

中国化工信息[®] 19

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 2017.10.1



上海华谊集团技术研究院

团结协作 海纳百川 科技创新 定义未来

我们致力于专业的科研开发、中试放大、
产业应用等解决方案，为您提供：

- 专利技术许可/转让
- 合作/委托开发
- 催化剂产品及工艺开发
- 医药及农药中间体合成
- 功能材料开发
- 工业废水废渣治理

地址：上海市闵行区龙吴路4600号

电话：021-23532235/23532239

网址：www.shhuayitec.com

邮编：200241

传真：021-23532230





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>



德纳国际
DYNAMIC INT'L

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。



天音
TIANYIN

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

主管 中国石油和化学工业联合会
主办 中国化工信息中心

协办 中国化工学会
宝理塑料(中国)有限公司

CCR
CHINA CHEMICAL REPORTER

本刊英文版

<http://www.ccr.com.cn>

《中国化工信息》官方微信公众号
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
CHINA CHEMICAL NEWS

《中国化工信息》官方网站
www.chemnews.com.cn

CCR
CHINA CHEMICAL REPORTER

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

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 胡志宏 (010) 64420719
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
广告发布登记 京朝工商广登字 20170103 号

排 版 北京宏扬创意图文
印 刷 北京博海升彩色印刷有限公司
定 价 内地 20 元/期 480 元/年
台港澳 480 美元/年
国外 480 美元/年

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

总发行 北京报刊发行局
订 阅 全国各地邮局 邮发代号: 82-59
开户行 工行北京化信支行
户 名 中国化工信息中心
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

解决“卡脖子”问题， 新材料明确发展思路

■ 本刊记者 唐茵

当前，全球新材料产业需求和发展呈现出新的特征，也成为国际高技术竞争的关键领域。近日在北京召开的“新材料产业创新发展百千万人才工程创新讲坛”上，与会专家指出，“十二五”以来，虽然我国新材料产业取得了长足的进步，但是国家许多重大工程、重大装备的推进，仍然在许多材料环节上被“卡脖子”。针对薄弱环节，未来产业发展应加强统筹协调、聚焦发展重点、夯实发展基础、构建良好的市场环境、启动重大项目、促进协同创新、加强应用推广和人才培养。

专家指出，近年来，我国新材料产业规模持续扩大，有力支撑了国民经济发展和国防科技领域的建设。然而，我国新材料产业与世界先进水平相比，仍有较大差距，与世界第一原材料工业大国的地位也很不匹配。2015年我国新材料总产值占整个原材料工业的比重不到5%，高端产品及核心技术亟待突破。

首先，材料未先行。新材料从研究发展发现到成熟应用，是个漫长的过程，通常要经过研发生产、试用验证、优化完善，再试用验证，再优化完善的反复迭代，才能最终成型。因此，发达国家往往实施研发一批、储备一批、应用一批的材料先行战略，但在我国材料发展却总是处于从属地位，重大装备、重大工程往往最后才确定材料方案，材料滞后的现象非常突出。

其次，创新能力弱。我国新材料发展起步比较晚，多数企业进入时间不长，资本积累不够，研发投入不足，技术储备不足，共性技术供给不足的问题十分突出，只能徘徊在跟踪仿制、低端应用阶段，一些高端产品及核心技术仍为发达国家掌握。此外，专用设备发展滞后。

再次，研发与应用脱节。材料是中间产品，由料成材、由材成器，器要好用极其艰难。开发、测试、评价、推广都要耗费大量的人力物力和时间成本，但不少材料研发出来，用户出于时间和风险考虑，往往不愿使用，得不到应用验证，优化完善就无从着手。这就形成了一个有材不好用，好材不敢用的怪圈。

最后，人才团队缺乏。新材料是跨学科深度交叉的高技术领域，这方面我国学科建设、人才积累非常薄弱。尤其是核心团队和人才的缺乏已成为发展的掣肘，许多企业不得不引进国外高端人才，甚至完全依靠外籍团队。

谈到推进新材料产业创新发展的思路和举措，工业和信息化部副部长辛国斌指出：

一是要加强统筹协调。下一步国家将进一步启动2018年度折子工程的编制工作。从需求起步，进一步凝聚重点，将一批需要在国家层面推进的材料品种，特别是突出下游应用亟需的军民共用的关键材料，统筹部署各类专项；**二是要聚焦重点方向、重点企业和重点地区；三是要夯实发展基础。**大力推进生产应用、测试评价、参数库资源共享等平台建设，目的就是为产业创新发展提供有利保障；**四是要引导良好的市场环境。**加快完善标准体系，解决重点行业标准老旧的问题，使新旧材料标准和应用规范衔接配套；积极应对国际打压，综合应用反垄断、反倾销以及贸易谈判等措施和机制，维护公平竞争秩序，维护国内企业发展；**五是要加快推广应用。**应用保险补偿等政策，研究设立中国制造2025基金，搞好军民融合发展；**六是要促进协同创新。**目前我国已启动了新材料国家创新中心的工作，研究了新材料创新中心的总体思路和布局，在石墨烯，高性能复合材料、轻量化材料、稀土新材料等领域提出了建议方案。此外，还应在加强人才培养、启动重大项目等方面做文章。

【热点回顾】

P20 德国十大化工园区模式的启示

化学工业是德国第四大支柱产业。德国化工工业的三大优势领域是基础有机化学品、初级塑料产品及药品。这三个产品领域都占到德国化工生产总量的15%~20%。根据德国化工协会(VCI)化工园区工作组的统计数据,德国一共有40家左右的化工园区,主要的化工企业都集中在化工园区内。跟中国的化工园区以政府为主导的模式不同,德国的化工园区大都是在老化工基地基础上发展起来的一种新的商业模式。德国的化工园区在经过一百多年的发展之后,呈现出如今专业化、精细化、网络化以及绿色化的成熟阶段,有许多值得借鉴之处……

P46 PX产能即将过剩 项目上新需谨慎

截至2016年底,我国PX总产能仍为1365.8万吨,无新增产能投放。其价格与石脑油价格高度相关,供需的松紧程度也影响其价格的涨跌幅度。随着亚洲地区迎来PX大幅扩产,中国PX供应紧张局面逐步缓和,预计未来生产商的议价能力将削弱。此外,2017~2025年间国内PX在建拟建装置规模超过4000万吨,这些项目如果顺利投产,国内PX产能将出现大量过剩。规划建设PX项目的企业要综合考虑自身的资源条件和配套措施,慎重决策……

P53 纯碱:多方压力加速去产能 供需格局好转

作为基础性原材料,纯碱需求与宏观经济关联度高,2016年受益房地产行业复苏对玻璃需求增大,纯碱需求增加。产能过剩背景下行业景气度低迷以及环保压力趋严导致部分产能持续退出,行业供需格局好转,景气度明显回升,整体价格仍处于较高水平。具有一定规模优势、原材料自给能力强且环保达标的企业竞争力较强,而规模小、原材料对外依赖程度较高、面临一定环保压力的企业竞争力较弱,在去产能和环保趋严的背景下,面临退出压力。财务方面,国内主要纯碱企业受多种化工产品行业景气度、企业经营和综合财务管理能力影响,在盈利能力、债务负担、长短期偿债能力等方面表现出较大的分化……

欢迎踊跃投稿

动态直击/美丽化工栏目投稿邮箱:

weikun@cncic.cn 010-64426784

热点透视栏目投稿邮箱:

tangyin@cncic.cn 010-64419612

产经纵横栏目投稿邮箱:

wuyang@cncic.cn 010-64418037

【精彩抢先看】

清洁汽车有一个共同的特征,即采用各类技术,有效地降低汽车的能源消耗和尾气中有害物质的排放,使得汽车在使用中对环境的影响大为降低,这是多项现代新技术在汽车上综合运用的成果,也是贯彻可持续发展的策略之一。当前,环境污染(雾霾)倒逼清洁能源汽车迎来机遇。中国的清洁汽车发展现状如何?怎样提高社会大众对清洁汽车的认知度?清洁汽车行业如何抓住契机?成品油消费税改革进展如何?行业专家将为您一解读。



节能减排从化工反应源头做起

选用专利池等摩尔进料高速混合反应器,等配比气、液同时进料,瞬间被强制混合均匀,开始反应并全过程恒温。可使反应时间缩短,反应温度降低,副产物降至更低。用作氧化、磺化、氯化、烷基化及合成橡胶的连续生产。

咨询:宋晓轩 电话:13893656689

发明专利:ZL201410276754X

发明专利:ZL 2011 1 0022827.9 等

8.49
%

据中国汽车工业协会数据显示, 1~7 月, 汽车工业重点企业 (集团) 累计完成工业增加值 4360.43 亿元, 同比增长 8.49%, 增幅比 1~6 月提高 1.99 个百分点, 增长额为 341.14 亿元; 累计完成工业总产值 19301.19 亿元, 同比增长 12.36%, 增幅比 1~6 月提高 0.23 个百分点, 增长额为 2123.03 亿元; 累计完成工业销售产值 19044.80 亿元, 同比增长 11.91%, 增幅比 1~6 月回落 1.52 个百分点, 增长额为 2027.05 亿元。

1~8 月份, 全国规模以上工业企业实现利润总额 49213.5 亿元, 同比增长 21.6%, 增速比 1~7 月份加快 0.4 个百分点。其中, 纺织业增长 4.1%, 石油加工、炼焦和核燃料加工业增长 32.9%, 化学原料和化学制品制造业增长 36.1%, 汽车制造业增长 11.7%, 石油和天然气开采业由同期亏损转为盈利。

49213.5
亿元**26**
万亿元

9 月 18 日, 中国电子商务协会对外发布了《中国电子商务发展报告 (2016-2017)》。该报告指出, 2016 年, 中国全社会电子商务交易额 26.1 万亿元人民币。在 2016 年全部电子商务交易额中, 网上零售额达 51556 亿元, 同比增长 26.2%。

从内蒙古自治区政府获悉, 内蒙古已查明煤炭资源量突破万亿吨大关, 居全国首位。

截至 2016 年底, 内蒙古全区累计查明煤炭资源量 10246 亿吨。其中自治区地质勘查基金项目查明 6515 亿吨, 占全区累计查明煤炭总资源量的 63.6%。内蒙古现有煤炭产能 11.4 亿吨, 产量 8.5 亿吨, 约占全国的 1/4。

10246
亿吨**100**
亿美元

据相关报告指出, 全球生物塑料市场将快速增长, 预计年均增速可达 8%~10%, 将由 2007 年的 10 亿美元增加到 2020 年的 100 亿美元。到 2025 年, 亚洲将是生物塑料市场的领导者, 约占 32% 的市场份额, 其次是欧洲占 31%, 美国占 28%。

据近日印发的《甘肃省石化产业发展专项行动方案》内容, 到 2020 年, 力争全省石化工业总产值突破 2000 亿元, 工业增加值达到 750 亿元以上, 年均增速达到 8% 左右, 高于全国石化工业发展速度 1 个百分点。新增固定资产投资 1553 亿元, 固定资产总额达到 3000 亿元以上。

2000
亿元

理事会名单

●名誉理事长

李寿生 中国石油和化学工业联合会 会长

●理事长·社长

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

周少华 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

邵 华 濮阳经济技术开发区 党工委书记

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

张春雷 上海华谊集团技术研究院 院长

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 原化工部技术委员会常委、国家化工生产力促进中心原主任、教授级高工

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
 杨茂良 中国聚氨酯工业协会 理事长
 张文雷 中国氯碱工业协会 秘书长
 王占杰 中国塑料加工工业协会 副秘书长
 中国塑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
 蒋平平 江南大学化学与材料工程学院 教授、博导
 徐 坚 中国科学院化学研究所 研究员
 席伟达 宁波利万聚酯材料有限公司 顾问

● 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



走出 3D 打印 产业化困局

P22~P41

走出 3D 打印产业化困局

当前，增材制造技术已经从研发转向产业化应用，世界各国纷纷将增材制造作为未来产业发展新的增长点重点培育，我国增材制造产业也在加速发展。有哪些技术获得突破？如何走出产业化困局？我国增材制造产业有哪些机遇和挑战？

10 快读时间

- 第八届中国国际石油和化工大会在沪开幕 10
- 农业部公布新版《限制使用农药名录》 11

12 动态直击

- 巴斯夫进一步布局在华发展 12



- 卡博特亚太技术中心在沪揭幕 13

14 环球化工

- 印度炼油扩能滞后于燃料需求增长 14
- 英威达将在法国合资公司启用最新己二腈技术 15

16 科技前沿

- 全新有机硅橡胶助力二次成型医疗制品 16

19 美丽化工

- SAP: 小身材大吸引力 19
- 陶氏增强型聚乙烯发泡解决方案再获殊荣 19

20 专家讲坛

- 发展有机硅行业的必由之路 20

22 热点透视·走出 3D 打印产业化困局

- 盘点 3D 打印行业佼佼者的发展历程 22
- 3D 打印抢占科技与产业制高点 28
- 高分子 3D 打印材料研发短板待补齐 32
- 3D 打印耗材发展该关注什么? 34
- 3D 打印将颠覆传统制造业 36

- 前景广阔 增材制造迈向洗牌时代 39
- 高性能尼龙粉末实现无模具 3D 打印 41

42 中国化信咨询·产业研究

- 法规趋紧 制约专用杀生剂发展 42

44 产经纵横

- 化纤: 上半年发展向好 下半年运行趋稳 44
- PP: 价格战即将打响, 企业何以突出重围? 46
- 北海石油投资热 “卷土重来” 50

52 华化评市场

- 调整后继续冲高
- 9 月下半月国内化工市场综述 52

54 化工大数据

- 2017 年 8 月 50 种重点出口产品前 5 位海关数据统计 54
- 2017 年 8 月 50 种重点进口产品前 5 位海关数据统计 56
- 2017 年 8 月 50 种重点出口产品前 6 家贸易商排名 58
- 2017 年 8 月 50 种重点进口产品前 6 家贸易商排名 60
- 2017 年 8 月全国石油和化工行业进出口情况 62
- 2017 年 8 月石油和化工产品出口增加的前 30 种产品 62
- 2017 年 8 月石油和化工产品进口增加的前 30 种产品 63
- 2017 年 8 月部分化工产品进出口统计 64
- 103 种重点化工产品出厂/市场价格 70
- 全国化肥市场价格 74
- 全国化肥出厂价格 74

广告

- 上海华谊 (集团) 公司技术中心 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
- 节能减排从化工反应源头做起 4
- 丹东明珠特种树脂有限公司 17
- 2017 全国化肥添加剂产业发展 (富瑞雪) 大会 18
- 中国石油西北化工销售公司 31
- 中国化工信息中心咨询 51
- 2017 中国工程塑料产业发展论坛 76
- 石家庄杰克化工有限公司 封三
- 云南云天化股份有限公司 封底

第八届中国国际石油和化工大会在沪开幕

9月20日,以“安全绿色 智造未来”为主题的2017(第八届)中国国际石油和化工大会在上海隆重开幕。

“经过全行业不懈努力,中国石油和化学工业的主营业务收入、经济效益、对外贸易等主要经济指标均达到6年来最高增速,出现了转折性的变化,”中国石油化学工业联合会会长李寿生在会上表示,“尽管下半年还会受到环保、汇率、气候等国内外不确定不稳定因素影响,行业经济运行会出现一定程度的短期波动,但中长期向好的趋势不会改变,特别是专用化学品、精细化工产品、化工新材料等在全行业收入、利润、投资中所占份额将进一步增大,对行业发展的贡献更加突出,经济运行的质量将进一步提高。”

上海市人民政府副市长周波,国际纯粹与应用化学联合会(IUPAC)副主席、中国化学会副理事长、原北京大学校长周其凤出席大会并做开幕致辞。在全球石化领袖论坛环节,科莱恩、神华集团、赢创、中海油、三聚环保公司的领袖从不同角度阐述了自身企业对“安全绿色 智造未来”的理念和实践。

“一带一路”国际产能合作是中国对外开放的进一步深化,也是中国与世界的一次亲密拥抱。9月21日召开的石化行业国际产能合作全体大会上,举行了中国石油和化工行业国际产能合作企业联盟化肥工作委员会、伊朗工作委员会、匈牙利工作委员会、坦桑尼亚工作委员会授牌仪式。由中国中化集团、北京华信、万华集团等领先企业的高层领导分享了中国石油化工企业的海外机遇。

本次大会还邀请到包括联合国环境规划署(UNEP)、联合国1540委员会、国际刑警组织、国际海关组织(WCO)、国际化工协会联合会(ICC)、欧洲化工协会(CEFIC)、禁止化学武器公约组织(OPCW)、国际化学安全和安保中心(ICCSS)等国际组织,共议世界石油和化学工业的未来。

(记者 唐茵 吴杨)

国土资源部修订矿业权交易规则

近日,国土资源部印发修订后的《矿业权交易规则》(以下简称《规则》)。新修订的《规则》,细化落实了国务院有关整合建立统一的公共资源交易平台、规范中介服务事项等“放管服”改革要求。

新修订的《规则》在诸多方面作出了调整:调整了规则的适用范围,油气和非油气矿业权出让均适用,矿业权转让参照执行;规范了交易平台的内涵;明确了国土资源部登记权限需要招拍挂出让矿业权的组织实施主体等。

在交易程序方面,将矿业权出让公告的发布主体调整为矿业权交易平台或国土资源主管部门;完善了招标过程中评标、中标程序和要求,调整了中标人的确认形式;明确招拍挂活动结束后,启动保证金退还工作;细化了挂牌转现场竞价的操作要求;明确国土资源部登记权限矿业权出让合同的签订方式。

在公示公开方面,新增了以协议方式出让的矿业权在确定受让人和出让范围后、申请登记前需要进行公示的要求,删除了矿业权转让鉴证及收费的相关内容。

在交易监督及争议处理方面,强调国土资源主管部门要加强对交易活动的监管,并加强社会监督;增加了追究中标人、竞得人违约责任的条款。

商务部:10月1日起限制对朝鲜出口精炼石油

9月23日,商务部发布公告称,自公告发布之日起,禁止对朝鲜出口凝析油(海关编码:2709000000,不含原油)和液化天然气(海关编码:2711110000)。自本公告执行之日零时起,不再办理上述产品出口手续(包括海关已接受申报但尚未办理口岸放行手续的货物)。此后出境的上述产品一律按禁止出口货物处理。

公告指出,自2017年10月1日起,限制对朝鲜出口精炼石油产品(海关编码前四位为2710、2712、2713的商品)。自2017年10月1日至2017年12月31日,联合国各成员国对朝鲜出口精炼石油产品不超过50万桶(合6万公吨);自2018年1月1日起,每年对朝鲜出口精炼石油产品不超过200万桶(合24万公吨)。当接近数量上限时,中国政府主管部门将根据出口情况发布公告,自公告执行之日起一律禁止当年对朝鲜出口精炼石油产品。

农业部公布新版《限制使用农药名录》

日前，农业部制定了《限制使用农药名录（2017版）》并予以公布。该公告自2017年10月1日起施行，要求列入本名录的农药，标签应当标注“限制使用”字样，并注明使用的特别限制和特殊要求；用于食用农产品的，标签还应当标注安全间隔期。同时要求对此名录中的前22种农药实行定点经营，其他农药实行定点经营的时间由农业部另行规定。

32种限制使用农药为甲拌磷、甲基异柳磷、克百威、磷化铝、硫丹、氯化苦、灭多威、灭线磷、水胺硫磷、涕灭威、溴甲烷、氧乐果、百草枯、2,4-滴丁酯、C型肉毒梭菌毒素、D型肉毒梭菌毒素、氟鼠灵、敌鼠钠盐、杀鼠灵、杀鼠醚、溴敌隆、溴鼠灵、丁硫克百威、丁酰肼、毒死蜱、氟苯虫酰胺、氟虫腈、乐果、氰戊菊酯、三氯杀螨醇、三唑磷、乙酰甲胺磷（前22种农药实行定点经营）。

山东省正式出台化工园区认定标准

近日，山东省化工专项行动办公室公布了《山东省化工园区认定标准》（下称《标准》）。

《标准》包括化工园区认定否决项、规划布局、公用基础设施、安全生产、环境保护和经济发展等六部分内容。

《标准》规定化工园区总体发展规划需符合总体布局、消防、安全、环保、公用设施等方面涉及的化工行业标准规范要求。在公用基础设施方面，要求化工园区内建有统一集中的供水设施和中水回用管网，具备双电源供电条件；在安全生产方面，建设安全生产综合监管和应急救援指挥平台；在环境保护方面，要求化工园区内生产企业废气处理设施、污水预处理设施、危废暂存设施建成及运行率达到100%，按行业要求排污许可证核发率达到100%。

加拿大将禁止部分氢化植物油用于食品

据加拿大卫生部消息，9月15日加拿大卫生部发布通报称，将在12个月后，修订《食品中的污染物和其他掺假物质》列表，禁止部分氢化植物油（PHOs）用于食品。该禁令适用于部分氢化植物油，包括以下脂肪和油脂：已被氢化，并且碘值大于4。

加拿大卫生部表示，以上定义与美国FDA针对部分氢化植物油的定义一致。部分氢化植物油中含有大量反式脂肪，不利于人体健康。

广东省公布珠三角臭氧防治方案

近日，广东省环境保护厅公布了《2017年珠三角地区臭氧污染防治专项行动实施方案（征求意见稿）》（下称《意见稿》），对涂料涂装领域VOCs排放提出具体要求，拟对涂料企业采取错峰生产、限产、停产的措施，以期达到强化珠三角地区VOCs排放控制，遏制2017年秋季臭氧污染，推动臭氧浓度进入下降通道，改善区域环境空气质量。

《意见稿》指出，要加强涉VOCs“散乱污”企业清理整治。对于不符合国家产业政策，工商、环保、发改、土地、规划、税务、质监、安监、电力等相关审批手续应办而未办理（特别是存在于居民集中区的企业、工业摊点和工业小作坊），或无污染防治设施、不能稳定达标排放、治理无望的工业企业，按照“两断三清”（即断水、断电、清除原料、清除产品、清除设备）标准，坚决予以关停取缔。

对于符合产业政策，但不符合地区产业布局规划、未进驻工业园区的规模以下且长期污染环境，经过整合可达到管理要求的工业企业，应实施整合搬迁。对于符合产业政策和地区产业布局规划，但未安装污染治理设施、不能对产生的污染物进行有效收集处理、不能稳定达标排放、无组织排放严重，可通过对污染防治设施进行升级改造实现达标排放的工业企业，一律责令停产，限期整治。

欧盟拟加严玩具安全指令中六价铬要求

2017年9月6日，欧盟委员会向WTO递交了G/TBT/N/EU/504号通报，拟对玩具安全指令（2009/48/EC）中六价铬在可刮取玩具材料中的迁移限量进行修订。如果被批准，欧盟可刮取玩具材料中的六价铬迁移限值将由0.2mg/kg降至0.053mg/kg，其他玩具材料的限值保持不变。该提案预计在2018年第一季度采纳，并于2019年第三季度生效。

巴斯夫进一步布局在华发展



9月25日，巴斯夫（BASF）宣布，该公司将在位于南京化学工业园现有的全资生产基地内新建一套产能2.1万吨的特种胺生产装置，这将进一步扩展南京特种胺生产装置的产品组合。该装置计划于2019年投产，主要生产1,2-丙二胺（1,2-PDA）、辛胺（n-OA）和聚醚胺（PEA）。

巴斯夫中间体业务部总裁白思丰博士（Stefan Blank）表示：“巴斯夫为全球的客户提供了品种丰富的胺产品，此次投资体现了我们一直以来致力于满足亚太区日益增长的市场需求。凭借我们在胺产品开发和生产领域数十年的丰富经验，新装置将进一步巩固我们在多用途中间体产品市场的全球领先地位。”

据悉，巴斯夫路德维希港一体化基地亦生产1,2-丙二胺（1,2-PDA）和辛胺（n-OA）。聚醚胺（PEA）生产装置分别位于德国路德维希港、美国盖斯玛和中国南京的巴斯夫基地。

次日，ofo小黄车召开发布会，宣布进入“用科技重新定义共享”的4.0时代，将与巴斯夫联合研发超轻“跑鞋胎”，将跑鞋的理念和材料应用到单车轮胎上，给予ofo小黄蜂更舒适的骑行感受。两者在发布会上达成战略合作协议——ofo将为小黄车配备采用巴斯夫Elastopan®聚氨基酯（PU）制造的双层车胎系统，让骑行体验更安全和舒适。

巴斯夫特性材料部亚太区高级副总裁鲍磊伟（Andy Postlethwaite）表示：“我们非常高兴能为ofo新款小黄车提供材料解决方案，以巴斯夫的科技，帮助减轻单车重量、提高其耐用性和舒适性，同时支持中国共享单车制度和行业的发展。我们将一如既往地探索创新材料应用，优化单车的其他零部件，包括车座、车把、轮圈、车篮、刹车线罩和踏板等等。目前我们正在与ofo探讨新的战略合作领域，支持ofo的全球化进程。”

陶氏杜邦进一步扩充工程聚合物产能

9月21日，陶氏杜邦（DowDuPont）特种产品业务部旗下的交通运输与先进材料事业部宣布将扩充其深圳工厂的产能，以满足汽车、消费品和电子产品市场的客户对于工程聚合物的强劲需求。

该业务部将投资约4200万美元，用于安装三条全新的生产线以实现产能扩充。这三条生产线预计将于2019年第二季度前安装完成，并于同年底全面投产。此次扩能投资将助力杜邦特种树脂产品满足日益增长的市场需求，包括：杜邦™Zytel®聚酰胺尼龙（PA）、杜邦™Zytel® HTN（高温尼龙）、杜邦™Zytel®特种尼龙以及杜邦™Hytrel®热塑性聚酯弹性体。值得一提的是，这是杜邦首次在亚太区建设Hytrel®热塑性聚酯弹性体的共混产能。

“杜邦深圳工厂于2016年6月隆重开业，自此我们留意到客户对工程聚合物的需求日益强劲，”陶氏杜邦交通运输与先进材料事业部总裁石睿（Randy Stone）先生表示，“此次投资并扩充深圳工厂的产能体现了我们致力于通过提供满足客户及市场需求的创新材料和解决方案，来应对客户迅速增长的需求的承诺。”

中国鑫达展现未来新格局

近日，中国鑫达展现了下一阶段发展战略规划和愿景。鑫达正在规划包括集团研发中心、销售中心等在内的七大中心在上海的落地，预计将于十月对外正式公布。

“中国鑫达目前的发展进入了快车道。今年7月鑫达在黑龙江启动了30万吨生物复合材料项目、10万吨工程塑料升级改造和3D打印耗材智能制造示范工厂及3D打印展示体验云工厂，目前我们正集中精力推进这三大项目，”“黑龙江鑫达企业集团总经理代汝军先生解释说，”下一阶段我们也依然保持着积极发展的态势，努力实现以汽车领域为基础，覆盖轨道交通、航空装备、3D打印耗材、生物医用与医疗器械、日用家居、食品等应用领域的产品格局。另外，鑫达在上海的全球研发中心即将落成，将负责核心产品及创新产品的研发及成果转化。”



产业链联合，打造全球首条水性高光镜面 UV 涂装线

9月19日，来自全球领先的涂料树脂及助剂供应商湛新树脂（Allnex）、白玉兰家具有限公司（白玉兰）、展辰新材料集团有限公司（展辰集团）、金田豪迈木业机械有限公司（金田豪迈）四家公司在昆山白玉兰总部签署了“水性UV涂料产业链四方战略合作协议”。四家公司的强强联手，标志着全球首条以高光镜面水性UV涂料/涂装为核心的产业链形成。

“树脂是涂料的核心，我们致力于树脂技术的研究和开发，不仅满足了当今消费者多元化的品质需求，同时实现了绿色环保。我们希望通过产业联盟加快绿色环保涂料产品在中国市场的发展。”湛新树脂首席执行官 Miguel Mantas 表示。湛新提供涂料产品核心技术，最近利用 UV PUD（水性聚氨酯分散体）溶胀颗粒技术将乳液的低聚物合并到颗粒的聚合物分子内，最终的产品不仅更加稳定、易施工，改善了固化后涂层的耐水、硬度、耐磨、低黄变等性能，还能做到高光、镜面效果，进一步扩大了水性UV固化技术在高端家具涂装中的应用。

目前水性UV家具涂料在国内还处于起步阶段，主要应用于实木橱柜、地板、办公及高端木门等细分领域，凭借其优异的环保型、耐化学品性、机械性能以及快速的生产周期等优势，逐步被各细分行业龙头企业快速应用。北京展辰化工有限公司董事长陈冰表示：“当前，水性UV木器涂料面临成本、设备以及人员的三大挑战。成本是影响水性UV家具涂料快速发展的主要核心因素之一；同时，水性UV家具涂料的固化需要经过流平、水分挥发（温度、湿度、风速）以及光固化等过程，相比其他环保涂装对涂装设备要求更高；另外目前还缺少熟悉水性UV涂装应用的高级技工。”

“我们在大家的共同努力下解决了水性高光镜面UV涂装工艺的技术难点，各家公司之间的优势互补、协同作战是这项高难度涂装技术取得成功的关键。”金田豪迈营运总监曹平祥补充道。



卡博特亚太技术中心在沪揭幕

日前，卡博特（Cabot）宣布其在中国全新的亚太技术中心正式开幕。该中心将凭借和卡博特客户应用紧密相关的测试与开发能力，为卡博特的橡胶与特种炭黑、气相金属氧化物、母料和混料、活性炭和喷墨色浆等业务提供支持。这项投资将提升卡博特的应用开发能力，并提供顶尖的合作平台，使卡博特能够更好地为亚太地区客户提供创新解决方案。

中心旨在提升和客户的一对一互动，促进与客户合作。在这里，客户可以探索卡博特众多的产品系列和诸多应用，满足各类市场需求。此外，该中心提供了与当地学术界合作的理想环境。在这里，客户可与国内和亚太区领先大学的顶尖人才保持联系，并持续迸发创新想法和灵感。

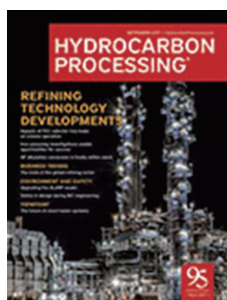


液化空气中国揭幕数字化运营中心

日前，液化空气中国（Air Liquide）数字化运营中心（DPC）正式投入使用。目前，液化空气中国总部的运营团队可通过DPC远程操控部分工厂的日常运营。今后，该中心的目标是远程操控所有液化空气在中国的大型工厂，并基于相关数据与工具所提供的信息主动做出前瞻性的决策。

DPC是液化空气“前瞻”项目的一部分。该项目还包括为液化空气设备进行技术升级以及大数据和数字化工具的实施。液化空气中国大工业高级副总裁柯有为在致欢迎辞时说道：“在竞争日益激烈的市场环境中，向数字化、数据驱动的运营模式转型是取得业务成功的关键。新数字化运营中心是我们迈向转型的第一个重要节点。作为我们日常运营的中心枢纽，该中心将帮助我们持续改善运营效率、预测并防止运营中的问题，并很大程度上优化客户体验。”





《烃加工》
2017.09

印度炼油扩能滞后于燃料需求增长

印度埃萨石油日前表示，由于印度国内成品油需求的增速高于新增炼油能力，未来四年该国的燃料出口或将减少。埃萨石油首席执行官 B. Anand 表示：“未来 3~4 年，除了一些现有炼油厂的扩能项目外，印度确实没有其他主要的新建炼油厂项目。”印度日益增长的可支配收入已经帮助促进了包括汽

油、航煤和液化石油气（LPG）在内的炼油燃料的需求，但是未来几年印度的炼油产能增长步伐或不能跟上需求的增长。Anand 表示，未来四年印度国内新建炼油厂项目只有约 35 万桶/天的炼油能力，印度对 LPG 进口的依赖度或将增加，同时正在限制汽油和柴油等成品油的出口，以满足国内的需求。



《亚洲橡塑》
2017.09

旭化成进军中国改性聚苯醚市场

日本旭化成公司已经与中国蓝星（集团）有限公司签署合资企业协议，将在中国生产和销售改性聚苯醚（mPPE）。两家公司的目标是生产 3 万吨的聚合物 PPE 和 2 万吨的 mPPE。旭化成和中国蓝星（集团）有限公司创建了两家合资企业，分别负责在华的

mPPE 业务的生产和销售。该协议的财务细节没有对外透露。旭化成表示：“双方当前将开始研究新建 2,6-二甲苯酚、PPE 和 mPPE 生产设施，并推进合资业务详细的经济性评价，目标是在 2018 年 3 月前作出最终投资决定。”



《亚洲润滑油报导》
2017.09.18

全球船用润滑油市场将快速增长

美国咨询公司透明市场研究公司最新报告称，2024 年前全球船用润滑油市场预计将以复合年均 4.1% 的速度稳步增长，期间船用润滑油市场价值将增加 10 亿美元，升至 33 亿美元。亚太市场是全球最大的船用润滑油市场，预计船用润滑油需求增长最快。受澳大利亚、菲律宾、印度尼西亚、新加坡、印度、日本和中国海洋活动增加

的驱动，预测期内，亚太地区的船用润滑油需求将继续增长。透明市场研究公司指出：“随着贸易的全球化，全球各国之间的相互依赖日益增强，从而推动了海洋运输活动的增加，预计将刺激全球船用润滑油市场，此外，海洋养殖业的发展和近海水路运输也可能预示着船用润滑油市场的繁荣。”



《化学与工程新闻》
2017.09.25

全球氢燃料汽车市场将稳步增长

自 2015 年中期日本丰田公司开始在日本和美国加利福尼亚州销售氢燃料汽车以来，全球氢燃料汽车市场正在稳步增长。韩国现代汽车公司和日本本田汽车公司已进入到氢燃料汽车零售市场。2016 年丰田公司大幅提升了 Mirai 氢燃料汽车的产量，从 2015 年时的 700 台大幅提升至约 2000 台，今年丰田公司计划将氢燃料汽车

产量提高至约 3000 台。韩国现代公司预计今年将生产约 1000 台 Tucson 燃料电池汽车，并将销往 18 个国家。日本本田汽车公司今年也将生产 1000 台 Clarity 燃料电池汽车。这三家汽车公司是当前在美国市场销售燃料电池汽车的仅有的汽车制造商，到 2020 年这三家汽车公司的氢燃料汽车预计将达到一万台的水平。

英威达将在法国合资公司启用最新己二腈技术

9月20日,英威达(INVISTA)与合资方宣布,决定在其和索尔维(Solvay)的合资公司——法国Butachimie合资公司启用最先进的己二腈技术。英威达的最新技术将通过现有设备改造完成,计划2019年第二季度正式启用。据悉,英威达最新的己二腈技术已经在得克萨斯州的Orange工厂成功启用,同现有技术相比,新技术在提高产量、降低能耗、减少温室气体排放,提高工艺稳定性及资本有效利用率等方面再次证明了其市场领先性。

“我们在Orange工厂成功启用最新己二腈技术,结果超出了预期。我们期待将这一技术带到其它工厂,从而使整个市场受益。”英威达中间体业务总裁Bill Greenfield说道,“自2014年我们开始该技术的商业化运营以来,Orange工厂产量提高,工艺稳定,实现了破纪录生产。”此外,该公司将在其得克萨斯州的维多利亚工厂启用这一新技术,目前已进入内部最后评估和监管审批阶段,计划2020年四季度正式实施。

巴斯夫将收购索尔维全球聚酰胺业务

近日,巴斯夫(BASF)和索尔维(Solvay)已签署协议,由后者向巴斯夫出售其聚酰胺整体业务,本次交易的业务将被整合进入巴斯夫特性材料和单体业务部。此项交易的无现金和债务购买价格将达到16亿欧元。根据相关适用法律,计划中的交易需与索尔维相关社会团体协商,之后两家公司将签订具有约束力的购买协议。在获得常规监管机构批准和合资伙伴的正式同意后,索尔维和巴斯夫希望于2018年第三季度完成交易。该合作伙伴已经承诺在与巴斯夫(相互)交付确定文件的前提下给予同意。

此次收购将补充巴斯夫的工程塑料产品组合,并拓展公司作为解决方案供应商在交通、建筑、工业应用和消费行业的地位。对于各地区来说,此次交易将有助于巴斯夫进一步进入亚洲和南美地区重要的增长市场。同时,通过增加聚合产能和整合上游关键原材料ADN(己二腈),此次收购将强化巴斯夫聚酰胺6.6的价值链。

阿科玛宣布扩大在美Kynar® PVDF产能

9月19日,阿科玛(Arkema)宣布将提升其美国卡尔弗特工厂的氟聚合物(Kynar® PVDF)产能约20%,以满足新能源和水资源管理市场以及更多传统应用领域(化学加工工业和高性能线缆)的强劲需求。继今年初在中国常熟基地成功实现Kynar®氟聚合物产能扩大之后,阿科玛进一步对美国投资开启新产能,从而能更好地支持其美国客户的业务增长,尤其是在水过滤等新兴领域,以及化学加工工业和高性能线缆(汽车、光纤、石油)等传统市场。

科莱恩与Enviral签署纤维素乙醇技术许可协议

日前,科莱恩(Clariant)和生物乙醇生产商Enviral宣布,双方已就Sunliquid®纤维素乙醇技术签订许可协议。后者获得了科莱恩的技术许可,可采用其Sunliquid®技术建造全面商业化纤维素乙醇工厂,以农业废弃物为原料进行纤维素乙醇的商业生产。

新工厂为Enviral所有,并将由其运营。该工厂计划将与Enviral位于斯洛伐克利奥波多夫(Leopoldov)生产基地的现有工厂进行整合,预计年产量为5万吨纤维素乙醇。该工厂将采用科莱恩的Sunliquid®技术和源自其专有的纤维素酶及酵母平台的发酵剂,将Enviral的原料加工成纤维素乙醇。

为确保获得有效且高效的兼容性,科莱恩和Enviral在前者位于德国施特劳宾(Straubing)的Sunliquid®示范工厂采用前者的技术对Enviral的原料开展了广泛的测试,并获得了出色的成果,为该项目的最终确立奠定了基础。项目预计于2017年底正式动工,接下来在动工前将进行详细的工程研究。

为进一步推进Sunliquid®技术的商业化进程,科莱恩决定在其催化剂业务领域旗下设立全新生物燃料业务链,负责生物燃料业务的进一步全面拓展,并对业务绩效进行汇报。科莱恩的执行委员会委员顾培楠(Christian Kohlpaintner)表示:“我们很高兴宣布,Sunliquid®技术达成了首项技术许可协议,这标志着我们正式进入市场,也代表着这一高度创新且可持续技术成功实现商业化。”



多种生态级材料提升造纸产品的色彩和性能

昂高 (Archroma) 近日在 2017 年中国国际造纸科技展览会 (CIPTe)，展示了其食品接触级染料——Cartasol®。该系列包含各种卓越的阳离子直接染料，它们结合了出色的直染性和耐渗色牢度，白水也更加清洁，并且将定着剂的需求最小化，从而降低了成本和生产难度，为造纸商提供了符合法规的选择，此外还可以帮助他们降低污水负荷，从而提升成本效益和产品的环保性。

此外，还有包装表面防水防油 (脂) 处理——Cartaguard®，可以提供强力和持久的防水防油 (脂) 效果，适用于快餐盒和包装、宠物食品包装、压膜纸盘、汤料盒等产品。该系列包含一种添加剂产品，其优化后的配方适用于模塑纸浆包装的生产，同时可以添加至湿部浓浆中。

而助于提高回收利用率和生产效率的胶粘物控制剂——Cartaspers®，Cartaspers® PLH 液体能够简便而有效地控制树脂和胶粘物的沉积，尤其是在各种软水纸浆造纸环境中。纸浆厂实际测试表明，与其他沉积物控制系统相比，该产品的应用更简便、性能更高、成本节约效果更显著。

全新有机硅橡胶助力二次成型医疗制品

日前，瓦克 (WACKER) 首次推出 ELASTOSIL® R plus 4501 有机硅橡胶和 ELASTOSIL® R 406/70 气相级高温硫化固体硅橡胶。

前者是一款铂金催化、加成固化的双组份硅橡胶，可用于模压或挤出制造。固化后的制品高度透明，并具有很高的拉伸强度、伸长率和抗撕强度。其独特的配方使得固化反应可以逐步进行，从而适合制造二次硫化成型制品，如 LMA 喉罩通气管道、螺旋引流管和血液透析用 U 形管等。ELASTOSIL®

R plus 4501 符合 BfR (德国联邦风险评估研究所) 和 FDA (美国食品药品监督管理局) 标准。

ELASTOSIL® R 406/70 气相级高温硫化固体硅橡胶既可用过氧化物催化成型，也可采用铂金催化成型。固化后的制品具有高韧性、高弹性和高透明性。其混合物易于上色、易于加工。该产品特别适合客户大规模经济地挤出生产通用医疗管材制品。如采用过氧化物固化体系，ELASTOSIL® R 406/70 则具有非常出色的挤出效果。

3D 打印材料“家族”再添新成员

日前，英国《自然》杂志发表一项材料科学最新突破成果：美国科学家研发出一种 3D 打印高强度铝合金的新方法。该方法还可用于其他合金的制造。此次，美国休斯研究实验室科学家约翰·马丁及其同事，引入了纳米粒子来控制增材制造过程中的凝固，为这个问题提供了一个良好解决方案。他们首先选用了和汽车、航空以及消费应用密切相关的铝合金进行实验，随后利用计算机软件，分析了 4500 多种不同合金和纳米粒子的组合，最终选定表面氢化 (处理过) 的铝为一种合适的纳米粒子材料。

在实验中，研究人员给两种铝合金——7075 (常用的 7 系铝合金，强度最好) 和 6061 (强度没有 7 系高，但加工性能极佳) 的雾化粉末加上表面氢化铝纳米粒子涂层，再使用选择性激光熔化技术，进行增材制造。结果发现，相较于用无纳米粒子涂层的 7075 和 6061 粉末制造的部件，用纳米粒子制造的合金未出现裂纹痕迹，而且强度堪比锻造材料。

研究人员认为，这种新方法既突破了传统制造方式的约束，强度上又毫不逊色，还可应用于其他合金，从而进一步扩展了增材制造材料的“家族”。



丹东明珠特种树脂有限公司

DANDONG MINGZHU SPECIAL TYPE RESIN CO.,LTD

丹东明珠特种树脂有限公司由国企丹东化工三厂转制而来。始建于1966年，占地面积九万八千平方米，建筑面积三万平方米，现有员工410人，专业生产树脂催化剂和离子交换树脂，生产能力3万吨/年。是中国最大的树脂催化剂生产企业之一。

- 中国优秀的C4/C5醚化、酯化技术供应商；完成多套MTBE、轻汽油醚化、醋酸仲丁酯工艺包设计；
- 完成多套引进醚化、丁烯水合、丙烯水合、酯化、净化等装置中树脂催化剂国产化工作；
- 百余套MTBE、轻汽油醚化装置20年技术服务经验；
- 与国内多家设计公司、科研院所和大专院校进行深度战略合作。

