

中国化工信息[®] 周刊 20

中国石油和化学工业联合会  中国化工信息中心 《中国化工信息》杂志社

2014.6.2



宁波石化经济技术开发区

Ningbo Petrochemical Economic & Technological Development Zone

石化产业 与城市 和谐发展

地址：中国宁波市镇海区北海路266号
招商热线：86-574-86665922 86507426 86505171
传真：86-574-86507425 <http://www.chemzone.net>

石家庄杰克化工有限公司

石家庄杰克化工有限公司是国内大型的EDTA系列产品的生产基地。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，产品远销欧洲、东南亚、澳洲等地。

主要产品

- EDTA
- EDTA-2Na
- EDTA-4Na
- 硫氰酸钠
- EDTA-4Na(40%)
- 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
- DTPA
- DTPA-5Na(40%,50%)
- EDDHA-Fe6
- 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
采购电话：18630108177

联系人：褚兴杰
传真：0311-85468798

销售电话：0311-85469515
网址：www.jackchem.com.cn

苏农药广审(文)20130732



你我共同的圈子 OUR FAMILY



秘书处

中国轻烃利用行业协作组



品牌活动

国际轻烃综合利用大会

圈子很重要，
加入才知道
“轻烃吧”
期待您的关注



电子期刊
信息平台
数据咨询
产业规划



专家答疑
技术服务
项目推介
人才交流

炼油

乙烯

碳三

碳四

碳五

碳九

丁二烯

异戊二烯

液化气

芳构化

原料多元化

烷基化

丙烷脱氢

精细化

深加工

合成橡胶

《中国化工信息》周刊

联系方式 地址：北京市朝阳区安定路33号化信大厦B座（100029）
电话：010-64443972 64420719 64444026
邮箱：ccn@cheminfo.gov.cn

中国化工信息中心

社长 陈建东 中国化工信息中心主任

主编 宫艳玲
(010) 64420350副主编 吴军
(010) 64444035副主编 任云峰
(010) 64443972

国际事业部 吴军 (010) 64444035
产业活动部 任云峰 (010) 64443972
媒体合作部 胡琴 (010) 64440375
轻烃协作组 路元丽 (010) 64444026
周刊理事会 宫艳玲 (010) 64420350
发行服务部 闫玉香 (010) 64444027

读者热线 (010) 64420350
广告热线 (010) 64444035
订刊热线 (010) 64444027, 64437125(传真)
网络版热线 (010) 64444027
传媒热线 (010) 64443972
咨询热线 (010) 64433927

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

排版 北京宏扬意创图文
印刷 北京博海升彩色印刷有限公司
定价 内地 7.6 元/期 380 元/年
台港澳 1600 人民币元/年
国外 2400 人民币元/年
网络版 1280 元/年(单机版)
3000 元/年(多机版, 全库)
订阅电话: 010-64444027

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



《中国化工信息》周刊官方网站
www.chemnews.com.cn



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



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



扫一扫天下化工新闻全知道

中国化工信息中心
国际知名化工信息服务商

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。

本刊总目次浏览: www.chemnews.com.cn
包括 1996 年以来历史数据

本期推荐 热点产品分析 (435) —— TDI (10)

石油需求增速放缓 油品消费双速增长

P4 2013 年全球经济缓慢复苏、国内宏观经济增速放缓, 交通运输、工业生产等主要用油行业增速放缓, 国内石油需求增速随之放慢, 石油消费接近 5 亿吨, 增速为新世纪来最低。2014 年预计国内石油需求 5.18 亿吨, 增长约 4%。石油进口继续增加, 对外依存度逼近 60%。成品油消费继续维持双速增长态势, 汽车销量仍将拉动汽油消费保持较高增长, 柴油需求受宏观形势和产业结构调整影响仍较低迷, 煤油消费高速增长。随着中国经济进入转型期, 成品油消费双速增长可能不是短期异动, 而是长期趋势……

能源结构“气化”进程推动 LPG 需求持续增长

P6 我国 LPG 约 95% 以上来自炼油, 少量产自油气田, 主要生产厂家为中石油、中石化、中海油及一些地方炼油企业, 2013 年我国 LPG 产量达 2302 万吨。预计未来 5 年, 我国将新增 1 亿吨的炼油能力, 新增 LPG 产能约为 300 万~400 万吨, 届时产量将达到 2430 万吨。在全球天然气发展的大格局下, 中国能源结构“气化”进程也在明显加快。从 2013 年开始, 众多丙烷脱氢装置的规划和投产进一步推动着 LPG 需求持续增长……

聚烯烃产业链修炼内功应对挑战

P8 2013 年我国乙烯产能 1808 万吨, 产量 1617 万吨, 表观消费量 1787 万吨; 丙烯产能 2082 万吨, 产量 1902.65 万吨, 表观消费量 2166.65 万吨。烯烃产业的原料来源进一步向轻质化、多样化发展。以石脑油为原料生产乙烯/丙烯技术较为成熟, 产品综合利用率较高, 随着煤制烯烃和烷烃脱氢制烯烃技术的迅速发展, 石脑油制烯烃面临更大的挑战。石脑油制烯烃进而生产聚烯烃产业链发展宜以中高端产品为主, 生产附加值较高产品, 聚丙烯主要集中在注塑、管材、涂层、纤维及薄膜, 聚乙烯主要集中在燃气管料、滚塑料、汽车燃料箱、高压电力电缆料等……

TDI 产业发展举步维艰

P10 由于生产技术日臻完善, MDI、TDI、环氧丙烷等原料新建、扩建项目发展迅速。近年来的盲目扩张, 使得原料市场行情遇冷, 可是并未挡住原料生产企业新建、扩产项目的热情。2013 年我国 TDI 生产能力 89 万吨, 同比增长 13%; 产量 72 万吨, 开工率 81%。国内生产企业单套 TDI 装置规模较小, 行业面临产业升级。2013 年我国 TDI 进口量 6 万吨, 同比增加 22%; 出口量 6.9 万吨, 同比下降 16%, 出口机遇减少。在产能过剩的大环境下, TDI 价格上涨乏力, 2013 年整体呈波浪式下跌走势, 年跌幅 13%……

美国车用塑料和复合材料技术路线图(一)

P12 多年来, 随着先进塑料和高分子复合材料的应用, 为汽车外观、功能和安全性能带来了巨大变化, 并且降低了车身质量。美国化工理事会(ACC)塑料分会在 2001 年颁布了车用塑料市场前景和技术路线图, 描绘了车用塑料和高分子复合材料业务和技术战略。然而, 数年后, 汽车市场和相关法律法规发生了重大改变。为此, ACC 开始对该技术路线进行升级, 制定可以适应 2030 年甚至更长远需要的车用塑料技术战略, 并于 2014 年 3 月正式发布。尽管该技术路线图主要聚焦北美汽车市场, 但是对全球汽车产业的发展方向都具有一定的指导意义……

煤制乙醇技术进展及竞争力分析

P16 当前煤制乙醇的技术路线主要有四条: 合成气微生物发酵、合成气经醋酸直接加氢、合成气经醋酸酯化加氢与合成气直接制乙醇等。其中以煤为原料生产的醋酸再加氢(包括直接加氢和酯化加氢)制乙醇的技术开发最为活跃。目前看, 合成气经醋酸加氢制乙醇这个路线最有希望, 成本也可能最低。综合来看, 目前几种煤制乙醇路线各有优劣势和瓶颈, 几条技术路线均还不成熟, 比较优势不太很明显, 因此其技术可靠性与稳定性还有待时间和实践的检验……

广告目录

宁波石化经济技术开发区管理委员会	封面	上海金锦乐实业有限公司	20
石家庄杰克化工有限公司	封二	四川亚联高科技股份有限公司	封三
南通江山农药化工股份有限公司	封二	中国化工信息中心咨询部	封三
轻烃专题	前插一	上海科锐驰化工装备技术有限公司	封三
煤化工国际展览	11	无锡和翔生化装备有限公司	封三
四川久远化工技术有限公司	17	上海森松压力容器有限公司	封底

CONTENTS 目录

要 闻

- 02 《2014~2015年节能减排低碳发展行动方案》发布
- 03 需求旺盛 示范引领 煤制天然气且行且思考

论 坛

- 04 石油需求增速放缓 油品消费双速增长

产业经济

- 06 能源结构“气化”进程推动 LPG 需求持续增长
- 06 医疗级 TPU 研发动态
- 08 聚烯烃产业链修炼内功应对挑战
- 10 TDI 产业发展举步维艰
- 11 产能扩张减速 氯碱企业亏损面大减

海 外

- 12 美国车用塑料和复合材料技术路线图(一)
- 13 跨国公司在华“黄金时代”已经结束
- 13 霍尼韦尔助力河北绿色发展
- 13 拜耳材料科技为女性美白添新帮手
- 14 巴斯夫商用磷酸铁锂正极材料在德投产
- 14 塞拉尼斯商务技术中心在韩开业
- 14 杜邦剥离高性能化学品业务又出新思路
- 15 环球化工要刊速览
- 15 美国发布第三阶段机动车排放和燃料标准

科 技

- 16 煤制乙醇技术进展及竞争力分析
- 17 化工过程节能平添利器
- 17 氧还原仿生催化剂研究获进展
- 17 石油废旧油管再制造获突破

月 报

- 18 PS PP PE ABS
- 19 甲醇 醋酸 天然橡胶
- 20 PTA 双酚A 尿素 液氯
- 21 2014年4月全国石油和化工行业进出口情况
- 21 2014年4月石油和化工产品出口增加的前30种产品
- 21 2014年4月石油和化工产品进口增加的前30种产品
- 22 2014年4月部分化工产品进出口统计
- 25 103种重点化工产品出厂/市场价格

《中国化工信息》周刊 授权声明

北京精诚卓创文化传媒有限公司专注于化工行业的媒体传播服务,拥有专业配套的团队和科学的营销理念,致力于以先进的传播模式提升化工企业的品牌形象及市场竞争力。《中国化工信息》周刊编辑部为了更好地为化工行业提供服务,特授予北京精诚卓创文化传媒有限公司开展《中国化工信息》周刊的广告、理事会等市场开发工作的权利。

特此声明
《中国化工信息》周刊

理事会名单

●名誉理事长

李勇武 中国石油和化学工业联合会 会长

●理事长

陈建东 中国化工信息中心 主任

●副理事长

- 张 明 沈阳黎明化工有限公司 总经理
- 潘敏琪 上海和氏璧化工有限公司 董事长
- 席伟达 宁波石化经济技术开发区管理委员会 副主任
- 平海军 沧州大化集团有限责任公司 董事长 总经理
- 张召堂 沧州临港化工园区管理委员会 主任
- 王光彪 天脊煤化工集团有限公司 董事长兼总经理
- 王庆山 扬州化学工业园区管理委员会 主任
- 李大军 南通江山农药化工股份有限公司 董事长
- 张克勇 盘锦和运实业集团有限公司 董事局主席
- 蒋远华 湖北宜化集团有限责任公司 董事长

●常务理事

- 林 博 瓦克化学(中国)有限公司 大中华区总裁
- 李殿军 中国石油天然气股份有限公司吉林石化分公司 副总经理
- 李崇杰 中国石油天然气股份有限公司吉林石化分公司 副总经理
- 宋宇文 成都天立化工科技有限公司 总经理
- 吴清裕 山特维克传动系统(上海)有限公司 总经理
- 陆晓宝 蓝星化工新材料股份有限公司 董事长
- 李守荣 蓝星化工新材料股份有限公司 总经理
- 张佳平 北京北大先锋科技有限公司 总经理
- 张 跃 江工化工设计研究院 院长
- 薛锋颖 上海森松压力容器有限公司 总经理
- 谢崇秀 南京化学工业园区 副主任
- 秦怡生 德纳国际企业有限公司 董事长
- 陈庆标 安徽中元化工集团公司 董事长 党委书记

●理事

- 谢定中 湖南安淳高新技术有限公司 董事长
- 白国宝 山西省应用化学研究院 院长 教授
- 杨业新 中海石油化学有限公司 总经理
- 方秋保 江西开子门子肥业集团有限公司 董事长兼总经理
- 葛圣才 金浦新材料股份有限公司 总经理
- 何晓枚 北京橡胶工业研究设计院 副院长
- 陈志强 河南环宇石化装备科技有限公司 董事长
- 龙 军 中国石化石油化学科学研究所 院长
- 郑晓广 神马实业股份有限公司 总经理
- 万元臣 同益实业集团有限公司 总工程师
- 古共伟 西南化工研究设计院有限公司 总经理
- 张 勇 凯瑞化工股份有限公司 总经理

●专家委员会 特约理事

- 杨元一 中国化工学会 副理事长兼秘书长
- 傅向升 中国化工集团公司 党委副书记
- 朱曾惠 国际化工战略专家,原化工部技术委员会秘书长
- 钱鸿元 中国化工信息中心原总工程师

