

中国化工信息[®]

CHINA CHEMICAL NEWS

24

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 2023.12.16

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: syzy@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



出 版: 《中国化工信息》编辑部

邮发代号: 82-59

地 址: 北京安外小关街53号(100029) 电 话: 010-64444081

网 址: www.chemnews.com.cn

中国化信·传媒中心 融媒体平台全新起航

直击精准客户 获取一手市场资源

读者粉丝
500万+
线上、线下全平台覆盖

传播范围
6000万+
全年内容阅读人次

媒体矩阵全覆盖

自媒体矩阵
100+
化工各领域细分行业

行业媒体
400+
大众媒体、垂直媒体、官方媒体等
全网宣发

公众号及杂志营销

精准粉丝: 150,000 + 覆盖多个细分行业

头图冠名
 Banner嵌入
 图文推广
 杂志

中国化工信息周刊	轻烃吧	现代化工	全国电子化学品信息站
碳纤维人	煤化天下	中国国际化工展览会	造纸和降解材料圈



视频号推广

- 形象宣传
- 新品发布会
- 活动预告
- 采访



线上直播

- 会展直播
- 企业线上发布会
- 在线研讨会
- 专家培训



全案服务

信息服务

招聘、需求、公示信息发布
产业信息、新项目信息
行业数据资源服务



媒介投放

400+家媒体资源, 全网发布



微信代运营

- 定位分析
- 数据分析
- 平台开发
- 活动运营
- 内容运营



扫码了解更多详情



做您最信赖的绿色环保 溶剂、助剂、表活专家

产品推荐：

环氧乙烷以及下游醇醚溶剂

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

PO下游醇醚及醋酸酯系列

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

双封端醚系列弱溶剂

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

制动液及硼酸酯系列

制动液基础液
甲醚硼酸酯
乙醚硼酸酯
丁醚硼酸酯

水性涂料成膜助剂系列

醇酯十二 DN-12
双酯十六 (净味成膜 DN-300、DNTXIB)

特种烯丙基聚醚系列

特种烯丙基缩水甘油醚系列

德纳出品，天音品牌，您值得信赖！

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

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

公司坚持以“德纳天音”品牌的优质口碑为保障，用“心”服务与客户！



江苏天音化工有限公司：江苏宜兴市周铁镇

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

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

天音化工上海：上海市武宁路19号丽晶阳光大厦12B-08

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



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



《中国化工信息》官方网站
www.chemnews.com.cn



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

线上订阅请扫码



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

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

读者热线 (010) 64419612
广告热线 (010) 64446784
网络版订阅热线 (010) 64444081
咨询热线 (010) 64419612

编辑部地址 北京市安外小关街 53 号 (100029)
E-mail ccn@cncic.cn
国际出版物号 ISSN 1006-6438
国内统一刊号 CN11-2574/TQ
广告发布登记 京朝工商广登字 20170103 号

排版 北京宏扬创意图文
印刷 北京博海升彩色印刷有限公司
定价 内地 25 元/期 600 元/年
台港澳 600 美元/年
国外 600 美元/年
网络版 单机版:

大陆 1800 元/年
台港澳及国外 1800 美元/年
多机版, 全库:
大陆 5000 元/年
台港澳及国外 5000 美元/年
订阅电话: 010-64444081

总发行 北京报刊发行局
订阅 全国各地邮局 邮发代号: 82-59
开户行 中国工商银行北京中航油支行
户名 中国化工信息中心有限公司
帐号 0200 2282 1902 0180 864

郑重声明

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

本刊总目录查阅: www.chemnews.com.cn
包括 1996 年以来历史数据

全球能源转型向何方？

■ 唐茵

在全球持续推进能源绿色低碳转型的当下，化石燃料价格的大幅上涨等因素增大了人们对能源安全的担忧，加速了对清洁能源的投资。怎样协调能源安全性、清洁性和经济性之间的关系，通过务实合作共筑能源转型与安全发展之路？12月7—8日，由中国石油集团经济技术研究院（国家高端智库）与标普全球在北京共同举办的“2023国际能源发展高峰论坛”上，与会专家围绕上述话题进行了精彩分享。

建立新型能源系统，让“不可能”变“可能”

确保安全可靠供应、加快绿色低碳转型、保证以合理价格获取能源，是各国能源战略始终无法回避的“不可能三角”。中国石油天然气集团有限公司副总经理张道伟认为，不断调整和协调能源安全性、清洁性和经济性之间的关系，建立新型能源系统，使之成为“可能三角”，才是高质量的能源系统。传统石油公司在保障能源安全发展、促进能源科学转型的道路上任重道远。

在能源转型与绿色低碳发展分论坛上，专家提出，油气与新能源融合是构建新型能源体系的必然选择。石油企业要在保证油气稳产增产的基础上，大力发展新能源业务，并以油气与新能源融合发展为契机，打造“油气热电氢”新型能源供应体系。要构建安全自主、绿色低碳、经济高效的新型能源体系，关键是供应端实现清洁替代、需求端实现绿电替代+绿氢替代，重点是电系统与氢系统的统筹和协同，根本是技术创新和机制体制创新。绿氢与绿电开发同源、应用互补、输送配置协同，具备实现协同发展的技术基础，可以满足不同用能需求。

石油市场“三强一弱”，天然气仍是“增长型”业务

在全球油气市场分论坛上，专家表示，2023年全球石油市场呈现“三强一弱”的特点，即强减产、强冲突、强加息和弱宏观，表现为供小于需和降库。2024年全球液体石油供需的基准情景将转变为供略大于需和补库，但石油需求的波动性可能加大。2023年下半年以来，全球LNG价格呈现上涨态势，但依然低于去年同期；在需求疲弱的背景下，供应侧扰动制造价格波动。2024年冬季之前，全球LNG新增产能十分有限，市场供需基本平衡。但随着下一轮项目投产潮到来，市场供应形势将快速改善。天然气作为化石能源中唯一长期增长的燃料类型，依旧是一项“增长型”业务，但天然气需求未来增长集中在非经合组织市场。

低碳投资将快速增长，数字化支撑“脱碳”

在《联合国气候变化框架公约》第28次缔约方大会（COP28）上，全球50家油气公司加入《石油和天然气脱碳章程》，意味着油气行业在脱碳上的共识。标普全球大宗商品能源上游研究总监朱坤峰认为，石油公司对油气需求不确定性的认识等，一定程度上会影响其能源转型战略。当下油价周期仍处于相对高位，油气业务的现金流表现强劲，但石油公司上游资本支出增长缓慢，更多支出用于回报股东和内生性上，未来中期内低碳领域的投资将快速增长。不同的石油公司在能源转型大背景下的选择差异明显，表现出各自不同的发展战略和经营策略调整，以及不同的转型路径和方向。

在能源科技与数智赋能分论坛上，与会专家表示，对炼化行业而言，绿色发展的根本就是减少消耗和减少排放，数字化转型和智能化发展将为其重要支撑。

【热点回顾】

P24 产业链联动，走好石化循环经济发展之路

近日，“2023 中国石油和化工产业循环经济高端论坛暨首届上海化学工业区绿色低碳发展研讨会”在上海举办。300 余名与会代表就减污降碳、循环塑料、化工创新低碳技术、化工与新能源协同等热点话题展开了深入的研讨和交流……

P33 石化行业 CCUS 投资机会如何？

“2030 碳达峰、2060 碳中和”，是党中央、国务院统筹国际国内两个大局做出的重大战略决策，影响深远、意义重大，为我国指明了绿色低碳发展方向和目标。碳捕集、利用与封存 (CCUS) 作为落实“双碳”目标的主要技术之一，受到石化行业各企业高度重视……

P41 顺丁、丁苯橡胶：挑战与机遇并存

2021 年后，顺丁、丁苯橡胶产能表现增长趋势。顺丁橡胶方面，2022 年齐翔、菏泽科信均有 4 万/年的扩能，浙江传化新增 5 万吨/年稀土顺丁橡胶装置，山东益华 10 万吨/年顺丁橡胶装置，浙石化顺丁橡胶装置 2023 年 2 月正式投产，行业总产能达 186.20 万吨/年，五年复合增长率 3.67%，目前至年底暂无新增产能……

P45 丁苯热塑性弹性体：国内竞争或将再起波澜

近年来，随着产能的不断增加，我国丁苯热塑性弹性体 (SBC) 的供需情况也发生了一定变化。以下分析了我

国 SBC 的供需情况，指出今后的发展趋势并提出了未来的发展建议……

P50 PTA：三季度 PTA 产量大增

2023 年三季度，国内 PTA 开工率高位运行保持，平均开工维持 81%，较去年同期上涨 10.53%，下游聚酯新装置投产叠加开工持续高位运行；PTA 产量约 1688.1 万吨，较去年同期上涨 361.1 万吨。进入四季度，主力工厂仍有计划投产，四季度 PTA 计划新增产能 250 万吨/年。另外，四季度多套装置检修或降负，短期内供需结构矛盾不大，预计四季度产量环比下降……

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】

2023 年是全面贯彻落实党的二十大精神的关键之年、“十四五”承上启下之年，是我国石化行业的关键一年。在“双碳”目标下，我国石化行业面临着发展新机遇——新能源等新兴产业蓬勃发展，功能化及高端化材料出现暴发式增长；传统石

化行业也开始积极拥抱数字化、智能化，利用数字化技术对全产业链优化升级改造……

本刊将全面回顾 2023 年并展望 2024 年，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

5.16
亿吨

近日，海关总署公布的统计数据显示，前 11 个月，我国进口原油 5.16 亿吨，增长 12.1%；每吨 4192 元，下跌 13.1%。进口天然气 1.07 亿吨，增长 8.5%；每吨 3715 元，下跌 11.4%。进口成品油 4322.5 万吨，增长 86.6%；每吨 4123.7 元，下跌 18.8%。

12 月 6 日，世界首座电热熔盐储能注汽试验站在中国石油辽河油田竣工投产。一座占地 4000 平方米、储热规模 15MW、年产蒸汽 4.8 万吨，替代天然气 313 万立方米、减排二氧化碳 6768 吨、数智化建设达到无人值守的新型绿色注汽试验站顺利落成，标志着辽河油田电热熔盐新型储能技术实现质的飞跃。

313
万立方米

185
GWh

据工信部 12 月 12 日消息，9—10 月，我国锂离子电池产业延续增长态势。根据锂电池行业规范公告企业信息和行业协会测算，9—10 月，全国锂电池总产量超过 185GWh，同比增长 17%；全国锂电池出口总额达到 824.6 亿元，同比增长 21%。

近日，工业和信息化部发布第五批工业产品绿色设计示范企业名单，共 107 家企业入选，其中包括 14 家化工企业。此次入选的 14 家化工企业分别为河北鸿科碳素有限公司、中信钛业股份有限公司、苏州大乘环保新材料有限公司、浙江睿高新材料股份有限公司、安徽元琛环保科技股份有限公司等。

14
家

27.6
百万桶/天

近日发布的《中国海洋能源发展报告 2023》预计，2023 年全球海洋原油产量约 27.6 百万桶/天，同比增长 1.7%；全球海洋天然气产量 1.2 万亿立方米，同比增长 0.3%。

近日，世界经济论坛与埃森哲共同发布的《2023 年净零行业追踪报告》称，到 2050 年，全球将需高达 13.5 万亿美元的投资，以帮助生产、能源和运输领域难以减排的行业向可持续和碳中和过渡。其中，石油和天然气行业所需投资预计将达 3000 亿美元。

3000
亿美元

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

刘 韬 中国化工信息中心有限公司 总经理

● 副理事长

张 明 沈阳张明化工有限公司 总经理

崔周全 云南云天化股份有限公司 总经理

畅学华 天脊煤化工集团有限公司 董事长

陈礼斌 扬州化学工业园区管理委员会 主任

孙庆伟 濮阳经济技术开发区 党工委书记

张克勇 盘锦和运实业集团有限公司 董事局主席

王修东 邹城经济开发区 党工委书记 管委会主任

万世平 剑维软件技术(上海)有限公司 大中华区总经理

周志杰 上海异工同智信息科技有限公司 创始人 & CEO

程振朔 安徽新远科技股份有限公司 董事长兼总经理

● 常务理事

胡文涛 瓦克化学(中国)有限公司 总裁

雷焕丽 科思创聚合物(中国)有限公司 中国区总裁

赵 欣 中国石油天然气股份有限公司吉林石化分公司 总工程师

张剑华 沧州临港经济技术开发区党工委书记

宋宇文 成都天立化工科技有限公司 总经理

陈 群 常州大学党委书记

秦旭东 德纳国际企业有限公司 董事长

马 健 安徽六国化工股份有限公司 总经理

刘兴旭 河南心连心化学工业集团股份有限公司 董事长

封立新 河北石家庄循环化工园区 管委会 党工委书记 主任

蒯清霞 凯辉人才服务(上海)有限公司 总经理

曾运生 汉宁化学有限公司 董事长

陈 辉 协合新能源集团有限公司 总经理助理

● 理事

于 江 滨化集团股份有限公司 董事长

谢定中 湖南安淳高新技术有限公司 董事长

白国宝 山西省应用化学研究院 院长 教授

杨 帆 江西开门子肥业集团有限公司 总经理

陈 健 西南化工研究设计院有限公司 总经理

张 勇 凯瑞环保科技股份有限公司 总经理

褚现英 河北诚信集团有限公司 董事长

智群申 石家庄杰克化工有限公司 总经理

蔡国华 太仓市磁力驱动泵有限公司 总经理

刘茂树 霍尼韦尔特性材料和技术集团 副总裁兼亚太区总经理

● 专家委员会 特约理事

傅向升 中国石油和化学工业联合会 副会长

朱 和 中石化经济技术研究院原副总工程师、教授级高工

顾宗勤 石油和化学工业规划院 原院长

张福琴 中国石油天然气股份有限公司规划总院 副总工程师

戴宝华 中国石油化工集团公司经济技术研究院 院长

郑宝山 石油和化学工业规划院 副院长

于春梅 中石油吉林化工工程有限公司 副总工程师

路念明 中国化学品安全协会 党委书记、常务副理事长兼秘书长

王立庆 中国氮肥工业协会 秘书长

李钟华 中国农药工业协会 常务副会长兼秘书长

郑 垲 中国合成树脂协会 理事长

窦进良 中国纯碱工业协会 秘书长

孙莲英 中国涂料工业协会 会长

史献平 中国染料工业协会 会长

张春雷 上海师范大学化学与材料学院 教授

任振铎 中国工业防腐蚀技术协会 名誉会长

王孝峰 中国无机盐工业协会 会长

陈明海 中国石油和化工自动化应用协会 理事长

李 崇 中国硫酸工业协会 秘书长

杨 栩 中国胶粘剂和胶粘带工业协会 秘书长

陆 伟 中国造纸化学品工业协会 副理事长

王继文 中国膜工业协会 秘书长

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

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

● 秘书处

联系方式：010-64444035, 64420350

吴军 中国化工信息理事会 秘书长

唐茵 中国化工信息理事会 副秘书长

友好合作伙伴





精细化工高端化之道

P24~P32

精细化工高端化之道

大力发展精细化工已成为各国的战略共识。国内精细化工行业在高端产品和技术创新、行业利润率、细分领域话语权等方面还存在一些问题待突破。展望未来，精细化工将从哪些方面发力？

10 快读时间

《国家鼓励发展的重大环保技术装备目录 (2023 年版)》公示	10
四部门：突破高性能纤维及其复合材料有关短板技术装备	11

12 动态直击

中国石化岳阳 100 万吨/年乙烯环评拟审批公示	12
博禄与宁波合作伙伴签署备忘录	13

14 环球化工

三井化学继续业务重组	14
英力士收购利安德巴赛尔环氧乙烷业务	15

16 科技前沿

己二酸新工艺减排 98%	16
--------------	----

17 美丽化工

朗盛在可持续发展评级中再次名列前茅	17
-------------------	----

18 专家讲坛

催化剂是石化领域创新的一大核心要素	18
精细化工迈向高端化	20
——第二十三届全国精细化工行业 (滨海) 大会暨 2023 中国精细化工百强发布会现场报道	

24 热点透视·精细化工高端化之道

迈向 2035：精细化工行业发展战略建议	24
赣州中能：NMP 蓝海变红海 合纵拼连横	27
认清发展态势，积极布局锂电回收产业	30

34 产经纵横

聚酰胺 6：消费保持增长，行业亟待优化	34
BDO：加速结构调整，加大出口力度	37
BOPP：应对密集投产 价跌利薄 企业在行动	41
双酚 A：“走出去”成必然之路	43
丙酮：继续向完全国产化迈进	45

48 石油和化工行业景气指数

11 月石化行业景气小幅回落	48
----------------	----

51 再生塑料指数

11 月国内再生塑料企业运行综合指数下降	51
----------------------	----

55 化工大数据

12 月份部分化工产品市场预测	55
100 种重点化工产品出厂/市场价格	71
全国橡胶出厂/市场价格	75
全国橡胶助剂出厂/市场价格	75
华东地区 (中国塑料城) 塑料价格	76

广告

张明化工	封面
融媒体矩阵	封二
江苏天音化工	前插一
2024 会议列表	隐 33
亚太泵业	隐 53
中国化工信息	隐 54
凯辉人才	封三
抚顺顺能	封底

《国家鼓励发展的重大环保技术装备目录 (2023 年版)》公示

近日，工业和信息化部、生态环境部公示了《国家鼓励发展的重大环保技术装备目录 (2023 年版)》(以下简称“目录”)。

此版目录中收录环保技术装备共计 158 种，主要分为开发类、应用类、推广类三大类，大气污染防治、水污染防治、固废处理处置、环境监测专用仪器仪表、环境污染防治设备专用零部件、噪声与振动控制、大气污染防治等数个小类。

目录中涉及的化工行业环保技术装备如下：开发类技术设备包括耦合型电除尘器、污水高负荷脱氮装备等。

应用类技术设备包括超低氮燃烧技术、分布式对吹焊接烟尘滤筒除尘器、氧化石墨定向膜过滤装备、超临界水氧化成套设备、低温湿式催化氧化技术装备、纳微界面强化湿式氧化装备、光伏行业含氟废水资源化利用成套装备、大型零排放分盐结晶装置、高盐高有机物废水提溴技术装备、有机固废闪蒸干化耦合热解气化装备、垃圾飞灰高纯度提盐处理装备、富氧侧吹电热熔池高温熔炼装备、砷锑重金属复合污染固化稳定化剂、安全型蓄热式热力氧化炉高气密性专用提升阀、卤水精制净化一体化设备。

推广类技术设备包括小型化超临界安全清洁煤气发电技术、上流式多相废水处理装备、工业连续化有机废弃物热裂解技术装备、石膏专用过滤机、磁悬浮鼓风机、高盐废水 MVR 蒸发结晶处理技术装备、MVR 系统用离心式蒸汽压缩机组、PTA 多源废弃物高温热化学转化资源高效利用装备。

2023 年 6 月，工业和信息化部办公厅、生态环境部办公厅发布了《两部门关于征集 2023 年国家鼓励发展的重大环保技术装备的通知》。通知要求，推荐的技术装备需满足以下条件：技术装备行业领先，处于开发、应用或推广阶段。技术装备符合相关产品质量标准、环境保护设施验收技术规范要求，应用后污染物控制优于国家污染排放相关标准要求，或优于重点区域、重点流域、重点行业特别排放限值等相关要求。

商务部回应对石墨出口管制政策生效实施

商务部新闻发言人束珏婷日前在商务部例行新闻发布会上表示，近期，中国政府依据《中华人民共和国出口管制法》规定，经广泛征求有关企业和产业界意见，对石墨物项临时管制措施进行了全面评估，并作出有进有出优化调整的决定，体现了统筹发展和安全的治理理念，不针对任何特定国家和地区，出口符合相关规定的，将予以许可。

关于镓、锗出口管制问题，束珏婷说，自今年 8 月 1 日管制政策实施以来，商务部陆续收到企业出口镓、锗相关物项的许可申请。经依法依规审核，已批准了部分符合规定的出口申请，有关企业已获得了两用物项出口许可证。商务部将继续依法对其他许可申请进行审核并作出是否予以许可的决定。

安徽省化工园区全部实现一般安全风险 C 级达标

12 月 8 日上午，安徽省安全生产委员会办公室(以下简称“省安委办”)在安徽省应急管理厅召开新闻发布会，通报全省化工园区安全整治提升情况。

安徽省应急管理厅一级巡视员李大华介绍，2022 年上半年，安徽省安委办对该省 38 个化工园区展开安全风险等级评估，其中 22 个化工园区被降级。2022 年下半年，对未达标的 25 个化工园区再次复核，其中，1 个未实现 C 级提升的化工园区经报安徽省政府后被取消化工园区认定资格。

“近年来，安徽省已推动各地累计投入 110 亿元资金用于化工园区整治，全省 38 个化工园区全部实现一般安全风险 C 级达标。”李大华表示。

欧盟对华 PET 作出反倾销初裁

近日，欧盟委员会发布公告，对原产于中国的聚对苯二甲酸乙二醇酯 (PET) 作出反倾销初裁，初步裁定对涉案产品征收 6.6%~24.2% 的临时反倾销税。涉案产品为粘度大于等于 78 毫升/克的 PET。涉案产品的欧盟 CN (Combined Nomenclature) 编码为 39076100。本案倾销调查期为 2022 年 1 月 1 日—2022 年 12 月 31 日，损害调查期为 2019 年 1 月 1 日—2022 年 12 月 31 日。措施自公告发布之日起生效，有效期为 6 个月。

国务院办公厅印发《关于加快内外贸一体化发展的若干措施》

为贯彻落实党中央、国务院决策部署，加快内外贸一体化发展，国务院办公厅日前印发《关于加快内外贸一体化发展的若干措施》（以下简称《若干措施》）。

加快内外贸一体化发展是构建新发展格局、推动高质量发展的内在要求，对促进经济发展、扩大内需、稳定企业具有重要作用。《若干措施》提出5方面18条工作措施。

一是促进内外贸规则制度衔接融合。促进内外贸标准衔接，不断提高国际标准转化率。促进内外贸检验检疫认证衔接，深化共建“一带一路”、《区域全面经济伙伴关系协定》（RCEP）等框架下检验检疫、认证认可国际合作。促进内外贸监管衔接，促进内外贸资源要素顺畅流动。推进内外贸产品同线同标同质，鼓励各方采信“三同”认证结果。

二是促进内外贸市场渠道对接。支持外贸企业拓展国内市场，组织开展外贸优品拓内销系列活动。支持内贸企业采用跨境电商、市场采购贸易等方式开拓国际市场。发挥平台交流对接作用，促进国内国际市场接轨。

三是优化内外贸一体化发展环境。加强知识产权保护，开展打击侵权假冒专项行动。完善内外贸信用体系，推动企业信用信息共享应用。提升物流便利性，加快发展沿海和内河港口铁水联运。强化内外贸人才支撑，搭建线上线下融合、内外贸融合的人才交流对接平台。

四是加快重点领域内外贸融合发展。深化内外贸一体化试点，鼓励加大内外贸一体化相关改革创新力度。培育内外贸一体化企业，支持供应链核心企业带动上下游企业协同开拓国内国际市场。培育内外贸融合发展产业集群，提升中西部等地区内外贸一体化发展水平。加快内外贸品牌建设，支持内外贸企业培育自主品牌。

五是加大财政金融支持力度。落实有关财政支持政策，积极支持内外贸一体化发展。更好发挥信用保险作用，按照市场化原则加大内外贸一体化信用保险综合性支持力度。加大金融支持力度，强化金融机构对内外贸企业的服务能力。

四部门：突破高性能纤维及其复合材料有关短板技术装备

近日，工业和信息化部、国家发改委等四部门印发《纺织工业提质升级实施方案（2023—2025年）》（以下简称《方案》）。《方案》提出，到2025年，现代化纺织产业体系建设取得实质进展，高性能纤维、高端纺织装备、战略性新兴产业用纺织品自给率基本满足需求。

《方案》要求面向重大需求加强关键技术突破。鼓励企业围绕纤维新材料、功能性纺织品、智能制造装备等领域加快研发创新，形成一批原创性、引领性技术成果。

纤维新材料方面：突破碳纤维（48K及以上大丝束、T1100级、M65J级）、芳纶（高强、高模）、高强高模聚酰亚胺纤维、超高分子量聚乙烯纤维（高强、抗蠕变）、连续玄武岩纤维、碳化硅纤维、聚对苯撑苯并二噁唑纤维等高性能纤维及其复合材料有关短板技术装备，提升聚乳酸纤维、莱赛尔纤维、生物基聚酰胺纤维、对苯二甲酸丙二醇酯纤维、海藻纤维、壳聚糖纤维等生物基化学纤维及原料的研发、制造和应用水平。

《方案》提出，推进功能性化学纤维的研发制备和品质提升。支持企业和有关机构研发原位聚合、多组分共聚、在线添加、高效柔性纺丝、锦纶6熔体直接纺丝等工艺技术，开发超仿真、阻燃、抗菌抗病毒、导电、相变储能、温控、光致变色、原液着色、吸附与分离、生物医用、无铈聚酯等纤维新品种，研发功能性化学纤维用关键材料、辅料以及阻燃剂、改性剂、母粒、催化剂、油剂等添加剂。

《方案》要求，扩大产业用纺织品在国民经济各领域的应用。推动碳纤维复合材料在交通工具轻量化中的应用，促进碳纤维应用技术迭代升级。推动疝气补片、可吸收缝合线、人造血管、体外循环用膜材料等高端生物医用纺织材料临床试验和示范应用。推动闪蒸法非织造布在包装和个体防护领域的应用，完善安全防护用纺织品标准和检测评价能力，促进个体防护装备水平提升。推动高性能绳缆、网具在油气开采、海上救援、深海探测、海洋牧场等领域的推广应用。拓展熔喷非织造布在过滤、保暖、擦拭和能源领域的应用。

中国石化岳阳 100 万吨/年乙烯环评拟审批公示

12月5日，湖南省生态环境厅发布中国石化岳阳地区100万吨/年乙烯炼化一体化及炼油配套改造项目环评拟审批公示。

中石化湖南石油化工有限公司拟投资356.8亿元，在湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区长岭片区和巴陵片区建设100万吨/年乙烯炼化一体化及炼油配套改造项目。

根据项目核准批复（湘发改工〔2023〕616号），本项目主要建设内容包括两部分：（1）中国石化岳阳地区100万吨/年乙烯炼化一体化部分；（2）中国石化岳阳地区100万/年乙烯一体化（炼油配套改造）部分。

斯尔邦石化第四套 26 万吨/年丙烯腈装置投产

近日，盛虹斯尔邦石化第四套26万吨/年丙烯腈装置在江苏连云港石化产业基地投产，产出优级品丙烯腈。

至此，盛虹丙烯腈产能升至104万吨/年，这标志着连云港石化产业基地，成为世界最大的丙烯腈生产基地。

巨化股份拟 14 亿元控股飞源化工

12月6日，巨化股份发布公告称，公司拟以现金出资方式，收购淄博飞源化工有限公司（以下简称“飞源化工”）部分老股东持有的30.15%股份，同时单方面增加飞源化工注册资本7721.83万，合计取得飞源化工51%股权，交易金额约13.94亿元。

飞源化工拥有较为完整的氟化工、环氧树脂产业链，产成品线较为丰富。巨化股份表示，飞源化工与其产业链协同互补性强。本次交易将充实公司核心产业氟化工业务，提升市场竞争地位，优化产业结构，增强竞争力，促进公司高质量发展。

回天新材拟购华兰科技 51% 股权

近日，回天新材发布公告称，拟收购安庆华兰科技有限公司（以下简称“华兰科技”）不低于51%的股权。

回天新材表示，本次交易将加快实现公司锂电负极胶产能布局，促进公司新能源汽车及动力电池用胶战略业务发展。具体来看，回天新材拟通过股权转让方式取得华兰科技不低于51%的股份，收购事项所涉及的交易最终方案、交易金额等尚需根据尽职调查等进一步论证、协商确定。

据悉，华兰科技以丁腈橡胶产品为主业，拥有年产5000吨粉末丁腈橡胶、3万吨羧基丁腈胶乳、1000吨液体丁腈橡胶、1万吨丁苯乳液和2000吨特种丙烯酸乳液的生产能力。目前，回天新材仅系与华兰科技的控股方黄山供销集团签署《股权收购框架协议》，标志着双方达成初步意向性约定。回天新材强调，本次股权收购事项尚处于筹划阶段，现阶段无法预计对当年经营业绩的影响。

回天新材相关负责人表示，后续收购标的公司控股权实施完成后，将有利于优化公司业务结构，提高胶黏剂和锂电新材料产品制造水平，促进公司新能源汽车及动力电池用胶业务拓展，增强公司产品在国内外市场的竞争力。

中石油塔里木 120 万吨/年乙烷制乙烯项目竣工验收

12月7日，中国石油天然气股份有限公司独山子石化塔里木乙烷制乙烯项目竣工验收会在新疆库尔勒召开。

该项目是国家乙烷裂解制乙烯示范工程和自治区重点工程，是我国乙烯工业领域“自有资源+自有技术”的首批应用，具有引领天然气资源高附加值综合利用和降低国外乙烯工艺技术依赖的双重示范作用。

项目自2019年6月19日动工建设，2021年8月至9月乙烯装置、高密度聚乙烯装置、全密度聚乙烯装置相继投料试车，产出合格产品，至今已安全高效运行2年零4个月。

博禄与宁波合作伙伴签署备忘录

近日，博禄 (Borouge) 宣布，与宁波搭把手生态数字科技有限公司 (以下简称“宁波搭把手”) 和宁波海境资源循环科技有限公司 (以下简称“宁波海境”) 共同签署合作备忘录，加速开展宁波塑料垃圾减量管理项目的研究与布局。

博禄将与这两家企业开展为期一年的合作，该项目由世界银行贷款项目和宁波市提供支持。该合作将利用博禄在聚烯烃领域的创新、技术专业知识和应用专长，以及博禄全球回收合作伙伴网络。这一项目还得到博禄联合资源的技术支持，包括欧洲聚烯烃回收领域的领导者北欧化工。

据了解，该项目是首个旨在减少中国塑料垃圾量的世界银行贷款项目，也是东亚和太平洋地区整体计划的一部分。宁波搭把手主要开展垃圾分类的数字化改革，旨在开发和运营可复制的市级智能固废分类、收集和运输管理系统。宁波海境旨在实现对塑料废弃物的末端处置和回收再利用，并与宁波搭把手的数字化智能收集系统相互整合。

该项目将包括塑料废弃物原料和机械回收的可行性研究，并涵盖适用于商业化的可行性运营模型，以促进本地固体废弃物减量，进而发展有效的城市废弃物管理生态系统。博禄表示，此次合作进一步加强了博禄对可持续发展的承诺，也加大了向可循环方向转型的努力。

榆能集团 40 万吨/年乙二醇项目建成投产

12月9日，陕西榆林能源集团旗下陕西榆能化学材料有限公司煤制40万吨/年乙二醇项目首批产品发车，标志着该集团自主建设的首个煤化工项目建成投产。

据悉，该项目采用合成气间接法生产聚酯级乙二醇，产品年运行时数7200小时。该项目除主要产品乙二醇外，还副产碳酸二甲酯 (DMC)、乙醇、硫磺等副产品，目前，所有产品均已顺利产出。此次生产的乙二醇产品，完全符合国家聚酯级乙二醇产品标准规定，并将发往山东、河北、浙江等地的知名企业。

天际股份拟募资扩产六氟磷酸锂

12月5日，天际股份披露向特定对象发行股票并在主板上市发行情况报告书，本次发行价格为9.32元/股，募集资金总额为8.95亿元。

天际股份表示，募集资金全部投向3万吨/年六氟磷酸锂、6000吨/年高纯氟化锂等新型电解质锂盐及一体化配套项目，将有助于公司保持六氟磷酸锂头部企业优势，夯实原材料自给供应能力，降低原材料采购成本。

根据天际股份此前披露的上市募集说明书，募投项目拟于2024年年底完成建设，2025年公司的六氟磷酸锂有效年产能将增至3.7万吨，2026年将增至5.2万吨，是目前公司有效年产能的2.86倍。

据悉，这次参与认购的8名发行对象包括瑞昌新能企业管理合伙企业 (有限合伙)、诺德基金管理有限公司、财通基金管理有限公司、UBSAG以及上市公司瑞泰新材等。其中，瑞泰新材是天际股份的主要客户，参与认购的资金总额为2.80亿元。瑞泰新材近日在公告中表示，此次投资有利于优化公司的资产结构，进一步深化产业链上下游合作。

江苏索普拟建醋酸乙烯及EVA一体化项目

12月8日，江苏索普发布公告称，公司拟以全资子公司江苏索普新材料科技有限公司作为实施主体，投资约71.28亿元在镇江新区新材料产业园内建设醋酸乙烯及乙烯-醋酸乙烯酯共聚物 (EVA) 一体化项目。

项目分两期建设，其中：一期项目为33万吨/年醋酸乙烯项目；二期项目为30万吨/年EVA项目。





《化学与工程新闻》
2023.12.04

三井化学积极推进业务重组

作为业务重组的一部分，日本三井化学正在考虑缩减其国内苯酚和丙酮业务，并优化国内裂解装置和塑料树脂业务，以便转型为特种化学品生产商。11月28日，三井化学在向投资者发布的一份报告中表示，该公司正在加紧努力，争取到2030年转型成为一家全球性的

特种化学品公司。其中，三井化学表示：“除了加快业务组合转型的步伐，我们还将进一步致力于通过加快基础和绿色材料业务重组的第二阶段来进一步减少市场波动性对我们的影响。这将包括优化裂解装置的生产设置，以及其他努力。”



《安迅思化工周刊》
2023.12.08

全球石化产品需求将继续快速增长

近日，沙特阿拉伯能源部长阿卜杜勒阿齐兹·本·萨勒曼亲王表示，尽管石化行业加大了脱碳努力以实现气候变化目标，但全球对石化产品的需求仍将继续快速增长。他表示：“在全球范围内，石化行业的快速增长将反映在对油气作为原料的更大需求上，2040年前全球石化行业预计将增

长50%以上，对乙烯和丙烯等基础化学品的需求将增长60%以上。为了抓住这一全球增长并在满足未来对石化产品的需求方面发挥作用，沙特阿拉伯在石化产品方面的战略是通过专注于将石油转化为化学品，旨在实现附加值的最大化，同时最大限度地减少碳足迹。”



《化学周刊》
2023.12.11

海湾化工业面临全球清洁能源转型机遇

近日，海湾石化和化工协会（GPCA）秘书长阿卜杜勒瓦哈卜·萨顿表示，阿拉伯海湾化学工业处于有利地位，可以利用全球清洁能源转型机遇，增加对循环经济的投资，包括氢项目。他表示：“随着新的生态系统形成和新技术的出现，阿拉伯海湾化工行业必须在塑造新的全球格局方面发挥积极作用。我还希望看到政府和行业更紧密地合

作，使技术更便宜，并在降低排放的道路上提高透明度和责任心。无论是现在还是未来，化学将在塑造一个更可持续的世界方面发挥至关重要的作用。因此，无论是通过车辆轻量化减少排放，通过创新的包装解决方案延长食品和其他产品的保质期，还是生产可以多次回收利用的更具可持续性的创新塑料解决方案。”



《亚洲橡塑》
2023.12

陶氏将在加拿大投建净零排放乙烯装置

近日，陶氏公司宣布，公司董事会已就位于加拿大萨斯喀彻温堡的Path2Zero投资项目作出最终投资决定。该投资将在加拿大阿尔伯塔省新建全球首个范围1和范围2净零排放的一体化乙烯裂解装置及衍生物生产设施。该项目计划投资65亿美元，不包括政府激励和补贴，包括建设一个新的乙烯裂解装置，并将聚乙烯产能提高200万吨/年，对

该工厂现有的裂解装置进行改造，使其达到范围1和范围2净零排放。该投资预计将每年带来10亿美元的息税折旧摊销前利润（EBITDA），同时使公司全球乙烯产能脱碳20%。这一新产能将使公司抓住包装、基础设施和卫生等高价值市场中不断增长的客户需求，并从低排放和零排放产品的商业化中获得潜在的附加价值。

阿朗新科提升氢化丁腈橡胶产能

近日，阿朗新科 (ARLANXEO) 宣布，通过强化位于美国奥兰治、德国勒沃库森基地的 Therban 氢化丁腈橡胶工厂的生产工艺，阿朗新科实现了提升产能、深化战略部署的目的。

阿朗新科表示，本次产能提升项目凸显了公司致力于满足全球对高性能氢化丁腈橡胶产品与日俱增的需求。项目将于 2023 年末全部完成，两工厂年产能总量预计增加近 1000 吨。

阿朗新科生产和销售其 Therban 品牌下各类牌号的氢化丁腈橡胶产品。Therban 氢化丁腈橡胶被广泛应用于汽车系统、新机动化、石油勘探、机械工程和航空航天领域。阿朗新科称，位于奥兰治和勒沃库森的 Therban 氢化丁腈橡胶工厂，始终把安全与高效生产放在首位，持续优化运营方式。秉承以高性能合成橡胶不断满足市场需求的决心，阿朗新科将继续以优质的产品和服务支持行业发展。