产品简介

1. D005-II 和 D005-IIs 大孔强酸树脂催化剂可应用于 MTBE、轻汽油醚化等工业装置；我公司研发的催化蒸馏组件为催化蒸馏技术提供了有力技术保证。近几年，我公司又开发出“催化蒸馏组件”的升级换代产品：CDM- 系列开窗导流式催化精馏模块。该产品已成功应用于 MTBE、轻汽油醚化、叔丁醇脱水等工业装置。
2. 新一代 DNW-II 耐高温强酸树脂催化剂，可用于烷基化、水合、酯化等有机合成反应，以耐温性 ~ 180℃而在国内处于领先水平；占国内甲乙酮催化剂大部分市场份额。
3. DZH 型顺酐酯化树脂催化剂可应用于 1, 4- 丁二醇的合成反应；已替代国外同类催化剂。
4. M-3 载钨树脂催化剂作为国产化树脂催化剂，可应用于丙酮一步法合成 MIBK；已成功应用于 MIBK 工业装置中。
5. DA-330/340 可应用于丁烯（丙烯）和醋酸合成醋酸仲丁酯（醋酸异丙酯）等反应。
6. DT-010 大孔吸附树脂应用于己二酸装置中吸附铜钒等催化剂。
7. DZ-01 树脂催化剂成功应用于国内乙二醇叔丁基醚装置。
8. T-211 树脂净化剂可应用于多种原料中微量杂质的净化处理。

地址：辽宁省丹东市振兴区浪东路5号 邮编：118009

电话：0415-6155215

传真：0415-6155475

网址：www.china-IRE.com

邮箱：ddmz2003@163.com

精细化发展 助力减量增效

2017全国化肥添加剂产业发展（富瑞雪）大会

2017年10月20-21日（19日报到）合肥

主办单位：中国化工信息中心

冠名单位：富瑞雪科技发展有限公司

协办单位：中盐安徽红四方股份有限公司

特约支持：工信部原材料司、中国石油和化学工业联合会、安徽省化肥工业协会

媒体支持：中国化工信息网、中国化肥信息网、《中国化工信息》、《现代化工》

《中国化肥信息》、中国化工报、《China Chemical Reporter》、中宇资讯、

生意社、农资导报、中国农资传媒、北方农资、中华商务网、七日讯、慧聪网

大会主题报告

第六产业—迈向农业4.0

农业供给侧改革

磷复肥行业发展现状及展望

土肥水技术发展及行业机遇

中国新型肥料产业现状及发展趋势

化肥产业现状及未来趋势分析

世界化肥行业现状及热点介绍

新型水溶性复合肥防结块剂的研究和制备

新型防结块剂的开发与应用

化肥抑制剂的应用现状及开发

腐殖酸+化肥——构建绿色肥料新体系

新型可降解高分子包膜控释肥料的开发

对类营养物质与功能性肥料

缓/控释肥料技术创新升级

化肥零增长下，复合肥对肥料添加剂的需求

土壤调节剂的应用发展展望

生物刺激素在新型肥料中的应用

绿色环保粘结剂的开发与使用

发言嘉宾来自：中科院院士、农业部相关部门、工信部相关部门、

协会、大学、院所、著名企业等

展位数量有限，请尽早
预定以获取优质展位
合作热线：010-64423506

参会费用：提前缴费（10月10日前）为2200元/人；现场缴费2500元/人
（包括参会、资料、会议用餐、交流洽谈活动）

会务组联系人：

方敏 13683334678 / 010-64423506

李淑波 13718375185 / 010-64418358

梁立华 13683509714 / 010-64418019

胡志宏 13683582285 / 010-64420719

邮箱 fangm@cncic.cn 463023607@qq.com



了解会议更多详情
请扫描上方二维码



传承历史 赢在创新

SAP：小身材大吸力

赢创工业集团的产品无处不在，为我们的日常生活提供便利。最突出的例子之一是用于个人卫生用品及农林产业储水的超级吸水剂，该产品也广泛应用于电线电缆、消防以及食品包装等领域。

超级吸水剂，也叫高吸水性树脂，简称 SAP，是一种能够吸收并保留自身重量数百倍甚至更多液体的高分子聚合物。赢创是全球主要超级吸水剂生产商之一，产品在北美和欧洲市场处于领先地位。

历史悠久 洞察先机

赢创的超级吸水剂生产发展迅猛，最早于 1980 年自主开发出第一种超级吸水剂，后来被冠以商品名 FAVOR® 为大家所熟识。1986 年，第一家大型工厂在德国克雷费尔德投产，接下来则是 1992 年的第二家以及 1999 年的第三家。与此同时，赢创在德国以外也设立了超级吸水剂生产工厂，最早的工厂于 1987 年在美国北卡罗来纳州格陵斯堡正式投产。之后，公司还在路易斯安那州加里维

尔以及沙特阿拉伯建设了生产工厂。由此，赢创已成为全球范围内最大的超级吸水剂供应商，并在众多市场占据领先地位。

超级吸水：让宝宝整夜干爽

赢创凭借 FAVOR® 品牌占据了全球市场的领先地位。世界上四分之一尿片的吸水能力要归功于格陵斯堡、莱茵明斯特、克雷费尔德以及加里维尔（美国第二大生产基地）生产的产品。

宝宝安睡十二小时，屁股依然干爽。我们不禁要问，尿布上那 250 毫升的液体去哪了？其实他们并未消失。相反，它被仅有 12 克的 SAP 颗粒吸收并储存了。

此外，超过 80% 的超级吸水剂被用于婴儿尿不湿和妇女卫生巾的生产。最新一代的赢创 FAVOR® 吸收剂与其上世纪八十年代的初代产品相比，只有名称是相同的。当时，带有超级吸水剂的尿不湿只能够比纯纸浆产品多吸收一些液体。但现在，不仅尿不湿的吸收速度达到了创纪录的水平，而且还可以显著减少材料的用

量——一块平均水平的尿不湿中 FAVOR® 的用量仅为 12 克。现在的 FAVOR® 超级吸水剂能够存储相当于自身重量 500 倍的液体。

赢创婴儿护理业务线的专家还提供了其他解决方案，包括抑味，在不利环境中确保超级吸水剂材料的颜色稳定，为客户提供最优加工性能等。

土壤储水：让沙漠焕发生机

全球 90% 的超级吸水剂用于卫生用品，其中仅尿片就用掉至少 70%。赢创的专业团队并未因此而止步，他们仍在不断开发吸水剂的更多用途。STOKOSORB® 产品就是一个很好的案例，它开辟了另一个有趣的应用领域。这种超级吸水剂被成功用在不适合生命生存的环境中帮助植物生长。STOKOSORB® 是一种能够存储大量水分的颗粒，而这些水会随着时间被重新释放出来。这样一来，就有机会让沙漠地区重新恢复种植能力，继而在一定程度上抵抗尤其在非洲不断加剧的荒漠化趋势。

(本刊记者 吴杨)

陶氏增强型聚乙烯发泡解决方案再获殊荣

陶氏杜邦 (DowDuPont) 材料科学业务部旗下陶氏包装与特种塑料事业部新推出的“增强型聚乙烯发泡解决方案”在日前揭晓的“首届中国电子商务包装先锋榜样大奖”评选中荣获创新技术奖，这也是该技术在今年第二次获奖。

由亚太区主导研发的陶氏增强型聚乙烯发泡技术在提高包装完整性的同时实现节省单位包装 10%~15% 的原材料，大大简化包装。

“陶氏通过与价值链中的各方进行合作，使我们能一直成为中国包装行业的趋势引领者。”陶氏包装与特

种塑料亚太区商务副总裁李明壮 (Bambang Candra) 先生表示，“我们非常高兴这项专利技术在今年年初获得荣格技术创新奖后，在同一年中再次获奖。我们一直不懈努力，希望通过提供高性能和环保的解决方案，为改善人们的生活做出贡献。”



发展有机硅行业的必由之路

■ 傅积赛

人均不足 1 千克就“产能过剩”

2017 年《中国化工信息》第 5 期中有一篇“氟硅行业发展如何突围”的文章，其中提到行业发展面临三大挑战，第一个挑战是“产能过剩已经显现”。文中提到，2015 年有机硅单体产能（折硅氧烷）122 万吨，产量 74 万吨，产能利用率 60.6%。2017 年 7 月 18 日《中国化工报》上也有甲基氯硅烷产能和产量方面的报道：“国内甲基氯硅烷总产能已达 280 万吨，有效产能约 206 万吨，产能利用率 74% 以上”。这两篇文章透露的数据表明，现阶段中国有机硅行业的甲基氯硅烷的年产量在全球名列前茅。据笔者估计，中资企业甲基氯硅烷的实际年产量在 120 万吨左右，全国人均不到 1 千克。而邻国日本，人口约为中国的 1/10，而甲基氯硅烷的年产量约 50 万吨，人均约 4 千克，为我国的 4 倍多。

人均不到 1 千克的甲基氯硅烷拥有量就呈现“产能过剩”，这与中国是世界第二大经济体和是世界上最

大的消费市场的大国地位极不相称。

跨国公司业绩持续向好

在当前世界经济大环境下，一些有机硅跨国公司的业绩仍然持续向好，今年第二季度的业绩大幅上扬，如：德国瓦克集团（WACKER）2017 年第二季度的销售收入 5.487 亿欧元（约合 42.7 亿元或 6.54 亿美元），比去年同期的 5.144 亿欧元增加 7%；2017 年第二季度的 EBITDA（扣除利息、税、折旧和摊销前的利润）1.108 亿欧元（约合 8.6 亿元或 1.32 亿美元），比去年同期的 9370 万欧元增加 18%。

日本信越公司（ShinEtsu）2017 年 4 月 1 日到 6 月 30 日期间销售额增加 16%，达到 499.78 亿日元（约合 29.89 亿元或 4.59 亿美元）；营运收入增加 18.9%，达到 121.74 亿日元（约合 7.28 亿元或 1.118 亿美元）。

以上两个例子虽不能代表全局，但对于有机硅跨国公司的景气度可见一斑。

创制高质量精细化学品

跨国公司为何能有持久不衰的业绩?从以下一些例子可看出,不断推出高质量创新型精细化学品、为行业和客户进行精准化服务是跨国公司的成功之道:

处于世界有机硅行业领先地位的美国道康宁公司(Dow Corning)前不久为汽车、工业部门和化工装备等创制了新的有机硅润滑脂,这是一种硅氧烷主链上带有苯基和氟官能团支链的共聚物,其在高温和低温下均具有较好的润滑性能。

道康宁开发了3种用于高亮度LED可模塑的高性能光学级有机硅,这些有机硅的黏度、硬度、光学性质能符合设计要求。其固化速度符合注塑工艺要求;较高的伸长率使复杂形状、不同壁厚的制件容易脱模。

位居世界前列的德国瓦克公司推出一系列适用于日化行业的产品:含有烷基聚糖苷和月桂酸山梨聚糖的硅油乳液,对无硫酸盐的香波有极佳的调理和起泡效果;有机硅弹性体凝胶可提高化妆品在皮肤上的爽滑性能;氨基有机硅微乳,对头发、香波有极佳的调理效果。

再如,位居世界有机硅行业第四强的日本信越在美国的公司推出挤出级高稠度硅橡胶(HCR)。其中一种供挤塑型材用;另一种用于饮料业、保健品行业的胶管和建筑用部件。被称为Sil-X-Shin的产品具有各种邵氏硬度的苯基有机硅橡胶和甲基乙烯基有机硅橡胶。挤塑级甲基乙烯基硅橡胶清澈透明,挤塑的胶管于烘箱内熟化时不会出现气泡,表面光洁。挤塑级苯基硅橡胶能在低于-40℃使用,最低可达-60℃,能耐 γ -射线消毒,适用于制药工业中低温操作工艺时所用胶管。这两种胶都具有生物相容性,正在依据美国药典Class VI进行检测。

Tekni-Plex的子公司Natvar开始在其中国工厂使用美国的工艺和技术挤塑医用有机硅橡胶管供应全球。在欧洲涂料展览会上Sartomer公司展出能用紫外线或电子束固化、黏结性能高、可在软/硬塑料底材上成膜的低聚物。该低聚物是氨基甲酸酯-有机硅-丙烯酸酯共聚物,也适用于接触食品。SiVance公司推出一种环氧-有机硅高度耐久的杂化防护涂料,有良好的柔性和冲击强度,涂在金属管、槽与设备上不会起层、开裂和起泡,现已在全球大量供应。德国默克公司(Merck)推出其专利产品——基于硅聚合物的涂料基料

聚硅氮烷,该产品具有较好的耐腐蚀、耐刮擦和耐热性能,硬度高,具有疏水性,可用于建筑涂料和工业涂料。

巨头看好有机硅前景

2015年12月美国陶氏化学公司(Dow)宣布以48亿美元获得康宁公司在道康宁中50%股权后,使陶氏化学100%拥有了道康宁。拥有道康宁之后,陶氏化学采取了一系列大刀阔斧的措施,如:裁减原道康宁公司员工2500人;关闭原道康宁在Greensboro的生产装置;关闭在日本的合资公司在日本神奈川县的山北工厂。其目的是在调整重组后提高有机硅的产量和增加有机硅的品种;在2018年年底前每年节约成本6.5亿美元;要有助于到2019年底为陶氏化学增加20亿美元的EBITDA(除去利息、税、折旧、摊销前的利润)。

最近,陶氏化学投资1亿美元新建一个有机硅研发中心,旨在依托和促进原道康宁的有机硅技术与陶氏化学有机化学品方面的基础融合研发。该中心将聘用200名研发人员跨学科开发未来的产品。建立该中心的原因,显然是要发挥道康宁和陶氏化学数十年来淀积的雄厚基础和丰富经验,在性能优异、以硅氧烷为主链、多种多样的有机硅化合物上嫁接上有机化合物,预期能衍生出无数新化合物,以创制“明天”使用的新材料。

最近陶氏化学又宣布,拟与沙特Sadara化学公司扩大其有机硅业务,计划包括建设一个生产硅氧烷和高性能有机硅产品的世界级工厂,产品主要用于个人护理、太阳能、高性能建筑、汽车、医用器件、石油和天然气方面的特种有机硅产品。计划一旦实现,该公司将成为在世界上拥有4个世界级有机硅基地的跨国公司。

一些有机硅跨国公司也在扩大现有产品产能。譬如日本Kaneka公司最近投资40亿日元,扩大MS Polymer在比利时的产能,以满足迅速增长的需求,到2018年底产能将增加1万吨,总产能将达3万吨。该产品是在20世纪70年代就问世的聚醚改性有机硅化合物。

上述有机硅跨国公司的业绩和做法也许能帮助我们悟出一些出现“产能过剩”问题的所在,对于如何走出“困境”也许会有启发。我国的有机硅行业不能长期停留在“大而不强”的层面,建议政府有关部门、业内实业家、科技人员、有关协会,国家和省市的有机硅研发中心及地区的联合体等及早未雨绸缪!

盘点 3D 打印行业佼佼者的 发展历程

■ 本刊编辑部

近年来，全球增材制造产业呈现出快速发展的态势，技术研发创新层出不穷，行业应用领域和范围持续拓展，企业跨国并购整合不断加剧。本刊特对全球 3D 打印的先进技术及领先企业的发展现状进行梳理，以飨广大读者。

全球 3D 打印技术发展

光固化成形技术 (SLA) 1983 年，美国科学家查尔斯·胡尔 (Charles Hull) 发明光固化成形技术并制造出全球首个增材制造部件 (图 1 右)。1986 年，查尔斯·胡尔获得了全球第一项增材制造专利，同年成立 3D Systems 公司。1987 年，3D Systems 发布第一台商业化增材制造设备 (图 1 左)，全球进入增材

制造时代。此后，美国涌现出多种增材制造工艺，诞生了 Helisys、Stratasys、DTM 等著名的增材制造公司。

熔融沉积成形技术 (FDM) 1989 年，斯科特·克伦普 (Scott Crump) 发明熔融沉积成形技术 (FDM)，同年成立 Stratasys 公司。1993 年，Stratasys 公司售出了首批基于 FDM 技术的增材制造设备——“3D 造型者 (3D Modeler)”，标志着 FDM 技术步入商用阶段。

激光选区烧结技术 (SLS) 1989 年，美国 Texas 大学的研究生 C.Deckard 提出的激光选区烧结技术 (SLS) 技术获得专利认证 (基础专利为 US5155321A)。DTM 公司随后成立，并于 1992 年发布了第一台基于 SLS 工艺的工业级装备——

Sinterstation，实现了粉末床熔融工艺的产业化。2001 年，DTM 公司被 3D Systems 公司收购。

分层实体制造技术 (LOM) 1991 年，美国 Helisys 公司 Michael Feygin 研发的分层实体制造技术 (LOM) 获得发明专利。同年，Helisys

公司售出了第一台分层实体制造系统。除 Helisys 公司外，日本 Kira 公司、瑞典 Sparx 公司，国内的清华大学、华中理工大学 (现华中科技大学) 等高校也较早介入 LOM 技术领域，取得了一系列成果。

三维立体打印 (3DP) 1993 年，美国麻省理工学院 Emanuel Sachs 教授提出的三维立体打印 (3DP) 获得专利。同年，Emanuel Sachs 的团队开发出基于 3DP 技术的增材制造设备，1997 年成立 Z Corporation 公司，并结合传统的激光选区烧结技术，推出 Z 系列的 3DP 设备。Z Corporation 公司随后成为该领域的领导者。2012 年，Z Corporation 公司被 3D Systems 收购。此外，Objet、Voxeljet 等公司在该领域也具备一定技术实力。

激光选区熔化技术 (SLM) 1995 年，德国 Fraunhofer 激光技术研究所提出激光选区熔化技术 (SLM) 构想，随后获得专利授权。2003 年英国 MCP 集团公司下属的德国 MCP-HEK 分公司推出第一台 SLM 设备。SLM 技术和激光直接烧结 (DMLS) 技术其实为 SLS 技术的延伸，区别在于 SLM 技术使用的材料为单一金属粉末，而 DMLS 技术使用的材料为两种或两种以上混合金属粉末。



资料来源：3D Systems 官网

图 1 全球首款增材制造装备 SLA-1 (左) 和首个增材制造部件 (右)

生物 3D 打印 2000 年前后，美国 Clemson university、University of Missouri、Drexel University 等大学提出“生物 3D 打印”概念。2003 年 Mironov V 和 Boland T 在 Trends in Biotechnology 杂志系统提出“器官 3D 打印”的概念。2015 年 10 月 10 日，Regenovo 公司推出第三代生物 3D 打印工作站，成功批量“打印”出肝单元用于药物筛选。

国外增材制造相关企业

2016 年，国外增材制造重点企业呈现发展向好态势。其中，EOS、SLM Solutions、Arcam、ExOne 等龙头企业营业收入实现较大增长，EOS、SLM Solutions 的营收增速同比超过 20%。Stratasys、3D Systems、ExOne 等龙头企业的营业收入持续小幅下降，但亏损大幅减少。

1.Stratasys

Stratasys 公司成立于 1989 年，是全球基于熔融沉积成形（FDM）工艺的最大增材制造设备制造商。2015 年工业级增材制造设备共销售 5166 台。截至 2015 年底，Stratasys 在全球销售的增材制造设备累计已超过 2 万台，全球客户 8000 家，可打印材料 150 余种，专利数量 500 多项。Stratasys 通过全球并购提升竞争力。2012 年，Stratasys 与 Object 公司合并，奠定了 Stratasys 公司行业领导者的地位。2013 年，Stratasys 宣布斥资 4.02 亿美元，收购消费级增材制造市场著名厂商 Makerbot，扩张势力版图。2014 年，Stratasys 出资 1 亿美元现金收购全球最大的 3D 设计分享网站 GrabCAD，布局上游产业。2015 年，

Stratasys 合并 RedEye、Harvest Technologies 和 Solid Concepts，布局按需制造服务。同年，Stratasys 收购增材制造咨询公司 Econolyst，并成立 Stratasys Strategic Consulting 公司，正式涉足增材制造咨询行业。IDC 数据显示，2016 年下半年 Stratasys 全球市场份额为 12.3%，位居第二。

2.3D Systems

美国 3D Systems 公司主要产品包括光固化打印机、激光选区烧结打印机、激光选区熔化打印机、ZPrinter 塑料喷墨彩色打印机以及专用材料、数字设计工具服务等。2016 年，3D Systems 营收 6.33 亿美元（约合 43.5 亿元），同比减少 3300 万美元。据 IDC 数据显示，2016 年下半年 3D Systems 公司全球份额达到 18.5%，居全球首位。该公司 3D Systems 自成立以来，收购了数十家增材制造领域内的企业，通过全球并购打造完整产业链条。

3.General Electric Company

美国通用电气公司（GE）较早开始进入增材制造应用领域，通过自主研发和收购兼并，GE 已从增材制造行业的最大用户之一跻身于增材制造市场最大的装备及服务供应商之一。GE 通过全球并购实现从增材制造应用向增材制造装备及服务供应商转变。GE 公司 2010 年开始布局增材制造技术，通过不断并购实现从增材制造用户方到服务提供方的转变。2016 年，GE 公司成功收购瑞典 Arcam 公司和德国 Concept Laser 公司，成为金属增材制造领域的佼佼者。

4.EOS

德国 EOS 公司于 1989 年成立，

是世界著名的增材制造设备制造商和制造方案提供商，主要从事 SLA、SLS 及 SLM 装备制造以及增材制造软件、服务、咨询等方面的业务，2015 年共收入 2.63 亿欧元，比 2014 年上涨 53%。根据其装备销售量估算，2016 年营业收入约为 3.15 亿欧元，同比增长 20%。

5.ExOne

ExOne 公司创立于 1999 年，主营增材制造装备、软件以及服务。ExOne 公司在金属增材制造领域也占有一席之地，生产的设备多为工业级，主要应用于汽车、医疗、航空航天等领域。

6.Arcam

瑞典工业级增材制造设备生产商 Arcam 公司成立于 1997 年，以其专有的电子束选区熔化技术而知名。2015 年 9 月，北京爱康医疗销售 Arcam 骨骼植入物设备获得国家审批。此外，Arcam 建有金属粉末供应链，确保其 EBSM 设备的成形质量，它的子公司 AP&C 是全球重要的钛金属和其他增材制造专用材料供应商，占有全球超过 50% 的增材制造钛金属市场份额。到 2016 年底，Arcam 拥有 8 个气体等离子雾化反应堆，用于生产球形金属粉末。按照当前新工厂的建设情况，至 2017 年底 AP&C 的粉末产能将至少达到 750 吨。

7.SLM Solutions

2002 年，SLM Solutions 公司凭借金属增材制造技术进入全球市场，主营产品为 SLM 金属增材制造设备。

8.Voxeljet

Voxeljet 公司的工业增材制造设备主要采用三维立体打印技术

(3DP) 技术，用于制备砂型及塑料制品，公司与 2013 年 10 月在纽交所上市。Voxeljet 公司目前出售 6 种不同的工业级增材制造设备，该公司还开发了多种不同种类的专用材料与增材制造设备相匹配。2015 年 12 月，Voxeljet 宣布与苏州美迈快速制造技术公司合资成立 Voxeljet China (维捷中国)，总部位于上海。2016 年 5 月 1 日，维捷中国正式投入运营。

9. 瓦克化学集团

瓦克在 2016 年第 20 届国际塑料和橡胶博览会 (K2016) 上展示了一种全球最新产品——工业用有机硅三维打印机。这台名为 ACEO® Imagine Series K 的第一代工业用三维打印机打印速度明显高于之前样机，这台打印机使用了瓦克开发的按需喷墨 ACEO® 技术，能够制作出至今被视作无法实现的结构复杂的部件或组件。

瓦克的科学家认为，增材制造技术日前在医用领域发展速度最快，生物建模，以及按照客户要求生产个性化几何部件是前景尤为广阔的应用。有机硅恰恰在这些应用中能够充分发挥优势，其不仅耐高温，还具有低温柔韧性、生物兼容性和透明度，能够任意染色，消音效果也相当良好。

ACEO® 技术使用按需喷墨工艺，打印时，打印头通过向基垫一层一层喷射微小的有机硅滴制成工件。有机硅的配方设计能够使有机硅滴借助紫外光照射，在交联开始前汇合到



图 2 利用瓦克新开发的 3D 打印技术打印而成的硅橡胶密封唇

一起，这样，有机硅滴和有机硅层便可生成结构均匀的工件，同利用注射成型工艺生产而成的部件基本毫无二致。如果使用水溶性支撑物，还可打印出一些有倒挂状和内部网栅结构的物体。

瓦克自 2016 年 8 月起以 ACEO® 为品牌，为有机硅 3D 打印提供全方位服务。客户可通过网上商店，上传设计产品，订购有机硅 3D 打印部件，在 ACEO® 印刷厂制成后，产品可发送至世界各地。此外，瓦克跨学科的 ACEO® 团队还为产品设计，以及有机硅部件或组件生产提供咨询和开发服务。

10. BASF

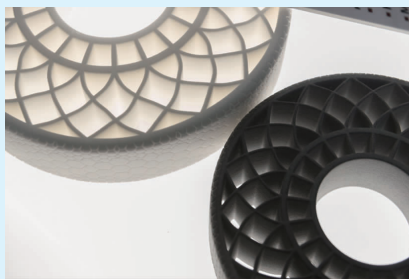


图 3 在化工行业，巴斯夫拥有可用于 3D 打印的最广泛的材料组合。该照片展示了使用巴斯夫热塑性聚氨酯，采用 3D 打印技术制造的两个免充气轮胎

该公司近来在 3D 打印技术领域动作频频：2017 年 7 月，这家德国巨头宣布将于 9 月 1 日新成立巴斯夫 3D 打印解决方案有限公司。此外，今年 8 月中旬，巴斯夫还对总部位于荷兰的线材生产商 Innofil3D 实施并购，以完善 3D 打印价值链的布局。

新公司将主要面向希望在工业生产中 3D 打印的客户，如汽车制造、航空和消费品等行业。为了开发和测试各种解决方案，巴斯夫亚太创新园（上海）设有两个 3D 打印研发实验室，分别专注于基于激光烧结工艺的 3D 打印解决方案，及先

进光敏材料。上海研发团队与全球 3D 打印团队紧密合作，并携手本土客户及设备制造商，开发满足地区需求的先进材料。

“工业应用 3D 打印方兴未艾，但发展十分迅速。这就意味着我们需要类似于创业公司的敏捷架构，需要跨学科团队和快速决策流程。将以客户为中心的 3D 打印业务集中到一地、成立专门的公司，是重要的成功因素之一。”巴斯夫新业有限公司现任董事总经理、即将出任巴斯夫 3D 打印解决方案有限公司董事总经理的 Volker Hammes 解释道。

新公司将主要面向希望在工业生产中 3D 打印的客户，如汽车制造、航空和消费品等行业。为了开发和测试各种解决方案，巴斯夫 3D 打印解决方案有限公司将接管并扩建巴斯夫新业有限公司旗下属于 Deutsche Nanoschicht GmbH 公司在海德堡的 3D 打印应用技术中心。

我国 3D 打印发展史

20 世纪 80 年代末，我国启动开展增材制造技术的研究，研制出系列增材制造装备，并开展产业化应用。近年来，我国增材制造行业发展历程见图 4。

1988 年，清华大学成立了激光快速成形中心。1993 年，国内第一家增材制造公司——北京殷华快速成型模具技术有限公司成立。

1991 年，华中科技大学成立快速制造中心，1994 年成功研制出国内第一台基于薄材纸的 LOM 样机。1998 年，华中科技大学开始开展 SLS 技术和 SLM 技术的研究工作。1996 年，武汉滨湖机电技术产业有限公司依托华中科技大学成立。

1994 年，西安交通大学成立先进制造技术研究所。1997 年，西安交通大学成立陕西恒通智能机器有限公司，并售出了国内第一台 SLA 增材制造设备。

1995 年，西北工业大学提出了基于激光熔覆工艺的增材制造技术构想，并开展相关基础研究。

1998 年，清华大学将增材制造技术引入生命科学领域，提出“生物制造工程”学科概念和框架体系，并于 2001 年研制出生物材料增材制造设备。

2000 年，北京航空航天大学瞄准大型飞机、航空发动机等国家重大战略需求，开始攻关激光增材制造技术，随后在国际上首次全面突破相关关键构件激光成型工艺、成套设备和应用关键技术。2013 年 1 月，北京航空航天大学凭借“飞机钛合金大型复杂整体构件激光成型技术”项目获得国家技术发明一等奖。

此外，依托社会力量成立的北京隆源自动成型系统有限公司，从 1993 年开始研发 SLS 增材制造设备，同年 5 月，国内首台工业级增材制造设备——激光选区烧结 (SLS) 设备样机研发成功，并于 1994 年获得发明专利。1996 年，北京隆源成型的第一台商品化 SLS 增材制造设备 AFS-300 销往北京航空材料研究院，并成功应用于军用航空新产品的开发。

2015 年，为加快推进我国增材制造产业健康有序发展，工业和信息化部、国家发展和改革委员会、财政部联合发布了《国家增材制造产业发展推进计划 (2015-2016 年)》。

2016 年 10 月 19 日，在工业和信息化部指导下，中国增材制造产业联盟成立，致力于支撑行业管理、聚拢行业资源、促进交流合作，搭建行业交流与合作平台，助力中国增材制造产业发展壮大。

国内技术努力提升

1. 工艺技术水平加速提升。

一批工艺设备、关键零部件、软件系统实现突破，熔融沉积成形、光固化成形、激光选区烧结、激光选区熔化等一大批工艺设备实现产业化，部分增材制造工艺设备已经达到国际先进水平。

金属增材制造领域 西安铂力特激光成形技术公司研发的激光选区熔化设备，在铺粉效率、定位精度等关键技术指标上已达到国际先进水平。北京鑫精合成功研发了全球成形尺寸最大的激光沉积制造设备，已经在我国很多重点型号上实现应用。湖南华曙高科技有限公司已开发出全球首款开源一体化工业级增材制造智能控制系统。江苏永年激光通过与激光器生产企业武汉锐科合作，共同推动国产大中功率激光器在增材制造的推广和应用。华中科技大学研发的“智能微

铸锻一体化”金属增材制造技术，在打印程序中加入锻造工艺，打印的高性能金属锻件可达到 $5 \times 3 \times 3 \text{ m}^3$ 。北京易博三维科技有限公司推出的国内首台消费级微型金属增材制造设备，填补国内空白。

非金属增材制造领域 中科院福建物构所开发出数字投影 (DLP) 增材制造设备，打印速度比 Carbon3D 公司发布设备速度快约 20%。康硕集团在获得美国 Solidscape 公司技术授权之后，开发高精度蜡模增材制造设备，在珠宝、医疗、精密铸造领域有重要应用。佛山峰华



图 4 中国增材制造产业发展历程

卓立新开发出了阵列喷嘴全自动砂型增材制造机 PCM-800 (AJ), 打印的砂型各项参数接近国外水平。

生物增材制造领域 上普国际(上普博源)在国内首次推出桌面级便携式细胞 3D 打印机, 将国内细胞增材制造设备市场引入便携式和平价化(十万元起)时代。杭州捷诺飞推出的商业化生物增材制造设备 Regenovo, 成功打印出了人体组织。北京阿迈特公司研发的全降解冠脉血管支架 AM Sorb 已经完成了国家食品药品监督管理局规定的型式检验和动物实验。四川蓝光英诺生物科技股份有限公司利用生物增材制造设备成功打印出了人工血管。

2. 部分专用材料获得突破

金属增材制造专用材料 江苏飞而康通过采用感应熔炼气体雾化技术和高速气流控制工艺, 已经有效实现粉末细化。中科院金属研究所研发出了多种牌号的钛合金粉末和丝状材料, 已经开始量产。西安赛隆公司引进了国际先进的钛合金制粉设备, 已经开始钛合金粉末的制备。中航迈特粉冶科技(北京)有限公司利用大容量电极感应气雾化装置, 制备出符合增材制造用材料标准的高品质球形钛合金粉末。浙江亚通焊材有限公司突破了制备模具钢 18Ni300 金属粉末的一系列难题, 成功掌握了模具钢高致密球形粉末关键技术, 性能优于国外产品。

非金属增材制造专用材料 湖南华曙高科技有限责任公司在高温高压高精度的高分子及其复合材料研制方面取得一系列突破, 实现在汽车等领域的应用, 打破国际知名

企业长期垄断。深圳光华伟业股份有限公司开发一些功能性线材, 在汽车零配件制造、家电制造、LED、电磁屏蔽等工业领域得到应用。景德镇陶瓷学院在陶瓷配方上调试出适合增材制造成形的陶瓷材料, 使烧成制品不易变形。北京塑成科技开发的硬性聚氨酯树脂 LA0004, 具备优良的韧性、强度, 性能优于国外产品。中科院物构所研制出的纳米光敏树脂, 材料力学性能优秀。

3. 行业应用持续拓展深化

航空航天领域 增材制造技术已成为提高航天器设计和制造能力的一项关键技术。西安铂力特激光成形技术有限公司针对航空航天极端复杂的精密构件加工制造问题, 利用 SLM 技术解决了随形内流道、复杂薄壁、镂空减重、复杂内腔、多部件集成等复杂结构问题, 每年可提供复杂精密结构件 8000 余件。鑫精合激光科技发展(北京)有限公司采用激光选区熔化技术自主研发制备了大尺寸薄壁钛合金点阵夹层结构件——集热窗框, 满足了火星车产品的技术要求, 保障了火星车产品的顺利研发与实验。中科院重庆绿色智能技术研究

院和中科院空间应用工程技术中心共同研制的国内首台空间增材制造设备, 该设备验证了微重力环境下增材制造设备关键技术与工艺, 成功获取了微重力环境对增材制造工艺参数的影响。国产大飞机 C919 长达 3070 毫米的中央翼缘条, 采用金属增材制造技术成形, 大大缩短了航空关键零部件的研发周期。此外, C919 机头工程样机钛合金主风挡窗框、前后三叉接头等大型复杂钛合金关键构件, 均采用激光增材制造技术成形, 为 C919 的研制做出重要贡献(见图 5)。

航海领域 上海电气集团股份有限公司依托“3D 打印燃气轮机轴向旋流器工业化应用探索”项目, 成功制备出符合性能要求的部件, 可协助完成重型燃气轮机关键零部件的原型设计与优化, 后期将考虑替代传统铸锻零件, 直接利用金属增材制造部件装机。在核工业领域, 中广核集团“金属 3D 打印应用于核电领域的关键技术研究”取得重大成果, 利用激光选区熔化(SLM)技术制造核电站复杂流道仪表阀阀体, 该阀体的材料化学成分满足国际核电标准 RCC-M 的要求, 相比传统工艺可缩短制造周



图 5 C919 大型客机首飞

期,可满足小批量快速生产、降低成本等方面的要求。

模具铸造领域 北京易加三维科技有限公司为注塑厂设计并制作的多款带有随形冷却系统的模具,寿命提高了近 2 倍,型腔内温度降低近 45%,作业周期缩短了 25%,局部位置冷却不均匀的现象明显改善,翘曲变形量减少 20%。安徽恒利增材制造科技有限公司利用 SLS 技术和石膏型真空增压铸造技术融合,实现一体化制造双金属复合发动机缸体,改变传统开模具和组砂型铸造的模式,替代进口,已经成功应用在奇瑞汽车、东风汽车、广汽、全柴等企业。

医疗领域 增材制造技术可满足

个性化、小批量、大规模的医疗需求,已经广泛应用在体外医疗器械制造领域,现正向着个性化永久植入物、临床修复治疗和药物研发试验等领域扩展,未来将致力于生物组织、器官的直接打印。目前,国内的增材制造牙齿、骨骼修复技术已经成熟,并在各大骨科医院、口腔医院快速普及。广州迈普根据患者医学影像,利用增材制造技术为医生提供了患者的头颈部肿瘤模型(图 6),通过术前规划助力手术获得成功。华曙高科与医疗机构合作已经成功实施术前规划、手术模拟等患者辅助临床治疗 500 多例,相关应用技术已处于国内领先水平。

2015 年 7 月由北医三院和爱康

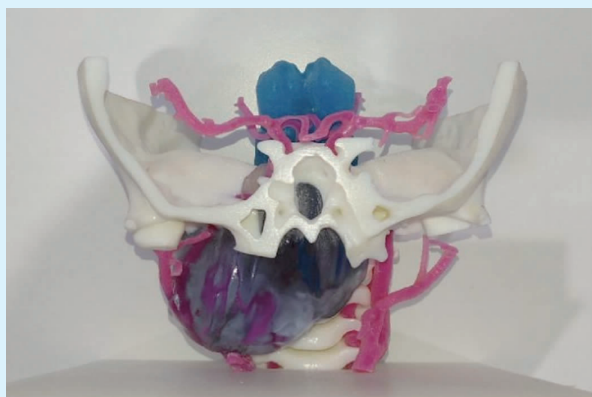
医疗联合研制的增材制造人工髌关节植入体获得国家食品药品监督管理局(CFDA)批准,这是我国首个增材制造人体植入物。2016 年 5 月,北医三院推出的金属增材制造人工椎体获 CFDA 注册批准。2016 年 7 月,基于三维精准构建技术(3D ACT)研发的脊椎椎间融合器正式获得了 CFDA 批准,这也是我国首例获得 CFDA 上市许可的金属增材制造椎间融合器产品。

此外,广州迈普应用增材制造技术开发的硬脑膜产品——“睿膜”(图 7)已获得美国 FDA、中

国 CFDA、欧盟 CE 的批准,并完成全球近 50 个国家的注册,已应用于近万名患者的脑膜修复手术。杭州捷诺飞生物科技有限公司利用 3D 打印的肝单元 Regen-3D-liver 组织,用于药物临床前筛选,被 Merck 等制药公司使用。

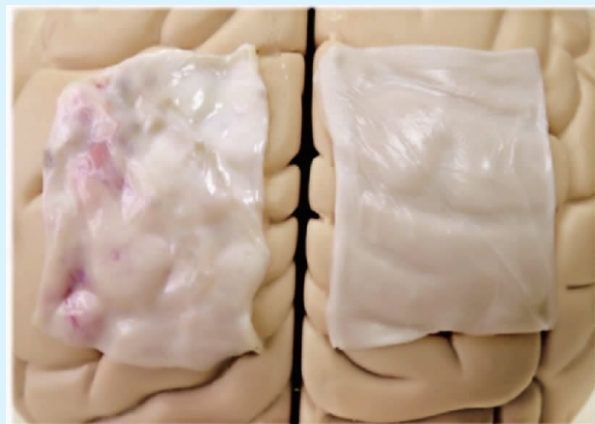
随着科学技术水平的不断提高,3D 打印技术越来越成熟,3D 打印产业在工业上的运用也越来越广泛。中国鑫达十分重视 3D 打印技术的发展,目前,鑫达集团投入大量资金,启动 3D 打印耗材智能制造示范工厂及 3D 打印展示体验云工厂项目,努力增强企业制造复杂、个性化产品的能力,提高企业自身技术实力,力争丰富高分子 3D 打印从材料(通用塑料、塑料合金、工程塑料、特种工程塑料、生物塑料)到打印产品(FDM 线材、SLA 树脂以及 SLS 粉材等打印产品)的品种数量,加快实现中国 3D 打印耗材行业内产销第一的目标。同时为我国工业领域发展水平和工业设计能力的提升贡献绵薄之力。

在应用层面,中国鑫达则在现阶段重点着力于推动 3D 打印在生物医疗领域的应用。在前不久的 2017 中国增材制造大会暨展览会(AMCC2017)上,中国鑫达宣布并详细解释了公司利用其先进的 3D 打印技术,推动医疗领域革新的战略愿景。中国鑫达自主研发 3D 打印材料及高附加值产品,如 3D 打印心脏等复杂器官模型,可以让医生在手术之前完全复制心脏的模型,成功制定一个复杂的矫正手术方案,从而减少病人在手术台上的时间,使手术变得更加安全。中国鑫达希望能过全力支持 3D 打印在生物医疗领域中的应用,进一步提升医疗水平、减少病患的痛苦,推动中国医疗技术的进步。



资料来源:广州迈普再生医学科技有限公司

图 6 增材制造技术成形的患者医学肿瘤模型



资料来源:广州迈普再生医学科技有限公司

图 7 人体脑膜(左)与“睿膜”(右)

3D 打印抢占科技与产业制高点

■ 中国增材制造产业联盟

增材制造 (AM) 又称 3D 打印, 当前, 增材制造技术已经从研发转向产业化应用, 其与网络技术的深度融合, 将给传统制造业带来变革性影响, 被称为新一轮工业革命的标志性技术之一。世界各国纷纷将增材制造作为未来产业发展新的增长点重点培育, 推动增材制造技术与网络技术、新材料技术、新设计理念的加速融合, 力争抢占未来科技和产业制高点。

全球产业呈四大特点

1. 产业规模快速增长

据 Wohlers Associates 对全球 61 家工业系统制造商、19 家专用材料生产商、100 家服务提供商以及一批消费级增材制造设备制造商的统计数据显示, 2016 年, 全球增材制造产业产值达到 60.63 亿美元, 同比增长 17.4%。工业级增材制造装备制造企业数量不断增加。2016 年, 全球有 97 家工业级增材制造装备制造企业, 相比 2014 年的 49 家, 增长近 1 倍。

2. 产业格局基本形成

经过三十多年发展, 全球增材制造产业已基本形成了美、欧等发达国家和地区主导, 亚洲国家和地区后起追赶的发展态势。美国是全球增材制造技术起源

地, 引领技术创新和产业发展。美国 3D Systems 和 Stratasys 已成为全球增材制造产业两大巨头。德国在金属增材制造技术创新和应用一直走在世界前列, 德国 EOS 公司是全球最大的金属增材制造装备制造企业, 在全球金属增材制造设备市场的占有率达 30% 以上。俄罗斯凭借在激光领域的技术优势, 积极发展激光增材制造技术研究及应用。日本政府将增材制造视为其重塑制造业国际竞争力的关键驱动因素, 组成了包括经济部、贸易部、日本经济产业省在内的委员会, 致力于发展增材制造产业, 并设立了专门资金用于复兴日本增材制造设备制造能力。

据 Wohlers 报告统计, 2015 年全球增材制造设备市场保有量格局中, 欧、美国家占有率达 67.9%, 其中, 北美国家占有率 39.7%, 欧洲国家占有率 28.2%, 均呈现下降趋势。亚洲国家占有率为 27.5%, 呈现小幅上升趋势。从国别看, 美、德、中、日四国的增材制造设备保有量占有率之和为 66.7%。其中, 美国的设备保有量占有率居首, 高达 37.8%, 相比 2014 年下降了 0.3 个百分点。德国设备保有量占有率居其次, 高达 9.6%, 相比 2014 年下降了 0.1 个百分点。中国 (不含中国台湾地区) 后来者居

