

# 中国化工信息

周刊 49

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

2015.12.21



宁波石化经济技术开发区

Ningbo Petrochemical Economic & Technological Development Zone

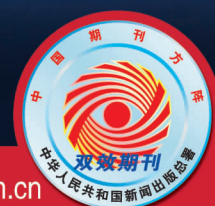
## 优化提升石化产业基地

## 推动产业集聚高效发展

地址：中国宁波市镇海区北海路266号

招商热线：86-574-86665922 86507426 86505171

传真：86-574-86507425 <http://www.chemzone.gov.cn>







# 世界领先的山特维克 熔融造粒技术

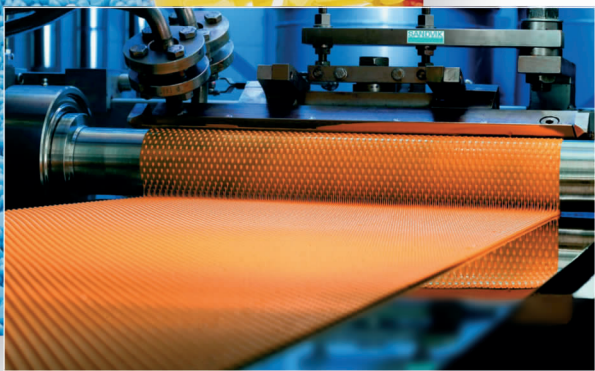
## 每次都达到完美的造粒效果

山特维克Rotoform造粒系统是世界范围内深受欢迎的高效造粒方式，用于生产流动自由且无粉尘污染的各种颗粒。

超过1500台造粒系统的丰富经验让山特维克能不断开发出更高效系统。为更高产能而设计的Rotoform HS就是一个杰出例子。

无论您产品的粘度是高还是低，高温或低温，是否有磨损性、沉降性、腐蚀性或过冷特性，山特维克都有适合您造粒需要的解决方案。

- 直接一步冷却，几秒内物料从液态到固态
- 高品质的最终产品：颗粒或薄片
- 环保低能耗
- 拥有长期经验，不断技术革新



山特维克传动系统（上海）有限公司

上海工厂 上海市莘庄工业园区银都路4555号(201108)  
电话：021-24160888 传真：021-54424496

[www.processsystems.sandvik.com/cn](http://www.processsystems.sandvik.com/cn)



## 环保丁腈橡胶NBR2907E

中国石油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”丁腈橡胶产品已实现环保化升级换代。

环保型丁腈橡胶NBR2907E已得到下游行业用户的广泛应用。

**主要指标：**结合丙烯腈的质量分数/%：  
28.5~30.5；生胶门尼黏度ML(1+4)100℃：75~85。

**性能特点：**NBR2907E是中丙烯腈含量高门尼黏度的环保型丁腈橡胶，采用环保型的助剂生产，改善了生产过程、产品检验过程、产品加工过程中操作环境的环保性。

NBR2907E已通过第三方检测机构（SGS和TüV）的环保认证检测，产品中壬基苯酚（NP）含量低于检测指标。使用NBR2907E加工的橡胶制品环保指标达到了用户要求。

**用途：**主要用于制作健身器材、运动器材及护套发泡材料、制冷设备及建筑用保温发泡材料、运动鞋和劳保鞋底、耐油胶管、耐油密封件、耐油杂件等橡胶制品。



总经销：中国石油天然气股份有限公司西北化工销售分公司  
地址：甘肃省兰州市安宁区北滨河西路85号

■ 销售电话：0931-7703165      ■ 技术服务电话：0931-7703386  
■ 邮箱：xpzhang@petrochina.com.cn      ■ 邮箱：xbxhwj@petrochina.com.cn



Tecnon OrbiChem与中国化工信息中心合作出版深度研究报告

**北美低成本轻烃原料：  
对亚洲消费者的可获得性和优势分析**

**报告预售中！  
出版时间：2016年第1季度**

更多详情，请联系中国化工信息中心：✉ consulting@cncic.cn ☎ +86 10 6444 4034  
[www.chemconsulting.com.cn](http://www.chemconsulting.com.cn)

**低成本轻烃原料：**

中国和东北亚化工企业正在寻找低成本轻烃原料。中国和东北亚本地原料成本日益增加；由于环保考虑，煤炭日渐不受欢迎

随着可以生产甲烷和NGL的页岩矿藏的开采，北美西海岸的低成本轻烃原料日益增多中国和东北亚化工企业正在寻找低成本轻烃原料。阿尔伯塔省加工现有的重油残渣所生产的尾气和副产品石油焦也成为了石油化工原料。这些原料远离现有的化工厂，长期闲置，很适合签订具有价格竞争力的长期包销合同，并有助于基础化学品和高分子材料的产业增值

**可能对此研究报告感兴趣的客户：**

美国西北部和加拿大原料生产商：在东北亚寻求潜在的买家或下游合作伙伴

中国、韩国、日本和其他亚洲国家的化工企业：正在追求原料多元化，并日益倾向采购美国西北部低成本原料

现有和潜在的中东供应商：以增强其在追求原料多元化，并日益倾向采购美国西北部低成本原料



# 准备好了吗？2016年

# 中国化工信息®

## 邀您共同见证全新形象

半月刊 每月1日，16日出版 大16开

更热点的产业资讯，更深度的行业追踪，更权威的数据分析，更吸睛的独家报道，更便于珍藏的化工读本。



微信公众号：

加大推送频率，更多即时消息第一时间发布



### 2016年《中国化工信息》(CCN) 电子版订阅套餐选择及服务

会员级别 (元)	1280	5000	8000	15000 (VIP)	30000(VIP)
文本浏览	当年内容	全库 (1996 -至今)	全库 (1996 -至今)	全库 (1996 -至今)	全库 (1996 -至今)
文本下载	√	√	√	√	√
IP 限制个数	3	50	100	>100	>100
建设项目库	×	×	√	√	√
行业研究报告	×	×	10 个产品	20 个产品	40 个产品
化工产品进出口数据查询*	×	5 个产品	10 个产品	20 个产品	40 个产品
网站广告位					1 个
赠送礼品	×	×	500G 移动硬盘	iPodtouch5 (16GB)	iPad Mini3 (16GB)

注：

- 1.CCN套餐订阅价格说明：人民币价格针对中国大陆境内读者；大陆境外订阅价格为美元定价。
- 2.进入官网网页www.chemnews.com.cn 点击“注册”按钮，并按说明填写您的注册信息（注：读者可免费试阅4期内容）。
- 3.本刊编辑部不接受单独订阅纸刊。订阅读者须依照《中国化工信息》网络版订价，将款额邮寄或电汇至本刊编辑部。
- 4.请用工整字体填写“《中国化工信息》网络版订阅回执单”并与您的付款凭证复印件一同发送至本刊编辑部。
- 5.编辑部在收到您的回执及汇款后，将在后台为您开放阅读权限，并及时将发票寄送给您。

注\*：化工产品进出口数据为年度、月度进出口量、金额、海关数据，产品数为全年累计查询产品数。

### 2016年《中国化工信息》网络版订阅回执单

订阅单位名称（发票抬头）：	
通信地址：	邮编：
收件人：	电话：
传真：	邮箱：
官网（www.chemnews.com.cn）注册用户名：	
订阅期限	年 月至 年 月
“周刊”套餐	<input type="checkbox"/> 1280 元 <input type="checkbox"/> 5000 元 <input type="checkbox"/> 8000 元 <input type="checkbox"/> 15000 元 <input type="checkbox"/> 30000 元
	是否需要获赠纸刊（如果没有注明，则默认为不需要） <input type="checkbox"/> 需要 <input type="checkbox"/> 不需要
汇款金额	元      付款方式： 银行 <input type="checkbox"/> 邮局 <input type="checkbox"/> 需要发票： <input type="checkbox"/>

汇款办法（境内汇款）

银行汇款：

开户行：工行北京化信支行

开户名称：中国化工信息中心

帐号：0200228219020180864

请在用途一栏注明：订《中国化工信息》网络版

《中国化工信息》订阅联系人：李梦佳 联系电话：010-64433927 传真：010-64437125

E-mail: 46954080@qq.com limengjia@cncic.cn 网址：www.chemnews.com.cn



主编 吴军 (010) 64444035

国际事业部 唐茵 (010) 64419612  
产业活动部 李海娜 (010) 64431546  
轻烃协作组 路元丽 (010) 64444026  
周刊理事会 吴军 (010) 64444035  
发行服务部 魏坤 (010) 64426784

读者热线 (010) 64444026  
广告热线 (010) 64444035  
订刊热线 (010) 64433927  
网络版热线 (010) 64433927  
咨询热线 (010) 64444035

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 北京宏扬意创图文  
印刷 北京博海升彩色印刷有限公司  
定价 内地 7.6 元/期 380 元/年  
台港澳 1600 人民币元/年  
国外 2400 人民币元/年  
网络版 1280 元/年(单机版)  
5000 元/年(多机版,全库)  
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



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



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



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

中国化工信息  
CHINA CHEMICAL NEWS

纵览天下事 洞悉化工圈  
专注化工深度报道30年



关注微信请扫描  
上方二维码或搜索  
“中国化工信息周刊”

邮发代号: 82-59

电子版订阅热线: 010-84827164/64444027

网址: [www.chemnews.com.cn](http://www.chemnews.com.cn)

郑重声明

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

本刊总目查阅: [www.chemnews.com.cn](http://www.chemnews.com.cn)

包括 1996 年以来历史数据

## 本期推荐 热点产品分析 (492) ——甲醇制烯烃 (8)

### 危害性与资源性兼具 电子废弃物“矿产”时代已经到来

**P4** 目前,我国电子产品被废弃和淘汰的速度越来越快,不仅产生并积累了大量的电子废弃物,同时还在以更快的速度继续累积。其资源性和危害性的双重特点使得电子废弃物资源化利用成为产业界和环境界十分关注的重大问题。因此,我们需借鉴国外先进发展经验和处理技术,以突破我国电子废弃物资源化利用过程中的一些主要障碍……

### 反倾销影响有限 MMA 控产拓需任务紧

**P6** 我国对 MMA 采取的反倾销措施,虽在一定程度上可抑制新、日、泰进口货到港,但由于国内新增产能不断,而需求增幅有限,过剩危机依然存在。目前,我国 MMA 投资主体多元化,装置集中度较高,原料短缺影响了装置开工率。需求方面,主要下游产品高端需依赖进口。在新的形势下,未来企业应慎重新建或者扩建生产装置,加强下游产品开发力度,积极扩大出口;进一步加大对异丁烯法生产技术的开发,以提升我国 MMA 的整体技术水平;大力开发高附加值、高技术含量的下游产品,使产品系列化、多元化和专用化……

### 环氧树脂年内难现强势

**P7** 2015 年以来,环氧树脂价格不断回落,创下 5 年来新低。从长远情况来看,环氧树脂产能过快增长,是今年以来市场疲态的主要成因。临近年底,业者对后市需求预期偏空,买盘对高价新单较为抵触,场内实单多为前期低价订单的交付,新单放量情况较差。在需求预期不佳的情况下稳价积极接单,场内低端报盘仍存,实单交投重心走高乏力。各方看空情绪仍然较浓,由于原料行情走势仍不乐观,即便环氧氯丙烷跌势暂止,但后续利空影响尚存,双酚 A 一跌再跌深不见底,环氧树脂工厂价格依然处于成本线,仍有下行空间……

### 正视困境 寻找契机 甲醇制烯烃产业发展探究

**P9** 随着我国煤化工的发展,煤/甲醇制烯烃占国内烯烃的比例不断提高,以聚丙烯为例,煤/甲醇制烯烃占比已由 2010 年的 3% 增至 2014 年的 24%。国内近期新增的大部分聚丙烯产能走的是煤化工路线,煤/甲醇制聚丙烯装置相较石脑油装置产生的污染更多,因此也与我国的环保政策背道而驰。且长期来看,其产量也将受到相对较高的生产成本的制约。因此,新的煤/甲醇制聚丙烯项目或将被推迟,甚至被彻底取消……

### LDPE 市场低速发展

**P10** 在聚乙烯品种中,LDPE 总体看受生产成本高、价格高制约,在下游应用领域受到 LLDPE 和 HDPE 的替代威胁,需求增速相对缓慢。随着神华榆林、神华新疆、中天合创等煤化工及 MTO 等项目 2015 年的陆续投产,国内 LDPE 严重供不应求的局面会有所缓解,但还将有 100 万吨左右的缺口。为了提高市场竞争能力,国内的 LDPE 装置应该注重提高产品的性价比,同时在产品牌号系列化、专用化、高性能化等方面多下功夫……

### 沙俄两国争夺欧洲石油市场控制权竞争升温

**P15** 近日,据道琼斯消息称,为应对原油价格持续低迷以及制裁取消后伊朗重返石油市场,全球两大石油出口国沙特和俄罗斯争夺欧洲石油市场主导权的竞争正在升温。一位海湾国家的欧佩克代表称,在亚洲,俄罗斯和沙特已经在争夺市场份额,欧洲原油市场的局势或将变得和亚洲原油市场类似。俄罗斯曾于今年 5 月和 9 月取代沙特成为中国最大的石油出口国,但 10 月沙特重新夺回这一地位……

## 广告目录

广告目录		节能减排从化工反应源头做起	目次
宁波石化经济技术开发区管理委员会	封面	上海科锐驰化工装备技术有限公司	5
山特维克传动系统(上海)有限公司	封二	中国石油和化工数据年鉴	18
中国石油西北化工销售公司	封二	上海金锦乐实业有限公司	22
中国化工信息中心咨询	封二	公益广告	封三
中国化工信息新形象(订单)	前插一	第十六届世界制药原料中国展	封底



# 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 沈阳黎明化工有限公司 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

平海军 沧州大化集团有限责任公司 董事长 总经理

张召堂 沧州临港化工园区管理委员会 主任

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

李崇杰 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 江工工业设计研究院 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 凯瑞环保护科技股份有限公司 总经理

## ●专家委员会 特约理事

杨元一 中国化工学会 副理事长兼秘书长

傅向升 中国化工集团公司 党委副书记

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

郑培 中国合成树脂供销协会 秘书长

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 秘书长

刘淑兰 中国氮肥工业协会 名誉理事长

揭玉斌 中国化工情报信息协会 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

张晓钟 中国无机盐工业协会技术咨询委员会 主任

张毅桐 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

杨启炜 中国胶粘剂和胶粘带工业协会 理事长

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

齐润通 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 秘书长

郑俊林 中国产业用纺织品行业协会 副会长

杨茂良 中国聚氨酯工业协会 理事长

张文雷 中国氯碱工业协会 秘书长

王占杰 中国塑料加工工业协会 副秘书长

中国塑料协塑料管道专业委员会 秘书长

郭有智 中国水利企业协会脱盐分会 秘书长

庞广廉 国际交流和外企委员会 秘书长

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

# CONTENTS 目录

## 要 闻

- 02 2016年1月1日起我国将调整进出口关税
- 03 陶氏+杜邦 巨无霸的未知数

## 论 坛

- 04 危害性与资源性兼具 电子废弃物“矿产”时代已经到来

## 产业经济

- 06 反倾销影响有限 MMA控产拓需任务紧
- 07 环氧树脂年内难现强势
- 08 正视困境 寻找契机 甲醇制烯烃产业发展探究
- 10 LDPE市场低速发展
- 11 中国海油与壳牌将扩建南海石化工厂

## 专题报道

- 12 落实创新驱动战略 共筑百年绿色梦——记滨化集团股份有限公司第九次科技创新大会
- 13 工匠精神带来创新活力——访滨化集团股份有限公司董事长 张忠正
- 14 让夹“芯”材料更贴心

## 海 外

- 15 沙俄两国争夺欧洲石油市场控制权竞争升温
- 15 北美聚烯烃生产商前景看好
- 15 中国引领全球专产丙烯产能大幅扩张
- 16 陶氏与杜邦宣布合并 化工巨无霸诞生
- 16 索尔维成功完成对氰特的收购
- 16 普立万收购马洁达色母粒
- 17 环球化工要刊速览
- 17 欧盟拟批准在化妆品中使用二氧化钛(纳米)

## 科 技

- 18 威海拓展碳纤维产业化技术取得新突破
- 18 宁波材料所湖南航管局力推 PEI 航天应用
- 18 SNG 净化新技术大幅提升处理能力

## 月 报

- 19 PP PE PS ABS
- 20 苯酚 丙酮 苯酐 DOP
- 21 纯苯 甲苯 二甲苯 苯乙烯
- 22 BDO 醋酸丁酯 醋酸乙酯 己内酰胺 钾肥
- 23 全国化肥市场价格
- 23 全国化肥出厂价格
- 24 全国橡胶市场价格
- 24 全国橡胶出厂价格
- 25 103种重点化工产品出厂/市场价格

## 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,等摩尔气/液物料同时进料,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  
实用新型专利:ZL201420330370.7  
发明专利:ZL 2011 1 0022827.9等

## 友好合作伙伴







## 2016年1月1日起 我国将调整进出口关税

本刊讯 近日，财政部发布消息称，自2016年1月1日起，我国将对进出口关税进行部分调整。调整包括，继续鼓励国内亟需的先进设备、关键零部件和能源原材料进口；适度扩大日用消费品降税范围；还将取消磷酸、氨和氨水等商品的出口关税。

财政部表示，为促进进出口稳定增长，加强先进技术、产品和服务进口，增加有效供给，推进国内自主创新和产业结构优化升级，2016年关税调整将继续鼓励国内亟需的先进设备、关键零部件和能源原材料进口，以暂定税率方式降低高速电力机车的牵引变流器、电视摄像机取像模块、纯电动或混合动力汽车用电机控制器总成、无铬鞣剂、牛羊油脂等商品的进口关税。2016年将对中国与冰岛、瑞士、哥斯达黎加、秘鲁、新西兰自贸协定以及内地与港澳更紧密经贸关系安排等7个协定实施进一步降税。同时，2016年将实施税率高于5%的27项环境产品税率降至5%，主要有污泥干燥机、垃圾焚烧炉、太阳能热水器、风力发电机组等。

财政部称，2016年对进出口税则中部分税目进行调整。调整后，2016年税则税目总数将由8285个增加到8294个。

12月15日，财政部、发改委等部委又联合发布通知，对重大技术装备进口税收政策有关目录和规定部分条款进行修订。自2016年1月1日起，国内企业为生产列于《国家支持发展的重大技术装备和产品目录（2015年修订）》中的设备及产品，且确有必要进口《重大技术装备和产品进口关键零部件及原材料商品目录（2015年修订）》所列商品的，将免征关税和进口环节增值税。其中，涉及化工行业的有：乙烯成套设备、丙烷脱氢装置压缩机组及其配套设备、混炼挤压造粒机组、对苯二甲酸（PTA）成套设备、千万吨级炼油设备、天然气管道运输和液化储运装备、燃压机组、大型管线球阀和控制系统、液化天然气接收站、油气钻采装备油气钻采装备等大型石油及石化装备；空分设备及其压缩机、大型合成氨设备、煤化工气化炉、甲醇制烯烃（MTO）装置用压缩机组等大型煤化工设备等。

## 业界交流氮肥、甲醇环保经验

本刊讯 12月16~17日，由中国氮肥工业协会、中国环境保护产业协会联合组织的“2015年中国氮肥、甲醇行业环境保护工作经验交流会议”在北京成功召开。

中国氮肥工业协会理事长顾宗勤作了题为“清洁生产，降低排放，全面推进氮肥、甲醇工业绿色发展”的大会工作报告。国家环保部、工信部、发改委的专家分别就行业关心的排污权有偿使用、排污权交易、温室气体排放交易情况进行了介绍，就“十三五”污染防治政策、节能减排项目国家资金支持政策进行了解读。

江苏新世纪江南环保股份有限公司、徐

州水处理研究所等9家技术及设备配套单位交流了大气、水污染物治理先进技术。介绍了国内领先水平的锅炉烟气脱硫、脱硝、除尘技术；国内领先水平的工艺废水治理、中水回用、含盐废水分质结晶和废水零排放技术；国际先进水平、尾气达标排放的含H<sub>2</sub>S酸性气制硫酸技术；国内领先、具有显著节水节电效果的复合型闭式循环水冷却系统，长期使用稳定运行的新型电化水水处理技术。

会议期间还组织召开了《节水型企业氮肥》、《取水定额第X部分：合成氨》等标准中期专家审查会。

## 聚碳酸酯/双酚A中国工作组启动

本刊讯（记者 胡志宏）12月14日，聚碳酸酯/双酚A中国工作组在全球工作组的框架下正式启动工作。该工作组隶属于中国石油和化学工业联合会，旨在提高公众对聚碳酸酯/双酚A的科学认知，客观认识双酚A（BPA）的化学性质，促进聚碳酸酯（PC）行业的健康发展。

中国石油和化学工业联合会会长李寿生表示，由于公众尚缺乏对BPA的科学认知，甚至

存在误解，需要我们付出更多努力，提高公众认知，消除偏见和误解。聚碳酸酯/双酚A中国工作组的成立，正是在政府、科研机构、行业协会、企业和公众媒体间搭建公共平台，就PC和BPA的相关话题进行深入沟通和探讨，以提高行业和公众对BPA的客观认知，同时合作引导国内外企业进行技术升级，为PC行业注入创新活力。

## 国务院核准一批清洁能源重大项目

本刊讯 国务院总理李克强12月16日主持召开国务院常务会议，决定深化“先照后证”改革，开展“证照分离”试点，着力缓解办证难，激发“双创”活力；核准一批水电核电等清洁能源重大项目，以绿色发展促结构调整民生改善；批准2015年度国家科学技术奖励评审结果；通过《中华人民共和国澳门特别行政区行政区域图（草案）》。

会议指出，按照放管结合原则，对涉及公

共安全、环境保护及直接关系群众生命财产安全等特定活动的食品生产许可、危险化学品经营许可证核发等许可事项，强化市场准入管理和风险防控，以更有效地“管”促进更有力地“放”。

会议要求，要建立登记注册、行政审批、行业主管相互衔接的综合监管机制，强化诚信自律和社会监督，抓紧探索可复制、可推广的经验。

### 国税总局明确增值税 免税有机肥产品执行标准

本刊讯 近日，国家税务总局发布公告明确了明确享受增值税免税政策的有机肥产品执行标准，自2016年1月1日起施行。

《财政部国家税务总局关于有机肥产品免征增值税的通知》（财税〔2008〕56号）规定，享受增值税免税政策的有机肥产品中，有机肥料按《有机肥料》（NY525—2012）标准执行，有机-无机复混肥料按《有机-无机复混肥料》（GB18877—2009）标准执行，生物有机肥按《生物有机肥》（NY884—2012）标准执行。不符合上述标准的有机肥产品，不得享受财税〔2008〕56号文件规定的增值税免税政策。上述有机肥产品的国家标准、行业标准，如在执行过程中有更新、替换，统一按最新的国家标准、行业标准执行。

### 安监总局通报两起 危险化学品较大事故

本刊讯 12月10日，安监总局通报两起危险化学品较大事故：11月27日黑龙江省鹤岗市旭祥禾友化工有限公司发生一起中毒事故；11月28日，河北省邯郸市龙港化工有限公司发生一起液氨泄漏事故。目前，上述两起事故正在调查中。这两起事故暴露出一些企业违法出租生产经营场所和设备，设备设施管理不到位，隐患排查整治不彻底等问题。

为深刻吸取事故教训，有效防范事故发生，安监总局提出，危险化学品企业要认真贯彻落实《安全生产法》，严格依法生产经营，不得将生产经营项目、场所、设备发包或出租给不具备安全生产条件或相应资质的单位和个人，严禁在危险化学品工业化生产装置进行试验性生产。危险化学品企业要认真贯彻落实《国家安监总局关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）要求，开展设备完整性管理，建立并不断完善设备管理制度，强化设备安全运行管理，特别是要高度重视液氯、液氨、液化气等有毒有害、易燃易爆物质储罐区安全阀、金属软管、盲板、阀门管件等设施的管理，建立日常检维修制度，存在问题的要立即停止使用并及时维修或更换，确保安全。

### 国内成品油价格形成机制 将进一步完善

本刊讯 12月15日，国家发改委网站发布消息，根据现行成品油价格形成机制的有关规定，暂缓调整国内成品油价格。

随着社会经济快速发展，我国环保形势日益严峻，一些地区以臭氧、灰霾污染为特征的复合型污染日益突出，机动车尾气排放是造成空气污染的重要原因之一。充分发挥成品油价格杠杆作用，是促进资源节约、治理大气污染的重要手段。低油价时，保持国内成品油价格基本稳定，有利于抑制石油消费的过快增长和能源结构调整，促进环境保护，改善空气质量。国家将统筹考虑各方面因素，抓紧完善新形势下成品油价格形成机制，并向社会征求意见。