- 朱 和 中石化经济技术研究院原副总工程师,教授级高工
- 顾宗勤 石油和化学工业规划院 院长
- 胡徐腾 中国石油天然气集团公司石油化工研究院 副院长
- 曹 俭 中国塑料加工工业协会 常务副理事长
- 郑 培 中国合成树脂协会 秘书长
- 杨伟才 中国石油和化学工业联合会原副会长
- 方德巍 国家化工行业生产力促进中心 教授级高工
- 朱 煜 中国石油化工集团公司技术经济研究院原党委书记
- 张海峰 中国化工学会化工安全专业委员会 主任委员
- 樊晶光 中国化学品安全协会 秘书长
- 周献慧 中国化工环保协会 秘书长
- 刘淑兰 中国氮肥工业协会 名誉理事长
- 揭玉斌 中国化工情报信息协会 理事长
- 王律先 中国农药工业协会 高级顾问
- 王锡岭 中国纯碱工业协会 会长
- 孙莲英 中国涂料工业协会 会长
- 王 耀 中国染料工业协会 理事长
- 任振铎 中国化工防腐蚀技术协会 秘书长
- 张晓钟 中国无机盐工业协会技术咨询委员会 主任
- 张殿桐 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 常务副理事长
- 杨启炜 中国胶粘剂工业协会 理事长
- 夏华林 中国造纸化学品工业协会 副理事长
- 刘宪秋 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
- 张 声 中国化工装备协会 理事长
- 鞠洪振 中国橡胶工业协会 名誉会长
- 齐润通 中国合成橡胶工业协会 秘书长
- 王玉萍 中国化学纤维工业协会 秘书长
- 郑俊林 中国产业用纺织品行业协会 副会长
- 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
- 郭有智 中国水利企业协会脱盐分会 秘书长
- 庞广廉 国际交流和外企委员会 秘书长
- 王玉庆 中国石油化工股份有限公司科技开发部 副主任
- 盛 安 《信息早报》社 社长
- 蒋平平 江南大学化学与材料工程学院 教授、博导
- 徐 坚 中国科学院化学研究所 研究员

●秘书处

- 联系方式: 010-64444035,64420350
- 宫艳玲 中国化工信息理事会 秘书长
- 吴 军 中国化工信息理事会 副秘书长

友好合作伙伴





《2014~2015 年 节能减排低碳发展行动方案》发布

本刊讯 5月26日,国务院办公厅发布关于印发《2014~2015年节能减排低碳发展行动方案》(以下简称《行动方案》)的通知,《行动方案》提出了今明两年节能减排降碳的具体目标:2014~2015年,单位GDP能耗、化学需氧量、二氧化硫、氨氮、氮氧化物排放量分别逐年下降3.9%、2%、2%、2%、5%以上,单位GDP二氧化碳排放量两年分别下降4%、3.5%以上。

《行动方案》从八个方面明确了推进节能减排降碳的三十项具体措施:一是大力推进产业结构调整。积极化解产能严重过剩矛盾,加大淘汰落后产能力度,加快发展低能耗低排放产业。调整优化能源消费结构,推进煤炭清洁高效利用,大力发展非化石能源。严格实施能评和环评制度。二是加快建设节能减排降碳工程。大力实施节能技术改造、节能技术装备产业化示范工程。加快更新改造燃煤锅炉,实施燃煤锅炉节能环保综合提升工程。推进脱硫脱硝和污水处理设施建设,加大机动车减排力度,强化水污染防治。三是狠抓重点领域节能降碳,加强工业、建筑、交通和公共机构节能降碳工作。四是强化技术支撑。加强技

术创新,实施节能减排科技专项行动。加快先进技术推广应用,完善节能低碳技术遴选、评定及推广机制。五是进一步加强政策扶持。完善价格政策,清理高耗能企业优惠电价政策,落实差别电价和惩罚性电价政策。强化财税支持,落实税收减免政策,推进绿色融资。六是积极推行市场化节能减排机制。实施能效领跑者制度。建立碳排放权、节能量和排污权交易制度,开展项目节能量交易。推行能效标识和节能低碳产品认证。七是加强监测预警和监督检查。完善节能环保法规标准,强化执法监察。八是落实目标责任。强化地方政府特别是节能减排降碳目标完成进度滞后地区和能耗排放大省的责任,严格控制地区能源消费增长,加强节能减排目标责任考核。强化企业主体责任,动员公众参与,共同做好节能减排降碳工作。

《行动方案》将今明两年能耗增量控制目标、燃煤锅炉淘汰任务、主要大气污染物减排工程任务、黄标车及老旧车辆淘汰任务分解落实到了各地区。同时,提出了重点任务分工及进度安排,将重点工作落实到国务院有关部门,并明确了时间要求。(其)

环保政策助推水性涂料快速发展

——第八届中国国际水性木器涂料发展研讨会召开

本刊讯(记者 路元丽)“十二五”以来,在环保政策大环境的支持下,在技术水平提高的支撑下,水性木器涂料得到了长足发展。近二十年来,生产厂家由3~5家增加到近百家,产量由约等于零增加到6万吨左右,2013年销售额接近20亿元。为了进一步推动水性木器涂料的健康发展,5月28~29日,中国涂料工业协会和中国水性木器涂料产业联盟在京联合主办了“第八届中国国际水性木器涂料发展研讨会”,来自国内外的涂料、原材料及颜填料、涂料装备及家具企业的500余名代表出席了会议。

中国涂料工业协会会长孙莲英在大会致辞中介绍,中国涂料工业协会正在与国家环保部门合作的环保公益项目《工业涂装污染源挥发性有机物排放特征及防治对策研究》,涉及到家具制造领域的涂料与涂装,将制定家具涂装VOCs排放标准。对家具企业的环保压力将倒逼木器涂料生

产企业向着水性化方向转型升级。与此同时,国家《产业结构调整指导目录》即将启动新一轮的修订工作,协会将根据发改委的要求,细化溶剂型涂料作为限制的内容,考虑通过溶剂型涂料VOC规定限制类,确定高固体分涂料的界定范围,进一步鼓励水性涂料的发展。

有专家乐观预测,如果国家政策执行力度到位,未来五年民用涂料水性化率将达到80%,工业涂料水性化率将达到15%。

虽然前景乐观,但目前存在的涂膜物理力学性能相对较差、干燥速度较慢,及使用成本较高等因素,严重制约了水性木器涂料的发展。因此,水性木器涂料行业亟待推进技术和产品的创新和进步。来自清华大学的洪啸吟教授也特别提醒,不可简单地将水性涂料等同于环保涂料,企业当自律,严格按照将于7月1日执行的《环境标志产品技术要求水性涂料》向市场提供达标、合格产品。

“十二五”非化石能源目标实现有难度

本刊讯 日前,中国能源研究会发布《中国能源发展报告2014》(简称《报告》),公布“十二五”前三年重要能源指标完成情况。报告显示,能源总量控制、发展非化石能源的压力仍然较大。

能源“十二五”规划设定的目标是,2015年能源消费总量控制在40亿吨标准煤左右;非化石能源消费比重提高到11.4%,非化石能源发电装机比重达到30%,煤炭消费比重降低到65%左右。《报告》显示,2013年能源消费总量37.5亿吨标准煤,同比增长3.7%,增速比2012年回落0.2个百分点。“十二五”前三年,中国能源消费累计增长5亿吨标准煤(2010年为32.5亿吨标准煤),年均增长4.9%,超过年均增长4.3%的

预期性目标。“‘十二五’后两年必须把能源消费增量控制在2.5亿吨标准煤,否则能源消费总量目标难以完成。”《报告》认为。

据原国家能源局副局长吴吟介绍,在非化石能源方面,“十二五”前三年,非化石能源消费比重累计提高1.2个百分点,仅完成规划目标的43%。这意味着未来两年非化石能源占比年均需提高0.8个百分点才能完成规划目标,难度比较大。

超乎规划预期,2013年国内非化石能源发电装机占比达到30.9%,提前完成设定目标。2013年,水电、火电、核电、风电和太阳能发电装机总量占比分别为22.4%、69.1%、1.2%、6.1%和1.2%。“火电占比首次降至70%以下,这是能源结构调整的重要标志。”吴吟说。(形)

曹妃甸将建年产300万吨 环保型煤厂 供应京津冀

本刊讯 在近日召开的京津冀协同发展商会联盟成立暨产业协作平台推介会上,北京河北企业商会与北京兰石投资有限公司的曹妃甸环保型煤项目现场签约。

据悉,该项目计划投资5亿元,在曹妃甸建立年产300万吨的环保型煤加工厂,向京津冀地区供应环保型煤。项目竣工后,将建成日产2400吨环保型煤的生产线,以及10万吨的原煤仓储、10万吨的型煤仓储、日产1万吨型煤的配套生产能力,可有效满足京津冀地区环保型煤采购需求。

据介绍,随着京津冀协同发展战略的推进,曹妃甸已经成为承接北京企业的重要地区,到目前为止,已经有19家北京企业落户曹妃甸,这些企业总投资达1446亿元,部分企业已经投产。此外,曹妃甸区已经和22家北京企业达成承接意向和协议。(理)

内蒙古出台多项优惠政策 支持重点煤炭企业发展

本刊讯 为进一步促进内蒙古煤炭工业由数量扩张型向质量效益型转变,加快调结构、转方式、促转型力度,内蒙古自治区人民政府于近日出台了关于加快发展重点煤炭企业的指导意见。

按照自治区煤炭工业发展的计划,到2020年,重点煤炭企业原煤产量占全区总产量80%左右,利润额占全区煤炭行业利润总额75%左右,在重点煤炭企业中形成2~3户亿吨级、6~7户5000万吨级原煤生产企业。

内蒙古将支持重点煤炭企业“以煤为基、多元发展”,延伸产业链。鼓励重点煤炭企业建设煤化工、低热值煤发电等煤炭转化项目和煤炭分质利用、煤机制造、煤炭物流项目。在重点煤炭企业相关项目建设审批以及土地等相关要素供给上,应予以优先保障。(章)

外商投资项目 准入试行“国民待遇”

本刊讯 近日,国家发改委会发布了《外商投资项目核准和备案管理办法》(以下简称《管理办法》),自6月17日起施行。国家发改委2004年10月9日发布的《外商投资项目核准暂行管理办法》同时废止。根据《管理办法》,外商投资项目由全面核准改变为有限核准和普遍备案相结合的管理方式,在准入管理上对外商投资探索试行“国民待遇”,外商投资项目管理内容和程序进一步简化,突出企业主体地位。此外,《管理办法》还就政府转变职能、转变作风、加强事中事后监管和服务、坚持依法行政等提出了具体要求。(海)

印度对华太阳能电池作出 反倾销终裁

本刊讯 印度日前对原产于马来西亚、中国、中国台湾和美国的太阳能电池作出反倾销终裁,其中对原产自中国的此类产品征收0.64~0.81美元/瓦的反倾销税。涉案产品海关编码为8541.40.11。2012年11月,印度对原产于马来西亚、中国、中国台湾和美国的太阳能电池进行反倾销立案调查。(纳)

需求旺盛 示范引领 煤制天然气且行且思考

□ 记者 胡琴

1 三千宠爱于一身的“煤制气”

随着国内城镇化进程的加快，人民生活水平的提高，以及环保意识的增强，天然气作为一种清洁、便捷、安全的优质能源，需求量呈爆炸式增长，基于我国“富煤、少油、贫气”的资源特点及可持续发展的要求，高碳能源低碳化清洁利用已成为我国能源利用的发展趋势，使得通过煤炭气转化为高热值的天然气成为一项重要的战略选择。发展煤制天然气是由我国特有的能源结构、我国的基本国情、日趋严格的环保法规及经济模式所决定的。煤制天然气是我国天然气利用体系的重要保障和有益补充，也是保证我国能源安全，促进我国经济可持续发展的一个战略举措。

我国天然气供应的缺口正逐年加大，对外依存度更是呈快速上升之势。未来我国天然气供不应求的局面将长期存在，而利用煤炭资源相对丰富的特点发展煤制天然气产业，是缓解我国天然气供求矛盾的一条有效途径。煤制天然气产品的低热值比国家天然气质量标准规定的低热值高 17.8%~21%，能量转化效率高。当石油价格为 80 美元/bbl (桶) 时，与进口天然气、进口液化天然气相比，煤制天然气价格具有竞争

力。这从客观上加大了对非常规天然气及替代天然气的的需求力度，除页岩气开发力度加大外，煤制天然气在国家“十二五”战略中也被寄予厚望。

煤制天然气的“受宠”也跟雾霾的倒逼有关。世界卫生组织的一项对世界各地城市污染程度的测量显示，目前中国很多的城市因雾霾而声名狼藉，空气污染问题已成为政府最头疼的问题之一，包括北京在内的 20 多个城市都超出了世卫组织所建议的限度。在席卷大江南北的雾霾紧逼之下，煤制天然气再次被寄予厚望。2014 年全国能源工作会议上，国家能源局提出到 2020 年中国煤制气将达到 500 亿立方米以上，占到国产气的 12.5%。种种迹象表明，中国确实在进行一项史无前例的煤制气计划。备受雾霾困扰的北京，更是身先士卒，其推出的 7600 亿元治霾计划中已包含了“煤制天然气”这味“灵丹”。2013 年 12 月 24 日，国家发改委核准的第一个大型煤制气示范项目——大唐内蒙古克什克腾旗煤制气项目所产煤制天然气送达北京北石槽天然气门站进入城市供气管网，北京成为了全国第一个大规模使用煤制天然气的城市。

2 投资井喷，政策转机到来？

实际上，对于煤制气产业，我国一直是采取非常审慎的态度。出于“气荒”的频繁出现和天然气短缺的不断加剧，从国家能源战略安全角度出发，2009 年国家发改委核准了我国首个煤制天然气示范项目——大唐内蒙古克什克腾 40 亿立方米/年煤制天然气示范项目，正式启动煤制天然气示范。之后，国家又相继核准了新疆庆华、内蒙古汇能、大唐辽宁阜新等 3 个煤制天然气项目。而 2010~2012 年则是政策约束期，包括国家发改委 2010 年发布的《关于规范煤制天然气产业发展有关事项的通知》，要求各级地方政府不得擅自核准或备案煤制天然气项目；2011 年国家发改委发布的《关于进一步规范煤化工产业有序发展的通知》，规定企业禁止建设年产 20 亿立方米及以下煤制气项目，这期间国家发改委核准的煤制气项目不足 5 个。