上, 居第三位, 保有量占有率由 2014 年的 9.2% 升至 2015 年的 9.5%, 增长 0.3 个百分点; 日本占有率为 9.5%, 与中国持平。

3. 应用范围不断拓展

近年来, 增材制造技术广泛应用在航空航天、汽车、医疗、文化创意、创新教育等众多领域, 越来越多的企业将其作为技术转型方向, 用于突破研发瓶颈或解决设计难题, 助力智能制造、绿色制造等新型制造模式。增材制造已经成为航空航天等高端设备制造及修复领域的重要技术手段, 初步成为产品研发设计、创新创意及个性化产品的实现手段以及新药研发、临床诊断与治疗的工具, 并且应用范围不断向医疗、建筑、服装、食品等行业领域扩展。2015 年全球增材制造应用格局见图 1。

4. 企业并购持续进行

随着一大批企业进入增材制造领域, 全球范围内的产业竞争加剧, 以 Stratasys、3D Systems 和 GE 公司为代表的行业巨头和用户企业通过持续并购, 加速全球布局。

国内规模迅速扩张

经过二十多年发展, 我国增材制造产业化步伐明显加快。在《国家增材制造产业发展推动计划

(2015–2016 年)》等相关规划政策的引导和支持下,我国增材制造产业快速发展,关键技术不断突破,装备性能显著提升,应用领域日益拓展,生态体系初步形成,涌现出一批具有一定竞争力的骨干企业,形成了若干产业集聚区。

1.产业规模实现快速扩张

据中国增材制造产业联盟对 23 家规模以上企业的经营数据统计,2016 年规模以上增材制造企业总产值 20.3 亿元,比 2015 年的 10.8 亿元增长 87.5%。2017 年上半年总产值为 11.6 亿元,同比增长 50.5%,产业规模实现快速增长。

从产业构成看,增材制造装备、材料和服务的产值比例分别为 50.1%、26.9%、23.0%,增材制造装备产值占一半。企业产值也呈现出快速发展的势头,如杭州先临三维科技股份有限公司 2016 年总产值为 3.13 亿元,比 2012 年的总产值 4000 万,四年增长了近 7

倍。青岛三迪时空网络科技有限公司 2016 年总产值为 3950 万元,比 2015 年的 934.34 万元,增长了 3.2 倍。鑫精合激光科技发展(北京)有限公司成立于 2015 年末,2016 年首年运营即实现 4792 万元的年产值,在工艺研发、设备研发、行业标准的建立、市场开拓等领域取得了卓越的成绩。

2.产业发展格局初步形成

我国增材制造产业已初步形成了以环渤海地区、长三角地区、珠三角地区为核心,中西部地区为纽带的产业空间发展格局。环渤海地区,增材制造产业发展处于国内领先地位,形成了以北京为核心,多地协同发展,各具特色的产业发展格局。据统计,2016 年北京市从事增材制造技术研发、生产与服务的企业达 70 家以上,实现销售收入约 5 亿元。长江三角洲地区,具备良好经济发展优势、区位条件和较强的工业基础,已初步形成了包括增材制造设备研究开发、生产、应用服务及相关

配套设备的增材制造产业链。珠三角地区,增材制造产业发展侧重于应用服务,主要分布在广州、深圳、珠海和东莞等地。陕西、湖北、湖南等省份是我国增材制造技术中心和产业化重镇,集聚了一批龙头企业。安徽省也是增材制造产业的重要集聚区,芜湖市繁昌县的春谷 3D 打印智能设备产业园已成为华东地区最大的增材制造产业集聚区。

3.服务支撑体系逐步完善

为促进产业健康有序发展,全国增材制造标准化技术委员会、中国增材制造产业联盟、国家增材制造创新中心、国家增材制造产品质量监督检验中心等行业组织相继成立,我国服务支撑体系正逐步完善。

4.政策保障体系初步建立

我国高度重视增材制造产业发展,《中国制造 2025》指出要加快增材制造技术和装备的研发、应用,建设增材制造创新中心。在《中国制造 2025》“1+X”规划体系中,有 8 个规划提及增材制造,被列为研发、产业化和应用重点。国家相关部委出台了系列规划政策,推动增材制造产业的创新发展,工业和信息化部、国家发展和改革委员会、财政部研究制定了《国家增材制造产业发展推进计划(2015–2016 年)》,科技部实施《国家重点研发计划增材制造与激光制造重点专项实施方案》。此外,北京、陕西、辽宁、福建、湖北、黑龙江等地也纷纷出台促进

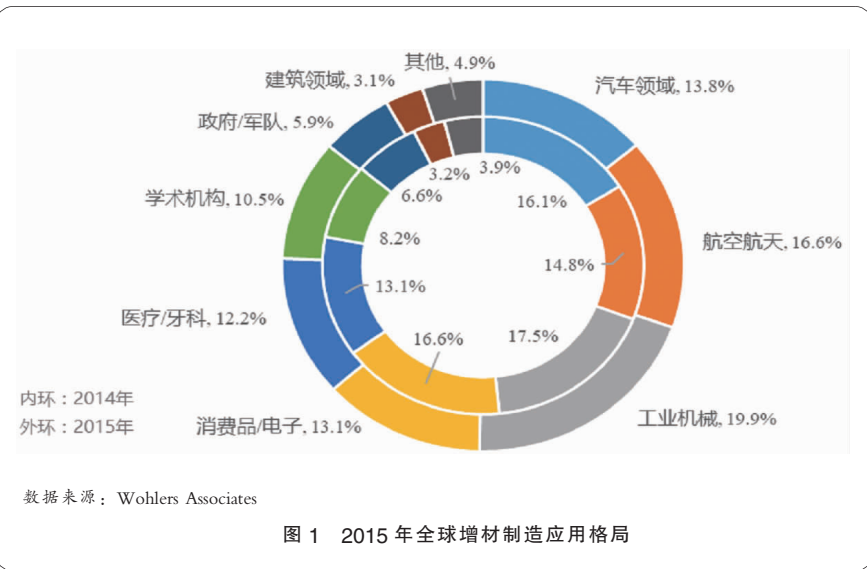


图 1 2015 年全球增材制造应用格局

产业发展的相关意见，指导本地产业发展。近年来我国地方出台的增材制造产业政策见表 1。

加速发展难掩产业化之困

1. 产业规模化程度较低

我国增材制造产业虽然取得了长足进步，但整体上呈现“小、散、弱”的状态。据不完全统计，我国现有增材制造企业有几百家，但缺少规模大、实力强的国际龙头企业，国内规模最大企业的年销售收入仅 3 亿多元，不到美国 Stratasys 公司年销售额 45 亿元的 7%。

2. 专用材料发展滞后

我国在增材制造专用新材料领域的发展仍然滞后，面临材料选择局限性较大、品种少、供应商少、高性能材料严重依赖进口的现状。目前国内只开发出钛合金、高强钢等几十种金属和非金属材料，而且金属材料成品的可靠性、稳定性普遍不高且缺乏试验验证，装机件粉末原材料由于不可循环利用浪费量大，镍基合金、钴铬合金、耐高温高强度工程塑料等尚不具备批量生产能力。而国外已经开发出几百种增材制造材料，发达国家一家公司就能开发出几十种，甚至上百种材料，如美国 Stratasys 公司有 120 余种增材制造专用材料。

3. 关键装备和核心器件依赖进口

我国工业级增材制造装备在环境

温度控制、工艺稳定性等方面总体上与发达国家还有较大差距，关键装备与核心部件严重依赖进口的问题依然较为突出。据统计，截至 2016 年，德国 EOS 公司的金属增材制造设备在我国装机量已经达到 200 余台。此外，我国绝大部分增材制造软件市场被国外企业占据，用于支撑设计、扫描路径形成、方案制定的专用工艺软件及控制软件在国内仍处于起步阶段，有些软件甚至处于空白。

4. 行业标准体系不健全

欧美发达国家和地区非常重视增材制造标准体系的建设，早在 2009 年，美国就成立了标准技术委员会，在增材制造专用术语、专用材料、测试方法、过程控制和零件设计五个方面开展了相应标准的制订工作。2012 年，美国又专门针对金属增材制造，从材料、工艺设备、资质和认证、建模和仿真等方面制订了相应的技术标准。目前，虽然我国已提出增材制造领域的 7 项国家标准，但尚未建立起涵盖设计、材料、工艺设备、产品性能、认证检测等在内的完整的增材制造标准体系。行业标准的缺失，很大程度上制约了增材制造技术成果的累积、固化和推广应用，未能架起技术和产业衔接的桥梁，减缓了产业发展进程。

5. 协同推进机制尚需完善

目前国内产学研存在严重脱节，很多创新性技术仍滞留在高校院所，

很难实现产业化，产学研用密切结合的研发及产业化协同推进机制尚未有效形成。高等院校、科研机构和企业各自为战，技术和产品研发重复投入，信息、资源不能实现共享的问题较为突出。与此同时国内企业普遍处于单打独斗状态，市场用户企业压价与生产企业低价竞争现象十分普遍，为抢接订单，部分企业在招投标过程中，恶意低价竞争现象较为突出，严重压缩了产业的发展潜力。

6. 应用推广有待加强

目前，我国对增材制造技术的认识依然不足，创新应用能力还不够强，加之工业级增材制造设备的昂贵成本和维护费用，中小企业望而却步，阻碍现有传统生产方式的改造升级，需要进行较长时间的市场培育。在金属增材制造领域，受困于“功能优先”设计理念等因素的影响，如何进一步加快应用推广仍旧需要进一步探索。此外，由于增材制造产业对地方产值、税收的带动作用有限，而对增材制造技术对当地产业转型升级的认识不足，导致多数地方政府对推动增材制产业发展及应用的积极性并不高，存有一定的顾虑。

全球发展仍在高速增长

(一) 增材制造产业将持续高速增长

经过 30 多年发展，增材制造产业正从起步期迈入成长期，呈现出加速增长的态势，据 Wohlers Associates (2017) 统计，1988~2015 年的 27 年中，全球增材制造产业的年复合增长率为 26.2%，其中，2012~2014 年的 CAGR 高达 33.8%。按照产业生命周期理论，预计未来 10 年，全球增材制造产业仍

表 1 近年来我国地方出台的增材制造产业政策

地区	政策名称	发布时间
北京市	《促进北京市增材制造 (3D 打印) 科技创新与产业培育的工作意见》	2014.03
陕西省	《陕西省增材制造产业发展规划 (2016 年-2020 年)》	2016.10
浙江省	《浙江省关于加强三维打印技术攻关加快产业化的实施意见》	2013.07
广东省	《加快广东省 3D 打印技术和应用产业发展实施方案》	2014.01
黑龙江省	《黑龙江省增材制造 (3D 打印) 产业三年专项行动计划 (2017-2019)》	2017.05
福建省	《关于促进 3D 打印产业发展的若干意见》	2013.07
辽宁省	《关于辽宁省 3D 打印 (增材制造) 产业发展情况的调研报告》	2016.04
湖北省	《关于加快推进我省 3D 打印产业发展的建议》	2013.08

将处于高速增长期，发展潜力巨大。据 IDC 预测，2016~2020 年，全球增材制造产业将保持 22.3% 的复合增长率，至 2020 年全球增材制造产值将达 289 亿美元。麦肯锡预测，到 2025 年全球增材制造产业可能产生高达 2000 亿~5000 亿美元经济效益。

(二) 工业级增材制造成主流方向

工业级增材制造可广泛运用于传统产业转型升级和战略性新兴产业发展，随着增材制造技术的逐渐成熟和成本的不断降低，市场需求和发展潜力较大。尤其在金属增材制造领域，已经展现强势增长势头。据统计，2015 年全球金属增材制造设备销量增长了 35%，2016 年上

半年同比增长 17%。在航空航天、汽车、航海、核工业以及医疗器械等领域对金属增材制造的需求十分旺盛，应用端呈现快速扩展态势。

(三) 融合发展助推规模化应用

增材制造技术的优势在于原型制造和小批量生产上，潜能主要体现在个性化产品和复杂产品批量化制造上。增材制造并非是对以“减材制造”、“等材制造”为基础的传统制造技术的取代与挑战，而是通过与传统制造的融合，对现有生产模式、供应模式、商业模式加以补充和革新。随着增材制造技术的不断成熟和软件系统完善，将会在设计、生产过程控制、后处理等当前生产系统的各个环节实现无缝对接，推动增材制造融入现有生产体系，

实现规模化应用。

(四) 应用的深度和广度持续拓展

从应用细分领域来看，在工业领域，增材制造技术的应用已从简单的概念模型、功能型原型制作向功能部件直接制造方向发展，正渗透到复杂结构件设计及制造领域。同时，在造型评审、设计验证、复杂结构零件、多材料复合零件、轻量化结构零件、定制专用工装、表面修复、个性换装件等方面的应用越来越多。在生物医疗领域，依据患者医学影像数据增材制造的生物模型已经成为辅助治疗的手段，包括术前模拟等应用，未来或将从“非活体”打印逐步进阶到“活体”打印转变。

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	个/kg	0	SH/T 1541-2006
		大粒和小粒	g/kg	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/m²	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℃。

可采用数字化手段快速加工、赋予产品个性化和复杂性等优点，使 3D 打印技术适用于新产品的开发、少量及复杂零件的加工，也适用于难铸造产品加工、外观设计检查和满足快速生产需求，解决了模具对传统加工行业的限制，同时避免了传统加工的切割、打磨和腐蚀等处理过程，减少了产品制作周期和降低生产成本。打印材料是 3D 打印制造的基础，开发性能优异的 3D 打印材料是推动行业进一步发展的强大动力。本文将围绕 3D 打印材料的发展及存在问题展开论述。

高分子 3D 打印材料研发短板待补齐

■ 黑龙江鑫达研发总监 崔成杰

高分子材料成最抢手耗材

3D 打印材料主要包括高分子材料、金属材料和陶瓷材料等。由于高分子材料的热塑性、流动性和快速冷却粘结等特点，使其成为 3D 打印中消耗量最大、应用最广泛的加工耗材。由于加工工艺的特殊性，3D 打印需要加工材料具有多种重要性能，如可塑性强、耐热、耐磨损等。目前，3D 打印高分子材料主要有高分子线材和高分子粉末等。

1. 3D 打印高分子线材

高分子线材即高分子线型材料，适用于熔融沉积成型 (FDM) 打印技术，主要有丙烯腈丁二烯苯乙烯材料 (ABS)、聚乳酸 (PLA)、聚己内酯 (PCL)、聚碳酸酯 (PC)、聚对苯二甲酸乙二醇酯-1,4-环己烷二甲醇酯 (PETG) 和聚醚醚酮 (PEEK) 等。

ABS 分子链中苯乙烯充当刚性链段，丙烯腈和丁二烯为柔性链段，因此 ABS 材料具有韧性好、强度高、耐磨损的特点，是目前 3D 打印使用最多的工程塑

料。ABS 材料一般打印温度为 230℃ 左右，以其为原料的产品不仅强度和韧性较好，且产品颜色种类丰富。但是，ABS 塑料在打印完毕后遇冷收缩明显，所得制品会发生一定程度的变形，为改善这种情况的发生，中国鑫达采用加入助剂的方法对 ABS 材料进行改性，以此降低 ABS 产品成型过程的收缩率，使 ABS 塑料能够更好地应用于 3D 打印技术中。

PLA 作为 3D 打印材料具有成型好、外观圆润和收缩程度小的特点。与 ABS 相比，PLA 打印过程中没有刺激性气味产生，但打印的制品韧性较差，容易碎裂，需要对材料进行增韧处理才能满足打印产品的质量要求。

PCL 是另外一种较为重要的可降解材料，是由 ϵ -己内酯开环聚合而成，具有优异的生物降解性、生物相容性和无毒性，被广泛用于医疗领域。PCL 的熔点相对较低，只有 60℃ 左右，和大部分生物材料一样，人们常常把它用于特殊用途，例如药物传输设备或是用来打印心脏支架等制

品。同时，PCL 还具有形状记忆特性，在 3D 打印中，由于材料熔点低，所以不需要特别高的打印温度，因此具有环保、节能的特点。

PC 具有高强度、耐热、抗冲击等工程塑料的多种优良特性，其机械强度高出 ABS 塑料 60% 以上，广泛应用于汽车、家电行业、航空航天及电子产品领域。PC 塑料颜色单一，可以通过加入色料和后期上色等方法处理。价格偏高是限制 PC 塑料在 3D 打印领域中广泛使用的一个重要原因，为获得高性价比的材料，一般采用与其他廉价材料共混的方法降低成本，如与 ABS 塑料共混，不仅可以压缩成本，同时还能够有效减小 ABS 塑料的收缩率。

PETG 是一种透明、非晶的生物型共聚酯，近年来才应用于 3D 打印领域中。PETG 具有十分突出的韧性和高抗冲击强度，且打印加工温度低，几乎无气味产生，兼具了 ABS 和 PLA 许多的优良特性，因此 PETG 在 3D 打印产业当中具有广阔的发展潜力。

PEEK 具有较强的耐磨性、

相容性、稳定性以及杨氏模量,是理想的人工骨骼替换材料,适合长期植入人体。基于 FDM 的 3D 打印技术安全方便、无需使用激光器、后处理相对简单,是与 PEEK 材料结合制造仿生人工骨的首选加工手段。

2. 3D 打印高分子粉末

3D 打印高分子粉末材料适用于选择性激光烧结 (SLS) 技术。任何加热后能融化、粘结的粉末状材料都可以采用 SLS 技术加工。根据这个特点,除了高分子粉末以外,金属粉末和陶瓷以及其他的无机粉末材料也都可以采用 SLS 技术加工。与其他材料相比,高分子粉末 3D 打印过程耗能小,工艺过程简单、产品质量优异,因此高分子粉末成为了 SLS 加工的主要材料。制备高分子粉末的方法主要有机械深冷粉碎、悬浮及乳液聚合法和溶剂沉淀法等。以下介绍两种常用的 3D 打印粉材,尼龙 (PA) 和热塑性聚氨酯 (TPU)

PA 材料有很好的抗冲击性、化学稳定性,不仅强度高,同时也具备一定的柔韧性,因此可以直接利用 3D 打印制造设备零件。利用 3D 打印制造的 PA 碳纤维复合塑料树脂零件,具有很高的韧度,可用于机械工具代替金属配件。基于 PA 类的工程塑料进行 3D 打印样件,可用于制作发动机周边零件、门把手套件、刹车踏板等。使用 PA 材料代替传统的金属材料,有利于解决汽车轻量化问题。

TPU 材料具有卓越的高张力、高拉力、强韧和耐老化的特性。采用 SLS 激光烧结技术,结合更为弹性轻质的 TPU 粉末成型,既能保

证打印时制品所需的强度,又可提供出色的柔软度及缓冲回弹性能,已应用于增材制造领域的鞋材、服装配饰等。

3. 3D 打印光敏树脂材料

光敏树脂是一种应用于光固化快速成型技术的材料,其本身并不是高分子材料,主要由齐聚物、光引发剂、稀释剂组成。其成型原理是在紫外光照射下(波长范围 250~300nm),引发聚合反应使齐聚物转变为高聚物,从而固化成型。光敏树脂适用于立体平板印刷 (SLA) 技术,由于含有低沸点组分和光引发剂,为了保证光敏树脂的固化性能和加工精度,对原料的妥善保存显得尤为重要,这势必增加生产和环境的维护成本。另外,3D 打印光敏树脂制品的机械性能、耐候性和耐热性等都要比工程塑料差,因此,开发高性能的光敏树脂,提高产品质量是 3D 打印产业发展的一项重要工作。目前,已报道的光敏树脂种类繁多,主要有聚氨酯丙烯酸酯类、不饱和聚酯和环氧丙烯酸酯类等材料。

材料研发需标准化、规范化

目前,3D 打印已经在工业制造、军事、建筑、艺术、珠宝、医疗等领域得到了广泛应用,近些年来成为各国大力研究的热点。欧美及日韩等国进入 3D 打印行业较早,已经积累了大量的技术和专利成果,目前处于技术相对成熟阶段。但 3D 打印是一项新技术,我国在 3D 打印方面与国外先进技术相比差距不大,甚至在一些领域还处在

世界领先地位。在国家政策的支持和引导下,我国各研究机构和企业单位也加大了在 3D 打印领域的投入,加快新技术、新材料的开发和应用,增强和保持 3D 打印技术的优势项目,尽快弥补不足,这对我国实现制造强国和科技兴国战略具有重要意义。

我国已有一批在 3D 打印领域的实践先行者,如始创于 1985 年的中国鑫达正在加大对 3D 打印领域的业务布局,不断加强及巩固自身在工业领域及 3D 打印细分领域的领先地位。

3D 打印的实际应用领域正在快速增长,每天都有新的材料被开发出来,但材料仍然是制约 3D 打印发展壮大的一个关键因素。在价格方面,3D 打印材料与传统加工行业用料相比更加昂贵;在加工方面,3D 打印材料操作窗口窄,加工尺寸和精度不及传统大规模生产制品,有时为了提高材料的可加工性,会牺牲材料的部分力学性能;在理论方面,目前对 3D 打印材料的研究仍处于探索阶段,还没有建立完善材料分子结构、打印技术和产品质量的关系;在行业标准方面,3D 打印材料缺乏质量检测标准,国内外现在还没有建立统一的认证体系。

因此,对于 3D 打印材料的研发,应该加速向标准化、规范化,加大打印材料的研发力度和理论认知,努力提高材料的质量和降低成本,扩大社会对 3D 打印的认可程度,充分利用 3D 打印产业的发展带动我国制造业跨越式的发展,助推我国实现科技强国的战略目标。

3D 打印耗材发展该关注什么？

■ 北京化工研究院 刘建叶

目前，3D 打印已应用于制造业、军工航天、生物医疗和文化创意等领域，多用于制造传统工艺难以制造的零部件和产品。与传统加工技术相比，3D 打印技术可以突破结构的几何约束，在优化新产品的设计开发方面更具优势，在设计制造具有复杂几何构造的产品方面则更具有高设计自由度的优势。在整个 3D 打印产业链的市值中，设备、耗材及下游市场应用各约占 1/3，其发展方向主要有两方面：一是高附加值的核心打印机装备类产品，二是针对耗材的特种新材料。其中，3D 打印设备价格一直居高不下，因此如何降低耗材成本，是目前国内外需要共同研究的课题。

产业瓶颈有待突破

当前，全球 3D 打印市场上业已形成寡头垄断的市场竞争格局，两家 3D 打印机制造巨头 Stratasys 与 3D Systems 属于全产业链公司，其业务包括工业级打印机、桌面打印机生产等各种相关服务。国内对 3D 打印的研究不断斩获新成果。中石化作为国内最大的高分子材料供应商，

已经开始积极探索开展 3D 打印材料研究，自 2013 年起开展聚合物 3D 打印材料的研究开发工作，多家下属研究院和企业共同参与。其中，北京化工研究院拥有先进的 3D 打印专业实验室，先后开发了多种适用于激光烧结工艺的聚合物粉末颗粒制备的工艺路线，通过自主开发的小球聚丙烯催化剂技术和 HDPE 淤浆法聚合物技术，从材料聚合阶段一步制备出满足选择性激光烧结 (SLS) 技术要求的 PP 和 PE 粉末颗粒，并对所得各种聚合物粉末进行了激光烧结实验。与此同时，中石化也已将 3D 打印技术应用于石化设备的修复，通过增材制造实现石化行业的降本增效，并致力于建立面向市场服务的材料、软件及硬件的整体解决方案协同研发的新模式，由此实现了国家目前提倡的“互联网+3D 打印+石油化工”的新型业态。

目前，3D 打印技术尚未能大规模应用，主要有以下四个瓶颈有待突破：**第一，工作模式效率低。**虽然被称为 3D 打印，但其工作方式依然是分层后依次进行二维平面的工作，耗时较长；同时 3D 打印是以单体机模式进

行生产制造的，工作流程固定，并不能形成制造能力总成体系。**第二，成本高。**3D 打印设备无法承担长期高负荷工作，维修维护费用相当之高。**第三，工艺精度制约量产。**追求更高精度和更高打印可靠性就会耗费更多打印工时，同时大体积制件制品还不能进行整体 3D 打印。**第四，低端桌面熔融沉积成型 (FDM) 机应用的热炒，对 3D 打印技术造成不良负面影响。**

耗材选取依工艺而定

涉及到高分子材料的 3D 打印工艺主要是 SLS 和熔融沉积成型 (FDM) 两种，对高分子材料的要求以及工作原理均有差异。其中，SLS 属于粉体床熔融技术 (Powder Bed Fusion)，采用激光有选择地分层烧结聚合物固体粉末，并使烧结成型的固化层 (典型层厚为 0.1mm 左右) 层层叠加生成所需形状的零件。其整个工艺过程包括 CAD 模型的建立及数据处理、铺粉、烧结以及后处理等。FDM 是一种基于热塑性聚合物固体丝材原料，经模头喷嘴塑化挤出至平台而逐层建造模型二维横截面的快速成型过

程, 该工艺主要是通过控制喷嘴的 X-Y 平面的运动轨迹来实现建造成型的。就目前的高分子材料耗材的市场发展情况来看, 应用于 FDM 工艺的主要有 ABS、PLA、PC、PC/ABS 等, 而能够应用于 SLS 工艺的仅有 PA12 和 PA11, 市场占比高达 95%, 同时还有少量 PS、PEEK、PC 和人造橡胶等, 但合成价格不菲。

SLS 工艺主要采用半结晶的热塑性聚合物, 因此材料的热力学性能对激光烧结过程具有重要的影响。该工艺要求聚合物材料具有较高的熔融焓、较低的热导性、较宽的熔限温度范围, 且不易受热降解。SLS 工艺对高分子材料分子量也有要求, 聚合物分子量过低, 会造成冷却时收缩严重而使制件变形, 力学性能下降; 聚合物分子量较高, 虽然可降低收缩率, 但熔体粘度高, 流动困难, 不利于层间粘合。SLS 工艺对聚合物粉末形貌也有要求: 粉末颗粒为球形或近似于球形, 并且粉末颗粒粒径需在 45~100 μm 之间。当粒径低于 45 μm 时, 由于静电力作用导致粉末扩散困难, 并存在非指定区域粘结的风险; 高于 100 μm 时, 粉末的流动性降低, 不利于铺展。

FDM 工艺所用高分子耗材多为无定形聚合物, 开发新的 FDM 聚合物耗材是系统的过程, 需要明确聚合物材料对 FDM 过程的影响, 以此来改善 FDM 过程中层与层之间粘合性。FDM 工艺中存在较大的温度场梯度, 因此聚

合物材料会因温度不均匀而发生收缩和翘曲变形, 半结晶聚合物尤为严重, 因此如何改善这一突出问题是目前研发相应 FDM 聚合物材料的核心。主要的解决方案包括改进设备以减少温度梯度和降低聚合物材料的收缩性两个方面。

FDM 工艺中所用聚合物丝材的制备也十分关键。丝材必须具有稳定外径, 复合材料丝材中的填料需在基体中均匀分散, 以避免团聚部分堵塞喷嘴并保证制件具有均一力学性质。研究发现, 影响聚合物丝材制备过程中外径稳定性的因素主要在于聚合物材料被挤出口模之后的粘弹性流变行为和结晶行为, 这需要对材料的分子量及其分布、填料含量等进行系统的筛选。相比 SLS 来说, FDM 最大的优势就是仅通过丝材挤出就可实现逐层沉积, 因此成本较低; 同时也存在较大的弊端, 即制造的制件表面粗糙度加大甚至形成多孔结构。

精准定位市场和受众

目前, 我国 3D 打印行业整体上发展缓慢, 设备、材料、软件等方面的研发进展都存在瓶颈。虽然在文化创意、工业、军工航天、生物医学等领域得到应用, 但缺乏龙头企业、核心技术、成熟的商业模式, 以及市场广泛应用和政策资金扶持, 并且激光器、软件、材料等核心技术还依赖进口。随着智能制造、控

制技术、材料技术、信息技术等不断提升, 未来 3D 打印将以智能化、便捷化和通用化的趋势发展。将 3D 打印快速成型技术与传统制造技术相结合, 也将有利于形成产品快速开发制造系统, 要扩大市场应用, 就必须精准定位产品的市场类型和受众。

由于技术原理上的差异, SLS 工艺多适用于半结晶型聚合物耗材, 可提供适当的力学性能, 保证烧结产品作为力学制件和功能的使用, 在航天航空、汽车、家电、工业设备零件制造等领域有较好的应用。在技术工艺创新领域中, SLS 粉末的研究方向应根据零件的具体功能及经济要求来烧结形成具有功能梯度和结构梯度的零件, SLS 技术的研究和引用也将朝着精密化、高精度、低成本、标准化方向发展。FDM 过程除了大量应用于概念模型和工程模型之外, 还可以采用可生物吸收和具有生物相容性的聚合物应用于生物移植和组织工程等医疗技术, 如无定型聚乳酸 (PLA) 或聚己内酯 (PCL) 与磷灰石或磷酸钙的多孔复合物等, 通过 FDM 制造出多孔制件用于人体骨骼。

此外, 未来应致力于 3D 打印高分子耗材新型材料的研究和开发。开发通用高分子 3D 打印材料, 如聚烯烃等, 以便大幅降低 3D 打印材料成本, 并有利于在同一增材制造过程中对多种材料进行整合并形成多材料系统, 从而提高制件尺寸稳定性和准确性以及力学性能。

3D 打印将颠覆传统制造业

中北大学仪器与电子学院 吴文天
南京科技职业学院化学工程系 吴永忠

3D 打印技术快速发展

3D 打印技术自 20 世纪 80 年代问世以来,短短数十年取得了快速的发展,详见表 1。根据美国 3D 打印技术咨询公司 Wohlers Associates 公司的数据,仅 2013 年全球 3D 打印市场增长就超过了 1/3,达到 30.7 亿美元。

这主要得益于低于 5000 美元的个人 3D 打印机的销售,但产业发展主要依赖于专业化设备的完善和提高,这些个人 3D 打印机对庞大的制造业帮助微乎其微。目前 3D 打印更多集中在个性消费、商用制造和医疗、航空等高端领域,在材料与打印效率未提高的情况下,尚未对制造业产生重大影响。

随着科技的不断发展,3D 打印将以其数字化信息化的特点逐步改变制造业格局。可以预见,在不远的未来,3D 打印技术将对传统制造及相关行业造成深远影响。

3D 打印技术主要包括立体光固化成型技术 (Stereo Lithography Apparatus, SLA)、熔融沉积成型技术 (Fused Deposition Modeling, FDM)、选择性激光烧结技术 (Selective Laser Sintering, SLS)、数字光处理技术 (Digital Light Processing, DLP)、分层实体制造技术 (Laminated Object Manufacturing, LOM) 等。

从 1986 年 Charles W. Hull 成立 3D Systems 公司,到 1988 年 3D Systems 公司研发出世界上第一台基于 SLA 技术的商用 3D 打印机 SLA-250,3D 打印技术取得飞速发展,并已逐步形成成功的商业应用形式,在汽车制造业、电子产业、医疗业、消费电子业、工业制造等领域的市场份额已初具规模。详见表 2。在教育领域,很多高校已将 3D 打印应用于多个学科的教育和科研工作中。目前,美国的 3D Systems 和 Stratasys 是 3D 打印行业齐头并进的超级公司,其产品占据了绝大多数的市场份额。

3D 打印将颠覆传统制造业

由表 3 可见,从资源、环保、质

表 1 3D 打印技术发展历程

时间	发展事件
1982 年	由 Charles W. Hull 首次应用光学技术于增材制造
1986 年	Charles W. Hull 成立 3D Systems 公司,研发了著名的 STL 文件格式,STL 格式逐渐发展成为 CAD/CAM 系统接口文件格式的工业标准
1988 年	3D Systems 公司研发出世界上第一台基于 SLA 技术的商用 3D 打印机 SLA-250,此台打印机的面世标志着 3D 打印商业化的起步
1988 年	3D Systems 公司利用 SLA 技术研发出人类史上第一台商业 3D 打印机 SLA-250,3D 打印商业化正式起步
1989 年	Scott Crump 发明 FDM 技术,并成立了另一个 3D 打印行业巨头 Stratasys 公司
1992 年	Stratasys 公司推出第一台基于 FDM 技术的 3D 打印机 3D Moldeler,标志着 FDM 技术步入了商用阶段
1993 年	麻省理工大学发明了三维印刷技术,此技术可通过胶黏剂将金属、陶瓷等粉末粘合成型
1995 年	我国的自然科学学科战略发展将自由造型系统、计算机集成系统研究列为重点研究领域之一
1996 年	快速成型技术有了更通俗的称谓——3D 打印
2002 年	Stratasys 公司推出基于 FDM 技术的 Dimension 桌面打印机
2005 年	Z Corporation 公司推出世界上首台彩色打印机 Spectrum 2510,从此 3D 打印进入彩色时代
2007 年	全球首个 3D 打印服务创业公司 Shaperways 成立,为用户提供个性化的 3D 打印服务
2008 年	第一款开源的桌面级 3D 打印机 RepRap 发布,它的面世为新一轮的 3D 打印浪潮开辟了道路
2009 年	著名的桌面级 3D 打印机公司 MakerBot 问世,相比较之前的 3D 打印机,MakerBot 在成型精度、打印尺寸等指标上都有了长足的进步
2012 年	3D 打印行业的两个领先企业 Stratasys 公司和 Objet 公司合并,合并后的 Stratasys 公司进一步确立了自己在 3D 打印及数字制造业的领先地位,与此同时,中国拥有了自己的 3D 打印技术产业联盟
2014 年	美国成功打印出美国南加州大学的“轮廓工艺”3D 打印在 24 h 内能打印出一栋两层楼高、2500 平方英尺 (约合 232 平方米) 的房子
2015 年	中国成功打印出飞机用中央翼缘条制造并成功应用于国产首架大型客机 C919 原型机

量与个性化方面来看，3D 打印技术将对制造业特别是高端制造业产生巨大影响，在不久的将来，必将冲击传统制造业。

3D 打印过去常在模具制造、工业设计等领域被用于制造模型，现正逐渐用于一些产品的直接制造，已经有使用这种技术打印而成的零部件。3D 打印主要分为桌面级和工业级两种。桌面级是 3D 打印技术的初级阶段和入门阶段，能够很直观地阐述 3D 打印技术的工艺原理。工业级的

表 2 3D 打印应用的需求量

行业	需求占比/%
汽车	31.7
消费产品	18.4
商用机械设备	11.2
医学	8.8
学术理论建模	8.6
航天	8.2
政府军事	5.5
其它	7.7
合计	100

表 3 3D 打印与传统制造工艺的比较

制造方法	传统制造	3D 打印
用材量	加法制造（增材制造）	减法制造（减材制造）
规模与成本决定因素	大量制造，以量定价	小量生产，成本均一
手段	手工	数字化
工作特色	劳动力密集	脑力密集
产品特性	规格化	定制化
产品设计难度	受模具设计限制	能实现任何设计
工厂设置	跨国企业在人力便宜之处设工厂	跨国企业在各国市场所在地设工厂
设计与生产线间的距离	遥远	涉及即生产，随时回应市场需求

表 4 3D 打印主要应用及其优势

应用领域	模具制造	家电制造	航空航天	房屋建筑	国防军事
优势	3D 打印技术克服传统模具存在的表面粗糙、使用寿命短等问题，以及在模具的批量制造中因无法及时更正可能出现的问题和错误。利用 3D 打印技术可快速制造模具，可以提高产品的一次成功率，提高表面光滑度，有效地节约开发时间和费用	在家电等产品中应用十分普遍，用于产品试制和展示阶段。不仅用于外形的设计与制造，而且部分功能件或结构件也可以利用 3D 打印快速制造出来	早期用于制作航空设备的模型和辅助风洞测试，直接用于制作航模的外壳，现在可直接为航天器制作金属的零部件，可快速加工传统工艺中耗时长、高精度复杂零件等。美国宇航局正用于新型的探空火箭制造零部件、创建 NASA 的太空发射系统	克服以往手工制作模型大多精度不够、加工较慢等不足，利用 3D 打印中 FDM 技术快速地打出立体建筑模型，更好表达设计者的思想。近年来报道了采用该技术打印出别墅实物。采用该技术制造房子具有节约建筑材料、缩短工期、节约人工、降低建筑成本等优势	主要用于武器装备个别受损部件的维修和复杂零部件的生产，能有效降低武器装备在研发过程中会产生的风险，缩短研制时间。美国打印出来的物品精度和质量都非常高，基本不产生任何废料，能够节省下采用昂贵材料的成本，被用于制造 F35 战斗机的多个零件

3D 打印机主要分为快速原型制造和直接产品制造两种。

3D 打印的应用领域广泛，在下游应用行业和具体用途领域的分布反映了这一技术具有的优势和特点，同时也反映了这一技术的局限及在发展过程中尚需完善的地方，详见表 4。前瞻分析认为，3D 打印机需求量较大的行业包括政府、航天和国防、医疗设备、高科技、教育业以及制造业。目前，应用领域排名前三的是汽车、消费产品和商用机器设备。

由表 4 可见，3D 打印机在制造业已经取得部分应用，可用于低端产品上采用 FDM 等工艺快速打印，具有小批量快速制造、能够直接将数字模型打印成成品、操作简单快捷等优点。在高端领域，采用 SLS、SLA 等工艺 3D 打印能够以高精度、低原料浪费等优点快速加工复杂的、传统工

艺很难加工的零件。

四大劣势不容忽视

1.成本高限制产业化

——材料昂贵限制应用

在家用领域，目前 3D 打印的材料有石膏、光敏树脂、塑料等，这些材料难以满足大众用户的需求。即使是工业级的 3D 打印材料也十分有限，目前适用的金属材料只有 10 余种，而且还需要专用的金属粉末材料才能获得满足要求的金属零件。原料尚未大批量供应造成 3D 打印材料昂贵。

——设备昂贵限制普及

3D 打印机本身造价高昂，现在市面上一台稳定可靠的金属材料 3D 打印设备的价格在 60 万美元以上，而同等价格的传统数控机床的加工精度则远远高于 3D 打印设备。如果 3D 打印要想产业化，设备的成本毫无疑问将会十分巨大。

2.材料缺陷限制领域扩展

目前 3D 打印技术能打印的材料还很有限，主要有树脂、石蜡、石膏、尼龙丝、钛合金、陶瓷、金属粉末等 10 多种，工业用 3D 打印机所使用的多为金属粉末，但目前打印还

不能适应所有的金属牌号，受制于对激光熔炼技术的掌握，还只能简单地应用一些塑性较高、热加工性能好、内部含联结元素高的金属材料。目前的诸多成型手段和方法都有各自的一些缺陷，在航空领域，SLS 工艺潜力最大，应用前景最广泛。目前 SLS 工艺成型的构件大多只能达到同牌号金属铸造的强度水平，虽然这已经能让构件进入正常的应用领域，但要承担像飞机这样的主要结构受力构件还是有很大限制的，3D 打印工艺的完善和成熟还需要一段很长的路要走。

3.效率低限制批量生产

就金属材料而言，传统工艺的速度优势是 3D 打印技术无法比拟的。目前激光打印还是单光头、单层铺粉作业，速度还比较慢，每小时打印质量大多在 1 kg 以下，最好水平也只有 9 kg 左右，要实现工业化生产，特别是大规模生产，这个速度远远不够。而传统铸造工艺，只要有现成且合适的模具和设备，短时间内便可以实现量产。

4.精度低限制直接成型

——打印成型后需要进一步精密机械加工

目前的金属 3D 打印构件都不能直接形成符合要求的零件表面，都必须经过表面的机械加工，去除表面多余的、不连续的、不光滑的金属，才能作为最终零件投入使用。因此，尽管 3D 打印可以获得复杂的空间结构和一些复杂的管路和腔体，但是电子束成型对复杂腔体、扭转体、薄壁腔体等成型效果不佳，成型以后仍然需要传统的精密机械加工，也需要传统的热处理，甚至锻造等。

——打印成型后影响精密机械加工

3D 打印可以获得复杂的空间结构和一些复杂的管路和腔体，但这些管路和腔体的进一步机械加工很有可能无法进行，零件的重量效率、管路流动效率等方面不一定能够满足实际需求。

“轮廓工艺”勾勒打印蓝图

美国航天局 (NASA) 出资与美国南加州大学合作，最新研发出“轮廓工艺” 3D 打印技术，只要一个按键就可以操控机械打印出房子。24 小时内就可以打印出大约 232m² 的两层楼房，大大节约了建筑时间和建筑成本，该技术让人类在移民月球或火星后可以就地取材，快速并且批量打印出“外星屋”。该技术具有以下特点：

1.速度快——24 小时打印出 232 m² 大宅

“轮廓工艺”的工作速度非常快，24 小时之内能打印出一栋两层楼高、2500 平方英尺（约合 232 m²）的房子。轮廓工艺 3D 打印技术目前已可以用水泥混凝土为材料，按照设计图的预先设计，用 3D 打印机喷嘴喷出高密度、高性能混凝土，逐层打印出墙壁和隔间、装饰等，再用机械手臂完成整座房子的基本架构。全程由电脑程序操控。

2.成本低、省钱省力省料、更快更环保

为了节省建筑材料，轮廓工艺机器人打印出来的墙壁是空心的，虽然质量更轻，但它们的强度系数

约为 100 MPa，远远超过了传统房屋的墙壁，并可节省 20%~25% 的资金和 25%~30% 的材料；“轮廓工艺”最大的节省还是人力，通过使用 3D 打印机，“轮廓工艺”将节省 45%~55% 的人工，相应地也会使用更少的能源，排放更少的二氧化碳，不仅降低了成本，而且提高了速度。

3.外形美、波浪形外墙、更美观更环保

这项新技术还可以将建筑构件根据需要制成任意形状，不一定非得是传统的直线形，比如可以让房屋墙面拥有弧形或波浪形的独特外观，既丰富了建筑的美感，又符合经济及环保效益。此外，它还可以在灾区重建、贫民区改造中大显身手。

4.批量打印“外星屋”

“轮廓工艺”技术不仅可在地球使用，还可以运用于外太空。据联合国估计，2050 年全球人口将达到史无前例的 96 亿，地球居住空间将更为拥挤，荷兰非营利组织“火星一号”从 20 万报名者中挑出 1058 人，参加移民火星训练，预计将挑选出 24 位移民者，2024 年分成 6 个梯次依序升空到火星居住。而人类未来若要移居其他星球，解决住宅问题可谓首要任务。

虽然“轮廓工艺”技术还存在一些不足，但它的诞生意味着在这个领域会有许多新工种出现。目前，该项目已经获得众多建筑机构和公司的关注。可以预见，在不久的将来，3D 打印制造技术必将对传统制造业形成很大的冲击力，3D 打印制造已经离我们越来越近了。