# 陶氏 + 杜邦 巨无霸的未知数



最近，全球化工界都被美国最大的两家化学公司杜邦 (DuPont) 与陶氏化学 (Dow Chemical) 合并刷屏。二者于12月11日晚宣布达成平等合并协议，各持50%股份，成立陶氏杜邦公司。陶氏化学首席执行官利伟诚 (Andrew Liveris) 将担任合并后公司的执行董事长，而杜邦公司首席执行官薄瑞廷 (Edward Breen) 将担任新公司的首席执行官。消息一出，全球化工界都为之震惊，化工巨无霸的诞生将会引发哪些连锁反应？对全球化工行业将产生怎样的影响？

□ 本刊记者 吴军

## 头把交椅易主？

此合并案是全球化工行业迄今为止最大的一桩并购交易。杜邦公司当天还发布公告称，交易预计于2016年下半年完成，随后公司将拆分为3个独立的上市公司，分别专注于农业、材料科学和特种产品，拆分将于合并完成后的18~24个月

之后开始。

根据今年C&EN发布的全球化工50强的数据显示，2014年全年陶氏化学销售额为582亿美元，排名第二；杜邦销售额299亿美元，排名第8；而巴斯夫以787亿美元排名第一。这意味着，已经连

续10年稳居该榜单榜首的巴斯夫 (BASF) 可能失去全球化工行业的头把交椅。

不过，从市值来看，目前两家公司市值均接近600亿美元，这意味着合并后新公司的市值将达到1300亿美元，仍然是排在巴斯夫之后。

## 强强联合 or 抱团取暖？

陶氏化学成立于1897年，至今118年；杜邦成立于1802年，至今213年历史。两家公司的大部分收入均来自于化学品和材料的销售。回顾两家公司近几年的战略布局，都在不断剥离非核心业务（即低增长潜力业务），专注农业和特种化学品等高增长领域，志同道合为合二为一奠定基础。

近几年，陶氏持续加快了剥离非核心业务的步伐，以达到其资产出售45亿~60亿美元的目标。2013年底，陶氏化学宣布将剥离其氯业务中的大部分业务，包括氯碱以及环氧树脂产业链业务，并在今年3月正式宣布将这部分剥离的业务与化工产品生产商 Onlin 公司合并，组建新的企业。剥离涉及的业务年销售额高达50亿美元左右，包括其在美国墨西哥湾的氯碱、乙烯基、氯化有机物和环氧树脂全球业务。2014年底，陶氏化学相继宣布出售安格斯化学公司、旗下硼氢化钠业务及聚烯烃薄膜工厂。陶氏化学董事长兼CEO利伟诚曾表示，公司的战略是收缩业务范围，将重点集中在具有吸引力的增长性市场，投资的主要领域包括农业、涂料、电子材料、包装和性能材料。

而杜邦近几年也对公司的相关成熟业务进行了剥离。继2012年8月以49亿美元将其高性能涂料业务出售给凯雷集团之后，在2013年10月，杜邦又宣布正在剥离高性能化学品部门，并最终成立了一个独立交易的上市公司科慕 (Chemours)。分拆特殊化学品业务，包括制冷剂，使杜邦更加专注于特种材料和农业两个增长领域。

上百年的积淀让这两家企业在农业、材料科学和特种产品这三个领域有着雄厚的技术基础和丰富的运营经验，两家公司的合并可谓强强联合。但宣布合并的时机却耐人寻味。

据华尔街日报报道，陶氏如此“火急火燎”地进行并购，也许是因为害怕一个人——对冲基金大佬 Daniel Loeb。随着全球农作物价格下降，农业企业盈利下滑，陶氏面临着来自 Loeb 这位华尔街著名的激进投资者的压力，包括要求其大幅削减成本，拆分公司出售非核心业务。

去年1月，向来以激烈言辞著名的 Loeb 高调大幅买入陶氏化学的股份，并要求拆分该公

司，理由是公司过去10年的股价“让人失望”。Loeb 创办的 Third Point 基金在投资者公告中怒喷利伟诚掌管的陶氏化学：“陶氏集团旗下各个业务部门的工作效率都低得令人发指。”

去年11月，Third Point 与陶氏化学达成“休战协议”。根据协议，Third Point 可以派驻两位独董进入陶氏董事，并承诺不再公开批判陶氏化学的管理并控制所持股份在4.99%内。而陶氏宣布与杜邦合并计划正是在这份“休战协议”到期前的周末公布的。而杜邦此前对相关业务的剥离也无不受到华尔街要求其剥离波动性业务的强大压力。

因此，陶氏化学和杜邦的合并是否会发挥1+1>2的效果，还是未知数。《福布斯》评论认为，业务合并重组是短视行为，虽然能在短时间内提高利润率，给投资者带来收益，但是长远看可能会削减杜邦的研发投资，威胁其创新能力。财务投资者做出的决策对员工、供应商、客户和社区而言往往不是最优选择，所以重组后，杜邦和陶氏面临的成本压力更小，创新能力变得更弱，而不是更强了。

## 行业格局要变天？

有分析人士称，两家公司的合并不会给化工行业的竞争格局带来大的改变，但合并交易将成为种子和农药行业逾10年来出现的第一次大的调整。新公司将超越孟山都成为全球最大的种子和农药公司。

陶氏化学和杜邦两家公司的农业市场份额占全球的1/4左右，包括杜邦、陶氏在内的主要企业已经控制了美国玉米等多数作物的种子销售。

2015年可谓是全球兼并重组的大年，Dealogic 数据显示，年内至今兼并重组的规模已经达到4.35万亿美元，全年将超过2007年成为历史第一。今年早前，美国辉瑞 (Pfizer) 与商尔建 (Allergan) 达成规模为1600亿美元的合并交易；亨氏食品 (Heinz) 和卡夫食品 (Kraft) 合并组建新公司 The Kraft Heinz Co。今年4月，壳牌宣布以460亿英镑 (700亿美元) 收购英国天然气集团 (BG)，成为石油天然气行业至少10

年来规模最大的一笔交易。国际转基因巨头孟山都、中国化工集团此前也均传出有意并购瑞士农业巨头先正达的消息。

在当前全球经济仍持续低迷的大环境下，行业巨头的联姻似乎更多地是为了抱团取暖。陶氏化学和杜邦合并后，如何传承各自上百年的历史沉淀，以历史为起点，充分发挥各自的优势，实现更好的融合发展，将是这艘巨轮是否能继续远航的关键所在。





# 危害性与资源性兼具 电子废弃物“矿”

随着电子信息产业的飞速发展和居民购买力水平的不断提高，电子产品已经成为更新换代最快的生活用品。目前，我国电子产品被废弃和淘汰的速度越来越快，不仅产生并积累了大量的电子废弃物，同时还在以更快的速度继续累积。根据《电子废物污染环境防治管理办法》的规定，电子废弃物是指废弃的电子电器产品、电子电气设备及其废弃零部件、元器件和国家环保部会同有关部门规定纳入电子废弃物管理的物品、物质。其资源性和危害性的双重特点使得电子废弃物资源化利用成为产业界和环境界十分关注的重大问题。因此，我们需借鉴国外先进发展经验和处理技术，以突破我国电子废弃物资源化利用过程中的一些主要障碍。

## 电子废弃物增长迅猛

电子技术的飞速发展使电子产品的价格不断下降，更新速度越来越快。在世界范围内，电子废弃物的产生量以每年3%~5%的速度快速增长，成为增长速度最快的一类固体废弃物。据联合国有关报告，全球每年产生的电子废弃物多达5000万吨，预计2017年将达到6540万吨，其中部分电子废弃物来自废旧电视或智能手机。

我国是世界上最大的电子产品生产基地和消费中心，2007~2013年，电子废弃物产生量由234万吨上升到320万吨，增长37%左右，其增速远

远超过世界平均水平。有专家预测，到2020年，我国电子废弃物产量将达到963万吨左右。

我国的电子废弃物主要来源于国内电子产品的更新换代及国外电子废弃物的非法入境。国内方面，2007~2013年，各种家用电器的年产量均迅速增长，彩色电视机、家用冰箱、冰柜、空调和电脑的增长率分别达到了66%、111%、76%、24%和200%。未来5~10年，这些家用电器都将变成电子废弃物，导致我国电子废弃物的总量将不

断增长。国际方面，由于发达国家电子废弃物监管严格，处理费用高昂，大量的国外电子废弃物通过各种途径运送到我国。调查显示，进口的电子废弃物在我国上岸的区域呈扩大态势，从广东省一直蔓延到全国其他省市，如上海、天津、湖南、浙江、福建、山东等地。相关数据表明，美国有50%~80%的手机电子废弃物在其境内未经任何处理就运往发展中国家，而我国是其最为重要的目的国家。

## 危害性与资源性兼具

然而，电子废弃物具有两重性。一方面，由于电子产品的组成非常复杂，但均不同程度地包含了一定的环境有害物质，因而对环境有潜在威胁。例如，电视机的印刷线路板中含有铅、汞和六价铬等重金属，显像管玻璃中含有铅，平均每台电视中含有1.8kg铅；冰箱、空调机的压缩机中作为冷凝剂的CFCs，它是造成臭氧层破坏的主要物质等。此外，电子电器塑料中普遍添加有高浓度的阻燃剂，其中大部分是卤系阻燃剂，燃烧后会产生强腐蚀的卤化氢、剧毒的二噁英、呋喃类化合物等有害物质，若处置不当，将引发严重的环境问题。采用丢弃到荒野或垃圾堆填等处理方式可导致重金属等物质通过渗滤液等形式进入土壤和地下水，严重威胁生态环境。如我国的广东贵屿是典型的电子废弃物集贸地，目前已面临耕地无法种植、地下水无法饮用等环境问题。此外，电子废弃物中的重金属进入土壤和地下水后，通过水和食物在人体中富集，最终将引发各种疾病。电脑中的铅会破坏血液系统、神经系统，从而引起人体各个内脏系统病变。电路板中的铬会对肺部产生损害、引起肾脏疾病及慢性中毒。线路板的镉和溴化阻燃剂物质是致畸、致突变、致癌的“三致”物质，可对人类健康产生严重的危害。

但另一方面，电子废弃物又具有较大的资源属性，是“城市矿产”中最为重要的组成部分。烟台资源再生加工示范区管理局统计，每吨电子废弃物含金量是金矿的17倍，含铜量为铜矿的40倍。事实上，我国的电子废弃物与国外并无实质性的区别，80%~90%的成分可以回收利用。美国环保局数据表明，与通过采矿、冶炼生产新钢材相比，电子废弃物回收的旧钢材不仅在性能上并没有太大差异，并可同时减少97%的矿石能源、40%的用水量、86%的空气污染、76%的水污染，以及74%的能源。

电子废弃物的资源属性决定了其具有较大的经济价值。世界范围内，电子废弃物的预期价值在2009年时就达到110亿美元。随着各类资源价值的增长和环境保护政策的日趋严格，电子废弃物的预期价值将显著增长。开展电子废弃物资源化利用，既是实现“生态文明”的重要途径，也是新时代下培育新的经济增长点、发展节能环保等战略性新兴产业的重要内容。

## 三大难题亟待破解

中国有色金属工业协会再生金属分会科技环保部主任、学术委员会秘书长尚辉良表示，我国电子废弃物拆解处理行业仍处于发展初期，企业“同质化”竞争严重，绝大部分企业在处理产品的种类、数量、工艺方面相近，拆解后的产品也不尽相同，行业内部的相互竞争减少了利润空间，整个行业存在着相头技术标准规范不完善、拆解分类和分选技术相对落后；拆解处理作业欠规范，粉尘、噪音、重金属和持久性有机污染物（POPs）等二次污染依然严重；处理企业经验不足、员工素质亟待提高，电子废弃物管理责任主体不明确、管理制度不健全；个别地方和企业骗取基金补贴等问题，给新兴的废弃电器电子产品拆解处理产业造成了不良影响。

### 1. 回收系统不完善

有效的回收系统是电子废弃物回收利用产业化的基本前提。目前，我国电子废弃物回收的模式主要包括：个体回收、生产商换购回收和电子废弃物企业回收。在这三种模式中，个体回收占据绝对的主导地位，但近年来的回收量已经大大减少；而电子废弃物企业回收才刚刚开始，直接针对居民的回收工作尚未形成规模。除这三种模式外，进口电子废弃物也成为电子废弃物回收的一种重要模式。

个体回收和非法进口的电子废弃物，除了小部分间接流入有资质的电子废弃物回收企业外，绝大部分通过非法途径流入市场，从而产生了严重的安全隐患和环境威胁。个体回收的电子废弃物往往有两种处理处置方法。第一种是对相对完好的电

子废弃物进行简单维修或改装，以次充好，通过各种途径进入市场。由于缺乏电器再生标准，极易造成安全隐患。第二种是通过焚烧、强酸浸泡等简易工序，粗暴提取各类贵金属，其他成分则再次成为新的电子垃圾。采用这些简易工序处理电子废弃物，由于破坏了电子废弃物原有的相对稳定的物理化学结构，往往产生比电子废弃物本身更为严重的环境污染。自2004年国内首家电子废弃物专业拆解公司（江苏无锡伟城环保工业有限公司）开工以来，全国已有200多家正规的电子废弃物处理企业。但回收量不足已成为制约电子废弃物再生企业发展的重要瓶颈。根据中国再生资源回收利用协会的统计数据，2013年绿色拆解企业平均开工率仅为42.5%。由于产能利用率较低，直接影响了电子废弃物回收企业的经济效益。

### 2. 环保处置成本高

电子废弃物回收处置的基本目的是减少或消除电子废弃物本身的环境污染，同时最大程度地对各种物质进行回收利用。电子废弃物回收处置的基本步骤包括拆解、分类、破碎、分选、资源再生等。电子废弃物组成成分复杂，在现有的技术水平下，并不能对每一类物质都做到环保处理，往往产生新的环境污染。CRT显示器、印刷电路板（Printed Circuit Board, PCB）的环保处理是我国目前电子废弃物处理企业常见的技术性难题。

CRT显示器中含有大量的铅，其中锥玻璃中的含铅量超过20%。土法熔化处理回收铅是常见的处置技术，这种技术成本较低，但会产生大量烟尘和剧毒的副产品，



# 产”时代已经到来

□ 通达管理咨询有限公司 董鹏

## 《指南》带来新机遇

针对以上问题，2014年底，国家环保部与工信部联合发布了《废弃电器电子产品规范拆解处理作业及生产管理指南（2015年版）》（以下简称《指南》），从管理制度、数据信息管理、视频监控设置、处理设施和设备、拆解处理过程规范性以及拆解产物利用处置等方面，对废弃电器电子产品处理基金补贴企业拆解处理作业及生产管理要求提出了详细的规范和指导，这对提高行业整体水平，促进行业规范化发展将起到极大地推动作用，同时提升行业赢利水平。《指南》将对各级环保部门开展企业的日常监管和基金补贴审核工作时发挥技术参考作用。

近年来，我国逐步加大了对电子废弃物处理处置的科学研究、技术开发的支持力度，国家在“十一五”期间曾立项支撑“废旧机电产品及塑胶资源综合利用技术与装备开发”项目，在废旧家电、废线路板等电子废弃物处理处置方面取得了重大突破，但对拆余物中废旧混杂电子元器件、含铅玻璃、热塑性塑料、显示器屏类及荧光灯材料、废旧电池、多金属粉末和电磁线等的高值化清洁利用的研究和产业化则相对较少。

为解决电子废弃物处置深加工问题，2014年

科技部专门立项启动了国家科技支撑计划“电子废弃物清洁化处理与利用技术研究及示范”项目，以电子废弃物拆解分类产物中废旧混杂电子元器件、显示器屏类及荧光灯材料、多金属粉末和电磁线、废旧电池（铅酸蓄电池、镍氢电池和锂离子电池）等废旧资源高值化清洁利用为核心，开展关键技术和装备研究开发及应用，将对引领和提升我国电子废弃物资源化整体水平具有积极推动作用和示范效应。

2015年2月，科技部下发《关于开展“十三五”国家重点

研发计划优先启动重点研发任务建议征集工作的通知》，开展“十三五”优先启动的重点研发任务建议征集工作，包括引领节能环保和新能源发展，以及资源环境和生态保护等方面的重点研发任务。对于符合条件的任务建议，按程序凝练统筹并报后纳入国家重点研发计划给予支持，2016年启动实施。

## 产业发展任重道远

我国电子废弃物处理产业发展仅有十余年历史，在国家环保部、财政部、发改委、工信部等部委的积极推动下，产业发展初具规模。但是，要达到环境和资源双赢，满足国家战略需求，还任重道远。

针对我国电子废弃物资源化利用现状，提出如下建议：一是完善行业技术标准。相关部门应在大量调研分析的基础上，进一步列出电子废弃物中危险成分和可回收成分清单，统一全国处理标准，逐步完善包括技术路线、技术规范、技术导则等在内的处理技术体系框架。二是大力扶持电子废弃物环保处理、废物材料深加工等技术的发展，提高电子废弃物资源化产品附加值，使电子废弃物回收处理逐渐成为一个有利可图的产业。三是明确各利益相关者在电子废弃物回收处理过程中的责任，政府管制与市场激励相结合，提高公众环保意识，形成有利于电子废弃物回收的社会氛围。

引起重金属污染，无法达到无害化处理效果。在我国，大部分拆解厂家往往只是根据《废弃电器电子产品处理企业资格审查和许可指南》等国家要求，将锥、屏玻璃分离，并收集荧光粉等粉尘，进一步的回收处置尚存在技术难题。

PCB作为电子设备的重要部件，广泛存在于电子设备中。PCB是化学元素最为复杂的电子器件，不仅含有金属铝、铜、铁、镍、铅、锡、锌等普通金属，还含有金、钯、铂、银等贵金属和铯、硒等稀有金属，资源属性极高，但再生利用难度极大。国内较多采用简单酸溶或冲天炉焚烧等方式回收PCB中的贵金属和有色金属，二次污染十分严重。

塑料是电子废弃物的重要组成部分，也是现有电子废弃物回收企业最重要的一类回收物质。由于电子废弃物中的塑料含有添加剂、粘结剂、少量金属及油漆等成分，为塑料的资源化和无害化处理增加了难度。专业电子废弃物处理公司多采用化学处理技术或热回收处理技术对塑料进行回收利用，但这些技术依然会对环境造成二次污染。

### 3. 产品附加值低

我国电子废弃物资源化的产品主要分为两类：一类为初级拆解产品，包括铝、塑料、铜等大宗商品；另一类为深加工产品，包括金、银等贵金属。大宗商品由于来源不同，往往需要改性并被降级利用，产品附加值很低，大大降低了资源化利用的经济效益。调查显示，国家废旧家电回收及资源化综合应用示范工程单位——青岛新天地生态循环科技有限公司，其废旧电视机的回收价格在50~150元之间，而经过企业安全拆解后全部有价值部分的平均售价仅为58元。

稀贵金属尽管潜在回收价值高，但目前仍面临着重要的技术障碍。在现有的技术水平下，从电子废弃物中分离、回收、再生利用稀贵金属容易产生严重的环境污染，加工及环保成本都较高，大大压缩了利润空间。加快发展电子废弃物深加工技术，降低生产成本，是促进电子废弃物资源化利用和产业化的基本途径。只有提高资源化产品的附加值，才能形成有利于电子废弃物资源化利用的市场环境。



## 上海科锐驰化工装备技术有限公司

SHANGHAI CO-REACH CHEMICAL EQUIPMENT TECHNOLOGY CO., LTD

专业提供粉粒体后处理工艺及设备

- ☆ 低熔点物料造粒（制片）成套设备
- ☆ 粉体物料干湿法造粒成套技术及设备
- ☆ 干燥技术及设备
- ☆ 飞灰固化成套工艺及设备
- ☆ 配料、混合、粉碎等单元设备

- ☆ 胶状体高分子聚合物后处理工艺及成套设备
- ☆ 粉体物料球形颗粒成型工艺及设备
- ☆ 化工粉体设备及成套工程
- ☆ 污泥干化成套技术及设备
- ☆ 自动化控制及过程装备研究



**低熔点物料造粒  
（制片）成套设备**



**干（湿）法粉状物料造粒成套装置**



**飞灰固化成套装置**



**胶状体高分子聚合物成套设备**

地址：上海松江工业区洞泾分区洞库路398号7栋  
 电话：021-64969068 61678115 61678116 传真：021-61678117  
 邮编：201619 技术咨询：13601819408  
 网址：WWW.CO-REACH.COM.CN 邮箱：CO\_REACH@SINA.COM



# 反倾销影响有限 MMA 控产拓需任务紧

□ 燕明

12月1日, 中华人民共和国商务部发布第60号公告, 公布了对原产于新加坡、泰国和日本的进口甲基丙烯酸甲酯(MMA)反倾销调查的终裁决定。这虽在一定程度上可抑制新、日、泰进口货到港, 但由于国内新增产能不断, 2019年将达110万吨, 较目前增长41%, 而需求增幅有限, 过剩危机依然难解。因此, 未来企业应慎重新建或扩建生产装置, 加强下游产品开发力度, 积极扩大出口。

## A 装置缺粮开工偏低

随着三菱丽阳璐彩特国际(中国)化工有限公司新建9.0万吨装置建成投产, 截至2015年12月, 我国MMA总产能达到77.8万吨, 成为仅次于美国的全球第二大生产国家。

经过多年发展, 目前我国MMA行业具有如下特点:

一是供应格局发生变化, 投资主体日益多元化。以前, 我国MMA主要集中在苏州安利化工厂、上海制笔化工厂、黑龙江省安达龙新化工有限公司、辽宁抚顺市有机玻璃厂和吉林石油

化工公司等国有企业之手。2005年之后, 三菱丽阳璐彩特国际以及赢创德国赛两家外资企业以及山东万达集团易达利化工公司等民营资本的介入, 打破了原来我国MMA的供应格局, 企业的性质呈现多样化, 形成了国企、合资、外资以及民营企业共存的生产格局。与此同时, 苏州安利化工厂、上海制笔化工厂以及辽宁抚顺市有机玻璃厂等企业因为技术和效益问题, 先后停车关闭。

二是丙酮氰醇法(ACH)法和异丁烯法两

种生产工艺并存, 其中异丁烯法的产能为21.0万吨, 约占总产能的26.99%; 采用ACH法的产能为56.8万吨, 约占总产能的73.01%。其中国产异丁烯法装置产能很小, 只占国内总产能的2.57%。

三是装置主要集中在东北、华东和华中地区。其中, 东北地区(吉林省、黑龙江省)的产能为27.5万吨, 占国内总产能的35.35%; 华东地区(上海、山东)的产能为40.3万吨, 占总产能的51.80%; 华中地区(广东省)的产能为9.0万吨, 占总产能的11.57%; 西南地区(重庆市)的产能为1.0万吨, 占总产能的1.28%。

四是原料短缺影响装置开工率。丙酮氰醇法装置原料氢氰酸(丙烯腈副产)受丙烯腈装置开工率及价格的影响, 成本较高; 异丁烯法装置也受C<sub>4</sub>资源短缺和原油价格的影响较多。故近几年, 我国MMA装置的开工率均在60%~65%。

## B 产品进口呈下降趋势

近年来, 我国MMA的需求量稳步增长, 已经成为仅次于美国和日本的全球第三大消费市场。2005年我国MMA的表观消费量26.05万吨, 2010年为38.69万吨, 2014年达到66.73万吨, 同比增长约10.99%, 2005~2014年表观消费量的年均增长率约为11.02%。2005年产品自给率为80.61%, 2010年为89.95%, 2014年为63.69%。

2014年我国MMA的消费结构为: 聚甲基丙烯酸甲酯(PMMA)约占总消费量的65%, 塑料

加工助剂ACR和MBS占12%, 表面涂料占13%, 其他占10%。消费主要集中在华东和华南地区, 其次是华北地区。华东和华南地区是我国PMMA的主要加工和消费地区, 以温州为中心的浙南、宁波、江苏扬州、无锡、常州、上海以及广东的佛山、顺德和汕头等地区已成为PMMA制品加工基地, 拥有大量国营和民营PMMA加工企业。ACR和MBS主要生产家分布华东地区如山东。表面涂料等下游产品主要集中在华东、华

中和华北地区。东北地区下游产品主要是PMMA和ACR。

由于我国MMA产不足需, 每年都需大量进口。2012年进口量猛增到23.85万吨, 同比增长约70.97%。2014年的进口量又进一步增加到27.48万吨, 同比增长约12.03%。由于受国内产能增加, 以及我国对来自日本、泰国和新加坡的MMA实施反倾销调查的影响, 2015年1~10月份的进口量为17.83万吨, 同比下降约20.37%。