2013 年后，煤制气项目审批的阀门似乎才逐渐松开，据不完全统计，迄今已有 15 个煤制气项目获得

“路条”。有专家认为，这主要是由于我国煤炭产能过剩，且天然气气源紧张，为了降低油气资源对外依存度而采取的应时举措。在环保大蛋糕的诱惑下，煤制天然气技术瞬间成为国内研究和投资的热点。神华集团、大唐集团、新汶矿业集团、中国海洋石油集团、内蒙古庆华集团和新疆广汇集团等大型企业纷纷投资煤制天然气项目。从已经获得的“路条”来测算，未来 3 年煤制天然气投资规模将超过 2400 亿元。

国家能源局煤制天然气发展布局规划显示：“十二五”期间，煤制天然气项目将主要分布在四个区域，三西（山西、陕西、蒙西）、新疆、蒙东和云贵地区。其中，新疆将是重要基地，“十二五”期间有望成为中国重要的煤制天然气生产和外输基地。在产业政策方面，中央给予新疆差别化的产业政策，支持新疆发展的一系列重大政策陆续出台，尤其在煤化工方面，国家提出支持新疆重点发展煤制气，适时建设煤制油

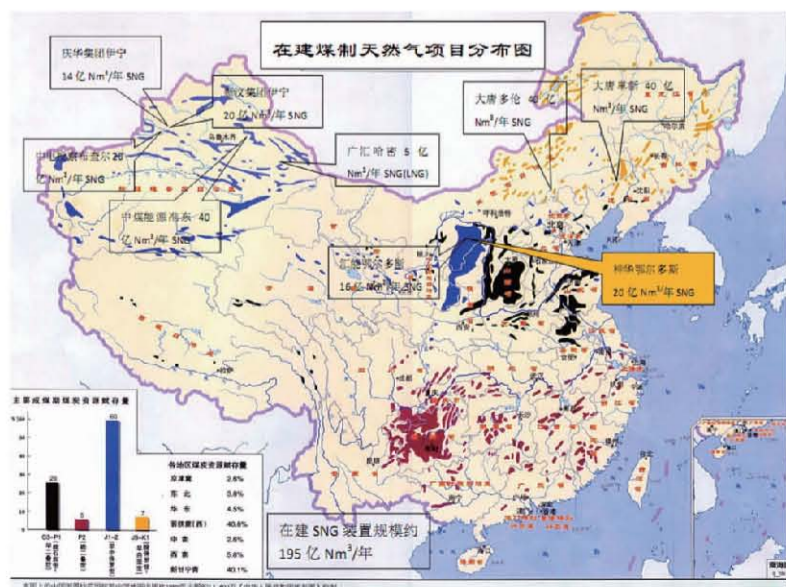
示范工程，稳步发展煤制醇醚燃料产业。国家发改委也明确表示，对新疆煤制气项目给予必要支持，尽最大可能实现资源就地转化。目前，在中央、各部委和中石油等央企的大力支持下，新疆煤制天然气已经取得了显著进展，有 20 个煤制气项目已开工建设或开始前期工作。据专家预测，未来 5 年将是中国煤制天然气快速发展期。预计 2014 年中国煤制天然气产能达到 82.5 亿立方米/年。目前还有一些国家发改委尚未批准的煤制天然气项目已经开工建设，根据这些项目进展情况，预计 2017 年中国煤制天然气产能约 450 亿立方米/年，因新投产项目多，如开工率按 65% 计算，产量约为 290 亿立方米。

3 争议依旧，蓝海还是红海待观察

首先，环保问题是煤制天然气永远绕不开的坎。评价太多，笔者只能借用最新的质疑“老生重谈”。近日，由清华大学主编的《中国低碳发展报告（2014）》显示，煤制天然气作为煤炭消费的替代品，一方面未必能够有效地降低 NO_x 等大气污染物排放；另一方面还存在巨大的资源环境负外部性和高碳风险，从而造成“区域治霾、全国增碳”的治理困境，亟需高度重视和谨慎对待。环保部相关专家直言，西部各省市在建和拟建的煤制天然气超过 2000 亿立方米/年，耗煤量将超过 6 亿吨，以 2012 年消费量计，占煤炭消费量近 20%；如果任其发展，“把东部的污染转移到西部”将是必然的后果。另外，对于大多数聚集在干旱西北地区的煤制气项目而言，水资源问题也是甩不开的“紧箍咒”。从业内的平均水平上看，生产 1 立方米合成天然气需要 6 吨到 10 吨水，中国干旱的西部将承担不起煤制气项目的巨大需求。

其次，技术实施问题。就在所有的人自信满满认为技术瓶颈不是问题时，今年 1 月 13 日，大唐克旗煤制天然气项目在运行仅一个月左右后传来了意外停产的消息。目前初步查明停产主要原因可能是气化炉对煤质不适应，导致气化炉内壁腐蚀及内夹套减薄等问题。这似乎给煤制气的未来发展蒙上了一层阴影。虽然公认的褐煤等低变质煤炭和劣质煤用于煤制天然气有一定优势，但是各地煤种成分实际上差别非常大，无法使用完全相同的气化炉，技术也需要“因地制宜”。目前我国使用了全球各种煤气化技术，包括碎煤加压气化炉（鲁奇炉）、碎煤加压熔渣气化炉（BGL 炉）、水煤浆气流床气化技术、Shell 的 SCGP 粉煤气化技术、西门子的 GSP 粉煤气化技术等。大唐项目的本次“示范效应”或许能去除行业发展的浮躁，给大家一些警示。

无论怎样，煤制天然气仍然在争议和质疑中前行，并有加速发展之势。为了消除业界弥合、共同献计献策，使煤制天然气在健康的道路上越走越远。中国化工信息中心和内蒙古克什克腾旗政府，将于 8 月份举行“第二届煤制天然气战略发展（克什克腾）高层论坛”，围绕煤制天然气存在的技术、环保、管道建设等热点话题进行研讨，同时设置“大唐克旗煤制天然气项目”参观交流环节，欢迎持续关注！



石油需求增速放缓

2013年全球经济缓慢复苏、国内宏观经济增速放缓，交通运输、工业生产等主要用油行业增速放缓，国内石油需求增速随之放慢，石油消费接近5亿吨，但增速为新世纪来最低。

2013年我国石油表观消费量4.99亿

吨左右，同比增2.2%，增速较上年低2.8个百分点；国内原油表观消费量4.89亿吨，同比增3.2%，增速较上年降1.8个百分点；成品油（汽、煤、柴油）表观消费量2.86亿吨左右，同比增2.9%，增速较上年降2.3个百分点。全年成品油市场供需较为宽松。

2014年预计国内石油需求5.18亿吨，增长约4%。石油进口继续增加，对外依存度逼近60%。成品油消费继续维持双速增长态势，汽车销量仍将拉动汽油消费保持较高增长，柴油需求受宏观形势和产业结构调整影响仍较低迷，煤油消费高速增长。由于原油加工能力增长较快，国内成品油供需进一步宽松，成品油净出口将继续增加。随着中国经济进入转型期，成品油消费双速增长可能不是短期异动，而是长期趋势。

B 成品油市场供需宽松各

1. 汽油和煤油需求强劲，柴油需求低迷

受国内宏观经济增速放缓等因素影响，国内成品油表观消费量增速总体放缓，2013年国内成品油表观消费量2.86亿吨左右，同比增长2.9%，增速较上年下降2.1个百分点。各主要油品增长各异。其中，汽油表观消费量9365万吨，同比增长7.8%，增速较上年回落4.5个百分点；柴油表观消费量17021万吨，同比下降0.6%，增速较上年回落2.1个百分点；煤油表观消费量2261万吨，同比增长11.3%，增速较上年提升1.8个百分点。从绝对量上看，我国东部地区仍是汽柴油需求的主力，前五名的省市为广东、山东、江苏、浙江和河南，后五名的省市为吉林、宁夏、青海、海南和西藏。但从增速看，国内成品油需求增长呈现“西快东慢”的特点，2013年汽油消费增速排名前五的省市分别为重庆、贵州、福建、湖南和四川，增速分别为28.2%、17.2%、16.3%、13%和12.3%；柴油消费增速排名前五的省市分别为西藏、贵州、天津、江西和云南，增速分别为20.1%、15%、11.1%、9.7%和9.6%。

从对成品油需求增长的贡献看，我国成品油消费增长已由柴油拉动转向由汽油拉动。在金融危机前，我国成品油消费增长主要由柴油需求拉动，2001年~2008年柴油消费增量平均占全部成品油消费增量的七成。2009年受金融危机影响，柴油消费降至负增长，对成品油需求增长贡献由正转负。2010年~2011年随着柴油消费恢复，对成品油消费增长贡献回升至60%以上。2012年以来在宏观经济增长放缓和经济结构调整、转型升级双

36条”为契机，加紧进入石油行业。商务部发布的《关于“十二五”期间石油流通行业发展的指导意见》提出，要培育多元化石油市场投资与经营主体，鼓励中小企业做大做强。十八届三中全会提出“必须毫不动摇地鼓励、支持和引导非公有制经济发展”。随着内资外资、国有民营加快进入国内石油终端市场，市场竞争主体呈现多元化趋势，市场竞争趋于激烈。

未来国家有可能进一步放开原油和成品油进出口权。目前原油进口国营贸易进口权集中在中石化、中石油、中海油、中化、珠海振戎五大石油央企手中。依据对加入世贸组织的承诺，我国从2002年开始，允许非国营企业从事部分数量原油进口，每年下达非国营贸易配额。2012年配额是2910万吨，较2010年大幅增加了380万吨，占当年进口总量的10.7%。2013年中国化工集团获得1000万吨原油进口指标，原油进口大门逐步放开。

A 石油消费逼近5亿吨 对外依存度继续上升

1. 石油消费增速为新世纪最低

受宏观经济和主要用油行业发展态势影响，2013年石油化工市场需求增长乏力，石油消费增速继续放缓。全年石油表观消费量4.99亿吨，逼近5亿吨，同比增长2.2%，增速较上年低2.8个百分点，为新世纪以来石油消费最低增速，甚至低于2009年增速（3.3%）。详见表1。

从季度走势看，2013年国内石油消费增速呈前低后高的特点。年初主要用油行业发展低迷，国内市场需求大幅减少，石油表观消费量由上年的增长5%突然下降至负增长，1~5月国内石油表观消费量同比下降0.8%。近年来石油消费负增长仅在2009年初金融危机爆发时出现过，当时降幅更大但仅持续了2个月。下半年随着国家推出一系列稳增长政策措施，国内经济逐步企稳回升，对石油需求形成支撑，6月以来石油消费逐步恢复正增长。

2. 原油消费增速放缓，略高于石油消费增速

由于石油需求不振，2013年国内原油消费增速也呈放缓态势，全年原油表观消费量4.89亿吨，同比增长3.2%，增速较上年下降1.8个百分点，比当年石油表观消费量增速高1个百分点。分季度看，一季度下降0.1%，增速较上年同期下降5个百分点，二季度增长2.5%，增速较上年同期下降5.5个百分点。下半年原油消费增速逐步回升，受到上年基数较低影响，三季度原油消费量增速上升至10.2%，其中7月份原油表观消费量创历史新高，单月消费首次突破4300万吨。

3. 原油产量平稳增长，石油对外依存度继续上升

2013年国内原油产量平稳增长，全年国内原油产量约为2.08亿吨，同比增长1.7%。石油进口继续增长但增速回落，全年石油净进口量2.92亿吨，同比增长2.6%，增速比上年同期降低4.7个百分点。详见图1、图2。

2013年全年我国原油净进口量达到2.81亿吨，同比增长4.4%，增速比上年下降3.1个百分点。对外依存度继续有所上升。2013年石油对外依存度达58.35%，比2012年同期上升0.2个百分点。2013年原油对外依存度达到57.4%，较上年同期上升0.65个百分点，由此出现了石油和原油对外依存度双提升的局面。

4. 市场化进程进一步推进，原油进口权有望逐步放开

近年来，随着成品油价格机制不断完善、进出口权趋于放开，市场主体多元化发展，我国石油行业已进入“准市场化阶段”。主要体现在：一是关税大幅下调。2011年7月1日起，经国务院批准，我国成品油进口关税大幅下调。其中，柴油从6%减为零，航空煤油从9%减为零，车用汽油及航空汽油从5%降至1%，5~7号燃料油从6%降至1%。关税下调后成品油进口成本大幅下降，关税对国内市场的保护作用基本消失。二是定价机制逐步完善。2013年3月26日，国家进一步完善成品油价格形成机制，新机制使国内外价格联动更加密切，调价频率明显加快，投机需求受到抑制，炼油毛利好转，地炼企业生产的灵活性优势更加突出，国内成品油资源供需宽松，市场竞争加剧。三是政府培育多元化市场主体。近年来一些企业纷纷以“新



表1 2012-2013年我国石油、原油、主要油品产量和表观消费量 万吨

产品名称	产量			表观消费量		
	2012年	2013年	同比增幅/%	2012年	2013年	同比增幅/%
石油	-	-	-	48883.7	49972.4	2.2
原油	20465.0	20812.9	1.7	47330.6	48865.3	3.2
成品油合计	28357	29616	4.4	27850	28647	2.9
汽油	8980	9833	9.5	8688	9365	7.8
煤油	2156	2510	16.4	2032	2261	11.3
柴油	17221	17273	0.3	17130	17021	-0.6

油品消费双速增长

□ 中国石油集团经济技术研究院 郭一凡

油品表现各异

重压力下，柴油市场持续低迷，对成品油消费的贡献率大幅下降，2013年柴油对成品油消费增量贡献仅为5.4%，汽油贡献率升至74.4%，煤油贡献率升至20.3%，汽油取代柴油成为拉动成品油消费增长的主要引擎。