科莱恩、Conser 加强顺酐业务合作

近日，科莱恩 (Clariant) 宣布，该公司已与 MAIRE 集团旗下 Conser 公司签署一项协议，向其供应顺酐催化剂。双方将联合开发新一代顺酐催化剂，以提高顺酐装置生产率、成本效益和可持续性。科莱恩特别提到，此项合作正值全球顺酐需求尤其中国的需求持续增长的有利时机，双方将在中国进行相关合作。

科莱恩介绍，Conser 是一家全球领先的顺酐工艺技术许可商，重点关注于不断增长的中国市场。双方的合作基础是科莱恩 SynDane 催化剂，可用于通过促进正丁烷在固定床管式反应器中的部分氧化，以经济高效的方式生产顺酐。该类型催化剂可大幅减少副产物的生成以及其在下游的聚合，从而显著减少设备清洗的停车时间。科莱恩表示，中国对 SynDane 催化剂的需求极为强劲，因此科莱恩于 2019 年投入超亿元将盘锦工厂的产能大幅扩大。

英力士收购利安德巴赛尔环氧乙烷业务

12 月 8 日，英力士 (INEOS) 宣布已达成协议，以 7 亿美元 (约合人民币 50 亿元) 收购利安德巴赛尔 (LyondellBasell) 的环氧乙烷和衍生品业务，包括得克萨斯州贝波特的工厂。

该交易包括一座 42 万吨/年的环氧乙烷工厂、一座 37.5 万吨/年的乙二醇 (EG) 工厂和一座 16.5 万吨/年的乙二醇醚工厂，以及贝波特工厂的相关第三方业务。

英力士是欧洲第二大环氧乙烷制造商，仅次于巴斯夫 (BASF)，这项交易标志着其进入美国环氧乙烷市场。该交易预计将在 2024 年第二季度完成。

阿科玛收购 PIAM 54% 股份

近日，阿科玛 (Arkema) 宣布，该公司完成了对 Glenwood Private Equity 持有的韩国上市公司 PI 高新材料 (PIAM) 公司 54% 股份的收购。此次收购补充了阿科玛面向先进电子产品和电动汽车等高增长市场的高性能技术组合。

阿科玛表示，PIAM 作为聚酰亚胺 (PI) 薄膜的全球领先企业，拥有超过 30% 的全球 PI 市场份额，其产品应用在移动设备和电动汽车等高增长和高利润市场。未来几年，受 5G 天线、高分辨率液晶显示器、柔性屏幕和电动汽车等尖端应用的推动，以及在近期产能扩张的支持下，PIAM 的销售额预计将以每年 13% 左右的速度增长。

道达尔能源收购 Xlinks 少数股权

近日，道达尔能源 (Total Energies) 宣布，已投资 2000 万英镑收购 Xlinks 公司的少数股权。后者总部位于英国，是一家可再生能源初创企业。今年 4 月，阿布扎比国家能源公司 (TAQA) 向该公司投资了 2500 万英镑，英国能源零售公司 Octopus Energy 也是该公司的投资方。

目前，Xlinks 计划在摩洛哥开发一个大型可再生能源项目摩洛哥—英国电力项目。该项目计划在摩洛哥南部建设发电设施，获取太阳能和风能，然后通过一条长达 3800 千米的海底电缆将电力直接输送到英国。今年 10 月，该项目被英国能源大臣克莱尔·库蒂尼奥确认为国家重大基础设施项目。



新型可持续纺织涂料发布

12月4日，科思创 (Covestro) 宣布，推出一款用于纺织品涂层的新型脂肪族聚碳聚醚共聚聚氨酯分散体 Impranil CQ DLU，其中约34%的碳含量来自植物。该产品的上市拓宽了科思创目前应用于纺织品涂层的部分生物基分散体产品组合。

科思创认为，为应对气候变化，化工行业需要逐渐摒弃石油和其他化石原材料，并转向可再生原料。因此，科思创越来越多地使用包括生物质原料在内的替代性原材料。新推出的产品具有优异的性能，并具有55%的高固含量。客户可在加工过程中使用该产品，以提升其纺织品涂层的可持续性。新产品名中的CQ代表“循环智慧”，专用于标识至少含25%替代性原材料的科思创产品。

科思创纺织涂料全球负责人Torsten Pohl表示：“随着创新产品的面世，纺织涂料行业现在能够使用更多可再生资源，并朝着更可持续又迈进一步。”



己二酸新工艺减排98%

近日，奥升德功能材料公司 (Ascend) 宣布，其位于佛罗里达州彭萨科拉的生产基地启用全新的热还原装置 (TRU)，将使其己二酸生产过程中的温室气体排放量减少98%以上。目前，奥升德在温室气体减排方面的投资已逾5000万美元。

据介绍，TRU项目采用先进的高温还原工艺分解一氧化

二氮。装置中配备管理系统，通过校准流量以及对浓度和排放总量的实时连续监控 (CEMS)，并经过第三方认证审核，确保减排量符合国际公认标准和要求。

奥升德表示，该公司践行可持续发展，提出可持续发展2030愿景，并于近期宣布将温室气体范围一减排目标提升至90%。



液体超润滑材料研究获进展

近日，中国科学院兰州化学物理研究所固体润滑国家重点实验室研究员王道爱团队设计出适用于轴承钢摩擦副表面的液体超润滑材料。

研究团队通过将柠檬酸热解制得的碳量子点 (CQDs) 添加到聚乙二醇水溶液中，实现了钢/钢摩擦副表面的超润滑 (摩擦系数为0.005)，其磨合期仅有44秒，同时轴承钢表面的磨损率降低了77%。摩擦过程中轴承钢表面形成的润滑膜包括吸附在摩擦副表面的CQDs和摩擦化学反应生成的铁氧化物，在摩擦过程中作为边界润滑剂有效减少了表面粗糙峰之间的直接接触。

此外，他们结合分子动力学模拟发现，摩擦副表面的CQDs吸附膜在流体动力润滑区域可减少润滑剂分子链与摩擦副表面之间的相互作用力，从而降低滑动过程中的摩擦阻力。这一成果为在较短磨合期内实现轴承钢摩擦副表面的超

润滑提供了新的设计思路。

构建宏观超润滑界面，使摩擦系数降至0.001甚至更低，可显著降低能源消耗、减少由摩擦引起的经济损失。然而，较长的磨合期可能造成摩擦副表面出现严重磨损。目前，缩短磨合期的策略多针对 Si_3N_4 、 SiO_2 、 Al_2O_3 等陶瓷摩擦副表面。如何在短时间内实现轴承钢摩擦副表面的超润滑是急需解决的技术难题。

此前，王道爱团队设计、开发了一系列基于天然有机酸 (单宁酸、植酸) 的液体超润滑材料。该团队利用天然有机酸、多元醇和水分子之间的协同效应，使氮化硅/玻璃等摩擦副表面达到超润滑所需的磨合期缩短至1秒内。然而，具有短磨合期的钢/钢摩擦副表面超润滑材料设计仍然存在挑战。

此次研发的液体超润滑材料体系有望应用于金属切削加工、轴承润滑等诸多领域，相关实验技术已申请发明专利。

霍尼韦尔荣登“年度最佳责任企业品牌 TOP100 排行榜”

近日，2023 年第七届 CSR 中国教育榜“最佳责任企业品牌 TOP100 排行榜”正式发布，霍尼韦尔 (Honeywell) “四川地震灾区援建小学”项目凭借在社会责任领域的突出表现，连续第三年荣登榜单，再度获得评审委员会及社会大众的高度认可。

CSR 中国教育榜创立于 2014 年，在政策指导下，由多家行业机构联合发起，旨在鼓励和表彰支持中国教育发展的优秀 CSR 项目。自今年奖项启动以来，共有 213 家知名中外企业参与申报。

今年，经专家委员会系统评审，霍尼韦尔“四川地震灾区援建小学”项目在众多案例中脱颖而出，荣登“最佳责任企业品牌 TOP100 排行榜”。

作为一家深耕中国市场多年的高科技企业，霍尼韦尔始终践行“东方服务东方”的战略，为中国经济、环境和社会的可持续发展不断做出贡献。在社会责任领域，霍尼韦尔更是积极行动，携手合作伙伴深入中国老少边穷地区，开展了一系列教育扶贫项目。

霍尼韦尔表示，践行企业社会责任是一项根植于品牌发展始终的长期议题。霍尼韦尔长期坚持“以科技力量践行公益”的理念，也将在未来一如既往关注援建小学孩子们的成长，持续推动教育发展和师生培养。这不仅是霍尼韦尔对于自身企业社会责任的履行，更是霍尼韦尔“东方服务东方”的中国发展战略的重要实践。

恒逸获评浙江省首批企业首席数据官试点企业

近日，浙江省经济和信息化厅对浙江省首批企业首席数据官试点企业单位名单进行公示，浙江恒逸集团有限公司 (以下简称“恒逸”) 等 26 家单位被成功认定为浙江省首批企业首席数据官试点企业。

首席数据官制度建设是数字时代提升浙江企业数字化治理能力的重要举措，进一步引导企业用好数据要素，充分挖掘数据价值，推动行业变革创新，更是推动浙江数字经济发展的举措。

面对数智新时代的来临，恒逸率先在行业内开展数字化转型、智能化发展，积极打造“在线交易+在线金融+仓储物流”三位一体的恒逸工业互联网平台，先后入选工信部工业互联网优秀 APP 解决方案、浙江省首批工业互联网平台培育项目，目前已形成一批典型应用场景，包括 AI 智能外检、单锭数据流、微商城、共享托盘、智能落筒、恒逸大脑等，实现全流程数据采集和追溯，有效促进经营管理科学化和自动化。

下一步，恒逸将深入推进“新一代信息技术 (智能传感器、大数据、AI 等) + 产业”，充分整合数据资产、挖掘数据价值，让“数据来源与现场，通过技术手段让数据反哺于现场”。

朗盛在可持续发展评级中再次名列前茅

近日，在新发布的道琼斯可持续发展指数 (DJSI) 榜中，朗盛 (LANXESS) 在欧洲指数“化学品”类别中排名第一，获得 79 分 (满分 100 分)，在全球指数中排名第三。朗盛在气候战略、水、产品管理和职业安全方面的得分尤为突出。

11 月，评级机构 MSCI ESG 连续第三次确认朗盛的 AA 评级。特殊化学品公司朗盛成为“多元化化学品”行业的最佳公司之一。

此外，EcoVadis 于 8 月确认朗盛的可持续发展评级为铂金级。在 EcoVadis 评定的十万多家公司中，排名前 1% 的公司才能获此殊荣。

朗盛的目标是使其整个价值链实现气候中和，因此在 2023 年进一步扩大其可持续产品组合。目前，增塑剂“Mesamoll”的原材料基础已发生变化，产品 30% 由可持续原材料组成。“Additin”品牌旗下的硫载体添加剂也采用了当地采购的，可再生的原材料。此外，香精香料业务部门还计划为其所有香精香料、防腐剂和动物营养产品组合提供可持续产品变体。许多多元醇和氧化产品也有可持续版本。

催化剂是石化领域

11月25日，在2023第七届工业催化产业技术创新战略联盟年会暨学术交流会上，中国石油和化学工业联合会副会长傅向升分享了今年石化行业经济运行的情况，特别强调当前石化产业转型升级在创新中加速，最后他对催化剂为推动石化产业创新发展发挥的重要作用及其所作的重要贡献给与高度肯定，并对催化剂未来创新寄予厚望。

第一，今年石化行业经济运行遇到了新的挑战，但仍然可期。上半年大国博弈和区域动荡进一步加剧，世界经济下行压力持续加大，又叠加原料和产品价格同步下滑、疫后恢复不及预期、国际国内市场需求不振等新的困难，致使今年石化行业经济运行不及预期。上半年全行业实现营业收入7.6万亿元，同比下降4.4%；实现利润总额4310.9亿元，同比下降41.3%；进出口总额4763.6亿美元，同比下降7.6%，这样的行业半年业绩不多见。

但从前三季度的运行情况看，今年石化行业仍是值得期待的一年。下半年以来经营业绩逐月改善，上半年全行业实现月均利润718.5亿元，而8月份月均利润873.7亿元，9月份当月实现利润再次超千亿元。到9月底全行业营业收入降幅收窄到2.6%，利润降幅收窄到28.3%。由此推断，今年全行业经营业绩将回归到历史较好的年份，今年仍然是值得期待的一年。

第二，石化产业转型升级在创新中提速。石化全行业 and 广大石化企业深刻领会并深入贯彻党的二十大提出的“高质量发展是全面建设社会主义现代化国家的首要任务”，紧紧围绕高质量发展，坚持创新在我国现代化建设全局中的核心地位，深入实施创新驱动发

展战略，加快石化产业的绿色化、低碳化和数字化转型。特别是面对炼油和大宗基础产品、通用材料产能过剩严重的现状，在做好新建炼油装置“减量置换”、严控新增炼油产能的同时，统筹设计并优化做好“减油增化”的方案，严格执行新建炼化一体化装置成品油产出率不高于40%的目标要求，以多产烯烃、芳烃为主，以延链补链强链为主要措施，以多产化工新材料、高端精细化学品、高性能纤维和高端膜材料为主要目标，加快世界一流石化基地、化工园区和石化产业集群建设，在转型升级中不断增强石化产业为新一代信息技术、人工智能、新能源、高端装备以及航空航天等战略性新兴产业和领域的配套能力，为中国式现代化提供强力支撑和保障。

第三，工业催化剂及其技术是石化领域创新的核心。据统计，90%以上的化学反应都与催化剂有关，正因为催化剂的创新和不断进步推动着世界石化产业的持续升级与进步。20世纪初是因为德国化学家哈伯发明了合成氨催化剂，才实现了化肥的大规模工业化生产，不仅使人类告别了以鸟粪为肥的时代，也带来了农业的丰产丰收，让人们告别了饥饿。20世纪20年代因为两位德国科学家发明了费-托合成的铁系催化剂，才有了后来的煤制油工业化，也才有今天我国现代煤化工的国际领先水平。也是因为20世纪50年代德国化学家齐格勒和意大利化学家纳塔发明了齐格勒-纳塔催化剂体系，实现了定向聚合，聚烯烃才进入了世界快速和大规模工业化时期。后来到20世纪80年代，茂金属催化剂的研发成功，又使聚烯烃材料的高性能化跃上了一个新的台阶，使得埃克森美孚、北欧化工、利安德巴塞

创新的一大核心要素

■ 中国石油和化学工业联合会副会长 傅向升

尔等公司一直位居高端聚烯烃塔尖。

今天催化剂的创新一直都是石化领域的重中之重，是核心中的核心、关键中的关键，因为催化剂及其催化技术的创新成功往往带来技术或工艺革命性或颠覆性的变革。今天的新能源电池以锂电为主，而钠离子电池因其原料成本优势、高低温环境下更好的容量，以及优异的倍率性能和卓越的安全性而受到重视，但能量密度较低、循环寿命有待提升等正在通过加快创新而突破。过去改善锂电性能的一个重要措施是添加碳纳米管、石墨烯等，而今天改善钠离子电池的一个重要思路是层状过渡金属氧化物。层状结构正是段雪院士的原始创新，有着深厚的理论功底、多年的研发

基础和产业化经验。

未来石化产业的转型升级靠催化剂的创新，许多新的化合物和性能材料的诞生也有赖于催化剂的创新。今天国际国内聚焦研发的自然光分解水制氢这一获得绿氢的重大技术，其创新的关键与核心要素也是催化剂的创新。只有高性能、高能效转化率的催化剂创新取得重大突破，自然光分解水获得绿氢才能实现技术性与经济性的同步成功，绿氢成为人类终极能源的梦想才能实现。还有，当前国际社会高度关注的塑料污染未来的最终解决也有赖于催化剂创新，为应对气候变化的碳达峰碳中和目标的实现，以及二氧化碳化学的成功更有赖于催化剂的创新与突破。





精细化工迈向高端化

——第二十三届全国精细化工行业（滨海）大会暨 2023 中国精细化工百强发布会现场报道

■ 魏坤

11月24—25日，第二十三届全国精细化工行业（滨海）大会暨2023中国精细化工百强发布会在江苏滨海开幕，会上发布了“2023年度中国精细化工百强”榜单。浙江龙盛集团股份有限公司、浙江新和成股份有限公司、河北诚信集团有限公司再次位列前三甲。会议同期发布了2023年度中国精细化工绿色低碳发展企业十强和2023年度中国精细化工创新发展企业十强榜单。会议同期还举办了第九届中国NMP行业市场研讨会、第三届医药工艺和制造论坛，以及第二届生物基材料发展论坛。

三步走迈向高端化

中国化工信息中心副总经理高燕

在致辞中表示，精细化工是当今化学工业中最具活力的化学工业领域之一，对经济增长、国防建设、社会民生等领域的高质量发展起到重要支撑作用。近年来，全球各个国家特别是工业发达国家都把发展精细化工产品作为传统化工产业结构升级调整的重点发展战略之一，聚焦“多元化”及“精细化”趋势。精细化工产品种类多、用途广、产业关联度大，直接服务于国民经济的诸多行业和高新技术产业的各个领域。

随着社会经济的进一步发展，人们对电子、汽车、机械工业、建筑新材料、新能源及新型环保材料的需求将进一步上升，电子与信息化学品、表面工程化学品、医药化学品等将得到进一步的发展，全球范围内精细化学品市场规模将保持高于传统化工行

业的速度快速增长。大力发展精细化工已成为世界各国调整化学工业结构、提升化学工业产业能级和扩大经济效益的战略重点。然而，国内精细化工行业在高端产品和技术创新，行业利润率，细分领域话语权等方面还存在一些问题亟待突破。

工业和信息化部原材料司原正局级巡视员吕桂新表示，精细化工是“十四五”我国石化产业高质量发展的重点领域和重要方向，具有技术密集程度高、产品附加值高、利润率水平较高等特点，是当今世界化学工业发展的战略重点，也是一个国家综合技术水平的重要标志以及发展最快的经济领域之一。随着世界化学工业向亚洲转移，以及我国在该领域科研力量和产能的不断提升，我国精细化工行业也得到

了快速发展。但与欧、美、日等传统精细化工强国相比，我国精细化工的核心竞争力与国际先进水平也还存在一定差距。近年来，我国非常重视精细化工行业的发展，把精细化工作为化学工业发展的战略重点之一，列入多项国家发展计划。

吕桂新提出，下一步我国精细化工产业发展应重点关注几个方面：

（一）加大科研攻关力度，加快突破关键核心技术。

党的二十大报告提出：“必须坚持科技是第一生产力、人才是第一资源、创新是第一动力，深入实施科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略，开辟发展新领域新赛道，不断塑造发展新动能新优势。”

当前，加强技术创新，调整和优化精细化工产品结构，重点开发高性能化、专用化、复合化、绿色化产品，已成为当前世界精细化工发展的重要特征，也是今后世界精细化工发展的重点方向。我国精细化工正在全力向高科技和强创新转型，行业企业和相关科研机构要进一步加大科研攻关力量，尤其是在一些新型领域如电子化学品、生物医药、锂电池材料等关键核心技术方面，要提升原始创新能力，打造原始创新策源地，为我国加快建设科技强国、实现高水平科技自立自强不断取得新的突破。

（二）立足绿色发展理念，推动精细化工产业高质量发展。

绿色已成为新时代中国的鲜明底色。在全国生态环境保护大会上，习近平总书记强调要加快推动发展方式绿色低碳转型，坚持把绿色低碳发展作为解决生态环境问题的治本之策，加快形成绿色生产方式和生活方式，厚植高质量发展的绿色底色。推动绿

色化、低碳化是实现高质量发展的关键环节，也是精细化工行业实现可持续发展的必经之路。

随着一系列节能减排新技术、新工艺在精细化工生产过程的成功应用，曾经“高耗能、高污染”的精细化工生产逐渐走向清洁化、绿色化发展之路。但总体来看，绿色发展当前仍然是石化行业、尤其是精细化工领域的一大短板，面临的要求不断提高、压力不断加大，未来很长一段时间，精细化工行业依然要立足绿色发展理念，不断创新绿色技术，推进清洁生产，做好源头预防、过程控制、综合治理，加大绿色清洁工艺和新技术的创新和推广应用，全面提升各企业和全行业绿色发展的水平，加快“双碳”目标的实现和行业高质量发展。

（三）推动产业链融通发展，迈向精细化工价值链中高端。

党的二十大报告明确提出，加快建设现代化产业体系，着力提升产业链供应链韧性和安全水平。产业链融通发展是建设现代化产业体系、实现各类所有制企业共同发展、加快建设世界一流企业的必然要求。

精细化工行业要加强不同所有制大中小企业以及产业链上、中、下游融通发展生态的打造。强化产业链、供应链产供销、产学研用资的有效衔接，高效集聚各类生产要素，进一步加强不同企业间的分工合作、优势互补，促进我国产业链、供应链循环畅通，优化资源配置，增强产业优势，打造具有世界水平的现代产业集群，引领精细化工产业链上中下游企业融通创新，培养一批专精特新和独角兽企业，加快提升我国精细化工产业的核心竞争力，共同向价值链中高端不断迈进。

分布不均现象仍存

中国化工信息中心化学品合规事业部总经理，全国精细化工原料及中间体行业协作组常务副理事长陆险峰发布中国精细化工百强评选报告，报告指出，“十四五”是原材料工业高质量发展的关键期，是精细化工行业向2.0版本升级的机遇期，随着我国精细化工产业的创新升级，发展链条向高端延伸，发展方式转向质量效率型，精细化工行业也不断产生了新的发展需求。

据统计，中国精细化工百强企业的2022年平均主营业务收入为111亿元，同比增长12%；平均研发投入比例为4.08%，同比降低0.05个百分点；平均毛利率为26.5%，同比下降3.3个百分点。

和往年类似，中国精细化工百强企业地域分布不均的现象依然存在，东部地区的浙江、江苏和山东是上榜企业集中的省份，其他地区上榜企业数量仍然较少。

对此，报告指出，要积极借鉴百强经验，坚持创新发展主线，加速推进精细化工企业的数智化升级，主动加强战略战术性信息研究。尤其是要加强海外精细化工行业、企业、竞品的市场动态研究，建立完善的商业情报系统，打破信息茧房，视角放宽放远，做到知己知彼、百战不殆。

精细化工百强榜单由中国化工情报信息协会和全国精细化工原料及中间体行业协作组组织评选，由中国化工信息中心提供专业的评审支持。旨在通过遴选优秀企业，树立行业标杆，引领精细化工行业发展。

下一届中国精细化工百强评选工作的依据将有重大变化。行业范畴将应用新的《精细化工产品分类》标准

中的类别来组织评选，该标准由全国精细化工原料及中间体行业协作组、中国化工情报信息协会、中国化工信息中心牵头组织，历时两年多成稿并完成征求意见，即将对社会发布，标准中将原来的 11 个大类增加到了 36 个子行业类别。中国精细化工百强的评选指标除应用全新的 36 个子行业分类外，还将根据精细化工行业特点、发展阶段、政策导向，进行重新设定。

精细化工行业是技术密集型的产业，表现为信息更新快、保密性强、专利垄断性强。欧洲人文和自然科学学院院士、浙江省应急管理学院院长余远斌指出，针对精细化工产业的关键问题，从构建新型高效技术体系、实现源头创新入手，整合产业技术创新资源，引领科技资源向优势企业聚集，加大典型化工产品及清洁生产成套工艺的创新开发力度，建立以企业为主体、市场为导向、产学研用紧密结合的技术创新体系，全面提升精细化工产业的技术创新能力，推动产业结构调整及产品升级换代，促进我国向精细化工产业强国迈进。我国已经建成新领域精细化工技术中心 30 多家，新领域精细化工生产企业高达 5000 家，生产的产品种类上万个，年生产能力 2000 多吨。

我国精细化工怎么走？

欧洲人文和自然科学学院院士、浙江省应急管理学院院长余远斌指出，我国精细化工产业面临以下问题：

(1) 精细化工率低，附加值不高，影响企业经济效益。近些年我国精细化工率停滞不前，国内相当于国外发达国家和地区 20 世纪 90 年代水平，具有很大的提升空间。导致这一现象

发生的主要原因包括：相关产品集中于较低档次的化工产品，产品积压浪费现象比较严重；企业技术及研发能力较弱，少有完全自主研发的产品推向市场；许多企业还保留着手工操作的生产模式，自动化水平不高，生产效率低下；许多精细化工产品都是在进行模仿，高精尖人才缺乏。

(2) 安全、环保和资源约束，影响可持续发展。在一些精细化工企业中，安全环保管理基础工作还不到位，安全环保监管措施尚未完全落实，企业法律意识和安全风险意识淡薄，安全责任体系不健全，在安全管理考核，人员素质要求、安全责任层级和岗位责任制等许多方面存在严重缺失。

(3) 创新能力不足，影响核心竞争力。精细化工行业属于技术密集型行业。发展的关键是依靠科技创新提高生产效率和产品质量，并且解决资源浪费和环境污染等问题。我国大多是化工企业都以生产为主，对于技术的研发力度远远不够，远未成为技术创新的主体。

(4) 技术开发投入不足，影响创新能力提升。目前，我国大部分精细化工企业研发费用仅为销售额的 2% 左右，而国外企业的投入比例达到 7% 以上。重视技术创新，加大创新技术的开发投入，是提升我国精细化工的创新能力的根本保证。目前，20%~30% 的反应工艺可以通过连续合成技术在收率、选择性或安全性等方面得到优化和提升。

(5) 新领域所占比重很低，影响产业发展后劲。虽然我国部分精细化工领域规模位于世界前列，但产品还是主要集中在中低端和通用型如染料、涂料、农药等，而高性能、功能化和高附加值的新领域精细化学品如

医药中间体、造纸化学品、食品添加剂等长期依赖进口，具有很大的发展潜力。

(6) 生产设备和流程存在明显缺陷。

(7) 产业集中度低，影响资源利用率。国外精细化工生产企业的生产规模多在十万吨以上，20 世纪后半叶，全球精细化工生产企业以美国和日本具代表性，呈大型化、专业化的特点，以不断降低生产成本。然而，我国精细化工行业集中度较低，小型企业居多，中型和大型企业，尤其是大型企业的占比较低。并且，有不少是重复建设，同一领域产品恶性竞争的局面，企业竞相压价，经济效益下滑。集中度和资源配置效率低严重制约了行业的进一步发展和品质的提高。

(8) 产学研合作不紧密，影响科技成果的转化。

对于未来我国精细化工的发展趋势，余远斌认为，精细化工作为化学工业的重要组成部分，其占比（精细化工率）体现了一个国家化学工业发展水平的重要指标，为社会的发展进步提供了丰富的物质资源，是目前人类社会不可或缺的重要产业之一。“十四五”期间，我国精细化工产业将重点发展染料产业（特别是功能染料、荧光染料）；涂料行业（特别是功能涂料、高端粉末涂料）；催化剂产业（特别是均相催化剂多相化等）；表面活性剂（特别是含氟表面活性剂）；有机中间体以及电子信息化学品等。

生物化工是精细化学工业的发展重点，主要趋势包括：对更高生产效率和更大生产力的需求，适应资源、生态和社会发展趋势，高端精细化学品的生产技术创新。浙江工业大学教授邹树平表示，可以利用生物制造技

术推动精细化工行业的发展。生物制造技术的优势完美匹配精细化工对于过程、途径和质量的需求有助于实现产品的质量提升、规模化生产的过程减碳。

全国精细化工原料及中间体行业协作组副理事长罗亚敏指出,经过多年发展,我国精细化工产业在全球化工产业格局中地位突出、优势显现,并整体逐渐步入绿色发展、转型升级的阶段。国内精细化工行业每年的产值规模达到4万亿~5万亿元,形成了产品门类较为齐全的产业体系。

针对我国精细化工行业的未来发展,罗亚敏提出,为提升精细化工行业创新能力,建议出台更有利于精细化工行业创新的税收和资金支持政策,鼓励企业加大科技投入和建设合作开发平台。建议优化畅通行政审批渠道,为精细化工企业专业化兼并重组做强、做大提供公平政策环境和行政便利。提升下游支撑效果,需要有力政策促进精细化工与下游行业的联系互动,以此构筑稳固的产业链和供应链。为了从整体上拉升精细化工行业的数字化水平,建议出台针对精细化工的信息化、数字化指导意见和实施方案,提供示范和解决方案。改善行业发展的外部环境,建议细化化工管理政策制度措施,优化精细化工区域布局,并改善行业发展的舆论环境。

中国化工信息中心化学品合规事业部项目总监、高级工程师梁敏艳指出,精细化工产品种类繁多,如农药、医药、化妆品、肥料、食品添加剂等,都有各自法规的管控,企业应在生产或进口前做好法规应对。对于含氟化学品,需关注各国针对PFAS的管控要求。新化学物质主要来源是精细化学品,如医药中间体、农药中

间体、电子化学品等。企业应在生产或进口前进行符合性评估,需要登记或备案的,尽快完成登记或备案。新化学物质登记备案完成后,后续还需做好信息保存、危害信息传递,提交年度报告或首次活动报告,做好应对监督检查的相应工作

抚顺顺能化工有限公司董事长曹阳详细介绍了公司进行的三次提纯乙腈的技术改革。首先,公司引入了辽宁石油化工大学研发的“丙烯腈废水的高效处理组合工艺”发明专利技术,以提高三塔一釜工艺过程中废水的净化效率。其次,公司自主研发了一种利用乙二胺和甲醛的方法,成功去除了乙腈中的氢氰酸和丙烯腈等共沸杂质。此外,通过巧妙搭配双氧水和氨水,成功将体系中的氢氰酸含量降至 10×10^{-6} 以内,同时氧化降解了样品中的一部分大分子化合物,使得最终乙腈产品达到了色谱级品质。

目前,乙腈已成为抚顺顺能化工有限公司的高新技术产品,同时也是辽宁省专精特新产品。为进一步提升生产效率、安全性和可持续性,顺能化工积极引入了先进的智能化和自动化技术,实现了乙腈生产工厂的数字化。通过物联网连接设备和系统,设备之间的实时通信得以实现,为公司未来的技术升级打下坚实基础。

在面对社会对环保和可持续发展的紧迫需求时,顺能化工决定未来将更加聚焦于探索新型绿色合成途径,并在多个方面展开创新和实践。

在新型绿色合成途径的研究方面,顺能化工正在积极探索利用生物质和二氧化碳等替代有限石化资源的方法,目前已在部分生产线成功应用生物质原料,例如利用植物废弃物和农业余料进行乙腈生产,为降低对有限资源的依赖做出了实质性的贡献。

此外,公司正在加紧研发新型的催化技术,旨在将二氧化碳等废气资源转化为有机合成原料,实现废弃物的资源化利用。这一系列创新实践不仅在经济上具备成本优势,更为环境可持续性做出了积极贡献,符合未来绿色发展的趋势。

同心致远,聚力前行

滨海县委副书记、代县长黄克涛在致辞中指出,近年来,滨海县积极践行绿色低碳发展理念,全面融入向海发展大局,大力推动化工产业转型升级,高效混合临港绿色能源产业,天然气、锂电池等一大批投资超10亿元的项目落户沿海工业。滨海的化工产业正迎来了转型升级的加速期,发展壮大的飞跃期。

滨海县人民政府副县长、沿海工业园党工委书记黄军介绍了滨海港片区及滨海沿海工业园产业发展情况。他指出,滨海港片区是盐城黄海新区的重要组成部分。随着江苏沿海地区发展规划(2021-2025年)正式批复,这里正在成为盐城沿海发展的主战场,重构区域经济版图、实现盐城北部隆起的动力引擎。除此之外,滨海沿海工业园作为黄海新区的重要组成部分、滨海县化工产业的重要承载平台,历经20余年的建设和发展,已成为江苏省石化产业拓展区、盐城市重大项目配套区、滨海县化学药生产区。滨海是全国为数不多同时拥有医药原料药和成品药两大基地、承接“化工生产在园区、下游产业在港口”大型新材料项目的区域之一。以沿海工业园为纽带,有机连接医药产业园和黄海新区滨海港片区,交通便捷、成本低廉,是选择投资发展医药项目、新材料项目的佳选之地。

迈向 2035：精细化工行业发展战略建议

■ 全国精细化工原料及中间体行业协作组秘书处

关于行业定义的更新

根据产品的生产消费规模和业务形态等特征，化学工业可分为大宗化学品工业和精细化工工业。精细化工产品是以基础化学原料、化学制品或天然物质等为原料，经由化学、物理或生物技术的精密细致加工，制成的具有精确化学结构、特定配方组成或专用功能效果的化学制品，又包括精细化学品和专用化学品两个范畴。精细化工是化学工业中最具活力的领域之一，产品种类多、用途广泛，直接服务于国民经济的诸多行业 and 高新技术产业的各个领域。但精细化工产品的分类全球并未统一，如近年来日本将精细化学品分为 35~36 类，中国分为 11 大类，美国则仅将专用化学品分为 28~29 类，这些分类都在不断调整中。

已完成征求意见稿的《精细化工产品分类》团体标准，以中国精细化工行业整体范围为研究对象，在原化工部 1986 年的分类基础上，兼顾其他国家的分类范围来重新对精细化工产品进行了分类，将精细化工产品分为农药、医药、染料、精细化工中间体、涂料、颜料、电子化学品、文化用信息化学品、营养化学品、食品添加剂、饲料添加剂、塑料添加剂、橡胶助剂、环境污染处理专用药剂材料、造纸化学品、选矿化学品、皮革化学品、纺织印染助剂、电池化学品、建筑化学品、印刷油墨、日化原

料、香料香精、催化剂、表面活性剂、胶黏剂、润滑剂添加剂、工业清洗剂、兽药、医学生产用信息化学品、卫生材料及医药用品、高分子合成用添加剂、吸附剂、酶制剂、油田化学品和其他 36 个大类。

从产品分类就能看出，精细化工是一个典型的支撑和保障性行业，深度影响国民经济的各个领域发展，尤其是高端制造业的重点领域几乎全都需要精细化工产品的紧密支撑和保障。

精细化工市场概况

精细化工产品的市场竞争整体上发展得较为充分，已经形成国际化工巨头控制高附加值的研发及终端专利产品、发展中国家拥有中间体原料等产品生产优势的分工格局。大型精细化工企业多采用一体化经营模式，从基本化工原料开始生产，自产中间体和精细化工产品；中型企业一般会根据自身优势，从中选择一种、一类或数个环节进行生产经营活动；小型企业多在某一精细化工领域开展业务，并且一般仅服务于某个区域市场。

2022 年，全球化工行业的总市场规模大致在 5.0 万亿美元左右，其中精细化工行业市场规模在 2.5 万亿美元左右。精细化工的四大部门，医药、农药、染料和专用化学品，其市场规模（出厂价）分别约

为 1.3 万亿、700 亿、400 亿和 6000 亿美元。20 世纪 90 年代以来，全球精细化工行业快速发展，年均增长率在 5%~6%，明显高于化学工业整体的 2%~3%。

美国、西欧和日本等发达国家和地区的精细化工行业较为发达，而且各具特点。如欧洲在医药、农药、电子化学品、涂料、油墨、颜料、工业助剂及消费化学品仍保持了较强的国际竞争力，而西欧化工智能制造水平已超过美国。美国企业如陶氏、杜邦、埃克森美孚、伊士曼、空气产品、塞拉尼斯、亨斯迈等大企业保持了大宗化学品上优势的同时，还在精细化工细分领域如农药、医药及各种专用化学品上各自占据有利地位，绿色发展成为美国精细化工行业的重要驱动力。日本头部化工企业大多为多元化发展，普遍在高性能树脂、特种纤维、功能聚合物、电子化学品及信息材料等领域布局，其 20 世纪 80—90 年代向海外进行大规模产业转移时催生了一大批效率较高的中小企业（相当于细分领域的“隐形冠军”），为自动化设备、精密仪器、半导体设备的生产提供先进材料和精细化学品等，在产业升级中发挥重要作用。韩国在精细化工细分领域如电子化学品、电池化学品、日化原料等方面具有特别的技术优势。

我国精细化工企业多分布在沿海地区，这与精细化工技术发源、下游市场和区域发展观念有关。经过长期

发展，部分企业通过有机发展和兼并重组规模不断扩大，而各个子领域呈现不同的竞争局面。部分领域集中度较高，如染料、纺织印染助剂、润滑剂添加剂、电池化学品、营养化学品等，另一部分则集中度较低，如精细化工中间体、表面活性剂、涂料、医药、香料香精等，这又跟这些领域的资源、技术和经营模式相关。

2021—2022年，上游高企的原料价格逐渐传导至精细化工行业，推高了行业产值增长率。在所有的子领域中，电池化学品在增速上一骑绝尘，而电子化学品、日化原料次之，同时，工业清洗剂、水处理化学品等行业也取得不错的增长成绩。2023年全国精细化工原料及中间体行业协作组评出的中国精细化工百强企业，其2022年平均主营业务收入为111亿元，同比2021年的99亿元，增长12%，连续5年持续增长；而平均研发投入为4%，5年以来基本保持稳定；但是百强企业地域分布不均，东部地区的浙江、江苏和山东是上榜企业集中的省份，其他地区上榜企业数量较少。

