯		
	建滔化工	山西三维	菏泽德润
	4400	/	/
96	三元乙丙橡胶		
	吉林石化 4045	吉林石化 J-0010	华北 4640
	21000	27000	/
97	乙二醇单丁醚		
	东莞	江阴	
	/	/	
98	氯化钾		
	东北 大颗粒红钾	华东 57%粉	华南 57%粉
	3500-3600	3900-4000	4050-4200
99	工业萘		
	黑猫炭黑	河南宝舜化工	山西焦化
	4200	4188	4000
100	粗苯		
	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!

华东地区 (中国塑料城) 塑料价格
国内部分医药原料及中间体价格

本栏目信息仅供参考, 请广大读者酌情把握。

全国橡胶出厂/市场价格

7月15日 元/吨

产品名称	规格型号	出厂/代理商价格	各地市场价格	产品名称	规格型号	出厂/代理商价格	各地市场价格
天然橡胶	全乳胶SCRWF云南	13000	山东地区12900-12950	美国陶氏4640			北京地区25500-26580
	2020年胶		华北地区12850-13100				华东地区33000-34000
			华东地区12950-13100		美国陶氏4570		华东地区30000-31000
	全乳胶SCRWF海南	没有报价	华东地区12950-13100				
	2019年胶		山东地区12900-12950	德国朗盛6950			华东地区27000-27500
丁苯橡胶	泰国烟胶片RSS3	18650	山东地区18650-18750				华北地区27000-27500
			华东地区18650-18750		德国朗盛4869		华东地区28000-28500
			华北地区18650-18850				华北地区28000-28500
	吉化公司1500E	12800	山东地区12900-13000		吉化2070	21900	华北地区25000-25500
	吉化公司1502	12800	华北地区12900-13000	氯化丁基橡胶			华东地区
顺丁橡胶	齐鲁石化1502	12800	华东地区13000-13200		埃克森5601	25000	华东地区25000-25500
	扬子金浦1502	12800	华南地区13300-13500		美国埃克森1066	26000	华东地区26000-27000
	齐鲁石化1712	11400	山东地区11500-11600		德国朗盛1240	23000	华东地区23000-24000
			华北地区11500-11600				北京地区
丁腈橡胶	扬子金浦1712	11350	华南地区11600-11700		俄罗斯139		华北地区
	燕山石化	12420		氯丁橡胶			华东地区19500-20500
	齐鲁石化	12500	山东地区12700-12800		山西山纳合成橡胶244	40000	北京地区
	高桥石化	停车	华北地区12700-12800		山西山纳合成橡胶232	38500-39000	华北地区40500-41000
	岳阳石化	停车	华东地区12800-12900		霍家长化合成橡胶322	30500	华北地区37500-38000
丁腈橡胶	独山子石化	12500	华南地区12900-13200		霍家长化合成橡胶240	31000	华北地区30000-30500
	大庆石化	12500	东北地区12700-12800	丁基橡胶	进口268		华北地区30500-31000
	锦州石化	12500			进口301		华东地区23500-24500
	兰化N41	18500	华北地区19600-19900		蒸发1751	16000	华东地区19000-19500
	兰化3305	19600	华北地区19800-20000	SBS	蒸发充油胶4452		华北地区15500-16500
溴化丁基橡胶	俄罗斯26A		华北地区18600-18800		蒸发干胶4303	12400	华东地区12900-13000
	俄罗斯33A		华北地区19200-19400				华北地区12500-12600
	韩国LG6240		华北地区		岳化充油胶YH815	12700	华东地区13700-13800
	韩国LG6250	21000	华北地区21000-21500				华南地区13400-13500
三元乙丙橡胶	俄罗斯BBK232		华东地区19000-19500		岳化干胶792	12600	华东地区13600-13700
	德国朗盛2030		华东地区20500-21500	茂名充油胶F475B			华南地区
	埃克森BB2222	19500	华东地区19500-20000		茂名充油胶F675		华南地区
	吉化4045	22900	华北地区25000-25500				

全国橡胶助剂出厂/市场价格

7月15日 元/吨

产品型号	生产厂家	出厂价格	各地市场价格	产品型号	生产厂家	出厂价格	各地市场价格
促进剂M	天津市茂丰橡胶助剂有限公司	13500	华北地区14000-14500	防老剂丁	天津市茂丰橡胶助剂有限公司	25000	华北地区25500-26000
促进剂DM	天津市茂丰橡胶助剂有限公司	15500	华北地区16000-16500	防老剂SP	天津市茂丰橡胶助剂有限公司	15000	华北地区15000-15500
促进剂CZ	天津市茂丰橡胶助剂有限公司	23500	华北地区24000-24500	防老剂SP-C	天津市茂丰橡胶助剂有限公司	7500	华北地区7500-8000
促进剂TMTD	天津市茂丰橡胶助剂有限公司	15500	华北地区16000-16500	防老剂MB	天津市茂丰橡胶助剂有限公司	46000	华北地区46500-47000
促进剂D	天津市茂丰橡胶助剂有限公司	26500	华北地区27000-27500	防老剂MMB	天津市茂丰橡胶助剂有限公司	37000	华北地区37500-38000
促进剂DTDM	天津市茂丰橡胶助剂有限公司	26500	华北地区27000-27500	防老剂RD	天津市茂丰橡胶助剂有限公司	12000	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24000-24500	防老剂4010NA	天津市茂丰橡胶助剂有限公司	21000	华北地区21500-22000
促进剂NOBS	天津市茂丰橡胶助剂有限公司	26500	华北地区27000-27500	防老剂4020	天津市茂丰橡胶助剂有限公司	27500	华北地区28000-28500
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11500-12000
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20300-20500
抗氧剂264	天津市茂丰橡胶助剂有限公司	22500	华北地区23000-23500	防老剂4020	南京化工厂	暂未报价	华北地区27000-27500
抗氧剂2246	天津市茂丰橡胶助剂有限公司	32500	华北地区33000-33500	氧化锌	大连氧化锌厂99.7间接法	20400	华北地区20600-20800
防老剂甲	天津市茂丰橡胶助剂有限公司	43000	华北地区43000-43500				

