

中国化工信息[®] 23

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 2016.12.1



沈阳张明化工有限公司

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

总 部

网 址: www.zhangming.com.cn

邮 箱: sysy@zhangming.com.cn

电 话: 024-25441330, 25422788

传 真: 024-89330997

地 址: 沈阳市经济技术开发区彰驿站镇

邮 编: 110177

销售电话: 024-25441330, 25422788

技术服务电话: 024-25441330

广东办事处

电话: 0757-86683851

传真: 0757-86683852

吴江办事处

电话: 0512-63852597

传真: 0512-63852597

天津办事处

电话: 022-26759561

传真: 022-26759561

成都办事处

电话: 028-81226981

传真: 028-62556239



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
- 三聚氯氰
- EDTA EDTA-2Na EDTA-4Na EDTA-FeNa EDTA-ZnNa₂
- EDTA-MgNa₂ EDTA-CaNa₂ EDTA-CuNa₂ EDTA-MnNa₂
- EDTA-4Na(40%) DTPA DTPA-5Na(40%,50%)
- EDDHA-FeNa
- 亚氨基二乙腈 亚氨基二乙酸 苯氨基乙腈
- 4,6-二羟基嘧啶 巴比妥酸 硫氰酸钠 双氰胺钠
- 乙氧基亚甲基丙二酸二乙酯 邻氯氰苄 对氯氰苄

求购产品：

- 液氨 液碱 轻油 异丙醇
- 焦粒 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>



做您最信赖的 绿色环保水性涂料助剂专家!

新品推荐:

水性涂料成膜助剂:

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

双封端醚类弱溶剂:

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

其他常规溶剂产品:

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

特别推荐:

不饱和双封端聚醚:

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

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

特种烯丙基缩水甘油醚: MAGE

生物质可降解环保净味溶剂: TY-191、TY-1912



**年产8万吨
乙二醇丁醚系列产品
(EB、DEB、TEB)**

天音水性助剂, 您完全可以信赖!

德纳国际下属的江苏天音化工, 是国内老牌的二元醇醚和醋酸酯类涂料溶剂生产商。德纳国际现有江苏天音化工、德纳南京化工和德纳滨海化工3个生产基地, 总产能超60万吨, 产品品质上乘。近年来公司紧跟涂料低VOC化这一发展趋势, 先后开发成功了DN-12(醇酯-12)、DN-300(双酯-16)等水性成膜助剂和可用作光固化稀释剂的不饱和双封端聚醚等环保产品, 以天音品牌的优质口碑为保障, 用“心”服务于客户。



江苏天音化工有限公司: 江苏宜兴市周铁镇

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

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

天音化工上海: 上海市武宁路19号丽晶阳光大厦12B-08

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

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

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



《中国化工信息》官方微信公众账号
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。

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

紧抓资源优势 做好煤焦油产品“精特新”

■ 本刊记者 魏坤

煤焦油作为炼焦过程中的重要回收副产品，其多种化合物是石油化工所不能生产和替代的。近年来，随着煤化工投资及技术研发的趋势，我国煤焦油加工规模和技术均取得了一定进展。11月24~25日，由中国化工信息中心主办、北京煤化客信息科技有限公司联合主办、淄博齐茂催化剂有限公司协办的“2016全国煤焦油深加工及加氢技术产业化发展论坛”在京召开。与会专家就“十三五”期间我国煤焦油加工产业的发展现状，煤焦油加氢技术的研究进展等话题与参会代表进行了交流。

竞争加剧 产业集中度待增强

中国炼焦行业协会专家委员会首席专家杨文彪表示，由于煤焦油是化学成分极为复杂的混合物，其发展应结合我国丰富的资源以及现代的化工技术手段，并在此方面有所作为。近几年来，我国煤焦油的消费市场主要集中在煤焦油深加工，炭黑原料，玻璃、陶瓷等用燃料，中低温为主的加氢制各类燃料，煤焦油加工产品的出口这五个方面。煤焦油的集中大型化加工是焦油深加工利用的基础，也是煤焦油含有的稀缺资源开发的关键。目前，我国煤焦油加工正趋于产地化、大型化，主要企业分布在华北、华东等地区，然而整个产能分布仍有待集中，下游产业对接度需加强。

中国石油和化学工业联合会产业发展部高级工程师卜新平表示，国外煤焦油加工装置主要分布在美国、日本和德国，加工能力分别为250万吨、240万吨和150万吨。近年来，国外煤焦油加工能力保持稳定，生产日趋集中化、现代化和合理化，焦油单套蒸馏装置的能力大多在25万吨以上，甚至有大机组生产能力已提高到50万吨。其加工模式主要分为三种：第一种是全方位多品种，提纯和配制各种规格和等级的产品；第二种是在煤焦油加工产品的基础上，向着精细化工、染料、医药方面延伸的深加工产品；第三种是重点加工沥青类产品。

国内方面，我国煤焦油加工目前仍存在集中度低、分散，加工产能过剩；加工深度短，高附加值产品少；技术尚未突破；资源未得到有效利用等问题亟待解决。截至2015年年底，我国煤焦油蒸馏的加工能力已超过2400万吨，50万吨装置3套（武钢、山东杰富意-潍坊和枣庄）。30万吨以上加工企业总产能达1300万吨，占总产能的50%以上。最大单套装置是武钢50万吨焦油加工项目。

大型化+集中化 产品“因需而定”

在竞争激烈的煤焦油加工产业，其发展出路在于产品的“精特新”，不断开发新产品、提高产品的纯度、拓展产品的社会用途与价值。企业必须注意其产品的独特性和市场的多样化需求，以避免一窝蜂对市场、行业、企业的伤害。同时，应着力构建产业链，细化产业分工，实现产品的高效开发与利用。要做好精细产品的延伸拓展，创造新的高效益产品，为社会增添新的品种，才是产业延伸的意义所在。

此外，杨文彪指出，按照装置大型化及产业集中的发展方向，50万吨及以上的焦油加工装置是较为科学合理的。对各焦油集中加工项目，具体的产品方案应根据对各种产品的市场需求和价格预测及与下游工业的配套要求确定。煤焦油深加工要重点进行沥青的深度开发，发展针状焦、超高功率电极碳纤维、碳微球、中间相沥青、特殊碳材料及道路沥青等，以上产品大多具有不错的应用前景，其技术虽已取得突破但产品质量等仍需进一步改善，不断创新与完善沥青的深向加工技术，从中选择合适的产品进行重点研发，提升产品价值。

参考国外煤焦油的发展趋势，卜新平指出，未来煤焦油加工装置将逐步趋向集中化和大型化，加工深度不断提高，加工工艺及加工技术将向节能、高效率化和清洁化推进。同时，随着用户需求的高端化，产品质量及品种也将得到进一步发展。

杨文彪提出，要发挥炼焦干馏工艺对煤最成熟的热解手段的优势，实现对煤炭资源的分级提质，走与现代化化工发展衔接之路。我国是煤焦油产业大国，丰富的煤焦油资源和巨大的市场、多样性需求将为煤焦油加工提供广阔的发展空间。依靠科技进步与创新，促进炼焦行业由传统煤化工向现代煤化工提供“优质碳源”、低价“氢源”、多种“油源”及“清洁民用焦”等的转变，以全面提升炼焦行业的竞争力和生存发展空间。

【热点回顾】

P30 湿电子化学品：国产化率有待提高 行业发展之路漫漫

湿电子化学品具有质量要求高、单个品种用量少、对生产及使用环境洁净度要求高和产品更新换代快等特点，其质量好坏直接影响到电子信息产品质量的优劣。我国政府十分重视该产业的发展，预测到2018年我国对湿电子化学品需求的总规模将达到73万吨。未来几年，我国在这方面的国产化率也会有很大提高。然而，将我国湿电子化学品做大做强，还有很长的路要走，自主创新技术、配套技术、环保回收及再利用技术等方面仍需进一步开发……

P36 超净高纯化学试剂亟待实现产业化规模化

“十二五”期间，我国集成电路和光伏产业的快速发展为超净高纯试剂的工业化规模生产带来了前所未有的机遇。从“十一五”末的2010年到“十二五”末的2015年，仅电子化学试剂的平均年增长率就达到11.5%。2015年我国超净高纯化学试剂市场总体规模达到27.4亿元。然而，国内超净高纯试剂的研发水平与国际先进技术水平尚有一定的差距，总体上仍然受支撑条件落后、配套设施基础差等客观因素的制约，关键的仪器设备包括容器等必须依赖进口，超净高纯试剂工艺先进技术如气体吸收、离子交换、膜处理技术等

的应用与国外先进水平仍有一定差距，这也使得行业真正实现工业化规模生产存在较大的困难……

P42 聚乙烯：供不应求现状仍存？结构性转型迫在眉睫

近年来，随着我国煤制烯烃产业的快速发展，我国聚乙烯产量快速扩大。截至2015年年底，我国聚乙烯产能达到1492万吨。目前，国内聚乙烯生产仍主要集中在中石化和中石油两大石化巨头，总体来看，行业仍处于严重供不应求的状态。与此同时聚乙烯生产仍以通用料为主，在专用料生产方面有所欠缺……

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, luyi@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】

石化行业属于国民经济中高能耗的产业部门，其能耗约占工业能耗的18%，占全国总能耗的13%。行业内部的能源消费主要集中在原油加工和石油产品制造、氮肥制造、塑料和合成树脂制造，以及合成纤维制造等12个子行业。同时，由于人口迅猛增加和工业高速发展，导致水资源短缺日益加剧、水污染日趋严重，这些问题已引起人们的高度重视。作为五大高耗水多排污工业行业之一的石化系统，在节水减排技术开发和使用，降低加工吨油水耗和排污已经刻不容缓。各行业在节能节水方面的工作进展如何？技术有哪些突破？与发达国家相比差距在哪？下期本刊将邀请业内专家围绕这一话题展开讨论，敬请期待！

求购：废盐酸盐 液氯钢瓶

瑞达化工再生公司，是盐酸盐和三乙胺溶液回收加工商，公司享有加工处理认证，接受合作、委托加工、循环利用、服务客户。

求购：废盐酸盐和三乙胺溶液、液氯钢瓶

出售：三乙胺 二正丁胺 次氯酸钠 漂白粉
液氯 二硫化碳 苯乙酮

联系人：李先生

电话：13503296738

地址：河北省深泽县瑞达再生利用资源有限公司



《天津市安全生产条例》元旦起施行

11月18日,天津市十六届人大常委会第三十一次会议审议并通过了《天津市安全生产条例》,将自2017年1月1日起施行。新的《天津市安全生产条例》本着“管行业必须管安全、管业务必须管安全、管生产经营必须管安全”的原则,规定了总则、生产经营单位的安全生产保障、危险化学品安全管理、安全生产监督管理、应急救援与事故调查处理、法律责任、附则共七章72条。

在严控危化品企业规划布局方面,条例规定除运输工具的加油站、加气站外,不得在外环线以内以及各区的城区范围内新建危险化学品的生产、储存项目。已建成的,应当督促限期搬迁或者转

产。新建、改建、扩建危险化学品的生产、储存建设项目,与周边项目的安全距离应当执行相应类别的国家规定和标准。

条例还明确,危险化学品应当按规定储存在专用仓库、专用场地或者专用储存室内,实行分类、分区储存,并由专人负责管理。

危险化学品的储存场所应当设置明显标志,载明危险化学品的名称、种类和安全须知、灭火方法等注意事项。禁止超范围、超量储存危险化学品。禁止互忌危险化

学品混存。危险化学品的生产、储存单位应当随时完整记录危险化学品储存的种类、数量、位置等数据,并将数据异地备份。



一周内连发两文! 动力电池行业要面临大考?

11月22日,国家工信部网站公布了《汽车动力电池行业规范条件(2017年)》(征求意见稿)(以下简称“征求意见稿”)。此“征求意见稿”是对2015年3月国家工信部发布的《汽车动力蓄电池行业规范条件》(以下简称“规范条件”)的修订。11月25日,国家工信部电子信息司公示了拟公告符合《锂离子电池行业规范条件》的(第一批)企业名单。

“征求意见稿”要求:锂离子动力电池单

体企业年产能不低于80亿瓦时(8GWh),金属氢化物镍动力电池单体企业年产能不低于1亿瓦时(0.1GWh),超级电容器单体企业年产能不低于1千万瓦时(0.01GWh)。系统企业年产能不低于80000套或40亿瓦时(4GWh)。

一周之内连续发布两则电池行业政策,可见政府部门对行业调整的迫切心情。两则政策分别出自国家

工信部两个不同的职能部门,有业内人士表示,对锂离子电池整个行业而言,电子信息司可能更有话语权。其所发布的《锂离子电池行业规范条件》是从技术、规模方面,对锂离子电池企业设置的初级门槛,而装备工业司所针对的只是车用动力电池领域。

目前,业内对这两则电池行业政策议论纷纷,对政策制定的目的也各有猜测。且不论未来实施效果如何,就眼下而言,这两则电池行业政策,特别是“征求

意见稿”无疑会给企业带来重大影响。如果按此“征求意见稿”,《汽车动力电池行业规范条件(2017年)》一旦正式发布实施,2016年已经上了《汽车动力电池目录》的57家企业,将面临再一次的重新检测审核。加上新政策对企业产能门槛的大幅提高,对绝大多数动力电池企业而言,将面临极为严峻的政策标准上的挑战。



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

戴 涛 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

常东亮 摩贝（上海）生物科技有限公司创始人兼董事长

●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

CHEMCHINA

AIR PRODUCTS

AkzoNobel

ARKEMA

BASF
The Chemical Company

DOW

DSM
缤纷科技, 美好生活

EVONIK
INDUSTRIES

ExxonMobil
Chemical
埃克森美孚化工

covestro
科思创

Celanese

ingeo™

Polyplastics
宝理塑料

SGL GROUP
THE CARBON COMPANY

KBR
TECHNOLOGY

LANXESS 朗盛
Energizing Chemistry

WACKER

novozymes®
Rethink Tomorrow

张明
Zhang Ming®

SOLVAY
asking more from chemistry®

中国石油

中国石化
SINOPEC

WISON 惠生
惠不同 生不息

葉氏化工
YIP'S CHEMICAL

FEATURE

飞潮
Filtration, Separation, Solutions.

AM

NEM

yansan

GG

NOCC

NOCC

J

和运集团
Heyun Group

CCIP

CIP

SCHUTZ

BEET

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

北京安耐吉能源工程技术有限公司
Beijing Energy Engineering Technologies Co., Ltd.

P26~P45



近年来，随着我国电子、电器、汽车、建筑、航空、国防等领域突飞猛进的发展，工程塑料凭借其优异的性能，成为塑料工业中增长最快的领域，其发展不仅对国家支柱产业和现代高新技术产业起着支撑作用，同时也推动传统产业改造和产品结构的调整。

未来十年是我国由制造业大国向强国转变的关键时期，新材料技术革命也将进入高潮，作为这场革命的实力派，工程塑料市场将不断升温。迫于成本压力，市场对材料本土化的呼声越来越高，这将会给国内供应商带来无限商机。然而，我国大多数国产通用工程塑料行业呈现出通用料过剩，特种料依赖进口的局面，一些支柱产业亟需的特种工程塑料核心技术尚掌握在跨国公司手中。我国几大工程塑料的产业现状如何？在全球处于怎样的地位？面临哪些发展的困惑？未来如何提高国际竞争力？本期热点围绕这些话题展开。

快读时间

- 10 “十三五”期间我国能源发展9大重点任务

动态直击

- 12 科思创闪耀2016中国国际涂料展
13 国内首套万吨级溶液法聚芳醚装置投产

环球化工

- 14 全球化工并购交易活性下降
15 汉高发布“汉高2020”发展战略目标

科技前沿

- 16 高性能PPS助力引擎继续减重

美丽化工

- 19 滨化集团再次入围民营企业百强

专家讲坛

- 20 “3+3+3”，我国石化行业可持续发展的再思考
23 从德国危化品安全管理反观我国危化品管理需改进之处

热点透视·工程塑料——新材料技术革命中的“实力派”

- 26 工程塑料：自给率仅半 技术突破仍需努力
28 “十三五”塑料加工行业创新之路怎么走？
31 工程塑料开创塑化新时代
34 PBT：需求不济企业亏损 扩能需谨慎——聚酯行业投资分析之二
36 PC：高端应用空间广 绿色技术待攻克
38 ABS：夹缝中生存品质为先
40 聚甲醛：低端过剩 高端难寻
42 聚苯硫醚：小规模 大市场 发展向好
44 TPI工程塑料树脂：技术壁垒难以跨越 行业发展路漫漫

中化信·产业研究

- 46 BDO：利润缩水，需求放缓 看准机遇再入市

产经纵横

- 48 破瓶颈迎挑战 聚烯烃行业如何迈入高端化？——2016聚烯烃新技术与应用发展论坛隆重召开
52 国内外EVA树脂供需现状及发展前景分析
54 光纤上游产业：集约式发展 技术升级是主线
56 废塑料进口政策的收与放，专家怎么看？
57 氧化脱硫新技术推动炼油业高效发展
59 美国原油经济性决定亚洲炼油商梦想能否成真

华化评市场

- 60 淡季不淡 强势上攻——11月下半月国内化工市场综述

化工大数据

- 62 2016年10月50种重点出口产品前5位海关数据统计
64 2016年10月50种重点进口产品前5位海关数据统计
66 2016年10月50种重点出口产品前6家贸易商排名
68 2016年10月50种重点进口产品前6家贸易商排名
70 2016年10月全国石油和化工行业进出口情况

- 70 2016年10月石油和化工产品出口增加的前30种产品
71 2016年10月石油和化工产品进口增加的前30种产品
72 2016年10月部分化工产品进出口统计
78 103种重点化工产品出厂/市场价格
82 全国化肥市场价格
83 全国化肥出厂价格
84 全国橡胶出厂/市场价格
84 全国橡胶助剂出厂/市场价格

“3+3+3”，我国石化行业可持续发展的再思考

P₂₀ 笔者有幸参加了科莱恩可持续发展高峰论坛，此行所获让人深思，并由此引发了笔者对我国石化行业可持续发展的几点思考。由于石化行业是资源性行业，可持续发展的任务艰巨。此外，企业参差不齐，对可持续发展的认识不够到位，使得行业结构调整、转型升级的任务仍十分艰巨。因此，笔者认为，石化行业的可持续发展在充分认识、足够重视的基础上，当前应当妥善处理三个关系、辩证地处理好三对矛盾、恰当地把握好三个要素，以实现行业发展的良性循环……

氧化脱硫新技术推动炼油业高效发展

P₅₇ 近年来，我国不断增长的成品油以及化工原料的需求造成原油消费量逐年增加，自产的原油已远远不能满足需求，原油进口依存度已高达60%以上。从近10年全球原油质量变化的情况看，未来重质原油依然是大多数炼厂处理的主要原油类型。因此，研发重质原油的处理技术对于我国炼油业至关重要。目前炼油业脱硫技术主要分为加氢脱硫和非加氢脱硫两大类。但采用加氢技术不仅增加了炼厂投资成本，同时加大了操作成本。因此，非加氢技术的开发及应用应运而生，氧化脱硫技术因其具有操作条件温和、选择性高、操作成本低等特点，成为近十年来研究较多、发展较快、具有吸引力的非加氢脱硫技术……

广告

沈阳张明化工有限公司	封面
河北诚信有限责任公司	封二
江苏天音化工有限公司	前插一
瑞达再生利用资源有限公司	4
沧州渤海新区	隐17
2016国际化工新材料大会	隐18
中国化工信息中心咨询	隐25
中国石油西北化工销售公司	27
摩贝(上海)生物科技有限公司	29
环球塑化网	82
石家庄杰克化工有限公司	封三
一刊在手 知天下化工事	封底

“十三五”期间我国能源发展 9 大重点任务

日前，国家能源局规划司副司长何勇健在中国油气改革与发展高峰论坛上表示，“十三五”期间中国能源发展有 9 大重点任务，分别是优化能源开发格局、加强电力系统及天然气调峰能力建设（补短板）、实施能源需求侧响应能力提升工程、全力化解产能过剩、推动化石能源清洁高效利用、推动新能源可持续发展、拓展天然气消费市场、创新培育壮大能源新业态、加快体制改革创新制度环境。

“十三五”期间中国将加快发展抽水蓄能、龙头水电站、天然气电站等优质调峰机组；加快既有热电联产机组、燃煤发电机组灵活性改造；加快电力现货市场及辅助服务市场建设，优化调度，合理补偿调峰成本；加大天然气调峰储气能力建设。

何勇健指出，“十三五”期间中国在煤炭方面将实施“减量替代”政策，严格控制新建煤矿，前三年原则上不上新项目。计划退出产能 5 亿吨，减量重组 5 亿吨，减少非法超产产能 5 亿吨。

在炼油方面，中国将加强炼油能力总量控制，适度推进先进产能建设。改造升级形成一批先进产能，延长炼油加工产业链，增加供应适销对路、附加值高的下游产品。

在拓展天然气消费市场方面，“十三五”期间中国将积极推进天然气价格改革，降低管输气价，逐步开放生产、销售气价，实施气、电价格联动。推进天然气接收和储运设施公平开放，扩大海上低价 LNG 进口，做大蛋糕，摊薄成本。合理布局天然气网络和服务设施，鼓励大用户直供。加强国内天然气勘探开发。

在推动新能源可持续发展方面，何勇健表示，“十三五”期间中国将优先发展东中部分散式风电、海上风电和分布式光伏发电，实现低压并网就近消纳。坚持政策激励与约束并举，逐步降低可再生能源电价补贴，通过市场机制倒逼产业技术进步。完善光热发电配套电价及相关政策。

我国节能环保产业增加值占 GDP 比重已超 2%

11 月 28 日，国家发展和改革委员会副主任胡祖才在国际低碳技术产品交易展示会上表示，2015 年底，我国节能环保产业的总产值 4.5 万亿元，节能环保产业增加值占 GDP 比重达到 2.1% 左右，已经涌现出 70 余家年营业收入超过 10 亿元的龙头企业。预计到 2020 年，新能源和节能环保等绿色节能环保产业的产值将达到 10 万亿元以上，节能环保产业增加值占 GDP 比重将超过 3%。

据悉，中国环保产业潜在市场巨大，有望成为新的经济增长点。今年 6 月，在保尔森基金会和中央财经领导小组办公室的推动下，中美企业宣布共同投资设立中美建筑节能与绿色发展基金，在中国首批签约五个绿色合作项目，其中三个来自江苏省镇江市，两个来自河北省张家口市，预计募集资金不低于 200 亿元人民币。

中国加入国际能源署氢能实施协议

中国科学院消息称，近日，国际能源署氢能实施协议 (The International Energy Agency Hydrogen Implementing Agreement, IEA-HIA) 宣布中国正式加入该协议 (www.ieahia.org)。中国科学院大连化学物理研究所（以下简称“大连化物所”）和北京有色金属研究总院（以下简称“北京有色院”）受国家科技部委托，作为共同代表加入国际能源署氢能实施协议执行委员会及专家会。随着中国的加入，氢能实施协议正式会员将达到 26 个国家、地区、组织或企业。

欧盟委员会将严格限制玩具中双酚 A 和苯酚含量

日前，欧盟成员国在欧盟玩具安全委员会的会议上表决通过了欧盟委员会提议的玩具安全指令中双酚 A (BPA) 的限量调整提案。针对三岁以下儿童玩具中的 BPA，该提案将限量从原来的 0.1mg/L 调整至 0.04mg/L。

在本次会议上，玩具安全委员会还通过了关于苯酚限量的提议，拟在玩具安全指令中引入苯酚的迁移限量及含量限制，对于 3 岁以下或意图放入口中的儿童玩具，苯酚的迁移限量不得超过 5mg/l，当苯酚用作防腐剂时，在玩具中的含量不得超过 10mg/kg。该限制的拟定过渡期也是 18 个月。

山东出台油气输送设施规划建设方案

近日,《全省油气输送设施规划建设方案(2016—2020年)》印发(以下简称《方案》),到2020年,山东原油长输管道总里程达到5200公里以上,年输送能力2.6亿吨以上,基本覆盖省内主要炼化企业;成品油管道总里程4000公里以上,年输送能力6400万吨以上。

根据《方案》,山东省将在现有管道基础上,加强原油码头配套输送管道建设,改造淘汰老旧管道,完善联络线。规划新建原油管道7条,总长度2379公里,年输送能力12800万吨,加上即将建成投运的烟台西港区—淄博原油输送管道,新增原油输送能力14300万吨,可以满足我省8300万吨的新增原油管道年运输能力需求。

除了油品管道建设,《方案》还提出,到2020年,沿海港口原油年接卸能力达2亿吨以上,油品和液体化工品码头年接卸能力1亿吨左右,LNG码头年接卸能力150亿立方米左右;港区仓储设施建成港口油气罐区137个,油气仓储能力将达到6600万立方米左右。其中,原油罐区66个,总罐容5000万立方米左右。成品油罐区59个,总罐容1400万立方米左右。LNG储罐12座,总罐容220万立方米左右;全省天然气主干管道里程将达到8950公里,年输送能力达到960亿立方米,实现全省天然气管道“县县通”。

商务部：对韩国多晶硅进行反倾销期中复审调查

商务部11月22日发布公告,对原产于韩国的进口太阳能级多晶硅所适用反倾销措施进行期中复审调查。2014年1月20日,商务部决定自2014年1月20日起,对原产于美国和韩国的进口太阳能级多晶硅征收反倾销税。对美国相关公司征收的反倾销税税率大约在53.3%~57%,对韩国相关公司征收的反倾销税税率为2.4%~48.7%不等。

本次倾销及倾销幅度期中复审的调查期为2015年1月1日至2015年12月31日。2016年2月14日,江苏中能硅业科技发展有限公司、江西赛维LDK光伏硅科技有限公司、洛阳中硅高科技有限公司、重庆大全新能源有限公司向商务部提出申请,主张终裁后韩国向中国出口的太阳能级多晶硅倾销幅度加大,超过了终裁确定的反倾销税税率,要求对原产于韩国的进口太阳能级多晶硅所适用的反倾销措施进行倾销及倾销幅度期中复审。

国务院印发《控制污染物排放许可制实施方案》

近日,国务院办公厅印发《控制污染物排放许可制实施方案》(以下简称《方案》),对完善控制污染物排放许可制度,实施企事业单位排污许可证管理作出部署。

《方案》明确,到2020年,完成覆盖所有固定污染源的排污许可证核发工作,基本建立法律体系完备、技术体系科学、管理体系高效的控制污染物排放许可制,对固定污染源实施全过程和多污染物协同控制,实现系统化、科学化、法治化、精细化、信息化的“一证式”管理。通过实施控制污染物排放许可制,实行企事业单位污染物排放总量控制制度,实现由行政区域污染物排放总量控制向企事业单位污染物排放总量控制转变,范围逐渐统一到固定污染源;有机衔接环境影响评价制度,实现从污染预防到污染治理和排放控制的全过程监管;为相关工作提供统一的污染物排放数据,提高管理效能。

《方案》要求,规范有序发放排污许可证。制定排污许可管理名录,分行业推进排污许可管理,逐步实现排污许可证全覆盖。县级以上地方政府环境保护部门负责排污许可证核发,地方性法规另有规定的从其规定。要将现有法律法规对企事业单位污染排放控制的要求细化落实,依法确定许可内容,环境质量不达标地区要对企事业单位排放污染物实施更加严格的管理和控制。要严格落实企事业单位环境保护责任。纳入排污许可管理的所有企事业单位必须持证排污、按证排污,不得无证排污。企事业单位应依法开展自行监测,建立台账记录,如实向环境保护部门报告排污许可证执行情况。

《方案》指出,环境保护部门要加强监督管理。依证严格开展监管执法,重点检查许可事项和管理要求的落实情况,严厉查处违法排污行为;综合运用市场机制政策,引导企事业单位主动削减污染物排放。要强化信息公开和社会监管,2017年基本建成全国排污许可证管理信息平台,及时公开企事业单位自行监测数据和环境保护部门监管执法信息。

科思创闪耀 2016 中国国际涂料展

11 月 30 日，2016 中国国际涂料展在广州举办，全球领先的高科技聚合物材料生产商科思创旗下的涂料、粘合剂及特殊化学品 (CAS) 业务部以“为您创造聚合物解决方案”为主题，展示了其应用于交通运输、建筑家居与个人消费品等领域创新型聚氨酯涂料和粘合剂解决方案。一直以来，科思创致力于推动开放式创新与产业链合作。借此平台，科思创以实例向观众展示其最新的跨界创新与合作成果。

科思创在展会上推介了与知名工业设计师杨明洁合作的以水性聚氨酯技术为灵感的时尚环保家具系列，与帝斯曼联合开发的符合环保标准的高固、低挥发性有机化合物 (VOC) 木器涂料创新解决方案，以及依托科思创创新聚氨酯鞋材的概念鞋设计等解决方案。此外，高效、



“新机遇·新选择 木器涂料创新解决方案发布会”现场，科思创和帝斯曼高层答记者问

环保汽车保险杠水性底漆、环保汽车内饰粘合剂、Dispercoll 内饰粘合剂、新型超快干、低 VOC 汽车修补漆、Desmodur® blulogiq® 3190 固化剂、PASQUICK™ 建筑涂料、环保型跑道胶等解决方案也一并亮相。

“创新是科思创业务常青的核心所在，我们不断创造新产品、新解决方案、新技术甚至新的商业模式，”科思创 CAS 业务部亚太区高级副总裁钟小斌先生表示，“我们相信，产业链合作与开放式创新是

推动业务可持续增长和各行业可持续发展的关键。”

在当日举行的发布会上，科思创和帝斯曼携手推出最新的木器漆创新解决方案——高固、低 VOC 涂料系统，为家具产业链实现更好的可持续性带来了一种新选择。该解决方案是基于科思创聚氨酯交联剂 Desmodur® IL V170 以及帝斯曼 Uralac® 1801/2

树脂研发而成，能有效降低 VOC 排放近 40%，提高喷涂效率，实现同等的涂层厚度可节省 40% 的涂布量，为家具行业带来环保经济的涂料解决方案。

“这次独特的合作带来了环保型溶剂木器涂料的创新突破。与涂料原材料供应商以及下游应用企业联合开发产品，可更高效地推进 VOC 减排，使中国涂料行业更绿色环保。”帝斯曼涂料树脂亚太地区商业总监裴忠华先生表示。

CAS 在华举办创新峰会

11 月 16 日，美国化学会旗下分支机构美国化学文摘社 (以下简称“CAS”) 在上海举办第二届 CAS 创新峰会，旨在邀请国内外商业领袖和关键决策者，共同探讨制药、化工等领域新产品和技术的开发、保护知识产权资产的相关话题，以应对不断变化的市场环境对于科研工作的全新挑战。

“CAS 正通过不断变革来优化其解决方案的精准度，我们必须将自身对于传统化学的支持扩展到其它科研领域，在未来更好地为科学发现提供服务，”CAS 总裁曼努埃尔·古兹曼 (Manuel Guzman) 先生表示，“将创新注入 CAS 可以惠及他人，我们在创新峰会中抛砖引玉，也希望从推动人们日常生活改变的全球领军人物那里获得宝贵经验。我们正在共同努力，让我们的世界变得更加美好。”

鄂尔多斯晶硅改扩项目开工

近日，内蒙古鄂尔多斯多晶硅业有限公司年产 8000 吨太阳能级多晶硅改扩项目开工。该项目位于内蒙古自治区鄂尔多斯市鄂托克旗棋盘井工业园区，是在原有年产 3000 吨多晶硅生产线的基础上，采用当前国内外成熟、先进、稳定的多晶硅工艺技术和装备，通过对现有主工艺及公辅设施进行优化和扩建，将多晶硅产能由 3000 吨提升至 8000 吨。

成都大宝化工涂料生产项目落户邛崃

近日，大宝国际与邛崃市正式签约，成都大宝化工涂料生产项目落户成都市邛崃羊安工业园区。此次签约的成都大宝化工涂料生产邛崃项目，选址位于羊安工业园区，项目投资总额 7 亿元，项目全部建成投产并实现预计产能后，预计年度销售收入 4 亿元人民币。

亨斯迈正式启用上海园区

近日，亨斯迈 (Huntsman) 宣布其位于上海闵行经济技术开发区的亨斯迈上海园区正式投入运营。

为大幅提升各业务部门之间的合作协同，亨斯迈将其位于上海的员工全部集聚到亨斯迈上海园区内，进而显著提升该公司的创新能力和服务质量。亨斯迈位于上海虹桥办事处的 200 名员工已全部搬迁至亨斯迈上海园区进行办公，这将加速实现这一目标。目前亨斯迈上海园区共有 500 名员工和 100 名现场承包商，分别来自研发、销售及各事业部职能部门。该园区占地 4 万平米，亨斯迈亚太区研发中心坐落其中。

亨斯迈全球总裁兼首席执行官 Peter Huntsman 表示：“作为面向未来的一项投资，亨斯迈上海园区充分展示了我们的创造和协同能力。我们将通过共同努力，在延续过去成就的基础上，为下一代创造更多希望和机遇。”

仁德科技焦炉烟气脱硝工程竞标成功

本刊讯 日前，从天津仁德科技有限公司获悉，该公司承建了河北荣义炼焦制气有限公司焦炉烟气脱硝治理工程。项目投运后，焦炉烟气中的氮氧化物排放指标将由 1600mg/Nm³ 降低至每标立方 150mg/Nm³ 以下，其氮氧化物排放达到了《炼焦化学工业污染物排放标准》(2015 年) 新标准。

据悉，荣义焦炉烟气脱硝工艺采用的是天津仁德科技有限公司具有自主知识产权的低温 SCR 脱硝技术。实践证明：仁德科技低温 SCR 技术具有以下环保节能优势：用于目前在用炉窑可避免整体结构改造，节省了占地面积；低温催化剂用量只有高温催化剂的 70%，低温设备投资只有中温设备投资的 70%。另外，产品还具有烟温宽范围选择 (120~300℃)、活性高、应用范围广等特点。

2016 年以来低温 SCR 脱硝技术已成为焦化行业烟气脱硝改造的首选技术。目前，仁德科技已经与山东、山西、河北、江苏等地的焦化龙头企业建立了合作关系。

国内首套万吨级溶液法聚芳醚装置投产

日前，国内首套万吨级溶液法聚芳醚 (PAE) 装置在河北邯郸中科宝桦创新材料有限公司实现连续生产达标运行。据介绍，聚芳醚是国家重点支持的战略性材料，其自身硬度能代替不锈钢合金，具有优异的力学性能、电性能、耐化学品性能，可广泛应用于电子信息、航空航天、海洋工程等行业领域。

据悉，以该项目为中心的峰峰矿区新材料产业园正在加紧建设，园区投资规模将在 200 亿元以上，预计未来 5 年内，这里将形成产值超千亿元、利税超百亿元的创新型产业集聚园区。

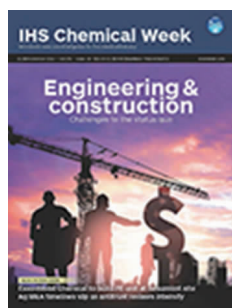
佐敦涂料与万科地产达成战略合作

11 月 18 日，佐敦涂料 (Jotun) 与中国万科地产集团缔结战略合作关系，成功进入万科地产外墙集中采购品牌名录。此次战略合作充分肯定了佐敦装饰漆在房地产工程市场的业务能力，具有重要的里程碑意义。

经过严格的品牌甄选、资格审核、工厂考察、抽样检测等环节，佐敦于今年 10 月正式进入万科 2016~2018 年度全国 (外墙) 涂料集采名录，并以万科全国四大区域中的 8 个重要城市：上海、无锡、青岛、沈阳、武汉、长沙、南宁、重庆为试点，万科旗下各地区分公司开始与佐敦沟通相关涂料业务采购事宜。

浙江大型功能性膜材料研发生产基地开工

日前，由杭州华塑实业股份有限公司、杭州大华塑业有限公司共同投建的浙江省规模最大的功能性膜材料研发生产基地在国家级富阳经济技术开发区场口新区举行开工奠基仪式。该项目总投资 3 亿元，占地 80.6 亩，总建筑面积 3.72 万平方米，从法国、日本进口 4 条功能性膜定制生产线，主要研发生产应用于四大类新兴产业领域的功能性膜材料：以 PEN 膜为代表的、应用于航天、动车、微电机等方面的特种绝缘材料；以 LCD 膜为代表的、应用在移动终端、智能手机、个人电脑等液晶显示方面的光电新材料；以太阳能背板衬膜为代表的、应用在太阳能光伏、节能建筑装饰等方面的新能源节能环保类新材料；应用于薄膜开关、柔性印刷电路板等方面的计算机应用新材料。该项目计划于 2017 年底竣工，全部投产后预计年产值 5.2 亿元。



《化学周刊》
2016.11.25

全球化工并购交易活性下降

2016 年全球化工行业并购交易活动的步伐正在放缓，Y&P 董事长 Peter Young 表示，今年前三季度全球化工行业已经完成的大宗并购交易（每起的交易价格超过 2500 万美元）金额约为 310 亿美元，基本与去年同期持平。然而，这一期间所完成的大宗并购交易数量为 61 起，低于去年同期的 70 起。Young 表示，如果要达到去年全年 650 亿美

元的化工并购交易额，那么今年第四季度需要完成价值 340 亿美元的化工并购交易。由此看来，只有在今年年底前完成陶氏与杜邦的并购交易，或中国化工集团收购先正达的交易，才有可能达到去年的并购交易额，但从目前的情况来看，这已经不太可能，因为监管部门对这两起特大型并购交易审核时间的延长已经令交易完成时间延期至 2017 年。



《油气周刊》
2016.11.21

全球石油需求峰值要等到 2040 年之后

国际能源署 (IEA) 负责人表示，去年巴黎气候变化峰会上做出了限制温室气体排放的承诺，但由于目前公路运输、航空和石化行业缺乏石油的替代品，因此 2040 年前全球石油需求不会停止增长。IEA 在《2040 年的世界能源展望》中提出，2040 年全球石油需求可能会增长近 12%，至 1.035 亿桶/日；与

之相比，2015 年的全球石油需求为 9250 万桶/日。经济合作与发展组织的石油需求下降速度会更快，但降幅将被其他地方的需求增加所抵消。IEA 在报告中称，印度可能会成为需求增幅最大的国家，而中国在进入 2030 年之后的前几年将取代美国成为最大的单一石油消费国。

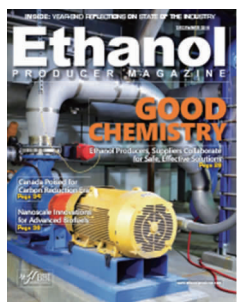


《化学与工程新闻》
2016.11.21

欧洲化学工业呼吁与美国进行合作

欧洲化学工业委员会 (Cefic) 和德国化学工业贸易协会 (VCI) 已经对美国总统最新选举结果作出反应，呼吁欧盟与美国加强合作，并继续保留双方现有的民主、安全和经济合作伙伴关系。Cefic 总干事 Marco Mensink 表示：“我们有了新的美国总统，今天的结果所带来的影响当前仍不清晰。因为我们也看到过英国脱欧后市场短期的波动性

和不确定性。” VCI 总干事 Utz Tillmann 表示：“特朗普当选美国新一任总统后，从当前来看，美国未来的政策很不确定。在竞选阶段所鼓吹的民族主义和贸易保护主义令人感到担忧，我们希望新当选的美国总统能进一步拉近欧盟和美国之间的政治和经济关系。我们需要未来在贸易、气候和经济政策等全球主要问题上拥有一个稳定的合作环境。”



《乙醇生产者》
2016.11

加拿大生物燃料生产商将迎来黄金时期

由于联邦政府在气候变化行动计划中将纳入碳减排战略，近期加拿大生物燃料生产商的乐观情绪正在升温。加拿大可再生能源产业协会主席 Jim Grey 表示：“当前对于我们来说是一个非常激动的时刻，我认为这将给我们的产业带来重大利好。”今年 10 月初，加拿大总理特鲁多宣布加拿大所有省份必须在实施碳

排放税或碳排放限额交易系统两者之间选择一项以应对气候变化。Grey 表示，加拿大气候变化行动计划包括运输领域在内的所有排放领域的温室气体减排目标，很显然，这将促进电动汽车和公共交通的使用，但是在燃料中掺入更多的乙醇和生物柴油将在短时间内对温室气体减排目标产生正面影响。

汉高发布“汉高 2020”发展战略目标

日前，汉高 (Henkel) 提出了简称“汉高 2020+”的全新战略重点及财务目标，旨在通过专注于四大战略重点，创造可持续的盈利性增长：推动业务增长、加速数字化进程、提高敏捷性和投资于增长。

在未来四年内，汉高旨在取得 2%~4% 的平均有机销售额增长，其中新兴市场将提供超高比例的贡献。调整后的优先股每股收益方面，汉高的目标是年复合增长率 (CAGR) 达到 7%~9%。每股盈利增长目标包括汇兑影响，不包括重大收购及股份回购。此外，汉高的目标是持续提高调整后的息税前利润率以及扩大自由现金流。

该公司将推出一系列的目标举措，以营造与客户和消费者良好互动的氛围，进一步强化其领先的品牌和技术，开发创新和服务，把握新的增长来源。为了支持增长目标，汉高将增加投资和提高资本支出 (Capex)，从 2013~2016 年期间约 20 亿欧元增加到 2017~2020 年期间 30 亿欧元。

为了推动数字化业务发展，汉高将计划在消费品和工业业务领域，和整个价值链的客户、消费者、业务伙伴及供应商实施数字化互动。到 2020 年，由数字化业务推动的销售额将会翻一番，超过 40 亿欧元。比如，在消费品业务方面，汉高会通过“全渠道”服务加强互动，把电子商务平台和传统零售连接起来，发展和推出新的数字化平台，并大幅提高数字媒体的使用率。

投资于增长方面，汉高将实施多个策略，以优化资源配置、专注于管理净收入、进一步提高结构效率和不断扩大全球供应链组织。这些举措将有助于进一步提高盈利能力和助力汉高实现其 2020 年及以后的投资增长目标。

巴斯夫出售无机化学品业务

巴斯夫 (BASF) 近日表示，该公司已与位于俄亥俄州克利夫兰市的资本投资公司 Edgewater 就出售无机化学品业务一事达成协议。据悉，此次交易主要围绕巴斯夫埃文斯城工厂展开，涉及包括聚酰胺、特殊醇化物、硼氢化物以及碱金属在内的多条生产线。不过目前双方均未披露此次交易的具体金额。

此外，巴斯夫方面表示交易相关事宜有望于 2017 年第一季度全部完成。

赢创将扩大 PLGA 聚合物产能

赢创 (Evonik) 日前宣布，将对位于美国阿拉巴马州的伯明翰工厂以及位于德国的达姆施塔特工厂施行产能提升计划。此举旨在扩大 RESOMER® 以及 RESOMER® SELECT 这两种牌号的生物降解聚合物产品的产能。

伯明翰工厂方面，除了在现有厂房旁新建一座大楼以扩充产能外，计划还包括为其增设无尘车间以及研究室以支持聚合物研发项目的开展。工厂预计将于 2018 年底完成扩建工作并投入试运行。达姆施塔特工厂将先新增一条生产线以提升产能，随后将于今年底在达姆施塔特厂内成立第二座同类实验室，就医用材料领域为客户提供及时可靠的技术支持与相关培训。

集团相关业务负责人 Paul Spencer 表示：“我们已经预见到全球市场对生物降解聚合物的需求将会在未来几年内持续增长，因此集团决定增加投资、扩大生产以更好地服务全球客户。”

短讯

特索罗石油 (Tesoro) 日前与西方精炼 (Western Refining) 联合宣布了一项最终收购协议，前者将收购后者以扩展公司的产品组合，此次收购价值约为 64 亿美元。

巴西国家石油公司 (Petrobras) 表示该公司正在洽谈将其在糖和乙醇生产商 Guarani 公司中所持有的股权出售给法国 Tereos 国际公司。这项提议中的交易是巴国油出售一些资产来减少债务计划的一部分。此外，公司在 2017~2018 年期间将出售价值 195 亿美元的资产。

普莱克斯 (Praxair) 近日就合并事宜再度接洽林德 (Linde)，相关交易有望创造出一家规模 600 亿美元的工业天然气巨头。此轮谈判要求进行 50/50 所有权分割，并由普莱克斯董事长兼首席执行官 Steve Angel 出任合并后实体的领导者，同时合并后实体的总部将设在普莱克斯位于康涅狄格州丹伯里的总部。林德监事会主席 Wolfgang Reitzle 料将出任合并后公司董事长。



绿色螯合剂为中国清洁产业增添活力

11月23日,阿克苏诺贝尔(AkzoNobel)在2016中国洗涤用品行业年会上推出绿色螯合剂新产品 DissolvineM-40。该产品是一种易生物降解强效螯合剂,活性成分为 MGDA。公司绿色螯合剂另一代表性产品是 DissolvineGL (GLDA) 系列,其分子中的大部分物质来源于天然的植物和动物性原料。

“我们的产品兼备出色的清洁性能与环保优势。它们起效快,可以完全替代磷酸盐与 NTA (次氮基三乙酸) 等传统螯合剂。由于这些传统螯合剂不易降解,达不到环保要求,其使用正日益受到法律法规的限制。”阿克苏诺贝尔螯合剂及微量营养素亚太区商务总监方苏菲表示。



高性能 PPS 助力引擎继续减重

索尔维(Solvay)日前宣布,其高性能 Ryton® 聚苯硫醚(PPS)将被用于 Polimotor 2 发动机水泵的核心部件。由 KSPG AG 制造 Pierburg CWA 400 电动泵,整合了叶片和定子绝缘器,用 Ryton® R-4 PPS 注塑而成。该产品是一种 40% 玻纤增强型 PPS 化合物,具备出色的耐化学性、低吸湿性及高温条件下良好的尺寸稳定性。

Polimotor 2 项目旨在设计和制造用于 2016 的新一代全塑引擎。Ryton® R-4 PPS 在 220°C (428°F) 高温下仍具有长期可靠的性能,并能承受高达 265°C (509°F) 的短暂峰值温度。除了确保泵在高压竞赛条件下有效可靠运行所必须的尺寸稳定性外,该公司的 PPS 化合物还具有优异的耐化学性和耐热性,非常适用于经常接触发动机冷却剂的汽车热管理系统。Ryton® R-4 PPS 性能堪比金属泵部件,是一种轻量化替代方案,有助于降低噪音、振动和声振粗糙度。

“为持续降低 CO₂ 排放量,汽车 OEM 制造商越来越注重选择更高效的电动水、油或真空泵,”索尔维特种聚合物全球汽车业务拓展经理 Brian Baleno 指出,“作为特种聚合物行业的领头羊,索尔维为泵类设计师提供了最为广泛的轻量化解决方案,帮助他们提高最新设计的可靠性和耐久性。”



南开团队提升“水系锌离子”电池性能

近日,南开大学化学学院博士研究生张宁针对“水系锌离子”电池设计出全新正极材料及电解液,使得锌离子电池的效能、安全性、稳定性等均有大幅提升和改进。相关科研成果发表在材料与化学类龙头期刊《美国化学会志》,该成果现已申请专利。

在正极材料方面,张宁及其团队通过不断探索优化实验条件,利用低温溶液法成功合成了阳离子缺陷型 ZnMn₂O₄ 用作正极,大大提升了锌离子电池的循环稳定性。在电解液设计方面,他们研究发现,三氟甲烷磺酸锌作为大阴离子结构的电解液,具备良好的锌离子沉积、析出动力学,100%库伦效率即可以实现快速充电且能量“零浪费”。

张宁说,锌离子电池的使用不仅可以大大提升电池性能、安全稳定性,还可以降低成本。这款电池正极材料能量密度较低,约为锂离子电池正极材料的一半,因此更适用于大规模储能体系,而暂不适用于手机等便携电子设备。



新型材料面世有望推动热电产业化

近日,南京理工大学唐国栋副教授课题组制备出一种新型的热电材料——硒化锡-硒化铅相分离块体。该研究成果发表在国际顶尖期刊《美国化学协会期刊》上。

该成果实现了热电材料性能的新突破,使热电材料的热电优值提升到 1.7,打破了硒化锡块体多晶材料性能最高值记录。该材料有望广泛应用于热电领域,用它制成的热电器件可以应用在有大量热能产生的钢铁电厂车间,将大量废弃的热能转化为电能。