前景广阔 增材制造迈向洗牌时代

■ 本刊记者 魏坤

当前，增材制造产业已从研发转向产业化应用。世界主要的制造业强国纷纷制定国家级战略和具体的推进策略、行动计划，并将其作为新的经济增长点加以培育。我国也高度重视增材制造产业，在国家系列规划政策的引导和推动下，我国增材制造产业实现健康快速发展，关键技术不断取得突破，装备性能持续提升，应用领域日益拓展，生态体系初步形成，涌现出一批具有一定竞争力的骨干企业，形成了若干产业集聚区。

3D 打印市场前景广阔

中国电子信息产业发展研究院副院长、中国增材制造产业联盟秘书长王鹏表示，在国家政策的推动下，我国增材制造产业得到了快速发展，已经建成了较为完善的产业体系，销售收入实现快速增长。

中国工程院院士、国家增材制造创新中心主任卢秉恒用“四个一半”来概括增材制造未来的市场前景。他说，未来一半以上的产品价值是设计出来的；一半以上的产品生产是定制化的；一半以上的生产模式是众包组织的；一半以上的创新是创客实现的。而增材制造是一项引领制造业发展的颠覆性技术，是支撑设计创新、定制化生产、创客创新及众包制造的最适用技术。”

“更重要的是，增材制造是少有的我国跟国际同步的技术，目前中

国在 3D 打印方面的研究已处于国际前列。”卢秉恒说，目前我国依靠自己开发的大型金属 3D 打印设备，在飞机大型承力件应用方面处于国际领先，在军机、大飞机研发中，充当了急救队的作用。而且，钛合金大型结构件已经率先应用于飞机起落架及 C919 的研发中。

增材制造作为未来工业革命的关键技术之一，正处于一个技术的井喷期、产业的起步期、企业的“跑马圈地”期，发展还有待加快。巨大的市场需求，可以带动一项技术、一个装备领域的发展，必须保护，充分利用，以引导和支持我们的装备制造。卢秉恒说，现在进口设备大举“进攻”中国市场。金属打印装备，国外则实行材料、软件、设备、工艺一体化捆绑销售，中国企业必须研发核心技术与原创技术，打造自己的创新链与产业链。

“走出去”要做好三道题

目前，中国每年工业增加值达到 25 万亿元人民币，相当于 3 万多亿美元，中国制造业在全球制造业中所占的比重超过了 1/5，是名符其实的全球第一制造大国。但在自豪的同时我们也要看到，智能制造、高速轨道交通、海洋工程这些高端装备制造业产值占装备制造业比重才刚刚超过 10%，中国的制造业总体水平还亟待提高。传统制造业面临的挑战，正是增材制造业的机遇。三迪时空董事长

李培学表示，增材制造企业“走出去”至少要做好“三道题”：

1、“填空题” 填空，就是发现市场需求，填补市场空白。一方面，要立足于自主创新，不断研发，掌握核心技术；另一方面，增材制造作为智能制造的重要组成部分，高度依托互联网技术，天然具有不受地域空间限制的优势，要充分利用国内国际两个市场，两种资源，勇敢积极地走出去。粗略估算一下，中国的制造业中可以应用增材制造技术的有 10%，假设通过增材制造技术能提升 50% 的效率，就可以多创造出 3 万亿元的产值。目前，全国增材制造行业总产值还只有 100 多亿元，具有非常大的增长空间。在整体水平和市场应用方面，国内与欧美等发达国家仍然还有较大的差距，主要是在消费品领域形成市场，关键器件、成型材料、智能化控制和应用范围等方面缺乏核心自主知识产权，增材制造技术主要还是应用于模型制作，在高性能终端零部件直接制造方面还具有非常大的提升空间，产业链发展不均衡，主要在航空航天、汽车、医疗等领域应用，大量的市场空白有待填补。

2、“选择题” 世界这么大，企业往哪儿走？到拥有先进技术的发达国家去、到“一带一路”上市场增长空间巨大的那些新兴国家去自然是首选。

3、“判断题” 一个企业对未来趋势的分析和研判，除了判断全球发展趋势，也要分析企业走出去的主要目

标以及企业走出去如何和国家命运、国家战略相吻合。第一个判断就是全球化的趋势不会发生根本性的逆转，尽管现在一些国家出于自身利益考虑，实行各种贸易保护主义以及对外投资限制等政策，但是，在互联网时代逐步深化的大背景下，技术、资本、人才在全世界范围内流动的浪潮是不可阻挡的。第二个判断是，我们走出去的主要目标是为了提升我们生产端的供给质量和效率，进而提升我们的实体经济的供给水平，这也是中国现在正在推行的供给侧结构性改革的题中应有之义。现在，阻碍 3D 打印普及的因素，来自 3D 打印成本、人才缺乏、成品质量的不确定、打印机的速度等。现有的 3D 打印原型、生产速度及复杂性，不足以满足未来的客户需求。然而，现在很多团队都在努力，正在从客户的角度出发，测试制造商结果，来超越现状。第三个判断是，中国企业走

出去必须和国家命运、国家战略相吻合。最近一段时间，有关部门纷纷表态，明确支持什么领域的企业走出去、什么类型的海外投资并购。我们注意到，对于制造业企业进行高端技术合作，国家一直持非常支持的态度，而我们走出去后，也要认真分析所在国的具体情况，积极坦诚地与合作伙伴进行沟通，争取实现双赢。其实，对于走出去的中国企业，国外政府和企业界的心态也是比较微妙，甚至可以说是可喜有忧。

行业洗牌期将至

赛迪顾问股份有限公司总裁孙会峰指出，纵观全球增材制造产业发展的影响因素有利有弊。其中，有利因素包括市场需求前景广阔，智能制造大潮下，生产方式定制化、网络化变革为行业发展带来巨大机遇。然而，

由于增材制造产品性能存在一定的不稳定性，加之生产效率低、材料短缺、核心技术缺乏等因素导致的短期内难以实现规模化生产及商业化量产。孙会峰认为，增材制造装备企业数量远远领先于软件类、服务类和原材料类企业，行业结构亟需优化，而随着行业内竞争的加剧，国外巨头加速抢占中国市场，以及激光、智能制造企业的进入，国内 3D 行业在未来 2~3 年内必将进入洗牌期并进行利益的重新分配。随着国内增材制造产业专利申请数量的逐年攀升，技术实力不断提升，加之产业处于初级阶段，尚未形成巨头垄断，中小微企业百花齐放，有望培育出下个独角兽企业。因此，谁能率先激发出新的生产方式，实现“私人订制”，由批量化制造转为定制化生产至关重要。此外，孙会峰还表示，增材制造将打破传统价值链模式，形成全流程对接消费需求的价值网。

世界纤维新材料大会暨第二十三届中国国际化纤会议在杭州召开

9月26~27日，由中国纺织工业联合会主办，中国化学纤维工业协会、中国纺织国际交流中心和萧山区人民政府联合承办的世界纤维新材料大会暨第二十三届中国国际化纤会议在杭州萧山召开，来自纺织化纤业界的专家、学者和企业家等600多位代表参加会议。中国纺织工业联合会党委书记高勇指出，当前，新一轮科技革命与产业变革蓄势待发，以信息技术、新能源、新材料、生物技术为特征的新引擎引发全球产业竞争格局的调整，化纤工业作为战略新兴产业的重要组成部分，也被赋予了新的发展内涵，以高性能纤维、生物基纤维为代表的纤维新材料产业加速发展。中国重视促进纤维新材料产业与世界各国同行之间的学习、交流与合作，中国纤维新材料行业的发展离不开广泛的国际合作和跨国资源配置，世界也需要中国这一消费市场和制造基地。

中国石油和化学工业联合会副会长兼秘书长赵俊贵对化纤企业进入石化行业提出几点建议：上石化项目一定要确保能源和原料的优势；要利用现有技术建设世界级的装置规模，投资地点要靠近市场所在地；要考虑为未来5~10年整个经济转型，石化市场的分层差异化发展需要，要做好产业链的设计；要关注到安全和环保进入的要求，要抓住新一代信息化技术提供的机遇。

中国纺织工业联合会副会长、中国化纤协会会长端小平对于人工智能在纺织化纤行业应用的发展提出四点建议：**一是准确定位。**人工智能对而言是手段，不是目的。**二是脚踏实地，逐步改进。**先把已经市场化的智能产品用起来，把可以收集的数据收集起来，把可以转化为生产力的数据整合起来，为未来打好基础。**三是重点突出，顺序发展。**人工智能应用的三个阶段，重点依次是生产和工艺、营销、整体转型。**四是促进学习和交流。**

高性能尼龙粉末 实现无模具 3D 打印

■ 赢创工业集团高性能聚合物业务线

目 前市场上已开发的利用尼龙粉末（粉床熔融）打印部件的工艺，可用于小批量产品以及测试样品和功能原型产品的生产，是在预先铺设尼龙粉的粉床上，用高强度能源熔融烧结成三维结构，层层堆积成型。单层厚度可控制在 0.10 到 0.12 毫米，每小时可成型 2 到 4 厘米。

这些工艺包括选择性激光烧结（SLS），利用激光能源烧结零件；选择性加热烧结技术（SHS），使用一个热敏打印头替代激光器烧结零件；高速烧结（HSS）是一种较新的技术，将能吸收能量的墨水打印在粉末上并利用红外线辐射加热烧结成零。这些烧结工艺的优点是粉床上零件周边未被烧结的部分成为烧结部分的支撑结构，

无需考虑支撑系统，且粉末可重复使用。

赢创 VESTOSINT® 聚酰胺 12 粉末被美国惠普公司选为最新上市的多射流熔融 3D 打印机工艺材料。这款工业 3D 打印机技术，与公众熟悉的喷墨印刷技术类似。在超薄粉末层上，大量喷嘴喷射两种不同助剂，熔合剂勾勒出非常精确的组件所需形状，另一助剂确定组件外部轮廓，然后整个粉末层表面通过红外灯加热，仅融合剂部分吸收热量，并将其传送到粉末颗粒，熔融成预先设计的零件结构，而周围的粉末材料不受影响。该工艺的双重优点是：该工艺过程比其他 3D 打印工艺速度快大约十倍，并且保护未熔融部分粉末保持原有特性，在下次工作中可循环使用。



在 3D 打印领域，赢创的一系列聚合物和添加剂，由于其出色机械性能、耐化学性和高融合点，成为现有烧结工艺的理想材料。特种聚酰胺粉末研发也颇有成效，具有较高的熔融点，确保良好的耐热性。此外，优异的刚性与最佳断裂伸长率相结合，所打印的产品强度高而不脆，是车辆交通工具的理想材料，完全满足量轻精确、高度耐用的要求。成功案例包括 VESTOSINT® PA613 3D 打印样件已经在赛车上试验成功：一体式耐热通风管在莲花赛车成功经受住若干场比赛。

无模具批量生产，并不仅仅在于选用正确的材料和快速制造过程，材料的质量和可靠性也是保证整个过程能顺利实现的决定性因素，稳定的加工工艺、材料的高品质一致性和零件的重现性是用户的首选考虑。



法规趋紧 制约专用杀生剂

■ 中国化工信息中心咨询事业部 罗亚敏

杀生剂是杀灭或抑制微生物（包括细菌、真菌和藻类等）的化学品。专用杀生剂产品（指有效成分）共分为8个类别，分别是活性含卤化合物、无机酸/盐、有机酸/盐、季铵盐、酚类、有机硫、有机金属化合物和其他类别，品种较多，常常配成制剂使用。专用杀生剂产品在统计市场数据时不包括剧毒物质、药物、农用杀菌剂和大宗产品如氯气、次氯酸钠、甲醛或酒精等。

美国是最大消费地 市场受政府管控

在全球范围内，2016年专用杀生剂大约有70亿美元的规模，消费量折纯约为140万吨。其中，美国由于拥有远超其他地区的游泳池数量，从而需要大量杀生剂进行水处理，使其成为全球最大的消费地区，其次是欧洲，第三是中国，这三者占到超过全球80%的市场份额。同时，美国和日本所用产品价格较高，而中国及其他地区所用的产品价格较低。详见图1。

此外，专用杀生剂除了泳池消毒灭藻以外，还用于木材防腐、卫生消毒、食品防腐、工业水处理、个护化妆品、金属加工液、油漆涂料、胶黏剂和塑料加工等领域。其中，木材防腐市场近年变化很快，大量含砷的防腐剂被更安全、更昂贵的产品所取代。随着世界经济发展速度的

逐步恢复，来自泳池/SPA、木材防腐、油漆涂料、胶黏剂等易受经济环境影响领域的需求逐渐增加。而较少受到经济环境影响、需求较为刚性的领域如食品/饲料防腐和卫生消毒的需求则一直较为稳定。

专用杀生剂市场的另一个显著特点是受到政府的管控：产品需要登记，登记产品需要漫长而昂贵的毒性测试来证明其安全性。由于大型的制药和农药公司比其他类型的企业具有更强的登记能力，这一类公司在此领域一直保持活跃。

随着时间的推移，新的政策逐渐禁止了一些杀生剂的使用，这刺激了新的替代产品的市场快速发展。但由于登记政策越来越严格，新产品出现的速度越来越慢。例如，自从10多年前欧盟执行杀生产品指令（Biocide Product Directive）以来，当地市场有1000种产品从市面上消失，而新出现的产品则寥寥无几。产品品种数量的减少和生产成本的增加，导致业界并购重组事件多发。大型企业在此过程中不断地增加自身的产品范围，并由此降低平均成本、增加利润率，而小型公司则收缩战线或消失。

此外，产品种类的减少，也同时减少了消费者的选择范围，相对而言在竞争中胜出的单个产品的市场规模在不断扩大，同时在某些应用领域的利润率还保持了较高的水平。

杀生剂的生产厂商主要有龙沙、巴斯夫、朗盛、陶氏、住友、拜耳、阿克苏诺贝尔、苏威、赢创、亚什兰、索尔、先正达等，但是杀生剂往往只是这些企业产品组合里的很小一部分，且其产品利润率通常为3%~15%，不同产品的利润率迥异。全球领先的杀生剂制剂厂商还包括GE水处理、凯米拉、亚什兰、Ecolab、Buckman、ZEP、Baker等。这些成功的企业具有一些共性，主要包括但不限于：（1）保证产品安全的前提下保持较高利润率；（2）看重新兴市

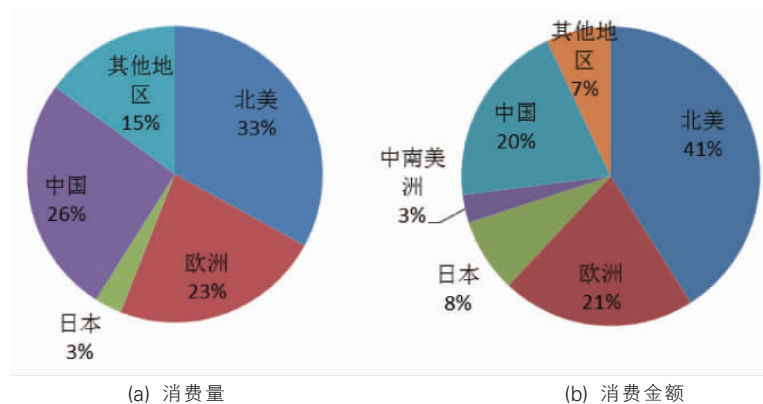


图1 全球专用杀生剂消费结构

场和不断扩展产品应用领域；(3) 对政策非常了解，有强大的登记能力；(4) 技术服务能力强；(5) 良好的品牌形象等。

各地消费格局迥异 国内多用于卫生消毒

2016 年北美地区（主要指美国和加拿大）专用杀生剂的市场大约为 29 亿美元，其中泳池/SPA、木材防腐、食品饲料防腐分别占 33%、24% 和 18%，在泳池/SPA 中用得最多的产品是氯化异氰尿酸盐（>75%），而木材防腐上消费最大的产品是铜胺季铵盐 ACQ（60%）；在食品和饲料防腐上主要是有机酸及盐（>99%）。而增长速度较快的卫生消毒、油漆涂料、个护化妆品各自只占 2%~10%。预计，未来数年，北美市场的总体增长速度在 3% 左右。

西欧地区的市场约为 13 亿美元，食品饲料防腐是最大的领域，占 24%；其次是卫生消毒，占 15%；工业水处理占 13%，位列第三，而工业水处理也是增长速度最快的领域，其每年 5%~6% 的增速远远高于其他领域。和北美类似，在食品饲料防腐上主要使用有机酸及盐（>97%）。但和北美不同是，泳池/SPA 主要使用活性含卤产品（75%）。欧盟在卫生消毒领域主要使用季铵盐（28%）和有机酸及盐（18%），木材防腐领域则是有机金属化合物（50%）。水处理方面则是有机硫产品份额较大（30%）。西欧市场的杀生剂市场长期以来增长缓慢，至今仍不明的经济增长形势很难让人对杀生剂的消费趋势产生信心，预计未来数年，西欧地区市场的年均增长水平最多只有 1% 左右。

2016 年日本的市场约为 5 亿~6 亿美元，食品饲料和卫生消毒两个领域共占 50% 的市场份额，个护化妆品的

消费占 7% 的份额，比北美和西欧都高得多。日本消费者对食品防腐剂比较挑剔，用得最多的是山梨酸及盐（57%），剩下的基本都是天然防腐剂（30%）和双胍类。卫生消毒方面主要使用活性卤化物（>51%）和季铵盐（45%），其他种类则非常少见。个护化妆品中，季铵盐、酚类、有机酸及盐是主要应用品种，总共占此方面应用的 77%。日本的杀生剂市场增长速度很慢，未来数年年均增长水平不会超过 1%。

中国 2016 年专用杀生剂市场规模为 14 亿美元，消费量达到 40 万吨。卫生消毒是最大的应用领域，占总消费金额的 29%，其次是食品防腐剂（23%），工业水处理以及个护化妆品也是主要的消费领域。其中，食品防腐剂超过 85% 的市场是有机酸/盐；卫生消毒市场 50% 左右是酚类，30% 是活性卤化物，而在发达地区占主流地位的季铵盐在中国只占 11%。泳池/SPA 方面，活性卤化物是主流的专用杀生剂，而工业水处理方面各类产品的市场份额分配得较为平均。

民众对健康和安全的担忧始终是笼罩在杀生剂市场上的一片乌云。由于相关法规趋紧，部分杀生剂产品将会逐渐禁限用，其中包括一些无机、有机金属和有机硫类的产品，某些可能会释放甲醛或者卤素的产品也会面临同样的境遇，但这将给其替代品例如异噻唑啉酮类带来新的发展机会。此外，下游应用领域新的技术可能会给杀生剂产品带来各种影响。例如，塑料包材里的纳米级填料，本身就具有部分灭菌活性，这将减少部分杀生剂的消费。但是涂料行业从油性到水性的转变，又给杀生剂带来更多的机会。随着中国等发展中国家的政策对杀生剂类产品的推动，这些国家对高性能、安全环保型杀生剂的需求将快速增加，例如有机金属类的杀生剂未来将是中国发展最快的品种之一。

罗亚敏 中国化工信息中心咨询事业部精细化工产业研究部项目总监，毕业于北京大学，拥有 17 年化工行业从业经验、12 年精细化工行业咨询经验。其专长领域包括植保产品、种子、食品加工业、膳食补充剂、动物营养、个人护理与化妆品、锂电池、电子化学品、化工新材料等。罗亚敏曾在《60 种农药产品年度监测》、《某集团光气下游产品和电子化学品发展机会研究》、《香精香料行业深度调查研究》、《益生菌市场及竞争对手分析》等 300 余个咨询项目中担任核心咨询顾问及项目经理的角色。



化纤： 上半年发展向好 下半年运行趋稳

■ 中国化学纤维工业协会

上半年，化纤行业运行继续保持向好态势。随着纺织市场回暖，对化纤的需求有所好转，行业整体开工率较去年同期有所提高，化纤市场淡季不淡。另受原油价格上涨的传导作用，化纤主要产品平均价格高于去年同期。行业运行质量改善，盈利能力提升，投资有反弹趋势，需密切关注。

淡季不淡 价格一定幅度上涨

据国家统计局统计，1~6月化纤产量2559.27万吨，同比增长4.82%，增速比去年同期下降3.57个百分点，显示化纤行业结构调整、控制总量取得一定效果。其中，涤纶产量2035.76万吨，同比增长3.59%；锦纶产量179.62万吨，同比增长11.41%；人造纤维产量224.91万吨，同比增长10.53%。详见表1。

上半年，化纤行业整体开工率高于去年同期，并且在5、6月份的传统淡季仍保持较高负荷，呈现出了淡季不淡的行情。特别是涤纶长丝行业平均负荷维持在近80%的较高水平，且库存较低，产销形势较好。直纺和切片纺企业的负荷较上年同期均有明显提高，6~7月直纺负荷达

85%以上的高位。

受大宗商品价格上涨的传导，上半年主要化纤产品平均价格较去年同期上涨20%~40%。涤纶产品受原油价格波动、PTA期货多空博弈、供需关系变化等的影响，呈现两波明显的涨跌行情；锦纶价格大起大落，走势与原料CPL几乎完全一致，上半年平均价格较去年同期高出40%；粘胶短纤价格受化纤整体走势和原料的影响，也呈先涨后跌的走势，6~7月份，随着刚需回复、环保压力导致实际开工产能下降，供需反转。

虽然自去年下半年以来，化纤价格上升明显，但其产品价格仍自2010年以来一路下行，并且跌幅超过油价，说明化纤行业通过自身的结构调整和技术进步，为下游行业挤出了一定的盈利空间。去年下半年以来的这轮上涨，一方面是由于大宗商品价格上升而导致的成本驱动，另一方面也是修正化纤价格持续下跌的价值回归，而且目前仍然处于历史相对低位。

2016年化纤行业是一个去库存的过程，主要产品库存在四季度末降至低位，但随着库存降低和效益好转，行业开工率提升，化纤库存自进入2017年后持续增加，下游春节减产导致需求下降，加快了化纤库存累积，多数产品的库存在3月末达到高峰。库存增加加大了化纤市场压力，当原料价格下降时，化纤产品失去成本支撑，价格快速回落。随着下游需求的回暖，又展开一轮去库存的行情，7月份化纤主要产品的库存均回落到较低水平。

外需增加 投资增速或将反弹

1~6月，我国共进口化纤43.78万吨，同比增加6.56%，显示国内对进口产品保持一定的刚性需求。腈纶和氨纶的进口量微跌，其他产品进口量有不同程度的增加。粘胶短纤仍是最大进口品种，进口产品主要是莫代尔纤维；涤纶长丝进口增幅最大，达10.36%。详见表2。

从外需来看，全球经济加快增长，制造业回暖，经济

表1 2017年1~6月化纤产量 万吨

	1~6月	去年同期	同比/%
化学纤维	2559.27	2441.58	4.82
人造纤维	224.91	203.49	10.53
其中：粘胶短纤	185.30	166.08	11.57
粘胶长丝	8.90	8.41	5.80
醋酸长丝	18.10	17.80	1.70
合成纤维	2331.10	2235.21	4.29
其中：涤纶	2035.76	1965.21	3.59
锦纶	179.62	161.22	11.41
腈纶	39.30	38.06	3.27
维纶	4.61	4.24	8.93
丙纶	14.53	13.26	9.56
氨纶	29.69	25.62	15.88

资料来源：国家统计局、中国化学纤维工业协会（以下简称“协会”）

表2 2017年1~6月化纤产品进出口情况 吨

	进口量	同比/%	出口量	同比/%
化学纤维	437797.7	6.56	2090909.1	5.49
其中:涤纶长丝	63357.7	10.36	1057189.5	2.48
涤纶短纤	59603.6	7.63	526499.2	10.57
锦纶长丝	55248.6	2.23	104120.0	10.65
腈纶	89164.7	-0.97	25676.4	128.24
粘胶长丝	2305.9	5.19	40608.8	9.36
粘胶短纤	97825.9	1.39	173795.4	-0.29
氨纶	13019.4	-0.74	28377.4	-2.56

资料来源: 据中国海关数据整理

和贸易增速创近6年新高。同时, 随着全球纺织产业布局调整加快, 对化纤产品的需求增加。上半年, 我国化纤直接出口209万吨, 同比增长5.49%, 全年出口量有望突破400万吨。前五位出口市场是土耳其、美国、巴基斯坦、越南、埃及。其中, 对埃及出口涤纶长丝增长较快。

随着终端需求回暖, 化纤主要下游行业加弹、织机、经编等开机率较去年上半年有不同程度的提升, 特别是加弹机保持较高开机率, 圆机表现稍弱。据了解, 近年来, 下游织造生产面料DTY用量达65%左右, 尤其是针织经编、纬编上生产绒类产品的DTY用量比例达75%以上。

上半年, 我国化纤行业实际完成固定资产投资630.64亿元, 同比增长20.3%, 增速有反弹的趋势。其中, 涤纶行业增长45.11%, 人造纤维行业增长27.7%, 锦纶行业增速较前几年有所回落。化纤行业自2012年进入调整期, 固定资产投资增速也持续回落, 但今年上半年20.3%的增速较前几年明显反弹, 虽然在智能制造、绿色制造和纤维新材料方面的投资有所增加, 但也应密切跟踪, 防止控制总量任务前功尽弃。

行业发展仍需重点关注四方面

(一) 原油

原油价格经过2016年一年的波动攀升之后, 年底达到50美元/桶上方。今年上半年, 原油价格延续保持在50美元上下波动, OPEC虽然为提升油价一直在做着减产的努力, 但美国页岩油产量不断增加, 双方博弈剧烈, 油价整体走势偏弱。多家机构预测, 2017年油价仍将在50美元/桶左右的区间运行。

(二) 原料

精对苯二甲酸(PTA): 2017年, 行业要密切关注部分PTA停产装置重启的问题, 蓬威石化90万吨产能已于

2月重启, 另有翔鹭450万吨和远东140万吨产能有重启计划。此外, 良好加工费下厂家不会轻易停产检修, 因此预计PTA市场供应量将增加。

乙二醇(MEG): 部分聚酯企业开始逐渐接受煤制乙二醇(EG)产品, 掺用比例也有一定提升。2017年煤制乙二醇开工负荷明显提升, 装置运行稳定, 产量较去年有明显增加, 这在一定程度上缓解了聚酯行业乙二醇短缺问题。

己内酰胺(CPL): 2017年是CPL扩能高峰, 新增产能可能将达100万吨, 超过现有产能的1/3, 预计CPL价格将下降。

(三) 新增产能

2017年, 化纤新增产能压力依然存在, 初步统计, 2017年聚酯计划新增产能380万吨, 以瓶片和涤纶长丝为主; 粘胶纤维计划新增30万~50万吨, 不过大多预计年底投产, 对今年的行情影响不大, 对明年的行业运行将产生较大影响; 锦纶行业新增产能放缓, 行业运行态势估计会有所好转。

另外还需关注长期停产装置的重启, 随着行业并购重组步伐加快, 产业集中度进一步提高。据不完全统计, 近三年被收购重组的聚酯产能达238万吨, 随着行情好转, 这些产能正在加速重启, 将对市场形成一定压力。

(四) 环保问题

2017年环保进行时, 国家相关法律法规不断完善落实, 各地政府也纷纷重拳出击, 纺织行业正遭受重重考验。对于再生纤维行业来说, 2017年, 禁废令出台, 靴子终于落地。4月18日, 中央审议通过了《关于禁止洋垃圾入境推进固体废物进口管理制度改革实施方案》。7月19日, 中国环保部向WTO提交文件, 拟于2017年底前开始将不再接收外来垃圾, 涉及4类24种(包括废弃塑胶、纸类、废弃炉渣与纺织品)。该禁令将对再生纤维行业影响巨大。

下半年, 化纤行业运行影响要素的形势为: 原油将在50美元/桶低位振荡; PTA、EG、CPL等主要原料供应量预期增加; 新增产能及重启产能将对市场造成较大压力; 环保整顿影响下游开工; 已发布的7月经济数据全面不及预期。纺织内需仍将平稳增长, 外需也将继续回暖, 特别是一带一路和非洲市场。

预计下半年化纤市场较上半年平稳, 但主要产品价格区间和盈利水平低于上半年; 化纤行业全年运行质效总体好于去年; 随着去年基数的提高, 效益增幅会明显回落。

PP: 价格战即将打响,企业何以突出重围?

■ 中国石化茂名石化公司研究院 谭捷

原料来源多样化 生产构成发生变化

近几年,随着甲醇制烯烃(MTO)技术的不断完善和成熟,许多企业在煤炭资源丰富的宁夏、陕西、新疆等西北地区,以煤为原料,通过MTO技术生产乙烯和丙烯,进而利用丙烯生产聚丙烯(PP)。此外,丙烷脱氢(PDH)技术的发展,也加速了下游聚丙烯的扩张速度。我国聚丙烯生产能力增长迅速,先后有多套新建或者扩建装置建成投产。截至2017年8月底,我国聚丙烯的总产能达2309.0万吨。2017年我国聚丙烯主要生产厂家情况如表1所示。

目前,我国聚丙烯行业具有以下主要特点:

(1) 生产工艺主要以国产环管法、巴塞尔 Spheripol 工艺、陶氏 Unipol 工艺、巴斯夫 Novolen 气相工艺为主,以上工艺的生产能力合计占总生产能力的比例已经超过70%,其中又以国产环管法占比位居首位,约占国内总产能的24%。

(2) 原料丙烯来源路线多样化。除了传统来自乙烯装置副产和炼厂丙烯之外,甲醇制烯烃工艺、丙烷脱氢工艺等技术的发展,使得丙烯来源逐渐多样化,导致传统石油路线聚丙烯产能所占的比例逐渐减少。尤其是近两年,所建新装置基本上都是采用煤(或外购甲醇)制聚丙烯项目为主,目前我国煤制聚丙烯装置产能占总产能的比例已经超过30%。

(3) 由于新投产的煤(或外购甲醇)制聚丙烯项目逐渐增多,改变了以前聚丙烯全部由石化企业生产的格局,我国聚丙烯的生产构成发生了较大变化。中石化和中石油两大集团产能所占比重呈现不断下降的趋势。神华宁夏煤业集团化工分公司是目前我国最大的聚丙烯生产厂家,产能为158.0万吨,约占国内总产能的6.84%。

(4) 2015~2017年,新建装置仍主要集中在内蒙、新疆、宁夏、青海等煤资源较为丰富省市,新增产能约占新增总产能的50%。此外,华东地区和华南地区新增装置较多,其中华东地区,新增产能约占新增总产能的

表1 2017年我国聚丙烯主要生产厂家情况

万吨

生产厂家名称	产能	生产工艺
中国石化北京燕山石油化工公司	12.0	三井油化浆液法
	4.0	国产釜式液-气本体法
	28.0	Inoes公司Innovene气相法
中国石化上海石油化工公司	20.0	Lyondell Basell公司Spheripol液-气本体法
	20.0	国产二代环管液-气本体法
中国石化扬子石油化工公司	22.0	三井油化Hypol液-气本体法
	20.0	Inoes公司Innovene气相法
中国石化茂名石油化工公司	17.0	Lyondell Basell公司Spheripol液-气本体法
	30.0	国产二代环管液-气本体法
	20.0	Inoes公司Innovene气相法
中国石化广州石油化工公司	20.0	三井油化Hypol液-气本体法
	20.0	日本窒素石化公司气相法
	20.0	日本聚丙烯公司HORIZONE气相工艺

续表

表1 2017年我国聚丙烯主要生产厂家情况

万吨

生产厂家名称	产能	生产工艺
中国石化福建炼油化工有限公司	12.0	国内环管液-气本体法
	40.0	BASF公司Novolene 气相法工艺
	15.0	国产二代环管液-气本体法
中国石化镇海炼化公司	50.0	国产二代环管液-气本体法
中沙(天津)石化有限公司	45.0	Lyondell Basell公司Spherizone工艺
中国石化洛阳石油化工公司	9.0	三井油化Hypol液-气本体法
	14.0	国产二代环管液-气本体法
中韩(武汉)石油化工公司	40.0	日本窒素石化公司气相法
中国石油大连石油化工公司	12.0	国内环管液-气本体法
	20.0	Lyondell Basell公司Spheripol-II技术
中国石油大庆炼化分公司	30.0	Lyondell Basell公司Spheripol-II技术
	30.0	Lyondell Basell公司Spherizone工艺
中国石油抚顺石油化工公司	9.0	Lyondell Basell公司Spheripol液-气本体法
	30.0	DOW化学公司Unipol气相法技术
中国石油独山子石油化工公司	14.0	Lyondell Basell公司Spheripol液-气本体法
	55.0	DOW化学公司Unipol气相法技术
中国石油兰州石油化工公司	15.0	国内设计釜式液-气本体法
	30.0	Lyondell Basell公司Spheripol-II技术
中国石油四川石化有限责任公司	45.0	DOW化学公司Unipol气相法技术
陕西延炼实业集团公司	30.0	国内二代环管液-气本体法
浙江绍兴三园石化有限公司	60.0	国内二代环管液-气本体法, 丙烷
台塑工业(宁波)有限公司	45.0	BASF公司Novolen气相法工艺, 石油
辽宁华锦化工(集团)有限公司	5.0	三井油化Hypol液-气本体法
	25.0	Lyondell Basell公司Spheripol液-气本体法
神华宁夏煤业集团化工分公司	158.0	BASF公司Novolen气相法工艺
神华煤制油化工包头煤化工分公司	30.0	DOW化学公司Unipol气相法技术
大唐内蒙古多伦煤化工有限责任公司	46.0	DOW化学公司Unipol气相法技术
山东晨曦集团有限公司	30.0	国产间歇式液相本体法
宁波富德能源有限公司	40.0	国产二代环管液-气本体法
河北海伟团交通设施集团有限公司	30.0	国产二代环管液-气本体法
陕西延长中煤榆林能源化工有限公司	60.0	DOW化学公司Unipol气相法技术
宁夏宝丰能源集团有限公司	30.0	DOW化学公司Unipol气相法技术
陕西蒲城清洁能源化工公司	40.0	LyondellBasell公司的Sephripol工艺
中煤陕西榆林能源化工公司	30.0	第二代环管聚丙烯工艺技术
中天合创煤炭深加工示范项目	70.0	中国石化二代环管技术
内蒙中煤蒙大新能源化工有限公司	30.0	DOW化学公司Unipol气相法技术
中国软包装集团福州中景石化公司	70.0	中国石化二代环管工艺技术
神华新疆化工有限公司	45.0	INEOS公司的卧式反应器技术
富德(常州)能源化工发展有限公司	30.0	国产二代环管液-气本体法
东华能源(扬子江石化)有限公司	40.0	DOW化学公司Unipol气相法技术
浙江宁波福基石化有限公司	40.0	DOW化学公司Unipol气相法技术

35%；华南地区新增产能约占新增总产能的 15%。

需求仍靠大量进口 编织品消费居首位

虽然近年来我国聚丙烯工业发展迅速，但产量仍不能满足国内实际生产的需求，每年都得大量进口。根据海关统计，2016 年的进口量为 301.75 万吨，同比减少约 11.17%。2017 年 1~6 月的进口量为 161.17 万吨，同比增长约 13.25%。在进口的同时，我国聚丙烯也有少量出口。2016 年的出口量为 23.97 万吨，同比增长约 44.05%。2017 年 1~6 月的出口量为 17.37 万吨，同比增长约 29.24%。近几年，我国聚丙烯市场的需求量稳步增长。2016 年我国聚丙烯需求量增加到 2127.45 万吨，同比增长约 5.87%。我国的聚丙烯产品主要用于生产编织制品、薄膜制品、注塑制品和纺织制品等，广泛应用于包装、电子与家用电器、汽车、纤维、建筑管材等领域。目前我国聚丙烯最大的消费领域是编织袋、打包袋和捆扎绳等编织制品，约占总消费量的 30%，主要消耗聚丙烯通用料。注塑制品是第二大消费领域，主要消耗专用料，以进口料为主，特别是用于洗衣机、汽车配件等高档专用料大多是以来料加工形式进口的，其产品质量要求高、附加值也高，下游企业用料相对固定，约占总消费量的 27%。我国聚丙烯的另外一个主要消费领域是薄膜，约占总消费量的 24%，其中以 BOPP 薄膜为主，约占总消费量的 19%。此外，纤维约占 9%，管材约占 75%，其他方面约占 3%。

三分天下格局将现 高档料生产仍待加强

发展趋势：

(1) 产能仍将不断增加。今后几年，我国仍将新建或者扩建多套聚丙烯生产装置，主要有中科合资广东炼化一体化项目 75.0 万吨、云南云天化股份有限公司 15.0 万吨、久泰能源内蒙古有限公司二期 30.0 万吨、甘肃华亭煤业集团有限公司 20.0 万吨、延安煤油气资源综合利用项目 60.0 万吨、宁波福基石化有限公司二期 40.0 万吨、江苏鹏程化工有限公司 17.0 万吨、天津渤化化工发展有限公司 60.0 万吨、中海油惠州炼油二期 40.0 万吨、古雷石化炼化一体化项目一期 30.0 万吨、河北新华联合石油化工有限公司炼化一体化项目 80.0 万吨、大连恒力石化炼化一体化项目 30.0 万吨、陕西

延长中煤榆林能源化工有限公司二期 30.0 万吨、浙江石油化工有限公司炼化一体化项目 90.0 万吨、河北一泓石油化工有限公司炼化一体化项目 25.0 万吨、陕西榆林府谷恒源 20.0 万吨、安徽淮安中安联合煤化 30.0 万吨、青海矿业 40.0 万吨、甘肃平凉华泓汇金 30.0 万吨、河南鹤壁石化 30.0 万吨、贵州毕节织金石化 30.0 万吨、内蒙鄂尔多斯中电投道达尔 40.0 万吨、新疆伊犁蒙大 30.0 万吨、浙江卫星能源有限公司 30.0 万吨、延长石油延安能化公司 25.0 万吨以及山西焦煤集团飞虹化工股份有限公司 40.0 万吨等，如果这些项目能够按照计划实施投产，预计到 2021 年，我国聚丙烯的总产能将超过 3000.0 万吨。

(2) 今后几年，我国聚丙烯行业将面临新型工业化、信息化、城镇化和农业现代化带来的巨大发展空间和机遇，汽车轻量化、节能环保及轨道交通发展，将使交通用塑料需求继续增长。此外，随着农业用大棚薄膜、包装业塑料制品、医药器械市场方面的应用日益广泛，对聚丙烯的需求仍将稳步增长，预计到 2021 年总消费量将达到约 2300.0 万~2350.0 万吨。消费领域基本不变，但编织制品所占比例将逐渐减少，而注塑制品、纤维制品以及管板材等比例将增大，拉动国内聚丙烯需求的快速增长。此外，高透明聚丙烯，纺黏无纺布、熔喷无纺布、细旦和超细旦聚丙烯纤维，家用电器专用料以及汽车专用料等将是今后发展的重点。

(3) 考虑煤制烯烃和丙烷脱氢项目面临原油价格持续走低、环保法规愈加严格、国内外经济复苏缓慢、企业资金周转等诸多不确定因素。预计今后煤化工和丙烷脱氢项目投产率将是决定我国聚丙烯产能和自给率的决定性因素。煤制丙烯进而生产聚丙烯仍将是国内聚丙烯产能增长的重要驱动力，新增装置仍主要集中在中、西部地区。

(4) 低价竞争加剧，原料多元化，企业运营模式多元化，中油和中石化对市场把控能力逐渐减弱，煤制烯烃企业话语权增强，中石油、中石化以及煤企三分天下的局面面临。低端产品供应量持续扩大的情况下，再加上来自中东地区进口产品较低价格带来的竞争压力，未来市场竞争将更加激烈，市场竞争将不可避免地进入价格之战。

(5) 中低端产品竞争加剧，高端产品仍需大量进口。目前我国通用料已经呈现严重过剩局面，尽管聚丙烯产量不断增加，但市场仍旧缺乏能够与进口中高端产品分庭抗

礼的同类型产品。新投产装置多以生产同质化、低端通用料为主,技术方面的差距,还无法在专用料上满足国内下游需求,所以高端专用料还必须依赖进口。

发展建议:

(1) 慎重新建或者扩建装置。由于我国聚丙烯装置产能已经出现过剩态势,今后应该慎重新建或者扩建新的装置,尤其是一些刚刚涉入该行业的采用煤化工或者丙烷脱氢制备丙烯原料的生产企业,以免造成资源的浪费和经济损失。

(2) 加快新技术开发,增强自主创新的能力。要加快先进生产工艺,特别是气相法聚丙烯生产工艺的研发和产业化;加大新型给电子体、新型共聚、茂金属以及非茂金属催化剂的研发,并尽快实现产业化。另外还应该积极追踪世界聚丙烯催化剂制备和应用技术,尽快缩短与世界先进国家生产工艺技术的差距,提升国产技术的竞争力。

(3) 淘汰落后产能,提高行业整体规模及技术水平。结合国家炼油及乙烯产业结构调整 and 布局优化相关工作的开展,逐步淘汰规模偏小、物耗能耗高、竞争力偏低的小本体装置。同时,严格行业准入制度,确保新建项目在规模和工艺上均达到国际先进水平,并通过对上游基础原料如烯烃等项目的布局调控,优化聚丙烯产业空间布局,寻求生产成本与区域间调拨成本的合理平衡,提高企业的经济效益和市场竞争能力,满足市场需求,增强抗风险能力。

(4) 调整产品结构,增加高档牌号及专用料的生产,

提高总体技术含量。结合国内汽车、建筑等产业发展和人们生活水平不断提高的需要,加快高结晶高刚性产品、高速拉伸 BOPP 膜、热封膜、高透明包装及吹塑成型、高抗冲产品、薄壁注塑专用料等的开发和生产,把生产定位在生产适销对路、高质量、高附加值产品,从而代替进口产品上来,逐步改变国内聚丙烯高端产品完全由进口产品垄断的局面,实现由成本竞争向附加值竞争的转变,规避行业目前已初步显现的产能结构性过剩风险。

(5) 继续探索原料来源的多元化,以降低生产成本和市场风险。

(6) 选择合理的产品组合,建立通畅的市场渠道。对市场需求作出准确的判断,合理组织自己的产品线,建立自己的销售网络。产品组合的选择,在保证传统产品正常生产的同时,做到差异化竞争,形成各自具有特色的拳头产品。

(7) 关注市场价格走向,适时调整产品结构。聚丙烯产品的价格与国际油价密切相关,应该高度关注国际油价,预测聚丙烯价格走势,强化对产品销售价格的操控能力,实现企业收益最大化。针对市场上不同牌号产品的价格波动及未来走势,灵活调整产品生产,以适应市场需求。

(8) 在满足国内需求的前提下,积极扩大出口,以化解国内低端产品过剩的供需矛盾,促使我国聚丙烯行业稳健快速发展。

2017 中国聚烯烃科技与装备创新大会将开

近年来,聚烯烃行业不断传出浙江石化、恒力石化、浙江卫星等大体量项目消息,未来市场产能过剩风险已经显现。不同工艺路线的成本效益、央企和民企不同机制的竞争力、煤基聚烯烃对石化厂高端料的不断赶超、普通聚烯烃牌号产品“走出去”的风险与机遇、石化国产料的进口替代、国产催化剂技术的创新、以塑代钢和代木的市场应用探索等成为业内关注的焦点。