相关企业：濮阳蔚林化工股份有限公司 河南开伦化工厂 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

华东地区(中国塑料城)塑料价格

7月15日 元/吨

品名	产地	价格	品名	产地	价格	品名	产地	价格	品名	产地	价格
ABS-0215A	吉林石化	17600	EVA-E180F	韩华道达尔	21800	MBS-S050	广州华生	17800	PC-201-15	陶氏杜邦	-
ABS-121H-0013	LG甬兴	17400	EVA-V4110J	扬子巴斯夫	19500	MBS-TH-21	日本电气化学	23000	PC-201-22	陶氏杜邦	-
ABS-650M	锦湖日丽	-	EVA-V5110J	扬子巴斯夫	18900	MBS-TP-801	日本电气化学	22500	PC-2405	科思创	26700
ABS-650SK	锦湖日丽	24500	EVA-VA800	乐天化学	22000	PA1010-09-12	上海赛璐路	78000	PC-241R	沙伯基础(原GE)	35950
ABS-750A	大庆石化	17700	EVA-VA900	乐天化学	22000	PA1010-11	上海赛璐路	78000	PC-2805	科思创	26700
ABS-750SW	韩国锦湖	17600	GPPS-158K	扬子巴斯夫	11200	PA6-1010C2	日本帝斯曼	25600	PC-2865	科思创	35000
ABS-8391	上海高桥	16500	GPPS-666H	盛禧奥(Trinseo)	14000	PA6-1013B	泰国宇部	20000	PC-303-15	陶氏杜邦	-
ABS-920555	日本东丽	-	GPPS-GP5250	台化宁波	11300	PA6-1013B	石家庄庄缘	14800	PC-3412-739	沙伯基础(原GE)	45000
ABS-AG15A1	宁波台化	17900	GPPS-GP-535N	台化宁波	11000	PA6-1013NNW8	泰国宇部	21000	PC-940A-116	沙伯基础(原GE)	39000
ABS-AG15E1	宁波台化	17900	GPPS-GPPS-123	上海赛科	11300	PA6-1030	日本帝斯曼	29000	PC-IR2200 CB	台化出光	28000
ABS-CF-610B	常塑新材料	22200	GPPS-GPS-525	中信国安(原莱钢化工)	11800	PA6-2500I	新会美达	17300	PC-K-1300	日本帝人	37500
ABS-D-120	镇江奇美	19200	GPPS-PG-33	镇江奇美	12000	PA6-B30S	德国朗盛	-	PC-L-1225L	嘉兴帝人	30000
ABS-D-180	镇江奇美	18000	GPPS-SKG-118	广东星辉(原SK汕头)	10950	PA6-B35EG3	德国巴斯夫	-	PC-L-1225Y	嘉兴帝人	30000
ABS-FR-500	LG甬兴	24500	HDPE-2911	抚顺石化	9800	PA6-B3EG6	德国巴斯夫	30500	PC-L-1250Y	嘉兴帝人	28000
ABS-GP-22	英力士苯领	19000	HDPE-5000S	大庆石化	9600	PA6-B3S	德国巴斯夫	35000	PC-PC-110	台湾奇美	27000
ABS-HI-2938SK	锦湖日丽	-	HDPE-5000S	兰州石化	9400	PA6-B3W6	德国巴斯夫	29500	PC-S3000UR	上海三菱	30000
ABS-HI-121	LG化学	17700	HDPE-5000S	扬子石化	-	PA6-CM1017	日本东丽	38000	PC-S3001R	上海三菱	31200
ABS-HI-121H	LG甬兴	17500	HDPE-5502	韩国大林	11800	PA6-M2500I	新会美达	17300	PET-530	陶氏杜邦	45100
ABS-HI-130	LG甬兴	20500	HDPE-9001	台湾塑胶	8850	PA6-SG-301	上海赛璐路	17000	PET-CB-608S	远纺上海	7050
ABS-HI-140	LG甬兴	20500	HDPE-BE0400	LG化学	11500	PA6-YH800	巴陵化纤	14800	PET-FR530	陶氏杜邦	-
ABS-PA-707K	镇江奇美	17800	HDPE-DGDA6098	齐鲁石化	9800	PA66-101F	陶氏杜邦	55000	PET-SE-3030	苏州晨光	26100
ABS-PA-709	台湾奇美	21500	HDPE-DMDA8008	兰州石化	-	PA66-101L	陶氏杜邦	56000	PET-SE-5030	苏晨化工	26700
ABS-PA-727	台湾奇美	21300	HDPE-F600	大韩油化	9000	PA66-103FHS	陶氏杜邦	-	PF-431	上海双树	-
ABS-PA-746H	台湾奇美	21100	HDPE-HD5301AA	上海赛科	8500	PA66-103HSL	陶氏杜邦	60000	PF-631	上海双树	12050
ABS-PA-747S本白	台湾奇美	21200	HDPE-HD5502FA	上海赛科	8250	PA66-1300G	日本旭化成	37000	PF-D131	嘉兴民政	8450
ABS-PA-747S钛白	台湾奇美	22200	HDPE-HHM5502	上海金菲	8500	PA66-1300S	日本旭化成	47500	PF-D141	嘉兴民政	8850
ABS-PA-756S	台湾奇美	21100	HDPE-HHMT8480AT	上海金菲	8650	PA66-408HS	陶氏杜邦	55000	PF-H161	嘉兴民政	10050
ABS-PA-757	台湾奇美	18700	HDPE-M5018L	印度海蒂尔亚	9900	PA66-70G13L	陶氏杜邦	-	PMMA-80N	日本旭化成	20200
ABS-PA-757K	镇江奇美	18000	HDPE-MH602	上海石化	-	PA66-70G33HS1-L	陶氏杜邦	54000	PMMA-8N	赢创德国赛	26500
ABS-PA-758	台湾奇美	22600	HIPS-688	中信国安(原莱钢化工)	12800	PA66-70G33L	陶氏杜邦	52000	PMMA-CM205	台湾奇美	17300
ABS-PA-765A	台湾奇美	27200	HIPS-825	辽通化工(原盘锦乙烯)	13500	PA66-70G43L	陶氏杜邦	53500	PMMA-CM-205	镇江奇美	16500
ABS-PA-765B	台湾奇美	26500	HIPS-HIPS-622	上海赛科	12800	PA66-74G33J	陶氏杜邦	-	PMMA-CM207	台湾奇美	17300
ABS-PA-777B	台湾奇美	19800	HIPS-HP8250	台化宁波	13300	PA66-80G33HS1-L	陶氏杜邦	-	PMMA-CM-207	镇江奇美	17000
ABS-PA-777D	台湾奇美	22600	HIPS-HS-43	汕头华麟	12200	PA66-A205F	索尔维(上海)	-	PMMA-CM211	台湾奇美	17300
ABS-PA-777E	台湾奇美	23600	HIPS-PH-88	镇江奇美	14100	PA66-A3EG6	德国巴斯夫	49500	PMMA-CM-211	镇江奇美	16500
ABS-SM050	广州华生	21800	HIPS-PH-888G	镇江奇美	14300	PA66-A3HG5	德国巴斯夫	-	PMMA-IF850	LG化学	18000
ABS-TE-10	日本电气化学	34000	HIPS-PH-88SF	镇江奇美	14300	PA66-A3K	德国巴斯夫	36900	PMMA-LG2	日本住友	20000
ABS-TR-500A	日本油墨	-	HIPS-SKH-127	广东星辉(原SK汕头)	12700	PA66-A3W6	德国巴斯夫	46000	PMMA-MF001	三菱化学(南通)	19500
MABS-TR-557	LG化学	23500	K树脂-KR03	菲利浦	-	PA66-A3X2G5	德国巴斯夫	-	PMMA-MH	日本住友	20000
ABS-TR-558AL	LG化学	23000	K树脂-KR03	韩国大林	20800	PA66-A45	意大利兰蒂奇	44500	PMMA-VH001	三菱化学(南通)	19500
ABS-XR-401	LG化学	20000	K树脂-PB-5903	台湾奇美	18300	PA66-CM3004-V0	日本东丽	-	POM-100	陶氏杜邦	45000
ABS-XR-404	LG化学	21500	K树脂-SL-803	茂名众和	16200	PA66-EPR27	平顶山神马	40000	POM-100P	陶氏杜邦	47000
AES-HW600G	锦湖日丽	33500	LDPE-18D	大庆石化	11000	PA66-EPR27L	平顶山神马	40000	POM-100ST	陶氏杜邦	-
AS-368R	英力士苯领	-	LDPE-1C7A	燕山石化	12500	PA66-FR50	陶氏杜邦	-	POM-500CL	陶氏杜邦	-
AS-783	日本旭化成	30000	LDPE-112A-1	燕山石化	-	PA66-ST801	陶氏杜邦	-	POM-500P	陶氏杜邦	33000
AS-80HF	LG化学	23200	LDPE-2102TN26	齐鲁石化	10500	PBT-310SE0-1001	沙伯基础(原GE)	53000	POM-500T	陶氏杜邦	-
AS-80HF	LG甬兴	14000	LDPE-2420H	扬子巴斯夫	10400	PBT-3300	日本宝理	23000	POM-F20-02	韩国工程塑料	20500
AS-80HF-ICE	LG甬兴	14200	LDPE-2426H	大庆石化	10400	PBT-420SEO	沙伯基础(原GE)	-	POM-F20-03	韩国工程塑料	20500
AS-82TR	LG化学	23200	LDPE-2426H	兰州石化	10400	PBT-420SE0-1001	沙伯基础(原GE)	49100	POM-F20-03	南通宝泰菱	20500
AS-BHF	兰州石化	-	LDPE-2426H	扬子巴斯夫	10350	PBT-420SE0-BK1066	沙伯基础(原GE)	49100	POM-F20-03	南通宝泰菱	20500
AS-D-168	镇江奇美	-	LDPE-868-000	茂名石化	13100	PBT-B4500	德国巴斯夫	31500	POM-FM090	台湾塑胶	19500
AS-D-178	镇江奇美	-	LDPE-FD0274	卡塔尔石化	10500	PBT-DR48	沙伯基础(原GE)	49100	POM-K300	韩国可隆	17100
AS-NF2200	宁波台化	13700	LDPE-LD100AC	燕山石化	10700	PBT-G0	江苏三房巷	29050	POM-M270	云天化	18800
AS-NF2200AE	宁波台化	13700	LDPE-N210	上海石化	10300	PBT-G10	江苏三房巷	27050	POM-M270-44	日本宝理	-
AS-PN-117C	台湾奇美	15800	LDPE-N220	上海石化	10250	PBT-G20	江苏三房巷	26050	POM-M90	云天化	19800
AS-PN-117L200	台湾奇美	15800	LDPE-Q210	上海石化	10450	PBT-G30	江苏三房巷	25050	POM-M90-04	南通宝泰菱	19250
AS-PN-118L100	镇江奇美	14100	LDPE-Q281	上海石化	10450	PBT-SK605NC010	陶氏杜邦	-	POM-M90-44	南通宝泰菱	19700
AS-PN-118L150	镇江奇美	14100	LLDPE-218W	沙特sabic	-	PC-121R	沙伯基础(原GE)	37900	POM-M90-44	日本宝理	19750
AS-PN-127H	台湾奇美	16700	LLDPE-DFDA-7042	大庆石化	8500	PC-131R-111	沙伯基础(原GE)	-	POM-NW-02	日本宝理	-
AS-PN-127L200	台湾奇美	16200	LLDPE-DFDA-7042	吉林石化	8500	PC-141R-111	沙伯基础(原GE)	30000	PP-045	宁波甬兴	8450
AS-PN-138H	镇江奇美	14500	LLDPE-DFDA-7042	扬子石化	8650	PC-143R	沙伯基础(原GE)	34000	PP-075	宁波甬兴	8700
EVA-Y2022(14-2)	北京有机	18800	LLDPE-LL0220KJ	上海赛科	8650	PC-144R	沙伯基础(原GE)	37900	PP-1040F	台塑聚丙烯(宁波)	11000
EVA-Y2045(18-3)	北京有机	18800	LLDPE-YLF-1802	扬子石化	9000	PC-201-10	陶氏杜邦	28000	PP-1080	台塑聚丙烯(宁波)	9150

