

CN11-2574/TQ
ISSN 1006-6438

CCR
CHINA CHEMICAL REPORTER
本刊 英文版

中国化工信息[®] 20

中国石油和化学工业联合会  中国化工信息中心 《中国化工信息》杂志社 2016.10.16



宁波石化经济技术开发区
Ningbo Petrochemical Economic & Technological Development Zone

智能化、绿色化、服务化

——新型工业化产业示范基地

地址：中国宁波市镇海区北海路266号

招商热线：86-574-86505171 86507426 86665915

传真：86-574-86505171 <http://www.chemzone.gov.cn>



中东钢管服务公司 (METS) 区域经理加雷斯·麦克默里 (Gareth McMurray)

对油气行业来说，
这是一个充满机遇的地方。



扫描二维码
查看成功故事。

凭借其250亿美元的投资、具有竞争力的能源价格以及与地区大型市场的海陆空无缝连接等诸多优势，索哈尔作为世界上增长快速的港口和自由贸易区项目之一正在吸引越来越多的企业选择这里来开启自己的扩张之路。

一切从这里开始

+968 2685 2700 | soharportandfreezone.com

石家庄杰克化工有限公司

石家庄杰克化工有限公司是国际知名的EDTA螯合剂系列，微量螯合肥系列，造纸化学品系列，电镀螯合剂系列产品的专业化生产基地。公司已经通过完成了ISO—9001质量管理体系认证、Kosher认证和欧洲Reach注册。公司集研发、生产为一体，凭借不断提高的产品品质和服务水准，与国内外客户建立了良好的合作关系，产品远销南北美、欧洲、亚洲、澳大利亚、南非等几十个国家和地区，在国际上享有极高的信誉和知名度。

主要产品

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

求购产品： 乙二胺、甲酰胺、各种塑料包装、PE袋、托盘。

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

地 址：河北省栾城县窦姬工业区

联系人：曹亚斌 手 机：18630108331

销售电话：0311-85469515 采购电话：18630108350

传 真：0311-85468798 网 址：www.jackchem.com.cn



《中国化工信息》官方微信公众账号
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



《中国化工信息》官方微博
<http://weibo.com/chemnews>

主编 吴军 (010) 64444035
副主编 唐茵 (010) 64419612

国际事业部 吴杨 (010) 64418037
产业活动部 魏坤 (010) 64426784
轻烃协作组 路元丽 (010) 64444026
周刊理事会 吴军 (010) 64444035
发行服务部 李梦佳 (010) 64433927

读者热线 (010) 64419612
广告热线 (010) 64444035
网络版订阅热线 (010) 64433927
咨询热线 (010) 64419612

编辑部地址 北京市安外小关街53号(100029)
E-mail ccn@cncic.cn
国际出版物号 ISSN 1006-6438
国内统一刊号 CN11-2574/TQ
广告经营许可证 京朝工商广字第8004号(1-1)

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 20元/期 480元/年
台港澳 3000人民币元/年
国外 3000人民币元/年

网络版 单机版:
大陆 1280元/年
台港澳及国外 8000元/年
多机版,全库:
大陆 5000元/年
台港澳及国外 30000元/年
订阅电话:010-64433927

总发行 北京报刊发行局
订阅 全国各地邮局 邮发代号:82-59
开户行 工行北京化信支行
户名 中国化工信息中心
帐号 0200 2282 1902 0180 864

郑重声明

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

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

“河长制”来了，你准备好了吗？

■ 本刊记者 唐茵 魏坤

10月11日中央全面深化改革领导小组通过了《关于全面推行河长制的意见》，即由各级党政主要负责人担任“河长”，负责辖区内河流的污染治理。“河长制”是从河流水质改善领导督办制、环保问责制所衍生出来的水污染治理制度，以保护水资源、防治水污染、改善水环境、修复水生态为主要任务。翌日，在“2016全国工业节水与水处理大会”上，与会专家也指出，水资源短缺将成为PM2.5污染后我国经济社会面临的又一项长期重大现实问题，我国工业节水潜力巨大，掘金水环境治理的时代已然来临。

工业是提高水效重点领域

工信部节能与综合利用司副司长高宁指出，中国水资源极度贫乏，远不及世界平均水平，西北、华北等近一半的省份属于重度和极度缺水地区。相对而言，工业节水潜力巨大，我国万美元工业增加值用水量远远高于日本、韩国等发达国家。推进用水总量目标控制和用水效率提升，工业将是重点领域。

高宁表示，根据“十三五”规划，到2020年单位工业增加值用水量要比2015年下降23%，加强工业节水制污是推动工业绿色发展关键所在，要重点做好以下几方面工作：一是继续完善节水治污工作机制，落实最严格的水资源管理制度考核；二是实施水效标准提升计划，继续制订一批节水型企业评价标准，推进水效领跑者引领行动；三是开展节水治污绿色化改造示范，选择华北、西北等水价高、节水潜力大、电价又具比较优势的地区，针对高耗水行业开展节水治污试点示范；四是加强节水模式创新，组建多领域跨学科的创新联盟，推动合同节水管理等市场化机制发展。

石化行业节水潜力巨大

对于石化生产而言，水既是参加化学反应制取多种产品的基础原料，也是工艺流程广泛使用的热能传导介质，用于控制、调节设备温度。石化生产的特殊性决定了行业对于水资源的依赖程度较高，取水、用水量较大。

据国家统计局数据结合行业用水情况估算，2014年我国石化行业总取水量为52.1亿吨，占全国工业总取水量的13.5%；行业总用水量为690亿吨，占全国工业总用水量的18.8%。指标均居全国工业行业前列，但行业万元GDP取水量为17.1吨，用水取水效率高于工业行业平均。

中国石油和化学工业联合会产业发展部高工周俊华指出，石化联合会对行业重点耗水产品进行调研时发现，行业生产中耗水主要来自：循环水补水、气化补水、蒸汽耗水、设备密封水、生活用水分摊等。其中占比较大的是循环水补水，约占60%~70%。不同企业循环水补水南北差别较大，主要原因一是环境温度的影响；二是循环水温差的不同。经粗略估计，北方夏季和冬季的循环水补水量相差达30%~50%。此外，冷凝液的回收、废水回收利用差异也较大。当冷凝液回收率较低时直接影响产品的耗水数据，采用反渗透浓水回收利用技术对废水进行回收利用可较大降低水耗。水资源替代和非常规水利用也有潜可挖。

水环境治理市场值得期待

“十三五”期间水环境治理等各方面的需求和市场的爆发让人充满期待。从发达国家看，我国水务行业仍处于行业生命周期中的成长期，未来增长潜力和空间仍然很大。“十三五”期间，污水处理厂的升级改造，污水资源化回收利用，高效换热技术等将成为重点发展方向。

与会专家指出，节水与水处理产业在工业绿色发展中的战略优先地位日益凸显，其发展离不开国家配套政策和法规标准的完善，离不开先进技术装备的支撑，离不开产学研用的相互融合，更离不开国家和地区间的交流合作。需要从顶层设计入手，在目标规划、制度完善、模式创新、政策保障、资金支持等方面进行系统安排。如何将其与目前行业推行的供给侧改革紧密有机结合，值得深思。

【热点回顾】

P20 发展生物柴油产业 优化能源结构

在全球化石能源供应紧张与气候变化日益严峻的大环境下，生物燃料近年来成为一些国家和地区促进交通燃料替代和温室气体减排的重要手段，也是缓解能源安全战略决策。尤其在北美、南美、欧洲和亚洲地区，生物燃料已经形成一定规模，目前已有750多个国家实施了生物燃料与化石燃料的硬性掺混指标或指令。近几年，中国生物柴油行业发展处于低谷，打破管理瓶颈、制定行业标准、探索创新的经营方式等成为我国生物柴油可持续发展的重要因素……

P30 五年，科技铸造化纤强国

“十三五”期间，化纤科技总体发展方向是建立五个先进模式和体系：基础理论创新体系，产学研用创新体系，“绿色纤维”认证、清洁生产认证、行业准入认证体系，国标、行标、协标三位一体及标准国际化的标准体系，高级复合人才培养体系。在此框架下，中国化纤行业要坚定科技创新自信，攻克科技创新难题，加强科技供给，在重要科技领域实现跨越发展，到2020年，力争使我国化纤产业科技水平总体上达到国际先进或国际一流，为铸造化纤强国全力以赴……

P36 浅析互联网环境下的化工企业客户管理

目前，企业拥有ERP、CRM（客户关系管理系统）、LIS（物流信息系统）、BW（数据仓储系统）、IC（电子提货卡）等多套管理系统，以实现内部的管理以及对客户的全方位服务。但是，随着互联网技术和企业信息化的蓬勃发展，信息趋于透明，沟通更加便利，资源分配更加合理，客户的要求也更加苛刻。化工企业现有的客户管理体制已不能完全满足客户的新需求，要以实行客户分级管理、建立和完善客户价值评价体系、推动客户便捷采购、加强风险管控、做好服务营销这几方面为抓手适应新的趋势……

欢迎踊跃投稿

编读往来栏目投稿邮箱：

weikun@cncic.cn 010-64426784

深度报道栏目投稿邮箱：

tangyin@cncic.cn, luyl@cncic.cn

010-64419612/64444026

市场商情栏目投稿邮箱：

limengjia@cncic.cn 010-64433927

【精彩抢先看】

我国已成为世界涂料生产和消费第二大国，涂料行业在高速成长的房地产、汽车、船舶、等下游行业的推动下快速增长。然而，随着雾霾来袭，国家加强了对大气污染物排放的控制，挥发性有机污染物（VOCs）已成为众矢之的。作为VOCs排放的“重灾区”，涂装行业已受到了从国家到地方，从消费税到排污费的全方位限制。人们对涂料的环保性能要求越来越高。在众多涂装领域中，环保涂料发展的应用现状如何？遇到了哪些问题？未来的路在何方？本刊将邀请业内专家围绕这一话题展开讨论，敬请期待！

节能减排从化工反应源头做起

选用专利池等摩尔进料高速混合反应器，等配比气、液同时进料，瞬间被强制混合均匀，开始反应并全过程恒温。可使反应时间缩短，反应温度降低，副产物降至更低。用做氧化、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



低油价时代乙醇汽油处境微妙

随着环保要求越来越高，清洁能源诉求强烈，环保诉求日趋严格的大背景下，乙醇汽油发展前景看好。然而，当前国内乙醇汽油市场并不能自由出入，现阶段，不论是燃料乙醇还是乙醇汽油均实行政府管制，尚未实现市场化。

“扶起来，走不动”

国家积极推广乙醇汽油等清洁能源，然而乙醇汽油封闭运行、定点生产、定点调配扭曲了市场环境，加剧了垄断，甚至推高了试点地区的油价，终端市场对乙醇汽油推广使用并不积极。7月5日，山东省德州市纳入

乙醇汽油试点范围，推行效果不理想，包括全国其他推行乙醇汽油的省市，除了三桶油加油站售卖乙醇汽油之外，多数民营加油站依然售卖普通车用汽油为主。



原料成本与产品售价长期割裂

进入2016年，一方面国际原油回升带动国内汽油价格上涨，燃料乙醇企业产品售价随之上调；另一方面，国内玉米临时收储政策改为市场化收购，玉米价格趋于市场化，燃料乙醇企业生产原料成本下降，最终体现为生产利润回暖。

行业壁垒“薄而不破”

国内燃料乙醇现行的垄断体制，严重阻碍产业发展，前几年的发展主要依靠垄断以及补贴红利，但企业自身对于市场波动风险抵抗能力较弱。当前国内燃料乙醇主要以玉米为主要原料，木薯纤维素生产依然停留在概念阶段，难以实现量产。

除此之外，国外低价燃料乙醇进口，也对国内燃料乙醇行业带来较大冲击，业内人士坦言，燃料乙醇行业要想获得进一步发展，未来放开市场化是大势所趋。



危化品企业积极提升绿色发展水平

日前，北京市安全监管局公布《北京市“十三五”时期安全生产规划》（简称《规划》），《规划》重点指出，80家危化品企业三年内将退出北京。据了解，北京市有储存危化品的经营企业共181家（不含加油站和油库），其中80多家企业有退出意向，目前有38家相关企业完成了退出北京的工作，包括通州、大兴、昌平及怀柔，2016年计划再退出20余家，未来两年退出剩下的20余家。这些企业经营范围主要是化工原料及工业气体。

目前，北京市正研究五环以内允许使用的满足城市运行需求的危化品正面清单，包括成品油、医用气体、化学试剂等。届时，将只允许指定清单范围内的危险化学品在五环内使用。同时，规划中提到，未来，京津冀将建立跨区域领域的综合执法机制。主要针对危化品运输、新机场建设等，北京市安监局将赴津、冀两地

进行实地调研，了解当地安全生产工作情况。

《规划》指出，危化品运输被列为重点行业，危化品运输到全国各地，会时常途经高速公路，为了减少超载货物引来安全事故的发生，因此，高速公路将设超限

监测设备。北京市将严格客运班线审批和

监管，合理确定营运线路、车型和时段。完善客货运输车辆安全配置

标准，提高客货运输车辆运行安全性能。同时还将加大道

路交通违法行为的查处力度，

重点取缔无证驾驶、违法超载、

超速行驶等严重违法行为。到

2020年，北京市将在货物运输主通

道、重要桥梁入口处、高速公路入口处，设

立公路超限检测站或装备动（静）态监测等技术设备，全面禁止超限超载违法运输车辆进入高速公路，加强治

超执法管理。此外，还将加强渣土车辆、危险物品运输

车辆的规范管理，加大监管力度，严防违规运输行驶。



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

陈建东 中国化工信息中心 主任

●副理事长

张明 沈阳张明化工有限公司 总经理

潘敏琪 上海和氏璧化工有限公司 董事长

席伟达 宁波石化经济技术开发区管理委员会 副主任

张召堂 沧州临港化工园区管理委员会 主任

李英翔 云南云天化股份有限公司 总经理

王光彪 天脊煤化工集团有限公司 董事长兼总经理

王庆山 扬州化学工业园区管理委员会 主任

李大军 南通江山农药化工股份有限公司 董事长

张克勇 盘锦和运实业集团有限公司 董事局主席

蒋远华 湖北宜化集团有限责任公司 董事长

曲良龙 北京安耐吉能源工程技术有限公司 董事长

何向阳 飞潮(无锡)过滤技术有限公司 董事长

●常务理事

林博 瓦克化学(中国)有限公司 大中华区总裁

胡迪文 科思创聚合物(中国)有限公司 大中华区总裁

李殿军 中国石油天然气股份有限公司吉林石化分公司 副总经理

宋宇文 成都天立化工科技有限公司 总经理

吴清裕 山特维克传动系统(上海)有限公司 总经理

陆晓宝 蓝星化工新材料股份有限公司 董事长

李守荣 蓝星化工新材料股份有限公司 总经理

唐伟 北京北大先锋科技有限公司 总经理

张跃 江工化工设计研究院 院长

薛绛颖 上海森松压力容器有限公司 总经理

诸渊深 南京化学工业园区管委会 常务副主任

秦怡生 德纳国际企业有限公司 董事长

陈庆标 安徽中元化工集团公司 董事长 党委书记

●理事

张忠正 滨化集团股份有限公司 董事长 党委书记

谢定中 湖南安淳高新技术有限公司 董事长

白国宝 山西省应用化学研究院 院长 教授

杨业新 中海石油化学有限公司 总经理

方秋保 江西开门子肥业集团有限公司 董事长兼总经理

葛圣才 金浦新材料股份有限公司 总经理

何晓枚 北京橡胶工业研究设计院 副院长

陈志强 河南环宇石化装备科技有限公司 董事长

龙军 中国石化石油化工科学研究院 院长

郑晓广 神马实业股份有限公司 总经理

万元臣 同益实业集团有限公司 总工程师

古共伟 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 河北诚信有限责任公司 董事长

智群申 石家庄杰克化工有限公司 总经理

●专家委员会 特约理事

傅向升 中国石油和化学工业联合会 副会长

揭玉斌 中国化工情报信息协会 会长

朱曾惠 国际化工战略专家,原化工部技术委员会秘书长

钱鸿元 中国化工信息中心原总工程师

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 院长

胡徐腾 中国石油天然气集团公司石油化工研究院 副院长

曹俭 中国塑料加工工业协会 常务副理事长

郑垲 中国合成树脂供销协会 理事长

杨伟才 中国石油和化学工业联合会原副会长

方德巍 国家化工行业生产力促进中心 教授级高工

朱煜 中国石油化工集团公司技术经济研究院原党委书记

张海峰 中国化工学会化工安全专业委员会 主任委员

路念明 中国化学品安全协会 秘书长

周献慧 中国化工环保协会 理事长

刘淑兰 中国氮肥工业协会 名誉理事长

王律先 中国农药工业协会 高级顾问

王锡岭 中国纯碱工业协会 会长

孙莲英 中国涂料工业协会 会长

史献平 中国染料工业协会 理事长

任振铎 中国工业防腐蚀技术协会 秘书长

王孝峰 中国无机盐工业协会 会长

张觐桐 中国石油和化工节能技术协会 顾问
 武希彦 中国磷肥工业协会 名誉理事长
 陈明海 中国石油和化工自动化应用协会 秘书长
 齐 焉 中国硫酸工业协会 理事长
 杨 栩 中国胶粘剂和胶粘带工业协会 副理事长兼秘书长
 夏华林 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
 鞠洪振 中国橡胶工业协会 名誉会长
 李 迎 中国合成橡胶工业协会 秘书长

王玉萍 中国化学纤维工业协会 副会长
 郑俊林 中国产业用纺织品行业协会 副会长
 李志强 中国聚氨酯工业协会 理事长
 张文雷 中国氯碱工业协会 秘书长
 王占杰 中国塑料加工工业协会 副秘书长
 中国塑协塑料管道专业委员会 秘书长
 庞广廉 中国石油和化学工业联合会副秘书长兼国际部主任
 王玉庆 中国石油化工股份有限公司科技开发部 副主任
 盛 安 《信息早报》社 社长
 蒋平平 江南大学化学与材料工程学院 教授、博导
 徐 坚 中国科学院化学研究所 研究员

● 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



P22~P41



近期，工业和信息化部与国家标准化管理委员会共同编制了《绿色制造标准体系建设指南》，为工业绿色转型提供了标准支撑。“十三五”期间，绿色发展对于我国石油化工行业的转型尤为重要。目前，高消耗、高投入、高排放仍困扰着我国向石油化工行业强国迈进，行业资源能源消费和 CO₂ 排入都位居工业部门前列，资源承载能力逼近极限，环境约束进一步强化。但我们仍应看到，业内一批企业积极参与责任关怀行动，并签署了《责任关怀全球宪章》，在促进可持续发展方面发挥了表率作用。

如何抓住机遇，以践行责任关怀为契机推进石油化工在可持续发展中发挥关键性作用？哪些行业、企业在可持续发展方面走在了前列？如何在标准化体系、供应链管理等方面为可持续发展提供战略支持？本期邀请国内外专家就这一话题进行解读。

快读时间

- 10 第八届“侯德榜化工科学技术奖”在京揭晓
11 内蒙古部分先进煤炭产能纳入释放范围

动态直击

- 12 科思创上海聚碳酸酯树脂生产线投产
13 神雾集团 80 万吨聚乙烯多联产示范项目开工

环球化工

- 14 2016 全球化工“10 亿美元俱乐部”新鲜出炉
15 阿科玛扩大印度粉末涂料树脂生产规模

科技前沿

- 16 双酚 A: 广泛应用的基础化工原料



- 18 为石化行业转型注入“催化剂”
——凯瑞环保科技股份有限公司采访纪实(四)

专家讲坛

- 20 海内外化纤产业并购投资机遇和挑战: 科技与品牌发展战略

热点透视·推行循环经济 促进绿色发展

- 22 健全标准体系 促进制造业绿色转型
24 结合创新, 促进可持续性的化学品管理
——访国际化工协会联合会 (ICCA) 秘书长卡杜里先生
26 国际生物质能可持续标准、认证与政策发展浅析
29 重压之下, 再生纤维素纤维发展何去何从?
34 聚焦四类材料 实现合成树脂绿色制造
36 巴斯夫献力农药减量科学使用
37 推动中国再生塑料产业健康发展的几点思考
40 供应链共同携手 助力化工行业可持续发展

产经纵横

- 42 精对苯二甲酸: 认清形势规范市场谋共赢
45 赖氨酸市场压力不容忽视
48 “三苯”: 产能产量稳增 需求冷热不均
50 两大因素帮助欧洲石化行业重燃希望

中化信·产业研究

- 52 氢氧化钾: 原料供应趋于合理 市场需求稳步上升

华化评市场

- 56 银十到来 涨势更凶猛
——10 月上半月国内化工市场综述

化工大数据

- 58 10 月份部分化工产品市场预测
74 103 种重点化工产品出厂/市场价格
78 全国化肥市场价格
78 全国化肥出厂价格
80 全国橡胶出厂/市场价格
80 全国橡胶助剂出厂/市场价格
81 华东地区(中国塑料城)塑料价格
82 国内部分医药原料及中间体价格

健全标准体系 促进制造业绿色转型

P22 我国制造业规模居于世界首位, 现已建成门类齐全、结构完整的产业体系, 但资源环境问题仍较为突出, 行业可持续发展仍面临较大挑战, 亟待建立相应的综合性标准体系, 引导和支撑绿色制造加快发展步伐。据近日发布的《绿色制造标准体系建设指南》指出, 到 2020 年, 要制定一批基础通用和关键核心标准, 组织开展重点标准应用试点, 形成基本健全的绿色制造标准体系。到 2025 年, 绿色制造标准在各行业要普遍应用, 促进我国制造业绿色转型升级……

精对苯二甲酸: 认清形势规范市场谋共赢

P42 精对苯二甲酸 (PTA) 是我国生产和消费量最大的有机化学品, 是石油化工和化纤纺织两大国民经济支柱产业的重要原料, 在国民经济中发挥着重要的作用。进入新世纪以来, 随着国民经济快速发展, 我国对于聚酯产品的需求量快速上升, 带动国内 PTA 需求量快速增加。与此同时, PTA 生产工艺技术发生了较大幅度的进步, 单套装置规模、物耗、能耗等技术水平不断上升, 新建装置竞争力明显提高。再加上改革开放的不断深入, 对于外资和民营企业的投资限制放开, 大量资本进入 PTA 生产领域。多种因素共同作用下, 中国 PTA 产业实现了突飞猛进地发展。未来, 国家应出台相应的行业标准, 助力市场规范化发展……

广告

宁波石化经济技术开发区管理委员会	封面
索哈尔港	封二
石家庄杰克化工有限公司	前插一
节能减排从化工反应源头做起	4
凯瑞化工股份有限公司	隐 17
2016 国际食品科技与新材料展览会	21
沧州渤海新区	隐 25
中国化工信息中心咨询	47
南京化工园区	隐 51
中国石油西北化工销售公司	54
北京北大先锋科技有限公司	隐 55
中国石油化工科技开发有限公司	隐 83
河北诚信有限责任公司	后插一
聚烯烃会议宣传广告	封三
上海华谊(集团)公司技术中心	封底

发改委印发《天然气管道运输价格管理办法(试行)》

近日，国家发展改革委印发《天然气管道运输价格管理办法(试行)》和《天然气管道运输定价成本监审办法(试行)》(以下简称两个《办法》)，对天然气管道运输价格机制进行重大调整。

两个《办法》明确制定和调整了天然气管道运输价格遵循“准许成本加合理收益”的原则，对价格监管的范畴、对象，价格制定和调整的方法、程序，以及部分核心指标如准许收益率、负荷率等均作了细致的规定。并同时要求对天然气管道运输业务进行单独核算，成本单独归集，明确了构成定价成本的主要指标如职工薪酬、管理费用、销售费用等具体核定标准；对八种不得计入定价成本的情形作了界定。此外，两个《办法》还要求管道企业主动公开成本信息，强化社会监督；定价部门公开成本监审结论，提高价格监管科学性、合理性和透明度。要求省级价格主管部门建立省内短途管道价格监管体系，可以参照两个《办法》对辖区内短途管道运输价格进行管理，或结合当地实际情况，相应制定价格管理办法和定价成本监审办法。

环保部：1~8月全国按日处罚金额近5亿元

10月12日，环境保护部通报了2016年1~8月各地《环境保护法》配套办法执行情况以及与司法机关联动的情况。

环境保护部环境监察局局长田为勇介绍说，8月全国共实施按日连续处罚案件57件，罚款数额5118.9万元；查封、扣押案件820件；限产、停产案件315件；移送行政拘留352起；移送涉嫌环境污染犯罪案件168件。

1~8月，全国实施五类案件总数9932件。其中，按日连续处罚案件共448件，罚款数额达48836.54万元；查封、扣押案件4456件；限产、停产案件1884件；移送行政拘留1972起；涉嫌犯罪移送公安机关案件1172起。

第八届“侯德榜化工科学技术奖”在京揭晓

10月15日，由中国化工学会组织评选的第八届“侯德榜化工科学技术奖”各项荣誉奖项在京揭晓，获得第八届“侯德榜化工科学技术奖”成就奖、创新奖、青年奖的40位优秀化工科技工作者得到了表彰和奖励。

2016年第八届侯德榜化工科学技术奖经过评审程序，并经过公示和常务理事会议批准，共评出成就奖3人、创新奖12人、青年奖25人。颁奖典礼上，中国化工学会理事长，中国石油化工集团公司总经理、董事、党组书记戴厚良为中国石化石油化工有限公司总工程师、中国石化石油化工有限公司院士宗保宁等3位同志颁发了“侯德榜化工科技成就奖”；中国科学院副院长李静海院士为青岛科技大学汪传生等12位同志颁发了“侯德榜化工科技创新奖”；北京化工大学校长谭天伟院士、彤程新材料集团副总裁兼首席安全官顾卫东为西北大学化工学院马晓轩等25位同志颁发了“侯德榜化工科技青年奖”。

戴厚良在颁奖典礼上表示，侯德榜化工科学技术奖的宗旨是激励广大化工科技工作者认真贯彻科教兴国战略，积极投身化工科技事业，增强广大化工科技工作者的使命感和荣誉感，推动社会主义物质文明和精神文明建设。本届侯德榜化工科学技术奖的获奖人在研究开发、科技创新和技术转移等方面做出了突出的成绩与贡献，尤其青年奖涌现出的优秀青年化工科技人才，将成为中国化工科技进步的希望和表率。希望广大化工科技工作者向他们学习，为化工科技进步和化学工业的全面、快速、协调、可持续发展做出新的更大的贡献。

韩国化妆品明年7月起禁用塑料微珠

韩国食药处日前发布了“化妆品安全标准规定”部分修订案行政预告。从明年7月份开始，韩国将全面禁止化妆品中使用塑料微珠，并且从2018年7月份开始禁止销售含有塑料微珠的化妆品。塑料微珠是指任何小于5毫米的固体塑料颗粒，其已被普遍用于牙膏、洗面奶、沐浴啫喱等洗护产品中，能够起到去角质、去死皮的作用。塑料微珠的主要成分包括聚乙烯、氧化聚乙烯等，在含颗粒洗面奶、去角质霜等产品中不难发现这些成分的存在。由于微珠会带来一定环境问题，还会破坏海洋生态环境，如果被鱼类等水生生物食用，还会导致其的健康问题。

内蒙古部分先进煤炭产能纳入释放范围

根据日前国家发展改革委、国家能源局、国家煤矿安监局联合下发的《关于适度增加部分先进产能投放保障今冬明春煤炭稳定供应的通知》(发改电〔2016〕605号)(以下简称《通知》)要求,内蒙古及时制订了《内蒙古自治区关于适度增加部分先进产能投放保障今冬明春煤炭稳定供应的实施方案》,报国家备案并下发各盟市执行。

内蒙古7个盟市的172处煤矿、53432万吨产能(按276重新确定产能)纳入上述释放先进产能煤矿范围。释放期间,每月最多可增加848万吨,每日可增加28万吨产量。

《通知》明确产能释放的主体包括:中国煤炭工业协会评定的先进产能煤矿,国家煤矿安监局公布的2015年度一级安全质量标准化煤矿,各地向中国煤炭工业协会申报的安全高效煤矿。其中不包括规模小、煤与瓦斯“双突”、冲击地压等灾害严重、安全风险大、安全无把握的煤矿。考虑到煤种的实际需要和特定用户运输距离的限制,以上主体难以有效承担产能调节任务的,部分产煤省(区、市)可从2015年度二级安全质量标准化煤矿中再择优确定少数煤矿,经备案后,纳入产能调节的企业范围。

符合上述条件的煤矿,可以在276~330个工作日之间释放产能,没有参与产能释放的煤矿仍要严格执行276个工作日制度。产能释放期限暂定为2016年10月1日至2016年12月31日,执行中根据市场供需情况确定释放实施和停止日期。

美国禁止销售抗菌洗浴产品

根据美国食品及药物管理局(FDA)近期发布的一项最终规则,预定与水混合使用(即洗手及沐浴)的消费者用抗菌产品,若含有19种特定活性成份中的一种或多种,包括三氯生(triclosan)和三氯卡班(triclocarban)等,不得继续在市场上销售。制造商须在2017年9月6日前从市场撤回这些产品或更改配方(即移走指定成份)。这项规则不包括医疗卫生用消毒剂、消费者用消毒液(如洗手液及湿纸巾)、被认定为“急救消毒剂”的消毒剂或食品工业用的防腐剂。FDA采取这一行动是因为制造商未能证明该19种指定成份长期日常使用时的安全性,以及比普通肥皂及水更有效地预防疾病和某些感染的传播。

《推进“一带一路”建设科技创新合作专项规划》正式印发

近日,科技部、国家发改委、外交部、商务部联合印发《推进“一带一路”建设科技创新合作专项规划》,能源合作被列入“一带一路”科技创新合作的重点领域。

《规划》指出要加强适合沿线国家实际的太阳能、生物质能、风能、海洋能、水能等可再生能源,煤油气等传统能源清洁高效利用技术的研发和示范推广与合作,加强重点行业节能减排先进适用技术的推广应用。积极推广三代、四代核电技术。加强节能技术、能源装备与重要部件的联合研发与生产。加强对海外油气资源投资、风险勘探和开发合作。合作构建因地制宜的多能互补、冷热电联产的分布式和区域新型能源系统。开展能效标准标识合作,研究多种形式的能源互联互通,构建安全高效智慧的未来能源体系。

此外,在其他合作领域中,能源元素也不断出现:在农业合作上,要积极开展节能农业、海洋农业、机废弃物综合利用等技术和农机装备的联合开发与示范,推广环境友好型和气候智慧型农业发展模式;在交通合作方面,要积极推动新能源汽车及其关键共性技术合作开发;在资源合作上,要加强工业固体废物和可再生资源综合利用技术创新合作,共同开展产业技术示范,并推动矿山资源的高效开发技术合作,开展绿色矿业发展技术示范;在环境合作中,要加强区域环境生态承载力分析,开展生态环境保护、应对气候变化、荒漠化治理、气象预报预警和重污染行业清洁生产、环保技术装备等合作研发与示范;在海洋合作方面,要开展海洋资源科学调查,推动海洋油气及矿产勘探开发、海洋工程装备制造、海岛动态监测及多能互补、海洋灾害监测预警与保障服务等关键技术研发与应用。

珀金埃尔默与辽宁盘锦检验检测中心达成战略合作



10月10日，珀金埃尔默企业管理（上海）有限公司（以下简称：珀金埃尔默）宣布与辽宁省盘锦检验检测中心达成战略合作，正式成立“辽宁盘锦检验检测中心、珀金埃尔默应用示范合作实验室”。双方将依托盘锦检验检测中心在设备、人力等方面的雄厚资源，以及珀金埃尔默在人类健康和环境安全领域的尖端技术和解决方案，全面提升科技创新能力，实现合作共赢，联手打造中国一流的检验检测平台。该实验室是珀金埃尔默在中国东北地区建立的第一家合作实验室，致力于为中国多领域的检验检测需求提供完善、创新、领先的服务。

珀金埃尔默中国区总经理朱兵博士指出，“合作后，我们将充分发挥高端检测仪器的生产与研发能力，与盘锦检验检测中心进行互益交流与指导。借助合作实验室这个平台，双方能够共同开发行业新方法、新应用、新标准及与民生保障息息相关的热点问题和解决方案，有效提升自身技术水平、科研水平、管理水平，开拓国内国际市场；更能通过合作创新，加快推进新技术、新方法、新成果的应用和商品化，显著提升珀金埃尔默和盘锦检验检测中心的技术实力，更好地服务于社会。”

鹤岗市40万吨煤制乙二醇项目奠基

10月9日，鹤岗市高科技煤化工产业基地鸿点（控股）集团热解多联产40万吨乙二醇项目举行奠基仪式。据了解，项目总投资77.38亿元，建成后年产40万吨乙二醇、13万吨石脑油、30万吨柴油、12.8万吨LNG等13种产品。

科思创上海聚碳酸酯树脂生产线投产

10月12日，科思创两条聚碳酸酯树脂生产线在上海正式投产，成为全球最大的聚碳酸酯树脂生产商。为满足亚洲市场对于聚碳酸酯日益增长的需求，科思创将其位于中国上海的一体化生产基地产能扩大了一倍，从每年20万吨提高到40万吨。

这两条新的生产线是科思创在中国超过30亿欧元投资计划的最后一个里程碑项目。而该计划也包括今年7月在科思创上海一体化基地正式投入运营的HDI工厂。这一全新的世界级工厂每年可生产约5万吨涂料和粘合剂原材料。

新洋丰60万吨硝基复合肥项目投产

荆门新洋丰中磷肥业有限公司60万吨硝基复合肥项目已于近日建成。根据规划，本项目预算总投资约6.31亿元，主要建设年产30万吨高塔造粒硝基水溶作物专用复合肥生产线、年产30万吨喷浆造粒硝基缓控释复合肥生产线及配套年产10万吨硝酸生产线。新洋丰表示，该项目建成投产后，将与公司位于荆门的生产基地相呼应，充分发挥公司规模效应，加速优化公司产品结构，进一步增强公司盈利能力和竞争优势，并对公司未来的经营业绩产生积极影响。

湖北鄂中60万吨复合肥项目（广西来宾）投产

湖北鄂中生态工程股份有限公司投资5亿元建设的广西鄂中肥业，近日在广西来宾市正式竣工投产。

湖北鄂中总经理杨华登表示，广西鄂中的建立是为了满足南方市场日益增长的用肥需求，广西公司占地200亩，年生产新型高效复合肥60万吨；包括一条20万吨缓释肥生产线、一条20万吨氨化硫基果蔬专用肥生产线、一条10万吨有机无机复合肥生产线和一条10万吨掺混肥生产线。

该项目具有多项优势。首先就是靠近市场消费地，能够节省物流成本。其次，鄂中南方基地在项目设置上充分考虑了南方的用肥特点和农业需求。另外，广西鄂中肥业的投产，意味着鄂中公司将投入更多的人、财、物到广西及周边市场。

空气产品公司与北京低碳清洁能源研究所签署谅解备忘录

空气产品公司 (Air Products) 和北京低碳清洁能源研究所 (以下简称“低碳所”) 于 10 月 12 日签署了一项谅解备忘录, 就未来在中国氢燃料加注项目的潜在合作作出了安排。

双方在备忘录中一致同意共同探索氢燃料加注项目, 并为每个项目寻求低成本生产和配送氢气的方案, 同时推进中国加氢站建设法规和标准的进一步完善。

空气产品公司工业气体部美洲区总裁 Marie Ffolkes 表示: “我们非常期待与低碳所合作建立一个业务架构来支持中国氢燃料加注业务的发展。我们相信备忘录签署双方各具优势, 以目标明确的方式强强联手后, 定能在这一快速发展的市场中获得成功。”

此外, 除备忘录所述期间的氢燃料加注项目外, 双方还将考虑在其它市场领域进行更长期的合作。空气产品公司工业气体部亚洲区总裁莫炜邦表示: “我们相信在中国有很多项目的发展机遇, 而我们在大规模制氧领域的专能可以在这些项目中发挥重要的作用。我们期待进一步考察这些机遇。”

神雾集团 80 万吨聚乙烯多联产示范项目开工

10 月 10 日, 神雾集团年产 80 万吨聚乙烯新型电石法乙炔化工多联产示范项目在九原工业园区开工。该项目占地 4700 亩, 总投资 175 亿元, 由北京神雾环境能源科技集团全资子公司——包头神雾煤化工科技有限公司投资建设, 项目建成投产后将实现年产 240 万吨电石 (中间产品)、80 万吨聚乙烯。

该项目计划分两期建设, 今年先行启动项目一期, 占地约 2769 亩, 投资 95 亿元, 年产电石 120 万吨、聚乙烯 40 万吨。

中橡 (重庆) 炭黑一期工程通过环保验收

前不久, 中橡 (重庆) 炭黑有限公司年产 8.5 万吨湿法新工艺炭黑与 80 吨/小时尾气资源综合利用锅炉装置项目一期工程在进一步采取废气排放及治理技术后, 监测数据达到了相关标准要求, 通过了环保部门的竣工验收。

据了解, 中橡 (重庆) 的另外 2 条硬质炭黑生产线和 3000kw 发电机项目将在后续工程再行建设。

惠生海工成功交付 RPLC 炼油厂核心模块组件建造项目

惠生海洋工程有限公司 (“惠生海工”) 日前宣布, 随着最后一批模块的装船运输完成, 公司已成功完成委内瑞拉国家石油公司 (PDVSA) RPLC 炼油厂核心组件模块化建造项目的全部交付。

该模块建造项目由现代-惠生联合体 (由韩国现代工程建设公司、现代工程公司和惠生工程 (中国) 有限公司组成) 授标。各功能模块区域组成涉及整个炼油装置, 包括氢气处理, 真空蒸馏、水处理、污水处理、火炬系统等 11 个区域单元。该项目执行周期总共为 20 个月。

RPLC 炼油厂核心组件模块化建造项目属于大型炼油厂模块化项目。通过该项目, 惠生海洋工程在模块建造工艺、模块分层建造技术、模块建造精度控制、模块管道试压、材料与建造过程跟踪、大型模块整体吊装技术、模块运输技术、海固技术及项目管理平台运用等多个方面积累了丰富的经验, 形成了惠生海工独特的模块建造技术及管理体系。

永江佳源 10 万吨聚合氯化铝和 5 万吨氯烃项目开工

近日, 永江佳源年产 10 万吨聚合氯化铝 5 万吨氯烃项目开工动员大会在大路煤化工基地举行。该公司主要利用当地丰富的高铝粉煤灰资源, 建设年产 10 万吨聚合氯化铝项目。同时利用大路煤化工基地伊泰煤制油公司生产的石蜡和液氯为原料, 建设年产 5 万吨氯烃 (氯化石蜡), 副产品 10 万吨盐酸项目。该项目装置规模目前在国内排名第一、生产工艺为国内首创、聚合氯化铝产品生产在内蒙古属首家, 这一重要创新, 填补了国内粉煤灰综合利用生产聚合氯化铝空白。项目占地 100 亩, 总投资约 1.4 亿元。

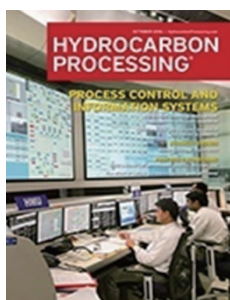


《化学周刊》
2016.09.26

2016 全球化工“10 亿美元俱乐部”新鲜出炉

日前，美国《化学周刊》公布了以入围企业的 2015 年化工业务营业收入为排名依据的 2016 年度世界化工 10 亿美元俱乐部的最新排名。今年的排行榜中共有 106 家公司的化工业务销售收入超过 30 亿美元，获得入围资格。巴斯夫以 2015 年化工销售收入约 593 亿美元的成绩再次荣登榜首。而受油价下跌的影响，今年上榜的公司中有大约 56% 的公司按

美元计算的化工销售收入出现下降，主要是因为 2015 年多数产品的价格出现下跌，同时一些货币出现贬值，但上榜企业同期盈利却有所增长。在今年上榜且提供了化工业务营业利润的企业中，有 74% 的企业在 2015 年的盈利出现增长，化工业务营业利润的中位数达到 7.43 亿美元，同比增长 19%。上榜企业化工业务的平均营业利润率达到约 12.3%。



《烃加工》
2016.10

亚洲炼油产品市场供应过剩

据英国石油公司 (BP) 的数据显示，亚洲地区的炼油能力已经从 2005 年时的 2430 万桶/天大幅提高至 2015 年时的逾 3250 万桶/天，新增产能超过 800 万桶/天。该地区新增炼油能力主要来自于中国、印度、印度尼西亚、越南、泰国和马来西亚等非经合组织国家。然而，中国经济的减速正在侵蚀该地区的炼油利润，其炼油能

力的过剩已经令该国转变成成为成品油净出口国。中国的成品油主要是柴油和汽油已经涌入亚洲地区市场。随之而来的是，中东新建炼油厂已经开始出口高质量的成品油到亚洲市场，增加了该地区成品油供应过剩的局面。供应的过剩已经影响了亚洲炼油利润，同时迫使该地区的炼油商削减装置开工率以维持盈利能力。



《油气周刊》
2016.10.03

穆迪：全球综合性油气业务正趋于稳定

据悉，穆迪投资者服务公司最近发布的研究报告显示，全球综合性油气业务正在趋于稳定，未来 12~18 个月或将从近来的历史性低点开始温和反弹。穆迪表示，油价的反弹以及营业成本的降低正在促使综合性油气公司的盈利稳步好转。穆迪公司副总裁 Elena Nadtochi 说：“在过去的一年中，综合性油气公司已经加快削减营业成本以适应

