

中國化工信息 9

中国石油和化学工业联合会 **CNCIC** 中国化工信息中心 《中国化工信息》杂志社 2017.5.1

朗盛化学（中国）有限公司

品质携手共赢



科聚亚现已成为朗盛的一部分

对科聚亚的收购是朗盛在调整计划进程中迈出的重要一步，也是朗盛在增长道路上一座重大的里程碑。

www.lanxess.cn



朗盛中国官方微信

质·臻
QUALITY WORKS.

LANXESS 朗盛
Energizing Chemistry

PIONEER®

北大先锋

北大先锋

气体分离系统解决方案

领航者

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

核心技术

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

源自北大

科技先锋

节能环保

专业品质

北京北大先锋科技有限公司

地址：北京市海淀区中关村北大街151号燕园大厦4层

电话：010-62761818 58876068

网址：www.pioneer-pku.com

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整合剂系列，微量整合剂系列，造纸化学品系列，电镀整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



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



《中国化工信息》官方网站
www.chemnews.com.cn



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



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

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

国际事业部 吴杨 (010) 64418037
产业活动部 魏坤 (010) 64426784
轻烃协作组 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 3000 人民币元/年
国外 3000 人民币元/年

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

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

郑重声明

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

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

氟硅行业发展如何突围？

■ 中国石油和化学工业联合会副会长 傅向升

当前，氟硅材料已经成为国民经济的一个重要行业，因其优异的性能、独特的功能，不仅广泛应用于日常生活、建筑、交通等民用领域，更是航空航天、国防军工以及电子信息、高端制造、重大工程和战略新兴产业等重要领域不可或缺的材料。然而，行业产能过剩已经显现，高端产品自给不足，企业扩建的冲动还很强烈，未来行业突围需把握机遇、强化创新。

行业发展面临三大挑战

截至“十二五”末，氟硅行业不论是含氟聚合物，还是有机硅材料都取得了显著成就，含氟聚合物、有机硅材料的产能、产量和消费量，都居全球首位。国内有机硅材料已形成星火、新安化工、合盛、三友等一批骨干企业，有机氟材料也形成了东岳、晨光院、巨化、三爱富等骨干企业，为氟硅行业的整体竞争力和可持续发展奠定了良好的基础。然而氟硅行业也面临着挑战：

产能过剩已经显现 有机硅单体 2015 年的产能 122 万吨（折硅氧烷），产量 74 万吨，产能利用率约 60.6%；硅橡胶中的甲基乙烯基生胶产能利用率 66.9%；室温硫化胶 51%；硅烷偶联剂的产能利用率更低 36%，硅油 80.8%、硅树脂 78.9%。有机氟材料中聚四氟乙烯的平均开工率是 80.6%；聚偏氟乙烯只有 46.5%；聚全氟乙丙烯 43.5%；氟橡胶 40%。据中国氟硅有机材料工业协会发布的最新运营报告显示，2016 年有机硅单体的产能利用率大幅提升到 80%，聚全氟乙丙烯的产能利用率大幅提升到 75.23%，氟橡胶 2016 年也提升到 63.04%；而有机氟材料中聚四氟乙烯的平均开工率却下降到了 63.1%。

高端产品缺乏 氟硅行业也出现了单体、基础产品、通用牌号产能过剩，而下游创新不足，下游高端产品缺乏，不能满足高端客户要求的情况，尤其是缺乏高性能、专用化、系列化、精细化的产品。如：电解用全氟离子交换膜年用量 19 万平米，几乎全部依靠进口；全氟燃料电池膜，自给率 5%；PVF/PVDF 背板保护膜年用量 4.1 亿平方米，自给率 10%；氟硅协会最新发布的统计显示，2016 年无水氟化氢进口均价 3337 美元（吨价，下同），出口均价 1003 美元；初级聚四氟乙烯进口均价高于 1.6 万美元，出口均价 6697 美元；含氟聚合物进口均价 2.23 万美元，出口均价 8524 美元。这些产品的进口均价比出口均价高出 1 倍多。

扩建的冲动还很强烈 有机硅材料不断有新建和扩建装置试产投产，有机氟材料拟规划建设的新装置更多。2016 年氟化工投资 86 亿元，聚四氟乙烯有 5 家企业，拟建和在产的产能超过现有产能的 43%；聚全氟乙丙烯有 6 家企业，拟建和在产产能大大超过现有产能；氟橡胶有 3 家企业拟建和在产产能超过现有产能的 42%。当前，氟硅行业有些产品（D₄ 单体、全氟辛酸等）还面临着一些新挑战，必须引起高度重视。

把握机遇强化创新谋突围

“十三五”期间氟硅行业想要突围需把握机遇、强化创新。

首先是把握机遇 无论是《中国制造 2025》的高端制造，还是新能源、汽车工业、航空航天、轨道交通、大飞机等重点工程，都对氟硅新材料提出了新的市场需求，提供了新的发展机遇，全行业一定要通过创新，加快高端产品的研发和系列化，增强氟硅材料的配套能力和整体竞争力。

其次是下游产品的高端化系列化创新 这方面国内企业要多向跨国巨头取经。如瓦克有机硅事业部拥有 3000 种产品，尤其在医用、护理品方面优势突出，如创可贴的新弹性体粘贴强度、透湿透气、易于愈合；护理用的延迟消泡剂，易于清洗，节水 50%。有机硅产品还有很多新的应用领域有待开发。

再次是强化协同创新 协同创新在充分利用各方创新资源、提高创新的起点、提高创新的效率和缩短创新周期等方面都效果明显。赢创、巴斯夫、科思创等跨国公司在中国与高校、科研院所的协同创新很值得我们借鉴；东岳与上海交大开展的离子膜协同创新就很具有代表性，也积累了很好的经验。上下游的纵向协同创新也非常关键。陶氏与海尔、华为定期举办创新日、交流会等方式的协同创新，SABIC、空气产品公司为下游用户提供一揽子解决方案的协同创新，都值得借鉴。

【热点回顾】

P24 “新常态”下轻烃产业如何布局？

——“2017年（第五届）国际轻烃综合利用大会”

专题报道

轻烃组分通过深加工利用曾为企业创造了可观的经济效益，但是随着经济下行、炼油原料的轻质化、汽油标准提升，轻烃供求关系将进入“新常态”。预计2017~2018年，国内粗C₅的收率将从11.3%降至10.2%，粗C₉的收率将从9.5%降至9.0%。在惠州30万吨C₅分离装置投产后，华北、华南和西部都将面临原料短缺。与此同时，未来拟建项目众多，轻烃下游产品大幅扩产，产业链面临过剩困局。当前国内企业开发了成套的轻烃综合利用技术，如何选择最优工艺组合，来实现产品高值化以及工艺绿色化是业界探索的方向……

P28 智慧化工园区信息化建设初探

当前，化工园区已成为石化产业协调可持续发展的重要载体和基地。从国家到地方的相关政策均在推动化工企业转型升级乃至绿色搬迁，同时也促进了化工园区与企业双方向转型升级。随着信息化技术的快速发展，新时代的化工园区更加注重管理的效率和内容。如何利用好信息化技术支撑园区的发展战略、如何满足园区内企业智能化发展需求、如何进一步提升园区的管理效率，可谓是化工园区未来发展所面临的共同课题。智慧化工园区发展模式应运而生，并成为实现园区现代化的重要战略途径之一……

P38 危险品物流安全管理的突破口

危化品因其特殊性在物流运输过程中必须其理化性进行不同等级的包装，并严格操作规程，稍有不慎就可能引发安全生产事故。随着我国经济的快速发展，社会对危化品需求量不断增加，如何确保危化品物流运输安全，成为摆在各级政府和交通运输部门面前的一个重要课题。政府相关部门要监督和管理好危化品物流企业，确保危化品物流企业逐步实现物流运输的规模化、标准化和信息化。同时，行业内部应加强自律，改善行业发展环境，实现危化品物流的专业化、规模化，建立全国危化品安全监管大数据平台，建立数据采集体系，强化大数据分析能力，发挥危化品安全监管功能……

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：

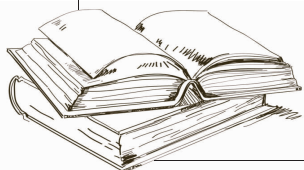
tangyin@cncic.cn 010-64419612

产经纵横栏目投稿邮箱：

wuyang@cncic.cn 010-64418037

【精彩抢先看】

我国碳材料产业经过六十多年的发展，有了长足的进步，许多关键的碳材料实现了国产化并达到了国际领先水平。但是，我国碳材料的整体发展水平与国际先进水平相比，仍有一定差距，一些高技术含量的碳材料尚未实现产业化、先进碳材料的应用还不成熟。当前我国碳材料产业的发展有哪些新的动向？哪些企业在碳材料的研发上走在前列？不同领域碳材料推广应用的现状及面临的问题都有哪些？下期本刊将邀请业内专家围绕这一话题展开讨论，敬请期待！



节能减排从化工反应源头做起

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

咨询：宋晓轩 电话：13893656689

发明专利：ZL201410276754X

发明专利：ZL 2011 1 0022827.9 等

8%

根据联合国环境署日前公布的《2017年全球可再生能源投资趋势》显示，随着清洁技术成本持续下降，世界可再生能源产能2016年创下了历史新高。风能、太阳能、生物质能和废物能源、地热能、小型水电和海洋能源在2016年使全球电力产能增加了138千兆瓦，比前一年增长了8%。增加的发电量相当于世界上现有16个最大发电设施发电总和。2016年全球对可再生能源发电投资大约是化石燃料的两倍。

今年1~2月，行业经济运行继续保持稳中向好，全行业实现主营业务收入2.1万亿元，同比增长20.6%；利润总额1376.6亿元，同比增长150%，其中油气开采业完成利润101.7亿元，扭转了持续亏损的局面；市场需求基本稳定，价格回升较快，上游投资恢复增长，进出口贸易明显回升。

2.1
万亿元

69.1%

2016年重点石化化工产品产能利用率企稳回升，其中中国石化联合会检测的25种主要产品平均产能利用率为69.1%，比上年提升1.1个百分点，增幅比2015年扩大0.9个百分点，相比2012~2014年平均产能利用率的持续下降，呈现稳中向好的态势。

在当前国内外环境错综复杂、不稳定不确定因素仍然较多的形势下，4月19日召开的国务院常务会议决定，今年7月1日起将增值税税率由四档减至17%、11%和6%三档，取消13%这一档税率；将农产品、天然气等增值税税率从13%降至11%。同时，对农产品深加工企业购入农产品维持原扣除力度不变，避免因进项抵扣减少而增加税负。

11%

7.5
亿吨

截至2016年底，我国炼油能力已达7.5亿吨，已占全球炼油总能力的15%，居世界第二位。从经营主体看，我国形成了以中石油、中石化为主，中海油、中国化工、中化、中国兵器、地方炼油、外资及煤基油品企业等多元化市场主体的竞争格局。从炼厂数看，中石油26家，中石化35家，中海油12家，煤制油15家，其他炼厂（主要为中小型炼厂）100余家。

IHS Markit发布最新钛白粉报告称，2014~2019年全球钛白粉市场将以年均3.5%的速度持续增长，亚洲在中国引领下成为消费量增加的主要推动力，期间亚洲需求年均增长率为5%。中国目前已成为全球最大的钛白粉消费国，占2016年全球需求的近1/3。2014~2019年中国钛白粉复合年均增速为5.6%，2019年中国钛白粉消费量将达285万吨。

1/3

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	邵华	濮阳经济技术开发区 党工委书记
潘敏琪	上海和氏璧化工有限公司 董事长	李大军	南通江山农药化工股份有限公司 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	张克勇	盘锦和运实业集团有限公司 董事局主席
张召堂	沧州临港化工园区管理委员会 主任	蒋远华	湖北宜化集团有限责任公司 董事长
李英翔	云南云天化股份有限公司 总经理	曲良龙	北京安耐吉能源工程技术有限公司 董事长
王光彪	天脊煤化工集团有限公司 董事长兼总经理	何向阳	飞潮(无锡)过滤技术有限公司 董事长
王庆山	扬州化学工业园区管理委员会 主任		

● 常务理事

林博	瓦克化学(中国)有限公司 大中华区总裁	张春雷	上海华谊集团技术研究院 院长
胡迪文	科思创聚合物(中国)有限公司 大中华区总裁	张跃	江工化工设计研究院 院长
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	薛绛颖	上海森松压力容器有限公司 总经理
宋宇文	成都天立化工科技有限公司 总经理	诸渊深	南京化学工业园区管委会 常务副主任
吴清裕	山特维克传动系统(上海)有限公司 总经理	秦怡生	德纳国际企业有限公司 董事长
陆晓宝	蓝星化工新材料股份有限公司 董事长	陈庆标	安徽中元化工集团公司 董事长 党委书记
李守荣	蓝星化工新材料股份有限公司 总经理	常东亮	摩贝(上海)生物科技有限公司创始人兼董事长
唐伟	北京北大先锋科技有限公司 总经理		

● 理事

张忠正	滨化集团股份有限公司 董事长 党委书记	龙军	中国石化石油化工科学研究院 院长
谢定中	湖南安淳高新技术有限公司 董事长	郑晓广	神马实业股份有限公司 总经理
白国宝	山西省应用化学研究院 院长 教授	万元臣	同益实业集团有限公司 总工程师
杨业新	中海石油化学有限公司 总经理	古共伟	西南化工研究设计院有限公司 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	张勇	凯瑞环保科技股份有限公司 总经理
葛圣才	金浦新材料股份有限公司 总经理	褚现英	河北诚信有限责任公司 董事长
何晓枚	北京橡胶工业研究设计院 副院长	智群申	石家庄杰克化工有限公司 总经理
陈志强	河南环宇石化装备科技有限公司 董事长		

● 专家委员会 特约理事

傅向升	中国石油和化学工业联合会 副会长	朱煜	中国石油化工集团公司技术经济研究院原党委书记
揭玉斌	中国化工情报信息协会 会长	张海峰	中国化工学会化工安全专业委员会 主任委员
朱曾惠	国际化工战略专家,原化工部技术委员会秘书长	路念明	中国化学品安全协会 秘书长
钱鸿元	中国化工信息中心原总工程师	周献慧	中国化工环保协会 理事长
朱和	中石化经济技术研究院原副总工程师,教授级高工	刘淑兰	中国氮肥工业协会 名誉理事长
顾宗勤	石油和化学工业规划院 院长	王律先	中国农药工业协会 高级顾问
胡徐腾	中国石油天然气集团公司石油化工研究院 副院长	王锡岭	中国纯碱工业协会 会长
曹俭	中国塑料加工工业协会 常务副理事长	孙莲英	中国涂料工业协会 会长
郑垲	中国合成树脂供销协会 理事长	史献平	中国染料工业协会 理事长
杨伟才	中国石油和化学工业联合会原副会长	任振铎	中国工业防腐蚀技术协会 秘书长
方德巍	国家化工行业生产力促进中心 教授级高工	王孝峰	中国无机盐工业协会 会长

张觐桐 中国石油和化工节能技术协会 顾问
 武希彦 中国磷肥工业协会 名誉理事长
 陈明海 中国石油和化工自动化应用协会 秘书长
 齐 焉 中国硫酸工业协会 理事长
 杨 栩 中国胶粘剂和胶粘带工业协会 副理事长兼秘书长
 夏华林 中国造纸化学品工业协会 副理事长
 王继文 中国膜工业协会 秘书长
 伊国钧 中国监控化学品协会 秘书长
 李海廷 中国化学矿业协会 理事长
 赵 敏 中国化工装备协会 理事长
 鞠洪振 中国橡胶工业协会 名誉会长
 李 迎 中国合成橡胶工业协会 秘书长

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



借千亿锂电东风 化工扬帆正当时



P24~P39

借千亿锂电东风 化工扬帆正当时

新能源汽车销量激增带动了锂电池产业投资不断加码。动力电池新增投资 2015 年和 2016 年分别为 800 亿元、1000 亿元左右。而截至 2017 年 2 月底，计划新增的动力电池投资规模就达 200 亿元，预计全年也将达到千亿元左右，与锂电池配套的锂电池隔膜、正负极材料、电解液等化工产业也迎来了发展的契机。如何借千亿锂电东风，促进化工行业转型？

10 快读时间

石化行业绿色发展六大行动计划发布	10
“中国制造 2025” 将重点开展六方面工作	11

12 动态直击

中国化工信息中心承担 CSTM 化工材料领域标准化秘书处	12
空气产品公司重庆新工厂投产	13

14 环球化工

阿克苏诺贝尔计划一年内剥离化工业务	14
朗盛完成对科聚亚公司的收购交易	15
贺利氏光伏银浆累计出货量达 4000 吨	16



18 科技前沿

创新材料科技提升驾乘体验	18
--------------	----

19 专家讲坛

四大抓手推动石化行业转型升级	19
安全环保两手抓 量化行业发展目标	
——中国石油和化工行业绿色发展六大行动计划编制说明及解读	20

24 热点透视·借千亿锂电东风 化工扬帆正当时

新能源汽车推广需补齐短板	24
电动车有“锂”将大行其道	26
三元材料升温引发氢氧化锂扩能热	29
三种主流锂电隔膜优劣势解析	32
绿色动力怎样才能名副其实?	35
加速转型促产业再腾飞	
——访义乌市发改委主任 张荣军	38

40 专访

瓦克：布局面向未来的新材料	40
中国鑫达：从自主研发到平台式创新	42
技术创新助推煤制乙二醇扩产提速	
——访北大先锋科技有限公司总经理 唐伟	44

46 中国化信咨询·产业研究

国产锂电池电解液乘利好因素之风向前	46
-------------------	----

50 产经纵横

一季度石油和化工行业政策环境分析	50
2017 年度重点石化产品产能预警报告	52
混合芳烃难脱进口依赖 国内产能亟待提升	56
我国发展燃料乙醇恰逢其时	58

61 华化评市场

继续大幅下挫	
——4 月下半月国内化工市场综述	61

63 化工大数据

2017 年 3 月 50 种重点出口产品前 5 位海关数据统计	63
2017 年 3 月 50 种重点进口产品前 5 位海关数据统计	65
2017 年 3 月 50 种重点出口产品前 6 家贸易商排名	67
2017 年 3 月 50 种重点进口产品前 6 家贸易商排名	69
2017 年 3 月全国石油和化工行业进出口情况	71
2017 年 3 月石油和化工产品出口增加的前 30 种产品	71
2017 年 3 月石油和化工产品进口增加的前 30 种产品	72
2017 年 3 月部分化工产品进出口统计	73
103 种重点化工产品出厂/市场价格	79
全国化肥市场价格	83
全国化肥出厂价格	83

广告

朗盛化学 (中国) 有限公司	封面
北京北大先锋科技有限公司	封二
石家庄杰克化工有限公司	前插一
节能减排从化工反应源头做起	4
2017 化工安全生产与智慧园区建设高峰论坛	17
中国国际精细化工及定制化学品展览会	31
环球塑化网	34
CCR《中国化工报导》	37
中国化工信息中心咨询	43
河北诚信有限责任公司	封三
宁波石化经济技术开发区管理委员会	封底

石化行业绿色发展六大行动计划发布

在4月20~21日召开的2017石化产业发展大会上，中国石油和化学工业联合会正式发布了《石化行业绿色发展的六大行动计划》。

石化联合会会长李寿生表示，绿色发展既是产业结构优化升级的重要内容，又是推进供给侧结构性改革的重要手段，也是关系行业长远发展的系统工程。今年是深化供给侧改革的关键一年，全行业要深入实施六大绿色行动计划。围绕六大行动计划提出的目标、任务和措施，实施一批绿色项目，建设一批绿色工程，制定一批绿色标准，发展一批绿色园区，培育一批绿色典型，努力开创行业绿色发展的全新局面。

石化联合会副会长周竹叶指出，此次行动计划涵盖了废水、废气、固废处置、节能低碳、安全管理、绿色园区这六个方面，对每方面提出了未来发展的重点任务、量化指标以及管理目标：到2020年，万元增加值能耗和二氧化碳排放量均比“十二五”末降低10%，重点产品单位综合能耗显著下降，万元增加值用水量比“十二五”末降低18%；废水治理率和处理达标率达到100%，水资源重复利用率超过93%；固体废物综合利用率超过75%，危险废物处置利用率达到100%，其中综合利用率达到65%；化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物等主要污染物排放量均比“十二五”末减少15%，挥发性有机物排放量削减30%以上；到2020年，全行业本质安全度大幅提升，化工事故发生率下降50%以上，新建企业进园入区率达到100%，搬迁企业进园入区率达到100%。（魏坤）

美对华羟基乙叉二膦酸双反终裁

4月21日，美国国际贸易委员会对进口自中国的羟基乙叉二膦酸作出双反产业损害终裁，裁决存在倾销和补贴行为的涉案产品对美国国内产业造成实质性损害或存在实质性损害威胁。根据美国国际贸易委员会的肯定性裁决，美国商务部将对进口自中国的涉案产品颁布反倾销税和反补贴税令。本案涉及美国协调关税税号2931.90.9043项下的产品以及税号2811.19.6090和2931.90.9041项下的部分产品。

我国将全面推动能源革命

近日，国家发展改革委和国家能源局联合印发《能源生产和消费革命战略（2016-2030）》。规划明确，到2020年，我国的能源自给能力保持在80%以上，基本形成比较完善的能源安全保障体系。战略首次从消费、供给、技术、体制、国际合作、掌握能源安全主动权等六个方面，全面系统地部署推进我国能源革命。

2016年底，我国一次能源生产和消费总量分别约34.6亿吨和43.6亿吨标准煤，已成为世界第一大能源生产和消费大国。不过，我国能源供给存在优质资源短缺、资源空间分配不均、生态环境脆弱等先天不足。能源发展面临着煤炭传统化石能源过剩凸显、电力领域供需矛盾突出、原油对外依存度已超过65%等亟需解决的问题。

此外，规划还首次提出我国到2030年的能源消费总量、结构、效率、碳排放等方面的指标。为实现上述指标，全民节能行动、近零碳排放示范、煤炭清洁利用、“一带一路”能源合作行动等13个重点领域将作为工作突破口。

《“十三五”材料领域科技创新专项规划》发布

近日，科技部发布《“十三五”材料领域科技创新专项规划》（以下简称“《规划》”），提出加快推动材料领域科技创新和产业化发展，初步建立我国自主的基础材料与新材料体系；建立材料领域的产学研用结合的技术创新体系，培育8~10个战略性新兴产业的增长点，实现典型新材料的研发周期缩短一半、研发成本降低一半；将我国重点基础材料高端产品平均占比提高15%~20%，减少碳排放5亿吨。

《规划》指出，“十三五”期间，材料领域将围绕创新发展的指导思想和总体目标，紧密结合经济社会发展 and 国防建设的重大需求，重点发展基础材料技术提升与产业升级、战略性先进电子材料、材料基因工程关键技术与支撑平台、纳米材料与器件、先进结构与复合材料、新型功能与智能材料、材料人才队伍建设。

氟化工重点区成立安全监管协作组

4月25日，国家安监总局监管三司主办的氟化工重点地区安全监管协作组成立大会在浙江衢州举行。安监总局监管三司司长孙广宇指出，氟化工是安全生产高危行业，必须充分认识目前遏制防范重大安全事故的紧迫感，作为主体的企业必须改变意识，以人为本，安全发展。为了进一步加强氟化工重点地区安全监管工作，监管三司倡议在氟化工重点地区建立氟化工安全监管协作组工作机制。

协作组由安监总局监管三司牵头组成，浙江、江苏、山东、内蒙古、辽宁、福建、河南等15个重点省和自治区的安监部门以及衢州、宁波、嘉兴等十余个地级市的安监部门参与，基本囊括了我国氟化工主要产业聚集区。

据浙江省安监局副局长吴更安介绍，在安监总局监管三司的指导协调下，氟化工重点地区的安监部门按照自愿原则，形成区域协作的工作机制，在安全监管效能提升、监管人员能力培养、氟化工生产信息沟通、事故救援等方面进行经验交流，沟通有关情况，相互协调支持，协商解决问题，提高全行业安全监管能力和水平。针对氟化工行业安全生产暴露出的突出问题，氟化工重点地区安全监管协作组可以临时召开专题会议研究解决，同时建立氟化工生产企业安全生产工作信息汇总制度。

土耳其玩具法规新增化学品限制

4月1日，土耳其海关及贸易部在政府公报发布30025号，修订土耳其玩具法规，澄清之前法规中模糊的部分，并制定了新的玩具产品化学品限制清单。土耳其新玩具法规发布于2016年10月份，替代了2013年10月份发布的玩具法规，向欧盟玩具安全指令2009/48/EC进一步靠拢。

根据本次发布的政府公报，土耳其玩具法规将新增9种供36个月以下儿童使用的玩具及其他可被儿童放入口中的玩具的化学品限制及其限量。这九种化学品包括TCEP、TCPP、TDCP、双酚A、甲酰胺、1,2-苯并异噻唑-3-酮(BIT)、CMI和MI 3:1的混合物、甲基异噻唑啉酮(CMI)和异噻唑啉酮(MI)。欧盟已于2015年12月21日实施TCEP、TCPP、TDCP和双酚A四项物质限制，土耳其关于该四项物质的限制自2017年4月4日开始实施；其他5项物质限制的实施时间同欧盟玩具安全指令一致。

“中国制造2025”将重点开展六方面工作

工信部在4月26日举行的发布会上表示，“中国制造2025”发布实施以来，在国家制造强国建设领导小组的协调推动下，着力完善顶层设计，充分发挥企业的主体作用和重大工程的带动作用，各项工作取得了阶段性进展，为稳定工业增长、加快制造业转型升级发挥了重要作用。2017年，国家将重点推动以下几方面工作：

一是加大“五大工程”实施力度，积极推进创新中心建设，加快培育智能制造新模式，继续组织实施“一揽子”突破行动和“一条龙”应用计划，加快推动传统制造业绿色化改造，研发一批关键系统和核心部件。

二是扩大试点示范城市(群)覆盖面。今年选取20~30个城市(群)继续开展“中国制造2025”试点示范创建，指导试点示范城市(群)，在落实五大新发展理念等方面先行先试。建立考评体系，推动错位发展。

三是加快重大标志性项目建设。加快推进尚在实施的2016年度重大标志性项目，继续遴选2017年度项目，集中力量重点攻关。

四是实施新一轮重大技术改造升级工程。重点支持企业智能化改造、基础能力提升等10大工程，加强信息共享与产融对接。

五是推进制造业与互联网融合发展。继续开展“互联网+”制造业试点示范，加快工业互联网基础设施改造升级，打造安全保障体系，支持工业互联网推广应用。

六是优化制造业发展环境。深化放管服改革，实施更加精准的产业政策，加强产业政策与财税、金融、贸易等政策的联动配合。加大中小企业支持力度，推动落实税收优惠等政策措施，支持小微企业融资模式创新，有效降低企业成本。

中国化工信息中心承担 CSTM 化工材料领域标准化秘书处

4月14日，“中国材料与试验团体标准委员会(CSTM)”在京成立，CSTM以用户需求为牵引，从材料应用维度，开展材料指标、试验、评价等方面的标准化工作，建设和完善中国的材料与试验标准体系。CSTM先期设立钢铁、有色、建材、化工、纺织、航空、特检等七个领域委员会(Field Committee, 简称FC)，其中，化工材料领域委员会秘书处设在中国化工信息中心。

化工材料领域秘书处主要职能是负责构建化工材料领域团体标准体系框架，筹建领域委员会，制定标准规划，决策和审议团体标准化活动相关的政策、制度和文件，组织、协调下属各技术委员会(Technical Committee, 简称TC)开展具体工作。在标准制定方面，以补强现有体系和构建先进新材料标准体系为主要方向。

目前，秘书处已经完成化工材料领域技术委员会初期设置，并初步形成该领域团体标准体系框架。领域下设塑料、橡胶、化工纤维、化学试剂、涂料和颜料、染料、胶黏剂、高分子材料相关助剂、高分子加工、传统陶瓷、膜材料等技术委员会。秘书处正在紧锣密鼓制定五年规划和今年团体标准实施计划。

七彩云染化电商平台战略合作签约仪式在上海举行

4月12日，由中国染料工业协会、中国印染行业协会主办，上海七彩云电子商务有限公司承办的“举行七彩云染化电商平台战略合作签约仪式暨纺织印染娱乐学习丝豪产业游戏发布会”在上海举行。签约仪式上，七彩云染化电商与20几家企业签订了战略合作协议，协议的签订为七彩云染化电商平台运作实现更为贴近产业供应链市场起到推动作用。

中国印染行业协会会长陈志华介绍，七彩云染化电商平台成立两年来，各项工作稳步推进，取得了可喜成绩，在染化料与印染两个行业影响日益提高。其平台的运营既符合国家供给侧改革的“三去一降一补”，又符合纺织行业的“三品战略”。七彩云染化电商平台作为染料化工与纺织印染之间的桥梁纽带，一定会为我国纺织印染行业的发展做出积极贡献。

宁东能源基地与中国国际石油化工签署页岩油技术合作协议

4月25日，宁东能源化工基地管委会与中国国际石油化工发展有限公司，就共同实施页岩油专利技术示范及设备制造项目在银川举行签约仪式。根据协议，页岩油专利技术示范及设备制造项目总投资10亿元，依托德国先进专利技术，建立专利技术示范中心，建设油页岩加工专利设备制造中心。其中，专利技术示范中心投资5亿元，主要为全国油页岩矿的开发利用提供科学依据和生产模式，并开展研发工作，加快技术及设备的推广与应用；专利设备制造中心投资5亿元，计划年产50套第一期专利设备，产值约200亿元。专利技术示范中心和专利设备制造中心均于2017年7月开始建设，计划2018年9月建成投产。

该项目主要开展我国油页岩矿的成套技术的工业化应用与推广，通过引进、消化、吸收、再创新，形成拥有自主知识产权的专利技术和成套装备，有利于提升宁东能源化工基地的科技创新能力，推动新旧动能转换、产业转型升级。

国内首个原油装船油气回收项目投资试车成功

近日，国内首个原油码头装船油气回收项目——中化兴中石油转运(舟山)有限公司原油装船油气回收项目成功投料试车并平稳运行。该项目是交通运输部“十二五”重点节能减排试点推广项目和“十三五”国内第一家试点工程项目，包括原油装船油气接收、油气管道输送、油气脱硫和吸附、油气压缩储存、油气锅炉燃烧等工序，以及船岸对接安全设备和总体安全控制系统组成的整套码头油气回收装置。项目采用自主研发工艺方案，设计油气回收能力5000立方米/小时，油气回收率达95%以上，处理后的油气排放浓度每立方米小于10克，高于国家现行标准，填补该领域国内技术空白。项目投运后，原油装船时产生的大量挥发性有机气体将不再直排，而是通过油气回收再利用或处理后达标排放，保护大气环境的同时也有利于能源再利用。

杜邦与展宇光伏签订平屋面安装技术授权许可协议

4月19日，杜邦高性能材料事业部 (DuPont) 与 EPC 展宇光伏 (前“晶科光伏科技”) 签订平屋面安装技术授权许可协议。在该授权协议许可下，展宇光伏通过使用杜邦 Rynite® 高性能材料，运用独特专利设计，给平屋面的分布式光伏项目带来完全不同的创新体验。该技术无需对屋面进行穿刺，具有承重轻、安装快捷、同等面积安装容量比传统安装方法提高 20% 以上等优点，并且通过了高抗风等级 (15 级)，和 UL1703 A 级防火的测试要求，安全性得到充分保障。

赛默飞与博威生物签署战略合作

4月20日，赛默飞世尔科技 (Thermo Fisher) 与上海博威生物医药有限公司签署战略合作协议：双方将在广州国际生物岛建立“赛默飞世尔科技-博威生物联合抗体工程技术展示与服务中心”。该中心将配置亚太地区首条世界领先的抗体药物中试级智能工厂平台 (Smart Factory)，这是赛默飞提供的基于生物制药行业一次性设备平台开发的自动化控制成套解决方案。该中心建成后将提供多种抗体药物合同研发 (CRO) 和合同生产 (CMO) 服务。

吉林 30 万吨二氧化碳基生物降解塑料项目奠基

4月19日，博大东方新型化工 (吉林) 有限公司投资 30 亿元建设的 30 万吨二氧化碳基生物降解塑料项目在吉林化学工业循环经济示范园区举行奠基仪式。该项目采用长春应化所聚碳酸烯丙酯 (PPC) 生物降解塑料第三代合成技术，该项科技成果具有国际领先水平，产业化后不仅为解决世界难题“白色污染”找到一个切实可行的方案，也为二氧化碳的有效利用找到了最佳途径和方法。

该项目以生产高分子二氧化碳基生物降解地膜为主，在多个省市进行了多种作物田间试验，2015~2016 年的试验数据显示，玉米、蔬果等大田作物增产 5%~10%，经济作物增产 10% 以上，农作物增产增收效果明显，已具备大面积推广和使用条件。

阿科玛 Kynar 氟聚合物在华开启新产能

近日，阿科玛 (Arkema) 在其常熟基地 (毗邻上海) 的 Kynar® PVDF 新生产设施已成功投产，此举能提升阿科玛中国区相关业务 25% 的产能。阿科玛在欧洲、北美和亚洲三大洲均设有 PVDF 生产基地，此次常熟基地产能提升，进一步巩固了阿科玛在这一业务领域的全球领先地位。

这项针对 Kynar® 氟聚合物的新投资旨在助力阿科玛实现其在技术聚合物领域的宏伟目标，以及阿科玛高性能材料业务的增长战略，使其能更好地支持其亚洲客户的持续业务增长，尤其是在新能源 (电池和光伏)、水资源管理以及传统市场如建筑涂料和化工工艺等领域。

空气产品公司重庆新工厂投产

4月27日，空气产品公司 (Air Products) 宣布，其位于重庆巴南区的新工厂已经全面投产，为国内已投产的薄膜晶体管液晶显示器 (TFT-LCD) 面板项目——重庆惠科金渝光电科技有限公司的第 8.6 代液晶面板生产线供气。新工厂是公司支持国内迅速发展的电子制造业的又一重要项目。它将进一步加强公司在西部、尤其是重庆这一全国重要高科技产业基地的市场领先地位。

空气产品公司工业气体部中国区总裁苏俊雄表示：“我们非常高兴可以运用公司在全球电子产业 40 多年的丰厚经验为这一具有战略意义的电子制造项目服务。空气产品公司致力于支持中国在‘十三五’规划和‘中国制造 2025’战略下的新发展，为国内企业在高端制造领域的拓展服务，同时助力区域性产业结构调整。新工厂进一步扩大了公司在重庆和西部的服务能力及市场领先地位，使我们可以更好地支持该地区发展成为国内重要的高科技制造中心。”





《化学与工程新闻》
2017年

阿克苏诺贝尔计划一年内剥离化工业务

阿克苏诺贝尔表示，该公司将在未来一年时间内剥离旗下化工业务，公司将选择在股票市场出售其化工业务的股票或者将化工业务整体出售给其他公司。分析师估计此次剥离化工业务将给阿克苏诺贝尔带来 80 亿~120 亿美元的资金。阿克苏诺贝尔的化工业务包括表面活性剂、环氧乙烷

及衍生物、聚合物化学品、氨基化学品和漂白化学品这五个主要部门，年销售收入 50 亿美元，税前利润 10 亿美元，员工人数约 9000 人。化工业务剥离后，阿克苏诺贝尔将成为纯粹的油漆和涂料公司，年销售收入 100 亿美元，税前利润 12 亿美元，员工人数约 3.7 万人。



《油气杂志》
2017.04.24

一季度美国油气并购交易额创历史新高

普华永道公司的最新油气行业并购交易报告显示，受油气价格趋稳、能源行业监管放宽以及技术进步三大因素刺激，今年第一季度美国油气行业宣布的并购交易价值刷新了历史最高纪录。普华永道表示，今年一季度美国油气行业宣布的并购交易

价值同比大幅增长 160% 达到 730.4 亿美元，并购交易数量同比增加 36% 达到 53 宗。仅仅是今年 1 月份美国油气行业宣布的并购交易价值就达到 490 亿美元，比 2010 年以来任何一年的第一季度的交易价值都高出 40% 以上。

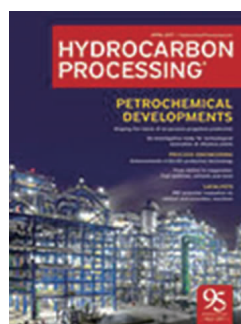


《安迅思新闻》
2017.04.20

近期亚洲直链烷基苯市场将趋于稳定

由于印度对来自于卡塔尔、伊朗和中国的进口 LAB 征收高额反倾销关税，亚洲直链烷基苯 (LAB) 现货价格似乎并没有受到近来原料供应短缺的影响，但是近期也不太可能出现大幅下跌。据安迅思 (ICIS) 的数据显示，东北亚和东南亚市场的 LAB 现货价格在今年 3 月中旬创下近两年来的新高后已经回落了约 30 美元/吨，不过进入 4 月份

价格已经趋于稳定。截至 3 月 15 日当周，东南亚和东北亚市场的 LAB 价格创下自 2015 年 7 月以来的最高水平，而印度市场的价格也创下自 2015 年 6 月以来的最高水平。除了受苯原材料价格上涨的影响外，LAB 价格的大幅上扬也与一些市场参与者们报告壳牌卡塔尔 Pearl GTL 装置关停导致直链烷基苯供应短缺的消息有关。



《烃加工》
2017.04

韩国炼油商加大俄美原油购买力度

受欧佩克减产的影响，预期来自于中东的原油供应将减少，韩国炼油商们正在逐步加大美国和俄罗斯原油的购买力度。韩国第四大炼油商现代炼油公司已购买了 200 万桶美国 Southern Green Canyon 原油，这是韩国首次进口这种原油。现代炼油公司的高管表示：“我们购买美国原油是因为价格比较低廉而且运费也较低，我们当前还没有计划

进口更多的美国原油，但是我们将寻求进口中东以外的原油资源，这是公司多元化供应来源计划的一部分。”作为多元化原油来源计划的一部分，韩国 SK 创新公司正计划接收今年初购买的 100 万桶俄罗斯乌拉尔原油。SK 创新公司的一位高管表示：“这批乌拉尔原油船货预计最早 4 月中旬运抵，这也是公司近十年来首次购买乌拉尔原油。”

朗盛完成对科聚亚公司的收购交易

4月21日，朗盛 (LANXESS) 宣布完成对科聚亚 (Chemtura) 的收购，进度较原先预计的有所提前，所有相关监管部门已批准该笔交易。此次收购是朗盛历史上规模最大的收购交易，极大地丰富了朗盛旗下的添加剂产品组合，并扩大了自身在北美的影响力。该地区销售额在全球销售额中所占比例已由约17%增长至约21%。除添加剂之外，科聚亚的聚氨酯与有机金属化合物业务也将并入朗盛的资产组合。该笔交易的年协同效益预计将在2020年达到1亿欧元，同时也有望在收购结束之后的首个完整财年提升朗盛的每股收益。

“本次收购是集团重组过程中的又一重大进展，也是我们增长之路上的重要里程碑。它进一步加速了‘新’朗盛的成型。添加剂业务的扩展将成为朗盛业务一个新的强大支柱。得益于新的组织架构与更加平衡的产品组合，朗盛的稳定性与盈利能力均将大幅提升。与此同时，科聚亚公司也极大地扩大了我们在北美增长地区的影响力。”朗盛集团管理董事会主席常牧天 (Matthias Zachert) 表示。“目前，我们将专注于迅速平稳地整合新业务与新员工，同时为新老客户提供最佳的服务。”

添加剂：

朗盛更强大的支柱

交易完成后，朗盛计划立即将整个添加剂业务并入全新的特殊添加剂板块。该板块是朗盛集团的新

支柱业务，年均销售额约为20亿欧元，包括阻燃剂与润滑油添加剂在内的所收购业务被并入朗盛添加剂业务部，主要负责人为包科鑫 (Anno Borkowsky)。莱茵化学业务部由现有的橡胶与颜料添加剂业务部组成，主要负责人为 Philipp Junge。

增强高盈利性业务：

阻燃剂与润滑油添加剂

目前，朗盛正大力增强自身在润滑油添加剂以及工业应用级合成润滑油领域的竞争地位。该公司预计，得益于对性能与环保需求的稳步增长，工业润滑油添加剂的中期市场将以年均3%~4%的幅度实现增长。此外，朗盛还大幅扩展自身在阻燃剂添加剂市场的地位，接手原科聚亚公司的溴阻燃剂添加剂、溴与溴衍生物业务。

全新业务领域：

聚氨酯与有机金属化合物

对朗盛而言，聚氨酯是一个全新的业务领域。收购完成后，该业务将并入朗盛新组建的聚氨酯系统业务部，负责人为艾克特 (Markus Eckert)。该业务部旗下产品包括热铸预聚物、特殊水性聚氨酯分散体以及聚酯多元醇。该公司旗下另一个全新的业务领域是有机金属化合物。这些化合物可用作聚合物生产中的催化剂，也可用于精细化学品与药物合成工艺中。该业务将被并入现有的朗盛高品质工业中间体业务部。

瓦克扩建博格豪森烯酮综合生产体系

4月25日，瓦克 (WACKER) 生物科技业务部门将增建一套年产能2500吨的乙酸异丙烯酯 (IPA) 生产用反应器，以扩建其在德国博格豪森生产基地的烯酮综合生产体系。该公司为此次生产扩建投资近200万欧元，新设备预期于2017年下半年建成。

此外，瓦克还于今年4月从 Acetonate 有限责任公司接手乙酰丙酮钙精细化学品的销售工作，该乙酰丙酮后续产品将进一步丰富和完善瓦克在博格豪森的现有烯酮综合生产体系，该综合生产体系用乙酸生成烯酮后，再继续将其逐步加工成乙酸异丙烯酯 (IPA) 和乙酰丙酮 (AcAc)。