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

高新材料 精准应用

2016 (第八届) 国际化工新材料大会

2016年12月14-16日 无锡

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 《化工新型材料》编辑部

媒体支持：《中国化工信息》、《化工新型材料》、

China Chemical Reporter、《现代化工》杂志、《信息早报》

全球新材料的发展现状和中国化工新材料市场态势 我国工程塑料的现状及其未来发展趋势

3D打印材料的现状及未来发展趋势

汽车行业主要技术动态及材料需求趋势

海尔洗衣机的新技术新材料的研究与应用

各分论坛

工程塑料专场

汽车轻量化对于化工新材料发展的要求
工程塑料助力汽车轻量化
聚碳酸酯在汽车工业中的应用
改性尼龙在汽车工业中的应用
ABS在汽车工业中的应用

轮胎新材料专场

轮胎绿色等级认证对橡胶新材料的新要求
新能源汽车对于轮胎的设计要求
高性能轮胎橡胶纳米复合材料的制备与关键技术
高分散白炭黑新材料的开发与应用
抗湿滑树脂在轮胎中的应用

工程塑料专场

工程塑料在电子电器的应用现状
生物塑料在电子电器中的应用
聚碳酸酯在电子电器中的应用
抗菌塑料在电子电器中的应用
石墨烯改性PVC

轮胎新材料专场

石墨烯橡胶复合材料在汽车工业中的应用
橡胶性能增强和功能化的石墨烯制备
我国高端石墨烯轮胎的研发及产业化
石墨烯改性及其在聚合物复合材料中应用
超强钢丝帘线骨架材料在轮胎中的应用

联系方式：

联系人：梁立华 010-64418019 13683509714 邮箱：lianglh@cncic.cn

滨化集团再次入围民营企业百强

11月26日，由中国石油和化学工业联合会中小企业工作委员会主办的2016中国石油和化工民营企业百强发布会暨民营企业国际化发展论坛在山东临沂召开。滨化集团再次入围百强榜，位列第12名。

2016年民营石油和化工百强企业主营业务收入10300.0亿元，资产总额10500.0亿元，利润总额571.4亿元，上缴税金363.2亿元。2016年百强企业资产总额和利润总额相比上年度分别增加24.1%和30.8%。其中，2016民营百强企业前十名石油和化工类收入达到4355.57亿元。

历经四十多年艰苦奋斗和创新突破，滨化集团迄今已发展成为主业突出、产业链完整的综合型化工企业集团，产业涵盖石油化工、精细化工、盐化工、氯碱、热电、口岸仓储、文化传媒、金融等领域。集团拥有滨化集团股份有限公司、山东滨化投资有限公司、中海沥青股份有限公司等多家成员单位。2015年，滨化集团总资产145.7亿元，实现营业收入222.9亿元，实现利税35.1亿元，实现利润8.4亿元，继续保持了稳定、持续、健康发展的良好势头。

作为山东省循环经济示范单位，滨化拥有以“资源合理使用、产品精深加工、能源综合利用”为特色的良性循环经济运营模式，形成了具有循环经济特色的氯碱产业链。

陶氏 RETAIN™ 聚合物改性剂 荣获“2016 可持续发展包装大奖”

11月21日，陶氏(DOW)旗下包装与特种塑料业务部的创新产品RETAIN™聚合物改性剂，荣获香港美狮传媒集团颁发的“2016可持续发展包装大奖”。此次获奖，再次肯定了陶氏为实现可持续发展而不断推出更加环保的解决方案所做出的努力。

“提供可持续包装解决方案来应对当今世界的挑战并启发未来应用，正是陶氏不断创新的动力所在。”陶氏包装与特种塑料业务部亚太区商业副总裁麦索睿(Mark Saurin)表示：“RETAIN™聚合物改性剂能够获此殊荣，证明陶氏有能力为客户提供颠覆性创新技术，帮助客户实现可持续发展目标，并为绿色未来做出贡献。”

西得乐 MATRIX 吹瓶机获得能效认证

近日，西得乐(Sidel)Matrix™吹瓶机获全球一流技术服务机构TüV SÜD颁发的能效认证。该证书是西得乐设备在能效方面获得的国际性认可标志。这是由独立评测机构对西得乐Matrix吹瓶机性能的客观验证，证明西得乐吹瓶机符合非常严苛的标准，能够确保可持续的安全生产，同时对环境影响小。

该系列吹瓶机不仅表现出极佳的能耗，而且不影响工艺窗，确保顶级的包装瓶质量。高效的烘炉，减少了对环境的影响，而且相比市场同类设备，无故障运行时间更长，可充分降低客户的总拥有成本(TCO)。

巴斯夫入选全球 水资源管理领先企业名录

日前，巴斯夫(BASF)宣布，该公司首次入选“CDP水资源管理A级企业”名录。在607家参与评级的公司中，只有包括巴斯夫在内的24家入围A级企业名录。CDP可持续水资源管理评级对公司水资源管理的报告透明度以及在降低水稀缺风险方面所作的进行评估。此外，CDP还会从评级公司的客户企业角度，评估其产品开发对可持续水资源管理所作的贡献程度。

北大先锋：黄磷尾气净化技术 荣获创新银奖

日前，北京北大先锋科技有限公司创新研发的黄磷尾气催化氧化连续脱磷技术荣获第18届中国国际工业博览会创新银奖，这是北大先锋继高炉煤气提纯一氧化碳技术获奖之后，第二次登上工博会荣誉榜，北大先锋与北京大学应邀联合参加了本次展览会。

北大先锋为云南黄磷厂建设的尾气净化装置，在中试近2年的时间里稳定运行，黄磷尾气净化后的总磷被脱除至1mg/m³以下，这是我国首次实现黄磷尾气高效、连续脱磷，并且装置具有优秀的耐硫抗腐蚀性能。



“3+3+3”，我国石化行业可持续发展的再思考

■ 中国石油和化学工业联合会副会长 傅向升

日前，笔者有幸参加了科莱恩可持续发展高峰论坛，并在论坛期间，耳闻目睹、深入了解了科莱恩是如何践行可持续发展的。该公司在瑞士总部和大中华区都设有可持续发展和管理总监，并将可持续发展定为公司的五大战略支柱之一，公司也由此连续三年列纳斯达克全球可持续发展指数前三、纳斯达克欧洲可持续发展指数第一或第二。

此行所获让人深思：其一，科莱恩的可持续发展之路让笔者忆起今年4月，到访美国宝洁公司总部时所了解到的宝洁公司如何严格按产品全生命周期做好可持续发展的做法；其二，笔者不禁对

中国石化企业可持续发展深深叹息：今年9月19日纳斯达克可持续发展全球指数正式生效，无论是全球指数、还是亚太指数，我国企业无一入榜。由此，笔者呼吁“我国石化企业如何做好可持续发展”是当前中国石化行业和众多企业必须面对、也必须思考的问题！

国家政府对可持续发展给予高度重视

党的十八大报告指出，按照人口资源环境相均衡，经济社会生态效益相统一的原则，控制开发强度、调整空间结构、促进生产空间集约高效，生活空间宜居适度，生

态空间山清水秀，给自然留下更多修复空间，给农业留下更多良田，给子孙后代留下天蓝、地绿、水净的美好家园。这是迄今为止笔者看到的对可持续发展的最浪漫、最富有诗意的描述。

在杭州G20峰会上，习近平总书记讲到：“为推动世界经济走上强劲、可持续、平衡、包容增长之路，我们清醒地认识到，长期以来主要依靠资源、资本、劳动力等要素投入支撑经济增长和规模扩张的方式已不可持续；我们将毫不动摇实施可持续发展，坚持绿色低碳循环发展，坚持节约资源和环境保护的基本国策。全球经济治理要共同构建绿色低碳的全球能源治理格

局，共同推动绿色发展合作，共同构建包容联动的全球发展治理格局，以落实联合国 2030 年可持续发展议程为目标，共同增进全人类福祉！”

由此可见：自新世纪以来，我国提出并全力推进的和谐发展，其主旋律与全球可持续发展的内涵是协奏曲。

我国石化行业可持续发展任务艰巨

无论是《石油和化学工业“十三五”发展指南》、《石化产业调结构促转型增效益的实施方案》，还是《石化行业“十三五”科技创新规划》、《石化行业绿色发展行动计划》，都谈到“十三五”我国石化工业不仅全面进入新常态，而且资源承载能力已逼近极限，环境约束日益严苛，继续以高消耗、高投入、高排放为主要特征的传统生产方式，已不能适应石化工业面临的新形势和新要求，必须全面提升绿色发展、安全发展和循环经济水平，这已成为全行业可持续发展的紧迫任务。要以科技创新为支撑，大力推进传统产业绿色化升级改造，加快构建生态设计和绿色生产体系，大力发展绿色产品，积极推动绿色工厂、绿色化工园区建设，发展循环、低碳经济，促进石化行业健康可持续发展。石化联合会积极配合世界化工协会联合会、国际化学品制造商协会等国际组织，积极倡议并大力推进落实责任关怀宪章和承诺，推进石化企业 SHE 体系建设，不断完善并年年发布能效领跑者先进企业名单；通过开展产品评价和企业、园区试点、示范，推广一批绿色产品，创建一批绿色工厂，培养一批绿色园区。通过典型和示范引路，树立标杆，

为石化企业可持续发展提供借鉴。

但是我国石化行业的现状也确实与可持续发展有着较大的差距。一是石化工业是资源性行业，以化石原料为主，全行业能源消耗总量 5.5 亿吨标煤，居工业部门第二；排放污水 40.4 亿吨、废气 6 万亿立方米、工业固体废弃物 3.2 亿吨，均居工业部门前列，这就决定了石化行业可持续发展的任务艰巨。二是企业多，水平参差不齐，石化规模以上企业约 3 万家，有的是近几年新建的现代化工厂，而大多是上世纪七八十年代建的工厂，加之上市公司占比很少。三是很多企业的认识不够到位，他们以发展为首要目标，甚至还在追求高速度的发展，仍未转变到以质量和效率为主导的发展模式上来，还没有充分认识到发展一定要在资源和环境生态的可承载能力之内，更没有认识到今天的发展、不能损害子孙后代未来的持续发展能力。由此可见石化行业结构调整、转型升级的任务还很艰巨。

当前石化行业可持续发展的再思考

石化行业的可持续发展在充分认识、足够重视的基础上，当前应当妥善地处理好三个关系、辩证地处理好三对矛盾、恰当地把握好三个要素。

妥善地处理好“三个关系” 即经济、环境、社会。可持续发展的核心还是发展，只有经济不断发展，才能持续创造社会财富，满足人们日常生活的需求和生活水平的提高，增强国家的实力；但是，可持续发展强调，经济的发展不仅是数量的，更应该注重质量，尤其不能以牺牲环境为代价，一定要与生态环境相协调；通过质优、高效的发展，通过与环境的

协调发展，促进社会的全面进步。这三者的关系就是：经济发展是基础，环境保护是前提，社会进步是目标。

辩证地处理好“三对矛盾” 即当前 Vs 长远、局部 Vs 整体、成本 Vs 效益。**当前 Vs 长远** 的矛盾体现在资源的有限性，可持续发展强调，在满足当代人需求的同时，不能损害后代人满足需要的能力。全人类资源的紧缺，就要求我们必须以最少的资源消耗，来产出最多的产品，这也就要求我们要合理开发、合理利用资源，对于可再生性资源的消耗要低于其再生能力，对于不可再生性资源一是不能过度消耗、二是尽量用替代资源作为补充，以实现可再生资源与不可再生资源的可持续性，辩证地处理好当前与长远这对矛盾。

局部 Vs 整体 的矛盾体现在个体与整体、区域与全球，在经济全球化的时代，没有与世隔绝的孤岛，各国的发展环环相扣，一荣俱荣，一损俱损，没有哪个国家可以独善其身，“地球村”应当成为我们的共识，协调与合作是必然的选择。一个国家或一个地域的过度消耗、过度排放，造成的生态恶化必将导致全球或全人类的灾难，最近世界气象组织发布公报：2015 年全球二氧化碳平均浓度首次达到 400PPm，是 500 万年来的新高。所以一个国家（地域）追求发展，一定要有可持续发展的理念；同样的一个企业的过度消耗或过度排放，所恶化的不仅仅是一个地区、一个国家，甚至影响的是全球的环境与气候，当前的雾霾、京津冀以及华东华北的联防联控就是典型的案例。

成本 Vs 效益 的矛盾体现在有些企业片面地理解为可持续发展会增加成本，对企业的效益产生影响。这些企业没有全面地看到可持续发展理念有

助于品牌价值、强化企业形象和良好声誉，由于增强了可信赖和可尊重的良好合作伙伴，可以与客户建立更加牢固的合作关系、获得新的业务合作机会，带来的是企业效益的提升；从上榜公司的实践证明，从长远来看，注重可持续发展不仅不会增加成本，而且有助于降低成本、提高效率。今天的科莱恩、陶氏、朗盛等这些可持续发展良好的公司带给我们很好的启示。

恰当地把握好三个要素 即认知、战略、创新。首先，笔者认为，国内大多数石化企业对可持续发展还缺乏**认知**，上文提到的我国公司无缘2016年道琼斯可持续发展全球指数（科莱恩已连续多年上榜）就是证明。这就要求政府部门在适时修订与可持续发展不相符合的法律法规，加大对环境生态、安全健康等监管和奖惩措施的同时；加大宣传力度，不仅宣传可持续发展公司的典型经验和取得的

实效、分享最佳时间，还要加大培训、研讨、座谈的机会，通过多种渠道、多种方式，让企业了解可持续发展的理念及其益处，提升企业的认知度。其二，**战略**很重要，企业能否做好可持续发展，就要看其把可持续发展摆在什么样的位置，科莱恩把可持续发展作为五大战略支柱之一，已成为科莱恩商业战略的核心要素，在组织机构上设有可持续发展及管理事务总监，定期监控和报告其可持续发展的进展情况，从上游的供应商团队开始，在产品全生命周期的各个环节上，全程贯穿可持续发展的理念。此前笔者一行访问的宝洁公司也是如此。陶氏制定可持续发展目标已有20年的历史，1995年即出台了2005年可持续发展目标，2006年又出台了2015年可持续发展目标，去年又提出了2025年可持续发展目标；而且每一个十年目标都有新的提升，第一个十年的目标重点是安全和环境的保

护；第二个十年，则致力于为解决世界面临的挑战提供产品和解决方案；第三个十年，则是希望与来自不同领域的合作伙伴一起，重塑企业在社会中的角色。其三，**创新**是实现可持续发展的重要保障，只有创新和技术的进步，才能实现资源消耗的最小化和有效产出的最大化，才能拓展资源的可替代性，才能不断提升生产过程的安全性、不断减少三废的排放量、降低对环境生态的影响。同时由于生产效率 and 资源转化率的提高，以及原来的废弃物实现再利用和循环经济的发展，可以降低企业的成本，为企业带来直接的收益，使得可持续发展成为良性循环。创新一是鼓励开放式协同创新，二是鼓励先进技术的转让。在共同的进步与提升中，确保可持续发展理念的落地。

以上思考，仅供业内朋友们参考，如果能够给您带来些许思考就再好不过了！

易贸化工集团成立 撬动大宗化工品交易的市场格局

11月17日，由国内大型电子商务公司易贸科技控股组建的易贸化工集团正式宣布成立，该集团旗下包含以撮合大宗商品现货交易为定位的上海易通，以大宗化工品线上交易平台为定位的上海化工品交易市场以及以化工品保税现货交易为核心的上海自贸区化工品国际交易中心三大核心业务，同时辅以相应的物流和金融服务。

“我们三大业务的成型，加上相应的物流和金融服务的布局，可以说易贸完成了对于化工交易核心业务的全面布局，我们称为易贸的大时代。”易贸化工集团的董事长兼总裁张瑜

介绍说。

易贸化工集团旗下的上海化工品交易市场（上海化交）于当日举行了成立十周年庆典。庆典现场，上海化交还与十余家企业签订了战略合作协议，将作为这批企业的线上销售独家代理，同时，也与十余家银行签订了合作协议，为交易资金的安全保驾护航，并为企业提供有保障的金融服务。

上海化交于2004年经上海市人民政府批准成立，2007年正式落户上海金山区。目前委托其进行线上交易的战略合作伙伴包括中石化、中石油、

中国神华、华谊集团、中化国际等大型化工企业，以及常州化轻、特产石化、中农集团、联合燕华等中型石化贸易企业。2016年预计交易量将达到120万吨，年增长率超过300%。

同期，上海自贸区化工品国际交易中心举行了上线启动仪式。自贸区化工交易平台将严格遵循“交易、托管、清算、仓储”四分开模式，与上海清算所、建设银行、浦发银行、自贸大宗、上港集团申港国际、郑大软件等机构和企业全面合作，首个上市的交易品种为乙二醇，并且很快就会推出苯乙烯和甲醇的交易。

从德国危化品安全管理 反观我国危化品管理需改进之处

■ 中国化工信息中心 HSE 事业部 王武



德国危险化学品安全管理培训班现场

“安全”是危险化学品行业永恒的话题，危化企业必须对安全管理工作常抓不懈，将其贯穿于生产建设和工艺流程的每个细节。众所周知，德国是化学工业最先进的发达国家之一，其对危化品的安全管理也走在世界前列，行业标准的健全和法律体系的完善是德国危化品管理工作的基石。

笔者近日参加了德国危险化学品安全管理高级培训班，先后了解了《全球化学品统一分类和标签制度》(GHS)、Reach 法规、CLP 法规和危废管理等安全

方面的法律法规和标准及其相关要求。参观了汉高公司、康朴公司、杜伊斯堡港口、赢创公司、HIM 废物处理厂、德西玛、汇思特园区及拜尔、威斯巴登园区等。在学习和了解德国危化品安全管理经验的同时，也反观了我国在危化品管理领域的不足及可借鉴改进之处。

德国安全法规标准健全责任清晰

《联邦污染防治法》是德国安全、环保工作的基本大法，与《联

邦防泄漏法》、《消防法》、《联邦污染防治条例》、《处理有害物质的特殊规定》以及欧盟《塞维索 II 准则》、REACH 和《欧盟物质和混合物的分类、标签和包装法规》(CLP 法规)等共同构成化工企业安全、环保工作的基本法律法规框架体系。化工园区和企业从规划、建设、运行直至废弃物处置的全生命周期过程的安全、环保都有法律依据。

德国立法规定企业雇主应对本企业安全生产保障负责，强调所有企业都要针对自己的实际情况，制定出个性化的生产规范和安保措施，否则就无法获准进行生产。

德国对发生事故的企业采取严格执法、严厉处罚的做法，企业雇主做为第一责任人，在工作中严格执行各种技术规范、规程和安保措施，法制的严肃性和权威性在劳动保护工作中同样得到充分体现。德国的事故成本非常高，如发生死亡事故，经法院定为责任事故后，企业将要承担高额的罚款。

然而，在我国，还存在法律

法规不健全、违法责任不清晰、违法成本较低等问题。建议国家相关部门可以完善法律法规及标准。可以先开展国内现状调研和需求的比对分析,做出框架,按次序完善。另外政府应尽量以法律法规和标准为抓手,进行有效监管。

化学品注册和分类管理两手抓

德国的化学品注册和分类管理方面现执行 CLP 和 REACH 两部欧盟法规,REACH 法规是化学品注册、评估、许可和限制法规,而注册是该法规中最主要的内容。CLP 法规为分类、标签和包装法规,也是全球化学品统一分类的标签制度(GHS)在欧盟的具体体现。德国企业在危废管理方面则使用全生命周期电子标签化管理。

目前我国尚未制定法规来规范 GHS 在国内的使用,GHS 的使用有利于化学品国内外口径一致,降低研发和管理成本,还有利于安全管理,建议国内化学品行业可酌情考虑 GHS 的本国法规化。

化工园区产业链统一配套设施全面到位

全德国境内大约有 60 个化工园区。化工园区在德国的普遍发展主要得益于如下的优势:一是多个企业组成有效的生产链,使其处于共同的产业链上;二是

生产环节之间距离短,既节约运输成本又降低了运输安全风险;三是共同存储(物流),节约生产成本;四是成立专门负责基础设施的经营管理公司,解决企业后顾之忧;五是灵活和优化的商务模式,使企业享受在时间和成本上的优势,把精力专注于核心业务,如园区的公共设施、公用工程、公共消防、应急、人才招聘、培训等。

消防队员、警察、民间救灾组织是德国灾难救援工作的主力,以园区企业共同投资组建的园区消防力量,在园区应急救援工作中发挥着重要作用。园区消防队除了承担本企业日常安全监控管理及事故处置外,还与地方政府和消防机构密切配合,协助处置周边地区发生的安全事故。民间救灾组织以志愿者为主,大部分利用业余时间参加训练和救援工作。

我国在化工企业入园方面也应该考虑到产业链条的完整性,从降低企业和社会成本等方面考虑,提供更多的有价值服务。另外也可借鉴德国的经验,在我国酌情建立和发展民间救灾组织及志愿者团队。

化企与民众和谐共处

化工企业污染也曾是杜伊斯堡老一代人的噩梦,随着公众安全意识的不断增强,周边居民谈“化”色变。为了恢复名誉,德国化工协会提出了“责任关怀”工业倡议,巴斯夫公司提出“工业

倡议超越合规”的口号,倡导化工企业敢于采纳高于法律标准的行业标准和企业内部管理规范。

德国的化工园区和企业为周边居民建立预警系统,一旦有事及时预警,政府、园区或企业在周边建立环境监控系统,及时监测和公布监测数据。

目前我国一些企业也在给当地居民带来黑色噩梦,园区和企业的环保治理势在必行。企业完全可以通过治理措施使排放达标,这在德国已经看到治理效果。我国政府应加强相关排放标准的制修订,企业也要考虑社会和公众关切,这也关系到企业未来生存环境。

另外政府也应考虑在园区或企业周边建立监测系统,及时监督监测并公布数据,让民众放心。

定位高端 发展目光长远

德国的几大化工企业都坚持以长远目标立足可持续发展,而不是关注暂时的价格竞争而忽略产品质量、环保安全。另外这些企业都注重研发、关注安全环保、发展高端产品。

我国化工企业面临低端低附加值产品严重过剩和过度竞争,以资源和环境为代价,不可持续。企业关注眼前,能看三年已实属不易。建议政府可通过提高资源和环境成本,引导企业向供给侧需求的高端产品方面加大研发投入,创造有效保护知识产权的良好环境。

新材料热点追踪

“十二五”期间, 中国化工新材料产业迅速发展, 年均复合增长率达到8.3%, 高于全球5.5%的平均水平。新材料已经成为中国化工企业最关注的产业之一。“十三五”时期, 我国新材料产业发展既面临新一轮来自国际化工企业整合及持续性研发投入增长的挑战, 也将迎来国内传统产业转型升级与战略性新兴产业快速壮大而带来的机遇。预计, “十三五”期间中国化工新材料年均复合增长率将达到6.3 %, 高于全球3.9%的目标。

中国化信·咨询凭借对新材料行业长期跟踪研究、丰富的咨询经验、成熟可靠的分析方法、专业的咨询顾问团队, 为客户提供**单一定制的深度咨询服务**, 以帮助新材料企业了解行业政策发展方向、市场潜力、产业链各层参与者最新动态及投融资机会。

研究产品涵盖:

新领域高端化工产品

- 有机氟材料
- 有机硅材料
- 工程塑料
- 功能高分子材料
- 特种橡胶
- 特种纤维
- 聚氨酯
- 生物质基材料
- 其他新型材料

传统化工材料高端品种

- 高性能聚烯烃
- 特种涂料
- 特种胶黏剂

通过二次加工生产的化工新材料

- 改性塑料
- 复合材料
- 纳米化工材料
- 功能性膜材料



部分案例分享:

- 石墨烯市场供需分析和监测
- 3D打印材料发展与投资机会分析
- 碳纤维市场并购机遇
- 复合材料级环氧树脂竞争对手分析
- 某园区新材料产业发展规划
- 芳纶预浸料市场进入策略分析与投资机会分析
- 某公司工程塑料产业发展规划
- 国内外新材料产品技术发展和市场研究
- 中国改性工程塑料行业研究
- 弹性体新材料产业竞争力分析
- 锂离子电池隔膜战略市场研究及技术路线比选

联系方式:

地 址: 北京市朝阳区安外小关街53号 化信大厦B座, 100029

电 话: 010-64444016 64444034 传 真: 010-64437118

E-mail: consulting@cncic.cn 网 址: www.chemconsulting.com.cn

中国化工信息中心

工程塑料： 自给率仅半 技术突破仍需努力

■ 工程塑料国家工程研究中心 季君晖 王萍丽

工程塑料与通用塑料相比，在更广泛的温度范围内具有良好的机械性能，耐热、耐寒、耐腐蚀性等方面也能达到更高的要求；与金属材料相比，容易加工，生产效率高，并具有良好的尺寸稳定性和电绝缘性。

聚酰胺 (PA) 2014 年聚酰胺工程塑料（不含用于纤维的树脂切片）产量约为 28 万吨，进口 41 万吨，预计未来五年我国对尼龙工程塑料的需求可保持 8%~10% 的年增长率。

聚碳酸酯 (PC) 2014 年我国聚碳酸酯行业产能约 58.7 万吨，国内 PC 表观消费量为 156.8 万吨。2015 年我国聚碳酸酯行业产能超过 78 万吨。这几年国内 PC 项目密集开工、投产，国内 PC 供应量将大幅增加。近年随着传统光学媒体如 CD、DVD 等需求衰退，PC 应用范围正在发生变化，性能优异同时具有绿色环保的聚碳酸酯改性产品需求很强劲。手机外壳、电脑外壳的聚酯需求增长速率达 30%；同时由于原料双酚 A 的安全问题，聚碳酸酯在食品包装、婴幼儿奶瓶等专用品、部分医疗用品等方面的应用也受到影响。随着国内大型公共建筑设施以及高速公路的积极建设，对聚碳酸酯的板材尤其

是高强度、高透明、高耐候板材的需求有明显的增加。

聚甲醛 (POM) 近年来，我国聚甲醛消费量一直保持着两位数的增长率。从市场供需来看，产能过剩是当前国内聚甲醛的现实状况。从实际材料的生产和应用来看，我国聚甲醛生产技术和生产设备落后，产品缺乏竞争力，大多聚甲醛产品都是低端产品，需要提升产品品质，把市场目标转向改性聚甲醛高端市场，朝着增韧改性、摩擦磨损性能改性、稳定化改性几方面发展。

聚苯醚 (PPO) 与其他四种通用工程塑料相比，我国聚苯醚与世界发达国家的技术水平与产业化差距最大。2013 年我国聚苯醚树脂的产量只有 7.5 万吨，产品存在较大缺口，无法满足国内市场需求，需要不断突破技术壁垒，扩大生产，不断提升聚苯醚产品的品质、产量和品种。此外还需要加强改性 PPO 共混技术、PPO 合金组分之间相容性和加工成型技术等研究和开发，促进改性 PPO 往高性能化和系列化方向发展。

热塑性聚酯 (PBT) 根据 Research and Markets 发布的调研报告，2014~2019 年期间，全球 PBT 和 PET 树脂市场将以

7.3% 的年增长率强劲增长，至 2019 年起市值预计将达 474 亿美元左右。2015 年全球包装和工程塑料用 PET 超过 1700 万吨，其中我国是最主要的生产国，世界 PBT 需求量达到 100 万吨，我国产能在 30 万吨左右。未来热塑性聚酯的市场发展还将朝着高性能的方向发展，如高透明性、低挥发性等；另外，从化学结构上通过引入脂肪族聚酯或聚醚软段的线型嵌段共聚物而开发的热塑性聚酯弹性体也将成为主要研究方向之一，其兼具橡胶优良的弹性和热塑性塑料的易加工性，软硬度可调，设计自由。不容忽视的是生物降解型聚酯材料的飞速发展，在短短几年内全球的生物降解聚酯材料产量已经超过 15 万吨，而且正在高速发展中，估计在 10 年内可能突破 100 万吨/年大关。

聚酰亚胺 (PI) 2005 年，全球消费 PI 约 4.5 万吨。全球主要的 PI 生产厂家约 50 余家，其中美国 14 家，西欧 11 家，日本 13 家。我国 PI 生产厂家约有 26 家，单个规模远离较小。俄罗斯、印度、韩国、马来西亚和中国台湾也有少量的生产和消费。未来几年，预计全球对 PI 的需求每年将以 10% 左右的速度递增。

聚砜 (PSF) 目前世界主要的 PSF 生产企业有 BP、巴斯夫、ICI 和俄罗斯谢符钦克工厂，主要的消费市场集中在美国、日本和西欧。在 PSF 改性材料开发上，国际上除了玻璃纤维增强的高刚性 PSF 复合材料外，还开发了许多高性能的 PSF 合金，如聚砜/聚酰胺、聚砜/橡胶、聚醚砜/聚苯硫醚以及聚醚砜/聚碳酸酯等。

聚苯硫醚 (PPS) 目前，国外 PPS 的生产能力约为 8 万吨，生产量约为 5.5 万吨，生产量与需求量基本平衡，且需求以每年 20%~30% 的速度递增。主要有美国菲利普斯石油公司、Fortron 公司、日本东丽-菲利普斯公司、吴羽化学工业公司等。

聚醚醚酮 (PEEK) 目前，世

界 PEEK 树脂年消费量约 3000 吨。其中，Victrex 公司独家生产规模已经达到每年 2000 吨，PEEK 的消费中，欧洲约占 48%，美国约占 41%，亚太约占 6%，其他地区约占 5%。

聚芳醚酮 大连理工大学研究组以价廉易得的苯酚、苯酐为基本原料，经溶液缩合聚合反应，研制成功既耐高温又可溶解的聚芳醚酮新品种聚醚砜 (PPES) 和聚醚酮 (PPEK)。在综合 PPEK、PPES 两项专利技术的基础上，该小组又开发成功了杂萘联苯型聚醚砜酮 (PPESK) 共聚树脂，兼具了两者的优点。

我国的工程塑料平均自给率不到 50%。其中，聚酰胺工程塑料刚刚达

到 47% 的平均水平，聚碳酸酯和聚苯醚等的自给率还不到 20%。今后提高工程塑料国产化率的空间很大。在过去的五年里，国家制定了相应的行业计划，激励工程塑料的发展。如《新材料产业“十二五”发展规划》指出，工程塑料，将围绕提高宽耐温、高抗冲、抗老化、高耐磨和易加工等性能，加强改性及加工应用技术研发，扩大国内生产，尽快增强高端品种供应能力。加快发展聚碳酸酯 (PC)、聚甲醛 (POM)、聚酰胺 (PA)、聚对苯二甲酸丁二醇酯 (PBT)、聚苯醚 (PPO) 和聚苯硫醚 (PPS) 等产品，扩大应用范围，提高自给率。同时需集中力量突破关键技术壁垒，发展工程塑料高端产品。

独山子石化T4401产品介绍

概况

中国石油天然气股份有限公司独山子石化分公司T4401产品采用第四代高活性载体Ziegler-Natta催化剂在55万吨/年聚丙烯装置上进行生产，该装置采用INNOVENE气相法聚丙烯工艺。

技术指标

产品技术指标见下表，并符合GB/T 17219-1998《生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准》、GB 9693-88《食品包装用聚丙烯树脂卫生标准》等标准要求。

序号	项 目	单 位	典型值	试验方法
1	颗粒外观	色粒	0	SH/T 1541-2006
		大粒和小粒	0.9	
2	熔体质量流动速率 (2.16kg)	g/10min	0.24	GB/T 3682-2000
3	拉伸屈服应力	MPa	24.1	GB/T 1040.2-2006
4	拉伸断裂标称应变	%	541	GB/T 1040.2-2006
5	弯曲模量	MPa	709	GB/T 9341-2008
6	简支梁冲击强度 (23℃)	kJ/m ²	43.6	GB/T 1043.1-2008
7	热变形温度 (0.45MPa)	℃	67.8	GB/T 1634-2004

用途及特点

T4401产品为无规共聚聚丙烯管材专用树脂 (PPR)，产品相对均聚聚丙烯 (PPH) 和嵌段聚丙烯 (PPB) 具有良好的刚韧平衡性能，改善了PPH“低温冷脆性”，同时较PPB在高温时具备更优的抗蠕变性能。PPR主要适用于住宅冷热水管道系统、工业用液体输送和排放、纯净水和饮用水管道、压缩空气输送以及其它工业和农业气液输送。

性能特点：

加工流动性好，耐压强度高，抗蠕变性能、耐热性能好。

推荐用途：

适用于挤出管材，主要用于冷热水管材、管件。

推荐加工应用条件：

牌号	温度范围，℃		
	机筒	口模	熔体
T4401	180~260	200~250	220~230

注：上述加工条件仅供参考，用户应根据制品要求、生产设备情况及工艺配方，在如下工艺范围内调整，熔体温度：210~250℃。

“十三五”塑料加工行业 创新之路怎么走？

■ 本刊记者 唐茵

医疗和食品领域应用更安全的G-树脂，原位合成的抗菌树脂，拉伸倍率大、速度快的BOPE树脂，可制成柔性触摸屏的碳纳米管透明导电膜，环境友好型阻燃塑料，智能化的高分子成型系统，聚合物加工中的数值模拟技术，……近日在南京召开的“2016塑料新材料、新技术、新成果交流会暨中国塑协专家委员会年会”上，一批来自高校、研究院的先进技术及高端产品让代表们大开眼界，也为塑料加工行业未来的升级趋势和创新方向提供了思路，推进了产学研的进一步联姻。

技术追赶进入后半程

塑料加工行业既是为经济社会提供产品、配件和材料的国民经济基础性产业，也是为消费者提供安全、卫生、优质可靠产品的民生产业，同时是推动新材料产业发展的重要组成部分。“十三五”期间，塑料加工行业如何继续把握重要战略机遇、进一步赶超国际先进水平、推进产业结构调整转型升级？

中国塑料加工工业协会第六届理事会理事长钱桂敬认为，塑料加工业的发展进入了更加依赖技术创新的阶段，行业自身在创新发展上面临着严峻挑战。经过“十一五”和“十二五”的快速发展，塑料加

工业已完成了产业成长期向产业成熟期的过渡，在技术和装备方面与国外的差距正不断缩小，可以说技术追赶已进入后半程。在这种情况下，不可能再像改革开放初期那样，利用国外现成技术和装备，发挥后发优势，实现跨越式发展。技术快速跨越的空间在缩小，步伐将明显放缓，支撑塑料工业发展的技术、装备将更多地依赖自主创新和集团创新。因此，行业先进技术要从引进为主向引进和自主创新并重过渡，最终实现以自主创新为主。

钱桂敬指出：“一些颠覆性技术的出现正在塑造世界竞争的新格局，创新驱动已成为获取竞争优势的首要考虑。这种变化既是我们实现赶超跨越的历史机遇，也会使我们面临的差距有拉大的危险。一是全球进入高强度的研发时代，全球研发投入加速增长；二是创新全球化和网络化特点越来越明显，技术、人才等创新要素跨国流动的规模空前增加，创新已不再局限于内部研发，而是以技术、资本等多种手段整合国内外创新资源，推动研发组织向全球化和专业化发展，带动研发外包的新模式出现；三是跨国公司主导整合全球资源的力度不断加大，其凭借资金实力、技术储备、研发能力和人才优势加大整合全球创新资源，以确保领先优势。塑料加工业的研发投入偏低，因为

小企业居多，这方面和国外差距很大可能会越来越大。

可喜的是，近些年来，我国塑料加工业技术进步取得了显著成效，大量进口的高端产品可以为行业提供重要的学习机会。一些技术基本和国外处于同一起跑线上，还有一些技术已处于国际领先水平。钱桂敬建议，行业要在少量的技术并行轨道上，利用新材料的研发，在竞争中能脱颖而出，迈向领跑新行业。

行业创新多措并举

与会专家认为，塑料加工业的创新应从原材料、加工工艺、智能控制手段等多方面入手。

作为塑料加工业重要的原材料，“十三五”期间，新型合成树脂的开发将帮助塑料加工业迈向高端。中国石化首席专家、北京化工研究院副院长乔金樑指出，人类可持续发展面临来自能源、粮食、水、医疗与健康方面的挑战，以合成树脂为原料的塑料制品对人类应对这些挑战发挥着巨大的作用，同时也是未来创新的方向。节能保温材料推广，可以节约大量能源；农用大棚膜和地膜的使用，将为农作物增产作出重要贡献；高阻隔氧气的低成本材料可以延长食品保质期，减少食品浪费；仿生蜘蛛丝和

仙人掌结构的材料，可以帮助干旱地区收集空气中的水分……

新加工技术的出现也为塑料加工行业带来了机遇。中科院化学所研究员王德禧认为，虽然受制于技术瓶颈，目前 3D 打印技术的市场渗透率不足 8%，但如果可以突破这些瓶颈，那么此项技术的市场渗透率将达到 92%，其产值将在 2020 年超过 1000 亿美元。据王德禧介绍，全球特种工程塑料相关的 3D 打印技术正引起国内外巨头的极大关注，带动了一批新加工材料的涌现，从而帮助塑料加工水平实现质的突破。瞿金平院士课题组研发的体积拉伸流变塑化运输技术改变了高分子材料塑化加工过程中剪切形变与拉伸形变作用的主次关系，突破了百年来高分子材料产业以“螺杆”为标志的发展

模式。与传统螺杆塑化加工设备相比，体积拉伸流化塑化加工设备具有挤压系统长度缩短、塑化输运能耗降低、挤出稳定性提高、大分子链降解减少、混合混炼效果提高和制品力学性能提高等优势，是国内外高分子材料成型加工领域的重大创新。

与此同时，全球加工业进入智能转型期，对塑料加工业带来了巨大挑战。智能工厂、智能产品与智能供应链相互支撑的智能制造体系正在加快构建，我国塑料加工业技术力量薄弱，创新能力不足，面对智能转型的艰巨任务，起步晚、难度大，差距更大。与会专家认为，在这一问题上，企业切忌盲目跟风，必须加紧补课，首先要补工业 2.0 的课，主攻工业 3.0，有条件的大企业要不失时机的推动智能转型。在塑料加工的智

能化生产方面，香港科技大学化学与生物分子工程系杨毅教授认为，注塑成型是最重要的塑料成型方式，占比 30% 以上，注塑产品利润率在 5%~10%。企业经常遇到在确认模具、材料没有问题、工艺参数也调好后，注塑过程中仍然出现欠注、气泡、焦痕等问题，这通常是料桶温度、注射速度、保压压力等过程参数没有控制好的原因。未来要想实现提质增效，要遵循单机精密注塑→单机智能注塑→智能化工厂的渐进式发展模式。

由于聚合物的种类多、物性差别大，影响工艺过程和控制产品质量的因素很多。实现不同品种聚合物的螺杆混合挤出成型工艺，以往凭借经验设计螺杆和模具，花费大量的人力物力，试制新产品周期长、费用高，有的产品研制还存在未知不安全因素。



摩贝（上海）生物科技有限公司
WWW.MOLBASE.CN

全球领先的化学品电商综合服务平台

MOLBANK——化学品供应链金融专家



摩贝携手多家银行
专注于中小企业供应链金融服务



现货商城



供应链金融



信息服务



在线撮合



电话：+86-400-728-1666

传真：+86 021-54365166

邮箱：service@molbase.com

地址：上海市徐汇区钦州北路1001号12幢光启大楼5层

MOLBASE微信公众号

北京理工大学教授陈晋南认为，数值模拟技术对于分析研究聚合物加工成型机理，指导工程开发，优化设备结构方面有着重要意义。在应用软件新技术方面，国内与国外的企业存在很大差距。发达国家使用材料软件研究材料配方，预测材料的性能，优化配方后，再先后在实验室、工厂研制新材料，大大缩短了新材料的研发周期，节省了成本，提高了本质安全的程度。国内企业在合成树脂应用模拟技术方面还有很大差距。

关注功能化、轻量化、生态化和微成型

钱桂敬认为，企业要牢牢把握科技创新的大方向，紧紧跟踪塑料加工业最新动态和发展趋势。“十三五”期间，功能化、轻量化、生态化和微成型将是技术进步的方向，也是塑料加工业缩小与先进水平差距、推动产业升级的重要努力方向。

功能化是塑料作为国民经济重要基础性产业的标志。功能化主要体现在两大领域：

一是工程塑料。PC、PPS、PBT、PA、POM等通用工程塑料，以及改性聚烯烃和聚酯合金广泛应用于汽车、电子、家电、机械、建筑等多个领域，这是当前塑料工业增长最快的领域，对现代高新技术产业起重要支撑作用。当前汽车轻量化对工程塑料提出了新的更高要求。如PC替代玻璃、纤维增强塑料、汽车座椅去钢化等。随着国家新兴战略产业和航空航天、国防的快速发展，特种高性能塑料发展迅速。各种高强、高韧、耐高（低）温、耐磨、

耐腐蚀、导热、绝缘高性能工程塑料需求迅速增加，一些高性能产品、特种工程塑料产品不断问世，聚酰亚胺（PI）、聚砜（PSF）、聚醚酮（PEK）、杂萘联苯型聚醚砜酮共聚产品（PPESK）、液晶聚合物（LCP）已成功应用在多个领域。当前行业需要集中研发更多新兴战略产业、国防工业等高性能特种工程塑料。

二是各种高性能薄膜产品。第一是以光学基膜为代表的屏用光学膜，动力电池、储能电池光伏发电用膜等必须摆脱产品仍以进口为主的局面，大力实施替代进口战略。第二是力争在微滤、超滤膜、纳滤膜、反渗透膜等功能膜材料和成型工艺的突破。

轻量化技术是推动塑料加工业发展革命性变化的重要技术。相关单位要积极研发和应用新材料和新工艺。一是积极研发、应用新材料和新工艺，要进一步开发各种高强度、高阻隔材料与制备，超高分子量聚乙烯、改性PET、乙烯与乙烯醇共聚物（EVOH）、聚偏二氟乙烯等材料，特别要加强纤维增强材料、石墨烯、碳纤维的研究应用，为轻量化打好基础，同时加快研发和推广微纳层叠共挤、多层复合等成型工艺。二是进一步提高完善物理、化学工艺，特别是超临界CO₂发泡技术，要在降低制品重量和改善性能方面实现新的突破。同时积极开发微孔塑料等新产品。三是大力开发轻质高强材料，为汽车、轨道交通、航空服务。

生态化是未来塑料加工业重要发展方向。据美国能源部预测，到2020年，来自植物可再生资源的聚合物材料应用将增加到10%，而2050年更有可能达到50%。我国在

发展生物质分解塑料已广泛应用在包装、食品包装、地膜等领域，但生物基合成材料的原料目前仅限于淀粉、蔗糖、植物油等粮油生物质材料上，我国耕地少、人口多的国情不允许大量应用，也是不可持续的。因此必须在充分开发纤维素、半纤维素、木质素等材料，生物基合成材料制备技术目前还仅限于微生物发酵法，还应进行化学催化法等研究。

微成型技术是塑料加工业精密智能装备、模具和先进成型工艺的集中体现。微成型作为聚合物微纳尺度制造科学的前沿，在光电通讯、影像传输、信息储备、医疗器械、高端复杂结构零件等方面有广泛的应用。随着3D打印、微注塑、微压印等技术的成熟，微成型技术及制品已走上快速发展轨道。“十三五”期间要在“高速化、精密化、智能化”装备和精密模具上取得新的突破，要在特种原料、检测元件等方面取得突破。

与会专家指出，当前塑料加工行业创新体系还未完全建立，研发机构高度分散，课题重复问题凸显，未能在全行业形成合理分工。未来发展中，行业要加快整合创新资源，建立以企业为主体的创新体系，建成各类创新主体互动和创新要素顺畅流动、高效配置的生态体系。一是要加快产学研用的深度融合，促进中小企业借力发展；二是随着产业内上下游界限、行业界限、区域界限的模糊，要更好地形成跨界融合的趋势，加快建立包括原料、助剂、模具在内的垂直创新体系的建立，推动联合创新；三是要科学组合，合理分工，避免创新资源的浪费。

工程塑料开创塑化新时代

■ 董鹏

工程塑料是可用作工程材料和代替金属制造机器零部件等的塑料，其具有优良的综合性能，刚性大，蠕变小，机械强度高，耐热和耐寒性好，可在较苛刻的化学、物理环境中长期使用。其主要产品种类包括聚酰胺 (PA)、聚碳酸酯 (PC)、聚甲醛 (POM)、聚苯醚 (PPE) 和热塑性聚酯树脂 (PBT) 等。由于工程塑料性能优异，也更加符合节能环保潮流，近年来工程塑料已被广泛应用于电子电器、汽车、建筑、机械、医疗、办公设备、航空航天等行业，以塑代钢、以塑代木已成为国际流行趋势。工程塑料越来越多地取代传统塑料，这将引导市场进一步走向产品创新和材料开发。

“触摸”现状

近年来，工程塑料以其优异的性能获得了广泛的应用，其消费快速增长。相关数据显示，在过去的 10 年间，我国工程塑料产业取得了骄人成绩，行业产值年均增长率达 20% 以上，企业规模不断发展壮大，科技水平得到一定的提高，部分产品技术、质量指标也已接近国外先进水平，一些特种工程塑料产品的工艺技术已经进入到国际先进行列。我国电子电器、汽车工业是工程塑料的主要终端用户。目前，在工程塑料消费构成中，电子行业占 40% 左右，汽车制造业占 10%。同时，工程塑料已占轿车总质量的 20%，而塑料及其复合材料是最重要的汽车轻质材料，它不仅可减轻零部件约 40% 的质量，

而且还可以使采购成本降低 40% 左右，因此近年来在汽车中的用量迅速上升。“十三五”期间，我国将进一步发展壮大工程塑料行业，将重点建设江苏、上海、河南及浙江工程塑料基地。

据中国产业调研网发布的《2016-2020 年中国工程塑料市场现状研究分析与发展趋势预测报告》显示，我国的工程塑料工业已逐步形成了具有树脂合成、塑料改性与合金、助剂生产、塑机模具制造、加工应用等相关配套能力的完整产业链。据爱尔兰市场调研机构最新报道，2015-2020 年间，全球工程塑料市场预计将达 970 亿美元，市场复合年增长率将高达 7.6%。中国占亚太市场的最大份额达 65%，而印度是亚太地区需求增长最快的市场。由于受汽车、器械以及电子电器产品需求复苏的支撑和对 PP、PVC、PE 等传统材料的替代，2015 年全球工程塑料需求将达到 2000 万吨，行业发展潜力巨大。2013 年我国工程塑料消费量将达到 337 万吨，2015 年达到 417 万吨。可以说，我国工程塑料产业已进入一个高速发展期。

在今后，随着国内经济的不断发展，工程塑料的需求将会进一步得到增长，我国工程塑料的发展前景十分广阔。

首先，由于我国市场环境良好，需求量大，全球制造业有向我国转移的趋势，为工程塑料和改性塑料提供了广阔的应用空间，使得工程塑料和改性塑料的使用量增加。

其次，工程塑料在各类材料中的

比例有很大的增长空间。我国汽车中塑料占材料的比例与发达国家的差距明显。据中投顾问发布的《2010-2015 年中国新材料产业投资分析及前景预测报告》显示，我国汽车中塑料占材料的比例为 10% 不到，而发达国家的比例达到 40%。在今后，随着我国工程塑料生产技术的不断进步，塑料在各类材料中的比例将会得到相应增加。

最后，尽管国内工程塑料行业已经有了长足发展，但国内工程塑料尤其是特种工程塑料的技术水平与国际水平相比仍然有明显差距。高端产品依赖进口的态势也没有改变，具有代表性的聚碳酸酯自给率只有 27%，高端聚烯烃自给率也只有 38%。在今后，工程塑料实现本土化和自给化将成为趋势，工程塑料在我国的发展空间巨大。另外，出口方面，近年来遭遇到国际贸易摩擦也十分频繁，主要来源于南美、中北美、东南亚地区，严重削弱了我国塑料产业出口竞争力。

发展趋势

工程塑料是塑料行业中高性能、高技术含量、高附加值的品种，其发展不仅对国家支柱产业和现代高新技术产业起着支撑作用，同时也是塑料加工业转型升级、结构调整的方向。总体发展趋势可概括为以下四点：

第一，制造技术与高新技术的集成。在工程塑料行业前沿技术不断取得突破的基础上，主攻当前关键共性的核心技术，缩小与发达国家高新生

产技术之间的差距。技术进步的加快将赋予塑料材料和塑料制品更多新功能，以满足国民经济的需求。新品种的开发涉及到赋予材料新的性能和应用领域等。例如导电工程塑料、透明工塑、高性能工塑类油漆涂料，以及新的产品化应用等。