精细化工市场发展趋势

大力发展精细化工已经成为各国的战略共识。各国的大化工产业发展到一定阶段，都有极大动力和趋势发展精细化工，通过精细化工的有效创新和持续投资，在更大程度上提升产品附加值，优化化工产业整体结构，最终提高一国化工行业的国际竞争力和可持续发展动力。在全球精细化工行业快速发展的趋势下（产业集群化、工艺节能化、生产清洁化、产品多样化、高性能化和专用化等），各国因为自身资源、技术、产业基础的

不同，在精细化工的技术发展方向上存在差异。

在精细化工各子领域的发展趋势上，农药是与宏观经济周期性不同步的行业，但与粮食战略安全相关，具有长期持续发展的动力。医药的需求更为刚性，其抗周期性更强一些，全球人口数量增长、收入提高、老龄化加剧均为医药市场增长的有利因素。染料工业大比例分布在中国，在环保和安监形势严峻的背景下，行业集中度进一步提高。中间体行业对精细化工起到巨大支撑作用，但中间体企业的重要性却常常被忽视。专用化学品方面，未来数年全球电子化学品、电池化学品、营养化学品、日化原料、催化剂、特种涂料、香料香精等都将呈现高于行业平均值的增长率。在发达国家和地区，增长率较高的领域是营养化学品、采矿化学品、高性能涂料、胶黏剂/密封剂等。

精细化工服务于下游各大工业门类，驱动精细化工技术发展的主要因素也包括下游工业的需求变化，而多样化的需求导致多样化的技术趋势，例如对于农药、医药、饲料添加剂、食品添加剂、日化原料、香料香精，需要更有效的化学结构、生物工程技术应用、天然来源的原料以及终端产品可用到的宣传要素等；对于染料，产品适应纤维的变化而推陈出新以及避免环境污染是持久要求；对于电子化学品，在（后）摩尔定律之下需要应对制程带宽的不断变窄和控制成本的挑战；对于电池化学品，快速的技术更迭使企业在技术路线上容易产生摇摆，切换产品及工艺的频率较高，对研发和投资的前瞻性以及对相关自然资源的控制提出更高要求。而几乎所有的领域都面临数字化、智能化和业务模式更新的要求。

中国精细化工发展战略建议

在国际贸易去全球化和地缘冲突的背景下，全球精细化工行业受到了来自各方面的冲击，但国内精细化工产业在一些方面仍然表现出了强劲的产业韧性和发展动力。而尽管在经济中拥有如此重要的地位，精细化工行业的发展现状和发展环境却仍有较大提升空间，国内有大量的精细化工产品规格或数量上依赖进口，给多个产业链的关键环节带来供应链风险。目前，阻碍精细化工行业高质量发展的因素主要包括原始创新能力不足、龙头企业引领作用不突出、数智化水平不高、发展环境受限等。中国精细化工行业的未来发展，也需着力在解决这几个主要问题上。

1. 优化创新机制，提升创新动能

我国生产了全球50%以上的农药原药，但在全球超过600种的农药原药品种中，我国原研的品种只有几十种；国内医药原料企业超过1000家，原创化学药数量和效益也远远不如国外领先企业；我国是最大的电子产品制造国，目前电子化学品1/3依赖进口，其中高端产品80%~90%依赖进口，这部分行业的现状显露了综合原创研发能力方面的短板。

为提升精细化工行业创新能力，建议出台有利于相关行业创新的税收和资金支持政策，鼓励企业加大科技投入，鼓励建设合作开发平台，支持自主创新活动。建议设立精细化工领域的各类专项投资计划，将预算补助资金以及结构调整、高新技术产业化专项和国债适当向精细化工行业倾斜。建议将对精细化工企业研发经费加计扣除政策调整为加倍加计扣除，加强鼓励企业增加科技投入，以及增加有深度和前瞻性的创新课题。培育

一批拥有大量自主知识产权的专利和具有广泛创新影响力的企业，逐段切换低端竞争的发展局面。

在骨干企业与研究院校联手构建开发平台（包括产品研究中心和工程技术中心）的过程中，鼓励加强培养行业发展所需的高端研发和数字化技术人才。推动地方（园区）建设特色的精细化工科技孵化平台，推动新技术、新成果的产业化。鼓励精细化工企业在现有基础上采用新工艺、新技术，提升装置自动化、环保、安全和节能水平，为符合未来发展方向的新品种、新制剂打开政策绿色通道。

2. 鼓励有序竞争，培育领军企业

我国多数精细化工企业相比国外同行，生产规模小，资金实力弱，发展底蕴薄，综合竞争力有较大差距，在高端产品上缺乏竞争力，难以体现多元化、系列化、规模化的优势。精细化工业务的特点要求企业经营灵活、反应快速，但是企业规模小也显露出创新能力弱、综合实力差的问题（单从技术视角看，中等程度竞争即垄断竞争的市场结构有利于技术创新）。同时，全球经济发展的基础目前正表现出脆弱的一面，贸易保护主义和产业竞争愈演愈烈，精细化工发展的外部压力凸显。扁平化的行业结构、缺乏上层梯级的企业对行业发展的引领，已经到了影响长远发展的程度。精细化工大多数子领域内都需要一个或数个足够规模的大型企业作为引领行业和抢占全球制高点的尖兵。

建议优化畅通行政审批渠道，为精细化工企业专业化兼并重组做强做大提供良好政策环境和行政便利。加大对精细化工龙头企业的支持，有利于有效整合较为分散的资金、技术、渠道和人才等资源，壮大企业创新实力，提高综合管理水平，形成一批具

有国际竞争力的大型精细化工企业。

加快对现有精细化工子领域的较大规模和先进企业进行综合评价，拟定行业发展指南，鼓励民企参与国企混合所有制改革，利于企业根据发展趋势进行兼并重组。促进企业兼并重组后完善治理结构，形成结构合理、竞争有效、规范有序的市场格局。同时也要对相关领域中的专精特新企业有针对性地鼓励，提高企业整体素质、优化产业结构、增强产业链的稳定性，提供长期且精准的扶持手段，留给企业足够的发展壮大时间。提升下游支撑效果，需要促进精细化工与下游行业联系互动，以此构筑稳固的产业链和供应链。

3. 降低数字化成本，提高智能制造水平

精细化工的生产通常单元操作多、过程差异大、工艺流程长，大都为间歇或半连续小批量生产，并常涉及高温、高压、强放热过程，对设备和管理要求较高。目前因为中小企业的生产管理和自动化控制程度不高，导致生产效率低、安全风险大。大部分精细化工企业信息化系统建设明显滞后，数字化更无从说起，而且又因为自动化、信息化、数字化程度较低，生产柔性化切换难度较大，削弱了业务的灵活性并增加了成本。

为了从整体上提升精细化工行业的数字化水平，建议出台针对精细化工的信息化、数字化指导意见和实施方案，提供示范和解决方案，鼓励企业在全业务链中寻找通过数字化盈利的机会。在调查摸底精细化工各领域的自动化、信息化、数字化、智能化发展现状的基础上，加大对企业智能制造改造的财政支持，降低企业数字化成本。推动高校院所建设精细化工的共性数字化技术研究中心，联合企

业开发有精细化工特色的数字化创新平台、生产物流信息物理系统、数字化仿真软件、智能集成服务平台等，并加强通晓化工和 IT 技术、智能制造人才的引进和培养，同步加强精细化工的数字化标准体系建设。鼓励行业协会组织和媒体宣传推广先进精细化工企业的数智化制造经验。

4. 科学规范行业监管，创建利于精细化工行业发展的外部环境

主要原料和产品 80% 以上属于危险化学品、生产流程复杂、涉及风险操作、具有较高安全环保风险，这是精细化工技术的固有特征，短期内无法改变，因此一些地区的精细化工企业发展实际上受到较多限制。精细化工企业在向中西部转移后，时常又因为当地原料配套、人才供给、下游需求的短板，难以发挥出应有的灵活性和积极性。很多下游行业如汽车及零配件制造、纺织、日化等在沿海地区较为集中，所需精细化工产品远离海港也增加了物流成本和风险。此外，未来低碳发展的要求越来越高，精细化工企业将面临更高的成本压力。外部发展环境恶化给精细化工行业带来了不利影响。

为改善行业发展的外部环境，建议细化化工管理政策制度措施，优化精细化工区域布局，并改善行业发展的舆论环境。加强对精细化工企业的安全和环境监督，增加对坚定走绿色发展路线企业的鼓励和宣传。针对精细化工企业环保和安全管理成本较高的问题，提倡园区集中处理精细化工废水。积极发动、组织引导群众参与（参观）精细化工项目或产业园的建设工作，建立和完善公众参与制度，促进利益共享，营造良好舆论环境。强化行业协会协调功能，规范市场行为，加强有利于精细化工发展的舆论导向。

赣州中能： NMP 蓝海变红海 合纵拼连横

■ 魏坤

11月25日，第二十三届全国精细化工行业（滨海）大会暨2023中国精细化工百强发布会上，赣州中能实业董秘李涛分享了当前NMP行业的发展现状和相关企业发展的战略建议。

“后巴黎时代”低碳约束之红利

李涛表示，表现上看，电动车市场的前景越好，NMP行业的景气度就越高。根据高工锂电的统计数据，NMP销量中80%用在动力电池，故NMP市场的容量和电动车市场容量是正相关的。在全球气候治理体系下，随着《巴黎协定》的签订，全球进入“后巴黎时代”。美、英、法、德等世界主要经济体都将2035年设定为禁售燃油车的时间节点。在政策和法律的硬约束下，燃油车退出历史舞台成为必然，电动车的红利会继续高歌猛进。我国亦是《巴黎协定》的签约国，“双碳”目标已在法律法规层面进行顶层设计，从实体层面落实碳排放配额，从金融层面安排碳汇交易，从财政层面补贴新能源产业。

2021—2022年，整个锂电产业链价格狂飙，碳酸锂和六氟磷酸锂的

价格疯涨至60万元/吨的高点，NMP价格飞涨至最高峰的4万元/吨。2022年度，锂矿龙头企业天齐锂业净利润240亿元，电解液巨头天赐材料净利润60亿元，电解质头部企业多氟多净利润20亿元，主营NMP的长信和迈奇净利润约1.3亿元。这是一场惠及整个锂电产业链的海天盛宴，然而，当低碳红利开始锐减，蓝海变成红海，有多少企业能够盈利，是值得深思的问题。

固态电池登舞台，液态产业链终洗牌

据悉，95%的NMP产量用于液态电池制造，是湿法电极技术下必需品。李涛表示，依照目前的技术趋势，固态电池是大势所趋。一旦固态电池技术成熟，并开启规模商用，在成本合适的情况下，无疑会给整个液态电池产业链掀起一番惊涛骇浪，对现有产业链进行重新洗牌。李涛认为，这种影响无疑是彻底和深远的。届时，新能源的盛宴还在继续，只是列席的不再是液态电池产业链的旧主，聚光灯下的嘉宾已换成固态电池产业链的新贵。

目前的液态电池存在天生的缺陷，十余年间，尽管工程技术人员

殚精竭虑，从电池构型设计到电解液添加剂摄入，开展全方位、成体系地改进，但这也只是提高了液态电池商用功能的下限，而液态电池技术与生俱来的不足则决定了其发展的上限。造成液电进退维谷的是其两大痛点，最为困扰电动车车主，一是热失控问题，二是里程焦虑问题。李涛认为，固态电池较之液态电池有以下天然优势，其取代液态电池只是时间问题。

第一、固态电池具有安全性优势。液态电池电解液易燃、易氧化、高活性。液态电池在充放电过程中，部分锂离子会沉积在负极表面，形成锂枝晶，枝晶进一步生长就会刺穿隔膜，造成短路，最终热失控起火；而固态电池采用固态电解质，不易燃、耐高温、低活性，力学强度高，可抑制枝晶生长，防止热失控。

第二、固态电池具备能量密度优势。液态电解质电压窗口窄，不兼容高镍正极材料；而固态电解质电压窗口宽，可以更好地匹配高镍正极，从而提高能量密度上限。铁锂电池的平均能量密度为150WH/KG，三元电池的平均能量密度为250WH/KG，而固态电池的平均能量密度可达800WH/KG。

目前国内固态电池路径衍化已基

本实现半固态电池的规模量产，并逐渐规模商用。国内电池头部企业宁德、比亚迪、孚能、亿纬等均已推出量产半固态电池，长安、埃安、蔚来等新能源车企的量产新车也已上市交付。市场在面对固态电池的研发当中，国内企业选择了用半固态电池过渡，而国外企业则大多数选择了直接研发固态电池。根据目前公布的信息，德国方面预计将会在2028年实现固态电池的大规模量产，日本车企则大多计划在2025—2030年期间实现固态电池量产。一旦全固态电池成为市场主流，就必须对应干法涂布技术。如果用湿法涂布技术，难免会有溶剂小分子残留，会与固态电解质发生副反应，造成导电率下降，寿命衰减。干法涂布技术也在开始商用，一旦成为主流，NMP市场又将迅速萎缩。

产能结构失衡，高端蓝海方可持续

国内NMP市场的现状是产能结构失衡，供给侧改革迫切，整体格局是低端产能过剩、高端产能无门。NMP产品已从2010年的进口依赖转变为现在的进口替代，国内的NMP厂商的产品可以满足国内锂电池用量需求。

NMP高端品对胺值、金属离子含量和金属颗粒数均有严格要求。由于金属离子的还原电位要高于锂离子，金属离子会在电池充电过程中，抢在锂离子之前在碳负极先行占位，导致电池的可逆容量减小。此外，金属离子还原形成的枝晶会导致自放电量过大，甚至刺穿隔膜，引发短路。高端品的要求是金属离子含量 ≤ 5 ppb，胺值含量 $\leq 3 \times 10^{-6}$ 。

高端品对精馏工艺要求极高，需要针对不同径值的颗粒，配置多层膜过滤装置，目前能够量产高端品的国内厂商屈指可数。

随着新能源汽车消费结构化升级，市场对高端电池的需求日益强烈。比如，比亚迪新近推出的仰望系列，作为国货价值担当的仰望系列对电池性能的要求极高，明确限定NMP金属离子含量的上限。可见高端市场的需求一直存在，只是因为供给侧短板无法满足相应需求。NMP中低端产品市场早已变成红海，各厂商价格拼杀惨烈。而高端品市场却是一片蓝色静海，整个行业的供给侧改革迫在眉睫，产品结构亟待升级。

企业经营，是活下去，还是活得好？

NMP工艺分为合成和回收两种工艺，而合成又细分为催化和无催两种路线。催化对应的是高端品，纯度在99.99%以上，属于微电级，主要用于光刻胶脱除；无催对应的是常规品，纯度99.9%以上，属于电池级，主要用于配制锂电池浆料。目前，全国约50家NMP生产企业中具备合成能力的约20家，几乎都是无催合成工艺。国内中石化开发了一种CZCZ催化剂，但未解决使用寿命问题，故未有工业化应用。只有迈奇化学宣称已研发出ZSM分子筛型稀土铈催化剂并批产商用。

按工艺路线来说，合成匹配的是高端产能，回收匹配的是中低端产能。目前普通企业所能接恰的订单指标要求多是中低端产线所能满足的，这就存在了一种在企业微观层面上的工艺路线选择博弈。如果下游订单对

产品品质诉求仅是国标级别，且仅对水份和胺值做要求，那么企业可有以下两条路线备选：

路线一：合成。根据不完全数据统计，当月行业NMP普品均价为15000元/吨，毛利率约4%。若考虑折旧，按照目前NMP合成产能每万吨1亿元投资额，则5万吨产能对应5亿元投资额，以80%固投比例计算约4亿元固投，按十年折旧计提，摊销总额为每月333万元，摊销单额为每月每吨810元，则加计折旧的合成成本为15190元，已高于当月售货均价15000元，财务层面已是微亏。

路线二：回收。目前市场主流的委托加工方式有两种，即固定费用和以旧换新。固定加工费模式相对简单，取决于企业自身的成本考量。目前贸易商经手模式有1:1.5兑换比的置换模式，即1吨新液置换电芯厂商1.5吨废液。以20%含水量废液计算，理论上1.5吨废液可精馏 $1.5 \times 0.8 = 1.2$ 吨新液，则每吨成品的置换价差空间为 $(1.2 - 1) \times 15000 = 3000$ 元。以每吨800元的回收加工成本计算，考虑折旧摊销情况下，按回收产能每万吨投资额比合成产能每万吨投资额=1:6计算，回收产能吨摊销成本约150元，该模式的获利空间为每吨 $3000 - 800 - 150 = 2050$ 元。

基于普通企业的微观角度考虑，面对上述两种路线，企业自然会倾向于选择路线二，尽量开动回收产能，而避免动用合成产能。这就导致市场微观层面上，存在“劣币逐良币”的现象。该现象一旦风靡，先进产能将被冷藏，产业升级动力将进一步衰减，从长效来看，微观企业的核心竞争力提升将受到抑制，极其不利于行业长远的良性发展。

李涛指出，重短期还是看长远，为活下去还是求活得好，为生存还是求发展，成为每个普通厂商不可回避的问题。

市场风险

根据工信部和国家统计局数据，2022 年国内锂电出货量 750GWh，2023 年前三季度国内锂电出货量 700GWh，同比增长 30%，按此估算，今年国内锂电出货量将达到约 950GWh。行业公认的 NMP 用量标准是 1700 吨/GWh，则 2022 年的 NMP 表观消费量为 127 万吨，2023 年的表观消费量将达到 $1700 \times 950 \times 10^{-4} = 161.5$ 万吨。

根据中国化信和高工锂电数据，2022 年国内 NMP 合成产能 53 万吨，回收产能 90 万吨，合计 143 万吨，超当年需求量 16 万吨。2023 年国内合成产能 92 万吨，回收产能 120 万吨，合计 212 万吨，超当年需求量 51 万吨。预计 2025 年，国内

合成产能将达 174 万吨，回收产能 330 万吨，合计产能 504 万吨，三年累计产能规模跃升至 300%。

NMP 回收系统通行的回收率在 90% 以上，NMP 难挥发，热稳定，在实际使用中耗费极少，因而每年都产生大量的回收液在市场流通滚存。按目前公允的未来 5 年的锂电出货的复合增长率 25% 计算，扣除上年耗费的 10%，供给端只需 35% 的新液补充即可。按目前合成产能复合增速接近 50%，连续循环累积，只需前续两年的富余产能，即可覆盖次年新增需求。这就意味着如果未来的需求预期不出现质的变化，未来行业的扩产只能是鸡肋，食之无味。

战略建议

在企业主体层面，为应对行业面临的周期性调整，现行主流的战略操作有两种：合纵和连横。

合纵之道。合纵是产业链上下游的勾连，NMP 企业深度捆绑下游核

心客户，打造利益共同体，谋取长效客单流。

连横之术。头部 NMP 企业为应对未来行业承压多采取合纵之道作为战略部署。较之头部企业，普通企业往往没有绝对优势去寻求产业链延伸的战略捆绑，往往通过抱团取暖，施展连横之术。抱团企业的大致特征是虽然每个企业没有绝对优势，但却拥有比较优势。

在业务链条层面，企业应充分考量 NMP 产能严重过剩问题，如果企业主营产品继续限于孤品，那未来的市场风险和经营冲击将是不可控的。当下，很多企业都在基于自身的优势，谋划延链和扩链产品。李涛指出，赣州中能实业早在 2021 年起就在积极谋划和稳步推进公司主营的延扩链，增强产业链的抗扰动能力，并逐步形成 α -p 和 PVP 等蓝海品类加持的金字塔型产品结构，预期实现良性的橄榄型的收入结构，提升企业的抗风险能力，实现可持续发展。



认清发展态势， 积极布局锂电回收产业

■ 魏坤

近年来，我国新能源汽车行业保持高速发展态势，成为引领全球汽车产业电动化转型的重要力量。随着新能源车型越来越丰富、品质越来越好，消费者对新能源车的认可度将继续攀升，我国新能源车市将持续保持高速增长态势，这对锂电回收行业也产生了深远影响。近日，天能新材料常务副总经理、高级工程师甄爱钢就锂电回收行业的发展趋势及发展格局接受了本刊记者的采访。

回收态势迫在眉睫

甄爱钢指出，当前锂电回收行业所面临的发展趋势主要有以下几点。

1. 新能源行业带动动力电池装车量快速提升

机构数据显示，2022年中国新能源汽车销量688.7万辆，同比增长95.6%；动力电池装机量294.6GWh，同比增长90.7%，占全球60.4%，领跑全球新能源汽车市场。预计2030年中国动力电池装机量可达1707GWh。甄爱钢表示，自锂电池问世以来，其回收利用就得到各级政府的高度重视，建立完善的废

旧锂电池回收利用及产业化体系，是保障国家新能源产业安全、保供的重要支撑。

2. 动力电池装车量增加导致退役动力电池量上升

随着新能源汽车市场的快速发展，动力电池装车量的增加会导致退役动力电池量的上升，越来越多的动力电池被使用并逐渐达到其使用寿命，未来10年报废电池及生产废料量预计以年均43%的复合增长率攀升，驱动全球锂电回收市场发展。

3. 退役锂电池无序处理将会造成安全风险、环境污染和资源浪费

废旧锂电池里的电解液不恰当的处理会渗入土壤或者释放有毒气体到大气中，对环境和人类造成严重危害。甄爱钢指出，由于废旧锂电池属于第9类危险品，具有高度易燃、电池短路、灭火困难等特性，在无序处理的情况下，存放或处理不当，极易引起火灾；不仅会对人员和财产安全构成威胁，还可能对周围环境和生态系统造成不可逆转的影响。

此外，退役锂电池中含有有害、

有毒和腐蚀性物质，如汞、锂和铅，以及镍和镉等致癌物，如果处理不当，可能会对环境和人类健康造成危害。同时无序处理的锂电池内部的化学物质可能会泄漏和渗入土壤、地下水 and 地表水，从而污染生态系统。

甄爱钢表示，2025年退役动力电池规模将超过100GWh，废旧电池中含有镍、钴、锰、锂等有价值金属，随着动力电池产量的快速增长，有价值金属的需求量也将持续上升，供需更为紧张。

据安泰科预测，NCM523电池2025年退役量达到57GWh，相当于57万吨NCM523退役电池量，产生铜5.6万吨、铝3.2万吨、锂1.8万吨、钴2.3万吨、镍5.4万吨、锰2.9万吨，如不妥善回收有价值金属，将造成严重的资源浪费。

五大驱动力助推行业发展

甄爱钢认为，有五大驱动力助推锂电回收行业发展。

驱动力一：锂电回收政策频出，推动行业健康快速发展

自2012年国务院颁布《节能与

新能源汽车产业发展规划(2012—2020)》以来,再到2022年工信部发布《新能源汽车动力蓄电池梯次利用管理办法》,明确鼓励采用先进适用的工艺技术及装备,对废旧动力蓄电池优先进行包/组、模块级别梯次利用,加强动力电池梯次利用和回收管理已经成为风向所趋。

驱动力二:废旧锂电池回收利于绿色环境保护

甄爱钢指出,动力电池可能会对环境带来重金属污染、氟污染、有机物污染等,回收利用是保护环境的重要举措。发展废旧动力电池回收产业和技术有助于建立健全绿色低碳循环发展经济体系。

驱动力三:废旧锂电回收打破钴镍等战略资源垄断

我国金属矿产资源匮乏,大量依赖海外进口,不确定性强。中国新能源汽车产业发展面临着严重的资源受制于人的局面,中国锂、镍、钴储量占比<产量占比<消费占比,海外矿产投资环境恶化,回收金属元素利于突破资源约束。

驱动力四:废旧锂电回收助力“双碳”目标达成

甄爱钢介绍到,三元锂电池生产能耗为82.91KWh,折算碳排放量5.06万吨/GWh,从全生命周期计算,新能源车每公里的CO₂约130g,若能对废旧动力电池进行梯次利用、再生利用,其所对应的新能源车每公里碳排放量将分别下降22g、4g。

驱动力五:电池回收已成为动力电池企业出海的“必修课”

海外动力电池高需求+高价格弹性+本土产业链保护,推动中国

动力电池企业出海。据科尔尼数据,欧洲、美国在2021—2026年的动力电池需求CAGR分别为37%、45%。同时,海外动力电池的价格弹性较高,中国企业出海可获得较高毛利率。

然而,我国动力电池企业“出海”却遇减碳挑战,“碳贸易壁垒”下电池回收成“必修课”。欧盟是中国动力电池企业出海的主要目的地,欧盟规定,到2024年7月,电动汽车电池随附的技术文档中应包含根据授权法案起草的碳足迹声明;到2025年,电池中钴镍铜的回收率需要达到90%,锂的回收率需要达到35%。(中国锂电回收白名单企业要求较高,镍、钴、锰回收率需达到98%,锂回收率需达到85%)。

行业发展新格局

动力电池回收市场当前处于行业发展初期,竞争格局相对混乱。2013—2022年间,动力电池回收企业注册量由214家激增至4.2万家,参与者众多,涉及整车厂、电池厂、材料厂和第三方回收企业等不同背景,几乎覆盖新能源汽车整个产业链条。

行业领军企业阵容初步凸显。截至2023年3月,工信部累计发布的四批次动力电池回收白名单企业,共有88家。

锂电回收作为锂电后周期行业,业内玩家利用自身资源优势开拓上下游合作,逐步延伸产业链覆盖,形成从电池生产到电池再制造的闭环。

退役锂电池主流的处置方式为梯次利用和再生利用,梯次利用是对退役电池的降级应用,再生利用则是对退役电池的资源化利用。梯次利用在规模化发展中遭遇挑战,中长期内以再生利用为主导。甄爱钢指出,当前锂电回收的回收模式大致分为三类。

(1) 电池厂商回收模式:电池生产企业作为电池回收主体,利用渠道优势打造对电池材料的闭环回收与废旧电池梯次利用的商业模式。

(2) 第三方回收模式:第三方回收企业作为电池回收主体,自主建立回收网络完成从电池回收资源化利用全过程的商业模式。

(3) 产业联盟回收模式:产业联盟模式多由整车企业牵头,运用产业链上下游各成员企业的经销服务网络和回收技术实现回收业务的增效降本、减少市场恶性竞争,但在实际商业化运营层面仍在初步尝试阶段。

当前,我国锂电回收头部企业竞争主要包括:渠道、技术、规模、成本与毛利控制、资质、产品与客户这六大要素。头部企业需要通过过硬的技术储备与资质背书,获得电池厂、车厂等机构信任,建立长期稳定合作关系,获得报废锂电池加以回收;此外,若企业能独创核心技术,实现更大比例、更高效率的锂电池回收,则将获得更高的毛利空间,受行业波动影响更小,相较其他对手拥有更强的抗周期性;报废锂电池总量未来预期持续高速增长,而产能释放需要数年的研发、建设等待期,企业需要进行前瞻性布局,形成规模化壁垒,从而确保

未来能迅速以大规模产能满足市场需求；头部企业通过生产成本管控及创新、技术优化及创新、丰富产品结构及业务创新等实施战略成本管理达到降本增效目的，构筑成本竞争优势；未来的锂电回收渠道纷繁复杂，报废电池体量提高后，更多厂商愿意合作强合规性、规模化运作的正规回收企业，白名单背书具有重要参照意义；回收料生产的电池材料能否保证高品质、是否受到行业头部客户认可、并进入高端应用场景（如动力电池等）将成为各公司的核心差异，进而影响下一步客户开拓与业务发展。

“3+5+N” 战略布局锂电回收

2022年，天能集团从战略出

发，成立了天能新材料事业部，致力于锂电池回收利用、前驱体正极材料、氢氧化锂、稀土回收利用等循环科技的研发与投资。近三年累计获得专利29件，其中发明专利17件。牵头或参与制定国家及行业标准40项，形成了一套完全具有自主知识产权的锂电池回收利用工艺技术体系。

甄爱钢表示，当前公司已建立了天能锂电工厂的废料、天网逆回收/铅蛋平台、合作组织、网约车平台等多个回收渠道的布局。充分利用天能渠道优势打造特色回收渠道，建立了40W家全渠道服务天网，实现了线上+线下逆回收网络的全国覆盖，同时公司还参与制定锂电回收标准，借助集团铅蛋平台，实现“铅锂同收”。

同时公司也创新全球化回收网络布局，当前以东南亚市场为起点，多措并举将业务逐步扩展至全球领域，增强保供能力，也为公司“出海”建湿法工厂打下坚实基础。

目前公司现有浙江长兴新材料基地年处理三元废旧电池23000吨，在建的滨海基地建成后将拥有10.8万吨年处理能力，到2025年，将拥有近13万吨年处理能力。

天能集团在锂电回收板块的发展规划为“3+5+N”布局，主要设置综合处置基地3个、区域循环基地5个、小型干法处置点N个，做到回收面积覆盖全国；通过向上游延伸，以零部件再造为抓手，打造锂电回收生态价值链，通过向下游延伸，丰富产品多样性，提高产品附加值。



2024年中国化信 —— 会议活动计划

2024 CNCIC Conference Plan

所属类目 TYPE	项目名称 PROJECT	会议时间 TIME
石油炼化类 Petrochemical industry	2024中国石化及下游产业技术大会 暨第十二届轻烃综合利用大会 2024 China Petrochemical & Downstream Industry Technology Conference and the 12th Light Hydrocarbons Comprehensive Utilization Conference	3月 March
材料类 Materials	2024新能源材料（北海）大会 2024 New Energy Materials (Beihai) Conference	3月27-29日 March 27-29
	第11届全国碳纤维产业发展大会 The 11th National Carbon Fiber Industry Development Conference	4-5月 April-May
	2024电子材料产业大会 2024 Electronic Materials Industry Conference	5-6月 May-June
行业热点类 Industry hot spots	2024中国石油和化工产业循环经济高端论坛 2024 China Petroleum and Chemical Industry Circular Economy High-end Forum	8月 August
	2024中国—东盟石油和化工国际合作大会 2024 China-ASEAN Petroleum and Chemical International Cooperation Conference	9月 September
精细化工类 Fine chemicals	精细化工产业周 Fine Chemical Industry Week 1. 第24届国际精细化工原料及中间体峰会 暨2024中国精细化工百强发布会 2. 2024（第十一届）国际化工分离技术大会 1. The 24th International Fine Chemical Raw Materials and Intermediates Summit and the 2024 China Top 100 Fine Chemicals Conference 2. 2024 (11th) International Chemical Industry Separation Technology Conference	10月 October
联系我们 Contact Us	胡志宏 13683533385 huzh@cncic.cn 方月珍 13683334678 fangm@cncic.cn 李艳云 13661266794 liyy@cncic.cn 李淑波 13718375185 lisb@cncic.cn 梁立华 13683509714 lianglh@cncic.cn	

聚酰胺 6: 消费保持增长, 行业亟待优化

■ 晓铭

聚酰胺 6 (PA6), 又名锦纶 6、尼龙 6, 学名聚己内酰胺, 是由己内酰胺缩聚而成的一种半透明或不透明的结晶聚合物, 具有着色性、韧性、耐磨性、自润滑性好, 耐低温、耐细菌, 成型加工性好等特征, 被广泛应用于纺织服装、轮胎骨架、电子电气、交通运输、食品与日化包装、渔网以及地毯等领域。

生产现状

近年来, 随着原料己内酰胺供应的不断增加和下游需求的增长, 先后有山东聚合顺鲁化新材料有限公司、福建中锦新材料有限公司、山东华鲁恒升化工股份有限公司等多家企业新建或者扩建聚酰胺 6 生产装置, 使得我国聚酰胺 6 的产能稳步增长。2018 年我国聚酰胺 6 的产能为 463.8 万吨/年; 截至 2023 年 9 月底 (以下简称 2023 年), 产能已经达到 680.0 万吨/年, 是世界上最大的聚酰胺 6 生产国家。近年来我国聚酰胺 6 产能变化情况以及 2023 年主要的生产厂家情况分别见图 1 和表 1。

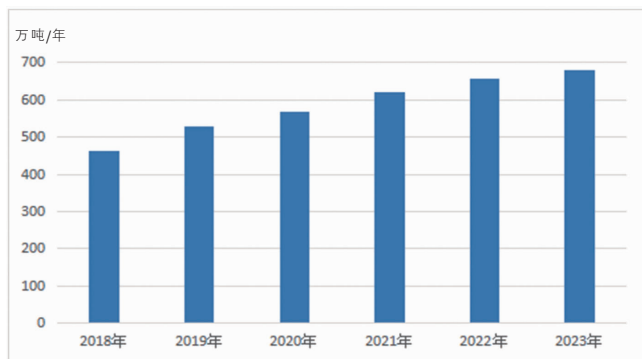


图 1 2018—2023 年我国聚酰胺 6 产能变化

表 1 2023 年我国聚酰胺 6 主要生产厂家情况 万吨/年

生产厂家名称	厂址	产能
中国石化巴陵分公司	湖南岳阳	20.5
湖南岳化新材料有限公司	湖南岳阳	16.0
福建中锦新材料有限公司	福建莆田	37.0
中仑塑业(福建)有限公司	福建泉州	14.5
福建锦江科技有限公司	福建福州	35.0
福建申远新材料有限公司	福州连江	21.0
福建长乐恒申合纤科技有限公司	福建长乐	33.0
福建凯邦锦纶科技有限公司	福州长乐	15.0
山东华鲁恒升化工股份有限公司	山东德州	20.0
鲁西化工集团股份有限公司	山东聊城	40.0
山东时风(集团)有限责任公司	山东聊城	10.0
山东聚合顺鲁化新材料有限公司	山东枣庄	18.0
杭州聚合顺新材料股份有限公司	浙江杭州	43.0
浙江方圆新材料股份有限公司	浙江嘉兴	18.0
浙江恒逸锦纶有限公司	浙江杭州	50.0
江苏海阳科技股份有限公司	江苏泰州	35.0
无锡长安高分子材料厂有限公司	江苏无锡	15.0
江苏弘盛新材料股份有限公司	江苏南通	20.0
江苏骏马集团有限责任公司	江苏张家港	10.0
江苏永通新材料科技有限公司	江苏南通	14.0
江苏威名新材料有限公司	江苏如东	10.0
广东新会美达锦纶股份有限公司	广东江门	20.0
山西潞宝兴海新材料有限公司	山西潞城	10.0
山西阳煤集团太原化工新材料有限公司	山西太原	10.0
其他		145.0
合计		680.0

我国聚酰胺 6 生产装置集中度高, 主要分布在华东地区和华南地区, 2023 年上述 2 个地区的产能合计达到 585.5 万吨/年, 约占总产能的 86.10%。2023 年我国聚酰胺 6 主要省市产能分布情况见图 2。

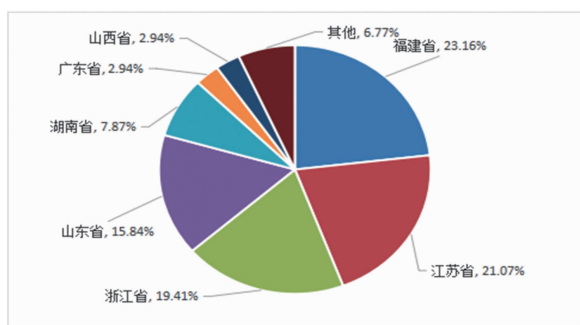


图2 2023年我国聚酰胺6主要省市产能分布情况

浙江恒逸锦纶有限公司是我国聚酰胺6最大的生产企业，2023年的产能为50.0万吨/年，约占总产能的7.35%；其次是杭州聚合顺新材料股份有限公司，产能为43.0万吨/年，约占总产能的6.32%；再次是鲁西化工集团股份有限公司，产能为40.0万吨/年，约占总产能的5.88%。

除了下游装置配套之外，中国石化巴陵分公司、福建锦江科技有限公司、福建申远新材料有限公司、山东华鲁恒升化工股份有限公司、鲁西化工集团股份有限公司、浙江恒逸锦纶有限公司、山西潞宝兴海新材料有限公司以及山西阳煤集团太原化工新材料有限公司等企业还建有原料己内酰胺生产装置，保证了原料的供应。

消费现状

近年来，我国聚酰胺6的表观消费呈现逐年增长的态势，其中2019年的表观消费量为357.54万吨；2022年为403.82万吨，同比增长约0.8%；2023年1—8月的表观消费量为302.36万吨，同比增长约9.43%。2019—2023年（1—8月）我国聚酰胺6的供需情况见图3。