瓦克董事奥古斯特·威廉姆斯先生表示：“这套IPA新反应器是我们扩大博格豪森烯酮综合生产规模的重要一步，它也是瓦克战略部署的一部分，即通过提高特种产品在整个业务中的比例，实现盈利持续增长。此项扩建措施以及同 Acetonate 公司开展销售合作能够加强我们为从制药到合成材料工业应用等众多领域提供精细化学品的领先生产商地位。”



乙酸异丙烯酯 (IPA) 生产用反应器

贺利氏光伏银浆累计出货量达 4000 吨



▲ 贺利氏光伏总裁李海德向客户代表介绍创新银浆产品

贺利氏光伏 (Heraeus) 近日宣布, 其金属化浆料出货量累计达 4000 吨, 率先达到业界的全新里程碑。据估算, 4000 吨银浆可应用于超过 5100 万套组件或大约 30 亿块光伏电池上, 其发电总功率达 133 GW 左右。在近日举办的 2017 国际太阳能产业及光伏工程展览会 (SNEC) 期间, 贺利氏凭借卓越的品质、稳定的效率增益以及客户的美誉度, 进一步巩固了领先的市场地位。

贺利氏光伏的成功有赖于五大支柱: 首先, 贺利氏在世界各地设立了研发和应用中心, 可持续 24 小时不间断地开展研究, 致力于电池效率的提升。其次, 在贺利氏, 从第一批样品到大规模成品只需要两至三个月。再次, 贺利氏的银浆产品每年都可以将电池的效率提高 0.2%。定制化服务有望帮助光伏电池进一步提高 1% 的效率。第四, 从全局出发, 覆盖光伏产业链的各个环节 (如晶硅生产、扩散和干燥流程), 有助于进一步提高产量并实现额外的效率增益。最后, 贺利氏光伏拥有最可靠、最稳定的供应链和生产网络之一, 为客户提供独树一帜的灵活服务。

在 2017SNEC 期间, 贺利氏光伏成功推出五款全新的金属化浆料。全新的 SOL9641B 系列可适用于 ULDE 和 PERC 单晶硅和多晶硅电池, 该系列采用改良的副栅线设计, 可显著提升电池效率 (最多可提升 0.2%); 升级版两次印刷的 SOL9642A 和 SOL9642B 正银浆料组合, 兼顾了 SOL9641A 和 9641B 系列的所有优势; 针对黑硅工艺推出的 9641A 系列, 专门设计的配方包含独特的玻璃化学成分和独特的有机载体, 可与黑硅独有的表面形态完美配合; 突破性金属化浆料 SOL9360A 可适用于 P+ 发射极 N 型电池, 可确保良好的接触性能, 并改善细线丝网印刷工艺的印刷适性; 全新的 SOL9641AX/BX 系列, 可充分利用无网结网版印刷技术的所有优势。

巴斯夫将收购 GRUPO THERMOTEK

4 月 26 日, 巴斯夫 (BASF) 签署协议将收购总部位于墨西哥新莱昂州蒙特雷市的防水系统领先企业 GRUPO THERMOTEK。后者旨在为客户提供适用于各种基材的最优质产品, 其产品包括以树脂和分散体为基料的产品以及改性沥青卷材等。该交易须经有关当局批准, 预计将于 2017 年年中完成。双方已同意不披露交易的财务详情。

巴斯夫化学建材部总裁 Ralf Spettmann 表示: “THERMOTEK 公司是巴斯夫化学建材业务的战略互补。通过本次收购, 巴斯夫将加强防水系统品牌系列的实力, 拓宽在墨西哥和中美洲的销售渠道, 继续帮助客户应对挑战。”

阿科玛启动法国特种分子筛新产能

4 月 24 日, 阿科玛启动法国翁弗勒尔工厂的特种分子筛新产能。新工厂将助力集团支持其客户, 尤其是亚洲和中东客户在炼油和石油化工市场的业务增长。该项目投资约 6000 万欧元, 涉及两家主要生产最新一代 Siliporite® SPX 5003 的超高性能分子筛工厂。这两家工厂均已如期投入生产。该工厂的启动仪式标志着阿科玛特种分子筛产能的翻倍, 将致力于石油化工领域的芳烃分离, 尤其是二甲苯的分离。新生产设施体现了阿科玛在特种分子筛的专识, 同时进一步巩固法国 IFPEN (IFP 新能源)、Axens 公司和阿科玛的集群优势, 为客户提供创新技术和解决方案。

PPG 发布 2016 年企业可持续发展报告

PPG 近日发布了 2016 年企业可持续发展报告, 宣布已提前四年完成 2020 年可持续发展目标中的温室气体和废弃物减排目标。2016 年, PPG 的温室气体排放强度比 2012 年下降了 29%, 而同期的废弃物处理总量下降了 11%。除了实现减少温室气体和废弃物排放外, PPG 在 2016 年还实现了以下成果: 可持续产品贡献公司销售额的 31%, 自 2012 年以来增长了 55%; 2012 年以来能源强度降低了 36%; 泄漏率下降 11% 等。

强化安全生产，预防安全事故

2017化工安全生产 与智慧园区建设高峰论坛

2017年7月12-14日 宁波

主办单位：中国化工信息中心、深圳固特讯科技有限公司

承办单位：《中国化工信息》编辑部、常州欣华天泰安全信息系统工程有限公司

协办单位：浙江安生信息科技股份有限公司

媒体支持：《中国化工信息》、《化工新型材料》、《化工安全与环境》、China Chemical Reporter

日程安排：

时 间	安 排
7月12日下午	报到
7月13日上午	政策解读及案例分析
7月13日下午	化工企业安全生产
7月14日上午	危险化学品企业储存运输
7月14日下午	智慧园区建设

会务组联系方式：

梁立华 010-64418019 13683509714 lianglh@cncic.cn

梁建国 0755-82791377 13941350029 cytk@163.com



液态玻璃助 3D 打印克技术难关

4月18日，英国《自然》杂志发表的一项材料科学研究报告称，德国科学家使用标准3D打印技术，制造出了超复杂、高精细且高质量的玻璃形状，如微小的扭结状脆饼干或城堡。这意味着，现在利用3D打印技术已可以制作具有较高光学性能的结构，可大量适用于设计复杂的透镜和过滤器。

在过去的几年里，3D打印技术成本越来越低，适用材料范围也更大。但如果想要利用标准3D打印技术制造出高质量、能适用于精密光学设备的玻璃结构，仍然是一大难题。

此次，德国卡尔斯鲁厄理工学院研究人员巴斯汀·拉普及其同事，发明了一种新技术克服了这一难题，他们在标准3D打印机中使用可以自由流动的石英纳米复合材料（被称为“液态玻璃”）制作出复杂的形状，然后经过加热处理，形成具有较高光学性能的熔融石英玻璃结构。这些结构既光滑又透明，细节特征可以小至几十微米。

该技术并不只是提供精美的工艺品，还能制作出透明度和反射率足够高的表面，应用于大量光学设备中。



创新材料科技提升驾乘体验

陶氏（DOW）旗下陶氏汽车系统业务部在2017上海国际车展期间，向汽车制造厂商和合作伙伴介绍了其创新的全系列汽车解决方案。其中包括：

- BETASEAL™ 玻璃粘结构系统油漆面免底涂技术，提高生产效率，减少车厂内饰车间的挥发性有机化合物（VOCs）排放，帮助汽车厂商节约成本、缩短装配时间。

- SPECFLEX™ 聚氨酯系统 NC 138 与 NC 632，帮助大幅减少有机挥发物及对人体健康有害的醛类化合物，确保聚氨酯泡沫低密度、更高舒适性，显著提高泡沫配方的工艺性及加快生产周期。

- BETAMATE™ 结构胶，确保不同材质的白车身

基板牢固连接，减轻车身重量，增强稳定性。

- BETA FORCE™ 结构粘结构系统，可用来连接有涂层的金属材料。

- VORA FORCE™ 环氧复合材料系统，具有超快速固化的特点，便于大规模生产轻量化碳纤维复合材料。

- 道康宁 Multiflex® TES 2403 SI1 BLK 热塑性弹性体，有效用于汽车气囊罩盖、可充气约束系统部件和安全带零件等塑料制件，其优异的低温性能可满足监管部门、汽车制造商和消费者在汽车乘员保护方面的严格要求。

- BETAMATE™ 结构胶，确保不同材质的白车身基板牢固连接，减轻车身重量，增强稳定性等。



中国建材量产世界最薄光伏玻璃

近日，中国建材集团所属中建材（宜兴）新能源有限公司成功开发出1.8毫米、1.6毫米、1.5毫米超薄系列光伏玻璃并实现连续稳定量产，其中1.5毫米是目前世界上能够量产的最薄的光伏玻璃。

这一系列超薄光伏玻璃产品具备高透、超薄的特点，其创新之处在于超薄产品所需料方、熔化、超薄成形工艺及操作技术、超薄成形退火装备、超薄切割装备等专属工艺技术，可半钢化，具

有节省资源、降低能耗、减少排放，增加透光率、提高发电功率，减少运输成本、降低安装费用等优点。

近年来，各大光伏厂商纷纷推出具有透光性佳、PID-free特性的双玻组件产品，对光伏玻璃的薄型化发展提出了更高的要求。目前主流双玻组件多采用正反面2.5毫米、2毫米的玻璃，大部分都有25~30年的发电保证，很适合与农业结合，或者搭配双面电池来创造更高的发电功效。

四大抓手推动石化行业转型升级

■ 中国石油和化学工业联合会会长 李寿生

2016年我国石油和化工行业顶住持续加大的下行压力，大力推进结构调整、科技创新、节能减排，经济运行总体稳中有进、稳中向好。全行业规模以上企业全年实现主营业务收入13.29万亿元，同比增长1.7%；实现利润总额6444.4亿元，与上年基本持平；完成固定资产投资2.15万亿元，占全国工业投资总额的9.4%。

当前，行业发展面临的形势依然复杂。世界经济增长低迷，“逆全球化”思潮和贸易保护主义倾向抬头，主要经济体走势分化，主要产油区地缘政治冲突不断，国际油价振荡加剧，不稳定因素进一步增多，以北美页岩气、中东轻烃为原料的一些石化项目陆续建成开始释放产能，全球石化产品市场竞争更加激烈。国内经济“新常态”特征进一步凸显，行业发展新旧动能转换压力增大，内在产业结构与外部市场需求脱节矛盾突出，企业创新能力不强，结构性调整步伐仍需加快，“去产能”任务依然艰巨，特别是行业绿色发展水平亟需提升。

绿色发展既是产业结构优化升级的重要内容，又是推进供给侧结构性改革的重要手段，也是关系行业长远发展的系统工程。推进行业供给侧结构性改革，要全面实施创新驱动和绿色可持续发展战略，大力开展科技创新，改造提升传统工艺装备，淘汰落后工艺装备，发展循环经济，实施清洁生产，提高资源利用效率，减少

“三废”排放，培育新经济增长点，向社会提供高质量、高附加值、绿色低碳的石化产品，提升行业供给结构对市场需求结构的适应性。

今年是实施“十三五”规划的第二年，也是深化供给侧结构性改革的关键一年。全行业要集中精力，花大气力认真抓好具有全局意义的四项重点工作：

一是要着力化解产能过剩矛盾。坚持市场和政府、看不见的手和看得见的手“两手抓、两手都要硬”的原则，严格执行环保、能耗、质量、安全等相关法律法规和标准，加快淘汰落后产能、工艺、装备，控制过剩产能的盲目增加。企业要抓住经济周期性波动和产业结构转换的有利时机，积极开展兼并重组，改造提升传统产业，优化产能布局，形成新的竞争力，力争取得三年“去产能”目标的决定性、突破性进展。

二是要加快培育壮大新兴产业。以新能源、化工新材料、高端精细化学品、生物化工、现代煤化工、节能环保、重大装备研制等为重点，组织产学研协同攻关，培育壮大新兴产业。配合国家科技部实施的绿色制造科技专项，积极推进行业清洁生产技术、绿色制造技术和关键装备制造技术的研究和推广应用，扩大高附加值绿色产品的有效供给，抢占一批科技和市场竞争制高点。

三是要深入实施六大绿色行动计划。要以六大绿色行动计划为契机，

引导全行业提高认识，进一步增强绿色发展的主动性和创造性，使绿色发展理念深入人心。围绕六大行动计划提出的目标、任务和措施，实施一批绿色项目，建设一批绿色工程，制定一批绿色标准，发展一批绿色园区，培育一批绿色典型，提升行业整体社会形象。围绕安全环保突出问题，深入开展政策研究，积极向政府部门反映诉求，提出建议，努力开创行业绿色发展的全新局面。

四是扎实推进“一带一路”国际产能合作。要加强行业组织，推动资源开发类、生产制造类、工程技术服务类和国际贸易类企业加强合作，发挥传统石化产品技术和制造优势，充分开发利用国外优势资源，在“一带一路”沿线国家建设化工园区，推进产能梯次转移，提高资源能源利用效率，降低污染物排放强度，提升绿色发展水平；国内重点发展高附加值石化产品，构建国内外石化产业既分工明确、各具特色，又上下游配套、产业链衔接的全球产能布局，实现与“一带一路”沿线国家的互利共赢。

2017年1~2月，行业经济运行继续保持稳中向好，全行业实现主营业务收入2.1万亿元，同比增长20.6%；利润总额1376.6亿元，同比增长150%，其中油气开采业完成利润101.7亿元，扭转了持续亏损局面；市场需求基本稳定，价格回升较快，投资恢复增长，进出口贸易明显回升。



安全环保两手抓 量化行业发展目标

中国石油和化工行业绿色发展六大行动计划编制说明及解读

中国石油和化学工业联合会副会长 周竹叶

中国石油和化学工业联合会(以下简称“联合会”)在去年发布的《石油和化工行业绿色发展行动计划(2016-2020年)》的基础上,在废水、废气、固废治理以及安全生产管理、化工园区建设等方面研究编制进一步细化、深化和具体化的行动计划,其中包括:行业废水治理行动计划、废气治理行动计划、固体废物处理处置行动计划、节能低碳行动计划、安全管理提升行动计划和园区绿色发展行动计划。

“四面楚歌” 制约行业绿色发展

当前仍存在几个制约行业绿色发展的突出问题。

一是资源能源消耗高、“三废”排放量大。2015年,全行业能源消费总量5.5亿吨标煤,占工业能源消费总量的18%;二氧化碳排放量占工业排放总量的15%;废水排放量39.7亿吨,占工业废

水排放总量的近20%;化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、危险废物等污染物的排放均在工业行业排名前列。

二是污染治理难度较大。石化行业由于原料种类多、工艺路线长,产生的废物种类多、成分复杂、处理困难。

三是安全环保事件发生频繁。截至2015年底,全国现有危险化学品企业近30万家,由于企业数量庞大、近水靠城,区域性、布局性安全环境风险日益凸显。

四是技术支撑能力不足。如高盐废水,行业产生的大量高盐废水通过蒸发每年产生200万吨以上的废盐,没有出路,存在环境隐患。此外,中小化工园区产业层次不高,环保基础设施建设滞后,周边环境污染严重。

五是标准体系不完善。在废水、废气排放方面,部分污染物排放标准尽管具有前瞻性,但与当前行业的治理水平还有很大差距,尤其是有毒有害特征污染因

子的治理难度很大,企业投入大、成本高、见效慢。在固废综合利用方面,企业开展综合利用工作缺乏具有指导性的规范和标准,各类废物的处理处置和综合利用缺乏可操作的技术路线,同时,由废物再利用生产的产品缺乏标准,造成环境风险大,市场接受度不高,产品没有出路。

明确任务助力先进技术推广

1、重点任务

废水治理:以高含盐、高含酸、高氨氮、含重金属和难降解等五类高难废水治理为重点,推广一批清洁生产技术,提标改造一批废水处理设施,攻克一批关键共性技术装备。

废气治理:以二氧化硫、氮氧化物、烟(粉)尘和挥发性有机物等大气污染物为重点,推进脱硫脱硝和除尘的协同处理,强化挥发性有机物的综合整治。

固废治理:以源头减排、综合

利用和无害化处置为重点, 加快磷石膏、废旧轮胎等大宗固废的综合利用, 推进废酸废盐的循环利用, 加强危险废物的无害化处置, 建立循环型产业体系。

节能低碳: 以提高能源利用效率、减少二氧化碳排放为目标, 加快通用节能低碳技术推广, 推进重点行业节能低碳改造, 提高能源利用效率, 减少二氧化碳排放, 促进企业降本增效。

安全管理提升: 以完善安全生产责任体系为重点, 以加强安全教育培训为依托, 在全行业牢固树立安全生产“红线意识”, 推动实施责任关怀, 构建完善的安全生产责任体系和隐患排查治理体系。

园区绿色发展: 以“一体化”建设为原则, 优化空间布局, 加快循环改造, 推进设施升级, 构建园区绿色化、智慧化、循环化发展模式, 使园区真正成为行业转型升级、绿色发展的重要载体。

2、技术措施

(1) 《废水治理行动计划》提出的技术措施

——推广一批成熟清洁生产技术。重点在化肥、煤化工、农药、染料等行业推广先进气化、闭路循环超低排放、水解解吸、高效催化、定向氯化等技术, 从源头上减少废水产生量, 减轻废水治理压力, 降低污染物排放强度。

——示范一批先进末端治理技术。含盐废水重点开展膜浓缩、MVR、煤化工浓盐水结晶分盐等技术的推广。含酸废水重点推广

废酸水生产硫酸镁、钛白废酸回用、酸洗废水综合利用等技术。高氨氮废水重点推广高效生物膜脱氮、酸性水提氨、双膜法组合工艺。含重金属废水重点开展含汞废水“形态转化-固液分离”处理工艺、物理吸附法重金属废水处理技术等示范。难降解废水开展树脂吸附法、多相催化氧化等技术的推广。

——提升一批废水处理技术装备。重点开展过程强化与优化、协同处置与资源化、末端提标改造等工作。重点推广分质分类收集处理、深度净化、催化精馏、多元料浆气化装置处理有机废液、MBR、臭氧氧化+曝气生物滤池组合技术。

——突破一批关键共性技术装备。重点在废水预处理、催化氧化、过程强化、系统集成和优化、污染应急等方面开展技术攻关, 开发高效吸附剂, 新型催化氧化技术, 高盐有毒废水处理高效菌种, 树脂吸附+催化氧化+高效生化组合工艺, 大面积溢油安全处置技术与装备。

(2) 《废气治理行动计划》提出的技术措施

——对重点行业实施提标改造。炼油行业对硫回收装置、催化裂化装置进行提标改造, 氮肥行业推广尿素尾气袋式除尘, 黄磷行业推广尾气干法除尘, 橡胶行业全面推广常压连续脱硫工艺。积极推广电石炉尾气、黄磷炉尾气、焦炉气等资源性尾气生产乙二醇、甲醇等化学品的综合利用技术。

——推进脱硫脱硝和除尘一体化。重点对炼油催化裂化装置、煤化工硫回收装置、工艺加热炉、燃煤锅炉现有脱硫脱硝和除尘设施进行升级改造。重点推广循环流化床干法脱硫及多组分污染物协同净化、低温 SCR、低氮燃烧、氨法脱硫除尘一体化等技术。重点研发以袋式除尘为核心的废气协同治理技术、烟气脱硫脱硝除尘一体化技术。加大对锅炉节能环保基础性研究, 攻克高效燃烧、高效余热利用、自动控制、污染控制等关键技术。

——加快挥发性有机物综合整治。挥发性有机物以泄漏检测修复与综合治理为重点, 全面推行泄漏检测与修复 (LDAR) 技术, 逐步安装在线监测系统, 厂界安装环境监测设施。重点推广吸附回收、蓄热燃烧、催化燃烧、常温催化氧化、生物净化等末端治理技术及相关组合技术。重点研发工业集聚区有机污染物泄露与修复技术、高毒性有机废气无害化处理技术、大风量低浓度有机废气高效处理技术等。在企业集中度高的园区, 试点挥发性有机物防治工作。

(3) 《固体废物处理处置行动计划》提出的技术措施

——立足固体废物源头减量。重点在石化、化肥、氯碱、无机盐、农药、染料、钛白粉等行业推广过氧化氢直接氧化、芳烃绿色精制、醇烃化醇烷化、低汞触媒、液相氧化、定向合成、催化加氢、连续酸解等技术, 减少固废产生量。

——推进大宗固废综合利用。重点推进磷石膏、废旧轮胎的综合利用。磷石膏立足安全环保堆存，推广磷石膏制水泥缓凝剂、石膏建材、井下充填等技术，研发低能耗制硫酸、高强石膏、特种水泥等高值化技术装备。废旧轮胎以智能高效、绿色环保利用为原则，推广预硫化翻新、多阶螺杆连续脱硫等技术装备，研发低温罐式硫化、无化学助剂脱硫等技术装备。

——推进废酸废盐循环利用。废酸应根据酸度分质处理，高效利用。推广浓缩回用、高温裂解、石膏制酸协同处置废酸等技术；鼓励废酸用于磷矿分解制备化肥。废盐以无害化处理优先。推广催化氧化、高温焚烧、吸附解吸、分质分离等技术，开展聚碳酸酯、环氧树脂、MDI 产生的废盐用于生产烧碱的示范和推广；开展含盐废水“去毒”后排海研究，开发高效整合剂、特种吸附树脂等专用材料。

——加强重点危险废物治理。重点对石化碱渣、重金属废渣、精馏残液、污泥进行治理。推广湿式空气氧化、高效生物技术处理碱渣。铬渣、钡渣应在解毒后进行综合利用或安全堆存。精馏残液在溶剂回收后要无害化处置，推广连续精馏、萃取精馏等集成技术，回收有价值溶剂；推广煤气化装置高温熔融协同处置精馏残液。污泥优先减量化，推广低温真空干化、超临界水氧化等技术，开展焦化、煤气化装置协同处置污泥的研究。

(4)《节能低碳行动计划》提出的技术措施

——加快通用节能低碳技术推

广。对传统高耗能行业进行技术改造，强化技术节能。继续推进企业能源管理中心建设，强化管理节能。推广蒸汽梯级利用、高压变频调速、余热发电、循环冷却水系统节电等高效节能技术，以及稀土永磁无铁芯电机等高效节能电机、高效工业锅炉、高效换热器、碳纤维耐腐蚀泵、螺杆膨胀机低温余热发电等通用节能装备。

——加强共性节能低碳技术开发。围绕能源节约及能效提升，建设产学研协同的节能减碳科技创新平台，开发一批能量系统优化技术。重点开发大流量空冷、多效节能换热器、天然气压缩机、高压冷箱等天然气液化成套设备；基于工业互联网的载能装备能效监测技术、换热系统智能控制技术、电机转矩测试设备及非侵入式检测技术；充分利用工业低温热，发展新型高效换热器及冷换设备。

——推进重点行业节能低碳改造。重点推广先进煤气化技术、乙烯裂解炉耐高温辐射涂料、尿素水溶液全循环生产技术、膜极距、氧阴极制碱技术、催化氧化制氯技术、硫酸低温热回收技术。研究电石显热回用，高温烟气余热利用。开展稠油热采注汽系统热、电、汽联产技术研究，研发紧凑型海上平台高效油气水分离装置。加强二氧化碳捕集、利用和封存，推广二氧化碳驱油、煤基多联产、二氧化碳合成有机化学品等技术。研发煤化工与石油化工、煤化工与天然气化工耦合技术，高碳产品原料替代、工艺流程优化等温室气体排放控制技术。

(5)《安全管理提升行动计划》提出的措施

——构建完善的安全责任体系。一是指导企业建立涵盖各层级的安全管理组织架构，制定面向各级管理人员的安全责任制，强化责任落实。完善安全责任考核体系，强化过程考核，辅以结果考核。二是加强安全教育培训，建立安全文化。开展对主要负责人和分管领导干部的培训，提升安全领导力；建立员工安全培训体系和培训效果评估制度，培育安全意识；建立集中培训与日常教育相结合、理论培训与实操训练相结合、预案与演练相结合的安全文化培育模式，提升员工安全意识和素质。

——强化隐患排查和安全治理。指导企业开展安全隐患排查，对隐患点进行分析研判，查找隐患原因，采取整改措施，并延伸隐患点所属管理条线以及管理层面的排查治理，提升安全风险可控性。以中小石油化工企业为切入点，实施安全管理体系化运行模式试点，培养企业 HSE 体系运行能力，提升企业 HSE 领导力，使企业安全标准化建设与 HSE 体系有机融合。通过试点形成可推广的中小企业安全管理体系化运行模式，引领全行业企业安全管理状况提升。

——持续开展责任关怀活动。认真学习和借鉴跨国公司安全管理的先进理念和成功经验，持续推进责任关怀，使更多的化工企业认知责任关怀，通过各专业工作组的有效活动，引导行业企业积极实施责任关怀六项准则。通过持续开展责

任关怀的宣传和培训，不断提高行业自律意识和管理水平，以实际行动改变社会和公众“谈化色变”观念，改善行业形象。

(6) 《石油和化工园区绿色发展行动计划》提出的措施

——优化园区空间布局。根据《全国主体功能区规划》及《石化产业规划布局方案》，调整优化全国石化园区布局，建立园区规范建设评价标准，开展现有园区的清理整顿，对不符合规范要求的园区实施提升改造或依法退出，减少安全环境风险。综合考虑资源、环境、市场等因素，打造一批特色鲜明、优势互补、具有影响力的先进制造基地。改造园区企业、产业和基础设施的空间布局，实现土地的节约高效利用。

——推进园区循环化改造。按照一体化原则，优化产品结构，延伸产业链，实现园区内物料闭路循环、产业链接循环。推行清洁生产，促进源头减量，推动能量梯级利用、余热余压利用、企业间废物交换利用和水的循环利用，提高资源能源利用效率，减少废弃物排放。

——加快环保设施升级改造。按照新标准要求，加快推进园区污染集中治理设施建设与升级改造。加快对集中式污水处理厂的提升改造，强化特征化学污染物的处理能力，保障污水处理厂稳定运行；加快危险废物集中处置设施建设，实行内部危险废物的资源调配和统一管理，避免危险废物转移带来的环境风险；加强对有毒有害废气及大气环境质量的

监测，并进行信息公开。

——推进智慧园区建设。基于物联网、大数据、云计算技术，整合园区内外关键资源信息的智慧管理系统，将园区内安全、环保、消防、物流等在线监测、预警系统、应急响应系统、应急救援系统等信息数据有机串联起来，打造安全、环保一体化风险管理的智慧园区。

量化发展目标促进《计划》落地

1、量化指标

到2020年，万元增加值能耗和二氧化碳排放量均比“十二五”末降低10%，重点产品单位综合能耗显著下降，万元增加值用水量比“十二五”末降低18%；废水治理率和处理达标率达到100%，水资源重复利用率达到93%以上；固体废物综合利用率达到75%以上，危险废物处置利用率达到100%，其中综合利用率达到65%。化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物等主要污染物排放量均比“十二五”末减少15%，挥发性有机物排放量削减30%以上；全行业本质安全度大幅提升，化工事故发生率下降50%以上，新建企业进园入区率达到100%，搬迁企业进园入区率达到100%。

2、管理目标

到2020年，全行业清洁生产技术推广率达到80%，突破20项重大关键共性技术，推广50项先进适用技术，组建40个环境保护与清洁生产工程技术中心，制定发布20项节能、安全、环保类技术

规范和标准；培育20个“绿色石化园区”，20个“智慧石化园区”，20个“国家循环化改造示范园区”，省级以上重点石化园区全面承诺践行责任关怀。

各部门、各专业协会要加强组织推动，围绕重大问题，提出攻关方向，组建科技创新联盟，集中优势力量，突破一批制约性或引领性关键共性技术。要搭建服务平台，围绕节能低碳、安全环保新标准、新要求，充分发挥行业协会的平台优势，打造优质服务平台，深入开展技术交流推广。培育典型示范，研究制定绿色标准和评价指标体系，开展产品评价和企业、园区试点示范，推广一批绿色产品，创建一批绿色工厂，培育一批绿色园区。推动完善政策与标准体系，加强对国家产业政策的研究，密切跟踪高耗能、高污染、高风险行业发展态势，及时提出产业政策优化调整的建议，配合政府部门制修订行业准入条件和市场准入负面清单。加强对节能减排、安全环保政策标准的研究，适时修订有关标准规范，通过节能、安全、环保等手段淘汰落后产能，倒逼产业转型升级。加强对国家有关财税政策的研究和跟踪，积极争取财政奖励和激励政策，同时，积极建议政府部门充分发挥经济杠杆的作用，实施差别化经济政策；加强舆论宣传和公众科普，加大安全环保法律、法规、政策、标准的宣传培训力度，引导全行业提高安全环保守法意识，广泛传播石化产业绿色发展理念和绿色发展目标。

新能源汽车推广需补齐短板



发展新能源汽车是缓解我国能源压力、应对气候变化、促进汽车业与交通运输业可持续发展的重要举措。为此，我国从 2009 年开始出台了一系列推广应用的扶持政策及措施。在持续的政策引领下，新能源汽车产业得到快速发展，2015 年我国新能源汽车产销量跃居世界第一。未来新能源汽车的推广面临着续航里程短、零部件供应能力偏弱、充电设施配套滞后等困境，行业发展将更趋理性。

全方位的扶持政策体系

新能源汽车扶持政策体系进一步完善。目前的扶持政策从中央政府到地方政府，不仅有直接财税补贴，而且有间接扶持政策，覆盖行业准入、研发、生产、销售、消费、基础设施建设与运营、使用、质保、回收等环节，同时各种激励与监管、考核与奖励措施并举，对象既包括行业企业及消费者，也包括地方政府，形成了一个多层次、多环节、多方面的综合政策体系。

国家直接补贴无疑是近年来最引人注目瞩目的扶持政策。随着 2015 年

骗补事件的曝光，2016 年 1 月，四部委开始对 2013~2015 年已获、已申中央财政补贴的新能源车企开展核查，9 月初进行了通报，12 月 20 日公布了处罚措施，12 月 29 日正式公布了调整后的财政补贴政策。新政策从调整补贴、明确主体责任以及建立惩罚机制三方面对扶持政策进行了调整，强调实际推广应用。

调整后的财政补贴提高了推荐车型目录门槛，补贴按车型类别做了调整并与相关整车及电池技术条件挂钩，补贴资金由事前拨付改为事后清算，除燃料电池汽车外设置地方财政补贴不超过中央财政单车补贴额 50% 的上限，建立随技术进步、产业发展、推广应用规模的动态调整机制，强化了安全监管要求。这些调整对防范今后可能出现的骗补行为起到积极作用，完善了财政补贴政策体系，引导企业提高产品质量、技术和安全水平。此外，2016 年消费者继续享受新能源汽车免征购置税和车船税政策优惠。

与此同时，国家间接扶持政策保持稳定，并进一步增加对企业的研发支持和对消费者的出行价值。2016 年国家继续大力在公共领域推广应用新能源汽车，启动了国家重点研发计划新能源汽车专项，发布新能源汽车技术路线图，指明我国新能源汽车与智能网联汽车技术发展的总体目标与发展路径，为汽车业转型升级做好准备。国家对研发和技术创新的扶持，长远来看是从根本上解决新能源汽车发展技术瓶颈的重要举措。推出新能

源汽车专属牌照，为新能源汽车用户带来更高出行价值。

区域政策在协调不同省市的政策与行动方面的作用凸显，尤其在打通断头路及沿省际高速公路建设充电设施方面发挥着积极作用。国家已提出京津冀鲁、长三角、珠三角区域城际快充网络与长江中游城市群、中原城市群、成渝城市群、哈长城市群城际快充网络分阶段建设的战略，目标是到 2020 年初步形成覆盖大部分主要城市的城际快充网络，满足电动汽车城际、省际出行需求。各区域又在此基础上进一步细化不同建设阶段。

调整后的财政补贴政策明确提出对动力电池的技术要求，有利于对动力电池等关键零部件企业进行规范和引导，放管结合。动力电池关系到新能源汽车的关键技术性能、安全性及消费者体验。2016 年以来，工信部发布了四批符合《汽车动力蓄电池行业规范条件》的企业目录，共 57 家企业入选，其中动力蓄电池企业 56 家，电池系统企业 1 家。2016 年国家发改委发布了《外商投资产业指导目录》修订稿公开征求意见，鼓励外商投资新能源汽车关键零部件制造、汽车动力电池专用生产设备的设计与制造等领域。

市场推广的主要短板

续航里程较短仍然是市场推广的较大障碍。目前市面销售的大多数新能源汽车虽然续航里程相对去年有所提高，但和普通燃油车 500 千米以上

的续航里程相比，仍然较短，距离消费者的心理预期仍有不小差距。从市场选择来看，北京地区 2016 年新能源小客车弃号现象的存在也说明了这一问题。但这一问题涉及到整车轻量化、电池性能、充电桩建设和运营、电网等诸多方面，短时间得到彻底解决的可能性不大。

整车企业尚未达到理想规模，电池产品结构过剩与有效产能不足可能同时并存，核心零部件有空心化风险。一方面，截至 2016 年 11 月底主要 17 家新能源乘用车企业平均每家销量不足 1.7 万辆。另一方面，2015 年末主要车用动力电池企业产能 30GWh，随着各路企业纷纷通过并购等方式扩张产能，估计到 2016 年底国内动力电池产能将超过 60GWh。国内有近 2000 家动力电池生产商，能够符合《汽车动力蓄电池行业规范条件》的企业共 57 家，而能够在全球新能源汽车供应链中拥有较大话语权的几乎没有。此外，相关高端关键生产设备和部件也几乎依赖进口。

充电设施建设运营仍然面临多重困境。充电设施的数量仍未达到“适度超前”。2016 年新推行的 5 项标准有待进一步落实。充电桩建设的主要问题，在于动力电池及充电等关键技术发展迅猛增加了投资风险，建设过程涉及多个分散的利益主体，不少消费者缺乏安装条件。此外，目前充电运营商大多因尚未找到合适商业模式而处于亏损状态，已建成充电桩的桩、卡、APP、车位、维修、使用率等方面的问题不断凸显。

未来发展的新趋势

2017 年新能源汽车推广应用数量的增速将会下降，调整后的财政补

贴政策对不同车型产生的影响不同。虽然 2017 年继续免征购置税和车船税，国家补贴退坡幅度 20%，和预期一致，但增加了技术要求，并设置了地方单车补贴额不超过中央财政单车补贴额 50% 的上限，因而大部分新能源汽车车型的单车综合财政补贴额相对于 2016 年综合下降超过 20%，产品成本相对上升。这提示企业需进一步通过扩大规模、内部挖潜、提升技术性能及创新营销方式，并使动力电池的成本不断下降，来提升产品竞争力、吸引消费者。

从政策推动向政策推动及市场拉动相结合转变，政策扶持新能源汽车既重质也重量，同时对燃油车采取更严限制措施。2016 年 8 月发布的《新能源汽车生产企业及产品准入管理规定（修订征求意见稿）》，要求申请企业具备生产新能源汽车产品所必需的设计开发能力、生产能力、产品生产一致性保证能力、售后服务及产品安全保障能力，并符合《新能源汽车生产企业准入条件及审查要求》。2016 年底发布的调整后的财政补贴政策也提出提高推荐车型目录门槛并进行动态调整。2016 年 10 月，国务院决定原则上不再核准新建传统燃油汽车生产企业。此外，企业平均油耗管理办法、新能源汽车积分制、新能源汽车碳配额交易政策等不断推出。这些政策使得平均燃油消耗大的企业今后不得不通过市场和技术途径达标，使新能源汽车生产企业在转移支付中获得收益，从而有助于建立基于政策规范和市场拉动相结合的长效机制，激发企业的持续技术进步和推广新能源汽车的内在动力。但不同政策之间如何衔接还有待明确。

电池行业集中度将会进一步提升。2017 年《汽车动力电池行业规

范条件》（征求意见稿）主要提高了生产、安全、研发等方面的要求，在售后服务、电池回收、产品要求、整体规范管理等方面也作了相应规定，其中产能方面要求锂离子动力电池单体企业年产能能力不低于 80 亿瓦时，金属氢化物镍动力电池单体企业年产能能力不低于 1 亿瓦时，超级电容器单体企业年产能能力不低于 1000 万千瓦时，系统企业年产能能力不低于 8 万套或 40 亿瓦时等。这些要求将引导行业企业谋求规模扩张，降低产品成本，提升技术条件，提高行业集中度。

充电基础设施的安装和使用在 2017 年以后将有较大进步。2016 年 12 月发布的《电动汽车充电基础设施接口新国标的实施方案》规定，自 2017 年 1 月 1 日起，安装的充电基础设施、新生产的电动汽车接口必须符合新国标。按照旧标准建设安装的充电桩力争在 2017 年 12 月 31 日前完成升级改造。2017 年各地会陆续出台地方配套措施和相应的充电设施实施方案，并通过激励、监管等方式保障实施。

以新能源汽车为载体的智能网联汽车和燃料电池汽车成为下一个重要发展方向。《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》不仅强调大幅提升新能源汽车的推广应用比例，而且提出要推动新能源汽车与智能电网、智能驾驶、智慧交通等融合发展，推进燃料电池汽车产业化。这需要行业企业提前对电动化、轻量化、智能网联化以及燃料电池汽车的发展进行布局，进一步降低电池及整车成本，为迎接这一发展趋势早作准备。

（本文转载自北京理工大学能源与环境政策研究中心《新能源汽车推广应用情况——2016 回顾与 2017 展望》报告）

电动车有“**锂**” 将大行其道

■ 董鹏



锂电池是二次电池技术中能量密度最高、综合性能最好的电池，其市场份额自诞生之日起便逐年提升。与其他充电电池相比，锂离子电池具有高能量密度、高电压、寿命长、充放电速度快等优点。锂离子电池已经占据了手机、笔记本电脑等消费电子类产品电池的主要市场，未来随着锂电生产工艺和电池性能的进一步提升，将占据储能电池、动力电池等领域的主要市场。

观察现状

电动汽车电池既是发展电动汽车的核心，更是电力工业与汽车行业的关键结合点。目前做电动车（包括低速电动车、混动等）的电池种类繁多，例如丰田的混动车型用镍氢电池，本田混动、别克混动则用锂电池、银隆钛酸锂电池，比亚迪新能源则用磷酸铁锂电池等。可以看出，新能源发展核心就是电池技术。电池的进步往往是突破性的，是选择用什么材料的问题，这就导致其具有很强的颠覆性，所以投资风险很大。

各类锂离子电池的制造可统一分为极片制作、电芯组装、电芯激活检测和电池封装四个工序段。极片制作工艺包括搅拌、涂布、辊压、分切、制片、极耳成型等工序，是锂离子电池制造的基础，对极片制造设备的性能、精度、稳定性、自动化水平和生产效能等有着很高的要求；电芯组装工艺主要包括卷绕或叠片、

电芯预封装、注电解液等工序，对精度、效率、一致性要求很高；电芯激活检测工艺主要包括电芯化成、分容检测等；电池封装工艺包括对构成电池组的单体电池进行测试、分类、串并联组合，以及对组装后的电池组性能、可靠性测试。锂离子电池的生产工艺复杂，不同型号的锂离子电池的生产工艺不同，甚至同一型号但不同的电池生产商所用生产工艺也不同。

国外企业单一设备精度高，价格昂贵。目前，日本和韩国的锂电设备居于世界领先地位，相对于国内研发起步早，设备精度高、自动化程度较高、性能优越、技术更加成熟，价格也相对价高。企业分工精细，基本上都是从事单一设备的研发制造，如国外生产锂电卷绕设备的企业主要有日本皆藤、CKD 以及韩国的 Koem；生产涂布设备的企业主要有东芝、富士、东丽、平野；生产分条设备的企业主要有日本的西村等。

国外设备在电池型号变换方面有一定的局限性。国外锂电池自动化生产设备企业进入行业较早，凭借其基础机械工业较为先进、锂电池厂商专业分工较细的基础，积累了较好的技术优势，产品精细化、自动化程度较高。但锂电池专用设备制造行业是一个非标准化行业，设备的性能需要根据客户生产工艺的改变进行不断的改进，国外设备在电池型号变换方面有一定的局限性，设备适用范围窄，与国内较为频繁更换电池型号的生产方式不太符合，且价格昂贵。国内设备针对我国电池生产的工艺特点而研发制造，适应性强，性价比优势明显，随着国产锂电设备技术水平的提升，将进一步缩小与进口设备在产品质量

上的差距，国内厂商可以充分满足客户的生产工艺需求，国产设备对进口设备的替代效应会增强。

以高压电力电容器自动卷绕机为例，我国从 20 世纪 70 年代开始研制和应用，但由于自动化水平低，生产效率不高，要实现薄膜电容器的大批量生产必须依靠国外进口，进入 21 世纪以来，国内自动化设备制造企业技术水平快速提升，部分研发投入力度大、设计能力强的制造企业具备了生产薄膜电容器设备的能力，设备国产化进程日益加快，行业呈现显著的进口替代趋势。

与此同时，储能技术的提升将成为锂电池需求增长的新助力。锂电储能技术，目前应用最广的一种技术，已逐步成为应用领域最广的储能技术，适合分布式储能，中长期潜力最大。2016 年，储能新增装机中，锂离子电池的占比最大，为 83%。目前国家大力发展光能、风能等清洁能源，而发展这些能源的最大阻碍之一就是储能技术的落后。“十三五”期间，储能被列入了“十三五”规划百大工程项目，我国储能技术、政策仍然处于市场导入阶段，储能电池的主要类型还是以锂电池为主，随着技术的进步、经济性的提高，锂电池储能的成本有望进一步降低，届时锂电池市场有望再次爆发，进一步提升锂电设备的需求。

“井喷”发展

根据智研咨询发布的《2017-2022 年中国锂电池行业深度调研及投资战略研究报告》显示，受新能源汽车近两年行业高速增长影响，国内动力锂电池需求不断增加；受行业政策

规范影响，国内动力锂电池需求比 2014~2015 年热度稍减，但仍然会维持 40% 左右的行业高增长。2016 年中国锂电池的产量达到 78.42 亿只，同比增长 40%。

2016 年 11 月底，工信部发布了《汽车动力电车行业规范》，明确要求锂离子动力电池单体企业年产能不低于 80 亿瓦时，政府提高行业门槛，意在加速动力锂电池行业兼并与分化，改善行业竞争环境，提高锂电池产业发展能力和水平。