油价的持续下跌。因此，2016 年第二季度，大多数综合性油气公司的上游业务已经扭亏为赢，当然这也是受益于油价的反弹。”穆迪公司预测，油气投资的持续下降将导致未来 3~5 年全球油气产量陷入停滞。从当前的形势来看，明年布伦特原油平均价格将高于此前预期的 45 美元/桶，这将成为油气公司加快改善盈利和现金流水平的主要动力。



《化学与工程新闻》
2016.10.10

欧盟化学工业市场份额将继续萎缩

欧洲化学工业委员会 (Cefic) 表示，欧洲化学工业在全球市场的份额将进一步萎缩。该协会主席比利时苏威集团首席执行官 Jean-Pierre Clamadieu 表示，过去的 20 年中，欧盟化学品销售收入增加近 60%，但是在全球市场所占的份额已经下降近一半。欧盟化学品销售收入已经连续下降，从 2014 年的 5360 亿欧元 (5989 亿美元) 降

至 2015 年时的 5190 亿欧元，同期在全球市场所占的份额从 17.3% 下降至 14.7%。Clamadieu 表示，未来 15 年欧盟化学工业在全球市场所占的份额将继续下降，到 2030 年全球化学品市场将达到 6.3 万亿美元，而欧盟所占的份额将降至 12%，而中国将继续主导，其所占的份额将从 2015 年时的 39.9% 上升至 2030 年时的 44%。

阿科玛扩大印度粉末涂料树脂生产规模

10月10日,阿科玛(Arkema)宣布,该公司计划在其位于印度马哈拉施特拉邦新孟买的树脂生产基地建设全新的顶级聚酯粉末树脂生产设施,这在印度尚属首例。该项目总投资约1500万美元,包括一个新的生产单元和一个可同时提供应用开发和技术支持的专用实验室,预计2018年完工。新生产设施将用于生产 REAFREE® 品牌的聚酯粉末树脂,并将为粉末涂料客户提供大力支持,以应对市场的迅速发展。

“用于粉末涂料的聚酯粉末树脂是我们产品组合中不断增长的重要部分,阿科玛一直致力于提供更环保、低挥发性有机化合物(VOCs)的产品解决方案,”阿科玛涂料树脂业务部全球总裁任理查先生表示,“新生产设施是对我们现有欧洲和北美生产基地的有力补充,充分满足我们的客户在各地的运营需求,实践我们的承诺。”

此次投资进一步提升了阿科玛涂料树脂产品的地域覆盖能力,更好地发展环保、低挥发性有机化合物(VOCs)的涂料树脂产品组合,包括粉末树脂、水性树脂、UV光固化和高固体份树脂解决方案以及高性能涂料助剂。

科莱恩宣布瓶管瓶塞产品扩能计划

科莱恩(Clariant)近日宣布,计划为其罗莫朗坦工厂安置新型六色胶印机。整个工程预计将于2017年第二季度完工,届时工厂产能将提高30%左右。此次产能扩充计划主要目的是为了满足日益增长的市场需求,尤其是来自医药保健品行业客户的需要,并为全球客户在包装设计定制方面提供更多选择。

在科莱恩旗下还有两家与罗莫朗坦工厂类似的生产基地,分别是位于美国新墨西哥州的贝伦工厂以及位于中国的常熟工厂。产品均为全球配送而设计,可谓种类繁多,囊括了40多种硬管以及50多种配套瓶塞。由于市场需求主要集中在欧洲以及北非地区,因而科莱恩选择将生产重心设立在欧洲,以便于为这一重要市场提供更好的服务。

新设备的安装工作已经步入轨道,预计将于10月底初见成效。科莱恩销售总监 Philippe Depois 对此充满信心:“我们将继续提升罗莫朗坦工厂的产能,进一步确保我们在技术方面的领先地位。这样,我们的客户在瓶管和瓶塞产品方面也会有更大的选择空间。”

壳牌与伊朗国家石化公司签署合作意向书

据悉,壳牌(Shell)已经与伊朗国家石化公司(NPC)签署一份意向书,双方将在能源领域包括石化领域进行合作,此举可能意味着壳牌将重返伊朗石化市场。

壳牌伊朗事务负责人 Hans Nijkamp 表示,合作意向书将给壳牌和 NPC 提供进一步讨论项目的框架。壳牌可能参与一个天然气为原料的裂解装置、柴油、GTL 和其他项目。NPC 首席执行官 Marziyeh Shahdaei 表示,NPC 计划将石化产能从当前的 6000 万吨大幅扩大至 2025 年时的 1.6 亿吨。

巴斯夫计划投建世界级维生素 A 工厂

10月4日,巴斯夫(BASF)发布维生素A扩产计划,称已经开始计划在德国路德维希港一体化工厂投建一个世界级的维生素A工厂,使其维生素A产能增加1500吨,新工厂计划于2020年投产。巴斯夫董事会成员 Michael Heinz 认为,“我们可以在巴斯夫的一体化工厂里最大化利用各种资源,新的生产线也会增强路德维希港工厂的竞争力。”

另外,其马来西亚合资工厂在2016年9月初已经完成柠檬醛和香茅醇生产设备安装和配套基础设施建设,薄荷醇的生产单元将在2017年完成建设。

日本计划投建大规模制氢工厂

日本东芝(TOSHIBA)、东北电力(TOHOKU ELECTRIC POWER)及岩谷产业公司(Iwatani)日前宣布,三方已开始研究在福岛县建设全球最大规模的制氢工厂。此举旨在将中央政府等提出的利用氢能源实现振兴福岛灾区的构想具体化,争取在2020年东京奥运会和残奥会前建成。

根据构想,工厂将建设每年生产相当于1万辆燃料电池汽车所需燃料的制氢装置,向县内外的氢气站销售液态氢,并用来调节电力供需平衡。具体分工为东芝生产机械设备,东北电力完善电力系统,岩谷产业负责氢的储藏和运输。



编者按：一直以来，双酚 A (BPA) 用于制造聚碳酸酯塑料和环氧树脂，是现代生活所用消费品和工业产品中必不可少的，常被用于多种与食品接触的材料上，与公众健康和食品安全息息相关。在现今使用的化学品中，BPA 是经过最充分测试的化学品之一，其安全性具有 50 年的追溯记录。然而，公众对其安全性、有害性的质疑声不断。为帮助读者科学认知双酚 A，在聚碳酸酯双酚 A 中国工作组的协助下，从本期起本刊特开设“科学认知·被误解的双酚 A”栏目，以期通过权威的科学数据，研究结果为读者还原真实的双酚 A。

双酚 A：广泛应用的基础化工原料

双酚 A，是世界上广泛使用的化学品原料之一。俄国化学家 A.P.Dianin 于 1891 年首次合成了双酚 A。工业上双酚 A 是由苯酚和丙酮在酸性介质中缩合制得双酚 A 中的“A”即取自丙酮英文 Acetone 的首字母。

双酚 A 在化学工业中应用广泛，其中聚碳酸酯树脂和环氧树脂是双酚 A 最主要的应用领域。因具备诸多其他材料不可比拟的优点，聚碳酸酯树脂广泛应用于日用消费品的生产与加工，如汽车车灯罩、CD 光盘、透明阳光房建材等。

双酚 A 型环氧树脂是环氧树脂中应用最广泛的一类。环氧树脂作为食品和饮料罐内壁涂层的原料在防止食品的腐败变质和延长货架期方面发挥了重要的作用，在牙科填充剂、电子电器元件等

领域也有广泛的应用。

许多综合性的、符合良好实验室规范的研究结果，均支持双酚 A 的安全性。其药代动力学表明：双酚 A 摄入人体后迅速转化为无生物活性的代谢物，并经尿液快速排出体外。世界上主要的政府机构都对双酚 A 在包括食品接触材料在内的应用中的安全性予以肯定并批准双酚 A 在食品接触材料中的使用。2015 年，欧盟权威的食品安全风险评估机构欧洲食品安全局 (EFSA) 在充分考虑科学上存在的不确定性的前提下，认为当前双酚 A 的暴露对包括婴幼儿在内的各年龄段的人群均不具有健康风险。美国食品药品监督管理局 (FDA) 的专家历时 4 年完成了对 300 项科学研究的审查后，2014 年最新的评估结论显示，双酚 A 的使用是安全的。

聚碳酸酯双酚 A 工作组简介

聚碳酸酯双酚 A 工作组是由全球主要的聚碳酸酯和 (或) 双酚 A 生产企业组成的行业协会性组织。工作组在中国、欧洲、日本、韩国和北美化工行业协会设有 5 个区域性工作组，在全球工作组的业务指导下开展行业倡导和科学交流工作。

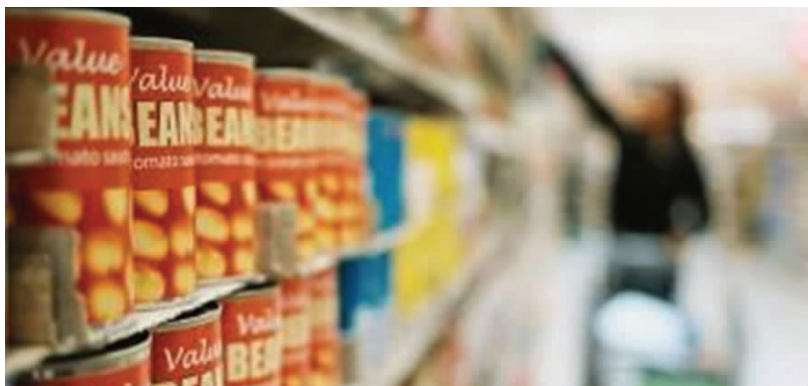
聚碳酸酯双酚 A 中国工作组在中国石油和化学工业联合会的领导下开展工作，在中国开展基于科学的聚碳酸酯和双酚 A 的行业倡导和科学交流活动。工作宗旨是就聚碳酸酯和双酚 A 与利益相关方开展基于科学的倡导与交流，倡导基于科学的产业政策和法律法规；提高行业和公众对聚碳酸酯和双酚 A 的科学认知，促进行业的可持续发展。

如需更多信息请登陆

聚碳酸酯双酚 A 中国工作组网站：

www.pcbpachina.com

或关注微信公众号：聚碳酸酯双酚 A 工作组



上市代码：832964



凯瑞环保科技股份有限公司

KaiRui Environmental Protection Technology Co.,Ltd

公司是国内树脂催化剂行业中的龙头企业，是国内知名的石油化工工艺技术开发单位。

公司专业从事树脂催化剂和其它离子交换树脂的研发、制造和销售以及化工工艺技术的开发和转让，为石油化工企业提供各种催化剂产品和工艺技术服务。

公司已在MTBE、MTBE脱硫、轻汽油醚化、醋酸仲丁酯及其加氢、催化精馏甲醇制二甲醚、C4综合利用等领域取得多项技术成果，获得国家相应专利数十项（实用新型专利ZL 2013 2 0639129.8、发明专利ZL 2008 1 0183232.X等），多项成果获得科技部火炬计划立项。目前，所有技术成果已在国内外多套工业装置上使用，其性能达到或优于国外同类技术。合作伙伴涵盖中国石化、中国石油、中国海洋石油、沙特阿美石化、沙特萨比克公司等国内外知名石化企业，为中国石化工业做出了积极贡献。

- 国家火炬计划重点高新技术企业
- 河北省企业技术中心
- 河北省树脂催化剂工程实验室
- 河北省知识产权优势培育企业
- 中国轻烃利用行业协作组成员单位
- 中国MTBE技术协作组成员单位
- 烯烃水合耐高温树脂催化剂化工行业标准主要起草单位
- 烯烃醚化树脂催化剂化工行业标准主要起草单位

凯瑞环保专注
C4、C5
深加工

地 址：河北省沧州市西刘庄工业区

中试基地：河北省沧州市尊祖庄工业区

电 话：0317-3870599 传 真：0317-3870599

www.krhg.cn

为石化行业转型注入“催化剂”

——凯瑞环保科技股份有限公司采访纪实（四）

■ 本刊记者 唐茵

进入石油化工行业，凯瑞环保科技股份有限公司（以下简称“凯瑞”）凭借的是可与国际优质产品媲美的树脂催化剂，十几年来，不停歇的创新脚步让凯瑞成为国内该领域的龙头企业。“我们开发的产品和工艺技术都是为了帮助行业实现节能减排，未来也将遵循这个原则。”当被问及公司业务布局时，凯瑞总经理张勇如是说。当前我国石油化工行业正面临着前所未有的困境，在资源能源环境的约束下，绿色化、精细化转型的需求迫切。凯瑞强有力的研发能力和优质的产品系列无疑为这样的转型注入了“催化剂”。

摸清行业症结

竞争中拔头筹

近年来凯瑞在工艺包技术的开发方面取得了卓越业绩，而催化剂产品作为凯瑞的立身之本在公司业务中依然占据主导地位。“凯瑞做催化剂的出发点，一是瞄准替代国外垄断的催化剂产品，二是解决国内现有催化剂产品的环保、效率问题；另外就是为新技术配套开发新的催化剂产品，这些新技术有些是由凯瑞自

主开发的，有些是由其他合作单位开发的。”张勇认为，催化剂产品要想在激烈竞争中拔得头筹，就必须能帮助企业实现节能减排。

从替代国外进口的 MTBE 醚化树脂催化剂产品起步，凯瑞在 MTBE 脱硫、轻汽油醚化、丁烯水合耐高温催化剂、醋酸仲丁酯醚化催化剂、催化精馏甲醇制二甲醚催化剂、C₄ 综合利用等领域取得多项成果，并从单一提供催化剂产品向产品+技术的业务模式转型，技术成果获得国家相应专利数十项，多项成果获得科技部火炬计划立项。这些产品和技术无一不是针对绿色转型的需求，带来了巨大的经济和社会效益。

助力提质增效

精制催化剂发力

在经济陷入低谷的大环境下，国内石油化工企业提质增效的要求越来越迫切，有时指标仅仅是提高几个百分点，就会带来可观的经济效益增长。凯瑞的煤制乙二醇精制催化剂产品就能帮助企业获得这细微提升中的巨大效益。

据凯瑞技术部经理王磐介

绍，乙二醇是重要的聚酯原料之一，产品中的醛含量直接影响到其透光率，进而影响聚酯产品的质量。随着煤化工行业的发展，国内煤制乙二醇产能迅速扩大，然而问题来了，以煤为原料虽然可以降低成本，但杂质如醛类、羟基类含量比较高，需要通过精制提高产品技术指标，满足透光率的要求。

“当初开发这款产品源于一家客户的需求。这家客户之前以油头生产乙二醇时就选择了凯瑞的脱醛催化剂，后来在新建的煤制乙二醇项目中，他们提出希望我们能开发出适用于煤制乙二醇后续精制的催化剂产品，以提升乙二醇的优级品率，从而更好地满足下游聚酯的需求。”凯瑞副总经理高建滨回忆说，“为此，我们进行了大量的实验和分析，发现由于工艺步骤复杂，煤制乙二醇产品中的杂质非常多，单一脱醛催化剂无法有效降低醛含量和提高 UV 值。随后，经过艰难的技术攻关，凯瑞针对性地开发出了适用于煤制乙二醇精制的四种组合催化剂 KC108A、KC108B、KC108C、KC108D。”

凯瑞研究院院长郭为磊告诉记者，这四种煤基乙二醇精制系

列催化剂，从2014年开始推向市场，目前已在国内五家煤制乙二醇企业中获得了应用。煤制乙二醇的生产商虽然工艺总体相似，但也存在着细微差别，因此不同供应商产品中的主要杂质也不同。而凯瑞这四种不同型号的催化剂有着不同的侧重点，针对不同工艺、不同原料，可以通过组合使用或单独使用提供定制化的解决方案。

如果不用精制，煤制乙二醇优级品收率在90%左右。使用精制催化剂后，优级品率可达到98%左右。按照目前乙二醇优级品与一级品之间的差价（约500元/吨），一套20万吨煤制乙二醇装置，每年可增加优级品乙二醇产量1.6万吨，增加经济效益6%~8%，约800万。

除了乙二醇精制系列催化剂之外，凯瑞开发的双氧水纯化剂、己内酰胺水溶液精制剂等，无一不是为客户提质增效发挥着关键作用。双氧水纯化剂是对国内已有产品的改良。据郭为磊介绍，在制备双氧水的过程中，目前的方法不可避免地会引入衍生物的杂质大分子，后续生产己内酰胺再聚合时会变色，从而影响最终产品的质量，因此需要进行纯化。凯瑞开发的KAD314纯化剂比表面积远超市场同类产品，可以大幅提高催化效率。

减少固废排放

解燃眉之急

我国环保法规趋严，石油和

化工行业污染物处理成本大幅增长，通过催化剂改进实现工艺过程的减排也是在帮助企业解决燃眉之急。凯瑞针对重整油脱烯烃催化剂的持续开发，帮助企业解决了废催化剂带来的大量的固废排放问题和固废处理成本。

重整油脱烯烃常用的是通过硫酸或者其他方式处理过的白土，一般情况下，两个月就需要更换，一家企业一年要排放几千吨甚至上万吨的白土废弃物，现行法规下危废处理成本极高，而且处理难度大。针对这种情况，凯瑞对白土进行了改性，让其使用寿命达到原来的3~5倍，这样同样规模的装置固体废弃物排放可以减少到原来的1/3~1/5。这不仅能够帮助客户解决固废处理的问题，还可大幅降低整段装置拆除工作频次，从而提高装置和员工的安全性。

凯瑞开发的第二代脱烯烃催化剂产品比第一代产品更为先进，能实现重复再生，使用周期增加到几年。这个周期相当于第一代产品的5~8倍，甚至10倍，这也就意味着固体废弃物的排放量只有第一代产品的1/5~1/10。在第二代产品的基础上，凯瑞正在开发第三代脱烯烃催化剂，即通过一种化学反应，实现固废近零排放。

在张勇看来，重整油脱烯烃催化剂是凯瑞向无机催化剂领域迈出的积极步伐：“在无机催化剂领域，我们是新进入者，这一步对凯瑞而言也是顺势而为。因为这个催化剂可以用于PX生产中，而目前我国PX大量依赖进

口，在未来能够预见的一段时期内，我国PX的产量必然呈现上升趋势，所用催化剂的量也必然会增加，这对于我们来说是非常好的机遇。”

这仅是凯瑞催化剂开发中比较具有代表性的一种思路，张勇说：“我们要开发一个新产品，首先需要预测它的市场空间，然后围绕着这个市场去开发。而产品的开发是一种组合拳，需要一代、二代、三代不断更新、优化。当然最终的核心问题还是要为客户解决问题。”

未来布局聚焦节能减排

在谈到公司未来的发展时，高建滨认为，虽然在树脂催化剂领域，凯瑞已经成为龙头企业，但是由于行业容量不大，业务未来发展受到局限。“应该说凡是用到树脂催化剂的领域，我们几乎都覆盖到了，只有不断地发现新的机遇，不断的去走进市场，才能获得可持续的增长。”

张勇表示：“不管是催化剂产品，还是工艺技术、设备的开发，未来公司的发展方向将始终围绕清洁生产和环境治理做文章。催化剂将不局限于树脂催化剂，要开发石油化工用的无机催化剂；工艺技术方面，瞄准石油化工技术和有机化工技术。而实现这个目标的手段是强化研究开发。未来凯瑞将重点围绕产品制造、技术开发和转让、核心设备的制造三大板块，为石油化工行业的节能减排提供解决方案。”

海内外化纤产业并购投资机遇和挑战： 科技与品牌发展战略

■ 北京洛桦投资有限公司 CEO 张艳

产业整合型并购投资策略

当前，国内化纤产业乃至整个制造行业都面临着优质投资对象减少、各类投资机构越来越多等传统股权投资模式的瓶颈。产业整合思路下的并购投资是指在化纤产业下的某一个细分行业里，找多家符合条件的企业横向并购整合成一家企业后进行投资，并把这家企业打成一个细分领域的龙头企业，创造出一家具备证券化条件的可投资对象。对于那些独立进入资本市场比较困难的、较小规模的企业经过统一整合为规模较大的企业，之后再进入资本市场。同时，这些企业在产业整合过程中，通过资本导向调整优化管理团队结构、引入创新技术、匹配产业内外多方资源，能够有效提升其管理业绩。

我国化纤行业如涤纶行业在产业整合方面相对纺织工业下游行业来说，已经相对有一定的整合基础，企业规模化优势明显。但在丙纶、锦纶、碳纤维等细分行业，仍然普遍存在小而散、同质化竞争严重、关键技术待于突破等现实问题，有必要通过产业并购整合的方式，吸引投资机构参与产业升级。

海内外并购空间巨大

由于规模经济、交易成本、价值低估以及代理理论的长足进步，企业兼并收购理论和实践发展非常迅速。

在现代化飞速发展的今天，全球企业已经进入了洗牌阶段。

海外产业并购空间巨大：根据 Dealogic 提供的数据显示，2015 年全球并购交易额达到 4.6 万亿美元。虽然 2016 年迄今，全球并购交易规模出现了小幅萎缩，但亚太地区仍是并购交易最为活跃的市场。从 2016 年年初到 5 月 25 日，全球并购交易额达到 1.292 万亿美元，其中我国的并购交易占全球份额比 2015 年翻了一倍，达到 24.3%。同时国内并购交易额达到 3137.91 亿美元，同比增长了近 57.89%。中国企业海外并购额逆周期大幅增长，可以预见，未来中国企业跨国并购势头锐不可当。

现在，收购趋势已从能源、矿产、化工为主转向了各个行业，从汽车制造业等相关工业，一直延伸到纺织服装、食品业等民生产业和互联网、信息技术、生物医药、金融业和先进制造业等新兴领域。随着中企海外并购的结构不断优化，境外并购已经成为中国企业“走出去”、高水平参与国际分工合作的一种重要方式，对提升中国企业在全球价值链中的地位、服务国内经济转型升级，发挥着重要作用。

除了行业类型趋于多元化，投资所瞄准的地区也正在进行变革。随着对工业技术提升以及品牌、市场网络的需求，投资者的关注点渐渐转向欧美等发达国家，如德国、意大利。德国和意大利的制造业讲究工匠精神，

其工业化的精细度是中国公司所缺少的。除此之外，荷兰和以色列农业相关项目也不少。融资渠道手段也将变得更多元化。融资和各层面贷款的中资银行、外资银行，包括中国的主权基金都非常积极。

国内并购势不可挡：目前我国经济发展进入新常态，对于投资机构而言，中国经济发展有的证券化和行业集中化这两大趋势依然没变。政府部门应当鼓励企业海外并购进行多元化融资，降低对国内银行资金的依赖，反对高杠杆并购。

海外产业并购战略浅析

以化纤为代表的纺织制造产业链分为国际高端制造、研发、设计和品牌营销这 4 个区间，其中生产制造环节总是处在产业链上的低利润环节。

因此，生产制造环节的厂商，总是希望能够走向研发设计和品牌营销两端。而在国际产业分工体系中，发达国家的企业往往占据着研发设计和品牌营销的产业链高端位置，发展中国家的厂商则被挤压在了低利润区的制造环节。在国际产业分工体系中走向产业链的高端位置，成了发展中国家制造厂商们努力的方向。

海外并购是国内企业打造品牌国际化、获取尖端技术创新管理机制的优选方式。中国企业参与的国际兼并收购，可以通过国外技术的提升，引入品牌，加上中国广阔的市场来优化

原有品牌的发展前景。方式与细节带来成功，在兼并收购的过程中，企业真正的国际化和多元化要看在这之后能不能实现战略协同效应，企业文化完美结合。尽管中国企业已经开始“走出去”，但在国际上金融手段多元化改革的背景下，中国收、并购的手段也要经历从简单到多元化、逐步国际化的过程。从最初简单的现金收购到现在多元化的并购手段，无时不在反映企业的进步。并购企业，特别是对中国公司来说，一定要实施一个强有力的企业战略。并购对中国公司来说最重要的是技术提升和国际网络的建立。要用中国资本充足的优势，通过合理的交易结构和整合，把对方在几十年、上百年开发的市场和品牌以及建立起来的团队和企业，通过合理

的整合融为中国公司所有。

除了合理的整合方式会“事半功倍”达到收购的预期效果，在收购与并购中细节上的“心理战”有时候更为关键。“这个过程等同于两队高手过招的过程，甚至跟目标公司谈判过程是一个博弈的过程。”这需要企业及顾问团队有非常扎实的各种技术、技巧及强大的心理来把控、判断整个谈判节奏。中国企业对于海外并购已经越来越趋于理性，通常是从公司本身的发展战略、发展阶段的需要去考量是否收购标的。中国企业在介入并购过程交易时间节点至关重要，如果中国企业要坚持介入一家已经宣布并购交易过程中的交易，那么交易的基本信息如交易价格、进展阶段已经被外界获知，中国企业所要支付的价格

就有可能比较高。

综上所述，快速获取科技和品牌是产业整合并购投资的协同效应动力。化纤产业的海内外并购应抓住政府鼓励企业“走出去”的机遇，充分利用国家相关鼓励政策，实施资本战略，多元化融资渠道，优化资本结构。广泛地和产业并购投资机构合作，共同争取在一些细分领域整合若干利润以上规模的企业进入资本市场，整合后的平台公司可容纳十亿元以上的投资体量，累计可容纳投资上百亿元甚至更多的投资。这样的整合，在帮助企业资产证券化的同时，也为产业整合、行业升级发展起到了直接的推动作用，同时也提高了社会的服务效率和服务质量。



2016国际食品科技与新材料展览会

International FoodTec and New Materials Expo 2016

28-30 Nov 2016
2016年11月28-30日

中国国际展览中心
China International Exhibition Centre



同期举办：

concurrent event :

2016北京国际方便与休闲食品展览会
Leisure and Fun Food Expo 2016

2016第八届罐藏食品与原辅材料
包装材料与机械设备展览会

The 8th International Canned Food and Raw Materials, Machinery and Equipment Expo 2016

食安天下 健享未来

Creating the Future of Food Quality Health and Safety



健全标准体系 促进制造业绿色转型

■ 本刊记者 吴杨

我国是制造业大国，经过几十年的努力，已建成了门类齐全、结构完整的产业体系，制造业规模居于世界首位，转型升级初见成效。然而，与世界先进水平相比，我国制造业的资源环境问题仍较为突出，可持续发展仍面临巨大挑战。特别是在产业深度融合背景下，生产制造过程的连续性、相关性特征不断增强，制造业绿色发展模式朝着系统性、综合性方向发展，需要建立相应的综合性标准体系，引导和支撑绿色制造加快发展步伐。

近日，工业和信息化部与国家标准化委员会共同编制了《绿色制造标准体系建设指南》(以下简称《指南》)。绿色制造标准体系是为落实《中国制造2025》关于全面推行绿色制造的战略任务，实施绿色制造标准化提升工程而建立的综合标准化体

系，具有明确的目标导向性。本刊记者邀请行业专家对《指南》的部分内容进行了解读。

明确总体要求 推进重点领域标准制定

《指南》分析了国内外绿色制造政策规划要求、产业发展需求和标准化工作基础，将标准化理论与绿色制造目标相结合，提出了绿色制造标准体系框架，梳理了各行业绿色制造重点领域和标准，为成套成体系地推进绿色制造标准化奠定了基础，是推进制造业绿色发展的有力手段。

根据《指南》，绿色制造标准体系建设的目标是：到2020年，制定一批基础通用和关键核心标准，组织开展重点标准应用试点，形成基本健全的绿色制造标准体系；到2025年，绿色制造标准在

各行业普遍应用，形成较为完善的绿色制造标准体系。加快绿色产品、绿色工厂、绿色企业、绿色园区、绿色供应链等重点领域标准制定，创建重点标准试点示范项目，提升绿色制造标准国际影响力，促进我国制造业绿色转型升级。

《指南》还明确要以引导性、协调性、系统性、创新性、国际性为原则，以贯彻落实《中国制造2025》全面推行绿色制造的战略任务和实施绿色制造标准化提升工程为目标，加快重点领域标准制修订工作，成套成体系地推进绿色制造标准化工作，加快建立绿色制造体系。

构建绿色产业链 打造产业聚集园区

根据《中国制造2025》关于

绿色制造体系建设的工作部署，绿色产品、绿色工厂、绿色企业、绿色园区、绿色供应链体系是绿色制造标准化建设的重点。其中，绿色园区侧重于园区内工厂之间的统筹管理和协同链接。推动园区绿色化，要在园区规划、空间布局、产业链设计、能源利用、资源利用、基础设施、生态环境、运行管理等方面贯彻资源节约和环境友好理念，从而实现具备布局集聚化、结构绿色化、链接生态化等特色的绿色园区。

宁波石化经济技术开发区（下称宁波石化区）相关专家针对绿色石化园区的标准体系建设给出了分析和建议，指出在石化产业链产品的生产中实现绿色化，就是要模拟动植物、微生物生态系统的功能，建立起相应于“生态者、消费者和还原者”的石化产业链，以低消耗、无污染、资源再生和废物综合利用、分离降解等方式实现石化产业链的“生态”循环、环境友好和清洁化生产。以宁波石化区为例，构建“三废”综合利用产业链是宁波石化区开展生态工业区建设的重点工作，以大企业的“三废”为原料生产市场需要的各类产品，形成“资源—产品—再生资源—再生产品”的生态经济发展模式，努力构建绿色产业链。

宁波石化区专家分享了自身园区的优势并为石化园区的基础设施建设给出了建议，石化园区应该本着“物流一体化，环境保护一体化，基础设施一体化”的模式来进行基础设施建设，尽量考虑资源能源的最大化利用，使污染物减量化。合理设立化学品输送管廊项目，敷设专业管网连接各片区企业、集中罐区、化工专用码头之

间的物料运输，最大限度的减少化工物料在运输途中的损耗以及次生的环境污染和安全风险等；其次建立集中污水处理设施和集中供热工程，大力实施 COD、SO₂ 的减排，实现资源环境承载力的优化总量控制；第三要建立危险废物处理中心和生活垃圾焚烧发电厂，实现固废的无害化、减量化、资源化处理；第四布局建立隔墙供应体系，根据企业间原料产品的相互关联度布局安排“邻居”企业，利用最短的管道实现物料的安全环保供应。第五推行余热回收并入供热管网，以及鼓励企业将高中低压蒸气进行梯级利用，实现能源的高效利用。

工厂-产品-供应 上下游共同实现绿色发展

根据《指南》，绿色制造标准体系建设的重点领域除了绿色园区，还包括绿色工厂、绿色产品和绿色供应链等。其中，绿色工厂是制造业的生产单元，是绿色制造的实施主体，属于绿色制造体系的核心支撑单元，侧重于生产过程的绿色化。要加快创建具备用地集约化、生产洁净化、废物资源化、能源低碳化等特点的绿色工厂。

绿色产品是以绿色制造实现供给侧结构性改革的最终体现，侧重于产品全生命周期的绿色化。需要积极开展绿色设计示范试点，按照全生命周期的理念，在产品的设计开发阶段系统考虑原材料选用、生产、销售、使用、回收、处理等各个环节对资源环境造成的影响，实现产品对能源资源消耗最低化、生态环境影响最小化、可再

生率最大化。采用高性能、轻量化、绿色环保的新材料，开发具有无害化、节能、环保、高可靠性、长寿命和易回收等特性的绿色产品。

绿色供应链是绿色制造与供应链管理技术结合的产物，侧重于供应链节点上企业的协调与协作。打造绿色供应链，企业要建立以资源节约、环境友好为导向的采购、生产、仓储、运输、营销、回收物流体系，推动上下游企业共同提升资源利用效率，改善环境绩效，达到资源利用高效化、环境影响最小化，链上企业绿色化的目标。在汽车、电子电器、通信、机械、大型成套装备等行业选择一批代表性强、行业影响力大、经营实力雄厚、管理水平高的龙头企业，按照产品全生命周期理念，加强供应链上下游企业间的协调与协作，发挥核心龙头企业的引领带动作用，确立企业可持续发展的绿色供应链管理战略，实施绿色伙伴式供应商管理，优先纳入绿色工厂为合格供应商、采购绿色产品，强化绿色生产，建设绿色回收体系，搭建供应链绿色信息管理平台，带动上下游企业实现绿色发展。

落实绿色制造标准体系建设，要继续加强组织机制建设，鼓励和支持建立统一的协调机制，推动加强绿色制造标准化技术支撑力量，推进绿色制造标准实施与监督，根据绿色制造标准体系成套成体系开展标准制修订工作，支持社会团体、企业发展优于国家和行业的标准。并且要加强标准实施效果评估，积极开展国际国内绿色制造对标活动，开展标准实施效果后评估，推动企业社会责任建设。

结合创新，促进可持续性的化学品管理

——访国际化工协会联合会（ICCA）秘书长卡杜里先生

■ 本刊记者 吴杨

日前，国际化工协会联合会（ICCA）秘书长卡杜里先生在出席2016中国国际石油化工大会期间就“责任关怀”及“化学在可持续发展中的角色”等话题接受了本刊记者的专访。

严格的化学品管理至关重要

卡杜里先生指出，化学在可持续发展中早已成为最为重要的领域之一，最远要追溯到1992年里约地球峰会，通过像国际化学品管理战略方针论坛和联合国环境规划署化学品发展公约等这样的形式，促进全球范围内的安全和可持续性的化学品管理。

“我们要充分考虑化学风险性问题以及何时让可持续化学概念化。不能为了诸多利益而采取危害性的行为，我们的任务是进行风险管理，正确使用化学品。我们将一起探索化学在实现可持续发展中所起的方方面面的作用。推进‘2030年可持续计划’中化学的可持续应用，意味着我们要克服诸多挑战并确保抓住机遇。在这个方面，工业、政府、国际组织和民间团体将起到关键作用。”卡杜里先生说道。

针对面临的挑战和机遇，首先需要考虑化学对可持续发展三大支柱即环境、经济和社会所做的贡献。要确保社会能够从化学提供的成果中有所

收获，包括减少的资源足迹，提高的能源效率，改善的医疗和健康条件，减少的排放，更安全和更有效的住房，以及洁净的水源。因为超过96%被生产出来的产品都是化学品，因此严格的化学品管理对实现更大经济发展也非常重要。

卡杜里指出，在一个国家已经拥有安全管理化学品基本能力的前提下，可持续化学才有潜力去提供巨大的利益。选择个案来设计化学品以避免特定风险或者减小其他风险的做法或许是可行的，但要替换掉所有化学品危害并不现实，所以创新也在迎接挑战和抓住机遇的过程中发挥着重要作用，要将创新和安全管理化学品结合起来，将可持续工作最大化。

真正提升可持续发展能力

谈到中国石油和化学工业联合会也成为全球责任关怀的成员，卡杜里先生表示：“这也意味着扩大我们和下游价值链的外联工作以确保化学品管理安全，同时为2030计划作出自己的贡献。”卡杜里先生说道，“在过去的几年里，中国石油和化学工业联合会在推广‘责任关怀计划’方面取得了巨大进步，并且很好地践行了该计划，更是将‘责任关怀’的理念植入到环境和健康领域中，推动了全球化工行业的可

持续发展。”

卡杜里先生表示，ICCA一直专注于将“责任关怀计划”推广到那些未采纳该计划的国家。ICCA不仅在中国做了大量的工作，也非常关注其他区域和国家，比如正在印度推广“责任关怀计划”。

化工行业在提升环境健康质量和促进可持续发展方面扮演着重要角色。卡杜里先生说道：“化工的确是一个特殊的行业，与其息息相关的还包括环境问题，比如气候变化。化工行业能帮助有效降低温室气体的排放，且能生产出替代能源和可再生能源。比如高效的太阳能电池；风能和涡轮叶片。因此，化工行业也能真正助力消费者和企业大大提升可持续发展能力。”

谈到对中国化工企业更好地实施可持续发展的建议，卡杜里认为：“中国的化工行业在飞速发展，如今已成为引领全球的化工生产商。因此，中国化工行业的制造商们拥有更多的资源，更强的专注精神去优化环境健康，以及安全实践，从而成为真正的可持续解决方案提供商。”

卡杜里先生认为可持续发展的实施是一段长途旅程，它需要国际相关组织如ICCA等付出时间和精力去触动企业，让企业意识到责任与关怀的价值，令政府增强对化工行业环境健康和安全的更多关注。

创融京津冀 享占港产城

沧州渤海新区

打造环渤海地区新型工业化基地、我国北方重要的深水枢纽大港、
河北对外开放新高地和靓丽繁华、生态宜居的现代滨海新城



招商热线：

0317—7558666

www.bhna.gov.cn

国际生物质能可持续标准、 认证与政策发展浅析

■ 中国质量认证中心 刘昭

生物质能是重要的可再生能源，是唯一能替代化石燃料，并可转化成气态、液态、固态燃料以及电力的能源。近年来，生物质能产业在各国政策扶持下迅速扩展，生物柴油、燃料乙醇、固体成型燃料、生物质发电及沼气已大规模产业化。在全球化石能源供应紧张与气候变化日益严峻的大环境下，生物燃料近年来成为一些国家和地区解决交通燃料替代和温室气体减排的重要手段，也是缓解能源安全、促进农村经济发展的战略决策。尤其在北美、南美、欧洲、亚洲地区，生物燃料已经形成一定规模，目前已有 50 多个国家实施了生物燃料与化石燃料的硬性掺混指标或指令。

《可再生能源指令》 ——搭建欧盟可再生能源 基本法律框架

欧盟委员会于 2009 年 4 月通过《可再生能源指令》(EU-RED)，并于 2010 年 12 月开始实施，搭建了推动欧盟可再生能源发展的基本法律框架。这项立法的基本目标是：到 2020 年，欧盟各成员国平均可再生能源份额占

能源总消耗量的 20%，并规定每个成员国交通能源消耗中可再生能源份额必须达到 10%。生物液体燃料被认为是交通可再生能源最主要的实施途径，目标贡献率将达到 90%。欧盟《可再生能源指令》鼓励利用废弃物（如作物秸秆、废弃油等）为原料进行生物燃料生产，该类型生物燃料的能源利用量可按两倍计算。

欧盟委员会还提出了除生物燃料和生物液体燃料外的生物质使用的可持续性要求 (COM (2010) 11)。在电力、供暖和制冷中的应用中，国家生物质能的可持续性计划应该遵从可再生能源指令中关于生物燃料和生物液体的要求，这可以最大限度地减少国家层面的制度多样化和制度矛盾，而这些矛盾会影响原料的最终使用，导致贸易障碍，并会限制生物能源的生长。1 兆瓦以下的小规模生产者和使用者无需遵守可持续性指令。生物质生产中需要保护生态系统的生物多样性和碳储量。因此，生物质原料不应来自森林或其他生物多样性较高及碳储量高的地区。增加林业或农业残留物的使用可能会在残留物移除时导致土壤碳储量的减少。欧盟委员会建议，国家可对电力、

供暖和制冷装置等分别制定支持计划，并提供激励措施来实现高能转换效率。

国际生物燃料认证举措多项并施

在欧洲，一些受到提倡的生物燃料认证正在国家层次执行，例如荷兰和德国。荷兰克莱默委员会的生物质可持续标准制定于 2006 年，旨在为能源、燃料和化学品等生物质的生产和转变开发一种认证系统并制定可持续性的标准。生物能源或生物燃料的供应商必须遵守被提议的“测试框架”。克莱默委员会在 2007 年制定了一套原则和标准，在报告中以“可持续性生物质的测试框架”的名称提出。可持续性标准适用于运输燃料，也可用于供发电、供热和冷却的生物质能源及生物基材料。荷兰提出了六个准则以解决生物质可持续性的问题：(1) 温室气体排放，(2) 与食物、当地能源供应、医药和建材竞争，(3) 生物多样性，(4) 环境，(5) 繁荣，(6) 社会福利（社会、人类和产权）。

国际可持续认证和碳认证 (ISCC) 项目已于 2010 年初在德

国完成，该项目是一个覆盖从农业到林业所有相关原材料的国际生物质和生物能源认证系统。该系统的开发符合用于交通运输的生物燃料和用于发电的液体生物燃料的可持续生产标准。

CEN（欧洲标准化委员会）于2008年成立了“可持续生产的生物质能源应用”CEN/TC 383委员会。CEN/TC 383将制定一个可持续的生物质能源应用，如运输、供暖、制冷和发电的欧洲标准。CEN标准可以作为一个基础认证体系。CEN/TC 383可能将增加的可持续性计划纳入以确定的欧盟可再生能源指令中：无论是直接或间接的社会、环境和经济等方面。CEN标准应提供生物多样性、土壤、水、空气质量，土地用途变更和碳储备损失等的要求和评估方法。该标准还包括对社会问题的贡献，如当地就业和福利、劳动条件、食品竞争和当地生物质使用和土地使用权等。

可持续生物燃料圆桌会议（RSB）是瑞士EPFL和其他合作者的一个主动倡议，旨在开发一项国际性的生物燃料可持续性标准。RSB标准的第一个版本包括与相关指南和指标一致的可持续生物燃料生产的规则和标准。RSB标准包括12项原则和标准及以最小程度区分的需求和进度要求：（1）合法性；（2）规划，监测和持续改善；（3）温室气体排放；（4）人权和劳工权；（5）农村和社会发展；（6）本地粮食安全；（7）保护；（8）土壤；（9）水；（10）空气；（11）技术使用，投入和废料管理；（12）土地使用权。它还包括生产、加工和生物燃料运输过程的最佳实践