11月1~3日,由中国石油和化学工业联合会科技与装备部、中国石油和化学工业联合会煤化工专业委员会、化工行业生产力促进中心和上海聚朴新材料科技有限公司共同承办的“2017中国聚烯烃科技与装备创新大会暨第二届中国聚烯烃人创新发展论坛”将在北京召开。本届会议将探讨聚烯烃技术的进展及未来发展趋势、聚烯烃专用材料面临的机遇和挑战、乙烯选择性齐聚制高级线性 α -烯烃研究新进展、高性能聚异丁烯弹性体的合成及其应用、湿法锂离子电池隔膜料专用料开发进展、智能化聚烯烃反应器等焦点话题,着力于“工艺技术”和“设备”,打造高质量、高密集、高专业的行业盛会。

承袭第一届“聚烯烃人”会议,暨“烯旺之星”的颁奖之后,本次大会将颁发“设备之星”奖项。

北海石油投资热“卷土重来”

■ 庞晓华 编译

曾经盛极一时的北海石油行业在过去十多年中深陷泥潭，然而，在当前全球能源行业动荡之中，该地区却意外地再次成为全球石油行业的亮点。英国石油公司（BP）首席执行官达德利表示：“我们已经看到北海石油行业处于一个拐点，大量的投资活动为北海石油行业开启了新的篇章。”

成本大幅下降

过去三年油价的持续下跌已经迫使石油生产商大幅削减成本和降低承包商和油田服务的价格，如今这些变化已经开始见效。BP 已经将北海地区的平均生产成本从 2014 年时的逾 30 美元/桶大幅削减至当前的低于 15 美元/桶。BP 首席执行官达德利表示，到 2020 年，公司在北海地区的生产成本预计将进一步降低至低于 12 美元/桶。壳牌公司英国生产经理 Steve Phimister 表示：“目前，壳牌在北海的生产成本已经下降了 60%，与竞争对手基本一致。”

北海石油投资猛增

受油价稳定和成本下降的双重影响，北海石油行业的投资信心正在复苏。BP 和其他主要的石油竞争对手已经表示，他们正寻求实现在北海的业务增长，尤其是一些曾经被认为很难开发的地区。美国雪佛龙公司拥有该地区最大的未开发油田，公司已经表示今年将推进该油田的开发。

据能源咨询机构伍德麦肯兹公司称，今年以来投资者为资产主要位于北海的欧洲油气资产交易投入逾 160 亿美元，除了美国页岩油气和加拿大油砂以外，其他任何地区和国家的能源交易活动的热度都难以与之比肩。今年以来发生在北海石油行业最大的一笔交易是今年 8 月份法国道达尔集团以 50 亿美元的价格收购 A.P.穆勒-马士基集团主要位于北海的油气业务。该交易表明了大型石油公司继续看好北海地区的价值。据伍德麦肯兹公司称，该交易

是北海地区十多年来最大的交易。

私募股权大举介入

私募股权基金正在购买北海地区日益老化的资产和基础设施，这些被大型石油公司视为“鸡肋”的日益老化的资产和基础设施被私募股权基金视为是投资的机会。伍德麦肯兹表示，私募股权基金已经筹集了 150 亿美元资金用于北海油气资产并购。包括 EIG 全球能源合伙公司、凯雷集团和 CVC 资本合伙公司在内的私募股权基金支持的公司已经在北海地区购买了大量的油气资产。

今年 1 月份，EIG 全球能源合伙公司支持的石油公司 Chrysaor 控股公司以 38 亿美元的价格收购了壳牌公司在北海的一大块油气资产。壳牌当前的重点是 2020 年代末之前将北海油气产量维持在约 15 万桶/天的水平。该交易是今年以来北海地区仅次于道达尔以 50 亿美元价格收购 A.P.穆勒-马士基集团位于北海油气业务的第二大交易。Chrysaor 控股公司董事长 Linda Cook 表示：“北海已经处于机遇之窗。我们打算在该地区实施更多的并购交易。”

挑战仍然存在

2016 年，英国油气行业协会曾表示，英国北海能源行业正处于“深渊的边缘”，因为低油价已经严重冲击了这个石油生产老区。在 2000 年前后的产量峰值期间，北海地区的石油产量相当于沙特阿拉伯的石油产量，但是自那以来，北海地区的石油产量已经大幅下降了约 34%，这种下降的趋势只是到了现在才开始反转。

北海地区仍然面临重大挑战。尽管并购活动活跃，但今年以来只有少量新的开发计划获得批准。据伍德麦肯兹公司称，今年上半年北海地区提交的拆除现有基础设施的提议数量创最高纪录。不过由于油价持稳、一些新的油气资源被发现，以及私募股权资金的投入，北海石油业已经出现了自 2014 年油价暴跌以来不曾有过的乐观情况。

2017-2019年中国大宗化工产品价格预测报告

2016年下半年中国化工市场涨声不断，不少大宗化工原料价格轮番上涨。纯碱年度涨幅约50%，甲醇9月底开始迅速上涨，至11月底涨幅达30%，而TDI年内最大涨幅曾飙升至450%。与此同时，WTI国际原油价格2月跌破30美元/桶后，价格逐步抬升，至11月底收于约46美元/桶。煤炭、钢铁价格年度涨幅达到50%以上。难道中国终于迎来了化工行业之春？此番光景又是否能够持续呢？

中国化工信息中心（CNCIC）自2017年起，面向国内外客户，隆重推出《2017-2019年中国大宗化工产品价格预测报告》。CNCIC透彻分析国际原油走势、市场供需、国内外竞争者、原材料价格、国家政策等方面的影响，对化工产品未来三年的中短期市场价格进行科学预测。

CNCIC专业的化工市场咨询团队，将通过本报告为客户提供详实丰富的一手调研数据和深度见解，并采用CNCIC科学有效的价格预测方法论体系，力求为客户提供具有高度参考价值的价格预测报告。

研究产品涵盖：

石化产品	树脂	氯碱化工
甲醇	环氧树脂	电石
乙二醇	PBT	烧碱
BDO	聚甲醛	糊状PVC
环氧丙烷	聚苯醚	普通PVC
丙烯		
苯	橡胶产业	聚氨酯产业链
甲苯	天然橡胶	TDI
邻二甲苯	合成橡胶	MDI
苯酚	- 顺丁、丁苯、氯丁橡胶	聚氨酯
丙酮	轮胎	聚醚多元醇
BPA	- 全钢子午线轮胎、 斜交工程胎、乘用车子午线轮胎	
硅产业链	农药及其中间体	化肥
金属硅	草甘膦	液氨
有机硅	乙烯利	尿素
- 水解料、DMC、D4、107胶、 有机硅密封胶、生胶、混炼胶	双甘膦	硫酸铵
	乙酰甲胺磷	氯化铵
	吡啶	磷肥
	吡蚜酮	- DAP, MAP
氟化工	噻嗪酮	钾肥
无水氢氟酸		- 氯化钾、硝酸钾、硫酸钾
聚四氟乙烯		复合肥
氟橡胶		- 45% S基NPK

欢迎联系我们
咨询详情，
并申请报告
免费试阅。

韩璐 hanl@cncic.cn +86 10 6444 4016
马婧文 majw@cncic.cn +86 10 6444 4034
薛莲 xuel@cncic.cn +86 10 6443 7118
中国化工信息中心

调整后继续冲高

——9月下半月国内化工市场综述

9月下半月(9月15~27日)化工市场难以维系前期火热走势,呈现高位调整态势,月末再度上扬。化工在线发布的化工价格指数(CCPI)小幅上涨,月末收于5053点,收涨0.1%。其中上涨产品共计79个,占产品总数的49.4%;持平的产品共计23个,占产品总数的14.4%;下跌的产品共58个,占产品总数的36.2%。详见表1、表2。

涨幅榜产品

丙烯腈 市场持续上扬,月末收于15800元(吨价,下同),涨幅为11.3%。详见图1。目前市场供应面继续收紧,吉林石化三丙装置及齐鲁石化8万吨装置延续停车状态,上海赛科由于原料供应问题连续多月减产,加之山东科鲁尔装置产量低位,市场流通货源十分有限,价格呈现稳步上扬态势,目前已达到5年最高水平。丙烯腈副产乙腈及下游丙烯酰胺同样上涨,半月涨幅为5.5%和7.3%。后期来看,虽然下游对于高价原料存在抵触心理,但丙烯腈供应紧张局面短期难以缓解,预计后市仍有一定上涨空间。

己内酰胺 市场再度冲高,月末收于15600元,涨幅为8.3%。南京东方20万吨停工,山西阳煤10万吨装置尚未开工,使得市场供应面紧缩,推动己内酰胺呈现反弹态势。其下游PA6受到原料走势带动跟随走高。此外,终端纺织市场进入传统旺季,市场需求面支撑力度增加,基本面利好支撑市场价格逐步走高。

MMA 市场涨势明显,月末收于21800元,涨幅为7.9%。上海璐彩特18万吨丙酮氰醇法装置月中停车检修,吉林石化开工率不高,国内供应有限。国际方面,璐彩特美国装置停车,新加坡装置计划月末检修,其英国20万吨装置遭遇不可抗力,导致港口进口船货减少。同时下游市场需求略增,贸易商报盘大涨。短期内市场将维持高位运行,但10月山东将有装置投产,11月沙特货源也预计到货,待供应得到缓解,市场或有回调预期。

跌幅榜产品

天然橡胶 市场弱势下调,烟片胶3#、标准胶1号及3L分别收跌13.4%、10.3%和8.0%。现货市场跟随期货沪胶走低为主。9月泰国、马来西亚和印尼召开三方会议,未能达成限制出口协议,市场供应减少预期遭受打击,价格逐步回落。此外,下游厂家多备有库存,加之环保督查导致轮胎开工受限,近期采购有限,同样是导致天然橡胶市场承压下探的原因之一。

MDI 行情理性回调,月末收于37500元,跌幅为12.4%。前期市场炒涨过猛,导致市场价格呈现虚高态势,下游企业接货困难,下半月开始理性回调,9月22日万华报价下调,市场价格跟随走低。此外,陶氏于8月29日宣布取消所有MDI产品的不可抗力,国际市场供应压力同样将有一定缓解,将对国内MDI出口存在影响。

合成橡胶 9月下半月合成橡胶产品同样难以维持上行行情,价格持续回落,丁苯橡胶及顺丁橡胶半月跌幅分别为11.8%和8.2%。原料丁二烯市场表现相对坚挺,收跌6.0%。市场供应面仍然存在支撑,但据悉江苏斯尔邦10万吨丁二烯装置已经处于试运行阶段,加之下游对于高价存在一定抵触心理,市场价格顺势下滑。合成橡胶市场整体跌幅相对更大,相关产品天然橡胶走势低迷,加之原料走低,贸易商报盘逐步走低,但终端企业观望情绪较浓,导致场内成交乏力。

其他重点产品

芳烃 市场波动较小,纯苯下跌0.8%,甲苯价格持稳,溶剂级二甲苯及异构级二甲苯分别收涨0.1%和1.1%。原油价格震荡上扬,WTI及布伦特原油半月涨幅分别为4.0%和5.4%,对芳烃市场形成支撑。此外,国际市场部分由于飓风哈维导致的装置关停仍在延续,同样对芳烃外盘起到提振作用。但目前国内厂家库存偏高,终端备货兴趣不足,使得整体涨幅有所收窄。

表 1 热门产品市场价格汇总 元

产品	9月27日价格	当期振幅/%	涨跌幅/%	
			环比	同比
CCPI	5053	1.3	0.1	24.1
丙烯腈	15800	11.3	11.3	50.5
己内酰胺	15600	8.3	8.3	38.7
甲基丙烯酸甲酯	21800	7.9	7.9	47.3
丁苯橡胶	12700	15.2	-11.8	7.6
MDI	37500	18.5	-12.4	87.5
天然橡胶烟片胶	14200	15.5	-13.4	6.8



图 1 丙烯腈价格走势

聚酯原料 市场涨跌互现。PTA 市场上涨 1.5%，乙二醇下跌 2.1%。8~9 月，由于环保等因素，企业轮流检修，PTA 市场受益于供应利好支撑，整体表现持稳。下游聚酯开工率也一直维持高位，对 PTA 的需求比较稳定。后期来看，10 月仍有仪征、汉邦、亚东、海伦等 PTA 装置进行新一轮秋季检修，PTA 短期供应面支撑仍在，价格有望维持坚挺。乙二醇企业由于开工率较高，供应充裕，价值市场价格经过前期连番上涨，于 9 月 8 日达到 7830 元高位，下游心存抵触，行情走跌。

塑料树脂 市场持续下滑。HDPE、LLDPE 及 LDPE 分别收跌 2.4%、3.5%和 5.0%。整体供应依然处在相对较高水平，国庆节假期前石化积极降库存，出厂价格也在下调修复。需求市场来看，部分企业低价补货，但交投活跃度一般。在主力厂家库存高位及期货不断下探的双重打压之下，PP 市场同样呈现弱势，据统计，拉丝级 PP 及共聚级 PP 分别收跌 1.1%和 4.6%。PVC 下跌 3.0%，期货市场的下跌打压现货市场信心，下游承受环保压力开工负荷较低，对原料需求不温不火，成交不佳加重看空心态。此外，国家发展改革委 9 月 27 日发布消息称，今年初，国家发改委接到举报，反映部分 PVC 经营者实施价格垄断，联合抬高 PVC 销售价格，近日依法对 18 家涉案企业处以 2016 年度相关市场销售额

表 2 重点产品市场价格汇总 元

产品	9月27日价格	半月振幅/%	涨跌幅/%	
			环比	同比
丙烯	8390	5.8	5.8	21.2
丁二烯	12500	8.8	-6.0	12.6
甲醇(港口)	2730	6.7	-5.2	42.6
乙二醇	7290	5.1	-2.1	40.2
环氧丙烷	10400	4.9	-2.8	-22.4
丙烯腈	15800	11.3	11.3	50.5
丙烯酸	8800	9.1	-8.3	33.3
纯苯	6200	1.3	-0.8	16.3
甲苯	5350	3.8	0.0	-0.4
PX	6780	3.4	3.4	8.1
苯乙烯	11500	4.4	2.2	38.3
己内酰胺	15600	8.3	8.3	38.7
PTA	5280	2.7	1.5	14.8
MDI	37500	18.5	-12.4	87.5
PET切片(纤维级)	7750	1.5	-1.5	26.4
HDPE(拉丝)	10050	2.5	-2.4	-1.5
PP(拉丝)	8850	4.4	-1.1	13.5
丁苯橡胶1502	12700	15.2	-11.8	7.6
顺丁橡胶	13400	10.6	-8.2	-6.3
尿素(46%)	1725	5.2	5.2	42.6

1%~2%的罚款，同样打压 PVC 价格。

后市将高位盘整

9 月下半月市场前期呈现高位整理态势，月末小幅走高。虽然原油市场继续走高，布伦特原油甚至刷新年内新高，但部分芳烃市场需求面较为疲软，导致整体涨幅十分有限。油价方面，9 月 25 日，土耳其威胁切断伊拉克库尔德地区通往其他地区的输油管道，使得原油价格较大幅度跃升。此外，欧佩克产油国减产协议的履行同样利好油市，科威特油长马尔祖克表示，限产正帮助全球石油库存降至五年均值，也就是 OPEC 的目标水平，目前原油市场供应面呈现向好态势，使得后市有望维持高位。

需求方面来看，10 月 1~8 日为国庆及中秋假日，市场人士大多离市，节后下游市场存在补货可能，将在一定程度上推动化工市场需求面。综合而言，预计 10 月上半月将呈现高位盘整态势。

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

2017 年 8 月 50 种重点出口产品前 5 位海关数据统计

按 8 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		1~8 月 累 计		海 关	当 月		1~8 月 累 计		海 关	当 月		1~8 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	长沙	4820800	1172402	34878000	8506770	大连	1368000	174001	22228000	2358468	南京	6742800	1519630	13422002	2918811
25081000	膨润土	天津	13369085	2465313	99145210	19129790	大连	2292898	370416	25233539	4052965	青岛	2231591	1885937	16911872	8850900
25111000	天然硫酸钡(重晶石)	南宁	113532420	11114542	791139015	70503088	福州	20467000	2560463	135080320	12139502	湛江	13532800	1572675	133799470	19098322
25199030	碱烧镁(轻烧镁)	大连	70883594	11229237	394761340	55182611	天津	2298866	229887	10189900	1150476	青岛	2336000	606824	3496000	908696
25292200	按重量计氯化钙含量>97%的萤石	黄埔	8062085	2358267	48490748	13914661	厦门	706042	176511	31161718	6665194	广州	1000000	300000	19135201	4486488
27122000	石棉,不论是否着色(按重量计含油量小于0.75%)	大连	37415770	38712359	258457419	268420621	上海	6441319	4546470	37831771	24211955	湛江	3940000	4332745	21505000	21946212
28046900	其他含硅量少于99.99%的硅	黄埔	48885018	84729606	249495027	435249512	天津	20832200	37388167	159043459	269381785	厦门	8217166	17200886	51380852	98954112
28092011	食品级磷酸	南宁	31400956	21741121	260378111	177569361	南京	467080	375073	38549976	25183355	上海	568400	459820	9457325	10731090
28092019	其他磷酸及偏磷酸、焦磷酸	秦皇岛	9847967	2931007	26178342	7671236	南京			6859035	4362106	厦门	208000	105518	2065810	900446
28111100	氢氟酸(氟化氢)	福州	7221320	8950824	57537972	67726538	宁波	5864175	7898557	48219043	61135794	上海	5530104	7332877	46583021	61485975
28112210	硅胶	青岛	7277819	6234731	72821024	55072085	天津	188750	132891	1206300	773136	上海	178834	346810	827625	1941676
28112290	其他二氧化硅	上海	8651003	7882100	66166690	62420061	青岛	5300189	5248977	53435222	53910840	厦门	7353084	4178175	53234307	32467783
28151100	固体氢氧化钠	青岛	36327700	21410036	233974164	134381225	大连	12610782	7237305	87267888	45368588	乌鲁木齐	7862750	4202422	53974125	26703473
28151200	氢氧化钠浓溶液,液体烧碱	天津	19470142	8871140	211807627	86309503	南京	25406157	12027920	211064673	94161573	青岛	15856625	3432293	138113956	34270174
28181010	棕刚玉	天津	33890700	19287664	298182456	170514131	青岛	6115880	4314169	55449789	38346890	南京	2942436	1746020	28236552	15452182
28181090	其他人造刚玉(不论是否已有化学定义)	天津	13826606	10415305	107567083	77214282	青岛	2552694	2509455	31192361	27319934	大连	376028	785443	3400795	6528410
28201000	二氧化锰	南宁	1556000	2488771	13881000	21976080	黄埔	1853700	2589991	11787671	15626186	长沙	1184800	1931602	7300200	11758985
28211000	铁的氧化物及氢氧化物	上海	17479973	16624268	161116148	155144053	杭州	1603339	1557777	16537514	15903001	天津	1844988	1570871	16531930	13561706
28272000	氯化钙	青岛	29448420	3613784	171572557	23880576	南京	5344100	443953	139353593	11468909	上海	7857938	849482	34193884	4091011
28331100	硫酸钠	南京	205989250	16169547	1712041418	117463649	九江	12002500	767538	81245100	4545546	福州	12899900	847923	70287460	4261136
28352510	饲料级正磷酸氢钙(磷酸二钙)	湛江	6501900	1757013	57916924	16758841	南宁	3923900	1159944	39060350	11616570	昆明	4802000	1067891	27068000	6276305
28352520	食品级正磷酸氢钙(磷酸二钙)	南京	1358765	1449103	6380738	6533926	上海	308600	263981	3022827	2641118	青岛	55900	52223	288625	301740
28352590	其他正磷酸氢钙(磷酸二钙)	上海	1768800	1475589	13734112	11398266	青岛	1814000	235411	13592700	3030071	天津	1081000	281102	5229500	1255252
28353110	食品级的三磷酸钠(三聚磷酸钠)	武汉	1003300	885555	10678450	9365022	上海	1226935	1147618	10496533	9891975	南京	1327344	1233903	9215841	8622110
28353190	其他三磷酸钠(三聚磷酸钠)	南京	3782756	2660220	31238410	21613618	黄埔	3628275	2561014	25293307	17306100	重庆	2262256	1533351	13584340	9292907
28362000	碳酸钠(纯碱)	南京	48401580	10403503	400836480	84710461	青岛	33560838	7487364	255407818	56518843	天津	24031550	5404777	170293553	38173929
28363000	碳酸氢钠(小苏打)	青岛	24930114	5361236	153959729	33735719	天津	8835500	1955341	70417115	15527260	武汉	4063900	873399	40429150	8680142
28366000	碳酸钡	黄埔	2598000	1067481	24487856	9237051	南宁	1715000	722494	18502000	7257081	长沙	861100	653682	17029250	9117887
28492000	碳化硅	天津	20610731	13411016	160840271	102108319	大连	1346668	2539646	33188172	26351084	南京	3182833	3277402	26163779	26618660
29146100	蔗糖	上海	222552	1257378	2332322	11053472	青岛			461680	1571735	南京	58336	345487	198190	922166
29151100	甲酸	烟台	3527400	1834060	27986985	14593951	青岛	2982350	1642709	19597880	10396913	南京	1051216	906474	14706842	11268678
29152111	食品级冰乙酸	上海	1000	2065	53400	58968	青岛			10000	7500					
29152119	其他冰乙酸	南京	49995163	18603916	214767782	77840585	青岛	1547434	805668	10410772	5473469	上海	281360	242424	4910877	2390338
29153100	乙酸乙酯	南京	33352927	21696125	259099518	175363064	青岛	5504312	3608725	50662635	34997093	南宁	4374570	2835027	23403107	16437239
29163100	苯甲酸及其盐和酯	武汉	1533537	1877875	14384446	16871917	天津	1693333	2260555	13387200	17933847	青岛	901600	1091426	9924504	11802415
29181400	柠檬酸	烟台	33223000	27539706	287113621	240952617	青岛	24788593	21879764	198812724	177040501	上海	7337458	6713477	61521264	53988132
29181500	柠檬酸盐及柠檬酸酯	烟台	8058850	6320136	51685550	40678054	青岛	3355933	3341102	31855887	31251255	上海	3014994	3061234	19551462	20999900
29224190	赖氨酸酯和赖氨酸盐	天津	9691751	10597305	68159581	74438806	烟台	10213000	8839880	68129275	55724850	满洲里	5384950	5799511	47232200	50039275
29224210	谷氨酸	大连	6597200	6476594	35930408	35787631	天津	2563175	2302886	17214800	15809206	上海	101465	288636	625282	1730901
29224220	谷氨酸钠	天津	12831005	11832657	87458190	83545435	满洲里	6049410	5551460	54764993	50716915	大连	8866000	7921536	46296353	43508113
29231000	胆碱及其盐	烟台	1703970	1395695	15688024	12937068	天津	1450300	1025679	15291975	10778963	青岛	821320	676938	5930777	4670380
29242920	对乙酰氨基酚(扑热息痛)	青岛	856518	3218907	7650788	28688268	上海	1033644	4837912	7002616	31119126	秦皇岛	597585	1971088	5348520	17927500
29321200	2-糠醛	大连	430000	1186870	4010160	6001744	青岛	40000	91440	1442300	2357295	南京	204000	561958	545000	1009916
29321300	糠醇及四氢糠醇	青岛	698110	1923948	29537511	52737048	烟台	223802	580774	12448444	20745309	南京	2313460	6427705	5666510	12383583
29336100	三聚氰胺(蜜胺)	青岛	6718800	6926979	83912012	85088226	天津	11266015	11195954	70383215	70543163	上海	5498990	5606172	35983660	36711785
31021000	尿素,不论是否水溶液	青岛	60906875	14639202	1154397142	277913508	天津	60333300	13867088	729677155	168550610	南京	25236465	5823958	431702293	103964140
31023000	硝酸铵(不论是否水溶液)	青岛	4647000	1507425	82625220	22599435	昆明	3473000	1066916	43504000	14205679	南宁			21012850	5743603
31031010	重过磷酸钙															
31053000	磷酸氢二铵	南宁	331199590	112954728	1099335255	380058742	南京	189117000	65003899	920667120	315661952	武汉	122004000	41664310	643205850	219357014
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	165724285	50495339	952184128	284007049	南宁	203531850	66142792	632786937	212408720	武汉	39027600	14095117	251540050	92145608
32061110	钛白粉	上海	20858951	52585567	155597383	359226482	青岛	20400301	50795369	132967967	303610192	成都	9544425	24524616	74445225	177592879
38021010	地质活性炭	福州	3046210	4009660	18140960	24528945	上海	1766799	3991620	12257523	22492990	天津	270939	572951	4333696	6130078
38021090	其他地质活性炭	天津	19865711	20500218	125169776	129903389	太原	903000	684587	9130125	5901322	青岛	5100	6468	1161334	531579
38061010	松香	黄埔	3812380	6374033	32628634	59118112	南宁	1161200	1880945	8328500	14342048	广州	19808	39737	215625	412327
39073000	初级形状的环氧树脂	上海	3269774	6824447	24653918	51301275	南京	1337940	3804959	8098814	19624161	黄埔	499360	1226194	3019245	7114382
39094000	初级形状的酚醛树脂	上海	4280422	6906307	29765940	47507839	南京	1166315	2308560	8665595	15456038	厦门	953670	977652	6308580	6234815

2017年8月50种重点出口产品前5位海关数据统计

按8月数量排序, 单位: kg、美元

代 码	产 品 名 称	海 关	排 序 4				海 关	排 序 5				全 国 同 期 合 计			
			当 月		1-8 月 累 计			当 月		1-8 月 累 计		当 月		1-8 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	青岛	66	1500	4830200	501923	天津	320000	120230	4147231	1194458	13392566	3022317	81006292	15968545
25081000	膨润土	沈阳	48000	3840	7083060	259043	上海	669023	184440	4697061	1347621	19721267	5146868	164256623	35326806
25111000	天然硫酸钡(重晶石)	南京	3500500	372555	101917500	8677427	黄埔	4754450	1292286	33016065	8652711	163347260	18403020	1240841568	126472299
25199030	碱烧镁(轻烧镁)	南京			3450500	345050						75518460	12065948	411897740	57586833
25292200	按重量计氟化钙含量>97%的萤石	南宁	372275	32016	5601395	1238608	福州	70000	27394	3955000	1061959	12467392	3662379	116461431	29918453
27122000	石蜡,不论是否着色(按重量计含油量小于0.75%)	青岛	441000	487343	2296000	2526739	昆明	15000	14881	579000	679281	48438614	48322270	321200600	318424998
28046900	其他含硅量少于99.99%的硅	大连	594038	1019821	28158502	50301938	上海	3617526	6755613	21145032	40608423	87360188	156324637	543596775	951906762
28092011	食品级磷酸	黄埔	548680	381486	7179365	5086003	长沙	487820	370864	5739190	4867468	33586446	23420127	321828527	223866356
28092019	其他磷酸及偏磷酸、焦磷酸	南宁	211200	149952	933440	638500	上海	787501	1180116	913920	1367340	11102222	4412958	37451404	15398321
28111100	氢氟酸(氟化氢)	南京	1062000	2085709	7092000	13934402	大连	1026000	1439545	5646000	8018718	21198054	28273308	172193151	218999282
28112210	硅胶	九龙	30057	25911	242935	207242	乌鲁木齐			174011	111283	7736794	6840217	75667187	59189684
28112290	其他二氧化硅	福州	7462146	6127455	46552839	38344102	南京	2638316	4468804	19772052	34174429	35834164	34178765	274003729	264737933
28151100	固体氢氧化钠	南京	1230000	700949	5830000	3485249	二连	40000	3448	513250	205185	58404128	33734940	382755757	210864710
28151200	氢氧化钠浓溶液,液体烧碱	上海	14103630	3266801	89350902	19022688	宁波	832	426	10005752	2208069	75217883	27711508	664052503	236944122
28181010	棕刚玉	重庆	2022750	1170329	16637500	9284917	黄埔	1007586	552861	12131365	7550117	48501439	28717129	432309241	255700417
28181090	其他人造刚玉(不论是否已有化学定义)	南京	516750	485259	3290090	3819257	上海	226209	299257	2590654	4045275	18313105	15748589	153093692	126181580
28201000	二氧化锰	九龙	519400	719557	5813500	7383289	昆明	240000	307456	1259640	1592643	5601198	8453916	40959202	59816611
28211000	铁的氧化物及氢氧化物	宁波	1709366	2389261	11985122	15303057	芜湖	990438	944886	6304743	5947402	25599969	24783728	230061060	222060271
28272000	氯化钙	宁波	3106524	463098	33960749	4583003	烟台	3166500	275373	25137746	2212660	57644924	7383670	432316101	53671843
28331100	硫酸钠	天津	10751920	886541	68684670	6209016	重庆	9874650	846060	67758750	5158650	266230697	20584701	2121760672	146573270
28352510	饲料级正磷酸氢钙(磷酸二钙)	南京	3216000	976868	21471025	7003897	重庆	3338000	924918	12980450	3910512	24251850	6573380	176371899	50972517
28352520	食品级正磷酸氢钙(磷酸二钙)	大连			201350	196463	黄埔			2000	2270	1723465	1766499	9898190	9683074
28352590	其他正磷酸氢钙(磷酸二钙)	南京	203025	216108	2611902	2324536	黄埔	158400	188460	508725	573730	5213425	2568994	36846189	19665240
28353110	食品级的三磷酸钠(三聚磷酸钠)	南宁	61000	65597	1336700	1440313	重庆	50000	45960	500000	505594	3734579	3441763	32871453	30459736
28353190	其他三磷酸钠(三聚磷酸钠)	南宁	1533900	1087237	13408250	9250915	上海	920780	748270	9667483	7290714	14237382	10255637	109943460	77733713
28362000	碳酸钠(纯碱)	烟台	12819000	2850669	82670040	18259437	大连	5882090	1307248	43587771	9871952	131642256	28997918	1021946929	222457885
28363000	碳酸氢钠(小苏打)	南京	3149100	612199	33338975	6390937	烟台	2645750	577469	17155650	3786913	45663294	10012871	339973460	74656548
28366000	碳酸钡	武汉	1845000	798835	5335800	2329053	青岛			3676000	1707258	7340952	3384850	69833267	30170327
28492000	碳化硅	青岛	2474805	3770723	22275740	34920892	上海	319480	350980	3923003	5605062	28310899	24205647	249855006	199701582
29146100	蒽醌	宁波			38720	1436514	黄埔	650	3255	6850	39125	281538	1606120	3042226	15173475
29151100	甲酸	南宁	449020	351654	2301740	1465900	黄埔	45000	31550	454000	310971	8094986	4800257	65334677	38455123
29152111	食品级冰乙酸											1000	2065	63400	66468
29152119	其他冰乙酸	大连	120000	44638	1782350	885135	烟台			95200	78751	51950957	19705746	232053179	86760910
29153100	乙酸乙酯	上海	262800	207356	1899550	1769283	黄埔			471320	368586	43571689	28417583	335881125	229271085
29163100	苯甲酸及其盐和酯	上海	379874	985172	4617256	10510622	南京	424100	420805	2773185	2820972	5261334	7065934	47855198	63583717
29181400	柠檬酸	南京	6682330	6270377	50761620	45830929	乌鲁木齐	172500	139990	2361500	2111124	72221681	62564090	602948504	522094572
29181500	柠檬酸盐及柠檬酸酯	南京	2075950	2076500	12712580	12891229	大连	80000	181600	240000	493600	16612277	15026174	116401962	106719484
29224190	赖氨酸酯和赖氨酸盐	大连	4709700	5338308	34840595	38731992	青岛	4721300	4832271	29645150	32527833	35735617	38026166	253562220	265762678
29224210	谷氨酸	青岛	25	225	80150	199264	宁波	9500	31815	18050	57968	9271390	9100526	53871882	53605757
29224220	谷氨酸钠	青岛	1761921	1620944	15933018	15216733	长春	1681000	1869200	5628150	6699780	32378523	29973128	220407126	210028651
29231000	胆碱及其盐	上海	451199	3107053	2420170	19101251	大连	143000	117480	644350	516174	4579100	6421112	40158346	48448851
29242920	对乙酰氨基酚(扑热息痛)	烟台	698970	2596596	4719155	18320038	天津	218910	725658	3429216	11171736	3785697	14774484	30839680	117228021
29321200	2-糠醛	烟台			20000	24400	上海	3440	10582	18640	94223	677440	1850850	6042185	9515291
29321300	糠醇及四氢糠醇	沈阳	990000	2788584	1991027	4429447	宁波	80000	260360	500000	1148261	4568652	12684790	50630223	92753614
29336100	三聚氰胺(蜜胺)	重庆	2335400	2238967	20756050	20413112	烟台	1072000	1075707	11500250	11121340	27339605	27838918	227143170	230075460
31021000	尿素,不论是否水溶液	海口	36300000	7505250	343775560	77961602	昆明	51010000	13688849	184366850	49072079	248683700	59169171	3336143471	794366552
31023000	磷酸铵(不论是否水溶液)	南京	2399000	536091	9162000	2104479	上海	46000	16120	1930000	524500	11069000	3270752	159358070	45551496
31031010	重过磷酸钙														
31053000	磷酸氢二铵	湛江	120177000	40481525	627474379	215245900	昆明	58422350	20550190	342577850	117405743	888957955	304042621	3979459887	1371166060
31054000	磷酸二氢铵(包括磷酸二氢铵与磷酸氢二铵的混合物)	昆明	27618000	7302038	91993500	24871895	上海	7553175	3980635	35702456	19958238	487168819	159278118	2130766422	702293268
32061110	钛白粉	烟台	5060000	12938381	58259520	138016847	南京	3758450	9531935	25047400	56959764	71241953	179505107	536459378	1246277154
38021010	珉质活性炭	宁波	156800	200919	1327305	1697374	拱北	113580	987351	698817	6935405	5658023	10266149	39074920	65619211
38021090	其他珉质活性炭	上海	187772	344403	1088741	2150868	大连	7900	10355	222270	228794	21085287	21702545	137274560	139476707
38061010	松香	上海	46255	95829	164233	418340	厦门	31250	45420	149853	294316	5102251	8492892	41758211	75028317
39073000	初级形状的环氧树脂	青岛	402865	759921	2959917	5724878	广州	330490	1435121	2898564	12054668	7219213	16961176	50523780	113917938
39094000	初级形状的醇醚树脂	烟台	753954	1182996	6182911	9303244	青岛	829700	1332970	5184575	8361539	9580813	15029139	68528516	106576664

2017 年 8 月 50 种重点进口产品前 5 位海关数据统计

按 8 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		1~8月累计		海关	当月		1~8月累计		海关	当月		1~8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	南京	4759938	3075289	133505470	90712505	青岛			105640774	72200312	宁波			21013714	14278982
27111200	液化丙烷	宁波	147865800	77391876	1454696961	714181894	南京	161903980	72417718	1273361898	580099961	黄埔	108908956	52784892	893974362	404448387
28070000	硫酸·发烟硫酸	青岛	34000638	697669	349942670	6606138	南京	25340294	1414802	169144809	7706788	湛江			124325067	1725107
28211000	铁的氧化物及氢氧化物	上海	4304339	2745832	31809066	15553413	宁波	4009639	1357021	26982712	8853894	黄埔	1749768	1020121	15020052	8617117
29022000	苯	南京	94777166	72130027	748471227	628726038	宁波	50009049	37287390	411787342	350258007	上海	49621898	37559650	368779648	317278084
29023000	甲苯	南京	27719810	17452997	246293381	164047771	海口	8148333	5182327	53592338	36718074	黄埔	11523109	7183474	44309888	29118820
29024100	邻二甲苯	南京	16631731	12167591	221577719	179043321	拱北	2993307	2233824	26219180	20351655	宁波			5091812	4070025
29024300	对二甲苯	大连	553767390	432618723	3712120504	3129907159	南京	355161483	280896507	2676618586	2236417245	宁波	239322181	191255103	1140366591	956637312
29025000	苯乙烯	南京	186930000	215539059	1229121248	1511704256	宁波	52620548	60963528	354849873	437023089	黄埔	25667524	29866568	225510641	277645712
29031300	三氯甲烷(氯仿)	宁波			2970794	686499	南京			2000031	375006					
29032100	氯乙烯	宁波	25824835	15257635	249643463	167429895	广州	23009809	13074008	161202788	110159792	南京	18997972	11569598	82214617	57139237
29051100	甲醇	南京	342421432	98096421	2487035303	776500111	宁波	98030318	28460639	1007699063	333146328	杭州	146824583	42195339	988125476	312558968
29051220	异丙醇	黄埔	2647750	2390721	18828885	16978323	宁波			5784509	5092092	上海	312927	923918	2345778	7054504
29051300	正丁醇	南京	10099567	8516876	65652378	50396640	宁波	10000000	7936000	56883760	46361466	广州	7819800	6615895	43713718	33963964
29051690	辛醇的异构体	黄埔	5895218	6296019	33530119	32381715	南京	1936830	1933746	18919592	17784697	宁波	1920340	1863116	15582996	15171667
29053100	1,2-乙二醇	南京	570669927	486227737	3851600545	3175167116	宁波	105841327	90204808	766229555	635316019	杭州	44898018	39675933	270477722	241537690
29071110	苯酚	南京	14756112	12273803	150163725	131036146	上海	9706467	8031912	83834547	77340660	黄埔	994469	875133	994489	875623
29072300	4,4'-异亚丙基联苯酚及其盐	上海	29442880	34482321	245092656	297666613	南京	2284000	2606729	21201849	25959760	黄埔	696000	814146	10468000	13340333
29141100	丙酮	南京	27730045	18660457	246594395	185214103	黄埔	8001341	5578855	29408427	21491782	上海	2965307	2041155	26601944	20360305
29141200	丁酮(甲基乙基(甲)酮)	黄埔	108840	132054	711890	821053	九龙			131670	171171	南京			125715	149847
29161100	丙烯酸及其盐	广州	3483038	3106273	20254046	19362650	南京	800	6000	4708530	4469033	上海	17024	33365	722500	1101703
29161230	丙烯酸丁酯	黄埔	121700	176978	2010060	2927706	上海	244144	413709	1081047	1889596	汕头			300000	480000
29161240	丙烯酸异辛酯	上海	1276714	2811258	8699159	21185789	南京	994164	1212880	4592940	6240016	黄埔	1062630	1395439	2769305	3467362
29161290	其他丙烯酸酯	上海	697099	2510212	4960032	19751624	广州	45089	232877	636192	2276049	南京	78526	436222	519950	3805902
29171200	己二酸及其盐和酯	广州	500180	745788	5493537	7960413	上海	462777	837344	5037584	9084162	南京	163035	378580	863813	2059799
29173200	邻苯二甲酸二辛酯	南京	9571811	9457541	55492442	55174395	广州	7598210	7818272	40148913	40062792	宁波	2499800	2397307	17647813	17430444
29173300	邻苯二甲酸二壬酯及邻苯二甲酸二癸酯	广州	1198220	1269715	9403500	9438686	南京	158950	181420	8889920	8629217	上海	135628	254263	3355860	5202822
29173500	邻苯二甲酸酐(苯酐)	广州	1125000	1004557	13188000	13106321	黄埔	3718000	3115549	8318220	7471618	上海	556525	464930	3261072	3045680
29173611	精对苯二甲酸	拱北	4928000	3198044	69400430	44841664	上海	3433671	2199970	53616448	34722768	江门	6024000	3791606	35208000	22933991
29261000	丙烯酸	南京	12649490	17471015	101770098	140144734	宁波			52521448	72330298	天津	2999258	4363593	24730948	34825900
29291010	甲苯二异氰酸酯(TDI)2,4-和2,6-甲苯二异氰酸酯混合物	上海	3276628	10805538	10680773	36895463	黄埔	1860000	5720938	7872500	25183288	九龙	320000	834513	2140000	5391913
29291030	二苯基甲烷二异氰酸酯(纯MDI)	上海	3462018	8677073	15858396	39954830	杭州	1190700	2813610	13338850	32900674	黄埔	1038285	2826870	7449247	19951430
29304000	甲硫氨酸(蛋氨酸)	青岛	4140000	8410832	35635000	83434573	黄埔	2700000	5386768	25752000	58600431	天津	2400000	5199611	12640000	28696162
29337100	6-己内酰胺	上海	7709150	12889444	100254926	177046749	福州	1024000	1612800	36261000	71486645	江门	2012307	3582849	12584985	23936837
31042090	其他氯化钾	南京	150707198	34864161	1151064630	260269332	青岛	168254488	40090300	757742549	172097732	大连	58249509	136900054	738594748	168193841
31043000	硫酸钾	满洲里	3105100	843483	18006600	4591440	黄埔	768000	381600	9899935	3328111	青岛			3563336	1356198
32061110	钛白粉	上海	7406374	19422228	63290821	161266811	黄埔	3895444	10386461	32037452	81876869	杭州	2160010	5381097	17072435	40300056
39012000	初级形状的聚乙烯,比重在0.94及以上	上海	117767611	134693824	918204377	1069304314	宁波	95222662	101736527	809957039	898441461	青岛	90582538	99643648	710161310	808167009
39021000	初级形状的聚丙烯	上海	48034164	56601050	388106040	477945898	黄埔	39358454	48603874	326318321	405711621	宁波	32229067	34909152	313790635	346245340
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改性的丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物(初级形状的ABS树脂))	上海	33425393	40826793	273454853	342191222	宁波	27615754	29008226	249231216	277330175	黄埔	15112417	19296429	121511731	153869862
39033010	改性的丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物(初级形状的ABS树脂)	九龙	4270439	9865714	22567803	52713880	上海	1918229	4376795	14895040	34704268	青岛	1976073	3808034	12883215	26183124
39033090	其他丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物(初级形状的ABS树脂)	九龙	38532548	75288880	252465816	479432012	黄埔	32612930	62715570	219188876	418242487	上海	15555463	30123020	123229837	242572508
39071010	初级形状的聚甲醛	上海	8347024	15412667	68087348	140702476	九龙	4289530	10911690	35119937	75908757	黄埔	3695047	8261164	33434999	67840738
39072010	初级形状的聚四亚甲基醚二醇	青岛	873000	2075913	10366925	21506374	杭州	592950	1404117	9089470	19015600	上海	977332	2503973	8380634	21446247
39072090	初级形状的其他聚醚	上海	11104886	33898041	88006287	254308138	南京	10724018	15117721	64941102	92633253	九龙	7544709	15257320	56080862	112823556
39073000	初级形状的环氧树脂	上海	6355959	23681608	51913720	181533764	南京	5811567	20203160	40648585	135293943	黄埔	6006598	17621337	39307439	121232969
39074000	初级形状的聚碳酸酯	黄埔	23635177	67514416	204232419	564437508	上海	21227149	63680004	194240965	568429084	宁波	18437586	46160065	135586157	331580836
39081011	聚酰胺-66切片	上海	9346819	28353620	83153637	232487943	九龙	3981011	13268754	32538891	106945362	黄埔	2492890	10105646	17702820	76301368
39100000	初级形状的聚硅氧烷	上海	4415273	28413181	39373014	249861542	南京	973527	5953610	15557142	63026012	黄埔	1158528	7511232	10934567	62004157
40021913	初级形状热塑性丁苯橡胶(胶乳除外)	上海	1276090	3715698	6771818	19661416	黄埔	690485	1459032	4252303	10692352	九龙	447663	1411393	2194841	6969171