## C 控产能拓需求 应对新形势

由于目前我国MMA产不足需, 加上近两年国内有机原料整体低迷的情况下, MMA的经济效益仍较为乐观, 故有山东易达利化工有限公司、山东天弘化学有限公司、上海华谊集团公司与山东玉皇化工(集团)有限公司组建的东明华谊玉皇新材料有限公司等不少企业计划新建或扩建装置。新建装置大多采用异丁烯法, 且配套有下游PMMA生产装置。但由于项目建设难度较大, 且异丁烯法在我国的生产技术还不够完善, 引进技术难度较大、费用高, 预期只有部分项目将会按照计划实施, 大部分项目将可能延迟。预计到2019年, 我国MMA的总产能将达到约110.0万吨。

下游应用方面, 未来PMMA虽然还是我国MMA的主要消费领域, 但所占比例将会下降。由于我国PMMA产品低端市场供应过剩, 高端市场依赖进口, 这种结构性失衡很难在短期内改善, 加上还将面临来自聚苯乙烯(PS)和聚碳酸酯(PC)等替代产品的竞争, 我国PMMA行业未来的竞争将十分激烈, 相应对MMA的需求量也会受到一定影响。

在表面涂料领域, MMA用于生产溶剂型涂

料、水性涂料以及乳胶漆, 配套汽车、家具以及建筑等行业。随着人民生活水平的提高, 我国高档涂料, 特别是高档水性涂料的产量都将会会有较大的增长, 工艺配方将逐步与国际接轨, 对MMA的需求量也将相应增加。

ACR在一定程度上可以改善PVC硬制品加工性和耐冲击性能; MBS的加入对改善PVC制品的刚性、韧性、尺寸稳定性、加工流动性和色调上效果显著, 尤其是在PVC透明制品生产上应用广泛。随着人民生活水平的不断提高和环境保护力度的加大, 以塑代木、以塑代钢已成为必然, PVC制品的需求量将不断增长, 必将带动加工和抗冲击改性剂的发展。

预计到2019年, 我国MMA市场消费需求将达到95.0万吨, 而产能将达到约110.0万吨, 产能将出现过剩。即使反倾销, 面对中国这个大市场, 国外MMA货源仍可以通过其他途径辗转进入我国。另外, 就目前市场环境来看, 经济增速减弱, 原油低位运行, 原料等相关产品行情亦较低迷, 在成本面上难有支撑。因此, 综合来看, 反倾销对我国MMA市场影响不会很大。

由此可见, 未来我国MMA行业除了仍将面临下游需求低迷的影响之外, 还将受到产能不断增长的影响, 未来市场竞争将更加激烈。为此, 今后应该慎重新建或者扩建生产装置, 不断完善现有ACH法生产工艺, 提高生产效率, 降低对环境的污染, 并通过合并或兼并的方式扩大生产规模。异丁烯氧化法是一种相对绿色环保的合成工艺, 但是受到催化剂合成与应用技术制约, 生产成本依然高于ACH法, 生产技术还有待完善。今后应该进一步加大对异丁烯法生产技术的开发力度, 尽快形成规模化生产, 以提升我国MMA的整体技术水平。

与此同时, 还应加强下游产品开发力度。作为MMA主要用户的有机玻璃, 目前只有几种大宗产品, 技术含量和附加值低, 应用面窄。光学级有机玻璃、防射线有机玻璃、光学纤维等在国内还很少生产。生产企业应该加强与科研部门的合作, 大力开发高附加值、高技术含量的下游产品, 使产品系列化、多元化和专用化, 避开聚苯乙烯(PS)和聚碳酸酯(PC)等产品的冲击, 以满足下游产品的需求, 提高企业的综合盈利能力。





# 环氧树脂年内难现强势

□ 无锡蓝星石油化工有限公司 王雄伟

2015年以来，环氧树脂价格不断回落，今年低点与去年同期高位相比，整整相差6000元/吨，创下5年来新低。然而，各方看空情绪仍然较浓，由于当前原料行情走势仍不乐观，即使环氧氯丙烷跌势暂止，后续利空影响尚存，双酚A一跌再跌深不见底，环氧树脂工厂价格依然处于成本线，仍有下行空间。

## A 原料弱势拖累行情

今年上半年行情一路走低，业内曾认为下半年市场或可企稳消化跌幅，随着“金九银十”的到来，市场会出现起色。然而直至10月末依然跌势不绝，整个四季度市场预期偏弱，行业整体需求并未达到预期。随后，受双原料同步走高带动，环氧树脂需求有一波集中提升，但下游集中采购以后，随之而来的是明显清淡采购氛围。市场期待的需求旺季转瞬即逝，交投重心日益偏下运行、低价层出不穷，市场无力止跌、直至滑向更深底部。

原料行情偏弱明显拖累行情。9月中旬至10月下旬，环氧树脂及上游双原料均出现了5%以上的跌幅。主要原料双酚A年内产能集中释放，下游需求表现不佳、进口货源源源不断，基本面疲弱给现货价格造成巨大压力，10月国内工厂面临较严重亏损，成本支撑乏力、需求不济而致难有好转；双酚A价格再次达到2009年的最低点，环氧树脂也随之逐渐接近低端，其时业者对于后市判断略显分歧。双酚A价格近一年价格走势，见图1。

另一原料环氧氯丙烷虽仍有部分工厂维持微薄利润，但整体交投情况亦不乐观。主力企

业山东海力停产多时的第四套装置重启，部分甘油法工厂计划重启，尽管时有起伏、甚至炒作，但实际行情始终没有突破，严重的供不应求使之难以形成好的行情，这对于业者心态影响更甚。环氧氯丙烷近一年价格走势见图2。

加之四季度天气转冷、下游终端需求进入传统淡季，买卖双方对于需求提升并不看好。原料成本预期平平，业者普遍对买盘按需补货为主，场内暂无逢低建仓意向，因而四季度市场交投难放量，价格随原料成本变化稍有起伏、仍在低位乏力波动。

2014年底季节性消费淡季以来，需求基本没有出现增长。近阶段由于经济增速放缓，终端需求更是渐行渐弱。多数环氧树脂工厂被迫降低开工率，但仍难实现减产保价。上半年，尽管原料多呈跌势，环氧树脂虽然价格不断下滑，但仍有一段时间利可图。进入下半年特别是四季度，原料跌势过于迅猛，而且两大原料交替下跌甚至同步下跌，多数工厂跟跌不及，前期成本不断变成高位、转嫁乏力，自身压力也在增加。



图1 国内双酚A市场走势(1年)

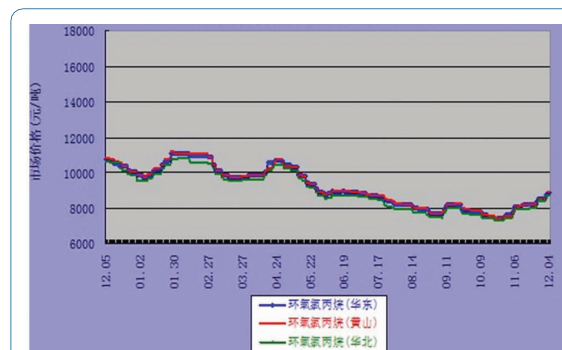


图2 国内环氧氯丙烷市场走势(1年)

## B 企业已处亏损边缘

为了缓解库存增加与销售不畅的矛盾，工厂均据自身情况调整开工。一些小厂机动性较强、时开时停，或低负荷至二三成；而一些液体大厂尚有合约，综合其他因素，只能小幅控制产量、承受压力，整体开工平缓下滑。虽然开工降低、相应供货减少，但在需求滞缓甚至有下降风险的情况下，仅前期库存便足够维持终端的需求。

当前，不少下游企业已处亏损线，环氧树脂保持前期利润空间显然不被接受。在业者一致看空的背景下，一些工厂虽然坚持执行前期高价订单，但是新单无奈随行回调，加上需求低迷、下游无意采购，成为市场延续跌势根本原因。有可能出现的变数多在上游，所以各方对原料保持警惕。虽然11月初至12月初双原

料出现了一定反弹，但因下游需求低迷制约，环氧树脂对于高价原料成本转嫁较为滞缓，市场价格涨幅明显低于成本增加。前期成本不断回落过程，产品价格随之下降，难以消化成本，持续打压利润空间和市场信心；当前又形成成本出现上调，但产品价格难以同步，成本涨幅难以转嫁的局面。

## C 产能激增“后遗症”短期难愈

从长远情况来分，环氧树脂产能增长过快是今年以来市场疲态的主要成因。2006年以来不足十年里，我国环氧树脂产业发展惊人。2011年前进入爆发期，产能翻倍增长；2012年开始增长速度放缓，但增长趋势仍然存在。不过装置利用率已经开始处于低位，同时产品品质参差不齐，行业发展进入瓶颈，有些装置甚至成为“鸡肋”。

从大多数生产企业的产销情况来看，2015年前三季度并未出现明显淡旺季之分，下游多阶段

性按需补货，大厂长约稳定供应为主、小厂接单情况波动频繁，月度需求未现往年的大幅起落，这明显给出了需求不旺的信号。四季度为传统需求淡季，加之天气转冷、下游行业订单减少，业者对年底前的需求预期偏空。目前12月已过大半，场内丝毫无向好迹象，上游原料无论是双酚A还是环氧氯丙烷，均在看空的情绪中不能自拔。下游也没有迎接转化的气氛，年关很快就要到来、后期形势难言乐观。

临近年底，业者对后市需求预期偏空，买盘

对高价新单较为抵触，场内实单多为前期低价订单的交付，新单放量情况较差。因部分工厂前期低价原料库存待耗，在需求预期不佳的情况下稳价积极接单，场内低端报盘仍存，实单交投重心走高乏力。随着前期低价原料库存的消耗，场内报盘或可向高端聚拢，但双原料却又呈现疲软之态，场内观望氛围不减。预计短线市场转嫁原料成本、维持报盘，之后受需求和成本影响有走软预期。





# 正视困境 甲醇制烯烃

## A 蓄势待发 甲醇制烯烃成新亮点

目前,世界98%的乙烯来源于蒸汽裂解。在国外,蒸汽裂解制烯烃的原料主要为乙烷、丙烷及液化石油气(LPG)和石脑油,而我国乙烯生产裂解原料结构偏重,以石脑油为主,轻柴油、加氢尾油仍占较大比例。从丙烯生产工艺的变化趋势看,乙烷裂解联产丙烯及炼油装置生产丙烯仍是主要工艺,但煤制丙烯、丙烷脱氢(PDH)等产能所占比例在不断加大。

在我国,近年煤/甲醇制烯烃成为乙烯产能增长的主要动力。2014年,国内新增聚烯烃547万吨,其中煤/甲醇制烯烃项目10个,合计产能

382万吨,占新增能力的69.8%;石脑油裂解制烯烃项目4个,合计产能仅165万吨。2015年甲醇制烯烃产业发展继续增速,截至2015年6月底,国内已有山东华滨(20万吨)、鲁深发(20万吨)、浙江兴兴(69万吨)、阳煤恒通(30万吨)4套新甲醇制烯烃装置投产,产能为139万吨。截至2015年上半年,我国已投产的煤制烯烃装置总共有20套,总产能787万吨,配套甲醇1400万吨。图1为2010~2015年国内煤/甲醇制烯烃项目分布。

2010年包头神华投产至今,煤/甲醇制烯烃

逐步成为甲醇需求的主要下游应用领域。2014年传统下游三大产品(甲醛、二甲醚、醋酸)已逐步萎缩。2015年1~5月,传统的下游产品同比继续呈现下滑趋势,烯烃需求已占甲醇近40%的市场份额。预计到2015年底,甲醇制烯烃产能可达到859万吨,约需消费甲醇1684万吨,甲醇制烯烃占甲醇总消费量的比例将达到40%以上,稳据需求之首。

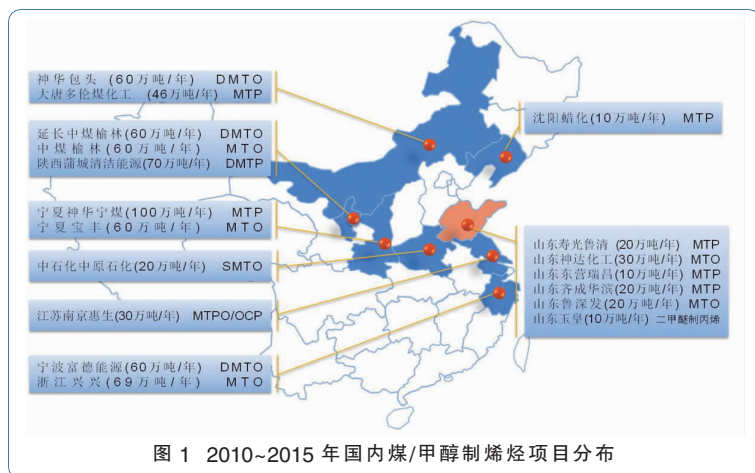


图1 2010~2015年国内煤/甲醇制烯烃项目分布

## B 低油价冲击 MTO 项目 投资热潮降温

受2015年油价下跌冲击最大的是东南沿海的MTO项目,特别是山东地区数个小型MTP项目,预计难以正式投产,此外已投产的MTO项目或将面临阶段性停产;部分天然气为原料的甲醇项目也将面临减负荷或停产,受此影响预计延长中煤的CTO项目将降负荷生产。

受部分新增装置投产时间特别是CTO/MTO部分装置推迟的影响,2015年聚烯烃新增产能减

少。内蒙古久泰能源的PE和PP装置推迟到2016年一季度开车;江苏富德能源30万吨PP装置计划于2015年年底或2016年年初开车;青海盐湖PP装置计划于2016~2017年开车;山西焦化、江苏斯尔邦和中煤能源伊犁煤电化的聚烯烃新装置目前没有开车的消息。由于低油价,煤制烯烃的优势不再,再加上环保要求强化,成本上升,预计煤制烯烃的投资热潮会随之降温。

## C 尚存变化 项目经济性谨慎乐观

2014年下半年以来,四种不同工艺制聚烯烃成本变化较大,在原油暴跌的背景下,油制烯烃成本随之降低,油制聚烯烃利润增加。煤制烯烃竞争力略有削弱。尽管2015年大幅投放的煤制烯烃产能可能会对传统的石油制烯烃产生一定的抑制作用,但与原油相比,国内煤炭价格变化不大,煤炭价格微降,煤制烯烃企业的优势正在减弱。

2014年6月份,MTO对比油制烯烃成本优势较为明显(MTO成本低于油路线2000多元/吨);9月份两者差距收缩至600元/吨附近;2014

年10月至2015年1月份,MTO成本略高于油制烯烃成本。目前这种情况出现了一定缓解。

油价跌破60美元/桶,聚烯烃的成本大概是6600~7200元/吨,煤制烯烃对应的大概是7500~8000元/吨(按十年折旧算)。基于对2015年原料及产品价格的判断,按照各路线最终产品均为聚乙烯和聚丙烯考虑,预计随着2015年国际油价下跌,国内MTO(甲醇制烯烃)和CTO(煤制烯烃)项目将出现亏损,PDH竞争力也在下降,而传统的石脑油制烯烃项目的竞争力将有所提高。

## D 风险犹存 产能扩大渐显隐忧

### 1. 丙烯产能继续呈现爆发式增长

2015年上半年,我国丙烯的产能已接近2700万吨,同比增长5.6%。到2015年底,总产能将突破3000万吨。据不完全统计,在2020年以前,我国还将新增近30套甲醇制烯烃项目,合计产能达到900万吨,新增PDH装置产能逾1000万吨,另外加上新增炼油及裂解副产,丙烯的产能将高达4500万吨。另一方面,根据丙烯下游衍生物需求折合,2015年丙烯的当量需求量约在2960万吨,预计2020年丙烯当量需求量在3800万吨。显然,2020年我国丙烯的产能将出现过剩。未来几年,国内丙烯市场将处于相对艰难、充满挑战的阶段。

2015年上半年,国内丙烯市场的主旋律是窄幅震荡,由于主流价格依然处于相对低位,因此整体价格波动幅度也有限,没有再次出现如去年12月份那样的巨幅调整。山东地区主流成交价格区间多半在7000~8000元/吨之间震荡,最高点为8150元/吨,出现在3月初;最低点为6250元/吨,出现在1月初;半年均价在7472元/吨左右,同比下跌26.4%。随着丙烯价格的滑落,MTO企业或由采购甲醇改为采购丙烯生产下游产品,利好转利空,确实是个值得思索的问题。甲醇企业在环保、市场、原油、烯烃等多重因素的影响之下,要走的路还很长。

### 2. 聚烯烃供应格局出现明显变化

从全球情况来看,未来四年聚乙烯、聚丙烯产能增长率约为5%,略高于2009~2014年4%的年均增速。从国内的情况来看,未来聚乙烯、聚丙烯的产能年均增长率分别为7%和10%,2015年我国聚丙烯产能将达到2000万吨。

随着我国煤化工的发展,煤/甲醇制烯烃占国内烯烃的比例不断提高,以聚丙烯为例,煤/甲醇制烯烃占比已由2010年的3%增至2014年的24%。表1为2010~2014年国内聚丙烯产能增长及不同原料来源占比情况。

国内近期新增的大部分聚丙烯产能走的是煤化工(CTC)路线,煤制聚丙烯装置相较石脑油装置产生的污染较高,因此,倍受各地环保部门的关注。长期来看,其产量也将受到相对较高的

表1 近年我国聚丙烯产能增长及不同原料来源占比情况

年份	2010	2011	2012	2013	2014
油头烯烃	97%	92%	90%	87%	76%
中石化	51%	47%	43%	43%	36%
中石油	27%	25%	29%	26%	23%
地方及合资企业	19%	20%	18%	18%	17%
煤制烯烃	3%	8%	10%	10%	20%
甲醇制烯烃	-	-	-	3%	4%
总产能	968	1068	1229	1343	1708



# 寻找契机 产业发展探究

□ 中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司 于国良

## E 形势演化 影响因素扑朔迷离

### 1. 延伸产业链，把握研发新方向

企业尤其是煤炭企业要发展煤化工，不要止步于初级的燃料，应延伸产业链，增大企业的抗风险能力。目前，这一趋势已经显现，从今年前5月投产的19套煤制烯烃项目来看，有86%的烯烃留给企业自用进行下游生产，只有14%的烯烃进行单纯的外销。而这19套项目之中，只有3套项

目没有下游配套产品，占总煤制烯烃产能的6.61%，连1/10都不到。

在聚烯烃市场同质化竞争日益明显的情况下，整合优化产品结构、研发专用料，增加产品附加值，提高产业竞争力，成为煤制烯烃新的发展方向。当前煤制聚烯烃产品质量与油制聚烯烃质量差距日益缩减，在技术允许的条件

下，研发转产利润更高的产品成为生产企业的必然选择。然而，研发新产品的进度不会很快，一方面，受限于煤化工企业的生产技术；另一方面，高端产品的市场需求量和增长空间要远小于通用料市场。以聚丙烯为例，除T30S、S1003等均聚通用级产品外，很多企业如宁夏宝丰、延长中煤、神华宁煤等都已经开始生产K8003、2240S等共聚产品。从今年第一季度PP主要产品价格走势不难看出，共聚价格明显高于均聚拉丝产品。因此从经济效益角度出发，不少国内供应商都在酝酿转产共聚料。据神华宁煤介绍，其新产品2240S预计售价比其低融共聚产品2500H高300元/吨，比拉丝1102K高1500元/吨左右。

目前油化工企业如齐鲁石化、茂名石化等企业也逐步开启油箱专用料、地暖管料等产品的研发。但在今后相当长一段时间内，煤制聚烯烃产品的主战场仍集中在通用料方面。

### 2. 注重保障项目原料供应

MTO项目甲醇消费量巨大，因而建立长期合作关系、规避原料价格波动风险、保障原料供应是项目投资者的重要课题。

进口甲醇制烯烃项目存在原料价格风险。从进口甲醇价格的

历史走势来看，不排除其价格剧烈波动而影响进口甲醇制烯烃项目竞争力和经济性的可能。建议装置或建在沿海地区，可以方便地获得进口甲醇；或位于甲醇产地，可以就近获得原料供应。

### 3. 统筹规划煤/甲醇制聚烯烃项目

目前煤化工只是对石油化工的有效补充，远没有到广泛替代的阶段。煤化工的发展受资源条件的限制和环境容量的制约，在发展初期就应该统筹规划。

拥有煤矿资源且具有技术优势、资金实力和人才储备的大型企业可以考虑建设MTO/MTP工程，落实煤源、煤质、煤价或气源、气质、气价，优先建设MTO装置。要特别重视煤炭气化工工艺的选择。对不同的气化用原料煤，要进行科学评价，选择经济、合适的煤气化工艺。要特别重视原料焦炉煤气的集中加工，做到集约高效利用。由于MTO/MTP装置耗水量极大。因此，新装置宜建在水资源丰富的地方，至少不应选址于水资源严重匮乏的区域。

### 4. 理性、科学研判未来项目走向

(1)通过对“换挡”前后经济环境的研判，及时调整经营理念，在实行精细化管理、加强安全环保、推进技术创新、创建国际品牌等方面做扎实的工作，力求在“新常态”下生产经营，赢得主动。

(2)加强对市场一体化的研究，深化信息采集，准确预判市场、细分市场、细分客户，要对烯烃及其下游产品的消费量、价格等做好市场预期分析，科学把握产品的市场动态。

(3)产品质量的提升以及下游需求新增长点的开拓才是根本上改变国内甲醇行业现状的关键。甲醇厂家众多，生产负荷变化大，供需波动频繁，要准确把握甲醇市场变化趋势。

(4)重点发展化工新材料、精细化学品和清洁能源等领域高技术含量、有市场需求和高附加值的深加工产品，延伸发展石化产业链，以有效缓解区域甲醇过剩和外运困难的局面。

(5)虽然目前国家通过政策释放出煤化工投资降温的信号，但烯烃产能是否能集中爆发目前还存有诸多的不确定性，应理性、科学研判未来烯烃项目给甲醇市场带来的影响和作用。

生产成本的制约。出于经济和环保等方面的原因，新的煤制聚丙烯项目或将推迟，或被取消。

### 3. 煤/甲醇制烯烃成本优势不明显

与中东低成本的石脑油制乙烯、乙烷制乙烯相比，我国的煤制烯烃并无优势可言；若与北美天然气凝析液(NGL)经管式裂解炉制烯烃相比，煤制烯烃则处于明显劣势。

据统计，美国近期将新增10个主要乙烷裂解项目，合计产能约1250万吨，预计大部分将在2016~2018年投产。新增产能将为美国石化产业带来巨大影响。一旦这些低成本乙烯及其衍生物进军中国市场，不仅会重创成本居高不下的国内石脑油乙烯装置，还会对煤制烯烃项目带来冲击和影响。如果中东、北美地区也以十分廉价的页岩气或油田伴生气生产甲醇，再用甲醇生产烯烃，那么中国煤制烯烃将彻底丧失竞争力。

### 4. 行业竞争风险不断加剧

原料价格、供应波动风险 如果未来煤炭价格大幅上涨或石油价格大幅下跌将削弱煤制烯烃的竞争优势。同时，煤制烯烃还面临甲醇价格波动的挑战。如果全面推广车用甲醇燃料，或者外购甲醇制烯烃项目规模扩大，导致国内甲醇供不应求，价格大幅上扬，则煤制烯烃成本必然大幅抬高。

碳税增加风险 每吨煤制烯烃产品比石油制烯烃产品多排放7吨碳，如碳税按每吨200元征收，煤制烯烃成本将增加1400元/吨。与石油路线产品相比，成本优势有待重估。

充分评估投资风险 煤制烯烃项目规划产能较大，随着投产项目的逐步增多，国内聚烯烃市场的竞争将愈加激烈。煤制烯烃企业不仅面临国内石油路线产品以及廉价的中东进口产品竞争，行业内部的竞争也将加剧。投资者应理性分析项目的盈利空间，充分评估投资风险。

### 5. 装置运行及物耗指标尚待验证

煤制烯烃装置的长期稳定性还有待进一步验证。已建示范装置在能效、煤耗及新鲜水耗等方面的指标也尚未完全达到国家示范标准要求。

从能源转换效率看，煤制烯烃项目的能源转换效率仅42%~44%，远低于煤制天然气和煤制甲醇。且其生产基本流程是煤→合成气→甲醇→脱水→烯烃，整个过程不是节能的最佳路径，后期极可能被更加优化的技术路径取代。

目前已建及拟建煤制烯烃项目下游产品方案多数为聚乙烯和聚丙烯，如此单一的产品结构以及产能的急速扩张将削弱产业的市场竞争力。

另外，我国煤制烯烃项目多在西部地区，远离华东、华南等应用市场，产品运输成本较高，如果产品均为附加值较低的通用料，运费占比相对较高，则利润空间被大大压缩。

## F 结语

总体来看，甲醇的新兴下游甲醇制烯烃行业发展迅速，已进入商业运行阶段，给甲醇的整体产业链发展带来了新的契机和活力。甲醇制烯烃产量的增长将成为2016~2020年间拉升甲醇需求的主要动力。