2.产量平稳增长，净出口大幅增加

2013年国内需求不旺，炼厂开工率有所下降，2013年全年原油加工量4.84亿吨，同比增长3.8%，较上年增速下降2个百分点；全国炼厂平均开工率由上年的85%降至83%；成品油产量2.96亿吨，同比增长4.4%，较上年增速下降1.1个百分点。其中，2013年煤油产量2510万吨，同比大幅增长16.4%，较上年增速上升2.7个百分点；汽油产量为9833万吨，同比增长9.5%，较上年增速下降0.8个百分点；柴油产量为1.73亿吨，同比仅增长0.3%，较上年增速下降2个百分点。详见图3、图4。

由于国内成品油市场供需宽松，供大于求，2013年三大油品继续全面净出口，且同比增幅显著。2013年成品油净出口968.9万吨，同比增长91%。其中，汽油净出口468.7万吨，同比增长60.7%；煤油净出口248.7万吨，同比增长99.9%。柴油出口增幅明显，2013年柴油净出口251.5万吨，比上年同期增加160万吨，同比增长1.7倍。详见表2。

3.价格机制进一步完善，炼厂毛利明显改善

2013年3月26日国家发改委出台了《关于进一步完善成品油价格形成机制的通知》，新机制对调价周期、挂靠油种及4%限制均做了修改。新机制实施以来，国家调价频率明显加快，年内成品油调价十五次，七下八上。新机制使国内投机需求被削弱。通过分析社会库存变化，发现在旧机制下，每次调价前社会经营单位汽柴油库存同向波动明显，表现为价格上调前库存增多，下调前库存下降。新机制出台后，这一规律被弱化，有时甚至出现库存增减和价格调整反向。

成品油新定价机制对炼厂形成利好。成品油价格能较快地基本调整到位，缓解了我国目前多数炼厂的亏损情况，有利于调动炼油企业的生产积极性。新机制实施以来，成品油出厂价对应的国际原油价格与三地原油价格移动平均值的差额始终维持在8美元，价差明显缩窄。新定价机制使得炼厂的整体炼油毛利持续呈上升趋势，国内主营炼厂逐步扭亏为盈。四季度随着国际油价的下滑，炼油毛利将进一步上升，炼厂效益的变化将促使炼厂调整原油加工量和各产品的收率比例。

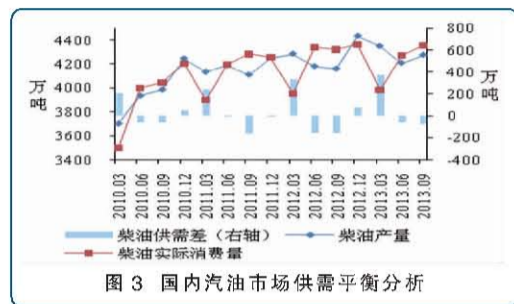


图3 国内汽油市场供需平衡分析

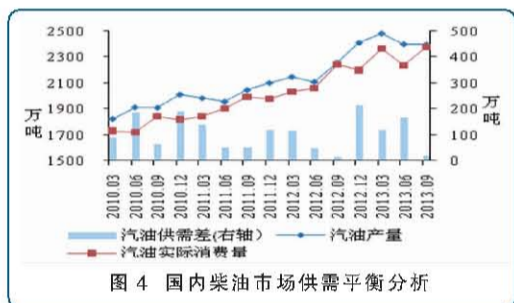


图4 国内柴油市场供需平衡分析

表2 2012~2013年我国石油进出口统计

产品名称	进口量			出口量			净出口量		
	2012年	2013年	同比/%	2012年	2013年	同比/%	2012年	2013年	同比/%
石油	31092	32173	3.5	2673	3013	12.7	-28419	-29160	2.6
原油	27109	28214	4.1	243	162	-33.5	-26866	-28052	4.4
成品油	716	696	-2.8	1223	1664	36.0	508	969	90.9
汽油	0.45	0.04	-90.9	292	469	60.4	292	469	60.7
煤油	621	669	7.8	745	918	23.1	124	249	99.9
柴油	95	27	-71.8	186	278	49.4	92	251	174.8
燃料油	2681	2347	-12.5	1164	1135	-2.5	-1517	-1212	-20.1
石脑油	309	354	14.6	22	35	64.3	-287	-319	10.9

C 未来需求有所回升 石油进口继续增加

2014年全球经济继续较快复苏，IMF预计2013年全球经济增长3.6%，比2013年上升0.7个百分点。中国经济由高速增长走向中速增长，十八届三中全会后新的改革全面起航，预计2014年中国GDP增速7.5%左右。预计2014年国内石油需求略有回升，石油进口继续增加，对外依存度逼近60%。成品油消费平稳增长，主要油品增速继续分化，汽油和煤油消费有望较快增长，柴油消费仍然低迷。由于原油加工能力增长较快，国内成品油供需宽松态势将进一步加剧，成品油净出口将继续增加。随着中国经济进入转型期，成品油消费双速增长可能不是短期异动，而是长期趋势。

1.国内石油需求增速小幅回升，对外依存度逼近60%

2014年我国经济有望保持平稳增长态势。增长已稳，政策将更多关注调结构，不会对投资持续大幅刺激。综合预计2014年我国GDP将增长7.5%左右，与2013年基本持平，GDP同比增速将呈现前高后低，四个季度增速分别为7.6%、7.7%、7.4%、7.5%。随着国家加快经济结构调整，节能减排工作继续推进，生态文明建设提上日程，环保压力日益加大，我国石油需求弹性系数仍将持续下降。预计2014年石油需求弹性系数约为0.5，全年石油需求5.18亿吨，增速约4%。

2014年国内炼油能力快速增长，全年炼油能

力将增加3100万吨/年左右，带动原油需求增速回升，预计全年原油需求5.12亿吨，同比增长5%。预计全年国内原油产量增长2.2%。为满足国内石油需求，石油和原油进口量将继续增长，对外依存度将进一步提升。根据国内生产、需求情况，预计2014年石油和原油净进口量分别为3.04亿吨和2.98亿吨，较2013年分别增长5.3%和7.1%。石油对外依存度约58.8%，原油对外依存度约58.3%，双双接近60%。

2.成品油需求逼近3亿吨，柴汽比进一步回落

2014年国内成品油消费平稳增长，汽煤柴油需求有所分化。综合考虑国内经济形势和主要用油行业变化，按国家统计局口径，预计2014年成品油需求29770万吨，逼近3亿吨大关，同比增长4.2%，增速较2013年上升1.3个百分点。其中汽油、柴油、煤油需求量分别为10090万吨、17200万吨和2480万吨，同比增长8%、1%和12%。预计2014年消费柴汽比1.72，比2013年下降0.1。

汽油需求继续较快增长，接近1亿吨。中长期看，汽油消费仍将保持较快增长。主要原因：一是我国乘用车市场进入高速发展期，乘用车保有量有望保持10%年度增长，成为拉动汽油消费增长的重要引擎。二是汽油消费具有刚性，对经济环境和价格敏感度相对较低。三是汽油价格涨

幅小于人均可支配收入涨幅，近年来汽油价格占城镇居民可支配收入比重稳中略降，由2006年的47%下降到2012年的41%。我国大气污染防治法出台，石家庄、杭州等8个主要二线城市存在限行、限购可能，对汽油消费有所抑制。综合预计2014年汽油需求为10090万吨，同比增长8%，增速比2013年下降0.2个百分点。

柴油需求仍然低迷。2014年宏观经济继续保持中速增长，预计全年柴油需求量17200万吨，同比小幅增长1%，增速比2013年上升1.6个百分点。从主要用油行业看，工业生产恢复有限，国家加快淘汰落后产能，对高污染、高耗能产业的整治力度加大，工业用油需求增长乏力。2014年柴油车销量预计同比持平，保有量增长10%，但车辆使用强度继续下降，柴油车用油难以增加。新型城镇化推动基建用油和农业用油需求增加，电气化推广使铁路用油需求下降。预计2014年农机总动力同比增长4%，拉动农业用油需求。预计农业、建筑业、工业、交通运输业、发电柴油需求同比分别增长2%、3%、-1%、1%、3%。

煤油需求平稳较快增长。2014年全球经济继续改善，国际贸易和商务往来增加。国家放宽民航航线管制，由核准制转变为登记制，航空公司对设立航线具有更强自主权，航空供给与需求的匹配节奏加快。预计2014年航空客运周转量将增长13%，带动煤油需求增速保持10%的平均增长速度。预计2014年煤油需求量为2480万吨，同比增长12%。

能源结构“气化”进程

随着石油化学工业的发展，液化石油气（LPG）作为一种石化基本原料和清洁燃料，已愈来愈受到关注和重视。近年来我国LPG自给率逐年提高，由于LPG汽车发展前景良好，打破原先的供需平衡。目前我国LPG消费结构中民用和商用燃料占62.4%，2015年国内LPG资源尚不能完全满足市场需求，仍需进口补缺。

产量逐年增长

我国LPG约95%以上来自炼油，少量产自油气田。主要厂家为中石油、中石化、中海油及一些地方炼油企业。我国大部分LPG是炼油副产物，因此近几年的产量走势与原油保持一致。2008年

前产量逐年增长，从2005年的1611万吨增长至2007年的1934万吨；2008年下降至1860万吨；2009年恢复至1929万吨；2010年产量升至历史高位2052万吨。2005~2012年我国LPG产量年均增

长率为3.9%。2013年LPG产量达2302万吨。

预计未来5年，我国将新增1亿吨的炼油能力。如果LPG按3%~4%的出率计算，新增LPG产能约为300万~400万吨。按照开工率80%预计，2015年我国LPG产量将达到2430万吨，2011~2015年的年均增长率约为4%。

PHD项目推动市场需求增长 进口明显突破

2013年我国LPG进口总量达到390万吨，环比2012年的332万吨增加了58万吨，增幅达到17.5%。LPG进口量的多少与国内外经济形势、国际原油涨跌行情、国际LPG采购成本以及中国国内液化气总体供需面有着密切的关联。且从2013年开始，我国众多丙烷脱氢装置的计划展开及投产，为进口LPG市场带来新的生机。2010~2013年我国LPG进口统计见图1。

相对于前三年进口总量的平缓过渡，2013年我国LPG进口总量环比有更为明显的突破。据相关海关数据统计，2013年我国进口LPG总量达到390万吨，环比上年增幅达到17.5%。导致进口量环比上升的原因有以下几点：

首先，作为国际LPG市场参考新标准的布伦特油价2013年整体走跌，一定程度上影响了中东主力炼厂制定的CP价格。2012年中东阿美月CP均值丙烷915美元/吨，丁烷918美元/吨；而2013年阿美月CP均值丙烷858美元/吨，丁烷885美元/吨。中国年度LPG进口成本加权平均值也从2012年的908美元/吨回落至2013年的905美元/吨。由此，采购成本的相对稳定甚至小幅回落，是我国2013年进口总量环比增加的原因之一。

其次，美国页岩气出口态度转为积极。巴拿马运河扩建工程预计在2015年正式完工，届时美

国墨西哥湾货物运送至远东从原来的40天缩短至22~25天。凭借运期缩减和价格低廉优势，美国LPG出口资源备受业内关注。包括中国，日本，韩国的进口商均已与美国签订了远期合同协议，最早抵达远东的货船在2013年二季度。但是，中国个别进口大商2013年仅实验性进口了1~2船美国LPG货物。这也是为何2013年进口总量没有巨幅增长的原因。预计中国进口美国资源的影响将在2014年全面显现。

再次，虽然中国2013年原油加工量和液化气产量有一定水平提升，但液化气的需求量环比增幅更大。2013年国内三大乙烯装置相继投产，饱和烃类及丙烷用量上升，使得沿江及东北等地的民用供应收紧。另外，中石化大部分炼厂为了顺应深加工发展趋势，调配民用及原料气的生产比，给民用气供应带来一定缺口。进口码头积极出售比例气填补空缺，以此跻身国内民用市场占据份额，这也是未来的发展趋势。这是本年度进口量环比增长的另一重要原因。

最后，2013年我国工业用进口气需求表现平稳，而转出口量环比小幅上升。此外，天津渤化化工60万吨的PDH项目2013年10月份正式投产；而三圆石化、卫星石化等PDH项目也将陆续在2014年初投产，为了供应装置需求的进口丙烷，部分进口商已提前做好布局，进口量在接近2013年底时有所体现。

在2013年进口的390万吨液化气中，其中225万吨为液化丙烷，占总进口量的57.7%；另外165万吨为其他液化丁烷，占总进口量的42.3%。2013年丙烷进口量较往年有一定幅度提升；

而丁烷增速则较为平稳。在国内，进口液化气的主要用途即工业的燃烧，汽车燃料，且是优质的烯烃类化工原料。丁烷还可以在石化终端替代石脑油用作裂解原料；另外富含丁烷主要用于国内转出口至周边小国家。而2013年开始进口液化气掺混后的比例气，也逐步渗入了民用气市场。最后，随着2013年国内丙烷脱氢制丙烯的装置逐步上马或建设规划，市场预计进口丙烷用于PDH项目做原料的市场份额将越来越大。2011~2013年丙烷/丁烷进口量变化趋势见图2。

2013年我国液化气总产量达到2450万吨左右；进口量390万吨，出口量113万吨，净进口量约277万吨。受国内产量稳步攀升及进口量明显增加的影响，2013年我国液化气表观消费量达到2727万吨，环比2012年的2460万吨增长了10.9%左右。相比上年，国内LPG行业表观消费量的年度增幅更加迅猛，由于2013年我国国产液化气总量持续增加，进口总量整体上升，而出口总量环比基本稳定，表明在中国进口气资源的生存环境在改善，市场对进口气的需求量呈上升态势。此增加的需求，正源于在我国蓬勃兴起的丙烷脱氢制丙烯的项目被不断的推进和发展。民用市场被相对侵蚀的同时，作为化工加工原料的新方向给LPG的需求发展带来生机。