我国聚酰胺6下游消费结构由聚酰胺6纤维、工程

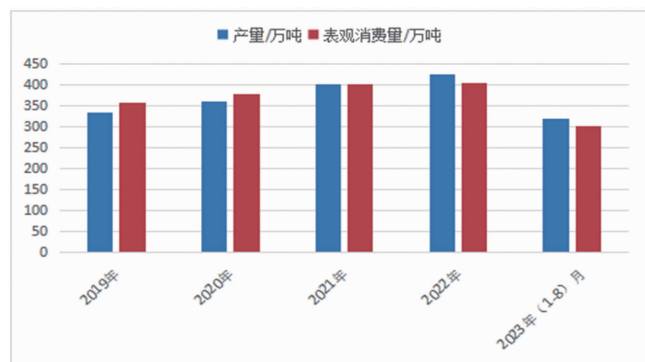


图3 2019—2023年（1—8月）我国聚酰胺6的供需情况

塑料、薄膜（BOPA）、综丝（渔网丝）、超纤以及地毯丝组成，其中以生产纤维产品为主，工程塑料和膜用产品所占比例很小。其中锦纶6纤维由民用长丝、工业丝、短纤和单丝组成。在聚酰胺66纤维的产量中，民用丝产量占全部产量的60%以上。锦纶民用长丝主要用于终端纺织服装领域，民用丝主要用来制造内衣、衬衣、丝袜等纺织服装产品，工业丝主要用来生产帘子布。工业丝主要用于生产汽车帘子布，终端再到轮胎骨架，受轮胎需求影响较大。由于聚酰胺6帘子布主要用在生产斜交胎上，近年来随着中国轮胎子午化率的提升，斜交胎的市场份额不断萎缩，聚酰胺6在该领域的消费未来将难以提升，因此，消费将集中在民用丝领域。工程塑料方面，主要以聚酰胺6的改性料为主，产品应用广泛，可用于汽车、家电、电子电气、各种机械等多个领域，尤其是车用工程塑料需求量较大，但目前我国产品质量还难以满足需要，高端聚酰胺6产品仍需进口。2022年我国聚酰胺6的消费结构为：工程塑料占14.0%，民用长丝占59%，锦纶工业丝占8.0%，短纤占5.4%，双向拉伸尼龙薄膜占5.7%，综丝占1.8%，地毯占0.7%，超纤占1.7%，其他占3.7%。

市场价格

我国聚酰胺6的市场价格主要受原料己内酰胺、自身供需基本面、进口价格以及下游需求等多种因素所影响，其中原料己内酰胺的价格对聚酰胺6价格走势影响最大。2018—2022年，我国聚酰胺6的市场价格呈现先逐年下降、然后又逐年增长的态势。2023年市场价格整体低于2022年的价格，其中最高市场价格为2月份的14200元/吨，最低价格为7月份的13400元/吨，预计未来一定时期内，由于下游需要相对稳定，而原料己内酰胺供应量和聚酰胺6的供应量均将不断增长，因而市场价格将在现有基础上小幅度范围内波动，不会发生大幅度的上涨或者下跌。

发展趋势及建议

1. 发展趋势

(1) 产能仍将继续增长，产能过剩矛盾凸显。2023—2027年期间，我国将有中国石油化工股份有限公司巴陵分公司15.0万吨/年（已经投产）、江苏弘盛新

材料股份有限公司 45.0 万吨/年、广西恒逸新材料有限公司 120.0 万吨/年、湖北三宁化工股份有限公司 30.0 万吨/年、鲁西化工集团股份有限公司 30.0 万吨/年、湖南岳化新材料股份有限公司 30.0 万吨/年、福建申远新材料有限公司 20.0 万吨/年、新疆宏顺新材料有限公司 40.0 万吨/年、河北沧州旭阳化工有限公司 60.0 万吨/年以及福建申远新材料有限公司 40.0 万吨/年等多套聚酰胺 6 新建或者扩建装置将建成投产，预计 2027 年，我国聚酰胺 6 的产能将超过 1000.0 万吨/年，产能已经过剩，未来竞争将更加激烈。

(2) 我国聚酰胺 6 产业的区域集中度较高，主要集中在福建、浙江、江苏、广东、山东等沿海地区，且存在一定程度的供需不平衡，华东和华南地区既是我国聚酰胺 6 重要的生产地区，也是最为重要的消费区域，未来新建装置也主要集中在这些地区，预计未来这些地区仍将在整条产业链的供需格局中作为主力发挥作用，形成南北地域空间以及上下游链条的融会贯通。

(3) 未来我国聚酰胺 6 下游发展速度虽然有所减缓，但消费还将保持增长趋势，预计 2027 年我国聚酰胺 6 的表观消费量将达到约 460.0 万吨。新增需求点依旧围绕在民用丝、工业丝、工程塑料等领域。未来我国聚酰胺 6 的表观消费量整体将呈现先涨后跌的情况。预计在 2025 年之前呈现增长的趋势，因新建或者扩建产能释放较多使整体产量呈现增长趋势致使表观消费量也有所增加。但随着产量增加，国内竞争压力也逐渐增大，2026 年之后出口量将会出现明显的增长趋势，从而使得表观消费量较前期有下降的趋势。

(4) 随着产能的不断增长，未来我国聚酰胺 6 的进口量将会逐渐减少，但高质量的产品还需要依赖进口，而出口将会成为缓解国内供需矛盾的重要途径，出口量将呈不断增长的发展态势。

(5) 随着产能的不断增长，市场竞争压力加剧，且随着原料己内酰胺供应量的增加，价格存在下调的预期，加之部分聚酰胺 6 生产装置逐渐配备自己的上下游设备以减少市场竞争压力。预计后期在聚酰胺 6 产量供应增速大于下游需求增速下，资源竞争压力增大，市场价格也将相对应呈现小幅下降的趋势。

(6) 聚酰胺 6 生产装置将向大型化、规模化、低消耗、高品质的方向转变，从而降低生产成本，提高企业经济效益。

(7) 商务部发布公告，自 2022 年 4 月 22 日起，对

原产于美国、欧盟、俄罗斯和我国台湾地区的进口锦纶 6 切片继续征收反倾销税，实施期限为 5 年。这将对我国聚酰胺 6 的进口格局产生一定的影响。

2. 发展建议

(1) 未来聚酰胺 6 行业供需逐步平衡，产能集中度不断提高，竞争凸显，新增产能和扩产需谨慎。应该综合考虑技术来源及先进性、原料来源、产品结构、下游需求等多种因素，重视聚酰胺 6 产业链的发展，以免造成人力、物力和财力的浪费，避免国内企业之间的盲目竞争。

(2) 不断完善和改进聚酰胺 6 现有生产工艺，降低能耗和物耗，实现清洁生产；开发生产聚酰胺 6 时未反应单体的回收再利用技术，进一步降低生产成本；开发聚酰胺 6 生产装置的国产化技术，以改善装置资本结构，提高企业的经济效益和行业竞争力。

(3) 采用固相或液相增粘技术、双螺杆挤出反应技术和阴离子聚合工艺开发聚酰胺 6 高粘产品，通过共混、共聚方式对聚酰胺 6 进行改性制备复合材料，赋予聚酰胺 6 高强、高刚性、阻燃、高韧性、高流动性、高染色等独特的性能，拓展其应用领域。

(4) 加快企业的重组兼并，实现行业上下游一体化，以克服现有大多数企业的产业链较短、规模小、品种单一的局面，提高抵御市场风险的能力。

(5) 充分发挥“产销研用”协同创新联动机制的作用，主动贴近市场需求，紧密结合下游企业用户的个性化需求，不断调整产品结构，根据市场进行细分，开发功能化、差异化、高性能化的高端定制化新产品，开拓产品定制化研发道路，以扩大品种和牌号，满足不同用户的需求。不断开拓非纤维用聚酰胺 6 的应用，促进产业升级。

(6) 提高产品质量，降低生产成本，积极扩大出口，以化解国内产能过剩矛盾。

近年来，我国聚酰胺 6 行业持续快速发展，常规产品产能、产量已居世界前列，但产能结构性过剩，行业盈利能力下降；行业自主创新能力较弱，高附加值、高技术含量产品比重低，不能很好适应功能性、绿色化、差异化、个性化消费升级需求。企业应加快产品结构调整和技术创新，控制增量、优化存量，开发适应市场需求的高附加值新产品。不断开发新的应用领域，拓宽产品下游应用范围。同时，配合国家“一带一路”战略，积极扩大出口，以提高聚酰胺 6 行业的国际化水平和国际竞争力。

BDO：加速结构调整，加大出口力度

■ 燕丰

1,4-丁二醇 (BDO) 作为聚合物单体可与精对苯二甲酸 (PTA) 发生酯化反应，制备工程塑料聚对苯二甲酸丁二醇酯 (PBT)；BDO 可与脂肪族二元酸、己二酸等发生酯化反应生产生物降解塑料聚丁二酸丁二醇酯 (PBS)、聚对苯二甲酸-己二酸-丁二醇酯 (PBAT)、聚对苯二甲酸-丁二酸丁二醇酯 (PBST) 以及聚丁二酸-己二酸丁二酯 (PBSA) 等；BDO 可以作为生产聚氨酯树脂 (PU) 的扩链剂，也可作为平台化学品合成四氢呋喃 (THF)、 γ -丁内酯 (GBL)、N-甲基吡咯烷酮 (NMP) 等多种高附加值的精细化工产品。此外，BDO 还可用于制备维生素 B6、己二酸、缩醛和 1,3-丁二烯，用作生产医药和农药的中间体，用作涂层树脂、增塑剂、增湿剂、溶剂、柔软剂、链增长剂、交联剂以及电行业的增亮等，在医药、化工、纺织、造纸、汽车和日用化工等领域应用广泛。

目前，BDO 的生产方法主要有 Reppe 法 (又名炔醛法)、丁二烯法、环氧丙烷法、正丁烷顺酐法等。其中，Reppe 法是应用最多的 BDO 生产方法，其原料易得、催化剂使用寿命长、副产物少、技术成熟可靠；丁二烯法由三菱化学在 20 世纪 70 年代开发成功，该工艺主要为丁二烯氧化、加氢、水解三步反应，具有工艺原料易得、工艺安全、技术可靠的优点，但存在流程长、投资大、消耗高等缺点，只有在合理的规模下才具有竞争力；环氧丙烷

法工艺简单、流程短、催化剂使用寿命长，缺点是副产物多和羰基化选择性差；正丁烷/顺酐法是正丁烷氧化制顺酐，顺酐酯化制顺酐二甲酯，最后加氢制 BDO。其中 Reppe 法和正丁烷/顺酐法是生产 BDO 最主要的 2 种生产方法。

2021 年以来，升级版限塑令催生了作为系列可降解型塑料 PBAT、PBS 等的需求，其原料 BDO 的发展也迎来了高峰。

生产现状

受近年来 BDO 价利双高效应以及下游 PBAT、PBS 以及 PTMEG 等行业扩张预期等带动，我国 BDO 的产能稳步增长。2017 年我国 BDO 的有效产能为 180.5 万吨/年，之后新疆美克化工股份有限公司、内蒙古东景生物环保科技有限公司、新疆蓝山屯河科技股份有限公司、五恒化学 (宁夏) 有限公司、陕西融和化工集团有限公司、新疆新业能源化工有限责任公司、新疆国泰新华矿业股份有限公司、内蒙古华恒能源科技有限公司、陕西延长石油 (集团) 有限责任公司、万华化学 (四川) 有限公司以及陕西黑猫焦化股份有限公司等企业均新建或者扩建 BDO 生产装置。截至 2023 年 10 月底 (以下简称 2023 年)，我国 BDO 的产能达到 345.3 万吨/年，是世界上最大的 BDO 生产国家。

2023 年，我国 BDO 的产能分

布高度集中，主要集中在我国原料乙炔来源丰富的西北地区和华北地区，其中西北地区 (包括新疆、陕西、宁夏) 的产能合计为 201.6 万吨/年，约占总产能的 58.38%；华北地区 (包括内蒙古) 的产能为 69.2 万吨/年，约占总产能的 20.04%；西南地区 (包括四川和重庆) 的产能为 24.5 万吨/年，约占总产能的 7.10%；东北地区 (包括辽宁) 的产能为 15.0 万吨/年，约占总产能的 4.34%；华东地区 (包括江苏) 的产能为 5.0 万吨/年，约占总产能的 1.45%；华中地区 (包括河南) 的产能为 26.0 万吨/年，约占总产能的 7.53%；华南地区 (包括福建) 的产能为 4.0 万吨/年，约占总产能的 1.16%。其中新疆是我国 BDO 最大的生产省市区，产能为 123.4 万吨/年，约占总产能的 35.74%；其次是内蒙古，产能为 69.2 万吨/年，约占总产能的 20.04%；再次是宁夏，产能为 43.2 万吨，约占总产能的 12.51%。此外，四川的产能为 18.5 万吨/年，约占总产能的 5.36%；福建的产能为 4.0 万吨/年，约占总产能的 1.16%；陕西的产能为 35.0 万吨/年，约占总产能的 10.14%；重庆的产能为 6.0 万吨/年，约占总产能的 1.74%；辽宁的产能为 10.0 万吨/年，约占总产能的 4.34%；河南的产能为 26.0 万吨/年，约占总产能的 7.53%；江苏的产能为 5.0 万吨/年，约占总产能的 1.45%。

顺酐法生产 BDO 虽然具有不少优点，但由于技术成熟度还有待完善，更为主要的是由于炔醛法中的乙炔来源于价格低廉的电石，造成炔醛法 BDO 的生产成本较低，严重紧压了顺酐法 BDO 装置的利润，造成中国石化仪征化纤有限责任公司 10.0 万吨/年、南京蓝星化工新材料有限公司 11.0 万吨/年、东营胜利中亚化工有限公司 1.3 万吨/年、山东汇盈新材料科技有限公司 5.5 万吨/年、宁波大风江宁化工有限公司 3.5 万吨/年以及浙江华辰新材料股份有限公司 5.5 万吨/年等顺酐法 BDO 生产装置先后被关闭停产。目前，我国 BDO 的生产方法只有炔醛法和环氧丙烷法 2 种，除了大连化工（江苏）有限公司和长春化工（盘锦）有限公司这 2 家企业采用环氧丙烷法生产工艺之外，其他生产厂家均采用炔醛法。2023 年，我国 BDO 采用炔醛法工艺的产能合计为 325.3 万吨/年，约占总产能的 94.21%；采用环氧丙烷法的产能合计为 20.0 万吨/年，约占总产能的 5.79%。内蒙古东景生物环保科技有限公司是我国最大的 BDO 生产厂家，产能为 38.0 万吨/年，约占总产能的 11.00%；其次是新疆美克化工股份有限公司，产能为 36.0 万吨/年，约占总产能的 10.43%；再次是内蒙古华恒能源科技有限公司，产能为 31.2 万吨/年，约占总产能的 9.04%。

为了追求效益的最大化和提高企业的竞争能力，降低市场风险，在我国现有的 BDO 生产企业中，除了上游配套乙炔、甲醛等原料之外，不少企业还配套建有下游生产装置，其中新疆蓝山屯河科技股份有限公司配套建有 PBT、PTMEG 以及 PBAT 生产装置，河南煤化化工集团鹤煤公司、

长春化工（盘锦）有限公司、重庆建峰弛源化工有限公司、四川天华富邦有限责任公司、新疆国泰新华化工有限公司、陕西延长石油（集团）有限责任公司以及重庆建峰弛源化工股份有限公司配套建有 PTMEG 生产装置，中国石化长城能源化工（宁夏）有限公司配套建有 THF 和 PTMEG 生产装置，河南开祥精细化工有限公司配套建有 THF、PBT 和 PBAT 生产装置，新疆美克化工股份有限公司配套建有 THF、PTMEG 和 GBL 生产装置，陕西比迪欧化工有限公司配套建有 PTMEG 和 GBL 生产装置，万华化学（四川）有限公司配套建有 PBAT 生产装置，福建湄州湾氯碱工业公司配套建有 PBT 生产装置等。

在产能不断提升的同时，我国 BDO 生产工艺核心催化剂也实现了国产化。由大连瑞克科技股份有限公司开发的 BYD 合成催化剂 RK-17（氧化物型）成功应用于河南开祥精细化工有限公司 BDO 装置上，这也是国内首套采用国产催化剂的 BDO 装置，该催化剂主要由铜、铋、镁、硅的氧化物所组成，其中氧化铜的质量分数为 45.0%~50.0%、氧化铋质量分数为 3.5%~4.55%、氧化镁质量分数为 6.5%~8.5%、氧化硅质量分数为 40.0%~45.0%。与进口催化剂相比，该催化剂性能平稳，各反应器出口甲醛浓度、反应系统出口溶液铜离子、抽出催化剂的粒径分布、抽滤时间、反应系统压差等指标都相对稳定，达到了进口催化剂性能指标。该催化剂加快了 BDO 装置炔化反应器内甲醛溶液和乙炔气的反应速率，并在同等反应时间下提高反应转化率，最终提高了 BDO 产品的生产效率和品质。

目前，我国 BDO 生产装置主要采用 Reppe 法进行生产，而且现有

产能绝大部分采用的都是电石法，主要原因是我国电石供给较为充足，成本更低。与之相比，天然气法应用较少，主要原因是天然气制乙炔属于国家限制类项目，项目审批的要求非常高，故少有企业能够获得天然气法生产 BDO 的许可。

消费现状及发展前景

近年来，随着 BDO 下游衍生产品的不断发展，尤其是 2020 年之后国家限塑令的发布，我国 BDO 的表观消费量总体呈现不断增长的发展态势，其中 2018 年的表观消费量为 132.8 万吨，2022 年为 196.2 万吨，同比增长约 10.04%。

我国 BDO 主要用于生产 THF/PTMEG、PBT 和 GBL 等，2022 年的消费结构为：THF/PTMEG 对 BDO 的需求量约占总消费量的 51.8%，PBT 约占 22.1%，GBL/NMP 约占 15.1%，聚氨酯（PU）浆料约占 4.9%，PBS/PBAT 约占 4.4%，其他方面的消费量约占 1.7%。

2022 年，我国 THF 的产能为 22.1 万吨/年，PTMEG 产能为 103.3 万吨/年。今后几年，我国仍将拥有内蒙古三维新材料有限公司、宁夏冠能新材料科技有限公司、内蒙古华恒能源科技有限公司、四川永盈新材料有限公司、恒力石化（大连）新材料科技有限公司、中煤陕西榆林能源化工有限公司以及山东恒信集团有限公司等企业计划新建或者扩建 PTMEG 装置将建成投产。预计到 2027 年，我国 THF/PTMEG 对 BDO 的需求量将达到约 155.0 万吨。

2022 年，我国 PBT 产能为 156.0 万吨/年，由于我国电子电器行业和汽车等产业的快速发展，促使国

内 PBT 需求大幅增长，因此，未来随着汽车行业中塑料使用比例的不断增大，在电器行业中节能灯上的使用越来越广泛，以及 PBT 多样改性技术的研发和应用，今后几年将会成为拉动 BDO 消费的一个亮点，导致今后仍有辽宁康辉新材料科技有限公司、河南开祥精细化工有限公司以及浙江长鸿生物材料有限公司等企业计划新建或者扩建生产装置。预计到 2027 年，我国 PBT 对 BDO 需求量将达到约 60.0 万吨。

2022 年，我国 GBL 的产能为 38.0 万吨/年。今后几年，仍将有五恒化学科技（宁夏）有限公司、呼和浩特兴泰新材料科技有限公司、恒力石化（大连）新材料科技有限公司、中煤陕西榆林能源化工有限公司以及恒化学科技（宁夏）有限公司等企业计划新建或者扩建生产装置。2022 年，我国 NMP 的产能为 50.0 万吨/年，随着我国新能源汽车等行业的稳步发展，对 NMP 的需求量将不断增长，为此，将有渭南美特瑞科技有限公司、平煤神马集团、福建溥泉新能源有限公司以及新迈奇（中山）材料科技有限公司等企业计划新建或者扩建生产装置。预计 2027 年，我国 GBL/NMP 领域对 BDO 的需求量将达到约 50.0 万吨。

随着“限塑令”的推出和绿色消费市场的扩大，PBAT 等可生物降解塑料呈现出良好的市场前景，是当前国内降解塑料领域投资和关注的热点，可降解塑料产业的快速崛起将会对 BDO 形成极强的拉动效应，成为 BDO 新的消费增长点。PBAT 兼具聚己二酸丁二醇酯（PBA）和 PBT 的特性，既有较好的力学性能，又有较高的延展性和断裂伸长率，还具有优良的生物降解性。此外，PBAT 可以采

用注塑、挤塑、吹塑等多种形式进行加工，广泛用于片材、地膜、包装及发泡材料的生产。目前 PBAT 主要应用于包装材料（垃圾袋、食品容器和薄膜包装）、卫生用品（尿布和棉签等）、园艺和农业用的可堆肥塑料袋、生物医药领域以及纸杯等其他材料的防水涂料等。2022 年，我国 PBAT 的产能为 72.0 万吨/年，主要的生产厂家有新疆蓝山屯河科技股份有限公司、珠海金发生物材料有限公司、山东睿安生物科技有限公司以及万华化学（四川）集团股份有限公司等。今后几年，我国 PBAT 计划新建或者扩建的生产装置主要有山东瑞丰高分子材料股份有限公司、安徽昊源化工集团有限公司、山东道恩高分子材料股份有限公司、江苏东方盛虹股份有限公司、安徽华塑股份有限公司、内蒙古三维新材料有限公司、山西同德化工股份有限公司、五恒化学（宁夏）有限公司、广东宏源科技有限公司以及甘肃长鸿高分子科技股份有限公司等。2022 年，我国 PBS 的产能为 18.6 万吨/年，今后几年，我国仍将有西安长庆同欣石油科技公司、河北博航新材料有限公司、福州万景新材料有限公司、陕西煤业化工集团新疆有限责任公司、安徽雪郎生物科技股份有限公司等多套 PBS 装置将建成投产。预计 2027 年，我国 PBS/PBAT 对 BDO 的需求量将达到约 80.0 万吨。

加上在其他方面的应用，预计到 2027 年，我国对 BDO 的需求量将达到约 370.0 万吨。

预计今后一段时间内，由于国内 BDO 供应不断增长，原材料价格相对平稳，下游需求波动不大，我国 BDO 的市场价格将维持 2023 年目前小幅变化的状态，发生 2021 年那样大幅度波动的可能性很小。

发展趋势及建议

1. 发展趋势

(1) 在生产技术的研究开发方面，由于炔醛法仍将是我国 BDO 生产最为主要的生产工艺，因而其技术的研究开发仍是今后发展的重点。顺酐法技术将随着新建装置的开工情况而改变，降低成本是该工艺装置能否健康生存的关键。其他新技术因为在短时期内还无法实现产业化，未来一定时期内仍还是停留在实验室研究阶段。

(2) 随着 PBAT、PTMEG 等下游新建或者扩建项目的实施，有利推动了 BDO 产能的快速发展，有多家企业计划新建或者扩建生产装置，其中产能在 30.0 万吨/年（含）以上的生产企业有内蒙古华恒能源科技有限公司、内蒙古广纳煤业（集团）有限责任公司、山西同德化工股份有限公司、内蒙古三维新材料有限公司、宁夏冠能新材料科技有限公司、中国石化集团重庆川维化工有限公司、福建中景石化集团、四川永盈新材料有限公司、恒力石化（大连）新材料科技有限公司、云南美能新材料有限公司、连云港虹科新材料有限公司、中化学东华天业新材料有限公司、中煤陕西榆林能源化工有限公司、新疆巨融新材料科技有限公司、内蒙古君正能源化工集团股份有限公司、宁夏滨河永泰化学有限公司、山东荏平信发华兴化工有限公司、中国石化长城能源化工（宁夏）有限公司、新乡中科新投新材料科技有限公司、福建永荣控股集团有限公司以及河南能源化工集团有限公司。新建装置主要采用炔醛法和顺酐法，其中乙炔法产能约占新建产能的 80.0%，另外有约 20% 产能计划采用顺酐法。由于乙炔法技术成熟，经济效益相对较好，预计未

来仍将是我国 BDO 最为主要的生产方法。丙烯醇法基本保持现有 2 家企业，不会发生变化。至于顺酐法，之前我国采用顺酐法生产 BDO 的生产装置由于技术以及经济效益等原因，先后都停止生产。未来虽然有多家企业计划采用该方法进行生产，但在炔醛法工艺技术面前还是缺乏竞争性，故预计届时计划采用顺酐法的 BDO 装置不排除取消的可能，即使建成装置，装置开工状况也有待考究。此外，炔醛法部分装置也有可能随着后续几年市场状况有所改变，预计未来我国 BDO 市场产品仍将主要由乙炔法提供，2027 年我国 BDO 的有效产能约为 900.0 万吨/年。

(3) 未来我国 BDO 新建装置主要集中在原料乙炔丰富的新疆维吾尔自治区、宁夏回族自治区、内蒙古自治区、四川和重庆等区域，其中西北地区，尤其是新疆地区仍是新增产能主要投放区，在区域占比中的比例仍呈增长态势，对于国内供应以及市场价格的影响将不断增大。此外，福建地区由于多套新建装置即将建成投产，将成为主要新增地区。

(4) 随着产业和结构的调整，我国 BDO 的消费结构将发生一定的改变，THF/PTMEG 仍是主要的消费领域，但占比将下降。GBL 领域将随着 NMP 装置的不断增加，消费量也将有较大幅度增长，进而促进对 BDO 的消费增长。PBAT 将成为推动我国 BDO 消费增长的主要动力，但由于 PBAT 的建设具有较大的不确定性，对 BDO 的实际需求量有待考究。

(5) 随着国内供应量的不断增长，我国 BDO 的进口量将进一步减少，出口将成为缓解我国 BDO 产能过剩矛盾的一条重要途径。

(6) 未来我国 BDO 生产装置规模将趋于大型化，产品同质化现象将日益严重，下游需求增速跟不上产能增长速度，行业产能过剩矛盾凸显，未来市场竞争将十分激烈。

(7) 未来我国 BDO 行业将会加速产业结构的调整，淘汰落后产能，加大出口力度，使我国生产的 BDO 产品在国际社会得到认可，并获得更大的市场竞争优势。

2. 发展建议

(1) 在生产技术开发方面，现有炔醛法生产企业应不断改进和优化现有生产工艺，提升管理水平，降本增效，提高产品质量，进一步降低生产成本，实现清洁化生产。同时，积极开发新型催化剂体系，通过调变载体、引入助剂和优化催化剂制备方法来提高目标产品的选择性和催化剂的稳定性，从而提高经济性。顺酐法具有投资小、废物排放少，可以联产 THF 和 GBL 并灵活调整产品比例等优点，是未来 BDO 生产工艺的发展方向。目前顺酐加氢催化剂仍存在目标产品选择性低、催化剂使用稳定性差等缺点，未来顺酐法的研究应该：明确顺酐加氢的反应机理，有针对性地调控催化剂的相关性质，减少副反应的发生，提高催化剂的活性、选择性和使用寿命；进一步完善工艺方法，实现顺酐加氢制备 BDO 的中间产物和副产物（如丁二酸、GBL 以及 THF 等）的有效利用，以提升装置的经济性。积极开发 BDO 精制提纯新方法，以提高产品纯度，扩大应用领域。此外，从长远来看，还应该积极探索 BDO 新的合成方法，比如生物法等，以拓宽原料来源，满足日益严格的环保要求，实现 BDO 产业的循环、低碳和绿色发展。

(2) BDO 是一个重资产投资、资

金密集、技术密集的行业，10 万吨/年的产能约需 20 亿元的资金投入，一旦回报不及预期，企业可能会陷入被动的境地，加上我国 BDO 产能已经严重过剩，今后不宜盲目新建或者扩建新的生产装置，目前已经计划或者正在实现的 BDO 项目，建议根据自身的原料、技术以及下游用户等情况再进行综合改进，以免造成人力、物力和财力的损失。新建装置应该在资源、政策、环境允许的条件下，在甲醇/甲醛富集地，建设电石-BDO-PBAT 一体化装置，或建设 PBAT/PBT/PBS 柔性生产线，以便根据市场需求及时灵活调整产品结构和产量，增强项目抗风险能力和盈利弹性。

(3) 在传统下游需求饱和的情况下，加快突破下游衍生品的核心技术，延伸产业链发展，是化解产能过剩的出路。应该加大产品新应用领域的开发力度，实现一体化生产。重点开发 PBS、PBAT 以及热塑性聚酯弹性体橡胶 (TPEE) 等方面的应用，以拓展应用领域，扩大国内需求量。另一方面加大 BDO 与 GBL、BDO 与 THF、BDO 与 PTMEG、聚氨酯和 BDO 与 PBT 等 DE 联产，实现一体化生产，以规避市场风险。

(4) 国家有关部门应该加强规划引导，综合运用节能环保等标准，加大结构调整力度，提高准入门槛，推进技术改造，淘汰落后产能，以避免 BDO 的重复建设，造成资源浪费。有关行业协会也应该引导企业加强自律，杜绝价格战等恶性竞争，促进产业持续健康发展。

(5) 在完善产业链的同时，不断提升产品质量，降低生产成本，稳定国内需求消费、拓宽国际市场，扩大出口，以规避市场风险，确保相关行业健康稳步发展。

BOPP：应对密集投产 价跌利薄 企业在行动

■ 卓创资讯 冯圆圆

2023年我国双向拉伸聚丙烯（BOPP）薄膜投产密集，投产动作多集中在上半年，下半年投产脚步有所放缓。截至11月，国内共有12条BOPP新线投产。BOPP行业国内密集投产的同时，亦开启海外布局新方向，凯利新材料BOPP越南工厂Kinfilm于6月8日正式开机。从BOPP市场情况来看，2023年价格整体下行，行业盈利空间逐步收窄。但为应对密集投产，BOPP企业已逐步展开行动。

上半年投产密集，下半年投产放缓

2023年1—11月，我国BOPP行业共新增12条生产线（不包含海外产线），涉及57万吨/年产能。多集中在上半年，1—6月共新增7条生产线，下半年投产脚步明显放缓。6月8日凯利新材料BOPP越南工厂Kinfilm亦正式开机，我国BOPP正式开启海外布局之路。

我国BOPP装置持续投产，但产品定位趋于多元化、差异化。除了传统的制袋膜、胶带膜外，新增装置更是朝向薄光膜、消光膜、热封膜、烟膜、珠光膜及合成纸等多元化方向发展（见表1）。此外，凯利新材料在越南的设备投产，意味着我国BOPP正式开启海外布局之路，这对于企业本身和我国BOPP行业来讲都是里程碑事件。

市场：BOPP价低利薄

伴随着BOPP装置的不断投产，BOPP市场发生了相应变化：BOPP价格持低，且多数时间处于下行；企业盈利能力下降，部分时间出现亏损（见图2、图3）。

从价格来看，2023年1—11月BOPP价格呈“M”型走势，整体处于历史五年同期偏低水平，且多数时间跌破历史五年同期低点。年内经历两次上涨，分别出现

表1 2023年1—11月我国BOPP新增投产统计

投产时间	生产企业	装置宽幅/m	备注	装置进度
2月	菏泽中丰田	6.6	新增,烟膜	已正常生产
3月	福建福融	8.7	新增,薄光膜/消光膜/热封膜	已正常生产
3月	福建福融	8.7	新增,薄光膜/消光膜/热封膜	已正常生产
3月	金丝楠膜	8.7	新增,制袋膜/胶带膜	已正常生产
4月	汕头江宏	8.7	新增,制袋膜	已正常生产
5月	湖北佳悦	10.4	新增,制袋膜/胶带膜/热封膜/消光膜	已正常生产
6月	烟台富利	8.7	新增,珠光膜/合成纸	已正常生产
6月	凯利(越南)	10.4	我国BOPP正式海外布局	已正常生产
8月	上海悦得	10.4	新增,光膜/消光膜/热封膜	已正常生产
9月	广东某厂	8.7	新增,功能膜	已正常生产
9月	浙江喜乐	8.7	新增,光膜/消光膜	已正常生产
9月	泉州利昌	8.7	新增,珠光膜/合成纸	已正常生产
11月	山东友谊	10.4	新增,胶带膜	已正常生产

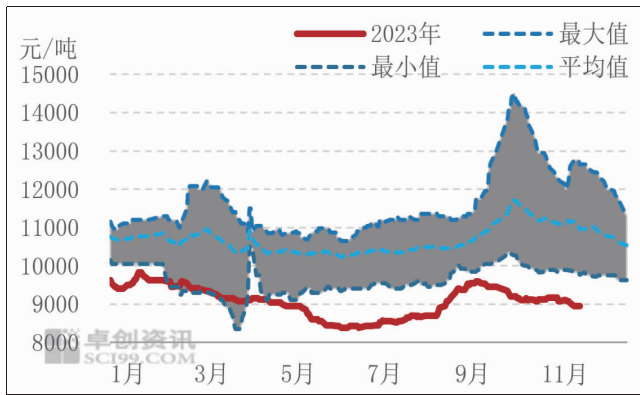


图1 2023年我国BOPP厚光膜价格曲线

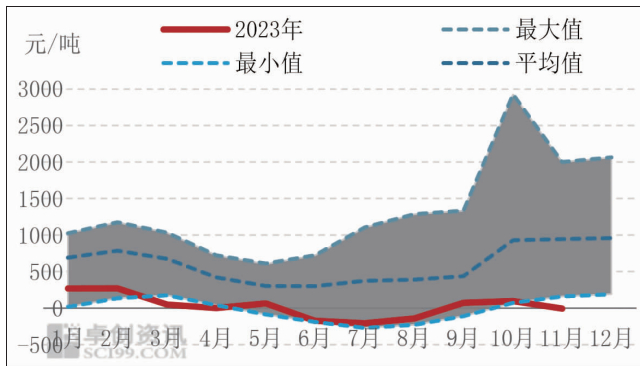


图2 2023年我国BOPP毛利走势

在春节伊始与三季度。1—11月我国BOPP价格在8375~9825元/吨，高低价差1450元/吨，振幅较2022年高825元/吨；最高价出现在春节假期结束初期，最低价出现在6月中旬。1—11月BOPP厚光膜均价在9054.5元/吨，较2022年全年均价低1423.5元/吨，跌幅达13.59%。

从毛利来讲，1—11月BOPP盈利空间逐步收窄，且部分时间出现负值，整体处于历史五年同期低值附近，甚至有两个月时间低于历史五年同期毛利低点。1—11月BOPP毛利运行区间在-250~410元/吨，高低价差在660元/吨；高值出现在春节假期结束初期，低值出现在7月底。

四季度仍有新增预期，尚需关注投产进度

下半年BOPP投产脚步虽有明显放缓，但四季度仍有5条约33.5万吨/年产能待释放（见表2）。进入四季度，BOPP价格再次进入下行通道，盈利空间持低，在市场需求未有明显复苏信号的背景下，接下来企业的投产进度引发行业关注。

应对密集投产及价低利薄现状，BOPP企业在行动

2023年随着BOPP行业新增产能的不断释放，反馈到BOPP市场上的压力陆续显现——BOPP价格陆续下滑，毛利陆续收窄甚至出现亏损。为此，BOPP企业纷纷采取措施，积极应对。

1. 二季度开始BOPP企业检修陆续增多

1—3月，BOPP开工负荷率相较于历史五年以来均值偏高且相对稳定，二季度开始BOPP行业开工负荷率出现下滑，且出现跌破历史五年低点的情况（见图3）。

面对密集的投产，BOPP企业从二季度开始停机检修陆续增多，以此来减缓产能增加带来的供应压力。

2. 转产高附加值产品，主动降负荷

除了主动检修之外，部分BOPP企业生产比例重心倾斜，由传统的制袋膜、胶带膜向薄（10~15m）光膜、消光膜、热封膜等转移，从实际产出上降低生产负荷。

3. 客户群体向下游及终端群体转移

BOPP企业积极转变销售思路，客户群体向终端转移，以稳定加工成本，减少贸易客户量。5月中下旬笔者在华东区域走访调研的4家企业中，已经有3家企业在向终端靠拢，部分开始生产差异化、定制化产品来满足客户需求。

综上所述，2023年我国BOPP密集投产，并迈向海外市场。但整体看企业新增并非盲目，其生产结构趋于多元化、差异化。此外，BOPP企业也已做出相应举措予以应对，比如客户群体向终端渗透、转产高附加值产品等，以稳固BOPP行业健康发展。接下来，BOPP企业仍有新增投产计划，其投产进度的陆续落实需密切关注。

表2 2023年四季度BOPP新增投产计划

生产企业	装置宽幅/m	计划条数	备注
浙江喜乐	8.7	1条	新增
德冠新材	8.7	1条	新增
烟台富利	8.7	1条	新增
福融新材	8.7	2条	新增，或分布两个基地

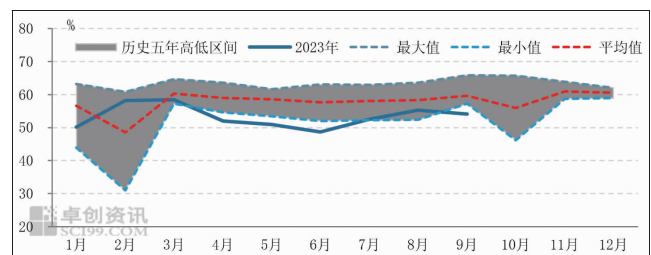


图3 2023年1—11月BOPP月度开工负荷率

双酚 A：“走出去”成必然之路

■ 隆众资讯 张薇

2010—2023 年我国双酚 A 行业迎来蓬勃发展，近 14 年产能激增 11.3 倍，产量增长 9.1 倍，消费增长 4.2 倍，逐步成长为全球名副其实的生产供应及消费“双强”国。在双酚 A 大国崛起之路上，我国双酚 A 的供需平衡、在全球中的地区也发生显著变化。