随着政策完善和产业优化，未来三年内动力锂电池需求会维持高速增长。从下游需求新能源汽车出货量的角度测算，2017~2019 年动力锂电池将保持 40% 的复合增长率。锂电设备企业决定了下游行业能否节能降耗以及提升产品品质，即很大程度影响着下游锂电企业的成本端，因此，随着锂电池行业对产量、性能要求的提升，将带动锂电设备行业的增长。

据中国汽车工业协会数据统计，未来锂电设备行业将受动力锂电池行业增长拉动，整线生产成本降低，国产设备占有率提高，未来 3~5 年设备需求规模将大幅提升。2016 年动力锂电池出货量为 30.5GWh，根据动力锂电池 2017~2019 年复合增速 40% 的测算，到 2019 年动力锂电池的市场容量为 83.6GWh，按照平均 1GWh 对应 6 亿元的设备需求计算，2016 年动力锂电池对应的设备总值为 180 亿元，而距离 2019 年，动力锂电设备需求的增长还有 300 亿元。

2015 年中国锂电池总产量 47.13GWh，其中，动力电池产量 16.9GWh，占比 36.07%；消费锂电池产量 23.69GWh，占比 50.26%；储能锂电池产量 1.73GWh，占比

3.67%。2016年动力锂电池在经历了需求跳跃式增长后，其产量可达锂电池行业总产量的50%以上。预计到2019年，动力锂电池的产量将达到锂电池总产量的70%。根据对动力锂电设备的测算可以得出，2016年锂电设备的总量为360亿元，其中前端设备占总量的60%，国产化率为65%；后端设备占总量40%，国产化率为90%；则2016年国产锂电设备总量为270亿元。2019年锂电设备需求总量为680亿元，前后端设备占比不变，前端设备国产化率提升到80%，后端设备维持90%，则2019年国产锂电设备总量预计为570亿元，还有翻倍空间。

从这几年电动自行车市场的发展情况来看，该市场的容量已基本饱和，预计2017年全球电动自行车市场销量约为3500万辆，其中中国市场约为2500万辆。目前全球电动自行车的产能90%以上集中在中国，虽然锂电版电动自行车在欧美市场发展会在一定程度上刺激这些地区产能的提升，但未来几年中国的产能仍将保持在85%以上的高比例。

未来发展之路

前几年，在国家新能源产业政策的推动下，全国各地掀起了一股制造锂电池的狂潮。锂电池电芯与PACK组装企业，一度达到400多家（包括新能源汽车用的锂电池），其中涉足电动车用的锂电池企业曾有200~300家之多。然而，轰轰烈烈的新能源制造热的背后，核心材料如正极材料、隔膜、电解液以及软包装电芯用的铝塑膜等严重依赖进口，导致制造的锂电池成本价格居高不下，同样容量的锂电池，其价格是铅酸电池的三

倍以上，导致市场推广艰难。

近三四年来，经过国内锂电池材料企业的努力，目前制造锂电池核心技术已经取得重大的突破，用于电动车的锂电池，所有核心材料基本上实现了国产化。目前，锂电池包括充电器在内的48V11Ah（采用18650圆柱形钢壳，每颗电芯为2200mA，65颗电芯串并联）成组，价格不到500元，与铅酸电池相比，具有性价比优势。这个价格已经是锂电池刚推向市场的1/3左右。由此可见，锂电池逐步替代铅酸电池不是一句空话。

今年2月，中国汽车工业协会常务副会长董扬发表文章《关于四轮低速电动车标准的思考》指出，基于安全的考虑，低速电动车将不允许使用铅酸电池。这与去年10月《四轮低速电动车技术条件》国家标准正式立项时的政策倾向是一致的，即低速电动车配装的动力电池要从铅酸电池升级为锂电池。

当前，国家重点支持的新能源汽车以锂电池驱动为主，且越来越成为主流方向。我国新能源客车发展形势较好，多数采用磷酸铁锂电池，其安全性好、能量密度相对高、体积也相

对小。我国电池企业基本掌握了磷酸铁锂的核心技术，但锰酸锂和三元体系的电池技术仍由日、韩企业把控。在政策支持和市场需求逐步扩大的背景下，近几年，锂电池企业如雨后春笋般涌现。

锂离子电池技术的先进性和在新兴关键市场（电动汽车领域）的应用，已激发全球范围内的研发热潮，因此锂离子电池势必将在电动汽车和新能源领域占据重要位置。目前在电动汽车中，应用较多的锂离子电池是磷酸铁锂电池，它的热稳定性和安全性较好，同时价格相对便宜。这些因素使磷酸铁锂电池成为小型电动汽车和PHEV（插电式混合动力汽车）动力电池首选。然而在锂离子电池中，磷酸锂电池的比能量、比功率以及运行电压相对较低，在大型纯电动车应用方面钴酸锂和锰酸锂电池等更具优势。

总之，锂离子电池在电动车上作为动力能源，成为了电动车发展的一个新趋势。近期国家大力推进动力电池研发和产业化的政策频出，预计未来动力锂电池企业将加速产能扩张，以应对未来市场需求。



三元材料升温引发氢氧化锂扩能热

■ 中国有色金属工业协会锂业分会副秘书长 李冰心

随着国家对高能量密度锂离子电池的政策扶持，三元锂电材料将迎来发展契机，随之而来的是氢氧化锂的需求井喷。当前供不应求的状态使2016年国内电池级氢氧化锂价格涨幅明显大于碳酸锂，新建项目如火如荼。然而长期来看，项目2020年前的集中投产将加剧产能过剩的风险。

氢氧化锂热度超过碳酸锂

据锂业分会统计，2016年工业级碳酸锂年平均价12.5万元/吨，同比增长162%；电池级碳酸锂年平均价14.74万元/吨，同比增长160%；而氢氧化锂年平均价15.44万元/吨，同比增长208%。详见表1。新的市场变化是，受锂电产业需求拉动，氢氧化锂上涨幅度已经明显大于碳酸锂。

此外，2016年上半年电池级碳酸锂价格最高达到16.7万~17.8万

元/吨，比2015年初价格上涨3倍，创下10年新高，但随后市场寻找新的平衡点，价格小幅回调至12万元/吨。与此同时，氢氧化锂价格跟随冲高，但价格下调速度显著慢于碳酸锂，并且最终稳定在电池级碳酸锂之上。锂盐价格趋势见图1。

电池应用将占九成

氢氧化锂是最重要的锂盐之一，用途广泛，主要用于化工原料、化学试剂、电池工业、石油、冶金、玻璃、陶瓷等行业。随着新能源汽车需求的激增，消费结构发生了变化。国内传统的应用领域是润滑脂行业，早在1990年，我国润滑脂用量占到80%的份额，随后逐年下降，到2016年占比已经下降至30%。在锂电行业，用量逐步上升，2016年占比达到60%。根据目前企业订单情况，预计2017年氢氧化锂在电池行

业的应用比例将提升到90%。

对于高镍三元材料，使用氢氧化锂作为锂原材料具有更高的能量密度和更好的充放电性能，首次放电容量高达172mAh/g。从工艺上看，高镍三元材料必须使用氢氧化锂进行烧结。由于NCA烧结温度一般不超过800℃，采用碳酸锂为原料时，碳酸锂热分解不完全，造成NCA表面残留碳酸锂太多，使NCA表面碱性太强，对湿度敏感性增强。氢氧化锂的熔点比碳酸锂低，对NCA和高镍正极的低温烧结更有利。使用氢氧化锂进行烧结能有效避免一氧化碳产生，同时可以在更低温度进行烧结，有利于电池的一致性。因此，许多高镍三元材料如NCM（镍钴锰）811、镍钴铝酸锂（NCA）使用氢氧化锂。

拥有较高能量密度的新能源汽车将获得更高的政策补贴，高镍三元电池越来越受青睐，这将快速拉动对氢氧化锂的需求。乘用车方面，最新出台的补贴政策对质量能量密度高于120Wh/kg的按1.1倍给予补贴。客车方面，更是对汽车不同的能量密度给出了不同的补贴系数。

三元材料需求提速拉动作用由外到内

综合分析看，海外市场将率先拉动氢氧化锂需求。622、811等高镍

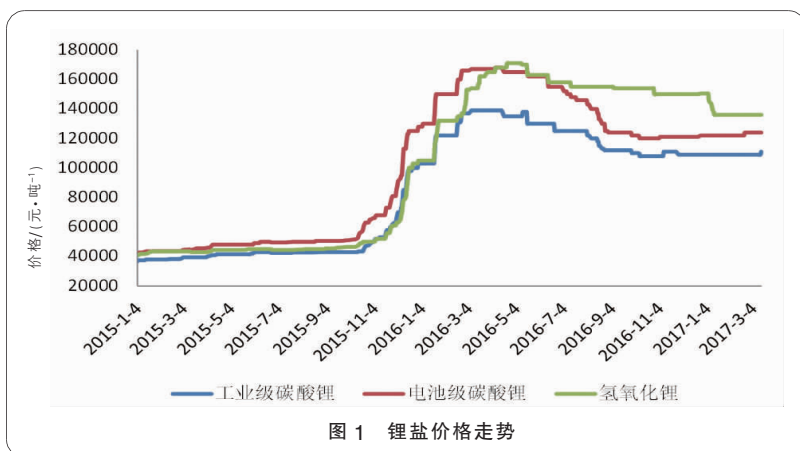


图1 锂盐价格走势

三元材料的需求已经明显提速。从车企的方向看，除了特斯拉之外，实际上丰田、大众也都在发力。而国外电池企业路线中，日本、韩国都是NCA。全球电池材料需求预测数据如表2所示，其中未来5年LNO/NCA年均增长20%，NCM年均增长25%，这为氢氧化锂的需求增长奠定了基础。

目前国内市场需求增长略慢一些，国内正极材料还是以523、333

等为主，622、811等高镍材料的总量不超过1000吨。与海外正极材料企业主要使用氢氧化锂进行烧结的路线不同，当前国内正极材料企业龙头主要使用碳酸锂作为烧结原料。目前我国国内电池级氢氧化锂的应用主要集中在磷酸铁锂和钛酸锂上，高镍NCM和NCA对电池级氢氧化锂的需求仅有2%，以实验性居多。

随着补贴政策的落地，2017年

新能源汽车市场产销量开始发力。根据3月14日发布的2017年2月汽车工业经济运行情况，2月份新能源汽车产销均完成1.8万辆，同比分别增长15.5%和30.3%；1~2月新能源汽车累计生产和销售均为2.5万辆，同比分别下降33.5%和30.5%。单月产量数据给市场带来信心，预计2017年新能源汽车产量79万辆，基本属于中性预期。

根据预测数据显示，未来5年中国磷酸铁锂年均增长18%，NCM年均增长68%，拉动氢氧化锂应用显著增加。详见表3。

比亚迪、宁德时代、国轩高科、中航锂电等磷酸铁锂电池龙头企业也开始布局三元电池。2017年三元锂电产量同比增速为110%至120%。高镍三元材料占比持续上升。2016年国内NCM 622，NCA型三元材料总产量占比已达15%，预计2017年比例将达到20%以上。

项目集中上马 过剩风险加剧

2015年，我国氢氧化锂产量2.2万吨，同比持平；世界氢氧化锂产量3.35万吨，中国占比68%。主要企业早期的扩产项目已经完成：天齐锂业新增5000吨氢氧化锂生产线于2013年7月投产；四川国锂新材料5000吨产能，江西江锂新材新建10000吨产能，合计总产能1.5万吨，2015年受原料限制，增产不多；赣锋锂业公司的万吨锂盐项目已经完成，目前主要采用澳洲泰利森锂辉石矿，公司2014年氢氧化锂产量约为3000吨。受原料影响，2016年我国氢氧化锂产量增加有限，总量达到2.5万吨，见图2。

表1 2016年锂盐价格统计 万元/吨

	2016 年均价	同比	2016 年高点	比 2015 年年初低点上涨
工业级碳酸锂	12.5	162%	14.7	297%
电池级碳酸锂	14.7	160%	17.8	324%
氢氧化锂	15.4	208%	17.5	327%
氯化锂	12.0	162%	14.4	279%
金属锂	73.0	80%	84.0	129%

来源：锂业分会

表2 全球电池材料需求增速 %

年份	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
LFP	121	117	80	5	17	6	7
LMO	15	18	17	3	0	11	1
LNO/NCA	87	80	35	37	17	12	12
NMC	10	30	18	38	35	18	9
LCO	45	24	2	-1	1	-2	0

表3 国内用于动力电池的磷酸铁锂(LFP)材料和NCM材料需求预测 万吨

年份	2015	2016	2017	2018	2019	2020
新能源汽车产量/万辆	37.9	51.7	79.1	103.7	133.6	193.5
LFP	3.0	4.5	5.8	6.1	6.7	8.6
同比增速/%	-	50.0	29.0	5.0	10.0	28.0
NCM	0.9	1.7	3.2	5.3	8.3	13.5
同比增速/%	-	89.0	88.0	66.0	57.0	63.0

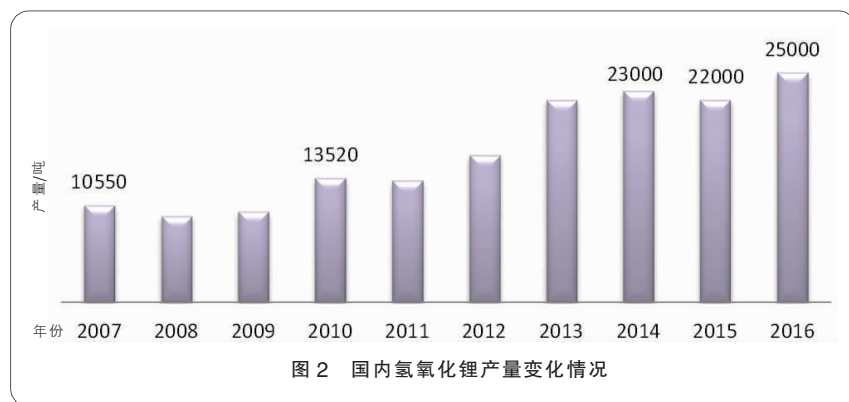


表4 主要企业扩产计划

企业	扩产计划
FMC	2017~2019年分三期新增2万吨氢氧化锂,总产能将达到3万吨。公司计划2017年中启动一期建设,并在2019年完成全部三期建设。
天齐锂业	启动锂产品扩能项目一期“年产2万吨电池级氢氧化锂”的可行性分析,同时开展长期设备的采购及前置工程设计;关于建设年产2.4万吨电池级单水氢氧化锂项目的议案,项目选址位于西澳大利亚,建设周期为25个月,预计2018年10月竣工试生产。
赣锋锂业	计划使用自有资金30280万元在马洪厂区投资建设年产2万吨单水氢氧化锂项目,其中电池级1.5万吨,工业级5000吨,建设期1.5年。
SQM	氢氧化锂扩产到13500吨(增加7500吨),预计2017年完工。
江西雅保	现有产能1.5万吨,新建2.5万吨。
容汇锂业	九江碳酸锂8000吨,预计2017年建成
四川雅化	现有1.2万吨产能,准备新建氢氧化锂生产线。

表5 全球氢氧化锂供求平衡情况 吨

年份	2015	2016	2017	2018	2019	2020
产量	43500	47000	50000	74000	88000	110000
消费量	43500	47000	61100	76375	95469	114563
平衡	-	-	-2100	-2375	-7469	-4563
产量增速/%	30	8	26	25	19	25
消费增速/%	30	8	30	25	25	20

基于对未来市场的乐观预期,国内外企业开始了新一轮的新建项目,投产时间主要集中在2019~2020年。全球现有氢氧化锂产能6万吨,预计到2020年新增11万吨,合计总产能将达到17万吨。主要企业扩产计划见表4。

全球氢氧化锂未来5年需求年均增速预计维持在25%,从2016年的4.7万吨,扩大到2020年的11.46万吨。从总体供求格局上来看,2020年以前,大部分项目仍然在建设过程中,市场将以短缺为主;2020年以后,随着新建项目产能释放,供应过剩风险将会增加,详见表5。此外,全球锂辉石资源的开发进程也成为影响氢氧化锂产能释放的重要因素。

创新 & Intelligent Produce
Innovation “智”造

SpeChem SpeChem China
10th Anniversary

2017年8月30-9月1日
上海世博展览馆
August 30-September 1, 2017
Shanghai World Expo Exhibition & Convention Center

中国国际精细化工及定制化学品展览会

同期举办: 中国国际精细化工及定制化学品绿色发展论坛
中国国际氟硅产业峰会暨氟化工产业发展高峰论坛
2017(第十六届)中国国际化工展览会(ICIF China)

主办单位 (Organizers):

中国国际贸易促进委员会化工行业分会 (CCPIT CHEM)
浙江网盛生意宝股份有限公司 (ChemNet)

支持单位 (Sponsor):

中国石油和化学工业联合会 (CPCIF)

论坛支持单位 (Conference Sponsors):

中国化工学会精细化工专业委员会
大连理工大学
中科院上海有机化学研究所
华东理工大学
浙江大学
浙江工业大学
上海化工研究院
中石化科学技术研究总院
宁波市石油和化工行业协会

现场活动 Onsite Activities:

- 外贸合作商机——国际买家对接洽谈
- 技术创造新机遇——科技成果推介会
- 紧抓行业脉搏——高端主题论坛

展会特色 Advantages:

- 定制合成服务、特种化学品、各类精细化工中间体。
- 创新技术支持、国家科研院所参与、行业趋势走向报告。

展出内容 Exhibit Profile:

- 精细及专用化学品
- 定制化学品
- 氟硅新材料
- 化工科技
- 化工设备及仪器



十年庆典,精彩呈现——

本届展会正逢第十届庆典,更多知名精细化工企业莅临,现场活动精彩纷呈,不容错过!



电话: (86) 10-64208425, 64285845, 64227119, 64222898
电子邮件: mengxuening@ccpitchem.org.cn



电话: (86) 571-88228185, 88228422, 88161139
电子邮件: zhanghua@netsun.com

www.spechemchina.com



关注预告记通道
展会信息早知道



三种主流锂电隔膜优劣势解析

■ 佛山市金辉高科光电材料有限公司 王松钊 王晓斌 黄美容

锂离子电池隔膜成本占锂离子电池成本的 20%~30%，是锂离子电池中最后一项实现国产化的材料。锂离子电池隔膜全球每年的需求量约为 20 亿平方米，中国需求量在 11 亿平方米以上，应用领域主要集中在 3C、新能源汽车、储能电池等电子产品上。随着全球新能源汽车的加快推广，锂离子电池的市场规模将很快会扩大至目前的 5~10 倍。可以想象，未来几年内，锂离子电池行业将呈井喷式发展，也将为锂离子电池隔膜的发展提供前所未有的机遇。

锂离子电池隔膜在锂离子电池中有两方面的作用，一是将正极与负极材料隔开，防止电池短路；二是其结构中有很多微孔，能提供锂离子传输的通道，起到导通电流的作用。在锂离子电池中，锂离子隔膜材料必须具备优异的电化学稳定性，保证在电池使用过程中不发生质变；具备良好的力学性能，使其受到外力冲击时不发生破损；具有良好的高温尺寸稳定性，减少电池起热时隔膜的尺寸收缩；具有适当的微孔结构以及在反复充放电过程中对电解液保持良好的浸润性，满足隔膜优异的离子传导功能。

目前国内外市场化的锂离子电池隔膜主要是湿法聚乙烯隔膜、干法聚丙烯隔膜、以隔膜或无纺布为基材的涂布隔膜，这些材料是被市场认可的主流产品，市场上同时也有静电纺丝

隔膜、纤维素隔膜，但这些隔膜由于成本或性能的因素，尚不能参与市场竞争。

湿法聚乙烯隔膜： 需突破耐高温瓶颈

湿法聚乙烯隔膜的生产方式是采用聚乙烯和致孔剂熔融混炼，利用热致相分离原理 (TIPS) 成膜。即在聚合物的熔点以上，将聚合物溶于高沸点、低挥发性的溶剂 (又称稀释剂) 中，形成均相溶液，然后降温冷却。在冷却过程中，体系会发生相分离。在分相之后，体系形成以聚合物为连续相，溶剂为分散相的两相结构。这时再选择适当的挥发性试剂 (即萃取剂) 把溶剂萃取出来，从而获得一定结构形状的聚合物微孔膜 (如图 1)。

湿法工艺制备的聚乙烯隔膜的主要优点：一是通过均相溶液出现相分离成孔，孔径范围处于相微观界面的尺寸数量级，孔径比较小而均匀，充放电性能较好；二是可以进行双向拉伸，因而隔膜的横向拉伸强度高，穿刺强度大，可防止极片枝晶的刺穿；三是产品可以做得很薄，占用较小的电池体积，使电池能量密度更高；四是隔膜的熔点仅有 135℃，具备较低的闭孔温度，当电池发生异常温度上升时，能够关闭微孔阻断电流，防止电池短路。

虽然湿法聚乙烯隔膜有很多优点，但也存在固有的不足。由于聚乙烯树脂的熔点较低，在高温时受热会发生剧烈收缩，尺寸稳定性较差，使其难以直接在动力电池中使用。而聚丙烯材质的熔点高达 160℃，耐温性能优异，如果能将聚丙烯树脂采用湿法工艺制备湿法聚丙烯锂电池隔膜，无疑能解决目前存在的问题。但笔者经过试验研究发现，聚丙烯树脂难以采用湿法工艺生产隔膜，分析原因是聚丙烯存在大量的支链结构，会阻碍其和稀释剂的热致相分离效果，导致大量的稀释剂分布在聚丙烯树脂中无法析出，使挤出机铸片后制备的凝胶片材毫无韧性，无法进一步地加工制备隔膜。同时，相同分子量不同牌号的聚乙烯，其高温状态下的熔破强度差别很大，找到这些规律，就有可能直接通过聚合物树脂的改性生产出耐高温的聚乙烯隔膜，这将是具有市场竞争力的产品。

目前为了解决聚乙烯隔膜的耐热性能，可以通过将聚乙烯隔膜作为基材，在其表面涂覆有机或无机的涂层来实现。由于涂层是耐热的骨架结构，聚乙烯微孔膜提供优异的微孔结构，使得该类由于性能突出而受到市场的青睐，并被广泛应用于动力电池中。目前生产湿法聚乙烯隔膜的制造商，国外有日本的旭化成、东丽、韩国 SK 以及美国的 ENTEK 公司，国内主要有佛山金辉、

重庆纽米、天津东皋、江苏恩捷等公司。

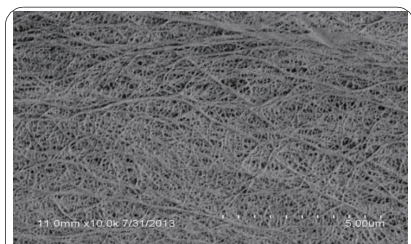


图1 湿法聚乙烯锂离子电池隔膜扫描电镜图

干法聚丙烯隔膜：

微孔均匀性、力学强度、 闭孔特性待改观

干法聚丙烯隔膜的生产工艺可细分为单向拉伸工艺和双向拉伸工艺。

干法单向拉伸工艺采用类似生产弹性纤维的方法，先制备出低结晶度高取向的聚乙烯或聚丙烯铸片，在低温下进行拉伸形成银纹等微缺陷，再在高温下退火使缺陷拉开，获得高结晶度的取向微孔薄膜。国外代表公司有 Celgard、UBE，国内代表公司有深圳星源材质。该工艺由于只进行纵向拉伸，横向高温热收缩几乎为零；该工艺生产的隔膜的微孔结构（如图2所示），微孔尺寸分布均匀，微孔导通性好，但孔径及孔隙率控制难度高。缺点是微孔膜生产过程中没有进行横向拉伸，横向拉伸强度和穿刺强度较低，隔膜厚度一般要大于16 μm ，否则电池安全性较差。

干法双向拉伸工艺是中科院化学研究所开发的具有自主知识产权的工艺。该工艺通过在聚丙烯中加入具有成核作用的晶型改性剂，利用聚丙烯不同相态间密度的差异，在拉伸过程中发生晶型转变形成微孔（如图3所示）。使用该技术的公司有新乡中科、三门峡义腾新能源、沧州明珠等。该工艺过程由于进行双向拉伸，产品横

向拉伸强度明显高于干法单向拉伸工艺生产的隔膜，具有较好的物理性能和力学性能，双向力学强度高；缺点是微孔尺寸均匀性差，产品质量不稳定，孔径及孔隙率较难控制，受热后双向都有热收缩。

干法聚丙烯隔膜与湿法聚乙烯隔膜相比具有高温稳定性好的特点，特别是在130 $^{\circ}\text{C}$ 热冲击试验中表现突出。但其他性能如微孔均匀性、力学强度、闭孔特性方面则不如后者。因此，Celgard公司利用干法工艺自主开发的PP/PE/PP三层复合隔膜，这种隔膜结构使得聚乙烯良好的闭孔温度和聚丙烯较高的熔断温度整合到了一起，增加了电池的安全性能，突出的优点使其受到国内外广泛关注。但三层复合隔膜由于工艺的固有特性，其穿刺强度并未改善，锂枝晶的针刺作用依然对隔膜存在较大的隐患，因此，干法工艺依然需要不断的改进。

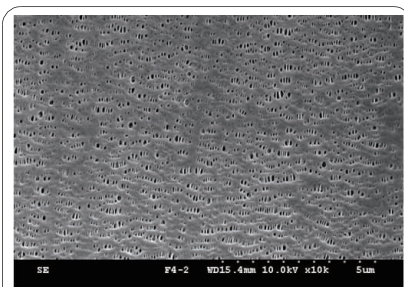


图2 干法单向拉伸聚丙烯隔膜

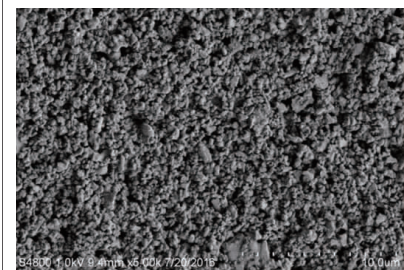


图3 干法双向拉伸聚丙烯隔膜

涂层隔膜：是未来发展趋势

为了改善电池的安全性，满足动

力电池的需要，国内外隔膜生产和研究单位均提出了在隔膜上涂陶瓷的构想。通常是将无机陶瓷（ Al_2O_3 、 SiO_2 、 MgO 、 MgOH 等）与一定量的粘结剂混合制备浆料涂覆在聚烯烃隔膜上（如图4）。一般来说，隔膜上涂覆无机陶瓷作用主要有两点：一是减小隔膜的热收缩，提高电池的高温安全性；二是增强隔膜的亲电解液和保液能力，提高电池的循环性能。而一般的表面陶瓷涂层对聚烯烃基材在穿刺强度方面的改善作用很小。

在国外，日立麦赛尔公司则将板状的无机微粒子涂覆在聚烯烃隔膜表面，该隔膜在180 $^{\circ}\text{C}$ 条件下，横向和纵向收缩都很小，仍然可以保持形状的完整性，防止内部短路的发生，提高电池的安全性能；日本帝人株式会社自主研发金属氢氧化物涂层，涂覆在聚烯烃隔膜上，既保证了隔膜的闭孔性能和离子透过性，也改善了隔膜的耐热性能。在国内，比亚迪、ATL等公司将陶瓷无机粒子涂敷在湿法聚乙烯隔膜表面，并实现大批量工业生产，应用在新能源汽车电池上。虽然目前涂层技术还需要不断完善，涂层工艺中漏涂、堵孔、掉粉等现象仍不时发生，但涂层隔膜已成为动力电池隔膜的发展必然。

另外，锂离子电池在储能领域也有较好的应用前景。储能锂离子电池分为家用储能和工业储能，其使用状态均为静止状态，与汽车动力电池相比，可以接受相对低的能量密度，相对低的隔膜强度，但对成本控制、功率密度、耐高温安全性要求较高。因此，以PET为基材开发的涂层隔膜受到了人们的关注。由于PET无纺布价格相对低廉，耐热性能优异，在电解液体系中化学稳定，无纺布强度的不足以及较厚的厚度也容易接受，

经过涂层复合加工可制备成高孔隙率的高功率密度隔膜。

无纺布隔膜 (如图 5) 的制备工艺中, 通常采用转移涂布或浸渍的方式制作涂层复合隔膜, 可提升隔膜的综合性能。根据涂层的成份不同可分为: 有机涂层复合膜、无机涂层复合膜、有机/无机杂化涂层复合膜三种, 尤以有机/无机杂化涂层性能最佳。通常情况下无机材料分散得越好, 隔膜的性能就越好。与单纯无机涂层隔膜相比, 采用有机/无机杂化涂层有两大优点: 一是避免 Al_2O_3 等亲水性的无机颗粒直接与空气接触, 该颗粒在储存的过程中会吸附空气中的水份; 二是有机聚合物在电解液中溶胀以后可以起到粘结电极作用, 降低了电池内阻和提高了电池硬度, 提高了电池的安全性。

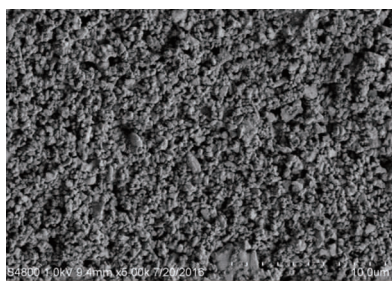


图 4 陶瓷涂层隔膜扫描电镜

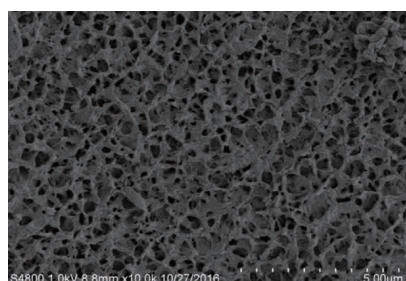


图 5 聚合物涂层隔膜扫描电镜

2017 年中国新能源汽车补贴政策已经发布, 新的政策指明汽车动力电池要往高能量密度的方向发展。而高的电池能量密度需要正极、负极、隔膜、电解液等电池材料综合提高才能实现。针对隔膜材料, 涂层隔膜已成为动力电池隔膜的发展趋势, 而涂层隔膜的基材还有很大改善空间, 在要求电池隔膜起到必要安全特性和使用特性的同时尽可能多地减少隔膜基材的厚度, 是每个隔膜厂家亟待解决

的问题。另外, 随着储能市场的兴起, 储能锂离子电池即将进入快速发展阶段。笔者预测, 无纺布隔膜未来将在储能锂离子电池隔膜中占有重要地位, 研制高性能的无纺布隔膜是当前行业的重要课题。

作者简介: 王松钊 (1982-), 男, 2008 年毕业于华南理工大学材料科学与工程学院, 工学硕士, 工程师, 现就职于佛山市金辉高科光电材料有限公司。



塑化产业价值链服务平台



扫一扫, 关注环球订阅号

环球塑化网电话: 0769-39016399

环球塑化网地址: 广东省东莞市南城区宏图路高盛科技大厦7楼

绿色动力怎样才能名副其实?

■ 中国机械国际合作有限公司审计与法律风控部副部长 王淑坤

随着新能源汽车需求的爆发式增长,全球动力电池产业也迎来了急速扩张期。《动力电池回收利用行业研究报告(2017)》显示,2016年全球动力电池需求量41.6GWh,同比增长71.96%,随之而来的将是锂电池的集中报废期。据专家预测,2020年前后我国锂电池累计报废量将超过12万~17万吨。一方面,废弃锂电池中含有重金属、有机和无机化合物等有毒物质,极易造成环境污染;另一方面,废弃电池中的Li、Co、Ni和Mn等资源,我国长期依赖进口。因此,让绿色动力名副其实,电池回收意义重大。然而,目前国内锂电池回收在法律、渠道、成本等诸多方面存在问题,阻碍了回收市场的快速发展。

环境风险致管控政策频出

《动力电池回收利用行业研究报告(2017)》显示,2016年全球动力电池需求量41.6GWh,同比增长71.96%。通过国内外主要新能源汽车企业需求分析,2016年磷酸锂铁(LFP)、镍钴铝(NCA)、镍钴锰(NCM)和锰酸锂(LMO)四大主要类型的动力

锂离子电池的需求量分别为23.9GWh、5.5GWh、10.5GWh和1.7GWh,其中LFP铁锂电池占据了57.4%的市场,NCA和NCM两大三元材料体系动力电池合计需求量占总需求量的38.5%。几年之后,这些电池都将面临回收问题。

废弃锂电池中含有重金属、有机和无机化合物等有毒物质,在环境中极易发生各种化学反应进而污染环境。电解质含有的有机溶剂具有很强的挥发性和毒性,其中的锂盐如LiPF₆遇水会分解生成剧毒的HF,污染大气环境并危害人体健康。

为促进锂电池回收,国家相关部门针对电池回收管理频频出台政策。2017年1月国务院出台的《生产者责任延伸制度推行方案》提出要在新能源汽车领域提出建立电动汽车动力电池回收利用体系的要求,确保废旧电池规范回收利用和安全处置;2017年2月工信部、商务部、科技部联合发布的《关于加快推进再生资源产业发展的指导意见》提出开展新能源动力电池回收利用示范工作,重点围绕京津冀、长三角、珠三角等新能源汽车发展集聚区域,建立试点示范。

各地方政府也分别出台了针对锂电池回收的政策。北京在电池回收方面提出,车企是动力电池回收的第一责任主体,废旧电池回收处理后利用率达到99%,且对环境无害;上海2014年发布《上海市鼓励购买和使用新能源汽车暂行办法》,要求车企回收动力电池,政府给予1000元/套的奖励;深圳2016年9月再出新规,要求新能源汽车生产企业应负责回收利用动力电池,对按要求计提了动力电池回收处理资金的,按经审计确定的金额50%对企业给予补贴,补贴资金应专项用于动力电池回收;广州2014年11月发布《广州市人民政府办公厅关于印发广州市新能源汽车推广应用管理暂行办法的通知》,提出在本市建立车用动力电池回收渠道,按照相关要求对动力电池进行回收处理。

有待挖掘的资源宝库

废旧锂电池中的正极材料通常含有Li、Co、Ni和Mn等有色金属元素,其中Co作为一种战略金属,被广泛用于军事和工业领域。

中国钴资源量仅占世界的

1.03%，但消耗占世界的50%，95%以上依赖进口；中国虽然属于富锂国家，但国内卤水资源中的镁锂比高，开发难度大，云母矿品位低，所以仍然是一个锂资源对外进口依赖的国家；中国镍资源量仅占世界的3.0%，消耗占世界20%以上，进口率达60%以上。因此，动力电池回收利用未来将成为Co、锂Li等稀有金属资源的重要来源之一。

锂离子动力电池的生产成本中，电解液是除正极材料和壳体之外最有价值的组分，占总成本的9.24%，因此从经济利益角度考虑电解液值得回收。

根据测算，到2025年动力电池回收利用市场突破600亿元，梯次利用占主导。预计到2020年，全球动力电池回收利用率将达到25GWh，到2025年，将达到167GWh，其中梯次利用的电池量将达到81.6GWh。从废旧动力锂电池中回收钴、镍、锰、锂及铁和铝等金属所创造的市场规模将会在2018年开始爆发，达到52亿元，2020年达到136亿元，2023年将超过300亿元。绿色智汇研究院预测，到2020年全球动力电池回收利用市场规模将突破70亿元，到2025年有望突破600亿元，其中，梯次利用的市场规模将超过450亿元。预

计到2020年，由拆解回收电池形成的钴金属规模超过10亿元，到2025年将突破60亿元。回收拆解钴金属将成为钴资源的重要来源之一。预计到2020年全球动力电池拆解回收锂金属量将达到1.05万吨，到2025年将达到5.15万吨，市场规模接近70亿元。

动力锂电池回收利用最具回收价值的是钴和锂两种金属，2016年，动力电池中钴和锂回收利用市场规模约为1.77亿元，同比增长252.8%，占动力电池回收利用市场规模的41.2%。目前国内动力电池以LFP为主，三元材料使用量相对较小。截至2016年底，中国累计回收锂（折合碳酸锂）金属市场规模约为0.27亿元，其中，2016年回收规模约为1436万元。

产业发展需跨越重重障碍

专家认为，目前国内动力电池回收在法律、渠道、成本等诸多方面存在问题，阻碍了回收市场的快速发展。一是缺少强制性法律政策。虽然目前政府已经陆续颁布了一些政策法规，但是真正将责任落实、明确处罚细则的法规并没有；二是行业“多散乱”，电池品类规格多，电池与整车企业多，回收企业零散，不利于动力电池集中规模化回收；三是渠道难打通，市场不成熟，虽然动力电池回收问题刻不容缓，但是由于我国动力电池才开始进入回收高峰期，因此之前的市场并不成熟；四是回收工艺成本高，回收价值低，使得很多企业和本望而却步。负极、锰酸锂、磷酸铁锂系等正极材料价格偏低，没有回收的经

济推动力，很难保证动力电池的回收率。

除此之外，国内锂离子电池回收企业采用的工艺技术大多比较落后，只回收其中的钴、镍和铜等价值较高的金属，过程极易造成二次污染。并且不少企业还忽略电解液的回收。主要原因是电解液回收技术上存在困难以及对回收成本的考虑。

因此，我国锂电池回收产业链还难以构建。据统计，118家锂电池生产厂，有回收意向的不足10家，仅2家处于试验阶段，其他企业处于筹划阶段。当前电池回收规划能力占规划产能0.3%，规划动力电池回收能力不足实际电池出货量的1%；电池回收主要为邦普、格林美等几家专门从事资源回收再利用的企业，回收能力约15万吨，2016年实际回收占比约40%。

与此同时，磷酸铁锂动力电池是最近5年内回收处理的重点对象，其组分经济价值低，目前基于回收材料增值回报的商业（产业）模式无法持续实施。对于磷酸铁锂、锰酸锂等低价值锂离子电池，无论是技术，还是商业模式方面，都需要进行创新。环境保护法律的严格化，必须强化废旧电池回收收集、转运、储存、处理全过程的安全与环境风险控制，合适的工艺规模是安全与环境风险控制的前提。

专家建议，对于大型动力电池生产商，其产品种类繁多，产销量较大，有较强的技术、经济实力自己回收电池；对于中小型企业，产品种类、产销量都较少，自己回收需要大量的投资，会影响企业核心业务的发展，所以可以选择和其他组织合作回收。



CCR 《中国化工报导》

CHINA CHEMICAL REPORTER

WWW.CCR.COM.CN

英文媒体平台



主办单位：中国化工信息中心，中国贸促会化工行业分会

历史悠久：1990年创刊，半月刊，每月6、21日向国内外公开发行人

主要栏目：经济与政策，业务进展，项目动态，公司聚焦，专题报道，医药与生物，专用化学品，农化，无机化工，有机化工，聚合物，统计信息，价格信息

最近关注：创新（技术，管理和经营模式等方面）驱动发展；
能源与化工业在“一带一路”中的机遇

欢迎订阅，欢迎广告，促进业务发展！

联系电话：+86-10-64444081

电子邮件：wanglihua@cncic.cn ccr@cncic.cn



■ 本刊记者 唐茵

在“千年帝都”洛阳和“黄河明珠”三门峡之间，有一座因煤而生的城市——义马。多年来，以煤炭资源为基础，义马市形成了一条颇具特色的煤化工产业链，河南省唯一以煤化工冠名的产业集聚区也在这里诞生。产业集聚区多次获得“十强产业园区”、“最具产业竞争力集聚区”等称号。经过多年发展，义马市工业产业形成了怎样的布局？有哪些突出的优势？在新形势下，传统煤化工面临着诸多挑战，产业结构如何加速转型，提升竞争力？本刊记者近日采访了义马市发改委主任张荣军。

多年积淀

孕育五大主导产业

【CCN】义马依托丰富的煤炭资源布局产业链条，凸显了集群优势，近年来获得诸多殊荣。经过多年的发展，集聚区的主导产业有哪些？

【张荣军】义马市煤化工产业集聚区由河南省发改委于2010年12月31日批准成立，是河南

省首批180个产业集聚区之一。经过近年来的快速发展，我们培育形成了煤炭、煤化工、新材料、电子信息和装备制造五大主导产业。

煤炭产业主要依托义煤集团公司，煤炭产能2000余万吨，下属企业分布于河南、青海、新疆、山西、四川等省份和澳大利亚。下属河南大有能源公司是三门峡市唯一的A股主板上市公司。

煤化工产业主要有义马气化厂、开祥化工、综能公司、义煤煤生化公司等骨干企业。义马气化厂是国家“八五”、“九五”重点建设工程，形成了原煤→煤制合成气→甲醇、醋酸、硝酸、二甲醚及天然气产业链。开祥化工成立于2004年11月，采用荷兰壳牌气化技术，形成了原煤→煤制合成气→甲醇（二甲醚）→1,4-丁二醇→PBT及其他精细化工产业链，是国内第二大1,4-丁二醇生产商和第一大供应商。综能公司成立于2010年4月，采用美国U-GAS气化技术，形成了原煤→煤制合成气→甲醇产业链。义煤煤生化公司是一家开发

煤生化产品、技术的研发公司，产业链为：甲醇→甲醇蛋白、木聚糖酶、蛋白纤维，目前有甲醇蛋白中试线1条，年产能2000吨。

截至目前，产业集聚区内煤基含氧化学品及衍生物总产能达200余万吨，年可转化原煤400万吨，日产煤气1000万标方，年产甲醇80万吨、二甲醚40万吨、醋酸30万吨、天然气2.3亿标方、硝酸20万吨、1,4-丁二醇11万吨、PBT工程塑料10万吨。

针对材料和电子信息产业，我们专门规划了新材料及电子信息产业园，引进了义腾新能源、德道电子、康平光电等企业，重点发展锂离子电池隔膜、锂离子电芯、导电玻璃等产品。目前，义腾新能源公司已建成干法、湿法、涂覆隔膜生产线17条，年产各类隔膜6亿平方米，产能居全国前三位。德道电子锂离子电芯产能1亿安时，康平光电导电玻璃产能1600万片。