第二，数字化、智能化的制造技术将逐步普及。数字化、智能化技术是产品创新和制造技术创新的共性使能技术，并深刻改革制造业的生产模式和产业形态，是新的工业革命的核心技术，对整个产业的提升，将起到颠覆性的推动作用。“塑料+物联网”，是新时期塑料产业同仁必须面对、必须适应、必须拥抱电子交易平台。塑料行业提质升级的一个重要方向是“智造”转型，而塑料机械是关键的物质基础。虽然中国塑料机械行业紧随时代潮流，不断开展装备升级换代和智能制造的有益探索，但客观讲，塑机行业大多还处于工业 2.5 的水平，离工业 4.0 还有很大差距。工业 4.0 要求生产线从认识、感知、识别、判断到自修正实现智能化，目前我们在这方面还存在差距。

第三，轻量化、精密化、清洁生产、生态化、微型化将是发展方向。轻量化技术将为塑料工业的发展带来重大便利。未来，轻量化材料在汽车、飞机、轨道交通方面的运用将会越来越广；精密化是塑料制品行业加工业先进成型技术的一种体现，对行业具有重要的意义。加快塑木共挤、废塑料高效分选高值化利用技术和完全生物降解地膜、水性聚氨酯合成革等产品技术研发及应用。大力发展超小型、超高精度、超高速、智能控制的塑料高端加工设备，加大对塑料加工设备精密化、智能化改造，加快高精度塑料检测设备及仪器研发及应

用。重点发展应用于新能源、生物医药、信息等领域新产品，以及多功能、高性能塑料新材料与助剂。重点发展光学膜、新型柔性/液晶显示屏、高阻隔多层复合共挤薄膜等功能性膜材料及产品，高性能聚氯乙烯管材型材、大口径高强刚度塑料管道，生物基塑料，特种工程塑料及其高性能改性材料，高效污水处理、除尘用氟塑料及制品，3D 打印塑料耗材等。未来，通过不断技术升级，汽车发动机将向小型化发展，涡轮增压技术将成为主流，与之相匹配的高温尼龙材料有望迎来更大的市场。此外，除了汽车领域，随着电子产品的集成化，电子连接器产业的高温尼龙材料也将产生较大的市场需求。

第四，技术是企业、行业发展的力量源泉，也是提高附加值的最有效手段。目前我国工程塑料技术除了通用塑料工程塑料化、工程塑料高性能化、特种工程塑料低成本化、纳米复合技术将给工程塑料带来新机之外，开发新型高效助剂也是改性工程塑料的重要发展方向，改性工程塑料涉及的助剂除了塑料加工常用的助剂如热稳定剂、抗氧剂、紫外吸收剂、成核剂、抗静电剂、分散剂和阻燃剂等外，增韧剂、阻燃增效剂、合金相容剂（界面相容剂）等对改性工程塑料也是非常关键的。对产品来说，工程塑料使用的精细化、易回收化也将是一种大趋势。未来十年，我国将逐步从制造大国向制造强国转变，工程塑料使用量将会日益升温，而且迫于成本压力，市场对材料本土化的呼声也越来越高，这将给国内供应商带来无限的商机，并推动工程塑料行业快速发展。同时巨大的市场需求也推动着行业不断进步，中国工程塑料行业无论是材料设备、加工成型，还是应用

市场开发，都将进入一个高速发展的阶段。

发展建议

实现我国工程塑料业的快速发展必须抓住机遇、科学发展。目前，国内树脂合成力量正在增强，具有塑料改性、助剂、塑机模具、加工应用等完整的产业链及相应的基础。因此，建议依靠技术进步提高装备水平，加快结构调整，促进行业发展。加快我国工程塑料的工业化开发，是当前国内发展工程塑料的主要关键。具体来说，主要应从以下几个方面进行：

首先，政策支持。国家应采用特殊的优惠政策扶植国内建设自主知识产权的工程塑料生产建设装置，包括投资、贴息及税收等方面的倾斜。国家及有关方面应该采取特殊政策给予更强有力的特别是产业化方面的扶持。同时，对诸如特种工程塑料这种具有战略意义的研发项目，在与国外合资合作时也应引起有关方面的高度关注。国家有关部门应集中成立工程塑料专项开发基金，集中力量，加大力度，支持工程塑料的科研开发，并在政策法规上做好知识产权的保护及对主要发明者的奖励。

其次，要加强体制的创新。实现研发单位与生产单位更多的交流与合作，建立多种形式的沟通平台和合作机制。同时加强我国大公司的研发自创能力和科研单位的产业化能力也是必要的。技术卖方与买方的宣传和接纳吸收的主动性要加强。要开发有自主知识产权的新产品，加强引进先进设备的消化吸收和创新工作，提高塑料机械及成套设备的整体水平。加强国际间的技术交流与合作，采用新的生产方式和经营管理模式，扩大市场

占有率。“十三五”期间以资源节约型、环境友好型、技术创新型为基础发展的同时，重点放到高端产品的开发上，以改性塑料研发为突破口，全面提升工程塑料产业的技术水平。

第三，加快新型产业集群的建设。围绕着绿色、低碳、循环、生态等实施战略布局，产业集群的建设，将从单纯的加工型向全产业链提升。提升工程塑料产业的集中度，推进工程塑料加工业的稳定、健康、可持续发展，进一步打造塑料制品行业的总体竞争力。中央实施加强供给侧改革，明确提出了“增品种、提品质、创品牌”，这给塑料产业破解低端产品过剩的难题提供了政策性的方向。

最后，立足国内放眼国际市场。要抓住“一带一路”战略所带来的重大机遇，加快区域产业布局，尤其是中西部地区。2015年我国轻工行业对“一带一路”沿线65个国家的出口总额1565.5亿美元，占整个轻工出口总额的25.2%，这其中塑料行业占据了很重的份额。“一带一路”战略，对工程塑料行业的提升至国际化水平，进而对整个轻工行业的发展，将起到重要的作用。

总之，工程塑料产业是技术密集型产业，集合了聚合技术、改性合金化技术、工程设计放大技术、加工应用技术等多种先进技术，集中体现了

一个国家在新材料领域的技术发展水平，国内大中型企业要想在竞争激烈的工程塑料市场争得一席之地，就必须坚持高起点、高质量、高水平发展，重视产业链的延伸，走原料开发、树脂合成与改性一体化路线，加大投资力度，瞄准中高端市场。与此同时，要提高自主创新能力，转变经济增长方式，发展循环经济，走新型节约化道路，将成为工程塑料行业今后发展的主要战略目标。从总体上来说，我国企业面临的问题主要要靠科技进步、结构调整、规模整合、科学管理等来提高劳动生产率，另外开拓、扩大国内外市场、打出品牌特色也是必需的。

第六届“中国国际染料展”亚洲巡展圆满落幕

经中国国际贸易促进委员会批准、中国驻伊斯坦布尔总领馆同意，由中国染料工业协会、中国印染行业协会和中国贸促会上海市分会联合主办的第六届“中国国际染料展”(Interdye)亚洲巡展在各方周密筹备和不懈努力下，在土耳其合作伙伴的密切配合下，于2016年11月10~12日在土耳其伊斯坦布尔市如期举办，并取得圆满成功。

本届“中国国际染料展”亚洲巡展行业龙头企业云集，其中包括浙江龙盛集团公司、浙江闰土股份公司、浙江吉华集团公司、江苏亚邦染料公司、景津环保设备公司、射阳天源化工有限公司、浙江弘一新材料有限公司、上海油墨泗联化工、江苏双乐染料公司、北京华染贸易有限责任公司



开幕式上，中国染料工业协会会长史献平、土耳其化工协会会长 Nurhan Kaya、土耳其化工生产协会主席 Timur Erk、中国染料工业协会副会长田利明、土耳其涂料协会会长 Ahmet Yigitbasi 出席了开幕式，并共同剪下了祝福两国人民幸福友好、业界合作发展的彩带。

等40余家公司参展。与两年一届的“第7届土耳其化工展览会”同期、同馆联合举办，总展出面积达25000平方米，为中国染颜料行业与土耳其纺织印染、皮革加工业搭建交流平台，促进了两国上下游产业的合作与发展。

为了加快我国染料行业转变发展方式和实施“走出去”发展战略的步

伐，努力实现国际化的合资合作，展会期间召开了“中国土耳其染料、纺织印染技术交流会”。展览期间，中国染料工业协会副会长田利明带领中方20余家染化料参展商代表参观了ALPAKADERI皮革加工厂。通过本次参观考察活动，展商代表了解了土耳其纺织皮革加工行业的现状和染化料来源与要求，并结合自身产品提出问题，寻求商机。参观者深刻体会到，染料品牌在开拓国际市场的重要性和紧迫感。通过直接交流，个别展商已经与工厂达成初步合作意向。

土耳其作为欧盟国家纺织服装、皮革加工的贸易基地，在全球经济低迷的情况下，中土两国染颜料贸易仍然保持不断增长，中国向土耳其的出口数量也稳定在前8名。

PBT：需求不济企业亏损 扩能需谨慎

——聚酯行业投资分析之二

■ 中国石油集团东北炼化工程有限公司吉林设计院 宋彬彬

聚对苯二甲酸丁二醇酯(PBT)为结晶型热塑性树脂,是五大通用工程塑料之一。近年来,世界PBT市场稳步发展,生产和消费主要集中在亚洲、西欧和北美等地区。过去五年产能高速扩张引发严重供大于求,因此未来全球新扩建项目都将放缓。受国家宏观经济增长乏力的影响,改性工程塑料需求萎缩,其他领域增长前景也不乐观,因此,企业新建装置需慎之又慎。

工程塑料需求占六成

2010年,世界PBT产能为109.7万吨,产量约为74.6万吨;2015年产能和产量分别增至172.2万吨和95.9万吨;2010~2015年产能和产量年均增长率分别为9.4%和5.2%。未来几年,世界范围内的PBT新建扩建项目将会放缓。预计2020年,世界PBT产能为172.8万吨,产量为113.3万吨,2015~2020年产能和产量年均增长率分别为0.1%和3.4%。2015年全球PBT主要生产企业产能情况见表1。

2010年,世界PBT消费量为74.6万吨,2015年增至95.9万吨,2010~2015年年均增长率为5.2%。世界PBT的消费领域包括工程塑料(电子电器、汽车/机械、挤出制品、工业应用等)、光缆料、纺丝等。其中工程塑料占65%,光缆料占24%,纺丝占6%,其他占5%。PBT工程塑料在汽车/机械领域需求增长速度最快,增长主要来自亚洲地区。预计2020年,世界PBT消费量将达到113.3万吨,

2015~2020年年均增长率为3.4%。

2010年我国PBT产能22万吨,产量为17.2万吨,2015年产能和产量分别增至95.5万吨和46万吨,2010~2015年产能和产量年均增长率分别为34.1%和21.7%。2015年我国PBT生产企业情况见表2。

产能过剩出口大增

近年国内PBT装置集中投产,目前产能已经严重过剩,原计划新建的装置,比如新疆蓝山屯河聚酯有限公司拟建10万吨装置、无锡兴盛新材料有限公司二期拟建8万吨装置等,或将无限期推迟。预计2020年国内PBT产能仍为95.5万吨,产量61.3万吨,2015~2020年产量年均增长率为5.9%。

2010~2015年,随着产能扩张,PBT的进口量有持续减少的趋势,进口量从2010年的16.3万吨减少到2015年的12.8万吨,年均增长率为-5.0%。2010年,我国PBT出口量为8.2万吨,2015年为18.2万吨,2010~2015年出口量年均增长率为17.3%。

近年国内PBT新增产能集中释放,供应大幅增加,除少量高端料仍需依赖进口外,通用产品出口量大增。2015年我国PBT进口中

表1 2015年全球PBT主要生产企业产能情况 万吨

序号	生产企业	产能	所占比例/%
1	长春化工有限公司	35.9	20.8
2	巴斯夫公司	13.0	7.5
3	江苏和时利新材料有限公司	12.0	7.0
4	康辉石化有限公司	10.0	5.8
5	河南开祥化工有限公司	10.0	5.8
6	杜邦公司	8.5	4.9
7	沙特基础工业公司	8.0	4.6
8	无锡兴盛新材料有限公司	8.0	4.6
9	仪征化纤股份有限公司	8.0	4.6
10	新疆蓝山屯河聚酯有限公司	6.0	3.5
	其他	52.8	30.7
	合计	172.2	100.0

表2 2015年我国PBT主要生产企业情况 万吨

序号	生产企业	PBT产能	地点
1	长春化工有限公司	20.0	江苏常熟
2	江苏和时利新材料有限公司	12.0	江苏江阴
3	康辉石化有限公司	10.0	辽宁营口
4	河南开祥化工有限公司	10.0	河南义马
5	仪征化纤股份有限公司	8.0	江苏仪征
6	无锡兴盛新材料有限公司	8.0	江苏无锡
7	南通星辰合成材料有限公司	6.0	江苏南通
8	新疆蓝山屯河聚酯有限公司	6.0	新疆昌吉
9	福建湄洲湾氯碱工业有限公司	6.0	福建泉州
10	山东潍焦集团有限公司	6.0	山东潍坊
11	江阴济化新材料有限公司	3.5	江苏江阴
	合计	95.5	

一般贸易比重约 28.1%，加工贸易所占比例约为 39.5%，表明我国进口的 PBT 树脂真正用于国内市场消费的比例相对较低；出口方面，一般贸易占比约 25.4%，加工贸易所占比例占据了约 70.6% 的份额，表明国内企业大多进口初级 PBT 树脂产品，掺混加工后又销往国外，或国内一些外资企业以加工贸易的方式进行生产，其产品又以类似的方式出口，而自主出口的产品比例仅有 25.4%。

2015 年，我国 PBT 第一大进口来源地为中国台湾地区，进口量为 4.3 万吨，占比达 33.6% 左右。第二大进口来源国为马来西亚，进口量 2.2 万吨，占比 17%。第三大来源国为日本，进口量达 1.9 万吨，占比 14.9%。2015 年，我国 PBT 第一大出口地为韩国，出口量为 4.5 万吨，占比达 24.7% 左右。第二大出口地为中国香港，出口量 2 万吨，占比 11.2%。2010~2015 年我国 PBT 进出口情况见表 3。

价格走低行业亏损

国内 PBT 价格主要受原料精对苯二甲酸 (PTA) 和 1,4-丁二

醇 (BDO) 价格和市场供需的影响。2011~2014 年 PBT 价格相对较高且平稳，价格在 23000~26000 元/吨之间变动；2014 年

底随着国际原油价格大幅下跌，PBT 价格下降至 21000 元/吨左右，此后价格保持平稳；预计未来几年，我国 PBT 价格区间在 20000 元/吨左右。2011~2015 年 PBT 价格走势见图 1。

需求增长前景不佳

PBT 具有耐高温、耐湿、耐磨、耐油、耐化学腐蚀、电绝缘性能好、热性能优良、机械性能和加工性能强、成型快等优点，已在电子电器、汽车工业、机械设备及光缆光纤等领域得到广泛应用。而且 PBT 树脂易于通过添加其他物质进行改性，从而获得更多功能。PBT 经增强改性后，可广泛应用于汽车、电子电器、纺织、机械设备及精密仪表部件、通讯、照明及其他高科技领域。

2010 年，我国 PBT 表观消费量为 25.3 万吨；2015 年我国

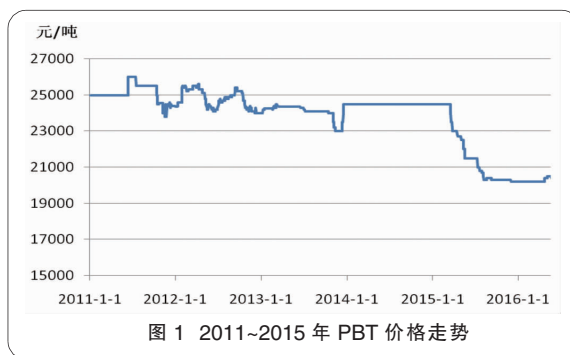


图 1 2011~2015 年 PBT 价格走势

PBT 表观消费量为 40.6 万吨，2010~2015 年消费量年均增长率为 9.9%。2015 年国内 PBT 消费结构中，改性工程塑料占 57%，光缆料占 25%，纺丝占 10%，其他方面占 8%。预计 2020 年，我国 PBT 表观消费量将达到 51.6 万吨，2015~2020 年年均增长率为 4.9%，届时国内出口量将大于进口量。

2015 年，我国 PBT 下游应用领域中，改性工程塑料产业受到国家宏观环境的影响需求萎缩，而纺丝需求有所增长，尤其是 2015 年下半年以来，仿羊毛、仿兔毛包芯纱的兴起，带动了 PBT 需求的增加。

投资建议

未来受经济增速减缓、终端下游需求受限影响，预计改性工程塑料将平缓发展，增长缓慢；光缆料产品单一，主要应用于光纤光缆的松套管，需求也将较稳定；而纺丝市场需求变化较快，有可能春季流行的产品，秋季就过时，所以需求也不会有大的增长。由此可见，PBT 的发展受到产能过剩、下游消费等多种因素的影响，应慎重考虑新建生产装置。

表 3 2010~2015 年我国 PBT 进出口情况

年份	进口			出口		
	数量	金额/万美元	均价/美元·吨 ⁻¹	数量	金额/万美元	均价/美元·吨 ⁻¹
2010	16.3	45987	2818	8.2	18906	2311
2011	15.4	49459	3205	9.3	25677	2748
2012	14.1	48520	3430	8.7	22612	2589
2013	14.4	49244	3414	10.0	24928	2505
2014	14.1	49311	3489	17.5	38022	2175
2015	12.8	42490	3329	18.2	33711	1854

PC：高端应用空间广 绿色技术待攻克

■ 燕明

聚碳酸酯（PC）是五大通用工程塑料中唯一具有良好透明性的热塑性工程塑料，可见光透过率可达90%。近年来，世界PC产能稳步增长，产能集中在东北亚、北美和西欧地区。随着中国PC产能和消费量的急速增长，亚洲地区的后发优势愈发明显。但国内产品普遍为基础料，应用范围窄、利润低，而应用于汽车、家电、电子产品等领域的合金改性、塑料改性等附加值较高的产品，基本依赖合资企业。因此，未来国内企业需要加强自主研发力度，早日掌握生产高附加值专用料的生产技术，使产品在不同的应用领域均具有竞争优势。

世界：生产装置集中在三地 电子电气引领消费增长

近年来，世界PC产能稳步发展，2015年总产能达到492.1万吨，装置集中在东北亚、北美和西欧地区，2015年这三个地区的产能合计

达到399.1万吨，约占世界总产能的81.10%，其中东北亚地区的产能192.3万吨，约占39.08%；西欧地区产能为121万吨，约占24.59%；北美地区产能为85.8万吨，约占17.44%；中东欧地区产能为6.5万吨，约占1.32%；中东地区产能为28.5万吨，约占5.79%；东南亚地区产能为58万吨，约占11.79%。

科思创是目前世界上最大的PC生产厂家，产能为130万吨，约占世界总产能的26.42%，其次是SABIC公司，产能为107.8万吨，约占21.91%，再次是帝人公司，产能为42.6万吨，约占总产能的8.66%。2015年世界产能在10.0万吨及以上的PC生产厂家以及主要国家或地区产能分布情况见表1。

今后几年，世界仍有多家企业计划新建或者扩建PC装置，科思创分别计划在美国得克萨斯州Baytown新建26万吨，在上海新建20万吨装置，在德国Krefeld-Uerdingen新

建7万吨装置；SABIC公司计划与中国石化合作在天津新建26万吨装置。此外，中国大陆有山东利华益集团公司、山东烟台万华聚氨酯有限公司以及阳煤集团青岛恒源化工公司等也计划新建PC装置。预计到2020年，世界PC的产能将达到约560万吨。

玻璃装配和消费性电子产品领域新应用需求的刺激，世界PC的需求量稳步增长。PC 2015年的消费结构为：薄膜/片材约占19.5%，汽车领域约占14.0%，光学媒介方面约占11.2%，器具/家庭用品约占12.9%，电子/电气约占22.2%，医疗器材约占3.7%，包装领域约占4.9%，运动/休闲约占4.5%，其他约占7.1%。预计2015~2020年，世界PC的消费量将以约2.9%的年均速度增长，到2020年总消费量将达到约460万吨。其中增长最快的是电子电气领域，年均增长率将达到约4.8%；其次是电器/家庭用品领域，年均增长率将达到约4.6%。

由于目前欧美发达国家的PC市场已基本饱和，需求量增速放缓，未来世界PC的需求增长主要靠以中国为首的亚洲、中南美、中东欧等发展中地区拉动。亚洲已经成为世界PC市场的焦点，市场竞争将十分激烈。

中国：国际巨头角逐市场 高端应用机遇显现

2015年以前，我国PC生产厂家几乎全部被外商独资企业或中外合资企业所占有，宁波浙铁大风化工有限公司和鲁西化工集团股份有限公司两套装置的建成投产，打破了我国PC的供应格局。截至2016年10月底，我国PC产能达到87.0万吨，超过美国成为世界最大的PC生产国家。2016年我国PC的主要生产厂家情况见表2。

表1 2015年世界主要PC生产厂家情况 万吨

生产厂家能力	产能	所占百分比
科思创（Covestro）公司	130.0	26.42
SABIC公司	107.8	21.91
帝人集团公司	42.6	8.66
德国Trinseo公司	16.0	3.25
Saudi Kayam公司	26.0	5.28
三菱气体化学公司	11.5	2.34
LGPC公司	16.0	3.25
Sam Yang公司	12.0	2.44
Samsung SDI公司	16.0	3.25
中国台湾奇美-旭化成公司	14.0	2.84
中国台湾台塑-出光公司	20.0	4.06
宁波浙铁大风化工有限公司	10.0	2.03
泰国PC公司	16.0	3.25
其他	54.2	11.02
合计	492.1	100.00

建7万吨装置；SABIC公司计划与中国石化合作在天津新建26万吨装置。此外，中国大陆有山东利华益集团公司、山东烟台万华聚氨酯有限公司以及阳煤集团青岛恒源化工公司等也计划新建PC装置。预计到2020年，世界PC的产能将达到约560万吨。

近年来，受汽车玻

由于我国 PC 市场需求强劲, 消费量占全球消费总量的 33.3% 左右。因此, 中国市场对国际 PC 巨头巩固行业地位及长久发展来说, 是一个举足轻重的战略要地, 而目前的产能和产量均不能满足实际生产需求。为此, 科思创、帝人以及 SABIC 等跨国公司正在加紧在华拓展步伐, 继续加大在我国投资兴建 PC 项目, 在中国市场展开了新一轮市场份额的角逐分配战。今后几年, 我国将规划建设多套 PC 装置。SABIC 与中石化将合资, 采用 SABIC 提供的世界领先的非光气法 PC 制造技术新建 26 万吨的 PC 生产工厂, 主要生产混合级、挤出级、光学级、模塑级等四大类 PC 产品; 菱优工程塑料 (上海) 有限公司计划将其在上海工业园区的装置能力扩增到 20 万吨; 台湾奇美公司计划在江苏镇江新建一套 7.5 万吨装置; 日本帝人计划将浙江嘉兴 PC 装置能力扩增到 22 万~23 万吨; 中石化三菱化学 PC (北京) 有限公司计划将现有装置产能扩增到 7.8 万吨。除了外资或合资企业之外, 国内企业也纷纷计划新建装置。阳煤集团青岛恒源化工有限公司计划新建 10 万吨装置, 烟台万华聚氨酯有限公司计划新建 10 万吨装置, 山东利华益集团计划新建 10 万吨装置, 福建环球联合化工有限公司计划建设 13 万

吨, 泉州恒河化工有限公司计划 10 万吨 PC 项目等。如果这些装置均能够按照计划实施, 预计到 2020 年, 我国 PC 的总产能将达到约 160 万吨, 成为世界重要的 PC 生产国家。

预计到 2020 年, 我国对 PC 的总消费量将达到约 200 万~210 万吨。随着大型公共建筑设施以及高速公路隔音墙的建设, 预计国内 PC 在板材领域的应用将进一步加强, 研制与开发高强度、高透明、高耐候板材是未来 PC 板材发展的重要方向; 随着节能减排力度的加大, 交通工具塑化轻质的发展成为必然趋势, PC 在汽车车窗玻璃的需求量将进一步增大; 国内高速列车的快速发展、发展国产大型飞机的立项, 为 PC 在高端领域的应用提供了良好契机。我国已经是世界上第二大光盘消费国家, 但随着视频网站的大量涌现, 在线收看也对 DVD 销量造成一定影响, 因此, 从长期来看, 光学媒体方面对 PC 的需求量将进一步压缩。

未来: 攻克绿色技术瓶颈 提升国产高端料比例

随着各国对环境保护力度的加大, 研究开发绿色环保、降低设备投入及成本、提高产品品种的合成方法及工艺是 PC 合成领域今后的一

大课题。非光气熔融酯交换缩聚法因从根本上摆脱了有毒原料光气, 是一种符合环境要求的“绿色工艺”, 且投资少、操作费用低、经济效益大、产品质量高, 将是未来世界 PC 生产工艺技术发展方向。但由于目前该技术持有者不轻易对外转让技术, 因而未来一定时期内, 改进的光气法仍将是 PC 主要的生产方法。其他新技术, 如双酚 A 氧化羰基化法直接合成 PC 工艺虽然具有很多优点, 但距离工业化大生产还有较大距离。

近几年以来, 我国 PC 下游需求增速明显放缓, 部分领域比如光盘行业由于受到新兴存储手段的冲击, 甚至正在不断萎缩, 其他领域比如汽车、板材等行业, 受到成本压力及宏观经济低迷影响, 对 PC 的消费量亦增长有限。部分新兴领域, 比如医疗器材、LED 灯、航空航天等领域, 由于 PC 一些特点的局限性, 在这些领域的应用量有限。由于 PC 传统应用领域需求有限, 向高功能化、专用化方向发展, 充分利用塑料改性及塑料合金方面的技术成果, 提高产品的档次及附加值将是今后产品应用开发的重要方向。

此外, 相关企业也应大力拓展出口市场。我国 PC 生产企业总产能相对有限, 出口量比例较小, 基本维持在 20 万~23 万吨, 且主要为做进料加工后出口的高端改性料为主, 单纯 PC 料较少。未来装置密集投产, 而国内需求量相对有限, 生产企业想要在激烈竞争中求得生存发展, 必需将眼光放至周边发展中国家。相比发达国家, 中国的劳动力及原材料等一系列生产成本相对更低, PC 出口更具优势。此外, 伴随一带一路战略的逐步实施, 我国与周边国家的贸易合作将会更加密切, 因此 PC 的出口比例有望明显提升。

表 2 2016 年我国 PC 主要生产厂家情况 万吨

生产厂家名称	产能	生产工艺及投产时间
浙江嘉兴帝人 PC 有限公司	15.0	界面缩聚光气法, 2005/2006/2009
上海科思创聚合物 (中国) 有限公司	40.0	光气熔融酯交换法, 2006/2008/2016
中石化三菱化学 PC (北京) 有限公司	6.0	非光气熔融酯交换法, 2011 年
宁波浙铁大风化工有限公司	10.0	2015 年投产, 非光气法
鲁西化工集团股份有限公司	6.5	界面缩聚光气法, 2015 年投产
菱优工程塑料 (上海) 有限公司	8.0	2012 年, 光气法
四川绵阳晨光发达实业有限公司	1.0	光气熔融酯交换法, 2006 年
其他	0.5	
合计	87.0	

ABS：夹缝中生存品质为先

■ 中国石油吉林石化公司研究院 黄金霞

在当前世界经济深度调整中曲折复苏和中国加快产业结构调整的大背景下，2015年中国ABS产业实现了逆势增长，开工率超过89%，产量同比增加15.6%。目前国内通用料市场竞争激烈，专用料仍然依赖进口，处于合成材料低端与高端市场的夹缝中，被替代的风险不断加剧。在未来的市场博弈中，产品品质将超越价格成为ABS企业竞争力的第一要素。

通用料市场竞争激烈

2015年，中国大陆ABS生产企业共计11家，ABS总产能为365.8万吨，产量约为326万吨，产量同

比增加43.7万吨，装置总体开工率为89.18%。目前国内ABS产能主要分布在华东地区，约占国内总产能的61%，华东地区厂家主要为合资企业，如镇江奇美、宁波LG甬兴、宁波台化。东北地区总产能为87万吨，约占国内总产能的24%，主要为吉林石化、大庆石化和辽宁华锦化工（集团）有限责任公司。华北地区生产企业为天津大沽，其ABS装置产能40万吨。西北地区，兰州石化ABS装置产能2万吨。中海油乐金惠州装置的投产，使华南地区产能实现零突破。

从ABS开工情况来看，2015年国内ABS装置多数维持正常运行，除兰州石化、上海华谊以及辽宁华锦

ABS树脂的市场推广应用仍需进一步加强。

2015年我国主要ABS树脂生产企业及产能见表1。

ABS树脂牌号众多，应用领域很广。我国ABS产品高度集中在电子/电器配件上，如电冰箱、电视机、电话、办公设备以及其他小家电、玩具和信息技术设备等，其中计算机、空调和复印机等对ABS的需求近年增长较快。在交通运输领域，汽车、摩托车对ABS的消费也将显著增加，用于汽车配件的高抗冲、耐热型ABS将成为新的需求增长点。

2015年市场上ABS通用料竞争激烈，产能严重过剩，预计这种情况未来还将持续。考虑到国内通用ABS树脂市场过于饱和，中海油和韩国LG化学合资组建的中海油乐金化工有限公司主要生产特殊专用料和高端通用料，以实现产品差异化。未来中国ABS树脂新建、拟建装置情况见表2。

预计未来几年，我国对ABS的需求将以年均4%的速度增长，到2020年国内ABS的需求量将达到600万吨。随着国内ABS产能的大幅度增长及技术水平的不断提高，未来几年进口量会逐渐减少，自给率将不断增加。

进口料冲击不可小觑

近几年，虽然我国ABS对外依

化工（集团）有限责任公司5万吨的老装置及一条新装置长期停车外，其余各装置总体开工率在89%左右。其中连续本体法ABS的装置开工率相对较低，仅为12.5%，所以本体法

表1 2015年中国ABS树脂主要生产企业及产能 万吨

序号	生产厂家	产能	产量	开工率/%
1	镇江奇美有限公司	80.0	75	93.8
2	宁波LG甬兴化工有限公司	68.0	72	105.9
3	吉林石化公司	58.0	53.66	92.5
4	台塑工业（宁波）有限公司	50.0	46.7	93.4
5	天津大沽化工股份有限公司	40.0	36.4	91.0
6	中石化上海高桥石化	20.0	16.58	82.9
7	辽宁华锦化工（集团）有限责任公司	19.0	2.37	12.5
8	中海油乐金化工有限公司	15.0	13.1	88.0
9	中石油大庆石化公司	10.0	9.38	93.8
10	上海华谊聚合物有限公司	3.8	0.8	21.1
11	中石油兰州石化公司	2.0	0.25	12.5
合计		365.8	326.24	89.18

表2 未来中国ABS树脂新/拟建装置情况 万吨

公司名称	产能	计划投产时间
中海油乐金化工有限公司	15（扩能）	待定
上海华谊聚合物有限公司	16.2（扩能）	待定
山东海力化工股份有限公司	50.0	待定
广西科元	40.0	待定
合计	121.2	

存度不断下降,但仍然维持在较高水平,进口量占表观消费量的38%左右。2008~2015年我国ABS树脂进出口情况见表3。

从近三年的ABS树脂进口量分析得知,进料加工贸易一直占总贸易量的52%左右,且在数量上保持相对稳定。2015年国内ABS树脂的贸易方式见表4,2015年国内ABS树脂进口来源情况见表5。

国内ABS最主要的进口来源地是中国台湾和韩国,此外还有马来西亚、日本、泰国等。其中,来自台湾和韩国的ABS树脂超过了国内进口市场的86%,大幅挤压了其他对手在中国大陆的市场空间。

2015年6月1日,中韩两国正式签署了《中华人民共和国政府和大韩民国政府自由贸易协定》。根据协定,双方货物贸易自由化比例均超过税目90%、贸易额85%,协定生效后将有超九成产品有望零关税。我国ABS关税为16%,若以高度敏感产品来分析,在实现开放水平最大化的前提下,ABS将有极大的可能性根据敏感程度来逐渐降低关税,不排除降到零关税的可能。市场上韩国ABS进口料主要有韩国LG的121H、韩锦湖的750SW等高端料,与国内镇江奇美的高端料价格持平。随着关税不断下降,韩国料将直接对国产料进行冲击。

市场博弈中品质为先

ABS树脂始终在与PC、HIPS、PP等合成材料进行博弈:一方面,ABS树脂受到以PC为代表的高性能材料向下挤压市场空间,同时受到HIPS、PP相对低端材料向上挤压市场空间;另一方面,ABS树脂在抵御这些合成材料的进攻。提升技术和降低成本将成为其能否在竞争中胜出的法宝。

在向上拓展空间方面,PC/ABS合金打破了ABS与PC之间的界面;在向下拓展空间方面,ABS/PVC合金成为低成本化的产品代表;黑色、白色等大宗染色ABS正在从改性厂走向ABS生产厂;因ABS加工设备的进步和竞争成本的双重压力,ABS专用料已被通用料广泛替代;随着供给侧改革的提出和不断深入,个性化需求和定制化服务越来越流行。塑料改性产业的发展,使得ABS高胶粉、商品SAN树脂市场需求越来越旺盛,为规避竞争压力,越来越多的ABS生产厂有意愿向下游提供高胶粉和商品SAN树脂。

随着人类生活水平的显著提高和中国供给侧改革的不断深入,家电等行业对ABS的要求将越来越高,产品品质将超越价格成为市场竞争的第一要素,定位为“质低价廉”的家电生产商将被加速淘汰。只有不断塑造品质优势、保有产能优势,并不断降低成本、拓宽渠道、注重创新、加强服务,才能在未来的激烈竞争中具有更高的综合竞争力,才能立于不败之地,不断向前发展。

表3 2008~2015年我国ABS树脂进出口情况 万吨

年份	进口量	进口量同比/%	出口量	出口量同比/%
2008	195	-10.1	4.3	34.4
2009	216.7	11.1	5.0	16.3
2010	216.9	0	5.5	10.0
2011	185.27	-14.6	4.3	-21.8
2012	166.54	-10.1	4.16	-0.04
2013	166.99	0.3	3.13	-24.8
2014	166.83	0.009	3.32	0.06
2015	162.49	-2.6	2.35	-29.2

表4 2015年国内ABS树脂的贸易方式 万吨

贸易方式	进口量	份额/%
进料加工贸易	85.35	52.53
一般贸易	55.43	34.11
来料加工装配贸易	12.57	7.74
保税区仓储转口货物	7.39	4.55
保税仓库进出境货物	1.73	1.06
其他	0.02	0.01
合计	162.49	100

表5 2015年国内ABS树脂进口来源情况 万吨

贸易国	进口量	份额/%
中国台湾	83.59	51.44
韩国	56.45	34.74
马来西亚	6.97	4.29
日本	5.86	3.61
泰国	5.00	3.08
其他	4.62	2.84
合计	162.49	100.00

聚甲醛：低端过剩 高端难寻

■ 天津石化运输销售中心销售室 郝连平

聚甲醛 (POM) 是一种性能优良的工程塑料, 在国外有“夺钢”、“超钢”之称。其具有类似金属的硬度、强度和钢性, 在较宽的温度和湿度范围内都具有很好的自润滑性和良好的耐疲劳性, 并富于弹性, 此外其还具有较好的耐化学品性、耐磨性和自润滑性优越, 以及良好的耐油、耐过氧化物性能, 不耐酸、不耐强碱和太阳光紫外线的辐射。以低于其他许多工程塑料的成本, 正在替代一些传统上被金属所占领的市场, 聚甲醛可广泛应用于电子电器、机械、仪表、日用轻工、汽车、建材、农业等领域。

国内产能陆续释放 电子电器消费占主导

过去几年, 我国聚甲醛产能呈增长态势, 从 2007 年的 11 万吨增至 2015 年的 47 万吨, 年均增幅 19.9%, 而产量则从 2007 年的 10.3 万吨增至 2015 年的 25.4 万吨, 年均增长幅度为 12.0%。目前, 我国计划投产的聚甲醛企业有 2 家, 共计产能 7 万吨, 分别为开滦集团唐山中浩化工有限公司 4 万吨装置和巴州东辰工贸有限公司 3 万吨装置。

我国聚甲醛的产能比较分散, 重庆、云南、河南、内蒙古、江苏、宁夏、山东、上海和天津均有聚甲醛生产装置。截至 2015 年年底, 我国聚甲醛生产企业共有 10 家, 总产能 47 万吨。2015 年我国主要聚甲醛生产企业的产能情况见表 1。其中, 云天化股份有限公司自 2001 年开始生产聚甲醛产品, 是我国第一家聚甲醛生产企业; 杜邦-旭化成聚甲醛 (张家港) 有限公司和宝泰菱工程塑料 (南通) 有限公司为外资企业, 分别于 2004 年和 2005 年开始生产。

2015 年, 我国聚甲醛产量为 25.4 万吨, 同比下降了 2.3%。表观消费量为 47.4 万吨, 同比增加 1.5%。近年我国聚甲醛消费情况详见表 2。

电子电器是我国聚甲醛消费结构中最主要的消费领域, 日用消费

品、汽车工业、工业机械等领域的需求也较为突出, 其消费比例分别为 50%、20%、15% 以及 8%。

电子电器: 聚甲醛可用于生产电子器件、齿轮轴承, 组合音响部件, 录音机、录像机、VCD 和 DVD 机芯及齿轮、导轨、滑动臂等, 打印机的墨盒、齿轮等, 复印机齿轮、分离爪等, 录音带、录像带小零件, 以及家用电器中的冰箱、空调、洗衣机、微波炉及各种小型家用电器, 如电熨斗、电吹风, 娱乐和学习用小电器等零件。随着世界电子电器生产基

表 1 2015 年中国聚甲醛主要生产企业情况 万吨

省市	企业名称	产能
重 庆	云天化股份重庆分公司	6
云 南	云南云天化股份有限公司	3
河 南	开封龙宇化工有限公司	4
内 蒙 古	中海石油天野化工股份有限公司	6
江 苏	杜邦-旭化成聚甲醛 (张家港) 有限公司	2
江 苏	宝泰菱工程塑料 (南通) 有限公司	6
宁 夏	神华宁煤煤化工分公司	6
山 东	兖矿鲁南化工有限公司	4
上 海	上海蓝星聚甲醛有限公司	6
天 津	天津渤海化工有限责任公司天津碱厂	4
合计		47

表 2 2011~2015 年我国聚甲醛消费量统计 万吨

出口量	表观消费量	自给率/%
6.6	35.0	58.5
5.8	39.6	60.7
6.1	44.9	60.1
4.7	46.7	55.7
3.8	47.4	53.6

地向中国转移,聚甲醛在该行业中的消费量增长迅速,已占中国总消费量的50%左右,预计未来将保持较稳定的增长,但消费所占比例将有所下降。

日用消费品:日用消费品中消费聚甲醛的产品种类很多,主要产品有拉链、钟表零件、圆珠笔零件、打火机、五金器械、玩具、钓鱼杆、滑雪板、球拍、溜冰鞋、健身器材等。该领域是中国聚甲醛消费量增长较快的领域,有些产品属来料加工,并大量出口。

汽车行业:聚甲醛可用于生产汽车锁拉杆安全套、导线架,散热器零件、燃油箱零件、油门踏板,加热器零件、风扇零件、传动轴承等。目前,聚甲醛在汽车行业中的消费比例不高,约为15%左右,远低于世界平均水平。

工业机械:聚甲醛用于生产电锤、电机保护开关、各种机械的齿轮、轴承、滑块、导轮、轴衬、密封环、弹簧、泵体、叶轮、螺栓、竹床、导轨板等。

其他:聚甲醛还可用于生产农用喷雾器、煤气表、水表零件、管件喷头、军工用品等。

与发达国家相比,我国聚甲醛在工业机械、汽车和输水排灌等方面的消费比例较低。据统计,中国汽车生产及汽车维修配件所需的聚甲醛量将由目前的每辆0.5kg上升到1~1.2kg。随着我国汽车生产和需求的快速发展,未来国内聚甲醛消费量将持续快速增加。

依赖进口现象严重 出口量微乎其微

目前,我国是聚甲醛的净进口国。2015年国内聚甲醛进口量为25.8万吨,同比增加0.4万吨,增幅1.6%。从贸易方式来看,以一般贸易方式为主,贸易量为11.8万吨,占进口总量的45.7%,其次是进料加工贸易,贸易量为7.1万吨,占27.5%;进口来源地主要为中国台湾、韩国和马来西亚等国家和地区,分别占进口总量的18.5%、17.7%和11.9%;进口最大的省市是广东省,其进口量占进口总量的45.8%,其次是上海市和浙江省,分别占21.6%和10.4%;进口海关最大的是上海海关,占进口总量的26.3%,其次是深圳海关和黄埔海关,分别占24.2%和18.2%。

2015年,我国聚甲醛出口量为3.8万吨,同比减少0.9万吨。贸易方式主要是进料加工贸易和一般贸易,出口量分别为2.2万吨和0.7万吨,分别占出口总量的58.9%和17.7%。发货地主要集中在江苏省,占出口总量的44.2%;其次是广东省,占出口总量的37.7%。出口目的地主要集中在中国香港,占出口总量的65.5%;其次是日本,

占出口总量的6.4%。出口海关主要集中在南京海关和上海海关,分别占出口总量的37.4%和23.4%。

近年我国聚甲醛进出口情况见表3。

目前,我国的聚甲醛产品多为中低端产品,且供应严重过剩,而高端产品仍严重依赖于进口,目前每年仍需进口20多万吨聚甲醛产品。作为工程塑料中一个国产低端料供应严重过剩、高端料严重依赖进口的产品,聚甲醛的技术瓶颈亟待突破。总体来说,国内的技术工艺和产品质量与国外相比还有很大差距,国内企业定位都是通用型聚甲醛产品,且工艺装置不稳定,导致产品质量也不稳定。

在目前供大于求的情况下,大多企业亏损生产,竞争力较差的企业将入不敷出,有些企业不仅面临成本的压力,而且装置运行非常不稳定,因此装置长期关停。近年来国内聚甲醛装置开工率明显不足,整体基本维持在6~7成,行业平均开工率较低。由于国产料多应用于中低端领域,下游行业所需高端料主要依赖进口,国产低端料供应过剩的矛盾难有明显缓解。

表3 2011~2015年我国聚甲醛进出口数量及金额统计 万吨

年份	进口		出口	
	数量	金额/百万美元	数量	金额/百万美元
2011	21.1	465.0	6.6	128.8
2012	21.3	475.5	5.8	112.4
2013	24.0	507.1	6.1	111.4
2014	25.4	536.2	4.7	90.5
2015	25.8	522.2	3.8	73.6

聚苯硫醚: 小规模 大市场 发展向好

■ 天津石化 张启生

聚苯硫醚 (Polyphenylene Sulfide) 简称 PPS, 是一种具有优良性能的特种工程塑料, 被誉为继聚碳酸酯 (PC)、聚酯 (PET)、聚甲醛 (POM)、尼龙 (PA)、聚苯醚 (PPO) 之后的第 6 大通用工程塑料, 也是 8 大宇航材料之一。其树脂通过填充改性、多种成型方法加工和精密成型, 制作各种管、板、丝、膜、布及零部件, 具有“塑料黄金”之称, 可广泛用于纺织、汽车、电子电气、机械仪表、石化专用机械设备、国防军工、航空航天、家用电器等领域。

生产规模较小 市场应用广

目前, 四川华拓科技有限公司在取得加压法合成高相对分子质量 (简称高分子量) 聚苯硫醚树脂中试成果的基础上, 建成了我国首套千吨级加压法年产 1420 吨聚苯硫醚线型高分子量树脂生产装置, 产品各项技术指标达到了国际水准, 其中一些技术指标处于领先水平。该装置的建成投产, 使我国成为世界上继美国、日本、德国之后第四个实现聚苯硫醚产业化的国家。国内聚苯硫醚的主要生产厂家有四川得阳科技股份有限公司、天津合成材料工业研究所、四川长寿化工总厂、广州

化工研究院、广州化学试剂厂、四川特种工程塑料厂、北京化工研究院等, 除四川得阳公司外, 绝大多数厂家生产规模较小。近年来, 四川得阳公司不断扩大聚苯硫醚生产规模, 陆续新建了两套年产 6000 吨生产装置, 另有一套年产 2.2 万吨装置在建。同时, 努力向上游和下游产品延伸, 拓展产业链, 为我国聚苯硫醚产业化发展奠定了坚实基础。

目前, 我国进口的聚苯硫醚主要来自日本吴羽化学工业公司 and 美国菲利普石油公司, 进口方式以一般贸易为主, 主要消费大户是一些合资企业。国内聚苯硫醚约 50% 用于生产电子电气零部件、汽车零配件、石油化工高级防腐材料、医药设备配件和机械密封零部件等各类注塑制品。用于生产纤维 (如工业过滤材料), 以及碳纤维和芳纶复合材料等占 35%, 用于涂料生产, 如用于石油输出管防腐等占 10%, 用于计算机绝缘、高电压远输等薄膜生产占 5%。

作为国家大力支持发展的一种新型材料, 聚苯硫醚应用前景十分广阔, 在很多行业中发展潜力巨大。科技部在“十一五”国家科技攻关计划中, 也将其列为重大产业化研发内容, 以下是聚苯硫醚一些主要的应用领域。

(一) 环保产业

聚苯硫醚作为一种不可缺少的化工环保新材料, 可用于工业燃煤锅炉的高温烟气袋式除尘成套设备过滤织物, 在湿态酸性环境中, 在接触温度为 232℃ 和运行温度 190℃ 以下, 其使用寿命可达 3 年左右。

(二) 汽车工业

聚苯硫醚常用作汽化器、进汽化器、汽化泵、座椅基座等, 也常用于制作动力制动装置和动力导向系统的旋转式叶片、温度传感器、进气管、汽油泵等。特别是当前随着汽车轻量化和低成本的发展趋势, 机械性能好、尺寸精度高、耐高温、耐腐蚀的聚苯硫醚在汽车工业中制作的零件数量越来越多, 应用潜力巨大。

(三) 纺织行业

聚苯硫醚纤维又名聚对苯硫醚纤维、聚苯撑硫醚纤维, 具有优良的纺织加工性能, 吸湿率较低, 且熔点高于目前工业化生产的其他熔纺纤维, 可纺制成线密度为 38.89~44.44tex 的单丝。这种纤维的针刺非织造布或机织物, 可用于热的腐蚀性试剂的高性能工业滤布, 其单丝或复丝织物还可用作除雾材料。此外, 还可用作干燥机用帆布、缝纫线、各种防护布、耐热衣料、电绝缘材料、电解隔膜、刹车用摩擦片、耐辐

射的宇航用布等。

(四) 电子电气工业

电子电气是应用聚苯硫醚最早也是最普遍的行业，通常用作各种接插件、线圈管、固态继电器、电动机转筒等。聚苯硫醚尺寸稳定性好，也常用制作各种精密仪器仪表零件，如照相机、转速表、齿轮、电子手表等的零件。聚苯硫醚也是性能良好的电子封装材料和机械密封材料，在特殊半导体制造过程中取代环氧树脂作为封装材料或用于制作电子工业的特种用纸。在家用电器行业，由于聚苯硫醚薄膜是最好的达到F级的绝缘材料，可用于制造电风扇和微波炉支架、干衣机、咖啡煲、电饭煲、热风筒等。

(五) 军工国防领域

在船舶、航空航天以及军事方面，聚苯硫醚的用途也非常广泛，除在一些常规武器制造方面应用较多外，还用于制作歼击机和导弹垂直尾翼、导弹燃烧室、航空航天飞行器接插件等诸多部件，特别是用于制作隐形战斗机和轰炸机主要部件及核潜艇耐核辐射零件，也可制作枪支、头盔、军用帐篷、器皿、宇航员用品、军舰和潜艇的耐腐蚀耐磨零部件。目前美国正在制造的新型战车和英国研制的塑料坦克等都用到聚苯硫醚材料。

(六) 化工行业

聚苯硫醚注塑制品极宜用作化工设备的衬里，可以制成各种耐高温、耐腐蚀的稀硫酸水解罐、排气阀和出料阀以及化工机械行业的泵壳、叶轮、风机、叶片和过滤器等。聚苯硫醚可与聚对苯二甲酸丁二醇酯、聚四氟乙烯、聚醚砜、聚碳酸酯、酚醛型聚醚酮、聚苯硫醚酮、聚苯醚、聚乙