目前虽然煤化工行业在成本方面与

油气相比并无优势，“牛市”步伐也有所停滞，但其毕竟还是原料多样化的重要构成。尤其是一体化煤化工项目因原料的可变成本较低，对低油价的承受能力强。未来在煤和油的博弈中并不会出现一边倒。



# LDPE 市场低速发展

聚乙烯 (PE) 属通用大宗化工产品, 在五大合成树脂中产量仅次于聚氯乙烯 (PVC) 和聚丙烯 (PP)。聚乙烯主要包括高密度聚乙烯 (HDPE)、低密度聚乙烯 (LDPE) 和线性低密度聚乙烯 (LLDPE) 三个种类, LDPE 是其中产量和消费量最小的品种。LDPE 具有良好的光学性能、化学惰性、密封能力和易加工性能, 缺点是生产成本低、强度低。LDPE 主要用于生产薄膜、挤出涂覆、注塑、电缆绝缘层和护套等。

## 1. 生产工艺先进

LDPE 是 PE 家族中最老的成员, 通常用高压法生产, 故又称为高压聚乙烯, 分釜式法工艺和管式法工艺, 目前以管式法工艺发展较快。我国 LDPE 生产装置中, 除燕山石化 1 套装置采用日本住友化学的釜式法工艺, 其他均采用管式

法, 其中 Lyondell Basell 公司 Lupotech T 工艺在国内生产中占有主导地位; Exxon Mobil 公司管式法工艺居第二位; 此外, 美国匡藤公司管式法、DSM 公司管式法、日本三菱油化公司管式法工艺在国内 LDPE 生产中也有应用。

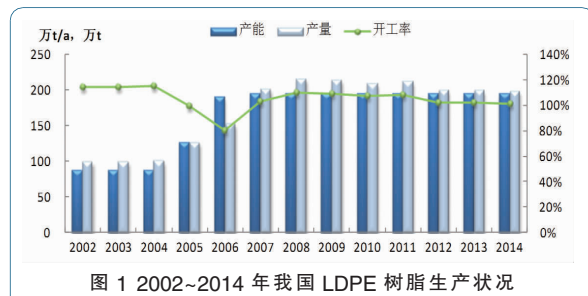
## 2. 产能增长缓慢

1970 年我国兰州化学工业公司投产国内第一套 LDPE 装置, 产能为 4.3 万吨。之后, 燕山石化、上海石化、大庆石化、茂名石化、齐鲁石化陆续引进技术, 建成 LDPE 生产装置, 但单套装置规模均较小, 普遍在 10 万吨以下。2000~2006 年, 随着 20 万吨以上的多套 LDPE 装置相继投产, 我国 LDPE 生产快速增长。

2007~2014 年, 国内 LDPE 没有新增产能, 产能一直维持 194.8 万吨, 主要原因是: 第一, 在聚乙烯中, LDPE 的需求量最低, 而且在下游市场被 LLDPE 替代, 需求增长缓慢, 所以新建项目更倾向于选择需求量高的 HDPE 和 LLDPE; 第二, LDPE 生产需在高压下进行, 工艺条件苛刻、复杂, 新建项目投资高, 生产成本低, 从而限制了其发展。不过, 由于长期没有新产能, 需求量持续增长, 导致国内 LDPE 缺口不断扩大。近年来, 已有多个正在建设的煤化工项目选择配套了 LDPE, 预计这些项目投产后, 国内 LDPE 的缺口会大幅下降。

目前国内共有 9 家 LDPE 生产企业, 主要集中在中石化、中石油以及中海壳牌公司。其中, 中石化有 6 家生产企业 (含合资), 合计产能 123.8 万吨; 中石油有 2 家生产企业, 合计产能 46.0 万吨; 中海壳牌公司的产能为 25.0 万吨。表 1 为 2014 年我国 LDPE 主要生产企业产能统计。图 1 为 2002~2014 年我国 LDPE 树脂生产状况。

公司名称	产能	备注
中石化	123.8	含 6 家生产企业, 13 套装置 (含合资)
中石油	46.0	含 2 家生产企业, 13 套装置
中海壳牌	25.0	1 套装置
合计	194.8	



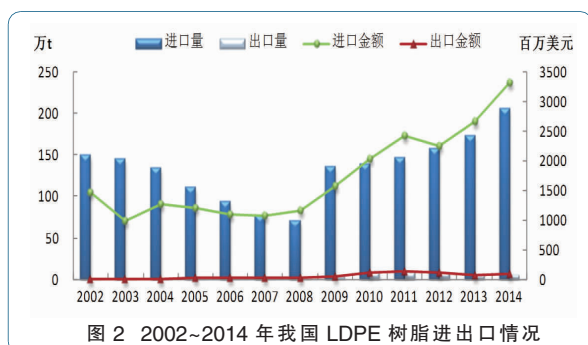
## 3. 进口依存度大

LDPE 是 PE 中进口量最少的品种, 但也是对外依存度最高的品种。2002 年, LLDPE 和 LDPE 归类在同一个税则号“39011000”下, 进口量为 242.5 万吨, 据分析 LDPE 进口量约为 150 万吨。之后, 随着国内 LDPE 产能和产量的增长及消费增速的下降, 进口量逐年下降, 2008 年降至 70.8 万吨。2009 年后, 国内 LDPE 产能和产量维持稳定, 而消费量不断增长, 导致进口量不断增长, 2014 年增至 205.4 万吨, 同比增长 19.1%。2008~2014 年进口量年均增

长率为 19.4%。我国 LDPE 的出口量非常少, 2014 年仅 4.9 万吨。

我国 LDPE 来自中东的进口量最大, 约占 50% 左右, 其次是东南亚和韩国。2014 年, 我国 LDPE 最大的进口来源国为伊朗, 进口量 51.2 万吨, 占总进口量的 25%; 其次是韩国, 进口量 25.1 万吨, 占 12%; 第三大进口国为沙特, 进口量 19.3 万吨, 占 9.4%, 之后依次为卡塔尔、马来西亚、泰国、美国等。

我国 LDPE 进口省市主要集中在华东和华南等经济发达地区。2014 年, 上海市超过广东省, 成为我国最大的 LDPE 进口地区, 进口量为 38.7 万吨, 占总进口量的 19%; 其次是广东省, 进口量为 34.3 万吨, 占 17%; 浙江省和山东省的进口量分别为 32.6 万吨和 29.6 万吨, 分别占 15.9% 和 14.4%; 之后依次为江苏省、天津市、北京市等。2002~2014 年我国 LDPE 树脂进出口情况见图 2。



□ 中国化工信息中心咨询事业部 高利平

## 4. 消费增速较快

2014 年, 我国 LDPE 的表观消费量约 400 万吨, 同比增长约 9%, 增速较快, 主要原因是较强的价格优势推动其需求快速增长。2014 年聚乙烯价格整体处于高位, 以前一般 LDPE 价格高于 LLDPE 和 HDPE, 而本年 LDPE 平均价格低于 HDPE, 价格优势推动 LDPE 需求快速增长; 而且 LDPE 下游主要用于包装、农膜、挤出涂覆等, 这些领域主要是刚性需求, 受经济影响相对较弱。

我国 LDPE 主要应用于薄膜、注塑、挤出涂覆和电线电缆行业, 4 个领域消费量合计占到总消费量的 98%, 除此之外, LDPE 还用于管材、吹塑等其他领域。

**薄膜** LDPE 薄膜主要用于农膜、包装和非包装 3 个领域。LDPE 在农膜领域主要与 LLDPE、HDPE 等其他树脂共混使用。食品包装主要利用 LDPE 特有的外观及光学性能, 用于食品袋、面包、肉禽和冷冻食品包装等。在非包装方面, LDPE 用于垃圾袋、工业片材以及一次性尿布等。

**注塑** 我国注塑制品原料需求量较大, 但市场主要被 PP、HDPE 所占领, LDPE 主要用于与之掺混以改善加工和制品性能, 典型的应用包括玩具、家庭用品及容器盖等。

**挤出涂覆** LDPE 涂覆料主要应用于包装行业, 有液体无菌包装、复合软包装和其他工业包装领域。随着我国经济的飞速发展和人民生活水平的日益提高, 人们对食品、服装等产品的包装要求越来越高, 单层的薄膜常常无法满足要求, 各种基材经 LDPE 树脂挤出涂覆后的复合制品具有防水、防潮和不易破裂等特点, 能够最大限度地满足多方面性能要求而被广泛应用, 因而得到迅速发展。

**电线电缆** LDPE 用于生产电线电缆的绝缘层和夹层, 主要应用领域包括电子、远距离通讯和电力传输线及工业、商业仪表和耐用设备上使用的低压电线电缆等。

## 5. 未来供应能力将有所提高

在聚乙烯品种中, LDPE 生产成本低、价格高, 在下游应用领域受到 LLDPE 和 HDPE 的替代威胁, 所以需求增速相对缓慢。近年来, 由于国内生产增速基本处于停滞状态, 而需求一直在增长, 所以进口量不断增长, 对外依存度不断提高, 2014 年已达到 50%。目前, 神华榆林、神华新疆、中天合创等煤化工及 MTO 项目已配套建设了 LDPE 装置, 预计 2015 年后将陆续投产。这些装置投产后, 国内 LDPE 严重供不应求的局面会缓解, 但还将有 100 万吨左右的缺口。受进口产品的冲击, 国内 LDPE 市场竞争强度较高。为了提高市场竞争能力, 国内的 LDPE 装置应该注重提高产品的性价比, 同时需在产品牌号系列化、专用化、高性能化等方面多下功夫。





## 中国海油与壳牌将扩建南海石化工厂

12月15日,中国海油与荷兰皇家壳牌公司在广州签署了一份重大条款协议,扩建双方位于广东省惠州市已有股比为50:50的合资企业。按照该协议,政府批准后,壳牌将参与正在建设中的中国海油项目,在现有南海石化联合装置旁参资兴建另一套石化联合装置。

该协议包括正在建设中的一套乙烯裂解装置和多套下游化工装置,以及一个苯乙烯和环氧丙烷/聚醚多元醇(SMPO/POD)装置。新建裂解装置将南海工厂的乙烯产能提高一百万吨,使现有产能增加一倍左右。

作为协议的一部分,壳牌将其生产环氧乙烷和乙二醇的OMEGA专有技术,以及SMPO/POD技术应用于合资企业。扩建项目将增加南海石化工厂高质量产品的产量和种类,并提高合资企业的总能量效率。

中国海油已经开始建设该石化联合装置,预计两年后投入商业运行。扩建项目将使南海石化工厂的乙烯产能提高到大约每年两百万吨。该工厂将多种液体原料转化为乙烯及其衍生物,广泛应用于消费品,包括电脑、塑料瓶、洗涤剂。(元)

## 延长石油富平科技园启建

12月14日,陕西延长石油集团富平科技产业园启动建设,产业园内的精细化工和催化剂项目同日开工。

延长石油富平科技产业园位于陕西省渭南市富平县工业园区,分为产业化生产装置区、中试装置区、环保综合治理区、公用工程区等。园区分两期建设,总投资8.79亿元,其中一期工程包括精细化工生产线4条,二期工程包括催化剂生产线10条,以及煤化工、催化剂及精细化工技术中试装置等。项目全部建成投产后,年可实现产值20多亿元,税费约2亿元。

延长石油集团董事长贺久长表示,富平科技产业园将优先进行延长石油自主研发及合作研发的科研成果工业放大试验。这不仅将加快科技成果产业化,而且将不断丰富延长石油产业链,进一步增加经济效益和市场竞争能力,也将为富平县经济发展增添动力。

项目承建单位西北化工研究院院长段宝民介绍说,富平科技产业园是延长石油催化剂生产基地、科研项目试中试基地和科技成果孵化基地,建成后将全方位为延长石油新产品、新技术、新工艺和新材料等研发成果产业化提供服务。(石)

## 中国石化建成国家级页岩气示范区

中国石化涪陵国家级页岩气示范区建设项目于12月11日通过专家组验收,标志着涪陵页岩气田建成国家级页岩气示范区。

专家组认为,涪陵国家级页岩气示范区通过两年多高水平、高速度、高质量、高效益的开发建设,已成为我国页岩气勘探开发理论、技术和管理创新的典范。涪陵页岩气田是全球除北美以外最大的页岩气田,对我国页岩气勘探开发具有很强的示范引领作用,显著提升了页岩气产业发展的信心,展示了页岩气勘探开发的良好前景。

涪陵页岩气田是我国第一个投入大规模商业开发的页岩气田。2012年11月28日,中国石化部署在涪陵焦石坝地区的焦页1HF井试产获日产20.3万立方米高产工业气流,实现了中国页岩气勘探重大突破。2013年1月9日,该井投入试采,日产气6万立方米,正式拉开中

国页岩气商业开发的序幕。2013年9月,国家能源局批复设立涪陵国家级页岩气示范区,正式启动示范区建设。

涪陵国家级页岩气示范区完善了海相页岩气勘探开发技术体系,实现了关键技术和装备国产化,实现了页岩气的绿色开发。针对我国海相页岩气地表环境复杂的特点,中国石化江汉油田、勘探分公司提出“二元富集”理论,建立了选区评价标准;新集成以页岩气藏综合评价、水平井优快钻井、长水平井分段压裂试气、试采开发配套和绿色开发配套技术为主的涪陵页岩气开发技术体系。实行差异化设计、精细化压裂,平均单井测试产量超过30万立方米/天;建立了116项页岩气勘探开发技术标准和规范,获得国家专利39件,为我国页岩气大规模勘探开发奠定了理论和技术基础。(石)

## 恒力石化2000万吨炼化一体化项目大连开建

恒力石化2000万吨炼化一体化项目12月9日在大连长兴岛经济区正式开工建设。辽宁省有关人士表示,该项目将对辽宁老工业基地振兴发挥重要作用。

据介绍,恒力石化(大连)炼化有限公司炼化一体化项目选用世界上最先进的渣油沸腾床工艺,具有渣油转化率高、能耗低等特点。项目按照高起点、高标准、严要求规划建设,预

计投资740亿元,计划用2年半时间建设,项目达产后可实现年产值2300亿元,员工近6000人,使中国石化产业炼化一体化生产达世界先进水平。

大连市长肖盛峰说,大连现有石油炼化能力3000万吨,到2020年将达到5000万吨。恒力石化2000万吨炼化一体化项目对于大连优化产业结构、夯实发展后劲具有重要意义。(连)

## 石墨烯基材料在渝实现规模制备

日前,由中科院金属研究所成会明院士团队与四川金路树脂有限公司合作的石墨烯基透明导电薄膜、三维网络散热材料和动力用电极材料产业化项目取得重要进展。目前石墨烯基的大规模制备已经完成,石墨烯基材料产量达300吨。

该项目的核心技术包括大尺寸高质量石墨烯透明导电薄膜的制备与转移技术、石墨烯三维网络散热材料的制备技术以及动力电池用石墨烯基电极材料的制备技术。

目前金属所已经建立了制备6英寸级石墨烯的CVD方法和工艺,采用CNT复合法和化学掺杂法提高了石墨烯透明导电薄膜的导电性,制备出透光率为86%的4英寸石墨烯,并在此基础上组装了基于石墨烯透明电极的电阻式触摸屏。此外他们还确立了锂离子电池复合电极材料应用中石墨烯的种类和添加量,发现石墨烯的使用提高了高倍率放电容量,降低了充放电之间的极化,并且结合电池材料制备过程和实验结果建立了石墨烯的使用标准。(城)

## 扬子石化增产芳烃氢气

扬子石化结合新的工艺技术,对1#重整装置反应系统进行降压操作,重整反应压力下降了约5.5%,实现了芳烃和氢气增产。截至11月底,芳烃产率达到65.8%;纯氢收率达到3.21%。前11个月,芳烃和氢气增产累计增加效益2577万元。

扬子石化1#重整装置是美国UOP公司的第一代连续重整技术,设计压力较高。从2011年起,扬子石化芳烃厂开始对该装置进行降压操作试验,取得了显著效果,但存在3#加热炉负荷不足、脱庚烷塔底液精制塔白土脱烯烃深度有限两大主要瓶颈。针对加热炉负荷不足问题,扬子石化在大修时对反应中间加热炉内衬及炉顶板进行更换,解决了加热炉负荷不足的瓶颈。针对脱庚烷塔底液精制塔白土脱烯烃深度有限问题,结合镇海炼化的成功经验,2015年7月,扬子石化实施脱庚烷塔底液精制塔白土更换为脱烯烃催化剂,解决降压操作一大瓶颈,实现了芳烃和氢气的增产。(生)

## 山东金岭200亿元盐化工项目在淮安开工

12月9日,由山东金岭集团投资兴建的江苏富强新材料有限公司盐化工循环产业园项目在江苏淮安开工奠基。

据悉,项目投资200亿元,将建设120万吨“零极距”离子膜烧碱项目、70万吨甲烷氯化物项目、70万吨双氧水项目、30万吨甲醇制丙烯项目、20万吨双氧水法环氧丙烷项目、10万吨己内酰胺项目、10万吨苯胺项目、6万吨环氧氯丙烷项目以及配套70万千瓦热电联产项目、专业码头航运项目、盐矿开采管道项目。项目分两期建设,一期达产后,将实现销售收入200亿元。一期项目计划于2017年底建成投产。(信)



# 落实创新驱动战略 共筑百年绿色梦

## ——记滨化集团股份有限公司第九次科技创新大会

□ 本刊记者 唐茵

12月9日，滨化集团股份有限公司旗下东瑞公司礼堂座无虚席，褐色工作服配上鲜艳的大红花格外耀眼。这里正在举办滨化集团股份有限公司每三年一次的科技大会，没有浮夸的形式，没有华丽的词藻，只有不断创新、砥砺奋进的热烈氛围。集团公司几位领导朴实的发言更凸显出这家创新型企业的作风。从20世纪初在黄河三角洲腹地启程的2200吨的小氯碱厂，通过不断落实创新驱动战略，成长为2015中国石油和化工民营企业百强中名列第九的综合型氯碱企业。在这45年里，风雨兼程，创新始终贯穿在领导班子的经营理念中，也正是这样的理念才使滨化敢为行业之先，才使滨化始终位列国内氯碱技术水平的佼佼者，才让滨化有能力构建百年绿色企业的梦想。

### 我创新 我光荣

正如集团董事长张忠正提及的滨化发展理念——“创新是企业的灵魂，人才是创新的主体，学习是成才的源泉，不断开创企业与员工终生学习，永续发展的愿景”，这次大会上，一大批与创新有关的、员工、团队再次感受到了“我创新，我光荣”。这不仅仅是光荣的称号和相应的物质奖励，更是创新人才、技术能手在滨化真真正正的感受到的自我价值。

3年来，公司共计完成各类新建、技改、创新、研发等项目，总投资约33亿元。本次科技创新大会表彰的优秀项目奖励资金合计215.1万元，而且从本次大会开始，公司的人才津贴从原来的每月500、300、200元，提高到了每月800、500、300元。此外，滨化还将高技能人才和专业技术人才放在同等重要的位置。因此，在滨化，创新不是专业技术人员的专利，而是全员的创新，高技能人才同样是创新的主力军。“我们要倡导‘工匠’精神，鼓励大家有种‘钻劲’，练出绝活，练出看家的本领。公司还会给大家创造更大的平台，提供更多的机会，以全面提升全体员工的技能素质和操作水平。”张忠正如是说。

在引进、消化、吸收的基础上，企业的创新能力和自主研发能力不断增强，围绕氯碱产业链的升级实现了良性循环，在激烈的竞争中把握市场话语权，寻找到新的经济增长点，增强产品盈利能力。

公司内部的技术革新工作也取得丰硕成果，广大管理和工程技术人员充分利用小改小革、合理化建议、难题攻关等手段，在生产过程中不断探索、大胆创新，进行了大量的技术革新。仅合理化建议共组织实施了1424条，创经济效益2460余万元。

### 敢为行业之先

滨化自上而下对创新高度重视，一批技术过硬的创新能手众志成城，40多年的氯碱生产经验让滨化敢为行业之先，也成为国内氯碱新技术应用的领头羊。

对于一类有突出贡献的专业技术人员朱建勇来说，2015年11月7日是个特殊的日子。8时28分，随着集团副总经理李敏德按下氧阴极装置电解槽的电流提升装置按钮，氧阴极装置正式开车。该4万吨装置是全球首套工业化运行的装置。

这套氧阴极电解技术与传统的离子膜制碱原理不同，利用氧气电极还原反应替代了氢析出反应，在生产过程中仅生产32%烧碱和氯气，不产生氢气，耗电量低，

吨碱直流电耗约1400千瓦时，而目前最先进的零极距电解技术吨碱耗电一般都在2055千瓦时以上，吨碱电耗可节约655千瓦时，节能量超过30%，还可间接降低二氧化碳的排放。该技术的引进和应用，对我国氯碱行业的发展具有革命性的意义。同时，该技术在国内的推广应用也将使公司获得丰厚的回报。

新建18万吨离子膜烧碱装置引进了伍德公司最先进的第六代零极距电解槽，并在原有工艺基础上进行了技术再升级，使公司离子膜装置整体能耗降低至297.25kg标煤/吨。在今年6月公布的2014年度石油和化工行业能效领跑者榜单中，滨化名列前茅。

### “百年梦”征程在脚下

当前中国经济发展进入新常态，资源环境约束越来越强，产能过剩问题凸显，市场竞争越来越激烈，氯碱行业整合拉开大幕。在这种情况下，谁占领了技术高地，谁就拥有市场话语权，因为获得了创新的无穷力量，滨化集团提出了铸就百年企业的宏伟目标。

集团总经理王树华认为，滨化要准确把握战略机遇期内涵的深刻变化，更加有效地应对各种风险和挑战，不断开拓发展新境界。

因此，公司制订了“创新驱动，科学发展；转方式、调结构、稳增长；以提高发展的质量和效益为中心，实施产业链升级改造、发展循环经济和绿色产业；以人为本，强化创新平台和研发平台建设；坚守安全、环保红线，促进公司持续、稳定、健康发展。”的“十三五”指导思想。

王树华表示，面对新形势、新任务，公司的人才结构、创新能力和技术水平等还有一定差距。在高端产品研发特别是战略性新兴产业相关产品研发方面，公司仍缺少德才兼备、技术水平优异的研发人员。这使公司的高新技术发展仅仅依赖引进，难以形成具有自主知识产权和技术壁垒的产业板块，阻碍了公司走出传统产业的步伐。因此，未来公司要在高层次人才引进方面加大力度，在创新工作中注重发现和培养人才，为公司长远发展奠定基础。

宏伟的“百年梦”不只是一句简单的口号，更是滨化人对创新驱动战略的信心和决心所在，也是滨化作为企业肩头的一项重任，相信经过一代又一代滨化人的艰苦奋斗，通过永不止步的技术创新，滨化将会以更加崭新的面貌迎接百岁生日。

## 滨化模式发出创新最强音

滨化集团股份有限公司科技创新大会已连续召开了九届，历时24年，在重奖创新人才，强化全员创新意识的同时，还明确了下一阶段的创新方向和责任，成为其独有创新模式的一部分。源源不断的创新活力正是来自这种模式，发出了国内民营企业创新的最强音。

公司高层高度重视是滨化模式的灵魂。为了引进先进的氧阴极技术，年过七旬的集团董事长张忠正先后四次到相关企业调研；2014年化工公司搬迁，集团副总经理李敏德一直坚守在指挥一线。领导身先士卒让员工卯足干劲。发扬工匠精神是滨化模式的精髓。只有精益求精才能使业务拓展步入良性发展的轨道，才能守住氯碱主业，展开高附加值产业链延伸。营造全员创新氛围是滨化模式的有效途径。在滨化，创新不仅是体现在新技术应用新产品开发上，还体现在技术改造、企业管理以及文化建设方面。

创新驱动是未来全行业乃至国家的重要战略，如何将创新落到企业的实际工作中去？如何让创新真正成为源源不断的驱动力？作为一家45岁的民营企业，虽然规模和大型国企尚难以相提并论，国际化程度和技术水平还未达到业内知名跨国公司水准，但滨化以自身的实践诠释了这些问题，引领了国内氯碱行业创新的潮流，屡次获得中国石油和化工行业技术创新示范企业。我们期待滨化模式能创造出更多的奇迹！







# 工匠精神带来创新活力

——访滨化集团股份有限公司董事长 张忠正

□ 本刊记者 唐茵

**在**滨化集团股份有限公司第九次科技创新大会上，全体滨化人再次明确了打造百年企业的目标。在已经走过的45年历程中，滨化一直专注于氯碱行业，并且根据市场需求变化完善产业链，发展循环经济。在实现“百年梦”的道路上，滨化应如何把控发展的节奏和方向？如何让创新驱动落在实处？如何发挥人才在创新中的作用？在会议期间，记者专访了滨化集团股份有限公司董事长张忠正。