装备制造业主要发展煤炭机械、环卫设备等，培育了中车重

装、中亿重工、国华机械等重点骨干企业。

搭建平台

集聚多元化驱动力

【CCN】目前集聚区已有45家规模以上企业入驻，对于吸引企业落地，集聚区有哪些优势？

【张荣军】集聚区规划总面积10.55平方公里，由西区和东区两部分组成，其中西区为建成区，面积3.24平方公里；东区为规划新建区（发展区和控制区），面积7.31平方公里。

为了确保产业集聚区高水平发展，我们委托天津城市规划设计院完成了产业集聚区空间发展规划和控制性详细规划；委托山西赛鼎公司编制了煤化工产业发展规划，完成了区域环评和危化品园区安评等，为化工项目入驻创造良好条件。同时，我们在集聚区内又规划了1平方公里的精细化工产业园，0.5平方公里的信息产业园，形成“一区三园”的发展格局。

基础设施日趋完善。统筹规划建设产业集聚区的供电、供水、供气、热力、污水处理等基础设施，达到企业入驻“九通一平”条件。目前，区内道路里程85公里，供水管网95公里，污水管道62公里，燃气管道35公里，热力管道29.5公里。土地供应实行统一收储，目前已收储土地5000余亩。园区拥有110KV变电站2座、35KV变电站1座；拥有污水处理厂2个，日处理污水能力达5.5万吨，使园区的承载能力显著提升。

【CCN】向高端化精细化发展是当前化工行业的大势所趋，这需要依靠研发水平的不断提升。在帮助企业提升研发实力方面，义马都采取了哪些举措？

【张荣军】我们积极打造人才科研平台，聘请国内知名专家、企业高管，建立了义马市煤化工产业专家咨询委员会和新材料及电子信息产业专家咨询委员会。建成国家级技术研发中心1家、省级技术研发中心4家、博士后科研工作站1个、院士工作站1个、国家级高级技工学校1所。申请国家专利17项，突破关键技术3项。与中科院、清华大学、南京理工大学、郑州大学以及赛鼎公司、华烁科技等科研院所建立了良好的合作关系，为园区的发展提供了人才支撑和智力支持。开展银企对接活动，申报设立投资基金，为企业搭建多元服务平台。

二次创业

历经蜕变再腾飞

【CCN】随着国内煤炭形势的下行和国际油价的低位徘徊，煤化工产业发展面临着严峻的挑战，也面临着难得的机遇。义马煤化工产业集聚区计划如何转型？

【张荣军】面对新形势、新任务，市委市政府提出了“决胜二次创业，加快转型发展”的战略要求，特别是在煤化工产业发展方面，我们将重点向规模化、高端化、精细化、循环化方向发展，提高煤基含氧化学品及衍生物产品附加值，提升煤化工产业整体竞争力。

今后，我们将继续按照“企业（项目）集中布局、产业集聚区发展、资源集约利用、功能集合构建、人口向城镇转移”要求，强力推进工业项目建设、基础设施建设，各项指标继续保持在全省领先位次。力争通过2~3年的努力，初步形成产业特色突出、高新技术发展、基础设施完善、投资环境优良、绿色循环环保的河南一流、全国有影响的产业集聚区。

【CCN】材料和电子信息产业是未来的朝阳产业，也是高附加值产业。义马计划如何依托现有产业，布局这一产业链条？

【张荣军】目前，在这个产业方向上，我们已经布局了一些企业。比如，位于义马市高新技术工业园区的河南义腾新能源科技有限公司成立于2010年8月，立足锂电国产化，致力于锂离子电池、隔膜、正极材料的研发、生产、销售。公司产品系列已覆盖常规、高倍率、动力型和电动车专用等四大领域的锂电子电池，产品销往全国28个省份，产品销量已进入国内前列。未来，义腾公司计划进一步扩大新能源汽车用动力电池隔膜产能，计划在现有厂区内，再建6条湿法PE隔膜生产线，其中3条生产线的厂房已建成，余下3条线的建设将依据市场发展情况适时启动。

在锂电池产业方面，我们希望依托现有企业和资源，引进更多相关企业落户，构建更为全面、合理的产业链条，形成锂电产业聚集优势，促进园区产业结构向高端化、精细化、绿色化转型。

瓦克：布局面向未来的新材料

■ 本刊记者 唐茵



瓦克大中华区总裁林博

2017年是瓦克南京生产基地奠基十周年，南京基地是瓦克大中华区聚合物业务部门的“大本营”，主要生产VINNAPAS®可再分散乳胶粉、醋酸乙烯酯-乙烯共聚物(VAE)乳液和聚醋酸乙烯酯(PVAc)固体树脂。十年来，该基地累计投资已达1亿欧元，见证了瓦克在中国的迅猛发展。4月19日，瓦克大中华区一年一度的媒体日在南京举办。在瓦克大中华区总裁林博看来，2016年13.7亿欧元的销售额很好地实现了集团整体的目标，随着中国经济增长趋稳和产业升级的持续推进，着眼于面向未来的新材料，化学业务将迎来越来越多的机遇。

稳健增长巩固竞争地位

林博认为，销售量的增加是实现销售额增长的主要原因，这不仅得益于中国消费者生活水平的提升和产业升级的持续推进，更得益于中国对瓦克可持续产品的需求不断上涨。

2016年，瓦克的五大业务部门中，有机硅业务部门在高附加值的特种产品领域取得了出色成绩，尤其是在日用消费品、电子和建筑应用领域；聚合物业务部门的VAE乳液和可再分散乳胶粉销量均取得强劲增长，这主要得益于市场对环保型材料不断增长的需求，以及瓦克针对中国市场开发的新产品；生物科技业务部门，面向医药

和农业应用的精细化学品增长尤为强劲，此外，位于南京生产基地的PVAc固体树脂工厂销量有所增加；随着2016年中国和全球新增光伏装机容量继续增加，瓦克多晶硅业务部门成功延续增长态势。

林博表示：“瓦克全球有一个共同的目标，即保持和整个化工行业增速持平的业务增速。2%的销售额增速是以欧元计，如果将汇率因素考虑进去，以人民币计的话，这一增速高达7.6%，与中国化工行业的增速基本持平。”

到目前为止，瓦克已经在中国各主要经济中心站稳脚跟，如今已拥有八个销售代表处，在上海和顺德成立了两家技术中心，在张家港、南京和顺德建立了三个生产基地。截至去年底，瓦克已在中国投资约6亿欧元。“大中华区占集团销售总额超过25%，是瓦克最大、最重要的单体市场。”林博如是说。

应对挑战布局三大战略

“2016年我们业务发展遇到一些挑战，比如，产能过剩导致标准产品的价格压力，这也是中国很多行业都遇到的问题。此外，金属硅、甲醇、醋酸乙烯酯单体等材料的价格上涨，为我们的业务增长带来了压力。”林博坦言。

林博认为，原材料价格高涨，并不是瓦克一家公司要面对的困境。在激烈的竞争中，哪家公司能够拥有最佳的运营系统，来应对高涨的原材料成本，就会成为赢家，“我们非常自信的是，瓦克能够通过优异的工艺和方法在一定程度上抵消原材料上涨所带来的负面影响。但因为原材料在整体成本中所占比例较大，当原材料价格上涨过高时，我们不得不把成本同时转移到客户那边。”

2017年，瓦克在大中华区将实施以下三大战略：

一是提升本土研发能力，更好地满足中国对改善人民生活水平、实现产业升级的需求。本土研发能力是瓦克在华持续增长的主要驱动力。2016年11月，瓦克在南京生产基地正式启用一套新的VAE共聚乳液用中试反应器，加速推动从实验室研发到大规模量产的创新，并有助于进一步优化生产工艺。此外，瓦克正在扩建位于上海的有机硅与聚合物研发实验室，而面向食品行业的新实验室也正

在筹备建设当中，预计将于2018年下半年完工，以支持不断增长的健康和功能性食品与饮料业务。

二是优化下游产品的生产设施并加大相关投入。根据全球战略部署，瓦克的产能扩建计划将着眼于下游产品。目前，瓦克正在制定相关计划，旨在扩大南京生产基地的VAE乳液产能以及张家港生产基地的有机硅弹性体产能。

三是增加特种产品在产品组合中的占比。

掘金中国看好三块业务

林博认为，中国经济的发展为瓦克带来了巨大的增长机遇。具体来讲，第一块领域是在化妆品和个人护理用品市场，随着中国消费者的收入提升，消费能力也是水涨船高，所以这方面市场需求的增长势头非常强劲。

另外一个领域是电动汽车。在全球范围内，电动汽车的发展非常迅猛，特别是在中国。仅在中国市场，电动汽车的保有量自2015年以来便翻了三番。因为电动汽车是由电力发动的，所以涉及到很多温度管理和温控的技术，这使得有机硅成为一个上佳的解决方案。

第三块领域就是光伏市场。光伏市场不仅是在中国，在全球发展都非常迅速。目前，中国已成为全球最大的光伏市场，更重要的，中国还是全球光伏市场首屈一指的太阳能组件供应商。一方面，光伏市场上40%的需求都来自中国市场，另外全世界60%~70%的光伏产品的供给，都是在中国市场进行生产后再出口的。所以，多晶硅业务随着中国和全球光伏市场在持续发展，潜力巨大。

谈到未来在华投资计划时，林博表示：“相对规模比较小的投资，我们还是有非常多的规划，比如说在南京，我们现在已经开始计划扩大乳液的产能，并在评估进一步扩大的可能性。在中国张家港，针对HTV硅橡胶产能的扩张，我们也正在规划当中。我们希望2018年中期，上述两个扩能项目都能上线。”

推广面向未来的新材料

在媒体日上，瓦克展示了用于汽车、建筑、食品领域面向未来的本土化创新解决方案。

——配制净味硅藻泥的最佳选择

当今中国，城市化、追求舒适的生活、节约资源等已成为社会化的大趋势。瓦克聚合物业务部门致力于加强本地化研发，为这些大趋势提供解决方案。配制净味硅

藻泥的最佳选择顺应家装市场日益增强的环保高要求及市场对硅藻泥需求的不断增长等趋势，瓦克化学聚合物部门针对硅藻泥、腻子等室内装饰材料专门研发了一款由醋酸乙烯酯乙烯共聚物组成的专用型可再分散乳胶粉——VINNAPAS® 威耐实® 5544 N。VINNAPAS® 威耐实® 5544 N净味表现出众。加水再分散后，VINNAPAS® 威耐实® 5544 N和其他类比产品相比具有最轻的气味。在混合至砂浆中，净味表现最为突出。

——自粘液体硅橡胶

汽车的数字化、智能化、网联化进程推动机动车电子产品繁荣的同时，也对材料的选择提出更为严苛的要求。耐高温需求的设计要求促使硅橡胶产品取代EPDM以及NBR。金属材料向铝镁合金或者PBT以及PA66改变，导致许多密封材料的设计粘结合面临更大挑战。加工工艺从FIPG/CIPG向MIPG的转变，使液体硅胶LSR注射加工工艺更受青睐。瓦克化学最新推出的自粘型液体硅橡胶ELASTOSIL® LR3072/50，能够在极短的时间内固化为具有高度回弹性的渗油型弹性体，尤其适用于软硬组合成型件的密封部件。

——3D打印口香糖

近期瓦克推出了全新的CANDY2GUM®技术，将口香糖的质地与咀嚼糖的熬煮工艺完美地结合在一起，给人带来全新的口感和咀嚼体验：入口时是咀嚼糖，经过短时间咀嚼后会变成口香糖。通过CANDY2GUM®技术，糖果制造商可以开发出前所未有的糖果配方，为制作新颖独特的糖果产品带来了无限可能。得益于在有机硅3D打印领域的成功实践，瓦克充分整合内部资源、研发能力以及3D经验，开发出世界首个口香糖3D打印技术——CAPIVA® 3D。通过这一创新技术，可以打印出各种不同颜色、形状及口味的口香糖，实现个性化定制。



3D打印口香糖

中国鑫达：从自主研发到平台式创新

■ 本刊记者 唐茵

4月24日，由中国鑫达主办的“中国鑫达第九届高分子材料发展研讨会暨产业技术创新平台成立启动仪式”在北京举行。本次会议上，中国鑫达与中科院化学研究所、中科院长春应用化学研究所等近十所国内著名高校院所签署协议，共同成立了“新材料产业技术创新平台”，拉开了对布局产学研用合作新模式的大幕。作为一家拥有31年历史的高分子复合材料企业，中国鑫达成功的源泉在于持之以恒的创新投入，如今成立创新平台是出于怎样的考虑？如何构建平台未来的发展模式？启动仪式结束后，中国鑫达高层接受了本刊记者的采访。

用研发思维洞悉客户需求

经历了过去几十年的积淀，中国鑫达已经成为国内知名的汽车材料供应商，如今中国鑫达有着更为远大的抱负。“我们的2020年愿景规划是不仅要向生物复合材料、增材制造材料方向进行研发拓展，还要向汽车以外的多领域进行领域拓展。为了支撑集团战略目标的实现，最重要的途径之一就是持续增加研发投入。”中国鑫达董事总经理兼首席财务官马庆维如是说。

马庆维认为，这种跨领域的扩张面临着许多挑战，“关键性的挑战在于技术的转化效率，核心的问题是如何把客户的需求用研发的思维搞清楚。把客户需求变化的点抓好，就是我们的机会。”

面对2020年的战略规划，中国鑫达清晰地认识到仅凭自主研发，无法满足大量客户的技术需求。因此，近年来中国鑫达尝试通过与高校院所进行项目合作，来推动客户技术需求的快速解决，累计与国内外超过50所科研院所建立合作关系。

打通新材料产学研的链条

围绕着以项目形式开展的研发合作虽然取得了一定的成果，但是也存在着效率偏低、产业化比例低、资源匹配能力弱等问题。所以，中国鑫达决定通过成立产业技术创新平台，共享中国鑫达在产品开发、工艺改进方面积累的大量实践经验以及世界一流的先进装备。

在研发成果实现产业化的各阶段，中国鑫达将投入大量资金、场地、人员，来协调和推动平台的各方资源围绕市场需求与科研院所进行广泛而紧密的合作，可大大缩短产品的研发周期，快速解决客户的技术需求，让研发成果源源不断地产业化。

“现在中国研发的产业链不顺畅，产学研各自为政。中国鑫达的参与，就是把这个链条打通，把科研院校和企业的想法串联到一起。”马庆维表示。

平台式创新的三部曲

中国鑫达董事总经理兼首席创新官王道民将“新材料产业技术创新平台”的模式分为三部曲：第一部曲是



中国鑫达董事总经理兼首席财务官马庆维

内外结合，以前习惯于根据设想的客户需求进行自主开发，现在要转变心态，要站在客户下游用户的角度去想，抓住用户的痛点进行创新。

第二部曲是虚实融合。从平台上可以得到大数据，包括用户需求、技术来源、供应链、销售网络的信息，并对这些大数据进行人工智能分析、应用、推送，最后再自主决策。例如，先在平台上形成大量的配方，当新需求出现的时候，大数据系统就可以把原来的配方调出来进行匹配，然后沿着这个方向去尝试，研发成果的转化效率可大幅提高。

第三部曲是开放交互平台。平台最终可变成完全交互的平台，让用户和技术方、用户和供应链、用户和销售之间产生开放式交易行为。

当天，中国鑫达与中国科学院化学研究所和中国科学院长春应用化学研究所分别进行合作协议签订，迈出了打造产业技术创新平台的第一步。

2017中国(义马)锂电池材料产业与技术发展论坛

2017年5月23~24日(22日报到) 河南·三门峡 天鹅湖国际大酒店

主办单位：中国化工信息中心、三门峡市人民政府

承办单位：义马市人民政府、《化工新型材料》编辑部

支持媒体：《中国化工信息》、China Chemical Reporter、《精细与专用化学品》、《现代化工》、中国化工信息网

日期	日程安排
5月22日	全天 大会报到
5月23日	上午 行业政策、产业发展高端论坛
	下午 锂电池、锂电池隔膜企业参观考察
5月24日	上午 锂电池材料技术创新及应用交流论坛
	下午 锂电池材料技术创新及应用交流论坛



拟邀议题：

锂离子电池行业标准化体系建设

高能量密度锂离子电池的创新与发展

我国电动汽车发展新趋势

储能电池及系统集成关键技术突破

锂离子电池材料技术发展趋势探讨

全固态锂离子电池的研究现状及展望

我国锂电池及关键材料行业产业发展现状及投资前景分析

新能源汽车发展趋势对锂电池技术提出的需求分析

锂电池正极材料产业现状及性能提升突破

高纯氧化铁在锂电池正极材料中的应用

安全、高性能锂电池外壳的材料选择

干、湿法锂电池隔膜对比及专用料的国产化之路

锂电池纳米纤维隔膜技术与发展

锂电池负极材料研究与产业化进展突破

高库伦效率的硅负极锂电池

石墨烯锂电池的发展应用及技术突破

高性能电解质溶剂对锂离子电池性能的改善及研发进展

硅碳固体电解质与电池极片新材料探讨

导电剂和粘合剂的发展及应用

动力锂电池材料的高效回收利用

主要参会人员：

- ◆ 涉及行业政策制定、管理的相关领导
- ◆ 国内外锂电池及其关键材料领域相关企业
- ◆ 国内外电动汽车、储能、3C领域相关企业
- ◆ 锂电池及其关键材料领域科研院所
- ◆ 关注锂电池材料产业链的投融资、证券金融机构

论坛组委会：010-64444035/ 64420719 wujun@cncic.cn hzh0228@126.com

 CPhl china

CPhl China 2017

第十七届世界制药原料中国展

2017年6月20-22日 上海新国际博览中心 (SNIEC)



扫一扫领取免费门票

CPhl China同期特别推出

CHINA
PHARMAWEEK

Pharma Week活动周，带您尽享制药行业盛宴



Leadership



Business



Networking



Recognition



Knowledge



Innovation

75,000+ 参观人次

165,000 m²展示规模

2,800+ 参展企业

14+ 主题会议及活动

120+ 国家

同期举办 Co-located with:

 P-mec

第十二届世界制药机械、包装设备与材料中国展

www.cphi-china.cn www.cphi.com/china



010-58036296 / 021-33392250



欧洲博闻展览
咨询有限公司



中国医药保健品
进出口商会



上海博华国际
展览有限公司



滨化集团股份有限公司

创新驱动 科学发展

创建中国一流绿色化工企业

滨化集团股份有限公司（601678 SH）是国内最大的三氯乙烯及油田助剂供应商和重要的环氧丙烷及烧碱产品生产商之一，是我国最早生产油田助剂的厂商之一。现为中国氯碱工业协会常务理事、中国PO/PG行业协会会员、全国表面活性剂协作组理事会会员、中国低碳经济发展促进会理事，在业内享有良好的知名度和美誉度。



地址：山东省滨州市黄河五路869号

电话：0543-2118000

传真：0543-2118888

邮件：befar@befar.com

网站：<http://www.befar.com>



Asia Downstream Technology & Markets Conference

主办单位：



CPCIF

中国石油和化学工业联合会

亚洲炼油和石化科技大会

2017年6月14-16日，北京

- 全体大会（趋势、战略、市场、技术）
- 油品质量升级
- 石化的发展方向
- 重油和渣油技术转化
- 工厂自动化与信息化
- 水处理解决方案
- 润滑油

获取全球炼油及石化
前沿技术的交流平台

进入中国炼化、石化和
煤化工技术服务市场的
优质渠道

征稿启事

如果您有兴趣为大会做出贡献，提供及时，翔实的演讲，并把您的专业知识与我们的大会观众一起分享，请联系我们。我们会优先考虑附有实际案例分析和与运营公司共同展示的文章。

目标群体及参会者：

中国国有企业，如中国石油天然气公司、中国石化、中国海油、神华；
来自山东、福建、山西等地私营炼油公司。
国际新的技术、设备及服务供应商；

出席会议的还将包含以下工作头衔的人，如：

CEO/CFO/副总裁 运营总监 战略规划 工艺工程师 流程控制经理
技术经理 HSE经理 炼油SVP 维修经理 项目经理

更多与会的相关信息请联系：

朱良伟 大会主管
+86-10-84885100
cpcif_zhu@163.com

闫靓玉 经理
+86-1084885114
cpcif_yan@163.com

超过**500**位渣油、炼化和石化专家；
超过**50**位来自全球的专业演讲嘉宾；
超过**20**位国际参展商；
精彩的技术研讨会；

十分感谢大会顾问组委员会



<http://cdt.cpcif.org.cn/english/>

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
氟化工	吡蚜酮	- DAP, MAP
无水氢氟酸	噻嗪酮	钾肥
聚四氟乙烯		- 氯化钾、硝酸钾、硫酸钾
氟橡胶		复合肥
		- 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

技术创新助推煤制乙二醇扩产提速

——访北大先锋科技有限公司总经理唐伟

■ 本刊记者 魏坤



北大先锋科技有限公司总经理唐伟

随着“十三五”开局之年顺利收官，国内多个煤制乙二醇项目陆续投产，新增产能全面爆发。据统计，截至2017年2月，我国合成气制乙二醇总产能突破212万吨（包括已投产及试车成功的项目），占据乙二醇总产能的30%左右，打破了石油路线乙烯法工艺的全球性垄断。北大先锋科技有限公司（以下简称“北大先锋”）掌握了世界领先的变压吸附分离CO技术和制H₂技术，产品气纯度高、收率高，可以充分满足煤制乙二醇工艺对原料气提纯净化的需求。该技术目前在煤制乙二醇领域产业化应用进展如何？该技术的优越性主要体现在哪些方面？未来应用前景如何？带着这些问题，本刊记者对北大先锋总经理唐伟进行了专访。

抓住机遇 掘得合成气制乙二醇产业化第一桶金

【CCN】目前，我国煤制乙二醇技术已经成熟，你如何看待未来煤制乙二醇的产业发展？

【唐伟】合成气制乙二醇工艺是以煤为原料，通过气化、变换、净化及分离提纯后分别得到高纯的CO和H₂，其中CO经催化偶联合成及精制生产草酸酯，再经与H₂进行加氢反应并通过精制后获得聚酯级乙二醇的过程。

随着通辽金煤、新疆天业、安阳永金化工、中石化湖北化肥、鄂尔多斯新杭能源等多套装置长周期的稳定运行，国内煤制乙二醇技术已经成熟，预计煤制乙二醇产业将迎来新一轮快速发展。未来3~5年，煤制乙二醇年产能将由目前200多万吨的水平提升到500万~600万吨以上，在国内乙二醇市场占据近一半市场份额。

【CCN】北大先锋是如何抓住机遇打开煤制乙二醇这一市场的？

【唐伟】2007年8月开工的通辽金煤化工首期20万吨煤制乙二醇装置是国内首套采用煤制乙二醇技术的生产线，该项目变压吸附分离CO、H₂设备至今已平稳运行多年，设备运行指标稳定在设计值以上。北大先锋为该项目设计建设一套规模为22000 Nm³/h（纯度>98.5%）的变压吸附分离提纯CO装置，一套规模为40000 Nm³/h（纯度>99.9%）的变压吸附分离提纯H₂装置，一套规模为22000 Nm³/h（纯度>91%）的变压吸附制氧装置，以上三套装置为金煤化工乙二醇生产提供了稳定、高品质的原料气。这是我国首次将变压吸附气体分离技术成功应用到煤制乙二醇生产线，确立了北大先锋在合成气制乙二醇领域的专业、领先技术供应商地位。

变废为宝 电石尾气制乙二醇成本创新低

【CCN】新疆天业的电石炉尾气制乙二醇装置非常具有代表性，北大先锋是如何利用技术创新来帮助新疆天业实现这一生产的？

【唐伟】2013年初，新疆天业集团电石炉尾气回收利用合成5万吨乙二醇项目一次开车成功。北大先锋为该项目承建电石炉尾气提纯CO装置和制H₂装置，稳定生产出高纯度CO、H₂产品，这是新疆天业集团将工业废气变为优等品乙二醇的先决条件。

随着新疆天业一期5万吨乙二醇项目的顺利运行，北

大先锋于2013年8月再次与新疆天业达成深度合作，双方签署了天业二期电石炉尾气综合利用制20万吨乙二醇、17万吨1,4-丁二醇项目配套的变压吸附提纯CO、H₂装置供应合同。北大先锋建设的CO产量为24000 Nm³/h（纯度>99.5%），H₂产量86000 Nm³/h（纯度>99.9%）的变压吸附装置，在2015年3月随着乙二醇生产线的全面启动顺利投产，至今满负荷运行。该项目已产出优等品乙二醇（聚酯级），是我国合成气制乙二醇产能中极具市场竞争力的一条生产线。

【CCN】这一技术的先进性体现在哪些方面？在经济性方面又具有哪些优势？

【唐伟】北大先锋独特的变压吸附分离CO技术及成套工艺设备，能够将电石炉尾气所含的CO提纯至99%以上并实现大规模产业化的先进技术。项目的成功再一次印证了北大先锋面向环保领域做出的卓越努力，促进我国工业排放气资源化利用达到全新的高度。

由于电石炉尾气组分复杂，因此分离提纯出用于合成乙二醇的高纯CO十分困难。除北大先锋外目前全球尚无其他成功的工业化应用案例。该技术具有相当强的原料气适应性，在用气需求复杂多变的工况下，其吸附剂性能不受影响，吸附效率保持高效，得以保证设备稳定运转；而常规的CO吸附剂很难保证这一点，另外一种深冷分离技术在氮气或其他杂质的干扰下，更加无法实现CO高效分离，其经济性也与变压吸附法相去甚远。

通过电石尾气合成乙二醇的工艺路线进一步扩大了成本优势，节省了煤造气环节所应耗费的投资，乙二醇的综合成本迎来了“史上最低”，更加有利于增强企业整体抗风险能力和市场竞争力。有了天业一期、二期电石尾气利用制乙二醇的宝贵经验，新疆天业扩能增效的10万吨煤制乙二醇项目于2016年底正式启动，北大先锋继续为其提供装置和服务，装置预计将于2018年投产。

样板项目“遍地开花” 业绩将稳步增长

【CCN】随着合成及配套工艺技术日臻成熟，国内多个煤制乙二醇样板项目已能实现连续高负荷运作和产出聚酯级乙二醇。公司将如何抓住煤化工企业扩能需求助力企业增产达效？

【唐伟】安阳永金年产20万吨乙二醇项目于

2012年一次开车打通全流程，目前日均乙二醇产量超过550吨，产品优等品率达98%以上。北大先锋为该项目配套的22000 Nm³/h变压吸附分离CO装置和42000 Nm³/h变压吸附制氢装置自开车以来稳定运行，满足机组高负荷运行工况的多样化需求，气体产品源源不断地供给下游生产线，有效保证全线达标达产，屡破记录。

2016年通辽金煤化工对造气炉及合成装置进行扩能改造，北大先锋积极配合通辽金煤的增产需求，新增一条变压吸附分离CO、H₂生产装置，预计在今年可实现乙二醇25万吨、草酸12万吨预定产能。

2016年中石化湖北化肥20万吨合成气制乙二醇工业示范装置先后完成二轮满负荷72小时技术标定及110%高负荷试验。2017年，该项目各项指标达到工业用乙二醇国家优等品要求，目前，该项目正向达产达效目标迈进。北大先锋为该项目配套21500 Nm³/h（纯度>99.5%）变压吸附分离CO装置和75000 Nm³/h（纯度>99.9%）变压吸附制氢装置均一次开车成功，进一步稳固北大先锋品牌在乙二醇行业的技术优势。

此外，北大先锋为河北辛集化工年产6万吨乙二醇项目配套的6300 Nm³/h（纯度>98.5%）变压吸附分离CO装置和12000 Nm³/h（纯度>99.9%）变压吸附制氢装置施工接近尾声，该项目有望在2017年下半年投料试产，与现已开车运行的数个项目共同壮大合成气制乙二醇的产能队伍。

【CCN】您对未来公司在煤制乙二醇领域的业绩有着怎样的预期？

【唐伟】2017年将是中国合成气制乙二醇产能爆发的开端，8个备受关注的煤制乙二醇项目经过了经济寒冬的蛰伏，有望加速启动，总新增产能将达134万吨。借此契机，北大先锋在乙二醇行业的业绩显现出稳步增长态势，自2016年下半年至2017年初，北大先锋已签署了多个乙二醇项目气体分离装置合同，包括利华益利津炼化有限公司乙二醇项目配套提纯CO设备、天盈石油化工有限公司乙二醇项目配套CO和制H₂设备。

北大先锋凭借多年来服务乙二醇行业的工程实施经验，将持续完善和优化变压吸附气体分离工艺，进一步为煤化工企业提供优质的产品和服务，助力企业增产达效。



国产锂电池电解液乘利好因素之风向前

■ 中国化工信息中心咨询事业部 陈有为

生产逐步跻身世界前列

在石油、煤炭等传统能源日渐枯竭的背景下，世界各国争相将清洁能源的开发列入国家级重点扶持与发展产业。锂离子电池具有工作电压高、体积小、质量轻、比能量高、无记忆效应、对环境友好、自放电小、循环寿命长等优点，备受电池界瞩目。锂离子电池在电子通讯、航空航天、生物医学、交通工具等众多领域成为了主流的动力电池之一。

目前锂离子电池的生产商集中在中、日、韩三国，三国产量占全球产量的90%以上，2011年日韩两国因技术优势占据产业的主导地位。近几年，在不断取得技术突破的基础上，在新能源汽车产业高速发展的带动下，我国锂电池行业发展迅猛。由于中国相对低廉的人工成本以及巨大的市场空间，日、韩的锂离子电池生产厂商也纷纷在中国投资生产线，全球锂离子电池的制造中心正向中国转移。中国企业比亚迪、力神、ATL等锂离子电池生产企业均进入世界前列，2015年中国锂电池产量已经占据全球约50%的市场份额。

锂离子电池的主要原材料构成为正极材料、负极材料、电解液和隔膜。电解液被称为锂离子电池的“血

液”，在电池正负极之间发挥离子导电功能。在锂电池中，电解液重量占比约为15%，成本占比为5%~10%。电解液一般由高纯度有机溶剂（碳酸酯等）、电解质锂盐（六氟磷酸锂、 LiBF_4 、 LiAsF_6 等）、添加剂（成膜添加剂、阻燃添加剂、过充电保护添加剂等）等原料在一定条件下，按照一定比例配制而成的非水溶液。电解液作为带动锂离子流动的载体，对锂电池的正常运作和安全性方面具有举足轻重的作用，合适的电解液体系必须具备离子电导率高、电化学稳定窗口宽、热稳定性好、化学性能安全稳定等条件。

三大应用终端瓜分市场

全球锂电池电解液产能主要集中在中日韩三国，2016年的总产能约为25.0万吨，产量约为17.0万吨，开工率为68%。2016年我国锂电池电解液产能为14万吨，产量为9.8万吨，占全球总产量的58%。2016年全球锂电池电解液主要生产区域产能占比情况见图1。

锂电池主要分为3C电池（Computer, Communication and Consumer，指手机、平板电脑、笔记本电脑、电动工具和其他消费量电子产品）、动力电池（应用于电动自

行车、新能源汽车等)、储能电池(应用于风光发电、后备电源等)三大类。研究表明,通常1kWh的3C锂电池需消耗约1.1~1.3kg电解液,1kWh动力和储能锂电池需消耗1.6~2.2kg电解液。

2016年全球锂离子电池总体产量达到130GWh,其中3C电池占比从2011年的97%下降到2016年的52%;得益于新能源汽车产业,动力电池占比已经上升到2016年的40%,成为锂电池重要组成部分,储能电池占比8%,这三个领域相对应的电解液需求量分别为8.2万吨、7.6万吨和1.2万吨,占比分别为48%、45%和7%。2016年全球三大应用终端锂电池产量及相应锂电池电解液需求量见图2。

产量增速高于全球

整体上来看,国内锂电池及电解液市场的发展与全球市场基本同步,都处于行业的高速增长期。上世纪90年代,日本占有了锂电池电解液核心材料六氟磷酸锂的核心技术,之后韩国企业发展迅速。近几年,中国企业逐步突破六氟磷酸锂的生产技术,2015年中国六氟磷酸锂的进口替代率达到90%,目前国内锂电池生产商的电解液配套已基本实现国产化,只有少部分使用进口电解液,六氟磷酸锂价格持续下跌使得国内电解液相对于日韩电解液企业成本优势明显增强。同时中国在锂电池产业方面的研究水平和产品性能也不断提高。

近年来,日、韩企业迫于原材料、生产成本的压力,制造工厂开始向海外转移,尤其是向中国转移。日韩锂离子电池产能持续向中国转移是中国电解液市场大发展的主要原因之一。随着近几年电解液企业技术积累和进步,国产电解液品质在逐步提高,部分厂商开始逐步向国际市场和在华日韩锂电制造企业供应电解液产品。

2016年,全球锂离子电池总体产量约为130GWh,我国锂离子电池整体产量约为63GWh,得益于动力电池出货量的快速增长,我国锂离子电池产量全球占比上升至48%。中国锂电池电解液市场集中度很高,生产企业约有60余家,其中前十大电解液生产商市场份额占比超过85%。2016年中国电解液产量为9.8万吨,中国电解液产量的增长速度高于全球。2016年中国电解液占全球市场份额为58%。

动力锂电池将成发展主要动力

2016年3C锂电池电解液需求约为3.9万吨。同年,新能源汽车生产51.7万辆,销售50.7万辆,比上年同期分别增长51.7%和53%。动力锂电池增速最快,远远超过其他两个终端应用,2016年动力锂电池规模为29.5GWh,超过3C锂电池,成为最大的消费端;2016年动力锂电池电解液需求约为4.5万吨,2016年储能锂电池电解液需求约为0.9万吨,2016年我国电解液消费量约为9.3万吨。

未来,3C锂电池需求增速将趋缓。但动力电池需求增长迅速,动力电池是中国未来几年锂电池发展的最大驱动力,其正逐渐从导入前过渡到高速成长期。由于技术、政策等原因,储能电池仍处于市场导入期,滞后于动力电池市场,但未来发展潜力巨大,2016年中国锂电池电解液主要下游领域消费量见表1。

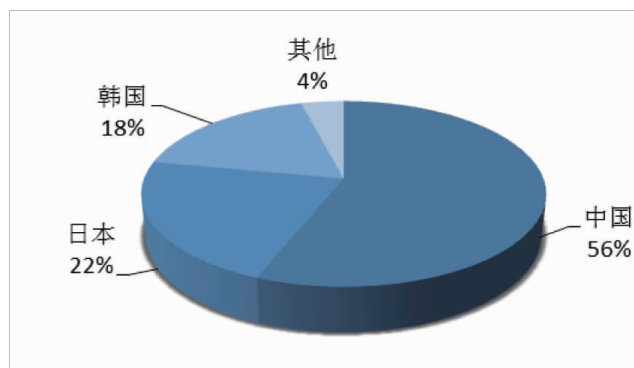


图1 2016年全球锂电池电解液主要生产区域产能占比情况

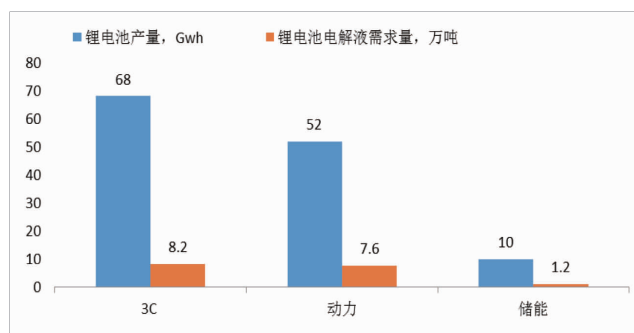


图2 2016年全球三大应用终端锂电池产量及相应锂电池电解液需求量

	产量/GWh	电解液消费量	消费量占比/%
3C电池	28.6	3.9	42
动力电池	29.5	4.5	49
储能电池	4.5	0.9	10
合计	62.6	9.3	100

多种因素利好锂电池发展

锂电池电解液主要用于锂电池的生产，过去五年中国锂离子电池消费主要集中在3C电子产品市场，然而在动力锂电池快速发展的影响下，这几年3C电池的份额处于不断下降的状况。2015年是中国锂电池行业发展重心从传统数码领域转向动力电池的拐点。在政策、市场、技术、资本等多重因素的带动下，中国锂电池行业正迎来巨大的市场机遇。

(1) 3C 锂电池电解液

“十二五”期间，中国移动终端设备市场的发展迅速，产品更新加快，三大电子产品（笔记本电脑、手机以及平板电脑）市场也逐渐趋于饱和。2015年，中国手机产量17.5亿台，2011~2015年的年均增长率约为10%~15%。过去五年中国笔记本电脑产量整体呈上升趋势，从2010年开始中国笔记本电脑市场需求增速明显，2011年增速达到最高，同比增长约30%；从2011年后，其产量一直小幅增长，2014年产量第一次出现负增长；未来几年中国笔记本电脑市场将保持较缓慢的稳定增长趋势。2010~2016年国内3C锂电池电解液消费增速为19%，近两年来，功能型手机及笔记本电脑等传统产品增速有所放缓，智能手机及平板电脑普及率提升较快。智能手机及平板电脑由于屏幕尺寸大、反应速度快等特点，对于锂离子电池需求也相应增加。平板电脑普及率提升较快，未来3C电子产品市场总体也将保持较好的增长趋势。

笔记本电脑、平板电脑和智能手机增长都先后进入相对平稳增长阶段，未来对锂电池的需求将主要来自升级换代和更新需求为主。预计未来五年3C锂电池电解液年均增速约为15%。

(2) 动力锂电池电解液

2011年中国新能源汽车产量为0.78万辆，包括纯电动汽车和混合动力汽车。在“十二五”期间，新能源汽车出现了爆发式增长，2015年中国新能源汽车产量为37.9万辆，同比2014年的7.85万辆增长了383%，2015年成为中国新能源汽车元年。2016年新能源汽车生产51.7万辆，比上年同期增长51.7%。2011~2016年中国新能源汽车产量的年

均增长率为131%，2011~2016年动力锂电池电解液年均增长率达到115%。

① 发展推动力

根据《国务院印发节能与新能源汽车产业发展规划（2012~2020年）》的主要目标要求，到2020年，纯电动汽车和插电式混合动力汽车生产能力达200万辆。同时，国家提出了很多非财税性的新能源汽车支持或鼓励政策，比如《关于加快新能源汽车推广应用的指导意见》、《关于加快电动汽车充电基础设施建设的指导意见》、《电动汽车充电基础设施发展指南（2015~2020年）》等，均提出了相关基础设施与配套设施建设的迫切性和具体措施，对于新能源汽车未来发展奠定了良好的基础。

全国各大城市（北京、上海、广州、深圳、天津、合肥等）陆续出台的新能源汽车不限购、不限行、充电优惠和停车优惠等政策，也为新能源汽车提供了很好的发展环境。

② 发展阻碍

近几年不断有新能源汽车企业骗补事件曝光，而新能源汽车行业骗补事件也加快了国家和各地方政府补贴“滑坡”。2015年国家发布的《关于2016~2020年新能源汽车推广应用财政支持政策的通知》，在“十三五”期间，我国针对纯电动汽车、插电式混合动力汽车和燃料电池汽车实行补贴政策，并逐年降低补贴标准。总体来看，此次财税补贴退坡意在强调续航里程的重要性。

在国家补贴政策依然存在的前提下，在国家以及各城市出台的各方面政策支持下，到2020年，纯电动汽车和插电式混合动力汽车生产能力达200万辆的目标实现的可能性较大。综合以上情况考虑，预计2016~2021年国内新能源汽车增长率约为40%。

表2 2011~2021年中国不同类型锂电池产量和增长率

								GWh	
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2021	2011~2016 CAGR/%	2016~2021 CAGR/%
储能	0.60	0.80	1.50	2.10	3.40	4.5	19.9	49.6	34.6
动力	0.65	1.05	1.42	4.4	16.9	29.5	137.8	114.5	36.1
3C	12.25	15.15	19.88	23.4	26.4	28.6	59.6	18.5	15.8
合计	13.5	17.0	22.8	29.9	47.0	62.6	217.2	35.9	28.2

表3 2011~2021年中国不同类型锂电池电解液需求量和增长率

								万吨	
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2021	2011~2016 CAGR/%	2016~2021 CAGR/%
储能	0.1	0.2	0.3	0.4	0.7	0.9	3.2	54.6	29.7
动力	0.1	0.2	0.3	0.9	3.3	4.5	18.9	103.0	33.7
3C	1.7	2.0	2.6	3.0	3.4	3.9	7.8	18.7	14.9
合计	1.9	2.4	3.2	4.3	7.4	9.3	29.9	37.4	26.6

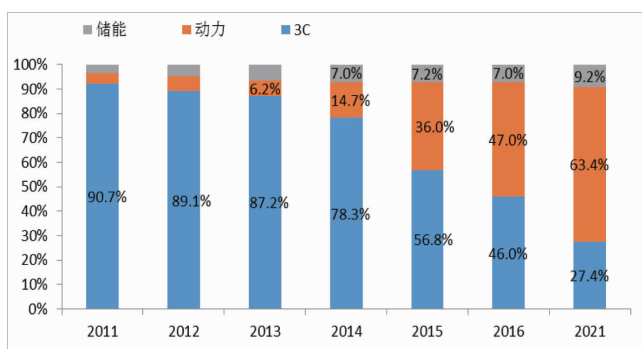


图3 2011~2021年中国不同类型锂电池占比

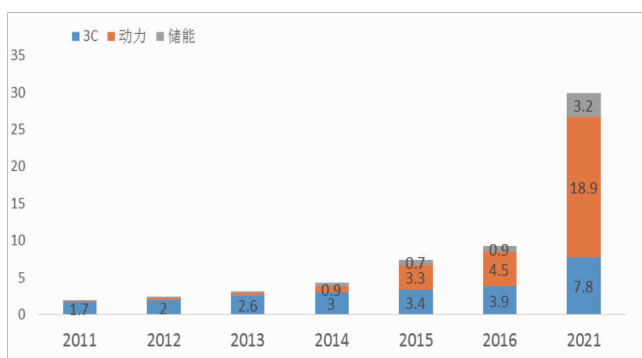


图4 2011~2021年不同领域中国锂电池电解液的需求量

从锂电池三大消费终端来看，动力锂电池增长最快，因此动力锂电池电解液增速也远超其他两大终端，“十三五”期间，在国家政策影响下，新能源汽车将保持持续快速增长的趋势，预计2016~2021年动力锂电池电解液增速约为34%。