烯等多种树脂材料共混改性，既能保持其原有的优异性能，又可大大提高伸长率、抗冲击性、抗蠕变性、耐摩擦性、阻燃性和热稳定性，拓展了聚苯硫醚在化工行业的应用。

(七) 建材行业

经玻纤、碳纤增强后，聚苯硫醚有很高的机械强度和阻燃性能，特殊加工后，可以做抗静电材料和抗高频射线材料。这些材料制成板材后，可用于核设施、高频环境、IT行业的机房，大功率发射与接收等场所的地板、墙板和装置材料。聚苯硫醚树脂的熔体粘度非常低，流动性良好，极易与玻纤润湿接触，因此填充物料容易，用其制备的玻纤或玻纤-无机填料增强的注塑级粒料，具有极高的抗伸性、抗冲击性、抗弯曲及延展性，可用于制作各种特殊用途的建筑材料。此外，低相对分子质量的聚苯硫醚还可以制作特种涂料，由于能抵抗酸、碱、氯代烃、烷烃、酮、醇、酯等化学品的侵蚀，广泛用于油井设施、管道、防爆设备、化工装备、船舶等防腐。

国产化成功 市场或呈跳跃式发展

随着我国对燃煤锅炉烟尘排放指标的要求日趋严格，目前广泛应用的水除尘和静电除尘技术已不能满足达标排放要求，袋式除尘技术得到广泛的应用，并将会在全国大规模推广。由于聚苯硫醚滤料独特的性价比优势，将在高性能滤料的发展中占有重要地位。此外，国外聚苯硫醚在汽车行业的应用占总消费量的30%以上，而国内还不到10%。目前我国汽车制造业已进入世界前3位，国家正在

鼓励促进汽车零部件国产化进程，一些汽车零部件企业也正在试用国产聚苯硫醚制作的各种汽车零件，近年来用量也在成倍增长，这为聚苯硫醚在汽车工业的应用提供了市场机遇。

由于聚苯硫醚在特种工程塑料中价格最接近通用工程塑料，且其产能远大于其他特种工程塑料，又具有良好的耐高温热塑性，将在电子电气行业中成为首选材料。聚苯硫醚薄膜特有的耐温耐腐特性，在电子封装材料与机械密封材料的应用也较为普遍，在200℃以下几乎不溶于任何化学溶剂，所以，用聚苯硫醚制作的封装材料和密封材料比其他材质的材料性能要优异得多。随着对各种电子产品和仪器仪表控制精度的不断提高，聚苯硫醚在这一领域的应用也会越来越广泛，市场潜力巨大。

预计今后随着石化行业和船舶工业的不断发展以及聚苯硫醚产品国产化的成功，聚苯硫醚涂料也会随之取得长足发展。此外，以往由于国内聚苯硫醚没有大规模生产，很多相关领域内的用量受到限制，一旦国内有了大规模工业化产品，相信用量会出现较大幅度增长。目前国产聚苯硫醚在质量和品种上与国外产品相比还有一定的差距，在航空航天领域内的用量还难以增加提高，但随着国内产业化程度提高和改性技术不断完善，航空航天领域一定会用到更多国产聚苯硫醚。

总的来说，我国目前和未来一段时期内，国产聚苯硫醚还远远满足不了市场需求。考虑到国家对环保、防腐蚀及军工国防建设的日益重视，今后国内聚苯硫醚市场仍会呈现跳跃式快速发展的态势。

TPI 工程塑料树脂： 技术壁垒难以跨越 行业发展路漫漫

■ 中国科学院宁波材料技术与工程研究所 方省众

聚酰亚胺 (Polyimide, 简称 PI) 作为超耐热有机高分子材料的代表, 具有突出的耐热性、机械性能和电性能, 已经成为当今航空、航天、电子、电器、汽车、机械等行业不可缺少的一类特种材料。然而, 在聚酰亚胺分子主链的刚性结构赋予材料优异综合性能的同时, 也使得分子链间和链内相互作用力很强, 因而这类聚酰亚胺材料没有传统线性聚合物通常应有的热塑加工性能。而热塑性聚酰亚胺 (thermoplastic polyimide, 简称 TPI) 工程塑料树脂在保持了较为优异的耐热性的同时, 还具有良好的热加工性能, 主要体现在可熔融挤出和注塑成型, 可大大减少设备的复杂性、提高生产效率、降低成本, 因而受到国内外关注。

国外产品主导

国内产品寥寥

由于热塑性聚酰亚胺工程塑料树脂合成难度较高, 下游产品加工难度大, 全球聚酰亚胺技术集中在少数发达国家的著名公司中。

自从上世纪 60 年代开始, 美国便率先开始了热塑性聚酰亚胺树脂的研发和产业化。1976 年, 美国 Amoco 公司推出了 Torlon® 模塑料, 它是一种由偏苯三酸酐与二胺缩聚

的聚酰胺酰亚胺 [Poly (amide - imide), PAI]。Torlon® 具有良好的耐烧蚀性, 高温、高频下的电磁性和对金属等材料的粘接性很好, 并且可以注射成型。但是 Torlon® 在注射成型后, 必须经过长达 15 天的“硫化”以获得最理想的物理性能, 因此生产效率较低。而且 Torlon® 制品一旦被硫化, 就不能回收和重复使用, 如同热固性塑料一样, 因此以 Torlon® 模塑料制作的最终产品的结构和应用受到一定的限制。

美国 GE 公司于 1982 年开发出了一种聚酰亚胺——Ultem® (目前已经转让给 SABIC 公司), 其综合性能比较均衡, 尤其是它具有良好的成型加工性, 能注射成型和挤出成型, 而且性价比很高, 因此在众多的领域中得到了广泛应用。它是唯一一种年产量达到万吨级别的聚酰亚胺树脂, 已经成为了一种不可或缺的高性能工程塑料。但是由于 Ultem® 分子中含有双酚 A 链段, 导致它的耐溶剂性较差, 而且玻璃化转变温度 (T_g) 仅为 217°C , 使用温度限于 $150\sim 180^{\circ}\text{C}$, 因此也是工程塑料用聚酰亚胺树脂中耐热性最低的一个品种。

日本三井东压公司于上世纪 80 年代末开发出了著名的 Aurum®。Aurum® 为半结晶性树脂, 它的主要特色为优良的加工性、耐热性、耐

燃性、耐辐射性和耐磨性等。但由于 Aurum® 的结晶性较差, 要得到结晶制品, 必须进行很长时间的后续处理过程, 工艺复杂。因此, 三井化学公司于 2003 年开发出了另一种结晶型热塑性聚酰亚胺 Super Aurum®, 它的熔点很高, 为 395°C , T_g 为 190°C , 它的主要特色为优良的加工性, 很容易利用射出成型加工。同时, 成型品可体现聚酰亚胺的结晶特性, 可在 359°C 的温度下长期使用。

GE 公司于 2006 年 11 月又在 Ultem® 的基础上推出了 Extem® 系列树脂, 它是一种新型的可熔融加工的无定形热塑性聚酰亚胺。Extem® 缩小了耐高温塑料的高性能和加工流动性不能兼备的“鸿沟”, Extem® 树脂是目前所有无定形热塑性塑料中玻璃化转变温度最高的 ($T_g = 311^{\circ}\text{C}$)。

以上为目前国外主要的热塑性聚酰亚胺工程塑料树脂牌号, 可见, 由于热塑性聚酰亚胺工程塑料树脂较高的技术壁垒, 只有少数国家的少数企业能将该产品进行产业化生产并投放市场。

我国热塑性聚酰亚胺工程塑料树脂产品的发展与美国、日本等国家差距仍然较大。国内早期开发热塑性聚酰亚胺工程塑料树脂的单位很少, 主要有中国科学院长春应用化学研究所和上海合成树脂所两家。目前除了上海合成树脂所的 YS-30 系列、长春

高琦的 M-200 系列以外, 还有中科院宁波材料所、南京岳子化工等几家单位也开发了相应牌号的热塑性聚酰亚胺工程塑料树脂。但是, 国内企业的规模普遍较小、成本较高, 热塑性聚酰亚胺树脂的售价都在 1000 元/千克以上。如此高的价格, 导致民用市场容量较小, 产品主要供给军工相关企业。因此, 我国目前的热塑性聚酰亚胺工程塑料树脂的年产总量仅数十吨, 约为美国的千分之一。

高端制造业推动市场需求

近年来, 由于经济的迅速发展, 高端制造 (包括航空航天、汽车、电子等产业) 对于以塑代钢的要求越来越迫切, 这给轻质、高强、高性能的特种工程塑料带来了新的契机。聚酰亚胺树脂作为一个特殊的耐热工程塑料品种, 可以在 250℃, 甚至 300℃下长期使用, 这使得它成为这一领域唯一可用的材料。

目前全球热塑性聚酰亚胺树脂的年产量达到 4 万吨左右, 年均增长率约为 10%, 直接产值高达 200 亿元人民币。

我国目前热塑性聚酰亚胺工程塑料树脂的产业化发展十分缓慢, 年产量只有数十吨, 约为美国的千分之一, 需求 (每年 2000 吨左右) 完全依靠进口。然而, 由于军事原因, 聚酰亚胺工程塑料树脂作为一种重要的战略物资, 西方国家长期对我国实行技术封锁和产品禁运, 尤其是耐在 250℃以上的热塑性聚酰亚胺工程塑料树脂, 主要就包括上面提及的 Torlon®、Aurum®、Super Aurum®、Extem® 等等。

因此, 我国十分重视该产业的发

展, 在近年来的“十二五”和“十三五”发展规划中把聚酰亚胺颗粒列为国家重要资源性产品和原材料。同时, 近年来, 我国在聚酰亚胺的原材料产业上发展迅速, 已经处于国际领先水平, 国外聚酰亚胺材料公司的原材料很多都是从我国进口, 这些条件为我国开发高性能、低成本热塑性聚酰亚胺工程塑料树脂提供了千载难逢的发展契机。一些新兴的聚酰亚胺材料公司如雨后春笋般出现。及时调整产业结构、拥有自主知识产权、避免低水平重复是提高热塑性聚酰亚胺树脂产业化水平的关键。

高端产品仍存不足 行业发展任重道远

尽管全球经济一体化带来的高端产品制造业向我国的转移对热塑性聚酰亚胺工程塑料树脂的发展提供了千载难逢的契机, 但是国外公司对我国聚酰亚胺产业的发展也采取了两极化的应对策略来加以控制。首先, 在低端的热塑性聚酰亚胺工程塑料树脂 (长期使用温度低于 220℃) 方面, SABIC 公司的 Ultem® 树脂凭借其超高的性价比、优异的加工性和稳定性等优势牢牢地占领了国内低端热塑性聚酰亚胺树脂的市场。国内尚未跨越该技术壁垒, 未能开发出性价比更高的同类产品。

而在高端的热塑性聚酰亚胺工程塑料树脂 (长期使用温度高于 220℃) 方面, 国外公司则对我国进行全面的技术封锁和产品禁运, 只能靠国人自己闭门造车。因此, 数十年来成果寥寥, 技术难度可窥一斑。

宁波材料所特种高分子材料团队成立之初, 课题组就以聚酰亚胺树脂

的低成本制造为目标牵引, 依托于异构聚酰亚胺的长期基础研究积累, 以热塑性聚酰亚胺树脂的分子结构设计和先进制备方法为突破口, 采用氯代苯酐异构体混合物为原料, 以硫醚型 PI 为主要对象, 开展低成本聚酰亚胺工程塑料树脂的制备研究工作。最终成功开发出成本低廉、结构新颖、性能优异的热塑性聚酰亚胺树脂。

该技术具有自主知识产权, 已经申请国内外发明专利 4 项, 其中包括国际专利 1 项。利用该技术生产的聚酰亚胺树脂长期耐热性达 220℃, 比 Ultem® 高 50℃, 成本和 Ultem® 相当, 性价比高, 具有很强的市场竞争力。在取得一系列成果之后, 课题组在该研究方向并没有止步, 经过坚持不懈的研究, 终于开发出第二代热塑性聚酰亚胺工程塑料树脂。相比第一代树脂, 第二代树脂在配方上和合成工艺上都进行了改进, 工艺稳定性更好, 树脂的性能更高, 相关技术已经申请国家发明专利并获得授权。

在未来 3~5 年, 有望在国内实现低成本热塑性聚酰亚胺工程塑料树脂的规模化生产。不仅可以填补我国在该领域的空白, 为我国机械、电子、汽车、食品医疗类产品提供质优价廉的耐高温、耐腐蚀、耐磨损、耐辐射的塑料零部件, 增强我国产品在国际市场上的竞争力。同时可以满足国内高端领域对耐高温聚酰亚胺特种工程塑料的需求, 为军事、航空航天、精密机械等方面提供轻质、高效的材料和制品、制件, 打破西方发达国家在高端市场的垄断地位, 促进国家新材料行业的升级换代, 具有标杆性的引领作用。

BDO:

利润缩水,需求放缓 看准机遇再入市

■ 中国化工信息中心咨询事业部 高富庚

近年来,国内1,4-丁二醇(BDO)市场供大于求,炔醛法企业平均开工率仅6成,顺酐法因成本问题已停车3年,市场行情持续下跌。国内BDO市场价由2011年的20000~25000元/吨下跌至2016年的7700~8800元/吨,行业利润大幅缩水,企业挣扎在亏损边缘。

产能扩张过快

2007年我国BDO产能仅15万吨,对外依存度高达50%,但随着投资和技术门槛降低,2007~2016年我国BDO产能快速扩张,年均增速高达31.7%,十年间行业增长起伏较大,大致可分为三个阶段,2007~2009年,行间年均增速为51.4%,2010~2011年受国际大环境影响,产能扩张速度略有下降,但也在15%左右,2012~2014年受上游原料电石产能严重过剩影响,在BDO市场需求高速增长背景下,西北地区的电石企业向下游延伸,上马BDO装置,BDO产能再次快速增长,2013年BDO产能同比增长72%。随着产能的连年扩张,供应过剩已初见端倪,2015~2016年产能扩张步伐放慢,2015年产能同比增长13%,2016年预计新增产能26万吨,同比增长12%,总产能达235万吨。2007~2016年中国BDO产能扩张步伐见图1。

受到国内经济大环境低迷的制约及BDO产能的无序扩张,2015~2016年国内BDO市场严重供过于求,平均开工率仅4成,去除闲置产能,企业实际开工率也仅维持在60%左右。因成本与销售价格之间已形成倒挂,顺酐法装置自2013年至今全部停产。

行业集中度提高

目前,我国BDO主要生产企业有新疆美克化工有限责任公司、新疆天业集团、中国石化长城能源宁夏分公司

司、台湾长春、陕西陕化、新疆蓝山屯河、河南鹤煤煤业、内蒙古东源和河南开祥化工等,详见表1。

2016年前10家BDO企业产能合计151万吨,占全国总产能64%,前5家BDO企业产能合计102万吨,占全国总产能43%,行业集中度大幅提高,且装置规模大型化,单套装置规模均在10万吨以上。

消费增速趋缓

2016年国内BDO下游需求主要分布在THF(四氢呋喃)/PTMEG(聚四氢呋喃)、PBT(聚对苯二甲酸丁

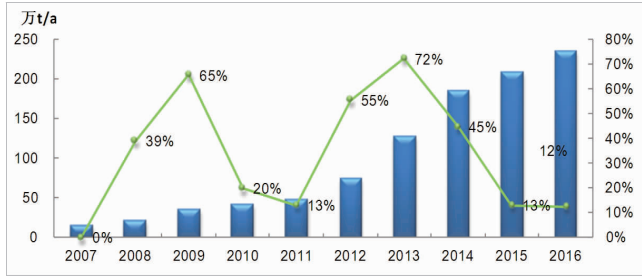


图1 2007~2016年中国BDO产能及增长率

表1 2016年中国BDO主要生产企业			万吨
公司名称	区域	产能	工艺路线
新疆美克化工有限责任公司	西北	26	Reppe法
新疆天业集团	西北	21	Reppe法
中国石化长城能源宁夏分公司	西北	20	Reppe法
新疆国泰新华矿业股份有限公司	西北	20	Reppe法
台湾长春(盘锦)企业集团	东北	15	丙烯醇法
陕西陕化比迪欧化工有限公司	西北	10	Reppe法
新疆蓝山屯河化工股份有限公司	西北	10	Reppe法
河南煤业化工集团鹤煤公司	中南	10	Reppe法
内蒙古东源科技有限公司	华北	10	Reppe法
大连化工(江苏)有限公司	华东	9	丙烯醇法
义煤集团河南开祥化工有限公司	中南	9	Reppe法
其他		75	
合计		235	

二醇酯)、GBL (1,4-丁内酯)、PU (聚氨酯浆料和鞋底原液) 等领域。其所占比例依次为 39%、28%、20% 和 11%，其他所占比例为 2%。其中占比最大的依旧是 THF/PTMEG 领域，主要体现在氨纶纺织上的应用，但无论是氨纶领域 PTMEG 还是非氨纶领域 THF，整体市场均显疲软，表现平淡，对原料需求趋于平稳；PBT 行业受年内经济增速放缓带来的终端纺织、汽车等制造业影响，多数下游工厂亏损，行业开工率维持在 5~6 成，虽能保证对 BDO 的消耗量，但增量有限；GBL 由于所占份额较小，不足以对 BDO 形成拉动作用；聚氨酯合成革浆料、鞋底料市场增长空间也不乐观。因此，扩能步伐过快，而下游却并未随之增长使国内 BDO 市场供需矛盾愈发突出。

进口持稳，出口渐增

当前，国内 BDO 市场供应过剩，已不再依赖进口货源，但我国作为亚洲重要的消费市场，境外产品一直虎视眈眈。近年来，我国 BDO 进口量基本维持在 20 万吨左右，2015 年 BDO 等二元醇进口量约 18.2 万吨，同比下降 12%，2016 年 1~9 月进口量与 2015 年相当，预计 2016 年进口量仍将维持在 18 万吨左右。

国内 BDO 主要从韩国、中国台湾和美国等国家和地区进口，2016 年 1~9 月三地进口量占总进口量的 72%，集中度进一步提高。2016 年 1~9 月从韩国进口 BDO 3.9 万吨，占总进口量的 27%；从中国台湾地区进口 3.7 万吨，占 26%；美国进口量为 2.5 万吨，占 18%。除美国进口均价略有上涨外，其他地区进口均价均下跌。

近几年国内 BDO 厂家积极寻求出口外销，但出口量依旧较低，2016 年 1~9 月我国 BDO 出口量 1.01 万吨，同比增长 17%。其中 1~5 月出口量与 2015 年基本相当，下半年尤其 8 月出口量大幅增长，环比增长 97%，同比增长 113%。

2016 年 1~9 月中国 BDO 主要出口韩国、德国、日本和印度等国家和地区，其中出口韩国 4220 吨，同比增长 104%，出口德国 1086 吨，同比增长 33%。

BDO 出口供应商主要有新疆美克、山西三维、新疆天业、河南开祥等少数几个厂家。新疆美克化工得

益于与巴斯夫等企业的国际合作，在出口市场拔得头筹。2015 年新疆美克携手瑞士呼派克集团建立“新欧地”（新疆—欧洲—地中海）丝绸之路，以美克化工所在地库尔勒为起点，建立连接新疆、欧洲、地中海周边地区的物流环路，BDO 产品可以直接从新疆通过铁路运输到欧洲，大大节约了成本和时间。通过“新欧地”新疆美克已出口 4600 多吨，成为国内 BDO 第一大出口供应商，其中 2016 年 1~9 月出口 3537 吨，占全国总出口量的 35%。“新欧地”环路的开通，为新疆地区 BDO 出口带来新机遇，也为缓解国内 BDO 市场压力提供新方案。

市场价格持续走弱

自 2011 年至今，BDO 价格直线下行，全线飘绿跌幅接近 70%，2016 年上半年 BDO 价格弱势震荡，平均价格 7890 元/吨，7 月市场价格出现向上拉涨，直至 9 月中下旬市场报价至 8400~8900 元/吨，之后市场进入了僵持整理，价格提升乏力，行情多维持横盘整理运行。11 月市场价格又有所抬升，市场报盘价格在 8800~9300 元/吨不等，较前期涨幅在 400 元/吨左右。

下半年价格上行，其原因主要受以下方面影响：（1）受到原料拉涨带动，下半年原料动力煤、焦煤、焦炭等不断上涨，以煤制电石、煤制甲醇的 BDO 企业原料成本提高，新单报盘拉涨意愿明显。（2）部分厂家装置停车检修或低负荷生产，市场供应量偏紧。（3）新疆铁路运输受阻，使华东市场现货略显紧张。在多因素影响下，BDO 不断上调报价，但在市场整体需求不景气的大环境下，上涨幅度不会太大。

国内 BDO 企业多为大型国有企业，资金雄厚，抗风险能力较高；同时 BDO 企业多配套有上、下游产品，一体化程度较高；BDO 炔醛法生产工艺已实现国产化，掌握核心技术；产品原材料易得且价格较低，具有成本优势；企业具有规模化优势，产能多在 10 万吨/年以上。国内现有 BDO 企业无需恐慌，目前供应过剩仅是行业发展的必然周期，应充分发挥行业的优势，杜绝价格战等恶性竞争，心态平和，稳步发展。BDO 行业新进入者应充分分析自身优、劣势，选择合适的时机再进入 BDO 行业。

11月17~18日,由中国化工信息中心主办,《中国化工信息》编辑部、中国轻烃利用行业协作组承办,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、聚烯烃催化技术与高性能材料国家重点实验室、上海市聚烯烃催化技术重点实验室协办,宁波石化经济技术开发区和上海化工研究院支持的“2016聚烯烃新技术与应用发展论坛”在宁波隆重召开。本届大会以“创新、机遇、挑战”为主题,吸引了来自国内外聚烯烃行业和科研院所的知名专家、相关企业的领导和代表等百余人莅临大会。与会专家解读了当前国内外能源格局变化,分析了我国聚烯烃市场发展情况以及面临的机遇和挑战,同时展示了聚烯烃最前沿的技术研发与应用成果。

破瓶颈迎挑战 聚烯烃

——2016聚烯烃新技术与应用



全球能源需求保持增长 烯烃扩能仍将继续

聚烯烃是市场需求量最大的高分子材料。中国化工信息中心报刊事业部总经理任国琦在致辞中指出,聚烯烃的生产、加工以及催化、填充等改性技术的不断进步,助力聚烯烃高性能材料在汽车轻量化、绿色建材、电子电气小型化等方面的应用日益广泛。

中国石化经济技术研究院高级专家高春雨分析了全球能源格局对聚烯烃行业的影响。他指出,2015年全球能源消耗为131亿吨油当量,同比增长1%,远低于近10年的平均增幅,其中北美约占21.3%,亚太地区约占41.8%,西欧约占21.6%。预计2030年全球能源需求为173亿

吨标油,年均增长1.6%。化石能源中,天然气年均增长1.8%,石油年均增长1.0%,煤炭年均增长0.7%。核电和非水电可再生能源增长较快,年均增速分别达到2.5%和2.0%。

美国页岩气的产量快速增加是拉动天然气产量增长的决定因素,美国天然气产量近年来持续增长主要得益于页岩气产量的增加,2015年全球页岩气产量超过4300亿立方米,约占美国天然气产量的55%,首次超过天然气的产量。

未来五年,全球乙烯扩能的重心将向北美转移,2015~2020年间,北美每年将新增乙烯产能1250万吨,亚太地区每年新增1460万吨。到2020年,北美乙烯产能所占全球份额将提高到25%。由于产能增长和需求相当,未来五年

乙烯装置开工率将相对稳定维持在86%~89%之间。

高春雨还指出,未来五年全球丙烯扩能的重心仍在亚太地区,2015~2020年间,亚太地区每年将新增丙烯产能2200万吨,北美每年新增350万吨,中东每年新增210万吨。到2020年,亚太地区丙烯产能占全球份额将提高到54%。

同时,近年来国内外聚烯烃市场运行也较稳定,产能和消费量同样处于增长趋势。中国化工信息中心高级咨询师高利平指出,未来五年全球聚烯烃产能仍将保持稳定增长,新增产能主要集中在中东、美国和亚洲地区,而亚洲地区则是以中国为主;全球聚丙烯产能将以年均4.2%的速度增长,新增产能主要来自亚洲(以中国为主)、中东和北美地区。



行业如何迈入高端化?

发展论坛隆重召开

■ 本刊记者 吴杨



国内聚烯烃行业发展呈现出三大特点：一是生产规模快速扩张，单线规模大多在 20 万吨以上；二是投资主体多元化，以前聚烯烃生产主要集中在中石化和中国石油两大集团，现在外资、台资、民营以及大型煤炭和电力企业纷纷涉足聚丙烯行业；三是原料路线正向多元化方向发展。

总的来说，未来全球能源消耗的增速呈下降趋势。非化石能源的消耗增速相对较高，而在化石能源中，天然气的消费增速相对较快。烯烃需求仍将保持较快的增长，原料轻质化的趋势仍将继续。将形成以亚太、北美和中东为代表的三大烯烃生产地区，乙烯和丙烯联合生产的比例有所下降。中国烯烃生产的原料多元化将促使中国烯烃生产更加均衡，未来下游生产的分工合作将逐步形成。

烯烃原料多元化

轻质原料比例较低

据统计，2015 年中国聚乙烯表观消费量接近 2500 万吨，聚乙烯装置 56 套，总生产能力达 1526 万吨；中国聚丙烯表观消费量接近 2000 万吨，全国 63 套聚丙烯装置总生产能力达 1876 万吨。预计“十三五”期间，乙烯年均增速只有 3.6%，2020 年国内乙烯当量消费量将达 4480 万吨。

中国石油规划总院副总工程师、教授级高工张福琴对“十三五”期间国内聚烯烃行业发展进行了分析，她指出当今全球烯烃原料多元化为行业带来了新挑战，中东和北美由于具有天然气及天然气液（NGL）的资源和

价格优势，已经越来越多地采用乙烷及轻烃作为裂解原料，轻质原料比例上升，呈现轻质化。北美乙烷的比例从 2007 年的 65% 增加到 2012 年的 84%；中东地区则从 75% 增加到 2012 年的 77%。而中国现有乙烯原料总体偏差，以石脑油、加氢尾油为主，比例达到 70% 以上。近年来柴油用量大幅减少，轻质原料比例偏低，仅占 15% 左右，尤其是没有乙烷原料。

截至 2015 年年底，我国烯烃生产原料多样化、生产工艺三足鼎立的局面愈加明显。煤/甲醇制烯烃（CTO/MTO）装置共 19 套，产能总计 770 万吨。而丙烷脱氢制丙烯（PDH）装置共 8 套，产能总计 395 万吨。CTO/MTO 及 PDH 工艺在全国烯烃产能占比中分别为 17.2% 和 8.8%。

高春雨也指出，原料的低成本和多元化仍将是未来石化产品竞争的主要途径，尽管在2014年后国际原油价格出现大幅回落，以石脑油为原料的裂解装置成本出现明显的回落，但全球的低成本地区仍在北美和中东地区，原料价格低位使得美国乙烯成本竞争力明显增强。

中国烯烃行业的原料多元化体现在传统乙烯裂解装置中，轻柴油的使用量明显下降，甲醇在乙烯原料中的比例快速增加。在丙烯的生产中，近年来多元化体现更为明显，除了裂解副产、炼油副产外，还增加了烯烃转化、甲醇制丙烯和PDH等。中国烯烃生产的原料多元化将促使烯烃生产更加均衡，未来下游生产的分工合作将逐步形成。

从今年前三季度的生产情况看，目前石脑油为原料的乙烯成本相对最低，而以甲醇为原料的乙烯成本则明显偏高；炼油副产的丙烯成本最低，石脑油为原料的丙烯成本次之，而以甲醇为原料的丙烯成本则明显偏高。

石化园区一向是企业重要的集聚地，其完善的产业链发展更是为园内企业和地区石化行业做出贡献。宁波石化园区一向坚持供给侧改革为导向，合理、有效利用区域现有资源及港口优势，大力发展高性能聚烯烃产业，鼓励现有企业通过多种形式合作，提升高性能、专用型聚烯烃产品的比重。

在讲到宁波石化区烯烃产业未来的发展定位时，宁波石化经济技术开发区管理委员会副主任戴涛介绍说，“十三五”期间，宁波石化区将继续依托特有烯烃原料多

元化优势，不断推动聚烯烃产业发展，提高高端化产品的比重，延伸和完善烯烃产品链，更加注重节能环保。

戴涛指出，宁波石化园区今后在高端聚烯烃产业的重点发展将集中在高性能专用化聚烯烃、功能化聚烯烃、改性塑料及塑料合金、聚烯烃弹性体等领域。应关注的问题包括原料供应的稳定性、先进工艺技术的突破、基础设施的配套协调和产品应用市场的培育。

高端产品严重缺乏

技术瓶颈有待突破

目前我国低端聚烯烃产品产能过剩，但高端产品极其缺乏基础，严重依赖进口。张福琴认为中国聚烯烃行业面临的主要挑战有以下几点：

1. 国产高端聚烯烃牌号供应不足，低端产品产能过剩，聚氯乙烯、聚苯乙烯、聚乙烯醇等产品线已开始呈现亏损。高端产品缺乏基础，严重依赖进口，进口聚丙烯管材专用料、电容膜专用料和聚乙烯汽车油箱专用料、燃气管专用料引进量大且进口均价高，这些品种或国内产量较少，或质量未能完全符合用户的要求。

2. 高端产品开发跟随为主，原创不多。高性能材料品种包括茂金属系列聚烯烃弹性体、高刚性高抗冲共聚丙烯、多样化的各种改性树脂材料等。高端产品进口量大，高附加值占1/3；高端产品国产化未突破：比如POE弹性体、超低灰分电工膜、超高压电缆料等。

3. 塑料后加工产业运营管控机制不健全，塑料后加工产业用料不

规范：聚乙烯燃气及饮用水管材料白+黑现象严重；聚丙烯排水管道用料未能实现专用化。用料管控制度不完善，制约材料创新不断升级开发与快速拓展应用。

4. 市场竞争日趋激烈，以生产通用聚烯烃产品为主的企业对外面临进口冲击，对内面临国内同行激烈竞争，将有一个优胜劣汰过程。

5. 商业模式变革带来新挑战。目前各大电商纷纷进入聚烯烃产业的销售领域，削弱了石化生产企业已有的传统市场优势，有的电商甚至深入到石化基层企业直接进行对口合作。

2014~2015年国内高端/高性能聚烯烃自给率仅为38%。北京化工大学材料科学与工程学院教授黄启谷提出，高性能聚烯烃弹性体/塑料及其催化剂的制备技术比较欠缺，主要研究方向应着重在烯烃可控聚合方法学；催化剂及高性能/功能聚烯烃的分子设计与合成方法和高性能/功能聚烯烃基复合材料等几个方面。

同时，华东理工大学化工学院化学工程联合国家重点实验室教授刘柏平也在大会上讲到，只有在催化剂上实现创新，才能实现聚烯烃全行业的创新，行业要针对聚烯烃材料制备过程的关键基本科学问题开展研究，大力发展核心催化剂技术以及高性能、高附加值聚烯烃产品制备技术，提升聚烯烃制造业的整体水平。他介绍了当下几项重要的高端催化剂技术，包括铬系聚乙烯催化剂技术、单釜单峰PE100高等级管材料技术、单釜双峰催化剂技术、新型高效硅胶负载型钛镁Ziegler-Natta催化剂技术等。

不仅国内的科研院所和企业开展了高端聚烯烃产品的研发工作,跨国公司如今也在为中国聚烯烃行业的高端发展添砖加瓦。来自科莱恩化工(中国)有限公司的黄新汉指出,催化剂是生产高端聚丙烯的核心,目前国内高端专用料仍然以进口为主,大约80%都是依赖进口。这是因为生产专用料受很多因素制约,比如:专用料的技术要求高,大多数生产商都是最近几年才开工,经验相对欠缺;专用料的消费者主要位于沿海一带,而很多新的产能却集中在内陆地区(新疆和内蒙古),因此造成运输成本高。黄新汉还指出,专用料年均需求增长率预期在8%左右。

应用领域广泛

未来前景明朗

聚烯烃产品的主要特点在于牌号众多、加工方法多样、产品应用广泛。多领域的应用也催生了聚烯烃改性材料的发展。中国科学院宁波材料所主任郑文革在讲到聚烯烃改性材料进展时,从聚烯烃材料、应用及改性、聚烯烃发泡及应用等方面做了介绍。他说道,国内的中低端材料发展较好,但高端材料就有难度,主要依靠进口。聚烯烃加工改性应用主要包括填充改性、增韧改性、共混改性和功能改性等方向。

郑文革指出,近年来聚丙烯的消费结构在不断变化,通用编织制品消费比例逐年降低,注塑、薄膜、管材料消费逐年增加。未来,CPP热封膜、汽车、家电及医用透

明专用聚丙烯的消费领域将有广阔前景。

近年来,轨道交通线路减振降噪聚烯烃材料的研究与工程化应用也有很大发展。株洲时代新材料科技股份有限公司副总工程师姜其斌指出,减振降噪聚烯烃材料具有安全性高、寿命长、可设计性强、轻量化和低成本等显著优势。其发展趋势有四个方面:一是新材料与其他新技术深度融合,形成跨学科、跨领域、跨地域的发展态势;二是新材料上下游产业结合更紧密,产业呈横向扩散和互相包容趋势;三是建立“产学研”合作机制,开发具有自主知识产权的核心技术,并加速研究成果产业化;四是新材料产品开发和应用联系将更加注重可持续发展,更注重与资源、能源、环境的协调发展。

此外,聚烯烃在汽车行业的应用越来越多,尤其是在当下汽车轻量化趋势下,车用聚丙烯改性材料更是发挥了巨大作用。金发科技股份有限公司高级工程师陈延安指出,车用聚丙烯改性材料的技术发展方向包括几个方面:聚丙烯轻量化技术;聚丙烯低散发技术;聚丙烯美观技术和降本方案以及车用材料烯烃化。同时,他指出聚丙烯材料轻量化实现方式有薄壁化、低密度和微发泡等。

松原中国区青岛灏龙松原化工有限公司销售经理张志龙介绍说道,全球聚烯烃持续增长高于平均GDP的增长,中国、印度等新兴市场引领着全球聚烯烃市场的增长。而聚合物的生产驱动抗氧化剂需求的增长,未来五年,中东、中国和印度是抗氧化剂需求增长的重要区域。

同样,下游应用驱动了光稳定剂需求的增长,在未来十年将呈现均衡性的增长。

上海化工研究院聚烯烃催化技术与高性能材料国家重点实验室、上海市聚烯烃催化技术重点实验室副主任、教授级高工曹育才在报告中指出,2015年全球聚烯烃消费达到1.51亿吨,更优成本和高性能是聚烯烃工业追求的目标。作为聚烯烃催化剂类别之一的单活性中心催化剂可制造具有特定结构的高性能聚合物,能够发展新的聚合物应用领域。曹育才指出,构建单活性中心催化剂的化学基础之一是配体合成化学,现在关键配体的合成化学包括:取代环戊二烯及其桥连配体;取代茚及其桥连配体等,构建单活性中心催化剂的化学基础之二是催化化学。

此次会议持续一天半,精彩议程使与会嘉宾都收获颇丰。行业专家一致认为“十三五”期间应努力实现行业的主要目标包括:传统化工产品产能过剩矛盾有效缓解,烯烃等基础原料和化工新材料保障能力显著提高,形成一批具有国际竞争力的大型企业集团、世界级化工园区和以石化化工为主导产业的新型工业化产业示范基地,行业发展质量和竞争能力明显增强等。

同时要加快推进重大石化项目建设,开展乙烯原料轻质化改造,提升装置竞争力。开展煤制烯烃升级示范,统筹利用国际、国内两种资源,适度发展甲醇制烯烃、丙烷脱氢制丙烯,提升非石油基产品在乙烯和丙烯产量中的比例。

国内外EVA树脂供需现状及发展前景分析

■ 北京燕山石化公司研究院 崔小明

乙烯-醋酸乙烯共聚树脂 (Ethylene Vinylacetate Resin, 简称 EVA 树脂) 是继高密度聚乙烯 (HDPE)、低密度聚乙烯 (LDPE)、线性低密度聚乙烯 (LLDPE) 之后的第四大乙烯系列聚合物。EVA 树脂可通过注塑、挤塑、吹塑、热成型、发泡、涂覆、热封、焊接等成型加工, 被广泛应用于发泡材料, 功能棚膜、包装膜、注塑和吹塑制品、泡沫注塑制品、调剂剂以及粘合剂、电线电缆, 光伏电池封装胶膜以及热熔胶等领域。此外, EVA 树脂还可用作其它树脂的改性原料, 开发利用前景广阔。

亚洲地区领跑全球产能

近年来, 随着多套新建或扩建装置的先后建成投产, 全球 EVA 树脂的产能稳步增加。截止 2016 年 9 月底, 全球 EVA 树脂的总产能已达到 339.2 万吨。生产装置主要集中在北美和亚洲地区, 其中亚洲地区约占 64.62%。

中国是目前全球最大的 EVA 树脂生产国, 产能约占全球总产能的 19.81%, 今后几年, 韩国三星道达尔公司、日本伊藤忠商事株式会社、马来西亚国家石油公司、伊朗 Hamedan 公司以及深圳市富德控股有限公司、神华集团和盛宏集团等计划新建或者扩建 EVA 树脂生产装置。预计到 2020 年, 全球 EVA 树脂的总产能将达到约 500 万吨。

薄膜是全球 EVA 树脂最大的应用领域。预计今后几年, 全球 EVA 树脂的需求量将以年均约 2.7% 的速度增长, 到 2020 年总需求量将达到约 560 万吨。其中美国、西欧和日本的需求量基本保持稳定, 亚洲及中南美等地区将是全球 EVA 树脂需求增长最为强劲的区域市场, 特别是中国大陆市场, 未来几年将成为 EVA 树脂最主要的消费地之一。

2015 年之前, 我国 EVA 树脂的生产装置均集中在中石化集团旗下, 这在一定程度上形成了行业垄断。2015 年, 随着台塑集团 (宁波) 有限公司和山东滕州昊达化学

有限公司两套新建装置的建成投产, 打破了这一传统供应格局, 市场供应将多元化。

从生产工艺来看, 采用管式法工艺的产能为 50 万吨, 约占国内总产能的 74.4%; 采用釜式法工艺的产能为 17.2 万吨, 约占总产能的 25.6%。除了北京东方石化有机化工厂装置专产 EVA 树脂, 其余均兼产 LDPE。在 LDPE 市场较为旺盛的情况下, 兼产装置不能满负荷生产 EVA 树脂, 导致装置的开工率较低, 这在很大程度上影响了我国 EVA 树脂应用的进一步拓展。

从产品类型来看, 目前国内 EVA 树脂产品主要仍集中在发泡、电缆料方面, 醋酸乙烯质量分数为 14%、18% 和 26% 的 EVA 料为国内企业竞争较为激烈的产品, 膜料和高醋酸乙烯质量含量、高熔液流动指数产品较少, 部分高端产品仍处于研发阶段。多数高醋酸乙烯质量含量产品仍依赖于进口。

应用领域广泛 消费结构变化

伴随着 EVA 消费热点的变化, 我国 EVA 树脂的消费结构也发生了较大变化。目前的消费结构为: 发泡制品约占消费总量的 45%, 热熔胶 15%, 电线电缆 12%, 涂覆 9%, 光伏 9%, 农用薄膜 8%, 其它方面 2%。

发泡制品 以 EVA 树脂为主要原料, 添加适量改性剂、交联剂、发泡剂等助剂, 采用模压方法制成的泡沫塑料, 具有隔热、保温、防震、不吸水的特点, 比高发泡聚丙烯 (PE) 泡塑更加柔软, 富弹性、压缩变形率小, 耐候性好和易于二次加工等性能, 可应用于工业、建筑业以及水产业等方面。

由于我国发泡市场需求接近饱和, 因此, 今后几年对 EVA 树脂的需求增长幅度有限, 预计 2020 年我国发泡领域对 EVA 树脂的需求量将达到 65 万吨。

农膜 在农膜中用作功能性棚膜是 EVA 树脂薄膜最主

要的用途。用 EVA 树脂制造的棚膜，具有透明度高，雾度低，热稳定性好，抗冲击韧性强等特点。

EVA 树脂农用薄膜还具有良好的着色性能，是一种理想的农膜基料。农膜主要用于生产日光膜，近几年需求增速较快。由于农膜对醋酸乙烯的熔融指数技术指标要求相对较高，成本也高，而且消费季节性强，客户零散，国内 EVA 膜料企业一般不愿意生产，使得农膜用 EVA 树脂多年来约 80% 需要进口。

电线电缆 EVA 树脂作为电线电缆材料有两个优点：一是可容纳大量填料而不脆裂，且综合力学性能无损失；二是容易交联。典型的应用包括热收缩性绝缘体，半导体屏蔽材料和阻燃绝缘材料。

近几年，依托于全球化时代的环保浪潮，市场对高级电缆的需求迅速增加。EVA 树脂被电缆行业视为最佳的环保阻燃料的基料，使用量以每年 15% 的速率增长，前景十分可观。近年来，我国也相继颁布了很多行业标准。北京、上海等重点城市已明确规定：重要建筑禁止使用聚氯乙烯电线电缆。这些相关政策的规定都将促进环保型低烟无卤电缆料的推广和应用，进而促进 EVA 树脂的消费增长。预计 2020 年该领域对 EVA 树脂的需求量将达到 19 万吨。

涂覆 涂覆料主要应用于 PET 膜及 BOPP 膜的涂覆层，借助于 EVA 的透明性、黏接性，用于诸如照片的速封、服装袋的封口等用途。近几年，预涂膜成为各厂家积极拓展的新兴行业，大大提升了涂覆料在 EVA 树脂下游需求中的占比。目前国内 EVA 涂覆料市场还由外资品牌占领，国内预涂膜占覆膜市场的比例不足 30%，还有巨大的发展空间。我国已成为制造业大国，在此背景下，产品的包装材料市场需求将会越来越大。

热熔胶 EVA 树脂与增粘树脂及蜡混合使用可制成热熔粘合剂，其特点是机械性能和稳定性好，粘度高，粒度可控，耐蠕变性及热封性之间有很好的平衡关系，固化速度快，湿粘性好，对难以粘结的薄膜基质等有特殊的粘结性。EVA 热熔胶作为传统的热熔基本原料，由于相对其他基础聚合物其综合性能较好、价格较低、资源丰富、配方设计及应用技术成熟等优点，又是环保产品，尽管面临环氧丙烷 (PO)、聚氨酯 (PUR)、热塑性聚氨酯 (TPU)、聚酰胺 (PA) 等热熔胶的竞争，未来市场潜力还是巨大的。预计今后几年 EVA 热熔胶的年增长率还将保持在 10% 左右。

光伏 伴随着中国光伏市场的快速发展，EVA 太阳能电池封装胶膜市场也得到了快速增长。太阳能电池的

投资热潮带动高醋酸乙烯质量含量的 EVA 树脂需求的快速增加。由于国家“十三五”规划上调光伏装机规模，将使光伏组件等设备企业迎来新一轮投资和利润增长期，从而继续推动醋酸乙烯质量分数 30%~33% 的 EVA 树脂大发展。

趋势乐观 挑战犹存

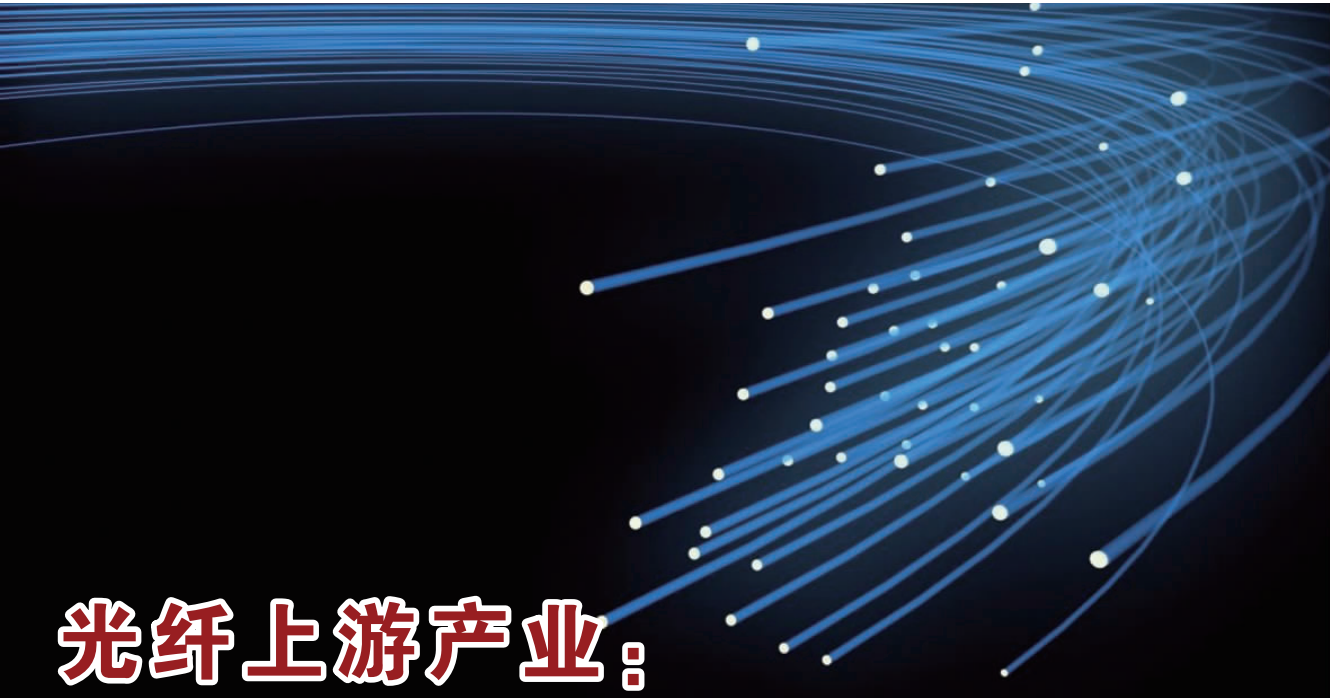
目前，全球生产 EVA 树脂的釜式法和管式法生产工艺各具特点，采用 EVA 树脂和 LDPE 装置兼产 EVA 树脂的生产模式是今后的发展趋势。

预计到 2020 年，我国 EVA 树脂的总产能将超过 200 万吨。此外，合资及中石化平分天下的局面将终结，外资、民营将纷纷介入，EVA 树脂生产企业将呈现多足鼎立的局面。但由于大多配套生产 LDPE，因此产量的增加具有不确定性。加上我国 EVA 树脂多为通用牌号，同质化较为严重，普通产品产量将会过剩，但高端产品仍需要依靠一定量的进口来解决。

从国家未来产业发展方向来看，光伏、高等级电缆料、涂覆、热熔胶对 EVA 的需求市场看好。业内人士预测光伏行业发展对 EVA 树脂需求量将以 30%~40% 的速度增长，电缆料、涂覆料及热熔胶在未来 5 年对 EVA 树脂的需求年均增长率可达 10%。传统的农膜行业对 EVA 树脂需求的增长也相当可观，初步估计未来 5 年 EVA 树脂农膜需求年均增长率为 5%。发泡料仍将是 EVA 树脂的主要消费领域，由于成本原因，其在南方的市场会进一步萎缩，但在中西部地区的消费会增长，未来 5 年预计年均增速也在 5% 左右。

目前我国 EVA 树脂行业还存在装置开工率较低，品种牌号较少，应用开发力度不够以及生产成本较高等不足。有原料醋酸乙烯供应的企业，可以考虑采用先进的技术建设一定规模的生产装置，或者将现有装置进行扩能改造，实现装置的规模化；新建装置最好采用 LDPE/EVA 兼产的工艺路线，这样可以根据市场情况，进行调整。企业要注重开发和生产适销对路的 EVA 树脂产品牌号，避免同质化竞争。

此外，国家应该在政策上支持鼓励相关企业开发和生产 EVA 树脂产品，增加产量，满足需求。同时各企业应该加快各类膜用 EVA 树脂、涂覆用树脂以及太阳能板的光伏膜树脂等产品的应用开发，实现产品系列化，以提高市场占有率和竞争力，促进行业健康稳步发展。



光纤上游产业：

集约式发展 技术升级是主线

■ 姜艳艳

近 30 年光通信产业的迅速发展，带动了我国光纤产业的兴起，其生产的核心技术在于光纤预制棒的生产。光纤预制棒的生产主要是以高纯四氯化硅为原料，而四氯化硅的纯度是整个光纤产品质量的核心和关键。好的光纤原料有助于降低光纤的损耗，从而降低成本，提高市场竞争力。因此，光纤通信网络的发展无疑使得高纯四氯化硅的需求得到快速的增长。