TPU最新动态系列报道之一

医疗级TPU

热塑性聚氨酯弹性体（TPU）是由热力学上不相容的玻璃化转变温度低于室温的软段和玻璃化转变温度高于室温的硬段胶体组成的(A-B)_n型线形多嵌段聚合物。由于硬段的极性，相互间引力大，硬段和软段在热力学上有自发分离的倾向，即微相分离结构，因此其力学性能优异，具有高强度、高耐磨性、耐撕裂性、耐候性以及优良的韧性、回弹性和优越的加工成型性和可回收性等优点，因而得到越来越广泛的应用。本期起，本刊将陆续报道高端TPU产品的最新研发应用动态。

TPU弹性体具有优异的机械力学性能、耐磨性能、良好的生物相容性、以及加工方便等优点，在生物医用高分子材料领域中占有相当重要地位。在国内外已被广泛用于植入生物体的医用装置及人造器官，如人工瓣膜、人工肺、人工心脏、人工心脏辅助装置、心脏起搏器绝缘线、人工皮肤、烧伤敷料、缝线、人工血管、介入导管、神经导管、导液器、气管、插管、输尿管、人工关节、人工软骨、齿科材料、控制释放载体、以及计划生育用品等。TPU医用材料已

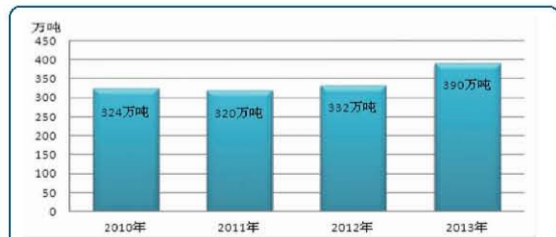


图1 2010~2013年我国LPG进口统计



图2 2011~2013年丙烷/丁烷进口量变化趋势

推动 LPG 需求持续增长

□ 天津石化运输销售中心 季榛

能源结构“气化”进程加快

在全球天然气发展的大格局下，中国能源结构“气化”进程也在明显加快。由于经济对比和环保意识不断的增强，清洁能源越来越受到人们的重视。国家新一轮城镇化规划和政策导向的指引下，天然气管网铺设正在扩大自身版图。而液化石油气在整体供应量逐年攀升的背景下，正在寻找自身新的发展方向。

2013年国内总产量的2450万吨液化气资源当中，约15%~20%的资源为炼厂自用再燃烧或用作其他装置原料，剩8成余的资源外放做商品量。按照外放商品量统计，其中民用用量占到40%左

右，仍为首要用途；其次为工业用途，包括液化气深加工用途，占比35%；作为传统工业窑炉焙烧的需求占比达到11%，相对较为稳定。包括餐饮业等在内的社会商用量占到总商品量的8%；而汽车燃料用量占比6%，见图3。影响国内液化气市场消费结构和消费规模的因素，主要包括：国家整体经济环境、液化气相关政策的改变和制约、替代资源的发展、液化气供应面变化和价格波动趋势、液化气气体质量好坏等等。

由于液化石油气充装便捷，市场对车用和商用的需求表现相对稳定。受我国严重雾霾天气影响，

国家提倡使用清洁能源，而2013年我国汽车保有量破亿，液化气在车用领域仍有进一步发展的空间。对于陶瓷烧制等的传统工业燃烧用量，虽然少部分厂家已更换使用天然气从而对LPG需求量下降，但大部分厂家考虑到更换装置的费用较高，且天然气季节供应稳定性不足等缺点，仍继续以使用LPG为主，因此目前窑炉焙烧领域对LPG的需求同样表现稳定。再者，天然气扩张发展的大格局已定，其侵蚀城市居民燃烧用液化气的量将继续增大。但是，这并不代表石油液化气的民用市场份额会被天然气全部吞并。由于中国农村人口比例依然大于城镇，且国家城镇化规划进一步推进和实施需要漫长的时间，而很多的偏远农村地区天然气管网无法涉及，石油液化气对于民用市场的存在依然是有必要的。同时，从发达国家液化气民用市场占比仍达到20%左右的情况来看，也在一定程度说明石油液化气在民用领域有存在的理由。

深加工引发消费结构变革

为了应对天然气扩张带来的冲击，2013年国内石油液化气市场继续挖掘着LPG作为化工原料的多种用途，试图延长产业链以提高自身企业的经济效益和抗风险能力。在芳构化企业生存难度日益加大的背景下，2013年烷基化、异丁烷脱氢等项目在国内遍地开花，寻找到了新的利益增长点。而丙烷脱氢制丙烯的项目也逐步受到业内人士的关注。国内主力炼厂为了顺应市场变化趋势，将液化气产品不断细分且实现有效分流，合理优化了产业结构，使得资源利用更加的充分和有效。

LPG深加工主要有两个方向，其一是以烯烃为路线的发展，包括芳构化、异构化、催化裂解等等；其二是以烷烃为路线的包括顺酐、丁二烯、异丁烯等等。

当前我国LPG深加工市场发展主要呈现以下几个特点：

芳构化发展停滞 消费税是否征收左右装置利润率的不确定性，且年内碳四供应收紧，导致MTBE装置长期处于30%~50%的低开工率，上半年的利润率大幅缩水，也使得包括华北在内的部分地区芳构化处于长期停工状态。

烷基化维持较快的发展 2013年国内深加工装置中，烷基化成为新的增长亮点。政府对油品升级的要求，给烷基化油的发展和壮大带来了机会。由于其下游需求更加稳定，而相比芳构化而言对于原料气质要求更低，使得烷基化装置的经济效用更强，年内多地兴建烷基化装置，可谓“遍地开花”。目前已建和在建的烷基化装置总产能达到959万吨。除了集中地山东和华北外，华东等地下半年也逐步出现烷基化的身影

PHD蓬勃发展 中国丙烯年生产量约1300万吨，而年消费量达到2150万吨，占世界总消费量的20%左右，需求缺口之大引发资金流向PDH项目投资。预计未来三年内，我国将上马的PDH项目总产能接近1008万吨。天津渤化化工已投入运营，2014年将有望渤海越、三圆石化、卫星石化、烟台万华、扬子江石化、东华能源等等单位的PDH项目上马，产能均在45万~60万吨。虽然部分原料改为国内采购，但保守估算，中国对进口丙烷的需求量将猛增300万~350万吨。随着国际丙烯价格的大幅提升，国内丙烷及丙烯价差被拉升至较高的水平，此给最先上马PDH项目的企业带来较大的利润空间。



图3 2013年我国LPG消费结构

市场仍有缺口

十二五期间，我国炼油加工能力的进一步扩张势在必行，也是趋势所在。除了两桶油的主营炼厂外，山东地炼为了规避被淘汰的命运，也在积极提升炼油能力。随着我国原油加工能力的不断提升，2014年国内液化气产量仍将呈现稳步增长趋势。千万吨以上炼油级别的单位将逐步增多，而缺乏地域优势或地方性小炼厂仍不排除有继续关停并转的可能。2013年宁波明港和延安炼厂产量有明显提升，且预计2014年将维持高产量运行；与此同时，荆门石化、九江石化和长岭炼厂近年产量均有小幅度萎缩。2014年中化泉州1200万吨的常减压装置将正式投产，年度供应液化气量接近90万吨；另外，四川彭州石化、扬子石化、中科湛江和中石化北海等单位均有新建和扩建计划，届时液化气产量将攀升至新的台阶。

从环保、推广先例、技术成熟度等多方面看，LPG汽车发展前景良好，将成为世界LPG新的需求热点。我国LPG自给率逐年提高，2013年达到93.0%。从总体供需平衡看，至2015年国内资源尚不能满足市场需求，市场仍有缺口，需要进口满足。对于今后的发展，首先，未来大型石油石化企业将越来越重视LPG的综合利用，商品量将减少，建议拟建LPG化工利用项目的企业应首先落实原料来源，可考虑从进口、新建MTO装置、地方炼油装置等几个渠道获得LPG资源；其次，应慎重选择LPG化工利用的途径，切勿盲目跟风，尤其是对产能已经严重过剩的项目更应慎之又慎。

研发动态

□ 黄茂松 贾润萍 王宜波

成为生物医用材料一个重要组成部分。

路博润医疗级TPU 路博润新推出 Pellethane 医疗级TPU产品。该产品主要用于先进的创伤处理和多功能医疗设备市场。该产品的透湿气渗透率高，能从皮肤表面吸走水分，有益伤口愈合；还可用于医疗用管子、薄膜、导尿管、服装和窗帘等。产品无菌保护性能突出。其推出的 Tecothane 系列医疗级软质TPU新产品，具有比重低、耐化学性和耐酒精性更佳等优点，可替代传统含硅医疗产品，用于医用大导管和伸缩管等领域。该公司还推出了基于脂肪酸异氰酸酯和聚碳酸酯构成的八种 Carbothane TPU 系列产品。该

产品耐化学腐蚀性强、抗蠕变性能高、且具有优异的生物相容性、抗氧化降解性、生物稳定性、以及良好的机械强度和可操作性，能抵抗酶诱发的降解，适合长期植入、人类应用，包括医用导管、植入人体超过30年的器件、骨髓和整形外科用永久性植入材料、人工心脏和血管。

拜耳医疗级TPU 拜耳材料科技近来推出了三种医疗级TPU：TexinRxHM125、TexinRxHM120、TexinRxSTX170A。其中前两种TPU主要用于医疗领域的配件悬塞、医疗设备外壳等。TexinRx170A主要用医疗特种型材和管材、导管和垫圈等。

石脑油制烯烃面临多重挑战

石油、煤、天然气都可以用来生产双烯，长期以来，由于天然气资源稀缺和煤质烯烃环保不过关、经济性差等原因，我国双烯生产一直以石油路线为主。近年来，我国能源消费结构面临极大的挑战，中东扩能、美国页岩气及国内煤化工崛起等，均对未来我国石脑油制烯烃产业生产带来重击。

以石脑油为原料生产乙烯/丙烯技术较为成熟，产品综合利用率高，一直作为烯烃制取的主要路线。随着煤制甲醇再制烯烃和烷烃脱氢制烯烃技术的迅速发展，石脑油制烯烃也需要更为优化的结构来面对未来的机遇和挑战。

我国乙烯工业发展迅猛，已成为仅次于美国的世界第二大乙烯生产国。2013年我国乙烯产能1808万吨、产量1617万吨，表观消费量1787万吨，丙烯产能2082万吨、产量1902.65万吨，表观消费量2166.65万吨。随着我国石油工业规模化装置建设增速加快、装置规模不断增大、消费自给率逐步提高，预计2015年我国乙烯产能将达到约2700万吨，丙烯产能将达到约2400万吨。但来自外部的竞争压力也日趋加大，乙烯原料进一步向轻质化、多样化发展是大势所趋。未来，我国石油工业应更加注重科学发展，更加突出发展方式的转变，更加抓紧结构调整，以促进我国由石油生产大国向石油生产强国的历史性转变。

近年来，我国煤化工产业发展迅速，煤制烯烃产业取得了较快发展，2013年建成投产的甲醇制烯烃项目包括中石化中原乙烯20万吨、宁波禾元化学60万吨。同时，国内还有多套装置已开始建设，如延长石油靖边油气煤盐综合利用项目（一期煤制烯烃产能为60万吨）和陕西蒲城清洁能源化工公司68万吨的煤制烯烃项目等。在油价持续走高的情况下，煤制烯烃路线相对石脑油裂解制乙烯路线具有成本优势，会对其造成一定的冲击。

聚烯烃需求将持续增长

2011年受到欧债危机的打击，中国市场出口受挫，聚丙烯表观消费增幅不到1%。随着政府相继出台各种刺激政策，2013年经济缓慢稳定发展消费情况有所改善。2013年国内聚丙烯表观消费量在1721.2万吨，同比增长6.4%左右。聚乙烯表观消费量大约2035.24万吨，增幅在13%附近。其中2013年HDPE的消费量依然为最大，达860.25万吨，占了总需求的42.27%；其次是LDPE和LLDPE。2010~2014年国内聚乙烯、聚丙烯供需情况分别见图1、图2。

2014年随着美国经济趋向回暖，欧债危机出现转机，亚太新兴经济体持续繁荣，中国新一届政府大力推进市场化和结构调整，这些因素对全球、亚太及中国的经济及大宗商品价格势必产生深远的影响。预计聚丙烯、聚乙烯需求将继续以7%左右的速度上升，聚乙烯表观消费或在2173万吨左右，聚丙烯或至1841万吨。

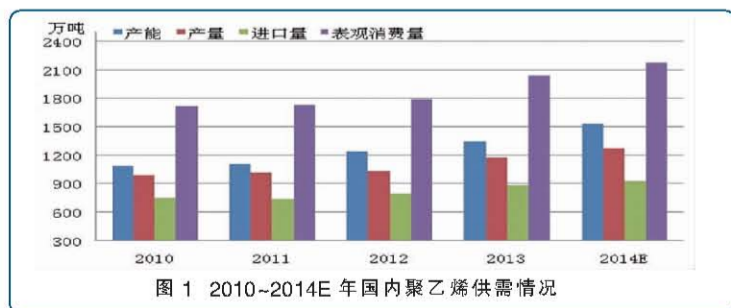


图1 2010~2014E年国内聚乙烯供需情况



图2 2010~2014E年国内聚丙烯供需情况

聚烯烃产业链

行业利润分析

目前，国内聚烯烃行业发展较为明显的特征主要有三点：一是在消费领域或靠近消费领域快速增长；二是产业呈现上好下差、寡头垄断和过度竞争并存特点；三是对能源价格的依赖性较强。此外，因部分下游产品生产企业特征紊乱，很多行业准入门槛低，造成行业集中度很低，成本竞争十分激烈。