资料来源:浙江中塑在线有限公司

http://www.21cp.net

电话:0574-62531234,62533333

国内部分医药原料及中间体价格

7月15日 元/吨

品名	规格	包装	交易价	品名	规格	包装	交易价
PVPP	医药级	20kg桶装	110000	L(+)-酒石酸	食用级	25kg复合袋	30000
阿司匹林	医药级	复合袋	25500	酒石酸锑钾	医药级	25kg包	32000
2-氨基-5-氯吡啶	≥99%	桶装	280000	聚全氟乙丙烯	医药级	25kg	220000
L-氨基丙醇	99.50%	桶装	350000	喹啉	98%	铁桶	65000
氨基甲酸苄酯	≥99%	纸桶	360000	赖氨酸	99%	25kg袋装	18000
氨基甲酸丁酯	≥99%	纸桶	55000	联苯苄唑	医药级	纸板桶	800000
氨基甲酸甲酯	≥99%	纸桶	28000	硫化钠	医药级	25kg	6500
5-氨基吡啶	99%		8000000	硫脲	99.30%	25kg	9600
白炭黑	重质农药等A	20kg	3500	六甲二硅烷	≥99%	桶装	220000
D-半乳糖	生化级	1kg袋装	600000	3-氯-1-丙醇	99%	桶装	160000
苯甲酸	医药级	25kg袋装	13000	2-氯-3-羟基吡啶	99%	纸桶	500000
苯甲酸钠	医药级	25kg袋装	9900	2-氯-5-硝基苯腈	≥99.5%G.C	桶装	98000
苯偶酰	≥99%	复合袋	27000	N-氯代丁二酰亚胺	99%	纸桶	58000
R(+)- -苯乙胺	99%	180kg	95000	氯代正丁烷	≥99.5%	镀锌桶	25000
S(-)- -苯乙胺	99%	180kg	95000	4-氯丁醇	80%		80000
1,2-丙二醇	99.9%医药级	210kg桶装	15000	氯化钙	医药级	复合袋	6200
丙二醇	医药级	210kg桶装	16575	氯化聚氯乙炔	医药级	25kg袋装	14000
丙二酸二乙酯	≥99.5%	200kg桶装	19000	氯化聚乙烯	医药级	25kg	11300
薄荷脑	医药级	25kg桶装	185000	氯甲酸苄酯	≥98%	全塑桶	42000
醋酸苯汞	催化剂A3	袋装	250000	氯甲酸乙酯	98%	200kg原装	18900
醋酸钠	58%	塑编袋	4500	氯片		50kg桶装	35000
大蒜油	纯天然	塑胆桶	300000	氯乙酸叔丁酯	≥99%		58000
蛋白粉	蛋白≥55%	50kg塑编袋	4600	5-氯吡啶	98%		5500000
碘化钾	医药级		232000	洛莫司汀			12000000
-丁内酯	99.90%	桶装	24000	吗啉	99.70%	200kg桶装	36000
度米芬	医药级	纸板桶	600000	-苯乙酸	98%	纸板桶	180000
对碘苯酚	99%		1000000	偶氮二甲酸二异丙酯	99%	1kg瓶装	460000
对氯苯甲酰氯	≥99%	250kg桶装	70000	偏钨酸铵	≥99%医药级	纸板桶	280000
对氯氟苯	98%	桶装	20000	偏钨酸钠	≥98.5%医药级	纸板桶	250000
对硝基苯甲酰氯	≥99.5%	25kg桶装	40000	葡萄糖	医药级	25kg纸塑袋	3575
对硝基苄醇	≥99.7%HPLC	桶装	135000	葡萄糖酸	≥50%	250kg桶装	9800
对异丙基苯甲酸	99%	袋装	90000	N-羟基丁二酰亚胺	99%	桶装	182500
二甲胺盐酸盐	99%	25kg袋装	12000	8-羟基喹啉	≥99%	25kg包	168000
1,4-二甲基哌嗪	≥99%	铁桶	120000	4-羟基香豆素			21000
2,4-二氯苯甲酸	99%	袋装	42000	羟乙基哌嗪	≥99%	180kg桶装	58000
2,5-二氯苯甲酰氯	≥99%	250kg桶装	100000	氢溴酸醋酸溶液	≥48%	塑桶	25000
2,6-二氯苯甲酰氯	≥99%	250kg桶装	180000	氢氧化钙	医药级	25kg	5600
1,2-二氯丙烷	≥99.5%	塑料桶	12800	6-巯基嘌呤	98%	纸板桶	450000
2,3-二氯甲苯	≥99.5%	塑桶	48000	三苯基膦	99.80%	25kg纸桶	66000
2,4-二氯甲苯	≥99.5%	塑桶	19500	三氟乙醇	99.90%	250kg桶装	75000
2,6-二氯甲苯	≥99.5%	塑桶	48000	三甲基碲硅烷	99%	氟化瓶	800000
3,4-二氯甲苯	≥99%	塑桶	17000	三甲基氯硅烷	99.50%		21933
2,6-二氯氟苯	≥99%	250kg桶装	90000	三甲基溴硅烷	99%	钢塑桶	180000
3,4-二氯氟苯	≥99%	250kg桶装	35000	三氯化铝	医药级	50kg桶装	8600
2,4-二氯嘧啶	98%	纸桶	1000000	L-色氨酸	≥98%	20kg	560000
2,5-二羟基苯磺酸钾	≥98%	复合袋	160000	山梨醇	99%医药级		9000
凡士林	医药级	170kg	11800	麝香草酚	医药级	20kg箱装	200000
非那西丁	99%	25kg袋装	27000	十一烯酸甲酯	95%	塑桶	65000
吩噻嗪	≥97%	50kg桶装	23000	十一烯酸锌	98%	纸板桶	120000
氟苯咪唑	一级	桶装	590000	水合肼	80%	200kg桶装	21756
氟伐他汀钠	≥99%医药级	20kg	15000	水杨酸甲酯	医药级	塑桶	18000
甘油	99.5%医用级	原装	15600	水杨酸钠	医药级	复合袋	18500
高氯化聚乙烯	医药级	20kg袋装	16500	水杨酰胺	医药级	纸板桶	27000
肌酸	99.90%	25kg桶装	37000	无水醋酸钠	99%医药级	塑编袋	8800
N-甲基-4-哌啶酮	工业级	塑料桶	500000	无水硫酸镁	医药级	塑桶	9000
N-甲基环己胺	≥99%	铁桶	25000	无水氯化钙	医药级	塑编袋	5000
N-甲基吗啉	99.90%	180kg桶装	43000	无水三氯化铝	医药级	塑桶	7000
甲壳素	95%	25kg纸袋	85000	五氟利多	医药级	纸板桶	11000000
间氨基苯酚	99%	25kg袋装	6500	五氧化二钒	≥99%医药级	纸板桶	350000
间氨基苯甲腈	≥99%G.C	桶装	900000	戊二醛	50%	230kg桶装	27625
间氨基苯甲酸	99%	袋装	26000	9-芴甲醇	99%	桶装	260000
间硝基苯甲酰氯	≥99%	250kg桶装	45000	5-硝基尿嘧啶	102%	纸桶	600000
D(-)-酒石酸	医药级	25kg桶装	150000	硝酸镁	≥98%医药级	塑编袋	2000

资料来源:江苏省化工信息中心 联系人:莫女士 qrxbjb@163.com

2021年5月国内重点石化产品进出口数据

(单位: 千克, 美元)