光纤预制棒：集约式发展

近年来，我国光纤预制棒产业的发展，很大程度上是建立在国内企业包括合资企业在技术研发上取得突破的基础上。随着光纤预制棒生产技术的突破，2009 年以来国内光纤预制棒产业逐渐兴起。其中，亨通集团自主开发出了光纤预制棒制造技术并实现了规模化生产，富通集团的光纤预制棒项目获得了国家科技进步二等奖，长飞、烽火通过与国外企业合资或合作也掌握了相应技术，生产规模逐步扩大，技术越发成熟和稳定。目前，我国光纤预制棒生产企业主要包括长飞光纤光缆股份有限公司、江苏亨通光电股份有限公司、富通集团有限公司、江苏法尔胜光子

有限公司、中天科技集团、藤仓烽火公司、三星（海南）公司、江苏奥维信亨通光学科技有限公司以及信越（江苏）光棒有限公司等（见表 1）。

在我国通讯产业持续快速发展的拉动下，国内光纤市场需求快速增长。尤其是自 2009 年《电子信息产业调整和振兴规划》颁布以来，随着 3G、4G 网络铺设的稳步推进，国内各大运营商对光纤的消费量大幅增加，进而带动了国内光纤预制棒需求的持续快速增长，使得中国成为全球最大的光纤预制棒消费市场。

虽然我国光纤通信市场得到飞速发展，但是光纤制备技术与发达国家相比存在相当大的差距，尤其是光纤原料提纯技术与国外相比差距较大。目前，国内 27.4% 的光纤预制棒仍需要从美国、日本等国家进口。我国现有光纤

表1 2015年中国高纯四氯化硅的主要用户及用途

企业名称	用途
亨通光电集团	光纤预制棒芯棒、包层
长飞光纤光缆股份有限公司	光纤预制棒芯棒、包层
烽火通信科技股份有限公司	光纤预制棒芯棒、包层
富通集团有限公司	光纤预制棒芯棒
中天科技集团	光纤预制棒芯棒
江苏通鼎光电股份有限公司	光纤预制棒芯棒

生产企业约 20 家，但生产光纤的核心原料均需从国外进口。四氯化硅的提纯技术是制约我国光纤质量提高的一个主要因素。

近几年，光纤光缆行业发展迅速，产能过剩已经显现出来。在光纤预制棒进口方面，2011 年以来，进口率逐年下降，2015 年，国内几大厂商的光纤预制棒自给率继续上升。在光纤产能方面，2015 年国内光纤年产能已超过 1.8 亿芯公里，而需求约为 1.43 亿芯公里，已形成供过于求的局面。预计在未来 2~3 年，新的产能还将陆续释放。在光纤光缆采购方面，运营商处于支配地位，未来光纤光缆制造企业利润仍存在进一步下降的可能性。由于三大通信运营商对光纤光缆企业的产品质量、供货能力、销售渠道等要求不断提高，许多企业因竞争实力较弱而陷入经营困境，大量中小型企业被收购，使得光纤光缆产业的竞争格局发生了很大变化，光缆企业由 2005 年的 200 多家减少到目前的 30 家左右，比较活跃的只有十几家，主流光纤企业只有 5~8 家，市场份额逐步向少数规模大且技术、资金实力较强的企业集中。

2015 年，国内掌握光纤预制棒生产技术的企业已超过 5 家，能否拥有先进的光纤预制棒生产技术将是光通信行业竞争的焦点。光纤光缆建设对运营商来说属于固定资产投资，一旦投资到位则难以变动，而数据需求量的快速增长要求运营商在进行铺网建设时，必然具有很强的前瞻性。因此，是否具有大尺寸、高速率的光纤预制棒和特种光纤预制棒技术将成为光通信企业新的挑战。光纤光缆行业集中度不断提高；光纤预制棒是行业竞争的关键，未来 3~5 年行业的竞争焦点将从企业是否拥有光纤预制棒生产技术转向能否掌握大尺寸、高速率的光纤预制棒和特种光纤预制棒技术。

高纯四氯化硅：技术升级是主线

当前世界上只有德国、美国、日本和韩国能够以工业规模生产质量稳定的高纯四氯化硅，全球最大的生产商是德国赢创工业集团（15 万吨/年，产能包括高纯和电子级）。

近年来，我国高纯四氯化硅市场的迅速发展，已从基本依赖进口，到初步具备同外国公司竞争的能力。2012 年，我国高纯四氯化硅产能为 3 万吨，工业化生产企业 4 家，其中由于湖北晶星科技股份有限公司 5000 吨的生产

装置于当年 10 月份建成，当年处于调试阶段，使 2012 年高纯四氯化硅行业的平均开工率仅为 43.0%。之后，随着国内高纯四氯化硅提纯技术水平的提高，以及本土企业通过合资引进国外的先进工艺，使国内几家高纯四氯化硅生产企业的产品纯度也有所提升，本土产品已能够满足国内光纤预制棒企业的部分生产要求。技术和需求的拉动使国内高纯四氯化硅的产量逐年提高，但仍难以满足国内市场需求的快速增长，进口比例也逐年提高。2015 年，我国高纯四氯化硅总产能 4.0 万吨，产量约为 1.23 万吨，行业开工率为 30.8%，生产企业包括：光谷新硅、富通翔骏、德山化工和湖北晶星。

由于光纤预制棒需求的持续增长以及国内高纯四氯化硅提纯技术的不断突破，国内现有高纯四氯化硅生产企业大都计划扩产，并有新企业计划进入，详见表 2 所示。

表2 国内高纯四氯化硅主要拟建项目 万吨

公司名称	地址	拟建装置能力	项目所处阶段	预计投产时间
唐山三孚硅业有限公司	河北唐山	3.0	在建	2016年
湖北晶星科技股份有限公司	湖北随州	1.5	已备案	2017年
武汉光谷新硅科技有限公司	湖北武汉	1.5	已备案	2017年
合计		6.0		

发展趋势

工业和信息化部《新材料产业“十二五”发展规划》发展重点中在“新型无机非金属材料”领域明确提出“加快发展高纯石英粉、石英玻璃及制品，促进高纯石英管、光纤预制棒产业化”，同时《新材料产业“十二五”重点产品目录》中明确将“高品质石英玻璃制品”列为重点产品。

当前，虽然我国高纯四氯化硅在生产效率、原创技术、制造成本等方面与国际领先水平还有很大差距，本土企业生产的产品质量稳定性不佳，难以同国际先进企业竞争。但是，国内企业通过合资的方式实现技术升级，已经可以提供满足光纤预制棒包层生产需求的产品，行业竞争力正在持续提升。

未来，随着我国光纤产业的不断壮大以及产品品质的提高，国内光纤预制棒行业对高纯四氯化硅的需求将随之增长，我国高纯四氯化硅的产能也将会有明显增长。保守估计，我国 2019 年高纯四氯化硅产能将达到 10 万吨，届时将完全当前摆脱依赖进口的局面。



废塑料进口政策的收与放，专家怎么看？

■ 本刊记者 唐茵

“2016 年废塑料进口政策调整，让国内再生塑料产业备感压力的同时，也倒逼企业开始思考建立国内塑料回收基地，统筹国内外两种资源，酝酿绝地反击。”中国再生塑料技术创新战略联盟秘书长陈庆华在 11 月 22~24 日于北京举行的“统筹国内外废塑料资源管理、集成再生塑料技术与装备体系首届研讨会暨 2016 中国再生塑料大会（秋季）”上如是说。废塑料进口政策收紧，2016 年上半年，我国共批准废塑料进口 807 万吨，同比下降 54%。废塑料进与不进，相关政策调整的方向在哪？与会专家与再生塑料加工企业进行了深入探讨。

环境保护部固体废物与化学品管理技术中心鞠红岩指出，2015 年我国废塑料进口总量 731 万吨，同比下降 13.5%；2016 年上半年进口总量 344 万吨，同比下降 3.35%。发达国家向我国转移低值废塑料的问题依然存在，国外一些未取得国外供货商资格的出口商将一些低值的不符合环境保护控制标准的废塑料先出口到香港，在香港分选拼柜后再转到国内，这也是我国进口废塑料主要来自香港的原因之一。进口废塑料倒卖非法加工屡禁不绝，一些小作坊处于政府监管体系之外，生产设施落后，超标排放严重，经营成本低，以较高的价格截走了大量废塑料，致使正规企业“吃不饱”，也导致了进口废塑料倒卖及非法加工利用屡禁不绝。

鞠红岩指出，未来政策的基本原则是趋利避害。在统筹国内外废物综合利用时，相关政策还有待进一步完善，虽然我国已建立了较完善的进口废物管理制度，但对国内再生资源利用的管理相对落后，造成了管理尺度不一的问题。未来应充分发挥两个市场、两种资源的协同作用，统一环保要求，统一监管尺度。与此同时，还应推动废物利用圈区化管理。无论是进口废物资源，还

是国内再生资源，均应推进圈区管理模式。圈区管理的优势集中在三方面，一是可以共享污染防治设施和基础设施，促使污染集中治理；二是有利于再生资源利用行业集约化发展，推动行业整体水平的提高；三是便于管理部门监管部门和社会公众的监督。

清华大学教授温宗国表示，我国废塑料进口量高的主要原因是国内废塑料回收环节上有缺失、来源不稳定，供应持续性差，纯度不高，再生难度大。对于废塑料进口政策的调整要实现差异化。例如，PE 再生行业的利润相对较高，可以适当允许废 PE 的进口，仅需要通过市场机制调节价格，减少进口管控，关税干预，加强环境执法和监管；PVC 和 PET 再生行业利润较低，在现阶段回收率下降，国内废塑料量增加，应发挥政府引导作用，可以通过管控或税收手段限制进口，甚至应考虑对回收和环保符合要求的再生企业进行适当补贴和财税优惠。

对于废塑料循环利用的政策调整，温宗国建议，一是促进国内垃圾分类分质回收，完善前端废塑料回收产业链，提高可再生塑料原料品质，增强废塑料供给稳定性；二是进口管理配额可考虑再生企业环保水平，尝试开展再生企业的环境信用等级评估（第三方），鼓励污染治理水平高、工艺技术先进、再生产品质量好、附加值高的企业开展废塑料进口；三是严厉打击再生废塑料加工小作坊；四是加强包装等产品生产者责任延伸制，大宗商品通过逆向物流由生产者负责回收，并给予一定的补贴等措施进行激励，引入物联网体系对塑料制品采用源头追踪，确保其去向以及进入资源循环再生利用网络；五是提高再生废塑料加工企业清洁生产技术水平，重点突破多维精准识别和高效自动分选技术，分子修复废弃塑料再生利用技术、无害化与高值循环利用技术等。



氧化脱硫新技术推动炼油业高效发展

■ 中国石油石油化工研究院 朱庆云 郑丽君 乔明

近年来,我国不断增长的成品油以及化工原料的需求造成原油消费量逐年增加,因此,我国自产的原油已远远不能满足需求,原油进口依存度已高达60%以上。未来数年,我国进口原油的态势不会发生根本改变。从近10年全球原油质量变化的情况看,未来重质原油(API小于35)依然是大多数炼厂处理的主要原油类型。因此,研发重质原油的处理技术对于我国炼油业至关重要。

劣质原油处理等离不开脱硫技术的广泛应用。目前炼油业脱硫技术主要分为加氢脱硫和非加氢脱硫两大类。工业上广泛采用加氢脱硫技术以满足不断增长的清洁油品需求和劣质原油处理的需求,但采用加氢技术不仅增加了炼厂投资成本,同时也加大了操作成本。加氢技术必须在高温、高压下操作,不仅使企业能耗高,削减了利润空间,同时使炼厂CO₂排放上升。因此,非加氢技术的开发及应用应运而生,氧化脱硫技术因其具有操作条件温和、选择性高、操作成本低等特点,成为近十几年来研究较多、发展较快、具有吸引力的非加氢脱硫技术。

解决四大技术难题是关键

氧化脱硫(ODS)的原理是基于氧气或氧化剂载体将硫化物氧化成砷。氧化脱硫技术是以有机物氧化为核心的

一种深度脱硫技术,是在氧化剂作用下,通过氧化将1个或2个氧原子链接到含硫化合物的硫原子上,将二苯并噻吩等含硫化合物氧化成相应的极性大的亚砷或砷类化合物,由于砷的物化性质与燃料油主要成分烃差别很大,所以可用精馏、溶剂萃取和吸附等方法很容易地将砷和烃分离,从而达到脱除硫化物的目的。

氧化脱硫技术成功的关键,必须解决四个技术难题:一是确有反应动力学方面优势,氧化反应速度较慢增加了反应器投资,杂原子脱除不足还需要再加工;二要有选择性高且仅与杂原子反应,作为一种可行的方案必须只氧化需要脱除的杂原子;三是要能高效分离砷类与烃类,使杂原子与烃高效地分离,最大量地改进密度,与萃取或吸附方法相比,可使产品中化合物损失最少,这对含硫较高和分子量较大的油品而言是非常必要;四是要能利用效率高的氧化剂,用空气生产氧化剂是最好选择。

工艺流程优化 提高经济性

美国Auterra公司开发的重油氧化脱硫成套技术FlexUP™的中试研究始于2011年,其核心技术是FlexOX™系列催化剂和FlexDS™工艺包,目前为止分别于2011年和2013年已投建2套中试装置。该工艺最大

的突破是发现了一种基于新材料组分的催化剂，解决了氧化催化剂面临的动力学与选择性挑战，以及利用空气生产氧化剂解决了氧化脱硫成本过高等技术经济性重大难题。

FlexUP™ 工艺流程的整体设计思路包括：2 台反应器、2 个循环回路和一套水洗装置（见图 1）。

第一阶段反应采用 FlexOX™ 催化剂。含硫分子的氧化发生在催化反应器中，该技术独有的催化剂只氧化原油中所需氧化的分子（含硫和氮），氧化过程在催化剂的金属中心（钛）上分两步发生，包括高选择性的氧原子转化过程。钛基催化剂将需要脱除的油砂沥青、原油或炼厂含硫渣油中的硫化物和氮化物氧化，而所有其他分子只是简单通过，不发生化学反应。氧原子转化过程首先将硫化物氧化成亚砷，之后再进一步氧化成砷。与原来氧化脱硫技术不同的是，以前氧化脱硫技术利用氧化剂中氧对杂环原子和碳氢原子的非选择性反应机理，该技术中原子转化机理提供了一种独一无二的选择性和转移特性。该催化剂与空气诱导氧化剂结合，比传统的脱硫脱氮工艺更加有效和经济。

第二阶段反应：采用 FlexDS™ 工艺及组合催化剂。在分离氧化物（脱砷）反应器中进行选择性脱硫砷反应，将砷中的 SO₂ 部分从烃链中脱除，生成新的密度更小的烃分子，达到改进产品的质量和价值、增加体积收率并降低粘度的目的。组合催化剂应用的另一优势是其脱除了由总酸值表征的酸性分子，氧化了氮和微量金属等杂环原子。

用这种脱硫砷工艺改质原油，得到的合成油价值比油砂沥青高出许多。以含硫烃为例，就是各种含硫烃被分解，硫被脱除生成密度更小的烃，使整体油的密度和粘度得到改进。分解工艺的副产物在第二反应器以后予以分离，包括亚硫酸钠和硫酸盐、亚硝酸盐和金属氧化物。残

留的副产物和化学品在最后一道工序脱除，以防未改质的产品在常规炼厂加工时造成设备结垢或腐蚀。

为改善技术经济性，本工艺包含两个循环系统，其中一个用于再生消耗掉的有机过氧化物，另一个是循环再用脱砷砷化。该工艺脱除了大量含碳化合物中的硫，烃类得以回收，从而提高了 API 度。

具备工业化条件 炼厂预期效益明显

FlexUP™ 技术是目前在缓和操作条件下原油脱除杂质方法中较为有效的催化氧化脱硫工艺，可以达到脱硫、脱氮、脱金属、提高 API 度和降低酸值的效果，现已具备工业化条件。该技术用于原油改质的优势在于：（1）提高 API；（2）脱除原油中的硫、氮化合物，降低金属含量以及总酸值（TAN）；（3）将原油价值提高 5%~20%；（4）特别适于处理重质含硫原油、沥青、煤净化产品；（5）投资成本低。

另外，其用于炼厂渣油等改质的优势在于：（1）降低加氢处理装置的投资及操作成本；（2）减少炼厂总氢耗和成本；（3）脱除硫、氮化合物及重金属含量；（4）降低炼厂处理原料的碳排放量，包括瓦斯油、柴油及原油；（5）高效满足目前及将来环保法规。

该工艺为炼厂带来的预期效益包括原油质量的提升以及对后续二次加工装置带来的间接效益，具体包括：（1）加工高硫油及其二次加工装置，因为杂原子含量减少，可从能效更高的脱硫工艺中受益。因为催化氧化脱硫工艺脱除杂原子比加氢处理的成本低效率高，所以加工重质原油的炼厂会从中收益。（2）加工油砂沥青或其他原油的炼厂，由于油砂沥青或其他原油经过氧化脱硫后硫、氮和金属含量的降低，延长了后续二次加工装置的催化剂寿命，并减少了催化剂消耗。原料油含硫量降低 80%~90%，因氢耗减少降低了二次加工装置装置的操作成本，同时提高了装置处理能力。（3）重油改质降低了高沸点馏分的比例，减少了催化裂化和焦化装置生焦量，因而提高了加工能力。油砂沥青中沥青质含量减少约 7%；其他原料也有不同程度改善。

利用催化氧化脱硫作为改质原油的策略，可使炼厂加工以前不能加工的原油。氧化脱硫技术虽然目前没有工业化装置，但随着该技术研发及中试水平的不断提高，相信在重油质量改进方面的应用不会太遥远。

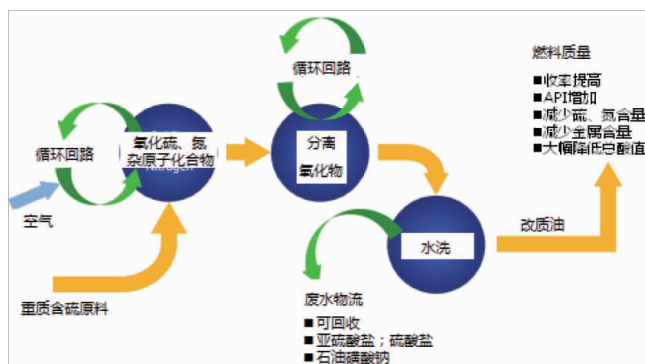


图 1 FlexUP 工艺流程

美国原油经济性 决定亚洲炼油商梦想能否成真

■ 庞晓华 编译

据悉，亚洲炼油商正寄希望于美国新当选总统特朗普或将出台提升美国国内原油产量并减少原油进口的政策，因为这将间接导致东半球原油供应的增加。但是业内人士表示，美国原油仅作为一个套利选择，美国出口至亚洲的原油数量仍将取决于经济性。

特朗普上台带来憧憬

特朗普表示，他希望提供更多的联邦土地进行钻井，放松对油气行业的环保监管和批准主要的基础设施项目，以上政策都将刺激原油产量增加。特朗普预计将很快批准一条设计输送能力 47 万桶/天的 Dakota Access 管线，该管道将把来自于北达科他州的巴肯轻质原油输送至伊利诺斯州，然后连接到另一条管线输送至得克萨斯州。同时，特朗普已经鼓励横加公司（TransCanada）重新提交被奥巴马政府暂停的 Keystone XL 输油管道项目的建设申请。

业内人士表示，特朗普的上台可能不会直接影响美国原油的出口数量，但是其刺激美国石油产量和输油管道基础设施建设政策或帮助更多的石油流入到墨西哥湾沿岸的炼油厂和终端，这将间接提升出口量。

亚洲一位原油交易商表示：“某种程度上，我们预计特朗普政府将支持美国生产商生产、销售并向亚洲出口更多的原油。但由于炼油商们要考虑包括不同原油品种的经济性、交易时间和运费等因素，因此不管美国政府如何支持该国原油生产商，美国原油仅是亚洲炼油商众多套利选择之一，不可能成为一个常规的进口选择。”对于东亚的原油进口国来说，在选择进口原油时还将考虑运输航程，因为从中东采购原油，运输至东亚的航程约为 25 天，而从美国采购原油，运输至东亚的航程将达到大约 40~50 天。

分析人士表示，即使特朗普刺激美国国内石油生产和新建输油管线，美国石油的出口量水平仍将取决于全球油价和供应动态。

亚洲进口美国原油仍取决于经济性

今年以来，在套利窗口开启经济可行的情况下，亚洲已经加大了美国原油的进口，包括来自于阿拉斯加的石油。据标准普尔全球普氏能源资讯公司称，一些满载来自于美国墨西哥湾沿岸石油的油轮正在驶向亚洲，交付时间为今年 11~12 月。市场人士表示，一些亚洲炼油商正在密切关注进口美国原油的经济性，以决定是否在未来几个月进口更多的美国原油。

今年 1~9 月，我国共计进口 356 万桶美国原油和凝析油，同比增加近 8 倍；日本进口美国原油和凝析油 325 万桶，是去年同期 97.5 万桶进口量的逾三倍。

虽然当前美国向亚洲市场出口原油仍然是不定时的，但是自去年 12 月份奥巴马政府取消美国原油出口限制以来，出口亚洲的美国原油已经逐步攀升。美国人口普查局最新数据显示，9 月份美国墨西哥湾沿岸出口至新加坡的原油达到 9.9 万桶/天。同时向韩国出口 5.9 万桶/天的原油，向泰国出口 8000 桶/天的原油。

然而一位交易员表示，美国基准的西得克萨斯州中质（WTI）原油对于迪拜原油溢价的持续存在不利于美国原油出口亚洲。8 月份新加坡市场即月 WTI 原油平均价格比即月迪拜原油溢价 84 美分/桶，不过这个溢价水平比 7 月份 2.55 美元/桶大幅缩窄。而 9 月份这两种原油的溢价又扩大至 1.71 美元/桶，11 月份截止当前平均溢价水平为 1.86 美元/桶。相反，在 2015 年时，WTI 原油价格平均比即月的迪拜原油价格低 2.23 美元/桶。

淡季不淡 强势上攻

——11 月下半月国内化工市场综述

11 月下半月 (11.15~11.29) 化工市场正处于传统淡季, 但整体一反往常冬季低迷走势, 化工在线发布的化工价格指数 (CCPI) 继续向上攀升, 刷新今年高点, 月末收于 4685 点, 涨幅为 3.2%。其中, 上涨产品共计 107 个, 占产品总数的 66.9%; 持平的产品共计 19 个, 占产品总数的 11.9%; 下跌的产品共 34 个, 占产品总数的 21.2%。详见表 1, 表 2。

涨幅榜产品

天然橡胶 市场表现一片红火, 标准胶 1#、烟片胶 3# 及标准胶 3L 涨幅分别为 21.6%、19.0% 和 12.8%。详见图 1。统计期内期货沪胶节节走高, 多次涨停, 对现货市场形成支撑。此外, 临近 12 月, 国内外主要产胶国陆续进入停割期, 市场供应减少预期增强, 加之目前国内橡胶市场库存较低, 贸易商看涨惜售, 后期价格仍有一定走高空间。

PA6 受上游原料市场大涨和下游集中采购支撑, 市场呈现大涨态势, 月末收于 15200 元 (吨价, 下同), 涨幅高达 21.1%。追溯上游来看, 纯苯市场涨势迅猛, 价格已经接近近两年的最高水平, 涨幅为 15.9%。国内纯苯开工率偏低, 且近几个月进口量持续减少, 供应偏紧, 卖方市场趁机拉涨, 炒作气氛较浓。此外, 美金外盘的持续走高和人民币的贬值同样助推国内纯苯行情。纯苯市场的大涨使 PA6 切片的原料己内酰胺成本面支撑加强, 中石化月内数次上调报价, 己内酰胺行情大涨 16.1%。除了上游原料的利好之外, 下游终端的纺丝、短纤及改性塑料等企业集中采购, 也致使 PA6 切片库存低位, 行情不断攀升。

丁二烯 市场呈现大幅反弹趋势, 月末收于 15300 元, 涨幅为 20.5%。目前主要厂家外销量较少, 场内流通货

源不多, 加之近期船货到港较少, 市场供应面依旧偏紧支撑报价上扬。受制于成本高企, 下游丁苯橡胶及顺丁橡胶被动跟随上涨 11.4% 和 9.0%。此外, 相关产品天然橡胶走势红火同样利好合成橡胶走势。

跌幅榜产品

三聚氰胺 市场持续走跌, 月末收于 8000 元, 总跌幅为 13.0%。详见图 2。环保督察之后, 市场开工率有所提高, 11 月 24 日山东华鲁恒升 5 万吨装置重启, 场内货源增加。但反观需求面, 下游需求不足, 围观气氛较浓, 新单成交冷淡, 市场报盘持续下滑。

环氧氯丙烷 市场弱势下滑, 月末收于 7110 元, 总跌幅为 10.3%。虽然上游原料市场表现较为坚挺, 但天气变冷后下游需求出现减弱, 厂家库存水平整体较高, 市场看空情绪浓重, 贸易商报盘让利居多。

正丁醇 市场掉头下行, 月末收于 6230 元, 总跌幅为 6.3%。目前国内厂家装置开工正常, 加之华东港口船货陆续到港, 市场供应量逐步增多, 然下游需求并未出现明显提高, 厂家出货压力下价格有所下调。

其他重点产品

芳烃 市场涨跌互现。除去前面提到的涨幅较大的纯苯, 其他芳烃产品以跌为主。统计期内甲苯、异构级二甲苯及溶剂级二甲苯分别收跌于 2.4%、3.5% 及 3.5%。甲苯方面, 目前国内供应平稳, 进口货源到港较为集中, 加之冬季下游需求出现萎缩, 贸易商出货困难, 短期内将继续维持弱稳态势。

塑料树脂 产品整体稍显弱势, PE 方面, LLDPE、LDPE 及 HDPE 分别收跌 3.9%、2.3% 和 1.4%。上半月

表 1 热门产品市场价格汇总 元

产品	11月29日价格	当期振幅/%	涨跌幅/%	
			环比	同比
CCPI	4685	3.2	3.2	26.3
天然橡胶	21300	21.6	21.6	80.1
PA6	15200	21.1	21.1	31.0
丁二烯	15300	20.5	20.5	150.8
正丁醇	6230	6.7	-6.3	55.8
环氧氯丙烷	7110	11.5	-10.3	-19.3
三聚氰胺	8000	15.0	-13.0	40.4



图 1 天然橡胶价格走势



图 2 三聚氰胺价格走势

PE 受到期货上扬带动大幅走高，进入下半月，期货市场弱势下滑，现货价格支撑力度趋弱，报价逐步回落，但由于石化低库存支撑，价格下跌幅度有限。受制于主要厂家下调报价及期货走低等因素，PP 市场偏弱调整，拉丝级跌幅为 1.7%。

聚酯原料 市场小幅波动。PTA 月末收于 4950 元，涨幅为 1.4%，维持在稳中偏暖水平。目前下游聚酯行业开工率 80% 以上，PTA 产销相对平衡，市场报价小幅走高。乙二醇市场弱势整理，统计期内小跌 0.5%。市场供需基本面表现较为稳定，但近期违约事件对于乙二醇市场情绪存在一定打击，下半月行情整体偏弱。

表 2 重点产品市场价格汇总 元

产品	11月29日价格	半月振幅/%	涨跌幅/%	
			环比	同比
丙烯	7170	2.4	2.0	45.4
丁二烯	15300	20.5	20.5	150.8
甲醇(港口)	2540	9.8	7.6	35.8
乙二醇	6320	5.0	-0.5	44.3
环氧丙烷	10200	14.0	6.3	4.1
丙烯腈	10000	2.0	-2.0	14.9
丙烯酸	8900	11.3	11.3	85.4
纯苯	6720	15.9	15.9	44.5
甲苯	5270	2.8	-2.4	1.3
PX	6590	2.8	-0.5	9.6
苯乙烯	10200	9.2	1.0	37.8
己内酰胺	13700	16.1	16.1	33.0
PTA	4950	5.8	1.4	5.3
MDI	19900	14.0	10.6	82.6
PET切片(纤维级)	6650	2.6	1.5	16.7
HDPE(拉丝)	10550	1.4	-1.4	18.5
PP(拉丝)	8450	4.1	-1.7	28.0
丁苯橡胶1502	15600	11.4	11.4	74.1
顺丁橡胶	16900	9.0	9.0	80.0
尿素(46%)	1540	9.2	9.2	10.0

需求继续萎缩 涨幅将趋缓

受外盘走高，部分期货产品上扬带动，11 月下半月化工市场虽处需求淡季，但整体趋势仍然延续上行。后市来看，根据路透综合 36 家分析机构预估中值显示，中国 11 月官方制造业采购经理人指数 (PMI) 可能微幅回落至 51，脱离上月触及的逾两年高点，加之 12 月上半月天气转冷，市场需求继续萎缩预期较强。

11 月下半月原油市场同样支撑芳烃等产品行情，统计期内 WTI 及布伦特原油期货涨幅分别为 8.7% 和 8.6%。11 月 30 日欧佩克在维也纳会议上讨论除利比亚和尼日利亚外所有成员国减产 4%~4.5% 的协议，目前影响较大的伊朗、伊拉克和印尼代表对他们的参与程度表达了保留意见。如果此协议达成，将使欧佩克当前产量减少逾 120 万桶/日，12 月上半月油价短期可能出现上涨。综合而言，12 月上半月化工市场涨势将有所趋缓，不排除小幅走软可能。

《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”(CCPI) 走势能客观反映化工行业发展趋势。

2016 年 10 月 50 种重点出口产品前 5 位海关数据统计

按 10 月数量排序, 单位: kg、美元

代 码	产 品 名 称	排序1				排序2				排序3						
		海关	当月		1~10月累计		海关	当月		1~10月累计		海关	当月		1~10月累计	
			数量	金额	数量	金额		数量	金额	数量	金额		数量	金额	数量	金额
25049000	其他天然石墨	大连	3328000	349440	21675750	2365688	长沙	180000	75417	19670800	5874650	南京			9867600	2426222
25081000	膨润土	天津	10317518	2180086	113460791	22900680	大连	4512143	1040295	40495018	18852155	青岛	1140407	182756	15830185	2156902
25111000	天然硫酸钡(重晶石)	南宁	106048780	9720460	935307315	89052491	湛江	2185200	252002	188451500	32457932	福州	31978000	4030254	98555900	10186694
25199030	碱烧锆(轻烧锆)	大连	20483798	4069147	245342392	49304988	天津	3285936	598911	15520600	2333655	青岛	2000000	564092	5152000	1432080
25292200	按重量计氯化钙含量>97%的萤石	黄埔	3301860	882878	52747507	13083281	汕头	4205358	900546	50601397	13146186	厦门	12799984	2778033	38550940	8624399
27122000	石棉,不论是否着色(按重量计含油量小于0.75%)	大连	32979229	31577842	407781287	404547751	上海	1222500	1182711	70746541	40814577	湛江	3360000	2886564	51500000	44729440
28046900	其他含硅量少于99.99%的硅	黄埔	31449465	56290713	296813787	613477848	天津	11464000	19016086	131592552	245865112	厦门	6640100	11719066	60284005	111190132
28092011	食品级磷酸	南宁	37965210	23738144	376491216	250429258	南京	7807587	4774001	63181471	41040732	上海	1125330	1350384	15218208	16428338
28092019	其他磷酸及偏磷酸、焦磷酸	秦皇岛			14747770	5310212	南京			10352498	6513797	南宁	104300	65586	1067770	738741
28111100	氢氟酸(氟化氢)	宁波	5897400	5454863	60598490	58908209	福州	4439544	4001372	59920419	55036940	上海	4998077	5070323	50006712	53367567
28112210	硅胶	青岛	7421865	5095558	80071879	55333139	天津	79700	54507	750175	520684	上海	71057	213605	670709	2261761
28112290	其他二氧化硅	厦门	9284711	4773287	75075497	41319730	青岛	5022312	5185783	69454443	73052930	上海	6084310	5954876	67185231	62473411
28151100	固体氢氧化钠	青岛	15696112	6685203	461609910	188829544	乌鲁木齐	8097924	2991395	78478774	24147584	上海	24000	9984	53216203	22087350
28151200	氢氧化钠浓溶液,液体烧碱	天津	30315960	5740539	324433858	86032755	南京	10935252	3316921	241323632	70348038	上海	18084972	2863383	210606850	31253882
28181010	棕刚玉	天津	21301628	12652104	327050427	208451869	青岛	5264880	3771642	67282252	48770519	南京	828141	571477	19262974	12561460
28181090	其他人造刚玉(不论是否已有化学定义)	天津	8615994	5954023	98658229	66186458	青岛	1991515	2104445	26303674	25768713	南京	552340	490405	5535040	5430036
28201000	二氧化锰	南宁	1168000	1874368	15297080	24763393	黄埔	926423	1157774	12763523	17040981	九龙	710260	988271	6209066	8584288
28211000	铁的氧化物及氢氧化物	上海	14374743	14533223	180232824	178686659	杭州	1984710	3180647	21915449	22017512	天津	2289000	1862775	21074788	17920031
28272000	氯化钙	青岛	23258472	3486046	222590268	35160694	南京	25806907	2006149	136148258	12776164	烟台	6559462	472250	37314932	3142396
28331100	硫酸钠	南京	265678100	16107960	2441044106	151994779	重庆	11485950	816652	136369360	9695138	武汉	9218675	530637	120166000	6926700
28352510	饲料级三磷酸氢钙(磷酸二钙)	湛江	5495325	1686560	71896550	23392583	南宁	11431000	3120140	62114715	18658539	南京	1873196	683693	25745696	9504836
28352520	食品级三磷酸氢钙(磷酸二钙)	南京	731575	761762	8039173	8504689	上海	234650	193176	4954275	4199490	青岛	43500	55227	592233	724837
28352590	其他三磷酸氢钙(磷酸二钙)	青岛	1690000	401428	30270330	6992633	上海	982800	796815	16384505	13713307	天津			4534000	750758
28353110	食品级的三磷酸钠(三聚磷酸钠)	上海	1135889	1017303	14491878	13362989	武汉	1006000	873001	12545465	11119690	南京	1277800	1143855	9601136	9302144
28353190	其他三磷酸钠(三聚磷酸钠)	南京	1418904	1107952	50696549	37736311	南宁	1655000	1131198	39348025	28571633	黄埔	2378961	1648051	33047418	24214538
28362000	碳酸钠(纯碱)	南京	57641950	10523228	552021280	104715505	青岛	39752671	7681518	452140053	88831613	天津	21543650	4206835	278403273	55607875
28363000	碳酸氢钠(小苏打)	青岛	17343898	3443889	158445347	31837996	天津	8922000	1696215	92624776	18194974	武汉	7260950	1341718	89076602	16466499
28366000	碳酸钡	黄埔	2902500	1013550	32710475	11969054	长沙	1204200	724583	24997600	12046893	南宁	2626000	948475	24370400	9171749
28492000	碳化硅	天津	16922080	10589816	167529010	110141038	南京	2960700	3036189	29609151	32968092	大连	4105600	2568108	28874746	29177425
29146100	蔗糖	上海	232650	862614	2373637	10920136	青岛	80400	218415	934100	3219417	南京	27500	88431	338520	1055109
29151100	甲酸	烟台	5164465	1981516	63121520	23960098	青岛	2736005	1136846	27033852	11080002	南京	1530612	900581	15861365	9141957
29152111	食品级冰乙酸	上海			40000	27800	青岛			20000	29000	长春			7200	13845
29152119	其他冰乙酸	南京	36147092	9427393	172853752	44436596	上海	1235980	371272	17749847	5517683	青岛	1105760	493033	11189080	4801739
29153100	乙酸乙酯	南京	32727090	19728139	252845424	158060405	青岛	5790049	3479415	81591919	51175262	南宁	7285017	4422123	35278135	22055213
29163100	苯甲酸及其盐和酯	天津	1706075	2163376	18973542	24732839	青岛	1136995	1329735	16311245	18074607	武汉	1635703	1894161	11935094	13543538
29181400	柠檬酸	烟台	33278110	23372844	309447725	211110863	青岛	20144049	15591137	252454295	182328216	上海	6969911	5224691	72407901	52676726
29181500	柠檬酸盐及柠檬酸盐	烟台	5075120	3509512	55610095	37217778	青岛	3547300	3051561	35095220	29042064	上海	2719046	2618312	22329918	22238852
29224190	赖氨酸酯和赖氨酸盐	天津	7455725	8247178	78685950	84201191	大连	3028000	3494490	62002200	70424237	满洲里	5051375	5534754	52417350	56006441
29224210	谷氨酸	天津	1884500	1902580	16885450	18169067	大连	1718000	1835985	13612520	14753626	上海	58568	162460	1035661	2929857
29224220	谷氨酸钠	天津	7529890	7961921	105963933	113883964	大连	5621000	5973047	77336482	83080644	满洲里	6204840	6501632	65707637	71419162
29231000	胆碱及其盐	天津	1642500	845567	23563380	13740961	烟台	1544620	1120692	20792040	15242572	青岛	1229100	854699	8765900	6224288
29242920	对乙酰氨基酚(扑热息痛)	青岛	999658	3586229	8915953	31694001	上海	935703	3480117	8062655	30016188	秦皇岛	623250	1870378	7294158	22641241
29321200	2-糠醛	大连	496800	500932	9501200	10095317	青岛	160000	183963	3201160	3816816	南京	25000	26331	236000	259850
29321300	糠醇及四氢糠醇	青岛	1990550	2378552	38181206	45465697	烟台	2215120	2582692	17413746	21367041	天津			3994761	4839062
29336100	三聚氰胺(蜜胺)	青岛	4788690	4438272	87871574	78802122	天津	5103200	4666790	58210110	51965259	上海	2113025	1963445	37383982	34024388
31021000	尿素,不论是否水溶液	青岛	162235529	32943923	3307039834	741793642	天津	48563300	10225563	1292112286	299170194	南京	65629930	12993414	1172593616	266931833
31023000	硝酸铵(不论是否水溶液)	青岛	6248440	1572697	84351040	23515818	南宁	8389000	2391700	59257300	17388310	昆明	4993000	1546487	57471000	19262134
31031010	重过磷酸钙	南宁	42733150	10386597	505872040	133316309	昆明	6423000	1541359	30312000	7334229	南京	5608000	1419626	13752210	3909831
31053000	磷酸氢二铵	南宁	571044770	186045520	1794887955	612370410	南京	63322870	20649002	1145396363	394984140	湛江	3789240	1301929	654709478	222117438
31054000	磷酸二氢铵(包括磷酸二氢铵与磷酸氢二铵的混合物)	南京	235957022	64414756	725746078	217612627	南宁	22543000	7127016	504433870	181322604	武汉	11509000	4738770	175817700	71365839
32061110	钛白粉	上海	20493472	37548053	229637524	369113004	青岛	11358320	20781081	111385968	177597854	烟台	7690000	14427108	71182550	119583030
38021010	地质活性炭	福州	1464647	1926681	18036472	22946810	上海	1468983	2176692	15582673	24975548	天津	600960	573213	4766775	7078842
38021090	其他地质活性炭	天津	13059907	13834059	142712979	145733488	太原	110640								

2016年10月50种重点出口产品前5位海关数据统计

按10月数量排序, 单位: kg、美元

代 码	产 品 名 称	排 序 4				排 序 5				全 国 同 期 合 计					
		海 关	当 月		1~10月累计		海 关	当 月		1~10月累计		当 月		1~10月累计	
			数量	金 额	数量	金 额		数量	金 额	数量	金 额	数量	金 额		
25049000	其他天然石墨	上海	850800	177817	3681020	767321	天津	653	2095	2301285	1398605	4401517	647730	59184093	13517098
25081000	膨润土	沈阳			11659500	581266	上海	1497255	192418	8051252	1559596	19208566	3934457	198851748	47949906
25111000	天然硫酸钡(重晶石)	黄埔	2890425	825436	36187075	10032224	南京	887000	120284	35812200	3773524	149729546	15963610	1324312017	151950586
25199030	碱烧镁(轻烧镁)	南京			264000	58080						25769734	5232150	266278992	53128803
25292200	按重量计氯化钙含量>97%的萤石	广州	24000	5280	16298681	1663838	宁波	64000	25790	4036750	1324116	20739302	4748771	163859120	38629784
27122000	石蜡,不论是否着色(按重量计含油量小于0.75%)	青岛	306000	315600	2196500	2218341	天津			2179425	2507101	37967729	36055937	536943528	497321181
28046900	其他含硅量少于99.99%的硅	大连	1016000	1649367	30387945	54749869	上海	2285500	4317898	25105662	50835231	57109265	100110913	590762615	1161148555
28092011	食品级磷酸	贵阳			3979920	2823534	黄埔	1740740	1118247	3837285	2599089	49277067	31665230	467106490	317302692
28092019	其他磷酸及偏磷酸、焦磷酸	贵阳			133505	94693	厦门	39520	20090	39520	20090	153015	120315	26403781	12880530
28111100	氢氟酸(氟化氢)	南京	450000	929480	7416000	15329039	黄埔	742000	653680	5799000	4945240	17144376	16681702	190431541	194135818
28112210	硅胶	九龙	27627	25568	465765	1138645	黄埔	6635	31392	109319	400169	7651803	5588732	82526535	61088934
28112290	其他二氧化硅	福州	4161017	3841275	39615550	35780053	长沙	2777410	1587857	27304360	16095673	31402896	28347396	322239115	317028241
28151100	固体氢氧化钠	大连	8521448	3532614	23484321	9189091	秦皇岛			22253415	8678636	32913034	13401273	657259649	259864397
28151200	氢氧化钠浓溶液,液体烧碱	青岛	38428623	5672037	186189097	32097533	宁波	6200035	972175	35145507	5112218	104468542	18686484	1002782466	226070649
28181010	棕刚玉	重庆	2209900	1111877	16256900	8737532	黄埔	928915	559415	10153511	7203612	31885946	19668832	460510526	300036762
28181090	其他人造刚玉(不论是否已有化学定义)	宁波	570120	379507	4171766	3014227	大连	388000	482365	3942878	7283840	12632389	10270532	145491493	118799879
28201000	二氧化锰	长沙	528200	821640	4944400	7708227	昆明	180000	223590	1233800	1549492	3522883	5080989	41129824	60715703
28211000	铁的氧化物及氢氧化物	宁波	1299233	1638676	8818154	11864478	芜湖	411552	407904	3467520	3497107	21911482	23301959	253368217	253771985
28272000	氯化钙	宁波	1637243	377825	36999373	8687654	天津	3001800	383308	28704395	4503405	64814088	7828985	497187011	74273024
28331100	硫酸钠	九江	6106000	309828	85412850	4438073	天津	7304280	772120	77791340	7699421	319392105	19768302	3026690085	191576996
28352510	饲料级正磷酸氢钙(磷酸二钙)	昆明	3632000	843493	21811000	5464594	重庆	1240000	404293	14449500	5045347	25184521	7196490	223039761	71020915
28352520	食品级正磷酸氢钙(磷酸二钙)	大连			240475	249674	武汉			25000	20175	1012225	1015120	13868806	13726937
28352590	其他正磷酸氢钙(磷酸二钙)	南京	235000	244345	3113483	3340800	黄埔	12000	15456	863475	985582	2968800	1519070	56613698	26955080
28353110	食品级的三磷酸钠(三聚磷酸钠)	南宁	250000	255867	1892000	1980289	重庆	88000	86704	533623	527627	3802689	3423960	39987102	37220226
28353190	其他三磷酸钠(三聚磷酸钠)	重庆	1883400	1270100	19890353	14301955	上海	1280313	981234	18597087	15272847	10664017	7562591	190944255	142794955
28362000	碳酸钠(纯碱)	烟台	13701550	2669094	144935215	28064552	武汉	7738250	1386778	118238950	21984174	150191946	28480118	1688492121	328220820
28363000	碳酸氢钠(小苏打)	黄埔	7605905	1458664	73095912	14507628	南京	3894104	618548	33927007	5692766	49251997	9476738	476843861	93657711
28366000	碳酸钡	青岛	216000	87815	7650025	3260947	武汉			3912600	1742657	6978700	2813999	95623680	39248257
28492000	碳化硅	青岛	2467310	4211787	28227480	50067395	上海	433200	609153	4647991	8357242	27017080	21155441	259993759	231867579
29146100	蒽醌	大连			36651	385121	天津			18000	85680	341550	1174742	3706891	15743172
29151100	甲酸	南宁	441600	170254	4474500	1813029	黄埔	412800	197968	2708550	1247330	10285482	4387165	114338285	48168172
29152111	食品级冰乙酸													67200	70645
29152119	其他冰乙酸	大连	50100	25040	1891030	763629	烟台	84440	40154	1753350	510221	38632612	10361142	205619131	56172275
29153100	乙酸乙酯	上海	475940	347272	1556508	1952387	黄埔	21600	25012	959970	766971	46316976	28015420	372562196	234259286
29163100	苯甲酸及其盐和酯	上海	573092	1650625	7329785	17149511	南京	299000	238928	3758870	3137205	5471105	7430460	62208937	81512054
29181400	柠檬酸	南京	5433000	5239837	48202055	43157824	芜湖	575595	489956	13141275	11764980	66671965	50098691	700840501	505213847
29181500	柠檬酸盐及柠檬酸酯	南京	1421000	1383020	11613538	11197298	芜湖	128000	99405	2416000	2121017	12900066	10675610	127263765	102158277
29224190	赖氨酸酯和赖氨酸盐	青岛	4350250	5076069	41140480	46578524	烟台	5107000	3770273	33735350	28131895	25775153	27932812	278366337	305034985
29224210	谷氨酸	青岛	500	2931	62300	159925	宁波			11700	33926	3663668	3924354	31618257	36110839
29224220	谷氨酸钠	青岛	2266328	2390207	25854405	27678626	昆明	64000	65140	9225075	9942698	23903228	25370077	302945264	327065064
29231000	胆碱及其盐	上海	89928	1723944	943509	14050651	大连	194400	142718	715660	544659	4701298	4703420	54785459	49939906
29242920	对乙酰氨基酚(扑热息痛)	烟台	511375	1934640	6124238	23833801	天津	436960	1232211	4308007	12224796	3696405	12770125	36379204	126638086
29321200	2-糠醇	上海	200	1970	21239	81553	厦门			480	1344	682000	713196	12960079	14254880
29321300	糠醇及四氢糠醇	沈阳			3007038	3143373	上海	113583	267815	1382088	3162694	4847913	5848510	65237629	79388536
29336100	三聚氰胺(蜜胺)	重庆	1719400	1530897	20517575	17654686	烟台	1062000	940557	18323450	15379830	15198250	14096936	226535205	202340160
31021000	尿素,不论是否水溶液	沈阳	6000000	1215000	75207000	150198675	秦皇岛	5250000	1002750	579480500	128604059	333550342	67768507	7792983995	1749659880
31023000	磷酸铵(不论是否水溶液)	上海	460000	159500	23749500	7585640	南京	276000	78088	7929500	2387259	20736440	5866872	238084040	71839753
31031010	重过磷酸钙	九龙	591043	218686	10461043	3870586	湛江	60380	19378	4435579	1412787	56575573	13930020	570844212	151860457
31053000	磷酸氢二钙	武汉	13042000	4360626	508267050	179509755	贵阳	174620000	53937001	503035200	166026765	870223990	280985708	5006215271	1724573590
31054000	磷酸二氢钙(包括磷酸二氢钙与磷酸氢二钙的混合物)	昆明	5996000	1548292	72642900	21262693	重庆	3819958	2210220	36422743	22957127	284668620	82866799	1608839744	558857554
32061110	钛白粉	成都	4296950	8088417	70380625	112374634	天津	1417200	2706012	25396175	42166314	54617244	100028922	595220549	962299265
38021010	珉质活性炭	宁波	80000	99786	3606950	4474706	秦皇岛	264000	397824	1166000	1874424	4195290	5510215	47661107	74700946
38021090	其他珉质活性炭	上海	112662	174638	2739648	2823491	乌鲁木齐	108900	68970	448900	315848	14479160	15016600	170287928	166479477
38061010	松香	广州	86400	147886	297129	528856	上海	73340	189938	271720	683894	4472922	7597003	55263239	100465304
39073000	初级形状的环氧树脂	青岛	303380	725445	3741051	7296883	黄埔	251100	589051	2636508	6099514	4474808	10021743	56387895	122270077
39094000	初级形状的酚醛树脂	烟台	935254	1308795	7137429	10283537	青岛	141563	235424	4865667	7450924	6829075	10393508	73223642	115291714