(3) 储能锂电池电解液

由于具有成本优势，目前铅酸电池在世界各国风电和太阳能发电系统中应用较广泛，锂离子电池在循环寿命、

放电功率上跟铅酸电池相比有明显优势，未来成本下降的锂电池将在储能领域逐渐替代铅酸储能电池。

储能锂电池主要应用于发电设备、通信设备、家庭应用、医院、商场等储能设施，2011~2016年，储能锂电池年均增长率达到50%，储能锂电池电解液年均增长率达到55%。随着生态环境和安全方面面临的压力越来越大，风、光伏发电还将快速发展，也将推动与之配套的储能技术的应用。受益于储能应用相关利好政策的出台，储能电池有望获得更快增长。预计2020年之后，以电网、家庭储能为代表的工业储能市场将会为锂离子电池提供更广阔的发展空间。

2011~2021年三大类型（3C、动力、储能）锂离子电池的产量、年均增长率以及占比情况分别见表2和图3。

在2011年之前，日本三家龙头企业瑞星化工、森田化学和关东电化垄断了六氟磷酸锂的生产，当时国内六氟磷酸锂主要依靠进口，为突破垄断封锁，国内厂商成功研制出六氟磷酸锂的生产工艺，到2013年中国厂商在取得技术突破的同时快速扩张产能，凭借价格优势成功进入电解液企业的供应链。

随着关键电解质六氟磷酸锂国产化进程的加快，2011和2012两年是电解液行业产能释放高峰期，这些产能在2013年陆续放量。随着国产电解液品质逐步提高，近几年，日、韩企业迫于原材料、生产成本的压力将锂电池电解液产能持续向中国转移，国内电解液产量完全能够满足国内需求。2011~2021年中国锂电池电解液的需求和增长率见表3和图4。

陈有为 中国化工信息中心咨询事业部，精细化工组咨询师，南开大学农药学博士学位，拥有3年精细化工行业从业经验。其专长领域包括农药、涂料、锂电池、VOCs治理、磷化工等。陈有为曾在《农药（农药原料，杀虫剂，除菌剂，除草剂）市场调研和价格分析》、《建筑防水涂料合作伙伴研究》、《化工企业碳排放市场调研》、《中国电池包封装支架材料市场研究报告》、《中国锂电池电解液市场调研》、《某磷化工产业园区规划》等30余个咨询项目中担任核心咨询顾问角色。



一季度石油和化工行业政策环境分析

■ 国研网行业研究部

排污面临更大压力

近年来，各地积极探索排污许可制，取得初步成效。但总体看，排污许可制定位不明确，企事业单位治污责任不落实，环境保护部门依证监管不到位，使得管理制度效能难以充分发挥。2016年11月10日，国务院办公厅印发了《控制污染物排放许可制实施方案》（以下简称“《方案》”），旨在进一步推动环境治理基础制度改革，改善环境质量。2016年12月23日，环境保护部组织编制了《排污许可证管理暂行规定》（以下简称“《规定》”），是全国排污许可管理的首个规范性文件。

今年3月，在《方案》和《规定》的推动下，国内首批排污许可证落地。企业在领证后发生了由过去被动接受监管至主动持证守法的角色转变，其污染物排放须严格按照副本要求执行，并保存好“产污、治污、排污”的全流程数据链。环保部门则负责检查许可事项和管理要求的落实，依证强化事中事后监管，通过执法、监测、核查台账等手段，核实排放数据的真实性，判定是否达标排放。

4月，环保部督查组在京津冀及周边18个城市继续暗查夜访，对县一级党委政府及相关部门大气污染防治责任落实情况开展督查。督查发现，不少地方重污染天气应急预案中限停产企业名单仍需进一步细化调整，还

有一些企业顶风作案超标排污，甚至造假数据企图蒙骗过关。根据《方案》“一对一”的管控要求，未来企业在污染物排放上将面临更大的压力，尤其是对造假者将严惩不贷。

安全生产强调政府监管

1月12日，国务院办公厅印发了《安全生产“十三五”规划》（以下简称“《规划》”），《规划》要求到2020年，安全生产理论体系更加完善，安全生产责任体系更加严密，安全监管体制机制基本成熟，安全生产法律法规标准体系更加健全，全社会安全文明程度明显提升，事故总量显著减少，重特大事故得到有效遏制，职业病危害防治取得积极进展，安全生产总体水平与全面建成小康社会目标相适应。

在危化品方面，《规划》提出到2020年现有位于城镇内人口密集区域的危险化学品生产企业全部启动搬迁改造，完成大型城市城区内安全距离不达标的危险化学品仓储企业搬迁；推进化工园区和涉及危险化学品的重大风险功能区区域定量风险评估，科学确定风险容量，推动实现区域安全管理一体化；强化高风险工艺、高危物质、重大危险源管控。健全危险化学品生产、储存、使用、经营、运输和废弃处置等环节的信息共享机制；建立危险化学品发货和装载

查验、登记、核准制度，加强危险化学品建设项目立项、规划选址、设计、建设、试生产和运行监管等。危险化学品事故防范重点部位集中在化学品仓储区、城区内化学品输送管线、油气站等易燃易爆剧毒设施；大型石化、煤化等生产装置；国家重要油气储运设施等重大危险源。重点环节主要关注动火、受限空间作业、检维修、设备置换、开停车、试生产、变更管理等。

《规划》提出的危化品搬迁工程将对提升我国危化品生产、储运、使用全链条的本质安全水平发挥关键性作用。近年来，各地陆续推进人口密集区的危化品搬迁工作，但实际操作中遇到各种阻力。此次《规划》出台，从重点集中部位和重点环节等角度细化了危化品搬迁工程，各地也根据自身产业发展情况有针对性地出台了地方危化品搬迁工作相关文件，推动本地危化品企业提升质量。各地危化品安全综合治理举措见表1。

另外，此次《规划》中的七大任务中首要任务即构建更加严密的责任主体。不同以往的是，除再次强调强化企业主体责任外，更加重视政府的监管责任，提出要落实安全监督管理责任、严格目标考核与责任追究两方面任务，对政府监管有了更加严格和更具可操作性的要求。这对于危化品企业而言，释放了一个明显的信号，今后政府对安全生产的监管势必更加严格。

表 1 各地危化品安全综合治理相关文件

地区	政策文件	主要内容
山西省	《山西省危险化学品安全综合治理实施方案》	凡在城市主城区、居民集中区、饮用水水源保护区等环境敏感区以及重点保护区等区域内的化工企业,2020 年底前原则上完成搬迁、转产或关闭。
江苏省	《江苏省危险化学品安全综合治理实施方案》	涉及危化品的各行业安全风险和重大危险源要得到管控,人口密集区危化品企业搬迁工程基本完成;全面落实“减化”要求,加大低端落后化工企业淘汰力度;到 2020 年,全省化工企业入园率达 50%以上。
湖南省	《湖南省危险化学品安全综合治理实施方案》	对危险化学品行业开展全面深入的综合治理行动。严格禁止在化工园区外审批新建、扩建危险化学品生产项目
吉林省	《吉林省危险化学品安全综合治理实施方案》	部署阶段:2016 年 12 月至 2017 年 1 月,各地、各有关部门按照要求制定具体实施方案,明确职责,细化措施;整治阶段:2017 年 1 月至 2018 年 3 月为深入整治阶段,2018 年 4 月至 2019 年 10 月为深化提升阶段;总结阶段:2019 年 10 月底前各地、各有关部门要认真总结经验成果。
天津滨海新区	《滨海新区安全发展示范城市创建规划》	集中安置危化企业,新改扩建危险化学品建设项目向南港工业区和临港经济区的天津港集装箱危险货物物流中心集中,严禁在两区外建设危险化学品生产储存项目。

资料来源:《安全生产“十三五”规划》、国研网行业研究部整理

危化品信息化追溯体系将建

2月16日,商务部、工业和信息化部、公安部、农业部、质检总局、安全监管总局、食品药品监管总局等七部门联合印发了《关于推进重要产品信息化追溯体系建设的指导意见》(以下简称“《指导意见》”),《指导意见》提出,到2020年,初步建成全国上下一体、协同运作的重要产品追溯管理体制、统一协调的追溯标准体系和追溯信息服务体系;追溯数据统一共享交换机制基本形成,部门、地区和行业企业追溯信息初步实现互通共享和通查通识;重要产品生产管理信息化、标准化、集约化水平显著提高;追溯大数据分析应用机制进一步健全完善,追溯应急管理能力显著提高,追溯体系对群众安全消费、企业精准营销、行业管理优化、供应链安全保障及政府监测监管的服务能力不断增强。

从根本意义上来讲,追溯就是一套信息化系统,而危化品的追溯主要体现在物流上。当前,危化品物流行业监管存在监管属地与运输网络化之间的矛盾、有限监管力量与数量庞大监管对象之间的矛盾、监管人员专业性较低、监管链条存在较多空白等问题,均是未来危化品信息追溯体系建设需要解决的问题。可以预见,未来运用信息化手段实施联网监管、精准监管、专业监管和协同监管的格局将逐渐形成,为实现危化品全生命周期信息化安全管理及信息共享奠定基础。电子运单将成为企业的“标配”,包括信息化、智能化技术在内的一批新手段将大力推动应用,分类监管将成为行业发展新趋势。

农药管理面临深刻调整

随着国民经济水平的提高,人们

对于环境污染及食品安全的关注力度也在加大,尤其是“餐桌上的安全”屡屡被提及。我国对食品安全更是追溯到源头进行把控,对农药市场的监管力度越来越严,农药行业连年遇冷,但农药管理工作仍在不断推进。2月8日,在李克强总理主持召开的国务院常务会议上,《农药管理条例(修订草案)》(以下简称《修订草案》)正式通过,标志着我国农药行业发展和农药管理工作即将面临深刻调整,进入新的发展时期。

《修订草案》最大的突破是调整了农药管理体制,规定国务院农业主管部门负责全国农药监督管理工作,改变了农药管理“九龙治水”的现状,表明国家对农药行业的管理将更加明确,同时也会更加严格,进一步解决重复监管、监管盲区并存的问题。

《修订草案》还规定,对农药生产经营实行许可制,鼓励减少农药使用量,加强剧毒、高毒农药监管;对农药使用者义务作出详细规定,包括不得将剧毒、高毒农药用于防治卫生害虫和蔬菜、瓜果、茶叶、菌类、中草药材的生产以及水生植物的病虫害防治,不得在饮用水水源保护区内使用农药等。

从后期《修订草案》操作来看,由于生物农药价格贵、效果不高,而价格便宜、效果明显的农药往往具有剧毒性,为《修订草案》的执行带来较大困扰,这就需要社会力量和第三方监管的进入共同解决。同时,农业部正抓紧制定《农药登记管理办法》、《农药经营许可管理办法》、《农药生产许可管理办法》、《农药登记试验管理办法》、《农药登记资料要求》等配套规章草案,细化监管措施、行政许可管理办法。

2017 年度重点石化产品产能预警报告

■ 中国石油和化学工业联合会产能预警组

2016 年重点产品产能利用情况

2016 年石化联合会监测的 25 种主要产品的平均产能利用率为 69.1%，比上年提升 1.1 个百分点，增幅比 2015 年扩大 0.9 个百分点，相比 2012~2014 年平均产能利用率的持续下降，呈现稳中向好的态势。其中，产能利用率明显提升的有 16 个产品，提高 10 个百分点以上的有煤制油、煤制天然气、煤制烯烃、煤制乙二醇、TDI 等 5 个产品，烧碱、有机硅甲基单体、顺丁橡胶、MDI、聚甲醛等 5 个产品的产能利用率提高 5 个百分点以上；产能利用率与上年基本持平的有纯碱、醋酸、PTA、聚醚多元醇等 4 个产品；比上年略有下降的有甲醇、己二酸、己内酰胺、聚丙烯等 4 个产品，降幅不超过 2 个百分点；受市场影响，尿素行业平均产能利用率下降 7.2 个百分点。

（一）原油加工去产能成效显著

2016 年原油加工业产能利用率提高 1.7 个百分点。2015 年国家开始赋予地炼企业进口原油使用权，促进了落后产能退出，2016 年淘汰落后产能 5808 万吨，但由于统计口径变化，原油加工统计能力仍有所增加达到 8.04 亿吨；一次原油加工量 5.41 亿吨，同比增长 3.6%；平均产能利用率为 67.2%，比上年提高 1.7 个百分点。成品油（汽煤柴，下同）出口 3820 万吨，增长 33.4%；进口 464.6 万吨，同比增长 33.6%；消费量 3.53 亿吨，同比增长 3.5%。

（二）现代煤化工项目产能利用率大幅提高

煤化工虽然受到低油价冲击和环保法规日趋严格的影响，但随着技术进步和产业成熟度的提高，市场竞争力有所增强。在国家政策的引导下，现代煤化工示范工程在提高中前进，2016 年产能利用率大幅提高。

煤制油：2016 年底神华宁煤 400 万吨煤间接液化项目投产，煤制油总产能增至 738 万吨，增幅 118%；产量 198 万吨，同比增长 53.5%；产能利用率 58.6%（不含新增产能），比上年提高 20 个百分点。

煤制天然气：产能维持在 2015 年 31.05 亿立方米的

水平；产量同比增长 35%，达到 21.6 亿立方米；产能利用率 69.6%，比上年提高 18.1 个百分点。

煤制烯烃：新增产能 298 万吨，总产能增至 818 万吨，增幅 58%；产量 525 万吨，增幅 139 万吨，同比增长 36%；按全年有效产能 591 万吨计，有效产能利用率 88.8%，比上年提高 13.7 个百分点。

煤制乙二醇：新增产能 20 万吨，总产能增至 250 万吨，增幅 8.7%；产量约 100 万吨，同比增长 66.7%；产能利用率 40.0%，比上年增加 13.5 个百分点。

（三）大宗化工产品产能利用率逐步趋于合理，赢利水平明显改善

烧碱：新增产能 203 万吨，退出 131 万吨，总产能为 3945 万吨，增长 1.9%；随市场状况好转，产量增长 8.4% 至 3283.9 万吨；产能利用率比上年提高 1.8 个百分点至 83.2%，趋于较合理水平。

纯碱：新增产能 100 万吨，总产能至 3007 万吨，增长 3.4%；产量 2588.3 万吨，同比增长 2.6%；产能利用率 86.1%，与上年持平。出口量 197.9 万吨，下降 9.9%。

电石：产业保持平稳发展态势，产能利用率略有提高。因淘汰落后、转产与新增产能增减相抵，总产能继续保持 4500 万吨水平；产量同比增长 3.0%，达到 2730 万吨；产能利用率 60.7%，比上年提高 1.8 个百分点。出口 14.4 万吨，增长 10.8%。

尿素：受国内需求和出口减少影响，产能利用率大幅下降，全行业年亏损 223 亿元。新增产能 80 万吨，退出产能 433 万吨，总产能 7710 万吨，同比减少 4.4%；产量 6192 万吨，同比减少 12.3%；产能利用率 80.3%，比上年下降 7.2 个百分点；出口 408 万吨，比上年减少 70.3%。

（四）重点有机化工产品产能利用率提升乏力

甲醇：新增产能 280 万吨，总产能至 7730 万吨，比上年增长 3.7%；产量 5240 万吨，增长 2.1%；进口 880.3 万吨，同比增长 58.9%，因进口增幅过大，产能利用率比上年下降 1 个百分点至 67.8%。

PX: 没有新增和退出产能, 总产能仍维持在上年 1369 万吨的水平, 产量同比增长 4.3% 至 980 万吨, 产能利用率提高了近 3 个百分点达到 71.6%。国内供应缺口继续扩大, 去年进口高达 1236 万吨, 同比增长 6%。

PTA: 2016 年国内需求不振, 而产能继续扩张, 新增产能 220 万吨, 总产能达到 4909 万吨, 同比增长 4.7%; 产量增长 4.9%, 达到 3240 万吨; 而产能利用率 66%, 与 2015 年持平; 进口 50.2 万吨, 同比下降 33%; 出口 69.5 万吨, 同比增长 11.6%, 由净进口国转变为净出口国。

醋酸: 新增产能 40 万吨, 总产能达到 1024 万吨, 同比增长 4.6%; 产量 699.4 万吨, 同比增长 4.7%; 产能利用率 68.3%, 与上年持平; 进口 8.7 万吨, 同比增长 64.2%; 出口 24 万吨, 同比下降 38.9%。

己内酰胺: 新增产能 46 万吨, 总产能至 251.5 万吨, 同比增长 22.7%; 产量 185.8 万吨, 同比增长 19.8%; 因新增产能增幅较大, 而需求增长缓慢, 产能利用率只有 73.9%, 比上年下降 1.8 个百分点; 进口 22.1 万吨, 出口 0.2 万吨, 均与上年持平。

环氧丙烷: 新增产能 8 万吨, 总产能 311 万吨, 同比增长 2.6%, 扩能速度明显减慢; 产量 250.8 万吨, 同比增长 5.3%; 产能利用率 80.6%, 比上年提高 2 个百分点; 进出口量与上年持平, 消费量比上年增长 5.1%。

己二酸: 新增产能 30 万吨, 总产能达到 228 万吨, 比上年增长 15%; 虽然国内需求小幅下降, 但出口有所增加, 达到 28 万吨 (比上年增长 52.2%), 市场总需求量增加; 产量 130 万吨, 比上年增长 11.9%; 受新增产能影响, 产能利用率比上年下降 1.7 个百分点, 为 56.9%。

(五) 化工新材料原料市场需求增加, 产能利用率回升

聚醚多元醇: 产能、产量和消费量同比增幅均在 11% 以上 (产能增加 54 万吨, 比上年增长 11.5%; 产量增加 30 万吨, 比上年增长 11.9%; 消费量比上年增长 11.1%); 产能利用率维持在 53.8%, 与上年基本持平。

MDI: 产能维持在 306 万吨; 产量比上年增长 8.6% 至 214 万吨; 产能利用率比上年提升 5.5 个百分点, 达到 69.9%。

TDI: 产能维持在 2015 年 95 万吨的水平; 产量 74.2 万吨, 增长 18.5%; 产能利用率为 78.1%, 比上年提高了 12 个百分点。

有机硅单体: 产能维持在上年 284.2 万吨的水平; 产量 166 万吨, 增长 10%; 产能利用率为 58.3%, 提升 5.2 个百分点。

(六) 合成橡胶进口占比大, 国内产能利用率偏低

丁苯橡胶: 产能维持在上年 180 万吨的水平; 产量 101.3 万吨, 同比增长 3.3%; 产能利用率为 56.3%, 比 2015 年提高 1.8 个百分点。进口 40.97 万吨, 同比增长 10.9%; 出口 3.96 万吨, 同比下降 19.2%。

顺丁橡胶: 产能比上年减少 20 万吨至 162 万吨, 同比下降 11%; 产量 76.3 万吨, 同比增长 8.2%; 产能利用率 47.1%, 同比提高 8.4 个百分点; 进口 22.4 万吨, 同比下降 13.8%; 出口 2.4 万吨, 同比增长 9%。

(七) 合成树脂下游需求回暖, 产能利用率有所回升

聚丙烯: 因煤制聚丙烯新增产能增加, 聚丙烯总产能同比增长 12%, 扩至 2253 万吨; 产量约 1850 万吨, 同比增长 9.7%; 产能利用率 82.1%, 比上年下降 1.7 个百分点; 进口量比 2015 年减少 38 万吨至 301.7 万吨, 出口量增加 7 万吨至 24 万吨。

聚氯乙烯: 产能小幅下降, 利用率上升。新增产能 89 万吨, 退出产能 111 万吨, 小幅下降 0.9% 至 2326 万吨; 产量 1609.2 万吨, 同比增长 3.7%; 产能利用率为 71.8%, 比上年提高 3.3 个百分点。

聚甲醛: 新增产能 4 万吨, 比上年增长 8.5% 至 51 万吨; 产量 29.3 万吨, 比上年增长 20%; 产能利用率 57.5%, 比上年提高 5.6 个百分点; 进口量 29.3 万吨, 增长 14.4%。

2011~2016 年 25 个重点石油化工产品产能利用率情况见表 1。

2017 年重点石化产品产能及利用率趋势预测

(一) 2017 年形势判断

据联合国《2017 年世界经济形势与展望》报告预测, 世界经济发展“五低二高”(低经济增长、低国际贸易流量、低通货膨胀、低投资增长、低利率; 高债务水平和高度依赖货币政策) 的状况在 2017 年将略有改善, 但世界经济仍将保持低速增长。预计 2017 年全球经济增长 2.7%, 高于 2016 年的 2.2%。

国内稳增长、稳预期、稳市场将是今年经济政策的着力点, 去产能和去库存步伐进一步加快, 中国经济增速快落的风险明显下降, 稳的因素增多, 提质增效正积极推

表1 2011-2016年25个重点石油化工产品产能利用率情况

产品	2011	2012	2013	2014	2015	2016
原油加工	82.9	74.9	73.6	66.5	65.5	67.2
煤制油	63.8	70.6	68.7	74.2	38.2	58.6
煤制天然气	-	-	-	25.8	51.5	69.6
煤制烯烃	42.9	59.6	77.6	27.4	75.1	88.8
煤制乙二醇	15.0	14.1	26.4	32.3	26.5	40.0
烧碱	72.3	72.2	74.1	81.4	78.2	83.2
纯碱	80.5	83.7	78.4	79.1	86.8	86.1
尿素	80.6	85.4	83.1	81.7	87.5	80.3
电石	72.4	57.9	60.7	62.2	58.9	60.7
甲醇	56.2	60.8	57.9	62.8	68.8	67.8
醋酸	68.2	65.5	62.8	69.0	68.2	68.3
己内酰胺	91.8	59.5	63.6	57.9	75.7	73.9
PX	82.2	87.9	69.2	77.2	68.7	71.6
PTA	84.3	66.8	68.6	61.1	65.9	66.0
环氧丙烷	80.3	87.9	88.7	80.8	78.6	80.6
己二酸	87.2	75.0	72.0	60.4	58.6	56.9
聚醚多元醇	63.5	63.5	62.1	58.3	53.6	53.8
MDI	85.5	79.5	80.0	74.0	64.4	69.9
TDI	62.9	83.5	78.7	80.9	65.9	78.1
有机硅甲基单体	64.5	66.3	72.9	59.5	53.1	58.3
丁苯橡胶	98.1	101.9	70.2	64.3	54.5	56.3
顺丁橡胶	58.4	52.1	49.3	40.2	38.7	47.1
聚丙烯	79.9	80.9	82.0	74.4	83.8	82.1
聚氯乙烯	59.9	56.3	61.8	68.2	68.5	71.8
聚甲醛	42.9	45.2	47.6	44.0	51.9	57.5

注：表中单位为%。产能利用率=产量/产能*100%，数据来自国家统计局和有关专业协会。

进。2017年经济运行上行的动力和下行的压力尚处于一个弱平衡状态，石化市场利好利空因素相互交织：

一是结构性过剩矛盾和风险依然存在。在一些产能严重过剩行业，落后产能和“僵尸企业”仍没有完全退出，在价格低位和环保核查严格环境下，有些仅是暂时性的歇产或减产，一旦价格回升或环保核查放松，有可能死灰复燃，重新对市场运行带来压力和困扰。

二是下游消费继续平稳增长。首先，基础设施建设需求仍然较大，积极财政政策支持下，基础设施投资较高速增长；去年下半年企业效益有所改善，今年制造业投资将延续回稳态势，增速有望小幅回升。其次，居民消费潜力仍然巨大；虽然居民收入增速有所下降，加之2017年与住行相关的消费增长放缓，居民消费增速将受到一定影响，但随着消费结构升级和消费模式创新，消费潜力会进一步释放。

三是国际化工市场竞争日趋激烈。一方面国际贸易保

护主义抬头，贸易摩擦继续高发。另一方面，受中东、韩国等新增产能装置投产加快的影响，国外化工产品对国内市场的冲击加大。2016年，化工行业出口总额同比下降6.1%，连续20个月累计下降。目前外需市场依然不振，出口压力还在增大。一些大宗化工产品进口持续快速增长，加剧了国内市场竞争。

(二) 2017年重点产品产能利用率预测

2017年，重点石化产品产能扩增继续放缓，纯碱、PX、PTA、MDI、TDI、丁苯橡胶、顺丁橡胶、聚甲醛等行业产能规模维持2016年水平，下游领域对大宗石化产品需求将继续保持稳步增长。预计原油加工、煤制油、煤制天然气、煤制烯烃、煤制乙二醇、纯碱、尿素、甲醇、PX、PTA、MDI、TDI、有机硅甲基单体、聚甲醛等产能利用率水平有望进一步提升，醋酸、环氧丙烷、顺丁橡胶、丁苯橡胶、聚丙烯等产能利用率水平与今年持平或有继续下降趋势。

原油加工：预计新增产能 3000 万吨，包括云南石化以及惠州炼厂二期，淘汰落后产能 2800 万吨，增减相抵，2017 年底炼油能力将达到 8.06 亿吨，与 2016 年基本持平。预计 2017 年我国成品油消费量同比增长 5% 左右，全年成品油净出口或超过 4000 万吨，原油加工量约 5.7 亿吨，同比增长 5% 左右，开工率比 2016 年略有提升，预计在 70% 左右。

现代煤化工：预计煤制油新增产能 300 万吨，总规模超过千万吨；煤制天然气新增产能 20 亿立方米/年；煤制烯烃无新增产能；煤制乙二醇新增产能 110 万吨，总产能达到 360 万吨。随着国际油价企稳回升，2017 年煤制油、煤制天然气、煤制烯烃和乙二醇产能利用率将呈上升趋势。

纯碱：2017 年产能规模与 2016 年相当，预计国内需求增速在 3% 左右，国内与海外市场消费总量在 2680 万吨左右，产能超过需求 300 万吨，全年产能平均利用率将超过 89%，比 2017 年略有提升。

尿素：预计新增产能 30 万吨，落后产能退出 470 万吨，总产能规模缩减至 7340 万吨，出口量在 400 万吨左右，国内和出口总消费量 6500 万吨，产能利用率水平将提高至 85%~88%。

甲醇：预计新增产能 460 万吨。考虑到煤制烯烃占据甲醇 50% 的消费量，预计 2017 年，随着煤制烯烃产能利用率的提升，甲醇的开工水平也将出现小幅回升。

醋酸：预计新增产能 50 万吨，总产能达到 1074 万吨。随着下游醋酸乙烯、醋酸酯、PTA 等行业扩能趋缓，醋酸消费量增速放慢，预计 2017 年增速约 6%，消费量 750 万吨，进口量 10 万吨，预计产量在 740 万吨，产能利用率基本与 2016 年持平。

PX：产能规模维持 2016 年的水平，下游 PTA 需求保持 10% 左右的增长，预计 2017 年 PX 消费量将超过 2400 万吨，进口量可能突破 1300 万吨，产量和产能利用率比 2016 年将有明显提升。

PTA：产能继续维持在 2016 年 4909 万吨的规模，下游聚酯行业对 PTA 的需求保持在 5% 左右的增长，预计 2017 年 PTA 消费量约 3450 万吨，进口进一步缩减，出口继续扩增，考虑到有几套装置将重启，预计 2017 年 PTA 产量将明显提升，产能利用率将超过 70%。

环氧丙烷：预计新增产能 40 万吨，总产能达到 351 万吨。下游需求保持 9% 的速度增长，预计消费量在 303

万吨，产量约 280 万吨，受新装置投产影响，产能利用率较 2016 年略有下降，至 79%。

MDI：产能继续保持 306 万吨的规模，下游需求增速在 4% 左右，消费量约 253 万吨，随着国外新建装置的投产，以及检修装置陆续恢复正常生产，预计进口量将小幅增长至 35 万吨左右，出口量小幅下降，产量约 218 万吨，产能利用率同比略有提升至 71% 左右。

TDI：产能保持在 95 万吨水平，预计下游需求增长 2%，消费量约 79 万吨，进口 2 万吨左右，产量 77 万吨，产能利用率 81% 左右，比 2016 年提高近 3 个百分点。

有机硅甲基单体：新增产能 10 万吨，总产能扩至 294.5 万吨，下游需求增速在 3% 左右，预计 2017 年消费量约 183 万吨，产量 180 万吨，产能利用率约 62%，比 2016 年提高 3.7 个百分点。

合成橡胶：2017 年顺丁橡胶和丁苯橡胶产能基本与 2016 年相当，受低价天然橡胶冲击，预计顺丁橡胶和丁苯橡胶需求增速分别为 1% 和 3%，顺丁橡胶、丁苯橡胶消费量分别在 85 万吨和 106 万吨左右，全年平均产能利用率分别在 47% 和 59% 的低位徘徊。

聚丙烯：预计新增产能超过 300 万吨，至 2500 万吨以上，下游需求增速约 7.7%，2017 年消费量 2320 万吨，进口量 280 万吨，国内产量约 2000 万吨，产能利用率为 80%，比 2016 年略有下降。

聚甲醛：2017 年没有新项目投产，产能保持在 51 万吨的水平，需求继续以超过 8% 的速度增长，2017 年消费量 64 万吨左右，进口 32 万吨左右，国内产量约 32 万吨，预计产能利用率在 63% 左右，较 2016 年提高近 5 个百分点。

措施建议

(一) 深入推进去产能，加快“僵尸”企业退出。加大环保核查力度，建立健全石化行业落后产能退出机制，加快“僵尸”企业退出，营造行业健康发展市场环境。

(二) 稳住国内市场，增强出口竞争力。继续实施宽松的出口政策，适当提高部分产品出口退税率，结合“一带一路”战略，积极拓展国外市场。

(三) 促进协同发展，实现降本增效。促进企业间联合，加强精细化管理，实现降本增效，提升企业竞争力。

混合芳烃难脱进口依赖 国内产能亟待提升

■ 天津石化运输销售中心销售室 郝连平

环保指标制约国内产能提升

混合芳烃是一种优质的调油原料，在调油市场应用十分普及。2015年，我国混合芳烃需求量为942万吨，同比增长24%。其中，进口量约581万吨，占需求总量的61.7%，同比增长43.6%。2016年，随着中国成品油升级国五标准全面执行，混合芳烃成为调和汽油原料首选，大大推动了2015年四季度以来进口量的急剧飙升。

由于我国混合芳烃的产量低，不能满足日渐增大的调油需求，加之进口的混合芳烃（即国外的重整汽油）指标

优良，受到国内调油市场的青睐，因此2016年我国混合芳烃进口依存度高达62%。我国进口混合芳烃主要来自以泰国为主的东南亚地区及欧美国家。

此外，自2016年起，国内重整汽油受到高度关注，炼厂新建及计划新建重整装置较多，若全部工程如期落实，国内重整汽油产量将得到较大幅度提升，一定程度上可取代进口。保守估计，到2017年我国混合芳烃装置总产能将增至256万吨，较2013年增长64.1%。2013~2017年国内混合芳烃产能见表1。

从未来发展看，我国汽车保有量以及汽油需求量仍将

表1 2013~2017年国内混合芳烃产能

万吨

地区	厂家名称	产能					备注
		2013年	2014年	2015年	2016年	2017年E	
东北	盘锦宝腾	10	10	10	10	10	内销
	盘锦益久	8	8	8	8	8	内销
	盘锦和运	10	10	10	10	10	停产
华东地区	淄博天泉	10	10	10	10	10	内销
	潍坊大地鑫盟亿	7	7	7	7	7	停产
	德州恒宇	6	6	6	14	14	内销
	东营胜基	8	8	8	8	38	内销
	山东成泰	10	10	10	10	10	内销
	淄博齐德	3	3	3	3	3	内销
	章丘胜隆	6	10	12	12	12	内销
	菏泽中信国安				20	20	内销
	青州威盛	12	12	12	12	12	内销
	浙江恒河	7	15	15	15	15	内销
	江苏联东	10	10	10			关停
	宁波旭泓	6	6	6	6	6	内销
	宁波广昌达				6	6	内销
	宁波科元	12	12	12	12	12	内销
中南地区	扬子精细				12	12	内销
	安徽同心				10	10	内销
	武汉鲁华粤达	10	10	10	10	10	内销
总计	茂名石化	21	21	21	21	21	主供合约工厂
	伊科思					10	内销
总计		156	168	170	216	256	

会逐年增加,对调油原料的需求也会随之增长。未来3~5年内,随着我国汽油标准升级,对环保的要求也愈加严格,预计来自欧美的低苯芳烃使用量将有所增加,而以泰国为主的高苯芳烃的使用量将明显下降。受环保指标的制约,国产资源产能增幅有限。预计未来3~5年内,我国混合芳烃需求增速仍将大于供应的增速,进口资源市场占有率或将超过70%。

对外依存严重各地指标差异大

随着我国汽油消费量的增加对调油原料的需求逐渐提升,混合芳烃进口量大幅增加。2016年其他芳烃混合物产品进口量与2013年相比年均增速达到43.44%。国产混合芳烃基本无出口。2016年,我国共进口混合芳烃1170.14万吨。2013~2016年我国混合芳烃进口量对比见图1:

近年来我国进口的混合芳烃主要来自欧美及东南亚国家,不同的地域混合芳烃指标及价格差异较大。2015年我国进口量达到645.79万吨,马来西亚、荷兰、泰国和阿联酋居前四位,分别占总进口量的20.8%、15.36%、13.1%和11.5%。从进口价格来看,来自欧洲的混合芳烃由于其指标优良,价格较高,来自东南亚的属于高苯芳烃,价格略低。2015年我国混合芳烃进口来源和价格见图2:

价格波动带动成本变化

混合芳烃市场价格与国际原油关系密切,受原油价格波动影响,2014~2016年混合芳烃价格调整幅度较大。2014年底至2015年初全球油价由100美元/桶猛跌至50美元/桶以下,混合芳烃进口成本大幅下降,2014年1~6月,混合芳烃价格平均在7793.85元/吨,进口量急剧增长。2015年,国际原油继续低位徘徊,全年混合芳烃平均价格为5173.6元/吨。2016年第一季度油价低至30美元/桶,各大进口商大量进口,导致了第二季度的亏损出现。2016年第四季度,国际油价开始走高,维持在55美元左右,进口资源量仍不在少数。2016年全年混合芳烃平均价格在4611.52元/吨。2014~2016年我国混合芳烃价格走势见图3:

随着我国经济的发展,汽车保有量增加,对汽油的消耗量也不断提升。混合芳烃作为一种优质的调油原料,

未来仍有不错的发展前景。随着我国汽油标准的不断升级,环保的要求愈加严格,对调油中苯含量的控制也越来越严格,因此,未来进口资源将会以来自欧美的低苯芳烃为主,以泰国为代表的高苯芳烃的进口量将不断减少。另一方面,我国新建及计划建设的重整装置较多,重整汽油产量在未来5年内将有一定增加,将会造成对进口欧芳一定的冲击。但短时间内,重整汽油并不能取代进口资源的地位,原油的价格走势也将会影响进口量的大小。

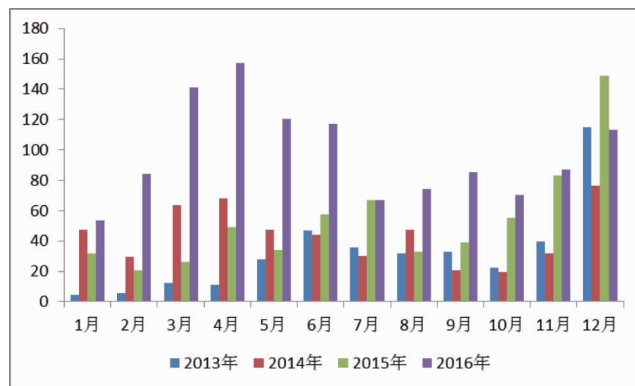


图1 2013~2016年我国混合芳烃进口量对比 万吨

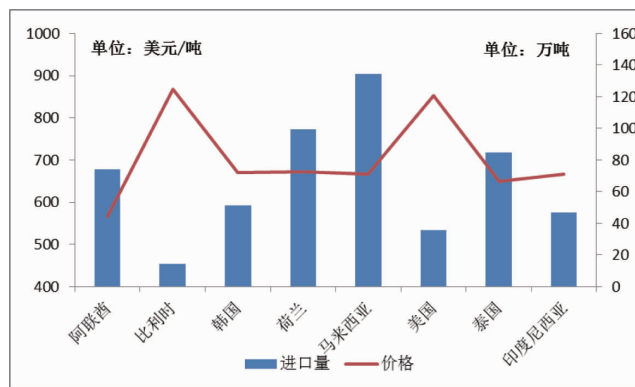


图2 2015年我国混合芳烃进口来源和价格

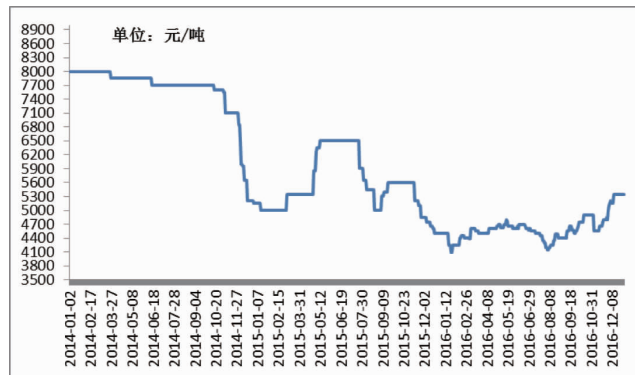


图3 2014~2016年我国混合芳烃价格走势

我国发展燃料乙醇恰逢其时

■ 中国石油吉林石化公司研究院 米多 中国石油吉林石化北方公司锦江油化厂 曹子荣

世界经济和社会的不断发展，对油气资源消耗的持续增加，以及由此带来日益严重的环境问题，已经成为制约世界经济的主要障碍，世界各国已经纷纷制定了发展可替代石油的可再生能源规划。燃料乙醇等可再生能源在欧美等一些发达国家发展很快，已经成为能源结构中的重要组成部分。

近五年产量增长“刹车”

图1是从2000年至今全球及主要生产国的燃料乙醇产量曲线图。从中可看出，2000~2010年，全球燃料乙醇产量从1370万吨增长至近7000万吨，年均增长率高达16%实现了跨越式增长。然而近五年来，燃料乙醇产量增速显著放缓，尤其是2011、2012年，受美国气候干旱、玉米价格上涨影响，产量有所下降。2013年以后燃料乙醇行业又开始复苏，2015年全球产量达到7673万吨，为历史最高值。2010~2015年年均增长率达15%。

从产地来看，全球的燃料乙醇生产国/地区主要有美国、巴西、欧盟和中国。2000年至今的十多年里，美国和巴西的产量始终稳居前两位，2006年之前，巴西略高于美国，2006年以后，美国开始反超巴西，而且差距逐渐拉大。欧洲和中国从2002年后开始增长，但是增速缓慢。2015年全球主要国家和地区燃料乙醇产量见表1。

从表1可以看出，2015年美国燃料乙醇产量为4410万吨，占全球燃料乙醇总产量的57.5%，为最大生产国；其次是巴西，产量2128万吨，占比27.7%。欧盟28国的总产量为416万吨，占比5.4%，中国产量为244万吨，占比3.2%。

燃料乙醇的全球双雄

美国和巴西是目前全球燃料乙醇的前两大生产和消费国。表2为2015年这两国燃料乙醇的消费情况。笔者总

结了这两国燃料乙醇产业的特点，希望对我国发展燃料乙醇有所帮助。

美国：能源法案和政策优惠保驾护航

1979年美国国会为减少对进口原油的依赖，从寻找替代能源的角度出发，提出了联邦政府的乙醇发展计划，开始大力推广使用含10%乙醇的混合汽油，尤其2006年国际原油价格出现暴涨两倍后乙醇产量急速扩张。2015年美国燃料乙醇消费量为4224万吨，占到总汽油用量的9.9%，基本达到政府强制混配10%的要求。美国是全球最大的车用乙醇汽油生产和消费国，目前美国90%以上的地区都使用E10乙醇汽油（乙醇添加量为10%），并逐步开始使用E15乙醇汽油（乙醇添加量为15%），部分地

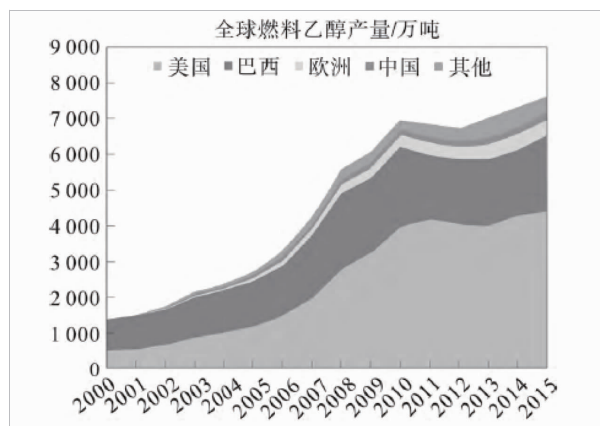


图1 2000年至今全球燃料乙醇产量变化趋势

表1 2015年全球主要国家和地区燃料乙醇产量 万吨

国家/地区	产量	占比/%
美国	4410	57.5
巴西	2128	27.7
欧盟	416	5.4
中国	244	3.2
加拿大	131	1.7
泰国	100	1.3
其他	243	3.2
全球	7673	100.0

区引进了灵活燃料汽车，甚至需使用 E85 乙醇汽油（乙醇添加量为 85%），E15~E85 之间混配的乙醇汽油也在不断探索发展。美国环保署提议，2017 年将把柴油和汽油中混入的玉米燃料乙醇和生物燃料的规模小幅上调，来应对玉米库存积压和乙醇消费需求增长困境。