准则。RSB设定了一个最小的温室气体排放阈值，即与化石燃料相比，生物燃料的温室气体排放量最少要降低50%，这一阈值应随时间而增加。

在美国，2005年的能源政策法案制定了可再生燃料标准（RFS）。它强制规定，到2012年美国需使用75亿加仑的可再生燃料。随后，2007年的能源独立和安全法案（EISA）将年度可再生燃料目标增加到2012年的360亿加仑，并规定到2015年可再生燃料中乙醇占有量为150亿加仑，高级生物燃料占有量为55亿加仑，到2022年高级生物燃料占有量为210亿加仑。

可持续生物质生产委员会（CSBP）于2007年在美国成立，旨在为生物质的生产和转换发展自愿性的可持续标准，并为可持续生物能源生产制定一套认证体系。CSBP的目的是确保生物质和生物能源生产以可持续的方式进行，并维护和加强社会、经济以及环境和谐。CSBP标准将应用于农业来源的生物质（包括燃料专用作物、农作物秸秆、专用木材、林业废弃物及原生植被）的可持续生产。

2005年，八国集团（G8）和另外五个国家（巴西、中国、印度、墨西哥和南非）成立了全球的生物能源伙伴关系（GBEP）来推动生物质能和生物燃料的发展，并开发了一个用于生物能源的自愿性国际可持续性框架。随着拉丁美洲和加勒比地区经济委员会、欧盟委员会、世界银行、世界可持续发展商业理事会等的成立，GBEP现由21个国家和11个国际组织作为合作伙伴，另外的21个国家

作为观察员国。

国际标准化组织（ISO）制定了一项国际标准解决与生物能源生产相关的可持续性问题。一个新的ISO项目委员会——ISO/TC 248，即生物能源可持续性标准，正是以此为目的建立，并于2010年4月举行了第一次会议。包括中国和美国在内的29个国家作为参与国或观察国参与了此次会议。

中国的“三不得”原则

2007年6月，中国国务院通过《可再生能源中长期发展规划》，提出发展生物燃料“不得占用耕地，不得大量消耗粮食，不得破坏生态环境”的“三不得”原则。生物燃料生产坚持“因地制宜，非粮为主”，重点支持以薯类、甜高粱及纤维资源等非粮产业发展，不再核准新建玉米燃料乙醇项目。中国虽然提出了“三不得”原则，但没有出台相对应的实施规范与操作细则，难以实质性地促进行业的可持续发展。近五年，中国整个生物燃料行业出现了停滞发展现象，产业没有扩张。在《可再生能源发展“十二五”规划》与《生物质能发展“十二五”规划》中也确定了2015年生物燃料乙醇达到400万吨、生物柴油和航空燃料为100万吨的目标，鼓励在盐碱地、荒草地、山坡地等未开发荒地较多的地区，根据当地自然条件和作物植物特点，种植甜高粱、木薯、油棕、小桐子、能源草等能源植物，建设非粮生物液体燃料的原料供应基地，建设一批产业化纤维素乙醇示范工程。2012年12月，国家

能源局成立两个生物燃料标准化行业技术委员会，即生物液体燃料加工转化标准化技术委员会、非粮生物质原料能源行业标准化技术委员会委员，期望依托标委会的平台，制定相关的非粮生物质原料、边际土地等相关可持续发展标准；此外，正在研究出台“生物质原料基地建设管理办法”，从基地建设的源头进行生物燃料原料的可持续化生产管理。同时，中国政府正在研究出台非粮燃料生产计划管理办法及经济补贴政策。目前中国主要在生物燃料立项批准阶段进行环境评价与审核，这仅仅对项目工程建设起到约束作用，而不能在长期产业发展中起到全燃料链的环境引导与跟踪的效果，因此全燃料链的可持续标准的开发与应用是保证产业长期健康发展的必要基石。

可持续发展标准政策全方位覆盖

国际生物燃料可持续发展认证和气候变化联系起来，这可能有助于获得更加广泛的认可并避免贸易壁垒。尽管我国已初步参与到国际生物质标准的制定中，但尚未开展认证方面的深入研究，不能满足产业可持续发展的需求，又可能被迫接受欧美标准和制度，应给与高度重视。在国际标准制定的同时，尽早开展国内的相关研究，这对我国来说是争取国际生物质能认证制度的话语权的极好契机。2012年12月，在国家能源局的支持下，成立了能源行业非粮生物质原料标准化技术委员会、能源行业非粮生物质原料标准化技术委员会林业分技术委员会、能源行业生物液体燃料加

工转化标准化技术委员会，期望标委会能够关注并开始制定生物燃料可持续生产标准与规范；同时，国家能源生物液体燃料研发（实验）中心、国家能源非粮生物质原料研发中心、国家能源生物燃料研发中心等机构要为生物燃料可持续发展政策的制定提供科学研究根据；共同推动中国生物燃料可持续标准与产业政策的有效结合。

建立非粮生物燃料可持续标准与原则 生物燃料可持续发展标准应覆盖土地利用、原料生产、加工转换、混配消耗等全生命周期阶段，而不是局限在某一阶段。应该对非粮生物燃料原料、边际土地等名词概念进行标准定义，同时，要提出非粮生物燃料环境、经济、社会可持续发展的标准要求与原则，尤其是非粮生物燃料的土地利用类型、温室气体排放要求、自然资源与生态保护、水资源利用与废水排放要求等，非粮生物燃料可持续标准要求应该与已有的环境标准要求相结合，相辅相成。可持续标准与原则可与空气、水等现有标准相结合或保持一致性，对温室气体排放等提出定量要求。

建立生命周期能源效率与温室气体排放评价体系 生物燃料与其他替代燃料最大的优势在于，其化石能源效率低与生命周期温室气体排放低，建立一套生命周期能源效率和温室气体排放评价体系，并将生物燃料温室气体减排与产业优惠政策结合，在政策上体现出温室气体减排高的生物燃料能获得更大的优惠值，促进生物燃料生产企业及利益相关方的积极性。

建立非粮生物燃料原料基地管理

办法与规范 将非粮生物燃料可持续发展标准及原则与非粮生物燃料原料基地管理办法相结合，对原料基地的土地利用、水资源利用、生态保护、生物多样性等提出具体要求或基本原则，甚至量化指标，从非粮生物原料生产源头进行管理，避免负面环境与社会影响。

建立可持续生物燃料产品认证制度与管理办法 根据非粮生物燃料可持续生产标准与规范，建立认证制度，认证制度最好能覆盖生物燃料全生命周期阶段，只有符合相关标准和要求的非粮生物燃料产品才能被认为是合格的生物燃料，同时鼓励发展可持续先进生物燃料，尤其是利用农林废弃物为原料生产的产品。通过认证的产品或者生产企业，可获得国家税收减免或者其他优惠政策。

加强与国际生物燃料可持续标准的交流与协调 目前，国际生物燃料可持续标准与政策制定方面仍处于探讨和初始阶段，我国应积极参与国际产业标准制定与讨论，加强原料合格性、温室气体减排评价与报告、土地开发利用、可持续性产品认证、国际贸易等规范与制度的交流，争取国际标准和认证话语权。

生物燃料可持续性的核心理念是要实现经济、环境、社会的可持续均衡发展。生物燃料可持续发展需遵循相应的原则与要求、政策与法规，在采取有效监管机制和良好操作规范下，才可实现能源替代和温室气体减排，不破坏空气、水资源、土壤质量，不威胁生态和粮食安全系统，还能促进农村经济发展和就业。

重压之下，再生纤维素纤维发展何去何从？

■ 中国化学纤维工业协会纤维素纤维分会

我国是全球最大的再生纤维素纤维生产国，主要生产粘胶纤维、醋酸纤维（用于烟用丝束）、Lyocell（莱赛尔）纤维等。其主要产品是粘胶纤维，产量持续快速增长。

“十二五”：补短板 各项指标初见成效

随着造纸企业的转产改造，我国溶解木浆近年来产量大幅提高，可降低再生纤维素纤维原料的进口依存度，有利于提高生产技术水平 and 产品品质，加强产品的多样性开发，并进一步拓宽再生纤维素纤维原料的来源途径，对再生纤维素纤维的生产提供了有力支撑。此外，生产技术与装备水平不断提高，新产品不断涌现。粘胶纤维行业通过采用新型实用技术，在行业的节能降耗、三废治理等方面均有较大程度的提高。生产企业通过不断技术改造，设备单系列产能逐步提高，企业规模进一步扩大，规模经营的企业产品质量均一性提高，运行成本降低，经济效益进一步提高，从而具有更强的国际市场竞争能力。行业准入工作全面推进，品牌建设初见成效。行业标准化工作进一步完善，至“十二五”末，纤维素纤维行业产品标准共 16

项，涵盖了现有工业化生产的产品。尤其是协会标准的建立，对行业标准化工作进行了适时、有效的补充和完善，为企业和行业发展起到了积极的推动作用。然而，我国纤维素纤维生产仍然存在诸多问题。

1. 原料供给依存度较高

我国纤维素纤维生产主要以棉绒浆和溶解木浆为原料。据不完全统计，现有可生产溶解浆的产能约 334.5 万吨（不含纸改浆）。木浆生产企业与国外企业相比生产成本较高；部分棉浆生产企业由于资源、成本和价格等因素已转产精制棉、纤维素醚等产品；竹浆生产企业受资源和成本影响，各种原因使得国产溶解浆行业总体开工率较低。

2. 新型纤维素纤维工艺技术产业化发展力度不够

NMMO 溶剂法纤维素纤维生产，近年来通过引进技术，消化吸收再创新，取得一定成果。但较国际先进水平无论从技术上还是市场开发上尚存在差距，需加大力度提高质量、降低成本、开发产品和品牌建设。其他新型纤维素纤维生产技术尚处于试验线阶段，缺少工业化转化能力。

3. 粘胶纤维的清洁生产需要持续推进

粘胶纤维的可持续发展在于清

洁生产，其目的是低耗、高效、无污染。目前在诸多方面尚有不足，未达到全面清洁生产水平，需要持续推进，尤其是粘胶长丝废气治理，关键是如何实现高效低成本的废气收集和富集技术。

4. 产业链配套发展和产业集中度有待提高

“十二五”期间再生纤维素纤维行业的产业链发展得到一定的延伸。在向上游制浆产业发展的过程中，由于资源有限、环保、成本等原因，部分原有配套棉浆、竹浆生产的企业被迫停产或转产其他产品，开工不足，影响了上游产业链的延伸发展。

5. 可持续发展体系的完善问题

(1) 可持续发展经济标准评价体系还不完善

当前再生纤维素纤维行业能耗、物耗、污染物排放、清洁生产、资源循环利用等标准评价体系还不完善。致使一些行业开展对标、达标、树标工作中缺乏衡量的准绳和依据。按照可持续发展工作的需求，该行业已发布《粘胶纤维工业清洁生产水平评价标准》及行业、协会产品办法标准，并着手开展废旧纺织品分类、回收、处置标准体系建设，且依据 GB23331-2009、ISO14064、ISO50001、PAS2050 等国内外能源、碳排放标准，着手

开展行业企业碳核算工作，这些工作正逐步展开，进展缓慢。

(2)对相关再生回收综合利用领域的支持力度小

我国的再生纤维素纤维行业较小，获得国家支持的机率较少，以至影响行业可持续发展的速度，能否比照农产品的增值税政策，解决该行业废旧原材料收集及粗加工环节的增值税问题。

(3)相关技术的研发投入和成本太高

首先是企业技术创新和研发的基础薄弱，部分企业生产技术与生产工艺落后，很多应该淘汰的技术和装置仍在使用，有的虽然也采用了节约能源、清洁生产和“三废”综合利用的新工艺和新技术，但总体上数量比较少，水平也比较低。同时，由于相关投入太大，收益不明显或无收益，以及在现有生产环节和工艺中推广可持续发展经济，必须改变现有生产工艺或技术流程，无疑会增加企业的运行成本，使得可持续发展经济的推动在企业层面存在较大的工艺流程障碍。因此，一些企业也不愿意在发展可持续经济上投入，这样就导致了缺乏与发展可持续经济有关的重点实验室和研发中心，造成企业在这方面的自主创新能力比较低，且致使企业在节能、节水、减污及废物无害化、资源化处理等方面的技术改造能力不足，难以形成一批具有重大推广意义的资源节约和替代技术、能量梯级利用和综合优化技术、零排放技术、有毒有害原材料替代技术、可回收利用材料和回收处理技术、降低再利用成本的技术等。

6.相关标准与法律法规存在的问题

在循环经济、可持续发展领域尚未形成系统完善的技术支撑体系，既缺乏系统完善的国家技术标准，也缺乏各种相关的行业性标准和技术规范。缺乏与可持续发展经济有关的各种资源节约、市场准入、运营与退出机制、能效与环境标志、示范项目建设以及相关技术、设备和产品性能等方面的技术标准和规范。

随着行业的技术进步和不断提升产业水平及环境良好要求的提高，有必要对现有行业准入标准进行修改和调整，对于有些项目应有所增加，部分指标应提高标准，如此有利于进一步提升产业的整体水平，推动行业技术进步，达到清洁生产的目的。对于准入条件的修订，首先应广泛征求粘胶纤维生产企业意见，并综合各方面专家意见，以确立针对性强、切实可行的标准。

“十三五”：压力大 行业发展仍受拖累

(一) 环保压力

清洁生产是粘胶纤维工业持续发展的关键，已得到全行业上下的高度重视。随着环保标准的持续提高，环境治理成本会越来越高，环保压力会越来越大。

(二) 棉花各项因素的不确定性对粘胶短纤维的影响

棉花的相关政策、土地资源、外棉进口、国家储备数量、价格等各种因素变化将对与棉花关联性较强的粘胶短纤维产生影响，不容

忽视。

(三) 进口溶解浆反倾销对纤维生产企业的影响

国内溶解浆生产企业，由于成本原因经营状况不佳，发起了对美国、加拿大、巴西的进口溶解浆的反倾销，现已经仲裁，实施期5年。由于涉案国企业主要生产软木浆，因此，对于原料进口依存度较高的再生纤维素纤维生产企业，存在成本上升、竞争力下降的风险。

(四) 产品质量、品种及应用对行业的影响

粘胶纤维工业经过五十多年发展，生产技术水平有了很大提高，特别是近几年，长丝连续纺生产技术，短纤维生产线集成技术、装备的完善，为行业发展奠定了坚实的基础。但在产品质量、品种开发、产品应用上与国际知名企业相比还有差距，还没有世界的顶级品牌，许多环节缺乏独到的技术专利，影响企业的竞争力。由于纤维素纤维本身的性质，对于下游织造、染整技术提出较高的要求，其水平的差异将影响纤维素纤维产品的应用与需求。

(五) 新溶剂法纤维素纤维对粘胶短纤维的影响

NMMO 溶剂法纤维素纤维是一种环保型的再生纤维素纤维产品。目前尚处在发展阶段，相对粘胶短纤维生产规模偏小，投资门槛高，产品规格、品种较少，加工成本偏高，价格差距较大。随着科技的不断进步，从制浆技术、装备水平、投资成本、溶剂回收、品种开发等方面得到提高和改善，可能成为再生纤维素纤维的主要品种。由于两种产品各具不同优势，在较长

时间内 Lyocell (莱赛尔) 纤维不会成为粘胶短纤维的市场竞争产品。

发展目标：四项目标 指引行业可持续发展

“十三五”期间，全行业要实现4大总体目标：缓解资源约束；减少“三废”排放，全面推进清洁生产；提高再生纤维素纤维行业的高科技、高附加值、高文化含量；为实现两个（原料、生产过程）进步，打好科技及工业化基础。总量目标见表1。

此外，科研与技术发展方面，首先要开发高效“三素”分离技术；高效低成本纤维素酶生产技术研究；纤维素的改性研究、开发及应用。第二，做好再生纤维素纤维的延伸开发：长丝直接用于色织或合股用于毛衫产品；粘胶纤维用于特殊纸产品的开发；复合纤维的开发和应用。第三，粘胶长丝废气收集、富集及治理技术研究、开发。高效低成本的粘胶长丝废气收集、富集及治理技术并形成装置，应用

于30%以上的产能上。第四，新型纤维素纤维生产技术：NMMO溶剂法生产线进行消化吸收再创新，解决工艺关键环节，关键装备国产化及原料浆粕和NMMO溶剂的国产化，大容量的工艺装备（3万吨~6万吨）。第五，推进各种新型再生纤维素纤维的工业化生产。

行业结构调整方面，要打造2~3个具有较高国际化水平的再生纤维素纤维大型企业集团，鼓励兼并重组，提高产业集中度。提高自主创新能力，初步建立行业创新体系。实现走出去战略，缓解国内原料压力，鼓励参股控股海外木浆企业。要形成一些优势产业链，以新纤维或新面料为推动力，实现配套开发，体现产业链的整体实力。要建立强有力的市场产品信息网络系统，具有快速反应能力。加快促进高新技术在再生纤维素纤维行业的应用，加快产品结构调整，大力发展高性能、功能性、差别化纤维，全面提升应用比例。

全行业要力争实现平均吨产品综合能耗降低10%以上。粘胶短纤维行业平均吨产品综合能耗由1000公斤标煤/吨降低到900公斤标煤/吨，粘胶长丝行业平均吨产品综合能耗由4000公斤标煤/吨降低到3600公斤标煤/吨。行业平均吨产品节水15%以上。粘胶短纤维行业平均吨产品水耗由65吨/吨降低到55吨/吨，粘胶长丝行业平均吨产品水耗由250吨/吨降低到220吨/吨。废气排放达标，粘胶短纤维行业整体全硫回收水平达

80%以上。要求粘胶长丝生产对有组织排放的废气进行有效收集处理。废水排放100%达标（国家及当地标准）。

构建行业的可持续发展体系，构建行业发展的原料保障体系，发展生物质纤维及其原料开发和废旧资源综合利用再制造，拓展可再生原料保障；完善清洁生产标准评价体系，再生纤维素纤维行业健全包括能耗、物耗、污染物排放、清洁生产、资源循环利用等标准评价体系。淘汰落后产能、落后工艺目标。加快推动淘汰高能耗、高污染、低效率的生产工艺和设备工作，到2020年，实现溶解浆、粘胶纤维转型升级淘汰100万吨以上，重点实施“重点行业节能减排先进适用技术目录”、“重点工序节能技术政策”、“重点节能技术推广专项规划”、“节能机电设备产品推荐目录”和“高耗能落后机电设备产品淘汰目录”等规划与产业政策，促进行业结构调整；逐步建立废旧棉纺织品循环利用体系；企业社会责任和环境评价体系，建立再生纤维素纤维企业社会责任考核的目标体系；加强行业规范、不断完善行业准入相关政策、标准，形成较完整的框架体系；加强产业安全、预警体系。

为配合“十三五”发展目标，针对行业存在的重点问题，行业要努力完成以下任务。

（一）丰富纤维原料的资源配置

解决再生纤维素纤维的资源配置问题，首先应发展自主的原料产业，有效利用资源（棉短绒、各种木材、竹、秸秆等），发展高效低

表1 “十三五”期间全行业总量目标 万吨

品种	总量目标
浆粕	221
其中：棉浆	70
竹浆	10
木浆	120
麻浆	1
秸秆（纸改浆）	20
再生纤维素纤维	431
粘胶长丝	20
粘胶短纤维	400
其中：高湿模量纤维	2
竹浆纤维	10
麻浆纤维	2
Lyocell（莱赛尔）纤维	10
CC法和离子液体法	0.5
其他溶剂法	0.5

成本的纤维素纤维原料生产,缓解资源约束。对原料生产的科研、技术、工艺、装备的研究开发等是行业面临的重要课题。其次采取全球资源配置,提供充足的原料来源。

此外,利用绿色制浆工程化技术,对制浆企业进行升级改造,年产3万吨生产线绿色制浆将于2016年年中投产。将对棉浆、纸改浆生产及秸秆综合利用带来新的机遇。新工艺用羟基自由基活性氧,配以辅助药剂,通过多元耦合催化快速降聚天然高分子,同时使木质素、果胶等带色基团退色等工艺制溶解浆。实现了连续生产、不产生黑液并实现了无氯漂白,解决了行业难题。

我国有较大的纸浆生产能力,对转产溶解浆有比较便利的条件,可为再生纤维素纤维提供充足的原料来源。纸改浆技术的应用,秸秆综合利用技术的进步也将为提供再生纤维素纤维生产提供原料来源。充足的原料来源将会为再生纤维素纤维发展提供空间。

(二) 进一步推进粘胶纤维的清洁生产,提高品质和智能化制造

粘胶纤维行业的节能减排、清洁生产仍是当前的主要任务。目前行业节能减排的主要途径是:企业大规模推进和使用新技术、新工艺、新装备、新材料。目的是通过加快研发和推广节能新技术、新工艺、新设备和新材料,实现设备装置规模化与产品的轻量化,降低资源、能源消耗。以低能耗、低消耗的新材料、新产品和新工艺开发与应用作为技术节能减排主线。

主要推广以下装备技术:高效低碳粘胶纤维生产成套技术与装

备;酸站闪蒸一步提硝技术与装备;粘胶纤维 H₂S 废气富集技术;制浆、制胶一体化工艺生产技术与装备;生物倍增污水处理技术与装备。

鼓励开发研究在精密制造、可靠性、智能控制(通过在线的检测及时根据原料的变化和生产能力的变化进行生产线全过程的智能控制)、自动化和节能方面,与尖端水平产品相比仍有差距的设备。

(三) 推进新型溶剂法纤维素纤维工业化生产

“十三五”大力推进 NMMO 溶剂法纤维技术应着重做好以下几方面工作:

1.现有生产线装置加快消化吸收再创新,重点对溶解工艺和干湿法纺丝进行攻关,推动产品质量提升,尤其是在产品的均一性和纺丝疵点上,力争达到国外先进水平。

2.推动在建国产化技术的发展,充分借鉴和吸收国外技术的基础上,开创自己的专有技术,实现关键设备的国产化和集成化,降低设备投资。实现自主知识产权,提高核心竞争力。

3.多方面降低成本,重点攻克溶剂回收率低的问题。

4.实现其主要原料,即莱赛尔浆粕和 NMMO 的国产化。

5.做好品牌推广和市场开发。

(四) 推进其他各种新型再生纤维素纤维的工业化生产

如低温碱尿素法、CC 法、离子液体法等;采用双螺杆的尿素/硫脲/烧碱体系;复合 NMMO 溶剂体系,如 DMSO、DMAC 等的添加使纤维素溶解度增加到 20% 以上,甚至达到 40%~50%。电子束在粘胶纤维的应用,提高反

应性能,降低 CS₂、烧碱、酸消耗;微波技术在烘干等方面的应用。

(五) 开发新产品、不断拓展再生纤维素纤维应用领域

随着人们消费理念的提高,对回归自然的需求,再生纤维素纤维越来越受到人们的青睐。再生纤维素纤维的产品应用、市场开发,目前仍具有较大的发展空间。如粘胶纤维用于特殊纸产品的开发,复合纤维的开发和应用,长丝直接用于色织或合股用于毛衫产品等。

(六) 建立废旧棉纺织品资源化利用产业

我国目前废弃纺织品数量约 3000 万吨,与发达国家相比,我国废弃纺织品的综合利用还处于初级发展阶段,废旧纺织品有效回收利用率低,其再生利用率不到千分之三。如此巨量的废弃纺织品占据大量储藏空间,严重污染环境、造成极大的资源浪费。研究和发发展废弃纺织品纤维再利用技术,不仅能够有效缓解我国纺织品纤维资源短缺现状,而且可发展形成环境友好、可持续循环发展型的产业。因此,废弃纺织品资源化利用产业是我国应大力支持的一项重大的新型战略性产业。

制定纺织废弃物可实现的资源化产品体系。初步形成“产、学、研、用”有机紧密结合的科技创新体系,显著提升自主创新能力,取得一批原始创新性科技成果,突破一批重大关键核心技术和共性技术,重点研发纺织品等废旧材料的高效分离、改性、再利用的新工艺、新方法等关键技术与成套装备,建设废旧高分子材料安全与性

能检测平台,发展相应技术规范与标准。二是标准体系建设,制定废旧纺织品收购标准体系,指导、规范废旧纺织品的回收再利用,制定废旧纺织品的消毒办法和标准,制定废旧纺织品再生产品的卫生标准和质量标准。三是通过技术集成,建立产能化应用示范线和技术集成示范园区,提高废旧高分子材料资源化、综合回收利用效率与再生资源产品质量,减少大宗废旧高分子材料废弃物,控制再利用过程的环境污染提供技术支撑。形成万吨级以上回收再生与加工利用一体化生产能力,资源回收利用率超过95%,再生产品附加值同比提升30%以上。以促进废旧高分子材料资源化利用行业的节能减排,推动我国循环经济发展。

(七) 产业链整合

再生纤维素纤维行业的整合可采取横向整合、纵向整合以及混合整合等方式,以达到提高整个产业链及企业自身竞争力的目的。

浆纤一体、规模集约、品牌创新是国际背景下行业内企业提升竞争力的三大方向。浆纤一体与规模集约依靠资金投入可预见在“十三五”期间将有突破性进展。品牌创新必须战略规划明确,坚定持续的投入积累方能收效。许多粘胶纤维生产企业规模较小,相对分散,不利于三废治理。技术力量相对薄弱,缺乏竞争力。行业发展需要统筹安排、合理布局,提高产业集中度,实施规模经济,向资源优势、市场密集地区靠拢。

(八) 做好服务型企业

在未来的市场竞争中,服务营销将扮演着越来越重要的角色和地

位,是对企业产品的应用、开发新产品、扩大市场需求重要方法。

(九) 标准化工作目标和任务

“十三五”期间,继续完善行业标准化工作。为适应行业发展,继续推行协会标准,并对标准的各个方面,包括产品技术、方法标准、清洁生产标准、评价标准等进行补充、增加及修订。

政策保障

护航前行方向

(一) 加快推行合同能源管理

鼓励大型重点用能单位利用自身技术优势和管理经验,组建专业化节能服务公司,与用户签订能源管理合同,为用户提供节能诊断、融资、改造等服务,并以节能效益分享方式回收投资和获得合理利润,降低用能单位节能改造的资金和技术风险,充分调动用能单位节能改造的积极性。

鼓励和支持行业推动和开展清洁生产审核、合同能源管理以及碳足迹认证等工作,推动行业节能减排和循环经济发展。

(二) 推动和鼓励行业资源综合利用

1.借助协会等平台加强对相关废旧纺织品再生回收技术如废旧棉纺织品高值化再生回收技术的宣传,将该技术的成熟经验在行业内推广,同时加强业内信息共享,共同推动再生行业发展。

2.国家相关部门在废旧纺织品再生回收方面给予一定政策扶持与税收等支持,鼓励有能力的企业在废旧棉纺织品回收方面投资,同时,在废旧纺织品分类回收方面加强宣

传引导。另外,在相关设备、仪器开发方面的企业也给予相关支持。

(三) 加强科技支撑

鼓励和支持化纤企业与科研院所、高等院校在节能减排领域的一些共性重点技术的合作研发,并加快技术的工程化进程和新技术、新工程的市场推广,鼓励生产企业采用国内节能减排的先进技术和工程。

鼓励和支持引进重点节能减排技术装备。对于目前国内还无法解决的一些污染治理技术,要鼓励企业引进世界先进技术,同时结合国内相关公司尽快消化吸收,实现工程国产化,从而大幅降低工程成本,推动技术和工程在行业内大面积推广应用。

鼓励和支持化纤企业在新型环保的溶剂法纤维技术上的研发与应用,除大力发展现已经成熟的NMMO溶解纤维素工艺,推动其技术进步、质量提升和降低成本,实现主要设备国产化和集成化外,也应加强对其他溶剂法纤维的研究,如离子液体、多聚磷酸、低温碱尿素等。

(四) 加大投入和财政支持力度

中央财政和省级地方财政安排节能专项资金,支持节能技术研究开发、节能技术和产品的示范与推广、重点节能工程的实施、节能宣传培训、信息服务和表彰奖励等。引导金融机构增加对节能项目的信贷支持,为符合条件的节能技术研究开发、节能产品生产以及节能技术改造等项目提供优惠贷款。推动和引导社会有关方面加大对节能的资金投入,加快节能技术改造。

聚焦四类材料 实现合成树脂绿色制造

■ 本刊记者 唐茵

作为与人类生活息息相关的材料，近年来，我国合成树脂的生产技术水平日新月异，不仅高性能产品国产化率不断提高，还开发了一批原创性的技术和产品。但是，在一些高端合成树脂新产品开发和应用方面，与发达国家相比，还有较大差距。近日，“高性能绿色抗菌环保合成树脂开发及应用”项目入围国家重点研发计划“重点基础材料技术提升与产业化”重点专项。我国合成树脂行业与真正实现绿色制造的差距体现在哪些方面？未来需要突破的瓶颈有哪些？该重点专项侧重于解决哪些相关问题？本刊记者对该项目负责人、中国科学院成都有机化学有限公司王公应研究员进行了独家专访。

关注人类健康 实现绿色制造

合成树脂广泛应用于国防、航天、电子、机械、交通、家居、能源、建筑、医疗等领域，对促进我国国民经济可持续发展和人民生活水平的不断提高举足轻重。王公应指出，合成树脂的高性能化和功能化是国内外合成树脂技术发展的主要趋势，绿色环保和具有抗菌防霉功能的合成

树脂是合成树脂高性能化和功能化的主要发展方向，实现这些产品的产业化对我国相关产业升级、经济效益以及人民生活质量的提高具有十分重要的意义。

王公应告诉记者，目前日常生活中使用的合成树脂对人类健康影响较大的主要问题是：制品表面易生细菌，透明食品包装容器含有重金属离子和较大量可溶物，封闭空间使用的材料有“塑料气味”（由VOCs引发）等。因此，绿色合成树脂中发展速度最快的产品主要有抗菌防霉树脂、低可溶物和不含重金属离子的透明食品和饮料包装材料、低VOCs汽车等封闭空间用合成材料等。

细菌和霉菌等微生物是造成化脓性疾病、口角炎、肠炎等常见疾病以及食品腐败的主要原因，也是家庭和公共场所“臭味”的主要来源，开发并推广抗菌防霉合成树脂对于人类健康和食品安全具有重要意义。

透明食品和饮料包装材料中的重金属离子和可溶物含量对于人类健康和食品安全息息相关，目前用量最大的透明食品和饮料包装材料是透明聚丙烯和聚对苯二甲酸乙二酯（PET）材料，而PET中含有的重金属镉、聚丙烯

中可萃取物含量等对人类健康影响很大，因此，开发具有低可萃取物含量高透明聚丙烯材料以及非镉系PET材料及其催化剂等也十分重要。

汽车等封闭空间内应用的合成树脂中VOCs含量和气味对接触人群的健康有重要影响，而聚丙烯（PP）和聚氨酯（PU）是汽车等封闭空间用量最大的两类材料。因此，开发低VOCs PP树脂及低气味高性能PU产品是解决汽车等封闭场所材料升级的关键。

四大领域技术提升有潜可挖

据王公应介绍，在上述研究领域，我国虽有一定研发基础，但与国外相比，仍存在差距，不论是从产品性能提升，还是从市场培育方面，都有潜可挖。

抗菌塑料主要应用于医疗与保健、家电、消费品三大领域，据统计全球抗菌塑料工业应用市场规模已达到21.7亿美元，年增长率在3.5%~4%。日本抗菌塑料几乎覆盖通用和工程塑料的所有品种，抗菌材料用量超过100万吨，主要采用无机抗菌剂。国内抗菌市场处于快速发展

阶段, 预计 5~10 年内, 抗菌聚丙烯树脂、抗菌尼龙等用量将超过 10 万吨。国外抗菌剂生产商在中国申请了大量抗菌剂及抗菌材料专利。国内在有机抗菌剂方面, 已达到了国外同等水平, 但无机抗菌剂落后于国外水平。中国石化北京化工研究院 (以下简称“北化院”) 利用其纳米橡胶粒子分散技术, 解决了抗菌剂在聚丙烯、苯乙烯和 PET 等材料中易团聚、抗菌效率低、易变色、抗菌持久性差等问题。国内杰事杰新材料股份有限公司采用“双原位法”合成了尼龙 6 基纳米复合材料。目前绿色抗菌合成树脂的主要发展方向是具有耐水、长效和无毒特征, 并且必须同时具备低成本和高性能的特点。

绿色环保型 PP 树脂广泛应用于汽车、家电、包装、医疗卫生等领域。国内外相关研究机构在低可溶物透明包装和低 VOCs PP 树脂方面进行了大量研发工作。北化院在这方面进行了原始创新性工作, 开发了综合性能优异的不含过氧化物降解剂残留、且 VOCs 含量极低的 PP 制备新技术, 也有望制出低可溶物、高透明、高韧性聚丙烯新材料, 为透明 PP 在饮料、食品、药品接触场合应用的安全性做出贡献。

PU 现已发展为世界第六大合成树脂材料, 2015 年全球 PU 制品产量约为 2000 万吨。中国国内 PU 制品产量为 960 万吨, 其中硬泡 210 万吨、软泡 160 万吨、弹性体 82 万吨、鞋底料 42 万吨、氨纶 46 万吨、胶黏剂 55 万吨、合成革浆料 220 万吨。软质 PU 泡沫主要用于交通运输工具的座垫、靠垫、头枕、吸音减震垫等。美国 Mobay 公司开发的产品, 已广泛用于汽车座垫等。科思创 (原

拜耳材料科技公司) 采用新工艺将 PU 的挥发性排放物减少了 90%。国内高端的高阻燃低气味冷固化高回弹 PU 泡沫产品仅有小试样品在自主品牌汽车上试用。黎明院建有万吨级高回弹 PU 泡沫生产线, 有望开发出高阻燃低气味冷固化高回弹泡沫。同时也在积极开发无溶剂一步成型 PU 合成革的成套技术, 这将促进我国相关行业技术进步和产品升级。

PET 工业上应用的缩聚催化剂主要有铈系、铝系和钛系催化剂, 铈对人体及环境具有毒性作用。目前, 欧盟禁止铈系催化剂在聚酯瓶片产品上应用, 日本国内也主要采用钛、铝、锆作为聚酯瓶片催化剂。美国杜邦、日本帝人、印度 DorfKetal 公司、Acordis 公司等都对非铈系催化剂进行了大量研究, 生产出非铈瓶级树脂, 日本东洋纺开发了新型铝基催化剂, 2004 年开始用于聚酯的工业化生产。但国内瓶片厂家还是采用铈系催化剂, 国内瓶片主要以江阴三房巷、上海恒逸、华润、万凯和仪征化纤等 16 家大中型生产企业组成, 有效产能达 730 万吨。上海石化院、天津石化院等致力于新型钛系催化剂的研究与应用。中科院成都有机化学有限公司和常州化学研究所致力于铝系催化剂研究, 开发的具有自主知识产权的铝系催化剂, 打破了东洋纺的垄断, 有望支撑国内 PET 产业的升级, 提升产品附加值, 加速我国从 PET 生产大国向强国转变。

从分子结构设计入手开展研究

王公应表示, “高性能绿色抗菌环保合成树脂开发及应用”项目将从

分子结构设计入手, 开展催化剂、单体、聚合工艺、加工成型和高效助剂等方面研究, 解决抗菌塑料耐水性差和抗菌时效短、抗菌聚酰胺复合材料中纳米粒子难均匀分散、医用和食品用聚丙烯树脂正己烷溶出物多, 车用抗冲 PP VOCs 难以控制、车用 PU 气味重和聚酯产品中含重金属等七个重大科学问题。项目下设 4 个子课题: 绿色抗菌合成树脂的关键性技术开发及产业化; 绿色环保高性能 PP 树脂制备关键技术; 环保高性能 PU 新材料开发; 绿色环保聚酯非铈催化剂制备与应用技术开发。

课题将以“一条主线、三个问题、四种材料、五个技术关键、多个应用领域”为总体构建, 实现四种材料的高性能化, 为中国的材料高端化提供强有力的支撑。课题一涉及高效抗菌剂的开发、在线抗菌聚烯烃产品的产业化生产以及双原位聚合制备尼龙 6 基纳米抗菌复合材料, 具有绿色、抗菌和环保的三重概念, 属于合成树脂高性能化及加工关键技术专项中绿色抗菌环保合成树脂制造关键技术。课题二的内容之一, 以无邻苯二甲酸酯聚烯烃催化剂为基础, 开发具有低可萃取物含量的高透明、高韧性 PP 树脂; 内容之二通过聚烯烃催化剂、聚合工艺和加工助剂等技术的开发, 实现汽车用低 VOCs 树脂的产业化生产。课题三以拥有自主知识产权的环保型催化剂为基础, 开发高阻燃低气味冷固化高回弹 PU 泡沫以及无溶剂一步成型 PU 合成革成套技术。课题四采用具有自主知识产权的环保型铝系、钛系催化剂制备不含铈的 PET 树脂, 对我国 PET 树脂产品的升级换代至关重要。

施乐健® 助推农业可持续发展

巴斯夫献力农药减量科学使用

■ 本刊记者 唐茵

近年来，虽然国内已逐渐加大绿色环保农业的关注和投入力度，并提出了农药零增长目标，积极推进农药减量控害技术，但目前我国植保市场上化学农药仍然占据很重要的地位。如何科学合理使用化学农药，实施低毒农药替代成为各级植保部门、农药生产企业以及种植户们关注的焦点。在9月底江西吉安举办的巴斯夫施乐健® 日活动现场，记者见证了专业防治稻瘟病害的稻清® 解决方案在促进农业可持续发展方面创造的化学新作用。

农药使用量大、使用不科学等问题，对保障农产品质量安全和生态环境安全形成较大压力。从2015年开始，农业部在全国组织开展“到2020年农药使用量零增长行动”，推进农业发展方式的转变，实现减量控害、减量提质、减量增效。农业部全国农技推广中心药械处王凤乐处长指出，农药零增长的举措包括推广高效低毒农药、安全科学的运用指导，使用无人机等植保机械，通过物理方法减少农化产品使用，生物农药的应用，提高农药利用率，统防统治等。农业部在全国创建了218个农药零增长的示范基地，巴斯夫参与了其中8个基地的示范、推广工作。

稻瘟病是我国水稻生产中最严重的病害之一，一般造成水稻减产10%~20%，严重时可达40%~50%，甚至颗粒无收。近几年，稻瘟病发生严重，在全国约3000万公顷水稻中，近一半面积的水稻发生稻瘟病。在2005~2014年的10年间，全国稻瘟病杀菌剂处理面积逐年增加，稻瘟病杀菌剂市场逐年增长，但产品质量参差不齐。如何在保护水稻的同时避免对水生、陆生生物的伤害？面对诸多挑战巴斯夫作物保护部开发出吡唑醚菌酯微囊悬浮剂——稻清®。

据巴斯夫作物保护部法规与政府事务负责人张晓玫介绍，在中国，吡唑醚菌酯已经在玉米、小麦等大田作物，黄瓜、番茄、香蕉等果蔬作物上进行了的大面应用。因为吡唑醚菌酯对水生生物高毒，巴斯夫严禁将其推广至水田。2006年巴斯夫发现江西农民自发使用在水稻上的“神药”含吡唑醚菌酯，而且当地农民急需这种既防病又增产的产品。为满足江西、湖北、湖南等水稻主产区农户的需要，同时避免产品对水生生物造成不良影响，巴斯夫在多次邀请德国专家实地考察后，运用新技术、新材料开发了吡唑醚菌酯微囊悬浮

剂，即稻清®。稻清®的微胶囊在水中不会破裂，因此不会对水生生物产生影响。而稻清®落到水稻叶片上，微胶囊则会立即破裂并发挥作用。沉入泥土后，稻清®则会很快分解。创新的微胶囊材料，使得稻清®在保证环境安全的前提下，充分发挥防病和增产效果。

巴斯夫作物保护市场总监吴艳告诉记者，在安全环保的基础上，增加产量、提升整精米率也成为稻清®为稻农带来的最终实惠。2015年，全国农业技术推广服务中心与巴斯夫公司双方共同组织实施了“作物健康绿色增产施乐健®技术”项目。应用了稻清®的水稻与当地常规处理对比平均增产5.7%，最高增产达9.7%；与空白对照处理相比平均增产28.9%，最高增产达106%。

农业部全国农技推广中心药械处研究员梁帝允建议，在水稻田推广吡唑醚菌酯，应当注意推广新型的环保剂型。因为对水生生物高毒，普通的吡唑醚菌酯剂型不适合推广在水稻田。目前，只有稻清®是唯一取得农业部农药登记的可以用水稻田的吡唑醚菌酯制剂。为延缓抗性，保证创新成果的长期应用，要注意吡唑醚菌酯一季最多施药两次。

推动中国再生塑料产业 健康发展的几点思考

■ 福建师范大学环境科学与工程学院 聚合物资源绿色循环利用教育部工程研究中心 周为明 叶海华 杨松伟 陈庆华
■ 环境保护部固体废物与化学品管理技术中心 李淑媛

近年来，国家越来越重视再生资源产业的发展，将其作为发展循环经济、实现可持续发展的重要组成部分。再生塑料是再生资源的重要组成部分之一，在缓解资源短缺、减少环境污染方面做出了突出贡献，其发展是否绿色健康必将影响整个再生资源产业。