随着塑料制品需求迅速增长，带动聚烯烃行业快速发展，且环保、质量等要求逐渐提高。面对高昂的原料成本，国内煤制烯烃、甲醇制烯烃、丙烷制烯烃等行业迅速崛起，这些产品原料成本低廉，逐渐成为市场的新宠。但国内石脑油生产烯烃依然占总生产能力的90%以上，石脑油及煤制烯烃、甲醇制烯烃、丙烷制烯烃的下游利润情况孰优孰劣，为市场所关注。

聚乙烯行业利润分析 2011~2012年石油路线聚乙烯一直处于亏损状态，2012年每吨聚乙烯年均亏损880元左右。2013年盈利情况有所改善，据统计每吨聚乙烯年均利润在332元左右。虽然2013年石油路线聚乙烯利润有所回升，但随着行业的发展，竞争压力随之增加，特别是甲醇制烯烃行业的崛起，其对于传统的油制烯烃行业冲击明显，主要在于其成本低、利润高。两种路线制聚乙烯成本利润对比见表1。

通过对比看出，石脑油制聚乙烯（线性）利润比甲醇制

聚乙烯（线性）利润低1140元/吨。但由于甲醇制聚乙烯生产工艺及产品质量略差，因此其市场占比偏小，截至2013年其产能仅占总产能的4.2%。

聚丙烯行业利润分析 2012年石油路线聚丙烯一直处于亏损状态，每吨聚丙烯年均亏损629元左右。2013年盈利情况有所改善，据统计每吨聚丙烯年均亏损12元左右。虽然2013年亏损状况有所改善，盈利稍有提升。但随着行业的发展，竞争压力随之增加，煤制烯烃、甲醇制烯烃、丙烷制烯烃等行业迅速崛起，对于传统的油制烯烃行业冲击明显，主要在于其成本低、利润高。两种路线制聚丙烯成本利润对比见表2。

仅从烯烃成本上来核算，甲醇制烯烃比石脑油制烯烃每吨成本低470元。以聚丙烯为例，通常情况下甲醇制聚丙烯报价比油制烯烃报价低50~150元/吨，按此价差大体估算，每吨利润至少要比油制聚丙烯利润高500~1000元。

表1 两种路线制聚乙烯成本利润对比 元/吨

工艺	原料价格	LL成本价	LL出厂价	利润
甲醇制烯烃	6680	9330	10900	1570
石脑油制烯烃	7279	10570	11000	430

注：以上数据截至2014年3月14日；甲醇制烯烃LL出厂价以神华7042为基准；石脑油制烯烃LL出厂价以扬子石化7042为基准

表2 两种路线制聚丙烯成本利润对比 元/吨

工艺	原料价格	聚丙烯成本价	聚丙烯出厂价	利润
甲醇制烯烃	2450	10180	10650	470
石脑油制烯烃	6675	11141	10690	-451

注：以上数据截至2014年3月14日；甲醇制烯烃聚丙烯出厂价以禾元T30S为基准；石脑油制烯烃聚丙烯出厂价以国内中石化拉丝均价为基准

混合所有制改革路线与

目前，中石油已启动未动用储量、非常规、油气、管道、炼化（地方和海外）和金融板块六个合作平台，采用产品分成模式引入民资，积极推进混合所有制。

继西气东输一二线计划出售之后，中石油旗下中缅油气管道亦将引入投资主体，目前已经确定引入广西投资集团公司合作运营中缅油气管道广西境内部分。中缅油气管道是继中亚油气管道、中俄原油管道、海上通道之后的中国第四大能源进口通道。这意

味着中石油管道资产整合将进一步扩容，同时也标志着已有的中石油天然气进口管道将全部推行混合所有制。

5月中旬，中石油曾发布公告，称将以西气东输管道分公司管理与西气东输一、二线相关的资产及负债，以及管道建设项目经理部核算与西气东输二线相关的资产及负债出资设立东部管道公司。中石油拟通过产权交易所公开转让所持有东部管道公司100%的股权，总资产为816亿元。另外，中国石油计划在新疆投资3400亿

修炼内功应对挑战

□ 中国石化化工销售有限公司华南分公司 李汉初

高端产品发展前景看好

聚乙烯 随着行业的发展，市场饱和程度逐步提升，多通用料少专用料的行业特点也十分明显。以聚乙烯品种为例，其通用塑料的需求约占76%左右。从国内自给情况来看，2013年聚乙烯通用料国内自给率在6成左右，但专用料国内自给率较低，如燃气管专用料，国内自给率约占15%，汽车燃料箱、滚塑等料子9成以上的货源依赖于进口。2013年我国聚乙烯部分高端产品自给率见表3。

表3 2013年我国聚乙烯部分高端产品自给率统计 %

聚乙烯品种	国内自给率/%
LLDPE 滚塑料	1
LDPE 涂覆料	65
高压电力电缆料	0
HDPE 汽车燃料箱	1
燃气管	15

表4 2013年国内聚丙烯部分高端产品自给率统计 %

聚丙烯品种	自给率
管材 聚丙烯 R	40
聚丙烯 B 及其它	70
涂层	22
注塑 高抗冲 瓶盖专用料	40
车用聚丙烯	60
洗衣机专用料	50
高透明 医用聚丙烯	40
高透明日用品	50
其它	50

从利润方面来看，2012年~2014年3月通用料及专用料平均利润差在700元/吨左右。

综合自给率及利润率两方面来看，未来高端专用料行业存在一定的发展空间，而研发高端专用料也成为行业发展趋势。近几年部分石化企业争先研发不同用途的高端产品专用料，其显示行业的发展趋势及石化的发展方向基本一致，未来高端专用料行业将集中更多人的目光。

聚丙烯 目前通用料的使用基本饱和，聚丙烯低端产品利润附加值微弱，煤制烯烃企业的迅速崛起及中东进口产品冲击，国内各石化企

业均积极寻求新的发展方向。调整产品结构，围绕低碳、节能、环保的发展方向，对现有产品进行升级，对产品结构进行优化，其中以中高端产品为主，如冰洗料、管材材料、医用料、汽车料等。2013年国内聚丙烯部分高端产品自给率统计见表4。

聚丙烯原料市场中，聚丙烯管材（聚丙烯 R 和其它管材）的利润值最高，最高1100元/吨；高利润的领域重要集中在注塑的高抗冲和高透明领域，利润值在600~1000元/吨上下；普通的拉丝料、膜料和纤维领域的利润率最低。当前市场发展空间较好的高附加值聚丙烯原料见表5。

表5 高附加值聚丙烯原料推荐

下游行业	原料代表牌号	备注
注塑 车用聚丙烯	K9016 等	出于运输便利，车用聚丙烯下游企业偏向于采购国产原料。
洗衣机专用料	K7926/K7726H,M1600,JM370K 等	洗衣机专用料牌号较少，由于质量原因，下游更倾向于采购 LG、三星道达尔等进口原料。
瓶盖专用料	YPJ706 等	碳酸饮料多用聚丙烯原料的瓶盖。
医用透明聚丙烯	R370Y, K4818, B4808 等	出于质量原因，医用透明聚丙烯原料多数依赖进口。
高透明日用品	K4912, R301 等	出于质量原因，医用透明聚丙烯原料多数依赖进口。
管材 聚丙烯 R 管材	4220, PA14D 等	高端产品料以北欧化工原料为主，中端产品以韩国原料为主，中低端产品原料大多国产原料。
聚丙烯 B 及其他管材	B8101 等	以国产原料为主
涂层料	H2800 等	国产原料供应较少，以进口原料为主。
c 聚丙烯	C4608,C1608,6612,6341,HD642, HF400, HF420, H3400	国产原料供应较少，以进口原料为主。

结论

通过分析，目前国内煤制烯烃仍以低成本高利润的优势迅速蔓延，但因其生产工艺尚为欠缺，产品生产以低端料为主，发展仍存劣势。而聚丙烯

产品发展以中高端产品为主，原油制烯烃的生产工艺等依然占优势，但因其成本相对高位，建议生产较具竞争力产品及附加值较高产品，聚丙烯

主要集中在注塑、管材、涂层、纤维及薄膜，聚乙烯主要集中在燃气管料、滚塑料、汽车燃料箱、高压电力电缆料等。

潜在商机——中国石油政策研究室专家解读

元，同时拟吸纳地方国有资本、民营资本参股中石油业务。

十八届三中全会后，混合所有制一时间成为各级部门和国有企业持续推进的关键词。5月21日，国家发改委对外发布公告，称首批推出80个鼓励社会资本参与建设运营的示范项目。其中，油气管网及储气设施也首次被列为改革名单之中，包括西气东输三线中段工程、中石油深圳迭福北 LNG 调峰站项目、中石化天津 LNG 接受站项目、中石油陕 224 地下储气库工程、中石油金坛地下储气库二期工程在内的5个项目。

“现在各个央企对改革的事都很关注，都已

经在准备一些整体的改革方案，有的已经到了酝酿细则的阶段，一旦国资委的总体改革意见出来后，预计将有更多的企业加入到改革中来。”业内人士透露说。那么，油企资产待嫁，谁来接盘？油企混合制改革的时间表和操作细则如何？

中国石油集团政策研究室发展战略处处长唐廷川先生将在石油天然气混合所有制论坛全面解读中国石油混合所有制改革战略及其具体实施方案，为民营资本参与中石油开放板块项目提供参考信息，指导民营资本及外国资本如何在改革中抢占商机指点迷。

此外，多名行业专家将同台讲演，如德勤华

永会计师事务所有限公司副主席金建，中国中化集团公司原总地质师、能源专家曾兴球，中国国际经济交流中心副秘书长陈永杰等，通过实际案例和成功经验，从政策、战略、投资、金融、法律等方面全面解析中国新一轮的混合所有制改革，为企业投资合作出谋划策、共商发展。

据悉，由能源领域领先的东方尚能咨询机构主办的中国首个“石油天然气混合所有制论坛”将于2014年6月24日在北京召开，为期一天的会议将吸引来自国有企业油气、非国有资本、私营企业、金融、投资、贸易、法律、保险、证券等领域的近二百名代表前来参会。(Topco)

TDI 产业发展举步维艰

□ 中国化工信息中心 张月

甲苯二异氰酸酯 (TDI) 为芳香族异氰酸酯, 是生产聚氨酯的重要原料。我国 65% 以上的 TDI 用于生产聚氨酯软泡, 其余用于生产聚氨酯涂料、聚氨酯弹性体和聚氨酯胶粘剂等聚氨酯产品。

A 产能过剩更趋严重

由于生产技术日臻完善, MDI、TDI、环氧丙烷等原料新建、扩建项目发展迅速。但由于盲目扩张, 近年来原料市场行情遇冷, 可是并未挡住原料生产企业新建、扩产项目的热情。2013 年我国 TDI 生产能力 89 万吨, 同比增长 13%; 产量 72 万吨, 开工率 81%。表 1 为 2003~2013 年我国 TDI 生产情况, 可以看到, 2013 年我国 TDI 生产能力是 2003 年 10 倍还多, 是 2008 年的 2.6 倍, 2008~2013 年我国 TDI 生产能力年均增长率高达 21%。

2013 年我国 TDI 主要生产企业 7 家, 详见表 2。其中除拜耳 (上海) 聚氨酯有限公司采用气相光气法, 其它企业均采用液相光气法。由表 2 所见前两家生产企业均为外资企业, 且装置规模较大, 其生产能力占总生产能力的 46%。国内生产企业单套 TDI 装置规模较小, 单套生产能力最大仅 7 万吨, 平均装置生产能力 5 万吨, 一些 3 万吨装置面临更新换代, 行业面临产业升级。

2015 年烟台万华聚氨酯股份有限公司 30 万吨 TDI 装置计划投产, 上海拜耳和巴斯夫 TDI 装置计划扩能改造, 届时 TDI 行业企业规模趋大型化, 产业集中度趋高, 小型国产企业处境艰难。

我国 TDI 主要集中在华东地区, 尤其是上海地区。2013 年我国华东地区 TDI 生产能力为 59 万吨, 占总生产能力的 66%, 其中山东地区生产能力 41 万吨, 占总生产能力的 46%; 华北地区 15 万吨, 占 17%; 西北地区 10 万吨, 占 11%; 东北地区生产能力为 5 万吨, 占 6%; 西南和华南地区没有生产, 见图 1。

	2003 年	2008 年	2012 年	2013 年	2014 年 E
产能	8.5	34.0	79.0	89.0	89.0
产量	4.4	29.8	66.2	72.0	77.0
开工率/%	51.8	87.6	83.8	80.9	86.5

公司名称	区域	产能	生产工艺
拜耳 (上海) 聚氨酯有限公司	华东	25	气相光气法
上海巴斯夫聚氨酯有限公司	华东	16	液相光气法
沧州大化股份有限公司	华北	15	液相光气法
中国兵器集团银光公司	西北	10	液相光气法
福建省东南电化股份有限公司	华东	5	液相光气法
烟台巨力异氰酸酯有限公司	华东	8	液相光气法
合计		89	

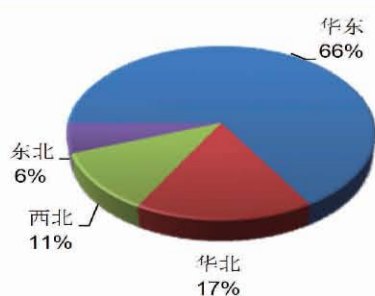


图 1 2013 年我国 TDI 生产能力地区分布

B 出口机遇减少

2013 年我国 TDI 进口量 6 万吨, 同比增加 22%; 出口量 6.9 万吨, 同比下降 16%; 净出口 0.9 万吨, 同比下降 72%。

图 2 为 2002~2013 年我国 TDI 进出口数量和进出口单价变化。可以看到, 12 年来我国 TDI 进口数量逐渐减少, 出口数量逐渐增多, 且 2012 年开始实现净出口。2002 年我国出口 TDI 仅 1427 吨, 2013 年达到 6.9 万吨, 是 2002 年的 48 倍。