2016 年，美国在产的玉米燃料乙醇企业共 216 家，在建 3 家，生产能力达到 4700 多万吨。美国联邦政府通过一系列的法案和政策优惠对乙醇产业发展起到了重要的支持和保护作用，综合内容主要包括：强制混合政策，美国环境保护署通过制定可再生能源标准 (RFS) 强制提高燃料乙醇产量；税收优惠政策，与汽油混合的乙醇给予每加仑 45 美分的税收返还；进口关税政策，美国对进口燃料乙醇征收 54 美分/加仑的进口关税；其他补贴，主要包括对小规模乙醇生产者实施收入税减免，以及为燃料乙醇企业建设和扩张提供低息贷款等，购买燃料乙醇时美国联邦政府给予混合燃料分销商每加仑 45 美分的税收减免（补贴）等。

巴西：甘蔗为原料具早期成本优势

早在 1973 年巴西便启动了乙醇代替石油发展道路并于 2007 年就实现了 100% 汽油添加乙醇，甘蔗是巴西燃料乙醇的主要原料。巴西的燃料乙醇分为两类，无水乙醇和含水乙醇。无水乙醇通常和汽油混配使用，最新规定的混配比例为 27%，为全球最高要求。含水乙醇则完全代替汽油，但需要使用灵活燃料汽车 (FFVs) 或乙醇汽车（只能以含水乙醇为燃料）。近些年巴西新生产的轻型汽车约 90% 是灵活燃料汽车。2015 年巴西燃料乙醇和汽油的消费比例为 0.95:1，证明巴西的乙醇和汽油消费量已经十分接近，预计很快将实现乙醇消费量超越汽油。

巴西乙醇产业迅速发展的主要原因有：

1. 巴西是世界第一大甘蔗生产国，根据国际糖价，巴西每年约有 40%~60% 甘蔗被用作生产燃料酒精，1 吨甘蔗可生产 90 升含水酒精，或生产 85 升无水酒精。其他优势还有原料运输半径小，乙醇产业链结构优化等。

2. 巴西采用国家强制性法规推动燃料乙醇发展。在 20 世纪 30 年代就通过立法强制推广乙醇汽油，是世界上最早立法支持生物能源的国家。巴西联邦法律还明确规定，政府一级单位在采购、换购轻型商用车时，必须购买包含乙醇燃料的可再生能源汽车。

3. 巴西乙醇 40% 用于国内替代石油燃料，20% 出口到美国、欧盟及其他国外市场，在全球燃料乙醇出口市场的份额超过 62%。不过，在美国乙醇产量大幅增长之后，2009 年、2011 年和 2014 年之后出口量均被美国反超。主要原因是巴西甘蔗产量下滑，以及美国的进口需求减少。

中国乙醇汽油缺口 750 万吨

中国是世界上第三大生物燃料乙醇生产国和应用国，仅次于美国和巴西。2016 年，我国燃料乙醇生产能力达到 251.0 万吨，还有一批待建项目待批复。表 3 为 2016 年我国燃料乙醇生产企业情况。

2016 年，我国推广使用燃料乙醇的省份已扩大到了

表2 2015年世界主要国际及地区燃料乙醇消费量 万吨

国家/地区	消费量	总汽油消费量*	乙醇占比/%
美国	4224	42528	9.9
巴西	2304	4720	48.8

* 总汽油消费量=燃料乙醇消费量+汽油消费量

表3 2016年我国燃料乙醇生产企业情况

公司名称	装置地点	原料	产能 万吨
河南天冠集团	河南南阳市	小麦玉米薯类	70.0
吉林燃料乙醇有限公司	吉林省吉林市	玉米	60.0
安徽丰原集团	安徽省蚌埠市	小麦玉米	44.0
中粮生化能源(肇东)有限公司	黑龙江省肇东	玉米	25.0
广西中粮生物质能源有限公司	广西北海	木薯	20.0
广东生物能源有限公司	广东湛江	木薯	15.0
山东龙力	山东	玉米芯	5.0
辽源市巨峰生化科技有限责任公司	吉林省	玉米	5.0
中兴能源	内蒙巴彦淖尔市五原县	甜高粱茎秆	3.0
圣泉集团	山东	纤维素	2.0
山东泽生	山东	玉米秸秆	2.0
总计			251.0

11个省，包括黑龙江、河南、吉林、辽宁、安徽、广西六省全境和河北、山东、江苏、内蒙古、湖北五省区部分区域30个地市。2016年，燃料乙醇消费量达到310万吨左右，按10%添加比例(E10)调合后的乙醇汽油已占当年全国汽油总消费量的25.9%。2011~2016年国内燃料乙醇消费量见表4。

随着我国节能工作的深入开展以及产业结构的升级，我国单位产值综合能耗将有明显下降。“十三五”期间，我国石油消费弹性系数将进一步回落，如按5%计算，预测到2020年，我国汽煤柴油需求量约3.4亿吨，其中：汽油9700万~1亿吨，柴油2.1亿~2.2亿吨；若按现行10%与汽油调配比例计算，则到2020年，我国燃料乙醇的最大需求量约为1000万吨。由此可见，我国燃料市场将需要大量的燃料乙醇，目前国家已核准251万吨，预计到2020年至少将有约750万吨的缺口(仅以乙醇汽油计)。

按现行政策，国内燃料乙醇实行审批制，“定点生产、定点流通、封闭运行”，享有财政税收优惠政策。燃料乙醇销售价格执行93#汽油出厂价乘以0.911的政策规定，因此不存在市场化销售的情况，亦不存在和其他企业的竞争关系。2016年中国燃料乙醇理论计算价格走势见图3，可以看出国内燃料乙醇的整个价格走势处于5450~6500元/吨震荡上升。

2016年国内燃料乙醇企业生存环境有所改善，一方面是燃料乙醇理论结算价格明显高于2015年(2016年国内成品油仅有5次下调，但上调高达9次，明显好于

表4 2011~2016年国内燃料乙醇消费量

年份/年	2011	2012	2013	2014	2015	2016
消费量/万吨	177	162	170	190	230	310
年均增长率/%	2.7	-6.2	4.9	11.8	21.1	34.7



图3 2016年中国燃料乙醇理论结算价

2015年)；另一方面是玉米价格走低，玉米燃料乙醇成本压力较往年下降较多。

2016年中国乙醇累计进口71.2万吨，较2015年全年增长1.71%，其中改性乙醇69.7万吨，未改性乙醇1.5万吨。从进口来源看，主要从美国、韩国和巴西三国进口，其中美国占96.3%，较2015年占比上升44.5%；其他国家占比接近3.6%，较2015年下降44.5%。价格的优势让美国乙醇出口保持畅通，巴西货币雷亚尔升值导致其出口价格较高，2016年出口到中国仅两三单，且均在上半年，数量明显下降。

产业发展正当时

目前我国燃料乙醇用量只占到汽油用量的2.6%，行业正面临着绝佳的发展时机，原因有如下几方面：

一是玉米改革利好燃料乙醇产业。作为“十三五”开局的第一年，2016年粮食行业改革的步伐明显加快，中央一号文件已明确将库存高企、供需矛盾突出的玉米市场作为改革的排头兵。与此同时，作为玉米政策改革尤为关键的一年，2016年东北三省和内蒙古已实行8年之久的临储收购政策取消，调整为“市场化收购”加“补贴”的新机制。两措并举使以玉米为原料的燃料乙醇行业迎来春天。

二是我国汽车保有量逐年上升，因尾气造成的大气污染也日趋严重。以北京为例，本地PM2.5污染源中，机动车占比高达30%以上。在汽油中添加乙醇能够提高汽油辛烷值和氧含量，有助于汽油燃烧更加充分，降低PM2.5、一氧化碳等污染物排放，改善空气质量。

三是有助于实现减碳目标，提高国际话语权。美国阿贡实验室研究表明，和汽油相比，玉米乙醇的全生命周期温室气体减排量达到19%~48%。2015年通过的《巴黎协议》，我国庄严承诺将在2030年实现碳排放达到峰值，体现了大国责任。燃料乙醇的使用将有助于我国实现国际承诺，为全球气候改善贡献力量。

四是发展燃料乙醇是振兴东北经济的重要途径。近年来我国东北三省经济下行，人才流失严重。如何因地制宜发挥好当地的资源优势是解决东北问题的关键。玉米主产区正是东北三省的优势所在，通过发展燃料乙醇为主的玉米深加工能够带动投资、增加就业、提高人民收入水平、提高经济活力，符合我国振兴东北的政策方针。

继续大幅下挫

——4月下半月国内化工市场综述

本期(4月14~27日)化工市场延续前期走势,继续大幅下挫。化工在线发布的化工价格指数(CCPI)接连走低,月末收于4463点,跌幅为3.6%。其中上涨产品共计40个,占产品总数的25.0%;持平的产品共计21个,占产品总数的13.1%;下跌的产品共99个,占产品总数的61.9%。详见表1、表2。

涨幅榜产品

丁苯橡胶 在经历了前期的大幅下调后,丁苯橡胶终于迎来曙光,月底收于14500元(吨价,下同),涨幅为16.0%。详见图1。原料丁二烯供应压力有所缓解,统计期内辽通化工装置检修,抚顺石化外销量减少,价格因此试探性高报,半月上涨3.6%。下游丁苯橡胶跟随原料走高,拉涨气氛浓郁。但从需求面来看,轮胎用户对于涨价认可度有限,需求面支撑力度不足,将在一定程度上限制其后期涨势。

煤焦油 煤焦油市场出现大幅反弹,月末收于2880元,涨幅为15.2%。受环保督查影响,河北、山西等地焦企装置处于限产状态,煤焦油供应量相对减少,加之下游接货尚可,基本面支撑煤焦油市场继续上涨。

丁酮 丁酮市场涨势如虹,月底收于8100元,整体收涨9.5%,供应紧缩是其持续上扬的最主要原因。近期齐翔腾达、抚顺石化、中创化工等超过40万吨装置停车检修,丁酮供应量大幅收紧,价格得以节节走高。

跌幅榜产品

C₃产业链 C₃产业链跌幅尤为明显。原料丙烯跌势难止,基本面弱势是造成市场大幅下滑的主要诱因。目前场内供应充足,但下游丁辛醇、环氧丙烷部分工厂采取降负

荷措施,整体需求面受到抑制,价格走低5.4%。原料下行给予下游市场下行压力,加之需求面表现不佳,丙烯下游丙酮、环氧丙烷及PP弱势下调,半月跌幅分别为12.7%、11.7%和5.5%。丙酮走势详见图2。

纯苯产业链 纯苯产业链弱势向下。原料方面来看,市场整体利空云集,受进口货源陆续到港影响,国内库存持续上升。此外,前期外盘走势不佳,下游需求疲软同样在一定程度上拖累市场走势。下游己二酸、苯乙烯及苯酚价格出现不同程度下滑,跌幅分别为12.6%、7.9%和6.3%。后期而言,近期美金盘出现上扬对国内价格存在一定利好,但市场供需失衡格局仍然未变,预计短期内跌幅将有所缩减。

纯碱 纯碱跌势进一步扩大,月末收于1580元,跌幅为10.7%。目前市场库存处于高位,整体开工达到近90%,虽然部分厂家希望限产保价,但近期存在检修计划的纯碱厂家仍然较少。此外,环保检查对于纯碱下游厂家影响较大,市场供需矛盾进一步激化,价格被迫大幅下调。

其他重点产品

芳烃 市场呈现普跌态势,除了上文提到的纯苯外,其他产品如甲苯、溶剂级二甲苯及异构级二甲苯分别收跌4.9%、2.6%和2.5%。原油市场表现不佳,半月内WTI及布伦特跌幅为7.9%和8.0%,芳烃产业链成本支撑偏弱。此外,前期价格炒涨过度,加之国家环保督查,下游企业停车较多,需求面受到限制,库存消耗缓慢,甲苯及二甲苯价格难以维系高位,重心出现下移。

塑料树脂 塑料树脂板块同样表现弱势,统计期内PVC、LDPE和PP跌幅分别为7.2%、7.1%和5.5%。期

表 1 热门产品市场价格汇总 元

产品	4月27日价格	当期振幅/%	涨跌幅/%	
			环比	同比
CCPI	4463	3.8	-3.6	14.3
丁苯橡胶	14500	20.8	16.0	12.4
煤焦油	2880	15.2	15.2	102.8
丁酮	8100	10.8	9.5	52.8
纯碱	1580	12.0	-10.7	11.7
己二酸	10100	14.4	-12.6	36.5
丙酮	5500	18.9	-12.7	7.8

表 2 重点产品市场价格汇总 元

产品	4月27日价格	半月振幅/%	涨跌幅/%	
			环比	同比
丙烯	6500	10.3	-5.4	8.7
丁二烯	11500	8.3	3.6	22.3
甲醇(港口)	2510	4.8	-4.6	30.1
乙二醇	5830	7.8	-6.0	12.3
环氧丙烷	9400	15.8	-11.7	17.8
丙烯腈	12300	1.6	-1.6	52.8
丙烯酸	6500	3.1	-3.0	20.4
纯苯	6450	9.7	-8.1	27.7
甲苯	5420	5.2	-4.9	9.8
PX	6740	2.5	-1.8	6.6
苯乙烯	9000	8.6	-7.9	10.4
己内酰胺	12100	5.8	-5.5	13.1
PTA	4770	3.6	-2.7	-3.6
MDI	23200	5.2	-4.9	90.2
PET切片(纤维级)	6650	3.8	-3.6	7.3
HDPE(拉丝)	10550	1.4	-1.4	6.6
PP(拉丝)	7750	5.8	-5.5	7.6
丁苯橡胶1502	14500	20.8	16.0	12.4
顺丁橡胶	15400	5.5	5.5	29.4
尿素(46%)	1620	2.5	0.3	20.0

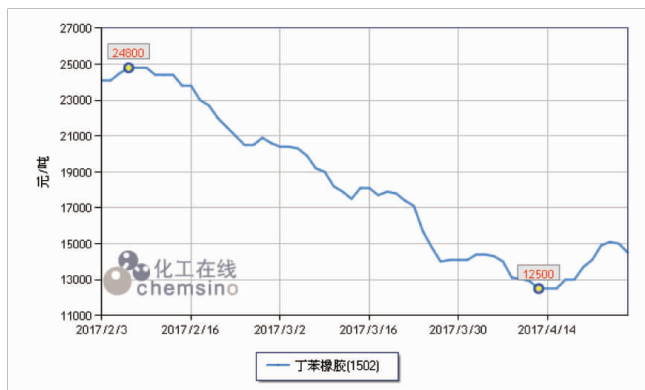


图 1 丁苯橡胶价格走势

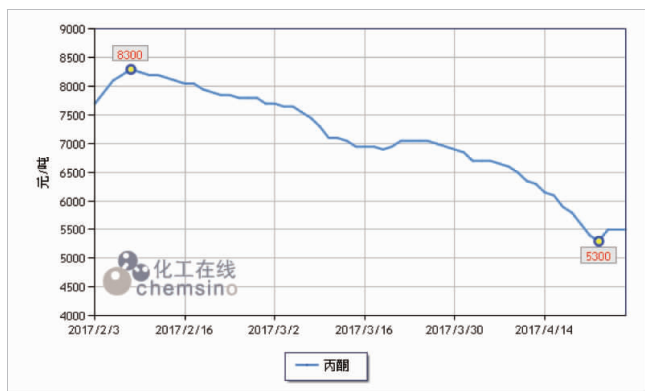


图 2 丙酮价格走势

期货市场连连走低导致现货市场信心大挫，加之生产企业库存及出货压力较大，石化等主要厂家实行批量减价政策，价格出现普降。在此情况下，下游接货意向仍不积极，市场恐慌情绪蔓延，报价持续走低。

聚酯原料 市场呈现低迷态势，月底 PTA 收于 4770 元，继续处于下行通道之中。近期原油市场出现走低，PTA 成本面受到拖累。基本面来看，随着检修的蓬威、远东、翔鹭等装置重启，市场供应面开始增加，但下游由于前期大量囤货，目前对于原料需求较低，多重利空下，PTA 市场价格走软。乙二醇市场同样受到库存高位及下

游需求疲软影响，价格持续下滑，半月内跌幅为 6.0%。

需求萎缩 弱势难改

综合来看，4 月下半月化工市场延续走跌，部分产品短期供应面偏紧刺激价格上扬，但多数产品仍受制于需求面抑制继续走低。5 月上半月来看，原油市场难言向好。此外，美国原油产量上升及库存降幅不及预期使得原油市场承受一定压力。有消息称，如果欧佩克和非欧佩克产油国不能在 6 月底后继续减产，俄罗斯的产油速度可能升至 30 年来最快，这将使得欧佩克减产协议带来的利好逐步消散，油市将再度承受供应压力。

需求方面，路透综合 25 家分析机构的预估中值显示，中国 4 月官方制造业采购经理人指数 (PMI) 预计为 51.6，比上月略微回落，市场需求进一步萎缩。综合而言，预计 5 月上半月化工市场弱势难改。

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

2017年3月50种重点出口产品前6家贸易商排名

按3月数量排序, 单位: kg、美元

代码	产品名称	排序1	排序2	排序3	排序4
25049000	其他天然石墨	大连集装箱码头物流有限公司	湖南郴桂矿业有限公司	南方石墨有限公司	普公华飞国际物流有限公司
25081000	膨润土	建平唯科东明矿业有限公司	蓬莱海天矿业有限公司	烟台华龙国际贸易有限公司	艾斯比永同昌(烟台)膨润土矿业有限公司
25111000	天然硫酸钡(重晶石)	广西五矿桂翔矿产业贸易有限公司	防城港兴正贸易有限公司	湛江雅西耐火材料有限公司	贵州瑞德矿业有限公司
25199030	碱烧镁(轻烧镁)	芳林(大连)国际贸易有限公司	营口菱镁化工(集团)有限公司	大连隆道贸易有限公司	中国冶金进出口辽宁镁矿公司
25292200	按重量计氯化钙含量≥97%的萤石	深圳市盛瑞兴贸易有限公司	北京众义汇鑫贸易有限公司	上海五金矿产发展有限公司	深圳市卓舟进出口贸易有限公司
27122000	石蜡,不论是否着色(按重量计含油量小于0.75%)	大连中石油国际事业有限公司	大连韩顺石油化工有限公司	中国国际石油化工联合有限责任公司	辽宁天顺国际合作有限公司
28046900	其他含硅量少于99.99%的硅	瓦克化学(中国)有限公司	浙江开化元通硅业有限公司	北京恒硅缘商贸有限公司	重庆登博贸易有限公司
28047010	黄磷(白磷)	昆明同威达化工有限公司	云南江磷集团股份有限公司	中轻依兰(集团)有限公司	大连卓森化工有限公司
28092011	食品级磷酸	江阴澄星国际贸易有限公司	云南瓮福磷化工进出口有限责任公司	云南澄江盘龙化工有限公司	广西钦州澄星化工科技有限公司
28092019	其他磷酸及偏磷酸、焦磷酸	秦皇岛华瀛磷酸有限公司	云南南磷集团国际贸易有限公司	瓮福紫金化工股份有限公司	通用电气贝迪水处理(无锡)有限公司
28111100	氢氟酸(氟化氢)	星青国际贸易(上海)有限公司	福建省原昌富宝腾达化工有限公司	浙江森美化工有限公司	福建省邵武永飞化工有限公司
28112200	二氧化硅				
28151100	固体氢氧化钠	山东滨化东瑞化工有限责任公司	新疆天业集团对外贸易有限公司	深圳市文锦顺贸易有限公司	天津易富通化工有限公司
28151200	氢氧化钠浓溶液,液体烧碱	上海氯碱化工股份有限公司	新浦化学工业(泰兴)有限公司	双狮(张家港)精细化工有限公司	天津渤化化工进出口公司
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	三门峡明珠电冶有限公司	洛阳市红峰耐火材料有限公司
28181090	其他人造刚玉(不论是否已有化学定义)	青岛美铝有限公司	遂川县创辉贸易有限公司	洛阳市红峰耐火材料有限公司	深圳市良运达贸易有限公司
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	湖南瑞升工贸有限公司
28211000	铁的氧化物及氢氧化物	海名斯(太仓)颜料化工有限公司	宜兴宇星新材料科技有限公司	上海五金矿产尤利国际贸易有限公司	上海一品颜料有限公司
28272000	氯化钙	常熟市二福化工有限公司	巨化集团公司设备材料公司	宜昌金信化工有限公司	青岛宇安航进出口有限公司
28331100	硫酸钠	连云港中土物产国际贸易有限公司	西双版纳信友达贸易有限责任公司	天津市南风贸易有限公司	上海颂硕国际贸易有限公司
28352510	饲料级正磷酸氢钙(磷酸二钙)	禄丰天宝磷化工有限公司	贵阳佳通贸易有限公司	北海富磷进出口贸易有限公司	河口龙青商贸有限责任公司
28352520	食品级正磷酸氢钙(磷酸二钙)	江阴澄星国际贸易有限公司	连云港市德邦精细化工有限公司	连云港瑞丰化工有限公司	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	宿迁市嘉康贸易有限公司	吉安市青原区青香贸易有限公司	吉安市吉州区华汇贸易有限公司
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	江阴澄星国际贸易有限公司	大连闻达化工股份有限公司	云南贝克吉利尼天创磷酸盐有限公司
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	中轻依兰(集团)有限公司	贵州开阳青利大盟化工有限公司
28362000	碳酸钠(纯碱)	山东海化进出口有限公司	山东海天生物化工有限公司	唐山三友化工股份有限公司	连云港碱业有限公司
28363000	碳酸氢钠(小苏打)	内蒙古博源国际贸易有限公司	山东海天生物化工有限公司	山东海化进出口有限公司	青岛海湾集团进出口有限公司
28366000	碳酸钡	湖北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	深圳市广粤通进出口有限公司	中化广州进出口公司
28492000	碳化硅	深圳市恒晖进出口有限公司	深圳市创兴腾实业有限公司	咖德沃德(天津)有限公司	深圳市盈润台贸易有限公司
29146100	萘醌	江苏新长江国际贸易有限公司	湖州吉昌化学有限公司	山东一达通企业服务有限公司	宜兴利达化学有限公司
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	重庆川东化工(集团)有限公司	石家庄市泰和化工有限公司
29153100	乙酸乙酯	江苏泰普(集团)有限公司	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	泰兴江化学工业有限公司
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	南京斯诺怀特化工有限公司
29181400	柠檬酸	潍坊英轩实业有限公司	山东柠檬生化有限公司	日照金禾博源生化有限公司	江苏国信协联能源有限公司
29181500	柠檬酸盐及柠檬酸酯	莱芜泰禾生化有限公司	潍坊英轩实业有限公司	日照金禾博源生化有限公司	江苏国信协联能源有限公司
29224110	赖氨酸	天津华铁隆津泰储运有限公司	中国江苏国际经济技术合作公司	张家港市华昌药业有限公司	南京东沛国际贸易集团有限公司
29224190	赖氨酸酯和赖氨酸盐	内蒙古伊品生物科技有限公司	长春大合生物技术开发有限公司	新疆梅花氨基酸有限责任公司	希杰(聊城)生物科技有限公司
29224210	谷氨酸	呼伦贝尔北丰丰生物科技有限公司	新疆梅花氨基酸有限责任公司	无锡品海氨基酸有限公司	青岛保税齐鲁国际贸易有限公司
29224220	谷氨酸钠	内蒙古阜丰生物科技有限公司	通辽梅花生物科技有限公司	呼伦贝尔北丰丰生物科技有限公司	新疆梅花氨基酸有限责任公司
29231000	胆碱及其盐	山东巨佳生物科技有限公司	江苏安腾化工实业有限公司	山东奥克特化工有限公司	南京金海威化工实业有限公司
29242920	对乙酰氨基酚(扑热息痛)	衡水市冀衡药业有限公司	浙江康乐药业有限公司	安丘市鲁安药业有限责任公司	罗地亚无锡制药有限公司
29321200	2-糖醛	东辽县洋明化工有限公司	西安嘉顿贸易有限公司	宏业控股集团有限公司	青岛昂必立进出口有限公司
29321300	糖醇及四氢糖醇	诸城泰盛化工股份有限公司	葫芦岛锦星铸造材料有限公司	淄博华澳化工有限公司	淄博张店东方化学股份有限公司
29336100	三聚氰胺(蜜胺)	四川金圣赛瑞化工有限责任公司	山东省舜天化工集团有限公司	山东华鲁恒升化工股份有限公司	四川聚莱特化工有限公司
31021000	尿素,不论是否水溶液	中农集团控股股份有限公司	灵谷化工有限公司	安徽辉隆农资集团股份有限公司	青岛汇添盛国际贸易有限公司
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	柳州柳益化工有限公司	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	磷酸二氢钙	湖北楚星化工股份有限公司	贵州瓮福磷化工进出口有限责任公司	贵州开磷化肥有限责任公司	云南弘祥化工有限公司
31054000	磷酸二氢铵(包括磷酸二氢铵与磷酸氢二铵的混合物)	云南弘祥化工有限公司	贵州瓮福磷化工进出口有限责任公司	湖北祥云集团化工股份有限公司	宜昌新洋丰肥业有限公司
32061110	钛白粉	四川龙蟒钛业有限责任公司	河南佰利联化学股份有限公司	中核华原(上海)钛白有限公司	山东东佳集团有限公司
38021000	活性炭				
38061010	松香	吉安市井冈山安沛商贸有限公司	广州达善化工进出口有限公司	重庆市荣昌区丰谊荣商贸有限公司	景谷林业有限公司
39073000	初级形状的环氧树脂	长春化工(江苏)有限公司	建滔(江苏)化工有限公司	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
39074000	初级形状的聚碳酸酯	拜耳(上海)聚碳酸酯有限公司	沙伯基础创新塑料(中国)有限公司	帝人聚碳酸酯有限公司	帝人化成复合塑料(上海)有限公司
39094000	初级形状的醇醚树脂	山东圣泉化工股份有限公司	龙海利丰成食品有限公司	华奇(中国)化工有限公司	迈图化工企业管理(上海)有限公司

2017年3月50种重点出口产品前6家贸易商排名

按3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	营口和平三华矿业有限公司	深圳市盛瑞兴贸易有限公司	5292800	—	5463167	—
25081000	膨润土	唯科(天津)矿业有限公司	辽宁石化红山膨润土有限公司	6626756	—	18718612	—
25111000	天然硫酸钡(重晶石)	湛江市新东矿业有限公司	贵州洛富格科技有限公司	93822760	—	120113475	—
25199030	碱烧镁(轻烧镁)	海城市石粉二厂	营口港务局保税货物储运公司	36071040	—	71140449	—
25292200	按重量计氯化钙含量>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	17022550	—	19290274	—
27122000	石蜡,不论是否着色(按重量计含油量小于0.75%)	辽宁泰利蜡业有限公司	大连凯兴国际贸易有限公司	26951306	—	43704896	—
28046900	其他含硅量少于99.99%的硅	瑞昌市德溢利贸易有限公司	宁夏和路通商贸有限公司	12746000	—	65401320	—
28047010	黄磷(白磷)			200000	—	200000	—
28092011	食品级磷酸	博拉暨广顺化工(防城港)有限公司	防城港博森化工科技股份有限公司	31673199	—	43682487	—
28092019	其他磷酸及偏磷酸、焦磷酸	汕头西陇化工有限公司	希普励(东莞)化工有限公司	12749934	—	12772341	—
28111100	氢氟酸(氟化氢)	邵武华新化工有限公司	浙江三美化工有限公司	14551012	—	23167118	—
28112200	二氧化硅			—	—	—	—
28151100	固体氢氧化钠	上海佩臻贸易有限公司	深圳市乐开泰贸易有限公司	30485000	—	50474407	—
28151200	氢氧化钠浓溶液,液体烧碱	天津物产化轻国际贸易有限公司	江门市华洲经贸有限公司	64291465	—	64608881	—
28181010	棕刚玉	深圳市利客祥贸易有限公司	海南美大进出口有限公司	16005930	—	58087288	—
28181090	其他人造刚玉(不论是否已有化学定义)	雅宝研磨材(苏州)有限公司	大石桥市海翔商贸有限公司	4878250	—	19162530	—
28201000	二氧化锰	贵州红星发展进出口有限责任公司	长沙鑫瑞进出口贸易有限公司	3430560	—	4503152	—
28211000	铁的氧化物及氢氧化物	升华集团德清华源颜料有限公司	朗盛(宁波)颜料有限公司	16335544	—	33681640	—
28272000	氯化钙	江苏井神盐业股份有限公司	青岛信锦顺贸易有限公司	39556280	—	62439268	—
28331100	硫酸钠	南京英诚化工有限公司	唐山三友远达纤维有限公司	122973350	—	215858909	—
28352510	饲料级正磷酸氢钙(磷酸二钙)	云南立隆化工有限公司	云南铜业胜威化工有限公司	11206000	—	23462000	—
28352520	食品级正磷酸氢钙(磷酸二钙)	宿迁市现代生物科技股份有限公司	连云港中土物产国际贸易有限公司	759166	—	854216	—
28352590	其他正磷酸氢钙(磷酸二钙)	湖北兴发化工集团股份有限公司	无锡市鑫嘉海商贸有限公司	4889575	—	5979489	—
28353110	食品级的三磷酸钠(三聚磷酸钠)	连云港瑞丰化工有限公司	天富(连云港)食品配料有限公司	3548208	—	4116233	—
28353190	其他三磷酸钠(三聚磷酸钠)	温州嘉勇贸易有限公司	武汉醒狮化学有限公司	9336324	—	12201645	—
28362000	碳酸钠(纯碱)	江苏德邦兴华化工股份有限公司	天津渤化红三角国际贸易有限公司	110658330	—	121246377	—
28363000	碳酸氢钠(小苏打)	天津渤化红三角国际贸易有限公司	山东凯龙化工科技发展有限公司	45452900	—	52280833	—
28366000	碳酸钡	枣庄市永利化工有限公司	河北辛集化工集团有限责任公司	11488900	—	13443979	—
28492000	碳化硅	深圳市隆艺发贸易有限公司	中国磨料磨具进出口公司	12187183	—	31439703	—
29146100	蒽醌	常州速派尔德助剂有限公司	淄博川海商贸有限公司	359700	—	381722	—
29151100	甲酸	聊城煤杉新材料科技有限公司	牡丹江市丰达化工进出口有限责任公司	8181716	—	8305566	—
29153100	乙酸乙酯	江苏金茂源生物化工有限责任公司	江苏佳星化学股份有限公司	36506328	—	44519672	—
29163100	苯甲酸及其盐和酯	安徽省华安进出口有限公司	湖北泰仑化工有限公司	4081825	—	7540222	—
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	68184946	—	80690806	—
29181500	柠檬酸盐及柠檬酸盐	中粮生物化学(安徽)股份有限公司	青岛扶桑精制加工有限公司	9793874	—	14502095	—
29224110	赖氨酸	东阳市海森科技有限公司		263125	—	263125	—
29224190	赖氨酸酯和赖氨酸盐	宁夏伊品生物工程股份有限公司	山东寿光巨能金玉米开发有限公司	26068500	—	32958630	—
29224210	谷氨酸	安徽华恒生物工程股份有限公司	深圳市桑达实业股份有限公司	6421625	—	6459940	—
29224220	谷氨酸钠	宝鸡阜丰生物科技有限公司	吉林中粮生化能源销售有限公司	25736409	—	30844843	—
29231000	胆碱及其盐	山东恩贝科技有限公司	泰安汉威化工有限公司	3386040	—	4046941	—
29242920	对乙酰氨基酚(扑热息痛)	安徽省华安进出口有限公司	中国医疗卫生对外技术合作公司	3536739	—	4733739	—
29321200	2-糠醛	青岛中化实业有限公司	大连骏鹏国际贸易有限公司	845000	—	932380	—
29321300	糠醇及四氢糠醇	濮阳市一诺工贸有限公司	青岛昂必立进出口有限公司	4714131	—	6545581	—
29336100	三聚氰胺(蜜胺)	辛集市九元化工有限公司	山东联合化工股份有限公司	17283000	—	30048983	—
31021000	尿素,不论是否水溶液	中海石油化学股份有限公司	绥芬河市龙生经贸有限责任公司	239712350	—	448004020	—
31023000	硝酸铵(不论是否水溶液)	贵州宜兴化工有限公司	开封晋开化工有限责任公司	18450000	—	27863000	—
31031010	重过磷酸钙			—	—	—	—
31053000	磷酸氢二铵	宜都兴发化工有限公司	瑞丽天平边贸易有限公司	268918635	—	302050359	—
31054000	磷酸二氢铵(包括磷酸二氢铵与磷酸氢二铵的混合物)	日照保税物流中心有限公司	湖北宜化肥业有限公司	137357800	—	208336188	—
32061110	钛白粉	济南裕兴化工有限责任公司	山东道恩国际贸易有限公司	37990605	—	68749450	—
38021000	活性炭			—	—	—	—
38061010	松香	上饶市润鸿贸易有限公司	南宁松浩林化有限公司	2131900	—	5303550	—
39073000	初级形状的环氧树脂	南通星辰合成材料有限公司	宏昌电子材料股份有限公司	3877510	—	6604550	—
39074000	初级形状的聚碳酸酯	菱优工程塑料(上海)有限公司	GE塑料上海有限公司	20863395	—	26635362	—
39094000	初级形状的酚醛树脂	圣莱科特化工(上海)有限公司	卡德莱化工(珠海)有限公司	5335110	—	9521942	—

2017年3月50种重点进口产品前6家贸易商排名

按3月数量排序, 单位: kg、美元

代码	产品名称	排序1	排序2	排序3	排序4
27073000	粗二甲苯	青岛丽东化工有限公司	中国石化化工销售有限公司广州经营部	中国石化化工销售有限公司江苏分公司	深圳市华润化工有限公司
27111200	液化丙烷	东华能源股份有限公司	东莞市九丰能源有限公司	上海中油能源控股有限公司	宁波海越新材料有限公司
28070000	硫酸发烟硫酸	张家港保税区诚悦国际贸易有限公司	广东湛化企业集团公司	广州合普化工有限公司	山东宏坤进出口有限公司
28211000	铁的氧化物及氢氧化物	横店集团东磁股份有限公司	安徽龙磁科技股份有限公司	天通控股股份有限公司	上海磁磁科技有限公司
29022000	苯	宁波万华聚氨酯国际贸易有限公司	台化苯酚(宁波)有限公司	新浦化学工业(泰兴)有限公司	拜耳(上海)聚氨酯有限公司
29023000	甲苯	拜耳(上海)聚氨酯有限公司	中国石化化工销售有限公司广州经营部	江苏开元国际集团轻工品进出口股份有限公司	远大能源化工有限公司
29024100	邻二甲苯	浙江物产化工集团宁波有限公司	泰州联成仓储有限公司	上海市农垦浦东东供销公司	山东宏信化工股份有限公司
29024300	对二甲苯	恒力石化(大连)有限公司	逸盛大石化有限公司	江苏海伦石化有限公司	珠海碧阳化工有限公司
29025000	苯乙烯	张家港孚宝仓储有限公司	台化聚苯乙烯(宁波)有限公司	江苏利士德仓储有限公司	南通千红石化仓储有限公司
29031300	三氯甲烷(氯仿)	浙江三美化工有限公司	常熟三爱重中昊化工新材料有限公司		
29032100	氯乙烯	台塑工业(宁波)有限公司	东曹(广州)化工有限公司	苏州华苏塑料有限公司	上海氯碱化工股份有限公司
29051100	甲醇	宁波富德能源有限公司	江苏长江石油化工有限公司	中国百货纺织品公司	浙江物产化工集团宁波有限公司
29051220	异丙醇	东莞三江港口储罐有限公司	宁波多福曼化工有限公司	杭州富阳裕丰化学有限公司	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	粤海(番禺)石油化工有限公司开发有限公司	长江经济联合发展(集团)股份有限公司	泰兴金江化学工业有限公司
29051610	正辛醇	江苏海外集团服装有限公司	重庆川鼎科技有限公司	上海科宁油脂化学品有限公司	花王(上海)贸易有限公司
29051690	辛醇的异构体	波林化工(常州)有限公司	东莞市东洲国际石化仓储有限公司	南亚塑胶工业(宁波)有限公司	淄博蓝航化工有限公司
29053100	1,2-乙二醇	张家港保税区长江国际港务有限公司	重庆五矿机械进出口有限公司	江苏长江石油化工有限公司	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	江阴诚信储运有限公司	江苏舜天化工仓储有限公司	上海浦顺进出口有限公司
29072300	4,4'-异亚丙基联苯酚及其盐(双酚A及其盐)	帝人聚碳酸酯有限公司	三井物产(上海)贸易有限公司	菱麦工程塑料(上海)有限公司	上海经贸山九物流有限公司
29141100	丙酮	南通化工轻工股份有限公司	盐城市苏普尔化学科技有限公司	建德市新化化工有限责任公司	远大能源化工有限公司
29141200	丁酮(甲基乙基甲酮)	南宝树脂(东莞)有限公司	北海科红制革有限公司	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	爱森(中国)絮凝剂有限公司	明珠高尔大制品(东莞)有限公司	青岛艾科高尔大球有限公司
29161210	丙烯酸甲酯	利安隆天津化工有限公司	阿法埃莎(中国)化学有限公司	西格玛奥德里奇(上海)贸易有限公司	
29161220	丙烯酸乙酯	高化学(上海)国际贸易有限公司	广州市天翔高新材料科技有限公司	常熟高泰助剂有限公司	上海东方罗门哈斯有限公司
29161230	丙烯酸丁酯	巴斯夫(中国)有限公司	上海永正化工有限公司	长兴化学工业(广东)有限公司	上海繁纳旭进出口有限公司
29161240	丙烯酸异辛酯	明尼苏达矿业制造材料(上海)有限公司	明泰洋化工(江苏)有限公司	浙江物产化工集团宁波有限公司	广州市吴川化工有限公司
29161290	其他丙烯酸酯	致德化学(上海)有限公司	江门凯日贸易有限公司	上海领佳机械进出口有限公司	东莞永正化工有限公司
29171200	己二酸及其盐和酯	巴斯夫聚酰胺(中国)有限公司	拜耳(上海)聚氨酯有限公司	旭川化学(苏州)有限公司	汽巴精化(南京)有限公司
29173200	邻苯二甲酸二辛酯	广州南沙泰山石化发展有限公司	中国国投国际贸易张家港有限公司	华立集团股份有限公司	浙江物产化工集团宁波有限公司
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	江苏舜天化工仓储有限公司	南亚塑胶工业(广州)有限公司	丰田通商(天津)有限公司
29173500	邻苯二甲酸酐(苯酐)	埃克森美孚化工商务(上海)有限公司	埃克森化工(番禺)有限公司	中化塑料公司	上海天隆五金有限公司
29173611	精对苯二甲酸	广东泰宝聚合物有限公司	远纺工业(上海)有限公司	华润包装材料有限公司	珠海华润包装材料有限公司
29261000	丙烯酸腈	镇江奇美化工有限公司	中化塑料公司	宁波乐金南兴化工有限公司	爱森(中国)絮凝剂有限公司
29291010	甲苯二异氰酸酯(TDI-4和2,6-甲苯二异氰酸酯混合物)	东莞赛诺家居用品有限公司	际诺思(厦门)轻工制品有限公司	宁波保税区展峰国际贸易有限公司	上海优量化工科技有限公司
29291030	二苯基甲烷二异氰酸酯(纯MDI)	浙江华峰新材料股份有限公司	旭川化学(苏州)有限公司	巴斯夫聚酰胺(中国)有限公司	蝶理(中国)商业有限公司
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	安迪苏生命科学制品(上海)有限公司	中谷集团饲料有限公司
29337100	6-己内酰胺	福建锦江科技有限公司	巴斯夫化工有限公司	江苏海阳化纤有限公司	江门市千庆化工港有限公司
31042090	其他氯化钾	中国农业生产资料集团公司	华垦国际贸易有限公司	中国化工建设总公司	湖北新洋丰肥业股份有限公司
31043000	硫酸钾	中国农业生产资料集团公司	伊新(大连)物流有限公司	苏州雅可宝材料科技有限公司	华垦国际贸易有限公司
32061110	钛白粉	科慕化学(上海)有限公司	浙江夏王纸业有限公司	上海三长进出口有限公司	杭州和盟化工原料有限公司
39012000	初级形状的聚乙烯,比重在0.94及以上				
39019020	线型低密度聚乙烯(初级形状的)				
39021000	初级形状的聚丙烯	宁波保税区高新货柜有限公司	爱施开国际贸易(上海)有限公司	上海同盛物流园区投资开发有限公司	东丽高新聚合(南通)有限公司
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	浙江前程石化有限公司	远大石化有限公司	青岛海尔国际贸易有限公司
39033010	改性的丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物	优利(苏州)科技材料有限公司	南京乐金熊猫电器有限公司	威海三元塑胶科技有限公司	安徽博西华制冷有限公司
39033090	其他丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物	青岛海尔国际贸易有限公司	浙江前浪进出口有限公司	中化塑料公司	深圳中电投资股份有限公司
39071010	初级形状的聚甲醛	赛拉尼斯(上海)国际贸易有限公司	浙江新长城进出口有限公司	杜邦太阳能(深圳)有限公司	鹤鸣贸易(上海)有限公司
39072010	初级形状的聚四亚甲基醚二醇	烟台氨纶股份有限公司	浙江四海氨纶纤维有限公司	厦门力隆氨纶有限公司	浙江薛永兴氨纶有限公司
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储运有限公司	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	PPG涂料(张家港)有限公司	广东生益科技股份有限公司	远图化工企业管理(上海)有限公司
39074000	初级形状的聚碳酸酯	沙伯基础创新塑料(中国)有限公司	拜耳(上海)聚氨酯有限公司	中化塑料公司	宁波科固国际贸易有限公司
39081011	聚酰胺-66切片	上海青浦出口加工区物流有限公司	杜邦太阳能(深圳)有限公司	罗地亚(上海)工程塑料有限公司	杜邦贸易(上海)有限公司
39093010	聚(亚甲基苯基异氰酸酯)(聚合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	瓦克化学(张家港)有限公司	瓦克化学(中国)有限公司	道康宁(上海)有限公司
40021913	初级形状热塑性丁苯橡胶(胶乳除外)	科腾聚合物贸易(上海)有限公司	台橡(南通)实业有限公司	汉高化学技术(上海)有限公司	广州金发科技股份有限公司