产业发展潜力巨大

据国家统计局公布数据显示：2015年中国塑料制品总产量为7560.7万吨，同比增长1.0%；塑料薄膜产量为1313.8万吨，同比增长3.4%；日用塑料制品产量为592.7万吨，同比增长0.7%；塑料人造革、合成革产量为343.8万吨，同比下降6.2%；泡沫塑料产量为245万吨，同比增长11.8%；农用薄膜产量为231万吨，同比增长5.1%；其他塑料制品产量为4834.4万吨，同比增长0.28%。中国已成为塑料生产和消费大国，塑料的广泛使用给人们的生产和生活带来了极大的便利，但

随着这些塑料产品大量进入报废期，将产生大量废旧塑料。废旧塑料在城市固体废弃物中所占比重越来越高。相关研究表明：2020年，仅我国电子废弃物年产生量将达到962.9万吨，其中废塑料占相当大一部分，大约为30%。这些废塑料能否进行合理的回收和高值化利用，将直接影响循环经济产业升级和结构转型的推进。

再生塑料资源是“城市矿产”的重要组成部分，相比传统塑料有更大的环保优势。以聚酯为例，再生聚酯的能源需求不足原生的2/3，并减少了2/3的二氧化硫和1/2的二氧化氮排放，用水量减少了90%，同时也无需对其进行垃圾填埋处理。与此同时，发展再生塑料产业，对于提高我国资源利用效率、实现节能降耗减排目标，减轻资源约束和环境污染压力，提供就业机会，带动地方经济发展，推进资源节约型和环境友好型社会的建设，均产生了积极影响。废旧塑料的回收及高值化利用已经成为产业发展趋势，是促进生态环境平衡

发展的重要保障，更是建设生态文明的必需条件。

发达国家很早就认识到废塑料回收利用的重要性，在这方面工作起步早，已收到明显成效。2012年，美国消费类废塑料瓶的回收量达到130万吨，比2011年增加1.6%，塑料瓶回收率已达30.5%。废PET瓶在2011年的回收利用量为72.8万吨，回收率达29.3%。再生利用的废PET瓶，38.3%用于生产化纤，19.4%用于包装膜，11.5%用于打包带，23.3%用于食品用瓶，5.5%用于非食品用瓶。据日本废塑料再生利用技术协会统计，2011年，日本全国共产生废塑料952万吨，有744万吨得到有效利用，占全部废塑料的78%。

发展再生塑料产业虽有很多积极的影响，但我国在发展过程中也存在不少问题，主要体现在以下几个方面：基础研究缺乏，原始创新能力弱；分选技术落后，回收利用率<30%；高质化技术低，高质化率<20%；行业标准欠缺，产业发展不规范。导

废旧塑料行业发展面临瓶颈期，这些问题既有产业发展本身的问题，也有管理方面的问题。

整合进口和国内资源

“十三五”期间，循环经济已经成为后金融危机时代全球竞争和利益格局调整的主战场，中国必须加快经济结构和能源结构调整，抢占再生资源技术制高点，实现基于“能源-经济-环境”的战略转型。作为再生塑料的原料，废塑料的进口和国内资源的整合开发利用至关重要。面对当前废塑料进口管理面临的矛盾和压力，国家不仅在宏观层面，而且在微观层面上均提出绿色发展的要求，加强监管能力，建设完善管理制度，进一步完善废塑料进口环境管理体系，合理发挥进口废塑料资源价值和有效控制环境风险。同时在法律上制定一系列相关法规法律，加速构建生态环境和经济增长相协调发展的复合进口废塑料管理系统和政策保障体系。

为贯彻落实国家废塑料进口创新体系建设战略，以及进一步了解进口废塑料加工利用行业的发展现状和污染防治情况，环境保护部固体废物与化学品管理技术中心与福建师大聚合物资源绿色循环利用教育部工程研究中心达成合作，共同探讨深度开发利用国内再生资源，加大进口废塑料分质增值再生利用的课题，为政府管理提供决策依据。合作旨在充分发挥各方优势，针对我国废塑料行业总体情况，立足我国经济发展现状，通过对比分析国外同时期政策、借鉴发达国家

的管理经验，结合“一带一路”发展战略和推进塑料行业绿色低碳循环发展战略，探讨适合中国发展的废塑料进口管理政策，为政府决策提供有效支撑。

构建再生塑料产业链

我国再生塑料资源循环利用产业仍处在发展初期，表现在技术、装备落后，资源化水平低，绝大部分企业主要以简单拆解、分类、分选为主，未能实现不同种类废塑料之间的高质分离。且再生塑料行业员工存在技术水平低、研发能力和精加工能力差等问题。因此再生塑料行业应从全产业链角度重新定位自己，围绕资源绿色循环与高值利用，联动上下游产业，协同推进战略互信、经贸合作、人文交流，努力形成深度融合的互利合作、共生发展新格局。

首先，提升回收利用体系建设。在紧密联系国情，统筹考虑技术、经济和环保等多种因素下，形成以城市社区回收点为基础，中转交投中心为纽带，资源循环利用为目的，点面结合、三位一体的废塑料回收利用体系，重点发展报废汽车和废旧电子电器拆解、分选等技术，逐步提高废塑料回收、集散、循环利用等能力，促进行业健康、有序发展。

其次，“触网”促进行业转型升级。利用互联网技术手段和线上线下全渠道优势建立回收体系，以物质信息流理念分析构建废塑料回收固废代谢拓扑结构图，详细解析废塑料回收企业的固废流向，并同时引入清洁生产思想，以工艺源头

替代、末端回用、延程减排的方法找到废塑料回收的减排方案，以此减少固废产生，提高经济效益和环境效益。经过互联网思维改造的“价值环”模式，将对再生塑料行业带来深刻的影响。

再次，牢牢把握“资源节约型、环境友好型、科技创新型”的产业方向。全面推进再生塑料加工业迈向产业中高端，以加快再生塑料产业转型升级为目标，以提高废塑料高质分离和深度清洗为核心，以新技术、新装备和新产品为重点，大力实施再生塑料高值化利用战略，推动构建科技含量高、资源消耗低、环境污染少的产业结构。

最后，注重创新型人才培养。在员工间推广普及先进的创新理念、技术和方法，带动企业专业技能素质的提高。解决本企业技术发展的瓶颈，围绕技术改造、技术革新、降低成本、节能减排等主题组织开展技术攻关、科学研究、技能培训、管理创新、学习交流、成果转化等活动，解决关系企业发展、市场开发、精细管理等方面的问题。其根本宗旨是：最大限度地影响和带动广大员工提升技术技能水平，培养再生塑料行业急需的科技、生产、经营、管理的创新型人才。

未来产业发展的主要任务是以再生塑料资源高效循环利用为核心，着力构建再生塑料循环型产业体系；以推广国家资源再生利用重大示范工程典型模式为抓手，提升重点领域再生塑料产业的发展水平；大力传播循环经济理念，推行绿色生活方式；加强

政策和制度供给,营造公开公平公正的政策和市场环境。使再生塑料行业朝着规模化、集约化、园区化的方向发展,形成以大中型塑料回收再生利用企业为主体,设备制造企业、助剂企业、改性企业、下游应用企业为基础的综合利用全产业链格局。

点线面结合 形成聚集效应

据中国再生资源回收利用协会调研,各省、市、县自行规划建设的大大小小的再生资源、循环经济、环保产业园区,估算至少在100个以上。加上上述国家相关主管部门批准实施的198个再生资源产业园区,全国共有各种规模的再生资源产业园区300多个。在世界经济仍复苏乏力、我国经济增长步入新常态的大背景下,废塑料行业正面临发展瓶颈期,并且在产业不断朝着规模化、集约化、园区化方向发展的带动下,再生塑料企业走进园区成为行业发展的必经之路。走进园区具有以下几个方面的优势:

1.有利于促进实现经济可持续发展

一个集管理、加工、污水固废处理于一体的园区,既可高效地实现资源再生,又可保护环境,促进物流、商流、信息流的融合,促进废塑料加工利用行业持续、健康发展。

2.有利于形成合理的废塑料回收加工行业产业链

进行园区管理能更加有效地对园内企业实施定期的免税资格认定和分类评审,并根据企业的经营

业绩、信用等级等,把回收企业分为不同类别,保持废旧物资行业呈阶梯型格局发展,优化产业布局,做实产业链。

3.有利于做大做强废塑料回收加工利用行业

园区式加工基地的建立能最大限度地达到集约化的生产效应,综合利用所有废品,防止丢弃现象的泛滥和二次污染的出现;通过在园区内专门成立的科技信息提供机构和围绕产业链而设的研发机构,能为加工企业提供完善的配套服务和技术支持,从而提高产品档次,增强园区内加工企业的市场竞争力,真正把再生资源行业作为一个优势产业来培养。

4.有利于节约企业运营成本

园区可以为入驻企业统一提供覆盖其基本生存空间的综合服务,企业共同分享各种软、硬件服务,共同分担成本,不仅节约了大量的运营成本,而且有利于避免原始工业发展模式对土地的大量占用与浪费,也有利于推动城市化进程,并降低对环境的破坏程度。

在今年6月召开的第六届中国再生资源产业发展暨园区建设论坛上,中国物资再生协会刘强副会长指出,废塑料企业入驻园区可以在海关、检验检疫等相关机构的监管和在政府产业政策、加工技术、科技研发等方面大力扶持下,利用园区配备的科研和技术优势,提高再生资源的回收效率,实现对废水、废气和固体废物等的统一收集处理,降低其对环境的污染。从而有助于加强环境管理,推动进口再生资源加工园区的建设,促进废塑料加工

行业的健康发展。

通过对产业园区管理体制现状及存在问题的分析,从产业园区管理体制的内涵、基本模式及发展变化趋势入手,我国产业园区必须进行管理体制改革与创新。园区在发展过程中,要围绕主导产业培育一批规模较大、市场占有率较高、核心技术处于国内甚至国际领先的龙头企业,这是“点”。通过加强回收、加工、高值化利用和环保处理产业链的循环衔接,构成物料闭路循环,打造高值化精深加工项目,促进园区价值链的形成,尽可能延长产业链条,这是“线”。搭建园区综合服务平台,如信息服务平台、研发平台、电商平台、金融服务平台和环保处理、环境监控平台,形成支撑园区做强做大的平台功能,这是“面”。“面”要足够大,以支撑打造多个“点”和多条“线”,使园区成为资源、人才、技术、资金的洼地,最后形成产业聚集效应。

与此同时,应不断深化改革管理体制,使再生塑料园区管理法制化、规范化;加强与地方政府之间的互动,促进园区与政府的共同发展;注重开发区软环境建设,进一步提升对各种生产要素的吸引力;加快建设高素质园区管理队伍,强化“效率”和“服务”意识。创新推动再生塑料产业园区建设,实现产业园区融合共赢,促进再生塑料行业转型升级,向规范化、规模化、科技化方向发展。

通讯作者:李淑媛,主要从事固体废物进口管理和研究。
E-mail:lishuyuan@mepssc.cn



10月10日，中国石油和化学工业联合会与TfS在位于德国的赢创工业集团总部签订合作框架协议

供应链共同携手 助力化工行业可持续发展

■ 本刊记者 吴杨

在资源日益受到关注的当下环境，可持续发展成为全球各行业共同努力的方向。化工行业也不例外，为实现可持续发展，不仅需要生产工艺方面持续创新，供应链的可持续发展也不容忽视。为了提高化工供应链的可持续发展，巴斯夫、拜耳、赢创、汉高、朗盛和索尔维六家化工公司的全球采购总监于2011年联合创建“携手可持续发展”(TfS)倡议。2015年至今，TfS发展迅速，扩展了会员规模并已将其活动扩大至巴西、中国和印度等高速增长的市场，成为行业的标杆。

截至2016年7月，TfS总共有18家成员公司，1家预备成员公司。TfS成员公司化工产业的全球销售额为3100亿欧元，支出约

为2000亿欧元。

重塑供应商评估指标

当下，越来越多的终端消费者选择可持续的产品和精心管理的供应链，对可持续产品的需求是全球趋势，所有行业都面临对可持续产品的需求，而且越接近消费产品，对此的需求越迫切。化工行业正向着建立可持续性的基准迈进，可持续的供应链管理也已成为化工企业采购的一个重要组成部分。

可持续性有三个维度，即经济的、生态的和社会的，这三个维度是紧密联系在一起的。TfS的组织致力于可持续发展和支持联合国全球契约与责任关怀原则，这意味着企业不仅关心自身、也关心供应商

在运营过程中的环境、社会和良好的管理实践，该倡议旨在增加化工行业供应链可持续发展标准的透明度并协调这些标准的一致性，帮助企业供应商和利益相关者进行公开和建设性的对话。目的是改善全球供应链的工作环境条件，塑造可持续发展的业务模式。

供应商不再单纯地以价格、品质以及按时交付等因素进行评估，类似健康、安全、劳工、以及环境这样的可持续主题成为重要的指标。

更有效利用资源

自创立以来，TfS发展并推行了一项全球审计项目，以评估和提升化工供应链的可持续性实践。

TfS 审计是针对一家公司的经营场所和实践的现场检查, 审计范围通常包括单一或联合经营场所如生产现场, 仓库或办公楼。在 TfS 审计中, 对供应商的可持续发展表现的审计是通过其是否符合预先设定的一系列标准来实现的。包括管理、环境, 健康和安
全, 劳动和人权和治理等问题。为了使审计符合 TfS 标准, TfS 与独立的审计公司合作, 利用预先定义的针对化工行业的审核标准来进一步衡量供应商的可持续性表现。审计标准涵盖管理、环境、健康与安全、劳工及人权和管理方法等主题。审计工作包括对生产设施、仓库及办公楼等地进行现场勘察。TfS 还选择“企业社会责任”(CSR) 评估的全球领导者 EcoVadis 为其合作伙伴, 将评估结果以可持续发展计分卡的形式共享在网络协作平台之上, 以便所有 TfS 成员查阅。

截至 2016 年 8 月, 已有 5500 家供应商应 TfS 倡议邀请在 EcoVadis 在线评估系统中有了自己的可持续发展绩效评估。另外 575 家供应商进行了 TfS 审计。2015 年, TfS 成员共分享了 2580 份可持续发展评估结果, 并且 TfS 倡议收到了 179 个新的 TfS 审计报告。

TfS 对其成员的供应商实行标准化的可持续性评估, 并共享其审计结果, 从而简化了对供应商的审查流程。可持续标准的透明度不断提升, 为企业的商业决策提供了坚实的基础。此外, 资源被更有效地利用, 不断提升了全球供应链的可持续水平。

中国石化行业在行动

加盟 TfS 化学行业倡议的供应商

可获得多项益处。他们可以与多个客户共享信息, 减少双重评估和审计的次数, 从而能够节约大量时间、资源和总成本。加盟 TfS 还使采购方和供应方能够更有效地分配资源, 相互提高化学工业全球供应链可持续发展的标准。

在 2015 年第四季度, 先正达, 科思创和国际香精香料公司加入 TfS。2015 年 Ethical Corporation 第六届年度负责任企业颁奖典礼在伦敦举行, TfS 倡议在最佳供应商的参与度这个奖项中被评为“高度推荐”奖。2016 年 3 月, 赛诺菲成为第一家落地法国的医疗保健公司加入这个倡议。在同一个月, 可持续采购领导委员会 (SPLC) 授予 TfS 和 Ecovadis 公共市场转型奖。

随着越来越多的成员加入 TfS, 为了加强成员企业对整个供应链可持续发展的认识, TfS 在中国石化联合会举办的 2016 年中国国际石油化工大会期间举办了供应商培训会, 对 TfS 倡议的两个核心部分——TfS 在线问卷调查以及 TfS 审计, 进行了针对性的培训和指导。此次培训的目的是针对化学供应链可持续发展的挑战和要求方面实现供应商和中国化学工业的互相了解, 并针对如何使用 EcoVadis 平台回答在线问卷调查以及如何开展现场审计为供应商提供操作性的培训。据 TfS 亚洲区轮值主席, 赢创 (上海) 投资有限公司亚太采购内控及战略总监戚冶文女士介绍说, “这些也是在中国开展 TfS 项目之后我们观察到的中国供应商面临的问题而做出的针对性培训。”

伴随着 TfS 近几年在中国的推广, 该组织在中国的影响力不断加大, 中国的化工企业也越来越重视供

应链可持续发展理念, 近几年在中国举办的年度相关论坛上, 行业组织代表和供应商代表就 TfS 倡议的进展情况和亟待解决的问题进行广泛深入的交流, 让更多的中国化工企业和供应商参与其中, 并从中得益。

就在不久前的 10 月 10 日, 中国石油和化学工业联合会 (下称石化联合会) 与 TfS 在位于德国的赢创工业集团总部签订了合作框架协议, 旨在共同推动中国的化工供应链可持续发展。“我们对此次与中国石化联合会的合作充满期待, 希望通过此举能够进一步推进我们和中国企业的合作, 鼓励中国企业也成为 TfS 的成员。” TfS 全球总裁 Rüdiger Eberhard 先生说。

“当前中国的经济已进入一个可持续发展阶段。TfS 和石化联合会之间的合作是改善供应链可持续实践的重要一步。供应商培训、最佳实践分享和定期交流将帮助中国的化工行业进入实现可持续发展的新时代。”石化联合会会长李寿生在此次签约仪式上说道。

TfS 的宗旨符合全球可持续发展的潮流, 是提升行业竞争力的一项管理创新。所有供应商对于化工行业长期目标的实现以及可持续发展都有着举足轻重的影响。当前中国经济发展已进入了可持续发展的新阶段, 中国企业要学习和借鉴跨国公司的先进观念和成功经验, 努力开创中国石化行业可持续发展新局面。

在此特别感谢 TfS 亚洲区轮值主席, 赢创 (上海) 投资有限公司亚太采购内控及战略总监戚冶文女士对本篇报道的大力支持。

精对苯二甲酸： 认清形势规范市场谋共赢



■ 石油和化学工业规划院 赵彤阳 双玥 白雪松

精对苯二甲酸（PTA）是我国生产和消费量最大的有机化学品，是石油化工和化纤纺织两大国民经济支柱产业的重要原料，在国民经济中发挥着重要的作用。进入新世纪以来，随着国民经济快速发展，聚酯产品的需求量快速上升，带动了国内 PTA 需求量快速增加。与此同时，PTA 生产工艺技术发生了较大幅度的进步，单套装置规模、物耗、能耗等技术水平不断上升，新建装置竞争力明显提高。加之改革开放的不断深入，对外资和民营企业的投资限制放开，大量资本进入 PTA 生产领域。多种因素共同作用下，中国 PTA 产业实现了突飞猛进地发展。

产能过剩此消彼长

我国 PTA 行业曾长期处于供不应求的局面。随着聚酯企业向上游扩展，带动了 PTA 行业快速发展。从 2012 年开始，新建装置大量建成，特别是大规模装置上马，使 PTA 产能出现了爆发式增长，之后下游聚酯需求增速放缓，市场出现了产能过剩，装置平均开工率滑落至 65%（以名义产能为基数），市场竞争日趋激烈。同时，PTA 上

下游产业链形势也快速变化——下游聚酯行业增速放缓，对 PTA 需求的支撑减弱，需求不振；而上游 PX 产能增长却受阻，长期供不应求，价格坚挺，原料在 PTA 生产成本中所占比例不断上升，行业整体盈利水平迅速下滑。2013 年以来，行业整体长期在微利甚至负利区间运行。

2014 年以来，我国 PTA 行业出现了一边大量产能受限关停，另一边新装置却不断投产上马的现象。一方面，产能过剩日趋突出，在激烈市场竞争过程中，部分竞争力较差 PTA 装置不堪重负，处于长期关停状态。据不完全统计，2016 年 6 月中国 PTA 行业处于关停的 PTA 装置产能超过 1400 万吨，超过 PTA 总产能的 1/3。由于缺乏完善的市场退出机制，处于关停状态的 PTA 装置“死而不僵”。另一方面，为提高自身的竞争力、挤占市场，在地方政府和金融机构的支持下，一些企业不断上马大型 PTA 项目，使行业产能过剩局面进一步加剧。

市场份额竞争激烈

随着 PTA 产能增长，单套装置规模越来越大，行业

集中度不断提升，产能高度集中，庞大企业的供应能力、市场份额进一步提高，它们将市场份额作为主要的目标，将产能集中投放，造成过剩压力增加，行业开工率降低。为了维持市场份额，保证其现金流和融资渠道，大企业在产能过剩的局面下仍坚持高开工率，使市场盈利水平易被其所左右。此外，我国产能增长也改变了国际贸易平衡。2013年后，进口量快速缩减。大量的国产PTA(U-turn)替代了大部分用于来料加工的进口PTA。目前我国PTA虽然已将进口产品挤出国门，但是由于在出口布局、贸易规则等方面准备不充分，中国企业国际信誉尚待提升，在出口市场上竞争优势不及韩国等企业，需加强开拓海外市场。在全球PTA产能过剩的大背景下，欧盟、印度等国反倾销的贸易壁垒提高。国内企业还不能有效开拓海外市场，过剩产能只好在国内消化，加剧了中国PTA市场过剩压力和企业竞争。

三大包袱拖累发展

纵观全局，我国PTA行业存在的问题主要体现在以下三方面：

首先，企业间恶性竞争，使得行业整体深陷亏损泥潭。PTA企业将市场份额作为首要目标，利用扩张产能、压低价格等手段挤压竞争对手，恶性竞争局面长期存在，不利于行业健康持续发展。一些PTA企业不顾市场容量大量新建产能，期望利用新装置的优势将其他企业挤出市场。为了不被市场淘汰，其它企业也不得不通过新建新装置提升竞争力，最终造成产能大幅过剩。利用价格战打压竞争对手，导致行业整体盈利水平大幅下降，陷入非理性的恶性循环。

其次，与亚洲同行相比，国内近期被关停的PTA装置的生命周期过短，远不能收回装置投资，不但加重企业负担，还造成银行坏账堆积，浪费宝贵的社会资源，且影响当地就业机会。某些地方政府和金融机构的非理性市场行为，无益于解决产能过剩并给行业造成的巨大压力，同时，也造成了资源的极大浪费。

2012年后，PTA行业盈利水平大幅下降，2013~2015年，PTA行业整体亏损。2016年后，行业盈利水平继续在低谷徘徊，由PX-PTA相对价格决定的PTA加工差仅300~400元/吨，很多企业销售收入不能覆盖可变成本，维持现金流出现困难。PTA盈利水平长期受制于上下游的定价机制，而企业议价能力弱。特别是，上

游原料供应受阻，产业链利润大量外流，限制了PTA盈利的水平。

行业标准助力市场规范化

项目审批下放，市场逐步开放 目前PTA项目审批权由国家核准改为地方备案，完全放开投向市场。环境影响评价工作下放到同级单位。PTA行业参与者多元化，没有全国性的PTA产业规划。政府将更多的通过市场机制而非行政手段，对PTA行业进行规范和监管。

产品国标出台，2017年起全国统一 从行业标准到国家标准，进一步规范国内PTA产品。2016年7月，国家质量监督检验检疫总局和国家标准化管理委员会联合发布第8号国家标准公告，正式发布PTA产品标准以及PTA粒度分布等5个方法标准，并将于2017年1月1日起实施。该标准结束了国内没有PTA国家统一标准的历史，为统一国内PTA产品质量标准提供了一把“标尺”。有助于推动行业进一步走向规范化轨道，提高国产PTA整体质量。

能耗国标出台，能耗水平逐步降低 从地方标准到国家标准，能耗限值逐步降低。2016年6月1日起实施《精对苯二甲酸单位产品能源消耗限额》(GB 31533-2015)。

禁燃区划定，倒逼企业使用清洁能源 长三角、珠三角、环渤海是PTA的主要产区，同时也是大气污染防治的重点区域。多地发布“禁煤令”，天然气等清洁能源使用范围将逐步扩大。2016年1月1日，国家新《大气污染防治法》开始实行。现有PTA装置燃煤锅炉面临清洁能源改造，改扩建装置选择低排放技术。

碳交易市场激励企业主动节能减排 2016年9月3日，在杭州G20峰会期间，中美两国共同批准《巴黎气候变化协议》，中国承诺将在2030年左右让CO₂排放量进入平台期或下降期。碳交易市场范围将逐步扩大至全国各行业。碳交易市场将激励PTA企业主动进行节能改造，减少排放，降低成本。低能耗的技术将获得更大的竞争优势。

严格准入 促多方共赢

1. 审慎投资：行业潜在投资者要理性投资，科学决策，避免低竞争力装置重复建设，考虑充分利用行业内现

有先进产能

在产能过剩的大背景下，有意进入 PTA 行业的潜在投资者要审慎进行投资决策，充分考虑产业配套条件和综合竞争力，避免盲目扩能。

PTA 行业存在部分非落后闲置产能，如果其可变成成本低且装置可靠性强，充分利用这部分产能可以不但能够节省企业投资，还能使社会资源得到充分利用。

2. 协作共赢：PTA 企业要促进良性竞争，尊重行业发展客观规律，营造多方共赢的产业环境

中国拥有广阔的市场空间，能够支撑多方共赢的产业格局。目前的行业恶性竞争局势长期持续只会造成多方受损，本来属于 PTA 环节的产业链利润大量外流。

PTA 企业应当把盈利能力，而不是市场份额，作为发展的首要目标。过扩张性的行为挤压竞争对手是不可持续的竞争策略，应该通过提高技术和管理水平、加强产业整合等方式提高自身综合竞争力和盈利能力，要避免恶性竞争，尊重行业发展客观规律，营造多方共赢的产业环境

3. 严格准入：建议加快修订《产业结构调整指导目录》，严格准入门槛

针对 PTA 行业出台专项指导意见，提高新增产能准入门槛，提高能耗、物耗、环保、碳排放、可靠性等配套性技术指标，明确淘汰落后产能标准，要求新装置采用的先进、成熟的生产技术。PTA 可以作为能效的领跑者，对整个石油化工行业起到引领和示范的作用。

4. 强制退出：建议有关部门完善落后产能退出机制

PTA 产业产值高、在产业链地位重要，PTA 企业在地方经济发展中往往占有重要的地位。由于税收、就业等因素的影响，落后产能在退出市场时往往会遇到重重阻力。

建议有关部门完善落后产能退出，有效管理新增产能进入机制，积极稳妥地处置“僵尸企业”，依法依规淘汰一批落后产能，避免其反复进入市场。

5. 强化监管：建议加强节能减排、环保和安全方面的监管

PTA 企业大多集中在东部沿海地区，人口稠密，环境容量小，降低碳排放和污染物排放、提高安全生产水平具有重大意义。

近年来 PTA 行业的技术发展快，无论是能源消

耗和污染物排放控制水平都有较大幅度的提高。但与快速发展的技术水平相比，行业的节能和环保要求仍滞后。建议逐步提高节能、环保标准和规范，加强监管力度，促进行业健康有序发展。

建议在 PTA 行业内加快推进全国性碳交易市场的实施，激励企业主动节能减排，增强低能耗先进装置和技术的市场竞争力，推动行业转型升级。

6. 加强竞争力：提高行业竞争力，提高行业协会的独立性和工作能力，促进有序经营

经过多年发展，中国 PTA 行业已经成为高度开放，市场参与者多元化的行业。行业信息流通渠道复杂，企业难以及时了解行业发展形势，容易导致判断和决策失误。建立以企业为主导的自律性组织，及时发布行业信息，建立产能过剩预警和协调机制，对于促进行业健康持续发展有重要意义。

长期以来中国 PTA 行业协会在行业发展和成长方面发挥了重要的作用。在当前行业产能过剩严重，竞争日趋激烈情况下，应当提高 PTA 行业协会的独立性、权威性，使其更好的为会员企业提供服务 and 指导。行业协会应及时发布可信度和透明度高的行业市场数据，帮助企业及时掌握行业和市场的动态，做出理性决策，应组织相关企业和科研机构，加强行业基础研究（如下游新材料），加强技术创新，开发 PTA 产品的新用途、新工艺，加强产品结构和工艺调整。

7. 国际合作：积极深入推进国际合作，鼓励优势企业“走出去”

在国内产能过剩的大背景下，单纯的一体化整合未必有优势。鼓励优势企业通过全球资源优化、业务流程再造、产业深度整合、资本市场运作（如股权置换）等方式，打通国内外供应链体系，打造具有国际竞争力的 PTA 企业。推动下游聚酯行业外向发展带动消化 PTA 过剩产能。

相关部门应制定鼓励企业走出去的政策（如出口退税等）。

8. 风险评估：金融机构贷款审批时应谨慎评估项目风险，避免不良贷款和资源浪费

PTA 行业发展需要大量资金支持，金融机构在行业发展中发挥着重要作用。金融机构审批新项目贷款融资时，要充分评估投资风险和投资回报率等指标，避免低竞争力项目上马造成不良贷款的现象重复发生。

原料价格下滑 产能过剩严重

赖氨酸市场压力不容忽视

■ 张伦

经过多年发展，我国已成为全球最大的赖氨酸生产和出口国，也成为产能过剩最为严重的地区。出口不断创下新高的同时，价格也下降了近七成。随着传统下游饲料和医药领域需求的增长，以及其他新应用市场的培育，预计今后市场规模还将有较大幅度增长，生产和出口仍将稳步上升，但产能过剩的忧患需要引起重视。

应用集中于两大领域

赖氨酸在医学临床上主要用于颅脑损伤综合症、脑血管病、记忆力减退等，还用于赖氨酸缺乏引起的小儿食欲不振、营养不良、脑发育不全等，常与其他多种氨基酸一起组成多种氨基酸制剂用于补充营养的平衡型氨基酸制剂。每年我国这些复方氨基酸制剂的市场需求量很大，全国生产企业众多。

赖氨酸也是十分重要的动物饲料添加剂之一，是谷物中最缺乏的氨基酸，是动物营养的必需品，它是第一限制性氨基酸，是限制猪、肉禽蛋白质沉积的主要氨基酸。在理想蛋白质的氨基酸模式中，氨基酸的比例是以赖氨酸为基础确定的，在氨基酸与能量比的研究和实际应用中，也是以赖氨酸为基础的。在现代畜牧养殖业和饲料工业中，工业生产的赖氨酸占有非常重要的地位，可以毫不夸张地说，没有工业赖氨酸，现代养殖业是不可想象的。

工业生产的赖氨酸至少发挥着下面几个方面的作用：补充动物赖氨酸需要的不足，实现现代品种动物的生长潜力；改善饲料氨基酸的平衡，提高动物的生长速度，改善畜产品的品质；改善谷物饲料的营养价值，提高谷物饲料的转化效率；改善动物健康状况，提高动物免疫力；降低动物饲料蛋白质含量，配制低蛋白质日粮，节约饲料蛋白质资源，减少动物排泄物中氮的排泄量，减轻环境污染。

目前我国猪饲料中赖氨酸(98.5%)的添加量一般水平在每吨3千克配合料，较高添加量可达到每吨6千克配合料；家禽饲料中其添加量一般水平在每吨1~1.5千克配合料，较高添加量可达到每吨6千克配合料。

饲料级赖氨酸的工业化生产始于20世纪70年代初期，当时市场消费量很少，1975年全球赖氨酸的消费量仅为7000吨。随着动物营养与饲料科学的发展，特别是20世纪70年代末，理想蛋白质概念的提出和理想蛋白质氨基酸模型的建立，使得工业赖氨酸的用量迅速增长。2002年以后，中国赖氨酸的消费量大幅增长，使全球赖氨酸消费量的年均增长速度仍维持在7%左右，2003年后全球赖氨酸消费及产能的增加主要来自中国。养殖业的发展对赖氨酸需求的增长刺激了赖氨酸产业的发展，2004年，全球赖氨酸的产能为110万吨左右，2010年达到200万吨，目前为300余万吨。

据有关统计数据显示，目前全世界赖氨酸用于饲料添加剂的量已达到230余万吨，中国现已成为全球最大的赖氨酸市场，年需求量达到70余万吨。欧洲为全球第二大赖氨酸市场，年需求量达到60余万吨。美国为世界第三大赖氨酸市场，年需求量为45万吨。

饲料添加剂拉动产销增长

近10多年来，赖氨酸用于饲料添加剂的市场需求急速增长，拉动了生产，使我国饲料添加剂用赖氨酸产量有了飞速发展。20世纪90年代初，我国赖氨酸总产能为1万多吨，到90年代中期，产能扩大至5万吨。当时我国赖氨酸主要生产企业为广西赖氨酸厂、福建大泉赖氨酸公司和川化赖氨酸厂。这三大企业产量占据全国份额的很大部分。由于看好市场巨大的发展空间，很

多企业纷纷进入赖氨酸行业，先后有吉林大成生化公司、安徽丰原集团、黑龙江牡丹江绿津生物公司、华蒙金河实业公司等企业投资上马。其中，吉林大成公司的规模和产量增长最为迅速。

近年来，中国发酵氨基酸的新增项目更多是来自于产业链延伸或整合，如早期的梅花公司利用其在发酵领域(味精生产)的优势，介入氨基酸生产并快速形成规模优势。而其他一些进入氨基酸的厂家，原本产品线集中在玉米深加工(如淀粉、葡萄糖等)领域，其介入氨基酸生产的逻辑同梅花相同，也是为了充分利用发酵领域优势、拓展产品线、形成配套产业集群优势而采取的产业链延伸策略。

据国家食品药品监督管理总局网站有关数据显示，截至2016年9月底，我国共有赖氨酸医药原料药生产批准文号31个，其中盐酸赖氨酸原料药有15个，苄达赖氨酸原料药有10个，醋酸赖氨酸原料药有6个。截至目前，国家食品药品监督管理总局共颁发了64个赖氨酸生产的GMP证书。此外，全国还有十多家企业生产赖氨酸用于出口及作为动物饲料添加剂用，这些企业的生产规模都十分巨大。

目前国内赖氨酸产能较大的生产企业有长春大成集团、河北梅花集团、宁夏伊品公司、希杰(中国)等。其中长春大成集团为目前全国乃至世界最大的赖氨酸生产企业，年产能达到80万吨，宁夏伊品公司年产能37万吨，河北梅花集团年产能36万吨，希杰(中国)年产能25万吨。

价格降七成 出口将超30万吨

2000年以前，我国赖氨酸产量不高，不能满足国内市场需求，每年均要从国外大量进口。在我国原料药进口品种中，赖氨酸多年来一直位居进口额的前列。2003年，我国赖氨酸进口量达14789吨，出口量为7000吨，贸易逆差为7689吨。自2005年起，我国赖氨酸的产量已经可以满足国内市场需求，改变了依赖进口的局面，开始从全球最大的进口国逐步转变为最大的出口国，产品出口到欧美和东南亚等60多个国家和地区。

由于我国赖氨酸产能的持续快速增长，导致国内市场出现供大于求的局面，2012年，中国赖氨酸产大于需的状况已经较为突出，然而全球赖氨酸受玉米、豆粕价格偏高影响需求旺盛，一定程度上促进了中国赖氨酸出口量的增加。海关统计显示，2012年全国赖氨酸出口总量为17

万吨，进口总量为1万吨，净出口量为16万吨，适当缓解了国内市场竞争压力。2013年，中国赖氨酸产能已占到全球产能的一半以上，并且大量出口，出口量占当年产量的比重达到近30%，其中欧洲是主要的出口市场，占中国出口总量近一半。我国赖氨酸的主要出口国还有：俄罗斯、荷兰、美国、丹麦、立陶宛、比利时等。

据中国化学制药工业协会统计，2016年上半年，我国赖氨酸和赖氨酸酯及盐共出口16.1万吨，出口金额1.7亿美元，预计全年出口量有望突破30万吨。

2004年以前，中国赖氨酸主要依赖进口，赖氨酸价格走势主要依据“豆粕—玉米价格差”进行估测。而2005年后，伴随中国企业大量进入，赖氨酸价格走势主要受市场供需影响。2000~2003年，价格在18~25元/千克范围内波动。2016年9月26日，国内市场上98赖氨酸经销商对客户的报价在每千克8.0~8.5元左右，70赖氨酸对客户的报价在每千克4.8~5.4元。短短十几年，价格下降近七成。出口价格也有大幅下滑，2016年上半年，我国赖氨酸酯及盐的出口价仅为每千克1.05美元，比2015年减少0.19美元，降幅为15.3%。

市场前景仍看好

据分析，未来一段时间国内外赖氨酸市场仍有较大发展空间。首先，今后国内外饲料级赖氨酸的消费还将继续增长，主要原因，一是研究表明，高瘦肉型猪的赖氨酸需求量比NRC(1998)的推荐量高20%左右；二是随着经济的逐步发展，广大发展中国家的猪肉和禽肉消费量将稳步增长，这些国家人口众多，市场潜力大；三是由于蛋白质饲料和能量饲料的世界性短缺，合成氨基酸配制低蛋白质口粮技术将得到较快发展。

近十多年来，我国饲料工业产量平均年增幅达到2位数，目前我国配合饲料年产量已达到2亿多吨，成为世界第一大饲料生产国，且还在以每年新增800万吨的速度增长。据有关统计数据显示，目前我国猪、羊、牛、马等牲畜的饲养量已达到10亿头左右，鸡鸭鹅等家禽的饲养量已达60亿只左右。全国肉类总产量已达8000多万吨，为世界第一，年均增长率达5%左右。预计今后随着人民生活水平的不断提高，国内市场对肉类等的需求还会稳步增长。近年来，添加多种氨基酸、维生素的预混合饲料在逐年大幅增加，预计到2020年，我国各种饲料添加剂的产量将达500万吨，饲料添加剂对赖氨酸的需求将达到

100多万吨。

医药及其他领域用量需求也有较大增长空间。氨基酸大输液一直是临床用量很大的品种，赖氨酸是其中主要成分之一。此外，近年来含多种氨基酸的饮料正在欧美、日韩等发达国家流行，今后将向中国等发展中国家扩展。氨基酸在化妆品特别是中高档化妆品中的用量也在不断增加。

产能过剩存忧患

虽然今后赖氨酸市场仍将看好，但由于近年产能过剩较为严重，国内外市场竞争将日趋激烈，国内企业切不可掉以轻心。据统计，2012年全球赖氨酸产量约193万吨，复合增长率为16.65%，需求量176万吨，近2年复合增长率为13.97%，产量的增长大于需求增长，供大于求逐步显现。

2012年中国赖氨酸产量约为98万吨，近2年复合增长率为30.87%，国内需求量为63万吨，复合增长率为22.47%，市场供大于求十分明显。2015年，我国赖氨酸年产能已达到220万吨，产量160余万吨，中国赖

氨酸产量占全球的比重已达到近60%。根据有关预测，未来几年全球赖氨酸产能将达到400万吨，而中国产能将达到250万吨。产能迅速增长和厂家趋于分散导致未来几年赖氨酸市场受格局变化的影响，竞争越发激烈，未来1~2年价格走势更不容乐观。2015年，希杰中国公司扩大其赖氨酸产能至55万吨，大成、希杰、梅花、伊品四大巨头地位日益凸显，国内其他厂家将面临着更大的压力。

有业内人士分析认为，从全球赖氨酸产能分布来看，欧洲是净进口区域，但需要注意的是，北美和东南亚国家产能同样过剩，成为欧洲市场的主要争夺者。从赖氨酸供应方来看，近来企业产能扩张与新进入者将全球赖氨酸的有效产能推向一个历史新高，价格竞争仍是主要的竞争手段，价格战继续升级。从全球赖氨酸市场供应与产能看，产能过剩最为严重的地区是中国，其次是南美州和北美州。企业产品除了进行本土竞争外，竞争的市场仍在欧洲。未来赖氨酸企业竞争生存的根本是成本优势，技术创新仍是企业获胜的法宝。

新化学物质申报咨询服务

- 丰富的实践经验（近2000个产品的简易申报、数百个常规申报成功案例）
- 权威的法规符合性评估和申报类型评估
- 试验方案设计、试验项目安排和跟踪
- 专业的风险评估报告编制
- 法规条款及申报登记指南解读



中国化工信息中心产品注册及合规事务部
联系电话：010-64434938 64420776
E-mail: regulation@hse.cncic.cn



“三苯”：产能产量稳增 需求冷热不均

■ 中国石油吉林石化研究院 米多

产能继续增长

2015年，国内石油苯产能已达1290万吨，产量为783.1万吨。预计到2016年，国内石油苯产能将由1290万吨增长到1413.8万吨，年均产能增长率为9.6%。2015年国内主要石油苯企业生产状况见表1。

2015年国内甲苯生产能力为778.8万吨，产量为550万吨左右。目前，国内共有甲苯生产企业60余家，采用炼厂催化重整技术的产能占80%，乙烯装置热解汽油产能占16%，煤焦油和其他占4%。我国甲苯产能主要集中在中石化、中石油两大公司。近年随着新、扩建芳烃装置的投产，产能、产量逐年增长。下游需求的快速提升，促使甲苯扩能进入快车道。目前新建甲苯项目大多配套甲苯歧化装置用于生产对二甲苯。据统计，2016年中国将新增甲苯产能超过250万吨。2015年国内主要甲苯生产企业状况见表2。

2015年，国内14套邻二甲苯装置产能为159.7万吨，产量为75万吨左右。其中，中石化扬子石化装置产能最大，为26万吨，为国内邻二甲苯龙头企业。从生产格局来看，2015年中石化产能约占国内邻二甲苯总产能的50.1%，中石油占17.3%，中海油占5.0%，合资及民企占27.6%。表3为2015年国内邻二甲苯装置的生产情况。四川炼化预计在2016年开工建设8.0万吨邻二甲苯装置。