2017年8月50种重点进口产品前5位海关数据统计

按8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		1~8 月 累 计		海 关	当 月		1~8 月 累 计		当 月		1~8 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	黄埔			9023178	6261751	海口			5098266	3718884	4763217	3106886	274331468	187347495
27111200	液化丙烷	青岛	10462837	4546647	852211546	374900639	杭州	100324507	43644631	800343504	355238861	1008474713	457778843	8642595951	3949896030
28070000	硫酸,发烟硫酸	天津	7299859	127818	88998742	1504675	黄埔			53199203	1060524	77496113	4007542	847639713	29899578
28211000	铁的氧化物及氢氧化物	杭州	1645604	440956	11724647	3004929	南京	1203465	562179	10634808	2853160	18399046	10479878	143877562	69774975
29022000	苯	九龙	6296783	4645426	62232404	54124720	天津	12155784	9491719	42292265	32306572	212860680	161114212	1704750446	1442475833
29023000	甲苯	上海	3149475	2035630	34325841	24007124	宁波			2879006	1987279	50540759	31855567	381436425	255958719
29024100	邻二甲苯	黄埔			3999652	3139741	大连	4320	19299	23220	103032	19629730	14472497	256913784	206927302
29024300	对二甲苯	拱北	61237160	49179181	621921274	523462015	杭州	44565334	35689900	409039868	339405521	1300389444	1026404845	9068512331	7614914936
29025000	苯乙烯	拱北	12592755	14711487	72593072	90799982	厦门	5049882	5914066	32930482	39628321	291611733	337548364	1969093866	2428138929
29031300	三氯甲烷(氯仿)													4970825	1061505
29032100	氯乙烯	上海	6018896	3659464	27050372	18563090						73851512	43560705	520111240	353292014
29051100	甲醇	广州	41751346	12076379	400358297	123903708	黄埔	25251466	7524625	228478604	72702022	695845995	200215766	5461634169	1729736816
29051220	异丙醇	南京	197154	350108	2312429	3145921	厦门	5024	20894	657193	804130	3288464	4081414	31551853	36988323
29051300	正丁醇	黄埔	1000000	935000	9529394	7649824	杭州			3922408	2958997	28920365	24018447	182195816	142915150
29051690	辛醇的异构体	拱北			15107240	13904471	杭州	2880467	2766526	10501020	9945318	13050947	13056464	95403735	90835286
29053100	1,2-乙二醇	上海	43176319	35451204	215629876	179318213	厦门	32205862	26812904	213892379	175675218	861063037	733948510	5766891926	4782019595
29071110	苯酚	大连			288	10194	青岛			15	37	25457048	21180848	234993069	209262806
29072300	4,4-异亚丙基联苯酚及其盐	青岛	604000	692242	4003244	4777599	宁波	540000	637548	3621708	4326371	35466889	41402146	292962503	356374597
29141100	丙酮	拱北			11533013	8711309	大连			7194820	5403729	39593781	26895858	323831904	243068929
29141200	丁酮[甲基乙基(甲)酮]	南宁	22440	29172	89760	116688	上海	15564	21771	36755	117822	147392	187650	1099086	1407814
29161100	丙烯酸及其盐	黄埔	8	501	366185	394019	青岛	8833	36921	358581	623575	3578624	3336337	26777264	26925383
29161230	丙烯酸丁酯	广州			257530	427735	南京	10800	16643	28980	46755	376684	607677	3697315	5824861
29161240	丙烯酸异辛酯	宁波	60000	84600	228800	328448	九龙			12960	98510	3394228	5505473	16306274	31328809
29161290	其他丙烯酸酯	黄埔	15610	181144	514748	2671212	九龙	55508	233476	297144	1144935	930900	3855700	7449945	32500814
29171200	己二酸及其盐和酯	黄埔	141375	236559	414190	747156	烟台			108000	152280	1277243	2233841	12068634	20777565
29173200	邻苯二甲酸二辛酯	汕头			9259670	9497394	拱北	1987234	2127404	3373272	3534233	22081879	22434754	128143186	129265621
29173300	邻苯二甲酸二壬酯及邻苯二甲酸二癸酯	天津	633440	874622	1826980	3486860	黄埔	5255	4037	136726	246615	2154589	2633970	23724324	27256535
29173500	邻苯二甲酸酐(苯酐)	南京	210396	247739	402190	777916	天津	15000	18300	196040	242037	5626513	4876575	25374941	24861362
29173611	精对苯二甲酸	南京	20104000	12798816	31984174	20514747	杭州	13019000	8066635	21177883	13327824	69172671	43788972	264446612	170630096
29261000	丙烯酸											15648748	21834608	179022494	247300932
29291010	甲苯二异氰酸酯(TDI)(2,4-和2,6-甲苯二异氰酸酯混合物)	宁波	140000	474609	1900000	6336223	广州	420000	1381881	1723050	5970571	6456648	20630969	25932249	85636048
29291030	二苯基甲烷二异氰酸酯(纯MDI)	厦门	108340	257315	3201470	8587306	青岛	349690	1023795	3177981	9075987	7284322	18820946	50719252	131858103
29304000	甲硫氨酸(蛋氨酸)	南京	1552000	2930128	9480100	21359411	成都	1472000	3064277	7370000	17163101	16503100	33351236	119682508	276760332
29337100	6-己内酰胺	杭州	3141250	4885887	9702500	16489320	宁波	519882	785022	4723882	7878960	14424339	23795762	163638293	297035788
31042090	其他氯化钾	满洲里	2344120	530869	531526340	118892431	黄埔	98777000	21891890	360139480	79642097	567209758	130753395	4904467123	1102728619
31043000	硫酸钾	大连	216000	66960	1860054	595907	南宁			979947	340924	4112101	1406202	34488358	10609319
32061110	钛白粉	天津	1189460	2885387	10287150	24735758	九龙	593333	1729683	7209128	20280381	16965014	45400023	149436773	388467121
39012000	初级形状的聚乙烯,比重在0.94及以上	黄埔	61966434	68771404	455113389	523909775	天津	36556847	43405918	326514359	383703527	535255558	606342684	4151979155	4819565915
39021000	初级形状的聚丙烯	广州	28832753	32608179	219354424	260641169	九龙	28275345	38432429	184622696	257693415	250176000	295389904	2071282457	2501160507
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	6901449	7719932	80866317	89221341	拱北	4487230	5457428	39117134	49490188	107975324	129394252	947593162	1162902883
39033010	改性的丙烯酸-丁二烯-苯乙烯共聚物(初级形状的ABS树脂)	黄埔	2138198	4915901	12584362	28342297	宁波	1655563	4051511	11611357	27037109	18129893	40277306	116338063	257061461
39033090	其他丙烯酸-丁二烯-苯乙烯共聚物(初级形状的ABS树脂)	宁波	19999451	35591976	121520952	215198009	广州	16013681	30366788	105991736	202393215	148936406	282792151	1018421665	1931195249
39071010	初级形状的聚甲醛	宁波	1647115	2463648	20555046	29551203	厦门	2329443	3557267	13518232	19512311	25374630	50424921	208214038	406326318
39072010	初级形状的聚四亚甲基醚二醇	厦门	1074320	2551670	7963568	17693381	黄埔	223684	609744	1526145	4003285	4307706	10644653	40955758	92684550
39072090	初级形状的其他聚醚	黄埔	7814995	14605402	54356722	106233557	宁波	5654546	7980942	34753564	45252759	47291166	99320719	333780809	706425068
39073000	初级形状的环氧树脂	青岛	551404	2081412	8476060	31126995	广州	977204	3944390	8253062	31660172	21782686	74667702	166240194	560138808
39074000	初级形状的聚碳酸酯	九龙	17969562	56934938	116253130	363266590	广州	7363467	22856575	107809584	343300958	105396222	304235217	891839855	2543107075
39081011	聚酰胺-66切片	南京	956971	3074893	9893959	28505713	广州	803040	2977649	7347228	24159093	21485030	70092648	182606546	563782469
39100000	初级形状的聚硅氧烷	九龙	872302	8129648	4895715	50214406	广州	382795	1996021	3282331	18286745	8718893	59646193	82044555	497931248
40021913	初级形状热塑性丁苯橡胶(胶乳除外)	南京	250185	552229	1630803	4173618	广州	244360	524842	1573050	4966863	3128548	8238616	19646026	54818905

2017年8月50种重点出口产品前6家贸易商排名

按8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	南方石墨有限公司	深圳市迪宝进出口有限公司	湖南郴桂矿业有限公司	上海日善炼钢技术咨询服务有限公司
25081000	膨润土	昆明科萃矿业有限公司	烟台华龙国际贸易有限公司	蓬莱海天矿业有限公司	北京鑫昌华强工贸有限公司
25111000	天然硫酸钡(重晶石)	贵州赛博盟微粉工业有限公司	北京诺倍士贸易有限公司	永安市安泰重晶石有限公司	广西象州县吉兴矿业贸易有限公司
25199030	碱烧镁(轻烧镁)	深圳市红灿达铭贸易有限公司	营口华飞国际物流有限公司	中国冶金进出口辽宁镁矿公司	营口安捷国际货运代理有限公司
25292200	按重量计氧化钙含量>97%的萤石	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	深圳市晟金源进出口贸易有限公司	深圳市豪祥汇通贸易有限公司
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	中国国际石油化工有限公司	深圳市兴宝盈贸易有限公司	大连韩顺石油化工有限公司
28046900	其他含硅量少于99.99%的硅	瓦克化学(中国)有限公司	深圳市德永源投资有限公司	北京恒硅缘商贸有限公司	浙江开元元通硅业有限公司
28047010	黄磷(白磷)	云南江磷集团股份有限公司			
28092011	食品级磷酸	江阴澄星国际贸易有限公司	贵州瓮福磷化工进出口有限责任公司	云南澄江盘虎化工有限公司	防城港博森化工科技股份有限公司
28092019	其他磷酸(偏磷酸、焦磷酸)	秦皇岛华瀛磷酸有限公司	四川成洪磷化工有限公司	防城港博森化工科技股份有限公司	瓮福紫金化工股份有限公司
28111100	氢氟酸(氟化氢)	星青国际贸易(上海)有限公司	浙江森美化工有限公司	福建省顺昌富宝腾达化工有限公司	邵武华新化工有限公司
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	新疆富丽达纤维有限公司	天津易富通化工有限公司
28151200	氢氧化钠浓溶液,液体烧碱	天津渤化化工进出口公司	山东昊邦化学股份有限公司	双狮(张家港)精细化工有限公司	上海氯碱化工股份有限公司
28181010	棕刚玉	重庆南川市矿产品开发(集团)有限公司	洛阳润宝超硬磨料有限公司	深圳市绿源浩贸易有限公司	江西省吉安市土产进出口公司
28181090	其他人造刚玉(不论是否已有化学定义)	深圳市良运达贸易有限公司	洛阳市红峰耐火材料有限公司	圣戈班陶瓷材料(郑州)有限公司	崇仁县力聚贸易有限公司
28201000	二氧化锰	湘潭电化科技股份有限公司	沈阳邦品贸易有限公司	广西埃赫曼康密劳化工有限公司	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	上海五金矿产尤利国际贸易公司	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	青岛雷特化工有限公司	衢州市衢江区盛源物资贸易有限公司	江苏井神盐业股份有限公司	青岛宇安航进出口有限公司
28331100	硫酸钠	天津市南风贸易有限公司	西双版纳信达友商有限责任公司	连云港中土物产国际贸易有限公司	四川省洪雅青衣江元明粉有限公司
28352510	饲料级正磷酸氢钙(磷酸二钙)	四川龙蟒磷化工有限公司	昆明因诺维生经贸有限公司	贵阳佳通贸易有限公司	河口隆源经贸有限公司
28352520	食品级正磷酸氢钙(磷酸二钙)	连云港市德邦精细化工有限公司	杭州恩诺诺化工贸易有限公司	江阴澄星国际贸易有限公司	连云港东泰食品配料有限公司
28352590	其他正磷酸氢钙(磷酸二钙)	江阴澄星国际贸易有限公司	无锡市鑫嘉海商贸有限公司	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
28353110	食品级的三磷酸钠(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	大连闻达化工股份有限公司	江阴澄星国际贸易有限公司
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	保康楚烽化工有限公司	温州嘉勇贸易有限公司
28362000	碳酸钠(纯碱)	唐山三友化工股份有限公司	山东海天生物化工有限公司	连云港碱业有限公司	湖北双环科技股份有限公司
28363000	碳酸氢钠(小苏打)	内蒙古博源国际经贸有限责任公司	山东海天生物化工有限公司	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
28366000	碳酸钡	湖北京山楚天钡盐有限责任公司	贵州红星发展进出口有限责任公司	河北辛集化工集团有限公司	中化广州进出口公司
28492000	碳化硅	深圳市正泰荣贸易有限公司	银川市滨河磨料磨具有限责任公司	深圳市创楚宏贸易有限公司	深圳市合庆恒贸易有限公司
29146100	萘醌	江苏新长江国际贸易有限公司	宜兴利达化学有限公司	湖州吉昌化学有限公司	杭州可菲克化学有限公司
29151100	甲酸	山东聊城鲁西新材料销售有限公司	扬子石化-巴斯夫有限责任公司	聊城煤杉新材料科技有限公司	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	上海华谊集团国际贸易有限公司	泰兴金江化学工业有限公司	江苏佳星化学股份有限公司
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	天津大加化工有限公司	本溪黑山化工实业有限公司
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	湖南银海石化集团浏阳柠檬酸钠有限公司
29224110	赖氨酸	驻马店华中正大有限公司	中国江苏国际经济技术合作公司	江苏江鸿国际集团针棉织品进出口有限公司	天津万泰进出口贸易有限公司
29224190	赖氨酸酯和赖氨酸盐	希杰(聊城)生物科技有限公司	内蒙古伊品生物科技有限公司	宁夏伊品生物工程有限公司	新疆梅花氨基酸有限责任公司
29224210	谷氨酸	呼伦贝尔东北丰丰生物科技有限公司	新疆梅花氨基酸有限责任公司	宁夏伊品生物工程有限公司	宜兴市前成生物有限公司
29224220	谷氨酸钠	内蒙古阜丰生物科技有限公司	呼伦贝尔东北丰丰生物科技有限公司	通辽梅花生物科技有限公司	吉林中粮生化能源销售有限公司
29231000	胆碱及其盐	南京隆科赛贸易有限公司	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	山东恩贝科技有限公司
29242920	对乙酰氨基酚(扑热息痛)	安丘市鲁安药业有限责任公司	衡水市冀衡药业有限公司	罗地亚无锡制药有限公司	浙江康乐药业有限公司
29321200	2-糠醛	西安嘉顿贸易有限公司	青岛昂必立进出口有限公司	平泉丰盛化工有限公司	上海慧盈通国际贸易有限公司
29321300	糠醇及四氢糠醇	葫芦岛锦星铸造材料有限公司	濮阳市一诺工贸有限公司	青岛昂必立进出口有限公司	诸城泰盛化工股份有限公司
29336100	三聚氰胺(蜜胺)	四川金圣赛瑞化工有限公司	四川聚莱特化工有限公司	辛集市九元化工有限责任公司	山东联合化工股份有限公司
31021000	尿素,不论是否水溶液	中海石油化学股份有限公司	灵谷化工有限公司	青岛汇添盛国际贸易有限公司	烟台海港国际物流有限公司
31023000	硝酸铵(不论是否水溶液)	北京奥信化工科技发展有限公司	贵州宜兴化工有限公司	天津泰克顿民用爆破器材有限公司	云南海云工贸总公司
31031010	重过磷酸钙				
31053000	磷酸氢二铵	云南云天化联合商务有限公司	贵州开磷化肥有限责任公司	云南弘祥化工有限公司	湖北宜化松滋肥业有限公司
31054000	磷酸二氢铵(包括磷酸二氢铵与磷酸氢二铵的混合物)	云南云天化联合商务有限公司	贵州瓮福磷化工进出口有限责任公司	中农集团控股股份有限公司	宜昌东圣磷复肥有限责任公司
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	安徽金星钛白(集团)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	广西顺利贸易有限公司	广东省农垦集团进出口有限公司	广州市润通华经贸发展有限公司
39073000	初级形状的环氧树脂	长春化工(江苏)有限公司	江苏三木集团有限公司	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
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	沙伯基础创新塑料(中国)有限公司	帝人化成复合塑料(上海)有限公司
39094000	初级形状的醇醚树脂	华奇(中国)化工有限公司	山东圣泉化工股份有限公司	迈图化工企业管理(上海)有限公司	龙海莉丰成食品有限公司

2017年8月50种重点出口产品前6家贸易商排名

按8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	大连集装箱码头物流有限公司	营口和平三华矿业有限公司	9198800	—	13392566	—
25081000	膨润土	艾斯比永同昌(衡阳)膨润土矿业有限公司	爱芬食品(北京)有限公司	7400848	—	19721267	—
25111000	天然硫酸钡(重晶石)	贵州天弘矿业有限公司	北京新路正远贸易有限责任公司	127929500	—	163347260	—
25199030	碱烧镁(轻烧镁)	深圳市丰广盛贸易有限公司	营口菱镁化工(集团)有限公司	24259500	—	75518460	—
25292200	按重量计氯化钙含量>97%的萤石	深圳市恒胜和贸易有限公司	辽宁佳益五金矿业有限公司	9709277	—	12467392	—
27122000	石蜡,不论是否着色(按重量计含油量小于0.75%)	深圳市盈润台贸易有限公司	大连凯兴国际贸易有限公司	30750553	—	48438614	—
28046900	其他含硅量少于99.99%的硅	重庆润际远东合金有限公司	深圳市悦飞航进出口有限公司	18109600	—	87360188	—
28047010	黄磷(白磷)			168000	—	199600	—
28092011	食品级磷酸	江苏开元医药化工有限公司	博拉暨广顺化工(防城港)有限公司	23429752	—	33586446	—
28092019	其他磷酸及偏磷酸、焦磷酸	武汉醒狮化学有限公司	通用电气贝迪水处理(无锡)有限公司	11098767	—	11102222	—
28111100	氢氟酸(氟化氢)	浙江三美化工有限公司	福建省邵武市永飞化工有限公司	12403775	—	21198054	—
28112200	二氧化硅			—	—	—	—
28151100	固体氢氧化钠	深圳市文锦顺贸易有限公司	新疆中泰进出口贸易有限公司	40604450	—	58404128	—
28151200	氢氧化钠浓溶液,液体烧碱	新浦化学工业(泰兴)有限公司	江门市华洲经贸有限公司	74855954	—	75217883	—
28181010	棕刚玉	伊川龙泉亚通磨料磨具有限公司	洛阳市红峰耐火材料有限公司	15350025	—	48501439	—
28181090	其他人造刚玉(不论是否已有化学定义)	淄博泰贝利铝镁有限公司	岫岩满族自治县翔宇耐火材料有限公司	2003695	—	18313105	—
28201000	二氧化锰	德宏州姐告大通经贸有限责任公司	贵州红星发展进出口有限责任公司	4436400	—	5601198	—
28211000	铁的氧化物及氢氧化物	朗盛(宁波)颜料有限公司	宜兴宇星新材料科技有限公司	12894003	—	25599969	—
28272000	氯化钙	青岛海湾集团进出口有限公司	巨化集团公司设备材料公司	34588058	—	57644924	—
28331100	硫酸钠	内江凤凰企业(集团)有限责任公司	南京英诚化工有限公司	127432600	—	266230697	—
28352510	饲料级正磷酸氢钙(磷酸二钙)	云南立隆化工有限公司	河口龙青商贸有限公司	11613000	—	24251850	—
28352520	食品级正磷酸氢钙(磷酸二钙)	宿迁市现代生物科技有限公司	连云港丽行国际贸易有限公司	1462507	—	1723465	—
28352590	其他正磷酸氢钙(磷酸二钙)	宿迁市嘉康贸易有限公司	连云港瑞丰化工有限公司	3408400	—	5213425	—
28353110	食品级的三磷酸钠(三聚磷酸钠)	天富(连云港)食品配料有限公司	安徽省华安进出口有限公司	3197193	—	3734579	—
28353190	其他三磷酸钠(三聚磷酸钠)	贵州开阳青利大盟化工有限公司	中轻依兰(集团)有限公司	9417506	—	14237382	—
28362000	碳酸钠(纯碱)	江苏德邦兴华化工股份有限公司	重庆宜化化工有限公司	98881990	—	131642256	—
28363000	碳酸氢钠(小苏打)	天津服装进出口股份有限公司	江苏井神盐业股份有限公司	34920525	—	45663294	—
28366000	碳酸银	深圳市广粤通进出口有限公司	上海植信化工有限公司	5960600	—	7340952	—
28492000	碳化硅	咖德沃德(天津)有限公司	中国磨料磨具进出口公司	10681860	—	28310899	—
29146100	葱醌	德司达(南京)染料有限公司	无锡凯福化工有限公司	280886	—	281538	—
29151100	甲酸	石家庄潮驰进出口贸易有限公司	石家庄子畅贸易有限公司	7815786	—	8094986	—
29153100	乙酸乙酯	广西新天德能源有限公司	江苏金茂源生物化工有限公司	32946474	—	43571689	—
29163100	苯甲酸及其盐和酯	湖北泰仑化工有限公司	江苏佳美化工有限公司	2756558	—	5261334	—
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	58865712	—	72221681	—
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	12413384	—	16612277	—
29224110	赖氨酸	宁波小树国际贸易有限公司		25375	—	25375	—
29224190	赖氨酸酯和赖氨酸盐	长春大合生物技术开发有限公司	山东寿光巨能金玉米开发有限公司	28478650	—	35735617	—
29224210	谷氨酸	丹东裕森贸易有限公司	安徽华恒生物工程有限公司	9201200	—	9271390	—
29224220	谷氨酸钠	宁夏伊品生物工程有限公司	安徽省华安进出口有限公司	26979207	—	32378523	—
29231000	胆碱及其盐	宜兴阿克苏诺贝尔三元化学有限公司	山东奥克特化工有限公司	3753106	—	4579100	—
29242920	对乙酰氨基酚(扑热息痛)	浙江横店普洛进出口有限公司	中国医疗卫生对外技术合作公司	2874849	—	3785697	—
29321200	2-糠醛	宏业控股集团有限公司	河南浩维斯化工有限公司	676000	—	677440	—
29321300	糠醇及四氢糠醇	淄博张店东方化学股份有限公司	上海慧盈通国际贸易有限公司	3407652	—	4568652	—
29336100	三聚氰胺(蜜胺)	河南省中原大化集团有限公司	山东华鲁恒升化工股份有限公司	17031500	—	27339605	—
31021000	尿素,不论是否水溶液	中农集团控股股份有限公司	中国中煤能源股份有限公司	113073000	—	248683700	—
31023000	硝酸铵(不论是否水溶液)	河口县华宁边境贸易公司	天青煤化工集团有限公司	8965000	—	11069000	—
31031010	重过磷酸钙			—	—	—	—
31053000	磷酸氢二铵	湖北大峪口化工有限责任公司	宜都兴发化工有限公司	561397740	—	888957955	—
31054000	磷酸二氢铵(包括磷酸二氢铵与磷酸氢二铵的混合物)	福建省福农农资集团有限公司	贵州开磷化肥有限责任公司	237295875	—	487168819	—
32061110	钛白粉	山东道恩国际贸易有限公司	攀枝花东方钛业有限公司	38264225	—	71241953	—
38021000	活性炭			—	—	—	—
38061010	松香	设备时代(大连)电子商务有限公司	江西省信来物产进出口有限公司	1366000	—	5102251	—
39073000	初级形状的环氧树脂	宏昌电子材料股份有限公司	建滔(江苏)化工有限公司	4561700	—	7219213	—
39074000	初级形状的聚碳酸酯	麦优工程塑料(上海)有限公司	GE塑料上海有限公司	19526080	—	25951581	—
39094000	初级形状的酚醛树脂	圣莱科特化工(上海)有限公司	旭有机材树脂(南通)有限公司	5584259	—	9580813	—

2017年8月50种重点进口产品前6家贸易商排名

按8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	江苏省中油泰富石油集团有限公司	浙江嘉化进出口有限公司	上海国林胜通经济发展有限公司	番禺南沙段田化工有限公司
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	东莞市九丰能源有限公司	东华能源股份有限公司
28070000	硫酸发烟硫酸	张家港保税区诚悦国际贸易有限公司	秦皇岛华瀛磷酸有限公司	山东宏坤进出口有限公司	SK海力士半导体(中国)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	东电化(东莞)科技有限公司
29022000	苯	宁波万华聚氨酯国际贸易有限公司	拜耳(上海)聚氨酯有限公司	台化苯酚(宁波)有限公司	西萨化工(上海)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	常州市化工轻工材料总公司	南通化工轻工股份有限公司
29024100	邻二甲苯	上海市农垦浦东供销公司	泰州联成仓储有限公司	山东宏信化工股份有限公司	珠海联成化学工业有限公司
29024300	对二甲苯	恒力石化(大连)有限公司	逸盛大化石化有限公司	江苏海伦石化有限公司	台化兴业(宁波)有限公司
29025000	苯乙烯	镇江奇美化工有限公司	见龙(宁波)国际贸易有限公司	无锡兴达泡塑新材料有限公司	台化聚苯乙烯(宁波)有限公司
29031300	三氯甲烷(氯仿)				
29032100	氯乙烯	台塑工业(宁波)有限公司	东曹(广州)化工有限公司	泰州联成仓储有限公司	上海氯碱化工股份有限公司
29051100	甲醇	三江化工有限公司	浙江新兴新能源科技有限公司	江苏盛虹石化集团有限公司	中轻鞋帽进出口公司
29051220	异丙醇	宁波市联凯化学有限公司	东莞三港口储罐有限公司	深圳市鸿日物流有限公司	SK海力士半导体(中国)有限公司
29051300	正丁醇	台塑工业(宁波)有限公司	百川化工(如皋)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	江苏丰益化工科技有限公司	重庆川鼎科技有限公司	荆门市美丰化工有限公司
29051690	辛醇的异构体	东莞市东洲国际石化仓储有限公司	浙江恒盈贸易有限公司	东莞三港口储罐有限公司	南亚塑胶工业(宁波)有限公司
29053100	1,2-乙二醇	江苏长江石油化工有限公司	洋山申港国际石油储运有限公司	南通千昊化工有限公司	中国石化化工销售有限公司江苏分公司
29071110	苯酚	拜耳(上海)聚氨酯有限公司	上海浦顺进出口有限公司	江苏舜天化工仓储有限公司	苏州港口张家港保税区现代物流有限公司
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	菱欧工程塑料(上海)有限公司	上海经贸九物流有限公司	国都化工(昆山)有限公司
29141100	丙酮	南通化工轻工股份有限公司	上海浦顺进出口有限公司	远大能源化工有限公司	凯凌化工(张家港)有限公司
29141200	丁酮[甲基乙基(甲)酮]	南宝树脂(东莞)有限公司	北化科红制革有限公司	上海亿科精细化学品有限责任公司	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	明珠高尔夫制品(东莞)有限公司	浙江东越化工有限公司	上海聚昕进出口贸易有限公司
29161210	丙烯酸甲酯	利安隆(天津)化工有限公司	易能涂料(上海)有限公司	上海繁旭进出口有限公司	西格玛奥德里奇(上海)贸易有限公司
29161220	丙烯酸乙酯	广州市天赐高新材料科技有限公司	上海长瀚贸易有限公司	西格玛奥德里奇(上海)贸易有限公司	
29161230	丙烯酸丁酯	巴斯夫(中国)有限公司	上海聚瑞实业有限公司	PPG涂料(张家港)有限公司	长兴化学工业(广东)有限公司
29161240	丙烯酸异辛酯	广州市遂悦化工有限公司	河北新远隆进出口有限公司	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
29161290	其他丙烯酸酯	启东青云精细化工有限公司	江门凯日贸易有限公司	致德化学(上海)有限公司	上海优西比特特种化工有限公司
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	汽巴精化(南京)有限公司	中国丝绸工业总公司
29173200	邻苯二甲酸二辛酯	广州南沙泰山石化发展有限公司	中国国投国际贸易张家港有限公司	珠海联成化学工业有限公司	镇江联成化学工业有限公司
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(广州)有限公司	南亚塑胶工业(南通)有限公司	丰田通商(天津)有限公司
29173500	邻苯二甲酸酐(苯酐)	广州市卓志物流服务有限公司	广东粤泰化工有限公司	汕头西陇化工有限公司	埃克森化工(番禺)有限公司
29173611	精对苯二甲酸	华润包装材料有限公司	广东泰宝聚合物有限公司	浙江恒逸化学纤维股份有限公司	宁波恒威进出口有限公司
29261000	丙烯酸	镇江奇美化工有限公司	爱森(中国)聚氨酯有限公司	天津大沽贸易有限公司	
29291010	甲苯二异氰酸酯(TDI)和2,6-二甲苯二异氰酸酯混合物	上海巴斯夫聚氨酯有限公司	上海上实国际贸易(集团)有限公司	张家港保税区禾穗进出口有限公司	宁波保税区展峰国际贸易有限公司
29291030	二苯基甲烷二异氰酸酯(纯MDI)	蝶理(中国)商业有限公司	浙江华峰新材料股份有限公司	厦门聚优化学品有限公司	拜耳热塑性聚氨酯(深圳)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	安迪斯生命科学制品(上海)有限公司	中谷集团饲料有限公司
29337100	6-己内酰胺	杭州帝凯工业布有限公司	巴斯夫化工有限公司	江阴市强力化纤有限公司	江门市千庆化工港有限公司
31042090	其他氯化钾	华垦国际贸易有限公司	中国农业生产资料集团公司	烟台原瑞国际贸易有限公司	中国化工进出口总公司
31043000	硫酸钾	中国农业生产资料集团公司	中国化工建设总公司	华垦国际贸易有限公司	绥芬河市龙生经贸有限责任公司
32061110	钛白粉	科慕化学(上海)有限公司	上海三长进出口有限公司	浙江夏王纸业公司	上海高航实业有限公司
39012000	初级形状的聚乙烯,比重在0.94及以上	广东合捷国际供应链有限公司	浙江文德进出口有限公司	浙江晶海石化有限公司	远大石化有限公司
39019020	线性低密度聚乙烯(初级形状的)				
39021000	初级形状的聚丙烯	广州市合诚化学有限公司	广东合捷国际供应链有限公司	东丽高新聚化(南通)有限公司	普杰无纺布(中国)有限公司
39023010	乙烯-丙烯聚合物	埃克森美孚化工商务(上海)有限公司	远大石化有限公司	三井化学复合塑料(中山)有限公司	宁波联合燕华化工经贸有限公司
39033010	改性的丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物	烟台阳光物流有限公司	优利(苏州)科技材料有限公司	浙江前浪进出口有限公司	深圳市永恒创科技有限公司
39033090	其他丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物	中化塑料公司	浙江晶海新材料科技有限公司	浙江前浪进出口有限公司	广州金发科技股份有限公司
39071010	初级形状的聚甲醛	赛拉尼斯(上海)国际贸易有限公司	赛拉尼斯(南京)多元化工有限公司	宝理工程塑料贸易(上海)有限公司	杜邦太阳能(深圳)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	浙江四海氨纶纤维有限公司	诺普(上海)特殊聚合物有限公司
39072090	初级形状的其他聚醚	陶氏化学(上海)有限公司	壳牌(中国)有限公司	深圳市广聚亿升石油化工有限公司	GE塑料上海有限公司
39073000	初级形状的环氧树脂	兰科化工(张家港)有限公司	南亚电子材料(惠州)有限公司	迈图化工企业管理(上海)有限公司	长春化工(江苏)有限公司
39074000	初级形状的聚碳酸酯	拜耳(上海)聚氨酯有限公司	中化塑料公司	沙伯基础创新塑料(中国)有限公司	宁波科固国际贸易有限公司
39081011	聚酰胺-6,6切片	上海青浦出口加工区物流有限公司	杜邦贸易(上海)有限公司	杜邦太阳能(深圳)有限公司	罗地亚(上海)工程塑料有限公司
39093010	聚(亚甲基苯基异氰酸酯)(聚MDI或粗MDI)				
39100000	初级形状的聚硅氧烷	道康宁(张家港)贸易有限公司	道康宁(上海)有限公司	瓦克化学(中国)有限公司	上海东蓝国际贸易有限公司
40021913	初级形状热塑性丁苯橡胶(胶乳除外)	建发物流(上海)有限公司	科腾聚合物贸易(上海)有限公司	上海朗跃国际贸易有限公司	汉高化学技术(上海)有限公司

2017年8月50种重点进口产品前6家贸易商排名

按8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			4763217	—	4763217	—
27111200	液化丙烷	宁波华东BP液化气有限公司	宁波福石化有限公司	616254173	—	1008474713	—
28070000	硫酸·发烟硫酸	中芯北方集成电路制造(北京)有限公司	联仕(上海)化学材料有限公司	61501312	—	77496113	—
28211000	铁的氧化物及氢氧化物	海宁市联丰磁业有限公司	邯郸汉光办公自动化耗材有限公司	6022634	—	18399046	—
29022000	苯	江苏双良国际贸易有限公司	天津大沽贸易有限公司	100385240	—	212860680	—
29023000	甲苯	浙江日出精细化工有限公司	拜耳(上海)聚氨酯有限公司	40614231	—	50540759	—
29024100	邻二甲苯	江苏省医药保健品进出口(集团)公司	高千穗贸易(大连保税区)有限公司	19629358	—	19629730	—
29024300	对二甲苯	浙江逸盛石化有限公司	杭州华速实业有限公司	827705931	—	1300389444	—
29025000	苯乙炔	江苏嘉盛化学工业有限公司	宁波新桥化工有限公司	110732781	—	291611733	—
29031300	三氯甲烷(氯仿)			—	—	—	—
29032100	氯乙烯	苏州华塑塑料有限公司	南通汇羽丰新材料有限公司	73851512	—	73851512	—
29051100	甲醇	北京巨龙东方国际信息技术有限公司	建滔(常州)石化码头有限公司	309034630	—	695845995	—
29051220	异丙醇	汕头西陇化工有限公司	四介国际贸易(上海)有限公司	2811193	—	3288464	—
29051300	正丁醇	泰兴市昇科化工有限公司	江阴诚信储运有限公司	26919367	—	28920365	—
29051610	正辛醇	汕头市科臣经贸有限公司	江苏海外集团服装有限公司	620100	—	733880	—
29051690	辛醇的异构体	波林化工(常州)有限公司	镇江联成化学工业有限公司	12632807	—	13050947	—
29053100	1,2-乙二醇	张家港保税区长江国际港务有限公司	重庆五矿机械进出口有限公司	213408886	—	861063037	—
29071110	苯酚	江阴诚信储运有限公司	中蓝国际化工有限公司	21983876	—	25457048	—
29072300	4,4'-异亚丙基联苯酚及其盐(双酚A及其盐)	上海元邦化工有限公司	黄山市佳信工贸有限公司	23272000	—	35466889	—
29141100	丙酮	拜耳(上海)聚氨酯有限公司	上海天庚化工有限公司	25907376	—	39593781	—
29141200	丁酮(甲基乙基(甲)酮)	多米诺喷码技术有限公司		147392	—	147392	—
29152110	冰乙酸(冰醋酸)			—	—	—	—
29161100	丙烯酸及其盐	青岛艾科高尔夫球有限公司	广州市轻艺进出口有限公司	3575958	—	3578624	—
29161210	丙烯酸甲酯			40451	—	40451	—
29161220	丙烯酸乙酯			28800	—	28800	—
29161230	丙烯酸丁酯	长兴化学工业(中国)有限公司	日邦聚氨酯(上海)有限公司	375790	—	376684	—
29161240	丙烯酸异辛酯	浙江物产化工集团宁波有限公司	广州市昊川化工有限公司	3333748	—	3394228	—
29161290	其他丙烯酸酯	杭州顺顺实业有限公司	上海领佳机械进出口有限公司	499922	—	930900	—
29171200	己二酸及其盐和酯	东莞宝建鞋材有限公司	旭川化学(苏州)有限公司	1097000	—	1277243	—
29173200	邻苯二甲酸二辛酯	上海海顺进出口有限公司	浙江物产化工集团宁波有限公司	15276619	—	22081879	—
29173300	邻苯二甲酸二壬酯及邻苯二甲酸二癸酯	上海瑞泰国际贸易有限公司	天津美林商贸有限公司	1573100	—	2154589	—
29173500	邻苯二甲酸酐(苯酐)	浙江物产化工集团宁波有限公司	埃克森美孚化工(上海)有限公司	4733000	—	5626513	—
29173611	精对苯二甲酸	翔鹭涤纶纺纤(厦门)有限公司	珠海碧阳化工有限公司	45791000	—	69172671	—
29261000	丙烯酸			15648748	—	15648748	—
29291010	甲苯二异氰酸酯(TDI)(2,4-和2,6-甲苯二异氰酸酯混合物)	东莞井上高分子材料有限公司	陈诺思(厦门)轻工制品有限公司	3816628	—	6456648	—
29291030	二苯基甲烷二异氰酸酯(纯MDI)	巴斯夫聚氨酯特种产品(中国)有限公司	旭川化学(苏州)有限公司	3946150	—	7284322	—
29304000	甲硫氨酸(蛋氨酸)	中牧实业股份有限公司	青岛博信国际物流有限公司	14161000	—	16503100	—
29337100	6-己内酰胺	江苏海阳化纤有限公司	江苏瑞美福实业有限公司	10871307	—	14424339	—
31042090	其他氯化钾	辽宁米高化工有限公司	优利德(江苏)化工有限公司	533814152	—	567209758	—
31043000	硫酸钾	惠氏-百官制药有限公司	苏州雅可宝材料科技有限公司	3008200	—	4112101	—
32061110	钛白粉	上海翔杰进出口贸易有限公司	上海正青化工有限公司	11957205	—	16965014	—
39012000	初级形状的聚乙烯,比重在0.94及以上	福建凯川贸易有限公司	上海同盛物流园区投资开发有限公司	65435055	—	535255558	—
39019020	线型低密度聚乙烯(初级形状的)			—	—	—	—
39021000	初级形状的聚丙烯	崇州君健塑胶有限公司	凯威塑胶工业有限公司	32838153	—	250176000	—
39023010	乙烯-丙烯聚合物(乙丙橡胶)	上海同盛物流园区投资开发有限公司	惠科电子(深圳)有限公司	22495345	—	107975324	—
39033010	改性的丙烯酸-丁二烯-苯乙烯共聚物(初级形状的ABS树脂)	浙江品圆材料科技有限公司	三捷科技(厦门)有限公司	3881450	—	18129893	—
39033090	其他丙烯酸-丁二烯-苯乙烯共聚物(初级形状的ABS树脂)	深圳中电投资股份有限公司	鸿富锦精密电子(重庆)有限公司	20975970	—	148936406	—
39071010	初级形状的聚甲醛	浙江新长城进出口有限公司	中国厦门国际经济技术合作公司	8283904	—	25374630	—
39072010	初级形状的聚四亚甲基醚二醇	浙江薛永兴氨纶有限公司	旭川化学(苏州)有限公司	2822130	—	4307706	—
39072090	初级形状的其他醚	巴斯夫聚氨酯特种产品(中国)有限公司	上海协通(集团)有限公司	26300574	—	47291166	—
39073000	初级形状的环氧树脂	南亚电子材料(昆山)有限公司	广东生益科技股份有限公司	7261783	—	21782686	—
39074000	初级形状的聚碳酸酯	LG化学(广州)工程塑料有限公司	广州稻田产业贸易有限公司	20272424	—	105396222	—
39081011	聚酰胺-66切片	屹立(苏州)工程塑料科技有限公司	旭化成塑料(上海)有限公司	7212729	—	21485030	—
39093010	聚(亚甲基苯基异氰酸酯)(聚合MDI或粗MDI)(初级形状的)			—	—	—	—
39100000	初级形状的聚硅氧烷	信越有机硅(南通)有限公司	道康宁(张家港)有机硅有限公司	2907320	—	8718893	—
40021913	初级形状热塑性橡胶(除乳外)	艾利(中国)有限公司	佛山市金鼎城橡塑有限公司	1438678	—	3128548	—

2017 年 8 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		1~8 月累计		本 月		1~8 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
基本化工原料	656743	78352	31.24	33.68	1800646	133030	-8.9	19.35
有机化学原料	6147773	514678	11.44	23.19	1285443	333207	4.96	14.99
化肥	652725	17009	94.52	88.75	2602517	70274	-14.25	-3.84
涂料、染料、颜料及类似产品	73811	40621	10.77	12.59	212420	60606	6.37	5.9
日用化学品	118059	78369	4.06	38.89	266490	71799	5.53	-2.02
专用化学品	340518	162550	-4.7	8.9	682014	117170	19.93	12.23
农药	4980	3976	4.96	10.13	115820	34900	2.13	23.72
合成材料	3286020	487716	7.27	16.09	795536	133113	-1.96	12.67
橡胶制品	327345	129749	3.59	18.22	958284	469947	1.77	3.96
化工生产专用设备	1406	33065	64.75	33.67	15213	58554	14.25	-7.13
化学矿	1052139	11512	-4	9.07	397209	7088	34.99	39.5
其他化学制品	132540	54529	9.53	5.81	316888	24579	22.58	6.3
天然气原油和天然气开采	41448273	1448223	9.25	17.81	654443	27276	16.11	41.02
石油加工及炼焦制品	3596545	143741	28.17	48.31	5396325	237051	5.81	29.01
塑料加工制品	148942	161028	6.8	9	1524324	493038	1.89	1.5
医药	19311	252206	0.72	32.4	119767	148384	-0.53	3.63
其他	135677652	1531199	0.18	17.63	13557756	779612	-2.11	-4.25