2017年3月50种重点进口产品前6家贸易商排名

按3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	南通化工轻工股份有限公司	江苏开元国际集团轻工工业品进出口股份有限公司	43112791	—	44428607	—
27111200	液化丙烷	万华化学(烟台)石化有限公司	浙江卫星能源有限公司	572759847	—	910717696	—
28070000	硫酸·发烟硫酸	贵州中南贸易有限公司	天津轩举化工贸易有限公司	115826918	—	134367980	—
28211000	铁的氧化物及氢氧化物	镇江金港磁性元件有限公司	东莞市对外加工装配服务公司	7116612	—	19651497	—
29022000	苯	上海中石化三井化工有限公司	上海联恒异氰酸酯有限公司	116050791	—	232831809	—
29023000	甲苯	常州市化工轻工材料总公司	浙江日出精细化工有限公司	21731125	—	21753033	—
29024100	邻二甲苯	江苏国泰博进出口有限公司	山东齐鲁增塑剂股份有限公司	36385760	—	45293157	—
29024300	对二甲苯	嘉兴石化有限公司	杭州华速实业有限公司	770166464	—	1231591774	—
29025000	苯乙烯	江苏利士德化工有限公司	江阴溢利散化化工有限公司	120184621	—	284047157	—
29031300	二氯甲烷(氯仿)			2010788	—	2010788	—
29032100	氯乙烯	泰州联成仓储有限公司		82287406	—	82287406	—
29051100	甲醇	江苏斯尔邦石化有限公司	中轻鞋帽进出口公司	284721085	—	527363486	—
29051220	异丙醇	汕头西陇化工有限公司	住化电子材料科技(西安)有限公司	2550502	—	3115507	—
29051300	正丁醇	江门谦信化工发展有限公司	张家港孚宝仓储有限公司	35296133	—	48537102	—
29051610	正辛醇	江苏丰益化工科技有限公司	安徽华业化工有限公司	594744	—	698786	—
29051690	辛醇的异构体	东莞三江港口罐有限公司	山东朗晖石油化学有限公司	8709387	—	8916829	—
29053100	1,2-乙二醇	海南逸盛石化有限公司	江阴兴宇新材料有限公司	196961203	—	719625877	—
29071110	苯酚	江苏省对外经贸股份有限公司	浙江嘉化进出口有限公司	36640790	—	46895475	—
29072300	4,4-异亚丙基联苯酚及其盐(双酚A及其盐)	浙江春风集团有限公司	黄山市佳信工贸有限公司	25122000	—	34703992	—
29141100	丙酮	拜耳(上海)聚醚有限公司	上海浦顺进出口有限公司	35878220	—	61055074	—
29141200	丁酮(甲基乙基(甲)酮)	多米诺喷码技术有限公司	厦门太古起落架维修服务服务有限公司	156893	—	156936	—
29152110	冰乙酸(冰醋酸)			—	—	—	—
29161100	丙烯酸及其盐	普利司通高尔夫(深圳)有限公司	广州热典商贸有限公司	1246376	—	1248320	—
29161210	丙烯酸甲酯			39211	—	39211	—
29161220	丙烯酸乙酯	上海繁纳进出口有限公司	西格玛奥德里奇(上海)贸易有限公司	112200	—	112200	—
29161230	丙烯酸丁酯	长兴化学工业(中国)有限公司	日邦聚醚(上海)有限公司	449605	—	449621	—
29161240	丙烯酸异辛酯	三爱丽阳高分子材料(南通)有限公司		472086	—	472086	—
29161290	其他丙烯酸酯	上海聚瑞实业有限公司	上海优西比特特种化工有限公司	419158	—	867410	—
29171200	己二酸及其盐和酯	潍坊滨城化工有限公司	长兴化学工业(中国)有限公司	1324500	—	1582722	—
29173200	邻苯二甲酸二辛酯	江苏舜天化工仓储有限公司	南亚塑胶工业(广州)有限公司	8518000	—	9313246	—
29173300	邻苯二甲酸二壬酯及邻苯二甲酸二癸酯	南亚塑胶工业(南通)有限公司	上海瑞泰国际贸易有限公司	2571060	—	2707308	—
29173500	邻苯二甲酸酐(苯酐)	佛山市高明雄业化工有限公司	上海福新化工有限公司	3662700	—	3733100	—
29173611	精对苯二甲酸	东莞市领创环保材料科技有限公司	浙江佳宝聚醚有限公司	24063890	—	28053226	—
29261000	丙烯腈	天津大沽化工股份有限公司	台化塑胶(宁波)有限公司	25008885	—	25528885	—
29291010	甲苯二异氰酸酯(TDI)(2,4-和2,6-甲苯二异氰酸酯混合物)	广州市卓志物流服务有限公司	奥特宝家饰(深圳)有限公司	2692280	—	5031530	—
29291030	二苯基甲烷二异氰酸酯(纯MDI)	天守(福建)超纤科技股份有限公司	巴斯夫聚氨酯特种产品(中国)有限公司	4646242	—	8057622	—
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	11165000	—	13048188	—
29337100	6-己内酰胺	长乐力恒锦纶科技有限公司	杭州帝凯工业布有限公司	23424712	—	29867562	—
31042090	其他氯化钾	广东米高化工有限公司	绥芬河市龙生经贸有限责任公司	710013644	—	848671867	—
31043000	硫酸钾	惠氏-百官制药有限公司		1289822	—	1289822	—
32061110	钛白粉	上海高航实业有限公司	广州宏信塑胶工业有限公司	11832575	—	17626047	—
39012000	初级形状的聚乙烯,比重在0.94及以上	沧州明珠塑料股份有限公司	上海闽兴大国际贸易有限公司	109315203	—	660131998	—
39019020	线型低密度聚乙烯(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	普杰无纺布(中国)有限公司	37682270	—	324858345	—
39023010	乙烯-丙烯共聚物(乙丙橡胶)	广东合捷国际供应链有限公司	宁波联合燕华化工经贸有限公司	36944491	—	156693898	—
39033010	改性的丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物(初级形状的ABS树脂)	福建日新塑料制品有限公司	浙江前进进出口有限公司	2142000	—	13851160	—
39033090	其他丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物(初级形状的ABS树脂)	广州金发科技股份有限公司	东莞市嘉旺裕科塑胶有限公司	14575840	—	121126065	—
39071010	初级形状的聚甲醛	泰拉尼斯(南京)多元化工有限公司	宝理工程塑料贸易(上海)有限公司	9605470	—	28758754	—
39072010	初级形状的聚四亚甲基醚二醇	诺誉(上海)特殊聚合物有限公司	上海迪深化工有限公司	4887400	—	6503421	—
39072090	初级形状的其他聚醚	巴斯夫聚氨酯特种产品(中国)有限公司	东莞市百安石化仓储有限公司	23045402	—	48989192	—
39073000	初级形状的环氧树脂	PPG涂料(天津)有限公司	南亚电子材料(惠州)有限公司	9165361	—	23117435	—
39074000	初级形状的聚碳酸酯	LG化学(广州)工程塑料有限公司	广州稻畑产业贸易有限公司	29398895	—	133563357	—
39081011	聚酰胺-66切片	屹立(苏州)工程塑料科技有限公司	上海海棕进出口有限公司	9140827	—	30797663	—
39093010	聚(亚甲基苯基异氰酸酯)(聚氨基MDI或粗MDI)(初级形状的)			—	—	—	—
39100000	初级形状的聚硅氧烷	广州市伽鑫贸易有限公司	罗地亚有机硅(上海)有限公司	4975933	—	11824274	—
40021913	初级形状热塑性丁苯橡胶(乳除外)	江苏波士胶粘剂有限公司	国民淀粉化学(广东)有限公司	1014299	—	2495230	—

2017年3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		1~3月累计		本 月		1~3月累计				
	数量/t	金额/万美元	数量增长/%	金额增长/%	数量/t	金额/万美元	数量增长/%	金额增长/%			
基本化学原料	861060	76165	23.71	19.83	2056681	199246	1766719	118807	6.14	4847765	309018
有机化学原料	6469182	606027	6.98	39.41	18305647	1658891	1371772	352947	14.1	3522051	919155
化肥	1050476	26218	61.61	19.06	3274237	79852	1896371	43502	-13.82	5107107	112762
染料、颜料及类似产品	78461	40611	16.69	11.3	208802	104060	203411	63086	15.57	544486	160437
日用化学品	126469	66673	8.2	10.32	330047	168680	228405	56601	15.87	620612	152723
专用化学品	385455	163424	12.76	14.16	1014904	417717	664234	101639	6.42	1665157	283000
农药	12095	9460	-4.5	-9.68	26764	21064	157116	43403	17.94	413222	111503
合成材料	3697122	555851	13.06	28.91	10071390	1472057	887196	139437	7.38	2091047	331944
橡胶制品	490036	165667	27.04	52.17	1241968	406237	801855	359477	12.37	2174075	1026297
化工生产专用设备	1305	30806	-20.94	-2.98	3111	77588	19732	47689	31.12	41849	126675
化学矿	1193118	13299	12.47	11.17	3215515	35288	408396	6871	42.91	924062	16679
其他化学制品	161733	49754	53.26	0.97	400624	134202	296888	23061	39.55	776188	64532
天然原油和天然气开采	45344023	1763912	15.88	80.66	125326514	4815305	1470946	56639	10.17	2471810	97569
石油加工及炼焦制品	3857964	155582	12.95	53.94	10147595	421571	5367758	253865	3.97	14743239	659968
塑料加工制品	143307	146726	9.92	8.78	373727	389056	1449096	481143	19.86	3785380	1235976
医药	19661	260834	3.6	20.71	51664	623595	114591	149862	9.25	317732	399456
其他	136282365	1793445	13.43	60.88	384811770	4920391	14831892	743180	-10.44	39618947	1969042

2017年3月石油和化工产品出口增加的前30种产品

产品代码	产 品 名 称	计 量 单 位	数 量		金 额/美元			
			本 月	上 月	本 月	上 月		
27090000	石油原油(包括从沥青矿物提取的原油)	千克	1236006447	52748488	633786169	452654852	18113002	197659081
27011290	其他烟煤(不论是否粉化,但未制成型)	千克	879900420	277063000	509906360	58036048	17184997	351596658
27101923	柴油	千克/升	1913516673	1322679985	1250465513	963617054	653736186	436689492
25059000	其他天然砂(不论是否着色,第26章的金属矿砂除外)	千克	1206281547	756661861	3262720418	3085874	1970876	8071278
25174900	编号2515及2516所列其他石砾粒等(不论是否热处理)	千克	1290499875	918489680	1293293848	8214353	5668290	5946180
27011100	无烟煤及无烟煤滤料	千克	408843746	101314820	583073310	50553383	11882394	43778315
27101911	航空煤油,不含生物柴油	千克/升	1245772585	1012707310	1026153538	672072358	531944916	404675051
54075200	含聚酯变形长丝85%及以上染色的机织物	米/千克	375952319	164186681	244297734	365584014	160979930	256878447
38244090	其他水泥、灰泥及混凝土添加剂	千克	246688232	105777230	83109761	9042899	4506715	7760771
85235290	其他“智能卡”	个	562914069	431653327	574747555	58377897	44991013	73896227
25232900	其他硅酸盐水泥	千克	592723457	476258120	513311928	26877198	21208596	24231608
54076100	含聚酯非变形长丝85%及以上的机织物	米/千克	208511461	88376452	176160926	155778235	68558108	134070353
54075400	含聚酯变形长丝85%及以上印花的机织物	米/千克	161627873	60658047	90842788	113796456	45438467	69486629
40112000	客运机动车辆或货运机动车辆新的充气橡胶轮胎	千克	278056301	187509948	296239642	602367860	394213778	616435909
84132000	手泵(但编号841311或841319的货品除外)	台	225167862	137606189	177134629	23802715	14241062	20988687
85235210	未录制的“智能卡”	个	377522034	290694361	327614240	42652998	31415625	54983980
28271010	肥料用氯化铵	千克	140393618	55580495	89416218	10984408	4896818	7751150
39181090	氯乙烯聚合物制铺地制品(块状或成卷的,不论是否胶粘)	千克	197747313	117087285	139110148	253316804	143106460	171314062
39269090	未列名塑料制品	千克	180290746	104734662	145653227	904338464	511249244	832563113
25101010	未碾磨磷灰石	千克	87072650	16899800	28179000	8347617	1689980	3516030
27081000	沥青	千克	85128431	15261040	49823098	92445060	5213256	16152091
55161400	含人造纤维维纤85%及以上的印花机织物	米/千克	111387612	56627259	62118889	100731865	50880904	58402200
84818040	其他阀门	套/千克	121891516	67308329	87477661	349432781	239231682	288780784
54076900	其他含聚酯长丝85%及以上的机织物	米/千克	80981073	26982973	49471628	62005190	22149619	51409528
84813000	止回阀(用于管道、锅炉、罐、桶或类似品的)	套/千克	194677570	140784902	179806968	31017030	20113503	26681908

2017年3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		去年同期	上月	去年同期
			本月	上月	本月	上月			
26011120	未烧结铁砂及其精矿(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	60607282217	61001421644	5423273258	4580584611	2678772870		
27090000	石油原油(包括从沥青矿物提取的原油)	千克	31781904039	32605906977	15357543198	12491899315	7711843449		
26011190	其他未烧结铁砂及其精矿(焙烧黄铁矿除外)	千克	16552679820	16198715460	1381442053	1104808088	802405375		
27011210	炼焦煤(不论是否粉化,但未制成型)	千克	6427366803	4433716203	5091771367	890914553	319779146		
27021000	褐煤(不论是否粉化,但未制成型)	千克	6846778294	5045731700	4559775446	228474383	144469877		
26011110	未烧结铁砂及其精矿(平均粒度小于0.8mm的,焙烧黄铁矿除外)	千克	8561406237	7411124290	7763361038	664251282	351723611		
26060000	铝矿砂及其精矿	千克	5068594216	4258173749	5109252615	204390092	242915083		
27011900	其他煤(不论是否粉化,但未制成型)	千克	2321907873	1525456210	1319055470	84448425	45876806		
27011290	其他烟煤(不论是否粉化,但未制成型)	千克	5700377360	4950072632	6095362003	392082782	292646927		
26020000	锰矿砂及其精矿(包括以干重计含锰量在20%及以上的铁矿及其精矿)	千克	2279541087	1628721974	988348273	412766728	77482775		
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	757634061	367272332	245733655	384825059	88961149		
25010019	其他盐	千克	1039437401	759987864	434140416	20141473	13687635		
25030000	各种硫磺(升华硫磺、沉淀硫磺及胶态硫磺除外)	千克	1121681489	860706405	880417944	84447635	96262921		
27131110	硫的重量百分比小于3%的未煅烧石油焦	千克	368031166	135768804	236368478	16471886	20678496		
27101922	5-7号燃料油	千克/升	1306656942	1088813010	914847458	429886479	361888516		
26030000	铜矿砂及其精矿	千克	1632241273	1433929138	1374505821	1991808615	1607589148		
28182000	氧化铝,但人造刚玉除外	千克	420833614	234523737	359832761	815888921	92479254		
29024300	二甲苯	千克	1231591774	1053006624	1151435714	916008259	846069627		
27075000	其他芳烃混合物(250°C时蒸馏出的芳烃含量以体积计在65%及以上)	千克	1073924259	915804426	1408576565	554498611	737538492		
25161100	原状或粗加修整花岗岩	千克	579176073	421498763	480207933	98036457	77897524		
85235290	其他“智能卡”	个	470718943	333775155	479469755	17010025	295069935		
27131190	其他未煅烧石油焦	千克	326889537	212101210	143455530	31903228	6866901		
26080000	锌矿砂及其精矿	千克	287650737	181776842	193020018	269339404	98508545		
26219000	其他矿渣及矿灰(包括海藻灰(海草灰))	千克	45250	181776842	49000	16455	14224		
26190000	熔渣、浮渣、氧化皮及其他废料(冶炼钢铁所产生的,(粒状熔渣除外))	千克	218039665	112519932	109248337	8466831	4178910		
39012000	初级形状的聚乙烯,比重在0.94及以上	千克	660131998	556812676	537874373	773718850	590271149		
25309099	其他矿产品	千克	232171930	129292013	145875530	34137602	17457033		
25010011	食用盐	千克	132202752	34354747	1677079	4385529	653084		
27101911	航空煤油,不含有生物柴油	千克/升	281972728	184386246	152155085	97487730	76689613		
27101912	灯用煤油,不含生物柴油	千克	1106	184386246	474	1919	724		
28442000	U235浓缩铀,软及其化合物(包括其合金、分散体、陶瓷产品及混合物)	克/百万贝可	94529400	250	96232000	117838116	123976048		
27132000	石油沥青	千克	404647195	312607735	558039171	128869388	107188035		
25051000	硅砂及石英砂(不论是否着色)	千克	84589256	7652767	5988561	4504974	3413294		
28362000	碳酸钠(纯碱)	千克	67821322	5069859	83681	13642934	44336		
31052000	含氮、磷、钾三种肥效元素的矿物肥料或化学肥料	千克	118155227	61117418	100179755	45148914	58025172		
40012200	技术类天然橡胶(TSNR)初级形状(胶乳、烟胶片除外)或板、片、带	千克	202995843	150885827	153061384	430849207	176753988		
39151000	乙烯聚合物的废碎片及下脚料	千克	243524360	193225500	211930621	38202708	114516068		
31021000	尿素,不论是否水溶液	千克	50284622	1317682	16478	12751493	37787		
27101923	柴油	千克/升	93762020	50633982	185126014	46891961	60691724		
25201000	生石膏、硬石膏	千克	51984199	11094907	1760378	2260972	1018531		
47020000	化学木浆,溶解级	千克	261297051	220714999	175588439	259498529	166012919		
40028000	天然橡胶与合成橡胶的混合物	千克	214542591	174837650	164089845	462015404	18990696		
15119010	棕榈液油	千克	275569229	236362668	304745193	196057504	176149695		
27111990	其他液化石油气及烃类气	千克	37678514	1680029	15533254	13603098	5560417		
29032100	氯乙烯	千克	82287406	46331881	79565929	58211644	43750077		
28070000	硫酸,发烟硫酸	千克	134367980	100154820	113356065	3785065	3911880		
26151000	铝矿砂及其精矿	千克	117159632	84397786	77305922	70163534	55587405		
39153000	氯乙烯聚合物的废碎片及下脚料	千克	47249827	17080287	33528720	27657265	17021750		
29141100	丙酮	千克	61055074	36467682	40127792	29669571	15828662		

2017年3月部分化工产品进出口统计(一)

Table with multiple columns: 品名, 3月进口, 1-3月累计, 3月出口, 1-3月累计, 3月出口, 1-3月累计. It lists various chemical products and their trade volumes.

2017年3月部分化工产品进出口统计(二)

品名	3月进口		1-3月累计		3月出口		1-3月累计		3月出口		1-3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
磷酸三钠	22338	22239	46404	1860914	805069	5084684	2239927	2239927	4	594	452885	330405
食品级的三磷酸钠	392035	712471	899655	1667172	3630238	10015567	9259294	9259294	41629436	112204789	97578270	228232747
(三聚磷酸钠)									1331750	1817344	7750767	8520913
其他(三磷酸钠)	3134	5185	13573	29532	8789287	37358902	26300104	26300104	335760	412695	335760	412695
(三聚磷酸钠)									1130	235000	2688	454459
磷酸钠(纯碱)	67821322	13642934	72947561	121246377	27906594	324866672	72570837	72570837	33126	73630	1543729	1649608
碳酸氢钠(小苏打)	2133075	1049628	4356029	2200272	11524147	129198158	29041857	29041857	232831809	228649332	681019326	615611825
碳酸钠	2795543	1414507	3789676	9632137	1784651	23300108	42682718	42682718	21753033	16162118	127937764	89753680
碳酸钾	68836	377094	1623305	879325	13443979	26378529	10757664	10757664	45293157	39199212	124189744	1059567515
钾的碳酸盐	156301	106765	373451	261485	636747	2162125	1599900	1599900	8	1850	73	56595
碳酸锂	80560	368945	232445	1035807	587798	1305213	1293083	1293083	1231591774	1114790149	3439333909	2994397159
商品碳酸盐及其他盐的碳酸盐	6124	20192	12057	38099	11072042	1815339	32383418	5286514	24057	54717	57978	125012
氯化钠	32000	134400	228500	971700	6761500	11279607	19314500	31771286	284047157	392538272	825471990	1076925336
氯化钾	1491	5997	4239	21809	77649	18000	77649	77649	10074082	11329153	14860180	15446886
偏硅酸钠	1357809	1022170	4261529	3214287	2281784	14706649	5379386	5379386	60310292	59196818	162037094	151845241
无水四硼酸钠	2610503	2725313	7262738	7403680	20000	39800	20000	39800	32815	110067	64815	227206
其他硫酸盐及重铬酸盐、过硫酸盐	95309	331209	213825	742620	140060	258839	222880	494988	153001	90711	187001	110181
高锰酸钾	57024	855200	20012	42341	2726134	3457850	7790375	7790375	421221	464220	901701	1172345
铝酸铵	6526	78312	6526	78330	9873028	953200	16283844	16283844	2010788	397373	3010803	573376
仲钨酸铵	4	1237	2868	222904	350	5775	13518	201309	29871316	8854807	108745369	29466833
钨酸钨及钨酸盐	552195	1207655	1216935	2903779	1695417	5966062	2363659	2363659	82287406	58211644	220532506	159084788
钨酸钠	0	2	0	2	1660301	1344709	4783295	3844175	4998348	2153806	15026391	6642618
其他钨酸盐、钨酸盐及钨酸盐	14	4305	139	9350	550025	1391205	1395230	1395230	20000	302370	20000	302370
磷酸铁	147105	2238217	322355	4803972	1600	21942	519351	519351	29871316	8854807	108745369	29466833
磷酸铝	47185	8941	215168	52035	6000	2846	8800	38851	82287406	58211644	220532506	159084788
磷酸钙	6357	190076	18875	533003	337860	3677064	950429	10537823	4998348	2153806	15026391	6642618
氯化钼	1818	309006	3996	629830	146152	710862	451496	20976660	600130	465344	1700174	1241473
混合氯化稀土									105741	172353	115310	216443
氯化钨									234900	320687	687021	907204
氯化铈									4	125	514808	316759
氯化镧									993380	243448	2177626	513261
氯化钕												
过氯化氢(不论是否用尿素固化)	2510355	2418542	6594787	5961331	514066	217937	1395241	655576	4998348	2153806	15026391	6642618
磷酸氢(不论是否用化学定义,但不包括磷铁)									600130	465344	1700174	1241473
碳化钙	134772	969516	319768	223060	31439703	83644530	68994321	68994321	105741	172353	115310	216443
碳化硅									234900	320687	687021	907204
碳化硼									4	125	514808	316759
粗苯									993380	243448	2177626	513261
粗二甲苯	44428607	32085604	122814933	85981861	25000	21885	25000	21885	527363486	196341918	1988881970	704700010
苯	680311	302137	981232	432982	2005826	605227	9802865	3148250	2746366	3017104	10371014	10865194
甲苯	1175193	444274	1988419	972631	54057	8443	63384	63384	3115507	4355803	14894222	16839034
二甲苯	185371498	236580379	577568308	672212418	6692	8262	12250	22220	48537102	38686543	97626716	76349111
丙烷	247695469	237442984	821228626	754914984	2000	8262	12250	22220	689786	2760913	1903698	7456041
1-丁烯	6719922	4741992	7920198	5738765	39000	65520	39000	65520	8916829	9092602	38240842	35457409
2-丁烯									3516800	5685041	8785177	13741191

2017年3月部分化工产品进出口统计(三)

品名	3月进口			1-3月累计			3月出口			1-3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				
三羟甲基丙烷(2-乙基-2-羟丙基丙烷-1,3-二醇)	440310	738967	1578005	2547291	1084471	2039268	2524186	4791298				
季戊四醇	112405	188556	616564	1204453	5393350	9333120	13616935	22704663				
甘露醇	11238	101874	51896	335467	1093541	2313927	2689819	5502824				
山梨醇	105519	249243	411412	838474	2630457	10285051	7842094	238768				
丙三醇(甘油)	20292195	12046920	47604344	61346	280040	61346	280040	238768				
薄荷醇	991420	15328313	2373150	35762970	607392	10937473	1591902	28270409				
环己甲基环己醇、二甲基环己醇	1801	78352	1881	100249	40	2062	43098	330913				
固醇	4220	264863	7784	366889	11508	815785	24769	1898545				
肌醇	100	9836	3146	95406	444750	2282266	1404332	7274681				
苯醇	133409	298966	251718	661139	3124344	3733269	6684646	10427834				
4-羟苯酚	46895475	43720888	113872584	100605914	14519842	15380019	20901832	21577641				
苯酚的盐	17690	288760	29776	411151	89471	262593	183079	694804				
间甲酚	404556	925015	1106071	2524856	5362	34565	159800	155837				
邻甲酚	361570	559007	1035322	1456471	11000	60814	2525	22325				
壬基酚	342660	479752	372180	515742	181	2618	2525	22325				
-萘酚(2-萘酚)	0	10	2025	20910	1679885	3284798	4188877	8052464				
邻仲丁基酚、邻异丙基酚	1	440	5953	22165	50280	148044	14680	342720				
间苯二酚	397200	1895639	722201	3408969	282938	1112981	881514	4051418				
对苯二酚	1068356	4293620	1818113	7406177	45364	219793	142607	537406				
对苯二酚的盐	375	1761	4440	70119	33198	473359	72180	1112812				
4,4'-二羟基二苯基砜及其衍生物(及其盐)	34703992	47971031	111076352	142918168	725000	858985	727500	908890				
邻苯二酚	568950	1022031	1418450	2885931	1000	8277	10551	42457				
其他多元酚醇醚	238585	1385258	590151	3836948	227160	377219	428166	731134				
对氯苯酚	0	17	60	2668	21600	56020	44250	126102				
对硝基苯酚、对硝基苯酚的盐(及其衍生物及其盐)	0	17	60	2668	21600	56020	44250	126102				
邻苯二酚	65967694	54661966	184944820	153213246	2624729	2312509	2843013	2710275				
2,2'-联苯二酚(二甘醇)	14405184	16025975	42094775	45640948	174024	226531	200817	282601				
乙二酚或二甘醇的单丁醚	2703389	3235419	5854196	7772621	735728	1069474	1315219	1876280				
单烯基醚	18000	136800	36000	273612	36200	460864	89200	1124314				
间苯基苯醇	18719482	21341175	63576906	72315036	26160	50108	85415	167875				
环氧乙烷(氧杂环丙烷)	1370990	1463770	5520727	5655207	18700	30509	77990	136109				
1-氧-2,3-环氧丙烷(表氯醇)	298	5509	323	7679	757640	262393	2074340	725304				
乙醚	224423	460667	620176	1401762	12400	33852	24800	67704				
苯甲醚	39485	787764	88543	1591648	945252	10925410	2478561	29216158				
香草醛(3-甲氧基-4-羟苯基甲醚)	16400	170689	30960	400699	201180	2245607	543865	6055130				
乙基香草醛(2-乙氧基-4-羟苯基甲醚)	8890	66940	17741	128021	100549	566773	245499	1345017				
环聚醚	3771191	2441852	6726266	4286527	1041000	689164	2710500	1758213				
多聚甲醚	61055074	51920715	134532218	108079905	47410	72188	105733	138422				
丙酮	156936	206226	377867	461253	4489302	4189452	24968648	20985256				
丁酮(甲基乙基甲酮)	5120689	7479147	17675779	24639049								
4-甲氧基-2-戊酮(甲基异丁基甲酮)	6453489	9468153	11623928	16180572	506770	937464	1053700	1940155				
环己酮及甲基环己酮	134989	1160495	324671	2891817	92225	1699465	273736	4924207				
正辛酮及甲基正辛酮												

2017年3月部分化工产品进出口统计(四)

品名	3月进口		1-3月累计		3月出口		1-3月累计		3月出口		1-3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
水杨酸其他酯及其盐	26302	197311	107541	606044	2223407	6526063	6103675	18036552	120580	641619	139980	727838
甲胺、二甲胺或三甲胺及其盐	135	34885	2638	129507	667470	395416	1230823	826871	41866	132300	223976	459016
正丙胺	2	188	3	282	26950	59884	124260	250297	3137825	4732239	9236751	13564353
异丙胺	3000	2595	3060	3889	3230205	3521987	9939560	10940680	29867562	61632990	87926730	162085473
乙二胺	2355423	3624022	5983780	9026417	3588884	639859	887434	1476541	3802308	5200423	7242985	9811234
己二胺	30099	125926	69193	256807	261535	917776	450570	1972455	22710	17710	24420	24451
己二胺二胺盐(尼龙-66盐)	315000	456540	490000	706900	2100	4150	2100	4150	428245	712365	111764	140393618
苯胺	20	82778	15020	211122	14932942	25156202	281908336	10656126	10000	19561	10000	19561
1-萘胺(萘胺)	18876	111575	38702	245459	1108933	4121629	3010685	1399	24080	37929	83561	445067748
及其衍生物及它们的盐									8000	20882	31003	54010
对异丙基苯胺			12	2112			1	81				
二甲苯胺	240288	226598	482515	609085	171021	770817	349581	1483764				
2,6-二甲苯基苯胺			60580	133276	286000	686299	572000	1333605				
2,6-二乙基苯胺			0	82	169080	368820	558080	1220278				
邻苯二胺	58395	134387	80945	196948	455443	1829888	1415186	5755448	848671867	190662341	2867662422	641430227
间、对苯二胺、二氨基甲苯等	859370	2329673	1707450	4122762	31905500	27435793	73537960		1289822	376933	8729944	2390096
(包括衍生物及它们的盐)									118155227	45148914	251954053	106335232
二乙醇胺及其盐	6005550	5973280	17898151	17523193	134	337	1474	4317				
三乙醇胺									312	1697	939	5628
乙胺丁醇	22202	167996		486500	2734328	13266200	5786876	29103902	60100	13145	25020200	5266447
氨基羧基羧酸及其盐(但不含有一种以上含氨基的除外)									23	8932	23	8932
赖氨酸	109	4660	216	12078	263125	349315	277560	514647				
赖氨酸衍生物赖氨酸盐	241492	477483	1058480	1922509	32958630	35223506	89523553	92745951				
谷氨酸	763	12437	1187	22950	6459940	6498018	16516170	16847025				
谷氨酸钠	40301	83591	51170	107545	30844943	29926171	80791403	798632716				
谷氨酸苯甲酸盐(鸟氨酸)					40000	165800	106800	445375				
糖精及其盐	5144	62249	12351	196602	1319660	10244987	3346528	2764366				
丙磺酸	25528885	35124028	82578981	104386120	7185	33928	61205	254439				
1-萘磺酸	58851	232694	125202	505072	6394724	9924980	17950747	27971735				
对氯磺苯					7846900	20991277	23598451	60035707				
甲苯二异氰酸酯(TDI)2,4-和2,6-甲苯二异氰酸酯(混合物)	5031530	17229955	12624973	41831233								
二甲苯二异氰酸酯(TDI)			333	2364								
二苯基甲烷二异氰酸酯(纯MDI)	8057622	21167908	23003227	56715467	6805619	14319512	18875168	39231112				
六亚甲基二异氰酸酯	1406181	5281639	3386009	12542825	570904	2411570	1145881	4464940				
环己基二异氰酸酯(异氰酸酯)			0	11	2730175	4042212	5923252	8759339				
硫化氨基甲酸酯(或酯)(包括二硫化氨基甲酸酯)	14008	134375	139305	815279	5875794	22061500	14869420	55398532				
甲硫氨酸(蛋氨酸)	13048188	32012864	49033271	121694798	1819745	5632784	60223369	18222779				
双硫丙氨酸(胱氨酸)	8	1247	720	36981	26639	399607	83464	1234957				
四甲基铅及四乙基铅												
四氢呋喃	176735	667104	427398	1388036	376784	783681	1940899	3478557				
2-噻吩	242	3777	284	5473	932380	1181698	2256605	2839179				
糠醇及呋喃醇	39389	89351	87684	200042	6545581	8785602	16751985	23175050				
3,4-亚二甲氧基苯甲醚(胡椒碱)(茉莉醛)					115500	1759704	255900	4303314				
呋喃酮(二氢呋喃)			0	183	264480	1795361	580460	3912631				
呋喃酮(二氢呋喃)及其衍生物	44810	294354	93281	701659	2346772	1810880	4963589	1316143				
吡啶及其盐	166533	678302	396130	1565352	171251	701530	304308	1316143				
吡啶(六氢吡啶)	56320	191488	429280	1405120	13600	61488	14280	65373				

2017年3月部分化工产品进出口统计(六)

Table with columns: 品名 (Product Name), 3月进口 (March Import), 1-3月累计 (1-3 Month Cumulative), 3月出口 (March Export), 1-3月累计 (1-3 Month Cumulative), 1-3月累计 (1-3 Month Cumulative). Includes sub-headers for quantity (kg) and value (美元/US\$).

103 种重点化工产品出厂/市场价格

4月30日 元/吨

欢迎广大生产企业参与报价：010-64444027
截止时间为4月30日下午3时

1 C5		
扬子石化	抚顺石化	齐鲁石化
4900	4400	4800
茂名石化	燕山石化	中原乙烯
4900	4900	4400
天津石化		
4800		
2 C9		
齐鲁石化	天津石化	扬子石化
3900	3600	3900
燕山石化	中原乙烯	茂名石化
4000	3800	3900
盘锦乙烯	华锦集团	扬巴石化
/	3760	3900
3 纯苯		
齐鲁石化	扬子石化	茂名石化
8100	8100	8100
上海石化	天津石化	乌石化
8100	/	8050
华东	华南	华北
8100	8100	7900-8100
4 甲苯		
抚顺石化	广州石化	齐鲁石化
5300	5650	5700
上海石化	燕山石化	
5600	5700	
华东	华南	华北
5600-5650	5500-5850	5700-5850
5 对二甲苯		
扬子石化	镇海炼化	
7200	7200	
CFR中国	CFR台湾	FOB韩国
884.67-886.67	884.67-886.67	864.67-866.67
6 混二甲苯		
盘锦乙烯	广州石化	吉林石化
5410	5300	5150
扬子巴斯夫	石家庄炼厂	武汉石化
5500	5500	/
华东	华南	华北
5470-5480	5550-5600	5600-5700
7 苯乙炔		
盘锦乙烯	广州石化	锦州石化
9810	10500	9900
燕山石化	齐鲁石化	
10100	10400	
华东	华南	华北
10200-10400	10450-10650	10100-10400

8 苯酚		
中石化上海	中石化燕山	中油吉化
7800	7800	7600
蓝星哈尔滨		
7800		
华东	华南	华北
7800	7800	7800
9 丙酮		
中石化上海	中石化燕山	山东利华益
7500	7500	7500
蓝星哈尔滨		
7800		
华东	华南	华北
7500	7500	7500
10 二乙二醇		
北京东方	扬子石化	茂名石化
/	7200	6900
天津石化	燕山石化	
/	7250	
华东	华南	
7200	6900	
11 甲醇		
上海焦化	兖矿国宏	山东联盟
2600	2460	2440
四川泸天化		
/		
华东	华南	华北
2530-2620	2490-2630	2350-2400
12 辛醇		
北化四	大庆石化	吉林石化
无报价	7100	停车
齐鲁石化		
7200		
华东	华北	
7200-7550	7200	
13 正丁醇		
北化四	大庆石化	齐鲁石化
暂无报价	6100	6100
华东	华南	华北
6100-6300	6300	6100
14 PTA		
BP珠海	绍兴远东	厦门翔鹭
5100	/	/
扬子石化		
5100		
华东		
4900-4960		

15 乙二醇		
北京东方	茂名石化	吉林石化
/	6300	6350
燕山石化		
6700		
华东	华南	
6400-6500	6400-6440	
16 己内酰胺		
巴陵石化	南京东方	石家庄炼化
13800	14200	停车
华东		
13600-15300		
17 冰醋酸		
河北忠信	上海吴泾	兖矿国泰
2800	2850	2750
华东	华南	华北
2750-2900	2900-3000	2700-2800
18 丙烯腈		
安庆石化	吉林石化	上海石化
10300	9800	/
抚顺石化		
9600		
华东		
10000-10100		
19 双酚A		
中石化三井	南通星辰	上海拜耳
暂无报价	暂无报价	暂无报价
华东		
10600-10700		
20 丙烯酸甲酯		
沈阳蜡化	山东开泰	北京东方
/	11800	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	12300
上海华谊		
无报价		
华东		
12500		
22 丙烯酸		
沈阳蜡化	上海华谊	
10900	无报价	
23 苯酐		
金陵石化	山东宏信	石家庄白龙
停车	7300	7300
上海焦化	东莞盛和	
暂不报价	暂不报价	
华东	华南	
7200-7700	7300-7500	

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	
6100	6100	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	
10050	9850	10300	
27	BDO		
华东	河南开祥	陕西陕化	
/	/	/	
28	氯乙酸		
石家庄向阳	山东恒通	石家庄合诚	
/	/	/	
山东华阳	开封东大		
/	/		
29	醋酸乙酯(工业一级)		
江苏索普	山东兖矿国泰	江门谦信	
5150	4970	5300	
广州溶剂	上海吴泾	新宇三阳	
/	5100	/	
30	醋酸丁酯(工业一级)		
山东金沂蒙	上海东盐	江门谦信	
5850	/	6450	
广州溶剂	石家庄三阳	华南	
/	/	6450	
31	异丙醇		
锦州石化	山东东营海科新源	华东	
/	6900	6900-7100	
32	异丁醇(工业一级)		
齐鲁石化	北化四	利华益	
5800	/	/	
大庆石化			
/			
33	醋酸乙烯(99.50%)		
中石化华南	湖南湘维	上海石化	
6300	/	6450	
华东	北京有机	四川维尼纶	
6450	6100	6300	

34	DOP(工业一级)		
山东宏信	金陵石化	齐鲁增塑剂	
7800	/	7900	
镇江联成	石家庄白龙	东莞盛和	
8050	7900	/	
35	DMF		
章丘日月	华鲁恒生	浙江江山	
4400	4750	4800	
安阳九天			
4450			
36	丙烯(工业一级)		
锦州石化	咸阳助剂厂	天津石化	
6450	6700	6700	
中原油田	山东汇丰石化	利津石化	
6950	7150	/	
37	丁二烯(工业一级)		
扬子石化	广州石化	北京东方	
11000	11100	/	
盘锦乙烯	辽阳石化	上海金山石化	
/	/	11000	
38	环氧乙烷(工业一级)		
北京东方	扬子石化	茂名石化	
/	9500	9500	
燕山石化	抚顺石化	吉林石化	
/	9200	9100	
39	环氧丙烷(工业一级)		
山东滨化	天津大沽	巴陵石化	
10700	10700	/	
锦化化工	华东	华北	
10700	11000-11050	10600-10700	
40	环氧氯丙烷(工业一级)		
齐鲁石化	天津化工	巴陵石化	
/	/	/	
江苏安邦	山东博汇	江苏扬农	
/	/	/	
41	环己酮(工业一级)		
浙江巨化	南京化学	四川内江	
/	/	/	
巴陵石化			
/			
42	丁酮(工业一级)		
泰州石化	中捷石化	黑龙江石化	
/	/	/	
兰州石化	抚顺石化		
6100	6100		
43	MTBE(工业一级)		
石大胜华	盘锦和运	中原乙烯	
5900	/	/	

44	TDI		
蓝星太化	甘肃银光	沧州大化	
/	28000	28000	
烟台巨力			
28000			
45	EVA		
北京有机(18-3)	扬子巴斯夫(V511-0J)		
13300	12800		
46	己二酸		
辽阳石化	山东海力	华鲁恒升	
/	8300	8300	
华东地区			
8300			
47	丙烯酸异辛酯		
上海华谊	江苏裕廊	宁波台塑	
10400	/	9600	
48	醋酐		
华鲁恒升	兖矿鲁化		
/	/		
49	聚乙烯醇(1799)		
山西三维	江西化纤	安徽皖维	
/	/	11800	
北京有机化工	四川维尼纶	湖南湘维	
/	8800	13400	
50	异丁烯		
利美化工	山东玉皇	滨州裕华	
9500	11000	9300	
51	LDPE(膜级)		
中油华东2426H	中油华南2426H	中油华北2426H	
12100	12450	12000	
中石化华东Q281	中石化华南951-050	中石化华北LD100AC	
12450	12500	12000	
华东	华南	华北	
12000-13300	10450-13050	12000-12950	
52	HDPE(拉丝)		
中油华东	中油华南	中油华北	
10300	10500	10200	
中石化华东	中石化华南	中石化华北	
10200	10500	10000	
华东	华南	华北	
10200-10300	10500	10200	
53	HDPE(注塑)		
中油华东8007	中油华南8007	中油华北8007	
无货	无货	无货	
华东	华南	华北	
/	/	/	

54 HDPE(膜级)		
中油华东	中油华南	中油华北
9800	10000	10000
中石化华东	中石化华南	中石化华北
12200	/	9600
华东	华南	华北
12200-12300	9900-10500	9800-10500
55 LLDPE(膜级)		
中油华东	中油华南	中油华北
9600	9750	9600
中石化华东	中石化华南	中石化华北
9600	9750	9448
华东	华南	华北
9600-10000	9750-10500	9600-9700
56 PP(拉丝)		
中油华东	中油华南	中油华北
10650	10300	10150
中石化华东	中石化华南	中石化华北
10150	10250	10000
华东	华南	华北
10150-10650	10200-10300	10000-10150
57 PP(注塑)		
中油华东	中油华南	中油华北
10200	11850	11400
中石化华东	中石化华南	中石化华北
10800	10850	11300
华东	华南	华北
10200-10800	10800-10900	11300-11400
58 PP(低溶共聚)		
中油华东	中油华南	中油华北
11350	无报价	11250
中石化华东	中石化华南	中石化华北
11250	无报价	11240
华东	华南	华北
11250-11350	/	11150-11250
59 PVC(电石法)		
内蒙亿利	天津化工	湖南株化
/	/	无报价
华东	华南	华北
7550-7600	8000-8100	7600-7750
60 PVC(乙烯法)		
上海氯碱	天津大沽	LG大沽
/	/	/
华东	华南	华北
8350-8400	8300-8350	8050-8230
61 PS(GPPS)		
广州石化	上海赛科	新中美
10150	11300	10650
扬子巴斯夫	镇江奇美	
11700	12000	
华东	华南	
10500-10600	10600-10700	