需求冰火两重天

2015年国内纯苯产量达783.1万吨，表观消费量达894.4万吨，进口量累计120.6万吨，出口量9.3万吨，进口依存度为13.5%。预计2016年国内纯苯需求将接近1000万吨，其中来自石油原料约800万吨，来自煤炭原料约180万吨。

2015年国内甲苯产量约为550万吨，进口量为75.0万吨，出口量为0.5万吨，表观消费量为624.5万吨左右，消费主要集中在制苯、二甲苯、溶剂和甲苯二异氰酸

表1 2015年国内主要石油苯企业生产现状 万吨

装置名称	生产能力	装置名称	生产能力
中石化湛江石化	5.5	中石油独山子石化	32.0
中石化安庆石化	4.0	中石油抚顺石化	23.7
中石化燕山石化	19.5	中石油华北石化	6.0
中石化长岭石化	3.2	中石油吉林石化	31.0
中石化广州石化	7.2	中石油锦西石化	3.6
中石化海南炼化	6.0	中石油锦州石化	1.5
中石化金陵石化	19.5	中石油兰州石化	16.8
中石化洛阳石化	9.7	中石油辽阳石化	42.4
中石化茂名石化	19.0	中石油四川乙烯	40.0
中石化齐鲁石化	36.3	中石油乌石化	70.0
中石化青岛石化	8.0	青岛丽东	39.0
中石化上海高桥石化	2.5	扬巴公司	18.5
中石化上海石化	50.1	中海油惠州石化	35.0
中石化石家庄炼化	0.9	中海油-壳牌石化	24.0
中石化天津石化	48.2	大连福佳	20.0
中石化武汉石化	18	盘锦石化	8.0
中石化扬子石化	44.6	上海赛科	21.5
中石化镇海炼化	45.0	山西三维	20.0
中石化中原石化	5.2	海南炼化	22.0
中石化广西青州石化	20.0	其他	396.2
中石油大连石化	24.2	合计	1290
中石油大庆石化	22.2		

表2 2015年国内石油甲苯主要生产企业的现状 万吨

主要企业	生产能力	主要企业	生产能力
中石油大连石化	47.5	中石化茂名石化	12.2
中石油大庆石化	10.4	中石化齐鲁石化	24.6
中石油独山子石化	27.8	中石化上海高桥	2.2
中石油抚顺石化	11.4	中石化上海石化	9.9
中石油华北石化	13.0	中石化石家庄石化	2.7
中石油吉林石化	10.7	中石化天津石化	23.4
中石油锦西石化	2.8	中石化武汉石化	3.0
中石油锦州石化	2.0	中石化扬子石化	44.1
中石油兰州石化	24.3	中石化镇海炼化	28.1
中石油辽阳石化	40.2	扬巴公司	7.6
中石油乌石化	3.6	惠州石化	45.0
中石化燕山石化	7.7	中海油-壳牌公司	10.0
中石化长岭石化	7.8	福建炼厂	45.0
中石化广州石化	4.5	上海赛科	14.5
中石化金陵石化	33.0	青岛丽东化工有限公司	18.4
中石化九江石化	3.0	其他	228.4
中石化洛阳石化	10.0	合计	778.8

酯等领域。未来几年，由于国内对二甲苯生产将快速增长，甲苯歧化制纯苯、对二甲苯以及深加工制甲苯二异氰酸酯的精细化产业链是当前国内甲苯消费的新增热点。一方面，甲苯作为歧化原料的消费会增加；另一方面，丙酮、环己酮、甲乙酮、醋酸酯类等非芳烃溶剂将逐渐替代作为溶剂的甲苯，因此甲苯在溶剂领域的消费量将逐渐下降。预计2016年国内甲苯消费量将达650万吨，产品仍将供不应求。

2015年国内邻二甲苯产量为75.0万吨，进口量为

表3 2015年国内邻二甲苯生产状况 万吨

装置名称	生产能力	装置名称	生产能力
中石化扬子石化	26.0	中海油惠州乙烯	8.0
福建腾龙	24.0	中石化天津石化	7.0
中石化镇海炼化	16.0	中石油辽阳石化	6.0
中石油吉林石化	13.0	中石油彭州石化	5.0
中石化金陵石化	13.0	中石化齐鲁石化	4.0
大连福佳	10.0	中石化洛阳石化	4.0
中石化上海石化	10.0	中石油抚顺石化	3.7
海南炼化	10.0	合计	159.7

表4 2015年国内“三苯”进出口量 万吨 百万美元

产品名称	进口量 /万吨	耗外汇 /百万美元	出口量 /万吨	创外汇 /百万美元
纯苯	120.6	864.9	9.3	66.8
甲苯	75.0	525.1	0.5	4.3
邻二甲苯	34.9	287.2	0.2	2.0

表5 2015年国内“三苯”主要进口来源

产品名称	进口来源	进口量 /万吨	耗外汇 /百万美元
苯	韩国	61.2	439.4
	日本	18.9	134.4
	泰国	10.8	80.0
	阿拉伯联合酋长国	7.6	50.7
	印度	4.0	28.6
	阿曼	3.7	25.2
	中国台湾	3.3	23.4
	沙特阿拉伯	3.2	24.3
	美国	1.9	16.7
	伊朗	1.6	10.2
	马来西亚	1.4	10.3
甲苯	印度	16.6	133.4
	新加坡	6.6	52.9
	中国台湾	5.3	46.0
	泰国	2.1	17.8
	日本	2.0	16.3
邻二甲苯	韩国	29.9	210.5
	新加坡	13.0	89.1
	中国台湾	12.9	88.0
	日本	8.6	60.9
	泰国	7.9	56.8
	菲律宾	2.5	18.2

34.9万吨，出口量极少，表观消费量为109.7万吨。由于下游需求萎缩，表观消费量缩减。2015年国内皮革、橡胶、制模等终端市场消费量严重下滑，增塑剂需求减少，成为推倒邻二甲苯产业链的第一张多米诺骨牌。2016年国内邻二甲苯进口量和表观消费量将进一步减少。

进口依存度仍存

2015年我国芳烃主要产品进出口量如表4所示。

从表4可以看出，在我国芳烃产品中纯苯、甲苯和邻二甲苯产品都需一定的进口量来满足市场需求；只有极少量的芳烃产品出口到周边地区。

2015年国内“三苯”进口来源见表5。

由表5可看出，我国纯苯最大的供应国是韩国，其次是日本和泰国；最大的甲苯供应国是印度，其次是新加坡和中国台湾；最大的邻二甲苯供应地是韩国，其次是新加坡和中国台湾。

从表6可以看出，2015年我国苯和甲苯的贸易方式以一般贸易为主，而邻二甲苯以保税仓库进出境货物为主。

目前，我国无论是单纯的芳烃抽提装置还是多元化的联合芳烃装置，生产能力均偏小，其综合经济技术指标在国际上没有竞争优势。对于以芳烃为主要产品的大型炼化一体化炼厂，可适当扩大催化重整装置规模。以连续重整为例，国内重整装置规模与国外比差距较大，国外最大的连续重整装置规模为325万吨，国内最大的装置规模为220万吨。

芳烃的技术进步与创新主要体现在催化剂和吸附剂性能的提高、新型反应及分离工艺的开发与应用、采用组合工艺最大化增产芳烃等方面。未来相关企业需加快对芳烃生产的新工艺、新催化剂研发和工业化的步伐，采用灵活多变、具有竞争力的芳烃生产技术，提高装置操作的灵活性。

表6 2015年国内“三苯”主要贸易方式 万吨 百万美元

产品名称	贸易方式	进口量 /万吨	耗外汇 /百万美元
苯	一般贸易	70.1	498.0
	保税仓库进出境货物	27.6	206.6
	进料加工贸易	22.9	160.4
甲苯	一般贸易	69.2	485.8
	进料加工贸易	4.3	29.1
	保税仓库进出境货物	1.5	10.0
邻二甲苯	保税仓库进出境货物	19.3	156.4
	保税区仓储转口货物	9.5	82.1
	一般贸易	4.9	39.0
	进料加工贸易	1.0	8.2

原油价格低迷 欧元汇率疲软 两大因素帮助欧洲石化行业重燃希望

■ 晓华 编译

原油价格下跌提升竞争能力

壳牌负责全球化工业务的执行副总裁范特霍夫表示，油价的下跌已经缩小了以石脑油为原料的欧洲石化生产商与中东和美国等地以低成本乙烷为原料的石化生产商之间的竞争差距。同时，欧元疲软也支撑了欧洲石化生产商的盈利能力。他表示：“原料价格的下跌已经导致化学品价格的下跌，消费者从中受益，因此今年欧洲石化产品需求表现强劲。”此外，由于一体化和高效的生产平台，再加上原料的灵活性，可以最大化欧洲石化产业的效率，帮助生产商适应市场的波动。因此，欧洲石化生产商正致力于与炼油厂的一体化整合，同时转向高附加值产品业务，以提高效率和竞争力。

石化生产商盈利大为改善

意大利埃尼公司旗下 Versalis 公司的乙烯和苯乙烯业务已经充分受益于油价下跌以及需求的增长，并已沿价值链传递到了聚合物业务。受盈利能力增强以及欧元贬值的影响，该公司聚乙烯业务的业绩表现强劲，但弹性体业务受全球供应过剩的影响表现仍然疲软。

Versalis 表示：“截至目前，低油价前景仍然没有变化，已经对公司的业绩产生了积极的影响，帮助公司 2015 年实现调整后营业利润达到 3.13 亿欧元（约合 3.5 亿美元），而 2014 年公司营业亏损达到 3.28 亿欧元。比预计提前一年恢复盈利。2016 年上半年公司实现调整后营业利润 2.23 亿欧元，同比增长逾一倍，同时也是多年来首次出现正的现金流。”

未来挑战仍然存在

欧洲石化生产商们表示，原油价格的前景仍不明朗，

今年晚些时候，其盈利可能受到挤压。俄罗斯西布尔公司负责公司战略的 Ksenia Karetina 表示：“影响油价的因素很多。一方面，预期中的供求平衡将给油价上涨带来积极的因素；另一方面，未来几年市场风险的增加将抑制油价的上涨。”

IHS 化学预期未来 10 年欧洲化学品需求将略微下降，英国脱欧决定给已经深受价格不稳定和能源波动困扰的欧洲化学品市场增添了新的不确定因素。英国脱欧决定是在欧洲刚好显示出脆弱的经济复苏迹象的情况下发生。

未来能源和原料的价格并不是欧洲石化行业面临的唯一挑战。日益增加的监管和环保压力也是欧洲石化行业面临的潜在挑战。

积极采取措施维持欧洲竞争力

欧洲化学工业委员会（Cefic）呼吁，欧洲需要具有价格竞争力的能源供应以及令企业能够负担得起的气候政策。然而，欧盟竞争委员会还应该考虑欧洲工业的竞争力，为欧洲工业企业争取具有价格竞争力的能源供应，这对于欧洲能源密集型的工业来说是优先的选择。能源和气候政策必须让企业能够负担得起，否则，随着欧洲工业竞争力的下降，将导致该地区工业化水平倒退。只有在合适的框架下，欧洲化学工业才能继续为欧盟低碳经济作出贡献。欧盟应该取消成本昂贵的单边措施，这在过去已经证实是失败的。”

范特霍夫表示：“我们正处于一个十字路口。尽管欧盟在化工研发投入上超过了其他工业化国家和新兴国家，但是我们的市场份额却在不断减少。因此政府必须出台政策支持我们的创新努力，以应对快速变化的全球市场环境。”范特霍夫敦促欧盟立法者们帮助欧洲化学工业的复兴，呼吁行业和环境政策能够支持欧洲化工业的增长，出台培育创新、实现一个真正的欧洲能源市场、平衡的监管措施和离开单边气候政策的工业政策。

南京化学工业园区

南京化学工业园区是中国现代化学工业的摇篮，是南京江北新区的产业与科技核心区。园区整体规划面积135平方公里，化工产业区45平方公里，已有BASF、BP、亨斯迈、沙索、帝斯曼、空气化工、瓦克、塞拉尼斯等二十余家行业领先的知名跨国企业入驻园区。

园区的产业基础雄厚、交通物流便捷、基础设施完善、公用工程供应稳定，并建立了“三位一体”安全管理系统（公用工程生产调度，安全生产应急指挥，环境风险应急管理），保障企业安全运营。

【招商目标】

- 高性能合成材料
- 高端专用化学品
- 生命医药
- 生产型服务业
- 总部经济等



南京化学工业园区
Nanjing Chemical Industry Park

地址：中国南京六合区方水路168号 邮编：210047
电话：招商局 86-25-58394768 办公室 86-25-58394763
传真：86-25-58390625/58392412 邮箱：ipb@ncip.cn office@ncip.cn 网址：www.ncip.cn

氢氧化钾： 原料供应趋于合理 市场需求稳步上升

■ 中国化工信息中心咨询事业部 张森

氢氧化钾又名苛性钾、钾灰，主要应用于医药、染料、轻工、纺织等领域。随着应用技术的不断发展，其应用范围日趋扩大。氢氧化钾广泛应用于高锰酸钾、碳酸钾等钾盐和钾碱的生产。在医药工业中，用于生产钾硼氢、安体舒通、沙肝醇、黄体酮、丙酸睾丸素等。在轻工业中用于生产钾肥皂、碱性电池、化妆品、石油精炼。在染料工业中，用于生产还原染料，如还原蓝 RSN 等。在电化工业中，用于电镀、雕刻等。在纺织工业中，用作印染、漂白和丝光。此外，还在合成橡胶、食品添加剂、发酵、纸张分量剂、冶金加热剂、皮革脱脂等方面应用。

全球产能逐年上涨 市场需求不减

2002 年以来，全球氢氧化钾的产能呈现逐年上涨趋势。其中，以中国和美国的氢氧化钾产能增长最快，欧洲也有一定的增长，而日本产能近几年则保持稳定。

据中国化工信息中心统计，2015 年全球氢氧化钾产能为 323.8 万吨，整体开工率约 65%。我国是全球最大的氢氧化钾生产国，2015 年产能 140.7 万吨，占全球总产能的 43.5%；美国位列第二，为 63.5 万吨，占 19.6%。由于氢氧化钾的生产成本较高且能被氢氧化钠部分替代，目前拥有生产装置的国家不多，全球范围内不足 15 个，国外的氢氧化钾生产企业有 26 家，分布在北美、南美、欧洲、亚洲。全球大型氢氧化钾生产企业主要集中在美国，其中 OxyChem 是全球最大的氢氧化钾生产企业，2015 年产能 32.5 万吨，占世界总产能的 11.4%。2015 年国外氢氧化钾主要生产企业见表 1。

从全球范围看，氢氧化钾用于肥料领域约占总消费量的一成，与其他无机钾盐相比很低。在非肥料领域中，用于生产其他钾盐，约占总消费量的五成以上，随着钾皂需求的增

长，其消费比例也大幅提升，约占总消费量的 16%。

在美国，氢氧化钾的主要消费领域是用于生产钾盐，主要是磷酸钾和碳酸钾，分别占美国总消费量的 13% 和 10%。近几年由于碳酸钾下游液体洗涤剂和肥料市场的低迷，碳酸钾的需求量基本平稳，已经退居美国氢氧化钾的第三大消费领域。液体化肥已成为主要消费领域，占 20%，其他钾盐和钾皂分别占 8% 和 14%。

在欧洲，氢氧化钾的主要消费领域也是用于生产钾盐，碳酸钾消费量占总消费量的 30%，磷酸钾占 16%，其他钾盐占 19%，虽然比例仍较高，但实际使用量已较 2010 年有一定下调，主要是碳酸钾用量从 2010 年的 12.0 万吨下降到 2015 年的 9.2 万吨，下降比例超过两成。

我国作为全球的主要氢氧化钾生产国，2015 年氢氧化钾的总消费量约为 68.5 万吨，同比增长 26%。其中，化学工业消费占 95%，主要用于制造碳酸钾、高锰酸钾和其他钾盐，其他的 5% 用于化肥工业。此外，我国还有超过 20% 的氢氧化钾用于生产碳酸钾。预计未来 5 年的年均增长率将接近 4%。另外，氢氧化钾用于生产黄腐酸钾肥料将可能成为亮点。

氢氧化钾市场将随着钾碱和钾盐需要量的增长而发展。预计 2016 年中国氢氧化钾总消费量将达到 72.1 万吨，其中用于碳酸钾领域的为 14.8 万吨，高锰酸钾领域 8.7 万吨。预计 2015~2018 年氢氧化钾消费年均增长率约 5.4%，到 2018 年氢氧化钾总消费量将达到 80.1 万吨，

表1 国外氢氧化钾生产企业 万吨

序号	企业名称	国家/地区	装置位置	2014年产能
1	西方化学公司	美国	Taft, LA	32.5
2	特森德罗集团	比利时	Tessengerlo	22
3	优利德集团	韩国	Inchon	18
4	奥林公司	美国	Charleston, TN	14.5
5	赢创-德国赛	德国	Niederkassel	13.8

注：数据来自 IHS 报告

其中增长最快的为其他，年均增长率达 6.3%，2018 年消费量约 31 万吨；其次是日化，年均增长率达 6.1%，消费量约 8 万吨；用于生产碳酸钾约 16.0 万吨，年均增长率为 4.1%；用于高锰酸钾生产领域的消费量约 9.3 万吨，年均增长率为 3.9%。

2012~2015 年中国氢氧化钾消费状况及 2018 年预测见图 1。

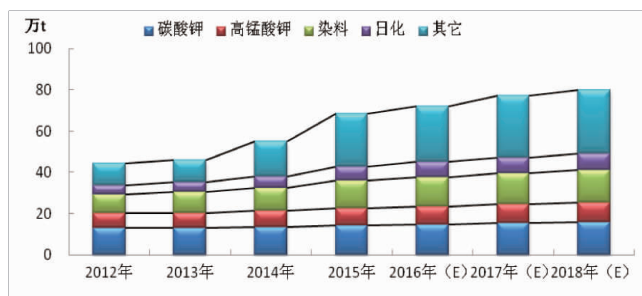


图 1 2012~2015 年中国氢氧化钾消费结构及 2019 年预测

国内出口渐多 缓解产能过剩压力

在国内氯化钾企业技术水平提高和国外进口氯化钾价格提升的双重影响下，我国生产氢氧化钾的原料多采取国产与进口氯化钾混合的方式进行生产，既降低了成本，也保证了氢氧化钾产品的质量。

从生产模式来看，一部分氢氧化钾厂家是将其氢氧化钾生产过程中产生的氯气作为其他产品的配套，这类厂家通常是根据氯气的需要量来确定其氢氧化钾的生产量（我国不允许生产商大量贮存氯气或液氯）。由于我国氢氧化钾市场产能严重过剩，其余氢氧化钾的厂家多采用按照订单生产的模式进行，以规避由于产大于销引起的液氯涨库和资金回笼问题，降低企业生产风险。面对当前严峻的行业现状，生产企业通过形成全国氢氧化钾生产企业联合会的方式维持了行业的秩序，也避免了部分企业低利润、赔本经营的不正当低价营销策略。

近年来氢氧化钾价格波动较大。2011 年，我国氢氧化钾的价格相对平稳，前 3 个月的价格延续 2010 年底的高位，之后略有下滑。2012 年，价格在受前期节能减排上扬后，氢氧化钾价格受经济大环境萎缩和原料氯化钾价格下调的影响急速下降，最低时达到 7100 元/吨。进入 2013 年，受到节能减排，高能源价格等因素的影响，下游产品走势稳健，使得氢氧化钾的价格维持在较高水平。2014 年受钾肥进口大合同价格的下调，氢氧化钾产品成本下降，氢氧化钾市场价格一直处于低位，行至年末，受

原料氯化钾价格回升影响，氢氧化钾有所回调。2015 年，氢氧化钾价格在原料价格下滑影响下下滑明显，全年平均价格约 6000 元/吨。

近几年，我国氢氧化钾的进出口情况发生了明显的变化。2002 年以前，我国氢氧化钾主要以进口为主，年均进口量约 2 万吨，出口量几乎为零。2002 年以来，随着优利德（江苏）化工有限公司装置的投产，国内进口量逐步下降，2004 年进口量已降到 1 万吨以下，到 2013 年进口量仅 0.2 万吨；反观出口量则基本逐年增长，2003 年出口量突破 1 万吨，2015 年数量达到 6.1 万吨，同比提高 1.7%。未来，氢氧化钾的出口将有利于化解过剩产能。2010~2015 年中国氢氧化钾进出口数量及金额见表 2。

2015 年，我国氢氧化钾进口较少，出口量约 6.1 万吨，主要通过南京海关、天津海关和上海海关完成，出口量分别为 2.8 万吨、1.4 万吨和 1.1 万吨。出口海关分布与生产企业的地区范围大致相同，其中天津海关出口氢氧化钾主要以河北省为发货地；南京海关出口氢氧化钾主要以四川省和江苏省为发货地；上海海关出口氢氧化钾主要以四川省为发货地，也有少量发货地为上海市和江苏省。2015 年中国氢氧化钾出口海关情况见图 2。

氢氧化钾在全球市场中基本处于自由贸易模式，除日本在 2015 年 5 月对中韩出口至日本的氢氧化钾征收反倾销税外，其余各国对其进出口均无保护政策。

2015 年，我国氢氧化钾出口销往国和地区为 55 个。

表 2 2010~2015 年中国氢氧化钾进出口数量及金额 万吨

年份	进口		出口	
	数量	金额/万美元	数量	金额/万美元
2010	0.2	803	3.7	3112
2011	0.2	624	2.6	2150
2012	0.2	494	2.8	2804
2013	0.1	407	4.1	4240
2014	0.2	483	6.0	5196
2015	0.1	412	6.1	4659

注：数据来自中国海关总署。

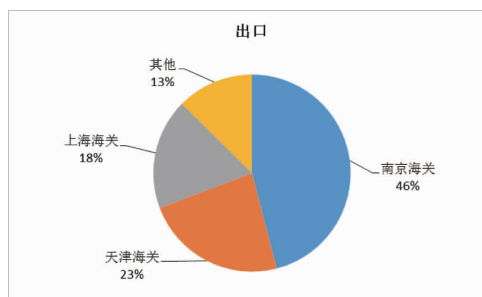


图 2 2015 年中国氢氧化钾出口海关情况

主要的销往国和地区有马来西亚、澳大利亚、南非、巴西、韩国、墨西哥、印度、阿根廷、菲律宾和西班牙，销量分别为0.72万吨、0.61万吨、0.49万吨、0.41万吨、0.40万吨、0.35万吨、0.34万吨、0.32万吨、0.32万吨和0.31万吨。2015年较2014年增幅最大的十个国家为马来西亚(0.58万吨)、墨西哥(0.32万吨)、澳大利亚(0.27万吨)、西班牙(0.14万吨)、以色列(0.09万吨)、韩国(0.05万吨)、哥伦比亚(0.05万吨)、沙特阿拉伯(0.03万吨)、中国香港(0.03万吨)、尼日利亚(0.02万吨)。

2015年约有36家氢氧化钾出口贸易商，邢台市汇丰进出口有限责任公司曾居首位，但受金牛钾碱公司关闭拖累，业务锐减，并于2013年彻底退出。唐山三孚硅业有限公司连续三年蝉联第一，出口量激增为19524.4吨，占总出口量的32.1%；其次为江苏奥喜埃化工有限公司，出口14805.0吨，占24.3%。出口量大于500吨的6家贸易商的出口量占总出口量的97.8%，前10家氢氧化钾出口商出口总量占总出口量的98.8%。

2015年出口量大于500吨的6家贸易商中，主要有2种类型：主要是以唐山三孚硅业有限公司、江苏奥喜埃

化工有限公司、优利德(江苏)化工有限公司、成都华融化工有限公司为一类，有独立进出口权，2015年共出口约57050.8吨，占氢氧化钾年总出口量的93.7%；另一类是以冀中能源邢台矿业集团国际贸易有限公司为代表，属于经销商，未来其地位更将下降。

未来市场价格维稳 消费量继续攀升

未来氢氧化钾发展将有以下几个趋势：随着国产钾肥产能的提高，世界钾肥供应格局也有所改变，作为氢氧化钾主要原料的氯化钾供应将更加合理化；小型企业将逐步被淘汰，有技术、有规模的企业将得到充足的发展；我国氢氧化钾产品质量的提高，势必拉动国产氢氧化钾占领更广阔的外国市场；随着下游需求的缓和发展，氢氧化钾消费量将持续上升。

价格方面，氢氧化钾属于资源型化工产品，将随着资源的减少而逐渐减少。预计未来几年，我国氢氧化钾的价格将维持在目前水平，也就是说未来两年，国内氢氧化钾的市场价格将保持在5500~6500元/吨。



中国石化 环保丁苯橡胶SBR1723

中国石化兰州石化公司多年来一直致力于合成橡胶环保化产品的开发，“昆仑牌”乳聚丁苯橡胶产品在实现环保化升级换代后，结合轮胎标签法的实施和高等级轮胎用户的需求，开发了TDAE油填充的环保型丁苯橡胶。

环保油填充丁苯橡胶SBR1723产品已得到下游应用领域和行业用户的高度认可。

主要指标：结合苯乙烯的质量分数%：23.5；TDAE油填充份数：37.5。

性能特点：SBR1723是采用环保型助剂并填充TDAE油的环保型丁苯橡胶产品，不仅保证了产品中及产品在生产过程、后加工过程均不产生亚硝胺类物质，而且填充的TDAE油符合欧盟2005/69/EC指令要求，通过了BIU环保检测认证，保证了橡胶产品中的苯丙(a)芘含量、PAHs合格，符合环保法规要求。

用途：主要用于加工符合欧盟REACH法规要求的高性能化轮胎。

包装形式：可采用吨包装和35公斤包装形式。

总经销：中国石化西北化工销售公司

地址：甘肃省兰州市安宁区北滨河西路中国石化兰州大厦

销售电话：0931-7703176 **邮箱：**lzhx-zp@petrochina.com.cn

技术服务电话：0931-7703386 **邮箱：**xbhxlwj@petrochina.com.cn



35公斤包装



吨包装

PIONEER®

北大先锋

北大先锋

气体分离系统解决方案

领航者

北大先锋致力于气体分离净化技术的研发创新和推广应用，专有变压吸附分离一氧化碳技术获06年国家技术发明二等奖，变压吸附空分制氧技术获07年国家教育部科学技术进步一等奖，工艺技术居国际先进水平。我们成功为国内外客户承建近200套大中型变压吸附气体分离装置，产品纯度高、收率高、成本低，十多年来以优质的产品、专业的技术和全方位服务，不断为化工行业创造卓越价值。

核心技术

- 变压吸附空分制氧装置 —— 用于富氧燃烧，纯氧电耗仅 $0.32\text{kW}\cdot\text{h}/\text{m}^3$ (标态)。
- 变压吸附分离CO装置 —— 合成气、工业尾气等提纯CO，收率 $>95\%$ ，纯度达 99.9% 。
- 变压吸附制氢成套装置 —— 用于煤造气、焦炉气等提纯 H_2 ，纯度可达 99.999% 。
- 变压吸附脱碳成套装置 —— 用于变换气脱除 CO_2 、分离提纯工业级或食品级 CO_2 。

源自北大

科技先锋

节能环保

专业品质

北京北大先锋科技有限公司

地址：北京市海淀区中关村北大街151号燕园大厦4层

电话：010-62761818 58876068

网址：www.pioneer-pku.com

银十到来 涨势更凶猛

——10月上半月国内化工市场综述

“十一”过后，化工市场涨势更加凶猛。统计期内（9月29~10月13日），化工在线发布的化工价格指数（CCPI）期末收于4219点，涨幅为3.6%。统计的160个产品中，上涨的产品共计92个，占产品总数的57.5%；下跌的产品共计35个，占产品总数的21.9%；持平的产品共计33个，占产品总数的20.6%。详见表1，表2。

涨幅榜产品

TDI 价格疯狂上涨，涨幅度高达88.7%，期末已超40000元（吨价，下同），创8年来的最高水平，接近2008年7月价格。详见图1。9月20日烟台万华MDI装置爆炸，引起TDI市场炒涨，主力工厂相继大幅上调报价，拉涨市场，贸易商捂盘惜售，现货货源库存不足，价格一涨再涨。恰逢传统旺季到来，下游厂家前期并无库存，欲国庆节前备货，询盘较为积极，交投顺畅。10月6日欧洲科思创硝酸装置遇不可抗力，MDI和TDI装置降负生产，更是令其涨势如火上浇油。自三井TDI装置停车后，国内TDI出口大幅增加，截至8月，出口同比增长168.4%。而10月不仅有韩国TDI装置检修，印度的两套TDI装置也因故障停车，TDI企业如沧州大化等继续上调报价，持续拉涨市场。虽然国内装置多平稳运行，但出口增长打破自身的供需平衡，预计后市仍将高位运行。

丁二烯、顺丁橡胶和丁苯橡胶 橡胶市场异常火爆，占据涨幅榜靠前位置。原料丁二烯节后归来单日最高涨幅，达到12.0%之多，统计期内整体上涨3000元左右。10月11日，华东区丁二烯售价上调600元，执行11900元出厂，市场价格随后涨至14300元左右。如此迅速上涨，除了国内供应方面的紧张之外，主要归因于壳牌新加坡9月下旬公布丁二烯装置遭遇不可抗力，外盘市场暴涨的缘故。截至10月13日，CFR中国收于1639~1641美元，较9月底上涨300美元。在此内外利好主导下，国内市场看涨气氛浓郁，厂家强势拉涨。尽管下游对高价原料

较为抵触，但当前场内库存仍旧紧缺，丁二烯市场仍有上涨可能。下游顺丁橡胶和丁苯橡胶在原料的支撑下，分别上涨24.1%和24.8%。顺丁方面，市场货源仍旧偏紧，厂家上调报价，贸易商不愿低价出售，但轮胎市场压力较大，多按需采购，询盘一般，以谨慎观望为主，短期内或将保持盘整状态。在顺丁橡胶的带动下，丁苯橡胶市场也以高位运行为主。

跌幅榜产品

MDI 市场跌幅明显。统计期内，行情下跌800元之多。行情下滑主要有三个原因，首先是前期货源紧张致使上涨过快，下游市场跟进乏力，多存观望态度；其次是因市场大涨的缘故，部分停车装置重启，场内供应增多，下游企业买涨不买跌，库存迅速增大，加速行情下滑。厂家下调10月挂牌价格，万华执行19000元、科思创18500元、日邦瑞安19500元，市场行情跌至18000元左右。

己内酰胺和PA6 G20峰会之后，己内酰胺企业开工率迅速提升，但是下游切片市场却处于亏损边缘，低负荷运行，己内酰胺行情缓慢走跌。与此同时，下游PA6切片市场，跌势更加明显。原料价格的走软使PA6价格支撑减弱，而9月中旬浙江恒逸15万吨高速纺切片新装置投产运营，市场供应增加，加之下游需求跟进不足，故而价格下滑，预计后期PA6市场将继续震荡下跌为主。

其他重点产品

芳烃 纯苯市场蠢蠢欲动，部分厂家上调价格，市场行情上涨100元左右，至5450元，但买盘多以谨慎观望为主。甲苯市场也有3.7%的涨幅。对二甲苯市场在原油高走和美元汇率增长的双重利好加持下，行情窄幅上行2.9%。受美联储年内加息预期骤然升温的影响，混合二甲苯外盘大幅走高，国内市场也紧急拉涨。10月9日、

表 1 热门产品市场价格汇总 元

产品	10月15日价格	当期振幅/%	涨跌幅/%	
			环比	同比
TDI	40000	88.7	88.7	227.9
丁二烯	14300	26.5	26.5	98.6
丁苯橡胶	15100	24.8	24.8	49.5
顺丁橡胶	18000	24.1	24.1	80.0
PA6切片	11450	4.8	-4.6	-4.6
MDI	18000	11.7	-10.0	95.7
苯胺	6550	11.5	-10.3	-2.2



图 1 TDI 价格走势

11日和12日华东区各厂家连续三次上调出厂报价至5900元。截至13日，华东区溶剂二甲苯至5800元，异构二甲苯至6150元，涨幅各自为5.1%和10.4%。邻二甲苯也有3.3%的涨幅。

天然橡胶 胶价大幅反弹。期货市场保持大幅拉涨之势，对现货市场影响较大。9月东南亚各国受暴雨影响，天胶供应紧缩，另外韩国韩进海运破产导致进口货源压港，利好国内市场。十月初国内天胶库存仍处于低位，预计后市价格仍将维持高位运行。

塑料 个别产品出现明显涨势，多数变化不大。PP涨幅5.1%，原油大涨和期货市场不断上行的缘故导致PP厂家限量供应，拉丝现货近日上涨气氛浓郁，贸易商积极补货，报价日益走高。原料丁二烯的走高，造成ABS市场商谈重心上移。而同时下游家电行业目前正处于生产旺季，ABS受到上下游提振，行情看好，涨幅6.3%。由于各石化厂家库存降至低位，分别上调LDPE出厂报价，涨幅8.1%，下游按需采购，交投尚可。PVC企业由于节前降价清库存导致节后尽管开工率较高，供应仍偏紧，部分厂家继续上调报价，目前电石法PVC和乙炔法PVC行情均超过7000元大关。10月份济宁金威、泰山盐化、陕西北元、宁夏金昱元 and 新疆天业等均有检修计划，届时PVC供应偏紧状态依旧会持续。另外山东地区开始环保督察，届时一些厂家可能受到影响。虽然利好因素较多，但是下

表 2 重点产品市场价格汇总 元

产品	10月15日价格	半月振幅/%	涨跌幅/%	
			环比	同比
丙烯	7170	3.6	3.6	56.9
丁二烯	14300	26.5	26.5	98.6
甲醇(港口)	2170	13.0	13.0	10.7
乙二醇	5230	1.7	0.6	-0.4
环氧丙烷	13900	1.1	0.7	36.3
丙烯腈	10500	0.0	0.0	39.1
丙烯酸	6600	0.0	0.0	36.1
纯苯	5450	2.6	2.6	16.0
甲苯	5580	4.1	3.7	-4.8
PX	6450	2.9	2.9	3.0
苯乙烯	8250	1.8	-1.0	6.5
己内酰胺	11000	1.8	-1.8	0.0
PTA	4650	1.7	1.5	0.0
MDI	18000	11.7	-10.0	95.7
PET切片(纤维级)	6200	1.6	1.6	4.2
HDPE(拉丝)	10200	0.5	0.0	6.3
PP(拉丝)	8150	5.1	4.5	6.1
丁苯橡胶1502	15100	24.8	24.8	49.5
顺丁橡胶	18000	24.1	24.1	80.0
尿素(46)	1200	0.8	-0.8	-17.2

游企业利润压缩，亏损严重，部分小厂家已开始停产，PVC后市涨跌难以预测。

需求无明显改观 涨势将趋缓

自OPEC达成减产协议以来，国际原油期货一路上行，重新迈入50美元/桶的关口，直接利好国内化工市场，特别是芳烃产品。继西北地区之后，中央环境保护督察组已经进驻山东，个别产品后期价格或将受到企业停车的影响而产生波动，但是经历西北督察之后，想必影响并没有第一次严重。新的交通法实施以来，令不少产品运输成本上升，对部分产品的影响在行情方面能够直观体现。

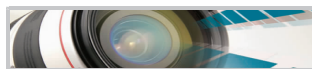
“金九银十”旺季即将接近尾声，多数产品表现突出，但是供应方面的影响仍然占据主要地位，而下游需求并未明显改善，预计10月下半月化工市场涨势将会逐渐缓和，不排除冲高回落的可能。

《中国化工信息》与化工在线合办的《华化评市场》栏目，为读者带来最及时和最权威的化工市场行情综合分析，行业独创的“中国化工产品价格指数”(简称CCPI)走势能客观反映化工行业发展趋势。

本期涉及产品 纯碱 硫酸 原盐 液氯 醋酸丁酯 醋酸乙酯 环氧丙烷 乙二醇 二乙二醇 丙烯酸丁酯 甲苯 二甲苯 苯酚 丙酮 环己酮 甲醇 醋酸 PP PE PS ABS PVC 电石 天然橡胶 丙烯腈 丁苯橡胶 SBS 顺丁橡胶 丁基橡胶 LLDPE PTA 中温煤焦油 高温煤焦油 工业萘 粗苯

10

月份部分化工产品市场预测



无机 本期评论员 佚名

纯碱

涨后暂稳

九月已经过去了，回顾我国纯碱市场，上中旬价格涨后持稳为主；进入下旬纯碱价格不断上涨。本月纯碱市场旺季到来，厂家出货顺畅，基本没有库存，个别厂家存有少量。国内纯碱整体开工在8成以上，部分地区受环保检查，装置开工不足。纯碱上游原盐市场价格持续稳定，价格变化不大。

纯碱市场整体需求乐观，下游厂家和贸易商积极寻货，场内纯碱较少。轻质碱出货弱于重质碱，下

游泡花碱、冶金、造纸以及普通玻璃开工稍有不足，对轻质碱的需求一般。浮法玻璃市场，受房地产行业的拉动，国内厂家开工满负荷，日产量较大，对重质碱的需求量大，造成目前国内重质碱货紧。9月底，国内纯碱厂家纷纷上调市场价格，轻质碱价格上涨40~60元/吨，重质碱价格上涨50~100元/吨。

后市分析

“金九”过去，纯碱市场行情较好，价格持续上涨，国内纯碱货

源紧张，下游积极寻货；国内纯碱成本也在不断增加，煤炭价格上涨，运输费用上涨，这可谓是一喜一忧。

“银十”已经来临，国内纯碱厂家执行各个地区会议精神，上调厂家报价，轻质碱涨幅在50元/吨，重质碱在50~100元/吨。预计纯碱整体涨后暂稳，价格变化不大，轻质碱主流出厂报价在1300~1350元/吨，重质碱周边送到报价在1450~1600元/吨

硫酸

振荡盘整

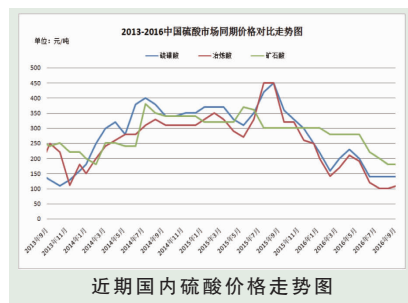
9月份国内硫酸市场较8月份平静许多，多数硫酸企业受前期低价影响目前需求拉动小幅反弹，硫酸库存低位价格小涨10~30元/吨。9月中旬化肥需求比较多的湖北、山东地区受环保查处的影响，不少企业提前预备停车检修。不过原料硫磺价格受外盘及国内需求影响，价格整体高位坚挺，特别是长江港口现货走势迅猛，9月小幅探涨100元/吨。磺酸成本支持较大，江浙皖沪不少企业硫磺酸价格小幅探涨20~30元/吨。9月底明稳暗降略显疲态，临近国庆长假，多数企业已经逐步降低开

工，安徽铜陵有色开工不足、江西铜业个别地区检修，内蒙古赤峰地区还有部分停车检修、金川轮流检修；格林艾普60万装置停车，预计10月中旬开车；山东建龙等硫酸装置有停车检修；联盟磺酸装置停车、施可丰磺酸装置停车、红日后期停车。硫酸市场走势延续不温不火。

后市分析

国庆期间运输及超载查处严格，所以不少厂商销售压力剧增，下游需求逐步减弱，进入10月份化肥市场已经进入国内需求淡季，市场走势重现往年景象。磺酸价格

持稳，但是市场交易积极性不高，加上北方市场冬季供暖即将开始，所以前期不少磺酸企业会加大硫磺采购，降低整体成本。下游磷铵市场走势偏弱，针对原料需求不温不火。后期预计市场振荡盘整为主，个别地区根据行情及需求进行价格调整，整体走势不佳。





本期评论员 佚名

原盐

9 月份国内原盐市场价格个别小幅提涨，多数地区商谈重心小幅提高，原盐产量同期微幅减少。西北地区出厂报价在 100~200 元/吨；西南主流出厂报价在 160~180 元/吨；华北出厂报价在 80~165 元/吨；东北地区主流报价在 160~180 元/吨；华南地区主流送到报价在 270~300 元/吨；华中地区主流送到报价在 160~220 元/吨；华东地区主流送到报价在 160~200 元/吨。国内 9 份整体需求不佳，实际成交略显乏力，内销量及价格难以齐升，原盐出口量增加。

9 月份国内烧碱价格重心持续拉涨，且内蒙、山东、华东等地区液碱价格超于 2015 年同期水平。环保检

低位盘整

查过后，内蒙、河南、宁夏等政策依然未有放松，区域内中小企业未有恢复，且 8~9 月检修较为集中，内蒙及周边液碱供应紧张，出厂价格一路走涨。9 月底 32 碱涨至 2400 元/吨，高浓度碱涨至 2600 元/吨上下。山东地区 9 月整体开工率有明显下降，华泰、金岭、大海、大地等受环保、电厂等不同原因生产负荷均有下降，且氧化铝自 8 月以来需求保持旺盛，魏桥增产加大液碱需求量，采购价格连续上调，32 碱涨至 730~760 元/吨，高浓度碱供应紧张则涨至 1220~1250 元/吨。华东地区装置原因、及下游不景气等，整体开工率低于 5 成，烧碱价格跟随周边市场调整，月底 32 碱主流价格