发展简史

双酚 A 是重要的有机化工原料，是苯酚和丙酮的重要衍生物，主要用于生产聚碳酸酯、环氧树脂、聚砜树脂、聚苯醚树脂等多种高分子材料。也可用在增塑剂、阻燃剂、抗氧化剂、热稳定剂、橡胶防老剂、农药、涂料等精细化工产品。双酚 A 行业相对于其他大宗化工产品，具有更为明显的产业链一体化的特征。

我国早期双酚 A 技术多为磺化法，由于污染高、消耗大、质量差，于 20 世纪 80 年代末全部关闭。蓝星新材料无锡树脂厂于 90 年代初从波兰勃拉赫夫尼亚公司引进离子法工艺，建成 1.6 万吨/年装置；2003 年从日本千代田公司引进“工艺包”，建成 2.5 万吨/年装置，也为后期建成自主知识产权的装置打下了基础；2010 年又运用自有技术，在南通新材料基地建成 9 万吨/年装置，目前南通星辰双酚 A 总产能为 15 万吨/年。

在我国双酚 A 工业化发展的同时，外资在华投资建设双酚 A 装置也相继展开。历史上发达国家对我国封锁双酚 A 技术，但随着 1.6 万吨/年装置建成投产，以及天津双孚国产自主研发 1 万吨/年双酚 A 于 2003 年建设投产，技术壁垒被打破。发达国家逐步放弃了对这一领域的控制，便有了 2.5 万吨/年千代田双酚 A 工艺装置的顺利引进建设，以及后续跨国公司在我国的投资建设，这也是我国化工在开放引进中发展的一个缩影。2010 年之前，上海成为我国双酚 A 生产中心，其中德国拜耳公司在上海设立拜耳（上海）聚合物有限公司，双酚 A 成为其一体化生产基地的龙头，第 1 套 11 万吨/年装置于 2006 年 8 月投产，第 2 套 10 万吨/年装置于 2007 年一季度投产。日本三井化学公司与中石化合资，成立上海中石化三井有限公司，2008 年底投产 12 万吨/年装置。同时，港资建滔

化工集团在广东设立惠州忠信化工有限公司，2007 年建成 2.5 万吨/年装置。

2010 年之后，中石化三菱化学聚碳酸酯（北京）有限公司（现燕化聚碳）15 万吨/年装置，2013、2014 年长春化工（江苏）有限公司两套 13.5 万吨/年装置相继投产，2015 年山东利华益维远化工有限公司引进美国技术投建 12 万吨/年双酚 A 装置、南亚塑胶工业（宁波）有限公司 15 万吨/年双酚 A 投产……2021 年之后，伴随我国双酚 A 需求的增长，我国石化行业结构调整，产业一体化、延链补链的发展，我国双酚 A 行业迎来新的扩张潮，2023 年底产能将突破 500 万吨/年。

双酚 A 大国崛起

从我国双酚 A 发展史（见图 1）不难发现，从“十二五”开始，我国双酚 A 行业蓬勃发展，也走出了从外资、合作为主，向国产化为主，国企与民营企业投资起头并进的发展新格局。与此同时，我国双酚 A 在全球的供应、需求地位也不断提升。

1. 国产供应大增，全球占比逐年提升

近 14 年以来，国内双酚 A 行业迎来蓬勃发展，双酚 A 行业从严重的供不应求向供过于求转换。2010 年双酚 A 产能不足 50 万吨/年，而预计到 2023 年国内双酚 A 产能有望达到 559.5 万吨/年（见图 2），产能增长 11.3 倍，复合增长率在 20.5%。伴随产能的增长，国产供应量亦大幅提升，产量从 2010 年的不足 38 万吨至 2023 年的 342 万吨，产

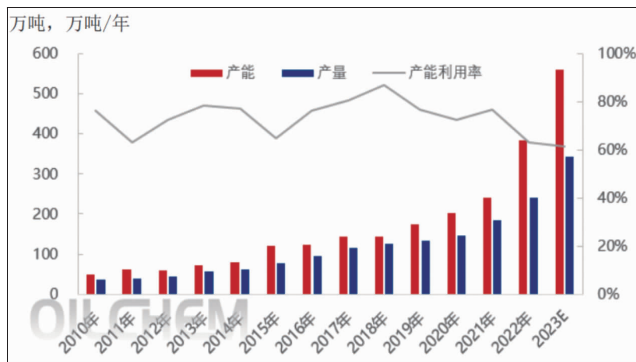


图 1 我国双酚 A 行业发展史

量增长 9.1 倍，产量复合增长率为 18.5%。

伴随双酚 A 产业发展，我国在全球中的地位大幅提升。2010 年我国双酚 A 产能仅占全球双酚 A 总产能的 7%，2020 年产能占比为 27%，至 2023 年将占到全球双酚 A 供应的半壁江山。目前我国已成为全球最大的双酚 A 生产供应国，其中浙江石化、江苏瑞恒、万华化学已晋升全球 TOP 产能之列。

2. 供需格局——由供不应求逐步向供过于求转变

2010 年以来，伴随我国房地产、基建、汽车、电子通讯、5G、新能源等行业的发展，双酚 A 下游环氧树脂及 PC 行业快速发展，产能大幅扩张，带动我国双酚 A 消费市场大幅扩张。双酚 A 消费量从 2010 年的 81 万吨左右增至 2023 年的 340 余万吨（见图 3），14 年消费增长 4.2 倍，消费复合增长率高达 11.8%，远远高于中国平均 6.8% 左右的 GDP 增长速度。

在消费快速增长的同时，我国双酚 A 国产自给率亦不断提升。2011 年我国双酚 A 国产自给率在 40% 左右，2022 年达到 86%，2023 年基本可达到 100%。届时，我国双酚 A 将实现由供不应求向供过于求格局转变。

3. 进口依存度——进口量反复，进口依存度逐年下降

2010—2023 年，伴随我国需求大幅增长，双酚 A 国产化率的提升，我国双酚 A 进口呈现“先增—后降—再增长—快速下降”的四个波段。2011 年我国双酚 A 进口依

存度在 60% 附近，之后整体呈现下降趋势，特别是 2019 年之后萎缩之势明显，从 2019 年的 30% 左右逐步降至 2023 年的 5% 之内（见图 4）。进口货源在我国市场的话语权也逐步消失，市场影响逐步边缘化，国产供需、成本等变化成为左右市场波动的主要动因，我国对全球市场的趋势性影响越来越大。

4. 中国成为世界双酚 A 需求强国

2010—2023 年，我国双酚 A 行业消费表现亮眼。近十余年全球双酚 A 及下游环氧树脂、PC 行业的新项目投资、建设、投产主要集中在亚太地区，中国是最集中的区域。2010—2023 年我国环氧树脂产能增长 2.4 倍，PC 产能增长 9.8 倍，带动我国双酚 A 在全球的消费占比由 2010 年的 14% 提升至 2023 年的 47% 左右（见图 5）。我国成为全球名副其实的双酚 A 消费第一大国。特别是从全球贸易流通量来看，2019—2022 年全球对中国的双酚 A 贸易流通量占比在 40%~60%。伴随近两年我国双酚 A 供应激增，贸易流通量逐步降至 20% 之内。

2022 年我国双酚 A 产能过剩已初显端倪，展望未来，我国仍有多套装双酚 A 装置规划、建设投产。若一切顺利，2030 年双酚 A 年产能有望达到千万吨级别，行业产能过剩将进一步加剧。在此期间，“走出去”将成为行业发展必然之路。届时，中国双酚 A 也有望从生产商大国、消费大国向出口大国转变。

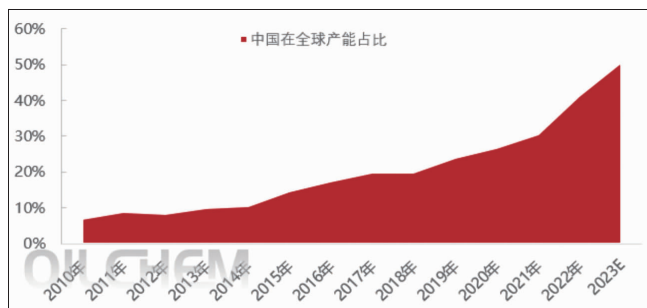


图 2 2010—2023 年我国双酚 A 在全球产能占比演变情况

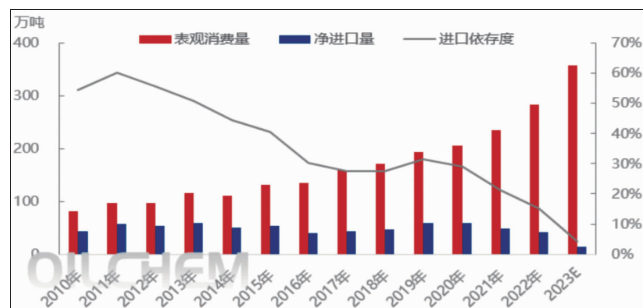


图 4 2010—2023 年我国双酚 A 进口依存度演变情况

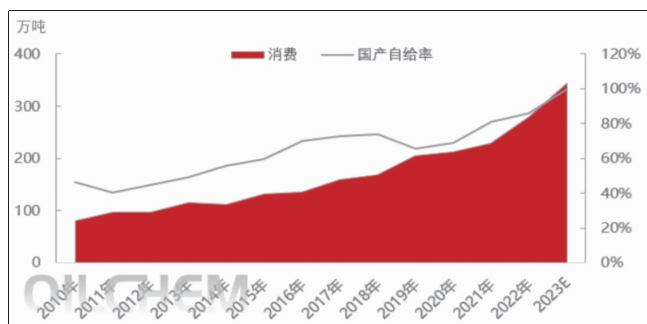


图 3 2010—2023 年我国双酚 A 国产自给率演变情况

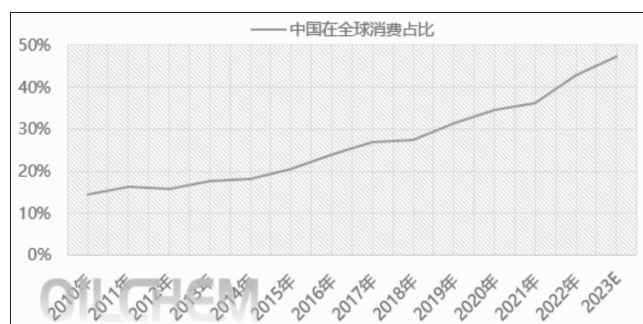


图 5 2010—2023 年我国双酚 A 在全球消费占比演变情况

丙酮：继续向完全国产化迈进

■ 金联创化工 边宸辉

国内走势回顾

2023年国内丙酮市场表现为震荡偏强，上半年由于企业亏损严重，装置检修较多，另外进口商普遍减少进口货合约，导致进口量大幅缩量，丙酮港口库存下降，现货供应整体偏紧，市场货紧价扬。5—6月份，大环境整体偏空，大宗商品呈现普跌态势，下游及终端市场持续下挫，丙酮市场被迫跟跌。但进入下半年，市场重回强势，原料纯苯、丙烯持续冲高，成本面强势带动市场情绪。另外部分酚酮装置检修仍多，且丙酮新装置投产时间推迟，现货供应继续维持紧张态势，市场持续走高。四季度酚酮装置陆续投产，尽管皆是配套装置，供应及需求双增，但仍有外销量冲击市场，供强需弱的背景下，丙酮市场出现小幅回落。截至12月8日，华东丙酮市场商谈在6700~6750元/吨（见图1）。

新产能迎来大爆发

2023年，我国丙酮扩能步伐不减，共有8套新建装置扩能及投产（见表1）。盛虹炼化65万吨/年的酚酮装置于1月上旬投产，涉及苯酚产能40万吨/年、丙酮产能25万吨/年；江苏瑞恒65万吨/年的酚酮装置于1月上旬

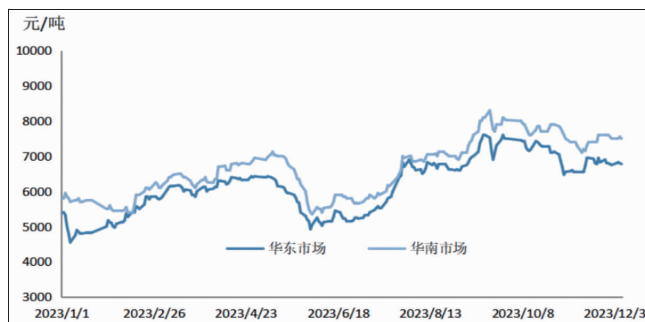


图1 2023年华东丙酮市场走势

表1 2023年国内丙酮生产企业新建情况 万吨/年

地区	生产企业	产能	(预计)投产时间
江苏	盛虹炼化	25	2023年1月
江苏	江苏瑞恒	25	2023年1月
广西	广西华谊	10	2023年3月
上海	上海西萨	3	2023年9月
广东	惠州忠信二期	17	2023年11月
辽宁	龙江化工	13	2023年12月
辽宁	恒力石化	25	2023年12月
山东	青岛海湾化学	11	2023年12月

投产，涉及苯酚产能40万吨/年、丙酮产能25万吨/年；广西华谊28万吨/年的酚酮装置于2月底投产，涉及苯酚产能18万吨/年、丙酮产能10万吨/年；上海西萨48万吨/年酚酮装置于9月技改扩能至56万吨/年，丙酮产能提升3万吨/年；惠州忠信二期45万吨/年的酚酮装置于10月中旬投料，11月中旬实现外销，涉及苯酚产能28万吨/年、丙酮产能17万吨/年；龙江化工35万吨/年酚酮装置于12月初投产，涉及苯酚产能22万吨/年、丙酮产能13万吨/年。此外，青岛海湾、恒力石化的酚酮装置已经投料试车，但暂未有合格品产出。截至目前，国内丙酮总产能达到381.5万吨/年，较2022年增加127.8万吨/年，产能增长率为50.85%。

2023年我国丙酮产能按区域划分：华东地区，产能总计为195万吨/年，占全国总产能的51%；华北地区，产能总计为86.1万吨/年，占全国总产能的22%；华南地区，产能总计为51.9万吨/年，占全国总产能的14%；东北地区，产能总计为48.5万吨/年，占全国总产能的13%（见图2）。

产量大幅增加，但开工不及预期

2023年国内丙酮装置月度开工率多维持在6~9成左

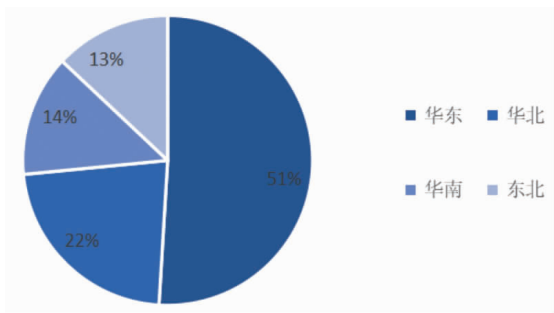


图2 2023年我国丙酮各区域产能分布

右(见图3),整体开工负荷较2022年略有下滑。今年一季度丙酮产量相对较高,特别是3月份产量达到21.73万吨,为年内最高水平。主要原因是常熟长春化工、扬州实友、江苏瑞丙酮装置虽然检修,但检修时间基本在一周时间;另外3套丙酮新装置投产,使得产量提升。但4—6月份国内丙酮开工明显降低,其中燕山石化、西萨化工、中海壳牌、高桥石化丙酮装置检修时间较长;另外由于丙酮企业处于亏损状态,装置负荷整体不高。下半年丙酮产量小幅回升,三季度开始企业扭亏为盈,行业开工小幅提升。忠信二期丙酮新装置在11月份投产,龙江化工丙酮新装置在12月份投产,因此11—12月丙酮产量偏高。

进口量同比大幅下降

2019—2023年我国丙酮进口量整体呈现震荡走低趋势,仅2022年进口量出现走高(见图4)。2019年丙酮下游新增需求较多,国内持续去库存,加之亚洲货套利空间较大,进口货需求良好,2019年丙酮进口量为77.9万吨,创历史最高。2020年由于国际酚酮装置检修偏多,丙酮进口量出现小幅走低。2021年随着国内产量的大幅提升,对进口货源依赖度减少。2022年下游新投产企业较多,而国内丙酮产量增有限,导致丙酮进口需求增加。

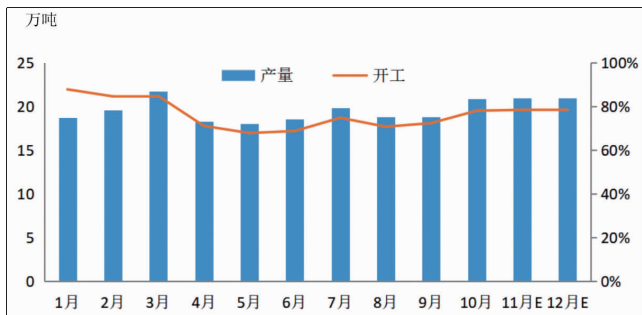


图3 2023年我国丙酮生产企业开工及产量变化

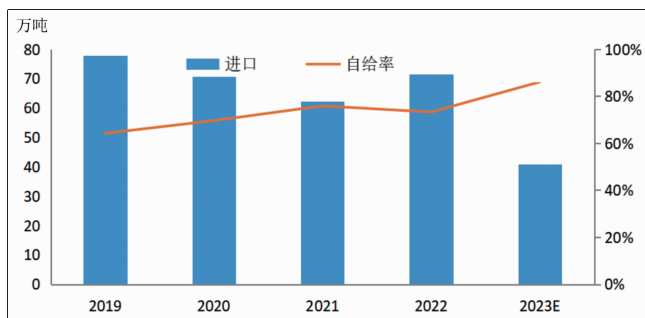


图4 2019—2023年我国丙酮进口量对比

2023年丙酮新产能投产较多,特别是诸多企业为酚酮-双酚A-PC完整产业链,原料丙酮自供为主,导致进口需求大幅减少。预计2023年我国丙酮进口量为40.7万吨,环比走低43.08%。

下游消费结构大稳小动,双酚A占比提升

丙酮下游市场中,最主要的溶剂类需求占比27%,其他深加工类需求占比约为69%,制药类需求占比为4%(见图5)。2023年丙酮新增需求主要集中在双酚A上,消费占比进一步扩大。

2023年初宁波巨化0.5万吨/年甲基异丁酮(MIBK)装置投产,江苏凯凌1.5万吨/年MIBK装置投产;海南精细化工7万吨/年甲基丙烯酸甲酯(MMA)装置投产,吉林石化(揭阳)5万吨/年MMA装置投产,中海油东方石化7万吨/年MMA装置投产。今年国内双酚A新增3套装置,分别是万华二期24万吨/年、广西华谊20万吨/年及江苏瑞恒二期24万吨/年的双酚A装置,2023年国内双酚A总产能将达到448.5万吨/年。

酚酮企业多数时间亏损

由于酚酮企业联产苯酚与丙酮,行业利润一般采用苯

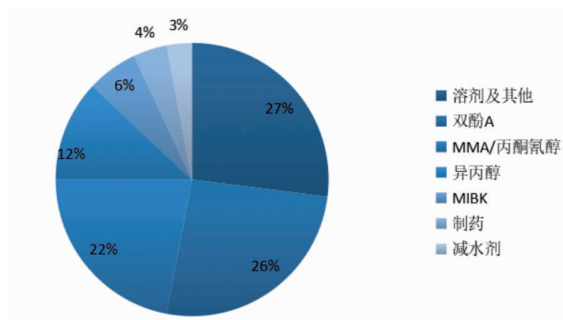


图5 2023年我国丙酮下游消费领域结构

酚+丙酮整体计算。2023年国内酚酮装置整体理论亏损较多，相较2022年，今年整体盈利状况大幅度下滑。上半年皆处于成本线以下，年内亏损最多的时间段出现在6月份，最低理论盈利在-1334.75元/吨附近（见图6）。8—10月份是年内主要的盈利时间段，最高理论盈利达到1304元/吨附近，中间也一度徘徊在盈亏平衡线附近。11月份则再次处于亏损状态。从苯酚工段来看，原料纯苯价格高企，但对苯酚行情提振一般，年内多次出现倒挂现象，并且供需矛盾严峻。除了7—9月行情大幅走高时带动企业扭转亏损外，其余时间苯酚企业理论盈利弱于丙

酮；丙酮工段，企业理论盈利状况良好，进口货稀少，现货资源集中，市场表现坚挺，弥补酚酮企业部分亏损。

港口快速去库存后，转为低位盘整

2023年以来，江阴丙酮库存围绕1万~4万吨，最高点出现在1月底，最低点出现在7月下旬（见图7）。2月份开始港口库存大降，主要原因是酚酮盈利能力较弱，特别是进口合约普遍减量，进口船货较往年大幅减少，库存降至1.4万吨附近。3月份以后，行业开工不及预期，丙酮现货供应持续紧张，因此丙酮库存维持在低位震荡。下半年新装置普遍推迟投产，港口库存延续低位震荡格局。

2024年国内市场趋势如何演绎？

目前我国丙酮市场进入发展成熟期，大型丙酮工厂上下游产业一条链发展。2023年底集中投产过后，2024年仅有的3套丙酮新装置计划投产，丙酮新产能合计35.7万吨/年。明年一季度下游双酚A及异丙醇投产计划较多，需求提升下将一定程度缓解供应压力。不过二季度丙酮进入需求淡季，市场或将转弱；三四季度在“金九银十”以及下游新产能继续释放带动下，丙酮供应偏紧，市场存在走强机会。2024全年来看，预计华东丙酮市场价格运行区间或将在5500~8000元/吨，年均价格较2023年微幅提高。

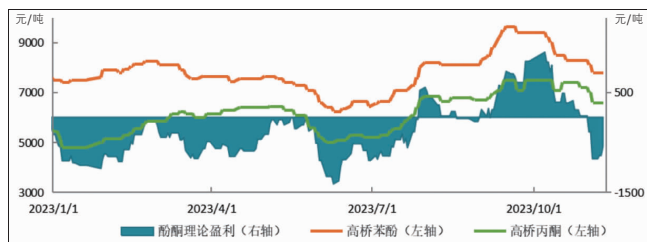


图6 2023年我国酚酮企业利润对比

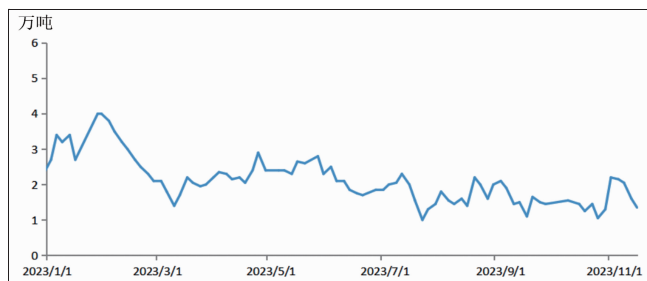
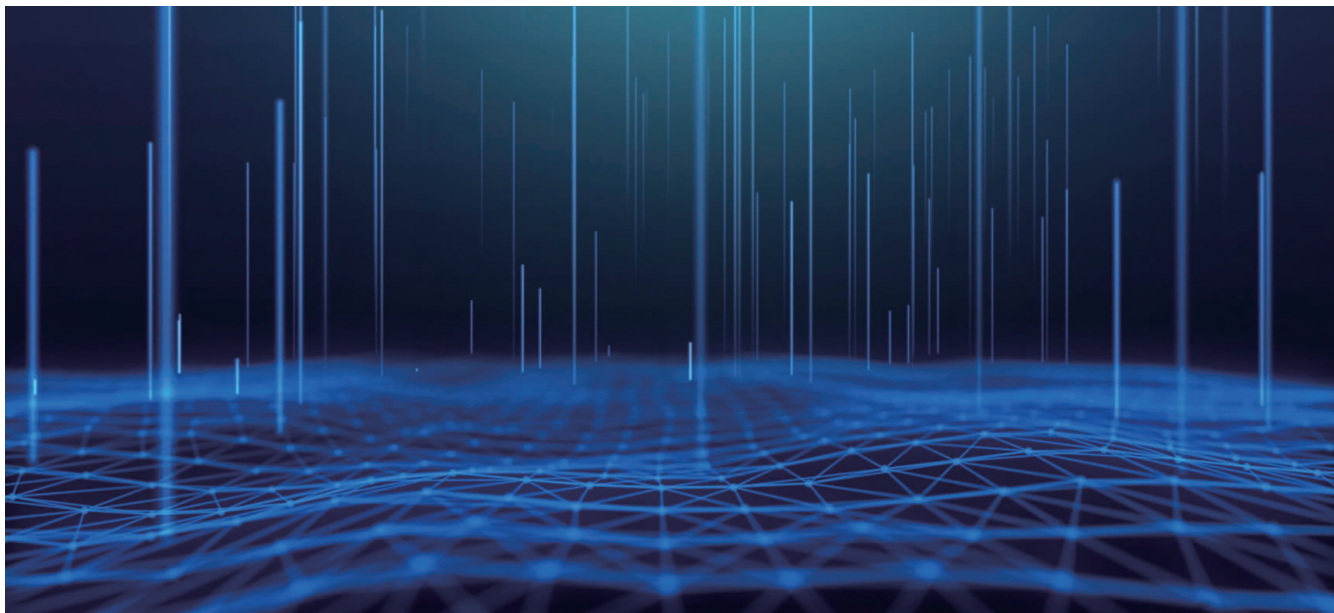


图7 2023年我国丙酮港口库存变化



11月石化行业景气小幅回落

■ 中国石油和化学工业联合会 高璟卉 李海洋
卓创资讯 孙光梅

核心摘要

●石化行业下游需求转弱，景气小幅回落

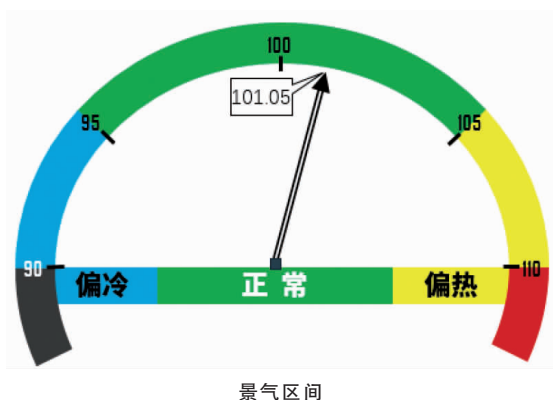
11月，北半球入冬后，气温普遍较低，经济活动转弱，需求下降。石化行业代表需求端的燃料加工业与橡胶、塑料及其他聚合物制品制造业景气指数环比增速出现明显回落。化学原料和化学制品制造业因受供应过剩的影响，景气指数回暖滞后，惯性下环比增速保持正增长，但增速快速回落。

国际原油价格自10月下旬以来逐步走低，石化行业成本端支撑逐步走弱，进入11月在供需双弱的情况下，成本利润率回落，行业生产热度随之下降。但从同比增速来看，存货周转率较10月变化不大，需求符合季节性规律，剔除季节性因素后，需求略好于上年同期水平。

整体来看，石化行业市场信心偏弱，企业对淡季存货周转率环比下滑保持谨慎态度，调产降负意愿较强。

指数数据

景气指数	11月	10月
石油和化工行业	101.05	103.19
石油和天然气开采业	109.27	110.49
燃料加工业	103.86	110.57
化学原料和化学制品制造业	94.17	93.41
橡胶、塑料及其他聚合物制品制造业	98.77	100.68



热点聚焦

●全球通胀降温，制造业低迷，衰退风险仍在

全球通胀降温明显。10月，欧元区CPI下降至4.2%，美国CPI下降至3.2%，中国CPI同比下降0.2%，全球通胀数据普遍低于预期值。与CPI相比，PPI增速回落幅度更大，失去价格支撑的制造业普遍较为低迷。三季度，欧元区GDP环比下滑0.1%，英国GDP环比增速0%，日本GDP增速环比下降2.1%；美国四季度GDP预期大幅下调。经合组织(OECD)在经济展望中预计，全球GDP增速将从2023年的2.9%下滑至2024年的2.7%。OECD认为，主要经济体普遍面临债务的可持续压力，虽然经济硬着陆风险有所降低，但经济衰退风险并未消失。

建议及提示

●市场预期

成本利润率转弱叠加进入淡季，市场信心偏弱，谨慎观望心态较强。

●风险提示

国际市场提前计入经济衰退预期，大宗商品价格二次探底趋势明显。贵金属价格大幅上行反映出市场风险偏好升温，同时也反衬出大宗商品价格处于超调区间。

石油和化工行业景气概况

2023年11月，石油和化工行业景气指数由涨转跌，回落到101.05，较2023年10月下跌2.14个百分点，但仍处于正常偏上区间；较2022年11月上涨5.52个百分点，同比增速较10月回落0.64个百分点。

2023年11月，中国经济呈现弱复苏状态。国家统计局数据显示，11月份，制造业采购经理指数(PMI)为49.4%，比10月下降0.1个百分点，仍处于理论收缩区间。11月，重点城市新房供应增加，需求转入淡季，新房销售

景气指数（总指数与分指数）变化情况

景气指数	11月	10月	较上期	景气区间	景气区间变化
石油和化工行业景气指数	101.05	103.19	-2.14		正常↓
石油和天然气开采业	109.27	110.49	-1.22		过热→偏热
燃料加工业	103.86	110.57	-6.71		过热→正常
化学原料和化学制品制造业	94.17	93.41	0.76		偏冷↑
橡胶、塑料及其他聚合物制品制造业	98.77	100.68	-1.91		正常↓

 : 过热  : 偏热  : 正常  : 偏冷  : 过冷

与去年同期持平，库存与10月持平，二手房成交环比微增。10月新增社融1.85万亿元，同比多增9108亿元，货币M2与M1剪刀差走阔，人民币贷款增加7384亿元，同比多增1058亿元，人民币贷款余额同比增速10.9%，保持稳定。国际市场，主权债券收益率大幅回落，黄金价格大幅上升，大宗商品价格呈高位回落态势，能源价格跌幅明显，有色金属（不含贵金属）和黑色金属同步走弱。

11月，石油和化工行业景气指数环比下降2.14个百分点。分行业来看，随着雨雪天气的增加，出行需求减少，燃料加工业景气指数环比下降6.71个百分点，从过热区间跳过偏热区间直接回落至正常区间，分行业中降幅最大。橡胶、塑料及其他聚合物制品制造业也受到淡季需求转弱的影响，存货周转率回落，景气指数环比下降1.91个百分点。受国际油价持续下滑的影响，石油和天然气开采业景气指数环比下降1.22个百分点，从过热区间回落至偏热区间。由于上下游传导需要时间，化学原料和化学制品制造业景气指数环比维持正增长0.76个百分

点，但环比增速较10月回落3.26个百分点。

热点分析及未来展望

1. 通胀降温叠加生产放缓 警惕全球经济衰退风险

10月全球通胀降温明显，下降幅度普遍超预期。10月，欧元区CPI初值较9月的4.3%大幅放缓至2.9%，为近年来的最低水平。中国10月CPI同比下降0.2%，较9月下降0.2个百分点；PPI同比降低9.4%，连续6个月下滑。10月，美国CPI同比上涨3.2%，较9月下降0.5个百分点；PPI同比增速1.3%，较9月下降0.9个百分点。

从宏观经济角度看，通胀降幅超预期是紧缩货币政策效用滞后影响经济活动的表现。随着北半球进入冬季，生产活动逐步减少将会增加经济增速放缓的压力和市场衰退的预期。11月，全球制造业普遍出现收缩的状态，从PMI指标即可看出制造业均进入收缩区间（数值低于50）：欧元区43.7、美国49.4、中国49.4。

在全球通胀降温与生产放缓的双重压力下，市场信心低迷，经济衰退的风险不断上升，这都将加剧大宗商品价格下跌的风险。大宗商品价格的下跌会导致供给侧去库存的意愿上升，市场容易形成“价格下降-主动去库存”螺旋，进入寻底状态。市场走出寻底状态仍需要依靠成本端发力。制造业需求低迷导致能源供应出现短期的边际过剩，OPEC+减产协议能否有效执行就成为维持能源供需平衡的关键，同时也需要关注极端气候导致能源供应紧张的可能。2024年1月底，能源价格仍存在较大反弹的

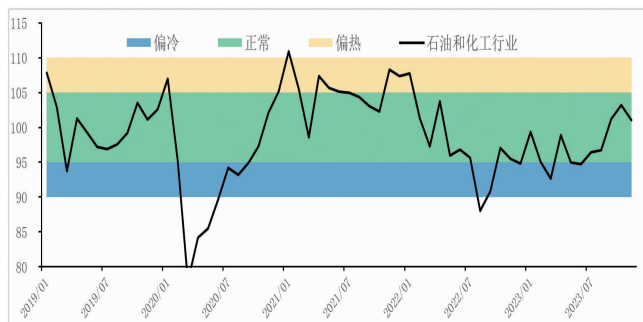


图1 石油和化工行业景气指数运行趋势（历史平均水平=100）

指数结构

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

景气区间

颜色	名称	风险等级	景气区间说明	景气区间 (X)
红色	红灯	高风险	过热	$X > 110$
黄色	黄灯	中风险	偏热	$105 < X \leq 110$
绿色	绿灯	低	正常	$95 < X \leq 105$
蓝色	蓝灯	中风险	偏冷	$90 < X \leq 95$
黑色	黑灯	高风险	过冷	$X \leq 90$

机会，市场需要应对能源价格的双向波动风险。

2. 理解经济转型和长期可持续性

11月17日，中国人民银行、金融监管总局、中国证监会联合召开金融机构座谈会。座谈会提出，要一视同仁满足不同所有制房地产企业的合理融资需求，做到“三个不低于”（即各家银行自身房地产贷款增速不低于银行业平均房地产贷款增速，对非国有房企对公贷款增速不低于本行房地产增速，对非国有房企个人按揭增速不低于本行按揭增速）。同时座谈会还提出，建立房企白名单机制，要求金融机构积极服务房地产“三大工程”，即保障性住房、城中村改造、平急两用设施。金融市场支持政策是房地产供给侧政策的加码，对于稳定金融市场稳定也有重要作用。但需要注意的是，中国房地产正在向长效发展机制转型。11月13日，住房和城乡建设部部长倪虹表示，从要素资源科学配置入手，以人定房、以房定地、以房定钱，防止市场大起大落。

过去20年，房地产在中国经济发展中起到了关键作用，也是大宗商品市场需求的主要拉动力量。中国人民银行行长潘功胜表示，传统增长模式过度依赖基础设施和房地产投资，也许短期内能实现更高增速，但也会固化结构性矛盾，损害增长的可持续性。当下中国正处在经济转型升级的时期，能源转型、产业转型、金融转型同步发生，信贷增长的结构切换必然会引发阶段性的波动，这也是转型的必然成本。对此，中国人民银行在三季度《货币政策执行报告》中有系统性的论述，需要注意的是中国的货币政策将始终保持稳健审慎的原则，银行业将会更注重盘活存量信贷，使信贷从低效领域向高效领域切换。

2023年三季度，特别国债、地方特殊再融资债券集中发行尤其会导致短期的流动性偏紧。央行货币政策更加稳健中性，而财政政策发力重点要看2024年一季度，年末供给侧压力加大，逆周期和跨周期政策措施仍有较大空

间，市场需要保持充分的耐心和信心。

3. 石油和化工行业景气展望

11月，受淡季的影响，石油和化工行业景气见顶回落，整体处于正常区间。成本端的大幅波动使企业调控生产的困难增加是早有预见的情况，能源价格的双向大幅波动还将持续一段时间。全球经济放缓叠加通胀降温导致年末行业压力较往年同期要大一些，这种情况或将延续至2024年1月，但从2024年2月开始，全球央行或将陆续进入降息周期，市场信心会逐步好转。综上所述，12月，石油和化工行业景气将延续回落趋势，景气指数仍有降至偏冷区间的可能。

4. 景气指标说明

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

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

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

声明

中国石油和化学工业联合会景气指数课题组由中国石油和化学工业联合会信息与市场部与山东卓创资讯股份有限公司联合组成。

本报告中的信息均来源于公开资料及中国石油和化学工业联合会景气指数课题组合法获得的相关资料。中国石油和化学工业联合会景气指数课题组不保证接收人收到本报告时其中的信息已经发生变更，也不保证相关的建议不会发生任何改变。本报告所载的资料、意见及推测仅反映中国石油和化学工业联合会景气指数课题组于发布本报告当日/当时的判断，本报告中所包含的价格、库存、市场情况等相关数据可能会波动。在不同时期，中国石油和化学工业联合会景气指数课题组可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