税则号	产品名	进口金额	进口数量	累计进口金额	累计进口数量	出口金额	出口数量	累计出口金额	累计出口数量
15200000	粗甘油、甘油水及甘油碱液	42,519,909	92,548,720	172,568,743	442,475,340	0	0	4,226	3,000
25010020	纯氯化钠	5,245,150	1,874,850	20,729,289	7,895,044	1,329,907	2,073,317	5,315,821	12,190,977
25030000	各种硫磺(升华硫磺、沉淀硫磺及胶态硫磺除外)	94,088,398	497,764,865	548,493,988	3,611,075,134	35,122	136,000	294,921	917,980
27011100	无烟煤及无烟煤滤料	88,521,425	767,503,060	395,204,727	3,510,608,802	13,697,945	75,342,596	129,807,047	715,715,366
27021000	褐煤(不论是否粉化,但未制成型)	436,699,626	7,501,334,501	2,152,447,002	42,424,018,688	30,413	346,350	30,413	346,350
27060000	从煤、褐煤或泥煤蒸馏所得的焦油及其他矿物焦油(不论是否脱水或部分蒸馏,包括再造焦油)	3,890,737	10,241,332	14,441,622	42,400,435	71,631	107,080	3,248,313	6,302,927
27071000	粗苯	7,084,916	12,115,323	8,946,635	16,116,181	0	0	0	0
27072000	粗甲苯	0	0	1,268	10	0	0	37	5
27073000	粗二甲苯	84,562,576	105,899,304	287,620,290	412,454,369	3,876	3,230	687,878	1,060,159
27074000	苯	405,979	1,014,082	1,930,369	4,950,598	593,166	699,200	693,011	835,700
27075000	其他芳烃混合物(250℃时蒸馏出的芳烃含量以体积计在65%及以上)	436,449,349	667,780,189	1,747,768,200	2,923,716,799	323,026	253,300	2,790,964	2,768,880
27079910	酚	293,924	215,216	2,069,649	1,535,414	233,296	96,000	233,296	96,000
27081000	沥青	696,386	722,511	2,756,763	3,422,959	8,743,771	9,579,285	132,226,286	246,564,261
27090000	石油原油(包括从沥青矿物提取的原油)	19,418,893,711	40,967,831,139	94,453,047,277	220,551,939,511	0	0	147,005,851	429,871,213
27101210	车用汽油和航空汽油,不含有生物柴油	55,328,155	84,617,268	93,482,896	149,513,077	887,982,511	1,550,825,512	4,030,779,773	8,116,094,271
27101220	石脑油,不含有生物柴油	363,663,076	615,973,848	1,645,212,432	3,019,972,474	0	0	0	0
27101230	橡胶溶剂油、油漆溶剂油、抽提溶剂油,不含有生物柴油	2,950,622	2,217,040	16,493,851	14,085,273	138,320	111,844	1,274,980	1,372,727
27101291	壬烯,不含有生物柴油	6,630,738	4,861,095	29,187,133	26,714,768	0	0	0	0
27101299	未列名轻油及其制品,不含有生物柴油	37,161,993	63,607,465	86,519,320	136,215,013	318,477	356,150	1,984,294	2,290,845
27101911	航空煤油,不含有生物柴油	107,581,571	192,110,043	356,745,608	693,402,367	305,829,029	565,119,927	1,355,598,858	2,814,015,149
27101923	柴油	53,424,378	97,521,028	175,623,169	347,541,284	849,397,197	1,682,724,789	4,893,342,244	10,648,943,067
27101929	其他柴油及燃料油,不含生物柴油	47,666	123,530	16,561,066	30,640,948	17,007,468	28,425,992	82,193,598	156,313,314
27101991	润滑油,不含有生物柴油	72,274,929	30,686,908	333,174,821	138,553,040	24,239,290	14,007,262	107,377,195	66,401,483
27101992	润滑油,不含有生物柴油	11,290,027	2,273,884	56,533,661	10,343,003	2,897,115	1,293,361	14,008,118	6,906,026
27101994	液体石蜡和重质液体石蜡,不含有生物柴油	8,283,523	9,831,896	26,065,223	32,570,879	667,331	609,300	16,870,282	13,541,887
27101999	其他重油;以石油及从沥青矿物提取的油类为基础成分的未列名制品,不含有生物柴油	9,983,598	5,779,695	50,085,957	32,777,892	1,499,236	1,024,860	5,493,431	3,909,999
27102000	石油及从沥青矿物提取的油类(但原油除外)以及上述油为基本成分(按重量计不低于70%)的其他品目未列名制品,含有生物柴油,但废油除外	189,764	129,600	915,242	590,988	7,508	726	30,094	2,830
27111100	液化天然气	2,687,360,867	7,031,926,910	13,131,334,380	33,441,391,104	0	0	7,338,435	26,052,688
27111200	液化丙烷	910,468,133	1,688,498,603	4,456,441,181	7,735,486,546	19,512,155	34,107,671	92,283,689	151,318,907
27111310	液化丁烷(直接灌注香烟打火机及类似打火机用,其包装容器容积超过300立方厘米)	0	0	0	0	216,932	139,217	818,528	624,645
27111390	其他液化丁烷	286,939,183	550,132,597	1,226,269,222	2,157,901,054	25,648,666	47,258,708	138,718,335	232,903,719
27111400	液化乙烯、丙烯、丁烯及丁二烯	16,032,086	23,899,785	97,976,546	155,451,925	35,846	13,464	209,898	99,427
27112100	气态天然气	891,058,540	3,291,079,722	4,057,888,265	16,550,046,843	160,458,062	415,976,093	568,036,577	1,489,949,794
27131190	其他未煅烧石油焦	126,110,512	780,168,516	473,331,947	3,362,002,160	1,143,632	3,001,660	24,623,612	95,784,320
27132000	石油沥青	84,151,986	201,970,914	470,761,404	1,257,990,284	21,291,309	52,047,896	98,953,205	243,651,251
27149010	天然沥青(地沥青)	2,307,924	7,976,520	5,165,973	17,169,157	97,510	4,764	248,082	308,105
27150000	天然沥青等为基本成分的沥青混合物(包括石油沥青、矿物焦油、矿物焦油沥青等的沥青混合物)	1,574,625,361	4,155,707,576	4,143,901,432	11,918,654,259	260,227	218,337	22,299,169	88,049,711
28011000	氯	739,895	57,520	3,087,677	255,290	54,387	78,350	289,235	416,500
28012000	碘	25,019,785	758,671	82,982,658	2,578,212	0	0	8,349	200
28013020	溴	16,639,099	4,022,170	93,205,433	24,392,749	0	0	0	0
28030000	碳(包括炭黑及其他税号未列名的其他形态的碳)	24,849,553	8,826,744	130,892,140	43,749,480	83,933,917	67,638,267	444,487,218	364,136,072
28046190	其他含硅量不少于99.99%的多晶硅	144,989,497	10,134,022	557,825,977	46,026,442	536,941	391,693	6,708,314	2,778,120
28046900	其他含硅量少于99.99%的硅	567,644	271,805	2,311,414	1,064,986	145,894,492	69,532,820	685,831,799	333,583,184
28061000	氯化氢(盐酸)	1,794,850	696,498	8,536,535	2,677,947	653,120	1,632,762	2,561,225	7,637,244
28062000	氯磺酸	0	0	193	15	174,284	497,440	701,081	1,945,960