涨至 740~760 元/吨，高浓度碱在 1150~1300 元/吨。

后市分析

预期国庆节后中央环保督察组将进驻山东、安徽等地后，仍有重大调整，山东地区是烧碱生产大省，同时也是消费大省及外销供应大省，而氯碱装置依赖的电力，在山东多备有自备电厂，且多在淘汰或环保不达标之列。因此环保检查可能大幅降低山东省内氯碱开工率，预期千万吨氯碱开工率或降至 3~4 成；而下游氧化铝、造纸、印染、冶金等等产业中小企业亦面临停产整顿的可能，需求面影响可能远大于上一轮河南、内蒙等局势。

液氯

9 月份液氯走势依然不堪乐观，国内运费补贴创历史记录，山西运费补贴最多至 1100 元/吨，山东一度维持运费补贴在 400~600 元/吨。内蒙地区下游开工恢复较差，随着企业检修结束区域液氯供应量增加，价格一路下滑，且多有运费补贴。山西地区受山西信发氯碱装置投产影响，为消化过多液氯，大幅补贴运费销售。河南下游氯化石蜡企业受环保影响开车时间不确定，液氯价格维持低位。山东地区下游需求增长亮点不多，受生产企业装置负荷下降，鲁西装置及石大环丙开车等液氯外采增加影响，价格出现反复震荡，但液氯外销河北受阻，企业销售压力影响下，液氯价

低位震荡

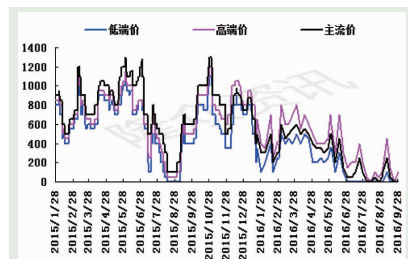
格难有较好走势，液氯主流槽车出厂在 1~10 元/吨，运费补贴多在 50~500 元/吨。

9 月份国内片碱市场继续飙涨，环保影响、高浓度碱货源紧张价格高位推动成本上扬、西北供应紧张等利好带动。新疆地区生产企业订单生产为主，企业库存紧张，99 片碱月底价格飞涨至 3100 元/吨上下，天业多封盘不报；宁夏地区货源紧张，片碱价格大涨至 3500 元/吨；内蒙高浓度碱供应紧张，片碱价格一路上调，月底 99 碱主流在 3300 元/吨；山东地区受环保影响部分片碱加工企业停产，在高浓度碱价高货少的形势下，片碱加工企业积极性亦降低，下游高价抵触心理较

重，市场销售较淡，99 碱主流报价涨至 3450~3550 元/吨。

后市分析

预期 10 月份山东地区液碱供应量减少，但需求亦同步大幅萎缩，鉴于成本压力及周边区域价格影响，液碱价格大幅回落可能性不大，仍维持高位走势为主；片碱价格维持平稳居多，液氯在刚需支撑下维持低位震荡预期价格在 100~200 元/吨。



近期国内液氯价格走势较

醋酸丁酯

稳健运行

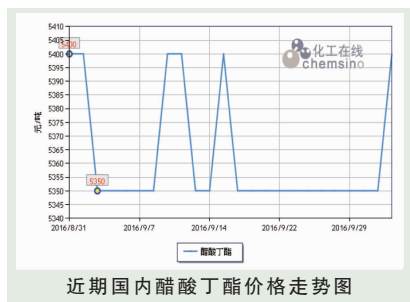
9月国内醋酸丁酯市场平稳运行，价格在5350~5400元/吨。华东地区醋酸丁酯市场平淡运行，价格稳中略涨。上游原料正丁醇市场保持稳健，醋酸丁酯成本变化不大，市场货源供应正常，终端用户按需接货，成交气氛平稳，持货商出货尚可，低端价格小幅上调，主流出罐报价在5400~5550元/吨，主流商谈在

5350~5500元/吨。醋酸丁酯市场走势比较稳健，价格涨幅不大。原料正丁醇价格继续盘整，醋酸丁酯厂家的仍有较大的成本压力，维持稳价销售。市场货源供应稳定，节后部分下游工厂有一定补货要求，交易气氛有所回升，市场商谈重心缓慢上移。

后市分析

预计短期醋酸丁酯市场保持

稳健运行。



醋酸乙酯

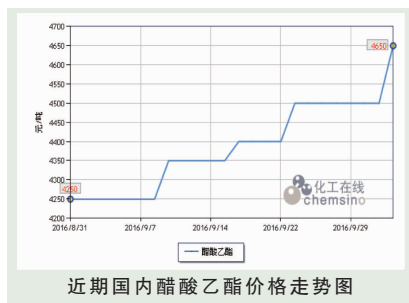
强势上涨

9月国内醋酸乙酯市场震荡上涨，华东地区价格从4250元/吨上涨至4650元/吨，涨幅约8.6%。华东地区醋酸乙酯走势比较稳健，价格重心上移。市场到货量平稳，下游行业开工正常，终端买家询货比较活跃，主动性买盘有所增加，持货商库存偏低，出货顺畅，低端货源缺乏。主流报价在4650~4750元/吨，主流商谈在4600~4700元/吨。

节后醋酸乙酯市场交投气氛较为活跃，价格小幅上涨。虽然醋酸乙酯装置开工稳定，市场供应保持正常，但受原料醋酸价格继续上涨，以及部分下游工厂节后进场补货的刺激，多数醋酸乙酯工厂提价销售，拉动市场成交重心上移。

后市分析

目前持货商出货比较顺畅，对后市继续看高一线，预计短期醋酸乙酯市场继续保持强势。



环氧丙烷

高位盘整

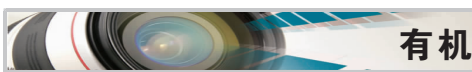
9月环氧丙烷价格持续快速上涨，其价格自9900元/吨，上涨至13950元/吨，总体涨幅为40.9%。

进入9月份后，环氧丙烷下游聚醚装置重启，需求有所增加，市场货源供应出现偏紧情况。同时，山东主力工厂受到国务院安委会安全生产巡查，该地区工厂开工率普遍不高，随着下游工厂消耗增多，工厂库存逐渐减少。此外，国内多套装置同时在此期间出现计划或意外停车，如石大胜华7万吨/年装置停车，山东鑫岳装置因电厂故障，35万吨/年3套装置全线停车，万华化学全线停车等，一系列的因素使得环氧丙烷市场供应逐步缩紧，使其价格持续上涨。到9月底受第二次安全生产巡查影响，下游装置开工率有所下降，需求放缓，但是装置10月份仍有多套装置停车。

后市分析

由于利空利好因素同时充斥市场，有关市场人士均持观望态度，预计后期环氧丙烷市场价格或将高位盘整。





本期评论员 谢妍

乙二醇

弱势盘整

9月国内乙二醇市场整体冲高后回落。9月初市场小幅提振，G20峰会结束，市场需求回升，现货交投活跃。然而华东主港库存逐步增加，业者谨慎心态增多。至9月中旬行情受原油影响，接连下挫，压制业者心态，电子盘方面空头减仓，现货市场成交重心随之走低。9月底，因交割期订单增多，市场偶有回升迹象。但在市场谨慎心态影响下，实单询盘偏弱，商谈

重心因而走低。截至目前，国内乙二醇华东市场现货商谈至5200~5240元/吨，华南市场商谈至5300~5350元/吨周边送到。中石化公布9月乙二醇合约结算价格为5530元/吨，较8月合约结算上调280元/吨。

后市分析

综合来看，国内乙二醇市场当前供需偏弱，港区库存略高，下行压力显现，节前采购气氛一般，10

月市场需求预期欠佳，行情难有支撑，后市预期行情转弱。预计10月国内乙二醇市场整体弱势盘整为主，商谈重心或有回落风险。



二乙二醇

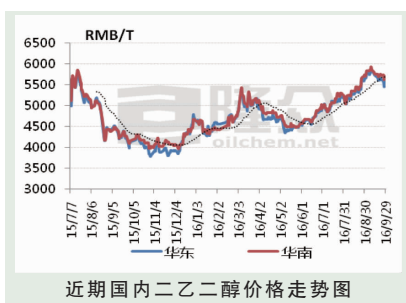
偏强整理

9月二乙二醇市场整体呈“V”字走势，市场价格整体小幅下滑，华东下降幅度在30~60元/吨，华南市场下滑幅度在50元/吨

9月初，二乙二醇市场整体重心上涨，受G20峰会的影响，二乙二醇工厂降负荷生产，港口库存减少但处于正常水平。随着G20闭幕，终端需求逐步恢复，下游树脂工厂开工逐步提升，二乙二醇市场走势回升。9月中旬，国际原油市场重心下探，电子盘走势下行，期货氛围转空，行情受阻回落，二乙二醇炒涨氛围亦降温。临近月底，OPEC宣称已达成限制产量的协议，国际油价大涨，电子盘重心上行，商家买盘上调。下游适度补仓备货，二乙二醇市场重心走高。截至目前，江苏地区现货商谈至5620~5650元/吨，华南市场商谈至5700元/吨左右。

后市分析

综合来看，预计二乙二醇市场后市偏强整理，后期关注资金层面的影响对市场的推动作用。



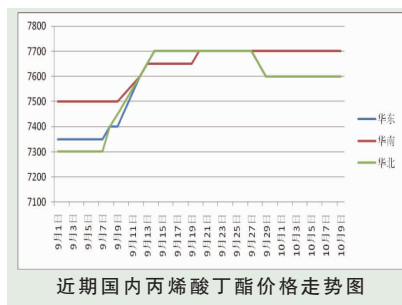
丙烯酸丁酯

盘整下调

9月份国内丙烯酸丁酯市场呈现大幅上涨局面，市场经过9月中旬盘整后，9月下旬市场开始下滑。9月初，主要受丙烯酸丁酯行业开工明显下滑，供应减少支撑市场价格，同时原料丙烯、丁醇价格仍处高位，丙烯酸丁酯仍处于亏损中，尤其是受G20峰会影响运输，导致丁酯价格走高。下旬开始，终端下游抵触情绪增加，采购量萎缩，同时丙烯、丁醇开始下滑，丁酯开始呈振荡走跌局面。以华东为例，丙烯酸丁酯9月份最高涨至7700~7800元/吨。

后市分析

受需求弱势制约，预计10月份国内丙烯酸丁酯市场在盘整同时有振荡下调可能。





甲苯

高位整理

9月内甲苯市场延续8月向好局面，市场最高点在5430元/吨，场内高点与低点价差在480元/吨。其主要利好来自以下几个方面：①中上旬船货到量不足，库存下降明显，甲苯涨势迅猛。②中秋、国庆节假推动下游提前备货，市场交投气氛活跃。③调油需求良好，国内成品油价格上调给予助推。④国内部分工厂例检以及意外停车加重供应紧张局面。因而，利好占据主导甲苯涨势行情贯穿整个9月。

华南甲苯稳中上扬，上旬市场延续清淡走势。但随着下旬的到来，国内成品油两连涨进一步刺激下游客户采购积极性。炼厂方面甲

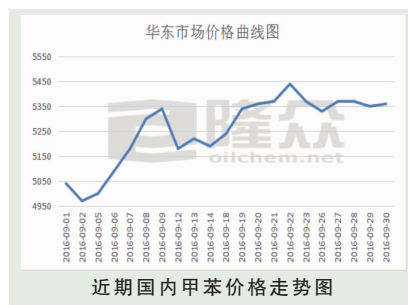
苯外销量进一步降低，多以内供调油为主，部分炼厂互供甲苯货源。进口方面，外盘长期倒挂，进口货源量减少，在低库存以及需求转暖的支撑下，月内甲苯小幅上行。

下游利润丰富因而开工良好，汽油调和需求用量较大。涂料、油漆等行业，场内开工负荷一般。苯甲酸开车企业开工率约80%，整体负荷一般。氯化苯企业低负荷生产，平均开工率90%。TDI厂家开工约94%，刚需维持。而库存方面，华东港口至2.89万吨附近，而华南也在0.7万吨，处于年内库存低位。

后市分析

目前来看，因船货报关受阻

所以甲苯市场现货流通依旧紧张，且持续到10月中旬。同时节后归来下游入市补货，甲苯市场仍有望维持高位整理。然随着现货供应量的增加，以及后期需求转弱，甲苯行情不乏回落空间。同时，近国际原油期货振荡不稳，消息面难有指引，甲苯市场供需面对行情形成主导。



二甲苯

窄幅震荡

9月国内二甲苯市场大幅走高。截至目前，华东溶剂二甲苯在5520元/吨，上涨370元/吨。异构二甲5680元/吨，上涨280元/吨。华南溶剂二甲苯5650元/吨，上涨400元/吨。华南异构二甲苯5850元/吨，上涨600元/吨。

华东：9月二甲苯市场交投气氛良好，市场延续8月涨势行情。同时中秋节以及国庆节形成助推，下游入市备货致使市场交投气氛良好。目前华东地区港口库存仍处正常偏下，且现货流通量偏紧，在大户惜售情绪影响下，场内价格高企。96溶剂进口量有限，少量99溶剂到港补充，进口异构套利窗口仍未启，华东市场货源流通以国产

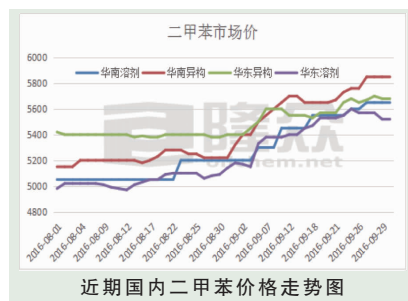
为主。同时大榭石化于G20过后，装置开工提升至满负荷，以合约供应工厂为主。

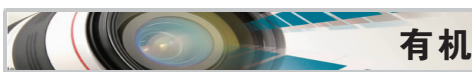
华南：9月华南市场上旬延续前期低迷运行，价格持续平稳。下旬开始，随着国庆假期的临近，下游客户开始提前备货。而外盘方面价格持续倒挂，进口货源进一步减少，市场库存长期维持低位。炼厂连续上调价格，持货商积极跟涨，9月末，虽下游需求无明显利好，但低库存仍旧支撑市场价格高位坚守。

后市分析

10月国际原油价格仍难大幅冲高，供需面利空抑制犹存，但底部支撑或较为稳固，下行空间

同样有限。目前外盘价格仍旧偏高，进口套利窗口关闭，市场二甲苯进口到港量减少。随着部分企业进入限产期，市场供应量进一步减少，下游需求疲软成常态，难有明显起色，进口混合芳烃库存仍旧高企，制约二甲苯调油使用量。预计10月国内二甲苯市场将以窄幅震荡为主，市场持续冲高阻力较大。





本期评论员 翟映奇

苯酚

高位僵持

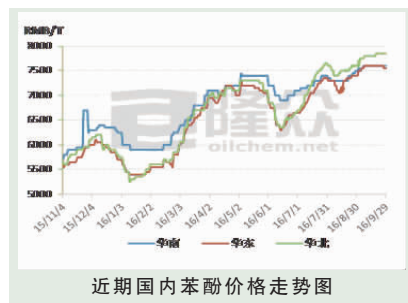
9月份苯酚平稳运行为主。9月国内四套酚酮装置处于停车检修状态，加上扬州实友停车检修，国内市场货源减少较为明显，尤其是华北地区，中石化华北合约减半，加之利华益停车期间不出货，华北地区货源严重多缩水，大量华东货源北上，导致运输车辆大部分集中在华北，华东运输受限。即使货源减少，但受河南、河北环保影响，下游大量酚醛树脂工厂停车整改，

苯酚市场价格难以上涨。原料纯苯9月保持稳定，丙烯大幅度上涨之后元气殆尽，目前有下滑趋势，苯酚现在缺乏原料方面的利好因素支撑，下游需求也相对减弱，此时场内仅受几大装置检修因素支撑，价格暂稳运行。

后市分析

9月份苯酚供需双降情况下，僵持运行，下游树脂行业处境艰难。10月份，石化企业或有停车保价以

及上调苯酚出厂价来提振市场的意向，10月苯酚市场不会太活跃。预计苯酚市场将会继续高位僵持运行，10月下旬价格或会开始下跌。



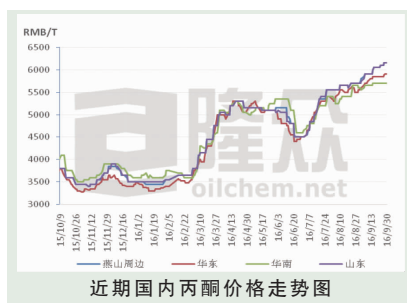
丙酮

高位坚挺

9月国内各丙酮市场整体向上运行。9月初，G20峰会闭幕，多数下游终端工厂陆续恢复开工，场内操作者对后市预期持乐观的态度。港口散户获利盘基本出完，货源集中在大户贸易商手中，持货商挺价情绪显现。9月中旬石化华北合约量减四分之三，部分华北贸易商从华东补货，加上受到泰国PTT废水储罐爆炸引起火灾的影响，9月泰国合约将推迟到港。扬州实友装置停车检修，出货严重限量。台化装置进入检修的状态，合约量减少30%左右。山东利华益装置停车检修，停车期间暂不出货，国货供应面铭心吃紧。尽管港口库存较8月底有所增加，但国内装置集中检修，市面流通现货资源并未出现供大于求的局面。

后市分析

10月山东利华益装置整月检修，高桥石化停车检修，且进口货源到港明显减少。走合约的贸易商或将加快出货的速度，故而预期10月上半月延续高位坚挺的状态运行，下半月行情尚需积极跟进。预计10月份丙酮市场或将呈现坚挺之后进入盘整的局面。



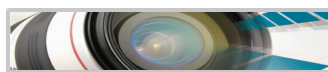
环己酮

高位盘整

9月环己酮市场一路稳步上行。纯苯外盘虽起伏，但国内中石化纯苯挂牌价稳定在5300元/吨，环己酮厂家受到的成本面的压力延续高位。己内酰胺工厂开工负荷大幅上升，环己酮市场货源显得十分紧俏，厂家整月基本都在为下游市场赶产，市场货源也仅是限量发售，厂家无库存压力，心态乐观，积极推涨，环己酮市场价格一路飘红。截至目前，环己酮山东市场成交8000~8100元/吨，华东市场在8200~8300元/吨。

后市分析

成本方面，9月纯苯外盘震荡下行，厂家成本面仍面临较大压力。9月份己内酰胺市场开工负荷增长较大，环己酮工厂部分停车检修，场内货源一度十分紧俏，后期货源较之前有所改善，但依然难改整体偏紧局面，进入10月份，环己酮工厂开工率会继续增长，预计10月份环己酮市场将暂高位盘整，中后期或出现弱势下行。



甲醇

震荡下跌

9月以来，虽然市场依旧受到G20峰会导致烯烃开工负荷下滑等因素的拖累，但得益于国外甲醇装置故障频发和下游烯烃企业利润的改善，动力煤价格持续走强，甲醇期货走出了一波明显好于其他化工品种的上涨行情。在此过程中，MA1701和MA1705合约之间的甲醇也出现了明显的收缩。但甲醇价格上涨后劲不足，随着甲醇交割货源流出，9月中下旬进口船货将集中到港、下游高价补货意愿减弱、山东环保设施整改进入第二阶段、超载超限新政影响运费上涨等预期下，甲醇局部有所回调下跌。

下游市场：目前，由于需求旺季的到来，甲醇传统下游和新型下游行业均出现一定程度的回暖。首

先，得益于下游采购有所好转，工厂积极推涨，短期供需偏乐观，甲醛价格重心稳步上移。其次，在MTBE方面，由于多套装置检修，国内现货供给紧张，业内看涨情绪升温。山东MTBE厂家报盘在5400~5500元/吨，盈利在500~800元/吨，刺激企业增产，提振采购原料甲醇的积极性。最后，在甲醇制烯烃方面，高利润仍是企业增产的动力，G20峰会后烯烃装置重启积极性也较高，进一步保证了甲醇需求有增无减。

生产情况：由于新杭、博源装置意外停车，而中煤远兴推迟出产品，导致西北局部供给量趋紧。四川泸天化45万吨/年甲醇装置已改造完毕，加上近期重启的贵州金赤30万吨/年甲醇装置，以及云南、

四川地区部分装置，有超过百万吨的产能将会在集中释放。

天气影响：9月份天气逐渐转凉，但降雨和台风天气影响仍然较大，东南沿海部分地区遭受重创。而南方部分地区高温，也使得煤炭供应紧张价格上涨，用电需求较大。

后市分析

中国沿海四季度的需求历年都是相对的淡季，今年上半年国内市场的库存大增源自于常州富德和江苏盛虹两套甲醇制烯烃装置投产的落空，目前看来，即便是这两套装置能在年内有限的时间内开起来，依照目前的进口速度也消化不了持续累高的库存。那么中国减少进口，主动去库存就是必然。预计10月甲醇市场震荡下跌。

醋酸

以稳为主

9月份国内醋酸市场继续坚挺走高。9月份是化工行业的传统旺季，尤其是浙江地区，随着G20峰会的结束，下游被限产或者停工的企业均恢复正常开工，刚性需求量提升。华东醋酸工厂主要执行长期合约。然而9月份当地也有装置短时意外停车现象，且南京BP和江苏索普前期均有较长时间的检修，另外也有出口和装船任务。因此8月份以来，华东醋酸工厂始终保持低库存且现货紧张。而浙江地区需求恢复，但华东工厂不能提供足够货源，因此用户向华北工厂采购，北方醋酸厂家库存水平降低。华中方面，安徽无为有合约用户；

河南义马因上游煤炭供应紧张维持低负荷运行；河南顺达产品也多自用生产乙醇，商品量有限，因此华中工厂库存也紧张。十一长假前下游有补货的需求，用户买兴积极，醋酸工厂发货顺畅。原料甲醇西北前期检修装置较多，加之当地烯烃及环渤海地区下游中秋节前大规模备货，西北可销售货物持续减少，市场盘整走高，成本面也给予强有力的利好支撑。在需求好转、醋酸工厂库存紧张以及成本面的多重利好支撑，9月醋酸市场坚挺走高。截至目前，华东地区主流：2150~2350元/吨，其中江苏2150~2200元/吨，浙

江2300~2350元/吨；华北地区：2000~2050元/吨送到；华南地区：2300~2350元/吨，部分货源可送到。

后市分析

10月份仍是传统需求旺季，刚性需求较为稳定。而行业开工率预计较高，尤其是国庆长假期间因交通运输受限和交投较少的原因，长假过后醋酸工厂库存水平可能升高，供应量有所增加。但同时部分业者认为下游用户原料库存也消耗至低位，有补充库存的需求，因此醋酸工厂库存水平压力也不会太大，加之成本面也有一定支撑，预计节后醋酸市场以稳为主。



PP

承压下行

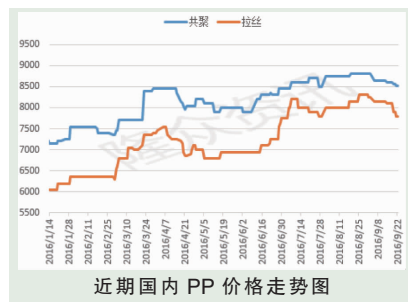
9月份，国内PP市场基本呈现下跌走势为主。月初市场维持8月份的高价水平，但终端需求转好缓慢且因原料高位，终端采购及生产积极性不高，导致市场交投僵持，石化库存增加明显。且PP1609合约中旬交割，给市场利空刺激增加，市场价格下行，各品种9月内下跌幅度在200~800元/吨，其中华东地区因期货交割主要集中在该地区，影响较大，跌幅也大于其他地区，其次幅度是华南地区，华北地区因市场货源持续偏于紧张，以及炒作等其他经济刺激因素相对偏弱，涨跌幅度相对于华东地区略

小。9月中后期，价格的下行以及国庆假期临近，下游终端采购行为略有好转，跌幅减缓，但因紧跟国庆假期致中间商及石化库存均有清库计划，利好因素也并不十分乐观。9月亚洲地区PP美金市场价格涨跌互现，远东地区9月价格较8月同期小跌5美元/吨左右，其他地区较上周期有所上涨，上涨幅度在10~30美元/吨。

后市分析

10月份，国内仍处于传统生产季节，下游终端需求或有继续回升幅度，但因国庆七天假期，或对上月销售压力较大。预计国

庆假期归来，市场出于库存压力仍有继续下调出厂价格可能，但随着价格的阶段性低位，采购行为增加，短期内或有小幅度的回升空间，中旬过后视新增产能及检修结束恢复开工的装置生产产品到达市场情况，市场在10月后期或仍有下行压力。



近期国内PP价格走势

PE

小幅下滑

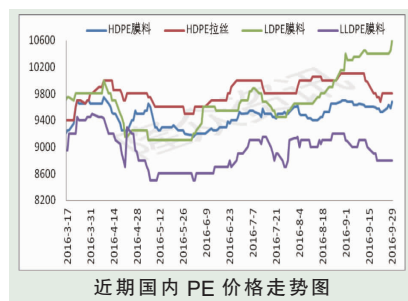
9月PE市场价格以下跌为主。从品种上来看，除了高压品种受供应面支撑影响，价格明显走高外，其他品种表现偏弱。不过9月中旬之后，高压品种涨势放缓，逐步进入盘整姿态，华北地区燕山高压甚至随着供应量的增加，而出现小幅回落的迹象，不过齐鲁高压供应紧张，价格坚挺。9月末阶段，高压供应再次出现紧张，石化高压出厂价上调导致市场价格继续抄涨。低压产品中，各品种报盘均有不同程度的下滑，而且各区域之间也出现了较大价差，特别是拉丝料，目前华北地区拉丝料价格与华东地区拉丝料价格两者差价超过400元/吨。虽然月末阶段华东地区拉丝料价格

出现走软，但仍旧超出正常价差范围。线性产品中，9月中上旬价格小幅涨跌，中旬后，受到期货的动荡影响以及石化价格开始下调，市场报盘也随之走低，线性产品9月跌幅400元/吨左右。

后市分析

银十，终端用户对于原料的需求不减。但目前市场除了需求面仅有的利好之外，利空因素较多，其或减弱利多方面的支撑，甚至导致价格走跌。首先，前期装置检修的开启和交割货源流入市场量的增加，均对于供应面形成一定的打击。再就是两套装置投产，现神华新疆烯烃装置已在市场中，中天合创已提交了10月份线性的计划量，这两套

装置的投产虽不会对供应面产生较大的影响，但心态面将会有所打击。因此市场人士对于后市的心态偏空，预期不高。综合多重因此来看，预计10月中上旬市场价格或将维持高位，但月末阶段价格出现小幅下滑态势。对于价格一直处于高位的高压产品，十月下旬或会受到兰化装置开车，供应增加的情况下价格出现回落。



近期国内PE价格走势



PS

弱势整理

9月份，国内PS市场行情涨跌互现。9月初，因买盘偏弱，加之苯乙烯上升空间有限，PS市场观望情绪浓厚，供应商报盘高位，业者感高风险买盘退缩，部分报盘窄幅回软，出货为上。市场部分货源开始回调，幅度约在50~100元/吨。9月中旬，苯乙烯价格走软，成本面偏空，石化企业报盘纷纷下调，打压市场氛围，现货报价走跌为主。然场中中秋节日气息仍存，部分下游仍处停工状态，需求缓慢恢复中。9月末，原油价格大幅走高因素提振，加之十一长假临近，下游询盘有所增加，商家积极备货，现货报盘小幅探涨，提振市场交投氛围，成交小幅放量。

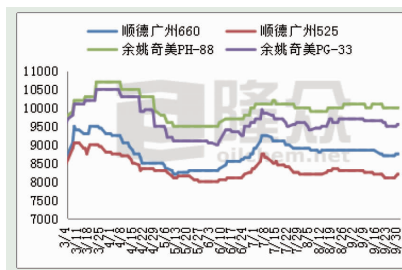
9月份，EPS市场行情窄幅整理为主。月初，原料市场报盘小幅

上扬，但疲软需求拖拽下，硬胶市场陷入困境，走势盘弱，而EPS则反其道而行之，波澜不惊，下游需求量提升支撑下难有下滑契机。月中，原油价格大涨大跌，波动极大，外围消息动荡，加之中秋节前备货意向不高，市场推涨动力不足，现货报盘多企稳观望为主。但随着原料成本回落打压下，市场呈现下行整理走势，主流市场商家报价下跌100元/吨。临近月末，国庆假期将至，部分商家有备货意向，致使EPS生产厂家报盘相对坚挺。同时运费价格上涨，中间商挺价意愿较强，市场价格较为稳健。装置方面，听闻江阴龙王、江苏兴达，江阴虎跑等装置在国庆期间均有停车检修计划，因时间不长，现货供应影响不大。需求方面，下游泡沫包

装需求渐入旺季，市场用量缓慢提升对EPS市场形成一定利好，但市场信心还未完全恢复，观望情绪依然存在。

后市分析

“金九银十”的传统旺季，需求表现低迷不及预期。预计10月份下游终端需求仍较为低迷，社会整体库存逐渐积累，市场缺乏明确的指引，短期内PS/EPS价格或有下跌的可能。国内PS/EPS市场行情弱势整理。



近期国内 PS 价格走势图

ABS

上涨承压

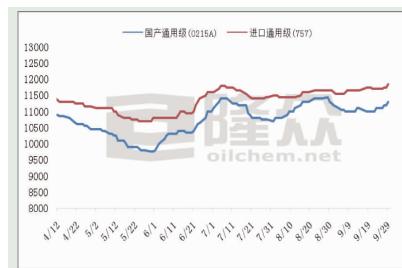
9月份ABS市场弱势震荡为主，“旺季不旺”态势再次显现。上游主要原料苯乙烯持续低迷态势，打压市场气氛，奇美、LG甬兴等厂家大都稳价观望。不过下半月上游原料丙烯腈、丁二烯等报价坚挺，尤其是丁二烯价格涨势迅猛，成本支撑，ABS市场价格出现上涨。不过下游工厂谨慎补货，市场气氛上升缓慢，成交仍显清淡。截至目前，华东市场121H报11500元/吨，较8月跌600元/吨；0215A报11300元/吨，较8月涨300元/吨。

9月份国内ABS上游主要原料苯乙烯行情持续低迷，下游需求有限，压制ABS市场，价格弱势难改。截至目前，苯乙烯现货从9月初的8370元/吨报至8400元/吨附近，弱势震荡。同时丁二烯也发力上攻，受供应紧缺及石化厂挺价影响，丁二烯大涨850元/吨至11550元/吨附近。

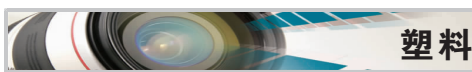
后市分析

10月国庆长假之后，上游主要原料苯乙烯市场目前来看供应能力尚可，价格提振动力不足，不过丙烯腈与丁二烯市场报

价维持坚挺态势，或对ABS市场形成一定支撑，不过市场气氛提升缓慢，实际成交仍显清淡。整体来看，由于短线终端需求无太多亮点，成交提振困难。预计，10月份国内ABS市场行情上涨承压。



近期国内 ABS 价格走势图



本期评论员 李琼

PVC

支撑有力

9月,国内PVC市场可谓风生水起,在种种利好因素的推动下,价格一路攀升,连续突破近几年的高点,市场交投活跃,期货现货竞相上调。具体分析来看,一方面,受西北环保检查的影响,电石装置整体开工负荷下调明显,货源供应量不足,当地氯碱厂家由外售转为采购,使外销量急剧减少,价格大幅度上调。VC生产成本提升,氯碱企业对外报盘心态坚定,这是行情持续向好的内在动力。另一方面,自9月下旬开始,公路货运严查超载超限,PVC运费增加,且车辆调配不畅,部分集散地到货不足。下游加工厂商前期并无备货,为保证正常开工只得接受价格的上调。期货方面,主流合约快速突破6000元/吨大关,但与现货的差价仍十分明显,

若继续冲高的动力不足,将对现货行情造成一定的影响。华东地区电石法五型料的一般出库价格在6850~6950元/吨左右,华南地区电石法五型料出库自提价格在6900~7000元/吨。乙烯料产品在华东地区的送到价格7150~7200元/吨,在华南地区的送到价格在7200~7250元/吨。

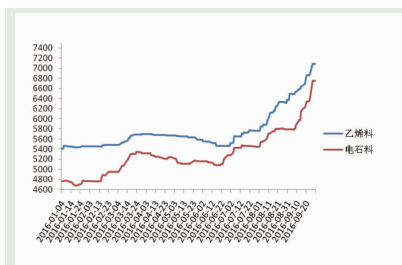
产量分析:根据国家统计局公布的最新统计数据显示,2016年9月当月国内聚氯乙烯产量为133.1万吨,同比下降2.1%。2016年1~9月份累计产量达到1074.4万吨,同比增长2.4%。

进出口分析:2016年9月,我国PVC纯粉进口数量继续减少为4.76万吨,出口数量继续增加至14.24万吨,外贸顺差接近10万吨。分析认为,出口顺差的增

大,缓解了国内供需失衡的矛盾局面,对行情持续向好形成了有力的支撑。

后市分析

鉴于以上对9月行情分析,未来10月份国内市场的主要关注点为:①价格快速冲高对下游的接受能力造成较大考验,如何保持价格稳步增长,从而保证下游开工负荷将是企业后期的主要着力点。②能源价格上调,运输成本增加,且随着下游备货基本结束,厂家出货顺畅度将受到一定影响。



近期国内PVC价格走势图

电石

涨幅收窄

9月份,受能源价格大涨以及运输成本增加的支撑,国内电石市场一路高歌猛进,涨幅涨速均有明显的提升。去产能的政策引导下,煤炭价格快速上涨,电力成本增加,与此同时,兰炭、白灰等主要原料售价亦有提升,电石企业在成本因素作用下,对外报盘信心充足,价格波动频繁。另一方面,国家严查货运超载超限,对基本依赖公路运输的电石物流造成极大影响,车辆调配紧张,下游到货明显不足,纷纷提价抢购货源,更加坚定了电石厂家涨价的信心。下游电石法PVC

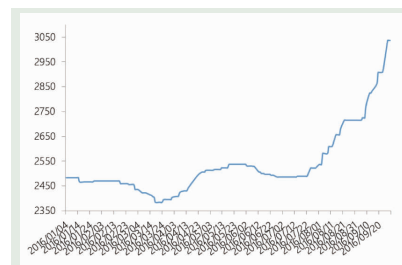
走势强劲,累计上涨幅度超过1000元/吨,氯碱企业开工负荷维持高位,对电石的需求量稳定,货源紧张的局面贯穿整个9月。

区域价格方面,东北地区电石到货价格为3000~3100元/吨;西北地区电石到货价格为2650~2700元/吨;华北地区电石到货价格为2850~3100元/吨;华中地区电石到货价格为2900~3100元/吨;西南地区电石到货价格为3000~3200元/吨。

后市分析

预计在接下来的10月份,国

内电石市场的影响因素如下:①运输仍是制约电石到货的最主要因素。②下游PVC价格能否保持较大涨幅直接影响到电石行情上调的空间。③兰炭、白灰价格的上调使电石厂家的利润空间萎缩,但对行情的支撑力度充足。



近期国内电石价格走势图



天然橡胶

小幅反弹

9月受资源供应充足、橡胶加工企业开工率较低、汽车消费淡季需求不足、上海期货交易所巨量橡胶库存难以消化等因素影响，国内天然橡胶市场价格快速下跌。9月末已跌至万元/吨大关。月平均价格环比下跌3.07%，同比下降9.9%，1~9月份累计同比下降14.99%，累计比年初上涨8%。

9月份，国内外产区产量有所下滑。近几年，由于全球经济增长缓慢以及天然橡胶供给过剩，胶价一直徘徊在低位水平。在比价效应下，很多胶农放弃割胶，转投其他行业谋生，由此导致国内外产量均出现下滑。今年前9个月，

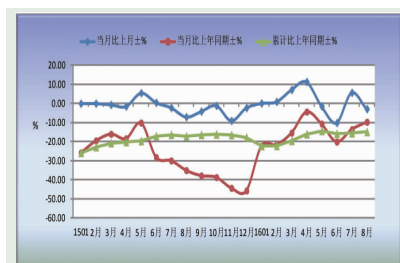
生产国协会天胶总产量下降0.3%至690.5万吨。其中，国内同比下降9%。进口方面，各类橡胶进口量环比、同比均有明显增长。据海关总署统计，9月份天然橡胶进口19万吨，环比增长35.7%，同比下降29.9%。

9月上旬，受国内外主产区处于高产月份资源供应充足、橡胶加工企业盛夏开工率较低等因素影响，国内天然橡胶市场价格快速下跌。9月中旬，受汽车产销数据良好和青岛保税区库存持续下降等因素影响，天然橡胶市场价格止跌上扬。9月下旬，受上海期货交易所巨量库存以及轮胎出口不畅等因素影响，天

然橡胶市场价格持续下跌。

后市分析

综合来看，经济趋稳向好发展，国内外产量下滑，保税区库存持续下降，下游重卡市场仍有增长空间，供需总体处于紧平衡状态，预计10月天然橡胶市场价格有望小幅反弹。



近期国内天然橡胶价格走势

丙烯腈

重心下移

港口市场：9月底华东港口地区丙烯腈出罐价格参考10500元/吨，较8月收盘上涨950元/吨，涨幅9.95%。安庆石化丙烯腈装置推迟重启，以及赛科2条生产线停车检修，上述停车装置均至9月底才恢复正常运行，导致华东地区丙烯腈供应紧缺，支撑厂商报价持续上调。终端市场低迷，下游转嫁成本困难，压力凸显，但为维持正常生产，买盘仍多按需跟进，市场成交重心逐步上移。另外进口丙烯腈现货供应量不多，厂商报价坚挺，导致进口货源缺乏价格优势，供应减少，故未能缓解港口地区丙烯腈货量紧张局面。

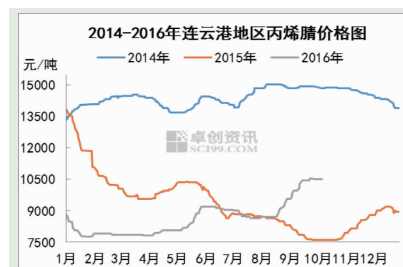
山东市场：9月底山东丙烯腈短途送到商谈参考10550~

10600元/吨，较8月收盘上涨925元/吨，涨幅9.59%。齐鲁石化丙烯腈装置如期检修，科鲁尔以及东北工厂开工良好，故山东地区丙烯腈供应虽不充裕，但好于华东地区。中秋假期后，抚顺丙烯腈装置提前检修，以及齐鲁丙烯腈装置重启后负荷提升缓慢，导致区内供应趋紧，支撑厂商报价大幅调涨。9月底抚顺石化供应尚未恢复，科鲁尔丙烯腈装置停车，山东供应紧张情况加重，厂商报价坚挺。加上国庆假期临近，下游节前适量采购，市场成交气氛尚可。

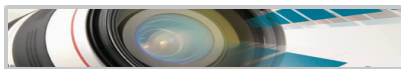
后市分析

安庆石化和赛科丙烯腈装置已恢复正常运行，但科鲁尔丙烯

腈装置因硫酸管线泄漏意外停车，以及月底抚顺丙烯腈装置虽已重启，但尚未恢复外销。10月吉化以及赛科部分生产线仍有小修计划。市场供应恢复尚需时日，故仍将对厂商维持高报形成一定支撑。下游成本压力凸显，10月部分腈纶装置有停车、降负计划。预计10月丙烯腈市场仍将维持相对高位，但中下旬价格重心或有所下移。



近期国内丙烯腈价格走势



橡胶

本期评论员 岳振江

丁苯橡胶

支撑有力

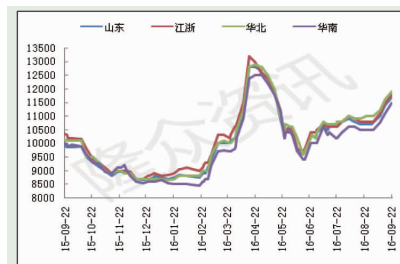
9月份丁苯橡胶市场价格走高。从上月底开始,原料丁二烯市场因装置检修供应紧俏,市场供价便持续上涨,原料价格走高使得丁苯橡胶生产压力增大,为保证生产利润销售公司供价一路追涨,但上半月因天胶市场价格疲软,与丁苯橡胶市场价差较大,不利于丁苯橡胶市场出货。但中秋假期结束后,沪胶市场止跌反弹,价格大幅上涨,天然橡胶现货价格与丁苯橡胶价差收窄,推动丁苯橡胶价格继续上涨。装置方面,杭州浙晨开车重启,南通中华丁苯胶装置开车,扬子金浦丁苯橡胶装置重启,兰州石化丁苯

装置重启,本月丁苯橡胶开工率不高,产量较少,货源不多也推动了丁苯橡胶价格上涨,加上顺丁橡胶厂家装置故障,市场货源紧俏报盘飙升拉涨丁苯橡胶市场,贸易商报盘不断走高。截至目前,齐鲁1502在11700元/吨,上涨1000元/吨;齐鲁1712报盘在10500元/吨,上涨700元/吨。

后市分析

原料市场供价较高,支撑丁苯橡胶市场价格,而且顺丁橡胶厂家装置短期故障较多,供应量较少,价格维持高位盘整,拉涨丁苯橡胶市场价格,而且天然橡

胶现货价格与丁苯胶价差收窄,增加了丁苯橡胶上涨空间,但下游轮胎市场需求疲软加上丁苯橡胶下月市场产量增多预期,不利于丁苯橡胶后期发展,预计10月机遇与挑战共存,建议商家谨慎操作,少量备货,关注销售公司供价走向及开单情况。