报告中的内容和意见仅供参考，在任何情况下，中国石油和化学工业联合会景气指数课题组成员对使用本报告及其内容所引起的任何直接或间接损失概不负责。

11月国内再生塑料企业运行综合指数下降

■ 中国物资再生协会再生塑料分会

11月国内再生塑料企业运行综合指数为48%

11月，国内再生塑料企业运行综合指数（PRAOI）为48%，较上月下降2个百分点。2022年1月—2023年11月再生塑料企业运行指数走势如图1所示。

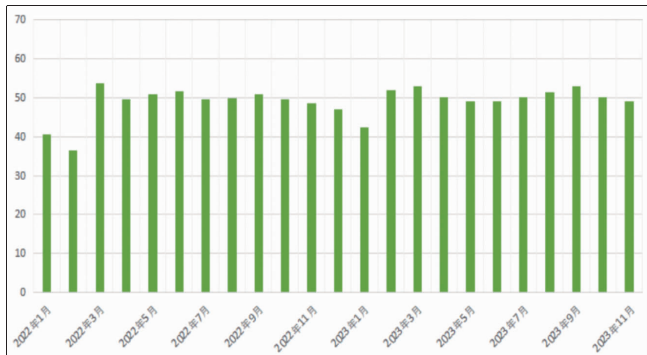


图1 2022年1月—2023年11月再生塑料企业运行指数走势

11月再生塑料行业运行情况

1. 开工：

11月份样本企业平均开工率68%，环比下降2个百分点，同比下降2个百分点。从开工变化来看，上半月因

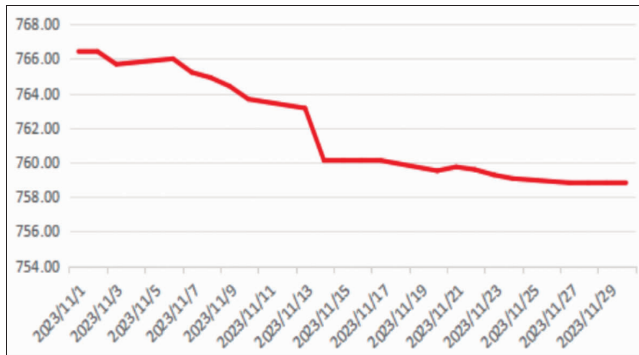


图2 11月我国再生塑料颗粒价格指数走势

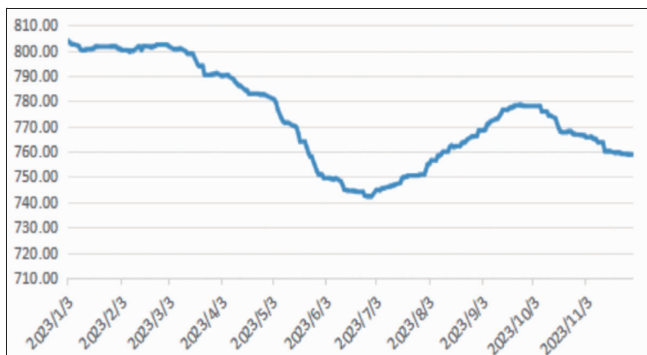


图3 1—11月我国再生塑料颗粒价格指数走势

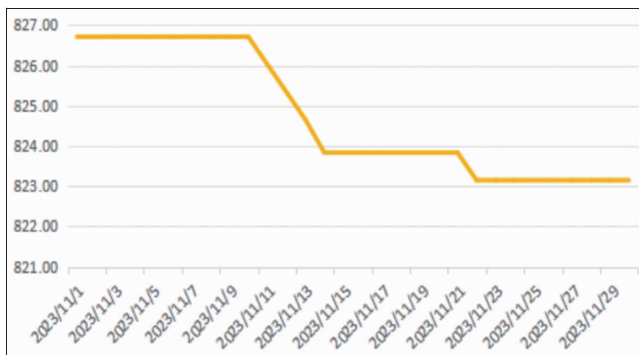


图4 11月再生PE价格指数走势

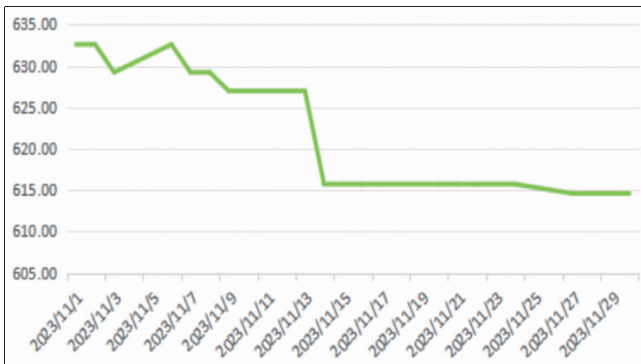


图5 11月再生PP价格指数走势

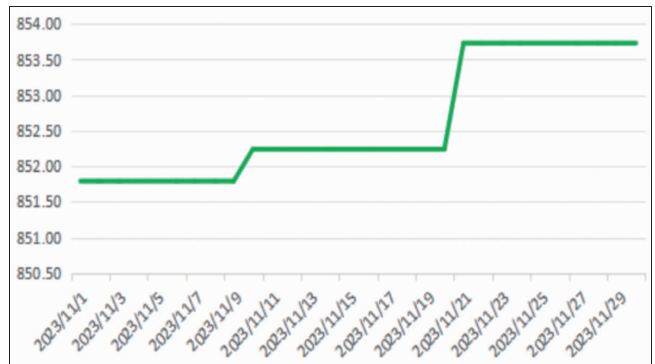


图6 11月再生PET价格指数走势

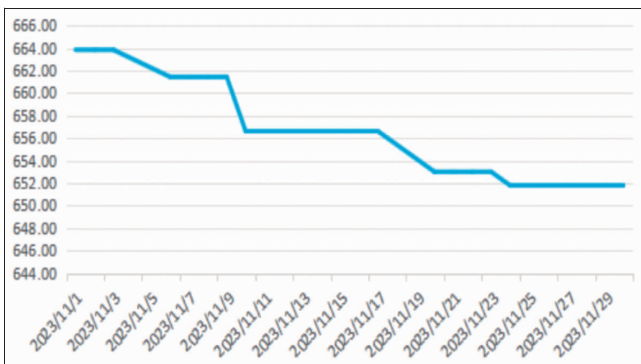


图7 11月再生工程塑料价格指数走势

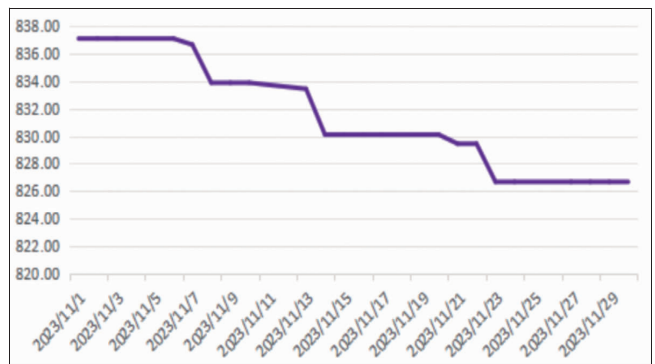


图8 11月其他再生塑料价格指数走势

未交付订单加工，开工多数稳定；中下旬后伴随新增订单下降，及终端制品厂接货意愿下调，部分缺乏订单企业开工下滑，进入间歇式加工阶段。

2.原料库存：

原料库存下降，样本企业库存环比下降5%。原料库存下降主因新增订单回落及天气转冷，废塑料报废量下降；另外原料端价格易跌难涨行情，再生塑料加工企业避险情绪提升，囤货意愿不高。

3.订单：

11月新增订单回落。国家统计局数据显示，11月铁路运输、航空运输、住宿、餐饮、文化体育娱乐等行业商务活动指数回落，购物节交易节奏低于预期，经销商下单意愿不高，刚需放单为主。

11月中国再生塑料颗粒价格指数为761.8点

11月，中国再生塑料颗粒价格指数（PIPR）为761.8点，同比下降5.8%，环比下降1.2%；再生PE价格指数平均值824.7点，环比下降0.3%；再生PP价格指数平均621.2点，环比下降2.7%；再生PET价格指数平均值

852.6点，环比上涨0.5%；再生工程塑料（PC、PA）价格指数平均值656.7点，环比下降2.9%；其他再生塑料（ABS、HIPS、EPS、AS）价格指数平均值831.4点，环比下降1.8%。11月我国再生塑料颗粒价格指数走势、1—11月我国再生塑料颗粒价格指数走势、11月再生PE价格指数走势、11月再生PP价格指数走势、11月再生PET价格指数走势、11月再生工程塑料价格指数走势、11月其他再生塑料价格指数走势分别如图2—图8所示。

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





公司宗旨:让用户满意是亚太人永远的追求



WLW系列立式往复无油真空泵



SVY系列螺杆真空机组
专利号: ZL2018 2 1626405.6



FWL系列风冷型往复立式无油真空泵
专利号: 201220149844.9



JZJW系列罗茨往复真空机组



JZJL系列罗茨螺杆真空泵

江苏亚太工业泵科技发展有限公司

集研发、生产制造、经营、服务于一体，专注真空泵24年



扫一扫，获取更多企业信息

亚太真空泵



扫一扫，关注“微信公众号”

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

地址: 江苏省泰兴市城东工业园区戴王璐西侧

传真: 0523-87557178

电话: 0523-87659593 0523-87659581

手机号: 13805266136

网址: <http://www.ytzkb.net>

邮箱: xuejianguo126@126.com

搭建专业融媒体平台 打造行业旗舰传媒

中国化工信息®

半月刊 每月1日、16日出版

资讯全球扫描 热点深度聚焦
政策权威解读 专家敏锐洞察

主要栏目:

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



邮发代号: 82-59
纸刊全年定价:
600元/年,
25元/期

《中国化工信息》(CCN) 电子版订阅套餐选择及服务

会员级别 (元)	1800	5000	8000	15000 (VIP)	30000(VIP)
文本浏览	当年内容	全库 (1996 -至今)	全库 (1996 -至今)	全库 (1996 -至今)	全库 (1996 -至今)
文本下载	√	√	√	√	√
IP 限制个数	3	50	100	>100	>100
行业研究报告	×	×	10 个产品	20 个产品	30 个产品
网站广告位					1 个

了解更多订阅信息
请扫描下方二维码



《中国化工信息》网络版订阅回执单

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

汇款办法 (境内汇款)

银行汇款:

开户行: 中国工商银行北京中航油支行

开户名称: 中国化工信息中心有限公司

帐号: 0200228219020180864

请在用途一栏注明: 订《中国化工信息》网络版



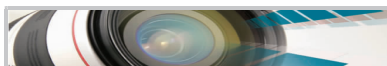
扫一扫
获取更多即时信息

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

本期涉及产品 苯乙烯 丁酮 甲苯 醚后碳四 甲醇 醋酸 丙烯腈 环己酮 邻二甲苯 苯酐 纯苯 丁二烯 二甲苯 正丁烷 乙二醇 二乙二醇
ABS PS PVC 电石 乙醇 丙烯酸丁酯 原油 天然橡胶 丁基橡胶 顺丁橡胶 丁苯橡胶 SBS 高温煤焦油 中温煤焦油 顺酐 对二甲苯

12

月份部分化工产品市场预测



有机

本期评论员 李文

苯乙烯

区间震荡

11月，国内苯乙烯价格震荡走弱。11月内，原油整体表现偏弱，纯苯也由强转弱，并且纯苯偏弱的供需预期，在11月下旬成为苯乙烯价格下跌的主逻辑，成本端并未给予苯乙烯有效支撑。苯乙烯自身供需整体呈宽平衡状态，苯乙烯国产供应稳定，同时进口也有小幅增量；下游逐步进入季节性淡季，整体需求有小幅减少；港口苯乙烯库存在中下旬有小幅累积。整体来看，原油价格、苯乙烯供需预期和纯苯供需

预期等因素，在月内不同时段对苯乙烯价格形成拖累，导致11月价格震荡下跌。

后市分析

12月原油继续上涨空间有限，范围性价格震荡的可能性较大，纯苯端存在累库的可能，纯苯的供需转弱预期，导致原料端对苯乙烯成为拖累。苯乙烯自身供需12月份有走强预期，虽然下游逐渐进入季节性淡季，但苯乙烯装置检修较为集中，中上旬产量损失明显，供应紧张平衡的状态下，容易在量变中对

价格形成支撑，且港口库存累库概率降低。在当前苯乙烯已经有所回调的情况下，预计12月苯乙烯价格存在窄幅整理后，呈现先强后弱的震荡表现，江苏现货价格预期在8200~8600元/吨。

12月份存检修装置连云港石化、利华益等，然准确检修时间未定，且有个别装置有停车更换催化剂的可能，基于装置检修所做的供应判断或有误差，密切关注计划外检修装置对供应造成的影响。

丁酮

僵持整理

11月，中国丁酮华东市场月均价为7279元/吨，环比下跌10.6%，同比下跌14.6%。11月初，市场消息面安静，厂商多平稳出货为主，市场商谈重心波动不大。11月中旬随着原料醚后碳四价格大幅上行，丁酮工厂成本压力明显，多上调报价应对，持货商惜售情绪浓，多跟随工厂节奏出货，随着交投气氛逐渐回暖，带动交投重心小幅上行，华东丁酮市场商谈涨至7450元/吨附近，处月内最高水平。11月中下旬开始，随着原料价格回落，丁酮市场重新回归供需面所主导，外加

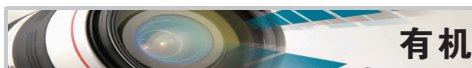
东明梨树装置正常放量，进行竞拍销售，供应量的增加，打压业者操盘积极性，厂商出货情绪增加，报价区间缓慢下移，华东商谈价格跌至7050元/吨附近。

11月底，原料醚后碳四受货紧张支撑，山东价格涨至6000元/吨上方，丁酮工厂成本压力下，报价试探性上调，下游终端买涨不买跌心态下，入市补货积极性尚可，中间商惜售情绪明显，价格止跌小幅反弹。

后市分析

12月份，预计丁酮市场将维持

僵持整理运行。原料成本面支撑仍存，工厂低出意愿不高，短期仍有上调预期。但需求面牵制下，中间商操盘显谨慎，多维持刚需采购节奏，现货市场交易量难有释放。加之供应面相对充足，各工厂竞价销售压力较大，将有低价吸单可能。若价格靠近成本线，终端采购意向或有增加，将减缓市场下跌幅度。届时仍需关注市场供需现状及原料价格走势。预估12月份丁酮市场在上涨后有回落风险，价格维持僵持整理运行，华东市场价格运行区间将在7000~7500元/吨附近运行。



甲苯

窄幅振荡

11月，国内甲苯市场偏弱振荡，价格小幅回落之后显现企稳，交投清淡。具体来看：利好面，上旬出口窗口开启，出口订单成交给予内贸价格一定支撑，甲苯市场显现一定的抗跌性。恒力石化、青岛丽东月内未有新的订单成交，供应量低于预期。山东地区部分炼厂因效益问题装置降负，以及部分企业计划外停车，供应进一步缩量。同时，甲苯与纯苯价差进一步拉宽，甲苯在歧化行业的需求小幅度，均形成利好支撑。利空面，汽油行业需求转弱后，甲苯市场仅有化工品形成刚性需求支撑，市场交投清

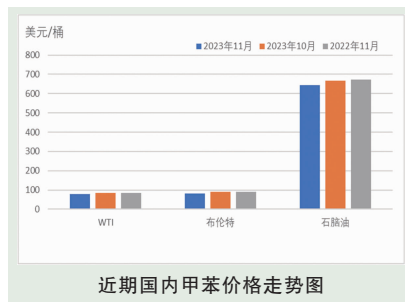
淡。且由于前期持货成本偏高，场内换月操作频繁。

综合来看，11月内甲苯市场需求疲软形成的利空因素占据主导，利好面消息基本被抵消。且由于汽油行业表现低迷，业者对后市预期偏空，普遍认为年前汽油对甲苯消费处于低点，因此操作意愿偏低。

后市分析

12月份步入年末，甲苯市场仍处季节性需求淡季，供应面虽有新装置计划投产，具体投产时间未定；但其他停车装置恢复供应。需求面，业者密切关注新批次成品油出口配额的下放，且对此存向好预

期。但需求预期仅是预期性行业，因此市场供需矛盾存在进一步加剧可能。12月份各企业以回笼资金为主，业者对市场预期偏弱，因此操作意向偏低，业者心态较为消极，偏空气氛笼罩下预计12月份甲苯市场僵持窄幅振荡，运行区间在6300~6800元/吨。



醚后碳四

偏强趋势

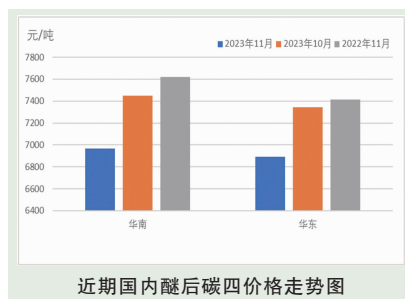
从原料醚后碳市场走势来看，11月初开始，国际原油偏弱震荡，消息面难寻有利支撑，好在区内部分炼厂装置降负减产，导致醚后碳四供应量出现下滑，下游在刚需带动下补货积极，市场交投氛围得以扭转，醚后行情出现触底反弹。11月中，区内炼厂降幅减产范围继续扩大，醚后碳四供应量偏紧情况加剧，市场抄涨氛围浓厚，但伴随价格继续攀升，逐渐挤压下游装置利润，深加工企业被迫同样以减产来应对，利空牵制显现导致醚后价格

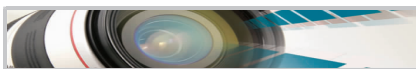
短暂回落。11月末，市场业者重新权衡供需，基本面偏紧并未出现实质性改善，下游原料库存低位再次被动入市，醚后市场得以继续走强，最终以上涨收尾。

后市分析

目前根据上下游调整计划来看，山东醚后市场供需面相对稳定，各厂家出货可控，下游虽然利润倒挂严重，但依靠刚需支撑入市意愿尚可，短线内基本面支撑或将延续。而长线来，12月国际原油存继续下行预期，而区内部分炼厂催

化装置计划开工复产，后续醚后市场偏紧局面将逐步缓和，届时下游利润倒挂或导致抵触情绪集中显现。综合考虑，预计短线内山东醚后市场延续偏强趋势，后续若基本面支撑松动，价格存触顶回落风险。





有机

本期评论员 张宇

甲醇

偏强运行

11月国内甲醇市场呈现一定市场差异性。11月中上旬，西南及华中地区装置检修集中性较高，区域内及周边市场供应压力明显减小，生产企业报价相对坚挺，但下游对高价存一定抵触心理，拿货积极性一般，维持按需采购，接货价格相对偏弱，贸易利润被压缩，港口地区，在累库通道预期下，基差受到一定压制；11月中下旬，成本支撑走弱，人民币汇率强势回升，进口预期仍处高位，市场信心不足，价格整体走

跌，但内地在供应压力减小的支撑下，下跌幅度相对较小，港口倒流至内地套利空间打开，支撑港口表需走强；临近月底，港口部分地区可售货源减少，加之对12月进口缩量的预期，基差报价相对坚挺，内地市场氛围在盘面的带动下反弹。

西北鄂尔多斯北线均价 2065 元/吨，环比下跌 1.34%，同比下跌 9.90%；西南四川均价 2552 元/吨，环比上涨 1.23%，同比下跌 7.33%；华中河南均价 2293

元/吨，环比下跌 1.38%，同比下跌 14.15%；同期华东太仓均价 2445 元/吨，环比下跌 0.24%，同比下跌 12.37%；华南广东均价 2458 元/吨，环比上涨 0.33%，同比下跌 13.14%。

后市分析

后市来看，供需双高背景下，12月应重点关注国产供应端意外、进口端伊朗限气的时间节点及力度、以及需求走弱的预期可能。预计甲醇市场或偏强运行。

醋酸

先涨后跌

11月，中国冰醋酸江苏市场现货均价 3011 元/吨，环比跌 14.41%，同比跌 2.24%。冰醋酸11月随着装置意外故障频繁，价格触底后工厂逐步小幅推涨。山东、华南广东和华北河北价格环比分别下降 16.03%、15.92% 和 16.04%，同期山东、华南广东和华北河北环比为下跌 5.27%、4.08% 和 4.52%。

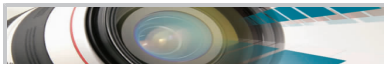
进入11月，随着装置意外故障停车、降负相对频繁，企业产能利用率有所下滑，价格已下滑至前期低位水平，业内人士多等待低价抄底，因此市场多成交刚需补货为主，价格下滑幅度放缓；随着建滔

装置重启延迟，天碱装置故障，且工厂库存多低位运行，工厂陆续推涨，价格触底反弹，成交气氛好转，但由于西北竞拍价格日内上涨 150 元/吨后，下游对价格稍显抵触，价格陆续平稳运行；11月中旬，工厂由于自身企业库存压力不大，价格多坚挺运行，贸易商价格陆续走低，市场交投气氛清淡，价格局部回落；11月下旬，随着工厂企业库存低位且下游需求同步好转，装置故障频发，因此整体市场较为坚挺，工厂继续小幅推涨，价格上调 100~150 元/吨。

后市分析

后市来看，供应端：目前计

划内检修企业仅德州华鲁 50 万吨/年装置预计于 12 月 7 日停车检修，湖北华鲁继续提负荷运行，大连恒力存在投产预期，若其他装置意外故障不多，整体来看供应量增加。需求端：PTA 或依旧维持高负荷运行，醋酸乙酯、醋酸乙烯产能利用率或波动幅度不大，醋酸丁酯产能利用有所回落；还需关注巴陵石化环己酮，联泓醋酸乙烯装置投产情况，总体来看需求端或依旧维持在偏高水平。价格预测：12 月份冰醋酸上下游供需双高，关注新投产装置运行情况，预计，12 月冰醋酸价格或先涨后跌。



丙烯腈

行情下行

11月中国丙烯腈市场价格上涨，华东港口自提及山东市场送到月均价分别为10139元/吨、10030元/吨，环比波动上涨4.18%、上涨3.06%。月内供应量大幅减少，局部资源偏紧刺激价格上涨。

11月份国内丙烯腈市场价格持续上涨，截至11月30日华东港口出罐商谈集中在10100~10300元/吨，山东周边送到报价集中在9900~10100元/吨，较10月末上涨700元/吨。11月国内

丙烯腈装置计划外停车较多，自10月下旬开始浙石化、安庆石化部分生产线故障停车，进入11月份之后利华益一条线也因故障停车检修，此外加上斯尔邦装置减产，从而导致11月丙烯腈供应量大幅缩减，给予市场推涨机会。不过上下游主要品种则表现不佳，且随着丙烯腈价格持续上涨，生产利润修复，而下游各领域则面临亏损，因此对原料高价抵触情绪逐步加重。成本及需求面缺乏支撑，一定程度上抑制市场上涨

节奏，下旬随着供应有所恢复价格也再度回落。

后市分析

12月份国内丙烯腈价格预计下跌，停车装置陆续恢复，供应量预期显著增长而需求或维持，基本面走弱。尤其是北方市场将再度呈现供过于求局面，而华东地区供应增量尚不明确，但也将受到北方市场疲软影响而下探。预计12月丙烯腈现货市场价格或整体降至9500~9800元/吨之间震荡。

环己酮

整理运行

11月国内环己酮市场弱势下跌，华东月均价格9360元/吨，环比10月跌3.67%，截至11月30日，华东市场价格参考9000~9100元/吨。月内环己酮现货市场流通维持少量，下游需求一般，化纤及溶剂多按需采购，环己酮现货供需平衡，但是由于原料纯苯价格下跌，成本面缺乏支撑，环己酮市场价格

随成本端下跌。

后市分析

供应预测：环己酮商品量产能利用率偏低，市场现货供应不多。需求预测：下游己内酰胺企业多配套环己酮，预计下游化纤仍刚需跟进。成本预测：原油期货下周存在上行可能，给予市场参与者一定心态支撑，国内石油苯供应量继续增

加，但下游部分非计划性停车影响纯苯整体需求，叠加港口继续呈现累库状态，下周纯苯市场走势偏弱，预计纯苯市场主流商谈在6850~7100元/吨左右。综合来看，原料纯苯震荡运行，成本面缺乏强力支撑。环己酮供需弱衡，预计短期环己酮受成本面影响偏大，预计环己酮市场整理运行。



邻二甲苯

趋于稳定

11月中国邻二甲苯市场价格下跌，月均价7850元/吨，成本面及需求因素仍是市场下行主要因素。11月内，国际原油震荡下行，来自上游芳烃产业链产品成本面支撑走弱，且下游苯酐行业长期亏损下，邻法苯酐行业再度减产，对邻二甲苯需求下滑，山东地区邻二甲苯工厂清库压力而低价冲击，加剧市场观望气氛，国内邻二甲苯市场出货阻力渐增。邻二甲苯行业出货主导下，市场价格呈持续阴跌下行走势。

后市分析

表观消费预测：11月，受下

游苯酐检修结束，行业开工的提升影响，对邻二甲苯需求量增大，从而对邻二甲苯需求支撑也走强，预计12月国内邻二甲苯表观消费量或存上涨预期。进出口预测：预计12月邻二甲苯进口量或将出现下降，而出口量将出现增加。其中进口量预计下降至0.1万吨左右，出口量或将增至0.5万吨左右。生产预测：12月邻二甲苯产量及产能利用率预计出现小幅走低，但市场整体供应趋于平衡。2023年12月国内邻二甲苯装置方面，四川石化（5万吨/年）

装置于11月底恢复，中化弘润（5万吨/年）装置有转产可能，其他装置变化不大，从而整体变化影响不大，预计12月国内邻二甲苯装置产能利用率或将小幅降至69%左右，预计产量在8.93万吨左右。

目前来看，来自成本面支撑走强，且市场可流通现货货源有限且集中，整体处于较强控盘局面，且伴随着下游需求提升，对邻二甲苯市场支撑走强。预计12月国内邻二甲苯市场或将趋于稳定。

苯酐

区间震荡

11月国内苯酐市场价格呈现震荡下行走势，华东邻法苯酐月均价7275元/吨，华北萘法苯酐月均价7128元/吨，环比分别下跌8.78%、5.3%。成本面因素成为影响市场的主要因素。11月内来自成本面支撑走弱，受到国际原油下跌影响，芳烃产业链产品价格下行，带动原料邻二甲苯价格持续下跌，叠加邻法苯酐行业清库存主导，市场承压下行。11月上旬，在市场快速下跌下，国内苯酐出口窗口再度打开，出口成交放量，叠加萘法苯酐装置检修影响，萘法苯酐现货供应趋紧，邻法苯酐货源出现同价，亦带动邻法苯酐行业出货好转。尤其是伴随着主要下游增塑剂行业利润大增，且主力下游增塑剂行业开工出现持续快速提升，来自下游需求好转，带动苯酐市场出现小幅反

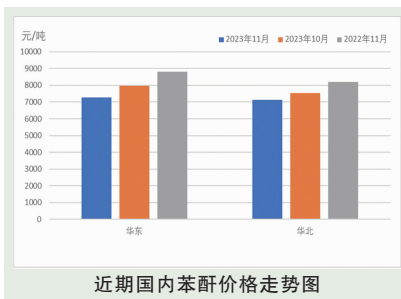
弹。但进入11月下旬以来，在苯酐行业产能利用率提升，以及受到原料邻二甲苯及工业萘下行影响，成本面支撑趋弱，国内苯酐市场气氛转空，市场承压转弱。

后市分析

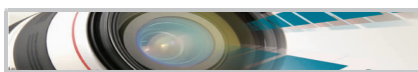
12月邻法苯酐装置方面，受装置检修影响，部分装置或存停车计划，但在其他装置开工提升下，整体邻法苯酐行业开工或呈增长趋势。萘法苯酐装置方面，装置基本或将以稳定为主，行业开工或存回升预期。从而预期12月国内苯酐供应将出现增量。2023年12月国内苯酐行业开工整体或将出现回升，在邻法苯酐行业边际盈利好转下，行业开工积极性增加，或将带动行业开工提升，且萘法苯酐装置检修进入尾声，萘法苯酐行业开工提升，从而整体开工出现回升。预计产量

在17万吨左右，产能利用率预计提升至62%左右。

经过11月持续下跌，上游原料成本面或趋稳，来自成本面支撑走强，且来自主力下游增塑剂需求较好，给予市场带来一定支撑。但国内苯酐行业高开工下，市场做多积极性不大，预计12月国内苯酐市场或将趋于底部区间震荡。预计华东邻法苯酐现货均价或将降至7200元/吨左右，华北萘法苯酐现货均价降至7080元/吨左右。



近期国内苯酐价格走势图



纯苯

先弱后强

11月华东纯苯现货价格先强后弱。11月上旬港口库存继续下降，港口库存一度下降至1.98万吨，叠加月中部分客户合约交付，积极入市采购，带动市场商谈小幅走高，后期随着11月下半月下游需求减量以及下游客户对港口高价货源提货积极性放缓影响下，港口库存小幅累库，主营单位价格四次下调，叠加下游客户开工负荷降低，整体市场商谈节奏偏弱，纯苯市场下旬继续下滑。

11月初富海威联一套芳烃联合装置计划内停车兑现，对市场价格有一定支撑，但是市场交易利华益苯乙烯装置计划检修，气氛偏空，部分贸易商等待检修计划落地后采买低价货源，价格僵持。华中和华北下游需求减弱，部分西北货源流入山东套利，另

外利华益检修计划迟迟未兑现，山东炼厂持货意愿不强，价格继续下跌。11月中旬受华东纯苯走强带动，山东需求面相对稳定，价格有一定反弹。11月下旬，华东港口库存累库和下游表现疲软，还有山东部分长协转向销售现货，价格继续承压，成交重心下滑。11月末，主流市场疲软和低价加氢苯冲击山东市场，导致区域内货源宽松，下游备货意向不足，刚需采买为主，带动山东纯苯跌破7000元/吨。

后市分析

港口库存：12月，国内纯苯进口量预计多于11月。12月下游工厂存在非计划停车，且部分新建装置投产预计继续推迟，消费量低于预期，预计12月港口继续累库。
国内供应预测：12月，石油苯整体

检修损失量小于11月，加氢苯有新装置贡献产量，且进口量预计较11月提升，预计整体供应量多于11月。

需求预测：在12月，酚酮惠州忠信新投装置预计整月检修，青岛海湾、恒力石化、龙江化工能否量产依旧不确定。苯乙烯卫星化工等装置因乙烯原料问题预计停车或减产，下游整体消费量较11月预计下降。

12月，国内供应增加，叠加下游工厂投产存在推迟可能以及部分装置的非计划性停车，整体需求量减少，港口库存出现累库趋势，预计整体12月市场价格先弱后强为主，前期市场商谈继续回落，后期受小长假备货以及月底集中补货等支撑小幅走强，主流商谈在6800~7300元/吨左右。

丁二烯

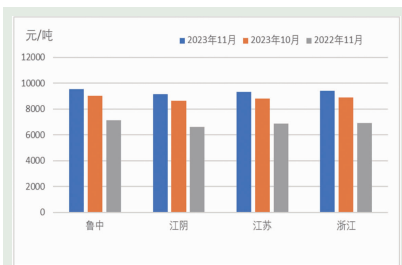
回落下行

11月，国内丁二烯行情震荡走高，虽月底价格有所回落，但月均价整体维持上行趋势。由于内外盘价差有限，进口货源显著减少，同时部分上游供方现货资源偏紧，对行情存在明显提振，丁二烯现货快速走高。但随着价格走高，下游利润承压，需求面逐步形成拖拽，11月底价格表现涨后快速回落。

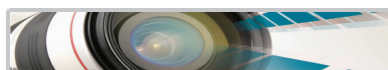
后市分析

受裂解装置利润不佳影响，国内丁二烯供方开工未见明显走高，但12月进口量有所增加，同时下游行业利润承压导致开工情况低迷，需求面表现拖拽明显。在供需基本面的制衡中，供应面的拉动力量逐步减弱，同时需求拖拽发力，受此影响，预计12月国内丁二烯

行情回落下行为主，市场价格参考8300~8800元/吨左右。



近期国内丁二烯价格走势图



有机

本期评论员 王浩

二甲苯

先弱后强

11月二甲苯继续走跌，跌幅较10月有所收窄，主要受需求面缺乏持续性影响。截至11月30日，华东异构均价在7308.33元/吨，环比下跌503.34元/吨，跌幅6.44%；华南地区均价在7338.10元/吨，环比下跌598.01元/吨，跌幅7.54%；山东地区主流到货均价在6998.57元/吨，环比下跌589.76元/吨，跌幅7.77%。11月下跌主要原因是需求缺乏持续性支撑，整体需求有限，采买多呈逢低短期跟进，对二甲苯市场支撑不足。供应面，月内正和、无棣鑫岳、宝来部分装置、威联一套芳烃等装置短停和计划停车，部分炼厂因原油及经济效益等影响导致降负，二甲苯供应量随之有所收紧。需求面，MX-PX价差维持尚可，两者月均价差走扩至1000元/吨之上，提振PX领域对原料二甲苯的采买积极性，但四季度恰逢明年合约谈判

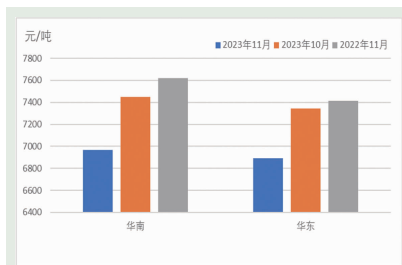
期，抑制PX价格及消费。油漆涂料领域需求维持平静，变化不大。虽供应面有所收紧，但需求整体跟进不佳，制约二甲苯走势成弱势震旦为主。临近年末，市场逐步探底，业者伺机逢低建仓，支撑价格跌幅收窄。

后市分析

对中国二甲苯市场参与者12月心态调研的结果显示，12月40%的参与者看跌，30%的参与者看涨，30%的企业看稳。看跌者心态为：需求暂无明显提振，缺乏持续需求支撑，叠加供应增量，价格看跌。看涨者心态为：原油和汽油看涨，且随着气温降低和元旦假期临近，私家车出行增加，带动消费整张，支撑价格或将走高。看稳者心态为：供应收紧博弈需求疲软，二甲苯涨跌均有限，横盘整理为主。

12月份，虽气温降低私家车

出行频率增加对汽油消耗有所支撑，但12月为全年任务完成考核，预计走量为主，挺价意愿偏低。PX领域因下游需求支撑不足且明年合约谈判期，价格或将承压下行。供应面，无棣鑫岳、中海油惠州乙烯等检修装置于月初重启，国内二甲苯装置基本恢复正常。供应充足，需求平淡且下游价格走弱承压，预计12月价格仍呈弱势运行，但考虑临近元旦假期，下游货存备货预期，价格或将有所反弹，综上预计12月价格先弱后强，华东异构价格运行区间在7100~7400元/吨。



近期国内二甲苯价格走势图

正丁烷

震荡运行

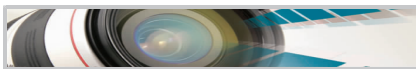
11月，月内原油对产业链驱动力不足，尤其是原油持续震荡走低后，化工品缺乏相关指引性消息显现。上游表现看，正丁烷均价下跌，虽然随着前期顺酐停车装置陆续复产，刚需增加给予正丁烷价格

支撑，但涨势温和，至11月底正丁烷价格才重回至前期正常价位，正丁烷11月均价5361元/吨，环比下降0.81%，同比上涨2.41%。

后市分析

在成本以及需求高位推动下当

前正丁烷价格已居高位，下游产品供应充裕难有强势表现，但成本端有基础支撑，且国产供应进一步增量概率不大，空好交织下市场上下调整空间有限，预计12月市场将在5300~5500元/吨区间震荡运行。



乙二醇

弱势盘整

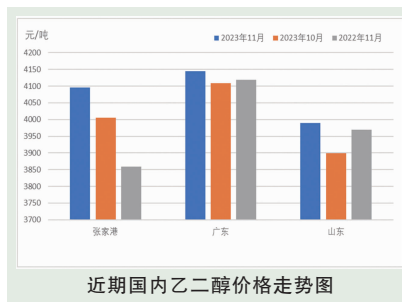
11月中国乙二醇市场价格窄幅波动，整体价格重心小幅上移，张家港乙二醇现货月均价为4096元/吨，环比上涨90元/吨，或2.25%；同比上涨147元/吨，或6.15%。虽然国际油价持续走弱，然国内经济数据向好，对需求端的信心转强，商品整体气氛回暖，低估值下国内乙二醇现货价格震荡走强。11月中，华东主港高库存的情况难以缓解，下游及终端整体的盈利能力不佳，且传统旺季即将过去，市场缺乏进一步的驱动，现货价格开始松动。11月国内乙二醇现货市场窄幅震荡为主。

后市分析

对中国乙二醇市场参与者心态调研的结果显示，12月份30%的企业看跌，20%的企业看涨，50%的企业看稳。看跌者心态为：新装置陆续稳定，港口高库存难以缓解，部分业者延续悲观态度。看涨者心态为：低估值下成本端的支撑依然存在，对远期经济持乐观态度。看稳者心态为：在大的供需格局下，市场已经缺乏弹性，市场难寻持续性的驱动。

12月份，中国乙二醇市场或将延续弱势格局，供需面看，新疆中昆已经顺利产出聚酯级产品，榆能

化学也进入调试阶段，国内供应将持续增量，季节性淡季来临，聚酯端基本保持稳定，防冻液等继续萎缩，华东主港高库存的情况难以缓解。外围不稳定因素较多，市场难寻持续性支撑，预计12月乙二醇市场弱势盘整为主，国内现货均价3850~4150元/吨。