2016 年 10 月 50 种重点进口产品前 5 位海关数据统计

按 10 月数量排序, 单位: kg、美元

代 码	产 品 名 称	排序1				排序2				排序3						
		海关	当月		1~10月累计		海关	当月		1~10月累计		海关	当月		1~10月累计	
			数量	金额	数量	金额		数量	金额	数量	金额		数量	金额	数量	金额
27073000	粗二甲苯	青岛	15490039	10604266	188993100	125736997	南京	5234118	3273275	31077854	20006565	黄埔	11423232	7799961	25062319	16963738
27111200	液化丙烷	宁波	111297112	49808404	1419580914	558676653	南京	139035450	50625460	1303025505	507393176	杭州	116653990	41308033	1160252150	405536371
28070000	硫酸·发烟硫酸	青岛	74500086	921753	701562491	11752192	湛江	19262322	106260	155976038	1491404	黄埔			100504847	1904502
28211000	铁的氧化物及氢氧化物	上海	3790960	3066358	39653209	23137069	宁波	2146200	1024928	27156536	7242688	黄埔	1464860	991153	19114361	10998267
29022000	苯	南京	29971608	19542368	467697938	291625544	宁波	29469756	19019256	375285018	233362224	上海	38714037	25557602	276796424	175678963
29023000	甲苯	南京	50099291	30618143	432223133	262242947	海口	8101747	5436453	83647197	51710135	黄埔	4824263	3091183	64055863	38585829
29024100	邻二甲苯	南京	22333723	16172457	203539724	148028687	拱北			18944711	13958288	黄埔			8005583	5871070
29024300	对二甲苯	大连	289816578	231185790	4338715583	3386294016	南京	222066647	176625701	2792378672	2171868203	宁波	13277943	104334437	1455588206	1126029256
29025000	苯乙烯	南京	144818961	150557531	1806870358	1844999962	宁波	62394277	64348628	575845720	585288189	黄埔	37357925	38951696	322986984	337851550
29031300	三氯甲烷(氯仿)	宁波			7997424	1744044	南京			4936728	1092008					
29032100	氯乙烷	宁波	11984900	6803803	276544235	153899829	广州	16109893	10908370	192912782	111742058	南京	15016680	10912733	137281440	86723091
29051100	甲醇	南京	187229537	44712090	2766511363	629257707	宁波	139838431	33714201	1789794777	414594311	杭州	122273527	28876462	1423392879	328813120
29051220	异丙醇	黄埔	3512707	2975554	13462569	10707349	宁波	1777925	1410314	5423101	3977834	南京	1087456	983743	4781044	4799018
29051300	正丁醇	宁波	8000000	5280000	71621976	43741721	广州	5574850	3902244	58524423	35235471	南京	10577750	6880349	56100594	33383579
29051690	辛醇的异构体	黄埔	6080735	4830537	54643547	41731406	南京	8911042	7108396	35207963	27249583	宁波			25502421	19824277
29053100	1,2-乙二醇	南京	360175920	233470592	4045587190	2582167290	宁波	109617621	70233109	810641317	522501617	上海	8444625	6126314	297338364	191019894
29071110	苯酚	南京	24990920	21262687	125128924	103910047	上海	7790239	6687382	58378833	48154111	黄埔	2196173	1970464	6163238	5411626
29072300	4,4'-亚异丙基苯酚及其盐 (双酚A及其盐)	上海	23769225	26522993	251246516	257351264	南京	1172000	1273328	35262724	36428733	黄埔	1044000	1222524	13050000	13549294
29141100	丙酮	南京	33725825	21551375	287787340	151558865	黄埔	5317853	3415832	44713546	23429476	上海	3054326	2039533	27152518	16069554
29141200	丁酮(甲基乙基(甲)酮)	九龙	72960	65848	511880	497334	黄埔	3320	4623	297710	279811	南宁			170280	227938
29161100	丙烯酸及其盐	广州	1042591	769258	17442783	10489414	宁波	10	79	3000071	1862437	黄埔	2286	27612	2553322	1733339
29161230	丙烯酸丁酯	南京			4001515	3061359	广州			1363500	2657025	上海	72260	120913	354852	781647
29161240	丙烯酸异辛酯	上海	1069773	1657644	8533422	17842056	南京	54530	62027	6000600	5637326	黄埔	110400	182176	5097983	5015289
29161290	其他丙烯酸酯	上海	630670	1868685	4767645	16790290	黄埔	88478	358587	1015114	4225869	南京	49220	428965	373011	3006637
29171200	己二酸及其盐和酯	广州	900762	1051490	8575121	9381124	上海	412104	543185	7440985	9758319	南京	91697	149670	1101777	1955834
29173200	邻苯二甲酸二甲酯	南京	4667537	4294861	58236134	48486972	广州	6499040	5592513	40500756	32942839	汕头	3099830	2816973	17219170	14421112
29173300	邻苯二甲酸二壬酯及邻苯二甲酸二癸酯	南京	547445	496221	10419698	8771539	广州	999190	886282	9390158	8639187	上海	230	531	4466341	6961250
29173500	邻苯二甲酸酐(苯酐)	广州	2742000	2147563	21878000	16237815	黄埔	215080	164025	21139960	14969116	上海	322000	253000	4691179	3551194
29173611	精对苯二甲酸	拱北	7186700	4302238	99431190	59242136	江门	4536000	2712295	91019860	54077820	上海	6036882	3850417	69153135	43544626
29261000	丙烯酸	南京	11392917	14535569	121242464	126418929	宁波	5980000	7391280	95572896	93129299	天津	3907695	5191164	39115798	41894305
29291010	甲苯二异氰酸酯(TDI)(2,4-和2,6-甲苯二异氰酸酯混合物)	黄埔	1365210	3446321	7161890	14166212	上海	1148084	3170595	5384025	13629399	九龙	320000	625028	2994000	5418128
29291030	二苯基甲烷二异氰酸酯(纯MDI)	上海	1818898	3529085	22459051	40719303	杭州	1182900	2155803	20004600	34318194	黄埔	1034700	2060269	9488127	17607587
29304000	甲硫氨酸(蛋氨酸)	青岛	3176000	9180826	46050000	148781488	黄埔	1720000	5013252	32891000	104638443	天津	1980000	5663750	16180000	51356753
29337100	6-己内酰胺	上海	7980700	10684630	122460896	149331340	福州	1256000	1754560	38462205	48446940	江门	512000	713216	17593643	22103495
31042090	其他氯化钾	青岛	25083416	5635756	1217348324	328334546	南京	97004020	21476571	1131096062	300283107	满洲里	120954150	27048315	812991630	201953257
31043000	硫酸钾	满洲里			25018000	5767581	青岛	1000	5625	7959084	3642891	黄埔	504000	201600	5060000	2175693
32061110	钛白粉	上海	4014828	11501013	52881330	125666894	黄埔	2429579	7444968	30875619	75455739	杭州	1009000	2238787	13667955	30841862
39012000	初级形状的聚乙烯,比重在0.94及以上	上海	88669905	102454584	1042232773	1174577620	青岛	51607365	58387490	721349439	805919860	宁波	75994496	83443929	692683118	749982429
39019020	线型低密度聚乙烯(初级形状的)	上海	58021313	70604682	637161627	760088267	青岛	21825958	26449498	285201995	331671302	黄埔	24089731	30168549	265231733	326991817
39021000	初级形状的聚丙烯	上海	41743807	50001398	431157356	515738474	黄埔	36553139	45640788	373962197	449540404	宁波	33430641	36066690	324673081	340565316
39023010	乙烯-丙烯酸聚合物(乙丙橡胶)(初级形状,丙烯单体单元的含量大于乙	上海	34231725	43993884	320715636	389792660	宁波	34291758	36754058	268476603	285407421	黄埔	11449900	14336282	114685075	142247370
39033010	改性的丙烯酸-丁二烯-苯乙烯共聚物(初级形状的ABS树脂)	九龙	2640995	5836379	24668183	53964128	上海	2056561	4921233	18298731	41453962	南京	980668	1637165	17653562	28388368
39033090	其他丙烯酸-丁二烯-苯乙烯共聚物(初级形状的ABS树脂)	九龙	36162515	58534881	293018168	462749505	黄埔	24433433	40896915	267918915	436468153	宁波	12815379	18347870	153407185	202627906
39071010	初级形状的聚甲醛	上海	6390840	13147000	69761439	145728795	九龙	4224897	8753875	45217145	92426770	黄埔	4338094	8099342	41182540	79057308
39072010	初级形状的聚四亚甲基醚二醇	杭州	1178940	2006342	10096810	18258568	上海	977836	1947691	8818729	19824421	厦门	862560	1554595	8762499	15947467
39072090	初级形状的其他聚醚	上海	12081743	32708797	96817273	306074636	南京	17798478	21809033	93578763	122008007	九龙	7597435	13851111	64050346	115444487
39073000	初级形状的环氧树脂	南京	5216745	15294487	47884252	155315087	上海	5168326	17957241	47503303	174019683	黄埔	4064956	12611022	44279190	136260922
39074000	初级形状的聚碳酸酯	上海	24031090	67486940	249039191	678747307	黄埔	24062826	61183309	224399460	578332774	宁波	16252587	35908415	164152508	349177271
39081011	聚酰胺-66切片	上海	9847373	26141385	124719827	322738181	九龙	1876727	6629898	35859050	117240636	黄埔	2006033	9548201	20502594	89514194
39093010	聚(亚甲基苯基异氰酸酯)(聚合MDI或相MDI)(初级形状的)	上海	4803808	8750498	58092464	82151891	天津	6517488	13718528	40067274	57903804	杭州	420000	825600	27362976	27509112
39100000	初级形状的聚硅氧烷	上海	4831881	28661480	45883085	283288542	南京	1461690	7050817	16070562	65483214	黄埔	1409412	8396152	12860954	71590087
40021913	初级形状热塑性丁苯橡胶(胶乳除外)	上海	816586	2139385	10561180	24038291	黄埔	450653	1090418	7696221	16665696	九龙	566282	1584979	4471728	11550067

2016年10月50种重点进口产品前5位海关数据统计

按10月数量排序, 单位: kg、美元

代 码	产 品 名 称	排 序 4				排 序 5				全 国 同 期 合 计					
		海 关	当 月		1~10月累计		海 关	当 月		1~10月累计		当 月		1~10月累计	
			数量	金 额	数量	金 额		数量	金 额	数量	金 额	数量	金 额	数量	金 额
27073000	粗二甲苯	海口	4805827	3324865	24918568	16809299	宁波	13480852	8884432	18081498	11684287	50434068	33886799	292949035	194733962
27111200	液化丙烷	汕头	108735647	38716421	947483903	327082198	天津	111792149	50916306	895248788	396524912	933871490	355786693	9324165282	3422047054
28070000	硫酸:发烟硫酸	南京	9445563	429148	97733713	5283674	拱北			53944004	789767	113675065	2731516	1218595886	33906227
28211000	铁的氧化物及氢氧化物	杭州	999000	302421	12114388	3398620	南京	591653	190766	10653330	10082218	12986662	8212969	159307182	85923438
29022000	苯	青岛			27002271	16120238	杭州			8710978	5299319	101304046	66164190	1161741519	726205312
29023000	甲苯	上海	2881500	1818003	47779012	29592373	青岛			2858532	1686534	65916249	40984914	630661984	384003747
29024100	邻二甲苯	杭州			2989288	2439647	青岛	1800	15100	33573	44963	22339869	16219241	233546523	170532994
29024300	对二甲苯	拱北	72783368	57716250	571021305	448094825	杭州	62945559	49912983	425943700	328727021	816817163	648793364	10087785454	7851248425
29025000	苯乙烯	厦门	7054578	7357179	82058282	84301797	拱北	14320298	14637560	77557840	79976961	272185027	282142630	2945335147	3015739076
29031300	三氯甲烷(氯仿)													12934152	2836052
29032100	氯乙烷	上海	3003737	2207747	42092343	26344206						46115210	30832653	648830800	378709184
29051100	甲醇	广州	54188419	13307238	572710194	130515358	黄埔	64691823	15608081	365128711	84867592	587847859	141832307	7363196565	1694318533
29051220	异丙醇	上海	354701	820991	3347752	8246940	西安	89090	202235	1004316	2188702	6880466	6613249	29183323	32547118
29051300	正丁醇	黄埔	6692757	4570277	28739223	17999863	满洲里			24345319	8046313	30845561	20640889	261843089	152308380
29051690	辛醇的异构体	杭州	3086184	2812044	21943799	17398472	拱北	2053983	1613167	19914299	14983197	20151281	16428883	157534145	122861584
29053100	1,2-乙二胺	杭州	25978369	17128300	270093550	176565204	厦门	17255716	11241226	225951941	144306854	560477172	363585651	6103288257	3902894178
29071110	苯酚	拱北			42800	53964	大连			432	15445	34977332	29920533	189714388	157563437
29072300	4,4'-异亚丙基联苯酚及其盐 (双酚A及其盐)	青岛	96000	101760	4661910	4780223	烟台	450000	480582	3986000	3969836	27736225	30928933	321153650	329106116
29141100	丙酮	大连	1001125	690184	10823338	6144788	拱北			8757968	4933916	44024690	28236847	384464592	204668596
29141200	丁酮[甲基乙基(甲)酮]	南京	17950	20104	143450	163301	上海	80	4692	4372	40476	94410	96156	1133088	1291129
29161100	丙烯酸及其盐	南京	394110	373183	2242551	1952411	九龙	53290	160663	384099	1044443	1501620	1390690	25806360	17909110
29161230	丙烯酸丁酯	黄埔	23600	24867	276080	295490	拱北			5400	6453	95860	145780	6001373	6802830
29161240	丙烯酸异辛酯	宁波	20000	21800	192000	197376	九龙			38880	310463	1254703	1923647	19866329	29007442
29161290	其他丙烯酸酯	九龙	38555	167133	281032	1344640	江门	13100	53487	266811	1175049	891657	3154597	7493632	31418593
29171200	己二酸及其盐和酯	黄埔	116495	164276	616315	847466	烟台			324000	372600	1555633	2002967	18285558	23267939
29173200	邻苯二甲酸二辛酯	宁波			14952660	12004102	黄埔	48400	55040	3710974	3174154	14442294	12905800	139890031	116388910
29173300	邻苯二甲酸二壬酯及邻苯二甲 酸二癸酯	黄埔	9435	9877	2281536	2224404	天津	181050	419099	1736050	3485976	1801155	1936936	28826609	30802275
29173500	邻苯二甲酸酐(苯酐)	拱北			3636000	2547828	南京	132616	195136	1867991	2026509	3428380	2795439	54711024	40937198
29173611	精对苯二甲酸	南京	440000	270600	31710650	18566696	杭州	220000	135740	25027966	14355572	20596002	12573773	388481833	232842445
29261000	丙烯酸	大连			3995465	4005684						21280612	27118013	259926623	265448217
29291010	甲苯二异氰酸酯(TDI)2,4-和2,6- 甲苯二异氰酸酯混合物)	青岛	279000	676537	591750	1267557	宁波	160000	527000	320750	1026137	3273834	8450557	16580492	35801074
29291030	二苯基甲烷二异氰酸酯(纯MDI)	青岛	530740	1162083	4759890	9171607	厦门	467600	966224	3936312	7252257	6288464	12473620	73378123	133556070
29304000	甲硫氨酸(蛋氨酸)	南京	1000000	2818000	8740050	27749933	成都	440000	1351950	7680000	24404018	10256011	29786327	141518840	454221902
29337100	6-己内酰胺	杭州	1000000	1300000	8075109	9518961	宁波	240000	341822	2038272	2573539	10988700	14794233	188743000	232123222
31042090	其他氯化钾	湛江	30056000	6609164	406598380	104347524	大连	93099000	20682045	330094773	96281117	619808543	137914350	4938006890	1307130130
31043000	硫酸钾	南宁			4898785	2054913	大连			2168015	947088	510000	244067	45463981	15139576
32061110	钛白粉	天津	1722925	4367514	12674450	28075449	九龙	1602320	4187242	11805073	28399471	13028908	36198584	149447172	365640956
39012000	初级形状的聚乙烯,比重在 0.94及以上	黄埔	34002177	39362920	466303122	532567519	天津	25452929	28867206	303091088	344240410	367043172	421607982	4300490730	4869870904
39019020	线型低密度聚乙烯(初级形状的)	天津	13292519	17062140	147800474	181958771	宁波	13461983	16688113	132227556	157067097	185335592	227698026	2040473991	2449967089
39021000	初级形状的聚丙烯	广州	30281265	33050784	272388975	301581591	九龙	25992809	35251416	249564983	337817954	247225709	291306013	2407953980	2802358235
39023010	乙烯-丙烯聚合物(乙丙橡胶)(初级形 状,丙烯单体单元的含量大于乙	广州	12664145	13018409	112685829	117408918	天津	4098326	6471573	41825465	61467797	118847938	142778725	1091638460	1283424802
39033010	改性的丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚 物(初级形状的ABS树脂)	黄埔	1750753	3730644	16247177	35401552	宁波	1548400	3479996	11698925	26308356	13109606	27588893	136828302	274718778
39033090	其他丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚 物(初级形状的ABS树脂)	上海	13903718	23459471	143030021	229636539	广州	11419773	18542747	129690720	200622429	122999110	200512389	1228479548	1921190464
39071010	初级形状的聚甲醛	宁波	1965528	2393922	25298639	30985332	厦门	2033690	2533316	14090908	18394194	22363326	41587073	232586703	440802564
39072010	初级形状的聚四亚甲基醚二醇	青岛	820030	1548457	8729510	17075735	黄埔	91340	222402	1934193	4381202	4210706	7828247	41334301	82276767
39072090	初级形状的其他聚醚	黄埔	7084707	13370404	59180187	112380809	宁波	6515599	8183852	34740199	42663103	56577230	102306595	389528032	810857572
39073000	初级形状的环氧树脂	青岛	1043208	2774048	15449679	55348951	天津	642114	956670	8251222	13270279	18106730	57716835	187647653	627086245
39074000	初级形状的聚碳酸酯	广州	11986259	38096465	141833818	423377569	九龙	15149588	47115536	130205752	398296777	106891232	290520928	1070118692	2845737272
39081011	聚酰胺-66切片	杭州	114785	253863	10829682	27579144	广州	598765	2008702	9747074	29564891	18609457	56466963	243743403	714308808
39093010	聚(亚甲基苯基异氰酸酯)(聚合MDI 或粗MDI)(初级形状的)	青岛	990835	1999230	19979756	26377904	黄埔	952181	1906034	8989993	16308742	15372680	30476300	175575380	242485978
39100000	初级形状的聚硅氧烷	九龙	567566	5680973	5985072	57265478	青岛	321455	839052	2967217	13629094	9908092	58373198	92882985	565771429
40021913	初级形状热塑性丁苯橡胶(胶乳除外)	宁波	172800	268608	3457017	4980096	广州	335827	750468	3224219	6885565	3181917	7463044	40302955	86859069

2016 年 10 月 50 种重点出口产品前 6 家贸易商排名

按 10 月数量排序, 单位: kg、美元

代 码	产 品 名 称	排 序 1	排 序 2	排 序 3	排 序 4
25049000	其他天然石墨	大连集装箱码头物流有限公司	上海日善炼钢技术咨询有限公司	深圳市汇银鼎盛贸易有限公司	南方石墨有限公司
25081000	膨润土	蓬萊海天矿业有限公司	烟台华龙国际贸易有限公司	昆明科萃矿业有限公司	四平刘房子爱思克膨润土有限公司
25111000	天然硫酸钡(重晶石)	永安市安泰重晶石有限公司	南宁东矿贸易有限责任公司	贵州萨博曼进出口有限责任公司	天津安东进出口贸易有限公司
25199030	碱烧镁(轻烧镁)	海城春浩耐火材料有限公司	营口华飞国际物流有限公司	鞍山市岫岩轻烧镁集团有限公司	中国矿产进出口有限责任公司
25292200	按重量计氯化钙含量>97%的萤石	上海五金矿产发展有限公司	中国矿产进出口有限责任公司	深圳市恒盈和贸易有限公司	深圳市茂瑞明贸易有限公司
27122000	石蜡,不论是否着色(按重量计含油量小于0.75%)	大连中石油国际事业有限公司	大连韩顺石油化工有限公司	中国际石油化工有限公司	辽宁泰利蜡业有限公司
28046900	其他含硅量少于99.99%的硅	瓦克化学(中国)有限公司	浙江开化元通硅业有限公司	九江泽厚贸易有限公司	北京恒硅源商贸有限公司
28047010	黄磷(白磷)	云南江磷集团股份有限公司	云南南磷集团国际贸易有限公司	云南云天化联合商务有限公司	昆明同成达化工有限公司
28092011	食品级磷酸	江阴澄星国际贸易有限公司	博拉暨广顺化工(防城港)有限公司	云南泛化经贸有限公司	防城港博森化工科技股份有限公司
28092019	其他磷酸及偏磷酸、焦磷酸	广西钦州澄星化工科技有限公司	贵州开磷国际贸易有限公司	贵州贝斯卡化工有限公司	希普励(东莞)化工有限公司
28111100	氢氟酸(氟化氢)	星青国际贸易(上海)有限公司	浙江三美化工有限公司	浙江森美化工有限公司	福建省顺昌富宝腾达化工有限公司
28112200	二氧化硅				
28151100	固体氢氧化钠	新疆天业集团对外贸易有限公司	山东滨化东瑞化工有限公司	深圳市轩久贸易有限公司	新疆宜化化工有限公司
28151200	氢氧化钠浓溶液,液体烧碱	山东昊邦化学股份有限公司	天津物产化轻国际贸易有限公司	上海氯碱化工股份有限公司	新浦化学工业(泰兴)有限公司
28181010	棕刚玉	洛阳润宝超硬磨料有限公司	重庆南川市矿产开发(集团)有限公司	余干县信达贸易有限公司	深圳市时韵进出口有限公司
28181090	其他人造刚玉(不论是否已有化学定义)	深圳市卡斯托尔进出口有限公司	河南特耐工程材料股份有限公司	浙江自立氧化铝材料科技有限公司	巩义市恒源磨料厂
28201000	二氧化锰	湘潭电化科技股份有限公司	广西埃赫曼康密劳化工有限公司	沈阳邦品贸易有限公司	长沙氟瑞进出口贸易有限公司
28211000	铁的氧化物及氢氧化物	海名斯(太仓)颜料化工有限公司	上海五金矿产广利国际贸易有限公司	升华集团德清华源颜料有限公司	上海一品颜料有限公司
28272000	氯化钙	江苏金桥盐业国际贸易有限公司	青岛海湾集团进出口有限公司	江苏井神盐业股份有限公司	山东海力化工有限公司
28331100	硫酸钠	西双版纳信友达商贸有限公司	上海拉合尔国际贸易有限公司	连云港中土物产国际贸易有限公司	天津市南风贸易有限公司
28352510	饲料级正磷酸氢钙(磷酸二钙)	云南祥丰商贸有限公司	禄丰天宝磷化工有限公司	北海富磷进出口贸易有限公司	贵阳佳通贸易有限公司
28352520	食品级正磷酸氢钙(磷酸二钙)	江阴澄星国际贸易有限公司	连云港市德邦精细化工有限公司	杭州思诺利化工有限公司	连云港西都生化有限公司
28352590	其他正磷酸氢钙(磷酸二钙)	江阴澄星国际贸易有限公司	宿迁市嘉康贸易有限公司	无锡市鑫嘉海商贸有限公司	连云港瑞丰化工有限公司
28353110	食品级的二磷酸钠(三聚磷酸钠)	湖北兴发化工集团股份有限公司	连云港瑞丰化工有限公司	云南贝克利尼天创磷酸盐有限公司	大连闻达化工股份有限公司
28353190	其他三磷酸钠(三聚磷酸钠)	湖北兴发化工集团股份有限公司	重庆川东化工(集团)有限公司	保康楚隆化工有限公司	中经依兰(集团)有限公司
28362000	碳酸钠(纯碱)	山东海化进出口有限公司	山东海天生物化工有限公司	唐山三友化工股份有限公司	湖北双环科技股份有限公司
28363000	碳酸氢钠(小苏打)	内蒙古博源国际贸易有限公司	衡阳市裕华进出口有限公司	山东海天生物化工有限公司	山东海化进出口有限公司
28366000	碳酸钡	贵州红星发展进出口有限责任公司	湖北山楚天钡盐有限责任公司	中化广州进出口公司	深圳市广粤通进出口有限公司
28492000	碳化硅	深圳市运时泰贸易有限公司	深圳市恒峰源进出口有限公司	深圳市广凤通贸易有限公司	深圳市隆发贸易有限公司
29146100	萘醌	江苏新长江国际贸易有限公司	山东一达通企业服务有限公司	宜兴利达化学有限公司	常州速派尔德助剂有限公司
29151100	甲酸	山东聊城鲁西新材料销售有限公司	山东阿斯德进出口有限公司	扬子石化-巴斯夫有限责任公司	重庆川东化工(集团)有限公司
29153100	乙酸乙酯	上海普化进出口有限公司	泰兴金江化学工业有限公司	广西新天德能源有限公司	江苏金茂源生物化工有限责任公司
29163100	苯甲酸及其盐和酯	武汉有机实业有限公司	天津东大化工集团有限公司	滕州市腾龙化工有限公司	天津大加化工有限公司
29181400	柠檬酸	潍坊英轩实业有限公司	山东柠檬生化有限公司	日照金禾博源生化有限公司	江苏国信协联能源有限公司
29181500	柠檬酸盐及柠檬酸酯	莱芜泰禾生化有限公司	潍坊英轩实业有限公司	日照金禾博源生化有限公司	湖南银海石化集团湘阴柠檬酸钠有限公司
29224110	赖氨酸	张家港市华昌药业有限公司	冀州市华阳力源商贸有限公司	南京东沛国际贸易集团有限公司	
29224190	赖氨酸酯和赖氨酸盐	新疆梅花氨基酸有限责任公司	内蒙古伊品生物科技有限公司	希杰(聊城)生物科技有限公司	宁夏伊品生物工程有限公司
29224210	谷氨酸	新疆梅花氨基酸有限责任公司	呼伦贝尔东北丰生物科技有限公司	宜兴市前成生物有限公司	深圳市桑达实业股份有限公司
29224220	谷氨酸钠	通辽梅花生物科技有限公司	内蒙古阜丰生物科技有限公司	呼伦贝尔东北丰生物科技有限公司	吉林中粮生化能源销售有限公司
29231000	胆碱及其盐	山东巨佳生物科技有限公司	南京金海威化工实业有限公司	江苏安腾化工实业有限公司	山东恩贝科技有限公司
29242920	对乙酰氨基酚(扑热息痛)	衡水市冀衡药业有限公司	罗地亚无锡制药有限公司	安丘市鲁安药业有限公司	浙江康乐药业有限公司
29321200	2-糠醛	西安嘉顿贸易有限公司	河北两豫国际贸易有限公司	青岛昂必立进出口有限公司	北京海华泽投资管理有限公司
29321300	糠醇及四氢糠醇	淄博澳函贸易有限公司	淄博博澳化工有限公司	青岛昂必立进出口有限公司	濮阳市一诺工贸有限公司
29336100	三聚氰胺(蜜胺)	河南省中原大化集团有限责任公司	四川金圣赛瑞化工有限公司	山东联合化工股份有限公司	辛集市九元化工有限责任公司
31021000	尿素,不论是否水溶液	灵谷化工有限公司	中海石油化学股份有限公司	烟台原瑞国际贸易有限公司	中农集团控股股份有限公司
31023000	磷酸铵(不论是否水溶液)	柳州柳益化工有限公司	贵州宜兴化工有限公司	北京奥信化工科技发展有限公司	保利化工控股有限公司
31031010	重过磷酸钙	云南农业生产资料股份有限公司	昆明川金诺化工股份有限公司	云南弘祥化工有限公司	云南金色田野化肥有限公司
31053000	磷酸氢二铵	云南云天化联合商务有限公司	云南弘祥化工有限公司	贵州开磷化肥有限责任公司	贵州瓮福磷化工进出口有限责任公司
31054000	磷酸二氢铵(包括磷酸二氢铵与磷酸氢二铵的混合物)	湖北祥云集团化工股份有限公司	中化化肥有限公司	重庆农资连锁股份有限公司	云南云天化联合商务有限公司
32061110	钛白粉	四川龙蟒钛业有限责任公司	河南佰利联化学股份有限公司	中核华原(上海)钛白有限公司	济南裕兴化工有限责任公司
38021000	活性炭				
38061010	松香	广州达善化工进出口有限公司	景谷林化有限公司	信宜日红树脂化工有限公司	中土畜三利香精香料有限公司
39073000	初级形状的环境树脂	长春化工(江苏)有限公司	中国石化化工销售有限公司武汉经营部	南通星辰合成材料有限公司	建滔(江苏)化工有限公司
39074000	初级形状的聚碳酸酯	拜耳(上海)聚碳酸酯有限公司	帝人聚碳酸酯有限公司	菱优工程塑料(上海)有限公司	帝人化成复合塑料(上海)有限公司
39094000	初级形状的酚醛树脂	山东圣泉化工股份有限公司	龙海莉丰成品有限公司	华奇(中国)化工有限公司	迈图化工企业管理(上海)有限公司

2016 年 10 月 50 种重点出口产品前 6 家贸易商排名

按 10 月数量排序, 单位: kg、美元

代码	产品名称	排序5	排序6	前6家企业合计		全国合计	
				数量	金额	数量	金额
25049000	其他天然石墨	郴州恒顺矿产品有限公司	深圳市创兴腾实业有限公司	4360800	—	4401517	—
25081000	膨润土	唯科矿产(建平)有限公司	建平唯科东明矿业有限公司	5581800	—	19208566	—
25111000	天然硫酸钡(重晶石)	湛江雅西亚耐火材料有限公司	贵州贝瑞特矿业进出口有限责任公司	61543000	—	149729546	—
25199030	碱烧镁(轻烧镁)	莱州市滑石工业有限责任公司	嘉晨集团有限公司	19727090	—	25769734	—
25292200	按重量计氯化钙含量>97%的萤石	深圳市港汇翔贸易有限公司	连云港翰明贸易有限公司	20076202	—	20739302	—
27122000	石蜡,不论是否着色(按重量计含油量小于0.75%)	深圳市荣泰生贸易有限公司	哈尔滨金通化工产品经销有限公司	25662803	—	37967729	—
28046900	其他含硅量少于99.99%的硅	重庆涪尔远东合金有限公司	永定县顺鑫丰贸易有限公司	11519000	—	57109265	—
28047010	黄磷(白磷)	河口宇阳贸易有限责任公司	云南澄江盘虎化工有限公司	1228400	—	1383600	—
28092011	食品级磷酸	云南澄江盘虎化工有限公司	贵州俊福磷化工进出口有限责任公司	35259107	—	49277067	—
28092019	其他磷酸及偏磷酸、焦磷酸	联合矿产(天津)有限公司	汕头西陇化工有限公司	113320	—	153015	—
28111100	氢氟酸(氟化氢)	福建省邵武市永飞化工有限公司	邵武华新化工有限公司	10478832	—	17144376	—
28112200	二氧化硅	—	—	—	—	—	—
28151100	固体氢氧化钠	深圳市文锦顺贸易有限公司	湖北宜化化工股份有限公司	22362412	—	32913034	—
28151200	氢氧化钠浓溶液,液体烧碱	宁波东港电化有限责任公司	双桥(张家港)精细化工有限公司	103963807	—	104468542	—
28181010	棕刚玉	洛阳市红峰耐火材料有限公司	深圳市绿源浩贸易有限公司	7862475	—	31885946	—
28181090	其他人造刚玉(不论是否已有化学定义)	德州海富通国际贸易有限公司	洛阳市红峰耐火材料有限公司	3258820	—	12632389	—
28201000	二氧化锰	湖南瑞升工贸有限公司	德宏州姐告大通经贸有限责任公司	2737960	—	3522883	—
28211000	铁的氧化物及氢氧化物	宜兴宇星新材料科技有限公司	朗盛(宁波)颜料有限公司	10404237	—	21911482	—
28272000	氯化钙	衢州市衢江区盛源物资贸易有限公司	青岛凯富达国际贸易有限公司	29998393	—	64814088	—
28331100	硫酸钠	内江凤凰企业(集团)有限责任公司	四川省洪雅青衣江元明粉有限公司	185663900	—	319392105	—
28352510	饲料级正磷酸氢钙(磷酸二钙)	云南铜业胜成化工有限公司	宜都兴发化工有限公司	14099700	—	25184521	—
28352520	食品级正磷酸氢钙(磷酸二钙)	湖北兴发化工集团股份有限公司	张家港晨升贸易有限公司	779575	—	1012225	—
28352590	其他正磷酸氢钙(磷酸二钙)	湖北兴发化工集团股份有限公司	昆明奥德维斯化工有限公司	2526000	—	2968800	—
28353110	食品级的三磷酸钠(三聚磷酸钠)	江阴澄星国际贸易有限公司	武汉醒狮化学有限公司	3195689	—	3802689	—
28353190	其他三磷酸钠(三聚磷酸钠)	武汉醒狮化学有限公司	温州嘉勇贸易有限公司	6693435	—	10664017	—
28362000	碳酸钠(纯碱)	重庆宜化化工有限公司	江苏德邦兴华化工股份有限公司	114337530	—	150191946	—
28363000	碳酸氢钠(小苏打)	青岛海湾集团进出口有限公司	天津渤化红三角国际贸易有限公司	35189225	—	49251997	—
28366000	碳酸钡	枣庄市永利化工有限公司	天津港保税区鑫鑫和国际贸易有限公司	5699700	—	6978700	—
28492000	碳化硅	深圳市弘弘康贸易有限公司	中国磨料磨具进出口公司	12791770	—	27017080	—
29146100	葱醌	广州市志轩生物科技有限公司	—	341550	—	341550	—
29151100	甲酸	聊城煤杉新材料科技有限公司	石家庄市泰和化工有限公司	9000297	—	10285482	—
29153100	乙酸乙酯	上海朗源化工有限公司	江苏佳星化学股份有限公司	34982055	—	46316976	—
29163100	苯甲酸及其盐和酯	南京鑫诺生化有限公司	南京斯诺怀特化工有限公司	2757804	—	5471105	—
29181400	柠檬酸	莱芜泰禾生化有限公司	中粮生物化学(安徽)股份有限公司	56339116	—	66671965	—
29181500	柠檬酸盐及柠檬酸酯	中粮生物化学(安徽)股份有限公司	江苏国信协联能源有限公司	8808574	—	12900066	—
29224110	赖氨酸	—	—	745	—	745	—
29224190	赖氨酸酯和赖氨酸盐	山东寿光巨能玉米开发有限公司	通辽梅花生物科技有限公司	19224875	—	25775153	—
29224210	谷氨酸	天津市天发药业进出口有限公司	峨眉山市龙腾生物科技有限公司	3650050	—	3663668	—
29224220	谷氨酸钠	宝鸡阜丰生物科技有限公司	河南莲花味精股份有限公司	19451471	—	23903228	—
29231000	胆碱及其盐	山东奥克特化工有限公司	辽宁中信生物科技有限公司	2923120	—	4701298	—
29242920	对乙酰氨基酚(扑热息痛)	浙江横店普洛进出口有限公司	江西和瑞国际贸易有限公司	2513313	—	3696405	—
29321200	2-糠醛	宏业生化股份有限公司	上海慧盈通国际贸易有限公司	641800	—	682000	—
29321300	糠醇及四氢糠醇	诸城泰盛化工股份有限公司	淄博张店东方化学股份有限公司	3588430	—	4847913	—
29336100	三聚氰胺(蜜胺)	山东华鲁恒升化工股份有限公司	四川敖莱特化工有限公司	9348600	—	15198250	—
31021000	尿素,不论是否水溶液	中国汽车工业进出口总公司	山东联盟国际贸易有限公司	174150850	—	333550342	—
31023000	硝酸铵(不论是否水溶液)	河口县华宁边境贸易公司	陕西兴化化学股份有限公司	16258500	—	20736440	—
31031010	重过磷酸钙	瑞丽天平边贸有限公司	云南祥丰化肥股份有限公司	45940650	—	56575573	—
31053000	磷酸氢二铵	贵州开磷国际贸易有限公司	云南磷化集团海口磷业有限公司	766606630	—	870223990	—
31054000	磷酸二氢铵(包括磷酸二氢铵与磷酸氢二铵的混合物)	宜昌新洋丰肥业有限公司	绥芬河市龙生经贸有限责任公司	204322100	—	284686820	—
32061110	钛白粉	山东道恩国际贸易有限公司	山东东佳集团有限公司	32962670	—	54617244	—
38021000	活性炭	—	—	—	—	—	—
38061010	松香	德庆县银龙实业有限公司	梧州市瑞通贸易行	1184400	—	4472922	—
39073000	初级形状的环氧树脂	亨斯迈先进化工材料(广东)有限公司	长春化工(盘锦)有限公司	2640526	—	4474808	—
39074000	初级形状的聚碳酸酯	沙伯基础创新塑料(中国)有限公司	LG化学(广州)工程塑料有限公司	12591670	—	16988881	—
39094000	初级形状的酚醛树脂	圣莱科特化工(南京)有限公司	圣莱科特化工(上海)有限公司	3804099	—	6829075	—

2016 年 10 月 50 种重点进口产品前 6 家贸易商排名

按 10 月数量排序, 单位: kg、美元

代 码	产 品 名 称	排 序 1	排 序 2	排 序 3	排 序 4
27073000	粗二甲苯	青岛丽东化工有限公司	广东中石油国际事业有限公司	远大能源化工有限公司	广州市浪奇实业股份有限公司
27111200	液化丙烷	天津渤化化工进出口公司	上海中油能源控股有限公司	东华能源股份有限公司	东莞市九丰能源有限公司
28070000	硫酸发烟硫酸	张家港保税区诚悦国际贸易有限公司	山东宏坤进出口有限公司	广东湛化企业集团公司	山东道恩钛业有限公司
28211000	铁的氧化物及氢氧化物	横店集团东磁股份有限公司	天通控股股份有限公司	东莞市对外加工装配服务公司	海宁市联丰磁业有限公司
29022000	苯	拜耳(上海)聚氨酯有限公司	宁波万华聚氨酯国际贸易有限公司	台化苯酚(宁波)有限公司	上海中石化三井化工有限公司
29023000	甲苯	远大能源化工有限公司	中国石化化工销售有限公司广州经营部	辽宁同益石化有限公司	广州市浪奇实业股份有限公司
29024100	邻二甲苯	江苏国泰华博进出口有限公司	山东齐鲁增塑剂股份有限公司	张家港孚宝仓储有限公司	上海市农垦浦东供销社
29024300	对二甲苯	恒力石化(大连)有限公司	台化兴业(宁波)有限公司	珠海碧阳化工有限公司	嘉兴石化有限公司
29025000	苯乙烯	见龙(江阴)国际贸易有限公司	台化聚苯乙烯(宁波)有限公司	台化塑胶(宁波)有限公司	镇江奇美化工有限公司
29031300	三氯甲烷(氯仿)				
29032100	氯乙烯	东曹(广州)化工有限公司	苏州华苏塑料有限公司	台塑工业(宁波)有限公司	上海氯碱化工股份有限公司
29051100	甲醇	宁波富德能源有限公司	浙江新兴新能源科技有限公司	三江化工有限公司	江苏长江石油化工有限公司
29051220	异丙醇	上海华谊集团贸易有限公司	南通化工轻工股份有限公司	江苏开元国际集团轻工工业进出口股份有限公司	浙江东越化工有限公司
29051300	正丁醇	长江经济联合发展(集团)股份有限公司	台塑内烯酸酯(宁波)有限公司	粤海(番禺)石油化工储运开发有限公司	江门谦信化工发展有限公司
29051610	正辛醇	安徽华业化工有限公司	重庆川鼎科技有限公司	福建环宇化工技术开发有限公司	荆门市美丰化工有限公司
29051690	辛醇的异构体	淄博蓝帆化工有限公司	浙江伟博化工科技有限公司	东莞市东洲国际石化仓储有限公司	东莞三港口储罐有限公司
29053100	1,2-乙二醇	张家港保税区长江国际港务有限公司	中建材通用机械有限公司	中国石化化工销售有限公司江苏分公司	重庆对外经贸(集团)有限公司
29071110	苯酚	江苏舜天化工仓储有限公司	上海浦顺进出口有限公司	拜耳(上海)聚氨酯有限公司	张家港孚宝仓储有限公司
29072300	4,4-异丙基苯基苯酚及其盐(双酚A及其盐)	帝人聚碳酸酯有限公司	三井物产(上海)贸易有限公司	麦优工程塑料(上海)有限公司	上海元邦化工有限公司
29141100	丙酮	南通化工轻工股份有限公司	成都欣华欣物流有限公司	上海浦顺进出口有限公司	远大能源化工有限公司
29141200	丁酮(甲基乙基(甲)酮)	南宝树脂(东莞)有限公司	兰科化工(张家港)有限公司	东莞奇力树脂制品有限公司	厦门太古飞机工程有限公司
29152110	冰乙酸(冰醋酸)				
29161100	丙烯酸及其盐	江门谦信化工发展有限公司	三大雅精细化学品(南通)有限公司	明珠高尔夫制品(东莞)有限公司	普利司通高尔夫(深圳)有限公司
29161210	丙烯酸甲酯	先尼科化工(上海)有限公司	耐涂可精细化工(青岛)有限公司	西格玛奥德里奇(上海)贸易有限公司	
29161220	丙烯酸乙酯				
29161230	丙烯酸丁酯	巴斯夫(中国)有限公司	浙江卫星丙烯酸有限公司	长兴化学工业(广东)有限公司	来泰祥化工(江苏)有限公司
29161240	丙烯酸异辛酯	巴斯夫染料化工有限公司	明尼苏达矿业制造特殊材料(上海)有限公司	广州市昊川化工有限公司	江门凯日贸易有限公司
29161290	其他丙烯酸酯	致德化学(上海)有限公司	上海领佳机械进出口有限公司	上海永正化工有限公司	汽巴精化(南京)有限公司
29171200	己二酸及其盐和酯	巴斯夫聚氨酯(中国)有限公司	拜耳(上海)聚氨酯有限公司	东莞宝建鞋材有限公司	上海浦顺进出口有限公司
29173200	邻苯二甲酸二辛酯	广州南沙泰山石化发展有限公司	浙江物产化工集团宁波有限公司	华立集团股份有限公司	丰田通商(天津)有限公司
29173300	邻苯二甲酸二壬酯及邻苯二甲酸二癸酯	广州南沙泰山石化发展有限公司	南亚塑胶工业(南通)有限公司	江苏国泰华博进出口有限公司	上海翔华贸易有限公司
29173500	邻苯二甲酸酐(苯酐)	埃克森美孚化工(商务)有限公司	佛山高明雄业化工有限公司	埃克森美孚(番禺)有限公司	山东天迈化工有限公司
29173611	精对苯二甲酸	广东泰宝聚合物有限公司	远纺工业(上海)有限公司	珠海华海包装材料有限公司	爱森(中国)絮凝剂有限公司
29261000	丙烯酸	镇江奇美化工有限公司	台塑塑胶(宁波)有限公司	天津大沽贸易有限公司	张家港保税区中地国际贸易有限公司
29291010	甲苯二异氰酸酯(TDI)	际诺思(厦门)轻工制品有限公司	东莞美诺家居用品有限公司	青岛石大胜华国际贸易有限公司	拜耳热塑性聚氨酯(深圳)有限公司
29291030	二苯基甲烷二异氰酸酯(纯MDI)	浙江华峰新材料股份有限公司	蝶理(中国)商业有限公司	巴斯夫聚氨酯特种产品(中国)有限公司	中谷集团饲料有限公司
29304000	甲硫氨酸(蛋氨酸)	德国赛(中国)投资有限公司	希杰(上海)商贸有限公司	江苏海阳化纤有限公司	杭州帝凯工业布有限公司
29337100	6-己内酰胺	巴斯夫化工有限公司	江阴市强力化纤有限公司	绥芬河市龙生经贸有限责任公司	湖北新丰丰肥业股份有限公司
31042090	其他氯化钾	中国农业生产资料集团公司	中国化工进出口总公司	青岛泰富磨具有限公司	
31043000	硫酸钾	中国化工建设总公司	惠氏-百官制药有限公司	上海二长进出口有限公司	深圳市兴华颜料色母有限公司
32061110	钛白粉	科慕化学(上海)有限公司	浙江夏王纸业业有限公司	群星集团公司	宁波品海工贸有限公司
39012000	初级形状的聚乙烯,比重在0.94及以上	中冶海外工程有限公司	广东合捷国际供应链有限公司	埃克森美孚化工(商务)有限公司	浙江明日控股集团有限公司
39019020	线性低密度聚乙烯(初级形状的)	广东合捷国际供应链有限公司	上海同盛物流园区投资开发有限公司	上海同盛物流园区投资开发有限公司	东丽高新聚合(南通)有限公司
39021000	初级形状的聚丙烯	广东合捷国际供应链有限公司	广州市合诚化学有限公司	埃克森美孚化工(商务)有限公司	埃克森美孚化工(商务)有限公司
39023010	乙烷-丙烯共聚物	上海同盛物流园区投资开发有限公司	广东合捷国际供应链有限公司	远大石化有限公司	上海华长贸易有限公司
39033010	改性的丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物	浙江前浪进出口有限公司	南京乐金熊电器有限公司	浙江晶圆材料科技有限公司	深圳中电投资股份有限公司
39033090	其他丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物	浙江前浪进出口有限公司	浙江金发科技股份有限公司	浙江晶圆材料科技有限公司	深圳市东荣贸易有限公司
39071010	初级形状的聚甲醛	塞拉尼斯(南京)多元化工有限公司	赛拉尼斯(上海)国际贸易有限公司	浙江新长城进出口有限公司	诺誉(上海)特殊聚合物有限公司
39072010	初级形状的聚四亚甲基醚二醇	厦门力隆氨纶有限公司	烟台氨纶股份有限公司	浙江薛永兴氨纶有限公司	深圳市广聚亿升石油储运有限公司
39072090	初级形状的其他聚醚	壳牌(中国)有限公司	陶氏化学(上海)有限公司	群升国际贸易(上海)有限公司	南亚电子材料(昆山)有限公司
39073000	初级形状的环氧树脂	兰科化工(张家港)有限公司	广东生益科技股份有限公司	PPG涂料(张家港)有限公司	广州恒裕产业贸易有限公司
39074000	初级形状的聚碳酸酯	沙伯基础创新塑料(中国)有限公司	拜耳(上海)聚氨酯有限公司	宁波科固国际贸易有限公司	杜邦贸易(上海)有限公司
39081011	聚酰胺-66切片	上海青浦出口加工区物流有限公司	罗地亚(上海)工程塑料有限公司	屹立(苏州)工程塑料科技有限公司	上海优量化工科技有限公司
39093010	聚(亚甲基苯基异氰酸酯)(聚合MDI或粗MDI)	日邦聚氨酯(瑞安)有限公司	巴斯夫聚氨酯特种产品(中国)有限公司	上海亨斯迈聚氨酯有限公司	道康宁(上海)有限公司
39100000	初级形状的聚硅烷	道康宁(张家港)贸易有限公司	瓦克化学(中国)有限公司	瓦克化学(张家港)有限公司	台橡(南通)实业有限公司
40021913	初级形状热塑性丁苯橡胶(胶乳除外)	科腾聚合物贸易(上海)有限公司	英德市嘉德鞋业有限公司	厦门新立基有限公司	