近期国内丁苯橡胶价格走势

SBS

维持整理

9月内SBS油胶维持“震荡”步伐,干胶道改持续下调,场内氛围看空居多。

油胶:9月,部分业者抱着“金九”期盼,囤聚部分库存,加上原料丁二烯行情大幅拉涨,对油胶支撑相当坚挺,供方基于利润考虑,多维持报盘坚挺。但下游鞋材工厂多无外来订单,且有几家大厂因资金问题停工歇业,需求极度疲软超出业者估计,场内出货阻力加大,库存承压,报盘进一步下调,平价走货为主,独山子甚至倒挂出货,价格波动在300元/吨左右,凸显行情弱势。实盘成交清淡为主。截止目前,F875送到11250元/吨。

干胶道改:9月内,SBS干胶道改走势出乎业者预期。“金九银

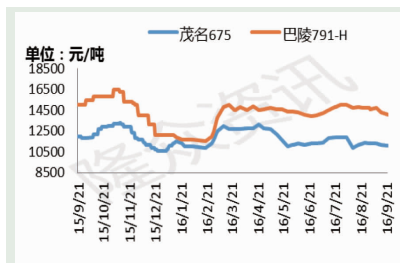
十”历来是销售高峰到来之际,但这个9月,下游道路工程施工开工地位,且G20峰会过后,预期销售高峰并未到来,部分业者库存承压,且独山子销售压力较大,接连两次下调700元/吨,中石化随持稳,但溢价明显,场内报盘继续松动,贸易商多完成销售任务为主,积极清理库存,对后世延续看空,下游需求虽有部分放量,单限于物流成本增加且集中放量并未到来,对市场支撑力度不显,多小单出货为主。截至目前,山东地区791-H自提14000元/吨。

后市分析

油胶方面:丁二烯行情暴涨给与油胶坚挺支撑,SBS油胶弱势整理局势可能打破,后市多无看好预期,两相博弈下,预计原料占据

主导地位。预计10月油胶存小幅上调预期,但受限下游需求,涨势不大,控制在300元/吨。

干胶道改方面:9月随着中油SBS干胶道改价格的下行,主流供方之间溢价明显,近期整体需求支撑呈现弱势,业者多看空为主。但原料丁二烯行情坚挺,部分支撑其行情走势。预计暂时维持整理,不乏10月后期有小幅推涨可能,等待供方后市政策指引。



近期国内SBS价格走势



顺丁橡胶

行情上涨

9月，国内顺丁橡胶市场表现为强势上涨状态，市场报盘亦明显追涨，随着市场价格的不走高，顺丁生产装置贸易获利空间不断拉大，但货源不多，业者普遍主出老客户为主。高桥顺丁装置停车后，顺丁货源缺口较大，迟迟未见补充量进入市场，加之月内燕山、齐鲁、茂名等顺丁装置并未满负荷运行，顺丁市场现货供应量不足；销售公司库存及开单有限，贸易商开单不畅，顺丁市场货源不足，市场价格难免走高；加之丁二烯供价陆续上行，沪胶表现利好反弹态势，成本面及消息面均利好支撑情况下，顺丁“涨”不断。

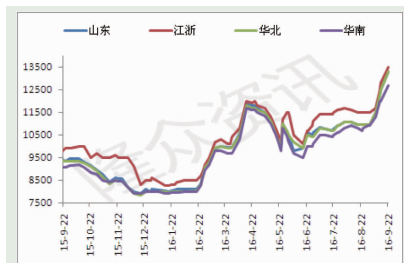
截至目前，华北地区齐鲁、燕

山顺丁在13400元/吨，较8月底涨2450元/吨；华东地区高桥顺丁在13500元/吨，较8月底涨2000元/吨；华南地区茂名顺丁在12700元/吨，较8月底涨1900元/吨，实单商谈。顺丁供应有限，现货价格继续上涨，丁二烯价格持续走高，天胶亦高位坚挺，均对顺丁利好支撑。

东北亚：顺丁现货供应紧张，韩国锦湖石化顺丁装置计划10月份停车检修；顺丁市场价格涨至1600~1700美元/吨CFR。东南亚：高顺顺丁现货价格上涨，亚洲主要顺丁生产商有停车检修计划，货源不多，厂家意向报价在1600美元/吨CFR。

后市分析

综上，9月国内顺丁橡胶市场表现出明显涨势。齐鲁、茂名、蓝德等顺丁装置后期或存短暂停车检修计划，届时顺丁货源或更显偏紧，市场价格难免继续走高，持货商家亦保持老客户成交为主，建议关注供价调整信息及各顺丁装置运行情况等。



近期国内顺丁橡胶价格走势图

丁基橡胶

高位整理

燕山丁基橡胶装置稳定开车，多数时间均普通及溴化同产。截至目前，普通丁基库存1500吨。燕山1751出厂报价仍然高位，贸易商多以询盘为主，谨慎接盘。山东京博二线开车产普通丁基，至于溴化，准备在中下旬左右试车。盘锦和运丁基装置继续停车，具体开车时间在9月底至10月初之间。浙江信汇一线排产普通丁基，三线排产卤代丁基。台塑自9月10日开始停车检修，计划停车45天左右。听闻，台塑出厂上调500元/吨。截至目前，532优级主流报14300元/吨。盘锦1650主流报13200元/吨。

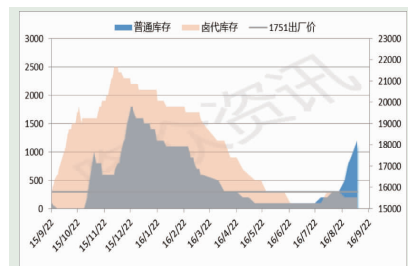
丁基橡胶行情表现为稳中上涨趋

势。国内丁基橡胶装置较开工率有所下降，盘锦继续停车，宁波台塑停车检修，且供方上调出厂500元/吨。除此之外，外国工厂检修导致进口货源减少也是行情小涨的因素之一。俄罗斯1675N现货紧缺，业者多加价高报观望市场，信汇虽基本满负荷生产，但其产品多直供终端大厂为主，场内现货不多，且开单日期不断延后，10月份才有货源补入。且天气逐步变冷，下游相关制品工厂开工逐步增多，询盘气氛有所好转。但由于下游观望情绪浓厚，进货一般，实盘成交有限。截至目前，1675N报盘15000元/吨。

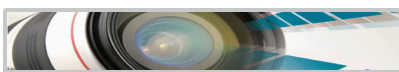
后市分析

预计国内装置变化不大，多

数正常开工，京博按照计划排产普通溴化，但由于开车初期，产品质量不定，对市场整体影响有限。进口货源仍供应偏紧为主，然下游轮胎及相关制品行业不温不火，短期难有放量，商家在弱势需求中对后市多显谨慎，拿货按需为主，市场交投有限，预计，丁基橡胶后市维持高位整理走势，实际交投可谈。



近期国内丁基橡胶价格走势图



期货

本期评论员 刘燕燕

LLDPE

维持震荡

9月以来,连塑料期货市场整体呈现高位震荡走势,LLDPE主力合约L1701报收在8800元/吨,上涨25元/吨,涨幅0.28%。9月交易区间主要集中在8520~9045元/吨,波动幅度较8月明显加大。9月塑料供需格局略有转弱。首先,8~9月间装置检修较为集中,但9月末检修装置的恢复生产令供给预期向好,然下游农膜需求旺季来临,订单多有积累,开工负荷有所上升,对原料需求端给予一定支撑。此外,中天合创30万吨/年装置和神华新疆万吨/年装置近日试车令连塑料供应压力明显增加。

原油市场:9月份国际油价整

体呈现震荡格局,美原油位于44~48美元徘徊。9月份原油市场受到产油国冻产、供需面以及美元指数等消息面的交替影响,油价随之涨跌交错。虽然9月末冻产协议意外达成,油价连续两天冲高,但仍处于区间运行之内。截至目前,纽约11月原油期货以48.05美元/桶报收,较8月上涨3.19美元/桶,涨幅达7.11%。连塑料作为其下游衍生品,9月亦追随原油走出了一波冲高回落后的翘尾走势。

后市分析

展望后市,上游方面,原油市场震荡格局预计仍将延续,令聚乙烯在成本方面难起支撑。攻供需方面来

看,10月伴随前期大修完成以及新投产装置产品预计10月节后产出,加之进口方面预计仍维持小幅增量,预计国内总体供应明显提升。需求面来看,农膜市场进入旺季,刚需支撑需求仍将看好。其他制品方面从节前备货来看不温不火,节后预计部分订单仍有缓慢提升空间,但交易活跃度有限,需求总体增加对供应增加稍显不足。总体来看,10月份伴随月初石化部分拉涨价格支撑,节后预计企稳后业者多需关注假期石化库存累积情况,总体来看,9月市场价格已维持偏低水平,受供需博弈影响,虽反弹存一定阻力,但继续下跌预计幅度有限,或维持震荡为主。

PTA

偏强震荡

9月,郑州PTA期货走出了先扬后抑走势,9月上半月国际原油期货呈现触底反弹行情,令PTA成本端支撑增强,而对PTA期货市场走势的关键因素更源于G20峰会的影响。9月后半月,受原油下跌影响,加之9月ACP谈判无果、汉邦装置重启、下游工厂因G20停工导致PTA需求下降,拖累郑州PTA转而走跌。截至目前,主力合约TA1701最高4896元/吨,最低4668元/吨,最终以4706元/吨报收,较8月微跌了32元/吨,跌幅0.68%。

9月PX整体呈现先下挫后震荡走势,震荡区间在782.5~810美元/吨。本月CFR中国均价为797.3美元/吨,环比下跌1.00%,FOB韩国月均价为776.3美元/吨,

环比下跌1.03%。9月中上旬虽美国疲软非农数据暂时打消美联储9月加息乐观预期,美元指数涨势放缓提振原油市场气氛,然尼日利亚及利比亚产能稳步恢复令投资者担忧情绪加剧,进而冻产前景存在诸多不确定性,且超供格局基本面持续施压,致使国际油价多谨慎看跌空,PX成本端支撑疲软。下游PTA期现价因场内聚酯需求恢复缓慢拖累而重心偏弱,另因新加坡哈芝节及中秋节假期影响,参与者观望情绪明显。因此综合权衡下,9月中上旬PX商谈震荡走低;9月下旬就冻产话题各方表态依存分歧,消息面作用下,国际油价多呈现宽幅震荡走势,致使PX成本端支撑一般。下游PTA期现价则因场内多空交织而重心趋稳,然伴

随着国内PTA装置开工负荷稳步提升,国内PX供需格局得以改善,因此场内无明确指引下,PX行情基本维持箱体震荡。

后市分析

展望后市,原料方面,原油期价走好,令PTA在成本端支撑强劲。供应面来看,10月PTA将迎来较多装置检修,恒力石化220万吨/年装置检修,逸盛大连225万吨和375万吨装置亦均有检修计划,从而导致PTA生产负荷下降至65%以下。需求方面,国庆期间下游聚酯对原料库存逐渐消化,10月聚酯需求将较9月有明显改善,预计下游聚酯工厂开工相对稳定,保持在80%以上。综合看,在PTA供需明显改善的背景下,有望迎来去库存行情,郑州PTA或偏强震荡为主。



中温煤焦油

行情利好

9月，国内中温煤焦油大幅上涨后走稳为主。各地煤市也在煤价连续上涨后保持稳中偏好走势，给兰炭企业以煤气发生炉用户提供求好信心支撑。9月上旬，陕西兰炭企业为降低经营风险，多以低位开工为主，持货求好心理下，各企业大幅拉涨中温油报价，但随着兰炭成交重心移，各企业开工好转，中温油供应紧张局面的到缓解，月末市场重心回落。河南地区方面，受环保督查工作余震影响，煤气发生炉设备复工进度缓慢，为各厂商提供推涨动力，而后期危废治理政策面加紧，场内货物流通受阻，各厂商谨慎心理下，市场再次走稳。山东市场方面，一方面，当地中温油产

量不高，各厂商信心受到提振，另一方面，河南地区中温油销售渠道受阻后，南方地区部分中温油用户将采购目标转向山东地区，对场内走货起到明显拉动作用，各厂商大幅推涨。而水上油市场方面，国际原油价格抗压整理，对加氢企业开工起到一定支撑作用，页岩油招标价格连续上涨走势下，刺激船用油调油商家释放接货需求，水上油市场重心迎来大幅上涨行情。

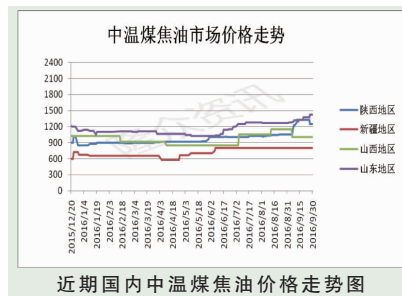
后市分析

利好：①陕西煤价仍有上涨预期，兰炭企业将再次限产保价，中温油产量有下降可能。②环保督查工作即将进驻山东地区，随着煤气发生炉陆续停用，当地中温油产量

将大幅下降。③OPEC限产协议意外达成，国际原油市场出现转机，对中温油市场支撑作用加强。④烧火油市场需求渐有放量，对中温油市场向好拉动作用较强。

利空：随着各地中温油市场价格连续上涨，下游用户接货压价热情提高，对中温油后市上涨走势起到一定限制作用。

综上所述，预计短期国内中温煤焦油市场以向好调整为主。



高温煤焦油

触底转稳

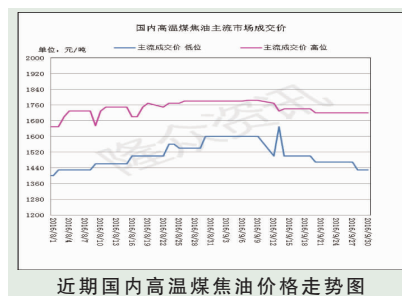
9月，国内煤焦油市场呈现下滑走势，截至目前，山东地区主流成交价格跌至1720元/吨，与8月末相比跌幅约2.82%，河北、山西等地也都有不同程度下滑。从上下游市场表现来看，由于下游产品前期偏弱，上个月煤焦油市场的涨幅并未得到消化，进入9月后，下游企业在成本压力较大的情况下，开工小幅下滑，采购积极性下降，在下游打压下，煤焦油市场在盘整半月后，中旬开始出现明显走跌。但临近月底，随着深加工方面煤沥青、工业萘的小幅探涨，加上部分企业检修结束，下游开工有所恢

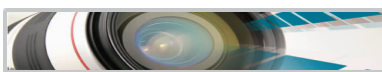
复，此外焦企积极出货，库存低位，以华东为首的煤焦油市场跌幅开始收窄，企业呈现触底意向。在即将到来的10月，由于下游市场向好预期有限，对煤焦油支撑一般，市场人士多持观望心态，不过由于焦企库存不高，因此进入10月让利空间预计受限，不乏各地陆续触底转稳，但好转仍需要更多利好。

后市分析

煤焦油市场拉锯气氛难以缓解，10月份环保组将入驻山东等地，焦化厂及下游加工企业均有减产可能，另外其他地区来看煤焦油

库存在可控范围，多数企业表示压力不大，这一支撑因素使得厂家在经过近期的下调后，10月份继续让利意向减弱，加之深加工方面部分产品小幅探涨，成本压力得到缓解，市场人士多数看稳，预计各地区市场不乏陆续触底转稳，但好转则需要更多利好支撑。





煤化工

本期评论员 阿隆

工业萘

行情利空

9月份，国内工业萘市场整体表现尚可，由于当前煤焦油深加工企业整体开工低位，因此工业萘在场内实际外供量受限，货少支撑下，前期场内整体报盘存在探涨迹象。9月初，山西地区在企业集中检修的基础上，工业萘低位货源难寻。与此同时，山东河北及河南市场也相应跟涨，但由于终端需求提振，买卖双方僵持运行，实单签订阻力不断。从中旬开始，煤焦油市场触顶下滑，河北、山东及山西各地焦化企业煤焦油招标价格纷纷走跌，下游成本面支撑力度也相应减弱。但9月终端整体表现相对低迷，染化行业依旧乏力，精萘及2-萘酚外销受阻。苯酐方面近期震

荡运行，萘法利润面支撑下企业开工稳定，原料采购如常。临近9月底，下游终端备货积极性减弱，价格触顶之后，场内主产区工业萘存在回软迹象。市场上整体参考重心集中在3650~3800元/吨之间。同时下游节前建仓基本结束，后期将以释放工业萘库存为主。

后市分析

利空因素：①终端减水剂及染化市场表现低迷，对原料采购多按需为主。苯酐行业刚需乏力，原料采购积极性不高，场内多消化库存为主。②煤焦油市场整体表现不佳，部分区域仍存下滑迹象。

利好因素：深加工企业目前装置负荷不高，10月份，中央环保组

进驻山东，企业装置有望减负，工业萘后期供应方面存在减量预期。

综合分析，节前随着场内备货意向的减弱，工业萘高位存在松动空间，同时业内对节后看空心态多有提振。由于中央环保组将进驻山东，深加工及下游终端也将受到一定影响。预计10月初期萘市续降仍是大概率，建议商家谨慎操作。



近期国内工业萘价格走势图

粗苯

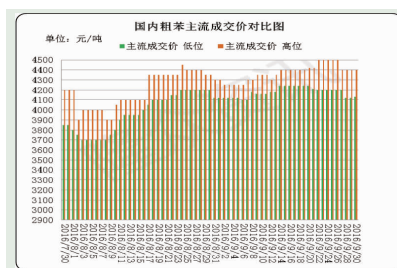
行情维稳

9月国内粗苯市场整体呈高位运行态势，虽有震荡但涨跌幅度均在100元/吨上下，市场处于高端。9月粗苯市场经历了高位整理上扬至小幅走跌的过程，因商家对金九银十多有预期，业者心态较好，多看多操作。9月中上旬粗苯下游加氢苯企业开工率较高，整体开工达500万吨以上，因原料粗苯库存位较低，故下游合适价格接货意愿较强。再者纯苯下游衍生品苯胺价格大涨，盈利面的好转，使得纯苯需求量尚可，再者其他下游如己内酰胺装置陆续开工，整体消化量提升，故纯苯维持高位运行态势，对粗苯带来支撑。中秋过后多数下游

为十一期间的正常生产集中备货，粗苯交易量尚可，粗苯交投重心上涨。然而价格上涨至高位后，高成本转嫁下游抵触心态较浓，再者月底临近十一假期，为避免假期过多的库存，再者10月份山东部分加氢苯企业有意停车检修，故下游抵触明显，市场高端价格走跌，尤其是各大拍卖价出台后，国内各地区粗苯迎来下滑，空间在100~150元/吨，因10月份市场预期担忧，商家观望心态较浓，但因OPEC成员国达成减产协议以来，国际原油连续反弹，将提振商家心态，故粗苯大跌的可能性不大，波动空间受限。

后市分析

综上所述，虽对于10月份市场商家预期偏空，认为粗苯价格高端将有走跌空间，但目前在原油反弹下，多数业者认为市场大跌较难，10月份粗苯市场高位仍存走低，但波动空间应受限，随着低位出台，市场交易量将放大。



近期国内粗苯价格走势图

103 种重点化工产品出厂/市场价格

10月15日 元/吨

欢迎广大生产企业参与报价：010-64444027
截止时间为10月15日下午3时

1 C5		
扬子石化	抚顺石化	齐鲁石化
4300	4050	4300
茂名石化	燕山石化	中原乙烯
4300	4300	3800
天津石化		
4200		
2 C9		
齐鲁石化	天津石化	扬子石化
2900	2600	2900
燕山石化	中原乙烯	茂名石化
2900	2700	2900
盘锦乙烯	华锦集团	扬巴石化
/	2660	2850
3 纯苯		
齐鲁石化	扬子石化	茂名石化
4400	4400	4400
上海石化	天津石化	乌石化
4400	暂无报价	4400
华东	华南	华北
4400	44500	4300
4 甲苯		
抚顺石化	广州石化	齐鲁石化
无货	5600	5500
上海石化	燕山石化	
5600	5500	
华东	华南	华北
5680	5100	5750
5 对二甲苯		
扬子石化	镇海炼化	
6300	6300	
CFR中国	CFR台湾	FOB韩国
803-804	803-804	782-783
6 混二甲苯		
盘锦乙烯	广州石化	吉林石化
5160	5700	不报价
扬子巴斯夫	石家庄炼厂	武汉石化
5350	5500	5550
华东	华南	华北
5350-5380	5550-5750	5650-5700
7 苯乙烯		
盘锦乙烯	广州石化	锦州石化
7410	8150	7600
燕山石化	齐鲁石化	
7600	7700	
华东	华南	华北
8730	8150	7750-7760

8 苯酚		
中石化上海	中石化燕山	中油吉化
5600	5600	5400
蓝星哈尔滨		
5600		
华东	华南	华北
5400-5500	5600-5700	5550-5600
9 丙酮		
中石化上海	中石化燕山	山东利华益
3400	3450	3450
蓝星哈尔滨		
3900		
华东	华南	华北
3450	3350-3550	3450
10 二乙二醇		
北京东方	扬子石化	茂名石化
/	5000	5100
天津石化	燕山石化	
/	5500	
华东	华南	
4950-5000	4900-5000	
11 甲醇		
上海焦化	兖矿国宏	山东联盟
无价	1840	1900
四川泸天化		
/		
华东	华南	华北
2000-2010	2080-2100	1880-1900
12 辛醇		
北化四	大庆石化	吉林石化
无报价	6850	停车
齐鲁石化		
6800		
华东	华北	
7000-7100	6800-6850	
13 正丁醇		
北化四	大庆石化	齐鲁石化
暂无报价	5400	5400
华东	华南	华北
5800-5900	5800-5900	5350-5400
14 PTA		
BP珠海	绍兴远东	厦门翔鹭
5000	5000	5200
扬子石化		
5000		
华东		
4480-4550		

15 乙二醇		
北京东方	茂名石化	吉林石化
7000	6300	6000
燕山石化		
6600		
华东	华南	
5800-5820	5950-6000	
16 己内酰胺		
巴陵石化	南京东方	石家庄炼化
12000	12700	停车
华东		
13700-13800		
17 冰醋酸		
河北忠信	上海吴泾	兖矿国泰
2150	2600	2300
华东	华南	华北
2350-2500	2550-2600	2550-2300
18 丙烯腈		
安庆石化	吉林石化	上海石化
9000	9100	9000
抚顺石化		
8600		
华东		
8900-9100		
19 双酚A		
中石化三井	南通星辰	上海拜耳
8800	8800	暂无报价
华东		
8700-8900		
20 丙烯酸甲酯		
沈阳蜡化	山东开泰	北京东方
6100	6800	无报价
21 丙烯酸丁酯		
北京东方	吉林石化	沈阳蜡化
无报价	无报价	6100
上海华谊		
6200		
华东		
6200-6500		
22 丙烯酸		
沈阳蜡化	上海华谊	
5100	5200	
23 苯酐		
金陵石化	山东宏信	石家庄白龙
停车	5000	4900
上海焦化	东莞盛和	
暂无报价	暂无报价	
华东	华南	
4900-5150	5000-5200	

该指数每周五下午更新,详情请见本刊网站(www.chemnews.com.cn)

24	邻二甲苯(石油级)		
镇海炼化	扬子石化	吉林石化	
6300	6300	5950	
辽阳石化	齐鲁石化		
/	6300		
25	片碱		
山东滨化	天津大沽	天津化工	
/	/	2200	
淄博环拓	内蒙宜化	宁夏英利特	
/	1800	1780	
乌海化工	乌海君正	新疆中泰	
1750	1750	2200	
26	苯胺(工业一级)		
南京化工	泰兴新浦	吉林康乃尔	
6000	6200	6000	
27	BDO		
华东	河南开祥	陕西陕化	
8700-9000	8200	8700	
28	氯乙酸		
石家庄向阳	山东恒通	石家庄合诚	
/	/	/	
山东华阳	开封东大		
/	/		
29	醋酸乙酯(工业一级)		
江苏索普	山东兖矿国泰	江门谦信	
4600	4400	4600	
广州溶剂	上海吴泾	新宇三阳	
/	4600	/	
30	醋酸丁酯(工业一级)		
山东金沂蒙	上海东盐	江门谦信	
4300	4600	4700	
广州溶剂	石家庄三阳	华南	
/	/	4500-4700	
31	异丙醇		
锦州石化	山东东营海科新源	华东	
6500	6500	6000-6500	
32	异丁醇(工业一级)		
齐鲁石化	北化四	利华益	
5400	/	5400	
大庆石化			
/			
33	醋酸乙烯(99.50%)		
中石化华南	湖南湘维	上海石化	
5800	/	5800	
华东	北京有机	四川维尼纶	
5700-5900	5600	5950	

34	DOP(工业一级)		
山东宏信	金陵石化	齐鲁增塑剂	
/	/	6500	
镇江联成	石家庄白龙	东莞盛和	
6600	6800	6900	
35	DMF		
章丘日月	华鲁恒生	浙江江山	
3600	4300	4200	
安阳九天			
4300			
36	丙烯(工业一级)		
锦州石化	咸阳助剂厂	天津石化	
4300	4350	4700	
中原油田	山东汇丰石化	利津石化	
4870	5000	/	
37	丁二烯(工业一级)		
扬子石化	广州石化	北京东方	
5900	5800	/	
盘锦乙烯	辽阳石化	上海金山石化	
/	5200	5900	
38	环氧乙烷(工业一级)		
北京东方	扬子石化	茂名石化	
/	7500	7500	
燕山石化	抚顺石化	吉林石化	
7400	7350	7200	
39	环氧丙烷(工业一级)		
山东滨化	天津大沽	巴陵石化	
7100	7200	/	
锦化化工	华东	华北	
7100	7200-7700	7200	
40	环氧氯丙烷(工业一级)		
齐鲁石化	天津化工	巴陵石化	
/	/	/	
江苏安邦	山东博汇	江苏扬农	
/	7500	7900	
41	环己酮(工业一级)		
浙江巨化	南京化学	四川内江	
/	/	/	
巴陵石化			
/			
42	丁酮(工业一级)		
泰州石化	中捷石化	黑龙江石化	
/	/	/	
兰州石化	抚顺石化		
5300	5300		
43	MTBE(工业一级)		
石大胜华	盘锦和运	中原乙烯	
5250	/	/	

44	TDI		
蓝星太化	甘肃银光	沧州大化	
/	15000	13500	
烟台巨力			
13500			
45	EVA		
北京有机(18-3)	扬子巴斯夫(V511-0J)		
11800	11300		
46	己二酸		
辽阳石化	山东海力	山东洪业	
/	8000	/	
华东地区			
7400-11400			
47	丙烯酸异辛酯		
上海华谊	江苏裕廊	宁波台塑	
10400	10300	10100	
48	醋酐		
华鲁恒升	兖矿鲁化		
/	/		
49	聚乙烯醇(1799)		
山西三维	江西化纤	安徽皖维	
14600	/	13500	
北京有机化工	四川维尼纶	湖南湘淮	
/	10700	13400	
50	异丁烯		
洛阳宏力	山东齐翔	滨州裕华	
/	/	/	
51	LDPE(膜级)		
中油华东2426H	中油华南2426H	中油华北2426H	
10300	10500	10250	
中石化华东Q281	中石化华南951-050	中石化华北LD100AC	
10450	10350	9450	
华东	华南	华北	
9300-9800	9150-9800	9350-9800	
52	HDPE(拉丝)		
中油华东	中油华南	中油华北	
12000	12000	11800	
中石化华东	中石化华南	中石化华北	
12100	12400	11600	
华东	华南	华北	
12000-12100	12000-12400	11600-11800	
53	HDPE(注塑)		
中油华东8007	中油华南8007	中油华北8007	
无货	无货	无货	
华东	华南	华北	
/	/	/	

54 HDPE(膜级)		
中油华东	中油华南	中油华北
12000	12300	11950
中石化华东	中石化华南	中石化华北
12200	/	12100
华东	华南	华北
12050-12250	12250-12400	11950-12050
55 LLDPE(膜级)		
中油华东	中油华南	中油华北
10450	10300	10400
中石化华东	中石化华南	中石化华北
10500	10400	10500
华东	华南	华北
10400-10500	10300-10400	10400-10500
56 PP(拉丝)		
中油华东	中油华南	中油华北
10650	10300	10150
中石化华东	中石化华南	中石化华北
10150	10250	10000
华东	华南	华北
10150-10650	10200-10300	10000-10150
57 PP(注塑)		
中油华东	中油华南	中油华北
10200	11850	11400
中石化华东	中石化华南	中石化华北
10800	10850	11300
华东	华南	华北
10200-10800	10800-10900	11300-11400
58 PP(低溶共聚)		
中油华东	中油华南	中油华北
11350	无报价	11250
中石化华东	中石化华南	中石化华北
11250	无报价	11240
华东	华南	华北
11250-11350	/	11150-11250
59 PVC(电石法)		
内蒙亿利	天津化工	湖南株化
5200	5600	无报价
华东	华南	华北
5740-5800	5680-5750	5230-5270
60 PVC(乙烯法)		
上海氯碱	天津大沽	LG大沽
7400	6400	6550
华东	华南	华北
6600-7500	6700	6200-6550
61 PS(GPPS)		
广州石化	上海赛科	新中美
8500	8700	8700
扬子巴斯夫	镇江奇美	
9300	9200	
华东	华南	
8500-9300	8500-9200	

62 PS(HIPS)		
广州石化	上海赛科	新中美
9550	9800	9950
扬子巴斯夫	镇江奇美	
9500	10000	
华东	华南	
9400-10000	9200-9950	
63 ABS		
LG甬兴121H	吉林石化0215A	台化宁波151A
13000	11200	12900
镇江奇美	新湖石化	
PA-757K	AC800	
12500	14600	
华东	华南	
11450-14600	11350-12000	
64 EPS(阻燃料)		
江阴虎跑	中山台达	无锡兴达
10600	10700	10400
苏州常乐	江苏丽天	山东东海
10500	10300	10250
65 顺丁胶		
巴陵石化	高桥石化	独山子石化
8100	8300	8100
锦州石化	齐鲁石化	燕山石化
8200	8200	8120
华东	华南	华北
7900-8300	7950-8200	7900-8200
66 丁苯胶		
高桥石化-非充油	吉林石化1502	兰州石化-1500
无货	9800	9800
申华化学1502	齐鲁石化1502	
14500	9700	
华东(松香)	华南(松香)	华北(松香)
8600-9000	8500-9100	8600-9100
67 SBS		
巴陵石化(干胶)	燕山石化(干胶)	
11800	/	
华东	华南	华北
9800	9600	9800
68 聚酯切片(半消光)		
常州	康辉石化	新疆蓝山
华润	(纯树脂)	(TH6100)
9600	10700	11500
河南天祥(纯树脂)		
11000		
华东	华南	
9200-9250	9500-9600	
69 聚酯切片(瓶级)		
辽化	海南盛之业	上海远纺
停车	无价	9800
厦门腾龙	广东泰宝	浙江恒逸
9700	9750	9500
华东	华南	
9450-9700	9500-9600	

70 涤纶短纤		
仪征化纤	江苏三房巷	洛阳石化
7400	7300	7400
天津石化	江阴华宏	
7400	7150	
华东	华南	西南
7150-7400	7400	7400
71 聚醚软泡		
天津大沽	福建湄洲	上海高桥
12000	11800	11600
涤纶长丝		华东
		华南
72 POY 150D/48	10600-10700	10950-11050
73 DTY 150D/48F	11800-11900	12450-12550
74 FDY 50D/24F	11300-11400	
75 FDY 150D/96F	10700-10800	11050-11150
76 FDY 75D/36F	10950-11050	
77 DTY 150D/144F	12000-12100	
78 沥青(10#)		
河间光大	东营京润	镇海炼化
/	/	/
华义工贸	东营龙源化工	玉门炼厂
/	3500	/
河间市通达		
2800		
79 燃料油(180Cst)		
中燃舟山	华泰兴	佛山盛达
2500	2200	/
南方石化	中石化油广东	
/	3100	
80 重芳烃		
镇海炼化	中海惠州	天津石化
3700	/	/
茂名石化	辽阳石化	抚顺石化
2000	/	/
81 液化气		
广州	东明武胜	燕山
华凯	(玉皇化工)	石化
4820	/	3690(醚后C4)
扬子石化	镇海炼化	华北石化
3700	/	3600(醚后C4)
武汉石化	茂名石化	福建炼厂
3730	3350	3450
82 溶剂油(200#)		
扬州石化	沧州炼厂	长岭炼化
5000	/	/
83 石油焦(2#B)		
利津石化	武汉石化	沧州炼厂
550	1130	1100
84 石蜡(56#半炼)		
上海高桥	茂名石化	南阳石蜡
5900	6450	/
抚顺石化	玉门炼厂	燕山石化
/	/	6750
85 纯MDI		
烟台万华	华东	
18200	18200-18600	

86 基础油		
抚顺石化 (400SN)	盘锦北方 (减三线)	茂名石化 (400sn)
5950	4600	9510
大连石化 (400SN)	上海高桥 (150N)	克拉玛依 (150BS)
5950	/	9650
87 电石		
鄂尔多斯化工	甘肃博翔	宁夏大地化工
2580	/	2600
四川屏山	内蒙新恒	陕西榆电
2900	/	2600
华东	西南	华北
2950-3200	2900-3150	2800-2980
88 原盐(优质海盐)		
山东潍坊 寒亭盐业	湖南湘衡 (井矿盐)	江苏 金桥
/	230	220
大连 盐化	青海达布逊 盐场(湖盐)	天津 长芦汉沽
270	200	270
华东	华南	华北
260-300	360-420	260-290
89 纯碱(轻质)		
山东海化	青岛碱业	山东联合化工
1550	1530	/
连云港碱厂	湖北双环	青海碱业
/	1340	1080
华东	华南	华北
1370-1550	1500-1600	1350-1500
90 硫酸(98%)		
山东 淄博博丰	广东韶关 冶炼厂	邢台恒源 化工集团
350	150	300
湖南株洲冶炼	辽宁葫芦岛锌厂	广西柳州有色
220	260	220
华东	华南	华北
180-350	150-220	200-300
91 浓硝酸(98%)		
淮化 集团	河南 晋开集团	杭州先进 富春化工
1100	1050	1450
山东鲁光化工		
1100		
92 硫磺(工业一级)		
天津石化	海南炼化	武汉石化
640	590	670
广州石化	上海金山	扬子石化
680	650	660
大连西太平洋石化	青岛炼化	金陵石化
630	770	680
齐鲁石化	福建炼化	燕山石化
750	650	590
华北	华南	华东
650	700	750

93 32%离子膜		
锦西化工	冀衡化学	黄骅氯碱
760	580	/
山东滨化	山东海化	唐山三友
530	530	580
天津大沽	中联化学	江苏大和氯碱
2100	560	660
江苏新浦化学	江苏扬农化工	江苏中盐常化
660	640	660
河南神马	内蒙宜化	乌海化工
1750	1250	1250
94 盐酸(31%)		
山东大地盐化	滨州化工	山东海化
200	120	180
寿光新龙	天津化工	开封东大
300	400	200
山西榆社		
240		
95 液氯(99.6%)		
辽宁锦西化工	河北冀衡化学	济宁金威
1100	700	800
济宁中银	山东大地盐化	山东海化
800	800	800
山东信发	唐山三友	天津化工
800	750	600
中联化学	江苏安邦电化	开封东大
800	900	800
宁夏英利特	山西榆社	陕西金泰
200	300	300
乌海君正		
/		
96 尿素		
沧州大化	山西兰花	辽宁华锦
/	1120	1180
山东鲁西	中原大化	福建三明
1220	1190	1370
四川美丰	广西柳化	海南富岛
1350	1350	-
华北	华东	华南
1150	1200-1250	1340-1400
97 磷酸二铵(64%)		
贵州开磷	云南红磷	云南云峰
1930	2300	暂停报价
广西鹿寨	澄江东泰	贵州宏福
停产检修	停止接单	1950
华北	华东	华南
2000-2050	2150-2200	2200
98 磷酸一铵(55%,粉状)		
安徽六国	湖北宜化	贵州开磷
自用	1650	1650
广西鹿寨	重庆双赢	中化涪陵
自用	1650	1670
华北	华东	华南
1740	1720-1770	1750

99 钾肥		
盐湖钾肥 (氯化钾,60%粉)	新疆罗布泊 (硫酸钾,51%粉)	青上集团 (硫酸钾,50%粉)
1950	2350	2250
华北	华东	华南
2160	2160	2160
100 复合肥(45%,氯基)		
河南财鑫	施可丰	湖北新洋丰
1900	1950-2050	1980
红日阿康	江苏中东	合肥四方
1850	1660	1750
华北	华东	中南
1850-2000	2000-2150	2050-2150
101 复合肥(45%,硫基)		
红日阿康	三方	湖北新洋丰
2170	2250	1780
河北中阿	江苏龙腾	深圳芭田
/	1930	2550
华北	华东	中南
2250	2300	2350
102 磷矿石		
新磷矿化30%粉	堰垭矿质27%	兴发30%
/	320	/
鑫新集团30%	开磷32%	息烽磷矿30%
400	自用	400
马边署南磷业	子众禾祁矿	磷化集团
28%	32%	29%
320	/	365
矾山磷矿34%		
自用		
华东30%	西南30%	华中30%
500	450	430
103 黄磷		
华奥化工	鲁西昌大	瓮福磷业
停产	自用	12200
开磷化工	黔能天和	川投化工
12300	12500	停产
九河化工	启明星	石棉蜀鲁锌冶
自用	12400	11200
马边蜀 南磷业	禄丰县 中胜磷化	嵩明天南 磷化工
11800	停报	停产
华北	华东	东北
13400-13500	13000-13300	13500-13800

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。

全国化肥市场价格

10月15日 元/吨

地区	品牌/产地/规格	价格	地区	品牌/产地/规格	价格	地区	品牌/产地/规格	价格
尿素			吉林	1260-1290		山东德州	宏福 45%[S]	—
江苏	苏南	1290-1340	黑龙江	1270-1320		山东德州	鄂中 45%[CL]	1900
	苏中	1280-1330	DAP			山东德州	天脊 45%[CL]	1950
	苏北	1270-1320	河北	红磷 64%	2270	山东烟台	洋丰 45%[S]	2100
江西	海南大颗粒	无货		六国 57%	1950	山东烟台	洋丰 45%尿基	—
	九江石化	无货		黄麦岭 64%	2250	安徽宿州	史丹利 45%[CL]	2550
	山西	1280-1330		云峰 64%	2270	安徽宿州	史丹利 45%[S]	2700
	河南	1260-1340		开磷 64%	2250	江苏连云港	红三角 45%[S]	2450
	山东	1270-1320		宏福 64%	2250	江苏连云港	红四方 45%[CL]	1950
	湖北	1280-1330	山东	云南红磷 64%	2260	河南漯河	鲁北 45%[CL]	1900
广东	美丰	1330-1360		江西六国 57%	1920	河南漯河	撒得利 45%[CL]	1880
	海南富岛	1300-1350		贵州宏福 64%	2240	河南新乡	财鑫 45%[CL]	1900
	九江石化	—		贵州开磷 64%	2230	河南新乡	财鑫 45%[S]	2150
	云天化	—		湖北黄麦岭 64%	2220	河南新乡	衡水湖 45%[S]	2200
	重庆建峰	1320-1340		广西鹿寨 64%	—	浙西衢州	巨化 45%[S]	2150
	宜化	1320-1330	陕西	云南云峰 64%	2300	浙西衢州	宜化 45%[S]	2120
	福建三明	1330-1350		陕西华山 60%	1950	山东菏泽	洋丰 45%[S]	2150
湖北	宜化	1260-1280		贵州宏福 64%	2270	山东菏泽	云顶 45%[S]	2150
	长江	—		云南红磷 64%	2280	山东菏泽	鄂中 45%[S]	2130
	当阳	1250-1270		贵州开磷 64%	2250	湖北武汉	苏仙 45%[S]	2200
	三宁	1250-1270		合肥四方 57%	—	浙江宁波	宜化 45%[S]	2200
山东	天野	—	甘肃	甘肃金昌 64%	2370	钾肥		
	鲁西	1240-1260		贵州宏福 64%	2350	江苏	江苏 50%粉硫酸钾	2550
	鲁南	1240-1260		云南云峰 64%	2370		俄罗斯 白氯化钾	2020
	华鲁恒升	1240-1270		云南红磷 64%	2370	天津	天津 50%粉硫酸钾	2400
	德齐龙	1230-1250		安徽六国 57%	—	浙江	浙江 50%粉硫酸钾	2450
	肥城	1220-1260		富瑞 64%	2400		俄罗斯 白氯化钾	2050
	联盟	1230-1260	东北	云南红磷 64%	—	河北	山东 50%粉硫酸钾	2400
广西	美丰	1330-1360		中化涪陵 62%	—		俄罗斯 60%红色氯化钾	2050
	河池	1320-1350		贵州宏福 64%	—	河北	河北 50%粉硫酸钾	2430
	宜化	1330-1350		云南云峰 64%	—	山东潍坊	山东 50%粉硫酸钾	2370
	当阳	1310-1340	复合肥				俄罗斯 62%白氯化钾	2150
	天华	1310-1330	内蒙奈曼旗	六国 48%[CL]	2420	福建漳州	俄罗斯 60%红氯化钾	2100
安徽	阜阳	1270-1300	江西临川	施大壮 45%[CL]	1950		加拿大 60%红氯化钾	2150
	临泉	1280-1310	江西临川	施大壮 45%[S]	2200	福建南平	俄罗斯 60%大颗粒红钾	2300
	安庆	1270-1300	河北邢台	桂湖 45%[S]	—		加拿大 60%红氯化钾	2180
	安阳	1270-1290	河北邢台	桂湖 45%[CL]	2200	广东	俄罗斯 60%红色氯化钾	1950
	宜化	1280-1300	山东济宁	俄罗斯 48%[CL]	3800		俄罗斯 62%白色氯化钾	2050
东北	辽宁	1260-1300	山东青岛	中化 45%[S]	—	广州	50%粉硫酸钾	2550