2002~2013 年我国 TDI 进出口价格呈逐渐升高后回落趋势。2002~2010 年我国 TDI 出口价格高于进口价格, 2010~2013 年我国 TDI 进口价格高于出口价格。

2013 年 3 月 12 日, 商务部发布 2013 年第 16 号公告, 终裁决定自 2013 年 3 月 13 日起, 对原产于欧盟的进口甲苯二异氰酸酯 (型号为 TDI80/20) 征收反倾销税, 实施期限为 5 年。2011 年我国从欧盟进口 TDI 约 2.9 万吨, 占总进口量的 40%; 2012 年欧盟进口量下降至 3926 吨, 占总进口量的 8%, 同比下跌 86%; 2013 年欧盟进口量 3573 吨, 占总进口量的 6%。同比下跌 9%。可以看到, 2012 年 3 月 23 日我国进行对原产于欧盟的进口 TDI 进行反倾销立案调查, 大幅降低了原产于欧盟的 TDI 进口量, 2013 年 3 月公布终裁决定时对原产于欧盟的 TDI 进口量影响就不明显了。

2014 年 2 月日本对我国产 TDI 展开

为期一年的反倾销调查, 该政策对我国 TDI 企业的销售几无影响, 2013 年我国 TDI 出口日本 1.2 万吨, 全部为进料加工贸易, 且主要是拜耳等外资企业货源, 国产企业出口量很少。因此对国产工厂业绩影响不大。

2013 年我国 TDI 主要进口来源地和出口销往地见图 3。我国 TDI 主要从韩国和日本进口, 两地进口量占总进口量的 82%; 我国 TDI 出口地区较分散, 主要出口中国台湾、日本和中国香港等地。



图 2 2002~2013 年我国 TDI 进出口数量及进出口单价变化

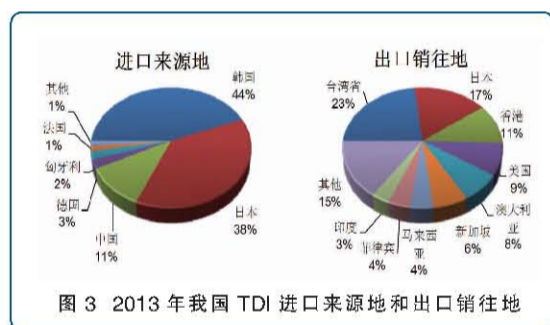


图 3 2013 年我国 TDI 进口来源地和出口销往地

C 行情迂回成本线

我国 TDI 行情主要受市场供求关系影响, 在目前产能过剩的大环境下, 价格一直上涨乏力。

2013 年我国 TDI 价格整体呈波浪式下跌走势, 年跌幅 13%。一季度价格持稳, 二季度价格下跌, 三季度价格冲高, 四季度价格回落。年初延续 2012 年下半年强劲的上扬势头, 加上正值春节时期, 货源较紧张, 下游工厂有部分备货行情, 一季度高位平稳。3 月受市场货源供应充足, 内需疲软影响, 价格开始下跌, 从 3 月中旬 24000 元/吨跌至 4 月初 20000 元/吨附近, 4~7 月价格缓慢下跌, 7 月底价格最低 19500 元/吨, 8 月厂家检修, 市场货源紧张, 价格逐渐回升至 2300 元/吨, 9~11 月受进口低价货源冲击, 加

之代理商为完成年任务量, 低价抛货, 价格逐渐回落至 19600 元/吨, 12 月价格维稳在 19600 元/吨附近。

2011~2013 年我国 TDI 价格整体呈先升后跌走势, 2011 年价格最低, 年平均价 19428 元/吨, 2012 年价格处于高点, 年平均价 22326 元/吨, 2013 年价格逐渐回落, 年平均价 20852 元/吨, 详见图 4。



图 4 2011~2013 年我国 TDI 价格走势对比

D 行业前景黯淡

2013 年底新增的福建东南电化 10 万吨产能将在 2014 年释放, 将使已经产能过剩的 TDI 行业更加雪上加霜。加之下游需求的持

续萎靡, 出口机遇减少, 预计 2014 年国内 TDI 行业更趋艰难, 企业竞争更趋激烈, 价格持续低迷, 企业亏损更趋严重。

产能扩张减速 氯碱企业亏损面大减

记者从5月23日召开的中国氯碱工业协会九届五次常务理事会上了解到,在产能过剩、经营困难,以及国际竞争更加激烈、国内环保安全压力日益增大的背景下,不少氯碱企业主动进行结构调整、转型升级,加快技术创新,关停落后装置,探索新的营销模式,成效已经开始显现。

据中国氯碱工业协会统计,今年一季度,行业经济运行出现了向好的变化。产能扩张明显减速,新增烧碱产能只有15万吨,同时退出4万吨,新增聚氯乙烯产能约10万吨。而产量仍呈现稳定增长,烧碱累计产量为780万

吨,同比增长12%;聚氯乙烯累计产量为398.1万吨,同比增长11.2%。一季度74家重点企业累计亏损1077万元,较去年同期的亏损逾5亿元有了一定好转。同时,一些老企业退出,一批新企业出现并成长为主力,氯碱行业格局正发生明显变化。

记者采访与会代表了解到,无序新扩建、通用牌号多、同质化严重、创新能力不足导致的产能过剩,是氯碱行业困境的根源。为此,一些企业欲通过结构调整和转型升级,率先冲出重围。(商)

荣信 90 万吨甲醇项目完成设备安装

据悉,由兖州煤业鄂尔多斯能化荣信化工有限公司投资建设的90万吨煤制甲醇项目近日已经基本完成设备安装工作,进入单体联动试车阶段,预计6月份全线打通流程。

荣信化工90万吨煤制甲醇项目一期工程采用德国林德公司、英国戴维公司技术设备和拥有自主知识产权的多喷嘴对置式水煤浆加压气化技术。项目建成后可年产甲醇90万吨,年销售收入可达20亿元,实现利税约5亿~6亿元。

该项目2010年3月17日奠基,建设规模为日产甲醇3000吨,总投资51.1亿元。项目被列为国家全过程质量管理试点工程,同时承担着日处理煤3000吨级的超大型气化技术示范装置的建设与运行、日处理煤3000吨级的超大型气化技术过程集成优化及技术经济研究两项国家“863”课题。该项目所使用的气化煤和动力煤均来自鄂尔多斯市境内的煤矿,可实现鄂尔多斯市及内蒙古地区煤炭资源就地转化。(化)

南化烧碱膜法除硝技改项目开车

5月3日,南京化学工业有限公司烧碱装置膜法除硝及浓盐水浓缩技改项目开车成功。“用卤比可由过去的30%提升到80%,这项技改将会降低公司成本、提高质量、提升环保等综合效益。”该公司烧碱装置相关负责人邵明甫说。

此次改造的重点是以膜法除硝技术替代过去的氯化钡除硝,打通提升用卤比的“瓶颈”,消除该环节毒性原料的使用,使产出的元明粉可用于涂料和制革。

据邵明甫介绍,江苏富产盐卤,卤水的价格约为原盐的1/3,是生产烧碱的理想原料,“用卤比提升至80%,每年可降低成本1600万元。”此外,膜法除硝还能提高离子膜的使用寿命,降低电槽能耗,提高氯气质量,对下游装置的安全高效运行更有利。(聪)

辉丰股份 1.25 亿元增资嘉隆化工

江苏辉丰农化股份有限公司董事会5月12日发布公告,公司准备以自有资金1.25亿元投资江苏嘉隆化工有限公司。其中,向嘉隆化工原股东认购总股数为878.34万股,每股作价6元;增资2423.27万股,增资价格为每股3元。

据悉,嘉隆化工是国家定点的光气及光气化产品的生产企业,现建设有2万吨光气生产装置。此次增资有助于辉丰股份与嘉隆化工利用光气资源,加大对盈利能力强、附加值高的农药、医药、精细化工等光气化衍生产品的开发,进一步提升公司未来的盈利能力。(和)

海南橡胶拟进军高端橡胶生产

据海南橡胶副董事长透露,该公司将加大航空轮胎胶、特种橡胶等高端产品的研发和生产力度,并继续加强对海外橡胶产业的研究,寻找发展机会。

海南橡胶公司积极落实产品由低端单一向高端差异化转移,依托空军航空橡胶研发中心和海南天然橡胶复合材料工程研发中心的建立,加大航空轮胎胶、特种橡胶等高端产品的研发和生产力度。

公司在此方面的布局正在进行。据悉,海南橡胶5月9日曾发布公告显示,拟与北京化工大学签订《战略合作框架协议》,双方将在高性能天然橡胶新产品研发与推广应用、人才培养等方面,建立战略合作关系;同时,建立“海胶集团-北化轮胎天然橡胶产业联合研究中心”,双方致力于生产应用技术与科学研究的有效结合,开发高性能天然橡胶产品。(慧)

中石油集团去年利润 1880 亿 营收增速大幅下滑

中国石油天然气集团公司5月20日发布2013年度报告,2013年中国石油集团全年实现营业收入2.76万亿元、利润总额1880亿元、应缴税费4078亿元,同比分别增长2.8%、2.2%和3.8%,营收增速大幅下滑(上年同期为12.7%)。

中石油集团2013年报称,公司国内油气主营业务保持平稳发展,新增探明油气储量当量连续第七年超过10亿吨,油气储量接替率保持大于1。

2013年,中石油集团公司国内原油产量占全国总产量的54%,国内天然气产量占全国总产量的75%;炼油化工业务根据市场走势,统筹资源配置,努力为社会提供清洁油品,14个汽油质量升级项目全面投产,车用汽油全部达到国IV排放标准;成品油销售业务以提升盈利能力为营销重点,突出重点市场的营销网络开发和零售业务。(国)

COALCHEM

中国国际煤化工发展论坛 中国国际煤化工展览会

展示“十二五”煤化工示范工程 推广煤化工技术成果 促进煤化工行业健康发展

主办:中国石油和化学工业联合会 承办:中国国际贸易促进会化工行业分会 国家化工行业生产力促进中心

煤化工展览同期举办,精彩纷呈!

三天论坛,主题论坛、四场嘉宾座谈会、
六大专题技术论坛,不设分会场

6月4日晚上 煤化工专业委员会年会

(成员单位和邀请专家参加)

6月5日上午 开幕式及主旨演讲

6月5日中午 煤化工高层圆桌会议

6月5日下午 四大嘉宾座谈会

★行业座谈会:煤化工“十二五”的合理规划
和科学布局

★企业高层座谈会:煤化工企业的选择战略

★专家座谈会:煤化工科技创新驱动产业发展

★嘉宾座谈会:提升煤化工竞争力与节能减排

6月6日全天三个专题论坛

★煤气化论坛

★煤制化学品及技术论坛

★煤制油及天然气论坛

6月7日全天三个专题论坛

★低阶煤提质与多联产论坛

★煤化工节水、节能减排与低碳环保论坛

★煤化工装备创新与发展论坛

时间:2014年6月5~7日

地点:北京国际会议中心

两年一届,煤化工行业盛会!

期待您的光临!

国内外大型煤化工企业集中亮相展会:神华集团、兖矿集团、陕煤化集团、延长石油集团、大唐集团、新兴能源、科莱恩、托普索、KBR等国内外领军企业积极参加并展现煤化工工程成就及发展战略;

汇集众多工程公司、科研机构及设计院所:中科合成油、浦景化工、大连化物所、清华大学、华东理工大学等共同参与;

煤化工装备企业积极参与:航天长征、神雾集团、北大先锋、陕鼓动力、奥科自控、滨特尔阀门、中德机械等大面积展示;

展览会及论坛详情请登录官方网站:www.coalchem.com www.ciccec.com

组委会联系方式:010-84292984 84885258

美国车用塑料和复合材料技术路线图 (一)



多年来,先进塑料和高分子复合材料在汽车上的应用,为汽车外观、功能和安全性能带来了很大的变化,同时,还降低了车身质量。新的法律法规、消费者偏好发生变化和技术创新正刺激汽车生产商继续增加使用先进塑料和复合材料以应对未来的挑战和机遇。美国化工理事会(ACC)塑料分会在2001年颁布了车用塑料市场前景和技术路线图。在技术路线图中,描绘了车用塑料和复合材料业务和技术战略。然而,数年后,汽车市场和相关法律法规发生了重大改变。2009年,ACC为应对行业发展新趋势,开始对该技术路线进行升级,以制定可以适应2030年甚至更长远需要的车用塑料技术战略,并于2014年3月正式出版该技术路线图。尽管该技术路线图主要聚焦北美汽车市场,但是对全球的汽车发展的重要方向都具有一定的指导意义。因此,本刊特摘取其中主要内容,以飨读者……

平均燃油经济标准提高倒逼材料工业前进

目前,影响美国汽车工业发展的最大因素或许就是由美国高速公路交通安全管理局和美国环保署制定的公司平均燃料经济(CAFE)标准。新标准制定了新的燃油排放标准,并要求到2025年汽车燃油效率要到达50英里/加仑。燃油效率标准的快速提高,再加上消费者对更好性能和外观款式的新追求,使得汽车生产商穷尽所有办法降低车身质量,同时保障质量和安全。所有材料工业——塑料和聚合物材料、钢铁、铝和镁——都积极行动,以满足汽车工业的新要求。