税则号	产品名	进口金额	进口数量	累计进口金额	累计进口数量	出口金额	出口数量	累计出口金额	累计出口数量
28070000	硫酸;发烟硫酸	3,550,523	26,748,210	17,657,663	182,796,842	9,358,814	158,812,900	41,650,573	842,718,439
28080000	硝酸;磺硝酸	2,415,984	11,980,223	9,803,062	55,624,908	750,804	2,171,795	5,011,955	14,053,435
28091000	五氧化二磷	10,982	1,458	29,435	1,553	2,976,688	1,659,044	11,832,679	6,479,858
28112100	二氧化碳	1,061,597	392,862	5,150,000	2,011,699	2,356,782	7,852,739	9,562,621	31,581,626
28112210	硅胶	1,467,062	447,938	6,888,235	1,833,829	12,173,921	10,900,114	59,320,700	58,272,592
28112290	其他二氧化硅	17,828,367	7,875,182	89,935,936	37,749,223	41,289,605	39,792,447	208,283,975	205,190,816
28121200	氯化磷	0	0	0	0	897,540	512,306	3,939,157	2,127,358
28121300	三氯化磷	0	0	0	0	2,761,620	2,127,900	11,312,222	9,080,000
28129011	三氯化氮	1,104,843	61,700	10,777,034	604,645	3,392,826	160,196	17,662,065	826,959
28129019	其他氯化物及氟氧化物	1,697,130	10,912	10,673,175	75,831	837,143	83,915	3,680,973	434,732
28131000	二硫化碳	0	0	0	0	253,520	357,000	1,123,782	1,595,000
28141000	氨	28,934,562	53,880,206	179,000,399	468,818,181	379,668	241,430	1,703,680	1,161,192
28142000	氨水	830,333	593,634	3,518,568	2,704,106	107,756	372,785	367,162	1,038,329
28151100	固体氢氧化钠	860,141	1,061,494	4,275,914	4,908,751	13,828,909	40,327,318	57,692,995	181,087,538
28151200	氢氧化钠浓溶液,液体烧碱	199,393	44,822	10,494,012	43,329,003	12,817,774	58,871,329	59,922,646	287,050,173
28152000	氢氧化钾(苛性钾)	321,857	72,581	1,644,080	569,768	2,486,409	3,243,560	10,992,077	14,465,209
28153000	过氧化钠及过氧化钾	7,926	30	297,269	11,097	70,921	2,506	1,256,304	51,800
28161000	氢氧化镁及过氧化镁	2,353,448	1,679,020	8,771,310	6,044,077	1,129,266	2,038,001	4,994,266	7,918,257
28164000	铈或铈的氧化物、氢氧化物及过氧化物	31,253	6,509	93,905	15,326	2,536,410	1,510,590	12,547,424	7,941,000
28170010	氧化锌	1,399,978	454,672	9,568,032	3,255,020	4,503,212	1,563,971	18,833,471	6,688,619
28182000	氧化铝,但人造刚玉除外	59,865,971	145,194,074	426,713,736	1,136,365,480	7,835,346	4,714,625	39,203,234	36,382,505
28183000	氢氧化铝	6,685,234	4,313,336	33,351,629	22,505,126	15,480,770	25,165,014	77,430,519	139,350,612
28191000	三氧化铬	1,079,025	393,801	3,822,529	1,346,426	500,387	174,425	2,982,499	1,131,364
28199000	其他铬的氧化物及氢氧化物	232,412	64,888	7,883,505	2,946,529	4,448,945	1,062,714	13,485,970	3,293,891
28201000	二氧化锰	180,905	225,365	784,818	805,265	7,763,377	4,912,880	47,194,281	31,737,549
28211000	铁的氧化物及氢氧化物	9,372,007	18,997,440	43,344,255	90,545,470	29,474,000	27,174,683	144,021,573	141,188,679
28220010	四氧化三钴	399,767	10,350	1,526,851	44,485	15,448,589	439,025	98,695,757	3,217,878
28341000	亚硝酸盐	3,879	2,408	56,024	28,803	4,052,296	6,317,980	12,824,518	20,794,885
28362000	碳酸钠(纯碱)	425,034	1,982,307	4,232,413	21,403,143	14,786,402	59,473,486	79,966,673	390,244,733
28363000	碳酸氢钠(小苏打)	3,428,012	8,716,646	15,987,888	39,338,363	11,103,670	50,349,835	44,272,230	208,783,974
28365000	碳酸钙	1,150,898	4,465,540	7,101,635	21,091,787	3,575,783	8,103,314	17,399,802	43,393,533
28369910	碳酸镁	372,021	118,745	1,796,010	551,789	568,742	442,727	2,963,011	2,337,544
28371110	氯化钠	0	0	147,599	64,000	24,960,050	14,911,300	109,299,975	63,821,400
29012100	乙烯	203,456,053	177,717,881	896,908,420	881,841,017	12,251,231	11,713,075	56,326,689	58,077,461
29012200	丙烯	196,262,298	176,301,776	1,086,228,822	1,046,430,022	595,751	162,115	15,972,336	14,311,829
29012310	1-丁烯	5,271,341	5,671,424	16,694,794	20,415,578	0	0	0	0
29012410	1,3-丁二烯	17,530,306	17,461,316	130,362,487	133,536,675	14,121,630	14,000,406	51,462,280	48,608,731
29012420	异戊二烯	221,360	150,951	1,849,909	1,323,673	383,323	225,000	1,984,240	1,485,260
29012910	异戊烯	449,122	304,080	1,912,550	1,355,940	0	0	575,964	228,560
29012920	乙炔	461,861	3,985	2,081,682	18,073	283,288	87,463	1,628,026	516,514
29012990	其他不饱和无环烃	16,552,943	13,053,919	71,905,958	66,394,766	674,401	83,896	5,517,256	1,972,804
29021100	环己烷	3,674	41	62,728	7,196	4,521,924	4,652,559	11,106,914	12,286,369
29021920	4-烷基-4'-烷基双环己烷	2,125,019	1,670	5,797,147	4,438	1,132,726	3,701	5,121,852	16,716
29021990	环烷烃、环烯及环萜烯	13,803,346	1,863,093	56,449,214	9,650,602	14,613,260	7,296,377	60,465,685	30,438,526
29022000	苯	182,298,766	195,090,701	836,431,974	1,059,093,939	8,953,679	8,593,872	11,291,793	11,690,302
29023000	甲苯	21,032,220	27,964,307	59,774,005	85,470,668	4,199,688	6,002,438	19,838,418	31,077,085
29024100	邻二甲苯	15,246,232	19,997,778	77,933,327	116,059,450	0	0	3,799,992	4,999,984
29024200	间二甲苯	3,300,494	3,000,431	13,778,112	15,110,422	0	0	10	183
29024300	对二甲苯	871,827,393	1,037,393,765	4,272,446,144	5,708,332,269	0	0	39,575	20,110
29024400	混合二甲苯异构体	13,402	5,400	178,669	40,243	9,882	2,165	76,240	69,225
29025000	苯乙烯	137,606,567	110,637,573	776,482,021	730,353,926	52,751,485	41,592,474	232,668,874	189,654,482
29026000	乙苯	155	3	5,895,125	9,900,361	106,425	74,120	555,638	412,500
29027000	异丙基苯	81,035,069	74,052,906	271,103,329	291,653,013	3,291,051	2,993,552	5,250,832	4,993,329
29029010	四氢萘	117,083	32,000	329,158	96,000	1,022	0	194,137	48,001
29029020	精萘	3,342	6	150,428	79,020	2,458,114	2,807,893	11,257,094	12,889,171
29029030	十二烷基苯	0	0	435,334	299,161	0	0	0	0
29029040	4-(4'-烷基环己基)环己基乙烯	0	0	0	0	1,086,379	2,723	10,741,371	33,350
29029090	其他芳香烃	5,239,090	1,323,265	31,542,655	12,241,880	12,603,724	3,476,117	56,682,831	13,290,238
29031100	一氯甲烷及氯乙烷	0	0	73,613	53,510	438,928	635,220	2,247,412	3,049,758
29031200	二氯甲烷	36,190	7,889	157,857	66,029	5,999,527	9,841,341	32,903,016	59,388,439
29031300	三氯甲烷(氯仿)	0	0	1,399,124	4,006,908	64,703	102,020	176,265	311,200
29031500	1,2-二氯乙烷	3,687,008	5,072,638	18,952,145	30,208,246	3,794,212	5,012,265	13,551,237	23,031,520
29032100	氯乙烷	75,404,191	67,543,753	449,036,592	438,449,108	14,660,606	12,508,749	50,181,941	45,264,098