全国化肥出厂价格

10月15日 元/吨

企业名称	品牌/规格	价格	企业名称	品牌/规格	价格	企业名称	品牌/规格	价格
尿素			辽宁华锦	华锦	1180	乌石化	昆仑	—
安徽淮化	泉山	停报	宁夏石化	昆仑	1100-1120	新疆新化	绿洲	停产
安庆石化	双环	停报	华鲁恒升	友谊	1190	永济中农	中农	—
福建永安	一枝花	停产	山东鲁南	落凤山	1210	云南华盛化工	玉龙	—
福建三明	斑竹	1370	山东鲁西	鲁西	1190	云南解化	红河	1650
海南富岛	富岛	1250	山东肥城	春旺	1150	云南泸西	火焰山	1650
河北正元	正元	1220	山东瑞达	腾龙	—	泽普塔西南	昆仑	—
河南安阳	豫珠	1190	山东瑞星	东平湖	1160-1190	重庆建峰	建峰	1250
河南骏马	驿马	1220-1260	山西丰喜	丰喜	1140	重庆江津	四面山	1240
河南绿宇	绿宇	检修	西西兰花	兰花	1120	MAP		
河南平顶山	飞行	—	山西原平	黄涛	—	湖北中原磷化	55%粉	1650
河南新乡	心连心	1205	四川川化	天府	—	云南澄江东泰	60%粉状	—
湖北宜化	宜化	1260-1270	四川金象	象	1400	河北唐山黎河	55%粒	—
江苏新沂恒盛	新沂	1290	四川美丰	美丰	1350	中化涪陵	55%粉	1650

企业名称	品牌/规格	价格	企业名称	品牌/规格	价格	企业名称	品牌/规格	价格
安徽英特尔	55%颗粒	1750	湖北六国	57%	暂停报价	复合肥		
宁国司尔特	55%粉	1650	陕西华山	60%	2120	红日阿康	氯基45%	1850
湖北东圣	57%粉状	1770	云南澄江东泰	64%	停产	红日阿康	硫基45%	2170
合肥四方	55%粉	自用	云天化国际化工	64%	2030	湖北新洋丰	氯基45%	1980
河南济源丰田	55%粒	—	云南中化嘉吉	64%	2030	湖北新洋丰	硫基45%	1780
河南灵宝金源晨光	58%粒状	1900	中化涪陵	62%	—	江苏瑞和	氯基45%	1900
湖北大峪口	55%大颗粒	停产	重庆双赢	60%	—	江苏瑞和	硫基45%	2050
湖北鄂中	58%粉	1900	重庆双赢	57%	—	江西六国	硫基45%	2000
湖北世龙	55%粉	1650	磷矿石		车板价	江西六国	氯基45%	1780
湖北祥云	55%粉状	1700	汉中茶店磷矿	24%	280	江苏中东	氯基45%	1660
湖北洋丰	55%粒	1680	贵州宏福	29%	—	江苏华昌	氯基45%	1750
湖北宜化	55%粒状	1680	贵州宏福	30%	—	辽宁西洋	硫基45%	2370
湖北丽明	55%粉状	1650	贵州息烽	30%	—	辽宁西洋	氯基45%	—
江苏瑞和	55%粉	1650	贵州开磷	32%	—	湖北祥云	氯基45%	1850
江苏双昌	55%颗粒	停产	贵州开阳磷肥	30%	停采	湖北祥云	硫基45%	2000
湖北鑫冠	55%粉	1650	河北矾山磷矿	34%	自用	安徽宁国司尔特	氯基45%	1980
青海西部化肥	55%粉	停产	湖北保康中坪	24-25%	355	安徽宁国司尔特	硫基45%	2350
青海西部化肥	55%大粒状	暂停报价	湖北南漳长白矿业	28%	400	山东联盟化工	硫基45%	2200
贵州瓮福	60%粉状	2100	湖北南漳长白矿业	30%	460	山东联盟化工	氯基45% 18-18-9	—
贵州瓮福	60%粒	2150	湖北南漳鑫泰	24%	—	史丹利	硫基45%	2400
四川珙县中正	58%粉状	1900	湖北南漳鑫泰	26%	—	史丹利	氯基45%	2100
四川珙县中正	55%粉状	1650	湖北南漳鑫泰	28%	400	贵州宏福	45%[S]	—
四川宏达	55%粉	1650	湖北鑫和矿业	30%	460	贵州宏福	45%[Cl]	—
四川金河	55%粉状	暂停报价	湖北宜昌双银	31%-32%	500	江苏阿波罗	氯基45%高磷低钾	—
重庆前进	55%颗粒	停产	云南磷化集团	29%	365	江苏阿波罗	硫基45%	—
安徽六国	55%粉	自用	湖北宜化采购	30%	—	鲁西化工	硫基45%	2050
四川什邡泰峰	55%粉	1650	湖北宜化销售	28%	400	河南郸城财鑫	硫基45%	—
湖北三宁	55%粉	1650	湖北宜化销售	30%	460	硫酸钾		
四川运达	55%粉	停产	湖北亚丰矿业	矿砂	650	冀州钾肥	50%颗粒	停产
云天化国际化工	55%粉	1650	四川金河	30%	230	冀州钾肥	50%粉	停产
云天化国际化工	55%粒	1700	钟祥胡集磷矿	22%-24%	—	河北东昊化工	50%粒	2200
广西鹿寨化肥	55%粉状	停产	钟祥胡集磷矿	28%	360	河北东昊化工	50%粉	2250
中化开磷	55%粉	1650	钟祥胡集磷矿	30%	380	湖北矾山磷矿	K2O≥50粉	停产
重庆华强	55%粉状	1650	福泉正鸿矿业	30%	300	开封青上化工	50%粉	2250
重庆双赢	55%粉	自用	福泉正鸿矿业	32%	350	齐化集团	50%粉	停产
DAP		出厂价	福泉市翔联	28%	285	广州青上化工	50%粉	—
安徽合肥四方	57%	2000	福泉市翔联	29%	300	上海青上化工	50%粒	2200
六国化工	61%	—	福泉市翔联	30%	330	上海青上化工	50%粉	2250
六国化工	57%	—	福泉市翔联	32%	—	天津青上化工	50%粉	2200
山东恒邦冶炼	60%	2250	福泉市翔联	34%	—	厦门青上化工	50%粉	2250
山东鲁北	51%	—	云南昆阳兴谊矿业	28%	300	株洲青上化工	50%粉	2250
山东鲁北	57%	转产一铵	云南昆阳兴谊矿业	29%	320	山东海化	50%粒	—
山东明瑞	57%	—	云南昆阳兴谊矿业	30%	370	山东海化	50%粉	2250
宁夏鲁西	62%	停产	四川锦竹	29%	480	山东聊城鲁丰	50%粒	停报
甘肃瓮福	64%	停产	湖南怀化宏源化工	18%-22%	60	山东聊城鲁丰	50%粉	停报
广西鹿寨化肥	64%	停产	湘西洗溪磷矿	17%	45	山东青上化工	50%粒	2200
贵州瓮福	P[46%N]18%褐色	2030	湖北昌达荆钟	20%	暂停生产	山东青上化工	50%粉	2250
贵州开磷	64%	2030	湖北华西磷矿	30%	500	苏州精细化工	50%粉	停产
湖北黄麦岭	64%	2030	湖北柳树沟磷矿	28%	580	苏州精细化工	50%粉	停产
湖北洋丰	57%	停产	连云港新磷矿业	30%	自用	天津麦格理	40%全溶结晶	停产
湖北鄂中	57%	停产	马桥镇鳌头山磷矿	25-27%	170-180	无锡震宇化工	50%颗粒	停产
湖北大峪口	64%粒状	2120	江苏锦屏磷矿	30%	暂停生产	无锡震宇化工	50%粉	停产
湖北宜化	64%	2030	贵州息烽磷矿	30%	550	新疆罗布泊	50%粉	2200
湖北六国	64%	2030	宜昌高隆	26%	270	浙江捷盛化工	50%粉	2250

资料提供: 中国资讯网 <http://www.ccmb360.com> 联系人: 李建 电话: 010-51263609

把握商机 加盟“成功”

本刊“价格”版诚征各地区、各行业价格信息合作伙伴

电话: 010-64444180 e-mail: cen@cncic.cn

全国橡胶出厂/市场价格

10月15日 元/吨

产品名称	规格型号	出厂/代理商价格	各地市场价格	产品名称	规格型号	出厂/代理商价格	各地市场价格		
天然橡胶	全乳胶SCRWF云南 2015年胶	10400-10500	山东地区10400-10600	杜邦4640	15000	15000	北京地区15000-15300		
			华北地区10500-10700				华北地区15000-15500		
	华东地区10500-10600	华北地区15000-15500							
全乳胶SCRWF海南 2015年胶	10400-10500	华东地区10500-10600	荷兰4703	15000	15000	华东地区20000-20500			
		山东地区10400-10600	荷兰4551A			华北地区20000-20500			
		华东地区12700-12800				华东地区18500-19000			
泰国烟胶片RSS3	12500	山东地区12700-12800	华北地区18500-19000	吉化2070	15000	15000	华北地区10500-11000		
丁苯橡胶	吉化公司1500E 吉化公司1502 齐鲁石化1502	10800 10800 10700	山东地区11000-11100	氯化丁基橡胶	15000	21000	华北地区10500-11000		
			华北地区11100-11200				美国埃克森1066	21000	华东地区15000-15500
			华东地区10900-11200				德国朗盛1240	21000	华东地区21000-22000
扬子金浦1502 齐鲁石化1712	9700	华南地区10900-11200	俄罗斯139	32300	32300	32300	华北地区		
		山东地区9900-10000	氯丁橡胶				山西230,320	32300	北京地区18500-19000
		华北地区9900-10100	山西240				31300	北京地区33000-33500	
扬子金浦1712 燕山石化 齐鲁石化 高桥石化 岳阳石化	11020 11100 11200	华东地区9800-10000	进口268	31000	31000	31000	华北地区32500-33000		
		山东地区11500-11700	进口301				31000	北京地区32000-32500	
		华北地区11400-11700	燕化1751				13800	华北地区32000-32500	
独山子石化 大庆石化 锦州石化	11100 11100 11100	华南地区11400-11700	SBS	13800	13800	13800	华东地区32500-33000		
		东北地区11400-11700	燕化充油胶4452				13800	天津地区32000-32500	
		华北地区14000-14500	燕化干胶4402				13800	华北地区31500-32000	
丁腈橡胶	兰化N41 兰化3305 俄罗斯26A	13000 13100 11400	华北地区14000-14500	岳化充油胶YH815	12000	12000	华东地区22000-23000		
			华北地区14000-14500	岳化干胶792	14100	华东地区18500-19500			
			华北地区11400-11600	茂名充油胶F475B	10950	华北地区16200-16400			
俄罗斯33A 韩国LG6240 韩国LG6250	11900 13300 13300	华东地区17500-18500	茂名充油胶F675	10950	10950	10950	华东地区22000-23000		
		华东地区18500-19000	三元乙丙橡胶	吉化4045	14500-15000	14500-15000	14500-15000	华东地区18500-19000	
		华东地区21000-22000	三元乙丙橡胶	吉化4045	14500-15000	14500-15000	14500-15000	华东地区18500-19000	
埃克森BB2222	21000	华北地区14500-15000					华东地区11800-12000		

全国橡胶助剂出厂/市场价格

10月15日 元/吨

产品型号	生产厂家	出厂价格	各地市场价格	产品型号	生产厂家	出厂价格	各地市场价格
促进剂M	濮阳蔚林化工股份有限公司 河南开仑化工厂	暂不报价	华北地区16000-17000 华南地区	促进剂ZDC	濮阳蔚林化工股份有限公司	17000	华东地区17000-17500
促进剂DM	濮阳蔚林化工股份有限公司 河南开仑化工厂	暂不报价	华北地区17500-18000 华东地区	促进剂NS	濮阳蔚林化工股份有限公司	27500	华北地区27500-28000 华东地区28000-28500
促进剂TMTD	濮阳蔚林化工股份有限公司 河南开仑化工厂	暂不报价	华南地区	促进剂TETD	濮阳蔚林化工股份有限公司	20000	华东地区20000-20500
			华北地区13500-14000	促进剂DPTT	濮阳蔚林化工股份有限公司	30000	华东地区30000-30500
			东北地区	促进剂BZ	濮阳蔚林化工股份有限公司	18000	华东地区18000-18500
促进剂CZ	濮阳蔚林化工股份有限公司 河南开仑化工厂	暂不报价	华东地区19500-20000	促进剂PZ	濮阳蔚林化工股份有限公司	16500	华东地区16500-17000
			华北地区19500-20000	促进剂TMTM	濮阳蔚林化工股份有限公司	24000	华东地区24000-24500
			华南地区19500-20000	硫化剂DTDM	濮阳蔚林化工股份有限公司	25000	华东地区25000-25500
促进剂NOBS	濮阳蔚林化工股份有限公司 河南开仑化工厂	暂不报价	华东地区19500-20000	防老剂A	天津茂丰橡胶助剂有限公司	26500	华东地区25000-25500 东北地区
			北京地区27000-27500		南京化工厂	12800	华北地区26500-27000
			天津地区27000-27500	防老剂RD	天津	12800	华北地区13200-13500
促进剂D	濮阳蔚林化工股份有限公司	暂不报价	河北地区27000-27500	防老剂D	天津茂丰橡胶助剂有限公司	16500	华北地区16500-17000
			华南地区27500-28000	防老剂4020	南京化工厂	16200	华东地区16500-16800
			华东地区26000-26500	防老剂MB	常州五洲化工厂 江苏东龙化工有限公司	16200	华东地区
促进剂TBZTD	濮阳蔚林化工股份有限公司	37000	华东地区37000-37500	防老剂4010NA	南京化工厂	16200	华东地区
促进剂TIBTD	濮阳蔚林化工股份有限公司	37000	华东地区37000-37500				华南地区
促进剂ZBEC	濮阳蔚林化工股份有限公司	30000	华东地区30000-30500	氧化锌间接法	大连氧化锌厂	17000	华北地区16500-17000 天津地区16500-17000 华北地区17300-17600

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



资料提供：本刊特约通讯员

咨询电话：010-64444180

e-mail:ccn@cnci.cn

华东地区(中国塑料城)塑料价格

10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
LDPE			Y2045(18-3)	北京有机	12200	5090T	台塑宁波	9600	688	江苏莱顿	无货
Q281	上海石化	11600	Y2022(14-2)	北京有机	11800	3204	台塑宁波	9350	HIPS-622	上海赛科	10250
N220	上海石化	12500	E180F	韩国三星	11600	1080	台塑宁波	8700	HP8250	台化宁波	10000
N210	上海石化	无货	V4110J	扬子巴斯夫	11500	1120	台塑宁波	9150	HP825	江苏赛宝龙	10100
112A-1	燕山石化	无货	V5110J	扬子巴斯夫	11500	BH	兰港石化	9300	ABS		
LD100AC	燕山石化	12000	VA800	乐天化学	13000	BL	兰港石化	9500	0215A	吉林石化	11850
868-000	茂名石化	12400	VA900	乐天化学	12500	45	宁波甬兴	8400	GE-150	吉林石化	11750
1C7A	燕山石化	12600	PP			75	宁波甬兴	8400	750A	大庆石化	12000
18D	大庆石化	11700	T300	上海石化	8500	R370Y	韩国SK	11700	AG15A1	宁波台化	12000
2426K	大庆石化	11500	T30S	镇海炼化	8100	H1500	韩国现代	9800	AG15A1	台湾化纤	12000
2426H	大庆石化	11500	T30S	绍兴三圆	8300	V30G	镇海炼化	8500	PA-757	台湾奇美	12800
2426H	兰州石化	无货	T30S	大连石化	8400	RP344R-K	华锦化工	9300	HI-121	韩国LG	12200
2426H	扬子巴斯夫	11700	T30S	大庆石化	无	K4912	上海赛科	9350	GP-22	韩巴斯夫	12200
2102TN26	齐鲁石化	11700	T30S	华锦化工	8500	K4912	燕山石化	9400	8391	上海高桥	11800
FD0274	卡塔尔	无货	T30S	大庆炼化	8400	5200XT	台塑宁波	9600	8434	上海高桥	12900
LDFDA-7042N	兰州石化	无货	T30S	宁波富德	8150	5250T	台塑宁波	9500	275	上海高桥	11300
LDFDA-7042	大庆石化	9550	T30S	抚顺石化	8400	A180TM	独山子天利	9500	275	华锦化工	11100
LDFDA-7042	吉林石化	9550	T30H	扬子江石化	8400	M800E	上海石化	9450	DG-417	天津大沽	11600
LDFDA-7042	扬子石化	9650	F401	辽通化工	8500	M250E	上海石化	10100	CH-777D	常塑新材料	无货
LDFDA-7042	抚顺石化	9600	F401	扬子石化	9450	1040F	台塑宁波	8500	HP100	中海油乐金	12800
LDFDA-7042	独山子石化	无货	S1003	上海赛科	8550	Y2600	上海石化	8700	HP171	中海油乐金	11900
LDFDA-7042	镇海炼化	9600	1102K	神华宁煤	8300	S700	扬子石化	8900	HP181	中海油乐金	11900
LDFDC-7050	镇海炼化	10000	S1003	独山子石化	8400	Y16SY	绍兴三圆	8400	HT-550	LG甬兴	11800
LYLF-1802	扬子石化	9800	L5E89	四川石化	8300	S2040	上海赛科	8750	FR-500	LG甬兴	18000
L110220KJ	上海赛科	10200	H030SG	印度信诚	8100	PP-R			CF-610B	常塑新材料	16000
L218W	沙特	10700	500P	沙特sabic	10150	PA14D-1	大庆炼化	10200	PA-763	台湾奇美	22600
L3224	台湾塑胶	无货	570P	沙特sabic	9900	R200P	韩国晓星	11100	PA-765A	台湾奇美	21500
HDPE			H5300	韩国现代	10400	C4220	燕山石化	11000	PA-765B	台湾奇美	21500
5000S	大庆石化	10500	H4540	韩国现代	9700	4228	大庆炼化	9950	D-1200	镇江奇美	18500
5000S	兰州石化	无货	1100N	沙特APC	9000	B8101	燕山石化	10400	D-120	镇江奇美	12400
5000S	扬子石化	10600	1100N	神华宁煤	8450	RP2400	大韩油化	10600	AF-312C	LG化学	18200
FHF7750M	抚顺石化	10000	C703L	抚顺石化	无	PVC			121H-0013	LG甬兴	12700
5306J	扬子石化	无货	M700R	上海石化	9050	S-700	齐鲁石化	7400	PA-747S本白	台湾奇美	14500
T5070	华锦化工	9900	M180R	上海石化	9000	SLK-1000	天津大沽	7300	PA-747S本白	台湾奇美	15400
DMDA-8008	大庆石化	无货	M2600R	上海石化	9300	LS-100	天津乐金	7300	920	日本东丽	16500
DMDA-8008	独山子石化	9800	K7726H	燕山石化	9450	S-1000	齐鲁石化	7400	TR-557	LG化学	16200
DMDA8008	宁夏宝丰	9750	K7726H	华锦化工	9300	S-101	上海中元	10000	TE-10	日本电气化	23500
FHC7260	抚顺石化	9800	K8303	燕山石化	9750	S-02	上氯沪峰	9200	PA-758	台湾奇美	16400
DMDA-8920	独山子石化	9800	PPB-M02	扬子石化	9350	EB101	上氯沪峰	11600	SM050	广州合资	16000
2911	抚顺石化	10050	PPB-M02-V	扬子石化	9350	SG5	新疆中泰	7150	TI-500A	大日本油墨	17000
60507	伊朗石化	9700	K7926	上海赛科	9550	SG-5	山西榆社	7200	TR-558AI	韩国LG	16200
62107	伊朗石化	9450	K8003	中韩石化	9300	R-05B	上氯沪峰	12000	HI-130	LG甬兴	13400
M80064	沙特sabic	10300	K8009	中韩石化	无	SG5	内蒙古亿力	7200	HI-140	LG甬兴	13400
52518	伊朗石化	9450	K8003	上海赛科	9600	GPPS			PA-707K	镇江奇美	11900
ME9180	LG化学	无货	EPS30R	独山子石化	无	GPS-525	江苏莱顿	9500	PA-709	台湾奇美	14300
MH602	上海石化	10300	K8003	独山子石化	9800	GP-525	江苏赛宝龙	9450	PA-727	台湾奇美	14300
HD5301AA	上海赛科	9900	EPS30R	镇海炼化	9450	GP5250	台化宁波	9800	PA-746H	台湾奇美	14300
DGDA6098	齐鲁石化	10500	EPC30R	镇海炼化	9400	SKG-118	汕头爱思开	9900	PA-756S	台湾奇美	14300
JHM9455F	吉林石化	无货	M30RH	镇海炼化	9450	158K	扬子巴斯夫	9700	750SW	韩国锦湖	12000
F600	韩国油化	10800	J340	韩国晓星	10300	123	上海赛科	9500	H-2938SK	上海锦湖	26000
9001	台湾塑胶	10050	3080	台湾永嘉	无	PG-33	镇江奇美	9800	650SK	上海锦湖	26000
7000F	伊朗Meh	10100	K8009	台湾化纤	10200	PG-383M	镇江奇美	9900	650M	上海锦湖	26000
HD5502S	华锦化工	9600	HJ730	韩华道达尔	10300	GP-535N	台化宁波	9700	PA-777B	台湾奇美	17400
HHM5502	金菲石化	10200	BJ750	韩华道达尔	10500	GPPS500	独山子石化	9900	PA-777D	台湾奇美	20700
HD5502FA	上海赛科	9900	7.03E+06	埃克森美孚	9500	666H	美国陶氏	9800	PA-777E	台湾奇美	21600
HD5502GA	独山子石化	9550	AP03B	埃克森美孚	9550	LV-T6	绿安擎峰	9000	XR-401	LG化学	15600
HB5502B	台塑美国	9900	JM-370K	乐天化学	9350	HIPS			XR-404	LG化学	16700
BL3	伊朗石化	9500	B380G	韩国SK	10600	825	盘锦乙烯	10050	FR310A	中海油乐金	18000
5502	韩国大林	无货	M1600	韩国现代	9500	SKH-127	汕头爱思开	9800	MP210	中海油乐金	13000
BE0400	韩国LG	12000	M1600	LG化学	9500	HS-43	汕头华麟	0	AS		
HHMTR480AT	上海金菲	10300	AY564	新加坡聚烯烃	10000	PH-88	镇江奇美	10300	D-168	镇江奇美	10900
EVA			3015	台塑宁波	9300	PH-888G	镇江奇美	10400	D-178	镇江奇美	11000
			3080	台塑宁波	9250	PH-88SF	镇江奇美	10400	D-178L200	镇江奇美	11000

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

10月15日 元/吨

品名	规格	包装	交易价	品名	规格	包装	交易价
1,3-二甲基-2-咪唑啉酮	99.50%	钢塑桶	300000	丙二醇	药用级	215kg桶装	13700
1,4-二甲基哌嗪	99%	镀锌桶	85000	丙酸铵	医药级	桶装	28000
1,4-哌嗪二乙磺酸	≥99%	带	225000	丙酸酐	医药级	200kg桶装	32000
2,2-联吡啶	99.90%	20kg纸桶	1500000	丙烯醇	医药级	170kg桶装	22000
2,4,6-三甲基吡啶	医药级	180kg桶装	350000	丙酰溴	≥99%	钢塑桶	55000
2,6-二甲基吡啶	医药级	185kg桶装	330000	泊罗沙姆	F127	1kg袋装	500000
2-氟-3-三氟甲基吡啶	≥98%	250kg桶装	2000000	薄荷脑	药典级	25kg桶装	145000
2-氟-4-三氟甲基吡啶	≥98%	250kg桶装	5000000	醋酸铵	药用级	25kg桶装	8500
2-氟-6-三氟甲基吡啶	≥99%	250kg桶装	360000	醋酸钙	医药级	25kg纸袋	13000
2-甲基吡啶	医药级	185kg桶装	40000	醋酸钾	医药级	25kg纸袋	11000
2-氯-3-三氟甲基吡啶	≥98%	250kg桶装	1000000	醋酸钠	医药级	25kg袋装	32000
2-氯-4-甲基吡啶	≥99%	250kg桶装	600000	醋酸锌	药用级	25kg袋	12500
2-氯-5-甲基吡啶	≥98%	250kg桶装	130000	达卡巴嗪	USP28	1kg桶	11000000
2-氯-5-三氟甲基吡啶	≥99%	250kg桶装	240000	碘	医药级	50kg桶装	260000
2-氯-5-三氟甲基吡啶	98%	25kg纸桶	90000	碘化钾	医药级	50kg桶装	200000
2-氯-6-三氟甲基吡啶	≥99%	40kg桶装	160000	碘化钠	医药级	50kg桶装	235000
2-巯基苯并咪唑	药用级	带	68000	对甲苯磺酰氯	医药级	25kg桶装	20000
3-甲基吡啶	99%	190kg	40000	对甲基苯甲酸	医药级	25kg	22000
3-甲基哌啶	99%	锌桶	110000	对乙酰氧基苯乙烯	≥99.5%	10kg桶装	750000
3-羟基吡啶	99%	25kg桶装	210000	二甲基哌嗪	99.50%	25kg包	75000
3-羟基哌啶	98%	锌桶	10000	二氢茉莉酮酸甲酯	99%	200kg桶装	2000000
3-氟基吡啶	99%	200kg	57500	法莫替丁	CP2005	25kg纸桶	460000
3-三氟甲基吡啶	≥99%	250kg桶装	700000	法莫替丁侧链	98%	25kg纸桶	150000
4-N-boc-氨基哌啶	≥99%	25kg	5000000	法莫替丁膈化物	99%	25kg纸桶	380000
4-苯基丙基吡啶	95%	200kg	130000	法莫替丁双盐	99%	25kg纸桶	150000
4-二甲氨基吡啶	99%	25kg	160000	凡士林	医用级	165kg	11000
4-甲基吡啶	医药级	190kg桶装	50000	非诺贝特酸	99%	纸桶	170000
4-甲基哌啶	99%	锌桶	98000	奋乃静	99%	纸桶	15000000
4-哌啶基哌啶	97%	2kg	12000000	氟康唑中间体	USP	纸桶	1200000
4-哌啶酮水合盐酸盐	≥99%	25kg	600000	氟罗沙星环合物	>98.5%	塑袋	300000
4-羟基哌啶	≥99%	25kg	1100000	甘露醇	药用级	25kg袋装	24000
4-氟基吡啶	99%	200kg	71000	甘油	药用级	250kg桶装	6900
4-三氟甲基吡啶	≥98%	250kg桶装	8000000	哈唑诺	≥99%	25kg桶装	100000
5,7-二氯-8-羟基喹啉	≥99.5%	25kg桶装	700000	海藻酸钠	粘度200~400	袋装	35000
5-氨基喹啉	≥98%	25kg桶装	580000	环磷酸胺	USP	纸桶	1300000
5-甲基吡嗪-2-羧酸	≥99.8%	25kg桶装	1200000	磺化吡啶酮	75%	复合袋	59500
5-甲基异恶唑-4-甲酸	99%	25kg桶装	1000000	磺化对位酯	68%	复合袋	29000
5-氯-8-羟基喹啉	≥99%	25kg桶装	170000	磺酰哌啶腈	99%	25kg桶装	250000
5-氯水杨醛	≥99%	25kg纸桶	600000	活性炭	药用型	塑编袋	8500
5-硝基喹啉	≥99%	25kg桶装	500000	肌酸	99.90%	25kg桶装	47000
5-硝基尿嘧啶	≥99%	纸桶	1400000	甲磺酸倍他司汀	BP	纸桶	1000000
5-溴嘧啶	99%	25kg桶装	1800000	甲基磺酸	医药级	30kg桶装	17000
7,8-二羟基喹啉	≥98%	25kg桶装	700000	甲酸钾	医药级	桶装	48000
7-氯喹那啶	≥99%	25kg桶装	250000	甲酸钠	医药级	袋装	11000
8-氨基喹啉	≥98%	25kg桶装	650000	间甲酚	医药级	20kg箱装	150000
8-羟基喹啉	99.50%	纸桶	80000	间甲基苯甲酸	医药级	25kg	26000
8-羟基喹啉-N-氧化物	≥98%	25kg桶装	600000	交联羧甲基纤维素钠	医药级	20kg桶装	200000
8-羟基喹啉硫酸盐	99.50%	纸桶	95000	精碘	医药级	25kg桶装	258000
8-羟基喹啉铜	98%	纸桶	95000	聚四氢吡喃	一级	桶装	28500
8-羟基喹啉硝酸盐	≥99%	25kg桶装	120000	聚四氢吡喃醚	1000/2000	200kg桶装	33000
8-羟基喹那啶	≥99%	25kg桶装	170000	吡啶	≥98%	25kg桶装	67500
8-硝基喹啉	≥99%	25kg桶装	500000	卡托普利	USP	纸桶	550000
氨基西林钠	99.90%	25kg桶装	385000	喹啉	98%	铁桶	41000
苯并咪唑	药用级	带	65000	拉米夫定	99.90%	25kg桶装	1000000
苯甲醇	医药级	原装	16800	来氟米特	USP	纸桶	2500000
苯甲酸钠	医药级	25kg袋装	10500	来氟米特	USP31	25kg桶装	2000000
苯甲酰氯	医药级	原装	15800	硫酸镁	医药级	25kg	1590
吡啶	医药级	195kg桶装	40000	硫酸羟胺	医药级	25kg袋装	16000
吡啶硫酮钠	40%	塑料桶	40000	鲁米诺	97%	25kg纸桶	6000000
吡啶硫酮铜	97%	纸桶	120000	氯丙嗪	91%	塑桶	220000
吡啶硫酮锌	96%	纸桶	100000	氯化苄	医药级	原装	11800
吡罗昔康	USP/EP	25kg桶装	240000	氯化亚砷	医药级	原装	6800
吡啶	≥98%	200kg桶装	100000	吗啉	99.50%	200kg桶装	19000

资料来源:江苏省化工信息中心 联系人:莫女士 qrxbjb@163.com



中国石油化工科技开发有限公司
China Petrochemical Technology Co., Ltd.

专业专注， 追求卓越…

我们作为中石化的技术许可平台和炼油、化工、煤化工一体化解决方案提供商，为您提供：

- 专利专有技术许可
- 专有设备及催化剂产品
- 咨询、PDP、BED、DED、FEED、
采购、施工、试车、培训、现场服务、
EPC合同、交钥匙工程等服务

中国石油化工科技开发有限公司
China Petrochemical Technology Co., Ltd.

如欲了解更多科技公司许可技术信息，请登录：www.sinopectech.com
电话：69166661、69166678 邮箱：g-technology@sinopec.com



河北诚信有限责任公司

河北诚信有限责任公司 是中国大型的氰化物及其衍生物的生产基地，产品覆盖了冶金、医药、农药、染料等行业。公司已通过ISO9001:2008质量体系认证、ISO14001:2004环境管理体系认证、职业健康安全管理体系认证、能源管理体系认证，并享有进出口经营自主权，产品远销世界各地。

公司产品：

- 液体氰化钠 固体氰化钠 氰化钾 羟基乙腈 羟基乙酸
- 黄血盐钠 黄血盐钾
- 苯乙腈 苯乙酸 苯乙酸钠 苯乙酸钾
- 丙二酸二甲酯 丙二酸二乙酯 丙二酸二异丙酯
- 氰乙酸甲酯 氰乙酸乙酯 氰乙酸
- 三聚氰氨
- EDTA EDTA-2Na EDTA-4Na EDTA-FeNa EDTA-ZnNa₂
- EDTA-MgNa₂ EDTA-CaNa₂ EDTA-CuNa₂ EDTA-MnNa₂
- EDTA-4Na(40%) DTPA DTPA-5Na(40%,50%)
- EDDHA-FeNa
- 亚氨基二乙腈 亚氨基二乙酸 苯氨基乙腈
- 4,6-二羟基嘧啶 巴比妥酸 硫氰酸钠 双氰胺钠
- 乙氧基亚甲基丙二酸二乙酯 邻氯氰苄 对氯氰苄

求购产品：

- 液氨 液碱 轻油 异丙醇
- 焦炭 酒精 铁粉 氯乙酸
- 盐酸 硫酸 纯碱 氯化苄
- 氯气 甲醛 甲醇 氢氧化钾 包装桶

联系方式

地 址：河北省石家庄市元氏县元赵路南 邮编：051130

联系人：王辰友 手机：18630108765

采购部电话：0311-84623941、84627326

国内销售电话：0311-84637692

外贸销售电话：0311-84635784 传真：0311-84636311

E-mail: chengxin@hebeichengxin.com <http://www.hebeichengxin.com>

创新 机遇 挑战

2016 国际聚烯烃 新技术与应用发展论坛

2016年11月17-18日 (16日报到) 浙江·宁波

主办单位：中国化工信息中心

承办单位：《中国化工信息》编辑部、中国轻烃利用行业协作组

协办单位：有机无机复合材料国家重点实验室、中国科学院化学研究所工程塑料重点实验室、
山东省烯烃催化与聚合省级重点实验室

支持单位：宁波石化经济技术开发区

支持媒体：中国化工信息网、《现代化工》、《中国石油石化》、《化工新型材料》、
《China Chemical Reporter》、《精细与专用化学品》、板凳网

日期		日程安排
第一天	全天	大会签到
第二天	上午	全体大会：主题报告
	下午	聚烯烃新型催化剂、添加剂技术及应用进展
第三天	上午	高性能聚烯烃创新工艺技术研究
	下午	产品应用及改性

注：议程将随时更新，具体请询问组委会

参会人员

- 能源领域权威专家；
- 国内外烯烃领域专家及企业；
- 战略研究及咨询机构；
- 聚烯烃生产企业及上下游生产应用单位；
- 国内外相关领域技术服务商、工程公司、高校研究机构；

会议主题

一、全体大会（拟邀报告）

- 全球能源格局对聚烯烃行业的影响 —— 中国石化经济技术研究院
- “十三五”我国高性能聚烯烃及弹性体产业分析及未来发展趋势 —— 中国化工信息中心
- 全球高端聚烯烃的市场格局与下游领域需求分析
- 1、烯烃原料多元化发展：石油、煤化工、非常规油气
- 2、全球聚烯烃格局转变对中国市场的影响（国际方面的中东货源对欧美货的冲击）
- 3、聚烯烃期现联动的互相影响 —— IHS

- 聚烯烃改性“十三五”发展展望 —— 中国塑料加工工业协会改性塑料专业委员会
- 聚烯烃贸易模式转型及市场发展格局 —— 浙江远大物产

二、聚烯烃新型催化剂、添加剂技术及应用进展

- 后过渡金属配位乙烯聚合：制备高度线性聚乙烯和聚乙烯弹性体 —— 中国科学院化学研究所工程塑料院重点实验室研究员孙文华
- 新型聚丙烯催化剂的最近进展
- INCAT催化剂的发展及应用情况/新型聚乙烯产品：实现现在及未来市场的覆盖
- 打造聚烯烃催化剂产业化
- 创新活化技术生产茂金属树脂
- 以镍基单点催化剂为基础的versipol生产线
- （软包装行业）创新话题，比如添加剂环节
- 硫代酯类抗氧化剂 —— 松原集团
- 高性能硅基添加剂助力塑料行业材料扩展
- 创新添加剂透明剂
- GARAMITE:用于聚丙烯中的创新补强材料
- 高效卓越锻造塑料全方位绿色解决方案/高品质添加剂提升材料性能/增塑剂方面
- UNIPOL®聚丙烯工艺技术和催化剂

三、高性能聚烯烃创新工艺技术研究

- 以茂金属为催化剂的聚烯烃弹性体/INTUNETM聚丙烯嵌段共聚物 —— 美国陶氏
- 高附加值聚烯烃产品 —— 鲁姆斯公司
- 中石化高性能聚烯烃新材料研发进展
- 热塑性弹性体新材料聚合新工艺技术 —— 北京化工大学材料科学与工程学院教授、教育部长江学者特聘教授吴一弦
- 新结构聚烯烃、聚双烯烃材料的合成 —— 中国科学院长春应用化学研究所研究员张学全
- 高性能聚合物材料性能研究及先进聚合反应工艺

四、产品应用及改性

- 中国石化SBC新牌号的分析与应用
- （汽车轻量化）FibreMod Carbon PP碳纤维增强聚丙烯材料 —— 金发科技
- 提高热塑性聚烯烃防水卷材屋顶防水膜耐用性的解决方案 —— 巴斯夫
- （包装管材）包装、管道、防水材料
- 全新5层共挤聚烯烃薄膜创新应用
- Nexlene™溶液聚合技术
- 聚烯烃在医疗行业领域的应用发展
- 创新平台以及自主创新
- （高铁轨道）线路减振降噪材料研究与工程化
- （锂离子电池）隔膜专用聚丙烯树脂的开发应用
- TPV聚烯烃热塑性弹性体

论文征集:

本次大会将面向全国征集与主题相关的学术报告、论文、调研成果，将择优选用于经评审后刊登于本次大会论文集，优秀论文直接录用发表在《中国化工信息》。

大会联系:

中国化工信息中心

联系人：010-64420719

邮箱：huzh@cncic.cn；hzh0228@126.com



团结协作 海纳百川 科技创新 定义未来

上海华谊集团技术研究院

上海华谊集团技术研究院是上海华谊（集团）公司的直属研究机构，是上海煤基多联产工程技术研究中心和上海计算化学与化工工程技术研究中心，设有博士后工作站，在能源化工、先进材料、精细化工、过程与环境等领域具有卓越的技术开发能力及丰富的成果产业化经验。

研究院主要从事催化剂及工艺开发、医药及农药中间体合成、功能材料开发和工业废水废渣治理等研发工作。现已与国内多家大型企业及化工园区建立联合技术开发中心或联合孵化基地，并有多项成果实现产业化。

研究院可提供技术许可、技术转让、合资合作；也接受合作开发、委托开发业务；并提供技术服务及销售催化剂和试剂产品等业务。

技术成果

催化剂及相关技术

甲醇羰基合成醋酸低水催化体系
醋酸（酯）加氢制乙醇
顺酐选择加氢制丁二酸酐
异丁醛与甲醛缩合/加氢制新戊二醇
甲苯与甲醇择形烷基化制对二甲苯
丙烯醛水合加氢制1,3-丙二醇
松节油制萜烯与乙酸异龙脑酯（白乙酯）
草酸二甲酯加氢制乙醇酸甲酯及水解制乙醇酸
醋酸甲酯与甲醛缩合制丙烯酸甲酯

精细化学品及相关技术

丁烯/异丁烯氢甲酰化制戊醛/异戊醛
催熟剂乙烯利合成新技术及特种制剂
农药呋虫胺及中间体叶菌唑戊醇
N-苯基马来酰亚胺（NPMI）
丙烯酸特种酯系列产品
氟代苯腈系列产品
海洋防污剂Seanine-211
辣椒素合成及微胶囊工艺
抗氧剂1076

高分子材料及相关技术

聚丁二酸丁二醇酯（PBS）
聚对苯二甲酸丙二醇酯（PTT）
聚酰胺酰亚胺（PAI）
高粘度二甲基硅油
耐热改性剂SMI
丙烯酸酯橡胶（ACM）
耐热ABS
自清洁亲水添加剂聚含氟硅氧烷

过程模拟优化、环境工程与工艺包开发

过程研究与放大：反应器研究与放大；反应热动力学研究；
反应精馏、结晶、萃取、吸收及吸附工艺开发
流程模拟：生产过程工艺优化及系统集成；反应器结构优化
设计；现有工艺改造；技术经济分析；概念设计
工艺设计：工艺软件包、项建书和可研报告编制；试验装置
全流程工艺设计
环境工程：工业废水废渣治理（高温芬顿法、可生化降解、
吸收吸附法、混凝/絮凝法、好氧生物法）

主要产品

化学品类

乙醇酸、乙醇酸甲酯、乙醇、新戊二醇、丁二酸酐、仲丁醇、对二甲苯、二甲苯、戊醛、氟代苯腈、NPMI、辣椒素、抗氧剂1076

分子筛类

SAPO-5、SAPO-34；TS-1； β 分子筛；丝光沸石；ZSM-5、ZSM-22、ZSM-35；MCM-22、MCM-41、MCM-49、MCM-56

高分子材料类

PBS、PTT、PAI、SMI、ACM、耐热ABS等

地址：上海市闵行区龙吴路4600号

邮编：200241

电话：021-23532235/23532239

传真：021-23532230

网址：www.shhuayitec.com