**周刊：**前不久召开的党的十八届五中全会明确将“创新”置于“十三五”需要树立并贯彻的五大发展理念之首。滨化也提出了“创新驱动，绿色发展”的“十三五”发展思路，您认为未来发展中企业如何将创新落到实处？

**张忠正：**要将创新落到实处，就要充分理解创新的重要意义，达成强化创新驱动企业发展的思想共识。回顾“十二五”乃至滨化40多年的发展，只有不断创新才能使企业始终保持比较优势。滨化人对创新的理解很深刻。我们从一个年产2200吨的小氯碱厂发展到今天，一个重要的动力就是坚持不懈地进行创新和创造，始终注重引进、消化、吸收新技术、新工艺并进行改造升级再创新，这就是我们在同行业中保持比较优势的关键所在。

此外，要创新还必须明确创新的目的和如何创新。创新的目的就是围绕市场，满足客户需求，创造竞争优势，从而赢得市场。市场就是客户和客户的需求。作为企业，要想占领市场，研究产品能给客户带来什么好处，根据客户需求组织生产，整个管理、营销、服务等系统也都要围绕客户需求进行，这就是市场规律。创新工作离不开市场和客户需求，满足客户需求的创新才能为企业赢得市场、创造效益。这才是企业成功的基础。

**周刊：**滨化的发展史就是一部创新史，而人才是关键。发展离不开人才，创新发展更离不开人才。本次科技大会奖励了一批有突出贡献的科技工作者，以及一批首席技师。在创新人才的培养方面，您有哪些心得？

**张忠正：**历经多年的发展，我们逐步形成了管理干部队伍、专业技术人才队伍和高技能人才队伍三支队伍并驾齐驱的大人才格局。在干部队伍建设上，我们始终坚持德才兼备的选拔导向，注重干部学习培训，不断加大监督考核力度，逐步建立健全了干部选拔、培训、考核等方面的制度措施。特别是近几年来，通过一系列措施，对干部的管理更加规范，要求更加严格，干部作风得到进一步转变，干部能力有了进一步提升，干部队伍整体实力明显提高。

在专业技术人才队伍建设上，公司专门成

立了技术委员会并下设各专业委员会，同时还成立了青年科技协会。通过这些组织为广大专业技术人员学习提高和研究开发提供了平台，创造了机会。今年有突出贡献专业技术人员的评选，我们更加注重倾向于基层一线的技术和实际贡献，就是要真正发挥好人才津贴的激励作用。下一步，我们还将完善有突出贡献专业技术人员的管理制度，探索管理期内年度目标责任和考核机制，逐步实现动态管理。

在高技能人才队伍建设上，我们还为员工搭建了一个竞争的平台，通过培训考试选拔首席技师及工种技术带头人。

**周刊：**当前中国经济发展进入新常态，对于行业来说存在怎样的挑战？滨化如何克服不利因素，化危为机？

**张忠正：**经济的新常态对化工行业而言，意味着市场需求进入增长平缓期，行业生产进入供应宽松期，化工产品进入竞争激烈期，企业发展进入转型创新期。不创新就没有出路，谁能在新常态下实现突破性创新，掌握核心技术、核心装备，谁就能在新一轮的行业洗牌中掌握主动。

加上今年11月份开车的氧阴极装置，目前集团共拥有烧碱产能60万吨，在当前国内氯碱行业整体形势不佳、烧碱产量首次下降的情况下，滨化烧碱的负荷率却能达到90%以上。之所以能高负荷运转，是因为我们的成本承受能力强，产品综合效益高。虽然氯碱行业亏损，

但我们产业链上的其他产品可以调节利润。

滨化早期就十分注重产业链的延伸以及副产品的综合利用。20世纪60年代，氯碱企业PVC的废渣堆成山，我们当时就使用了电石渣代替石灰进行皂化生产环氧丙烷，废渣再做建材砖。最近我们又以环氧丙烷的副产品二氯丙烷为原料，新上了四氯乙烯生产线。受限于国家环保政策，二氯丙烷市场遭遇寒流，产品售价有大幅下降。四氯乙烯产生大量的氯化氢气体，我们借鉴国际经验，正在积极寻求副产氯化氢的高附加值利用。除了延伸产业链，产品也向系列化、多样化发展，各种浓度、各种规格的产品应有尽有，以满足市场的个性化需求。

**周刊：**作为一家负责任的企业公民，滨化一直将实现可持续发展、造福社会放在公司发展的重要位置。在新常态下，企业应该如何履行社会责任？

**张忠正：**要舍得投入，超前投入。仅仅依法缴税是远远不够的，更重要的是与环境和谐发展。滨化企业生产产生的“三废”都自己处理，不给社会增加负担。

公司始终将污染治理和环境风险控制作为环保工作的重点。自2000年以来，先后投资5亿余元建设了污染治理和资源综合利用设施，主要包括：投资2.5亿建设了3套污水处理装置；投资0.8亿元建设了烟气脱硫、脱硝、除尘装置；投资1.5亿建设了废渣综合利用制砖装置。污染治理水平达到了国内先进水平，实现了污染物全部达标排放，并建设了与国家、省、市环保部门联网的污水和烟气在线监测和视频监控系统，实现环保信息的公开。同时，按照“管、防、控”的原则，不断完善“以环境风险防控为核心，以全过程管理为主线”的应急管理新模式，突出事前预防、强化事中应对、完善事后管理，建立了车间一分公司一股份公司三级应急防控体系。

**周刊：**要铸造百年企业，应具备怎样的素质？近年来滨化为实现“百年梦”奠定了怎样的基调，未来公司将朝着怎样的方向发展？

**张忠正：**一家企业要想谋求长远发展，既要守得住又要展得开。全球百年以上的企业有6000多家，而中国的百年企业屈指可数。国外的百年企业都具备工匠精神，即精益求精、一丝不苟、耐心专注、专业敬业。因此，我们要做百年企业，也需要具备工匠精神，现有的业务要守得住，未来的业务要展得开。

未来滨化要从基础化学品生产商向特种化学品生产商转型，关注精细化学品或新材料，围绕氯碱产业链延伸，兼顾新领域的开发。近年来，滨化已经加快了调结构、转方式的步伐，产品种类不断增加，结构更趋合理。通过一系列项目的实施，公司新增氯丙烯、双氧水、四氯乙烯、五氟乙烷、聚醚、破乳剂、乳化剂、重防腐涂料、水质处理剂、电石、建筑节能与结构一体化产品等多种产品。烧碱、环氧丙烷等产品产能进一步提高，高附加值的食品添加剂烧碱和盐酸、试剂盐酸的销量逐年上升。氯乙烯装置实现了利用三氯乙烯副产HCl生产VCM单体，且产品质量满足了糊树脂厂家需要。精细化学品产能达到了10万吨，增加了POP等新产品系列。下属公司嘉源公司的重防腐涂料项目在有效利用公司的副产有机氯化物的同时，增加了产品品种，提高了经济效益。公司的产品结构调整为了“十三五”发展和实现“百年梦”奠定了良好的基础。





# 让夹“芯”材料更贴心

□ 本刊记者 唐茵

明年上半年，中国自主研发的首款大型客机将实现首飞，给乘客带来全新体验的同时，也将给蓝天带来惊喜。机身使用了赢创工业集团基于 PMI（聚甲基丙烯酸酯亚胺）的 ROHACELL® 硬质泡沫轻质材料，实现减重，有效降低了碳排放。这款诞生于上世纪 60 年代的材料还能增强刚度，使机身更稳定，从而提高安全性能。经过几代科学家们的不断努力，除了飞机制造，目前 ROHACELL® 还成功应用于滑雪板、自行车、船甲板、医疗器械等领域。新开发的热成型技术和模内发泡技术使其成为批量化生产的理想选择，根据个性化需求定制的新产品让这项轻质解决方案更贴心。

## “三明治”芯材不只是轻

在航空业，每千克质量减轻都不容忽视。为飞机减重是航空公司设计与运营的重要理念。例如，美国波音公司在研制波音 787 飞机的过程中，曾经为达到减重 2500 千克的目标，追加 3 亿美元经费。虽然中国商飞是大型客机开发领域的新手，但在规划设计上引入了具备专业能力、经验和创新实力的优秀战略合作伙伴，如在使用轻质材料方面。赢创 ROHACELL® 为机体提供了精确定制的轻质结构，可有效降低客机质量达数千千克，从而节省燃料，使飞机具有更高的能效。研究表明，每立方米的材料，铁重 7.8 吨，铝重 2.7 吨，而 ROHACELL® 仅重 32 千克。

如今越来越多的运动爱好者追求更高品质的体验。将 ROHACELL® 芯材与碳纤维增强材料面板相结合，制成的自行车轮圈质量还不足 1 千克，可以让骑行者获得更好的体验。越野滑雪具有悠久的历

史，而今正在吸引着越来越多的爱好者。Madshus 和赢创联合推出的用玻璃纤维复合材料包覆 ROHACELL® 材料制成的 Nanosonic 雪撬，让滑雪变得更加轻松。

除了硬质泡沫所特有的轻质和高硬度的杰出特性，ROHACELL® 出色的耐久性和韧性也造就了其高度的可靠性。该材料具有精细的、均匀的、各向同性的 100% 闭孔结构。孔壁厚度恒定，在节点处没有材料集中的现象，使这种泡沫芯材具有良好的稳定性，近几十年一直是复合应用的主导结构泡沫。

与此同时，与其他结构泡沫芯材相比，ROHACELL® 的强度质量比最高，还拥有很低的辐射吸收率，在低密度条件下具有突出强度和硬度，可热压成型为圆筒和复杂曲线，易于用常规的木工工具、机器和技术进行机加工。与所有常规树

脂系统和制造方法兼容，无卤素和 CFC，耐老化度、疲劳强度高。因此，使用 ROHACELL® 能节约材料、机加工和人工成本。



使用了 ROHACELL® 的自行车圈

## 系列化产品加工更便捷

ROHACELL® 的产生源于丙烯酸酯和甲基丙烯酸酯工艺的研发过程。1962 年该产品的最初样品在实验室诞生，之后又用了 8 年时间，直至 1970 年才实现 ROHACELL® 的工业化生产。1972 年，这种泡沫材料获得了航空业的首个使用认证。经过科学家的不断努力，衍生出可以满足不同领域个性化需求的系列产品。目前，赢创位于达姆施塔特的工厂可以生产 11 种不同类型的 ROHACELL® 产品。

例如，在医疗技术领域，采用 ROHACELL® 芯材制成的 X 射线床板可以比其他芯材更薄、更轻，质量的减少意味着这种芯材料床板比其他芯材料床

板吸收辐射的水平更低。因此可以最大程度地减少射线透视所需要的辐射剂量，降低病人的暴露水平，相应地减少其他健康风险。此外，减薄的床板还可以减少散射辐射，提供更高质量的 X 射线图像。IG 和 IG-F 等级的 ROHACELL® 适用于这方面的应用。

在加工方面，由于具备良好的耐蠕变压缩性质（在压力和温度影响下的尺寸变化），ROHACELL® 非常适合于高压灭菌和压缩成型，以及树脂喷塑方法加工。在 130 度和 0.35 兆帕下进行加工而不产生任何问题。某些特殊等级的材料甚至可以在超过 200 度和 0.7 兆帕下加工，还能与所有的热固

性和热塑性模型系统相兼容。

为使这项解决方案更贴心，赢创还开发了诸多配套加工技术。ROHACELL® 热成型技术已经发展了 30 年。传统热成型工艺在烘箱或加热板加热阶段需要较长的加热周期，然而新开发的热成型工艺把周期缩短到约两分钟，使得 ROHACELL® 成为批量化生产的理想选择。

另外，新产品的开发也在降低加工成本。最新的 ROHACELL® Triple F PMI 的颗粒泡沫可以在模具内再发泡，在 70-200 千克/立方米范围内可定制密度，玻璃转化温度高于其他常用树脂，高的温度和注射压力可以缩短 RTM（树脂传递模塑）等工艺的固化周期。

## 新工厂完善全球网络

ROHACELL® 是赢创全球业务中增长速度最快的业务之一，其主要的亚洲客户包括中国商飞、大韩航空等公司。在 ROHACELL® 成型部门，通过 CNC 加工或热成型，能够生产各种高精度和各种形状的芯材，帮助客户实现“TIMWOOD”目标，即减少运输、库存、等待时间、过度生产、缺陷/返工。

在不断提升材料性能的同时，让客户随时随地都能获得良好的体验也是赢创一直在努力的目标。在完成了欧美布局后，ROHACELL® 亚洲的布局也在加快脚步。赢创 PMI 切割工厂于 2015 年 4 月 27 日在中国多用户基地成功举行了奠基仪式。这是赢创在上海的第一个 PMI 切割工厂，也是继德国和美国后的全球第三个工厂，新工厂预计在 2016 年初竣工。

该工厂的动工对赢创以及其亚洲泡沫业务具有里程碑式的意义。正如赢创大中华区总裁柯乐施博士在奠基仪式欢迎辞中所述，该工厂将有力推动 ROHACELL® 泡沫业务在大中华区的发展。赢创的目标不仅仅是成为高质量产品的供应商，更是解决方案的提供者，以满足客户的个性化需求。

上海工厂的成功启动表明了赢创正致力于增强其在本地市场中的地位，并践行为客户提供更加方便高效服务的承诺。工厂投产后，赢创泡沫产品的生产周期将大大缩短，整个产品供应链的稳定性也能得到保证，能够更加有效地履行在研发、生产、物流和其他流程中的职责，为全球泡沫业务的发展提供支持。

随着资源环境压力的不断上升，轻质复合材料将有越来越广阔的用武之地，未来 ROHACELL® 玻纤或碳纤维包覆的“三明治”也会在多种领域展现其魅力。《中国制造 2025》战略的实施更为这种材料在中国的市场打开了空间，赢创已整装待发，全球化的网络布局将为客户提供强有力的全方位支持。



赢创 PMI 切割工厂奠基仪式



## 沙俄两国争夺欧洲石油市场控制权竞争升温

近日，据道琼斯消息称，为应对原油价格持续低迷，以及伊朗在制裁取消后重返石油市场，全球两大石油出口国沙特和俄罗斯争夺欧洲石油市场主导权的竞争正在升温。

最近几个月，俄罗斯石油公司（Rosneft）和沙特阿美公司（Saudi Aramco）已经在大幅下调出口至欧洲市场的原油价格。长期以来，俄罗斯在瑞典和波兰等欧洲国家的石油市场一直占据主导地位，但现在，沙特也开始将原油出口目标瞄向了这些欧洲国家。

在欧洲市场的竞争升温使得俄罗斯响应欧佩克（OPEC）减产呼吁的希望变得渺茫。一些欧佩克成员国希望俄罗斯等非欧佩克国家实施减产以帮助提振油价。一位来自海湾产油国的官员称：“对俄罗斯来说，将原因归结于欧洲市场竞争加剧是一个很好的理由，俄罗斯甚至不用坐到谈判桌前与欧佩克讨论减产事宜。”

从11月开始，沙特进军欧洲石油市场的意图表现得十分清晰，其已开始向瑞典最大炼油企业 Preem 公司供应原油，这是近20年来沙特首次向该公司供应原油。虽然 Preem 公司由一名沙特商人所拥有，但长期以来，该公司一直从俄罗斯进口原油。此前，沙特还向波兰炼油商 PKN Orlen 和 Lotos 出售了原油。由于俄罗斯长期控制着东欧石油市场，沙特一般很少向东欧出口原油。一位沙特石油官员称，沙特也在考虑在位于

波兰波罗的海沿岸的格但斯克石油终端存储原油，从而更加便于向东欧客户供应原油。

沙俄两国之间的竞争升温，已迫使俄罗斯石油企业以远低于正常水平的价格出售该国的主要原油出口品种乌拉尔原油。欧佩克在11月份的市场报告中表示，虽然乌拉尔原油的售价通常低于国际基准的布伦特原油价格，但由于中东石油的供应增加，10月份乌拉尔原油的折扣幅度几乎是以往的三倍。

今年10月，俄罗斯石油公司首席执行官谢钦（Igor Sechin）指责沙特向欧洲倾销石油，并表示俄油将采取措施捍卫其在欧洲石油市场的份额。然而，沙特的一位石油官员表示，沙特只是试图满足其客户的需求。

今年，俄罗斯和沙特的石油产量均达到历史最高水平，两国都试图在2016年伊朗增加石油出口前获取并维持尽可能多的市场份额。两国的石油日均产量均超过1000万桶，从而导致全球石油供应过剩，并将油价压制在50美元/桶以下。伊朗在2012年遭到制裁停止向欧洲市场供应原油之前，其欧洲石油市场的份额占比为4.4%左右。制裁开始后，俄罗斯和沙特填补了伊朗石油在欧洲市场的空缺。如果针对伊朗的制裁被取消，该国的石油出口量将大幅增加，2016年欧洲石油市场

的争夺或将变得更加激烈。

伊朗国家石油公司（NIOC）已经把运往西北欧地区12月交割的原油官方售价下调了5美分/桶，但这仅仅是象征性的举措，伊朗因核项目而受到的制裁仍禁止该国出口这部分原油。今年10月，伊朗国家石油公司负责人 Rokneddin Javadi 在接受采访时表示，该公司已经与一些欧洲炼油商和贸易商们达成一致，一旦制裁取消，这些公司将购买50万桶/天的伊朗石油，而包括道达尔（Total）在内的其他欧洲炼油商和贸易商也正在考虑购买伊朗石油。伊朗石油部负责国际事务的副部长 Amir Hossein Zamaninia 在德黑兰接受采访时表示，包括希腊和意大利在内的外国代表团已经显示了他们购买伊朗石油的兴趣。

一位海湾国家的欧佩克代表称，俄罗斯和沙特已经在争夺亚洲的市场份额，欧洲原油市场的局势或将变得和亚洲原油市场类似。俄罗斯曾于今年5月和9月取代沙特成为中国最大的石油出口国，但10月沙特重新夺回这一地位。（鹿晓华 编译）

## 北美聚烯烃生产商前景看好

日前，IHS 化学全球塑料和聚烯烃业务主管尼克·沃菲阿迪斯在 IHS 全球塑料研讨会上表示，2016 年全球聚乙烯（PE）新增产能将比新增需求多 370 万吨。与此同时，全球 PE 装置的利用率将从今年的 86% 下降至 84%，其中北美地区的 PE 装置利用率水平仍将维持全球最高水平，该地区 1~9 月的 PE 装置利用率水平位于 94% 之上。同期，该地区产量同比增加 5%，整体需求同比增加 4.5%，其中国内需求增加 3.1%，出口需求增加 8.7%。

沃菲阿迪斯表示，未来 12 个月北美 PE 产能将新增 200 万吨，增幅超过 10%。然而，北美地区的 PE 需求将继续以或接近于其 GDP 增速的水平增长。因此，IHS 预计北美 PE 装置利用率水平将跌破 90%，价格将下跌 5 美分/磅（110 美元/吨）或更多。

据 IHS 预测，2020 年前北美 PE 出口将快速增加。近期，尽管美国多数新增 PE 出口将流向加拿大、墨西哥和拉美市场，但从长远来看，拉美市场将没有能力吸收日益增长的美国产量，因此美国 PE 将流向中国和其他市场。

IHS 化学北美聚烯烃业务主管 Joel

Morales 表示，北美地区 PE 生产商将日益依赖于出口，但是该地区的聚丙烯（PP）市场将趋于紧张，对进口的依赖将增加。Morales 表示，原油价格的大幅下挫已经显著影响了 PP 市场。首先，石脑油价格的下降增强了西欧、南美和亚洲 PP 生产商的竞争力，而中国和中东地区也正在计划大规模的 PP 扩能。从短期来看，北美地区 PP 价格将受到下行压力，新增产能也将令欧洲生产商压力增加。其次，丙烯供应紧张已经打消了北美新增 PP 产能的投资热情，然而受供应紧张以及原料价格下跌的影响，北美 PP 生产毛利已经得到改善。随着该地区丙烯产能的陆续投产，丙烯供应紧张局面将得到缓解，生产毛利将进一步改善。

IHS 化学对全球其它地区的聚烯烃生产商前景也持乐观态度。其预测 2015~2020 年，全球聚烯烃需求平均每年将以 GDP 增速约 1.3 倍的速度增长。虽然亚洲产能将继续增加，但该地区的装置利用率水平仍将维持较高水平。同时，原油价格的下挫已经改善了以石脑油为原料的生产商的毛利水平，使西欧地区生产商推迟关闭装置的步伐。（鹿 编译）

当前，全球专产丙烯的产量正在快速扩张，2000 年时其产量只占到全球丙烯供应总量的 3%，而这一比例在 2013 年上升至 14%。受中国、北美和中东地区新一轮丙烷脱氢（PDH）装置以及中国煤制烯烃（CTO）项目建设热潮的影响，预计到 2018 年全球专产丙烯产量将占到丙烯供应总量的 29%。IHS 化学亚洲烯烃业务主管 Jinsu Yim 表示，2015 年全球专产丙烯总产量将达到约 1460 万吨，2020 年将进一步增加至约 3000 万吨。

Yim 指出，2020 年全球专产丙烯产量将占据全球丙烯供应总量的约 30%，预计在很长一段时间内将维持这一比例。新建专产丙烯产能主要集中在中国和北美，而北美受页岩丙烷资源供应充裕的影响，正在建设大量的 PDH 装置。2015 年来自于 PDH 装置的丙烯产量占到全球丙烯总产量的 8%，到 2020 年这一比例将升至 13%。

2015~2020 年，中国将新增约 1600 万吨的丙烯产能，其中近 80% 将是专产丙烯产能。此外，中国的丙烯产能将从 2010 年时的约 1300 万吨大幅增加至 2020 年时的约 4200 万吨。因此，专产丙烯产量将影响亚洲丙烯市场和价格。

中国首套 PDH 装置于 2013 年投产，截至 2015 年底，中国投产的 PDH 装置将达到 8 套，总产能达到约 370 万吨。2016 年中国将有 3 套 PDH 装置投产，新增丙烯产能 180 万吨。此外，中国还有 11 套 PDH 装置正在计划研究中。截至 2015 年底，中国有 8 个煤制烯烃（CTO）/煤制丙烯（CTP）项目和 15 个甲醇制烯烃（MTO）/甲醇制丙烯（MTP）项目处于运营中。到 2020 年底，中国还将投产 18 个 CTO/CTP 项目和 4 个 MTO/MTP 项目。中国的丙烯自给自足率将从 2014 年时的约 60% 增加至 2020 年时的约 100%。（晓华 编译）

中国引领全球专产丙烯产能大幅扩张



## 陶氏与杜邦宣布合并 化工巨无霸诞生

12月11日,陶氏化学(Dow)和杜邦(DuPont)正式宣布合并,总市值逾1300亿美元。合并后的公司命名为陶氏杜邦公司(DowDuPont),双方将各持50%的股份,并分别将总部设在加拿大Midland与美国Wilmington。陶氏总裁Andrew Liveris将会出任新公司的执行主席,而杜邦总裁Edward Breen将出任新公司的首席执行官。合并后的公司将拥有16名董事,陶氏与杜邦各占8名。

该交易预计将于2016年下半年完成,随后公司将拆分为三个独立的子公司,分别专注于农业、材料科学和特色产品研究,拆分将于合并完成后的18~24个月之后开始。三个分公司都将设立各

自的咨询委员会,其中,Breen将领导农业和特色产品分公司,Liveris将领导材料科学分公司。

陶氏化学的总裁Andrew Liveris表示:“这项交易对整个行业是颠覆性的,十年来我们的行业经历了各种变迁,我们面临的挑战和机遇也是空前的,我们一直希望能将杜邦和陶氏化学这两个材料科学行业的领军者联合起来,这一愿望终于实现了。”

陶氏杜邦这家新企业的出现也会引发其他连锁反应,由陶氏与康宁公司(Corning)创立并各持股50%的道康宁公司(Dow Corning)将不复存在。陶氏将从康宁的手里买回50%股权,从而全

资控股道康宁,随后这一企业也将被纳入陶氏杜邦公司旗下材料科学子公司。

彭博社分析称,陶氏和杜邦之间的超大合并,将会对欧洲竞争对手产生深远影响。欧洲化工企业可能会进行一系列的大规模合并,以便和这个行业巨头抗衡。根据长期跟踪两家公司的分析师分析,尽管合并规模巨大又复杂,但这笔交易仍能通过适度的剥离手段,克服反垄断问题。由于两家公司的产品重叠率并不高,未来的业务重点可能会放在种子和农作物化学品上。这也意味着,新公司将有望成为全球最大的基因工程公司。

(冉)

## 索尔维成功完成对氰特的收购

12月9日,索尔维公司(Solvay)宣布其已完成对氰特公司(Cytec)的收购,并将开始整合氰特公司的业务,以实现成本协同效应,力争在航天与汽车工业先进轻量化材料、特种采矿化学品领域中寻求商机。索尔维预估,这次收购后的三年内,每年的协同效应能带来至少1亿欧元(合1.96亿美元)的利润。氰特将自2016年1月1日起完全整合并入索尔维公司。