2016 年 10 月 50 种重点进口产品前 6 家贸易商排名

按 10 月数量排序, 单位: kg、美元

代码	产品名称	排序5	排序6	前6家企业合计		全国合计	
				数量	金额	数量	金额
27073000	粗二甲苯	英腾化工(上海)有限公司	浙江远大进出口有限公司	44578328	—	50434068	—
27111200	液化丙烷	浙江卫星能源有限公司	南京东华能源燃气有限公司	501115154	—	933871490	—
28070000	硫酸·发烟硫酸	秦皇岛华瀛磷酸有限公司	巴斯夫电子材料(上海)有限公司	112169311	—	113675065	—
28211000	铁的氧化物及氢氧化物	朗盛行波颜料有限公司	镇江金港磁性元件有限公司	4192100	—	12986662	—
29022000	苯	常州东昊化工有限公司	新浦化学工业(泰兴)有限公司	71714647	—	101304046	—
29023000	甲苯	常州市化工轻工材料总公司	江苏伊斯特威尔供应链管理有限公司	47314462	—	65916249	—
29024100	邻二甲苯	山东宏信化工股份有限公司	泰州联成仓储有限公司	22333723	—	22339869	—
29024300	对二甲苯	浙江逸盛石化有限公司	江阴溢利散装化工有限公司	436015574	—	816817163	—
29025000	苯乙烯	江苏嘉盛化学工业有限公司	中建材通用机械有限公司	117624387	—	272185027	—
29031300	三氯甲烷(氯仿)	—	—	—	—	—	—
29032100	氯乙烯	泰州联成仓储有限公司	—	46115210	—	46115210	—
29051100	甲醇	远大石化有限公司	东莞市九丰化工有限公司	289973595	—	587847859	—
29051220	异丙醇	浙江同联化工进出口有限公司	东莞市百安石化仓储有限公司	6158427	—	6880466	—
29051300	正丁醇	东莞市东洲国际石化仓储有限公司	东莞市百安石化仓储有限公司	27083242	—	30845561	—
29051610	正辛醇	花王(上海)贸易有限公司	江苏丰益化工科技有限公司	590030	—	614738	—
29051690	辛醇的异构体	宁波多福曼化工有限公司	珠海联成化学工业有限公司	18220962	—	20151281	—
29053100	1,2-乙二醇	锦昉棉业科技有限公司	浙江古纤道新材料有限公司	186780194	—	560477172	—
29071110	苯酚	苏州港口张家港保税区现代物流有限公司	上海云林化工有限公司	31781131	—	34977332	—
29072300	4,4'-异亚丙基联苯酚及其盐(双酚A及其盐)	江苏赛克化工有限公司	烟台文通物资贸易有限责任公司	20487000	—	27736225	—
29141100	丙酮	拜耳(上海)聚氨酯有限公司	盐城市苏普尔化学科技有限公司	28785353	—	44024690	—
29141200	丁酮(甲基乙基(甲)酮)	纽迪希亚制药(无锡)有限公司	厦门太古起落架维修服务服务有限公司	94387	—	94410	—
29152110	冰乙酸(冰醋酸)	—	—	—	—	—	—
29161100	丙烯酸及其盐	爱思开新材料(苏州)有限公司	上海汉宏纸业有限公司	1492431	—	1501620	—
29161210	丙烯酸甲酯	—	—	80	—	80	—
29161220	丙烯酸乙酯	—	—	—	—	—	—
29161230	丙烯酸丁酯	—	—	75860	—	95860	—
29161240	丙烯酸异辛酯	永一胶粘(中山)有限公司	浙江物产化工集团宁波有限公司	1198703	—	1254703	—
29161290	其他丙烯酸酯	可利亚多元醇(南京)有限公司	启东青云精细化工有限公司	439440	—	891657	—
29171200	己二酸及其盐和酯	中国丝绸工业总公司	漳州仟元工业有限公司	1458050	—	1555633	—
29173200	邻苯二甲酸二辛酯	张家港孚宝仓储有限公司	江苏舜天化工仓储有限公司	12729497	—	14442294	—
29173300	邻苯二甲酸二壬酯及邻苯二甲酸二癸酯	淄博润贸国际贸易有限公司	江苏森禾化工科技有限公司	1765975	—	1801155	—
29173500	邻苯二甲酸酐(苯酐)	粤海(番禺)石油化工有限公司储运开发有限公司	江苏新长江国际贸易有限公司	3162000	—	3428380	—
29173611	精对苯二甲酸	淄博蓝帆化工有限公司	安徽神剑新材料股份有限公司	18854640	—	20596002	—
29261000	丙烯酸	—	—	21280612	—	21280612	—
29291010	甲苯二异氰酸酯(TDI)(2,4-和2,6-甲苯二异氰酸酯混合物)	天津江达通国际贸易有限公司	东莞井上高分子材料有限公司	1493040	—	3273834	—
29291030	二苯基甲烷二异氰酸酯(纯MDI)	昆山宇田树脂有限公司	天守(福建)超纤科技股份有限公司	2785500	—	6288464	—
29304000	甲硫氨酸(蛋氨酸)	中牧实业股份有限公司	蓝谷国际贸易(上海)有限公司	9296000	—	10256011	—
29337100	6-己内酰胺	江苏瑞美福实业有限公司	福建锦江科技有限公司	9172000	—	10988700	—
31042090	其他氯化钾	中国化工建设总公司	华垦国际贸易有限公司	531525810	—	619808543	—
31043000	硫酸钾	—	—	510000	—	510000	—
32061110	钛白粉	深圳北新贸易有限公司	广州金发科技股份有限公司	6575725	—	13028908	—
39012000	初级形状的聚乙烯,比重在0.94及以上	远大石化有限公司	湖石化学贸易(上海)有限公司	57774379	—	367043172	—
39019020	线型低密度聚乙烯(初级形状的)	汕头海湾物资有限公司	广州金发科技股份有限公司	34676861	—	185335592	—
39021000	初级形状的聚丙烯	宁波保税区高新货柜有限公司	浙江凯利包装材料有限公司	34837174	—	247225709	—
39023010	乙烯-丙烯共聚物(乙丙橡胶)(初级形状)	浙江前程石化有限公司	山东寿光健元春有限公司	29958000	—	118847938	—
39033010	改性的丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物(初级形状的ABS树脂)	优利(苏州)科技材料有限公司	福建日新塑料制品有限公司	2512300	—	13109606	—
39033090	其他丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物(初级形状的ABS树脂)	惠科电子(深圳)有限公司	青岛海尔国际贸易有限公司	16873600	—	122999110	—
39071010	初级形状的聚甲醛	山阳福田复合塑料(东莞)有限公司	禹鹤贸易(上海)有限公司	5056095	—	22363326	—
39072010	初级形状的聚四亚甲基醚二醇	上海东纳科技发展有限公司	旭川化学(苏州)有限公司	2308010	—	4210706	—
39072090	初级形状的其他聚醚	东莞市百安石化仓储有限公司	GE塑料上海有限公司	32343611	—	56577230	—
39073000	初级形状的环氧树脂	南亚电子材料(惠州)有限公司	PPG涂料(天津)有限公司	6450774	—	18106730	—
39074000	初级形状的聚碳酸酯	中化塑料公司	GE塑料上海有限公司	27688983	—	106891232	—
39081011	聚酰胺-66切片	杜邦中国集团有限公司	上海韩塑化国际贸易有限公司	5376503	—	18609457	—
39093010	聚(亚甲基苯基异氰酸酯)(聚合MDI或粗MDI)(初级形状的)	北京新时代环球进出口公司	浙江巨化集团进出口有限公司	8709232	—	15372680	—
39100000	初级形状的聚硅氧烷	崇越贸易(上海浦东新区)有限公司	罗地亚有机硅(上海)有限公司	3881106	—	9908092	—
40021913	初级形状热塑性橡胶(胶乳除外)	艾利(中国)有限公司	远大石化有限公司	1056075	—	3181917	—

2016 年 10 月全国石油和化工行业进出口情况

行 业 名 称	进 口				出 口			
	本 月		1~10 月累计		本 月		1~10 月累计	
	数量/t	金额/万美元	数量/t	金额/万美元	数量/t	金额/万美元	数量/t	金额/万美元
基本化学原料	522531	48762	5831822	566402	1713554	92151	17891682	1026428
有机化学原料	4838836	372282	54795082	4053247	1019955	250669	11505907	2798891
化肥	702446	17072	6218223	190488	2407269	56931	22600876	541906
涂料、染料、颜料及类似产品	57236	32647	630597	338550	164053	46193	1832167	523625
日用化学品	101354	56160	1012138	530765	215871	53592	2132203	566624
专用化学品	302346	131318	3233779	1358839	417633	87988	4755470	982431
农药	3200	2505	72949	58813	91580	25421	1148759	305235
合成材料	2711619	382663	28465976	3888530	593632	92642	7104157	1046085
橡胶制品	302012	92416	3196710	978593	711323	334904	7886133	3748100
化工生产专用设备	1519	21005	10653	255724	11514	36962	127348	435670
化学矿	869854	8262	10912946	116676	258916	4588	2691611	51233
其他化学制品	128776	46807	1170836	477556	211440	19628	2287895	204503
天然气开采	34067786	1109292	372653858	11069190	625699	23286	5427459	199355
石油加工及炼焦制品	2213777	85946	31716390	1045463	516752	200192	49714905	1717175
塑料加工制品	123705	133261	1243948	1312437	1284459	431600	13192712	4490661
医药	16245	174635	166662	1867132	100451	122670	1080867	1320880
其他	120647740	1258880	1212862181	11614796	12197346	668695	132705301	7189439

2016 年 10 月石油和化工产品出口增加的前 30 种产品

产品代码	产 品 名 称	计 量 单 位	数 量		金 额/美元			
			本 月	上 月	本 月	上 月		
27011290	其他烟煤(不论是否粉化,但未制成型)	千克	619026460	129836940	186350000	39061191	7676086	14557738
31053000	磷酸氢二铵	千克	870223990	543235045	728254060	280985708	181701251	329990514
25174900	编号 2515及2516所列其他石碎粒等(不论是否热处理)	千克	1346197159	1079385768	1535883268	7682058	5904723	7600999
27074000	素	千克	433970	1079385768	633360	234946	5904723	272345
27040010	焦炭或半焦炭(褐煤或泥煤制成的,不论是否成型)	千克	870067345	616540898	772593103	136626133	92236782	112501745
31054000	磷酸二氢铵(包括磷酸二氢铵与磷酸氢二铵的混合物)	千克	284668620	112111650	186262002	82866799	36161811	77806782
54075200	含聚酯变形长丝85%及以上染色的机织物	米/千克	419587432	259988737	372731554	419316577	247654961	392036487
27101911	航空煤油,不含有生物柴油	千克/升	1193653332	1081588102	1134880456	581366452	498365039	602276505
31022100	硫酸铵	千克	554713695	464409441	292683527	59315560	53660347	37799176
25070010	不论是否煅烧的高岭土	千克	145430313	78257478	46816936	8337007	8031808	7443125
54075400	含聚酯变形长丝85%及以上印花的机织物	米/千克	161692335	111386763	153316280	123592513	77515798	125074360
31031090	其他过磷酸钙	千克	72586120	23628405	46101800	13358271	4224390	9349367
25181000	未煅烧白云石(不论是否粗加修整或仅用锯或其他方法切割成矩形板、块)	千克	126433320	85991476	96238348	2052145	1776162	1354484
27111390	其他液化丁烷	千克	81442965	44501777	71110362	31884096	16855762	31727579
55161400	含人造纤维短纤85%及以上的印花机织物	米/千克	85574421	51232790	80414337	74862444	40387607	72956562
25239000	其他水罐水泥	千克	30114781	409650	824800	1393175	87653	151235
27101210	车用汽油和航空汽油,不含有生物柴油	千克/升	870807370	841312292	425900614	390897732	379014130	253756929
25010019	其他盐	千克	103013401	73635083	106457473	4555945	3259161	4680851
27111200	液化丙烷	千克	56675036	28819198	42770100	20822204	10233769	17873678
54076100	含聚酯非变形长丝85%及以上的机织物	米/千克	212875457	185792840	204092655	165695830	139638052	166854430
25062000	石英岩	千克	32748041	10987481	20618330	1457825	581368	2521504
25231000	水泥熟料	千克	362583333	337420330	758609783	10813636	10488092	25750487
25172000	矿渣、浮渣及类似的工业残渣(不论是否混有25171000所列的材料)	千克	69446412	45342270	41466120	1715726	1049480	4910488
31028000	尿素及硝酸铵混合物的水溶液(包括氨水溶液)	千克	22730238	196620	155495	3266797	57873	50073
36041000	烟花、爆竹	千克	34730561	14169224	45783821	80121876	31779542	110438463

2016 年 10 月石油和化工产品进口增加的前 30 种产品

产品代码	产 品 名 称	计 量 单 位	数 量			金 额/美元		
			本 月	上 月	去年同期	本 月	上 月	去年同期
28441000	天然铀及其化合物(包括其合金、分散体、陶瓷产品及混合物)	克/百万贝可	1969706160	770717650	1990083756	135321016	54209376	171685515
26011110	未烧结铁矿砂及其精矿(平均粒度小于0.8mm的,焙烧黄铁矿除外)	千克	7512783701	7171456151	6741008393	499756924	445889065	414677628
27011900	其他煤(不论是否粉化,但未制成型)	千克	2583862570	2314783830	1700334200	133071922	106746543	77809185
26100000	铬矿砂及其精矿	千克	955519276	699010879	825781616	161248992	119246960	136004326
28442000	U235 浓缩铀,钚及其化合物(包括其合金、分散体、陶瓷产品及混合物)	克/百万贝可	186298510	21	56214715	180681498	48274	61867064
31042090	其他氯化钾	千克	619808543	437203580	915726256	137914350	98468311	287141362
28182000	氧化铝,但人造刚玉除外	千克	229114528	142452130	581498541	63764541	45029229	185284415
27101922	5~7号燃料油	千克/升	810374027	736035053	1081183604	229784160	184584983	276632045
27011100	无烟煤及无烟煤废料	千克	2154949584	2090342231	1697499740	125934846	102778588	86130978
25102010	已碾磨磷灰石	千克	62473110	1000	124	5341158	820	2471
25051000	硅砂及石英砂(不论是否着色)	千克	95336284	34521900	3284615	5233295	1631860	1042302
28070000	磷酸·发烟硫酸	千克	113675065	72538840	106870295	2731516	2484475	4750895
29091990	其他无环醚及其卤化、磺化、硝化或亚硝化衍生物	千克	92469292	62057993	19640319	61193125	40529647	15925210
26169000	其他贵金属矿砂及其精矿	千克	84131407	56938261	50070275	155890989	124229653	97362508
27073000	粗二甲苯	千克	50434068	26235790	59192080	33886799	17836805	41233544
15132900	精制的棕榈仁油或巴苏棕榈果油	千克	55392116	35664031	33833925	83427198	49585090	25715812
29051990	其他饱和一元醇	千克	40079780	20468348	19805318	34637207	18896155	20557754
26090000	锡矿砂及其精矿	千克	36514894	17801963	27043068	79090106	47230221	26175168
39072090	初级形状的其他聚醚	千克	56577230	42219237	32081392	102306595	87078599	69663284
29261000	丙酮	千克	21280612	7390463	27873817	27118013	8644625	30518736
39041090	其他初级形状的聚氯乙烯,未掺其他物质	千克	55446056	44795479	47457767	47633976	38241456	40719014
29173990	其他芳香多元羧酸(包括其酸酐、酰卤化物、过氧化物和过氧酸及它们的衍生物)	千克	15864000	5886789	6930126	16954455	7854215	9007220
27111390	其他液化丁烷	千克	382330755	372395287	295982686	149883678	130510887	128216484
85235290	其他“智能卡”	个	449846264	442055129	530726064	34646862	42372992	44904061
27101994	液体石蜡和重质液体石蜡,不含有生物柴油	千克	29256115	21748962	14754863	22435916	16270999	12435595
25083000	耐火粘土(包括矾土、焦宝石及其他耐火粘土)	千克	7368381	312469	206695	1307920	57398	84028
25280090	其他天然硼酸盐及其精矿(不论是否煅烧)	千克	34644684	28368897	26385000	12713752	9849907	9887277
25309099	其他矿产品	千克	115314044	109585944	136690592	34552097	16152180	27455561
84811000	减压阀(用于管道、锅炉、罐、桶或类似品的)	套/千克	8860192	3219169	2075933	31296773	29102611	21139183
28080000	硝酸·磺酸	千克	5688245	179656	154069	994740	306325	197059
15119090	其他精制棕榈油	千克	9702611	4495145	495020	6594991	3199482	492369
25081000	膨润土	千克	7848304	2811250	3888744	2631988	1489094	1578787
15131900	其他椰子油及其分离品	千克	8922569	4059039	4063238	15064155	6760334	4831581
15132100	初榨棕榈仁油或巴苏棕榈果油	千克	5404422	4059039	9809843	7705015	6760334	7287386
26050000	钴矿砂及其精矿	千克	12237515	7716552	12408466	19329216	10427749	23297675
29031500	1,2-二氯乙烷	千克	74665041	70567147	20651725	19260120	18288057	4809417
29269090	其他腈基化合物	千克	17350450	13265816	11974288	31107941	23940583	20230789
25070010	不论是否煅烧的高岭土	千克	32299491	28335421	26037404	6818194	6298419	6364658
29173910	间苯二甲酸	千克	27355790	23583605	19647550	38403425	28766758	20215346
38249099	未列名化学工业及相关工业化学产品及配制品	千克	126684116	122925762	89470092	466207528	524886132	441529891
25161100	原状或粗加修整花岗岩	千克	424690102	420935450	366948287	69464192	73429920	66335741
29051220	异丙醇	千克	6880466	3429477	5322916	6613249	4025095	4522582
29152119	其他冰乙酸	千克	2995403	24470	3001941	935013	32566	956171
28413000	重铬酸钠	千克	3880000	100040	2700	3670600	1032411	6007
85235110	未录制的固态非易失性存储器件	个	32393163	29777822	46121802	137007493	140683895	219433175
29012420	异戊二烯	千克	3712200	1202064	324	2707181	838697	3227
25171000	卵石、砾石及碎石、圆石子及燧石	千克	5545782	3123249	14645271	108041	78629	115476
54074100	含尼龙或其他聚酰胺长丝85%及以上未漂白或漂白的机织物	米/千克	17475102	15176648	14920112	11334159	10887780	10394407
27101911	航空煤油,不含有生物柴油	千克/升	299965836	297904202	206511711	137421111	130900423	99515061

2016 年 10 月部分化工产品进出口统计 (一)

品 名	10月进口		1~10月累计		10月出口		1~10月累计		10月出口		1~10月累计	
	进口量/ kg	进口额/ 美元	进口量/ kg	进口额/ 美元	出口量/ kg	出口额/ 美元	进口量/ kg	进口额/ 美元	出口量/ kg	出口额/ 美元	进口量/ kg	进口额/ 美元
碱烧碱(烧碱)	9726091	2117028	97564919	17181839	25769734	53232150	266278992	53128803	1669650	3202542	13985488	24831535
化学纯氧化钙	1054351	3628706	5669375	21945450	83340	303989	968572	2861794	15000	100020	27000	181812
氯	35110	474097	604780	7623333	218054	136864	1810679	945326	31885946	19668832	460510526	300336762
碘	293101	6138185	3667244	7912954	50	3760	40365	1206995	12632389	10270532	145491493	118799879
溴	2398368	7321071	30500357	89772242	183000	61120	802130	263467	19285571	8707815	101804721	59186564
升 华 沉 淀 胶 态 碳 磺	54192	44690	493665	384240	56097877	40429789	60191588	407637525	2191482	23301959	253368277	253771985
碳	6168656	16463399	73367193	177929169	19	9028	1515	27400	145350	119090	1173692	1462346
氮	68	886	25808	179751	3965323	884269	50179490	11102265	1669650	3202542	13985488	24831535
氮	2996	141826	16270	1363051	129756	112519	1299306	678740	15000	100020	27000	181812
氮	1023	73485	21387	453408	226932	112734	2675072	1367219	31885946	19668832	460510526	300336762
氮	131200	7976797	696101	38022690	110505	6980949	654745	35859040	12632389	10270532	145491493	118799879
磷			988	248175	5802	987485	146873	11990818	19285571	8707815	101804721	59186564
经 参 杂 用 于 电 子 工 业 的 直 径 在 30 厘 米 以 上 的 单 晶 硅 棒	30436	3823696	1611941	80617482	7011	1367117	380649	32975303	23301959	253368277	253771985	253771985
其 他 经 参 杂 用 于 电 子 工 业 的 直 径 在 7.5 厘 米 以 上 的 单 晶 硅 棒	26	2740	59	32922	59	63803	1280	833187	145350	119090	1173692	1462346
经 参 杂 用 于 电 子 工 业 的 其 他 单 晶 硅 棒									1669650	3202542	13985488	24831535
其 他 含 硅 量 不 少 于 99.99% 的 多 晶 硅	8680421	118336229	112223504	1799977838	164729	2255504	6606642	80092826	15000	100020	27000	181812
其 他 含 硅 量 少 于 99.99% 的 硅 黄 磷 (白 磷)	218124	262925	2368384	4040020	57109265	100110913	590762615	116148555	12632389	10270532	145491493	118799879
神 钠	19014	54491	73585	241685	861620	193235	5874735	13164324	19285571	8707815	101804721	59186564
钙			35031	102861	1186633	3305614	16823394	42443390	19285571	8707815	101804721	59186564
其 他 碱 金 属 及 碱 土 金 属 来	2051843	1210870	17936904	14722600	723982	172662	7326555	1669171	12632389	10270532	145491493	118799879
氧 化 氢 (氢 氧 化 氢)			23	718	162600	56910	1901000	679150	12632389	10270532	145491493	118799879
氧 磺 酸	113675065	2731516	121859886	33906227	738492	126349	61886544	1956050	12632389	10270532	145491493	118799879
硫 酸 发 烟 硫 酸	5688245	994740	35591874	8358591	1402669	560083	11385358	5178919	12632389	10270532	145491493	118799879
五 氧 化 二 磷	300	1773	36047	123900	926209	1334587	12863681	19273979	12632389	10270532	145491493	118799879
食 品 级 磷 酸			352	661	49277067	31665230	467106490	317302692	12632389	10270532	145491493	118799879
其 他 磷 酸 及 偏 磷 酸、焦 磷 酸	745560	1790228	33784960	153015	120315	26403781	12880530		12632389	10270532	145491493	118799879
磷 的 氧 化 物	70461	214979	256259	1015137	54100	207629	295939	1009107	12632389	10270532	145491493	118799879
硼 酸	13338761	8292228	162634342	102936941	648237	423324	4408913	3220070	12632389	10270532	145491493	118799879
氢 氧 化 铝 (氧 化 铝)	648786	1791476	5227158	15524972	17144376	16881702	190431541	194135818	12632389	10270532	145491493	118799879
二 氧 化 碳	31572	225333	48432	3027120	3671688	493912	51219680	8113510	12632389	10270532	145491493	118799879
硅 胶	249117	895884	4137368	14959268	7651803	5588732	82526535	61088934	12632389	10270532	145491493	118799879
其 他 二 氧 化 硅	5421858	12866534	55686122	135224678	31402896	28347396	322239115	317028241	12632389	10270532	145491493	118799879
氧 化 亚 砷 亚 砷 酸、氧 化 砷 (砷 酸)	131508	220843	1496340	1927344					12632389	10270532	145491493	118799879
二 硫 化 碳					120000	80430	1414000	959729	12632389	10270532	145491493	118799879
氨 水	28595327	7919223	371953254	136972471	43460	61562	6030107	3045072	12632389	10270532	145491493	118799879
固 体 氨 氧 化 钠	346021	412941	4014089	4620141	1227490	153267	1252373	2002683	12632389	10270532	145491493	118799879
固 体 氨 氧 化 钠	533459	362910	7872403	5158387	32913034	13401273	657259649	259864397	12632389	10270532	145491493	118799879
氢 氧 化 钠 溶 液、液 体 烧 碱	57497	233196	494596	2267227	10448642	18866494	1002782466	226070649	12632389	10270532	145491493	118799879
氢 氧 化 钾 (苛 性 钾)	160511	305649	1104650	3441394	4754999	2976510	54957036	38874828	12632389	10270532	145491493	118799879
过 氧 化 氢 及 过 氧 化 钾	15	1940	294	47830	10	200	19634	365810	12632389	10270532	145491493	118799879
氢 氧 化 锂 及 过 氧 化 锂	135433	208353	3224729	5090242	881040	855808	8994974	8615544	12632389	10270532	145491493	118799879
铝 或 铝 的 氧 化 物、氢 氧 化 物 及 过 氧 化 物	588	37422	18238	163868	1108625	1347411	12387496	15403219	12632389	10270532	145491493	118799879

2016 年 10 月部分化工产品进出口统计 (二)

品 名	10月进口		1~10月累计		10月出口		1~10月累计		10月出口		1~10月累计	
	进口量/ kg	进口额/ 美元	进口量/ kg	进口额/ 美元	出口量/ kg	出口额/ 美元	出口量/ kg	出口额/ 美元	出口量/ kg	出口额/ 美元	出口量/ kg	出口额/ 美元
饲料级正磷酸氢钙(磷酸二钙)	12725	53165	102175	25184521	7196490	23039761	71020915	2	774	2702585	1872107	6058
食品级正磷酸氢钙(磷酸二钙)	38075	136245	442335	1012225	1015120	13868806	13726937	10956390	11597674	230437299	230437640	25000
其他正磷酸氢钙(磷酸二钙)	45529	57348	204881	2968900	1519070	56613638	26955080	3712200	2707181	8468632	6356557	2173720
磷酸三钠	193500	382426	2952775	1211990	1333369	571107	15963851	160440	229430	3713862	4422730	32000
食品级的三磷酸钠(三聚磷酸钠)	2122	6061	147885	342242	10664017	7562591	190944255	1889	191962	4742	448457	103117
其他三磷酸钠(三聚磷酸钠)	50464	28757	69245038	13524015	150191946	284801181	688492121	7182	31561	2123307	1349164	42000
磷酸钠(纯碱)	1570994	863178	13427687	7269773	9476738	476843661	93657711	101304046	661641919	726205312	2949980	2949980
碳酸钙	1688228	822346	127999	786862	6978700	2813999	95623680	65916249	40984914	630661984	384003347	228365
碳酸钡	44465	274447	127999	786862	6978700	2813999	95623680	22339869	16219241	233546523	170532994	2
铝的碳酸盐	325	8805	374410	282176	582200	456195	6046258	14653184	17078646	19000	35250	57000
商品碳酸盐及其他铝的碳酸盐	103816	460853	696927	2862795	447850	442072	5783805	818817163	648793364	10087785454	7851248425	52964709
氯化钾	1519	13914	41469	131104	11469514	1890120	105211880	272185027	282142630	2945335147	3015739076	20329
氯化钠	54000	237600	576550	2513950	63400	290853	15253297	5180	8024	150971	471864	1008617
偏硅酸钠	1571	11911	157191	334184	5447509	1917928	44061606	0	1087	680011	335616	807762
无水四硼酸钠	939614	707956	7948751	6156496	20000	28600	197853	80346	132934	1703179	2637138	450812
重铬酸钠	3880000	3670600	12910639	13181914	20000	263022	797265	1950	16574	27735	230191	333728
其他铬酸盐及重铬酸盐, 过硫酸盐	11201	30401	307553	1009457	115100	263022	797265	4790585	4025901	323340848	241462971	2407649
高锰酸钾	28	2881	234	22785	669000	1524695	8872250	32899197	25553467	323340848	241462971	66112
铝酸盐	7	1173	99735	1371729	164904	1959437	2546653	74665041	19260120	560706367	140657260	212000
仲钨酸铵	1495	17940	15058	230458	305715	4928664	2810692	46115210	30832653	648830800	378709184	2994316
钨酸钠	1927	128947	372584	3291026	625	9825	55136	6194738	4191738	2559123	30396183	2032136
钨酸盐及钨酸盐	531454	2315750	5439563	18696345	3902940	1341619	42715831	7008447	3169024	65190091	30396183	70500
硫酸钠	1	157	4338	1417151	1192414	14683911	12705021	671565	506784	4139496	3270467	68000
其他亚硫酸盐、亚硫酸盐及硫酸盐	14	542	170	13308	360095	309134	5599953	1471	25391	242309	515355	2663900
硫酸亚铁	328164	4545848	3980334	47553976	180	3666	194811	210620	237543	2972610	3623352	20000
硝酸银	675128	152268	13650846	496030	750	15	430750	1026	18373	6082	34625	52600
氯化钡	1758	62425	27116	719481	172527	1161538	3079713	400000	119808	8885020	3063180	80000
混合氯化稀土	1654	166943	10278	1546118	205950	714017	1511070	8042986	69	31692	12106	73700
氯化钪	1	861	1	861	15	4010	20	107	107	12106	19	19
氯化镧	1663179	1374483	18020470	16202615	158619	66403	2794238	0	0	0	3447	232400
过氧化氢(不论是否有化学用(尿素固化))	1984	884179	17486	16684885	5458	5271	5458	587847859	141832307	7363196565	1694318533	5702109
磷化物(不论是否有化学定义,但不包括磷铁)	143535	704653	1440121	6077560	27017080	21155441	259993759	3953703	3622352	52294854	46539195	5610
碳化硅	11	1029	4148	150474	119578	1483963	1622204	6880466	6613249	29183323	32547118	1724685
粗苯	50434068	33886799	292949035	194733962	433970	234946	6030164	30845561	20640889	261843089	152308380	49849
粗二甲苯	1201713	442579	11292035	3848881	95	10240	14740	614738	2453393	7384624	30063568	35
苯	1082910	416749	1770729	1027146	2367769	2637854	8173311	20151281	16428883	157534145	122861584	461491
粗二甲苯	126975631	138254743	1270888931	1354254964	18260	47538	47538	23562983	32490341	17602	32342	1403645
杂酚油	220114300	189900901	2263932414	1650396664	36871654	31812524	31812524	560477172	363585651	6103288257	3902894178	383193
乙烷	1	1	1	1	1	1	1	7061521	8133139	59906179	71318755	4185360
丙烷	1	1	1	1	1	1	1	5255	16731	275020	418055	20025
1-丁烯	1	1	1	1	1	1	1	565578	872028	3702615	6153354	1264030
2-丁烯	1	1	1	1	1	1	1	206700	362620	1928555	3153285	3450855
1-丁烯	1	1	1	1	1	1	1	37557	191622	363884	2586764	760414
2-丁烯	1	1	1	1	1	1	1	78596	87304	1628530	2054122	2979493
山梨醇	1	1	1	1	1	1	1	206700	362620	1928555	3153285	3450855
山梨醇	1	1	1	1	1	1	1	37557	191622	363884	2586764	760414
山梨醇	1	1	1	1	1	1	1	78596	87304	1628530	2054122	2979493

2016 年 10 月部分化工产品信息进出口统计 (三)

品 名	10月进口		1~10月累计		10月出口		1~10月累计		10月出口		1~10月累计	
	进口量/ kg	进口额/ 美元	进口量/ kg	进口额/ 美元	出口量/ kg	出口额/ 美元	出口量/ kg	出口额/ 美元	出口量/ kg	出口额/ 美元	出口量/ kg	出口额/ 美元
丙三醇(甘油)	10509339	5969441	119073657	68808074	397420	231268	2544759	1700167	121457	102215	1355221	14422400
薄荷醇	818910	11860367	9840537	142020612	608957	9892775	5682138	96470582	15826	113443	229616	227154
环己醇	4495	192738	19677	823387	52839	168478	312004	1255472	2959403	935013	79383180	38632612
二甲苯环己醇									96770	89151	1420295	92296
固醇	6466	508649	329827	7410773	28487	1833244	186651	13868890	16450	55463	58245	637556
肌醇	3212	102629	9540	296580	273150	1554643	3986604	26130056	3691	68705	162734038	119004064
苯醇	134329	249989	777220	1923405	1163625	294111	16592069	27529696	10034674	4831528	373810	373810
苯酚	34977332	29920533	189714388	157563437	116220	1964882	55560174	49066577	90224	43645	90224	43645
苯酚的盐	2665	93533	23743	213750	24750	106132	255500	2265648	9183578	6509195	162734038	119004064
间甲酚	370795	920966	4911600	13337050	1275	14523	82324	412938	42677	139073	2853095	3928492
邻甲酚	234879	336676	2206579	3262844	20746	69061	129152	522651	1021746	904852	18607077	16947492
甲酚的盐			405	6129	1800	10673	15730	137389	264216	372074	20906719	3195585
壬基酚	181710	218646	1459140	1720897					1718004	2968617	15280979	27348804
-萘酚(2-萘酚)	383	9450	9022	86686	1223385	2296642	12691931	22808030	1073951	1396110	3864719	5266289
邻仲丁基酚、邻异丙基酚	80	1495	162	2977	16050	55992	241850	772601	1825217	2545110	14405917	21997742
间苯二酚	231925	112168	2033317	9581405	436258	1604779	3887059	15394343	1501620	1390690	25806360	2071151
对苯二酚	251924	1059130	2366097	9842103	17423	94738	925858	4177121	62891	62891	165700	207970
对苯二酚的盐	2526	40170	25628	210590	35120	583714	257825	4123243	0	1840	600806	639276
44-异丙内基苯酚及其盐(邻苯二酚及其盐)	27736225	30928933	321153650	329106116	830	2694	1058873	1649206	95860	145780	6001373	6802830
邻苯二酚	1141500	2036156	4638792	9981131	5728	36850	27166	1693078	1254703	1923647	198663229	29007442
其他多二酚、醇	55771	628871	1143849	9969290	112453	3191067	1413777	74307057	0	1840	600806	639276
对氯苯酚	60	3191	653	27268	83750	192625	1147838	2163335	95860	145780	6001373	6802830
对硝基苯酚、对硝基苯酚钠					25000	47250	154351	344000	1254703	1923647	198663229	29007442
乙醚	513	2855	1757	15225	11200	24830	214320	506456	891657	7493632	31418593	2289822
22-二氧-2-乙醇(二甘醇)	41222406	29144278	475247111	290781585	87887	151745	4170608	3929971	891657	7493632	31418593	2289822
乙二醇或二甘醇的单丁醚	9706377	10235811	122585927	117048578	158389	203045	1276994	1603503	891657	7493632	31418593	2289822
乙二醇或二甘醇的其他单醚	1284380	1931872	15281972	23098318	314382	544856	2501340	3776218	891657	7493632	31418593	2289822
间苯基苯酚			45940	342392	21000	271850	201250	2610160	7616231	13668051	136798790	205455753
环氧乙烷(氧化乙烯)					31453	113134	155768	472551	217886	830407	2141386	7220814
甲氧基乙烷(氧化丙烷)	21114915	28811776	266635551	284987497	14162	30659	26896746	27606847	0	1840	600806	639276
1-氧-2,3-二氧丙烷(表氯醇)	706450	694438	16540154	16403016	73780	87021	600350	842719	105	7565	33629	100425
甲醚	21	1010	404	23120	221620	90962	7614569	2043106	120	572	2396	11603
乙醚					12400	33852	49600	135408	1313	9455	114027	308066
苯甲醚	81896	191545	1798414	4011141	81270	3035433	688847	20571046	1555633	2002967	18285558	23267939
香草醛	43665	689038	261981	4847753	826140	10272255	8182068	98179596	182801	401455	2654055	27378
香草醛B-甲氧基-4-羟基苯基(香草醛B-4-羟基苯基)	6650	116016	248124	3244708	158720	1859542	2043660	24796297	182801	401455	2654055	27378
环聚醚	26400	165000	111052	793712	187000	1059875	1405929	7897934	1555633	2002967	18285558	23267939
多聚甲醚	1445020	831230	22557167	13940949	1679500	932582	15048415	8838750	31078	182801	401455	2654055
丙酮	44024690	28236947	384464592	204688596	20300	18399	4023031	2521913	18000	44488	184842	424747
丁酮(甲乙基甲酮)	94410	96156	1133088	1291129	5950398	4213097	73452969	53005210	214080	291040	2194270	2817135
4-甲基-2-戊酮(甲异丁基甲酮)	400485	357082	43886237	38092878				56103	14442294	12905800	139890031	116388910
环己酮及甲氧基环己酮	3307	37462	163245	666596	824997	1018944	15779186	18366290	1801155	1936836	28826609	30802275
正辛酮及甲基正辛酮	102354	1048205	1933959	16830209	78202	1372372	856666	18994412	2057	20372	23782	204018
苯丙酮(苯基丙-2-酮)									3428380	2795439	54711024	40937198
苯乙酮	94397	161415	606232	1130983	72980	152621	247802	673899	20596002	12573773	388481833	232842445
酮醇及酮醇	175568	283904	1429719	3074055	460918	2720165	5252677	35926088	1845	5256	86237	164233
酮醇	240	12199	25750	868726	341550	1174742	3706891	15743172	1170080	967329	14940151	12358018
甲醚	1001	16820	10274	257504	10285482	4387165	114338285	48168172	435058	880295	5452738	11515095

2016 年 10 月部分化工产品进出口统计 (四)

品 名	10 月进口		1~10 月累计		10 月出口		1~10 月累计		10 月出口		1~10 月累计	
	进口量/ kg	进口额/ 美元	进口量/ kg	进口额/ 美元	出口量/ kg	出口额/ 美元	出口量/ kg	出口额/ 美元	出口量/ kg	出口额/ 美元	出口量/ kg	出口额/ 美元
乙二胺	1281326	1986059	21196567	32263416	226285	354194	3069379	5361895				
乙二胺盐	17061	77791	241324	982030	161502	801637	1440618	5915719				
己二胺己二胺盐(尼龙-66盐)	122500	169908	2484975	3455362			9330	18310				
苯胺					8787860	7331335	82235502	68946189				
苯胺盐	90	59113	50381	655194			3997	160429				
1-萘胺(1-萘胺)2-萘胺(2-萘胺)及其衍生物及它们的盐	2244	180035	125902	1509025	864909	3250210	14607829	46604085				
对异丙基苯胺							501	22590				
二甲苯胺	9	380	512042	1643492								
2,6-二甲苯二胺	166	28026	834904	2516981	116526	613591	1245432	4889122				
2,6-二乙基苯胺	1168	14488	8733	86889	22000	42466	1412810	3348619				
邻苯二胺			366620	1033379	338120	1469272	3951139	17933587				
间-,对苯二胺,二氨基甲苯等(包括衍生物及它们的盐)	252865	683436	6054606	11916716	8524402	21629249	104370623	254380712				
二乙胺及其盐												
二乙胺	5468364	4815953	50170809	44382841	197	905	20817	75210				
三乙胺	4848971	4481910	34711660	30970649			17600	26224				
乙胺丁醇	0	7474	21	8139			575	30142				
氨基烷基苯磺酸及其盐(但含有一种以上含氮基的除外)	288881	1322294	1207429	5563262	1298935	7738191	17486440	89739670				
赖氨酸			28808	350501	745	15795	169307	973072				
赖氨酸盐和赖氨酸盐	100012	142616	1730971	3529874	25775153	27932812	278366337	305034985				
谷氨酸	207	6897	10219	166517	3663668	3924354	31618257	36110339				
谷氨酸钠	30603	78271	236300	568514	23903228	25370077	302945264	327065064				
谷氨酸钾(谷氨酸钾盐)					40000	168800	472400	2011240				
糖精及其盐	4393	96895	79633	1159544	1011270	9206543	11288870	103792071				
丙氨酸	21280612	27118013	259926623	265448217	1950000	2468690	1950000	2468690				
1-氨基胍(双胍)	54700	211885	453371	1863373	3188720	4582456	48883552	71815716				
对氨基苯			25	252	36510	154269	422808	1558513				
甲苯二异氰酸酯(TDI)2,4-和2,6-甲苯二异氰酸酯混合物	3273834	8450557	16580492	35801074	8783060	17479126	120585858	210616005				
二甲苯二异氰酸酯(TDI)			16164	104184			260	7595				
二苯基甲烷二异氰酸酯(纯MDI)	6288464	12473620	73378123	133556070	6127399	10555336	65262090	105736972				
六亚甲基二异氰酸酯	1245329	4762932	10800096	43818510	209890	888526	4703513	16964044				
环己基异氰酸酯(异氰酸酯)			0	391	1727625	2500510	22052722	34397741				
硫代氨基甲酸酯(硫脲)(包括二硫化氨基甲酸酯)	19252	160113	291215	1805743	2003073	6835707	30667677	119678241				
甲硫氨酸(蛋氨酸)	10256011	29786327	141518840	454221902	2827522	9177666	15053337	609636338				
双硫丙氨酸(胱氨酸)	1	34	49328	410325	23572	307723	271370	3658147				
四氢呋喃	461982	761471	3592187	6252923	403989	569252	7353658	10044246				
2-噻唑			135623	170892	682000	713196	12960079	14254880				
糠醇及四氢糠醇	38831	79279	167981	375871	4847913	5848510	65237629	793883636				
3,4-亚甲二氧基苯甲醚(胡椒碱)(注:苯基醚)			5200	117219	121700	2270396	913401	16762660				
呋喃酚(7-羟基苯并呋喃)					81640	585657	2992560	18006636				
乙内酯及其衍生物	10213	107083	208046	1637192	585272	1534983	7974483	20320128				
吡啶及其盐	87833	410741	605895	3505514	180891	479861	567709	4341162				
呋喃(六氢呋喃)	201686	811702	1267801	5101191								
呋喃六氢呋喃	85310	509929	618225	3361703	660	72597	12751	899809				
三聚氰胺(蜜胺)	21550	79523	199885	624271	15198250	14096936	226535205	202340160				
三聚氰胺	9350	28308	25350	53108	2239750	3291102	27768473	41868800				

□ 本期编辑 许丹 (010)64444180 cen@cncic.cn

化工大数据

2016年10月部分化工产品进出口统计(五)

品名	10月进口		1~10月累计		10月出口		1~10月累计		品名	10月进口		1~10月累计		10月出口		1~10月累计	
	进口量/ kg	进口额/ 美元	进口量/ kg	进口额/ 美元	出口量/ kg	出口额/ 美元	出口量/ kg	出口额/ 美元		进口量/ kg	进口额/ 美元	进口量/ kg	进口额/ 美元	出口量/ kg	出口额/ 美元	出口量/ kg	出口额/ 美元
其他地质活性炭	1043530	3267896	892616	14479180	15016600	170287928	166479477		初级形状的聚丙烯	247225709	291306013	2407963980	2802358235	12870367	18196313	205995761	259636748
聚乙二-醇聚乙二-醇	1485073	3460800	16060989	3547479	46505	138378	731068	1819918	乙烷-二-醇聚乙二-醇	2546504	4130337	31568895	52511364	391819	1093213	5419179	15054555
明胶(不论是否表面加工或着色及其衍生物)	157716	937263	2091285	13971436	1396325	5465206	1178821	47724876	乙烷-二-醇聚乙二-醇(乙内酰胺)	118847938	142778725	1091638460	1283424802	1484825	1953661	21536034	266135689
鱼胶;其他动物胶(但不包括编号3501的酪蛋白白胶)	10020	161034	150221	2435160	607782	4101438	12340092		初级形状的可发性聚苯乙烯	2095387	3924496	25788417	45835925	23545125	27598088	224603975	260286634
蛋白肽	46275	983266	882954	9620171	8000	69861	646305	1339117	苯乙-醇	12713435	18492886	137552811	198816198	2701361	4671770	30820831	52286903
硝铵炸药;但发射药除外									改性的初级形状的苯乙烯共聚物	33499260	44645554	385454475	503367966	2115395	2769060	19424255	28719415
未曝光无齿孔彩色增影用一次成像感光卷片(宽度≤105毫米)									其他初级形状的聚苯乙烯	17200517	25186532	171300183	241248763	573115	1133056	7828971	15099645
感光乳剂	1603344	66340774	17598269	710844792	310419	2971628	3749469	37557155	初级形状的苯乙-二-醇-丙二醇共聚物	13109606	27588893	136828302	274718778	1191360	2634894	11695988	26922450
地质活性炭	1440892	5433275	14073514	49162316	4195290	5510215	74700946		改性的丙烷-二-醇-苯乙-醇共聚物(初级形状的ABS树脂)	122999110	200512389	1228479548	1921190464	1367291	2530015	11329272	20368669
安尔乐(不论是否精炼)	291390	381681	6246173	5960894	20120	33514	163649		乙烷-二-醇聚乙二-醇(初级形状的ABS树脂)	24100496	52032088	252566372	507704677	852762	3043988	10405691	36307351
松节油(包括脂松节油、木松节油和硫酸盐松节油)	198896	345392	909212	1468905	22400	54430	1577530	2889633	初级形状的聚乙-醇-苯乙-醇共聚物	8101742	9365561	98019348	107974348	1202260	1335095	9547062	17044057
以本品醇为基本成分的松油	2508	18980	37147	284521	267230	643071	4004176	9074045	聚乙-醇共聚物	55446056	47633976	519851897	422330401	50167461	4090861	968248619	710349482
松香	3392075	4843733	37371818	53034386	4472922	7597003	55263239	100465304	聚乙-醇共聚物	1252236	1661941	16221274	20824159	3922592	5214422	31301190	47980847
树脂酸	10	400	273	22894	102648	168336	1197348	1990243	初级形状的未氧化的聚乙-醇	6159801	13002165	61378354	126879506	7050948	10665859	69728008	101239836
醇酸	302683	668847	1505183	3715774	524400	1367321	6565110	17876411	初级形状的乙烷-二-醇-苯乙-醇共聚物	1622952	3578239	15388584	32983264	748969	2076582	9011141	24387674
橡胶防老剂	366925	1665145	20350283	4416364	8062734	40562721	75134924		乙烷-二-醇共聚物	1166477	2174545	10638052	21623746	7770	22889		
硬脂酸	16658007	13855924	162775367	124068896	824793	772244	7409436	7113080	初级形状的聚乙-醇-苯乙-醇共聚物	346947	4935815	4661984	78509256	1993327	12203764	18722033	126413912
工业用脂肪醇	18607577	34453215	260351170	351858762	117755	214502	1248131	1704380	初级形状的聚乙-醇-苯乙-醇共聚物(是否含有未水解的乙内酰胺基)	3673023	9724175	30702328	84000931	6767658	10296836	81755005	127972139
未采制的宽度超过65毫米的磁带	83849	2232939	771031	16219466	25367	159999	440002	2071836	初级形状的聚乙-醇-苯乙-醇共聚物	15774642	34394786	159960607	333188937	845825	2067449	9417440	22699774
零售包装的本章子目									初级形状的聚乙-醇-苯乙-醇共聚物	22363326	41587073	232586703	440802564	2255993	4335821	27173548	52129243
注籍1所规定的货品									其他初级形状的聚乙-醇-苯乙-醇共聚物(除苯基醚二-醇)	416756	1704093	4231625	15851029	59470	196832	1173661	3789509
非零售包装的本章子目									初级形状的聚乙-醇-苯乙-醇共聚物	4210706	7828247	41334301	82276767	1377520	2231836	10890876	19434449
注籍1所规定的货品									基醚二-醇	56577230	102306595	389528032	81085752	30936883	58207933	450503396	778811675
蚊香									初级形状的其他聚乙-醇-苯乙-醇共聚物	18106730	57716835	187647653	297086245	4474808	10021743	56587896	122270077
其他零售包装的杀虫剂	186148	807781	2526249	20174354	9372786	44126469	90307211	429247477	初级形状的聚乙-醇-苯乙-醇共聚物	106899232	290520928	1070118692	2845737272	16988881	43822133	181171190	508109731
非零售包装的杀虫剂	235001	4278066	7336777	115914223	7180659	29011718	73127761	295732628	初级形状的聚乙-醇-苯乙-醇共聚物	951622	2201604	8433108	20234495	27640	61576	770149	1926051
零售包装的杀菌剂(医药)	15126	278013	1464488	11734775	3408471	21003829	37633735	201969573	其他初级形状的聚乙-醇-苯乙-醇共聚物	8300138	8184428	118126930	91283358	691835	1517472	5769727	14396109
非零售包装的非农用杀虫剂	564689	6590176	19639356	211256416	5949414	25763989	48747190	222984698	苯乙-醇-二-醇	1805383	7180916	20476298	74754243	1217102	2404169	11601395	23820672
制剂或成药									初级形状的不饱和聚乙-醇-苯乙-醇共聚物	18609457	56466963	243743403	714308908	3407421	9835109	34058022	103596816
零售包装除虫剂	45182	110745	13447512	41008331	18945259	33195238	310245036	823523552	其他初级形状的聚乙-醇-苯乙-醇共聚物	1237766	2008769	12832750	19326566	1585315	1561742	16786417	16610912
非零售包装除虫剂	96161	1422786	5686253	76945108	36627787	67521074	484908002	930071788	聚乙-醇-二-醇	1561084	4270919	15105170	40707392	3624425	4288897	29554214	36270117
零售包装抗疟剂及植物生长调节剂	13384	567362	50261	1401258	403827	1397806	2413184	11761725	初级形状的聚乙-醇-苯乙-醇共聚物	15372880	30476300	176575380	242485978	33642025	4988808	368339463	486463326
非零售包装抗疟剂及植物生长调节剂	4246	456300	106934	6802995	406156	1042023	9384694	21941804	MD或MDMD(初级形状的)								
非零售包装抗疟剂及植物生长调节剂																	
消毒剂	2040148	10542941	22352507	101791867	2461992	5236931	23300116	48557567									
零售包装的本品目所列其他货品及类似产品																	
非零售包装的本品目所列其他货品及类似产品																	
初级形状的聚乙-醇-苯乙-醇共聚物	144678905	179802561	1647859601	1995628966	6304234	9705690	57311537	79889109									
比重小于0.94	367043172	421607982	4300490730	4869870904	17242024	21159555	129889290	166387888									
比重在0.94及以上	67621121	98459614	761041098	1130608342	5522466	9360667	50987443	86354270									
初级形状的乙烷-二-醇-苯乙-醇共聚物																	
线型低密度聚乙-醇(初级形状的)	185335592	227698026	2040473991	2444967089	4498334	5324481	52058588	61732390									