税则号	产品名	进口金额	进口数量	累计进口金额	累计进口数量	出口金额	出口数量	累计出口金额	累计出口数量
29032200	三氯乙烯	0	0	19,436	19,727	1,850,035	1,443,340	8,277,404	7,566,260
29032300	四氯乙烯(全氯乙烯)	1,322,903	2,170,818	15,581,352	36,465,209	193,580	150,300	584,823	572,100
29032990	其他无环烃的不饱和氯化衍生物	230,619	499	832,688	17,521	4,734,815	1,438,383	21,573,298	7,703,590
29033990	其他无环烃的氟化、溴化或碘化衍生物	13,272,652	364,217	63,393,158	1,635,357	106,854,946	25,778,974	457,287,118	127,974,607
29037100	一氯二氟甲烷	0	0	0	0	14,457,567	7,226,765	49,792,734	25,841,710
29037200	二氯三氟乙烷	0	0	0	0	2,217,796	449,650	7,032,475	1,555,537
29039110	邻二氯苯	94,891	100,109	440,000	700,285	160,500	102,000	415,994	262,250
29039190	氯苯、对二氯苯	3,768	42	36,852	350	1,831,150	2,453,000	12,157,713	16,636,085
29039910	对氯甲苯	0	0	13	0	122,181	72,000	281,909	172,100
29039920	3,4-二氯三氟甲苯	0	0	0	0	62,620	20,000	1,134,658	360,170
29041000	仅含磺基的烃的衍生物及其盐和乙酯	2,674,399	896,523	13,642,193	5,360,739	5,564,004	1,871,320	27,800,795	7,944,732
29042010	硝基苯	0	0	465	45	36,905	14,000	97,174	57,260
29042020	硝基甲苯	1,077,840	1,033,545	1,790,466	1,790,585	489,903	276,180	1,805,297	1,198,543
29042030	二硝基甲苯	261	0	261	0	55,822	26,500	492,834	207,120
29042040	三硝基甲苯(TNT)	0	0	0	0	0	0	1,473,100	450,000
29051100	甲醇	347,866,678	1,087,907,464	1,500,805,356	4,732,063,818	13,438,290	39,570,572	76,616,489	224,594,152
29051210	正丙醇	725,890	714,065	20,242,406	18,650,651	2,872,842	2,584,128	4,700,636	4,039,413
29051220	异丙醇	2,432,569	989,297	29,635,072	18,473,550	6,656,529	5,391,383	47,087,888	40,571,991
29051300	正丁醇	9,930,058	5,535,921	84,767,735	64,611,819	5,046,065	3,271,170	12,397,589	9,288,719
29051410	异丁醇	5,503,622	4,474,446	20,427,605	19,314,697	19,184	5,410	104,379	44,580
29051420	仲丁醇	94	1	814	5	403,731	291,360	1,982,802	1,577,240
29051430	叔丁醇	1,364,292	1,950,268	10,655,061	13,932,123	835,347	729,225	4,074,122	3,807,257
29051610	正辛醇	2,083,844	1,237,951	7,891,149	4,735,333	12,495	2,195	49,729	16,656
29051690	辛醇的异构体	26,191,642	14,731,847	150,986,524	97,756,023	8,017,765	4,189,415	29,147,965	17,734,395
29053100	1,2-乙二醇	455,382,660	681,504,957	2,215,319,214	3,517,418,581	3,787,788	5,129,713	55,435,159	89,179,778
29053200	1,2-丙二醇	9,019,535	4,034,603	46,912,670	29,478,560	31,901,148	13,363,559	115,584,005	55,135,130
29053910	2,5-二甲基己二醇	14,087	1,105	23,661	2,246	505,472	84,300	2,601,497	439,689
29071110	苯酚	46,910,930	42,993,613	200,732,674	220,782,029	621,163	433,900	37,000,928	36,156,349
29071190	苯酚的盐	13,664	1,200	201,412	38,811	766,560	67,701	4,238,126	404,738
29091100	乙醚	0	0	649	21	103,695	37,400	413,753	157,200
29091910	甲醚	0	0	3,563	286	335,465	306,957	2,033,488	2,029,017
29094300	乙二醇或二甘醇的单丁醚	13,777,634	7,153,096	102,262,705	69,753,708	3,908,515	1,705,837	8,518,062	4,018,856
29094400	乙二醇或二甘醇的其他单烷基醚	1,608,190	1,213,820	17,383,664	14,171,205	1,760,503	634,531	4,591,803	2,120,228
29094910	间苯氧基苯醇	198,400	38,000	1,607,880	234,000	2,768	215	189,442	13,460
29095000	醚酚、醚醇酚及其衍生物(包括其卤化、磺化、硝化或亚硝化衍生物)	5,462,096	540,849	27,463,475	3,304,709	1,375,763	32,154	9,093,608	590,712
29096000	过氧化醇、过氧化醚、过氧化酮(含其卤化、磺化、硝化或亚硝化衍生物)	1,573,726	493,554	13,419,782	4,732,046	17,277,725	4,903,532	80,712,943	23,598,190
29101000	环氧乙烷(氧化乙烯)	0	0	0	0	82,116	35,536	434,253	205,021
29102000	甲基环氧乙烷(氧化丙烯)	58,363,325	25,367,813	392,411,125	189,674,415	2,637	3	99,837	18,003
29103000	1-氯-2,3-环氧丙烷(表氯醇)	390,217	218,528	1,488,448	859,310	16,911,042	7,952,627	42,165,829	22,402,141
29109000	其他三节环环氧化物、环氧醇、环氧酚、环氧醚及其卤化、磺化、硝化或亚硝化衍生物	4,849,988	832,915	21,819,243	4,453,843	10,153,539	1,459,715	54,726,113	8,240,433
29121100	甲醛	18,531	148	79,473	906	27,388	43,836	997,337	3,202,398
29121200	乙醛	3,405	6	18,677	18	216,384	38,700	432,002	69,080
29141100	丙酮	56,697,293	52,028,908	249,721,927	245,749,946	8,537,650	7,074,074	32,751,820	29,200,920
29141200	丁酮[甲基乙基(甲)酮]	125,083	78,013	828,077	544,238	14,576,149	13,539,439	64,073,012	63,559,856
29141300	4-甲基-2-戊酮[甲基异丁基(甲)酮]	10,953,057	4,274,313	21,786,714	9,829,443	347,308	128,080	1,377,941	570,480
29142200	环己酮及甲基环己酮	178,483	30,519	1,212,291	223,307	4,365,223	2,775,071	18,451,830	14,444,559
29142300	茴香酮及甲基茴香酮	2,946,197	272,956	10,326,138	966,858	3,116,387	229,185	13,163,103	993,728
29143910	苯乙酮	39,884	1,050	100,249	2,990	434,757	209,912	2,891,888	1,418,623
29143990	其他不含其他含氧基的芳香酮	294,375	42,877	1,764,547	113,894	9,107,325	1,425,637	49,526,585	8,113,660
29144000	酮醇及酮醛	764,110	355,428	4,145,804	2,001,464	3,477,481	367,630	11,985,017	1,322,347
29152111	食品级冰乙酸	0	0	20,993	9,118	213,364	160,420	285,706	213,120
29152190	其他乙酸	521,207	180,880	1,740,109	453,961	1,181,834	1,109,375	4,353,195	4,906,748
29152400	乙酸酐(醋酸酐)	67	2	549,934	999,761	2,137,479	1,786,677	6,712,399	6,670,775
29152910	乙酸钠	250,871	225,175	1,184,913	1,721,070	1,820,452	1,840,318	7,956,134	8,493,369
29153100	乙酸乙酯	348,711	151,636	796,665	300,078	58,843,868	49,222,774	191,189,768	179,939,981
29153200	乙酸乙烯酯	41,123,407	22,832,865	167,161,513	129,149,473	18,544,370	11,553,758	68,635,796	52,594,361
29153300	乙酸正丁酯	731,752	153,188	2,881,924	606,805	23,093,133	13,253,077	92,957,582	67,047,427
29154000	一氯代乙酸、二氯乙酸或三氯乙酸及其盐和酯	218,357	185,014	1,522,088	1,358,527	4,801,123	3,919,844	19,639,156	18,446,017
29155010	丙酸	1,598,832	1,728,649	9,004,561	11,210,020	981,958	988,830	4,338,748	4,662,540
29155090	丙酸盐和酯	182,198	51,719	937,777	340,168	3,852,703	2,214,617	13,924,803	8,584,064