两家公司自今年10月初就开始策划详细的业务整合方案。索尔维将成立两个全球事业部,其中一个将整合氰特的复合材料业务、航空航天和工业材料业

务,任命Bill Wood为该事业部的总裁,并将隶属于新材料业务领域;另一个事业部负责将氰特的过程分离、聚合物添加剂和配方树脂业务与索尔维的磷中间体业务进行整合, Mike Radossich将担任该事业部的总裁,并将隶属于先进配方业务领域。

索尔维的总裁Jean Pierre Clamadiou表示:“氰特是索尔维转型过程中具有决定性意义的里程碑,为我们的成长与创新开辟了新的领域。有了充分的准备,让我们能够快速高效地对氰特的业务和团队进行整合,从而加速为我们的股东创造价值。”

(滢)

## 普立万收购马洁达色母粒

近日,普立万(PolyOne)正式宣布以2200万美元的价格向巴斯夫(BASF)收购马洁达色母粒(Magenta Master Fibers)。此次收购预计将为普立万增加1600万美元的营收,并在2016年产生增值收益。

马洁达色母粒是全球纤维行业的专业纯色母粒创新开发商,其产品解决方案拥有十分广泛的应用范围,包括服装配饰、户外装备以及用于交通运输业的高性能产品和复合材料等。同时,在改善健康和医疗的大趋势下,纺织行业在卫生、保健及医疗行业中的应用也有极大的机会获得进一步增长。

在北美地区以外,马洁达还在意大利米兰和中国上海各设有一家分公司,两家公司共同贡献了约65%的销售收入。此次收购完成后,马洁达将归入普立万全球颜色、添加剂和油墨事业部,该事业部上个月刚刚公布了其革命性的全新ColorMatrix™纤维着色剂解决方案,将为纤维应用中后期液体着色提供解决方案。

“这又是一项出色的战略性收购,此次收购将会进一步加快我们实现2020年白金愿景投资大会所追求的专业战略目标。”普立万总裁兼首席执行官Robert M. Patterson说道,“类似于我们过去在颜料业务上对ColorMatrix和Accella的收购,普立万将会充分利用我们以投资促进增长的方式来帮助客户实现创新,并获得成功。”

(黄轶)

### 短讯

欧洲化学工业委员会(Cefic)近日降低了其对2015~2016年欧盟化学品产量增长的预测值。Cefic预测,2016年化学品产量将增加1%,而此前在今年10月的欧洲化工协会大会上宣布的数字为1.5%。其还表示2015年的计划产量将仅增加0.5%,而在10月大会上宣布的数字为1%。预测值的降低反映了基础工业需求的下滑,以及出口市场的经济衰退。Cefic会长Hubert Mandery表示:“虽然我们现在预测的数字比去年有轻微的上滑,但像低油价以及有利的欧元、美元汇率这种造成预测值适度增长的情况并不会无限期地发生。”

(坤)

阿科玛(Arkema)近日宣布,其今年初收购的子公司波士胶(Bostik)在墨西哥Monterrey新建了一座热熔压敏胶(HMPA)工厂以扩大产能。阿科玛表示,新建工厂主要用来满足一次性用品客户的需求,并大大提高了墨西哥HMPA的产能。此次扩能也顺应了阿科玛向高速发展地区扩张的计划。波士胶的高级副总裁Robert Marquette表示:“新建装置使我们能够满足战略性市场日益增长的需求,确保我们与墨西哥甚至整个美洲中、南部的客户保持密切的联系。”

(海)

亚苒国际公司(Yara International)日前宣布投资5100万美元兼并绿地化肥(Greenbelt Fertilisers)。绿地化肥于2004年在赞比亚开始运营,现已发展成为马拉维、莫桑比克和赞比亚三国一流的化肥运营商,截至今年3月31日,其年销量约为8万吨,盈利500万美元。亚苒公司预计,该区域的化肥需求量还将持续增长。亚苒公司的下游产品经理Terje Knutsen表示,绿地化肥未来将在农业快速发展的区域巩固其下游产品的地位。

(滢)

荷兰皇家壳牌公司(Shell)12月14日表示,该公司计划在完成对英国天然气集团(BG Group)的收购后,在全球范围裁员2800人,相当于合并后公司约3%的员工。此次裁员将在壳牌此前宣布的裁员7500人计划之外进行。

(Tina)



阿克苏诺贝尔(AkzoNobel)近日宣布其高性能涂料业务的全新包装油墨生产厂在松江顺利投产。该厂位于阿克苏诺贝尔全球最大的包装涂料生产基地内,旨在为饮料和罐头包装提供油墨。阿克苏诺贝尔金属涂料亚太区总裁陈斌表示,新厂将使该公司成为中国领先的油墨供应商之一,并将巩固其在国内的市场优势。同时,这也意味着阿克苏诺贝尔在国内拥有了整套的外层涂料生产体系。

(罗珂)

道康宁(Dow Corning)于12月11日在张家港市青少年社会实践基地举办了以“走进道康宁化学工作坊”为主题的青少年科技日张家港站活动,并为其颁发了

责任关怀合作伙伴的荣誉,肯定该机构引进道康宁化学工作坊项目以推动科技教育的努力。本次活动邀请了50位张家港市南丰中学的学生,通过有机硅动手实验来探索奇妙的有机硅世界。

(张越)





## 科技动态

## 全球化工要刊速览

## PPG 工业未来重点实现涂料业务有机增长和投资

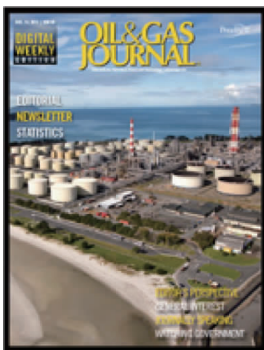


《化学周刊》  
2015.12.14

经过长期的艰难转型后，PPG 工业当前将工作的重点放在实现涂料业务的有机增长和投资上。按营业收入计，PPG 工业当前已经是全球最大的涂料生产商，其 2014 年的涂料业务销售收入达到了 121 亿美元，公司未来发展目标是开发新的技术以及投资高增长市场和相关的行业。虽然实现业务的有机增长将成为 PPG 工业的重点，但收购交易仍将起到关键作用，2014 年公司收购了 Comex 公司，2012 年公司又向 Axiall 公司剥离了大宗化学品业务。

## 墨国油加大炼油厂投资计划

墨西哥国家石油公司 Pemex 计划在未来几年投资 230 亿美元升级炼油系统，增加清洁燃料产量，并同时扩大原油加工能力。墨国油董事长 Enrique Pea Nieto 表示，公司正投资 50 亿美元对位于墨西哥中部的图拉炼油厂进行升级改造，改造完成后该炼油厂将成为墨国油旗下最大的炼油厂，设计加工能力达到 34 万桶/天。墨国油表示，公司还计划对萨拉曼卡炼油厂和萨利纳克鲁斯炼油厂进行升级改造，预计投资额将达 80 亿美元。其他投资项目包括投资 31 亿美元对墨国油旗下所有炼油厂进行改造增加超低硫汽油产量，改造完成后墨国油超低硫汽油产量将增加逾一倍至 21.2 万桶/天，同时将投资 39 亿美元增加超低硫柴油产量，从而减少超低硫柴油的进口量。



《油气周刊》  
2015.12.14

## 地缘政治因素将主导 2016 年全球石油市场

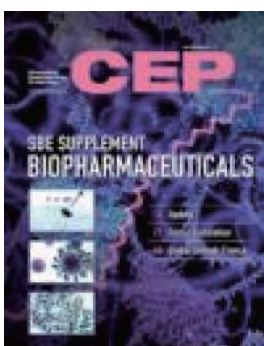


《石油经济学家》  
2015.12

近年来，供应的强劲增长和需求的疲软已经令石油市场的供求基本面受到政治因素对油价的影响。即便 2014 年以来伊斯兰教恐怖分子不断地进行恐怖活动，油价也只出现短暂的上涨。北美石油产量的大幅增加以及中国和经合组织国家消费的疲软已经令全球石油市场出现严重过剩。2016 年随着供求趋于平衡，政治因素将重返石油市场。供应方面，欧佩克内部的摩擦以及其日益下降的剩余产能将成为市场关注的主题。石油出口国内部以及周边的动乱和战争在被市场忽视了一年半之后将重新成为主导石油市场的因素。

## 法国化工业加大创新投入

法国化学工业一直以来都是全球化工行业创新的领军者，并继续加大在研发领域的投资力度。当前法国化学领域有将近 1.2 万人在从事研发工作，其中包括 5500 名博士后研究者，多数法国化学公司在研发领域的投入占到它们营业额的逾 2%。中小企业是法国化学研发领域最为积极的倡导者，32% 的研究人员在中小企业工作。法国化学工业的投资重点在前瞻性领域，如可持续化学工业。法国化工和材料战略委员会已经出台一项针对化学工业的计划，重点将发展包括可持续性在内的三个方向。通过创新和可持续性化学，法国化学工业将会在竞争激烈的全球环境中一直保持领先地位。



《化学工业进展》  
2015.12

聚酰胺 6 粉末  
助推 Polimotor-2 全塑发动机

索尔维 (Solvay) 近日宣布，在全新汽车全塑发动机项目 Polimotor-2 中将采用选择性激光烧结 (SLS) 工艺制造发动机的进气歧管部分。而在这一尖端技术的背后，索尔维提供的 Sinterline® Technyl® 聚酰胺 6 (PA6) 粉末功不可没，该材料中含有的 40% 玻璃微珠，能有效提高零部件的尺寸稳定性。

Sinterline® 聚酰胺 6 粉末材料专门应用于各种适合三维打印工艺的聚酰胺塑料件的制造。选择性激光烧结等三维打印工艺可大幅缩短设计周期并减少加工成本，有效提高了整体生产效率，从而显著加快产品投放整车和零部件制造市场的速度。

激光烧结工艺通过高精度激光扫描仪来施加能量，逐层对 Sinterline® Technyl® 聚酰胺 6 粉末进行熔合，最终形成功能出色的三维立体零部件，并具有极强的机械性能和耐热性能。

Polimotor-2 发动机的进气歧管与目前已经工业化生产的、采用聚酰胺材料注塑成型的传统汽车进气歧管类似：壁厚为 2~3 毫米，能经受 2~4 bar 的正压。

采用 Sinterline® Technyl® 聚酰胺 6 粉末打印而成的零部件在传统金属涡轮增压发动机中高达 250°F (121°C) 的热辐射温度下亦表现出稳定的性能。(Crystal)

高性能聚酰胺树脂  
助力 C 型 USB 连接器的制造和发展

日前，杜邦公司 (Dupont) 的杜邦 TMZytel® HTN 高性能聚酰胺树脂新系列被选用于生产新一代双面可插入 C 型 USB 3.1 连接器。根据市场预测，作为适用于所有手持电子设备 (包括台式机、笔记本电脑和手机) 的通用端口，未来 C 型 USB 连接器将替代目前市场中的 A 型和 B 型连接器，并统治这一市场。

与其他 PPA 材料相比，Zytel® HTN FR52 无卤产品系列具备显著的加工优势，不仅材料可以均匀、牢固地包覆在金属插件上，而且其良好的低吸湿性可以使产品成型后不

易发生形变。同时，基于其优异的流动性，Zytel® HTN FR52 无卤产品系列可以帮助客户在较低的温度条件下挤出成型，减少模垢。这些综合性能有助于降低成型周期，增加运行效率，降低维护成本，从而总体提高客户的生产效率。

杜邦 Zytel® HTN 新系列产品的另一大优势是可以轻松上色，以满足 OEM 和客户的需求。如今，为全球 OEM 提供服务的数家领先 ODM (原始设计制造商) 已将 Zytel® HTN FR52 无卤产品系列正式投入其商业应用。(Sophie)

聚酰胺 12 提升转向角传感器  
齿轮精准性

近日，总部位于德国比蒂格海姆-比辛根的 Valeo Schalter und Sensoren GmbH 公司选择了赢创 (Evonik) 生产的 VESTAMID® L1930 聚酰胺 12 作为转向角传感器齿轮传动机构材料。

用于齿轮传动装置的材料必须满足严格的要求，以确保转向角传感器的高准确性和耐用性，并维持必要的角度准确性。VESTAMID® L1930 产品恰恰具备这些特性：作为一种聚酰胺 12，它可在较大的温度范围内 (-40~125°C) 保持稳定，其物性随着环境湿度不同仅有细微

变化；模制件几乎不发生尺寸改变。该材料即使在冰点以下也具有非常高的抗冲击性和切口 (缺口) 冲击强度，并且具有良好的耐油脂、燃油、液压油及盐溶液性，堪称汽车应用的理想选择。它出色的耐磨性和低滑动摩擦系数对于转向角传感器的齿轮来说非常重要，除此之外，它还能够减噪减震。

VESTAMID® 系列产品的持续开发使其可应用于越来越多的领域，从线路系统 (管路系统) 到电缆包皮，再到极小的注塑成型零件。

(施嘉)

## 欧盟拟批准在化妆品中使用二氧化钛 (纳米)

12 月 9 日，欧委会发布 G/TBT/EU/328 号通报，拟对化妆品法规 (EC) No 1223/2009 中的附件 VI 进行修订，并拟批准在化妆品中使用二氧化钛 (纳米) 以过滤紫外

线，达到保护人类健康与安全的作用。该通报的评议截止日期为通报发出后 60 天，批准日期为 2016 年第二季度，生效日期为欧盟官方公报发出后 20 天。(庞晓华)



## 威海拓展碳纤维产业化技术取得新突破

2015年12月14日,在“碳纤维及其复合材料产业技术创新战略联盟”(国家科技部试点联盟)举行年度工作会议期间,威海市科技主管部门组织业内知名专家对威海拓展纤维有限公司自主研发的“高强碳纤维高效制备产业化关键技术”进行了现场评审。专家分别来自北京化工大学、中国科学院山西煤炭化学研究所、航天材料及工艺研究所、北京玻璃钢研究院、中冶建筑研究总院有限公司、中国化学纤维工业协会、连云港中复神鹰碳纤维有限公司

等单位。

据介绍“干喷湿纺”原丝制备技术——作为碳纤维高效制备产业化关键技术之一,威海拓展2001~2005年曾开展过这方面的攻关,纺丝速度曾经达到100m/min。为满足市场需求,2012年他们再次立项并经过三年的工程化技术研发,现已掌握了干喷湿纺原丝制备过程中的大型聚合反应釜设计制造、高效聚合工艺、高效脱单脱泡、快速低温凝固,超高效水洗,高倍蒸汽牵伸、专用油剂研制及上油工艺等关键技术。

专家们看到6纺位原丝生产线稳定运行,且实际纺丝速度超过270m/min。12K原丝在碳化后经北京航空航天大学检测,拉伸强度为5133~5668MPa、拉伸模量为236~241GPa、伸长率为2.16~2.38%。

专家们一致认为,威海拓展纤维有限公司实现了GQ4522级碳纤维高效制备产业化关键技术突破,具备了建设产品性能更高、产能更大的千吨级产业化生产线的技术基础。

## 宁波材料所湖南航管局力推PEI航天应用

中科院宁波材料技术与工程研究所副所长郑剑参加了湖南航天新材料技术研究院揭牌仪式,就聚硫醚酰亚胺(PEI)工程塑料项目与湖南航天管理局签订合作框架协议,双方将进一步加强在聚硫醚酰亚胺工程塑料在航空航天领域的应用。

浙江工业技术研究院与湖南航天管理局的合作交流始于2015年4月,经过半年多的交流,双方拟在聚硫醚酰亚胺工程塑料方面共建实验室,通过合作开发完成中试研究,在此基础上再实施产业化合作。

新成立的湖南航天新材料技术研

究院以金属及金属基复合材料、石墨烯及纳米材料、高分子材料、超材料等产业方向为发展重点,在聚硫醚酰亚胺工程塑料的应用方面基础雄厚,特别在航天航空领域的应用有着得天独厚的优势。宁波材料所高性能树脂团队则在热塑性聚酰亚胺材料的分子设计、新型制备、结构与性能的关系、加工技术和产业化研究方面取得了突破性的成果,相关项目在聚酰亚胺/尼龙复合材料、聚酰亚胺粉末涂料等方面已经与包括巨化集团在内的多家企业开展了合作,并取得了良好进展。(宁)

## 超大型食品级复材容器获专利

日前,由河北瑞和玻璃钢有限公司自主研制开发的185立方米超大型食品级复材酿造容器获得国家技术专利。专利证书表明,这种超大型食品级复材酿造容器无毒无味、重量轻、强度高,有着良好的耐腐蚀性、阻燃性、抗老化特性。

其生产的食品酿造容器与铸钢设备相比,节约了大量钢材,实现了设备免维修;解决了容器运行中因物料及气体给设备带来的“自我腐蚀”难题,提高了容器的使用寿命;拉伸强度达550兆帕,提高了抗冲击能力,满足了发酵罐体在生产过程中搅拌操作的要求。他们在此基础上,针对复合材料在容器制造中易于成形的特性,进一步强化容器的密封性能,真正达到了无泄漏的目的;通过研发和采用食品级树脂作为罐体缠绕原材料,保证了罐体无毒无味、安全卫生、绿色环保,满足了食品卫生的要求。目前,这种超大型食品级复材酿造容器已经在广东、江苏等地食品发酵生产企业中应用,均取得良好效果。(雪)

## SNG 净化新技术大幅提升处理能力

由南化研究院承担的中石化项目——SNG合成气净化新技术研究,日前通过了中石化科技部组织的科研项目成果评议。评议委员会建议该项目成果尽快进行工业化应用研究。

该项目针对合成天然气原料气组成的特点,研究了不同溶剂、配比及操作参数对原料气净化效率的影响,开发了一种新型胺法溶剂体系。试验结果表明:与MDEA溶剂相比,处理能力可提高35%以上;与物理溶剂法相比,可避免工艺流程中单元间热量利用不合理的问题,有效利用低温余热,实现资源优化利用。该成果已申请中国发明专利2件,具有创新性和自由运作权。(金)

## 无泄漏安全灌装技术获两项发明专利授权

长春北方化工灌装设备有限公司(以下简称北方灌装)一直专注于特殊性化工物料(易燃易爆、剧毒剧毒、易冷凝结晶性化学物料)计量包装机械领域的专业化研发和生产,特别对于石化行业储运(200~1000L)液态物料的灌装机械,拥有国内领先、国际先进的技术水平和丰富行业经验。

北方灌装攻克无泄漏安全灌装技术,并获两项发明专利授权;这两项发明技术实现了灌装机核心部件——灌装枪结构创新,真正实现了灌装过程无泄漏,安全环保绿色灌装。

以无泄漏安全灌装技术为核心技术的,北方灌装生产的视觉寻址开盖、视觉寻址计量灌装、视觉寻址开盖、视觉寻址压盖,全程无人干预的灌装机器人生产线已有100余条线在各大化工企业运行,达到了安全、环保、高效的要求。(岩松)

## 《中国石油和化工数据年鉴》(2016)



火热预定中

订购即送  
全年外贸报告

遴选超过50种化工产品

每种产品内容涵盖“生产工艺”、“专利申请动态”、“生产、进出口和消费状况”、“产品价格走势”和“产品供需趋势预测”等部分

出版时间:2016年3月

咨询、订购电话:010-64420719, 13683533385 胡小姐



下期产品预告 甲醇 醋酸 聚酯涤纶 丁二烯 乙醇 乙二醇 二乙二醇 丙烯酸丁酯 PVC 电石 期货 (LLDPE/PTA)

# 12 月份 部分化工产品市场预测

本期涉及产品:PP PE PS ABS 苯酚 丙酮 苯酐 DOP 纯苯 甲苯 二甲苯 苯乙烯 BDO 醋酸丁酯 醋酸乙酯 己内酰胺 钾肥



## 塑料

本期评论员 周洁

### PP

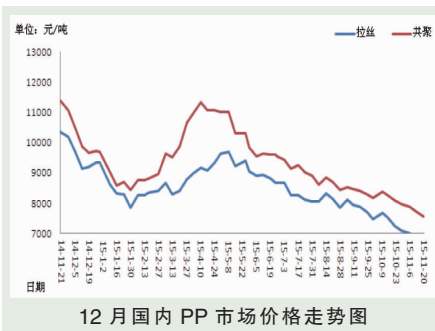
#### 呈现低迷

11 月份国内主流 PP 市场继续维持跌势，跌幅在 550~650 元/吨。截至目前，拉丝主流价格在 6250~6750 元/吨；共聚主流价格在 7050~7700 元/吨。

下游方面的需求弱势依旧是当前制约 PP 市场走软的主流原因。11 月国际油价持续走软，期货方面表现较为弱势，整体市场心态偏空。中旬前后因货源较多且需求弱势导致市场偏空预期，业者多数观望。且石化方面出台报价政策，但收效甚微。11 月下旬至月底方面北方因风雪天气造成运输不畅，导致华北市场价格有一定回升。华东及华南地区因部分企业检修，场内货源较少，加之油价空头回补导致心态转好，贸易商炒涨心态积极，加之各石化下旬积极回调迎合市场，月底市场价格有所回暖。

#### 后市分析

11 月份 PP 市场形势表现较为清淡，业者多数将目光关注点投向 12 月 4 日 OPEC 会议。若是持续维持不减产状态，综合影响下，预计 12 月份国内聚丙烯市场仍呈现低迷之势，拉丝运行区间在 5800~6500 元/吨。



### PE

#### 行情利空

11 月聚乙烯市场延续下跌姿态。虽然市场价格越降越低，但仍较难刺激终端的采购情绪，而且原油走势也偏弱，几个工作日内的大涨也难以刺激市场人士过多的热情。

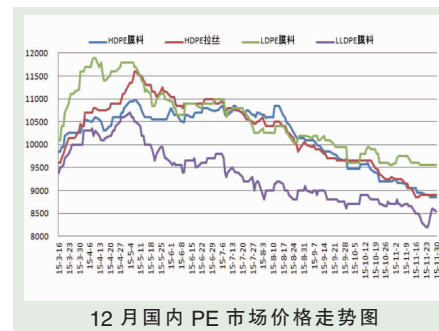
**高压产品：**高压品种月均跌幅在 150 元/吨左右。月内高压产品与其他产品相比，跌幅相对较小，据了解，月内中油高压货源相对偏少，如华北及华南地区，不过华北地区燕山高压在月中上旬时下跌较为明显，明显拉大了其与中油高压的产品价格。

**低压产品：**月内低压各品种依旧维持下跌姿态，据统计本月较 10 月平均下跌 300 元/吨左右。其中低压注塑产品下跌较为明显，特别是煤制注塑，价格跌破年内低点，甚至低于线性产品水平，受此影响，同类产品价格水平也有不同程度的下移。月内拉丝、中空及薄膜等产品报盘也有不同程度的下滑，不过管材产品货源相对偏紧，11 月中上旬报价较其他品种来看相对坚挺，月底该品种价格跌幅才有放大。

**线性品种：**月内线性价格一路走低，据统计本月较 10 月平均下跌 200 元/吨左右。近期市场走势偏弱，缺乏利好刺激的情况下，场内人士多持看空心态。而且煤制线性货源充足，因此商家频频低出，其中华北地区煤制 7042 最低报价报在 7900 元/吨左右。

#### 后市分析

综合多重因素来看，12 月聚乙烯产品价格水平或略高于 11 月份，但由于需求有限，经济环境欠佳等因素，短期内恐较难看见价格连续大涨的现象。



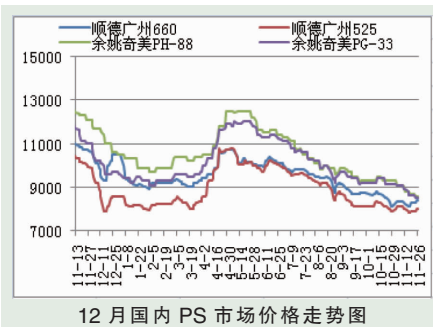
### PS

#### 低位震荡

11 月份，国内 PS 市场行情弱势下滑，成本面及需求面偏空，低价报盘增多。11 月初，成本走势平缓，但下游需求减弱，PS 厂家有减产举措，但供应仍显偏多，贸易商出货清淡，报盘难以坚挺。至 11 月中，原料价格维持窄幅波动，但需求的减弱使得业者心态看空，低价报盘随之而来，部分已出现倒挂。在苯乙烯随后短暂的上涨影响下，部分货少牌号拉涨，但用户接盘意向低，实盘成交缺乏。临近 11 月末，苯乙烯出现大幅跌价，PS 厂家报价下调，低端料接近成本价。但终端需求疲软，用户多看少动，现货库存消耗缓慢，不乏倒挂成交。