品名	10月进口			1~10月累计			10月出口			1~10月累计			1~10月累计		
	进口量/ kg	进口额/ 美元	进口额/ 美元	进口量/ kg	进口额/ 美元	进口额/ 美元	出口量/ kg	出口额/ 美元	出口额/ 美元	出口量/ kg	出口额/ 美元	出口量/ kg	出口额/ 美元	出口额/ 美元	
初级形状的塑萘树脂	20830444	75940019	223826442	6829075	10393508	73223642	115291714								
初级形状的聚萘生中酸酐	10887679	100629139	472786005	12797760	29718261	141860895	314584877								
初级形状的聚萘羧酸酐	9090802	58731198	928823985	565771429	10846418	70871842	114282604	320655845							
初级形状的聚萘羧酸酐(包除磷)	3387688	11332972	138228482	236750	34728204	4540825	15782214								
初级形状的聚萘羧酸酐(包除磷)	160189	378590	1323781	2209507	5288463	22623908	55146013								
初级形状的聚萘羧酸酐及其盐	2177478	10001831	21908850	6862261	13403202	66906137	142320155								
初级形状的聚萘羧酸酐及其盐	888594	7316189	30001391	76184699	3294169	27197421	36758160	134230165							
聚萘丁二烯橡胶乳	1992738	2293766	8144821	18360570	628161	535160	276139	2613314							
丁二烯橡胶乳	5077390	8034600	60949149	88839831	584055	606652	7635414	8368866							
初级形状的聚萘羧酸酐(包除磷)	767921	1685492	15736667	29694544	378319	727449	7641866	11487303							
初级形状的聚萘羧酸酐(包除磷)	4378100	6018239	41703996	56097731	40950	57350	3045452	4581013							
初级形状的聚萘羧酸酐(包除磷)	3181917	7463044	40302955	86859069	950383	1706793	14015293	24917604							
初级形状的聚萘羧酸酐(包除磷)	1245677	2669421	11431786	70291	193896	1923842	4564295								
其他初级形状的聚萘羧酸酐(包除磷)	2173593	8333918	17669971	62413197	1210005	3778251	15462868	45182808							
初级形状的聚萘羧酸酐(包除磷)	5376898	9802208	49827054	84827381	1191163	2105086	12857589	18893748							
初级形状的聚萘羧酸酐(包除磷)	648405	1381589	5291256	11446149	17800	84961	29495	115487							
初级形状的聚萘羧酸酐(包除磷)	614885	1271091	13110605	34084462	2754	9349	107915	280895							
初级形状的聚萘羧酸酐(包除磷)	100501	333412	2217593	5336604	1440	14112	44246	154258							
初级形状的聚萘羧酸酐(包除磷)	958134	3646964	13002943	47016869	156896	572291	1353757	4748993							
初级形状的聚萘羧酸酐(包除磷)	3990142	4147096	29306070	33465231	1004703	12254586	10817248								
初级形状的聚萘羧酸酐(包除磷)	2101372	4790295	29131278	5357954	223547	522020	5777972	12190304							
初级形状的聚萘羧酸酐(包除磷)	474598	969644	4846352	13142014	61623	119295	596658	1239739							
初级形状的聚萘羧酸酐(包除磷)	3318358	36031383	317226883	31567041	321000	508000	4115411	6271768							
初级形状的聚萘羧酸酐(包除磷)	9957611	15872496	142526210	203774534	606600	744969	5435398	6972585							
初级形状的聚萘羧酸酐(包除磷)	127156293	179460957	1272739018	1641700291	606600	744969	5435398	6972585							
初级形状的聚萘羧酸酐(包除磷)	13887513	21399271	133931497	201417984	27943	56918	411827	1373230							
初级形状的聚萘羧酸酐(包除磷)	63696	277830	1478090	5662842	628	3320	33857	170884							
初级形状的聚萘羧酸酐(包除磷)	10577	188276	71523	144083											

103 种重点化工产品出厂/市场价格

11月30日 元/吨

欢迎广大生产企业参与报价：010-64444027
截止时间为 11 月 30 日下午 3 时

1	C5	
扬子石化	抚顺石化	齐鲁石化
3600	3200	3600
茂名石化	燕山石化	中原乙烯
3700	3100	3100
天津石化		
3500		
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
/	2950	2900
3	纯苯	
齐鲁石化	扬子石化	茂名石化
5400	5400	5400
上海石化	天津石化	乌石化
5400	暂无报价	5450
华东	华南	华北
5400	5400-5500	5250-5450
4	甲苯	
抚顺石化	广州石化	齐鲁石化
5150	5600	5700
上海石化	燕山石化	
5450	5700	
华东	华南	华北
5450-5500	5600-7150	5500-5700
5	对二甲苯	
扬子石化	镇海炼化	
6500	6400	
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
5500	5900	不报价
扬子巴斯夫	石家庄炼厂	武汉石化
5900	5900	5900
华东	华南	华北
5750-5800	5700-5900	5750-5950
7	苯乙烯	
盘锦乙烯	广州石化	锦州石化
8410	8500	8500
燕山石化	齐鲁石化	
8400	8550	
华东	华南	华北
8500-8600	8450-8800	8400-8500

8	苯酚	
中石化上海	中石化燕山	中油吉化
7200	7200	7000
蓝星哈尔滨		
7000		
华东	华南	华北
7200	7200	7200
9	丙酮	
中石化上海	中石化燕山	山东利华益
5700	5700	5700
蓝星哈尔滨		
6000		
华东	华南	华北
5700	5700	5700
10	二乙二醇	
北京东方	扬子石化	茂名石化
/	5700	5700
天津石化	燕山石化	
/	5850	
华东	华南	
5700	5850	
11	甲醇	
上海焦化	兖矿国宏	山东联盟
2200	2170	2170
四川泸天化		
/		
华东	华南	华北
2150-2280	2580-2600	2030-2200
12	辛醇	
北化四	大庆石化	吉林石化
无报价	6800	停车
齐鲁石化		
6900		
华东	华北	
6900-7100	6900	
13	正丁醇	
北化四	大庆石化	齐鲁石化
暂无报价	5800	5800
华东	华南	华北
5800-5950	5800	5800
14	PTA	
BP珠海	绍兴远东	厦门翔鹭
5000	/	/
扬子石化		
4900		
华东		
4657-4900		

15	乙二醇	
北京东方	茂名石化	吉林石化
/	5600	5600
燕山石化		
5700		
华东	华南	
5400-5500	5600	
16	己内酰胺	
巴陵石化	南京东方	石家庄炼化
11350	11400	停车
华东		
11000-11300		
17	冰醋酸	
河北忠信	上海吴泾	兖矿国泰
2700	2600	2450
华东	华南	华北
2700-2800	2600-2650	2450-2500
18	丙烯腈	
安庆石化	吉林石化	上海石化
10300	9800	/
抚顺石化		
9800		
华东		
10300		
19	双酚A	
中石化三井	南通星辰	上海拜耳
9700	9700	暂无报价
华东		
9600-9700		
20	丙烯酸甲酯	
沈阳蜡化	山东开泰	北京东方
7300	7700	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	8700
上海华谊		
无报价		
华东		
8500-8900		
22	丙烯酸	
沈阳蜡化	上海华谊	
7600	无报价	
23	苯酐	
金陵石化	山东宏信	石家庄白龙
停车	6900	暂不报价
上海焦化	东莞盛和	
暂不报价	暂不报价	
华东	华南	
6900-7250	6900-7100	

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
6450	6450	6200
辽阳石化	齐鲁石化	
/	6450	
25	片碱	
山东滨化	天津大沽	天津化工
3650	/	2200
淄博环拓	内蒙宜化	宁夏英利特
/	3400	3500
乌海化工	乌海君正	新疆中泰
3300	3350	/
26	苯胺(工业一级)	
南京化工	泰兴新浦	吉林康乃尔
7000	7000	/
27	BDO	
华东	河南开祥	陕西陕化
/	/	/
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
5150	5150	5650
广州溶剂	上海吴泾	新宇三阳
/	5050	/
30	醋酸丁酯(工业一级)	
山东金沂蒙	上海东盐	江门谦信
5500	/	6750
广州溶剂	石家庄三阳	华南
/	/	6700-6800
31	异丙醇	
锦州石化	山东东营海科新源	华东
/	6900	6900-7100
32	异丁醇(工业一级)	
齐鲁石化	北化四	利华益
5800	/	/
大庆石化		
/		
33	醋酸乙烯(99.50%)	
中石化华南	湖南湘维	上海石化
5900	/	5700
华东	北京有机	四川维尼纶
5700	5800	6050

34	DOP(工业一级)	
山东宏信	金陵石化	齐鲁增塑剂
7700	/	7800
镇江联成	石家庄白龙	东莞盛和
7900	7950	/
35	DMF	
章丘日月	华鲁恒生	浙江江山
4400	4750	4800
安阳九天		
4450		
36	丙烯(工业一级)	
锦州石化	咸阳助剂厂	天津石化
6500	6500	6650
中原油田	山东汇丰石化	利津石化
7000	7100	/
37	丁二烯(工业一级)	
扬子石化	广州石化	北京东方
45700	12500	/
盘锦乙烯	辽阳石化	上海金山石化
/	11100	12400
38	环氧乙烷(工业一级)	
北京东方	扬子石化	茂名石化
/	8800	8800
燕山石化	抚顺石化	吉林石化
8800	8600	8400
39	环氧丙烷(工业一级)	
山东滨化	天津大沽	巴陵石化
/	10500	/
锦化化工	华东	华北
10600	10500-11100	10500
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
/	/	/
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	
6100	6100	
43	MTBE(工业一级)	
石大胜华	盘锦和运	中原乙烯
5500	/	/

44	TDI	
蓝星太化	甘肃银光	沧州大化
/	50000	47000
烟台巨力		
50000		
45	EVA	
北京有机(18-3)	扬子巴斯夫(V511-0J)	
12100	11600	
46	己二酸	
辽阳石化	山东海力	华鲁恒升
/	8300	8300
华东地区		
8300		
47	丙烯酸异辛酯	
上海华谊	江苏裕廊	宁波台塑
10400	/	9600
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
/	/	11800
北京有机化工	四川维尼纶	湖南湘维
/	8800	13400
50	异丁烯	
利美化工	山东玉皇	滨州裕华
9500	11000	9300
51	LDPE(膜级)	
中油华东2426H	中油华南2426H	中油华北2426H
11900	12400	11900
中石化华东Q281	中石化华南951-050	中石化华北LD100AC
12000	12300	11800
华东	华南	华北
11900-12300	11950-12700	11800-12150
52	HDPE(拉丝)	
中油华东	中油华南	中油华北
10300	10500	10200
中石化华东	中石化华南	中石化华北
10200	10500	10000
华东	华南	华北
10200-10300	10500	10200
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
	9800	10000	10000
	中石化华东	中石化华南	中石化华北
	12200	/	9600
	华东	华南	华北
	12200-12300	9900-10500	9800-10500
55	LLDPE(膜级)		
	中油华东	中油华南	中油华北
	9600	9750	9600
	中石化华东	中石化华南	中石化华北
	9600	9750	9448
	华东	华南	华北
	9600-10000	9750-10500	9600-9700
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
	6830	/	无报价
	华东	华南	华北
	7700-7800	7150-7200	6900-7100
60	PVC(乙烯法)		
	上海氯碱	天津大沽	LG大沽
	7200	6900	/
	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
	9400	9700	9550
	扬子巴斯夫	镇江奇美	
	9800	10400	
	华东	华南	
	9400-9800	9250-9650	

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
	12900	12100	13100
	镇江奇美	新湖石化	
	PA-757K	AC800	
	12900	/	
	华东	华南	
	12300-12900	12250-12400	
64	EPS(阻燃料)		
	江阴虎跑	中山台达	无锡兴达
	10000	10100	10000
	苏州常乐	江苏丽天	山东东海
	9800	10000	10000
65	顺丁胶		
	巴陵石化	高桥石化	独山子石化
	/	15500	15400
	锦州石化	齐鲁石化	燕山石化
	/	15400	15400
	华东	华南	华北
	15300-15500	15300-16200	15300-15400
66	丁苯胶		
	高桥石化-非充油	吉林石化1502	兰州石化-1500
	无货	13600	13800
	申华化学1502	齐鲁石化1502	
	14000	13700	
	华东(松香)	华南(松香)	华北(松香)
	12000-13800	12300-14100	12400-13700
67	SBS		
	巴陵石化(干胶)	燕山石化(干胶)	
	14600	13600	
	华东	华南	华北
	11800-13000	11900-13900	12200-13000
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	6800
	厦门腾龙	广东泰宝	浙江恒逸
	6800	6800	6650
	华东	华南	
	6650-7000	6700-6800	

70	涤纶短纤		
	仪征化纤	江苏三房巷	洛阳石化
	7100	7300	7100
	天津石化	江阴华宏	
	7100	7250	
	华东	华南	西南
	7000-7300	7250	7100-7200
71	聚醚软泡		
	天津大沽	福建湄洲	上海高桥
	10900	11000	11100
	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#)		
	河间金润	东营京润	镇海炼化
	3000	/	/
	华义工贸	东营龙源化工	玉门炼厂
	/	1700	/
	河间市通达		
	1850		
79	燃料油(180Cst)		
	中燃舟山	华泰兴	佛山盛达
	2650	2200	/
	南方石化	中化石油广东	
	/	2550	
80	重芳烃		
	镇海炼化	中海惠州	天津石化
	3300	/	/
	茂名石化	金山石化	扬子石化
	/	3400	3600
81	液化气		
	广州	东明武胜	燕山
	华凯	(玉皇化工)	石化
	6000	/	3730(醚后C4)
	扬子石化	镇海炼化	华北石化
	3250	/	3590(醚后C4)
	武汉石化	茂名石化	福建炼厂
	3400	3200	3150
82	溶剂油(200#)		
	扬州石化	沧州炼厂	长岭炼化
	5300	/	/
83	石油焦(2#B)		
	利津石化	武汉石化	沧州炼厂
	/	940	1020
84	石蜡(56#半炼)		
	上海高桥	茂名石化	南阳石蜡
	6250	6650	/
	抚顺石化	玉门炼厂	燕山石化
	/	/	6750
85	纯MDI		
	烟台万华	华东	
	18700	18400-18700	

86	基础油		
抚顺石化 (400SN)	盘锦北方 (减三线)	茂名石化 (400sn)	
/	4600	7240	
大连石化 (400SN)	上海高桥 (150N)	克拉玛依 (150BS)	
6400	6300	9400	
87	电石		
鄂尔多斯化工	甘肃鸿丰	宁夏大地化工	
2450	2600	2500	
四川屏山	内蒙新恒	陕西榆电	
2550	/	2500	
华东	西南	华北	
2400-2500	2500-2600	2500-2600	
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	
/	200	220	
大连 盐化	青海达布逊 盐场(湖盐)	天津 长芦汉沽	
180	190	180	
华东	华南	华北	
210-220	220	180-220	
89	纯碱(轻质)		
山东海化	青岛碱业	山东联合化工	
1470	1350	/	
连云港碱厂	湖北双环	青海碱业	
/	1450	1150	
华东	华南	华北	
1400-1630	1550-1600	1350-1480	
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	
260	200	/	
湖南株洲冶炼	辽宁葫芦岛锌厂	广西柳州有色	
320	150	/	
华东	华南	华北	
180-250	200	100-140	
91	浓硝酸(98%)		
淮化 集团	河南 晋开集团	杭州先进 富春化工	
1000	850	1150	
山东鲁光化工			
950			
92	硫磺(工业一级)		
天津石化	海南炼化	武汉石化	
790	760	800	
广州石化	上海金山	扬子石化	
800	750	820	
大连西太平洋石化	青岛炼化	金陵石化	
730	890	820	
齐鲁石化	福建炼化	燕山石化	
900	750	770	
华北	华南	华东	
700	730	760	

93	32%离子膜		
锦西化工	冀衡化学	黄骅氯碱	
750	870	/	
山东滨化	山东海化	唐山三友	
720	850	770	
天津大沽	中联化学	江苏大和氯碱	
2600	750	980	
江苏新浦化学	江苏扬农化工	江苏中盐常化	
1040	800	800	
河南神马	内蒙宜化	乌海化工	
2140	2400	2400	
94	盐酸(31%)		
山东大地盐化	滨州化工	山东海化	
130	/	150	
寿光新龙	天津化工	开封东大	
260	300	/	
山西榆社			
150			
95	液氯(99.6%)		
辽宁锦西化工	河北冀衡化学	济宁金威	
250	100	/	
济宁中银	山东大地盐化	山东海化	
50	100	400	
山东信发	唐山三友	天津化工	
/	300	/	
中联化学	江苏安邦电化	开封东大	
/	250	/	
宁夏英利特	山西榆社	陕西金泰	
/	/	/	
乌海君正			
/			
96	尿素		
沧州大化	山西兰花	辽宁华锦	
/	1470	1520	
山东鲁西	中原大化	福建三明	
1493	1550	1670	
四川美丰	广西柳化	海南富岛	
1607	停车	1550	
华北	华东	华南	
1500	1450	1500	
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	1880	1980	
红日阿康	江苏中东	合肥四方	
1750	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	
2200	2250	2180	
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	14800	
开磷化工	黔能天和	川投化工	
14800	14600	停产	
九河化工	启明星	石棉蜀鲁锌冶	
自用	14200	14000	
马边蜀 南磷业	禄丰县 中胜磷化	嵩明天南 磷化工	
14300	停报	停产	
华北	华东	东北	
15300-15500	15100-15300	15500-15800	

通知

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

华东地区(中国塑料城)塑料价格
国内部分医药原料及中间体价格

本栏目信息仅供参考, 请广大读者酌情把握。

全国化肥市场价格

11月30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				德齐龙	1500-1530		贵州宏福	64%	2240
江苏	苏南	1420-1460		肥城	—		贵州开磷	64%	2230
	苏中	1430-1480		联盟	1500-1500		湖北黄麦岭	64%	2220
	苏北	1400-1450	广西	美丰	1450-1500		广西鹿寨	64%	—
江西	海南大颗粒	无货		河池	1450-1500	陕西	云南云峰	64%	2300
	九江石化	无货		宜化	1450-1500		陕西华山	60%	1950
	山西	1360-1400		当阳	1450-1500		贵州宏福	64%	2270
	河南	1400-1500		天华	1450-1500		云南红磷	64%	2280
	山东	1500-1550	安徽	阜阳	1450-1520		贵州开磷	64%	2250
广东	湖北	1400-1500		临泉	1450-1520		合肥四方	57%	—
	美丰	1420-1500		安庆	1450-1520	甘肃	甘肃金昌	64%	2370
	海南富岛	1420-1500		安阳	1450-1520		贵州宏福	64%	2350
	九江石化	—		宜化	1450-1520		云南云峰	64%	2370
	云天化	—	东北	辽宁	1520-1550		云南红磷	64%	2370
	重庆建峰	1470-1500		吉林	1520-1550		安徽六国	57%	—
	宜化	1470-1500		黑龙江	1520-1550		富瑞	64%	2400
	福建三明	1470-1500	DAP			东北	云南红磷	64%	—
湖北	宜化	1400-1500	河北	红磷	64%		中化涪陵	62%	—
	长江	—		六国	57%		贵州宏福	64%	—
	当阳	1400-1500		黄麦岭	64%		云南云峰	64%	—
	三宁	1400-1500		云峰	64%	复合肥			
山东	天野	—		开磷	64%	内蒙奈曼旗	六国	48%[CL]	—
	鲁西	1500-1550		宏福	64%	江西临川	施大壮	45%[CL]	1950
	鲁南	1500-1550	山东	云南红磷	64%	江西临川	施大壮	45%[S]	2200
	华鲁恒升	1500-1550		江西六国	57%	河北邢台	桂湖	45%[S]	—



塑化产业价值链服务平台



扫一扫，关注环球订阅号

环球塑化网电话：0769-39016399

环球塑化网地址：广东省东莞市南城区宏图路高盛科技大厦7楼

全国化肥出厂价格

11月30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			湖北祥云	55%粉状	1700	重庆双赢	60%	—
安徽淮化	泉山	停报	湖北洋丰	55%粒	1680	重庆双赢	57%	—
安庆石化	双环	停报	湖北宜化	55%粒状	1680	磷矿石		车板价
福建永安	一枝花	停产	湖北丽明	55%粉状	1650	汉中茶店磷矿	24%	280
福建三明	斑竹	1670	江苏瑞和	55%粉	1650	贵州宏福	29%	—
海南富岛	富岛	1550	江苏双昌	55%颗粒	停产	贵州宏福	30%	—
河北正元	正元	1520	湖北鑫冠	55%粉	1650	贵州息烽	30%	—
河南安阳	豫珠	1530	青海西部化肥	55%粉	停产	贵州开磷	32%	—
河南骏马	驿马	1560	青海西部化肥	55%大粒状	暂停报价	贵州开阳磷肥	30%	停采
河南绿宇	绿宇	检修	贵州瓮福	60%粉状	2100	河北矾山磷矿	34%	自用
河南平顶山	飞行	—	贵州瓮福	60%粒	2150	湖北保康中坪	24-25%	355
河南新乡	心连心	1540	四川琪县中正	58%粉状	1900	湖北南漳长白矿业	28%	400
湖北宜化	宜化	停车	四川琪县中正	55%粉状	1650	湖北南漳长白矿业	30%	460
江苏新沂恒盛	新沂	1580	四川宏达	55%粉	1650	湖北南漳鑫泰	24%	—
辽宁华锦	华锦	1520	四川金河	55%粉状	暂停报价	湖北南漳鑫泰	26%	—
宁夏石化	昆仑	1310	重庆前进	55%颗粒	停产	湖北南漳鑫泰	28%	400
华鲁恒升	友谊	1500	安徽六国	55%粉	自用	湖北鑫和矿业	30%	460
山东鲁南	落凤山	1520	四川什邡盛峰	55%粉	1650	湖北宜昌双银	31%-32%	500
山东鲁西	鲁西	1493	湖北三宁	55%粉	1650	云南磷化集团	29%	365
山东肥城	春旺	1530	四川运达	55%	停产	湖北宜化采购	30%	—
山东瑞达	腾龙	—	云天化国际化工	55%粉	1650	湖北宜化销售	28%	400
山东瑞星	东平湖	1536	云天化国际化工	55%粒	1700	湖北宜化销售	30%	460
山西丰喜	丰喜	1500	广西鹿寨化肥	55%粉状	停产	湖北亚丰矿业	矿砂	650
山西兰花	兰花	1470	中化开磷	55%粉	1650	四川金河	30%	230
山西原平	黄涛	—	重庆华强	55%粉状	1650	钟祥胡集磷矿	22%-24%	—
四川川化	天府	—	重庆双赢	55%粉	自用	钟祥胡集磷矿	28%	360
四川金象	象	1500	DAP	出厂价	—	钟祥胡集磷矿	30%	380
四川美丰	美丰	1567	安徽合肥四方	57%	2000	福泉正鸿矿业	30%	300
乌石化	昆仑	—	六国化工	61%	—	福泉正鸿矿业	32%	350
新疆新化	绿洲	停产	六国化工	57%	—	福泉市翔联	28%	285
永济中农	中农	—	山东恒邦冶炼	60%	2250	福泉市翔联	29%	300
云南华盛化工	玉龙	—	山东鲁北	51%	—	福泉市翔联	30%	330
云南解化	红河	停车	山东鲁北	57%	转产一铵	福泉市翔联	32%	—
云南泸西	火焰山	1650	山东明瑞	57%	—	福泉市翔联	34%	—
泽普塔西南	昆仑	—	宁夏鲁西	62%	停产	云南昆阳兴谊矿业	28%	300
重庆建峰	建峰	1550-1600	甘肃瓮福	64%	停产	云南昆阳兴谊矿业	29%	320
重庆江津	四面山	1500	广西鹿寨化肥	64%	停产	云南昆阳兴谊矿业	30%	370
MAP			贵州瓮福	P[46%]N[18%]褐色	2030	四川锦竹	29%	480
湖北中原磷化	55%粉	1650	贵州开磷	64%	2030	湖南怀化宏源化工	18%-22%	60
云南澄江东泰	60%粉状	—	湖北黄麦岭	64%	2030	湘西洗溪磷矿	17%	45
河北唐山黎河	55%粒	—	湖北洋丰	57%	停产	湖北昌达荆钟	20%	暂停生产
中化涪陵	55%粉	1650	湖北鄂中	57%	停产	湖北华西磷矿	30%	500
安徽英特	55%颗粒	1750	湖北大峪口	64%粒状	2120	湖北柳树沟磷矿	28%	580
宁国科尔特	55%粉	1650	湖北宜化	64%	2030	连云港新磷矿业	30%	自用
湖北东圣	57%粉状	1770	湖北六国	64%	2030	马桥镇鳌头山磷矿	25-27%	170-180
合肥四方	55%粉	自用	湖北六国	57%	暂停报价	江苏锦屏磷矿	30%	暂停生产
河南济源丰田	55%粒	—	陕西华山	60%	2120	贵州息烽磷矿	30%	550
河南灵宝金源晨光	58%粒状	1900	云南澄江东泰	64%	停产	宜昌高隆	26%	270
湖北大峪口	55%大颗粒	停产	云天化国际化工	64%	2030	复合肥		
湖北鄂中	58%粉	1900	云南中化嘉吉	64%	2030	红日阿康	氯基45%	1750
湖北世龙	55%粉	1650	中化涪陵	62%	—	红日阿康	硫基45%	2200

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: 010-64418037 e-mail: ccn@cncic.cn

全国橡胶出厂/市场价格

11月30日 元/吨

产品名称	规格型号	出厂/代理商价格	各地市场价格	产品名称	规格型号	出厂/代理商价格	各地市场价格
天然橡胶	全乳胶SCRWF云南	15800-16300	山东地区16200-16400	杜邦4640	15000	15000	北京地区15000-15300
	2015年胶		华北地区16300-16500				华北地区15000-15500
			华东地区16300-16500				华东地区19500-20000
	全乳胶SCRWF海南	15800-16300	山东地区16200-16400				华北地区19500-20000
丁苯橡胶	2015年胶		山东地区17800-18000	荷兰4551A			华东地区19000-19500
	泰国烟胶片RSS3	17800	华东地区18000-18200				华北地区19000-19500
			华北地区18000-18200				华北地区10500-11000
			山东地区15000-15200	氯化丁基橡胶	15000	21000	华东地区15000-15500
丁腈橡胶	吉化公司1500E	14200	华北地区15200-15400				华东地区21000-22000
	吉化公司1502	14200	华东地区15300-15500				华东地区21000-22000
	齐鲁石化1502	14200	华南地区15300-15600				华北地区
				氯丁橡胶	山西230,320		华东地区19000-19500
顺丁橡胶	扬子金浦1502	14000	山东地区12000-12200				北京地区30000-31000
	齐鲁石化1712	11900	华北地区12200-12400				华北地区30500-31500
			华东地区				北京地区
丁基橡胶	扬子金浦1712	11800	山东地区16200-16400	丁基橡胶	进口268		华北地区29500-31000
	燕山石化	15520	华北地区16300-16500				华东地区30500-31000
	齐鲁石化	15600	华东地区16500-16800				天津地区29500-31000
	高桥石化	15700	华南地区16300-16500				华北地区
丁腈橡胶	独山子石化		东北地区16300-16500	SBS	燕化充油胶4452		华东地区22000-23000
	大庆石化	15600					华东地区18500-19000
	锦州石化	15400					华北地区16200-16400
							华北地区
溴化丁基橡胶	兰化N41	17000	华北地区17500-17800	岳化充油胶YH815	12500		华东地区12900-13100
	兰化3305	17100	华北地区17500-17800				华北地区13000-13200
	俄罗斯26A	15500	华北地区15500-15700				华东地区13200-13400
	俄罗斯33A	15800	华北地区15800-16000	岳化干胶792	13500		华南地区13000-13200
三元乙丙橡胶	韩国LG6240	17300	华北地区17300-17500				华东地区14300-14500
	韩国LG6250	17300	华北地区17300-17500				华南地区
	俄罗斯BBK232		华东地区18000-18500				华南地区11400-11600
	朗盛2030	20000	华东地区20000-20500	茂名充油胶F675	10850		华东地区11600-11800
三元乙丙橡胶	埃克森BB2222	21000	华东地区21000-22000				
	吉化4045		华北地区14500-15000				

全国橡胶助剂出厂/市场价格

11月30日 元/吨

产品型号	生产厂家	出厂价格	各地市场价格	产品型号	生产厂家	出厂价格	各地市场价格
促进剂M	濮阳蔚林化工股份有限公司	暂不报价	华北地区16000-17000	促进剂TIBTD	濮阳蔚林化工股份有限公司	37000	华东地区37000-37500
	河南开伦化工厂		东北地区	促进剂ZBEC	濮阳蔚林化工股份有限公司	30000	华东地区30000-30500
促进剂DM	濮阳蔚林化工股份有限公司	暂不报价	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
	河南开伦化工厂		华北地区17500-18000	促进剂NS	濮阳蔚林化工股份有限公司	27500	华北地区27500-28000
促进剂TMTD	濮阳蔚林化工股份有限公司	暂不报价	东北地区	促进剂TETD	濮阳蔚林化工股份有限公司	20000	华东地区28000-28500
	河南开伦化工厂		华东地区				华东地区20000-20500
促进剂CZ	濮阳蔚林化工股份有限公司	暂不报价	华南地区	促进剂DPTT	濮阳蔚林化工股份有限公司	30000	华东地区30000-30500
	河南开伦化工厂		华北地区13500-14000	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NOBS	濮阳蔚林化工股份有限公司	暂不报价	东北地区	促进剂PZ	濮阳蔚林化工股份有限公司	16500	华东地区16500-17000
	河南开伦化工厂		华北地区19000-19500	促进剂TMTM	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	暂不报价	华北地区19000-19500	疏化剂DTDM	濮阳蔚林化工股份有限公司	25000	华东地区25000-25500
	河南开伦化工厂		华南地区19300-19800	防老剂A	天津茂丰橡胶助剂有限公司	26500	华东地区25000-25500
促进剂TBZTD	濮阳蔚林化工股份有限公司	37000	华东地区19000-19500	防老剂RD	南京化工厂	13000	东北地区
			北京地区27000-27500				华北地区26500-27000
促进剂D	濮阳蔚林化工股份有限公司	暂不报价	天津地区27000-27500	防老剂D	天津茂丰橡胶助剂有限公司	16500	华北地区13200-13500
	河南开伦化工厂		河北地区27000-27500	防老剂4020	南京化工厂	16600	华北地区
促进剂TBZTD	濮阳蔚林化工股份有限公司	37000	华南地区27500-28000	防老剂MB	常州五洲化工厂		华东地区16500-17000
			华东地区26000-26500	防老剂4010NA	江苏东龙化工有限公司	16700	华东地区16900-17200
促进剂TBZTD	濮阳蔚林化工股份有限公司	37000	华北地区26000-26500				华东地区
			华南地区26000-26500	氧化锌间接法	大连氧化锌厂	20550	华南地区
			华东地区37000-37500				华北地区17000-17200
							华北地区20800-21000

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



资料提供：本刊特约通讯员

咨询电话：010-64418037

e-mail:ccn@cnci.cn

华东地区(中国塑料城)塑料价格

11月30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			EVA			3080	台塑宁波	10000	PH-88SF	镇江奇美	12400
Q281	上海石化	13000	Y2045(18-3)	北京有机	12900	5090T	台塑宁波	10000	688	江苏莱顿	无货
Q210	上海石化	无	Y2022(14-2)	北京有机	12950	3204	台塑宁波	9900	HIPS-622	上海赛科	11300
N220	上海石化	13000	E180F	韩国三星	13000	1080	台塑宁波	9050	HP8250	台化宁波	12000
N210	上海石化	13200	V4110J	扬子巴斯夫	12600	1120	台塑宁波	9150	HP825	江苏赛宝龙	11100
112A-1	燕山石化	14500	V5110J	扬子巴斯夫	12850	BH	兰港石化	9500	ABS		
LD100AC	燕山石化	13000	VA800	乐天化学	13400	BL	兰港石化	9000	0215A	吉林石化	14100
868-000	茂名石化	13900	VA900	乐天化学	13400	45	宁波甬兴	8600	GE-150	吉林石化	13900
1C7A	燕山石化	13600	PP			75	宁波甬兴	8600	750A	大庆石化	无货
18D	大庆石化	13000	T300	上海石化	9100	R370Y	韩国SK	13500	ABS	LG甬兴	14700
2426K	大庆石化	无	T30S	镇海炼化	8950	H1500	韩国现代	10600	AG15A1	宁波台化	14400
2426H	大庆石化	12900	T30S	绍兴三圆	8850	V30G	镇海炼化	8950	AG15A1	台湾化纤	14400
2426H	兰州石化	12800	T30S	大连石化	9100	RP344R-K	华锦化工	10000	ABS	宁波台化	14300
2426H	扬子巴斯夫	13000	T30S	大庆石化	无	K4912	上海赛科	10600	ABS	镇江奇美	14600
2102TN26	齐鲁石化	13000	T30S	华锦化工	9100	K4912	燕山石化	10100	ABS	镇江奇美	14800
FD0274	卡塔尔	无	T30S	大庆炼化	8900	5200XT	台塑宁波	10250	PA-757	台湾奇美	14700
LLDPE			T30S	宁波富德	8650	5250T	台塑宁波	9950	HI-121	韩国LG	14600
DFDA-7042N	兰州石化	无	T30S	抚顺石化	9000	A180TM	独山子天利	9850	GP-22	韩巴斯夫	14300
DFDA-7042	大庆石化	9900	T30H	扬子江石化	8600	M800E	上海石化	10050	8391	上海高桥	13900
DFDA-7042	吉林石化	9900	F401	辽通化工	无	M250E	上海石化	11100	8434	上海高桥	14800
DFDA-7042	扬子石化	10300	F401	扬子石化	无	1040F	台塑宁波	8950	275	上海高桥	13200
DFDA-7042	抚顺石化	10100	S1003	上海赛科	9200	Y2600	上海石化	9500	275	华锦化工	13000
DFDA-7042	独山子石化	无	1102K	神华宁煤	8800	S700	扬子石化	9500	DG-417	天津大沽	14000
DFDA-7042	镇海炼化	10100	S1003	独山子石化	8900	Y16SY	绍兴三圆	8900	CH-777D	常塑新材料	无货
DFDC-7050	镇海炼化	10400	L5E89	四川石化	8800	S2040	上海赛科	9450	HP100	中海油乐金	15000
YLF-1802	扬子石化	10600	H030SG	印度信诚	无	PP-R			HP171	中海油乐金	14500
LL0220KJ	上海赛科	10550	500P	沙特sabic	10200	PA14D-1	大庆炼化	10600	HP181	中海油乐金	14500
218W	沙特	10750	570P	沙特sabic	9700	R200P	韩国晓星	12000	HT-550	LG甬兴	14800
3224	台湾塑胶	无	H5300	韩国现代	10400	C4220	燕山石化	11800	FR-500	LG甬兴	21000
HDPE			H4540	韩国现代	10100	4228	大庆炼化	10200	CF-610B	常塑新材料	17500
5000S	大庆石化	10650	1100N	沙特APC	9200	B8101	燕山石化	10800	PA-763	台湾奇美	23300
5000S	兰州石化	10550	1100N	神华宁煤	8950	RP2400	大韩油化	11200	PA-765A	台湾奇美	21900
5000S	扬子石化	10700	C703L	抚顺石化	无	PVC			PA-765B	台湾奇美	21900
FHF7750M	抚顺石化	10300	M700R	上海石化	10800	S-700	齐鲁石化	8800	D-1200	镇江奇美	19200
5306J	扬子石化	无	M180R	上海石化	10100	SLK-1000	天津大沽	8750	D-120	镇江奇美	15000
T5070	华锦化工	10250	M2600R	上海石化	10300	LS-100	天津乐金	无货	AF-312C	LG化学	19800
DMDA 8008	大庆石化	无	K7726H	燕山石化	10150	S-1000	齐鲁石化	无货	121H-0013	LG甬兴	15500
DMDA-8008	独山子石化	10900	K7726H	华锦化工	无	S-101	上海中元	11600	PA-747S本白	台湾奇美	15800
DMDA8008	宁夏宝丰	11000	K8303	燕山石化	10650	S-02	上氯沪峰	10800	PA-747S本白	台湾奇美	17000
FHC7260	抚顺石化	10750	PPB-M02	扬子石化	10500	EB101	上氯沪峰	12600	920	日本东丽	18000
DMDA-8920	独山子石化	10800	PPB-M02-V	扬子石化	10300	SG5	新疆中泰	8300	TR-557	LG化学	18200
2911	抚顺石化	11100	K7926	上海赛科	10300	SG-5	山西榆社	8300	TE-10	日本电气化	23500
60507	伊朗石化	11500	K8003	中韩石化	10150	R-05B	上氯沪峰	12800	PA-758	台湾奇美	17800
62107	伊朗石化	9900	K8009	中韩石化	10500	SG5	内蒙古亿力	无货	SM050	广州合资	15400
M80064	沙特sabic	10550	K8003	上海赛科	9950	GPSS			TI-500A	大日本油墨	无货
52518	伊朗石化	10100	EPS30R	独山子石化	10000	GPS-525	江苏莱顿	10800	TR-558AI	韩国LG	18200
ME9180	LG化学	11800	K8003	独山子石化	10400	GP-525	江苏赛宝龙	10800	HI-130	LG甬兴	16000
MH602	上海石化	11300	EPS30R	镇海炼化	9750	GP5250	台化宁波	11400	HI-140	LG甬兴	16000
HD5301AA	上海赛科	10650	EPC30R	镇海炼化	9800	SKG-118	汕头爱思开	11100	PA-707K	镇江奇美	14700
DGDA6098	齐鲁石化	10900	M30RH	镇海炼化	9950	158K	扬子巴斯夫	11700	PA-709	台湾奇美	16000
JHM9455F	吉林石化	无	J340	韩国晓星	10000	123	上海赛科	10700	PA-727	台湾奇美	15800
F600	韩国油化	11200	3080	台湾永嘉	无	PG-33	镇江奇美	11600	PA-746H	台湾奇美	15800
9001	台湾塑胶	10700	K8009	台湾化纤	无	PG-383M	镇江奇美	11700	PA-756S	台湾奇美	15800
7000F	伊朗Meh	10700	HJ730	韩华道达尔	12000	GP-535N	台化宁波	11400	750SW	韩国锦湖	14600
HD5502S	华锦化工	10500	BJ750	韩华道达尔	10500	GPSS500	独山子石化	10700	H-2938SK	上海锦湖	26000
HHM5502	金菲石化	10400	7.03E+06	埃克森美孚	9900	666H	美国陶氏	10700	650SK	上海锦湖	26000
HD5502FA	上海赛科	10500	AP03B	埃克森美孚	9800	LV-T6	绿安擎峰	无货	650M	上海锦湖	26000
HD5502GA	独山子石化	10100	JM-370K	乐天化学	11000	HIPS			PA-777B	台湾奇美	17700
HB5502B	台塑美国	10300	B380G	韩国SK	11400	825	盘锦乙烯	11200	PA-777D	台湾奇美	21100
BL3	伊朗石化	9900	M1600	韩国现代	9900	SKH-127	汕头爱思开	11200	PA-777E	台湾奇美	22000
5502	韩国大林	14200	M1600	LG化学	9900	HS-43	汕头华麟	无货	XR-401	LG化学	16500
BE0400	韩国LG	13500	AY564	新加坡聚烯烃	9900	PH-88	镇江奇美	12300	XR-404	LG化学	17500
HHMTR480AT	上海金菲	10600	3015	台塑宁波	10000	PH-888G	镇江奇美	12400	FR310A	中海油乐金	18000

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

11月30日 元/吨

品名	规格	包装	交易价	品名	规格	包装	交易价
(-)-二苯甲酰-L-酒石酸	98%	25kg桶装	240000	5-溴-8-羟基喹啉	>98%	纸板桶	500000
1-Boc-6-氨基吡啶	98%	铁塑桶	10000000	5-溴噻吩	98%	纸桶	2500000
2,2-二甲基琥珀酸	99%	25kg纸板桶	1000000	5-溴烟酸	≥99%	纸板桶	240000
2,2-二甲基琥珀酸酐	99%	25kg纸板桶	2000000	5-溴吡啶	99%	铁塑	4000000
2,2-联吡啶	99%	25kg纸桶	1000000	6-氨基吡啶	99%	纸桶	1200000
2,2-联吡啶-5,5-二甲酸	98%		13000000	6-甲氧基吡啶	99%	纸桶	12000000
2,3,4,5-四氟苯胺	99%	25kg	680000	6-氯-2-羟基吡啶	99%	25kg桶装	300000
2,3,4,5-四氟苯甲酰氯	99%	25kg	750000	6-硝基吡啶	99%	纸桶	9000000
2,3,4-三氟苯胺	99%	25kg	175000	N-氨基丙吗啉	99%	铁桶	38000
2,3-二氟苯乙酸	≥99%	原装	2200000	N-苯基吗啉	98%	纸板桶	800000
2,4,5,6-四氢嘧啶硫酸盐	99%	25kg纸板桶	350000	N-甲基吗啉	99.50%	200kg桶装	36000
2,4,5,6-四氢嘧啶盐酸盐	99%	25kg纸板桶	500000	N-甲基哌嗪	99.90%	190kg桶装	80000
2,4,5-三氟苯胺	99%	25kg	365000	N-羟基琥珀酰亚胺	99%	25kg桶装	120000
2,4,6-三氨基嘧啶	99%	50kg铁桶	165000	N-羟乙基哌嗪	≥99.5%	200kg桶装	65000
2,4,6-三甲基吡啶	99%	180kg	270000	N-辛基吡咯烷酮	99%	铁桶	45000
2,4-二氟苯胺	99%	200kg	70000	N-氧化-2-巯基吡啶	99%	25kg桶装	200000
2,4-二氟甲酸	99%	袋装	1000000	R(+)-(对甲氧基)苯乙胺	98%	200kg	300000
2,4-二氯-5-甲基嘧啶	98%	氟化瓶	4000000	R(+)-N-苄基-1-苯乙胺	99%	200kg	600000
2,4-二氯-6-甲基嘧啶	99%	纸桶	1000000	R(+)- 苄乙胺	99%	180kg	80000
2,4-二氯嘧啶	99%	纸桶	800000	R(+)- 甲基苄乙胺	99%	25kg	100000
2,6-二氟苯胺	99%	200kg	30000	R(+)-四氢呋喃-2-甲酸	98%	25kg	300000
2,6-二氟苯甲酰胺	99.50%	桶装	147000	R-4-氟基-3-羟丁酸乙酯	≥96%	纸板桶	400000
2,6-二氟苯腈	99.50%	桶装	150000	S(-)-(对甲氧基)苯乙胺	98%	200kg	300000
2,6-二氯吡啶	99.90%	25kg桶装	90000	S(-)-N-苄基-1-苯乙胺	99%	200kg	600000
2-甲基吡啶	99%	185kg	43000	S(-)- 苄乙胺	99%	180kg	80000
2-甲基咪唑	≥98%	原装	24800	S(-)- 甲基苄乙胺	99%	25kg	100000
2-甲基咪唑	≥99.5%	25kg桶装	30000	S(-)-四氢呋喃-2-甲酸	98%	25kg	300000
2-甲基咪唑啉	99%	铁塑桶	300000	桉叶油	药用级	175kg桶装	64900
2-氯-3-氟基吡啶	≥99%	纸板桶	170000	八氟戊醇	>99.95%	桶装	130000
2-氯-5-氟嘧啶	98%	氟化瓶	8000000	胞磷胆碱钠	药用级	10kg纸桶	2650000
2-氯-5-三氯甲基吡啶	98%	25kg纸桶	90000	苯并咪唑	99%	纸板桶	75000
2-氯吡啶	99%	200kg桶装	40000	苯基琥珀酸	99%	25kg纸板桶	300000
2-氯嘧啶	99%	25kg纸板桶	800000	苯基异氰酸酯	≥99%	200kg桶装	10000
2-羟基吡啶	98%	25kg桶装	280000	苯甲酰胞嘧啶核苷	98%	25kg纸板桶	8000000
2-氟基嘧啶	99%	25kg纸板桶	1200000	苯甲酰腺嘌呤核苷	98%	25kg纸板桶	12000000
2-巯基吡啶	98%	25kg桶装	500000	苯乙酐鸟嘌呤核苷	98%	25kg纸板桶	16000000
2-三溴甲磺酰基吡啶	98%	25kg纸桶	350000	吡啶	99.90%	200kg	52000
3,4-二氟苯甲酸	99%	袋装	1000000	吡啶硫酸钠	≥40%	塑料桶	40000
3,5-二甲基吡啶	99%	25kg纸桶	72000	吡啶硫酮	折百	纸板桶	180000
3,5-二叔丁基水杨醛	99%	25kg桶装	280000	吡啶硫酮钠	40%	塑料桶	38000
3,5-二硝基三氟甲苯	98%	25kg纸桶	220000	吡啶硫酮铜	97%	纸板桶	120000
3-甲基吡啶	>98%	纸板桶	800000	吡啶硫酮锌	96%	纸板桶	110000
3-甲基吡啶-5-酮	>98%	纸板桶	200000	吡啶氢溴酸盐	99%	25kg	50000
4,4-联吡啶	99.50%	25kg纸桶	1200000	吡啶	≥98%	200kg桶装	100000
4,6-二氯嘧啶	99%	袋装	300000	扁桃酸	D型	25kg	160000
4-氨基-6-氯嘧啶	98%	袋装	2000000	别嘌醇	USP30	25kg桶装	170000
4-二甲氨基吡啶	≥99.9%	20kg箱装	165000	丙三醇	药用级	270kg	7000
4-甲基吡啶	99%	190kg	53000	泊罗沙姆	F68	1kg袋装	500000
4-甲基吡啶	>98%	纸板桶	1000000	薄荷脑	精碘级	25kg袋装	260000
4-羟基喹啉	≥99%	纸桶	1200000	醋酸钨	药用级	25kg桶装	8500
4-羟基喹啉	98%	25kg纸桶	60000	冬青油	药用级	25kg塑桶	27500
4-巯基吡啶	98%	袋装	8000000	对氟苯甲酸	>99%	25kg桶装	100000
4-硝基吡啶-3-甲酸	>98%	纸板桶	8000000	对氟苯甲酰氯	>99%	250kg桶装	80000
5,5-二甲基-2,2-联吡啶	98.50%		10000000	对氟苯基盐酸盐	≥98%	纸桶	600000
5,7-二氯-8-羟基喹啉	>99%	纸板桶	150000	对羧基苯基盐酸盐	99%	纸桶	400000
5,7-二溴-8-羟基喹啉	>98%	纸板桶	500000	对氧乙酰异丙胺氯化苯	98%	纸板桶	48000
5-氨基-3-叔丁基吡啶	>98%	纸板桶	320000	对乙酰基苯甲腈	≥99%	纸桶	3000000
5-氨基吡啶	99%	纸桶	8000000	二甲胺盐酸盐	CP	20kg桶装	50000
5-氯-1-甲基咪唑	99%	200kg桶装	480000	二甲苯麝香	≥99%	25kg桶装	26000
5-氯-8-羟基喹啉	>98%	纸板桶	155000	二甲苯亚砷	医药级	225kg原装	11000
5-氯吡啶	98%	纸桶	5500000	二乙胺盐酸盐	CP	20kg桶装	66000
5-硝基苯并咪唑	≥99%	纸桶	900000	凡士林	医药级	165kg桶装	11800
5-硝基吡啶	99%	纸桶	2000000	反式-1,4-二溴-2-丁烯	≥97%	纸板桶	300000

资料来源:江苏省化工信息中心 联系人:莫女士 qrxbjb@163.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

一刊在手 知天下化工事

中国化工信息®

半月刊 每月1日、16日出版

大型行业核心传媒 全新多元化媒体平台
深度聚焦行业热点 及时准确传递信息



邮发代号：82-59
纸刊全年定价：
480元/年，
20元/期

主要栏目：

微热点、政策要闻、专家讲坛、热点关注、产经纵横、
高层访谈、企业动态、环球化工、科技前沿、化工大数据

2017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	30 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	30 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*：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。

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.进入官网主页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。

2017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	☐ 1280 元 ☐ 5000 元 ☐ 8000 元 ☐ 15000 元 ☐ 30000 元 是否需要获赠纸刊 (如果没有注明, 则默认为不需要) ☐ 需要 ☐ 不需要		
	汇款金额 元 付款方式: 银行 ☐ 邮局 ☐ 需要发票: ☐		

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