税则号	产品名	进口金额	进口数量	累计进口金额	累计进口数量	出口金额	出口数量	累计出口金额	累计出口数量
29161100	丙烯酸及其盐	2,651,617	2,029,563	18,719,453	11,220,882	19,696,807	15,745,842	64,957,268	52,523,991
29161210	丙烯酸甲酯	46,188	22,457	449,691	292,026	1,391,726	668,790	5,824,752	3,178,036
29161220	丙烯酸乙酯	133,140	60,042	622,964	401,144	5,496,695	2,372,340	17,307,373	9,385,810
29161230	丙烯酸丁酯	1,539,404	818,040	4,709,573	2,757,107	77,367,267	35,443,756	354,993,235	203,650,121
29161240	丙烯酸异辛酯	5,914,105	1,884,800	27,686,446	11,360,685	13,942,096	5,480,365	32,154,110	12,944,981
29161290	其他丙烯酸酯	6,535,578	1,386,419	33,418,355	7,459,642	20,052,542	5,120,940	80,420,351	22,628,376
29161300	甲基丙烯酸及其盐	1,294,794	430,322	9,020,394	3,354,981	7,299,563	2,642,482	25,114,708	9,949,432
29161400	甲基丙烯酸酯	23,556,280	12,826,389	115,734,843	65,544,546	49,010,477	21,567,207	178,898,932	81,810,001
29163100	苯甲酸及其盐和酯	1,765,987	988,024	9,946,980	5,014,341	12,255,749	8,555,735	53,691,377	42,583,322
29163200	过氧化苯甲酰及苯甲酰氯	174,438	77,742	1,431,381	488,483	1,672,895	726,906	6,067,879	2,686,748
29163400	苯乙酸及其盐	8,221	166	8,441	171	295,367	46,015	1,567,681	313,498
29163910	邻甲基苯甲酸	1,874	301	13,156	1,441	218,365	46,810	599,555	360,426
29163920	布洛芬	3,286	57	96,284	6,119	9,433,802	673,281	50,777,884	3,528,733
29171110	草酸	87,794	7,202	441,990	75,361	12,393,202	16,062,977	47,035,171	63,704,300
29171120	草酸钴	0	0	0	0	1,030,146	88,000	7,846,928	396,000
29171200	己二酸及其盐和酯	2,024,256	933,688	11,129,185	6,389,407	56,835,812	36,252,272	231,219,516	172,252,793
29171400	马来酐	37,604	20,620	610,938	423,565	14,811,030	10,470,150	73,814,754	58,771,550
29172010	四氢苯酐	512,035	207,440	2,803,125	1,545,205	1,212,812	415,627	3,648,400	1,493,578
29173200	邻苯二甲酸二辛酯	2,659,362	1,581,052	12,791,047	7,962,988	6,560,432	3,762,859	28,009,829	17,321,485
29173410	邻苯二甲酸二丁酯	84	1	8,197	925	341,795	212,480	1,325,944	873,660
29173500	邻苯二甲酸酐(苯酐)	1,134,713	1,280,124	2,004,845	1,907,735	3,988,992	4,483,775	41,748,386	47,597,275
29173611	精对苯二甲酸	2,824,612	4,242,261	14,156,520	25,703,360	148,797,631	227,102,691	663,563,440	1,116,863,940
29173700	对苯二甲酸二甲酯	1,031,103	1,118,500	9,236,004	12,606,290	1,323	900	24,000	11,370
29173910	间苯二甲酸	17,420,626	13,926,100	125,417,504	118,330,080	1,982	1,025	3,551,381	3,541,064
29261000	丙烯腈	21,940,445	8,655,627	166,845,511	89,923,999	57,686,332	24,027,488	157,829,732	78,779,947
29269010	对氯氢卞	0	0	0	0	1,098,747	220,000	3,158,159	640,025
29269020	间苯二甲腈	114	1	1,904,937	308,401	0	0	307,917	55,720
29270000	重氮化合物、偶氮化合物等(包括氧化偶氮化合物)	3,113,361	176,719	14,980,879	1,071,944	19,661,386	7,762,003	95,312,724	40,741,905
29291010	甲苯二异氰酸酯(TDI)(2,4-和2,6-甲苯二异氰酸酯混合物)	1,575,200	877,202	9,543,018	5,417,008	82,708,661	37,134,415	355,229,682	178,873,810
29291030	二苯基甲烷二异氰酸酯(纯MDI)	12,971,018	4,814,315	80,605,359	29,370,763	25,143,782	9,327,474	127,905,110	53,713,747
29291040	六亚甲基二异氰酸酯	912,570	176,762	10,939,760	2,795,677	1,997,034	422,562	9,898,261	2,358,512
29291090	其他异氰酸酯	15,584,224	1,581,166	80,610,585	7,916,151	14,905,297	2,021,091	70,482,178	9,976,657
29304000	甲硫氨酸(蛋氨酸)	42,914,286	16,353,051	193,302,612	85,806,867	16,330,040	6,329,520	75,797,088	32,375,381
29309090	其他有机硫化物	32,573,582	7,109,759	156,541,007	36,463,695	179,532,948	35,565,647	854,339,770	177,691,245
29313100	甲基膦酸二甲酯	0	0	0	0	248,801	61,952	488,462	122,958
29313300	乙基膦酸二甲酯	0	0	0	0	0	0	1,029,452	191,600
29333100	吡啶及其盐	186,966	3,403	1,313,632	172,692	981,306	225,804	4,975,528	1,313,327
29333210	哌啶(六氢吡啶)	0	0	377,263	136,000	36,943	6,800	110,783	20,400
29333220	哌啶(六氢吡啶)盐	46,141	18,115	107,165	19,820	424,174	33,923	1,347,234	88,272
29336100	三聚氰胺(蜜胺)	194,249	70,985	781,572	283,554	46,272,050	35,953,951	191,032,548	179,910,917
29337100	6-己内酰胺	19,974,514	11,351,002	92,075,303	63,334,702	892,696	415,523	1,472,119	689,539
29337900	其他内酰胺	14,255,317	1,125,458	61,013,898	8,271,995	46,072,928	3,673,720	228,339,535	17,898,621
31021000	尿素,不论是否水溶液	94,724	69,692	1,028,146	1,153,787	209,408,723	601,022,042	649,617,351	1,943,050,825
31022100	硫酸铵	396	30	49,577	17,255	151,866,899	798,773,669	604,477,226	3,883,895,165
31022900	硫酸铵和硝酸铵的复盐及混合物	185,700	728,240	880,627	3,455,380	6,672	24,000	152,264	555,503
31023000	硝酸铵(不论是否水溶液)	0	0	0	0	2,417,951	6,631,920	7,587,276	21,477,520
31024000	硝酸铵与碳酸钙等的混合物(包括硝酸铵与其他无效肥及无机物的混合物)	205	700	108,565	504,700	26,801	91,000	143,810	358,308
31025000	硝酸钠	14,827	14,701	29,163	25,211	1,525,844	3,289,000	5,823,484	13,176,705
31026000	硝酸钙和硝酸铵的复盐及混合物	678,572	2,390,450	2,471,142	7,977,965	14,988,425	70,906,794	52,449,137	251,816,224
31031110	重过磷酸钙	0	0	0	0	65,617,525	165,701,350	150,024,958	480,649,502
31042020	纯氯化钾	1,308,545	5,051,250	14,347,515	57,111,424	308,476	475,244	1,377,807	2,042,093
31042090	其他氯化钾	135,750,550	549,684,566	926,265,677	4,038,691,740	22,798,968	58,518,328	43,861,222	130,724,163
31043000	硫酸钾	1,572,523	3,787,324	7,579,485	20,056,457	12,871,757	27,510,087	46,083,838	99,305,556
31053000	磷酸氢二铵	4,124	1,050	13,892	2,167	488,861,889	931,477,860	1,110,252,817	2,304,137,777
31054000	磷酸二氢铵(包括磷酸二氢铵与磷酸氢二铵的混合物)	1,437	250	12,417	25,550	189,843,183	362,940,705	590,855,110	1,322,681,766
32061110	钛白粉	47,196,379	15,753,627	237,530,750	81,019,625	295,807,363	104,842,658	1,361,942,813	539,991,045
34021100	阴离子型有机表面活性剂(不论是否零售包装,肥皂除外)	20,932,311	9,672,937	118,499,664	59,788,478	35,074,973	25,382,841	154,196,386	119,345,756

税则号	产品名	进口金额	进口数量	累计进口金额	累计进口数量	出口金额	出口数量	累计出口金额	累计出口数量
34021200	阳离子型有机表面活性剂(不论是否零售包装,肥皂除外)	5,012,513	808,852	16,086,891	3,445,531	17,117,153	9,470,785	86,084,045	50,133,997
34021300	非离子型有机表面活性剂(不论是否零售包装,肥皂除外)	45,364,718	13,851,487	225,920,490	84,068,684	36,119,220	17,613,295	196,815,836	96,744,500
38260000	生物柴油及其混合物,不含或含有按重量计低于70%的石油或从沥青矿物提取的油类	22,342,514	18,767,366	36,806,905	30,823,875	104,644,284	81,111,043	512,742,897	445,131,941
39013000	初级形状的乙烯-乙酸乙烯酯共聚物	214,057,281	88,261,813	1,110,047,380	507,766,003	16,695,789	5,969,072	63,487,597	23,068,311
39014010	乙烯-丙烯共聚物(乙丙橡胶)	3,334,570	1,712,641	15,339,245	9,745,816	80,170	17,938	171,367	41,771
39014020	线型低密度聚乙烯	452,915,173	358,709,868	2,552,803,390	2,313,547,604	18,737,237	13,945,650	49,611,991	37,235,883
39014090	其他乙烯-α-烯烃共聚物	113,277,457	51,263,255	516,169,542	265,442,974	872,204	279,311	3,856,509	1,226,125
39021000	初级形状的聚丙烯	318,987,425	230,158,645	1,639,003,419	1,308,431,148	243,910,178	170,554,516	1,046,163,557	738,525,157
39022000	初级形状的聚异丁烯	9,675,431	5,629,677	47,060,743	29,994,787	1,523,140	544,625	7,278,368	3,574,764
39023010	乙烯-丙烯共聚物(乙丙橡胶)(初级形状,丙烯单体单元的含量大于乙烯单体单元)	149,145,920	98,338,233	778,022,031	583,534,020	15,996,505	10,203,147	67,796,906	45,366,577
39031100	初级形状的可发性聚苯乙烯	4,991,971	2,362,539	22,728,692	11,931,907	21,855,341	15,182,819	91,988,987	68,692,213
39033010	改性的丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物(初级形状的ABS树脂)	50,118,026	24,096,597	269,289,231	146,314,345	11,344,715	3,795,213	47,372,431	16,057,957
39033090	其他丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物(初级形状的ABS树脂)	251,638,127	109,740,602	1,275,345,982	600,873,386	22,853,770	7,059,703	63,111,450	21,914,337
39041010	聚氯乙烯糊树脂	13,005,018	5,701,685	102,131,109	42,887,723	13,075,192	6,474,950	50,710,475	23,125,042
39043000	初级形状的氯乙烯-乙酸乙烯酯共聚物	5,263,998	2,275,622	26,561,505	12,788,133	3,727,715	1,335,421	15,964,007	6,297,479
39045000	初级形状的偏二氯乙烯共聚物	2,017,009	733,322	7,541,689	2,676,986	257,304	140,000	1,034,813	567,210
39046100	初级形状的聚四氟乙烯	7,770,872	659,831	39,267,578	3,652,285	22,079,577	2,708,593	120,374,411	17,433,933
39052100	乙酸乙烯酯共聚物的水分散体	10,062,712	9,006,800	42,557,563	43,229,231	810,259	574,721	4,432,006	3,453,723
39061000	初级形状的聚甲基丙烯酸甲酯	45,396,226	20,389,376	236,956,147	111,703,896	4,767,858	1,776,134	23,087,038	8,351,854
39071010	初级形状的聚甲醛	51,998,967	24,632,888	275,419,466	141,632,481	7,843,526	2,974,364	27,691,090	11,691,348
39074000	初级形状的聚碳酸酯	344,556,652	108,210,818	1,721,218,241	600,386,748	100,810,440	30,773,612	425,873,839	147,069,404
39076910	其他聚烯烃基酯切片	32,761,526	31,629,054	145,256,357	152,510,079	60,406,117	59,385,461	258,101,193	289,758,780
39077000	初级形状的聚乳酸	5,468,839	1,611,184	41,070,036	12,092,901	2,970,097	792,128	7,658,657	1,898,826
39079100	初级形状的不饱和聚酯	8,645,852	2,184,631	41,494,806	9,910,574	14,079,197	5,918,004	54,463,927	26,501,728
39079910	初级形状的聚对苯二甲酸丁二酯	39,030,052	16,010,659	194,024,916	85,783,124	112,471,665	34,779,731	370,953,869	140,376,102
39079991	聚对苯二甲酸-己二醇-丁二醇酯	1,565,366	535,055	8,136,616	2,757,237	2,565,297	737,100	4,293,403	1,289,000
39081011	聚酰胺-6,6切片	77,669,527	20,830,949	360,167,877	109,302,627	47,708,098	10,039,435	189,267,600	45,467,116
39081012	聚酰胺-6切片	44,396,602	23,772,967	198,013,408	115,604,995	50,310,541	22,668,977	206,913,564	100,833,266
39081019	聚酰胺-6、聚酰胺-11、聚酰胺-12、聚酰胺-6,9、聚酰胺-6,10、聚酰胺-6,12切片	14,169,368	2,014,312	65,620,203	8,962,643	9,889,649	1,147,407	47,052,372	5,749,134
39172100	乙烯聚合物制的硬管	2,048,210	221,931	8,591,747	808,201	20,285,911	7,731,931	102,098,705	40,359,014
39172200	丙烯聚合物制的硬管	3,787,173	1,037,757	15,090,077	3,832,659	9,995,942	3,189,462	46,957,798	13,858,257
39172300	氯乙烯聚合物制的硬管	1,879,001	289,521	9,413,676	1,657,063	17,235,094	8,995,553	74,577,425	38,511,316
40011000	天然橡胶(不论是否预硫化)	55,396,010	39,287,765	339,706,422	248,200,579	1,887	180	64,019	32,578
40021110	羧基丁苯橡胶胶乳	4,150,423	1,970,341	25,307,300	17,179,810	1,035,243	1,059,665	5,078,362	5,111,893
40021190	丁苯橡胶胶乳	17,657,154	8,895,337	73,632,830	36,812,775	1,824,222	1,111,254	5,866,536	3,907,852
40021911	初级形状未经任何加工的丁苯橡胶(溶聚的除外)	2,728,021	1,077,761	12,486,806	5,275,658	2,381,081	1,263,703	11,590,358	6,508,328
40021912	初级形状的充油丁苯橡胶(溶聚的除外)	7,960,776	4,643,679	40,596,488	24,282,703	3,792,460	2,174,495	20,357,453	12,346,159
40021913	初级形状热塑丁苯橡胶(胶乳除外)	5,576,692	2,399,872	32,052,108	15,792,684	3,745,309	2,629,697	16,171,721	8,936,451
40021914	初级形状充油热塑丁苯橡胶(胶乳除外)	1,296,104	431,009	5,688,332	2,141,521	1,243,101	684,240	5,763,012	2,825,055
40021919	其他初级形状羧基丁苯橡胶等(胶乳除外)	1,457,573	415,804	7,499,568	2,153,843	464,325	117,788	3,004,023	874,345
40022010	初级形状的丁二烯橡胶	9,386,065	4,211,414	50,824,075	23,668,594	10,869,015	6,388,575	60,034,425	36,669,931
40023110	初级形状的异丁烯-异戊二烯橡胶	320,706	162,146	3,750,876	1,500,826	1,432,446	823,386	7,235,422	4,162,044
40023910	初级形状的卤代丁基橡胶	1,529,761	626,465	6,486,754	2,546,930	3,143,146	1,359,944	19,269,357	8,726,378
40024100	氯丁二烯橡胶胶乳	706,002	252,493	3,728,847	1,407,228	69	49	200,782	59,120
40024910	初级形状的氯丁二烯橡胶(胶乳除外)	5,306,738	1,159,057	28,271,706	6,321,566	3,945,832	1,079,556	23,753,172	6,602,112
40025100	丁腈橡胶胶乳	29,368,124	11,383,536	141,086,524	55,825,402	35,243,057	15,957,820	191,990,746	72,975,886
40025910	初级形状的丁腈橡胶(胶乳除外)	10,960,633	4,311,883	44,215,269	17,672,910	2,708,782	892,503	10,586,281	3,373,270
40026010	初级形状的异戊二烯橡胶	859,497	279,054	5,397,570	2,586,251	490,500	243,575	1,685,413	705,770
40028000	天然橡胶与合成橡胶的混合物	294,518,775	176,114,325	2,003,340,036	1,235,324,110	193,259	66,751	831,136	269,016
68159920	碳纤维	8,573,607	457,433	39,640,048	2,257,066	19	18	8,573,607	457,433