二乙二醇

偏强运行

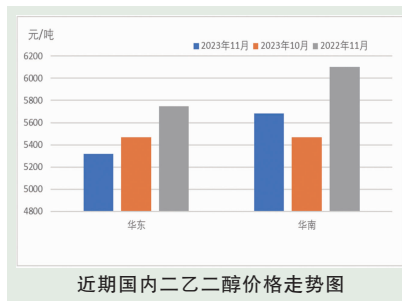
11月国内二乙二醇市场属于后续发力，11月下旬进入坚挺行情。11月内上半段下游采买量不足，市场情绪变化更多跟随需求表现，现货趋弱僵持，改善不易，难言参与行情。进入中下旬，二乙二醇在无核心利空状态下贸易商试探转为向上操作，为主动寻求变化，该操作下催生一部分下游跟进行情变化备货。11月下旬进入发力阶段，尤其11月底交割期市场博弈中重心依旧偏强，短时价格变化调整相对迅速，涨跌消化速度较快，多头情绪占上

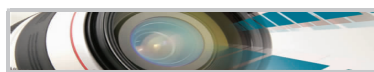
风，操作心态较为坚挺，下游判断中跟进市场变化，正常采买。总体来看，11月二乙二醇以基本为考量，外部因素影响有限，在基本面平衡状态下寻求突破并进一步加深行情。

后市分析

12月国内二乙二醇市场保持偏强走势下或先消化涨幅，有继续上探意向，但出现11月类似涨幅不易。二乙二醇基本面短时依旧为动态平衡阶段，月内后半段码头供应量或因船期阶段性少于需求量，

供需预测差值对市场提供偏强支撑，不过持续涨幅下需考量下游跟进情况，另外油价变化及其他外部因素参考性仍较低。预计12月主流市场现货或在5450~5700元/吨运行。





塑料

本期评论员 张宇

ABS

偏空运行

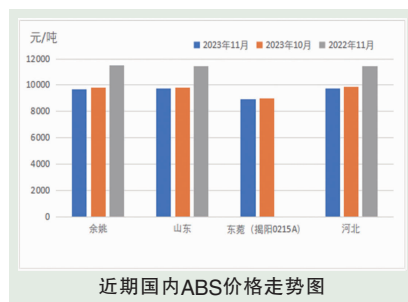
11 月份国内 ABS 市场价格继续下跌，11 月终端需求进入淡季，厂家采购欲望不强，贸易商继续让利出货，市场成交乏力。价格持续走低；2024 年 1 月份国内暂无明显利好支撑，英力士苯领出料，且低价冲击市场，进一步拖拽市场价格，11 月整体跌幅在 200~300 元/吨左右。11 月苯乙烯、丁二烯价格变动不多，丙烯腈价格环比上涨，但对 ABS 成本支撑有限，11 月价格继续走弱，目前场内暂无明显支撑，预计远

期价格继续维持偏空运行。

后市分析

12 月份浙江石化、英力士苯领装置开工负荷提升，海江、利华益装置有开车预期，预计 12 月份 ABS 行业总体产量环比增加，终端需求来看，12 月份终端需求维持刚需采购为主，整体供应增速大于终端需求增速，预计 12 月份 ABS 价格走势维持偏空运行。消费预测：终端需求来看，12 月份家电空调排产量 1247 万台，较 2022 年同期增长 5.5%，冰

箱排产 730 万台，2022 年同期增长 30.4%，洗衣机 708 万台，同比增长 19.3%。冰空洗排产总量合计 2685 万台，较 2022 年同期涨 15%。



PS

偏弱整理

11 月，中国 PS 市场偏弱震荡，重心小幅下移，市场下跌受成本下行驱动较明显，供需面维持相对平衡。成本面，纯苯未给予苯乙烯有效支撑，自身供需呈宽平衡状态，苯乙烯价格下跌。供需面，11 月内各地区不同 PS 装置增减互现，北方地区 PS 整体呈增长表现相对明显，但华南地区因原料供应有缺口，供应整体呈收缩趋势。供应面整体恢复趋势表现谨慎、迟缓。市场现货压力不大，对 PS 价格有一定支撑，但受到整体需求制约，近月端供需面由平衡逐渐偏向宽松。中上旬成本表现相对强势，与 PS 价差较小，导致利润有小幅压缩，但下旬开始，苯乙烯大幅下跌，与 PS 价差拉大，利润有所恢复。供需面偏向宽松，企业库存亦呈现增长趋势，但下旬低价走货阶段性放量，

带动 11 月底库存下降。华东 GPPS 月均价 9077 元/吨，环比下跌 0.57%；华东 HIPS 月均价 9786 元/吨，环比下跌 0.54%。

后市分析

成本预测 1.原油：12 月来看，预计国际油价或有上涨空间。OPEC+ 会议考虑继续深化减产，预计会议结果还是偏积极预期，意味着供应趋紧格局有增无减。若会议结果乐观，则将为 12 月走势奠定良好开局气氛。此外 12 月美联储大概率不会加息，对油价的利好支撑延续。利空则依然来自经济和需求前景欠佳，或将制约油价的上行空间。预计 12 月 WTI 或在 75~82 美元/桶的区间运行，布伦特或在 80~87 美元/桶的区间运行。2.苯乙烯：12 月原油继续上涨空间有限，范围性价格

震荡的可能性较大，纯苯端存在累库的可能，纯苯的供需转弱预期，导致原料端对苯乙烯成为拖累。在当前苯乙烯已经有所回调的情况下，预计 12 月苯乙烯价格存在窄幅整理后，呈现先强后弱的震荡表现，江苏现货价格预期在 8200~8600 元/吨。

预计 12 月 PS 市场或偏弱整理，重心或小幅低于 11 月。成本面，纯苯的供需转弱预期，导致原料端对苯乙烯成为拖累，苯乙烯供需面可能阶段性走强，苯乙烯或先涨后跌。供需面，12 月预计国内 PS 供应或继续增长，明显高于 11 月。华北、华东地区装置恢复情况尚可，12 月份预计稳产为主，此次恢复的产能累计在 67 万吨/年。12 月下游需求预期或稳中下降。



PVC

弱势运行

11月份，国内PVC市场整体呈现先窄幅上涨，后震荡走跌的局势，较9、10月跌幅略有放缓，11月内主要受到宏观及基本面的影响。具体分析来看，成本方面，电石行情11月内波动有限，11月末平均价格较11月初小幅走低。当前东北亚乙烯CFR报价为860美元/吨，东南亚CFR报价940美元/吨，较10月同期分别下调20~30美元/吨。相关烧碱产品表现温和，上旬持续下滑，中旬起局部地区出现回涨，氯碱企业综合盈利状况一般，底部成本支撑偏强。宏观方面，在增发国债，外交部访美等积极消息影响下，11月上旬宏观氛围良好，PVC现货受撑商谈重心小幅探涨。基本面来看，11月供应端

检修接近尾声，随着停车装置陆续恢复生产，市场供应量有所增加，下游需求支撑不足，北方地区受冬季影响，制品企业降负生产和停工现象增多，南方地区整体开工负荷虽变化不大，但用户采购过程中高价抵触，多谨慎控制自身原料及成品库存，订单量持续减少。华东、华南地区PVC社会库存累积高位，基本面的弱势运行，对市场心态形成一定利空，尤其11月中下旬随着宏观利好消息氛围的逐渐消散，市场难寻利好支撑，行情重心持续震荡走弱。

后市分析

现阶段供应端秋季检修基本结束，12月份计划检修企业仅有一家，加之个别企业新投产装置

计划12月试车，由此预计后续市场供应量将继续增加，而内需方面难寻利好支撑，随着天气转冷，北方地区制品企业开工多将继续下滑，南方地区下游企业亦保持淡季运行状态，用户高价抵触制约行情上行空间，基本面支撑偏弱。原料电石行情预计波动有限，相关产品烧碱市场或有下跌的可能，氯碱企业综合盈利将随之收窄，PVC底部支撑偏强。宏观方面谨慎观望后续消息引导。12月中旬召开中央经济工作会议，或将对市场形成一定利好引导。综合分析，12月国内PVC行情多延续弱势运行为主，受成本及宏观方面的支撑，或将阶段性窄幅回暖，但调整幅度有限。

电石

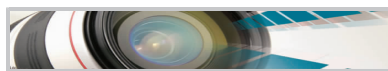
稳中整理

11月国内电石市场走势一般，11月末市场平均价格较11月初下调60元/吨左右。分阶段来看，11月初始市场行情延续10月的下行走势，但受到电石企业运行承压，挺价心态加强的影响，下跌幅度有所收窄；直至中旬市场行情在低位小幅回暖，但主要集中在西北地区出厂报价方面，下游消费地仅有个别企业根据自身实际情况对采购价进行灵活调整；下旬市场供需关系表现僵持，行情以稳为主。具体分析来看，原料方面兰炭行情波动有限，仅在11月初及11月末出现小幅下调，11月内持稳运行为主。供应方面整体呈缓慢下降趋势，期间西北地区虽有别新增产能陆续送电以

及检修装置复产，但西南地区随着枯水期的来临，部分电石企业在成本压力下开始停工停产，以及11月内阶段性由于运行亏损或电力影响，小幅降负和生产不稳定的现象频现，市场供应量随着略有减少，厂家仅在11月初出货受阻，后基本保持顺畅，库存压力偏小。市场需求在11月稳中有增，主要受到华北、华中等主要消费地下游PVC企业检修陆续结束，且新增检修较少的支撑，不过由于前期到货充裕，部分企业待卸车累积居多，尽管后续到货量有所减少，但多数企业基本够用或略有盈余，加之下游PVC行情11月内走势不佳，用户对电石调价较为敏感，行情上行受阻。

后市分析

原料方面，兰炭、石灰石行情多延续稳中观望走势，对电石行情影响有限。供应方面，多数生产企业并未有提升开工的计划，随着内蒙古、宁夏等地部分电石炉恢复生产，供应量预计将有所增加，不过增量相对有限。需求方面，12月份电石法PVC企业暂未听闻新的检修计划，且部分BDO生产企业开工将继续提升，市场整体对电石的采购需求将高于11月。综合来看，后续电石市场供需关系继续博弈，交投重心多维持稳中整理走势，不过考虑到冬季雨雪天气影响，部分地区道路运输或将受阻，不排除有局部根据实际情况灵活交投的情况。



塑料

本期评论员 金海忠

乙醇

振荡下行

11月国内95%乙醇价格多数时间走势下跌，11月底零星区域小幅上涨。价格下跌主要受乙醇产量增加影响。东北玉米乙醇开工较高，导致11月国内食用和工业乙醇产量有望达到下半年至今最高点。11月乙醇远距离运输受到天气和运力不足影响，对乙醇价格产生影响，华东一度供应紧张，下旬价格显现涨势。截至到11月底，苏北95%乙醇市场均价6770元/吨，较10月全月均价下跌177元/吨，跌幅1.91%，与10月相比跌幅收窄0.85个百分点。11月多数时间东北乙醇价格下跌。11月东北乙醇产量高位，上半月卖家竞相出货，随后东北价格优势显现，成交增多。不过汽运缓慢，导致黑龙江地

区整体发货缓慢，东北至多个地区汽运费上涨较快。以山东为例，11月初黑龙江至鲁南运费在320~420元/吨，11月底运费涨至500~600元/吨。受运费波动影响，多个下游反映东北到货价格上涨且到货周期拉长。

后市分析

12月份国内乙醇呈现振荡下行空间。影响主要因素：1.12月中国玉米饲用消耗量将止增转下降，深加工消耗需求将继续增长，新季玉米上市供应量将继续增长，供应总体依旧充足。2.12月份随着更多玉米水分下降至标准水平，大量贸易商及储备企业将集中入市收购，有推涨玉米价格自底部反弹上涨的动力存在。3.泰国木薯干库存销售，

但目前价格方面来看中国木薯乙醇企业采购的积极性不高，预计木薯干价格整理运行。3.木薯乙醇（苏北），原料272.5（美元/吨，FOB曼谷），95%乙醇6825元/吨，毛利下跌263.18元/吨；玉米乙醇（吉林）原料2480元/吨，95%乙醇6300元/吨，副产品2480元/吨，毛利下跌40.63元/吨；糖蜜乙醇（广西）原料1550元/吨，95%乙醇7375元/吨，毛利87.5元/吨。4.东北地区开机率涨至55%，华中地区开机率涨至61%；华东地区涨至30%；全国涨至55%。5.12月醋酸乙酯基本面预期无太大变化，需求端疲软将持续牵制市场情绪，而醋酸市场预期偏弱震荡，乙醇市场则在成本支撑下偏坚挺为主。

丙烯酸丁酯

先涨后落

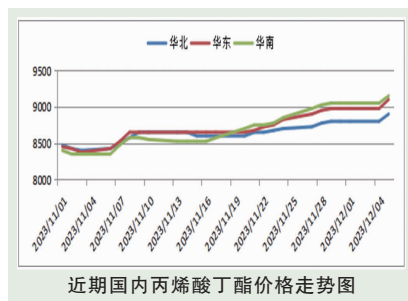
11月初原料丁醇及丙烯宽幅反弹，丁酯亏损幅度明显增加。工厂为减少亏损，停车及降负操作增加，低价惜售。叠加部分下游刚需入市采买的提振，市场跌势趋于缓和。11月中旬，现货供应延续偏紧状态，而下游优先消耗合约及库存，市场供需基本平衡，价格僵持整理。下旬工厂开工延续低位，贸易市场提前完成出货任务，场内现货供应继续紧张，部分主力工厂发货延期。新老合约交界期间，下游入市采买部分现货作为过渡，持货方涨价带动成交重心上行。因华南装置

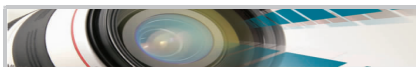
降负集中而华北低温影响需求，市场涨幅南高北低。截至11月底，丙烯酸丁酯华东市场收于8900~9000元/吨，环比11月底上涨450元/吨，涨幅5.29%。进入12月初，受原料丁醇装置短暂停车影响，市场供应进一步趋紧，叠加下游刚需买货的支撑，丁酯价格宽幅上涨，原料丙烯稳中上涨，丁酯成本增加，价格稳中小幅上涨。

后市分析

预估12月份丙烯酸丁酯市场价格先涨后回落，均价或高于11月份。供应面来看，12月份宏信、

恒正、中海油、齐翔腾达继续停车，山东某厂一套装置存检修计划，金江存复工计划，开泰、南京某厂、台塑产量环比11月存增加预期，关注广西华谊负荷提升情况。市场整体供应存增加预期，作利空参考。





原油

上涨空间

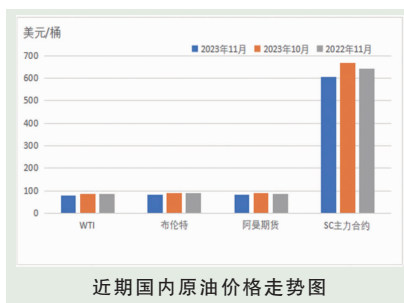
11月国际原油价格呈现震荡下行态势，且均价较10月下跌约7美元/桶。上旬巴以局势缓和，叠加全球经济和前景依然令市场担忧，国际油价大幅走跌。中旬美国商业原油累库明显，叠加经济数据疲软，国际油价一度跌至11月内最低位，但沙特可能将额外减产进一步延期至明年，带动油价反弹。下旬产油国内部意见分歧导致OPEC+会议推迟，叠加美国商业原油库存继续增长，国际油价小幅下

跌。截至2023年11月29日，WTI区间72.90~82.46美元/桶，布伦特77.42~86.85美元/桶。

后市分析

12月来看，预计国际油价或有上涨空间。OPEC+会议考虑继续深化减产，预计会议结果还是偏积极预期，意味着供应趋紧格局有增无减。若会议结果乐观，则将为12月走势奠定良好开局气氛。此外12月美联储大概率不会加息，对油价的利好支撑延续。利空则依然来自经

济和需求前景欠佳，或将制约油价的上行空间。预计12月WTI或在75~82美元/桶的区间运行，布伦特或在80~87美元/桶的区间运行。



天然橡胶

偏弱震荡

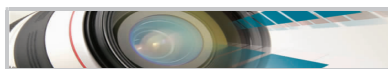
11月中国天然橡胶市场行情震荡走弱，其中全乳胶、20号泰混、20号泰标月均价分别为13009元/吨、12115元/吨和1481美元/吨，环比分别下跌0.64%、上涨0.69%、下跌1.65%。11月，中国天然橡胶现货市场区间盘整为主。11月初国内外产区上量预期引发市场看空情绪，前期海外标胶订单陆续到港，青岛库存去库节奏放缓，中国社会库存由降转增，下游轮胎企业出口冬季外贸订单边际减弱，成品库存被动累库下，胶价震荡走弱。11月中旬轮储消息再出，大宗商品经济运行整体上延续恢复向好的态势，刺激市场看多情绪，推动胶价上探，然短暂宏观刺激消化，原油价格下跌外围宏观氛围表现偏

空令大宗商品承压，胶价止盈回吐。11月下旬前期供应端利好消化，下游轮胎销售压力显现，供需基本面偏弱压制胶价弱势下行。进口胶市场交投：11月天然橡胶市场现货价格区间震荡调整，美元贬值下美金胶卖盘增多，标混价差维持30~40美金，高价成交困难。人民币市场贸易商换月为主，套利盘少量平仓，工厂逢低适量补库存，整体成交氛围一般。国产胶现货市场工厂多散单拿货，询盘一般，市场买盘大多套利为主，越南胶表现坚挺。国产胶市场交投：11月国产胶市场交投氛围尚可，浅色胶下游工厂需求仍然偏弱，多是贸易商补货加仓，轮仓换月为主，下游工厂随采随用，逢低采购，仓单注销老全

乳流入市场，浅色胶库存压力增大。云南产区临近停割，国产9710工厂生产积极性较好，标二采买积极性尚可。

后市分析

综合来看，预计12月份天然橡胶价格或仍维持偏弱震荡局面。东南亚主产区季节性供应上量趋势不变，海外订单陆续到港，国内天胶现货供应压力逐渐显现，中国社会库存累库预期增强，需求端下游轮胎年终需求淡季，走货压力显现，全钢胎企业成品库存累计计划降负，开工率或继续下滑，对原材料天胶消化能力走弱，供需基本面偏空对胶价形成压制，12月份天胶价格或向下探底后回调整理。



橡胶 本期评论员 岳振江

丁基橡胶

震荡运行

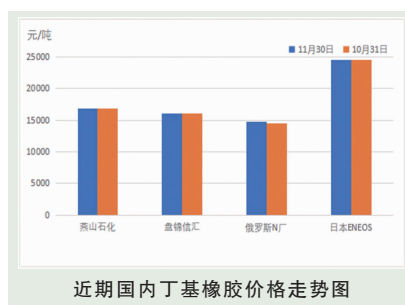
11月，国内普通丁基橡胶市场震荡运行。原料异丁烯、异戊二烯价格大幅下滑，成本面支撑表现一般；国产货源市场流通一般，生产企业维持观望态势，进口货源表现偏紧，然下游采购力度有限，场内货源流通速度较缓，市场整体交投氛围欠佳。截至11月30日，燕山1751市场参考价格报16800元/吨，环比稳定；盘锦信汇532市场参考价格报16000元/吨，环比稳定；俄罗斯1675N市场参考价格报14700元/吨，环比上涨1.38%；日本ENEOS268市场参考价格报24500元/吨，环比稳定。11月，国内卤化丁基橡胶市场涨跌互

现。原料溴素价格大幅上涨，成本面表现一般；进口货源陆续到港，然供应补充有限，现货偏紧局面延续，国内市场报盘持续拉高，然下游询盘有限，实单成交价格提升空间有限，观望氛围不减。截至11月30日，俄罗斯139市场价格报18500元/吨，环比下跌1.60%；俄罗斯232市场价格报19000元/吨，环比稳定；阿朗新科2030市场价格报25500元/吨，环比稳定；阿朗新科1240市场价格报26000元/吨，环比上涨1.96%。

后市分析

12月份，原料异丁烯价格震荡运行，成本面支撑表现一般；进口

货源供应存增加预期，市场现货预计有所补充，下游需求延续刚需采购，场内成交好转幅度有限，部分牌号在供应面支撑下，预计延续高位僵持。因此，预计12月份丁基橡胶市场震荡运行，华东地区俄罗斯1675N主流价格预计在14700元/吨附近。



顺丁橡胶

震荡整理

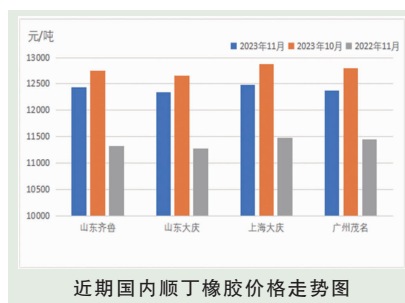
11月，中国顺丁市场现货均价为12345.00元/吨，环比跌2.45%，同比涨9.51%。需求端持续弱势，交投表现承压，然成本支撑尚存，顺丁橡胶市场跌幅有限。

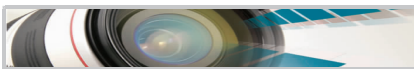
后市分析

12月份预期来看，原料价格仍有下挫空间，成本面或较难支撑顺丁橡胶高位价格；叠加考虑顺丁橡胶现货市场较为充分的库存资源，必然拖累12月价格重心下挫，关注12月份现货价格在12000元/吨甚至以下水平。四川石化顺丁橡胶逐步重启后，12月份茂名石化即将进入检修期，且进入仓单注册月后，实际交割品牌顺丁橡胶库存暂无明显压力，供应层面或继续支撑盘面底部，

不乏存在炒作契机，跟踪实盘各家产能利用率表现；以上因素影响，预计国内顺丁橡胶市场价格将在11200~12800元/吨区间整理（低端民营、高端两油）。成本预测：受裂解装置利润不佳影响，国内丁二烯供方开工未见明显走高，但12月进口量有所增加，同时下游行业利润承压导致开工情况低迷，需求面表现拖拽明显。在供需基本面的制衡中，供应面的拉动力量逐步减弱，同时需求拖拽发力，受此影响，预计12月国内丁二烯行情回落下行为主，市场价格参考8300~8800元/吨左右。消费预测：预计12月轮胎样本企业产能利用率存走低预期。半钢胎方面，部分企业开始排产2024年订单，产能利用

率将维持高位运行。然当前国内需求有所放缓，部分企业考虑到全年产销任务已经完成，12月或根据库存情况灵活调整排产，进而对12月整体产能利用率形成拖拽。全钢胎方面，目前内销销售压力逐步增加，个别企业库存累积，为缓解压力，12月初及12月底存5~10天检修计划，将拖拽12月样本企业产能利用率下行。





丁苯橡胶

延续弱势

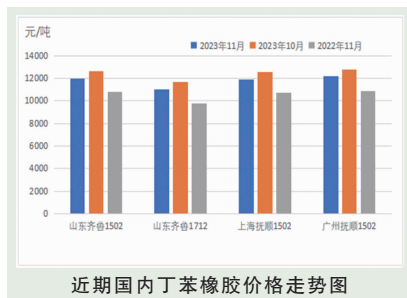
11月，中国丁苯橡胶（以山东市场齐鲁1502为例）市场现货均价11950元/吨，环比下跌5.22%，同比上涨10.92%。11月内丁苯橡胶市场价格持续承压，主要因为下游仍对高价丁苯橡胶抵触情绪较强，且11月内产能利用率高位下，供应压力及出货压力叠加，供价及市场价格持续承压下行，而原料丁二烯供价长期保持高位，丁苯橡胶理论生产利润转负后市场价格止跌整理，市场交投稍有好转，11月末丁二烯

供价明显松动后场内谨慎心态再起，供价虽小幅上调，但市场报盘涨后难有询盘支撑。除齐鲁1502外，华北山东1712环比下跌5.51%，同期华东上海抚顺1502环比下跌4.99%，华南广东抚顺1502环比下跌4.51%。

后市分析

12月供应面虽存减量预期，但长期居高不下的原料丁二烯供价及市场价格亦有较为明显的松动迹象，成本面支撑减弱后，丁苯橡胶理论生产利润明显转好，

供方及市场价格上行动力不足，而12月作为下游传统淡季，刚需支撑或有小幅松动预期，考虑到目前下游仍难有备货需求跟进，供需僵持下市场价格或延续弱势。



SBS

偏弱走势

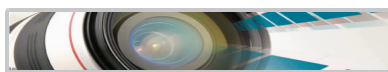
油胶：11月SBS油胶出厂价格持续下调，市场重心走低，成交维持刚需。11月内油胶出货压力持续，上旬受双十一支撑，刚需订单有所增加，但市场现货充裕，同时有低价干胶可选择，因此油胶成交始终偏弱，个别牌号持续倒挂且出货速度缓慢，上游库存压力逐步累积，从而拖拽供价下调，中下旬整体供应逐步减量，但刚需亦有下滑，供需双低局面下，市场依旧难以加价，在出厂价附近徘徊。11月底中石化丁二烯宽幅下调，导致油胶市场气氛谨慎，终端观望为主，延缓采购，成交再度僵持。截至11月29日，福建市场F875送

到11500元/吨左右，浙江市场T171G无货。干胶道改：11月内SBS干胶道改市场报盘延续跌势，但尚未触及底位，终端批量采购意向一般，成交维持刚需。11月内SBS多个供方降负荷运行，尤其是道改牌号减量明显，但终端需求不佳拖拽叠加空头氛围影响凸显，且部分牌号前期累库压力导致批量商谈进一步加剧客户看跌氛围，主流供价短期两次下调，低价竞争“白热化”，但是报盘尚未触及终端及大户建仓意向，行情略显僵持，而成本迟迟未降，临近11月底行情止跌盘整，等待最新成本及排产指引。截至11月29日，巴陵791-H

执行11600元/吨，跌500元/吨，巴陵792库提11500元/吨，跌400元/吨。

后市分析

11月底来看，部分主流牌号倒挂成交增加，且随着中石化丁二烯下调趋势启动，SBS生产成本存一定下调空间，且12月份多数大户及终端等待“触底”价格刺激“冬储”启动，不排除部分客户看空低价提前超卖，预计12月SBS市场报盘延续下滑趋势，但是由于短期成本跌幅受限，因此SBS主流牌号跌幅控制在500元/吨左右，其他牌号存升贴水空间，建议避免深度看空。



高温煤焦油

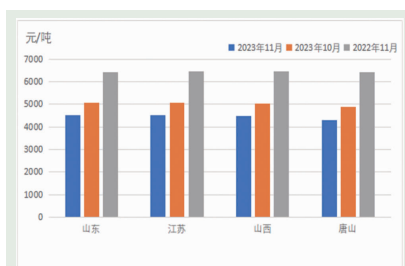
窄幅震荡

11月，国内煤焦油市场呈现大幅度下滑态势，下游深加工煤沥青市场交投不旺，下游采购积极性不高，按需采购为主；蒽油方面表现亦不乐观，炭黑11月新单价格大幅度回落，炭黑企业对蒽油和煤焦油抵触情绪日渐浓厚，继续利空煤焦油、蒽油走势。工业萘价格11月呈现先涨后跌态势，深加工企业摆脱亏损局面依旧遥遥无期，而炭黑大幅下跌的背景下，炭黑企业利润率也大幅度下滑，因此下游工厂整体对于煤焦油采购情绪打压性较强，以致11月煤焦油价格出现明显下滑态势，整体表现低迷。

后市分析

进入到12月，国内煤焦油市场在供应趋紧支撑下，仍然存在一定支撑，但是毕竟下游整体表现疲软，终需未有明显好转下，对于煤焦油市场上行难有拉动力度，因此预计12月煤焦油市场涨跌均有压力，价格窄幅震荡为主。成本预测：煤炭：进入12月，年终岁尾，部分完成年度核定产能的煤矿或将有计划减少产量以避免超产，目前煤矿安全及环保检查严格程度不减，年末各地煤矿将以安全生产为主，影响优质资源供应呈偏紧格局。下游焦钢企

业年末冬储计划或将有序展开，但深冬季节终端开工率较低，成交渐显不畅，行业淡季影响下游或将维持刚需采购。近期宏观利好情绪趋弱，短期内煤矿将谨慎追高，以稳定煤价为主，焦煤价格波动在20~50元/吨之间。



近期国内高温煤焦油价格走势图

中温煤焦油

回落预期

11月，陕西中温煤焦油市场现货均价3445元/吨，环比跌12.74%，同比跌33.39%；新疆淖毛湖中温煤焦油市场现货均价3065元/吨，环比跌14.15%，同比跌24.64%。11月国内中温煤焦油价格继续大幅回落。其主要原因是国际油价大幅回落，且国内正值成品油市场的淡季，加氢产品销售价格持续回落，在此拖累下，中温煤焦油价格也回落明显。

后市分析

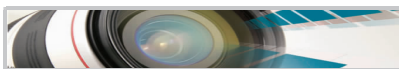
12月，成品油市场仍处淡季，加氢产品的低迷，中温煤焦油价格仍存回落预期。成本预测：1.12月来看，预计国际油价或有上涨空间。OPEC+会议考虑继续深化减产，预计会议结果还是偏积极预期，意味着供应趋紧格局有增

无减。若会议结果乐观，则将为12月走势奠定良好开局气氛。此外12月美联储大概率不会加息，对油价的利好支撑延续。利空则依然来自经济和需求前景欠佳，或将制约油价的上行空间。预计12月WTI或在75~82美元/桶的区间运行，布伦特或在80~87美元/桶的区间运行。2.供应方面：现阶段煤炭企业依旧扎实落实保供政策，产地安全检查严峻，重点督查煤矿重大隐患整改情况，产地安监强监管状态或将延续至年底。需求方面：目前冷空气频发，全国开始降温，居民用电消费需求有增加，但在政策保供的情况下，整体社会库存较高，叠加今冬大概率是个暖冬，较难出现能源短缺的问题，煤价在今冬

难有明显大幅上涨，预计12月份电厂需求将进一步提升，届时日耗上涨，电厂库存阶段性走低，对煤价有一定支撑；非电行业耗能需求偏弱，化工行业需求相对平稳，而水泥方面的需求偏弱，整体市场的实际需求仍然受限。综合来看：港口高库存带来的疏港压力将对市场形成明显压制，港口情绪低迷，贸易商低价出货情况增多。



近期国内中温煤焦油价格走势图



顺酐

区间调整

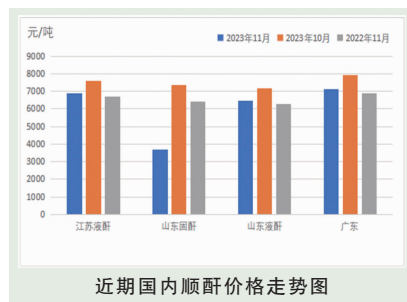
11月，中国顺酐市场现货均价6785元/吨，环比下跌9.64%，同比上涨3.24%。进入11月，顺酐刚需略有好转，但是因预期前期顺酐停车装置即将复产，场内仍不乏看弱情绪。随着顺酐价格运行至阶段性低位，成本压力开始升温工厂稳价意愿增多，部分中间商及下游开始有入市操作，叠加局部装置意外停车令发货受阻，部分买盘转向其他工厂，工厂固液酐发货陆续有趋紧表现，尤其是固酐多一手商持有，令场内现货询货难度增加，价格快速涨至七千附近，液酐价格也快速反弹。但是随着中间商及下游集中入市结束后，新单持续性下降，另外局部供

应陆续开始恢复，尤其是前期低价订单开始执行后顺酐氛围快速转弱，11月底前价格迅速跌至涨价前价位，且成本压力再度显现，工厂低出意愿下降。江苏液酐、山东固酐月度价格环比下跌，环比分别为下跌9.46%，下跌8.85%。

后市分析

12月，国内顺酐市场运行区间可调整弹性空间不大，依然延续低区间调整。年底前顺酐供应难再度有新产能释放，12月份需关注现有顺酐工厂生产进展，尤其是进口成本难有下降下，生产成本压力恐持续，届时将令顺酐具有一定抗跌性；而需求端来看，四季度整体进展一般，尤其是外

围环境偏弱，各化工产业链均进展缓慢，终端对于产业链驱动力弱，因此仅刚需能有一定持续性下也难驱动价格运行。顺酐方面虽然供需仍有分歧，但需警惕供应会出现的意外减量情况，顺酐不排除有一定操作机会，但顺酐处于低位区间下涨跌空间依然受限。预计江苏液酐价格运行区间在6500~7000元/吨。



对二甲苯

震荡偏弱

11月国际原油价格呈现震荡下行态势，且均价较10月下跌约7美元/桶。本支撑不足，供应量增加明显，现货市场疲弱，11月内PX现货采购积极性不强，PXN月均价收于366.95美元/吨，环比下降2.33%。截至11月29日，亚洲PXCFR中国月均价收于1010.79美元/吨，环比下跌3.09%。

后市分析

12月供应来看，PX产量出现

上升，检修装置回归，预计12月内供应压力继续增加。PTA端产量较高，多套装置检修回归，但仍看聚酯对PTA的需求问题以及新装置开机后的运行是否稳定。因12月PX供需整体偏差，预计12月PX市场绝对价格在990美元/吨CFR中国附近，市场价格呈现下滑走势。成本预测：12月来看，预计国际油价或有上涨空间。OPEC+会议考虑继续深化减产，

预计会议结果还是偏积极预期，意味着供应趋紧格局有增无减。若会议结果乐观，则将为12月走势奠定良好开局气氛。此外，预计12月美联储大概率不会加息，对油价的利好支撑延续。利空则依然来自经济和需求前景欠佳，或将制约油价的上行空间。预计12月WTI或在75~82美元/桶的区间运行，布伦特或在80~87美元/桶的区间运行。

100 种重点化工产品出厂/市场价格

12月15日 元/吨

欢迎广大生产企业参与报价：010-64419612

产品	生产商	价格	产品	生产商	价格
裂解 C ₅	扬子石化	5600	甲醇	长青能源	2270
裂解 C ₅	抚顺石化	5250	甲醇	川维	2600
裂解 C ₅	齐鲁石化	5650	辛醇	华鲁恒生	13200
裂解 C ₅	茂名石化	5700	辛醇	江苏华昌	13000
裂解 C ₅	燕山石化	5450	辛醇	利华益	12700
裂解 C ₅	中沙天津石化	5650	辛醇	大庆石化	12900
胶黏剂用 C ₅	大庆华科	9500	辛醇	天津渤化永利	13000
胶黏剂用 C ₅	濮阳瑞科	10500	正丁醇	吉林石化	7700
裂解 C ₉	齐鲁石化	5650	正丁醇	江苏华昌	8000
裂解 C ₉	中沙天津石化	5650	正丁醇	利华益	7800
裂解 C ₉	抚顺石化	5650	正丁醇	齐鲁石化	7700
裂解 C ₉	吉林石化	5410	正丁醇	万华化学	7800
裂解 C ₉	燕山石化	5600	PTA	江苏盛虹	6100
裂解 C ₉	扬子石化	5650	PTA	扬子石化	6000
纯苯	扬子石化	6800	PTA	逸盛宁波石化	6000
甲苯	长岭炼化	6500	乙二醇	茂名石化	4050
甲苯	广州石化	6500	乙二醇	燕山石化	4100
甲苯	上海石化	6500	乙二醇	华鲁恒生	4150
甲苯	金陵石化	7050	乙二醇	三宁化工	3950
甲苯	中韩武汉石化	6850	乙二醇	上海石化	4100
甲苯	齐鲁石化	6650	己内酰胺	巴陵恒逸	13500
对二甲苯	镇海炼化	8300	己内酰胺	南京东方	13500
邻二甲苯	海南炼化	7500	冰醋酸	安徽华谊	3450
邻二甲苯	吉林石化	7300	冰醋酸	河北建滔	3350
邻二甲苯	扬子石化	7500	冰醋酸	河南顺达	2850
邻二甲苯	镇海炼化	7500	冰醋酸	华鲁恒生	3300
异构级二甲苯	长岭炼化	6950	冰醋酸	江苏索普	3300
异构级二甲苯	广州石化	7050	冰醋酸	山东兖矿	3250
异构级二甲苯	金陵石化	7900	冰醋酸	上海吴泾	3550
异构级二甲苯	青岛炼化	6850	冰醋酸	天津碱厂	3350
异构级二甲苯	石家庄炼厂	6650	丙烯腈	抚顺石化	10500
异构级二甲苯	天津石化	6800	丙烯腈	吉林石化	10100
异构级二甲苯	扬子石化	6950	丙烯腈	科鲁尔	10100
苯乙烯	抚顺石化	7595	丙烯腈	上海赛科	10300
苯乙烯	广州石化	8250	丙烯腈	中石化安庆分公司	10100
苯乙烯	锦西石化	7595	PMMA	镇江奇美	21000
苯乙烯	锦州石化	7595	PMMA	华东	17900
苯乙烯	兰州汇丰	7800	丙烯酸甲酯	扬巴石化	9800
苯乙烯	茂名石化	8200	丙烯酸丁酯	上海华谊	9300-9350
苯乙烯	齐鲁石化	7800	丙烯酸丁酯	扬巴石化	9600
苯酚	吉林石化	7700	丙烯酸丁酯	中海油惠州	9000
苯酚	利华益	7700	丙烯酸	上海华谊	6300
苯酚	上海高桥	7700	丙烯酸	中海油惠州	6300
苯酚	扬州实友	7700	丙烯酸	齐翔化工	6000
苯酚	中沙天津石化	7800	烧碱 (99%)	新疆天业	2700
丙酮	宁波	7300-7350	烧碱 (99%)	内蒙古君正	3000
丙酮	燕山周边	7500-7550	烧碱 (99%)	内蒙古吉兰泰	3500
丙酮	利华益	6800	烧碱 (99%)	宁夏金昱元	2850
二乙二醇	茂名石化	5850	烧碱 (99%)	山东滨化	3250
二乙二醇	上海石化	6000	烧碱 (99%)	青海宜化	3000
二乙二醇	扬子石化	6000	烧碱 (99%)	新疆中泰	2700
甲醇	安徽泉盛	2870	苯胺	金茂铝业	10650