62 PS(HIPS)		
广州石化	上海赛科	新中美
10800	11900	10900
扬子巴斯夫	镇江奇美	
11900	12700	
华东	华南	
11200-11300	11200-11250	
63 ABS		
LG甬兴121H	吉林石化0215A	台化宁波151A
15000	13800	15400
镇江奇美	新湖石化	
PA-757K	AC800	
14800	/	
华东	华南	
14100-14150	13550-13600	
64 EPS(阻燃料)		
江阴虎跑	中山台达	无锡兴达
11400	11500	11400
苏州常乐	江苏丽天	山东东海
11200	11400	11400
65 顺丁胶		
巴陵石化	高桥石化	独山子石化
/	16200	16200
锦州石化	齐鲁石化	燕山石化
/	16100	16020
华东	华南	华北
1690017000	16600-17100	16800-17000
66 丁苯胶		
高桥石化-非充油	吉林石化1502	兰州石化-1500
无货	14600	/
申华化学1502	齐鲁石化1502	
15000	14700	
华东(松香)	华南(松香)	华北(松香)
12000-13800	12300-14100	12400-13700
67 SBS		
巴陵石化(干胶)	燕山石化(干胶)	
14600	13600	
华东	华南	华北
11800-13000	11900-13900	12200-13000
68 聚酯切片(半消光)		
常州	康辉石化	新疆蓝山
华润	(纯树脂)	(TH6100)
9600	10700	11500
河南天祥(纯树脂)		
11000		
华东	华南	
9200-9250	9500-9600	
69 聚酯切片(瓶级)		
辽化	海南盛之业	上海远纺
停车	无价	6800
厦门腾龙	广东泰宝	浙江恒逸
6800	6800	6650
华东	华南	
6650-7000	6700-6800	

70 涤纶短纤		
仪征化纤	江苏三房巷	洛阳石化
7550	7800	7550
天津石化	江阴华宏	
7550	7600	
华东	华南	西南
7300-7550	7500	7550
71 聚醚软泡		
天津大沽	福建湄洲	上海高桥
10900	11000	11100
涤纶长丝		华东
		华南
72 POY 150D/48	10600-10700	10950-11050
73 DTY 150D/48F	11800-11900	12450-12550
74 FDY 50D/24F	11300-11400	
75 FDY 150D/96F	10700-10800	11050-11150
76 FDY 75D/36F	10950-11050	
77 DTY 150D/144F	12000-12100	
78 沥青(10#)		
河间金润	东营京润	镇海炼化
2600	/	/
华义工贸	东营龙源化工	玉门炼厂
/	2500	/
河间市通达		
1850		
79 燃料油(180Cst)		
中燃舟山	华泰兴	佛山盛达
3550	3700	/
南方石化	中化石油广东	
/	3350	
80 重芳烃		
镇海炼化	中海惠州	天津石化
3300	/	/
茂名石化	金山石化	扬子石化
/	3400	3600
81 液化气		
广州	东明武胜	燕山
华凯	(玉皇化工)	石化
7350	/	3990
扬子石化	镇海炼化	华北石化
4150	/	/
武汉石化	茂名石化	福建炼厂
4300	4050	4000
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
/	1430	1510
84 石蜡(56#半炼)		
上海高桥	茂名石化	南阳石蜡
7750	8100	/
抚顺石化	玉门炼厂	燕山石化
/	/	6750
85 纯MDI		
烟台万华	华东	
18700	18400-18700	

86 基础油		
抚顺石化 (400SN)	盘锦北方 (减三线)	茂名石化 (32#)
/	5900	6550
大连石化 (400SN)	上海高桥 (150N)	克拉玛依 (150BS)
8000	/	10000
87 电石		
鄂尔多斯化工	甘肃鸿丰	宁夏大地化工
2450	2600	2500
四川屏山	内蒙新恒	陕西榆电
2550	/	2500
华东	西南	华北
2400-2500	2500-2600	2500-2600
88 原盐 (优质海盐)		
山东潍坊 寒亭盐业	湖南湘衡 (井矿盐)	江苏 金桥
/	200	220
大连 盐化	青海达布逊 盐场 (湖盐)	天津 长芦汉沽
180	190	180
华东	华南	华北
210-220	220	180-220
89 纯碱 (轻质)		
山东海化	青岛碱业	山东联合化工
1470	1350	/
连云港碱厂	湖北双环	青海碱业
/	1450	1150
华东	华南	华北
1400-1630	1550-1600	1350-1480
90 硫酸 (98%)		
山东博丰 淄博	广东韶关 冶炼厂	邢台恒源 化工集团
260	200	/
湖南株洲冶炼	辽宁葫芦岛锌厂	广西柳州有色
320	150	/
华东	华南	华北
180-250	200	100-140
91 浓硝酸 (98%)		
淮化 集团	河南 晋开集团	杭州先进 富春化工
1000	850	1150
山东鲁光化工		
950		
92 硫磺 (工业一级)		
天津石化	海南炼化	武汉石化
870	730	750
广州石化	上海金山	扬子石化
810	800	890
大连西太平洋石化	青岛炼化	金陵石化
800	980	860
齐鲁石化	福建炼化	燕山石化
980	800	890
华北	华南	华东
800	820	850

93 32%离子膜		
锦西化工	冀衡化学	黄骅氯碱
750	870	/
山东滨化	山东海化	唐山三友
720	850	770
天津大沽	中联化学	江苏大和氯碱
2600	750	980
江苏新浦化学	江苏扬农化工	江苏中盐常化
1040	800	800
河南神马	内蒙宜化	乌海化工
2140	2400	2400
94 盐酸 (31%)		
山东大地盐化	滨州化工	山东海化
130	/	150
寿光新龙	天津化工	开封东大
260	300	/
山西榆社		
150		
95 液氯 (99.6%)		
辽宁锦西化工	河北冀衡化学	济宁金威
250	100	/
济宁中银	山东大地盐化	山东海化
50	100	400
山东信发	唐山三友	天津化工
/	300	/
中联化学	江苏安邦电化	开封东大
/	250	/
宁夏英利特	山西榆社	陕西金泰
/	/	/
乌海君正		
/		
96 尿素		
沧州大化	山西兰花	辽宁华锦
/	1380	1490
山东鲁西	中原大化	福建三明
1470	1540	1700
四川美丰	广西柳化	海南富岛
1657	2000	1700
华北	华东	华南
1500	1500	1520
97 磷酸二铵 (64%)		
贵州开磷	云南红磷	云南云峰
2400	2450	暂停报价
广西鹿寨	澄江东泰	贵州宏福
停产检修	停止接单	2400
华北	华东	华南
2400-2450	2400-2450	2400
98 磷酸一铵 (55%, 粉状)		
安徽六国	湖北宜化	贵州开磷
自用	1850	1850
广西鹿寨	重庆双赢	中化涪陵
自用	1850	1850
华北	华东	华南
1850	1850-1900	1900

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
1750	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	堰垭矿质27%	兴发30%
/	320	/
鑫新集团30%	开磷32%	息烽磷矿30%
400	自用	400
马边署南磷业	子众禾祁矿	磷化集团
28%	32%	29%
320	/	365
矾山磷矿34%		
自用		
华东30%	西南30%	华中30%
500	450	430
103 黄磷		
华奥化工	鲁西昌大	瓮福磷业
停产	自用	停产
开磷化工	黔能天和	川投化工
16500	16300	停产
九河化工	启明星	石棉蜀鲁锌冶
16000	16200	16100
马边蜀南磷业	禄丰县	嵩明天南
	中胜磷化	磷化工
16000	停报	停产
华北	华东	东北
17000-17200	16900-17000	17300-17500

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

4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	1600-1650		山东德州	宏福 45%[S]	—
江苏	苏南	1620-1650	黑龙江	1650-1680		山东德州	鄂中 45%[CL]	1900
	苏中	1620-1650	DAP			山东德州	天脊 45%[CL]	1950
	苏北	1620-1650	河北	红磷 64%	2270	山东烟台	洋丰 45%[S]	2100
江西	海南大颗粒	无货		六国 57%	1950	山东烟台	洋丰 45%尿基	—
	九江石化	无货		黄麦岭 64%	2250	安徽宿州	史丹利 45%[CL]	2550
	山西	1550-1580		云峰 64%	2270	安徽宿州	史丹利 45%[S]	2700
	河南	1600-1650		开磷 64%	2250	江苏连云港	红三角 45%[S]	2450
	山东	1580-1600		宏福 64%	2250	江苏连云港	红四方 45%[CL]	1950
广东	湖北	1620-1660	山东	云南红磷 64%	2260	河南漯河	鲁北 45%[c]	1900
	美丰	1620-1650		江西六国 57%	1920	河南漯河	撒得利 45%[CL]	1880
	海南富岛	1600-1650		贵州宏福 64%	2240	河南新乡	财鑫 45%[CL]	1900
	九江石化	—		贵州开磷 64%	2230	河南新乡	财鑫 45%[S]	2150
	云天化	—		湖北黄麦岭 64%	2220	河南新乡	衡水湖 45%[S]	2200
	重庆建峰	1650-1700		广西鹿寨 64%	—	浙西衢州	巨化 45%[S]	2150
	宜化	1620-1660	陕西	云南云峰 64%	2300	浙西衢州	宜化 45%[S]	2120
	福建三明	1620-1650		陕西华山 60%	1950	山东菏泽	洋丰 45%[S]	2150
湖北	宜化	1620-1660		贵州宏福 64%	2270	山东菏泽	云顶 45%[S]	2150
	长江	—		云南红磷 64%	2280	山东菏泽	鄂中 45%[S]	2130
	当阳	1620-1660		贵州开磷 64%	2250	湖北武汉	苏仙 45%[S]	2170
	三宁	1620-1660		合肥四方 57%	—	浙江宁波	宜化 45%[S]	2150
山东	天野	—	甘肃	甘肃金昌 64%	2370	钾肥		
	鲁西	1580-1600		贵州宏福 64%	2350	江苏	江苏 50%粉硫酸钾	2550
	鲁南	1580-1600		云南云峰 64%	2370	俄罗斯	白氯化钾	2020
	华鲁恒升	1580-1600		云南红磷 64%	2370	天津	50%粉硫酸钾	2400
	德齐龙	1580-1600		安徽六国 57%	—	浙江	50%粉硫酸钾	2450
	肥城	—		富瑞 64%	2400	俄罗斯	白氯化钾	2050
	联盟	1580-1600	东北	云南红磷 64%	—	河北	山东 50%粉硫酸钾	2400
广西	美丰	1630-1650		中化涪陵 62%	—	俄罗斯	60%红色氯化钾	2050
	河池	1630-1650		贵州宏福 64%	—	河北	50%粉硫酸钾	2430
	宜化	1630-1650		云南云峰 64%	—	山东潍坊	山东 50%粉硫酸钾	2370
	当阳	1630-1650	复合肥			俄罗斯	62%白氯化钾	2150
	天华	1630-1650	内蒙奈曼旗	六国 48%[CL]	—	福建漳州	俄罗斯 60%红氯化钾	2100
安徽	阜阳	1600-1630	江西临川	施大壮 45%[CL]	1950	加拿大	60%红氯化钾	2150
	临泉	1600-1630	江西临川	施大壮 45%[S]	2200	福建南平	俄罗斯 60%大颗粒红钾	2200
	安庆	1600-1630	河北邢台	桂湖 45%[S]	—	加拿大	60%红氯化钾	2180
	安阳	1600-1630	河北邢台	桂湖 45%[CL]	2200	广东	俄罗斯 60%红色氯化钾	1950
	宜化	1600-1630	山东济宁	俄罗斯 48%[CL]	3800	俄罗斯	62%白色氯化钾	2050
东北	辽宁	1600-1620	山东青岛	中化 45%[S]	—	广州	50%粉硫酸钾	2350

全国化肥出厂价格

4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	1490	乌石化	昆仑	—
安徽淮化	泉山	停报	宁夏石化	昆仑	1530	新疆新化	绿洲	停产
安庆石化	双环	停报	华鲁恒升	友谊	1460	永济中农	中农	—
福建永安	一枝花	停产	山东鲁南	落凤山	1500	云南华盛化工	玉龙	—
福建三明	斑竹	1750	山东鲁西	鲁西	1470	云南解化	红河	停车
海南富岛	富岛	1700	山东肥城	春旺	1450	云南泸西	火焰山	1650
河北正元	正元	1450	山东瑞达	腾龙	—	泽普塔西南	昆仑	—
河南安阳	豫珠	1480	山东瑞星	东平湖	1470	重庆建峰	建峰	1520
河南骏马	驿马	1510	山西丰喜	丰喜	—单一议	重庆江津	四面山	—
河南绿宇	绿宇	检修	山西兰花	兰花	1380	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	1520	四川川化	天府	1650	云南澄江东泰	60%粉状	—
湖北宜化	宜化	停车	四川金象	象	—	河北唐山黎河	55%粒	—
江苏新沂恒盛	新沂	检修	四川美丰	美丰	1600	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%	暂停报价	复合肥		
宁国司尔特	55%粉	1800	陕西华山	60%	2500	红日阿康	氯基45%	1750
湖北东圣	57%粉状	1850	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%	2400	湖北新洋丰	氯基45%	2180
河南济源丰田	55%粒	—	云南中化嘉吉	64%	2400	湖北新洋丰	硫基45%	1980
河南灵宝金源晨光	58%粒状	1800	中化涪陵	62%	—	江苏瑞和	氯基45%	1900
湖北大峪口	55%大颗粒	停产	重庆双赢	60%	—	江苏瑞和	硫基45%	2050
湖北鄂中	58%粉	1800	重庆双赢	57%	—	江西六国	硫基45%	2000
湖北世龙	55%粉	1850	磷矿石		车板价	江西六国	氯基45%	1780
湖北祥云	55%粉状	1850	汉中茶店磷矿	24%	280	江苏中东	氯基45%	1660
湖北洋丰	55%粒	1900	贵州宏福	29%	—	江苏华昌	氯基45%	1750
湖北宜化	55%粒状	1850	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%	停采	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	2000	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	2050	湖北南漳鑫泰	24%	—	史丹利	硫基45%	2250
四川珙县中正	58%粉状	1800	湖北南漳鑫泰	26%	—	史丹利	氯基45%	1950
四川珙县中正	55%粉状	1850	湖北南漳鑫泰	28%	400	贵州宏福	45%[S]	—
四川宏达	55%粉	1850	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
四川什邡荃峰	55%粉	1850	湖北宜化销售	28%	400	河南郸城财鑫	硫基45%	—
湖北三宁	55%粉	1850	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	1900	四川金河	30%	230	冀州钾肥	50%粉	停产
云天化国际化工	55%粒	1900	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	1800	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	1850	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%	2500	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%	2550	福泉市翔联	34%	—	厦门青上化工	50%粉	2250
山东鲁北	51%	—	云南昆阳兴谊矿业	28%	300	株洲青上化工	50%粉	2250
山东鲁北	57%	转产一铵	云南昆阳兴谊矿业	29%	320	山东海化	50%粒	—
山东明瑞	57%	—	云南昆阳兴谊矿业	30%	370	山东海化	50%粉	2250
宁夏鲁西	62%	停产	四川锦竹	29%	480	山东聊城鲁丰	50%粒	停报
甘肃瓮福	64%	停产	湖南怀化宏源化工	18%-22%	60	山东聊城鲁丰	50%粉	停报
广西鹿寨化肥	64%	停产	湘西洗溪磷矿	17%	45	山东青上化工	50%粒	2200
贵州瓮福	P[46%N[18%]褐色	2500	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%	2400	湖北华西磷矿	30%	500	苏州精细化工	50%粉	停产
湖北黄麦岭	64%	2400	湖北柳树沟磷矿	28%	580	苏州精细化工	50%粉	停产
湖北洋丰	57%	停产	连云港新磷矿业	30%	自用	天津麦格理	40%全溶结晶	停产
湖北鄂中	57%	停产	马桥镇鳌头山磷矿	25-27%	170-180	无锡震宇化工	50%颗粒	停产
湖北大峪口	64%粒状	2520	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%	2400	贵州息烽磷矿	30%	550	新疆罗布泊	50%粉	2550
湖北六国	64%	2400	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@cnci.cn

全国橡胶出厂/市场价格

4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2016年胶	13700-13800	山东地区13400-13500 华北地区13500-13800 华东地区13500-13700	杜邦4640 杜邦4770 荷兰4703		27000 20000	北京地区16000-16500 华北地区27000-28000 华北地区20500-21000 华东地区22000-22500 华北地区22000-22500 华东地区20000-21000 华北地区20500-21500
	全乳胶SCRWF海南2016年胶	13700-13800	华东地区13500-13700 山东地区13400-13500 华东地区14300-14500 华北地区14500-14600				华北地区
	泰国烟胶片RSS3	14300	山东地区14300-14500 华东地区14300-14500 华北地区14500-14600				华东地区19000-19500 华东地区26000-27000 华东地区27000-28000 华北地区
丁苯橡胶	吉化公司1500E	13500	山东地区14400-14800 华北地区14300-14800 华东地区14300-15000 华南地区15000-15200	氯化丁基橡胶		19000 26000 27000	华北地区
	吉化公司1502	13500	山东地区14400-14800 华北地区14300-14800 华东地区14300-15000 华南地区15000-15200				华东地区22000-22500 北京地区
	齐鲁石化1502	13500	山东地区11700-12200 华北地区12000-12400 华南地区11800-12000				华北地区32000-33000 北京地区
顺丁橡胶	扬子金浦1502	13500	山东地区11700-12200 华北地区12000-12400 华南地区11800-12000	氯丁橡胶		16500	北京地区
	齐鲁石化1712	11300	山东地区11700-12200 华北地区12000-12400 华南地区11800-12000				华北地区32000-33000 北京地区
	扬子金浦1712	11300	山东地区11700-12200 华北地区12000-12400 华南地区11800-12000				华北地区32000-33000 北京地区
	燕山石化	14520	山东地区15300-15400 华北地区15000-15800 华东地区15000-16000 华南地区15200-16000 东北地区15000-15800				天津地区33000-33500 华北地区
	齐鲁石化	14600	山东地区15300-15400 华北地区15000-15800 华东地区15000-16000 华南地区15200-16000 东北地区15000-15800				华北地区33000-33500 天津地区33000-33500 华北地区
	高桥石化	14700	山东地区15300-15400 华北地区15000-15800 华东地区15000-16000 华南地区15200-16000 东北地区15000-15800				华东地区
丁腈橡胶	独山子石化	14600	山东地区15300-15400 华北地区15000-15800 华东地区15000-16000 华南地区15200-16000 东北地区15000-15800	SBS		15800	华东地区24000-25000 华东地区22000-23000 华北地区17000-17200 华北地区
	大庆石化	14600	山东地区15300-15400 华北地区15000-15800 华东地区15000-16000 华南地区15200-16000 东北地区15000-15800				华东地区16800-17000 华东地区16200-16400 华东地区16400-16600 华南地区16100-16300 华东地区17100-17300 华南地区
	锦州石化		山东地区15300-15400 华北地区15000-15800 华东地区15000-16000 华南地区15200-16000 东北地区15000-15800				华东地区16200-16400 华东地区16400-16600 华南地区16100-16300 华东地区17100-17300 华南地区
	兰化N41	17400	华北地区16500-16800 华北地区16500-16800 华北地区14800-15000 华北地区15300-15500 华北地区16500-17000 华北地区16500-17000				华东地区16400-16600 华南地区16100-16300 华东地区17100-17300 华南地区
	兰化3305	17400	华北地区16500-16800 华北地区16500-16800 华北地区14800-15000 华北地区15300-15500 华北地区16500-17000 华北地区16500-17000				华东地区16800-17000 华东地区16200-16400 华东地区16400-16600 华南地区16100-16300 华东地区17100-17300 华南地区
	俄罗斯26A	17000	华北地区14800-15000 华北地区15300-15500 华北地区16500-17000 华北地区16500-17000				华东地区16200-16400 华东地区16400-16600 华南地区16100-16300 华东地区17100-17300 华南地区
	俄罗斯33A	17500	华北地区14800-15000 华北地区15300-15500 华北地区16500-17000 华北地区16500-17000				华东地区16200-16400 华东地区16400-16600 华南地区16100-16300 华东地区17100-17300 华南地区
	韩国LG6240	16500	华北地区14800-15000 华北地区15300-15500 华北地区16500-17000 华北地区16500-17000				华东地区16200-16400 华东地区16400-16600 华南地区16100-16300 华东地区17100-17300 华南地区
	韩国LG6250	16500	华北地区14800-15000 华北地区15300-15500 华北地区16500-17000 华北地区16500-17000				华东地区16200-16400 华东地区16400-16600 华南地区16100-16300 华东地区17100-17300 华南地区
	俄罗斯BBK232		华北地区16500-16800 华北地区16500-16800 华北地区14800-15000 华北地区15300-15500 华北地区16500-17000 华北地区16500-17000				华东地区16200-16400 华东地区16400-16600 华南地区16100-16300 华东地区17100-17300 华南地区
溴化丁基橡胶	朗盛2030	26000	华东地区22000-22500 华东地区26000-26500 华东地区26000-27000 华北地区15800-16300	茂名充油胶F475B	16100	16100	华东地区17100-17300 华南地区
三元乙丙橡胶	埃克森BB2222	26000	华东地区26000-27000 华北地区15800-16300	岳化充油胶YH815	15400	15400	华东地区16400-16600 华南地区16100-16300 华东地区17100-17300 华南地区
	吉化4045	16100	华北地区15800-16300	岳化干胶792	16100	16100	华东地区17100-17300 华南地区
				茂名充油胶F675	13250	13250	华南地区13900-14100 华东地区14300-14500

全国橡胶助剂出厂/市场价格

4月30日 元/吨

产品型号	生产厂家	出厂价格	各地市场价格	产品型号	生产厂家	出厂价格	各地市场价格
促进剂M	濮阳蔚林化工股份有限公司	20500	华北地区20500-21000 东北地区	促进剂NS	濮阳蔚林化工股份有限公司	27500	华北地区27500-28000 华东地区28000-28500
促进剂DM	河南开伦化工厂	23000	华南地区	促进剂TETD	濮阳蔚林化工股份有限公司	20000	华东地区20000-20500
	濮阳蔚林化工股份有限公司		华北地区23000-23500 东北地区	促进剂DPTT	濮阳蔚林化工股份有限公司	30000	华东地区30000-30500 华北地区
促进剂TMTD	河南开伦化工厂	19000	华东地区	促进剂BZ	濮阳蔚林化工股份有限公司	18000	华东地区18000-18500
	濮阳蔚林化工股份有限公司		华南地区	促进剂PZ	濮阳蔚林化工股份有限公司	16500	华东地区16500-17000 华北地区
促进剂CZ	河南开伦化工厂	26500	华北地区19200-19500 东北地区	促进剂TMTM	濮阳蔚林化工股份有限公司	24000	华东地区24000-24500
	濮阳蔚林化工股份有限公司		华北地区	硫化剂DTDM	濮阳蔚林化工股份有限公司	25000	华东地区25000-25500 华北地区
	濮阳蔚林化工股份有限公司		东北地区	防老剂A	天津茂丰橡胶助剂有限公司	28500	东北地区 华北地区29000-29500 华北地区16000-16300
促进剂NOBS	濮阳蔚林化工股份有限公司	30500	华东地区26500-27000 华北地区26500-26800	防老剂RD	南京化工厂		华北地区16000-16300
	河南开伦化工厂		北京地区	防老剂D	天津		华北地区
促进剂D	濮阳蔚林化工股份有限公司	37000	华北地区30500-31000 华南地区30500-31000 华东地区	防老剂D	天津茂丰橡胶助剂有限公司	20500	华北地区21000-21500
	濮阳蔚林化工股份有限公司		华东地区37000-37500	防老剂4020	南京化工厂		华东地区22500-23000
	濮阳蔚林化工股份有限公司		华东地区37000-37500	防老剂MB	常州五洲化工厂		华东地区
	濮阳蔚林化工股份有限公司		华东地区30000-30500	防老剂4010NA	江苏东龙化工有限公司		华南地区
	濮阳蔚林化工股份有限公司		华东地区30000-30500	氧化锌间接法	大连氧化锌厂	22500	华北地区24000-24500 华北地区22500-22800
	濮阳蔚林化工股份有限公司		华东地区30000-30500				
	濮阳蔚林化工股份有限公司		华东地区30000-30500				
	濮阳蔚林化工股份有限公司		华东地区17000-17500				

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: cen@cncic.cn

华东地区(中国塑料城)塑料价格

4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			E180F	韩华道达尔	13050	3204	台塑宁波	8900	688	江苏莱顿	无货
Q281	上海石化	12300	V4110J	扬子巴斯夫	13100	1080	台塑宁波	8850	HIPS-622	上海赛科	11900
Q210	上海石化	11600	V5110J	扬子巴斯夫	12850	1120	台塑宁波	8500	HP8250	台化宁波	12000
N220	上海石化	11300	VA800	乐天化学	14500	BH	兰港石化	8400	HP825	江苏赛宝龙	12000
N210	上海石化	11400	VA900	乐天化学	14500	BL	兰港石化	8400	ABS		
112A-1	燕山石化	13500	PP			45	宁波甬兴	7900	0215A	吉林石化	14900
LD100AC	燕山石化	11300	T300	上海石化	10000	75	宁波甬兴	7900	0215A(SQ)	吉林石化	14900
868-000	茂名石化	13700	T30S	镇海炼化	8450	R370Y	韩国SK	12550	GE-150	吉林石化	14800
1C7A	燕山石化	13700	T30S	绍兴三圆	8100	H1500	韩国现代	11000	750A	大庆石化	14900
18D	大庆石化	11500	T30S	大连石化	9100	V30G	镇海炼化	8650	AG12A1	宁波台化	15100
2426K	大庆石化	11000	T30S	大庆石化	9000	RP344R-K	华锦化工	9750	AG15A1	宁波台化	15000
2426H	大庆石化	10950	T30S	华锦化工	9000	K4912	上海赛科	10100	AG15A1	台湾化纤	15000
2426H	兰州石化	10950	T30S	大庆炼化	8700	K4912	燕山石化	11100	PA-757	台湾奇美	15700
2426H	扬子巴斯夫	10950	T30S	宁波富德	7900	5200XT	台塑宁波	10200	HI-121	韩国LG	15200
2102TN26	齐鲁石化	12000	T30S	抚顺石化	无	5250T	台塑宁波	10100	GP-22	韩巴斯夫	17000
FD0274	卡塔尔	11200	T30H	扬子江石化	8000	A180TM	独山子天利	9700	8391	上海高桥	14500
LDFDA-7042N	兰州石化	9700	F401	辽通化工	8850	M800E	上海石化	10150	8434	上海高桥	无货
LDFDA-7042	大庆石化	9350	F401	扬子石化	9800	M250E	上海石化	11400	275	上海高桥	13300
LDFDA-7042	吉林石化	9400	S1003	上海赛科	8350	1040F	台塑宁波	8950	275	华锦化工	12850
LDFDA-7042	扬子石化	9900	1102K	神华宁煤	8200	Y2600	上海石化	9400	DG-417	天津大沽	14800
LDFDA-7042	抚顺石化	9350	S1003	独山子石化	9200	S700	扬子石化	9800	HP100	中海油乐金	16500
LDFDA-7042	独山子石化	9350	L5E89	四川石化	8300	Y16SY	绍兴三圆	8150	HP171	中海油乐金	14900
LDFDA-7042	镇海炼化	9450	500P	沙特sabic	9500	S2040	上海赛科	8500	HP181	中海油乐金	14900
LLDPE			570P	沙特sabic	无	PP-R			HT-550	LG甬兴	15100
DFDC-7050	镇海炼化	9500	H5300	韩国现代	10800	PA14D-1	大庆炼化	11200	FR-500	LG甬兴	21300
YLF-1802	扬子石化	10300	H4540	韩国现代	10900	R200P	韩国晓星	11400	CF-610B	常塑新材料	19000
LL0220KJ	上海赛科	9650	1100N	沙特APC	9550	C4220	燕山石化	12000	PA-763	台湾奇美	24500
218WJ	沙特sabic	10000	1100N	神华宁煤	8400	4228	大庆炼化	10350	PA-765A	台湾奇美	23300
HDPE			M700R	上海石化	9200	B8101	燕山石化	10900	PA-765B	台湾奇美	23000
5000S	大庆石化	10900	M180R	上海石化	9000	RP2400	大韩油化	12200	D-1200	镇江奇美	21700
5000S	兰州石化	10700	M2600R	上海石化	9150	PVC			D-120	镇江奇美	15800
5000S	扬子石化	11000	K7726H	燕山石化	9600	S-700	齐鲁石化	6900	AF-312C	LG化学	21500
FHF7750M	抚顺石化	10700	K7726H	华锦化工	8900	S-1000	齐鲁石化	6800	121H-0013	LG甬兴	16000
T5070	华锦化工	10950	K8303	燕山石化	10000	SLK-1000	天津大沽	6600	PA-747S本白	台湾奇美	17700
DMDA-8008	独山子石化	10800	PPB-M02	扬子石化	9600	LS-100	天津乐金	6800	PA-747S钛白	台湾奇美	19400
DMDA8008	宁夏宝丰	无货	PPB-M02-V	扬子石化	9050	S-101	上海中元	11600	920	日本东丽	18700
FHC7260	抚顺石化	10300	K7926	上海赛科	9300	S-02	上氯沪峰	10800	TR-557	LG化学	18700
DMDA-8920	独山子石化	10700	K8003	中韩石化	9100	EB101	上氯沪峰	12600	TE-10	日本电气化	23500
2911	抚顺石化	11000	K8009	中韩石化	8950	SG5	新疆中泰	6400	PA-758	台湾奇美	19800
DMDA6200	大庆石化	9650	K8003	上海赛科	9200	SG-5	山西榆社	6400	SM050	广州合资	17000
60507	伊朗石化	无货	EPS30R	独山子石化	无	R-05B	上氯沪峰	12800	TI-500A	大日本油墨	无货
62107	伊朗石化	9600	K8003	独山子石化	9200	SG5	内蒙古亿力	无货	TR-558AI	韩国LG	18500
M80064	沙特sabic	10850	EPS30R	镇海炼化	8550	GPPS			HI-130	LG甬兴	17000
52518	伊朗石化	10100	EPC30R	镇海炼化	8700	GPS-525	江苏莱顿	10700	HI-140	LG甬兴	17000
ME9180	LG化学	10300	EPS30R	大庆炼化	8900	GP-525	江苏赛宝龙	10700	PA-707K	镇江奇美	15000
MH602	上海石化	10800	M30RH	镇海炼化	9000	GP5250	台化宁波	11500	PA-709	台湾奇美	17800
HD5301AA	上海赛科	10150	J340	韩国晓星	12000	SKG-118	汕头爱思开	11100	PA-727	台湾奇美	17700
DGDA6098	齐鲁石化	10500	3080	台湾永嘉	无	158K	扬子巴斯夫	11300	PA-746H	台湾奇美	17700
JHM9455F	吉林石化	10100	K8009	台湾化纤	9400	123	上海赛科	10900	PA-756S	台湾奇美	17700
EGDA-6888	科威特	10500	HJ730	韩华道达尔	12200	PG-33	镇江奇美	11500	750SW	韩国锦湖	14700
F600	韩国油化	无货	BJ750	韩华道达尔	无	PG-383	镇江奇美	11600	H-2938SK	上海锦湖	26000
9001	台湾塑胶	10600	7.03E+06	埃克森美孚	10000	PG-383M	镇江奇美	11600	650SK	上海锦湖	26000
7000F	伊朗Mehr	10200	AP03B	埃克森美孚	10000	GP-535N	台化宁波	11500	650M	上海锦湖	26000
HD5502S	华锦化工	10000	JM-370K	乐天化学	无	GPPS500	独山子石化	10900	PA-777B	台湾奇美	19000
HHM5502	金菲石化	11000	B380G	韩国SK	10800	666H	盛禧奥	12200	PA-777D	台湾奇美	22500
HD5502FA	上海赛科	10050	M1600	韩国现代	10400	LV-T6	绿安擎峰	无货	PA-777E	台湾奇美	23500
HD5502GA	独山子石化	9900	M1600	LG化学	10400	HIPS			XR-401	LG化学	17000
HB5502B	台塑美国	10200	RP344RK	韩国PolyMirae		825	盘锦乙烯	12000	XR-404	LG化学	17800
BL3	伊朗石化	9700	11500			SKH-127	汕头爱思开	11800	FR310A	中海油乐金	20000
5502	韩国大林	12100	AY564	新加坡聚烯烃	10500	HS-43	汕头华麟	12600	MP210	中海油乐金	17000
BE0400	韩国LG	14500	3015	台塑宁波	8850	PH-88	镇江奇美	12600	AS		
HHMTR480AT	上海金菲	11500	3080	台塑宁波	8900	PH-888G	镇江奇美	12800	D-168	镇江奇美	无货
EVA			5090T	台塑宁波	10050	PH-88SF	镇江奇美	12900	D-178	镇江奇美	无货

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

4月30日 元/吨

品名	规格	包装	交易价	品名	规格	包装	交易价
1,3-二甲基咪唑啉酮	99.50%	200kg桶装	80000	5-氯咪唑	98%	纸桶	5500000
1,4-咪唑二乙磺酸	≥99%	带	225000	5-硝基尿嘧啶	≥99%	纸板桶	1400000
1-Boc-6-氨基咪唑	98%	铁塑桶	10000000	5-硝基咪唑	99%	纸桶	2000000
2,2-联吡啶	99%	25kg纸桶	1000000	5-溴嘧啶	99%	25kg桶装	1800000
2,3-二氟苯乙酸	≥99%	原装	2200000	5-溴烟酸	≥99%	纸板桶	240000
2,4,6-三甲基吡啶	99%	180kg	260000	5-溴咪唑啉	99%	铁塑	4000000
2,4-二氨基-6-氯嘧啶	99%	25kg桶装	170000	6-氨基咪唑	99%	纸桶	1200000
2,4-二氨基-6-羟基嘧啶	99%	25kg桶装	100000	6-胍基己酸	≥98%	25kg桶装	600000
2,4-二氟苯甲酸	99%	袋装	1100000	6-甲氧基咪唑	99%	纸桶	12000000
2,4-二氯-5-甲基嘧啶	98%	氟化瓶	4000000	6-硝基咪唑	99%	纸桶	9000000
2,4-二氯-6-甲基嘧啶	99%	纸桶	1000000	8-羟基喹啉	99.50%	桶装	120000
2,4-二氯嘧啶	99%	纸桶	800000	8-羟基喹啉硫酸盐	99%	桶装	120000
2,5-二氯吡啶	98%	25kg	180000	8-羟基喹啉铜	95%	桶装	90000
2,5-二溴吡啶	≥99%	纸桶	300000	D(-)-酒石酸	医药级	25kg纸桶	60000
2,6-二甲基吡啶	医药级	25kg	100000	奥克林林	≥95%	180kg塑桶	90000
2,6-二氯吡啶	98%	50kg纸桶	160000	苯并咪唑	药用级	带	65000
2,6-二溴吡啶	99%	25kg桶装	550000	苯甲醇	医药级	原装	18000
2-氨基-4-三氟甲基吡啶	≥99%	25kg桶装	5000000	苯甲酸钠	医药级	25kg袋装	10500
2-氨基-5-氯吡啶	98%	25kg	140000	苯甲酰氯	医药级	原装	16800
2-苯基咪唑	≥99%	纸桶	110000	吡啶	99.90%	200kg	28833
2-吡啶甲酸	≥99%	25kg纸桶	185000	吡啶硫酮	折百	纸板桶	180000
2-氟-3-三氟甲基吡啶	≥98%	250kg桶装	1200000	吡啶硫酮钠	40%	塑料桶	40000
2-氟-4-三氟甲基吡啶	≥98%	250kg桶装	5000000	吡啶硫酮铜	97%	纸板桶	120000
2-氟-6-三氟甲基吡啶	≥99%	250kg桶装	380000	吡啶硫酮锌	96%	纸板桶	100000
2-甲基吡啶	99.50%	190kg	38000	吡唑	≥98%	200kg桶装	100000
2-甲基咪	87%	200kg桶装	25000	丙二醇	医药级	215kg桶装	16000
2-甲基咪唑	≥99.5%	25kg桶装	30000	丙炔醇乙基化物	99%	20kg桶装	90000
2-甲基咪唑啉	99%	铁塑桶	300000	丙炔噻盐	98%	20kg桶装	450000
2-氯-3-氟基吡啶	≥99%	纸板桶	170000	泊洛沙姆	F68	1kg袋装	500000
2-氯-3-三氟甲基吡啶	≥98.5%	250kg桶装	1000000	薄荷脑	药典级	25kg桶装	145000
2-氯-4-甲基吡啶	≥99%	250kg桶装	600000	醋酸铵	药用级	25kg桶装	8500
2-氯-5-氟嘧啶	98%	氟化瓶	8000000	醋酸钙	医药级	25kg纸袋	13000
2-氯-5-氯甲基吡啶	≥98%	250kg桶装	130000	醋酸钾	医药级	25kg纸袋	11000
2-氯-5-三氟甲基吡啶	≥99%	250kg桶装	270000	醋酸锌	医药级	25kg纸袋	12000
2-氯-5-三氟甲基吡啶	98%	25kg纸桶	90000	达泊西汀盐酸盐	混旋	铝铂袋	3000000
2-氯-6-三氟甲基吡啶	≥99%	40kg桶装	160000	冬青油	药用级	塑桶	22000
2-氯吡啶	99%	40kg塑桶	140000	对甲苯磺酰氯	医药级	25kg桶装	20000
2-氯吩噻嗪	98%	纸板桶	250000	对乙酰茴香醚	99.50%	塑桶	60000
2-氯烟酸	≥99%	纸板桶	140000	法莫替丁侧链	98%	25kg纸桶	150000
2-氯乙胺盐酸盐	≥98%	25kg桶装	80000	法莫替丁腈化物	99%	25kg纸桶	380000
2-巯基苯并咪唑	药用级	带	68000	法莫替丁双盐	99%	25kg纸桶	150000
2-醛基吡咯	≥99%	PE桶	800000	凡士林	医用级	165kg	11000
2-三氟甲基吡啶	≥99%	250kg桶装	700000	非诺贝特酸	99%	纸板桶	170000
2-三溴甲磺酰基吡啶	98%	25kg纸桶	350000	奋乃静	99%	纸板桶	1500000
3,4-二氟苯胺	≥99%	250kg	170000	氟化氢吡啶溶液	60%	钢塑桶	250000
3,4-二氟苯甲酸	99%	袋装	1100000	氟罗沙星环合物	>98.5%	塑袋	300000
3,4-二氟苯腈	≥99%	50kg	360000	氟他胺	USP	纸板桶	600000
3,4-二氢-2H-吡喃	≥98%	铁桶	230000	甘氨酸	医药级	25kg包	16000
3,5-二甲基吡啶	99%	25kg纸桶	72000	甘氨酸乙酯盐酸盐	98%	袋装	17000
3,5-二甲基咪唑	99.50%	25kg	250000	甘氨酸胍盐酸盐	≥98%	25kg桶装	200000
3,6-二氯吡啶	98%	50kg纸桶	140000	甘露醇	药用级	25kg包	18000
3-甲基吡啶	98%	190kg	45000	甘油	药用级	250kg	6800
3-羟基吡啶	99%	25kg桶装	210000	硅油	医药级	200kg桶装	22000
3-三氟甲基吡啶	≥99%	250kg桶装	700000	海风醛	≥94%	180kg铁桶	1400000
4,4-联吡啶	99.50%	25kg纸桶	1200000	海藻酸钠	粘度200-400	袋装	35000
4,6-二氯嘧啶	99%	袋装	300000	环磷酸胺	USP	纸板桶	1300000
4-氨基-6-氯嘧啶	98%	袋装	2000000	磺胺氯吡嗪钠	99%	25kg纸桶	150000
4-二甲氨基吡啶	99%	25kg	160000	磺胺氯吡嗪钠	99%	25kg纸桶	140000
4-羟基吡啶	99%	25kg	800000	磺基水杨酸	药用级	25kg包	13000
4-羟基喹啉	98%	25kg纸桶	60000	磺酰吡啶腈	99%	25kg桶装	250000
4-巯基吡啶	98%	袋装	8000000	甲磺酸倍他司汀	BP	纸板桶	1000000
5-氨基苯并咪唑酮	≥99%	塑袋	80000	甲基磺酸	医药级	30kg桶装	17000
5-氨基咪唑	99%	纸桶	800000	甲基叔丁基醚	医药级	150kg桶装	9000

资料来源:江苏省化工信息中心 联系人:莫女士 qrxbjb@163.com



河北诚信有限责任公司

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

公司产品：

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

求购产品：

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

联系方式

地 址：河北省石家庄市元氏县元赵路南 邮编：051130

联系人：王辰友 手机：18630108765

采购部电话：0311-84623941、84627326

国内销售电话：0311-84637692

外贸销售电话：0311-84635784 传真：0311-84636311

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



宁波石化经济技术开发区

Ningbo Petrochemical Economic & Technological Development Zone

打造智慧平台 建设智能化园区



地址：中国宁波市镇海区北海路266号

招商热线：86-574-86505171 86507426 86665915

传真：86-574- 86505171

<http://www.chemzone.gov.cn>