2017 年 8 月石油和化工产品出口增加的前 30 种产品

产 品 名 称	产 品 单 位	数 量			金 额/美元		
		本 月	上 月	去年同期	本 月	上 月	去年同期
26011120 未烧炼铁矿砂及其精矿(平均粒度不小于0.8mm,但不大于6.3mm的,焙烧黄铁矿除外)	千克	702339054	371300684	14385	52324117	26607872	69
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	487168819	286575061	227354480	159278118	93152950	75381119
27101922 5~7号燃料油	千克/升	1141400178	1040163875	815475526	372324254	322167220	196202851
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	113390000	27227800	8734180	2485954	543025	378066
27101923 柴油	千克/升	1471890736	1398696958	1066427373	689846148	699772823	474054342
38244090 其他水泥、灰泥及混凝土用添加剂	千克	205439760	132666645	103116057	6269998	5481588	4276006
27090000 石油原油(包括从沥青矿物提取的原油)	千克	259751604	191882289	218383975	95565378	68840794	54242746
31053000 磷酸氢二铵	千克	888957955	824540435	906457655	304042621	285284865	303331244
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	150712700	90535500	121589740	2492458	1386130	2491953
85235210 未烧制的“智能卡”	个	443775249	387387013	386496817	51813681	45204179	47166259
25111000 天然硫酸钡(重晶石)	千克	163347260	118183555	126756320	18403020	12519909	13921013
25070010 不论是否煅烧的高岭土	千克	132520789	91783028	126602366	10557462	8596203	10065895
25174100 大理石碎粒、碎屑及粉末(不论是否热处理)	千克	158053245	123395713	1458908	968110	765844	242085
25061000 石英	千克	54838031	20909432	12282932	4632900	3878389	1890582
25171000 卵石、砾石及碎石、圆石子及碎石(通常作混凝土骨料、铺路或其他路基用,不论是否热处理)	千克	1259637992	1225644531	1419939932	8612491	7765440	9116187
31055900 其他含氮、磷两种元素的肥料(包括矿物肥料或化学肥料)	千克	121710944	89535300	111344495	29597000	19256874	25708775
26180090 其他冶炼钢铁产生的粒状熔渣(包括熔渣砂)	千克	619477340	588950992	562080952	7201859	5174635	4162518
31052000 含氮、磷、钾三种肥效元素的矿物肥料或化学肥料	千克	29126492	269010	860160	16180534	110205	353697
25199030 碱烧碱(轻烧碱)	套	75518460	48081255	37979641	12065948	6465375	7425996
84813000 止回阀(用于管道、锅炉、桶或类似品的)	千克	188658110	162526755	178079475	38778656	35212877	35365375
27132000 石油沥青	千克	50018645	24745820	49541506	13228977	7177585	19575972
28046900 其他含硅量少于99.99%的硅	千克	87360188	68782802	65214775	156324637	119397938	122401117
40112000 客运机动车辆或货运机动车辆用新的充气橡胶轮胎	千克	317799486	299360060	307892901	682403845	656268321	610801738
26219000 其他矿渣及矿灰[包括海藻灰(海草灰)]	千克	65832667	48362454	52852497	8489982	6175849	5990724
25101010 未碾磨磷灰石	千克	49875000	33274350	63108825	4646313	3105137	7080912

2017 年 8 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
26011120	未烧结铁矿砂及其精矿(平均粒度不小于0.8mm,但不大于6.3mm的,焙烧黄铁矿除外)	千克	64584659855	61671548825	62406349073	3923943166	3291445503	3297850429
27021000	褐煤(不论是否粉化,但未制成型)	千克	7169653367	4485744105	6580805369	343250253	203585877	225015603
27011100	无烟煤及无烟煤滤料	千克	2590141073	604933747	2871201126	235347659	62937756	141437693
26040000	铁矿砂及其精矿	千克	4677259804	3701330051	4279105403	220093119	193004535	167967653
27012000	煤球及类似用煤制成固体燃料	千克	2612000	3701330051	6573000	222020	193004535	452260
27011900	其他煤(不论是否粉化,但未制成型)	千克	2968084220	2409677079	2478467740	17689917	136393624	107150292
27011200	其他烟煤(不论是否粉化,但未制成型)	千克	6916857364	6378164327	8169399581	501900385	477478126	418539618
26011190	其他未烧结铁矿砂及其精矿(焙烧黄铁矿除外)	千克	14865658801	14346941715	16128561485	1049206376	904810562	1012039935
2701922	5~7号燃料油	千克/升	1355554365	903300311	907852639	428916232	279506255	218346224
26060000	铝矿砂及其精矿	千克	6529391228	6140589301	4457659864	335885898	308119078	218588172
26011200	已烧结铁矿砂及其精矿(焙烧黄铁矿除外)	千克	1368440785	1064504008	1097431498	135189000	97224701	85813991
151119010	棕榈液油	千克	314963623	74674175	294829484	211505100	51550385	193989683
27075000	其他芳烃混合物(250℃时蒸馏出的芳烃含量以体积计在65%及以上)	千克	900762778	675181409	742437071	511556399	365907004	399125073
27150000	天然沥青等为主要成分的沥青混合物(包括石油沥青、矿物焦油、矿物焦油沥青等的沥青混合物)	千克	269874130	99060279	287717457	86234871	31099456	72890267
29053100	1,2-乙二醇	千克	861063037	699755633	647223416	733948510	557428174	403888688
31042090	其他氯化钾	千克	567209758	423398045	263891501	130753395	93961668	59750201
27132000	石油沥青	千克	528459339	401422936	522885681	159207980	120050039	116856674
27079990	蒸馏煤焦油所得的其他产品(包括芳族成分重量超过非芳族成分的其他类似产品)	千克	453843964	336088959	470798984	220989774	158189866	194903619
27111200	液化丙烷	千克	1008474713	894439031	996345321	457778843	361316874	342926524
29024300	对二甲苯	千克	1300389444	1187166437	1028526320	1026404845	935148992	828938293
27160000	电力	千克	748389000	648943890	750536016	34553463	30797247	36405038
29025000	苯乙烯	千克	291611733	211328875	282307214	337548364	237726285	292773220
27101923	柴油	千克/升	80469970	840890	71717095	38754268	429469	29307596
39012000	初级形状的聚乙烯,比重在0.94及以上	千克	535255558	465300340	476845337	606342684	529125983	544596038
39011000	初级形状的聚丙烯,比重小于0.94	千克	231650472	163898286	144964366	277018571	204380939	179905443
29012200	丙烯	千克	251367036	187958599	208106446	223723026	163139435	158167999
26080000	锌矿砂及其精矿	千克	226799555	165046586	92718149	191479055	138551668	60043217
47020000	化学木浆,溶解级	千克	250760077	192960615	204983336	235027162	186270697	187113284
25030000	各种硫磺(升华硫磺、沉淀硫磺及胶态硫磺除外)	千克	1001732385	944794288	999509473	99438163	87675646	82976833
85235290	其他“智能卡”	个	544863574	494055206	442170017	24977580	22100084	43361646
27011210	炼焦烟煤(不论是否粉化,但未制成型)	千克	5624876027	5578297348	6486430723	704974290	722284369	477064181
26070000	铅矿砂及其精矿	千克	155163614	108898176	152463528	194175484	136730610	154362909
29173611	精对苯二甲酸	千克	69172671	25018271	36266785	43788972	15293141	22295601
26100000	铬矿砂及其精矿	千克	1010680841	967877352	894049249	169783995	166308824	144351883
39021000	初级形状的聚丙烯	千克	250176000	209421617	247822028	295389904	255049254	294712195
40028000	天然橡胶与合成橡胶的混合物	千克	254808429	214383075	168004732	404209293	345045439	224179862
26030000	铜矿砂及其精矿	千克	1436354422	1396465867	1450501609	2115252376	1883196308	1671545476
39151000	乙烯聚合物的废碎料及下脚料	千克	169329945	129461841	255879330	98537490	76613344	136000605
25010011	食用盐	千克	37053174	884122	649717	1768759	674731	453110
39159090	其他塑料的废碎料及下脚料	千克	107895092	72971768	153108251	71010085	48181802	85550596
25010019	其他盐	千克	722623248	690764196	273505417	17572412	19473592	6468969
25051000	硅砂及石英砂(不论是否着色)	千克	87914207	56924215	38185408	4278716	3571985	2891514
40012200	技术分类天然橡胶(TS/NR)初级形状(胶乳、烟胶片除外)或板、片、带	千克	110641215	87740567	131929905	175186488	143534522	177829068
39041090	其他初级形状的聚氯乙烯,未掺其他物质	千克	75464510	53069431	47592565	66742065	48941418	40164392
26169000	其他贵金属矿砂及其精矿	千克	67763448	48249009	83768178	139538761	96471413	179737462
27111100	液化天然气	千克	3140122233	3120650637	2256637497	1220550325	1200225598	708020285
29051300	正丁醇	千克	28920365	9848510	31344553	24018447	7720861	18765522
39159010	聚对苯二甲酸乙二酯的废碎料及下脚料	千克	185981534	167390150	227143371	98312264	84955041	94938304
39153000	氯乙烯聚合物的废碎料及下脚料	千克	36781043	18343018	39852562	23543411	11292050	20739355
25161100	原状或粗加修整花岗岩	千克	427335166	409402514	426033600	70080199	68778900	72406861

2017 年 8 月部分化工产品信息进出口统计 (一)

品 名	8 月进口		1~8 月累计		8 月出口		1~8 月累计		8 月出口		1~8 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	出口额/ 美元
碱熔铝(按单)	27264166	4276081	92113228	13539034	75518460	12063948	41189740	57586833	132808	573484	48501439	28717129
化学纯氧化镁	635095	2268993	4439120	16290849	208920	371477	781217	2030570	1793389	2313904	18313105	15748589
氯 碱	61607	529837	713161	5977418	153695	96126	1232626	798333	287138072	198854195	719038484	5719143
氯 碱	384543	7053125	3745477	71159964	50	2272	2535	86859	3407071	23103734	25930825	11242147
氯 碱	417032	13162208	33578832	707786324	69950	25720	692050	148290	448355	5785117	15429291	478566
升华 沉淀 胶态硫磺	56018	51426	499089	361276	69950	25720	692050	148290	900	13472	124082	8453916
硫 碱	6616734	18662053	64850730	155864592	75701422	72323768	509778486	45737909	18399046	10479878	69774975	24783728
氯 碱	0	1250	9106	9106	835	68491	835	68491	127156	818804	762127	126685
氯 碱	361	50106	72875	185606	9013170	4086977	40300516	12210024	800677	2839425	17445674	4281469
氯 碱	2992	219762	1003793	129477	36573	1711101	583004	1530033	68000	242400	409000	1379608
氯 碱	141783	136467	846026	937154	293254	115269	4213211	1384452	52002	1197940	3093742	34405
氯 碱	68872	3434078	690966	38373527	58918	3015595	694080	44348560	44030	400918	4692125	1859333
经参杂用于电子工业的直径在 30 厘米以上的单晶硅棒	1352	255752	16480	2797349	367155	20798911			55240	1204636	1283270	514000
其他经参杂用于电子工业的直径在 30 厘米以上的单晶硅棒	87340	6197185	750947	53174032	29579	1577615	216386	16183598	2	611	17000	370877
其他经参杂用于电子工业的其他单晶硅棒	1500	105000	20497	1364596	171	148049	688	778082	9000	55460	536732	6624620
其他经参杂用于电子工业的其他单晶硅棒	16141387	238239494	102884034	1558383182	1361777	16043470	3753816	47486725	8183	185602	2080961	15961985
其他经参杂用于电子工业的其他单晶硅棒	725374	1187982	2362186	3899482	87360188	156324637	543596775	951906762	2	5143	2675	35850
黄磷(白磷)	25	43575	262000	2222800	2214141	552256	2865800	7967789	362349	2681808	6683073	1833460
磷 碱	53	3520	19751	72977	1347800	2670147	9111172	17700803	4622	13610	116507	505138
磷 碱	0	34	112	22008	1896769	5627629	14655803	43664339	3877063	38403671	9980499	672105
其他碱金属及碱土金属	317122	1005996	7655597	10119011	845213	212701	6420195	1402174	7394	135925	500663	9990217
氧化氢(氢酸)	77496113	4007542	847639713	29899578	15349851	671922	333103723	12417633	82508	190323	1088427	7383670
硫酸发烟硫酸	7721149	1281613	66186464	10268668	2308338	827142	13806688	5284566	33707	701776	8282428	1261382
硝酸(发烟硝酸)	27	2962	4009	94442	1060850	1618368	11413028	17402396	374167	1950589	1656126	1181465
五氧化二磷	501128	1319735	42914933	34390257	11102222	4412958	37451404	15398321	11361	102275	546431	5055
食品级磷酸	71047	182141	393706	1062473	27300	93626	282633	806029	205	726	18590	3452879
其他磷酸及偏磷酸、焦磷酸	10014895	5979582	119170638	72581967	210680	201739	851023	870756	92528	38709	2008715	3707908
硼的氧化物	782206	2289315	5290182	15756145	21198054	28273308	172193151	218999282	21594	137010	319463	10323468
氢氟酸(氟化氢)	75491	462533	417330	2460424	3592411	485588	25721830	3653231	0	35210	94273	1960500
二氧化碳	696649	2456907	3193569	12465780	736794	6840217	75667187	59189684	0	152	22061	13226100
其他二氧化碳	6234006	15568086	47187601	117257472	35834164	34178765	274003729	264737933	9035	92185	895857	73940
一硫化碳	501128	1319735	42914933	34390257	11102222	4412958	37451404	15398321	6029	17524	99685	3926119
氨水	77159474	19554200	373186734	116680608	116880	224831	5442629	3146033	104744	92185	895857	73940
固体氢氧化钠	801389	841391	4262689	4785454	1578200	206637	9209915	1211860	1124049	30407636	8256275	20584701
氢氧化钠溶液、液体烧碱	694977	604268	6383612	4718151	58404128	33734940	382755757	210864710	55658	192534	589963	266230697
氢氧化钾溶液、液体烧碱	27565	166311	686987	1606439	75217883	27711508	664052503	236944122	66050	144510	1465280	71136106
氢氧化钾(苛性钾)	52467	354040	693392	2632947	7347092	4552363	52418893	31922626	80123	357419	373254	5742254
过氧化钠及过氧化钾	1	145	171	37984	9370	154564	66024	1307350	179905	564976	1428300	2677038
过氧化钙及过氧化镁	1015557	1473196	6289754	8122824	883424	509615	7121212	5226290	4328375	4297989	7266179	5420609
锑或锑的氧化物、氢氧化物及亚氧化物	3779	56281	87957	272231	1189300	1474646	10577938	13028828	594426	530705	1428300	2677038
氧化锌	885461	2086315	8057986	18050559	1178425	3183845	10405680	25626561	93829	308334	576872	184974
过氧化锌		4523		46105			9000	58599	215769	403795	3639322	3616209

品名	8月进口		1-8月累计		8月出口		1-8月累计		8月出口		1-8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
食品级正磷酸氢钙(磷酸二钙)	14400	50137	79449	325532	1723465	1766499	9898190	9683074	58900	87906	1658648	2170816
其他正磷酸氢钙(磷酸二钙)	20450	72869	196375	611737	5213425	2568994	36846189	19665240	1865	387750	86373	11098
食品级三磷酸钠(三聚磷酸钠)	24466	25708	145213	166615	1584453	739079	14772640	6785713	915283	71003	5296205	4770733
食品级的三磷酸钠(三聚磷酸钠)	241410	416786	2142680	3891019	3734763	32871453	32871453	30455716	212860680	161114212	1704750446	1442745833
其他二磷酸钠(二聚磷酸钠)	8011	12321	49550	151015	14237382	10255637	109943460	77733713	50540759	31855667	381436425	255968719
磷酸氢钠(纯碱)	1813050	208380	112583565	23908467	131642256	289979181	2214527885	172645485	19629730	14472497	256913784	206927302
磷酸氢钠(小苏打)	2669440	1242105	15407252	7587738	45663294	10012871	339973460	74656548	19	26861	5003197	5323889
碳酸氢钠	3879624	1439022	24656749	10498462	8179345	1646916	58235827	1126044	32	4764812	3268310	46650762
碳酸氢钠	67588	376142	442718	2387158	7240962	3384850	69833267	30170327	291611733	337548364	49900339	54561911
碳酸氢钠	456250	274216	3031358	1908206	5151100	460630	4781860	3674090	46987476	39437257	391706363	358457007
商品碳酸钠及其他钠的碳酸盐	91341	350102	588160	2516233	538454	596016	3820371	4080201	3627	25966	136271	486476
过磷酸钙	3275	27293	38837	188052	14485262	1929357	92675513	14084237	68003	41537	419008	283360
氯化钾	27000	118800	400500	1765120	7686680	13584798	43465680	88157145	200	1600	173925	12752098
偏硅酸钠	2355	6521	103345	103345	4131237	1473089	37713472	13926640	1844456	8201	8700	8201
无水四硼酸钠	1476013	1047508	14056910	10422338	24000	28126	64200	68250	5760	21276	14286	54488
重铬酸钠	1	13	13516177	14391132	34001	48306	134001	237464	1	134	20264	199864
其他铬酸盐及重铬酸盐,	11219	31350	341708	1170336	170150	300853	684785	1565710	36000	102084	120610	216997
过硫酸盐									4970825	1061505		
高锰酸钾	109	3400	20158	48447	1181750	2627135	9512100	21165210	21386558	6676111	241372766	72397125
钼酸钠	14	3897	145706	2200731	190350	2316263	1745372	21527350	73851512	43560705	520111240	353292014
仲钨酸铵	6028	84410	27554	407276	526028	10021447	4095229	74548850	2001441	1282064	2001441	1282064
钼酸钠	46600	196607	103489	1154556	11100	190050	48838	915807	4201129	2003416	48339204	21713981
钨酸钠及钨酸盐	440718	1537965	4357567	10248714	222220	185733	9659102	4164019				
砷酸钠	2	67	605	5171	1342816	1145994	11757440	9876638				
其他重铬酸盐、钼酸盐及砷酸盐	22	2376	26501	45642	549800	584188	4199225	4320171	300025	194735	2640605	1934301
硫酸亚铁									99660	191851	322767	633953
硫酸银	102250	1349843	798065	11251007	1320	21101	59183	1093333	169710	221628	217	

2017 年 8 月部分化工品进出口统计 (三)

品 名	8 月进口			1~8 月累计			8 月出口			1~8 月累计			8 月出口			1~8 月累计		
	进口量/ kg	进口额/ 美元	出口量/ kg	进口量/ kg	进口额/ 美元	出口量/ kg	进口量/ kg	进口额/ 美元	出口量/ kg	进口量/ kg	进口额/ 美元	出口量/ kg	进口量/ kg	进口额/ 美元	出口量/ kg	进口量/ kg	进口额/ 美元	出口量/ kg
薄荷醇	1421398	22039413	7241367	110742795	507867	9198587	4470843	79303962										
环己酮	1674	99116	20216	1075647	22096	36899	1164608	1916879										
固醇	15988	592041	182758	3806816	19739	1273626	157500	10355468										
肌醇	601	22631	4981	174564	439469	2081517	3866020	19390298										
苯醇	159008	338262	944875	2238828	711096	1825653	10545678	19651801										
苯酚	25457048	21180948	234993069	209262806	82535	158993	45229214	46797740										
苯酚的盐	12025	93872	54482	855436	9671	37632	336368	1357909										
同甲酚	466150	1160950	2903856	6899847	5914	19653	66167	375591										
邻甲酚	201098	298391	1880221	2767312	5	6	19477	235643										
甲酚的盐			232	9294			13915	74307										
壬基酚	261980	359494	1280660	1775736														
-萘酚(2-萘酚)	80	412	5413	60835	2412780	4211050	14669280	27226516										
邻仲丁基酚、邻异丙基酚	40	686	69233	221891	2850	30111	186330	626910										
间苯二酚	4001	19123	1792944	8535552	478575	2203221	3747118	15815898										
对苯二酚	380450	1655273	4514061	18619799	108055	574936	387198	1772139										
对苯二酚的盐	4500	73344	23557	279533	36500	750123	183908	3508571										
4,4'-异亚丙基联苯酚及其盐(双酚A及其盐)	35466889	41402146	292962503	356374597	1115300	1294698	3417288	4352201										
邻苯二酚	565490	1274272	9344499	18891031	200	1360	17851	75654										
其他多元酚、萘酚	162039	1451668	1424052	10095932	250011	3996899	1649687	31654811										
对氯苯酚	1000	62590	1685	87147	540500	963122	2008519	3517490										
对硝基苯酚、对硝基苯酚的盐	37	1984	624	6787	22000	55000	137941	441618										
乙醚	60462155	48872845	433567349	339625208	147656	265359	15379308	1324985										
2,2'-氧联二乙醇(二甘醇)	15383663	16642620	106473966	118816672	133341	177862	1748561	2317942										
乙二醇或二甘醇的其他	2952500	3672378	14739332	20042834	469236	649399	2755764	4023894										
单烷基醚																		
间苯基苯醚			36000	273627	48000	598628	179400	2251322										
环氧乙烷(氧化乙烯)					13800	22850	187171	432504										
甲氧基乙烷(氧化丙烷)					6000	9540	525278	1013535										
1-氧-2,3-环氧丙烷(环氧氯)					86900	101752	251835	366609										
甲醚	129	6031	652	34196	465630	152460	6070440	1903940										
乙醚	143159	317591	1560940	3463071	86851	2568212	770329	19244171										
苯甲醚	30602	635422	172138	3619545	743130	9922414	6669406	79629390										
香草醛					179955	2086482	1669755	18654439										
苯甲醚	14216	172533	202870	2238487														
乙基香草醛(2-乙氧基-4-羟基苯甲醚)					26200	163733	887855	4720995										
环聚醚	82	7562	62055	433820														
多聚甲醚	1860246	1385379	16200083	11125924	1474500	1006325	10753920	707897										
丙酮	39583781	26895858	323831904	243068929	2126677	1647580	19421574	15025576										
丁酮(甲基乙基甲酮)	147392	187650	1099086	1407814	10413633	10483304	64901368	58888607										
4-甲基-2-戊酮(甲基异丁基甲酮)	4240640	4994990	39238723	51942208			16400	30202										
环己酮及甲基环己酮	2163	18151	16610112	23680537	885380	1358583	9538009	14140342										
正辛酮及甲基正辛酮	218280	1845867	1378875	12238854	104658	2044953	726552	13113162										
苯丙酮(苯基丙-2-酮)																		
苯乙酮	81682	129139	476601	827328	8200	30817	232352	655421										
酮醇及酮醚	182276	446527	1106960	2605327	438958	3308102	4557321	30694152										
萘酚	402	24478	72641	1457113	281538	1606120	3042226	15173475										
甲醚	22467	60263	88620	331726	8094986	4800257	65334677	39455123										

2017年8月5日星期五 中国统计公报

品名	8月进口		1~8月累计		8月出口		1~8月累计		8月出口		1~8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	2357242	4632987	16525097	28168826	767438	1831395	3765720	7677090	2240201	19712685	24312189	24776496
乙二胺盐	1764	16208	235289	784586	276484	763148	1979844	6510555	270	73496	77363	6297522
乙二胺己二胺盐(尼龙-6盐)	280050	569080	1627573	2721495			2100	4150	1006910	4268597	680761	76972125
苯胺	0	7790	45284	473340	610	22050	8517	113212	11400	11400	902888	630532
1-萘酚-(萘酚)-2-萘酚-(萘酚)及其衍生物及它们的盐	25531	231440	92576	932647	1309094	4709004	9781517	34062129	173613	1191108	29015100	248683700
对异丙基苯胺	80003	285592	128016	467343			1	81	1265	96200	250478	11069000
二甲苯苯胺	113100	149887	917382	1294255	204240	881972	1372999	6448149	22802	86827	118056	1626580
26-二甲苯基苯胺	863347	1190028	246314	940932	132000	288300	1612900	3702349	567209758	130753395	4904467123	1102728619
26-二甲苯基苯胺			2336	66338	119800	258631	1218680	2723236	4112101	1406202	34488358	10609319
邻苯二胺	59608	143764	458245	1100500	348688	1392860	3356488	134602074	76736490	35282561	755414135	319534796
间-、对-苯二胺基苯胺等(包括衍生物及它们的盐)	574145	1275545	6281183	15102514	11112370	32669639	82584490	242385761				
2-萘酚及其盐	9432614	9068258	52118432	54053699	72	248	4695	31551	431	2592	19006	888957955
三乙胺	23	396	25023	810617			1525	61125	5	1782	6054880	487168819
乙胺丁醇	181574	523343	589150	2873274	2529808	11263853	15840353	76811956				
氨基羧基羧基羧基及其盐(但含有一种以上含氮基的除外)									6	11652	159	34041
赖氨酸	17950	195771	18368	231861	25375	85465	321026	767879	159318	2318731	1344593	21683209
赖氨酸盐	289005	632135	1762318	3290441	35735617	38026166	253562220	265762678				
谷氨酸	39	5986	5374	80011	9271390	9100526	53871882	53605757	1219092	11575418	8299650	79887501
谷氨酸钠	20027	32951	163348	350574	32378523	29873128	220407126	210028651				
邻氨基苯甲酰胺(蛋氨酸)	6356	64831	54054	863675	39200	154360	312300	1276135	70545	606886	514690	5943443
糖精及其盐	15648748	21834608	179022494	247300932	2850669	4104963	7850669	11284963				
丙氨酸	40435	175736	374599	1596875	4863398	7374674	41297622	63879938	197784	1070716	1679860	8884823
1-氧基苯胺		0	0	13	188764	772889	570911	2323038	260	4621	5621	2597602
甲二胺基苯甲酰胺(TDI)2,4-和2,6-甲二胺基苯甲酰胺混合物	6456648	20630969	259322249	85636048	13000880	31567004	77780707	211183110	34304	605133	295079	4580637
二甲二胺基苯甲酰胺(TDI)		434	4782		7000	16800			1471665	10094355	10341409	81935689
二苯基甲胺二胺基苯甲酰胺(MDI)	7284322	18820946	50719252	131858103	19209701	65107059	154091762					
六亚甲基二胺基苯甲酰胺	1133082	4368398	7308138	27952801	490280	1759793	3112981	12397346	43869	158207	410319	1765021
环己基氨基磺酸(甜密素)		0	11		1967816	3509804	16106845	25235723				
磺化氨基苯甲酰胺(或盐)(包括二磺化氨基苯甲酰胺)	33625	310988	284809	1985176	3091691	13307923	31140500	723838438	62396	1912289	321757	9867816
甲磺基苯甲酰胺(蛋氨酸)	16503100	33351236	119682508	276760332	7254694	16647442	28390573	72264735				
双硫基苯甲酰胺(蛋氨酸)	5	554	32425	302679	45600	640348	240993	3599098	16965014	45400023	149436773	388467121
四甲基铅及四乙基铅									45688	282522	163490	893725
2-噻吩	164667	423416	1165686	3476994	501880	982916	4462309	8629973	121350	3068409	1158700	27947269
2-噻吩和四氢噻吩	2	1300	15722	17522	677440	1268479	50630223	92753614	174659	4363942	1520389	33691665
2-噻吩及四氢噻吩	746	5519	180996	505631	65010	993469	710260	11611346				
34-亚甲二胺基苯甲酰胺(胡椒碱)(洋茉莉醛)			0	183			2092793	14321822	25	813	176	3298
胡椒碱(7-苄基苯并呋喃)									1667	37610	16014	442524
乙内酰胺及其衍生物	14083	154350	207375	1503918	691634	2207015	5482815	16859183	35370	1894180	394735	15930974
吡啶及其盐	238529	762804	1761761	6548723	184964	1045606	2356387	8122216	23459	1268064	188427	9810752
吡啶二氢吡啶	58098	236512	1171990	3904726	13600	61069	27880	126442	80	4548	1755	83978
吡啶二氢吡啶盐	68674	397067	588106	3126026	1810	28513	7126	891098	355	8684	19090	621699
三聚氰胺(蜜胺)	75140	183474	939923	2076771	27339605	27838918	227143170	230075460	1607	140857	21200	446052
三聚氰胺					3114100	4874081	22945260	34456367	940	41708	10486	343337
6-己内酰胺	14424339	23795762	163638293	297035788	12150	134610	180460	1981049	503	2962	267188	267188
吡喃唑酮									1321640	5011594	9678877	29227644
									1727675	3694571	14244442	21085287

2017 年 8 月部分化工产品信息进出口统计 (五)

品 名	8 月进口		1-8 月累计		8 月出口		1-8 月累计		8 月出口		1-8 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
明胶(不论是否表面加工或着色及其衍生物)	216477	1310554	1337126	8462377	2042825	8861008	13670167	57057264				
鱼胶(其他动物胶但不包括编号3501的胶原蛋白)	18350	262441	130178	1829992	152381	457983	1862661	5626880				
蛋白肽	37839	1315972	190358	7612988	159160	293035	648313	1422357				
硝酸炸药,但发射药除外	10	311	20	613			9900	9772				
未曝光无孔彩色摄影用一次成像感光卷片(厚度≤105毫米)							24000	12879				
感光乳液	2067356	90102782	14736628	633861651	341371	3473330	2632486	26343322				
理质活性炭	1564503	7345372	11858492	44366509	5658023	10266149	39074920	65619211				
安尔乐,不论是否精炼	1870334	1134729	9754859	6731895	49730	80103	250010	392268				
松节油(包括脂松节油、大松节油和硫酸盐松节油)	385447	820845	2369092	4355421	108360	298524	1039210	2684892				
以松节油为基本成分的松油												
松香	22484	89009	122785	543588	330820	942187	2606925	7154767				
树脂酸	3224350	4326049	30480434	42281861	5102551	8492892	41758211	75028317				
橡胶			54	662	416700	680292	1777500	2961252				
橡胶防老剂	618559	1263561	4609306	8883078	537420	1618451	4488705	13047878				
硬脂酸	17866723	14312705	131160396	118567581	1507225	1346979	7294296	7222850				
工业用脂肪醇	35482091	53797916	221252017	401314177	105609	113424	831843	1475506				
未涂层的厚度超过6.5毫米的磁带	64982	1677291	532167	11803527	23908	369503	305440	1995168				
蚊香												
其他	83839	3103166	1208881	12607022	15492350	6874630	63574641	50830223				
非零售包装的杀虫剂	157347	2653676	6045774	89717592	7038077	73456069	87696046	427683136				
零售包装的杀虫剂	56881	1081231	1408717	7680340	4629221	34246585	66114643	290124628				
零售包装的杀真菌剂	1404832	13729152	19291630	199668988	4966653	31619323	34931766	212458872				
零售包装的杀线虫剂	651317	1678097	8942629	23398451	29542689	82759559	324794915	867716786				
零售包装的杀螨剂	339834	3178657	6120135	68364824	36396134	85068533	440954654	972503715				
零售包装的杀植物生长调节剂	29115	289898	69882	483114	339597	2171946	2556177	13752705				
零售包装的杀植物生长调节剂	2300	207000	144722	8171146	1120910	2447519	11432876	24257243				
消毒剂	2234581	13711772	15556796	86836931	3351487	5916801	25337471	45768351				
零售包装的本品目所列其他货品类似产品	7560	11340	245424	585539	646538	1717570	4555054	12582847				
非零售包装的本品目所列其他货品类似产品	6422	26137	85002	612367	6000	14600	320607	1075169				
初級形状的聚乙炔,比重小于0.94	231650472	277018571	1500904911	1931405886	3986243	6611969	39761297	62459431				
初級形状的聚乙炔,比重在0.94及以上	535255558	603642684	4151979155	4819565915	16636486	22482538	104844452	141897946				
初級形状的乙炔-乙炔	94027019	133876627	680020488	1030339898	6293546	10420823	44614545	75521296				
乙炔-丙炔共聚物	5864832	5391196	36908181	37552713	592019	1882661	2212779	7515884				
线型低密度聚乙烯(初級形状)												
初級形状的聚丙烯	250176000	295389904	2071282457	2501160507	19423826	25941083	222284157	281549130				
初級形状的聚异丁烯	6187668	9079145	36028427	57217541	487546	1486276	4285043	10922431				
乙炔-丙炔共聚物	107975324	129394252	947593162	1162902883	3534424	4538148	26268030	33580967				
(乙炔-丙炔共聚物)												
初級形状的可发性聚苯乙烯	2264673	3793105	18148608	34960203	27810769	35118183	188120517	252117728				
改性的初級形状的可发性聚苯乙烯	15970356	24789694	119460011	189864626	2606903	5489241	22470813	42911866				
其他初級形状的聚苯乙烯	45189837	63825405	321224194	457450177	2073437	4840495	15735514	28690775				
初級形状的苯乙烯-丙烯腈共聚物	23977993	38657514	169792196	280536479	661946	1360431	6291707	13228682				
改性的丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物(初級形状)	18129893	40277306	116338063	257061461	1607250	3907881	12008135	28635012				
其他丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物(初級形状)	148936406	282792151	1018421665	1931195249	1462851	3111540	11315884	24867238				
初級形状的其他苯乙烯共聚物	27634958	61127145	209212215	468014687	1512849	5052192	10786062	38511004				
聚氯乙炔树脂	13695904	14825464	94677637	110919341	1550998	1894487	7246797	9203310				
其他初級形状的聚氯乙炔未改性其他物质	75464510	66742065	497627737	461984307	57253093	46463704	77932906	634630118				
初級形状的氯乙炔-乙炔共聚物	1966756	2773147	12195120	16697155	3995839	5189618	28883722	38484937				
聚氯乙炔	6811948	14020669	50685255	102403983	7541663	9579857	59588582	84411631				
聚氯乙炔	1659512	3453545	16108195	30247778	931813	2450458	8133910	22078949				
初級形状的氯乙炔-乙炔共聚物	445430	1147806	3002035	8022904	126050	233294	184717	420845				
初級形状的氯乙炔-乙炔共聚物	507280	6835360	4320865	51844790	2031176	16878375	16887331	127954287				
初級形状的聚四氯乙炔	3879086	10740308	26274429	71812901	11334525	17199457	84605979	127987968				
(不论是否含有水水解的乙炔基)	18953136	48733601	125703032	311379523	968536	2799138	10964140	30117731				
初級形状的聚甲基丙炔醇	26374630	50424921	208214038	406326318	2522853	5157891	22962431	44254713				
初級形状的聚甲醚(聚甲醚除外)	725817	2259044	4516779	16472905	281719	580647	1323488	3570670				
初級形状的聚四亚甲基醚二醇	4307706	10644653	40955758	92684550	244370	630530	3697283	8428474				
初級形状的其他聚醚	47291166	99320719	333780809	706425068	40935487	76735885	339067072	642341419				
初級形状的聚醚树脂	21782886	74667702	166240194	560138908	7219213	16961176	50523780	113917938				
初級形状的聚醚树脂	106396222	304235217	891839855	2543107075	25951581	72600767	198936115	537209857				
其他初級形状的聚醚树脂	738636	1795508	6754249	16874370	66060	202064	957771	1804575				
聚醚-6-6切片	2399605	11615382	16130116	67742171	1455284	2931025	11147380	24532815				
其他初級形状的聚醚树脂	21485030	70092648	182606546	56372469	7085024	20502370	54299934	155925364				
初級形状的聚醚树脂和醚树脂	1233317	2373564	9884364	15947495	2749266	2290536	18115047	15585936				
初級形状的聚醚树脂	1592154	4461680	12396171	33429029	2136396	2933619	17968123	24870549				
初級形状的聚醚树脂	8171778	25812115	65344408	193679434	9580813	15029139	68528516	106576664				
初級形状的聚醚树脂	13861390	64658714	99617773	462110910	15029079	41902102	119532290	317799381				
初級形状的聚醚树脂	8718893	59646193	82044555	497931248	23246839	64441092	130020144	366535980				
初級形状的未改性聚醚树脂	5725334	37524814	118938755		115730	459617	1883903	7451601				

103 种重点化工产品出厂/市场价格

9月30日 元/吨

欢迎广大生产企业参与报价：010-64419612
截止时间为9月30日下午3时

1	C5	
扬子石化	抚顺石化	齐鲁石化
3750	3450	3650
茂名石化	燕山石化	中原乙烯
3850	3750	3200
天津石化		
3650		
2	C9	
齐鲁石化	天津石化	扬子石化
3500	3200	3500
燕山石化	中原乙烯	茂名石化
3600	3200	3500
盘锦乙烯	华锦集团	扬巴石化
/	3300	3300
3	纯苯	
齐鲁石化	扬子石化	茂名石化
6100	6100	6100
上海石化	天津石化	乌石化
6100	暂无报价	6150
华东	华南	华北
6150-6250	6100-6150	5850-5900
4	甲苯	
抚顺石化	广州石化	齐鲁石化
无量外销	5400	5300
上海石化	燕山石化	
5150	5300	
华东	华南	华北
5110-5120	5300-5350	5200-5350
5	对二甲苯	
扬子石化	镇海炼化	
6600	6600	
CFR中国	CFR台湾	FOB韩国
838.5-840.5	838.5-840.5	820.5-822.5
6	混二甲苯	
盘锦乙烯	广州石化	吉林石化
5260	5150	不报价
扬子巴斯夫	石家庄炼厂	武汉石化
5150	5400	5250
华东	华南	华北
5220-5240	5380-5400	5300-5350
7	苯乙炔	
盘锦乙烯	广州石化	锦州石化
9610	9550	9600
燕山石化	齐鲁石化	
9500	9600	
华东	华南	华北
9570-9580	10000	9600-9650

8	苯酚	
中石化上海	中石化燕山	中油吉化
6800	6800	6600
蓝星哈尔滨		
6800		
华东	华南	华北
6600-6650	7000-7100	6700-6750
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		
5700		
华东	华南	华北
5550-5700	5800-5900	5700
10	二乙二醇	
北京东方	扬子石化	茂名石化
/	6500	6800
天津石化	燕山石化	
/	6550	
华东	华南	
6500-6530	6800-6900	
11	甲醇	
上海焦化	兖矿国宏	山东联盟
2550	2270	2350
四川泸天化		
/		
华东	华南	华北
2500	2550-2580	2200-2250
12	辛醇	
北化四	大庆石化	吉林石化
无报价	8500	停车
齐鲁石化		
8500		
华东	华北	
8700-8750	8450-8500	
13	正丁醇	
北化四	大庆石化	齐鲁石化
暂无报价	7500	7500
华东	华南	华北
7700-7730	8300-8500	7500-7550
14	PTA	
BP珠海	绍兴远东	厦门翔鹭
5100	/	/
扬子石化		
5100		
华东		
5090-5160		

15	乙二醇	
北京东方	茂名石化	吉林石化
/	7550	7500
燕山石化		
7600		
华东	华南	
7150-7200	7600-7650	
16	己内酰胺	
巴陵石化	南京东方	石家庄炼化
15600	/	停车
华东		
16000-16200		
17	冰醋酸	
河北忠信	上海吴泾	兖矿国泰
2850	3100	2880
华东	华南	华北
2900-2950	3100-3150	2780-2830
18	丙烯腈	
安庆石化	吉林石化	上海石化
11500	11200	/
抚顺石化		
12100		
华东		
12000-12100		
19	双酚A	
中石化三井	南通星辰	上海拜耳
暂无报价	停车检修	暂无报价
华东		
9200-9250		
20	丙烯酸甲酯	
沈阳蜡化	山东开泰	北京东方
暂无报价	9100	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	10100
上海华谊		
9800		
华东		
9800-9900		
22	丙烯酸	
沈阳蜡化	上海华谊	
8100	7900	
23	苯酐	
金陵石化	山东宏信	石家庄白龙
停车	6400	/
上海焦化	东莞盛和	
暂无报价	暂无报价	
华东	华南	
6400-6500	6700-6800	

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	
6000	6000	5800	
辽阳石化	齐鲁石化		
/	6000		
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	
9550	/	/	
27	BDO		
华东	河南开祥	陕西陕化	
10500-10900	11100	/	
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	
/	5420	5900	
广州溶剂	上海吴泾	新宇三阳	
/	5400	/	
30	醋酸丁酯(工业一级)		
山东金沂蒙	上海东盐	江门谦信	
6850	/	7300	
广州溶剂	石家庄三阳	华南	
/	/	7100-7200	
31	异丙醇		
锦州石化	山东东营海科新源	华东	
/	7000	7000-7050	
32	异丁醇(工业一级)		
齐鲁石化	北化四	利华益	
6800	/	6800	
大庆石化			
/			
33	醋酸乙烯(99.50%)		
中石化华南	湖南湘维	上海石化	
6400	/	6450	
华东	北京有机	四川维尼纶	
6400-6500	6200	6400	

34	DOP(工业一级)		
山东宏信	金陵石化	齐鲁增塑剂	
/	/	8650	
镇江联成	石家庄白龙	东莞盛和	
8800	8700	/	
35	DMF		
章丘日月	华鲁恒生	浙江江山	
4900	5850	5200	
安阳九天			
5100			
36	丙烯(工业一级)		
锦州石化	咸阳助剂厂	天津石化	
7200	7200	7300	
中原油田	山东汇丰石化	利津石化	
/	7650	/	
37	丁二烯(工业一级)		
扬子石化	广州石化	北京东方	
9100	8700	/	
盘锦乙烯	辽阳石化	上海金山石化	
8510	8500	9100	
38	环氧乙烷(工业一级)		
北京东方	扬子石化	茂名石化	
/	9300	9300	
燕山石化	抚顺石化	吉林石化	
/	9300	9100	
39	环氧丙烷(工业一级)		
山东滨化	天津大沽	巴陵石化	
11300	/	/	
锦化化工	华东	华北	
11700	11950-12100	11300	
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		
7200	7200		
43	MTBE(工业一级)		
石大胜华	盘锦和运	中原乙烯	
5400	/	/	

44	TDI		
蓝星太化	甘肃银光	沧州大化	
/	31500	33000	
烟台巨力			
32000			
45	EVA		
北京有机(18-3)	扬子巴斯夫(V511-0J)		
12800	12000		
46	己二酸		
辽阳石化	山东海力	华鲁恒升	
9300	9200	9200	
华东地区			
8900-9000			
47	丙烯酸异辛酯		
上海华谊	江苏裕廊	宁波台塑	
/	11500	11700	
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	
11300	/	11200	
北京有机化工	四川维尼纶	湖南湘维	
/	9700	13500	
50	异丁烯		
利美化工	山东玉皇	滨州裕华	
8500	8300	9000	
51	LDPE(膜级)		
中油华东2426H	中油华南2426H	中油华北2426H	
10200	10200	10100	
中石化华东Q281	中石化华南951-050	中石化华北LD100AC	
11500	10150	10300	
华东	华南	华北	
10250	11950-12700	11800-12150	
52	HDPE(拉丝)		
中油华东	中油华南	中油华北	
10550	10500	10350	
中石化华东	中石化华南	中石化华北	
10650	/	10450	
华东	华南	华北	
10200-10300	10550	10350	
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
	9850	9950	9950
	中石化华东	中石化华南	中石化华北
	12100	/	9600
	华东	华南	华北
	12000-12100	9900-10500	9800-10500
55	LLDPE(膜级)		
	中油华东	中油华南	中油华北
	9750	9800	9750
	中石化华东	中石化华南	中石化华北
	9750	9800	9600
	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
	5650	/	无报价
	华东	华南	华北
	5630-5800	5750-5860	5700-5760
60	PVC(乙烯法)		
	上海氯碱	天津大沽	LG大沽
	/	/	/
	华东	华南	华北
	6400-6500	6250-6400	7050-7100
61	PS(GPPS)		
	广州石化	上海赛科	新中美
	9700	10200	9900
	扬子巴斯夫	镇江奇美	
	10500	10700	
	华东	华南	
	10350-10450	9300-9400	