产品	生产商	价格	产品	生产商	价格
氯乙酸	开封东大	3000	MTBE	天津石化	6400
醋酸乙酯	安徽华谊	7350	MTBE	万华化学	6750
醋酸乙酯	广西金源	6950	MTBE	利津石化	6550
醋酸乙酯	江苏索普	7350	顺酐	濮阳盛源	7350
醋酸乙酯	鲁南化工	7200	顺酐	齐翔化工	7350
醋酸乙酯	山东金沂蒙	7200	EVA	北京有机 Y2022 (14-2)	12300
醋酸丁酯	东营益盛	8200	EVA	江苏斯尔邦 UE2806	11800
醋酸丁酯	山东金沂蒙	8200	EVA	联泓新材料 (UL00428)	12000
异丙醇	东莞	9500-9600	EVA	燕山石化 18J3	12500
异丙醇	宁波	9200-9300	EVA	扬子巴斯夫 V4110J	12200
异丁醇	利华益	8500	环己烷	鲁西化工	6400
异丁醇	齐鲁石化	8500	丙烯酸异辛酯	中海油惠州	13300
醋酸乙烯 (99.50%)	北京有机	6000	丙烯酸异辛酯	上海华谊	13550
醋酸乙烯 (99.50%)	四川川维	6100	醋酐	华鲁恒升	5750
醋酸乙烯 (99.50%)	上海石化	6100	醋酐	宁波王龙	6000
DOP	爱敬宁波	12300	聚乙烯醇	川维	12200
DOP	河北白龙	12200	苯酐	河北白龙	7500
DOP	河南庆安	12100	苯酐	铜陵化工	7300
DOP	济宁长兴	10900	LDPE	兰州石化	11233.33
DOP	齐鲁增塑剂	12000	LDPE	茂名石化	9300
DOP	天津澳佳永利	11900	LDPE	齐鲁石化	10250
DOP	浙江伟博	12300	LDPE	上海石化	8550
DOP	镇江联成	12200	HDPE	福建联合 DMDA8008	8000
丙烯	昌邑石化	7050	HDPE	抚顺乙烯 2911	8333.33
丙烯	长庆石化	6410	HDPE	兰州石化 5000S	8287.5
丙烯	东辰石化	7000	HDPE	辽通化工 HD5502S	8450
丙烯	广饶正和	7130	HDPE	茂名石化 HHMTR144	8500
丙烯	广州石化	7050	HDPE	齐鲁石化 DGDA6098	8250
丙烯	海科瑞林	7000	HDPE	上海金菲 HHM5502	8050
丙烯	华联石化	7003	HDPE	上海赛科 HD5301AA	7450
丙烯	汇丰石化	7070	HDPE	上海石化 MH602	8050
丙烯	锦西石化	6720	丁基橡胶	齐鲁石化 1502	12875
丙烯	天津石化	6850	丁基橡胶	燕山石化 1751 优级	17000
间戊二烯	北化鲁华 (65%)	8300	SAN	宁波台化 NF2200AE	10700
环氧乙烷	安徽三江	6400	SAN	镇江奇美 D-168	11300
环氧乙烷	吉林石化	6350	SAN	镇江奇美 PN-138H	11300
环氧乙烷	辽阳石化	6300	SAN	镇江奇美 PN-118L100	11100
环氧乙烷	茂名石化	6500	SAN	镇江奇美 PN-138H	11300
环氧乙烷	上海石化	6400	LLDPE	福建联合 DFDA7042	9000
环氧乙烷	中沙天津石化	6400	LLDPE	抚顺石化 DFDA-7042N	7926.67
环氧丙烷	东营华泰	9150-9250	LLDPE	广州石化 DFDA-2001	9150
环氧丙烷	山东金岭	9150-9250	LLDPE	吉林石化 DFDA-7042	8125
环氧丙烷	万华化学	10600	LLDPE	茂名石化 DFDA-7042	8100
环氧丙烷	山东滨化	9250	LLDPE	蒲城能源 DFDA-7042	8250
环氧丙烷	齐翔化工	9150	LLDPE	齐鲁石化 7151U	9150
环氧树脂 E-51	常熟长春化工	14000	LLDPE	上海赛科 LL0220KJ	8400
环氧树脂 E-51	昆山南亚	15500	LLDPE	天津联合 DGM1820	7800
环氧树脂 E-51	扬农锦湖	15500	氯丁橡胶	山纳合成 SN121	38500
环己酮	华鲁恒生	9400	氯丁橡胶	山纳合成 SN244	43500
环己酮	山东鲁西化工	9300	氯丁橡胶	重庆长寿化工 CR121	/
丁酮	抚顺石化	7800	氯丁橡胶	重庆长寿化工 CR232	40000
丁酮	兰州石化	7200	丁腈橡胶	兰州石化 3305E	13500
丁酮	齐翔化工	7000	丁腈橡胶	兰州石化 3308E	14200
MTBE	安庆泰发能源	6720	丁腈橡胶	宁波顺泽 3355	16800

产品	生产商	价格	产品	生产商	价格
PVC	内蒙古亿利 SG5	5400	SBS	巴陵石化 791	11300
PVC	昊华宇航 SG5	5460	SBS	茂名石化 F503	10700
PVC	内蒙古君正 SG5	5800	SBS	华北 4303	11900
PVC	宁夏英力特	6250	SBS	华东 1475	11150-11300
PVC	齐鲁石化 S-700	6400	SBS	华南 1475F	11800-12000
PVC	山东东岳 SG5	5700	燃料油	中燃舟山	6550
PVC	新疆中泰 SG5	5900	燃料油	中海秦皇岛	4840
PVC	泰州联成 US60	5875	燃料油	中海天津	6475
PVC	山西榆社 SG5	5600	燃料油	中燃宁波	6500
PP 共聚料	大庆炼化 EPS30R	8175	液化气	沧州石化	5225
PP 共聚料	独山子石化 EPS30R	7933.33	液化气	昌邑石化	5400
PP 共聚料	齐鲁石化 EPS30R	8950	液化气	武汉石化	5330
PP 拉丝料	大庆炼化	7925	溶剂油	东营和利时	8175
PP 拉丝料	大庆炼化 T30S	7466.67	溶剂油	广州晋远	8700
PP 拉丝料	兰州石化 F401	8150	溶剂油	金陵石化	11750
PP 拉丝料	上海石化 T300	8000	溶剂油	荆门石化	9400
PP-R	大庆炼化 4228	8650	溶剂油	康地化工	9100
PP-R	广州石化 PPB1801	8300	石油焦	荆门石化	2620
PP-R	茂名石化 T4401	8450	石油焦	武汉石化	2730
PP-R	燕山石化 4220	8400	石油焦	沧州炼厂	1360
PP-R	扬子石化 C180	8950	石油焦	京博石化	1403
PS (GPPS)	广州石化 525	9250	白油	河北飞天	9100
PS (GPPS)	惠州仁信 RG-535T	9600	白油	荆门石化	8922.5
PS (GPPS)	上海赛科 GPPS152	9700	电石	白雁湖化工	3050
PS (GPPS)	扬子巴斯夫 143E	12600	电石	丹江口电化	3025
PS (GPPS)	镇江奇美 PG-33	11500	电石	宁夏大地化工	2900
PS (HIPS)	台化宁波 825G	9900	纯碱	山东海化	2300
PS (HIPS)	广州石化 GH660	13000	纯碱	河南骏化	2900
PS (HIPS)	辽通化工 825	10950	纯碱	江苏华昌	3000
PS (HIPS)	上海赛科 HIPS-622	9750	纯碱	实联化工	2700
PS (HIPS)	中油华北 HIE	9150	纯碱	南方碱厂	3350
ABS	LG 甬兴 HI-121H	9700	纯碱	桐柏海晶	2900
ABS	吉林石化 0215H	9575	纯碱	中盐昆山	2800
ABS	台化宁波 AG15A1	11200	硫酸 (98%)	安徽金禾实业	320
ABS	镇江奇美 PA-1730	11200	硫酸 (98%)	巴彦淖尔紫金	275
ABS	天津大沽 DG-417	13400	硫酸 (98%)	湖南株洲冶炼	310
顺丁胶 BR9000	茂名石化	11800	硫酸 (98%)	辽宁葫芦岛锌厂	290
顺丁胶 BR9000	扬子石化	10800	浓硝酸 (98%)	晋开化工	2250
顺丁胶 BR9000	独山子石化	12190	浓硝酸 (98%)	安徽金禾	2300
顺丁胶 BR9000	锦州石化	11950	浓硝酸 (98%)	甘肃刘化	2300
顺丁胶 BR9000	齐鲁石化	11600	浓硝酸 (98%)	杭州龙山	2500
顺丁胶 BR9000	燕山石化	11360	浓硝酸 (98%)	淮安戴梦特	2400
顺丁胶 BR9000	华东	11733.33-11900	硫磺 (固体)	天津石化	920
顺丁胶 BR9000	华南	11800-12000	硫磺 (固体)	海南炼化	980
顺丁胶 BR9000	华北	11480-11660	硫磺 (固体)	武汉石化	1020
丁苯胶	抚顺石化 1502	11050	硫磺 (固体)	广州石化	1000
丁苯胶	吉林石化 1502	11400	硫磺 (固体)	东明石化	1090
丁苯胶	兰州石化 1712	11137.5	硫磺 (固体)	锦西石化	810
丁苯胶	申华化学 1502	11500	硫磺 (固体)	茂名石化	955
丁苯胶	齐鲁石化 1502	11137.5	硫磺 (固体)	青岛炼化	1090
丁苯胶	扬子石化 1502	11500	硫磺 (固体)	金陵石化	980
丁苯胶	华东 1502	11650-11775	硫磺 (固体)	齐鲁石化	1110
丁苯胶	华南 1502	11637.5-11750	硫磺 (固体)	上海高桥	1040
丁苯胶	华北 1502	11637.5-11750	硫磺 (固体)	燕山石化	1010

产品	生产商	价格	产品	生产商	价格
氯化石蜡 52#	辛集三金	5700	磷酸 85%	河南	6800-7400
32%离子膜烧碱	德州实华	900	硫酸钾 50%粉	佛山青上	3700
32%离子膜烧碱	东营华泰	810	硫酸钾 50%粉	河南新乡磷化	3750
32%离子膜烧碱	海化集团	865	硫酸钾 50%粉	山东海化	3500
32%离子膜烧碱	杭州电化	1050	硫酸钾 50%粉	青岛碱业	3650
32%离子膜烧碱	河北沧州大化	940	三聚磷酸钠	百盛化工 94%	5800
32%离子膜烧碱	河北精信	1020	三聚磷酸钠	川鸿磷化工 95%	5900
32%离子膜烧碱	济宁中银	870	三聚磷酸钠	天富化工 96%	6650
32%离子膜烧碱	江苏理文	950	三聚磷酸钠	川西兴达 94%	5600
32%离子膜烧碱	金桥益海	980	三聚磷酸钠	华捷化工 94%	6200
32%离子膜烧碱	鲁泰化学	870	三聚磷酸钠	科缔化工 94%	5800
32%离子膜烧碱	山东滨化	810	氧化锌 (99.7%)	山东双燕化工	/
32%离子膜烧碱	乌海化工	2150	氧化锌 (99.7%)	邹平苑城福利化工	/
32%离子膜烧碱	沈阳化工	1250	二氯甲烷	江苏理文	2900
盐酸	海化集团	400	二氯甲烷	江苏梅兰	2800
盐酸	沈阳化工	500	二氯甲烷	山东金岭	2370-2390
盐酸	东南电化	100	二氯甲烷	鲁西化工	2350
液氯	大地盐化	350	二氯甲烷	巨化集团	2650
液氯	德州实华	300	三氯甲烷	江苏理文	2800
液氯	安徽红四方	300	三氯甲烷	山东金岭	2000
液氯	河南永银	550	三氯甲烷	鲁西化工	2000
液氯	河南宇航	400	三氯甲烷	重庆天原	2400
液氯	华泰化工	300	乙醇 (95%)	广西金源	7050
液氯	冀衡化学	400	乙醇 (95%)	吉林新天龙	6800
液氯	鲁泰化学	450	丙二醇	铜陵金泰	8700
液氯	内蒙古兰泰	200	丙二醇	浙铁大风	7400
液氯	山东海化	350	二甲醚	河南开祥	3580
液氯	沈阳化工	300	二甲醚	河南心连心化工	3650
液氯	寿光新龙	400	二甲醚	冀春化工	3780
磷酸二铵 (64%)	湖北大峪口	3300	丙烯酸乙酯	上海华谊	10500
磷酸二铵 (64%)	湖北宜化	3500	草甘膦	福华化工 95%	28000
磷酸二铵 (64%)	瓮福集团	2870	草甘膦	华星化工 41%水剂	10500
磷酸二铵 (64%)	云南云天化	3000	草甘膦	金帆达 95%	20500
磷酸一铵 (55%)	贵州开磷	5500	加氢苯	建滔化工	/
磷酸一铵 (55%)	济源丰田	3550	三元乙丙橡胶	吉林石化 4045	24800
磷酸一铵 (55%)	湖北祥云	2775	三元乙丙橡胶	吉林石化 J-0010	27000
磷酸一铵 (55%)	重庆中化涪陵	2300	乙二醇单丁醚	江苏天音	9800
磷矿石	贵州息烽磷矿 30%	697.5	氯化钾	华东 57%粉	/
磷矿石	安宁宝通商贸 28%	300	氯化钾	华南 57%粉	2675-2740
磷矿石	柳树沟磷矿 28%	390	工业萘	黑猫炭黑	/
磷矿石	马边无穷矿业 28%	250	工业萘	河南宝舜化工	/
磷矿石	昊华清平磷矿 30%	340	工业萘	山西焦化	/
磷矿石	四川天华 26%	1760	粗苯	山西阳光集团	/
磷矿石	瓮福集团 30%	330	粗苯	柳州钢铁	/
磷矿石	鑫新集团 30%	350			
磷矿石	云南磷化 29%	320			
磷矿石	重庆建峰 27%	1760			
黄磷	黔能天和	38000			
黄磷	马龙云华	36500			
黄磷	瓮福集团	31250			
黄磷	云南江磷	26000			
磷酸 85%	湖北三宁化工	6200			
磷酸 85%	江苏澄星	7650			
磷酸 85%	广西	6200-6700			

通知

化工大数据栏目所有数据已上传至本刊电子版，读者可登陆本刊网站 (www.chemnews.com.cn) 阅读，谢谢！
本栏目信息仅供参考，请广大读者酌情把握。

华东地区(中国塑料城)塑料价格

12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	9550	GPPS-666H	盛禧奥(Trinseo)	-	PA6-2500I	新会美达	16100	PC-L-1250Y	嘉兴帝人	16400
ABS-121H-0013	LG甬兴	10700	GPPS-GP5250	台化宁波	-	PA6-B30S	德国朗盛	-	PC-PC-110	台湾奇美	17300
ABS-750A	大庆石化	9950	GPPS-GP-535N	台化宁波	9850	PA6-B35EG3	德国巴斯夫	-	PC-S3000UR	上海三菱	17800
ABS-750SW	韩国锦湖	10800	GPPS-GPPS-123	上海赛科	9300	PA6-B3EG6	德国巴斯夫	19800	PC-S3001R	上海三菱	17800
ABS-8391	上海高桥	10650	GPPS-GPS-525	中信国安(原莱顿化工)	-	PA6-B3S	德国巴斯夫	22500	PET-530	陶氏杜邦	45000
ABS-920555	日本东丽	-	GPPS-PG-33	镇江奇美	10000	PA6-B3WG6	德国巴斯夫	24000	PET-CB-608S	远纺上海	7350
ABS-AG15A1-H	宁波台化	10200	GPPS-SKG-118	星辉环材	9800	PA6-CM1017	日本东丽	39500	PET-FR530	陶氏杜邦	-
ABS-AG15E1-H	宁波台化	10150	HDPE-2911	抚顺石化	8550	PA6-M2500I	新会美达	16100	PET-SE-3030	苏州晨光	-
ABS-D-120	镇江奇美	13000	HDPE-5000S	大庆石化	8700	PA6-YH800	巴陵化纤	14700	PET-SE-5030	苏晨化工	-
ABS-D-180	镇江奇美	10400	HDPE-5000S	兰州石化	8600	PA66-101F	陶氏杜邦	26500	PF-431	上海双树	-
ABS-FR-500	LG甬兴	20000	HDPE-5000S	扬子石化	8800	PA66-101L	陶氏杜邦	26000	PF-631	上海双树	12050
ABS-GP-22	英力士苯领	12500	HDPE-5502	韩国大林	10500	PA66-103FHS	陶氏杜邦	39000	PMMA-80N	日本旭化成	18000
ABS-HI-121	LG化学	11650	HDPE-9001	台湾塑胶	9450	PA66-103HSL	陶氏杜邦	33500	PMMA-8N	赢创德国赛	26200
ABS-HI-121H	LG甬兴	10000	HDPE-BE0400	LG化学	10500	PA66-1300G	日本旭化成	25000	PMMA-CM205	台湾奇美	17800
ABS-HI-130	LG甬兴	12000	HDPE-DGDA6098	齐鲁石化	9400	PA66-1300S	日本旭化成	27500	PMMA-CM-205	镇江奇美	16400
ABS-HI-140	LG甬兴	11500	HDPE-DMDA8008	兰州石化	-	PA66-408HS	陶氏杜邦	50500	PMMA-CM207	台湾奇美	17800
ABS-PA-707K	镇江奇美	10200	HDPE-F600	大韩油化	9200	PA66-70G13L	陶氏杜邦	39000	PMMA-CM-207	镇江奇美	16400
ABS-PA-709	台湾奇美	15500	HDPE-HD5301AA	上海赛科	8350	PA66-70G33HS1-L	陶氏杜邦	29000	PMMA-CM211	台湾奇美	17800
ABS-PA-727	台湾奇美	16100	HDPE-HD5502FA	上海赛科	8350	PA66-70G33L	陶氏杜邦	26000	PMMA-CM-211	镇江奇美	16400
ABS-PA-746H	台湾奇美	17000	HDPE-HHM5502	上海金菲	8500	PA66-70G43L	陶氏杜邦	34000	PMMA-IF850	LG化学	16800
ABS-PA-747S	台湾奇美	15600	HDPE-HHMTR480AT	上海金菲	8500	PA66-74G33J	陶氏杜邦	-	PMMA-LG2	日本住友	-
ABS-PA-747S	台湾奇美	17000	HDPE-M5018L	印度海尔帝亚	-	PA66-80G33HS1-L	陶氏杜邦	-	PMMA-MF001	三菱化学(南通)	16000
ABS-PA-756S	台湾奇美	17000	HDPE-MH602	上海石化	9600	PA66-A205F	索尔维(上海)	-	PMMA-MH	日本住友	-
ABS-PA-757	台湾奇美	11800	HIPS-688	中信国安(原莱顿化工)	-	PA66-A3EG6	德国巴斯夫	31000	PMMA-VH001	三菱化学(南通)	16000
ABS-PA-757K	镇江奇美	10400	HIPS-825	辽道化工(原盘锦乙烯)	9800	PA66-A3HG5	德国巴斯夫	-	POM-100	陶氏杜邦	-
ABS-PA-758	台湾奇美	15300	HIPS-HIPS-622	上海赛科	10000	PA66-A3K	德国巴斯夫	38000	POM-100P	陶氏杜邦	46000
ABS-PA-765A	台湾奇美	28300	HIPS-HP8250	台化宁波	10200	PA66-A3WG6	德国巴斯夫	31000	POM-100ST	陶氏杜邦	-
ABS-PA-765B	台湾奇美	26500	HIPS-HS-43	汕头华麟	9600	PA66-A3X2G5	德国巴斯夫	-	POM-500CL	陶氏杜邦	-
ABS-PA-777B	台湾奇美	19500	HIPS-PH-88	镇江奇美	10500	PA66-A45	意大利兰蒂奇	29000	POM-500P	陶氏杜邦	35500
ABS-PA-777D	台湾奇美	22200	HIPS-PH-888G	镇江奇美	10600	PA66-CM3004-V0	日本东丽	-	POM-500T	陶氏杜邦	-
ABS-PA-777E	台湾奇美	24000	HIPS-PH-88SF	镇江奇美	10600	PA66-EPR27	平顶山神马	21000	POM-F20-02	韩国工程塑料	21400
ABS-TE-10	日本电气化学	34000	HIPS-SKH-127	星辉环材	10350	PA66-EPR27L	平顶山神马	21000	POM-F20-03	韩国工程塑料	21400
ABS-TI-500A	日本油墨	-	K树脂-KR03	菲利浦	-	PA66-FR50	陶氏杜邦	-	POM-F20-03	南通宝泰菱	18000
MABS-TR-557	LG化学	15400	K树脂-KR03	韩国大林	21450	PA66-ST801	陶氏杜邦	-	POM-F20-03	泰国三菱	18900
ABS-TR-558AI	LG化学	15400	K树脂-PB-5903	台湾奇美	21550	PBT-310SEO-1001	沙伯基础(原GE)	43900	POM-FM090	台湾塑胶	16000
ABS-XR-401	LG化学	16500	K树脂-SL-803	茂名众和	15550	PBT-3300	日本宝理	27500	POM-K300	韩国可隆	15500
ABS-XR-404	LG化学	18000	LDPE-18D	大庆石化	9500	PBT-420SEO	沙伯基础(原GE)	-	POM-M270	云天化	15100
AS-368R	英力士苯领	19700	LDPE-1C7A	燕山石化	10500	PBT-420SEO-1001	沙伯基础(原GE)	39100	POM-M270-44	日本宝理	-
AS-783	日本旭化成	-	LDPE-112A-1	燕山石化	-	PBT-420SEO-BK1066	沙伯基础(原GE)	39100	POM-M90	云天化	14900
AS-80HF	LG化学	15800	LDPE-2102TN26	齐鲁石化	10100	PBT-B4500	德国巴斯夫	23600	POM-M90-04	南通宝泰菱	17100
AS-80HF	LG甬兴	9700	LDPE-2420H	扬子巴斯夫	9150	PBT-DR48	沙伯基础(原GE)	39100	POM-M90-44	南通宝泰菱	17600
AS-80HF-ICE	LG甬兴	9800	LDPE-2426H	大庆石化	9150	PBT-G0	江苏三房巷	25800	POM-M90-44	日本宝理	17000
AS-82TR	LG化学	15800	LDPE-2426H	兰州石化	9150	PBT-G10	江苏三房巷	24800	POM-NW-02	日本宝理	35100
AS-BHF	兰州石化	-	LDPE-2426H	扬子巴斯夫	9200	PBT-G20	江苏三房巷	23800	PP-045	宁波甬兴	8000
AS-D-168	镇江奇美	11100	LDPE-868-000	茂名石化	-	PBT-G30	江苏三房巷	22800	PP-1080	台塑聚丙烯(宁波)	8450
AS-D-178	镇江奇美	-	LDPE-FD0274	卡塔尔石化	9350	PBT-SK605 NC010	陶氏杜邦	-	PP-1120	台塑聚丙烯(宁波)	8700
AS-NF2200	宁波台化	9900	LDPE-LD100AC	燕山石化	10200	PC-121R	沙伯基础(原GE)	18500	PP-3080	台湾塑胶	8900
AS-NF2200AE	宁波台化	9800	LDPE-N210	上海石化	9950	PC-131R-111	沙伯基础(原GE)	-	PP-A180TM	独山子天利	8500
AS-PN-117C	台湾奇美	14700	LDPE-N220	上海石化	11100	PC-141R-111	沙伯基础(原GE)	15500	PP-AP03B	埃克森美孚	9000
AS-PN-117L200	台湾奇美	14700	LDPE-Q210	上海石化	9900	PC-143R	沙伯基础(原GE)	18000	PP-AY564	新加坡聚烯烃	10100
AS-PN-118L100	镇江奇美	11000	LDPE-Q281	上海石化	10100	PC-144R	沙伯基础(原GE)	25000	PP-B380G	韩国SK	9650
AS-PN-118L150	镇江奇美	10100	LLDPE-DFDA-7042	大庆石化	8200	PC-201-10	陶氏杜邦	25000	PP-BL	兰港石化	8500
AS-PN-127H	台湾奇美	15800	LLDPE-DFDA-7042	吉林石化	8200	PC-2405	科思创	16000	PP-EP300R	韩国大林	10700
AS-PN-127L200	台湾奇美	14900	LLDPE-DFDA-7042	扬子石化	8600	PC-241R	沙伯基础(原GE)	24000	PP-EPS30R	大庆炼化	7850
AS-PN-138H	镇江奇美	10500	LLDPE-LL0220KJ	上海赛科	8450	PC-2805	科思创	16000	PP-F401	辽道化工(原盘锦乙烯)	8150
EVA-Y2022(14-2)	北京有机	13100	LLDPE-YLF-1802	扬子石化	9100	PC-2865	科思创	20000	PP-F401	扬子石化	8150
EVA-Y2045(18-3)	北京有机	13250	MBS-TH-21	日本电气化学	16200	PC-303-15	陶氏杜邦	-	PP-H5300	韩国现代	9700
EVA-E180F	韩华道达尔	13900	MBS-TP-801	日本电气化学	17700	PC-3412-739	沙伯基础(原GE)	25000	PP-HJ730	韩华道达尔	10500
EVA-V4110J	扬子巴斯夫	14350	PA6-1010C2	日本帝斯曼	24500	PC-940A-116	沙伯基础(原GE)	25000	PP-J340	韩国晓星	10400
EVA-V5110J	扬子巴斯夫	11950	PA6-1013B	泰国宇部	21500	PC-IR2200 CB	台化出光	18000	PP-PPB-M02LJ340	扬子石化	8500
EVA-VA800	乐天化学	-	PA6-1013B	石家庄庄缘	-	PC-K-1300	日本帝人	32000	PP-K4912	燕山石化	9800
EVA-VA900	乐天化学	-	PA6-1013NW8	泰国宇部	21500	PC-L-1225L	嘉兴帝人	16400	PP-K7926	上海赛科	8300
GPPS-158K	扬子巴斯夫	9700	PA6-1030	日本帝斯曼	30000	PC-L-1225Y	嘉兴帝人	16400	PP-K8003	上海赛科	8400

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

12月15日 元/吨

品名	规格	包装	交易价	品名	规格	包装	交易价
(-)-二苯甲酰-L-酒石酸	99%	25kg桶装	220000	对磺酰氨基苯胍盐酸盐	≥99%	纸板桶	150000
(-)-樟脑酸	≥98%	纸桶	1300000	对甲苯磺酸	医药级	25kg袋装	6500
(R,S)吡啶啉-2-甲酸	98%	20kg纸桶	1100000	对甲苯磺酰氯	医药级	50kg桶装	13500
(S)-吡啶啉-2-甲酸	98%	20kg纸桶	3600000	对甲基苯甲酸	医药级	25kg桶装	22000
1,2-丙二醇	药用级	210kg桶装	14000	对甲氧基苯甲酸	医药级	纸桶	58000
D(-)-酒石酸	医药级	25kg桶装	150000	对羟基苯甲醛	医药级	50kg桶装	46000
DL-乙酰硫化脯氨酸	99%	25kg桶装	1000000	对羟基苯甲酸丙酯	BP2000	纸板桶	52000
N-氨基吗啉	98%	铁桶	58000	对羟基苯甲酸丙酯钠	BP2000	纸板桶	60000
N-甲基-1-萘甲胺盐酸盐	99%	桶装	200000	对羟基苯甲酸丁酯钠	BP2000	纸板桶	70000
N-甲基苄胺	99%	180kg铁桶	27500	对羟基苯甲酸庚酯	≥99%	纸板桶	300000
N-甲基环己胺	99%	170kg桶装	23000	对羟基苯甲酸甲酯	BP2000	纸板桶	45000
N-甲酰基吗啉	99%	铁桶	30000	对羟基苯甲酸甲酯钠	BP2000	纸板桶	53000
N-乙基环己胺	99%	170kg铁桶	23500	对羟基苯甲酸乙酯	BP2000	纸板桶	46000
N-乙基吗啉	99%	200kg塑桶	30000	对羟基苯甲酸乙酯钠	BP2000	纸板桶	54000
N-乙酰甘氨酸	99%	25kg纸桶	60000	多聚羧基咪唑	PHID-520	桶装	12000
N-乙酰基吗啉	99%	铁桶	30000	二苯胍溴化盐	≥99%	25kg纸桶	115000
R(+)-α-苄乙胺	99%	180kg塑桶	65000	二苄胺	99%	200kg铁桶	33000
S(-)-α-苄乙胺	99%	180kg塑桶	68000	二甲胺盐酸盐	99%	25kg纸板桶	20000
α-苄乙胺	99%	180kg塑桶	31000	二甲基亚砷	医药级	225kg桶装	13500
β-苄乙胺	99%	190kg铁桶	36000	二乙胺盐酸盐	CP	25kg桶装	58000
β-苄乙胺盐酸盐	99%	桶装	43000	法莫替丁	USP28、CP2005	25kg纸板桶	460000
氨基乙脯氨酸	≥98%	25kg桶装	70000	法莫替丁侧链	98%	25kg纸板桶	150000
苯并咪唑	医药级	带	58000	凡士林	医用级	165kg桶装	10500
苯甲酸	医药级	袋装	12000	反式-2-己烯酸	99%	塑桶	350000
苯甲酸钠	医药级	25kg袋装	7000	反式-2-己烯酰氯	98.50%	塑桶	450000
苯甲酰氯	医药级	原装	11800	反式-4-甲基环己基异氰酸酯	≥99%	200kg桶装	10000
吡啶	99%	桶装	39000	防老剂	MB、医药级	带	48000
吡啶硫酮钠	≥98%	纸板桶	1000000	氟苯咪唑	兽药一级	桶装	500000
吡啶硫酮铜	≥96%	纸板桶	190000	甘氨酸乙酯盐酸盐	98%	20kg袋装	17000
吡啶硫酮锌	≥96%	纸板桶	155000	甘露醇	药用级	25kg袋装	20000
吡啶噻唑	99%	20kg箱装	200000	甘油	药用级	270kg桶装	6000
吡喃酮	≥99.5%	25kg袋装	195000	硅藻土	医药级	袋装	6000
吡唑	≥98%	200kg桶装	10000	海藻酸钠	粘度2000-3000	袋装	28000
苄胺	99%	200kg塑桶	28000	海藻糖	医药级	1kg袋装	30000
苄胺盐酸盐	99%	桶装	36000	磺酰吡啶脲	99%	25kg桶装	250000
丙二醇	医药级	200kg桶装	17000	混旋樟脑磺酸	≥99%	25kg桶装	88000
丙炔噻唑	98%	20kg桶装	450000	活性炭	药用	塑编袋	8300
薄荷脑	药典级	25kg桶装	150000	极美-2	Q/SH021-2008	塑料桶	75000
次硝酸铋	USP24	纸桶	95000	甲氨基乙脯氨酸	≥98%	25kg桶装	100000
醋酸钙	医药级	25kg袋装	16000	甲醇钠	药用级	袋装	10000
醋酸钾	医药级	25kg袋装	11500	甲基磺酸	医药级	30kg桶装	23000
醋酸钠	医药级	25kg袋装	4500	甲酸铵	药用级	50kg桶装	25000
醋酸锌	医药级	25kg袋装	12000	甲酸钠	医药级	25kg桶装	19000
达卡巴嗪	USP28	1~2kg保温桶	11000000	间甲基苯甲酸	医药级	25kg桶装	26000
碘	99.90%	桶装	245000	芥酸酰胺	优级	25kg袋装	42000
碘丁烷	≥99%	钢塑复合桶	275000	精碘	医药级	25kg桶装	248000
碘化钾	99.50%	桶装	225000	胍基甲酸甲酯	≥99%	纸板桶	110000
碘化钠	99.50%	桶装	260000	胍基甲酸乙酯	≥99%	纸板桶	12000
碘甲烷	药用级	20kg桶装	210000	酒精	医用级	净水	6000
碘乙烷	≥99%	钢塑复合桶	275000	糠胶	99%	200kg铁桶	38000
丁基三苯基碘化膦	98%	25kg纸板桶	200000	糠酸	药用级	25kg桶装	75000
丁基三苯基氯化膦	98%	25kg纸板桶	200000	糠酰氯	药用级	25kg桶装	135000
丁基三苯基溴化膦	≥98%	25kg纸板桶	190000	邻苯甲酰苯甲酸甲酯	Q/SH011-2006	纸桶	48000
煅烧高岭土	医药级	25kg桶装	2200	硫酸苯胍	98%	塑编袋	27000
对氟苯胺	≥99.5%	200kg原装	60000	硫酸镁	医药级	25kg桶装	1590
对氟苯甲醛	≥99%	200kg桶装	100000	硫酸羟胺	99.50%	25kg袋装	20000
对氟苯甲酰氯	≥99%	200kg塑桶	81000	六水哌嗪	药用级	25kg袋装	22000
对氟苯胍盐酸盐	≥98%	纸桶	600000	鲁米诺	97%	25kg纸板桶	6000000
对氟苯乙腈	≥99%	200kg塑桶	200000	氯化苄	医药级	原装	8800
对氟苯乙酸	≥99%	25kg纸桶	280000	氯化钙	医药级	复合袋	5200
对氟苯乙酮	≥99%	带	70000	马来酰肼	≥99%	25kg袋装	45000
对氟苄胺	99%	200kg钢塑桶	230000	吗啉	99.50%	200kg桶装	19250
对氟氯苄	≥99%	1kg塑料瓶	100000	吗啉乙磺酸	≥99%	带	225000

资料来源：江苏省化工信息中心 联系人：莫女士 qrxbjb@163.com

KEYSTONE CORP

凯辉人才服务 (上海) 有限公司

——化工行业人才解决方案专家



化工新材料和新能源行业：

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

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

荣誉：



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



德国石化集团独家项目招聘供应商
美国石化公司年度战略合作供应商

服务内容：



中高端人才招聘服务

预付费寻访/结果付费寻访/独家寻访
中高层职位招聘



企业咨询和高管培训

促进企业组织和人才的发展，帮助企业
提高管理水平



招聘流程外包服务

标准化/定制化的招聘流程外包服务



360度人才绘制报告和市场行情分析报告

提供市场人才动态，帮助企业赢取竞争优势

抚顺顺能化工有限公司

企业简介 »

Enterprise introduction

抚顺顺能化工有限公司是一家台商合资企业。公司于1991年正式成立，现有员工115人，经营地址为抚顺市东洲区城乡路52号。

抚顺顺能化工有限公司主营业务包括生产销售精乙腈、EDTA系列产品、液体氰化钠、DL-泛解酸内酯和医药中间体等产品。公司现有生产装置5套，主要装置为精乙腈3000吨/年，EDTA系列产品2000吨/年，氰化钠40000吨/年，DL-泛解酸内酯5000吨/年及1200吨/年医药中间体包括(S)-4-氯-3-羟基丁腈、(S)-4-氯-3-羟基丁酸乙酯、(R)-4-氰基-3-羟基丁酸乙酯。

公司有严格质量管控体系，通过了ISO9001质量管理体系的认证，取得了乙腈和EDTA的REACH注册证书。

抚顺顺能化工有限公司是一家以出口为主的外向型企业，产品主要销往美国、日本、韩国、加拿大、德国、意大利、法国、比利时、荷兰、伊朗、印度等国家及国内企业。

抚顺顺能化工有限公司经过多年的发展，公司在行业内享有良好信誉，公司着眼于国际精细化工行业的发展方向，不断加强企业的发展战略研究，积极实施人才培养、技术创新，市场开拓、结构调整等战略，做强做大，努力将公司打造成综合实力强的精细化工企业。

乙腈

Acetonitrile



DL-泛解酸内酯

DL-Panolactone



EDTA系列产品

EDTA series products



医药中间体产品

Medical intermediates



氰化钠

Sodium cyanide



抚顺顺能化工有限公司

地址：中国·辽宁省·抚顺市东洲区城乡路52号

电话：86-24-54634516 86-24-54634517

传真：86-24-54634534

邮箱：young@acetonitrile.cn

网址：www.acetonitrile.cn