诚信
CHENGXIN

河北诚信集团有限公司

河北诚信集团有限公司 是一家集新产品开发、生产加工、销售物流和技术服务于一体的国家高新技术企业、国家技术创新示范企业，全国规模最大的氢氰酸及其衍生物生产企业。公司已通过ISO9001:2015质量体系认证、ISO14001:2015环境管理体系认证、职业健康安全管理体系认证、能源管理体系认证，并享有进出口经营自主权。产品覆盖冶金、医药、农药、染料等行业并远销世界各地。

公司产品：

- 液体氰化钠 固体氰化钠 氰化钾 氰化亚铜 羟基乙腈 羟基乙酸
- 黄血盐钠 黄血盐钾
- 苯乙腈 苯乙酸 苯乙酸钠 苯乙酸钾
- 丙二酸二甲酯 丙二酸二乙酯 丙二酸二异丙酯
- 氰乙酸甲酯 氰乙酸乙酯 氰乙酸
- 三聚氯氰
- EDTA EDTA-2Na EDTA-4Na EDTA-FeNa EDTA-ZnNa₂
- EDTA-MgNa₂ EDTA-CaNa₂ EDTA-CuNa₂ EDTA-MnNa₂
- EDTA-4Na(40%) DTPA DTPA-5Na(40%,50%)
- EDDHA-FeNa
- 亚氨基二乙腈 亚氨基二乙酸 苯氨基乙腈
- 4,6-二羟基嘧啶 巴比妥酸 硫氰酸钠 双氰胺钠
- 乙氧基亚甲基丙二酸二乙酯 邻氯氰苄 对氯氰苄
- 原甲酸三甲酯 原甲酸三乙酯 肌酸 嘧啶胺 氮杂双环
- 502胶水 2,3-二氰基丙酸乙酯 环己酮氰醇

求购产品：

- 液氨、液碱、轻油、焦粒、酒精、甲醇、铁粉、硫酸、纯碱、动力煤、二氯乙烷、DOP、对苯二酚、氢氧化钾、溴素、三氯氧磷、单氰胺、多聚甲醛、异丙醇。
- IBC桶、塑料桶、各种集装袋、塑编袋、各种托盘、内涂和钢塑复合桶、纸板桶。

联系方式

地 址：河北省石家庄市元氏县元赵路南 邮编：051130

联系人：王辰友 手机：18630108765

采购部电话：0311-84623941、84627326

国内销售电话：0311-84626641

传真：0311-84635794

外贸销售电话：0311-84635784

传真：0311-84636311

E-mail: chengxin@hebeichengxin.com

http://www.hebeichengxin.com



石家庄杰克化工有限公司

**企业本着质量第一、信誉第一的宗旨，
为您提供优质的产品和优良的服务。**

石家庄杰克化工有限公司是国际知名的EDTA螯合剂系列，微量螯合肥系列，造纸化学品系列，电镀螯合剂系列产品的专业化生产基地。公司已经通过完成了ISO9001:2008质量管理体系认证、ISO14001:2004环境管理体系认证、ISO50001:2011能源管理体系认证、OHSAS18001:2007职业健康安全管理体系认证、Kosher认证和欧洲 Reach注册。公司集研发、生产为一体，凭借不断提高的产品品质和服务水准，与国内外客户建立了良好的合作关系，产品远销南北美、欧洲、亚洲、澳大利亚、南非等几十个国家和地区，在国际上享有极高的信誉和知名度。

主要产品:

- ▶ EDTA
- ▶ EDTA-2Na
- ▶ EDTA-4Na
- ▶ EDTA-4Na(40%)
- ▶ EDTA胺盐
- ▶ DTPA-5K
- ▶ 乙氧基亚甲基丙二酸二乙酯
- ▶ 4, 6-二羟基嘧啶
- ▶ EDTA-FeNa
- ▶ EDTA-CuNa₂
- ▶ EDTA-ZnNa₂
- ▶ DTPA DTPA-5Na(40%,50%)
- ▶ EDTA复合盐
- ▶ DTPA-FeNa
- ▶ EDTA-MgNa₂
- ▶ EDTA-MnNa₂
- ▶ EDTA-CaNa₂
- ▶ EDDHA-Fe6%
- ▶ HEDTA-FeNa
- ▶ HEDTA-3Na
- ▶ 巴比妥酸

求购产品:

- ▶ 乙二胺、甲醇钠、碳酸铜、二乙烯三胺、氧化镁、氧化铁、氧化锌、锰粉、氢氧化钙
- ▶ IBC桶、塑料桶、牛皮纸袋、塑编袋、木托盘

地 址：河北省栾城区窦妪工业区
联系人：张晓欣18630108373
传 真：0311-85468798

销售电话：0311-85469515
采购电话：18630108171
网 址：www.jackchem.com.cn



广告



宁波石化经济技术开发区

Ningbo Petrochemical Economic & Technological Development Zone

打造绿色石化 建设生态园区



地址：中国宁波市镇海区北海路266号

招商热线：86-574-89288070 89288017 89288016

传真：86-574-89288070 <http://www.chemzone.gov.cn>