#### 后市分析

上游原料苯乙烯进入传统淡季，价格低位震荡，成本面支撑相对疲软。目前 PS 厂家装置仍有停车或低负荷运行，现货供应维持较低水平。贸易商出货有所承压，不乏低价走量，而市场商谈亦出现倒挂。预计 12 月份国内 PS 市场行情以低位震荡为主。



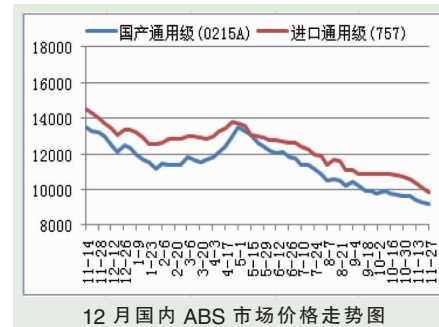
### ABS

#### 低位震荡

11 月份，国内 ABS 市场行情持续下跌，部分业者认为此波行情已触底，但需求低迷，看空情绪依旧不减。11 月初，上游原料苯乙烯、丁二烯跌价，丙烯腈略涨，成本支撑一般。ABS 厂家利润空间尚有，出厂价窄幅调低。但终端买盘气氛清淡，贸易商为减少库存，不乏低价货源报出。至 11 月中，成本走势震荡，对行情缺乏支撑。ABS 厂家无减产举措，出厂价继续调低，市场库存偏高，商谈偏向低端。临近 11 月末，成本面支撑未见明显利好，ABS 市场部分报盘已触及成本线以下，商家抵触继续低报；但市场下游需求低迷，买盘压力小，厂商出货承压，使得交投陷入僵持。

#### 后市分析

ABS 厂家现阶段暂无检修计划，市场供应量充足，但下游淡季需求量减少，买盘采购压力不大，多维持按需随采；这使得市场现有库存增加，贸易商持仓有风险，不乏低报以促成交。12 月份供需面仍无利好消息传出，预计 ABS 市场行情低位震荡。







有机

本期评论员 张月

苯酚

行情震荡

11月华东苯酚市场价格震荡走高，酚酮企业亏损压力之下，本月燕山东区和高桥漕泾装置停车，中石化企业库存水平不高，开单上调200元/吨，此举对市场提振作用有限，倒挂出货现象仍有。11月16日左右，扬州实友和常熟长春因为热电原因，酚酮装置临时停车，中石化三井因为苯酚库存较低，对外控量发货，市场现货紧张，炒涨情绪浓郁下中石化再次调涨100元/吨。11月下旬，惠州忠信酚酮装置也因为电力原因进行大修，为期50天左右，后市需要从市场补货，利好消息提振下月结之前中石化苯酚第三次上调至6000元/吨，部分合约户现货不多，和工厂出货价格持平，零星低端价格有听闻。11月底，惠州忠信苯酚缓慢装车，价格6200~6300元/吨出仓，市场价格大幅回落。

后市分析

11月国内苯酚市场价格震荡上行，国内工厂成本压力下联合保价，加上11月中下旬扬州和长春酚酮装置意外停车，场内现货紧张，苯酚价格连续两周上调。从目前国内酚酮装置来看，燕山东区12月份暂无重启计划，漕泾24万吨装置12月开工概率较小，西萨酚酮装置目前投料准备，能否重启看周末异丙苯开工情况，扬州和长春酚酮装置刚刚恢复重启，库存有限，长春苯酚给合约户12月计划量减量，三井酚酮装置开工6成，库存水平也不高，惠州忠信酚酮装置停车50天，苯酚有从华东调拨计划，从供需面来看，12月苯酚仍显紧张。纯苯根据以往惯例，12月上旬有上涨趋势，12月下旬原料补货意向或转淡，苯酚12月下旬有下跌风险。



12月国内苯酚市场价格走势图

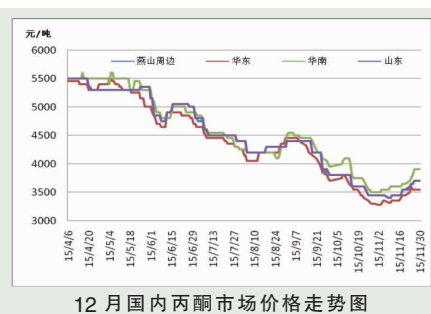
丙酮

易涨难跌

11月丙酮市场触底反弹，市场重心不断走高。11月初受终端需求偏弱的抑制，整体市场交投气氛跟进不足，持货商低价出货，但随着国际原油的震荡上行，原料丙烯持续上扬，在成本面拉动下，操作者心态向好，且高桥石化24万吨/年装置及燕山石化东区10万吨/年装置11月份未有重启计划，拉涨情绪显现。进入11月中，港口库存降至3.5万吨左右的水平，下降速度较快，山东利华益装置10日临时停车、西萨装置12日开始停车检修，扬州实友、长春常熟两套酚酮装置于17日临时停车，惠州忠信装置出现故障，国内丙酮供应明显减少，利好消息面支撑市场，持货商推涨情绪较高，加之主流石化企业集中上调开单价，在利好消息面的支撑下，市场商谈重心继续上推，但下游终端工厂开工平平，入市采购情绪一般，实盘成交小单跟进。

后市分析

11月丙酮市场触底反弹，市场重心逐步上推。月内华东四套装置临时及计划停车检修，利华益装置也短暂停车，国货供应明显减少，市场操作者心态得到提振，挺价情绪凸显，加之中石化企业连续上调开单价助推市场，因此市场商谈重心得以攀升。目前国内酚酮装置开工偏低，国货供应偏少，可以支撑市场坚挺运行，但目前华东港口库存依旧居高不下，消化尚需时日，而下游终端工厂开工平平，采购情绪释放有限，多维持刚需采购的步伐，但主流石化企业限产保价心态明显，因此12月份在石化企业筑底的支撑下，丙酮市场易涨难跌，实盘成交情况尚需跟进。



12月国内丙酮市场价格走势图

苯酐

小幅下滑

进入11月，国内苯酐市场走出缓慢下跌走势，11月整体下跌了300元/吨附近。支撑市场缓慢走跌的原因主要有两点：第一，原料邻苯市场在延续僵持挺价过后，邻苯挂牌价及结算价均出现了下跌，邻苯工厂11月连续三次下调挂牌价格，但邻法苯酐成本利润依旧处在倒挂阶段，使得邻法苯酐装置整体开工负荷有所降低。第二，下游增塑剂市场继续延续10月下跌的走势，下游增塑剂整体开工负荷持续维持较低，对苯酐的需求量却处于萎缩状态，以刚需为主。

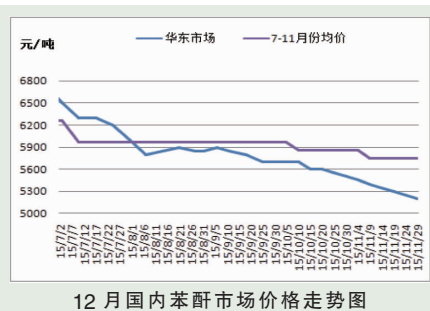
进入11月末，苯酐市场逐步走稳，保持弱势运行为主。部分厂家因降低开工负荷，而库存量有所减少，而部分厂家的停车，在维持价格方面给予支撑。截至11月底华东市场主流商谈在5200~5300元/吨；华南主流商谈在5300~5400元/吨；山地地区主流商谈在5300元/吨自提。

后市分析

利好因素：上游原料邻苯扬子石化检修；苯酐厂家开工负荷保持较低水平，部分厂家处在停车状态。

利空因素：下游DOP市场阴跌气氛浓厚，需求略显疲软，市场买气不足，高价抵触，市场人士操作谨慎。

就目前来看，国内苯酐市场虽止跌走稳，但后期下游增塑剂市场整体下滑趋势依旧存在，对其苯酐的需求量将继续减少，另原料邻苯市场由于货源充足，较为集中等因素，导致市场阴跌气氛较重，在成本面的支撑力度下滑。预计后期国内苯酐市场依旧存在下探空间，但幅度不会太大。



12月国内苯酐市场价格走势图

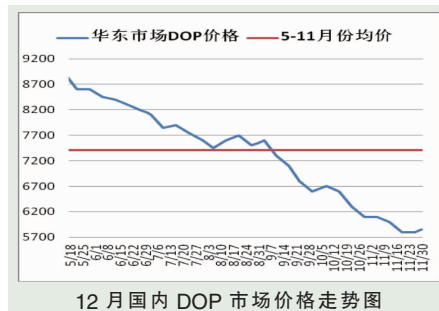
DOP

行情利空

11月DOP市场跌势减缓，月跌幅缩窄至250元/吨，主力工厂如镇江联成、齐鲁增塑剂控制跌势之举功不可没。因市场价格已持续半年之久的跌势，旺季亦显清淡，商家疲态表现明显。因原料辛醇月跌幅仅200元/吨，DOP工厂生产成本下降有限，而产品售价则跌至成本线附近，在11月下旬工厂止跌意图逐渐显现，DOP出现短时企稳、成交增量的局势，但下旬成交多是透支刚需形成；而贸易商心态则在11月上旬表现较好，补仓进货等行为较为积极，11月下旬则信心不足表现谨慎，略显“畏首畏尾”之势，此为造成下旬成交不若月初的主因。另月内南亚进口货源逐渐抵港，增加现货供应压力，下游订单未见明显改善，市场仍有看空情绪，考虑多数工厂目前执行“无库存、超卖”的销售策略，长线看，DOP市场仍有小幅下探的空间。

后市分析

预期12月市场依旧会出现两次的相对集中放量，出现于10号左右及临近12月末之时。从市场供需关系来看，下游订单年底无起色基本呈定局，故而预期长线依旧看空走势，故料12月华北地区运行于5600~5800元/吨区间；华东地区5600~5900元/吨区间；华南地区5700~5900元/吨送到。



12月国内DOP市场价格走势图





## 有机

本期评论员 李明

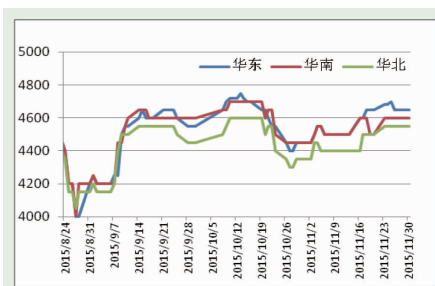
## 纯苯

## 横盘整理

11月纯苯价格小范围内震荡起伏，月末收盘较10月略有提升。市场供需面依旧乏善可陈，价格波动主要依靠美金盘带动。11月初，因美国海湾一重整装置故障，亚洲纯苯市场得到提振，国内市场有探涨意向，价格一度高报到4600元/吨，但随后原油遭遇大跌，前期涨幅被一扫而净。纯苯外盘涨势随之停滞，而国内炒涨意图迅速破灭，价格重新滑落至4400~4500元/吨，且长期在此区间盘整。进入11月下旬后，美国市场在该国年底前维持低库存策略下，供应有收紧预期，致使当地市场参与者看涨后市。拉动亚洲美金盘跟涨，致使中国国内市场价格再次缓慢攀升，中石化接连两次调涨也坚挺了此轮上涨行为。不过随后原油下滑引发外盘跟跌，内外盘差价逐步缩小以至持平，场内交投重心随之下移，前期炒涨气氛基本消失。目前华东市场主流价格在4600~4650元/吨。相关产品加氢苯参考4300~4500元/吨。

## 后市分析

12月临近年底，美国纯苯库存相对低位，造成市场采购情绪有所好转，价格有望继续带动亚洲价格升高，从而利好国内市场价格。因此，纯苯外部支撑因素尚可，价格理论上存继续上调可能性。然而近期原油下行压力较大，场内部分悲观预期原油有跌破40大关可能性。因而尽管理论上来说，12月纯苯外盘有上行可能性，但参与者仍需提防原油下跌带来的宏观利空打压，造成外盘不涨反跌。因此参与者判断12月操作风险较大，意向按需采购，企稳为主。预计12月初市场仍维持横盘整理较多，12月下旬市场有望受美国采购带动而有所好转。



12月国内纯苯市场价格走势图

## 甲苯

## 弱势运行

11月份，甲苯市场行情尽管盘中出现小幅反弹迹象，但跌势局面仍是贯穿全月，外围原油供需面利空因素对石化行情形成较为明显的压制。

随着原油市场的再次探底，熊市特征已十分明显；而现阶段下游需求十分疲软，工厂成本压力较大，因此内需、外围双方影响下，甲苯市场行情顺势下滑。

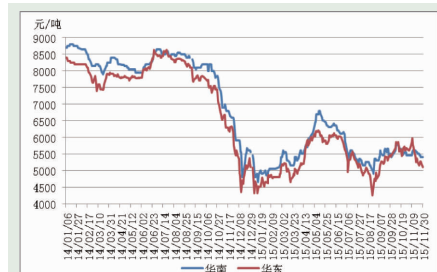
与此同时，月内来自于大连的甲苯船货激增，且整体船货到港量集中到11月下旬，因此随行11月尾临近，部分商家恐慌性抛盘，加速市场下跌。

## 后市分析

下游季节性偏淡，整体买盘表现弱势。像涂料、油漆等行业，场内开工负荷低迷；苯甲酸开车企业开工率约60%，整体负荷一般；氯化苯企业低负荷生产，平均开工率70%~80%；TDI厂家开工约70%，刚需维持。而库存方面，华东港口至4万吨附近，而华南也在0.2万吨，正常偏低。

尽管甲苯港口库存依旧处于偏低水平，但场内需求同样转淡，因此市场进入供需两淡的局面。目前来看，原油继续回落空间有限，因此对甲苯市场影响转淡；

而甲苯市场成本位支撑走坚，12月交投僵持局面已成定局。同时，年尾将至下游中小企业或将停工放假，以及部分企业因资金问题操作意向转淡，所以12月甲苯市场仍是利空气氛笼罩，行情弱势运行。



12月国内甲苯市场价格走势图

## 二甲苯

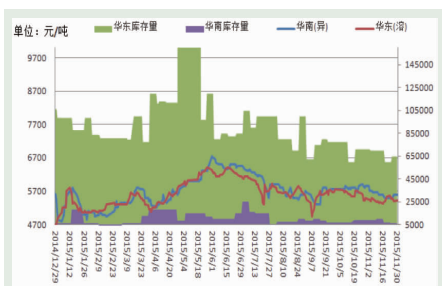
## 宽幅震荡

10月国内二甲苯市场涨跌互现。截至10月30日，华东溶剂二甲苯在5380元/吨，较9月上涨30元/吨。异构二甲苯上涨40元/吨至5420元/吨；华南溶剂二甲苯5600元/吨，华南异构二甲苯5400元/吨，较9月下跌100元/吨。

10月，国内二甲苯市场较9月小幅走低。从供应方面看，10月部分石化企业检修，市场供应压力略有减轻，二甲苯进口量无明显增加，国际原油10月震荡下行以及外盘走低，对市场起到利空制约，下游客户给予市场支撑有限，截至30日收盘，国内二甲苯市场较9月窄幅整理。

## 后市分析

2015年12月国际原油弱势盘整，期间小涨仍难逆转大势，低位运行或仍是主旋律。布伦特价格或在43~51的区间整理。截止年期150万吨左右进口混合芳烃货源到港，继续挤压国内二甲苯在条有市场份额，油漆涂料等行业给予二甲苯市场支撑有限，目前国内二甲苯市场库存处于正常偏低水平，销售压力不大。预计12月国内二甲苯市场难有起色，将维持当前价位宽幅震荡。



12月国内二甲苯市场价格走势图

## 苯乙烯

## 行情下跌

11月，国内苯乙烯市场下跌350~400元/吨，其中华东30日价格在7450元/吨，华南在7950元/吨，华北在7350元/吨。

尽管苯乙烯市场近年淡旺季早已不明确，但进入11月份，苯乙烯正式进入传统的淡季，需求减弱，月内市场以弱势下行的步伐为主。11月初，华东苯乙烯在外围的心态刺激下维持报盘。尽管港口库存直线下降，但面临需求的萎靡，库存数据也显的较为淡薄，无力抑制行情的止跌。随着装置检修的报出，加之个别装置故障导致局部地区供应偏紧，加之库存下降至4万吨以下、船货较少的消息面支撑，苯乙烯打开拉涨通道，报盘连续上行，且由于前期业者均对11月份行情看淡，因此空单的存在，从而在补空的作用下，进一步促进市场的上行步伐。随着买气的减弱，市场随即开启下跌步伐，另外月末集中到港，市场普遍做空的举动，对行情下行的压力增加，在不断下滑中，市场买盘稀少。临近11月末，在补空的带动下市场企稳，维持盘整步伐。

## 后市分析

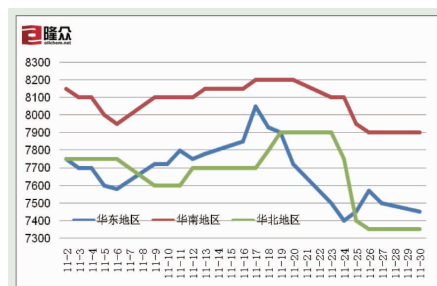
利好因素：

①原料市场挺稳；②库存仍处于相对偏低的位置；③2016年2~5月份亚洲检修集中。

利空因素：①需求淡季；②内外盘存在价差，套利窗口存在；③外围气氛不佳，关注下月美联储加息以及原油走势。

目前，苯乙烯市场整体面偏弱，唯一支持来自于相对偏低的库存量。尽管月末船货补充集中，但库存仍处于相对低位，对行情有一定的支撑。下游需求薄弱，交投气氛偏淡。

预计12月苯乙烯仍将以下跌步伐为主，随着价格的下跌，随时触发业者的拉涨心态，亦存在触底反弹的走势。



12月国内苯乙烯市场价格走势图



有机

化工在线 (www.chemsino.com)

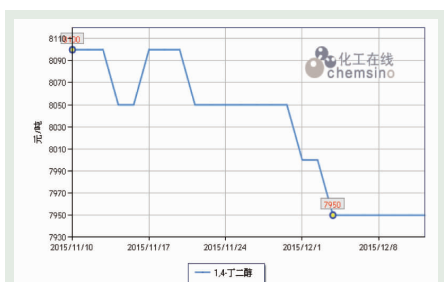
**BDO 低位整理**

在 11.10~12.11 的统计期内, 1,4-丁二醇 (BDO) 市场自统计前期的 8100 元/吨, 震荡下跌至统计期末 7950 元/吨, 跌幅为 1.9%, 市场当前又一次陷入僵局。

11 月的 BDO 市场比较稳定, 价格在 8050~8100 元之间。下游 PTMEG、GBL 和 PBT 市场比较疲软, 采购以刚需为主, BDO 生产厂家大部分是自给自足或者合约走货, 少量外销。11 月底新疆天业三期 6 万吨/年的装置完成试车, 新疆美克一套 10 万吨/年的 BDO 装置也开始试运行。生产厂家偏高的开工率导致场内库存居于高位, 上游电石一直低位徘徊, 对 BDO 市场无力支撑, 随着淡季的到来, 市场信心不足, 看空情绪比较高, 12 月初 BDO 小幅度下跌。

**后市分析**

12 月, 由于北方雨雪天气影响, 运输受阻, 市场供应紧缩, 行业整体又进入僵持阶段。预计短期内 BDO 市场仍旧处于低位整理状态, 不乏下探之势。



12月国内BDO市场价格走势图

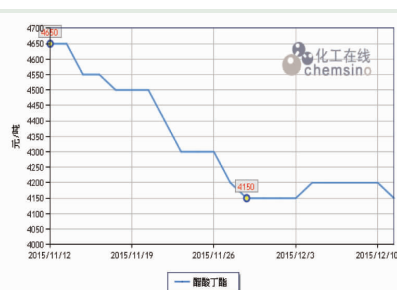
**醋酸丁酯 低位盘整**

在 2015.11.12~2015.12.11 的统计期内, 国内醋酸丁酯市场走势较弱。华东地区价格下跌 10.8% 至 4150 元/吨。

华东地区醋酸丁酯市场交易气氛平淡, 价格弱势盘整。市场现货供应正常, 下游买家心态观望, 接货量不大, 贸易商出货偏弱, 低端价格小幅下调, 主流出罐报价在 4200~4350 元/吨, 主流商谈在 4100~4250 元/吨。

**后市分析**

醋酸丁酯市场弱势震荡, 价格窄幅波动。醋酸丁酯装置整体开工稳定, 市场货源供应充足, 下游需求低迷不振, 交易气氛疲弱, 持货商信心不足, 出货呆滞, 成交量低位徘徊。短期醋酸丁酯市场延续低位盘整走势。



12月国内醋酸丁酯市场价格走势图

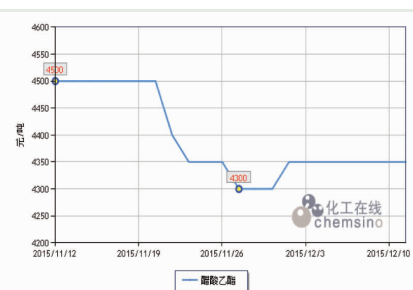
**醋酸乙酯 走势平稳**

在 2015.11.12~2015.12.11 统计期内, 国内醋酸乙酯市场延续整理行情, 近期略有回升。华东地区价格从 4500 元/吨下跌至 4350 元/吨, 跌幅约 3.3%。

华东地区醋酸乙酯市场交易气氛平静, 低端货源逐渐减少。市场供应平稳, 需求仍然较为低迷, 交易者接货量不大, 持货商存货压力有所减轻, 低端报价小幅提高。主流报价在 4400~4550 元/吨, 主流商谈在 4300~4450 元/吨。

**后市分析**

醋酸乙酯市场走势较为平稳, 价格以稳为主。仅华东地区商谈重心有小幅上扬, 而华南与华北地区市场继续保持稳定。原料市场价格继续盘整, 醋酸乙酯成本的支撑不变, 市场心态观望, 买家接货意向一般, 短期若工厂提价将对醋酸乙酯市场具有拉动作用。



12月国内醋酸乙酯市场价格走势图

**上海金锦乐实业有限公司**

本公司的经营范围涉及精细化学品、医药中间体、化学溶剂、特种无机化学品、化工助剂等多个领域。在高纯化学品、医药合成原料化学品方面具有较高的开发市场潜力的能力。为方便我公司新老客户提货, 我公司上海、南京等地设有危险品仓库。

**主营产品:**

DMF 水合肼 异丙醇 γ-丁内酯 丙二醇 三乙胺 二乙胺 吗啉 邻二氯苯 1,4-丁二醇 环氧氯丙烷 间苯二酚 NMP THF 苄醇 丙三醇 碘 四甲基乙二胺 硼氢化钠 萘醌 硅油 苯乙腈 聚丙烯酰胺 1,4-二氧六环 EDTA系列 N-甲基吡咯烷酮 N-甲基哌啶 苯乙酮 二甲基砷 水杨酸 原甲酸三乙酯 纯吡啶 邻乙氧基苯甲酰氯 异辛酸 三氯化硼 叔丁胺 壬基酚 己二酸 四氢呋喃 硝基甲烷 三甲基氯硅烷 六甲基二硅氮烷 丁二酸酐 丙烯酸胺 异辛醇 异丙醇 碳酸二甲酯 白炭黑 一乙醇胺 二乙醇胺 三乙醇胺 间对甲酚 邻苯二酚 正庚烷 正己烷 三氯乙烯 戊二醛 甘油 环己烷 无水哌嗪 邻苯二甲酸二辛酯 二甲基酮 二乙胺 三胺 四乙胺 己内酰胺 丙二酸二乙酯 乙二醇丁醚 丙烯酸 丙烯酸甲酯 丙烯酸丁酯 丙烯酸乙酯 丙烯酸异辛酯 丙烯酸羟乙酯 甲基丙烯酸甲酯 甲基丙烯酸 甲基丙烯酸丁酯 甲基异丁基甲酯 苯乙烯 偶氮二异丁腈

**联系人:**

- 黄小姐 电话: 021-52915085 52910829
- 方先生 电话: 021-52913001 52913935
- 张小姐 电话: 021-52916039 52917089
- 邵小姐 电话: 021-62147567 62140800
- 孙小姐 电话: 021-52916279 52911368
- 朱小姐 电话: 021-52917279 52910816
- 崔小姐 电话: 021-62110160 62110289

**售后服务:**

- 联系人: 周小姐
- 电话: 021-52062311 52389637
- 传真: 021-52917765
- 邮编: 200063 Email: jljchem@jjchem.com
- 地址: 上海市中山北路2052号13楼
- 网址: http://www.jljchem.com

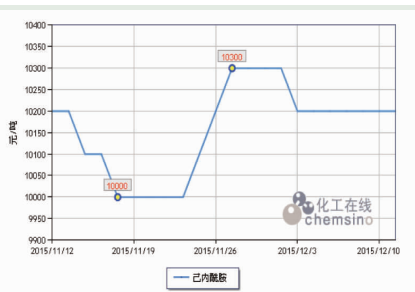
**己内酰胺 弱势走低**

在统计期内, 己内酰胺市场价格先抑后扬, 相较此前, 其市场价格处于低位震荡, 价格自统计初期的 10200 元/吨, 下跌至期内最低价 10000 元/吨, 再上升至期内最高价 10300 元/吨, 再一次落回至起始价格, 统计期内己内酰胺价格持平。

价格分析: 受到国际原油价格持续走低的影响, 己内酰胺上游原料纯苯价格处于弱势盘整, 价格有所下跌, 成本支撑走软, 同时下游需求低迷, 供需面失衡使得己内酰胺市场价格在统计初期持续下滑。此后, 纯苯价格受外盘价格拉动, 并且原油价格受地缘政治因素短期内回暖, 同时己内酰胺库存尚可, 使己内酰胺市场价格拉涨了 300 元/吨。然而, 原油下跌的总趋势并未改变, 且场内缺乏利好消息, 原料纯苯价格震荡, 己内酰胺价格有所回落。

**后市分析**

受 OPEC 国家坚持不减产, 以及原油供应过剩等使得国际原油价格阴跌不止, 12 月 11 日这周再次创下年内新低, 并快接近 2008 年金融危机时的最低价, 国内纯苯在此压力下, 12 月 11 日中石化销售华东地区纯苯出厂报价下调至 4400 元/吨。成本支撑再次减弱, 预计己内酰胺市场短期将弱势走低。



12月国内己内酰胺市场价格走势图

**钾肥 行情利空**

在 11.12~12.11 的统计期内, 化工在线数据显示: 现主流报价在 2230 元/吨, 跌幅为 1.8%。

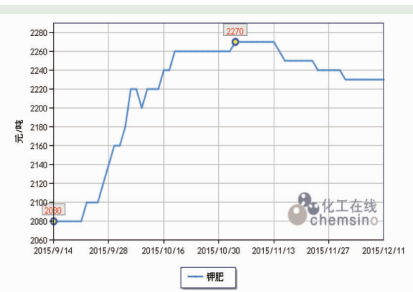
钾肥价格逐渐下滑, 市场交投弱势。虽值“冬储”, 但厂家采购热情不高, 加之临近年末, 市场运行疲乏。

港口氯化钾货源充足, 历史高位的港存压力下, 销售进展缓慢, 俄钾成交多在 2230~2250 元/吨。青海地区国产氯化钾的产量和发运量都有所下降, 不过行情并无好转。

复合肥企业冬储报价陆续出台, 但因原料价格持续下行, 企业出厂报价多为暂定价, 买断价较少。受下游观望情绪浓厚、打款不积极的情况影响, 企业走货虽缓慢启动, 但走货量极少。

**后市分析**

由于目前港口货源非常充足, 且复合肥企业收款持续不佳, 此种情况下, 贸易商之间的竞争更加激烈, 如果下游复合肥采购持续推迟, 钾肥市场将难有起色。



12月国内钾肥市场价格走势图

全国化肥市场价格

12月18日 元/吨

Table with 12 columns: 地区, 品牌/产地/规格, 价格. It lists various fertilizer products and their prices across different regions like 江苏, 江西, 广东, etc.