62	PS(HIPS)		
	广州石化	上海赛科	新中美
	10400	10800	10600
	扬子巴斯夫	镇江奇美	
	10800	11100	
	华东	华南	
	10500-10600	9750-9850	
63	ABS		
	LG甬兴121H	吉林石化0215A	台化宁波151A
	16300	15450	17100
	镇江奇美	新湖石化	
	PA-757K	AC800	
	16100	/	
	华东	华南	
	15550-15600	14950-15000	
64	EPS(阻燃料)		
	江阴虎跑	中山台达	无锡兴达
	11300	11400	11300
	苏州常乐	江苏丽天	山东东海
	11000	11200	11300
65	顺丁胶		
	巴陵石化	高桥石化	独山子石化
	/	13300	13100
	锦州石化	齐鲁石化	燕山石化
	/	13000	13120
	华东	华南	华北
	12600-12900	13000-13100	12600-12700
66	丁苯胶		
	高桥石化-非充油	吉林石化1502	兰州石化-1500
	无货	12000	/
	申华化学1502	齐鲁石化1502	
	16500	/	
	华东(松香)	华南(松香)	华北(松香)
	11900	12100-12200	12100
67	SBS		
	巴陵石化(干胶)	燕山石化(干胶)	
	16100	16000	
	华东	华南	华北
	16500-18000	11500-12100	15000-16500
68	聚酯切片(半消光)		
	常州	康辉石化	新疆蓝山
	华润	(纯树脂)	(TH6100)
	/	/	/
	河南天祥(纯树脂)		
	/		
	华东	华南	
	6500-6550	6500-6550	
69	聚酯切片(瓶级)		
	辽化	海南盛之业	上海远纺
	停车	无价	/
	厦门腾龙	广东泰宝	浙江恒逸
	6850	7050	/
	华东	华南	
	6700-6800	6750-6850	

70	涤纶短纤		
	仪征化纤	江苏三房巷	洛阳石化
	7700	7300	7700
	天津石化	江阴华宏	
	7700	7600	
	华东	华南	西南
	7200-7300	7300	/
71	聚醚软泡		
	天津大沽	福建湄洲	上海高桥
	/	11800	-
	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
	2400	/	/
	华义工贸	东营龙源化工	玉门炼厂
	/	2200	/
	河间市通达		
	1850		
79	燃料油(180Cst)		
	中燃舟山	华泰兴	佛山盛达
	3300	/	/
	南方石化	中石化油广东	
	/	3250	
80	重芳烃		
	镇海炼化	中海惠州	天津石化
	4350	/	/
	茂名石化	金山石化	扬子石化
	/	4450	4600
81	液化气		
	广州	东明武胜	燕山
	华凯	(玉皇化工)	石化
	7550	/	4000(醚后C4)
	扬子石化	镇海炼化	华北石化
	3900	/	全厂检修
	武汉石化	茂名石化	福建炼厂
	3950	3600	/
82	溶剂油(200#)		
	扬州石化	沧州炼厂	长岭炼化
	/	/	/
83	石油焦(2#B)		
	利津石化	武汉石化	沧州炼厂
	/	1800	1850
84	石蜡(56#半炼)		
	上海高桥	茂名石化	南阳石蜡
	7150	7600	/
	抚顺石化	玉门炼厂	燕山石化
	/	/	停产
85	纯MDI		
	烟台万华	华东	
	25700	27000-27500	

86	基础油		
抚顺石化 (400SN)	盘锦北方 (减三线)	茂名石化 (400sn)	
/	4306	/	
大连石化 (400SN)	上海高桥 (150N)	克拉玛依 (150BS)	
7200	/	8900	
87	电石		
鄂尔多斯化工	甘肃鸿丰	宁夏大地化工	
2600	2750	2600	
四川屏山	内蒙新恒	陕西榆电	
/	/	/	
华东	西南	华北	
3020-3100	3050-3150	2850-3000	
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	
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	
1680	/	/	
连云港碱厂	湖北双环	青海碱业	
1690	1650	1500	
华东	华南	华北	
1600-1700	1750-1800	1650-1700	
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	
1350	1200	1500	
山东鲁光化工			
1300			
92	硫磺(工业一级)		
天津石化	海南炼化	武汉石化	
895	850	945	
广州石化	上海金山	扬子石化	
940	805	1010	
大连西太平洋石化	青岛炼化	金陵石化	
780	980	980	
齐鲁石化	福建炼化	燕山石化	
970	800	810	
华北	华南	华东	
900	850	870	

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	
100	/	50	
寿光新龙	天津化工	开封东大	
260	/	/	
山西榆社			
200			
95	液氯(99.6%)		
辽宁锦西化工	河北冀衡化学	济宁金威	
200	1	/	
济宁中银	山东大地盐化	山东海化	
1	/	1	
山东信发	唐山三友	天津化工	
1	1	/	
中联化学	江苏安邦电化	开封东大	
/	1	/	
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	
/	1630	1570	
山东鲁西	中原大化	福建三明	
1670	1690	停产	
四川美丰	广西柳化	海南富岛	
1697	不报价	1580	
华北	华东	华南	
1600	1600-1620	1700-1720	
97	磷酸二铵(64%)		
贵州开磷	云南红磷	云南云峰	
2250	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	2250	
华北	华东	华南	
2480-2500	2500-2530	2550-2570	
98	磷酸一铵(55%,粉状)		
安徽六国	湖北宜化	贵州开磷	
自用	1800	1750	
广西鹿寨	重庆双赢	中化涪陵	
自用	1800	1800	
华北	华东	华南	
1940-1950	1930-1950	1930-1950	

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)	
1970	2500	2350	
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	
1850	1880	1980	
红日阿康	江苏中东	合肥四方	
1850	1750	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	
2000	1930	2200	
华北	华东	中南	
2250	2300	2350	
102	磷矿石		
新磷矿化 30%粉	堰坝矿贸 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	停产	
开磷化工	黔能天和	川投化工	
16500	16500	停产	
九河化工	启明星	石棉蜀鲁锌冶	
停报	16800	停报	
马边蜀 南磷业	禄丰县 中胜磷化	嵩明天南 磷化工	
16300	停报	停产	
华北	华东	东北	
17700-18100	17500-17700	18000-18200	

通知

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

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

本栏目信息仅供参考, 请广大读者酌情把握。

全国化肥市场价格

9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			吉林	—		山东德州	宏福 45%[S]	—
江苏	苏南 1650-1670		黑龙江	—		山东德州	鄂中 45%[CL]	2000
	苏中 1680-1700					山东德州	天脊 45%[CL]	2030
	苏北 1670-1690		DAP			山东烟台	洋丰 45%[S]	2300
江西	海南大颗粒 无货		河北	红磷 64%	2550	山东烟台	洋丰 45%尿基	—
	九江石化 无货			六国 57%	2380	安徽宿州	史丹利 45%[CL]	2550
	山西 1650-1700			黄麦岭 64%	2520	安徽宿州	史丹利 45%[S]	2700
	河南 1660-1670			云峰 64%	2550	江苏连云港	红三角 45%[S]	2450
	山东 1660-1670			开磷 64%	2530	江苏连云港	红四方 45%[CL]	2050
	湖北 1660-1670		山东	宏福 64%	2550	河南漯河	鲁北 45%[CL]	2000
广东	美丰 1720-1730			云南红磷 64%	2350	河南漯河	撒得利 45%[CL]	2050
	海南富岛 1710-1720			江西六国 57%	2550	河南新乡	财鑫 45%[CL]	2000
	九江石化 —			贵州宏福 64%	2530	河南新乡	财鑫 45%[S]	2300
	云天化 —			贵州开磷 64%	2530	河南新乡	衡水湖 45%[S]	2350
	重庆建峰 1700-1720			湖北黄麦岭 64%	2520	浙江衢州	巨化 45%[S]	2350
	宜化 1700-1720		陕西	广西鹿寨 64%	—	浙江衢州	宜化 45%[S]	2350
	福建三明 1700-1720			云南云峰 64%	2550	山东菏泽	洋丰 45%[S]	2350
湖北	宜化 1660-1670			陕西华山 60%	2300	山东菏泽	云顶 45%[S]	—
	长江 —			贵州宏福 64%	2550	山东菏泽	鄂中 45%[S]	2300
	当阳 1640-1660			云南红磷 64%	2550	湖北武汉	苏仙 45%[S]	—
	三宁 1640-1660			贵州开磷 64%	2550	浙江宁波	宜化 45%[S]	2300
山东	天野 —		甘肃	合肥四方 57%	—	钾肥		
	鲁西 1630-1650			甘肃金昌 64%	2570	江苏	江苏 50%粉硫酸钾	2550
	鲁南 1630-1650			贵州宏福 64%	2600		俄罗斯 白氯化钾	2020
	华鲁恒升 1630-1650			云南云峰 64%	2600	天津	50%粉硫酸钾	2400
	平原 1630-1650			云南红磷 64%	2600	浙江	50%粉硫酸钾	2450
	肥城 —			安徽六国 57%	—		俄罗斯 白氯化钾	2050
	联盟 1630-1650		东北	富瑞 64%	2630	河北	山东 50%粉硫酸钾	2400
广西	美丰 1720-1750			云南红磷 64%	—		俄罗斯 60%红色氯化钾	2050
	河池 1710-1730			中化涪陵 62%	—		河北 50%粉硫酸钾	2430
	宜化 1710-1730			贵州宏福 64%	—	山东潍坊	山东 50%粉硫酸钾	2370
	当阳 1700-1720			云南云峰 64%	—		俄罗斯 62%白氯化钾	2150
	天华 1700-1720		复合肥			福建漳州	俄罗斯 60%红氯化钾	2100
安徽	阜阳 1680-1700		内蒙奈曼旗	六国 48%[CL]	—		加拿大 60%红氯化钾	2150
	临泉 1680-1700		江西临川	施大壮 45%[CL]	2050	福建南平	俄罗斯 60%大颗粒红钾	2200
	安庆 1680-1700		江西临川	施大壮 45%[S]	2300		加拿大 60%红氯化钾	2180
	安阳 1680-1700		河北邢台	桂湖 45%[S]	—	广东	俄罗斯 60%红色氯化钾	1950
	宜化 1670-1680		河北邢台	桂湖 45%[CL]	—		俄罗斯 62%白色氯化钾	2050
东北	辽宁 —		山东济宁	俄罗斯 48%[CL]	4000		广州 50%粉硫酸钾	2350
			山东青岛	中化 45%[S]	—			

全国化肥出厂价格

9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			辽宁华锦	华锦	1570	乌石化	昆仑	停车
安徽淮化	泉山	停报	宁夏石化	昆仑	停车	新疆新化	绿洲	停产
安庆石化	双环	停报	华鲁恒升	友谊	1650	永济中农	中农	—
福建永安	一枝花	停产	山东鲁南	落凤山	1630	云南华盛化工	玉龙	—
福建三明	斑竹	停产	山东鲁西	鲁西	1660	云南解化	红河	1900
海南富岛	富岛	1580	山东肥城	春旺	—	云南泸西	火焰山	停产
河北正元	正元	1650	山东瑞达	腾龙	—	泽普塔西南	昆仑	—
河南安阳	豫珠	1660	山东瑞星	东平湖	1650	重庆建峰	建峰	1650
河南骏马	驿马	1650	山西丰喜	丰喜	1600	重庆江津	四面山	—
河南绿宇	绿宇	检修	西西兰花	兰花	1630	MAP		
河南平顶山	飞行	—	山西原平	黄涛	—	湖北中原磷化	55%粉	1800
河南新乡	心连心	1680	四川川化	天府	检修	云南澄江东泰	60%粉状	—
湖北宜化	宜化	停车	四川金象	象	1600	河北唐山黎河	55%粒	—
江苏新沂恒盛	新沂	1620	四川美丰	美丰	1697	中化涪陵	55%粉	1800

企业名称	品牌/规格	价格	企业名称	品牌/规格	价格	企业名称	品牌/规格	价格
安徽英特尔	55%颗粒	1850	湖北六国	57%	2350	复合肥		
宁国司尔特	55%粉	1850	陕西华山	60%	2250	红日阿康	氯基45%	1950
湖北东圣	57%粉状	1950	云南澄江东泰	64%	停产	红日阿康	硫基45%	2200
合肥四方	55%粉	自用	云天化国际化工	64%	2250-2300	湖北新洋丰	氯基45%	1980
河南济源丰田	55%粒	暂停接单	云南中化嘉吉	64%	2300	湖北新洋丰	硫基45%	2150
河南灵宝金源晨光	58%粒状	1850	中化涪陵	62%	停产	江苏瑞和	氯基45%	1850
湖北大峪口	55%大颗粒	停产	重庆双赢	60%	停产	江苏瑞和	硫基45%	2150
湖北鄂中	58%粉	1800	重庆双赢	57%	停产	江西六国	硫基45%	2150
湖北世龙	55%粉	1850	磷矿石		车板价	江西六国	氯基45%	1850
湖北祥云	55%粉状	1850	汉中茶店磷矿	24%	280	江苏中东	氯基45%	1850
湖北洋丰	55%粒	1850	贵州宏福	29%	—	江苏华昌	氯基45%	1750
湖北宜化	55%粒状	1800	贵州宏福	30%	—	辽宁西洋	硫基45%	2370
湖北丽明	55%粉状	1850	贵州息烽	30%	—	辽宁西洋	氯基45%	—
江苏瑞和	55%粉	1800	贵州开磷	32%	—	湖北祥云	氯基45%	1850
江苏双昌	55%颗粒	停产	贵州开阳磷肥	30%	停产	湖北祥云	硫基45%	2000
湖北鑫冠	55%粉	1800	河北矾山磷矿	34%	自用	安徽宁国司尔特	氯基45%	1980
青海西部化肥	55%粉	停产	湖北保康中坪	24-25%	355	安徽宁国司尔特	硫基45%	2350
青海西部化肥	55%大粒状	暂停报价	湖北南漳长白矿业	28%	400	山东联盟化工	硫基45%	2200
贵州瓮福	60%粉状	2050	湖北南漳长白矿业	30%	460	山东联盟化工	氯基45% 18-18-9	—
贵州瓮福	60%粒	2100	湖北南漳鑫泰	24%	—	史丹利	硫基45%	2250
四川琪县中正	58%粉状	1950	湖北南漳鑫泰	26%	—	史丹利	氯基45%	1950
四川琪县中正	55%粉状	1800	湖北南漳鑫泰	28%	400	贵州宏福	45%[S]	—
四川宏达	55%粉	1750	湖北鑫和矿业	30%	460	贵州宏福	45%[Cl]	—
四川金河	55%粉状	暂停报价	湖北宜昌双银	31%-32%	500	江苏阿波罗	氯基45%高磷低钾	—
重庆前进	55%颗粒	停产	云南磷化集团	29%	365	江苏阿波罗	硫基45%	—
安徽六国	55%粉	自用	湖北宜化采购	30%	—	鲁西化工	硫基45%	1900
四川什邡泰峰	55%粉	停产	湖北宜化销售	28%	400	河南郸城财鑫	硫基45%	—
湖北三宁	55%粉	1800	湖北宜化销售	30%	460	硫酸钾		
四川运达	55%	停产	湖北亚丰矿业	矿砂	650	冀州钾肥	50%颗粒	停产
云天化国际化工	55%粉	1750	四川金河	30%	230	冀州钾肥	50%粉	停产
云天化国际化工	55%粒	1800	钟祥胡集磷矿	22%-24%	—	河北东昊化工	50%粒	2200
广西鹿寨化肥	55%粉状	停产	钟祥胡集磷矿	28%	360	河北东昊化工	50%粉	2250
中化开磷	55%粉	1750	钟祥胡集磷矿	30%	380	河北矾山磷矿	K2O≥50粉	停产
重庆华强	55%粉状	1750	福泉正鸿矿业	30%	300	开封青上化工	50%粉	2250
重庆双赢	55%粉	自用	福泉正鸿矿业	32%	350	齐化集团	50%粉	停产
DAP		出厂价	福泉市翔联	28%	285	广州青上化工	50%粉	—
安徽合肥四方	57%	—	福泉市翔联	29%	300	上海青上化工	50%粒	2200
六国化工	61%	—	福泉市翔联	30%	330	上海青上化工	50%粉	2250
六国化工	57%	—	福泉市翔联	32%	—	天津青上化工	50%粉	2200
山东恒邦冶炼	60%	转产一铵	福泉市翔联	34%	—	厦门青上化工	50%粉	2250
山东鲁北	51%	—	云南昆阳兴谊矿业	28%	300	株洲青上化工	50%粉	2250
山东鲁北	57%	转产一铵	云南昆阳兴谊矿业	29%	320	山东海化	50%粒	—
山东明瑞	57%	—	云南昆阳兴谊矿业	30%	370	山东海化	50%粉	2250
宁夏鲁西	62%	停产	四川锦竹	29%	480	山东聊城鲁丰	50%粒	停报
甘肃瓮福	64%	2300	湖南怀化宏源化工	18%-22%	—	山东聊城鲁丰	50%粉	停报
广西鹿寨化肥	64%	停产	湘西沅溪磷矿	17%	—	山东青上化工	50%粒	2200
贵州瓮福	64%	2250	湖北昌达荆钟	20%	暂停生产	山东青上化工	50%粉	2250
贵州开磷	64%	2250	湖北华西磷矿	30%	500	苏州精细化工	50%粉	停产
湖北黄麦岭	64%	2350	湖北柳树沟磷矿	28%	580	苏州精细化工	50%粉	停产
湖北洋丰	57%	停产	连云港新磷矿业	30%	自用	天津麦格理	40%全溶结晶	停产
湖北鄂中	57%	停产	马桥镇鳌头山磷矿	25-27%	170-180	无锡震宇化工	50%颗粒	停产
湖北大峪口	64%	2350	江苏锦屏磷矿	30%	暂停生产	无锡震宇化工	50%粉	停产
湖北宜化	64%	2350	贵州息峰磷矿	30%	550	新疆罗布泊	50%粉	2550
湖北六国	64%	2350	宜昌高隆	26%	270	浙江捷盛化工	50%粉	2250

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

把握商机 加盟“成功”

本刊“价格”版诚征各地区、各行业价格信息合作伙伴

电话: 010-64418037 e-mail: ccn@cncic.cn

全国橡胶出厂/市场价格

9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	13300-13400	山东地区12400-12500	杜邦4640	20000	20000	北京地区15500-16000
	2017年胶		华北地区12500-12600				华北地区
	全乳胶SCRWF海南	13300-13400	华东地区12400-12600				华东地区20000-20500
	2017年胶		华东地区12400-12500				华东地区22000-22500
丁苯橡胶	泰国烟胶片RSS3	14700	山东地区12400-12500	荷兰4703			华北地区
			山东地区14700-14800				华东地区20500-21000
			华东地区14700-14800				华北地区20500-21500
			华北地区14800-14900				华北地区
丁腈橡胶	吉化公司1500E	13300	山东地区13000-13300	吉化2070	17000	17000	华东地区17000-17500
	吉化公司1502	13300	华北地区13000-13500				华东地区23000-23500
	齐鲁石化1502	13300	华东地区13000-13300				华东地区23000-23500
			华南地区13300-13400				北京地区
顺丁橡胶	扬子金浦1502	13300		俄罗斯139			华北地区
	齐鲁石化1712	11500	山东地区11200-11300				华东地区18500-19000
			华北地区11000-11500				北京地区
			华南地区11400-11500				华北地区34000-35000
丁基橡胶	燕山石化	13720		氯丁橡胶	山西230、 山西320 长寿230,320		华北地区32000-32500
	齐鲁石化	13800	山东地区13600-13700				华北地区
	高桥石化	停车	华北地区13500-14500				华东地区
	岳阳石化	停车	华东地区13400-13500				天津地区
丁腈橡胶	独山子石化	13800	华南地区13400-13600	长寿240			华北地区
	大庆石化	13800	东北地区13600-14000				华东地区
	锦州石化	停车					华东地区21500-22000
	兰化N41	19800	华北地区23000-24000				华东地区19000-20000
溴化丁基橡胶	兰化3305	19800	华北地区23000-24000	SBS	14100	14100	华东地区14200-14400
	俄罗斯26A		华北地区19500-20000				华北地区
	俄罗斯33A		华北地区20000-20500				华东地区18000-18200
	韩国LG6240	23500	华北地区23500-24000				华北地区17500-17700
三元乙丙橡胶	韩国LG6250	23500	华北地区23500-24000	岳化充油胶YH815	15400	15400	华东地区16200-16400
	俄罗斯BBK232		华东地区17000-17500				华南地区15800-16000
	朗盛2030	20000	华东地区20000-20500				华东地区18000-18200
	埃克森BB2222	22000	华东地区22000-22500				华南地区
三元乙丙橡胶	吉化4045	16100	华北地区15500-15800	岳化干胶792	17000	17000	华东地区18000-18200
							华南地区
							华南地区
							华南地区

全国橡胶助剂出厂/市场价格

9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	蔚林新材料科技股份有限公司	25000	华北地区25000-25500	促进剂TIBTD	蔚林新材料科技股份有限公司	37500	华东地区37500-38000
	河南开伦化工厂		东北地区		蔚林新材料科技股份有限公司	35300	华东地区35300-36000
促进剂DM	蔚林新材料科技股份有限公司	26000	华南地区	促进剂ZBEC	蔚林新材料科技股份有限公司	19100	华东地区19500-19800
			华北地区26000-26500		蔚林新材料科技股份有限公司	27500	华东地区27500-28000
促进剂TMTD	河南开伦化工厂		东北地区	促进剂NS	蔚林新材料科技股份有限公司		华东地区28000-28500
	蔚林新材料科技股份有限公司	24000	华东地区	促进剂TETD	蔚林新材料科技股份有限公司	20000	华东地区20000-20500
促进剂CZ	河南开伦化工厂		华南地区		蔚林新材料科技股份有限公司	30500	华东地区30500-31000
	蔚林新材料科技股份有限公司	28000	华北地区24000-24500	促进剂BZ	蔚林新材料科技股份有限公司	19200	华东地区19200-19500
促进剂NOBS	河南开伦化工厂		东北地区		蔚林新材料科技股份有限公司	19000	华东地区19000-19800
	蔚林新材料科技股份有限公司	37000	华北地区28000-28500	促进剂TMTM	蔚林新材料科技股份有限公司	25000	华东地区25000-25500
促进剂D	河南开伦化工厂		华北地区28000-28500		蔚林新材料科技股份有限公司	300000	华东地区25000-25500
	蔚林新材料科技股份有限公司		华南地区28500-28800	硫化剂DTDM	蔚林新材料科技股份有限公司		华东地区25000-25500
促进剂TBZTD	蔚林新材料科技股份有限公司	35600	华东地区25000-25500		蔚林新材料科技股份有限公司		华东地区25000-25500
			北京地区	防老剂A	天津茂丰橡胶助剂有限公司		东北地区
促进剂D	河南开伦化工厂		天津地区		南京化工厂		华北地区17500-17800
	蔚林新材料科技股份有限公司		华北地区37000-37500	防老剂RD	天津		华北地区
促进剂D	蔚林新材料科技股份有限公司		华南地区37500-38000		天津茂丰橡胶助剂有限公司		华北地区
	蔚林新材料科技股份有限公司		华东地区	防老剂D	天津茂丰橡胶助剂有限公司		东北地区
促进剂D	蔚林新材料科技股份有限公司		华北地区		南京化工厂		华东地区23800-24000
	蔚林新材料科技股份有限公司		华南地区	防老剂4020	常州五洲化工厂		华东地区
促进剂D	蔚林新材料科技股份有限公司		华东地区		江苏东龙化工有限公司		华南地区
	蔚林新材料科技股份有限公司		华北地区	防老剂4010NA	南京化工厂		华北地区24500-25000
促进剂D	蔚林新材料科技股份有限公司		华南地区		大连氧化锌厂	24500	华东地区24500-25000
	蔚林新材料科技股份有限公司		华东地区35600-36000	氧化锌间接法	大连氧化锌厂	24500	华北地区24500-25000
	蔚林新材料科技股份有限公司		华东地区35600-36000		大连氧化锌厂	24500	华北地区24500-25000

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

9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			Y2045(18-3)	北京有机	12450	3080	台塑宁波	9500	PH-88	镇江奇美	13700
Q281	上海石化	10800	Y2022(14-2)	北京有机	13100	5090T	台塑宁波	10000	PH-888G	镇江奇美	13900
Q210	上海石化	11000	E180F	韩华道达尔	13500	3204	台塑宁波	9500	PH-88SF	镇江奇美	13900
N220	上海石化	11000	V4110J	扬子巴斯夫	12300	1080	台塑宁波	9400	688	江苏莱顿	无货
N210	上海石化	11000	V5110J	扬子巴斯夫	12300	1120	台塑宁波	9300	HIPS-622	上海赛科	12800
112A-1	燕山石化	12900	VA800	乐天化学	14500	BH	兰港石化	9100	HP8250	台化宁波	13000
LD100AC	燕山石化	11100	VA900	乐天化学	14500	BL	兰港石化	9000	HP825	江苏赛宝龙	12800
868-000	茂名石化	13800	PP			45	宁波甬兴	8950	ABS		
1C7A	燕山石化	12100	T300	上海石化	9400	75	宁波甬兴	8950	0215A	吉林石化	16200
18D	大庆石化	11400	T30S	镇海炼化	9100	R370Y	韩国SK	11550	0215A(SQ)	吉林石化	16300
2426K	大庆石化	10700	T30S	绍兴三圆	8900	H1500	韩国现代	10500	GE-150	吉林石化	16000
2426H	大庆石化	10700	T30S	大连石化	9250	V30G	镇海炼化	9500	750A	大庆石化	16200
2426H	兰州石化	10700	T30S	大庆石化	9700	RP344R-K	华锦化工	10300	ABS	LG甬兴	17200
2426H	扬子巴斯夫	10700	T30S	华锦化工	9900	K4912	上海赛科	10300	AG12A1	宁波台化	17300
2102TN26	齐鲁石化	10550	T30S	大庆炼化	9600	K4912	燕山石化	10000	AG15A1	宁波台化	17150
FD0274	卡塔尔	10800	T30S	宁波富德	8700	5200XT	台塑宁波	10200	AG15A1	台湾化纤	
LLDPE			T30S	抚顺石化	无	5250T	台塑宁波	10000	ABS	宁波台化	17100
DFDA-7042N	兰州石化	无货	T30H	扬子江石化	9000	A180TM	独山子天利	9950	ABS	镇江奇美	17200
DFDA-7042	大庆石化	9900	F401	辽通化工	9100	M800E	上海石化	10100	ABS	镇江奇美	17400
DFDA-7042	吉林石化	9900	F401	扬子石化	10450	M250E	上海石化	10300	PA-757	台湾奇美	17300
DFDA-7042	扬子石化	10000	S1003	上海赛科	9850	1040F	台塑宁波	8700	HI-121	韩国LG	17300
DFDA-7042	抚顺石化	9800	1102K	神华宁煤	8850	Y2600	上海石化	9000	GP-22	韩巴斯夫	17300
DFDA-7042	独山子石化	无货	S1003	独山子石化	9600	S700	扬子石化	9800	8391	上海高桥	16450
DFDA-7042	镇海炼化	9950	L5E89	四川石化	9000	Y16SY	绍兴三圆	8950	8434	上海高桥	无货
DFDC-7050	镇海炼化	10000	500P	沙特sabic	10300	S2040	上海赛科	9550	275	上海高桥	15250
YLF-1802	扬子石化	10200	570P	沙特sabic	10300	PP-R			275	华锦化工	14700
LL0220KJ	上海赛科	10250	H5300	韩国现代	10800	PA14D-1	大庆炼化	10300	DG-417	天津大沽	15900
218WJ	沙特sabic	10500	H4540	韩国现代	11000	R200P	韩国晓星	10750	HP100	中海油乐金	17500
HDPE			1100N	沙特APC	无	C4220	燕山石化	11500	HP171	中海油乐金	17000
5000S	大庆石化	10400	1100N	神华宁煤	9000	4228	大庆炼化	10100	HP181	中海油乐金	17000
5000S	兰州石化	10200	M700R	上海石化	9450	B8101	燕山石化	10200	HT-550	LG甬兴	17000
5000S	扬子石化	10400	M180R	上海石化	9550	RP2400	大韩油化	11200	FR-500	LG化学	22000
FHF7750M	抚顺石化	10100	M2600R	上海石化	9800	B240	辽通化工	9800	CF-610B	常塑新材料	19600
T5070	华锦化工	10900	K7726H	燕山石化	9850	PVC			PA-763	台湾奇美	24800
DMDA-8008	独山子石化	10000	K7726H	华锦化工	9900	S-700	齐鲁石化	8150	PA-765A	台湾奇美	24000
DMDA8008	宁夏宝丰	无货	K8303	燕山石化	9850	S-1000	齐鲁石化	8000	PA-765B	台湾奇美	24000
FHC7260	抚顺石化	10000	PPB-M02	扬子石化	10650	SLK-1000	天津大沽	7800	D-1200	镇江奇美	22500
DMDA-8920	独山子石化	10300	PPB-M02-V	扬子石化	9700	LS-100	天津乐金	7900	D-120	镇江奇美	17800
2911	抚顺石化	10600	K7926	上海赛科	9900	S-101	上海中元	11600	AF-312C	LG化学	21400
DMDA6200	大庆石化	10300	K8003	中韩石化	9700	S-02	上氯沪峰	11000	121H-0013	LG甬兴	17500
60507	伊朗石化	无货	K8009	中韩石化	10000	EB101	上氯沪峰	13000	PA-747S本白	台湾奇美	18500
62107	伊朗石化	9600	K8003	上海赛科	9700	SG5	新疆中泰	8200	PA-747S钛白	台湾奇美	19500
M80064	沙特sabic	10100	EPS30R	独山子石化	无	SG-5	山西榆社	8000	920	日本东丽	19500
52518	伊朗石化	10100	K8003	独山子石化	9700	R-05B	上氯沪峰	12800	TR-557	LG化学	19700
ME9180	LG化学	无货	EPS30R	镇海炼化	9500	SG5	内蒙古亿力	无货	TE-10	日本电气化	23500
MH602	上海石化	10700	EPC30R	镇海炼化	9350	GPPS			PA-758	台湾奇美	20400
HD5301AA	上海赛科	11000	EPS30R	大庆炼化	9600	GPS-525	江苏莱顿	12000	SM050	广州合资	18800
DGDA6098	齐鲁石化	10750	M30RH	镇海炼化	9500	GP-525	江苏赛宝龙	12000	TI-500A	大日本油墨	无货
JHM9455F	吉林石化	无货	J340	韩国晓星	11700	GP5250	台化宁波	12500	TR-558AI	韩国LG	19700
EGDA-6888	科威特	10900	3080	台湾永嘉	9700	SKG-118	汕头爱思开	12300	HI-130	LG甬兴	18600
F600	韩国油化	无货	K8009	台湾化纤	9900	158K	扬子巴斯夫	13800	HI-140	LG甬兴	18600
9001	台湾塑胶	10700	HJ730	韩华道达尔	11000	123	上海赛科	12200	PA-707K	镇江奇美	16800
7000F	伊朗Meh	10700	BJ750	韩华道达尔	10200	PG-33	镇江奇美	12500	PA-709	台湾奇美	18600
HD5502S	华锦化工	10500	7.03E+06	埃克森美孚	10100	PG-383	镇江奇美	12600	PA-727	台湾奇美	18500
HHM5502	金菲石化	11300	AP03B	埃克森美孚	10100	PG-383M	镇江奇美	12600	PA-746H	台湾奇美	18500
HD5502FA	上海赛科	10650	JM-370K	乐天化学	无	GP-535N	台化宁波	12600	PA-756S	台湾奇美	18500
HD5502GA	独山子石化	10950	B380G	韩国SK	11100	GPPS500	独山子石化	11800	750SW	韩国锦湖	16600
HB5502B	台塑美国	10300	JI-320	乐天化学	12300	666H	盛禧奥	12400	H-2938SK	上海锦湖	26000
BL3	伊朗石化	10350	M1600	韩国现代	10600	LV-T6	绿安擎峰	无货	650SK	上海锦湖	26000
5502	韩国大林	10700	M1600	LG化学	10600	HIPS			650M	上海锦湖	26000
BE0400	韩国LG	14500	RP344RK	韩国PolyMirae	11350	825	盘锦乙烯	12400	PA-777B	台湾奇美	19200
HHMTR480AT	上海金菲	11850	AY564	新加坡聚烯烃	10400	SKH-127	汕头爱思开	12750	PA-777D	台湾奇美	22700
EVA			3015	台塑宁波	9550	HS-43	汕头华麟	12200	PA-777E	台湾奇美	23700

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

9月30日 元/吨

品名	规格	包装	交易价	品名	规格	包装	交易价
(R,S)咪唑啉-2-甲酸	98%	纸桶	1100000	苯并咪唑	药用级	带	65000
(S)-咪唑啉-2-甲酸	98%	纸桶	3600000	苯甲醇	医药级	原装	18000
1,3-二甲基咪唑啉酮	99.50%	200kg桶装	80000	苯甲酸钠	&医药级	25kg袋装	10500
1,4-咪唑二乙磺酸	≥99%	带	225000	苯甲酰氯	医药级	原装	16800
2,3-二氟苯乙酸	≥99%	原装	2200000	苯妥英钠	99.50%	纸桶	50000
2,4,6-三甲基吡啶	99%	180kg	260000	苯扎氯铵	≥80%	200kg塑桶	15000
2,4-二氨基-6-氯嘧啶	99%	25kg桶装	170000	吡啶	99.90%	200kg	28833
2,4-二氨基-6-羟基嘧啶	99%	25kg桶装	100000	吡啶硫酮	折百	纸桶	180000
2,4-二氯-5-甲基嘧啶	98%	氟化瓶	4000000	吡啶硫酮钠	40%	塑料桶	40000
2,4-二氯嘧啶	99%	纸桶	800000	吡啶硫酮铜	97%	纸桶	120000
2,5-二氯吡啶	98%	25kg	180000	吡啶硫酮锌	96%	纸桶	100000
2,6-二甲基吡啶	98.50%	180kg	130000	吡啶噻盐	99%	20kg箱装	200000
2,6-二氯吡啶	98%	50kg纸桶	160000	吡啶	≥98%	200kg桶装	100000
2,6-二溴吡啶	99%	25kg桶装	550000	苄胺盐酸盐	99%	25kg	50000
2-氨基-5-氯吡啶	98%	25kg	140000	苄达酸	98%	25kg	1200000
2-苯基咪唑	≥99%	纸桶	110000	丙二醇	医药级	215kg桶装	16000
2-苯乙胺盐酸盐	99%	25kg	40000	丙炔噻盐	98%	20kg桶装	450000
2-吡啶甲酸	≥99%	25kg纸桶	185000	丙酰溴	≥99%	钢塑桶	55000
2-甲基吡啶	99.50%	190kg	38000	泊洛沙姆	F68	1kg袋装	500000
2-甲基咪唑	≥99.5%	25kg桶装	30000	薄荷脑	药典级	25kg桶装	145000
2-甲基咪唑啉	99%	铁塑桶	300000	醋酸钴	药用级	25kg桶装	8500
2-氯-3-氧基吡啶	≥99%	纸桶	170000	达泊西汀盐酸盐	混旋	铝铂袋	3000000
2-氯-5-氧基吡啶	98%	氟化瓶	8000000	达卡巴嗪	USP28	1kg保温桶	11000000
2-氯吡啶	99%	40kg塑桶	140000	冬青油	药用级	塑桶	22000
2-氯吡啶	98%	纸桶	250000	对甲苯磺酰氯	医药级	25kg桶装	20000
2-氯烟酸	≥99%	纸桶	140000	对乙酰茴香醚	99.50%	塑桶	60000
2-巯基苯并咪唑	药用级	带	68000	多索茶碱	≥99%	纸桶	2500000
2-醛基吡咯	≥99%	PE桶	800000	法莫替丁	USP28	25kg纸桶	460000
2-三溴甲磺酰基吡啶	98%	25kg纸桶	350000	法莫替丁侧链	98%	25kg纸桶	150000
3,4-二氢-2H-吡喃	≥98%	铁桶	230000	法莫替丁腈化物	99%	25kg纸桶	380000
3,5-二甲基吡啶	99%	25kg纸桶	72000	法莫替丁双盐	99%	25kg纸桶	150000
3,5-二甲基吡啶	99.50%	25kg	250000	凡士林	医用级	165kg	11000
3,6-二氯吡啶	98%	50kg纸桶	140000	非诺贝特酸	99%	纸桶	170000
3-甲基吡啶	98%	190kg	45000	奋乃静	99%	纸桶	15000000
3-羟基吡啶	99%	25kg桶装	210000	氟化氢吡啶溶液	60%	钢塑桶	250000
4,4-联吡啶	99.50%	25kg纸桶	1200000	氟罗沙星环合物	>98.5%	塑袋	300000
4,6-二氯嘧啶	99%	袋装	300000	氟硼酸钠	工业级	25kg袋装	16000
4-氨基-6-氯嘧啶	98%	袋装	2000000	氟他胺	USP	纸桶	600000
4-二甲氨基吡啶	99%	25kg	160000	氟糖	98%	袋装	42000000
4-羟基吡啶	99%	25kg	800000	氟乙酸甲酯	≥99.5%	桶装	68000
4-羟基喹啉	98%	25kg纸桶	60000	氟乙酸乙酯	≥99.5%	桶装	72000
4-巯基吡啶	98%	袋装	8000000	甘氨酸	医药级	25kg包	16000
5-氨基苯并咪唑酮	≥99%	塑袋	80000	甘露醇	药用级	25kg袋装	22000
5-氨基咪唑	99%	纸桶	8000000	甘油	药用级	250kg	6800
5-氯咪唑	98%	纸桶	5500000	海风醛	≥94%	180kg铁桶	1400000
5-硝基尿嘧啶	≥99%	纸桶	1400000	海藻酸钠	粘度200~400	袋装	35000
5-硝基咪唑	99%	纸桶	2000000	环磷酸胺	USP	纸桶	1300000
5-溴嘧啶	99%	25kg桶装	1800000	磺胺氯吡啶钠	99%	25kg纸桶	150000
5-溴烟酸	≥99%	纸桶	240000	磺胺氯吡啶钠	99%	25kg纸桶	140000
5-溴咪唑啉	99%	铁塑	4000000	磺基水杨酸	药用级	25kg包	13000
6-氨基咪唑	99%	纸桶	1200000	磺酰吡啶腈	99%	25kg桶装	250000
6-甲氧基咪唑	99%	纸桶	12000000	甲磺酸倍他司汀	BP	纸桶	1000000
6-硝基咪唑	99%	纸桶	9000000	甲基磺酸	医药级	30kg桶装	17000
8-羟基喹啉	99.50%	桶装	120000	甲基叔丁基醚	医药级	150kg桶装	9000
8-羟基喹啉硫酸盐	99%	桶装	120000	交联聚乙烯吡咯烷酮	药用级	桶装	100000
8-羟基喹啉铜	95%	桶装	90000	吡啶	≥98%	25kg桶装	65000
D(-)-酒石酸	医药级	25kg纸桶	60000	卡波母	940	带	140000
N-苯基咪唑啉酮	≥99%	纸桶	130000	卡托普利	USP	纸桶	550000
N-甲酰基吗啉	99%	200kg塑桶	30000	喹啉	97%	200kg桶装	12000
N-羟乙基哌嗪	≥99.5%	200kg桶装	57500	来氟米特	USP	纸桶	2500000
氨基胍	99.50%	桶装	25000	邻氟基苯甲腈	99.00%	25kg桶装	280000
螯合剂	40%	塑桶	7000	氯磺羟喹	CP2005	20kg	900000
奥克利林	≥95%	180kg塑桶	90000	氯化苄	医药级	原装	10800

资料来源:江苏省化工信息中心 联系人:莫女士 qrxbjb@163.com

2017中国工程塑料产业发展峰会

2017年11月14-15日（13日报到） 南京

主办单位：中国化工信息中心

承办单位：《化工新型材料》编辑部、《中国化工信息》编辑部

支持媒体：《化工新型材料》、《中国化工信息》、China Chemical Reporter、
《现代化工》、《信息早报》、化工专刊、中国化工信息网

大会安排

11月13日 报到

11月14日 上午 宏观政策发布及工程塑料下游厂商需求发布

11月14日 下午 技术与应用创新论坛

11月15日 上午 技术与应用创新论坛



拟参加人员

- 工信部原材料司
- 汽车及汽车零部件厂商
- 新能源汽车行业大咖
- 电子、电气行业领军企业
- 行业组织高层领导
- 工程塑料生产企业、上下游配套企业决策层
- 投资机构
- 下游应用市场主要管理部门、重点企业、应用技术开发机构
- 大学、咨询机构/战略研究机构等行业专家

拟邀议题

重点新材料应用保险补偿机制解读
“十三五”期间我国工程塑料的发展及预测；
2017年我国工程塑料行业政策及环境分析；
车内VOCs限制新政解读
工程塑料在汽车轻量化中的应用；
车用内饰塑料发展趋势及低VOC改进方法；
全球聚碳酸酯的产业发展现状与机遇
PBT的增强改性及应用
电动汽车用充电桩对工程塑料的选择
无人机用工程塑料趋势解读
3D打印用工程塑料趋势解读
PET需求分析与市场前景展望
高强度聚酰胺复合材料的开发及应用
ABS树脂的下游应用及改性研究
热塑性聚酰亚胺的研究开发进展
高冲击聚苯乙烯的研发与应用
生物基材料在汽车环保和轻量化上的应用前景
高温尼龙新技术进展
蓝星薄壁阻燃改性PBT工程塑料
工程塑料的回收
.....



会务组联系人：梁立华

010-64418019 13683509714 lianglh@cncic.cn

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 9001:2008质量管理体系认证、ISO 14001:2004环境管理体系认证、OHSAS 18001:2007职业健康安全管理体系认证、Kosher认证和欧洲Reach注册。公司集研发、生产为一体，凭借不断提高的产品品质和服务水准，与国内外客户建立了良好的合作关系，产品远销南北美、欧洲、亚洲、澳大利亚、南非等几十个国家和地区，在国际上享有极高的信誉和知名度。

主要产品

- EDTA
- EDTA-2Na
- EDTA-4Na
- EDTA-4Na(40%) 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



云天化股份
YUNTIANHUA CO., LTD

立根大地 志搏云天

ROOTING IN THE EARTH, AMBITION UP TO SKY



化工创造美好生活

CHEMICAL INDUSTRY CREATES BETTER LIFE



云南云天化股份有限公司
YUNNAN YUNTIANHUA CO., LTD

公司地址：昆明市滇池路1417号 网址：www.yyth.com.cn
国内服务热线：400-8601912 联合商务：0871-64327067