全国化肥出厂价格

12月18日 元/吨

Table with 12 columns: 企业名称, 品牌/规格, 价格. It lists fertilizer products and their factory prices from various companies like 湖北洋丰, 安徽淮南, etc.

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: ccn@cncic.cn



## 全国橡胶出厂/市场价格

12月18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	9500	山东地区9500-9600	氯丁基橡胶	杜邦4770	21000	华北地区21000-21500
	2014年胶		华北地区9500-9700		荷兰4703		华东地区22500-23000
			华东地区9500-9600				华北地区22500-23000
	全乳胶SCRWF海南	9600	华东地区9600-9700		荷兰4551A		华东地区21500-22000
	2014年胶		山东地区9500-9600				华北地区21500-22000
	泰国烟胶片RSS3	11400	山东地区11400-11600	吉化2070	14500	华北地区14800-15000	
			华东地区11400-11600			华东地区	
			华北地区11400-11500	埃克森5601	20000	华北地区	
丁苯橡胶	吉化公司1500E	8600	山东地区8500-8700	美国埃克森1066	24000	华东地区20000-20500	
	吉化公司1502	8600	华北地区8600-8800	德国朗盛1240	25000	华东地区24000-25000	
	齐鲁石化1502	8700	华东地区8500-8800			华东地区25000-26000	
			华南地区8500-9000	俄罗斯139		北京地区	
			华北地区			华北地区	
	扬子金浦1502		华北地区			华东地区22500-22800	
	齐鲁石化1712	7800	山东地区7500-7800	氯丁橡胶	山西230、320	32300	北京地区33000-33500
			华北地区7500-7700			华北地区32500-33000	
	扬子金浦1712		华东地区7600-7900	山西240	31300	北京地区32000-32500	
顺丁橡胶	燕山石化	7920		长寿230、320	32000	华北地区32000-32500	
	齐鲁石化	8000	山东地区7900-8100			华东地区32500-33000	
	高桥石化	8200	华北地区7800-8100	长寿240	31000	天津地区32000-32500	
	岳阳石化		华东地区7800-9000			华北地区31500-32000	
	独山子石化	8000	华南地区7900-9300			华东地区	
	大庆石化	8000	东北地区7900-8100	丁基橡胶	进口268		华东地区24000-25000
	锦州石化	7900		进口301		华东地区20000-20500	
				燕化1751	15800	华北地区16200-16500	
丁腈橡胶	兰化N41	12500	华北地区12000-12500			华北地区	
	兰化3305	12600	华北地区12000-12500	SBS	燕化充油胶4452	华北地区	
	俄罗斯26A	10500	华北地区10600-10800			华东地区	
	俄罗斯33A	10700	华北地区10800-11000			华东地区12900-13100	
	韩国LG6240	12000	华北地区12000-12500			华北地区12800-13000	
	韩国LG6250	12000	华北地区12000-12500			华东地区11800-12000	
溴化丁基橡胶	俄罗斯BBK232		华东地区20500-21000			华南地区11700-11900	
	朗盛2030	23000	华东地区23000-23500	岳化充油胶YH815	11500	华东地区11800-12000	
	埃克森BB2222	23000	华东地区23000-24000	岳化干胶792	13200	华东地区13700-13900	
			茂名充油胶F475B		华南地区		
三元乙丙橡胶	吉化4045	18300	华北地区18600-18900	茂名充油胶F675	10900	华东地区	
			北京地区18800-19000			华南地区11200-11400	
	杜邦4640	21000	华北地区21000-21500			华东地区11500-11700	

## 全国橡胶助剂出厂/市场价格

12月18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	15000	华北地区14000-14300	促进剂ZBEC	濮阳蔚林化工股份有限公司	30000	华东地区30000-30500
	河南开仑化工厂		东北地区14300-14500	促进剂ZDC	濮阳蔚林化工股份有限公司	15000	华东地区15000-15500
促进剂DM	濮阳蔚林化工股份有限公司	17000	华南地区14500-15000	促进剂NS	濮阳蔚林化工股份有限公司	28000	华北地区28000-28500
			华北地区16000-16500				华东地区28000-28500
促进剂TMTD	河南开仑化工厂		东北地区16500-17000	促进剂TETD	濮阳蔚林化工股份有限公司	18000	华东地区18000-18500
	濮阳蔚林化工股份有限公司	12000	华东地区16500-17000	促进剂DPTT	濮阳蔚林化工股份有限公司	30000	华东地区30000-30500
促进剂CZ	河南开仑化工厂		华南地区12500-12800	促进剂BZ	濮阳蔚林化工股份有限公司	17000	华东地区17000-17500
	濮阳蔚林化工股份有限公司	19000	华北地区11800-12000	促进剂PZ	濮阳蔚林化工股份有限公司	15000	华东地区15000-15500
促进剂NOBS	河南开仑化工厂		东北地区12000-12500	促进剂TMTM	濮阳蔚林化工股份有限公司	22000	华东地区22000-22500
	濮阳蔚林化工股份有限公司		华东地区19000-19500	硫化剂DTDM	濮阳蔚林化工股份有限公司	24000	华东地区24000-24500
促进剂D	濮阳蔚林化工股份有限公司	25000	华北地区18500-19000	防老剂A			东北地区
			华南地区19000-19500				华北地区
促进剂TBZTD	濮阳蔚林化工股份有限公司	40000	华东地区19000-19500	防老剂RD	南京化工厂	11000	东北地区11300-11500
	濮阳蔚林化工股份有限公司	40000	北京地区27000-27500	防老剂D	天津		华北地区12500-12800
促进剂TIBTD			天津地区27000-27500	防老剂D	天津		华北地区
			河北地区27000-27500	防老剂4020	南京化工厂	14700	东北地区
			华东地区27500-28000	防老剂MB	常州五洲化工厂		华东地区15000-15200
			华东地区25000-25500	防老剂4010NA	江苏东龙化工有限公司		华东地区
			华北地区25000-25500		南京化工厂	14800	华南地区
			华南地区25500-25800	氧化锌间接法	大连氧化锌厂	13500	华北地区15200-15500
			华东地区40000-40500				天津地区15200-15500
			华东地区40000-40500				华北地区13500-14000

**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@cnic.cn

103种重点化工产品出厂/市场价格

12月18日 元/吨

欢迎广大生产企业参与报价：010-64444027  
截止时间为每周五下午3时

<b>1</b>	<b>C5</b>		
扬子石化	抚顺石化	齐鲁石化	
4000	/	4000	
茂名石化	燕山石化	中原乙烯	
4250	4000	3450	
天津石化			
3900			
<b>2</b>	<b>C9</b>		
齐鲁石化	天津石化	扬子石化	
3350	3250	3300	
燕山石化	中原乙烯	茂名石化	
3400	3250	3300	
盘锦乙烯	华锦集团	扬巴石化	
/	3670	3300	
<b>3</b>	<b>纯苯</b>		
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	
<b>4</b>	<b>甲苯</b>		
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	
<b>5</b>	<b>对二甲苯</b>		
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	
<b>6</b>	<b>混二甲苯</b>		
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	
<b>7</b>	<b>苯乙烯</b>		
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	
<b>8</b>	<b>苯酚</b>		
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	
<b>9</b>	<b>丙酮</b>		
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	
<b>10</b>	<b>二乙二醇</b>		
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	华北	
4950-5000	4900-5000		
<b>11</b>	<b>甲醇</b>		
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	

<b>12</b>	<b>辛醇</b>		
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		
<b>13</b>	<b>正丁醇</b>		
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	
<b>14</b>	<b>PTA</b>		
BP 珠海	绍兴远东	厦门翔鹭	
5000	5000	5200	
扬子石化			
5000			
华东			
4480-4550			
<b>15</b>	<b>乙二醇</b>		
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		
<b>16</b>	<b>己内酰胺</b>		
巴陵石化	南京东方	石家庄炼化	
12000	12700	停车	
华东			
13700-1380			
<b>17</b>	<b>冰醋酸</b>		
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	
<b>18</b>	<b>丙烯腈</b>		
安庆石化	吉林石化	上海石化	
9000	9100	9000	
抚顺石化			
8600			
华东			
8900-9100			
<b>19</b>	<b>双酚 A</b>		
中石化三井	南通星辰	上海拜耳	
/	/	暂无报价	
华东			
6600-6650			
<b>20</b>	<b>丙烯酸甲酯</b>		
沈阳蜡化	山东开泰	北京东方	
6500	7400	无报价	
<b>21</b>	<b>丙烯酸丁酯</b>		
北京东方	吉林石化	沈阳蜡化	
无报价	13000	6700	
上海华谊			
7400			
华东			
8000-8800			
<b>22</b>	<b>丙烯酸</b>		
沈阳蜡化	上海华谊		
4800	5400		
<b>23</b>	<b>苯酐</b>		
金陵石化	山东宏信	石家庄白龙	
停车	5700	5700	
上海焦化	东莞盛和		
暂无报价	暂无报价		
华东	华南		
5500-5600	5650-5750		
<b>24</b>	<b>邻二甲苯(石油级)</b>		
镇海炼化	扬子石化	吉林石化	
5800	5800	5450	
辽阳石化	齐鲁石化		
5500	5750		

<b>25</b>	<b>片碱</b>		
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	
<b>26</b>	<b>苯胺(工业一级)</b>		
南京化工	泰兴新浦	吉林康乃尔	
6200	/	6400	
<b>27</b>	<b>BDO</b>		
华东	河南开祥	陕西陕化	
8700-9000	8500	8700	
<b>28</b>	<b>氯乙酸</b>		
石家庄向阳	山东恒通	石家庄合诚	
/	/	/	
山东华阳	开封东大		
/	/		
<b>29</b>	<b>醋酸乙酯(工业一级)</b>		
江苏索普	山东兖矿国泰	江门谦信	
4900	4700	5300	
广州溶剂	上海吴泾	新宇三阳	
/	4800	/	
<b>30</b>	<b>醋酸丁酯(工业一级)</b>		
山东金沂蒙	上海东盐	江门谦信	
4950	5350	5700	
广州溶剂	石家庄三阳	华南	
/	/	5600-5800	
<b>31</b>	<b>异丙醇</b>		
锦州石化	山东东营海科新源	华东	
6500	6500	6000-6500	
<b>32</b>	<b>异丁醇(工业一级)</b>		
齐鲁石化	北化四	利华益	
5400	/	5400	
大庆石化			
/			
<b>33</b>	<b>醋酸乙酯(99.50%)</b>		
中石化华南	湖南湘维	上海石化	
6300	/	5800	
华东	北京有机	四川维尼纶	
5700-5900	6000	6200	
<b>34</b>	<b>DOP(工业一级)</b>		
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	
<b>35</b>	<b>DMF</b>		
章丘日月	华鲁恒生	浙江江山	
3600	4300	4200	
安阳九天			
4300			
<b>36</b>	<b>丙烯(工业一级)</b>		
锦州石化	威阳助剂厂	天津石化	
4350	4250	4600	
中原油田	山东汇丰石化	利津石化	
4800	4900	/	
<b>37</b>	<b>丁二烯(工业一级)</b>		
扬子石化	广州石化	北京东方	
6800	6800	/	
盘锦乙烯	辽阳石化	上海金山石化	
/	6300	6800	
<b>38</b>	<b>环氧乙烷(工业一级)</b>		
北京东方	扬子石化	茂名石化	
/	7300	7400	
燕山石化	抚顺石化	吉林石化	
7400	7350	7200	

<b>39</b>	<b>环氧丙烷(工业一级)</b>		
山东滨化	天津大沽	巴陵石化	
10500	10300	/	
锦化化工	华东	华北	
10600	10500-10550	10300	
<b>40</b>	<b>环氧氯丙烷(工业一级)</b>		
齐鲁石化	天津化工	巴陵石化	
/	/	/	
江苏安邦	山东博汇	江苏扬农	
/	8300	/	
<b>41</b>	<b>环己酮(工业一级)</b>		
浙江巨化	南京化学	四川内江	
/	/	/	
巴陵石化			
/			
<b>42</b>	<b>丁酮(工业一级)</b>		
泰州石化	中捷石化	黑龙江石化	
/	/	/	
兰州石化	抚顺石化		
5300	5300		
<b>43</b>	<b>MTBE(工业一级)</b>		
石大胜华	盘锦和运	中原乙烯	
5800	9000	/	
<b>44</b>	<b>TDI</b>		
蓝星太化	甘肃银光	沧州大化	
/	15000	13500	
烟台巨力			
13500			
<b>45</b>	<b>EVA</b>		
北京有机(18-3)	扬子巴斯夫(V511-0J)		
12400	12000		
<b>46</b>	<b>己二酸</b>		
辽阳石化	山东海力	山东洪业	
/	8000	/	
华东地区			
7400-11400			
<b>47</b>	<b>丙烯酸异辛酯</b>		
上海华谊	江苏裕廊	宁波台塑	
10400	10300	10100	
<b>48</b>	<b>醋酐</b>		
华鲁恒升	兖矿鲁化		
/	/		
<b>49</b>	<b>聚乙烯醇(1799)</b>		
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	湖南湘维	
/	10700	13400	
<b>50</b>	<b>异丁烯</b>		
洛阳宏力	山东齐翔	滨州裕华	
/	/	/	
<b>51</b>	<b>LDPE(膜级)</b>		
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	
<b>52</b>	<b>HDPE(拉丝)</b>		
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	
<b>53</b>	<b>HDPE(注塑)</b>		
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	
/	/	/	
<b>54</b>	<b>HDPE(膜级)</b>		
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	



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

<b>55</b>	<b>LLDPE(膜级)</b>		
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	
<b>56</b>	<b>PP(拉丝)</b>		
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	
<b>57</b>	<b>PP(注塑)</b>		
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	
<b>58</b>	<b>PP(低溶共聚)</b>		
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	
<b>59</b>	<b>PVC(电石法)</b>		
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	
<b>60</b>	<b>PVC(乙烯法)</b>		
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	
<b>61</b>	<b>PS(GPPS)</b>		
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		
<b>62</b>	<b>PS(HIPS)</b>		
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		
<b>63</b>	<b>ABS</b>		
LG甬兴121H	吉林石化0215A	台化宁波151A	
13000	11200	12900	
镇江奇美PA-757K	新湖石化AC800		
12500	14600		
华东	华南		
11450-14600	11350-12000		
<b>64</b>	<b>EPS(阻燃料)</b>		
江阴虎跑	中山台达	无锡兴达	
9900	10100	9800	
苏州常乐	江苏丽天	山东东海	
9700	9600	9600	
<b>65</b>	<b>顺丁胶</b>		
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	
<b>66</b>	<b>丁苯胶</b>		
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	

<b>67</b>	<b>SBS</b>		
巴陵石化(干胶)	燕山石化(干胶)		
11800	/		
华东	华南	华北	
9800	9600	9800	
<b>68</b>	<b>聚酯切片(半消光)</b>		
常州华润	康辉石化(纯树脂)	新疆蓝山(TH6100)	
9600	10700	11500	
河南天祥(纯树脂)			
11000			
华东	华南		
9200-9250	9500-9600		
<b>69</b>	<b>聚酯切片(瓶级)</b>		
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		
<b>70</b>	<b>涤纶短纤</b>		
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	
<b>71</b>	<b>聚酯软泡</b>		
天津大沽	福建涓洲	上海高桥	
12000	11800	11600	
<b>涤纶长丝</b>	华东	华南	
<b>72</b>	POY 150D/48	10600-10700	10950-11050
<b>73</b>	DTY 150D/48F	11800-11900	12450-12550
<b>74</b>	FDY 50D/24F	11300-11400	
<b>75</b>	FDY 150D/96F	10700-10800	11050-11150
<b>76</b>	FDY 75D/36F	10950-11050	
<b>77</b>	DTY 150D/144F	12000-12100	
<b>78</b>	<b>沥青(10#)</b>		
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			
<b>79</b>	<b>燃料油(180Cst)</b>		
中燃舟山	华泰兴	佛山盛达	
3000	3250	/	
南方石化	中化石油广东		
/	3100		
<b>80</b>	<b>重芳烃</b>		
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	/	/	
<b>81</b>	<b>液化气</b>		
广州华凯	东明武胜(玉皇化工)	燕山石化	
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	
<b>82</b>	<b>溶剂油(200#)</b>		
扬州石化	沧州炼厂	长岭炼化	
5750	/	/	
<b>83</b>	<b>石油焦(2#B)</b>		
利津石化	武汉石化	沧州炼厂	
/	1130	1100	
<b>84</b>	<b>石蜡(56#半炼)</b>		
上海高桥	茂名石化	南阳石蜡	
6800	6950	8450	
抚顺石化	玉门炼厂	燕山石化	
7670	/	6650	
<b>85</b>	<b>纯MDI</b>		
烟台万华	华东		
18200	18200-18600		

<b>86</b>	<b>基础油</b>		
抚顺石化(400SN)	盘锦北方(减三线)	茂名石化(400sn)	
/	5200	6240	
大连石化(400SN)	上海高桥(150N)	克拉玛依(150BS)	
6730	6300	9900	
<b>87</b>	<b>电石</b>		
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	陕西西电	
2900	/	2600	
华东	西南	华北	
2950-3200	2900-3150	2800-2980	
<b>88</b>	<b>原盐(优质海盐)</b>		
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	
<b>89</b>	<b>纯碱(轻质)</b>		
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	
<b>90</b>	<b>硫酸(98%)</b>		
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	
<b>91</b>	<b>浓硝酸(98%)</b>		
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			
<b>92</b>	<b>硫磺(工业一级)</b>		
天津石化	海南炼化	武汉石化	
1210	1160	1220	
广州石化	上海金山	扬子石化	
1200	1050	1150	
大连西太平洋石化	青岛炼化	金陵石化	
1100	1300	1150	
齐鲁石化	福建炼化	燕山石化	
1300	1230	1090	
华北	华南	华东	
1250	1300	1350	
<b>93</b>	<b>32%离子膜</b>		
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	内蒙宣化	乌海化工	
1750	1250	1250	
<b>94</b>	<b>盐酸(31%)</b>		
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			

<b>95</b>	<b>液氯(99.6%)</b>		
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			
/			
<b>96</b>	<b>尿素</b>		
沧州大化	山西兰花	辽宁华锦	
1450	1400	1500	
山东鲁西	中原大化	福建三明	
1400	1420	1600	
四川美丰	广西柳化	海南富岛	
1600	1650	1650	
华北	华东	华南	
1350-1400	1370-1450	1600-1650	
<b>97</b>	<b>磷酸二铵(64%)</b>		
贵州开磷	云南红磷	云南云峰	
2650	2650	2650	
广西鹿寨	澄江东泰	贵州宏福	
2680	停止接单	2650	
华北	华东	华南	
2850	2850	2800	
<b>98</b>	<b>磷酸一铵(55%粉状)</b>		
安徽六国	湖北宜化	贵州开磷	
停报	2050	2030	
广西鹿寨	重庆双赢	中化涪陵	
自用	2050	停止接单	
华北	华东	华南	
2200	2250	2250	
<b>99</b>	<b>钾肥</b>		
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)	
2100	2800	3100	
华北	华东	华南	
2160	2160	2160	
<b>100</b>	<b>复合肥(45%,氮基)</b>		
河南财鑫	施可丰	湖北新洋丰	
1900	1970	1940	
红日阿康	江苏中东	合肥四方	
2050-2090	1850	1850	
华北	华东	中南	
2400	2400	2500	
<b>101</b>	<b>复合肥(45%,硫基)</b>		
红日阿康	三方	湖北新洋丰	
2350-2400	2250	2230	
河北中阿	江苏龙腾	深圳芭田	
/	2250	3100	
华北	华东	中南	
2650	2700	2750	
<b>102</b>	<b>磷矿石</b>		
新磷矿化30%粉	堰坝矿27%	兴发30%	
/	320	/	
鑫新集团30%	开磷32%	息烽磷矿30%	
400	自用	暂停	
马边署南磷业28%	子众天祁矿32%	磷化集团29%	
320	/	365	
矾山磷矿34%			
自用			
华东30%	西南30%	华中30%	
500	450	430	
<b>103</b>	<b>黄磷</b>		
华奥化工	鲁西昌大	瓮福磷业	
停产	自用	12300-12400	
开磷化工	黔能天和	川投化工	
12300-12400	12300	停产	
九河化工	启明星	石棉蜀鲁锌冶	
自用	12500	12400	
马边署南磷业	禄丰县中磷化	嵩明天南磷化工	
12300	12300	停产	
华北	华东	东北	
14400-14500	14300-14400	14700-14800	

### 通知

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

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

本栏目信息仅供参考, 请广大读者酌情把握。

华东地区(中国塑料城)塑料价格

12月18日 元/吨

Table with 5 columns: 品名, 产地, 价格, 品名, 产地, 价格. Lists various plastic products like LDPE, HDPE, PPB, etc. with their respective prices and origins.

资料来源:浙江中塑在线有限公司 http://www.21cp.net 电话:0574-62531234,62533333

国内部分医药原料及中间体价格

12月18日 元/吨

Table with 4 columns: 品名, 规格, 包装, 交易价. Lists various pharmaceutical raw materials and intermediates with their specifications and prices.

资料来源:江苏省化工信息中心 联系人:莫女士 qrxjb@163.com



世界因你的存在丰富多彩  
环境有你的保护而自由自在







# CPhI China 2016

## 第十六届世界制药原料中国展

2016.6.21-23 上海新国际博览中心 (SNIEC)

- **155,000m<sup>2</sup>** 展示规模
- **1,000+** 中间体及精细化工企业
- **65,000+** 专业观众
- **12,000+** 海外买家

**展位正在  
火热预定中!**



010-58036295  
021-33392222

同期举办 Co-located with:

**P-mec** 第十一届世界制药机械、包装设备与材料中国展



CPhI 官方微信