高性能复合材料在汽车领域的应用前景被业界广为看好。除了潜在的创新动力学设计和式样

美感,高分子复合材料还具有高强度-质量比和高刚性-质量比,这使得高分子复合材料多年来一直是制备摩托车和航空航天部件的理想材料。许多高分子复合材料具有无与伦比的能量吸收能力,可以用来制备高强度轻质量的部件。尤其是碳纤维增强复合材料特别适用来制备车辆的结构部件,比普通钢材轻50%,比铝轻30%。高分子复合材料正受到越来越多的汽车生产商的青睐。例如,宝马汽车公司在其新推出的电动汽车上采用碳纤维增强复合材料制备车身框架。

尽管优势明显,但是高分子复合材料并非完美无缺,要想在汽车领域有更大的作为,还需解

决不少问题。例如,碳纤维增强复合材料的成本居高不下,阻碍了其更广泛应用;一些塑料和复合材料汽车部件的回收利用还存在技术障碍。在过去100年的发展历程中,汽车工业的基础设施和从业人员都已经适应了金属,这也构成了塑料和复合材料进入汽车领域的壁垒。在塑料和复合材料工业领域,大量的材料复合和加工专用技术虽然可以将高分子材料加工成满足特种需求的产品,但有时也会成为高分子材料进入汽车领域的障碍。综合起来看,车用塑料和复合材料市场既面临机遇,也需应对挑战。

塑料和复合材料当前在汽车中的应用情况

(1) 为车身减重提供无与伦比的解决方案

为了满足到2025年逐步提高的效率和排放标准,寻找降低车身重量的新途径成为关键。Ducker Worldwide预计平均每辆汽车需要减重400磅,约占车身总重量的10%,才能满足美国环境保护署制定的排放标准。汽车工业使用铝和先进高强度钢(AHSS)代替传统钢材,以达到减少车身重量的目的。但铝和AHSS都有一定的局限性:铝的比重是传统钢材的三分之一,而AHSS在提供减重效果的同时增加了生产成本。

而塑料和复合材料在为汽车生产商提供减重效果方面成效显著。除了具有优异的减重性能外,塑料和复合材料还有很好的美感、空气动力学设计性能,在内饰和外饰方面具有很高的应用价值。塑料和复合材料,尤其是碳纤维增强高分子复合材料,可以大幅降低车身重量,而且保持和提高安全性能和使用性能,因此在制备车身结构部件和车底盘方面具有很强的竞争力。碳纤维增强复合材料比传统的钢轻50%,比铝轻30%,这就吸引了越来越多的汽车以及零部件生产商的关注。

例如,宝马利用碳纤维增强高分子复合材料制备i3电动车的车身。杜邦公司使用计算机模拟证明,使用高分子复合材料制备的传动轴比铝传动轴重量轻一半,生产成本也下降了50%。随着技术的不断进步,塑料和复合材料在降低汽车车身重量方面必将发挥出越来越优异的效应,从而满足汽车轻量化的要求。

(2) 高吸能性提高汽车的强度和安全性能

汽车制造商在努力使汽车变得更轻的同时,还将面临的挑战是维持和提高强度和安全标准。NHTSA和美国公路安全保险协会(IIHS)目前正在推行更为严格的碰撞测试评级系统来提高行人和乘客安全。这就要求汽车生产商采用新的防撞

技术和更好的耐撞性材料。塑料和复合材料不仅可以为降低车身重量做出贡献,而且还有优异的吸能性能,这就意味着一旦遇到碰撞和其他交通事故可以提供更好的安全性能。

在摩托和航空航天领域,高分子复合材料凭借其高比强度和高比刚度而得以应用多年。高分子复合材料单位质量的能量吸收能力无与伦比,这就使得高分子复合材料在减震方面可以大展身手。使用强度高而吸能性佳的高分子复合材料的汽车在发生碰撞时,可以通过增强车厢从而为车内人员提供更好的保护。除了制备车身之外,注射成型的吸能材料如聚碳酸酯-PBT共混以及低密度的泡沫材料已经在欧洲被用来制备汽车保险杠。

(3) 助力新能源、替代燃料汽车传动系统

随着新CAFE标准的实施,新能源、替代燃料汽车,如电动汽车、混合动力汽车、插电式混合动力车、压缩天然气汽车、液化石油气汽车和灵活燃料汽车,在汽车工业的比例将越来越大。一些专家估计,到2025年,新乘用车将有超过1/3(36%)采用新能源汽车和替代燃料汽车。

塑料和复合材料不仅可以减少传动系统的重量,还可以在很多替代燃料环境下使用,而一般金属材料却不能。正是由于这一优势以及其他材料特性,2010年有超过200吨的塑料和复合材料用在电动汽车的传动系统、电池外壳、热管理系统以及电线电缆中。这一趋势在未来将继续增强,预计到2017年,这一数字将增至2.6万吨。通过为车辆提供轻量化传统系统,并且耐替代燃料腐蚀,塑料和复合材料将继续助力汽车新技术的市场推广。

(4) 通过零部件一体化创造价值

长久以来,车辆是由大量零部件组装而成。即首先生产大量的零部件,然后将零部件组合成系统,最后通过电焊、粘合剂和紧固件等连接技

术将这些系统组装成整车。这样,会给车辆生产增加成本,同时增加车身重量,此外还产生一个问题,即连接点会成为薄弱之处。

然而通过零部件一体化,塑料和复合材料可以制备成一个综合性部件,而不是将多个零部件组装在一起。这样,不仅可以加快生产工艺,而且可以减少昂贵的焊接和装配工装。例如,2013福特Escape型车上的二次注射成型车窗升降机构载体取代了原先的金属载体。金属载体由21个金属部件通过16道工艺组装而成,而塑料载体则由10个零部件通过10道组装工艺而成。采用塑料载体不仅使得设计更具灵活性,降低生产成本、减轻车身重量,还减少了生产工艺环节。

(5) 廉价天然气供应将增加塑料和复合材料供应

汽车工业认为广泛使用高性能塑料和复合材料的最大障碍是价格昂贵。高分子复合材料工业充分认识到这一问题,并致力于降低车用高分子复合材料的生产成本。这对于车辆轻量化的未来发展至关重要。

近年来,美国页岩气生产获得了长足发展,这对于急于降低生产成本的高分子复合材料工业来说无异于雪中送炭。目前,天然气已用于生产高分子复合材料。2010年,大约有4120亿立方英尺的天然气用于生产塑料和复合材料,占美国天然气总消费量的1.7%。但是,其中仅130亿立方英尺的天然气是作为原料使用的,其余3990亿立方英尺的天然气则是作为燃料。雪佛龙菲利普化学公司认为页岩气的成功开发刺激了高分子复合材料工业投资300亿美元建设新的石化生产装置,以将天然气转变为塑料。这将导致到2015年,美国塑料和橡胶工业的产出将比2010年增长17.9%。(车用塑料和复合材料面临的障碍以及突破途径敬请关注下期报道)(宋玉春 编译)

跨国公司在华“黄金时代”已经结束

——中国欧盟商会发布《商业信息调查 2014》

◆ 欧洲在华公司业绩全线下滑

本刊讯 (记者 吴军) 5月29日, 中国欧盟商会和罗兰贝格管理咨询公司发布《商业信心调查 2014》。该调查报告由中国欧盟商会与罗兰贝格管理咨询公司合作完成, 有超过 550 家在华运营的欧洲企业参与了本次调查。

调查报告显示: 在更艰难的商业环境挑战下, 欧洲公司在华的营业收入、盈利能力和利润率继续全线下滑。展望未来, 对企业而言此类经营压力仍未有减轻的迹象。劳动力成本预计将继续上升, 竞争也将进一步加剧。与此同时, 中国经济增长放缓也被广泛视为短期内的首要挑战。

尽管中国市场的庞大规模意味着它将继续提供大量的机会, 并保持其在欧洲企业眼中的战略性地位, 但这一新的严峻发展现实正导致欧洲企业缩减其在中国的投资计划。在接受调查的企业中, 2013 财年只有约 21% 的企业表示选择中国为首选投资目的地, 而两年前这一比例为 33%; 同时有 57% 的公司计划扩张中国现有业务, 这一数据与一年前的 86% 相比, 下跌幅度很大。

◆ 市场准入和监管制度成在华投资拦路虎

中国欧盟商会主席伍德克 (Jörg Wuttke) 先生表示: “中国经济增长放缓和更严峻的经营状况已

开始对企业产生负面影响, 财务表现愈发欠佳。考虑到中国本土的跨国公司正在崛起和不断改善, 在不公平的市场上与本土企业的竞争变得更加激烈, 中国正在逐渐失去成本优势, 同时没有确切的迹象表明‘内需’将成为带动欧洲在华企业发展的引擎, 以及中国已不像几年前那样需要外商直接投资等因素的影响, 受访的欧洲企业中有一半认为跨国公司在华的‘黄金时代’已经结束了。中国经济增速的放缓势必将改变游戏规则, 从根本上促使企业经营策略的转变。随着成本的上升和监管问题的持续, 欧洲企业已开始搁置其扩张计划。尽管十八届三中全会《决定》中所规划的改革日程和过去一年中的政策进展已释放出积极信号, 欧洲企业仍对未来一至两年内是否会有切实改善持谨慎态度。相反, 市场开放方面的改革则能够带来更加立竿见影的效果。放宽市场准入的限制将鼓励超过一半的欧洲公司重新加大其在中国的投资计划。”

据统计, 2013 年, 欧盟商会会员企业由于市场准入和监管障碍错过了价值约 213 亿欧元的营业额。目前, 中国各行业因产能过剩正在进行整合、并购, 中国的国企会存在一些优势, 如政府关系比较好, 会享受到更优惠的待遇, 因此, 今年的报告也显示出更多的欧盟在华企业感受到来自于中国国有企业的竞争压力重新显现。相较于

中国本土企业所获得的良好待遇, 大多数欧洲公司由此感受到了不平等。两个相互关联的问题——难以预测的立法环境和执法时的自由裁量权——被认为是当前最显著的监管挑战。因此不难想象, 欧洲企业最期待看到的是行政领域的改革, 以及法治的增强继续被视作中国未来经济发展的首要推动力。落实有意义的改革将促使欧洲公司扩大其在中国的投资计划, 但在此基础上增加市场准入则是重新激发大规模投资的关键因素。

◆ 中国仍将是重要的战略市场

调查报告指出, 落实有意义的改革、特别是改善市场准入, 可能会给欧洲企业在中国的投资带来新的曙光。调查显示, 不同行业对增长的预期也不尽相同。其中, 医疗保健行业对增长的预期最高, 88% 的受访企业预期增长; 其次为汽车制造和汽车零部件, 而石油和化工行业受访企业中预期增长的仅为 58%。罗兰贝格管理咨询亚洲区总裁常博逸 (Charles-Edouard Bouée) 先生表示: “中国对欧洲企业来说, 无疑仍将是一个重要的战略市场, 并将持续提供重要机遇。未来如果能有更积极的政策发展, 尤其是市场准入的进一步开放和监管性壁垒的减少, 更多的投资将指日可待。”

霍尼韦尔助力河北绿色发展

5月19日, 霍尼韦尔 (Honeywell) 宣布与河北省发改委签署战略合作框架协议。根据该战略合作框架协议, 霍尼韦尔中国将与河北省在节能环保领域建立战略合作伙伴关系, 加强与当地产业界在智能电网、工业节能、环保监测、生物能源以及化工工艺等领域的技术和项目合作。

双方将利用霍尼韦尔在节能环保领域的全球领先技术和经验, 结合河北省面临调整产业结构和加强环境保护的挑战和机遇, 推进在相关领域的多个技术和项目合作。在智能电网方面, 霍尼韦尔准备积极参与河北省唐山市电力需求侧管理试点工作; 在化工工艺方面, 霍尼韦尔已与河北中捷石化集团新

启元公司达成合作意向, 推进在异丁烷脱氢项目上的合作, 同时还将与其他当地企业协商, 争取合作推进甲醇制烯烃项目。此外, 霍尼韦尔还拟与河北省其他相关企业合作推广生产生物燃油的技术。

在过去的几年里, 霍尼韦尔一直帮助河北省提高能源使用效率并减少空气污染。霍尼韦尔向总部位于保定的长城汽车提供 HFO-1234yf 低全球变暖潜值汽车制冷剂。霍尼韦尔还携手当地合作伙伴提供用于河北省空气质量监测的领先的传感器产品, 并积极参与河北省内多个绿色建筑和能源改造项目。

(张勇)

拜耳材料科技为女性美白添新帮手

拜耳材料科技 (Bayer Material Science) 针对亚洲女性护肤需求, 通过 Baycusan® C 这一性能优异的成膜聚合物, 开发出突破性的防晒新产品, 并于日前在华取得配方专利。

市场上主流的高防晒系数产品通常因含有高浓度的紫外线过滤成分而变得粘腻, 大大影响使用的感官体验。拜耳的创新防晒配方专利突破性地解决了这一难题。采用 Baycusan® C 多能效聚合物能使现代的水包油剂型防晒产品变得稳定, 涂抹后在皮肤表面形成贴合皮肤运动的柔性膜, 防晒效果持久稳定。

无论是有机或无机防晒成分, 都存在渗透到皮肤中去的可能, 从而造成某些人群的过敏反应。基于 Baycusan® C 配方的防晒产品能在皮肤表面形成持久均匀覆盖的膜, 阻止防晒成分渗透入皮肤, 并有效阻隔城市污染空气, 为皮肤提供“天然”屏障。此外, 使用该配方专利的防晒产品滤光剂含量较低, 从而减少对皮肤的刺激, 更适用于敏感肌肤的女性消费者。此外, 拜耳材料科技的新防晒配方还使防晒产品可以在湿水后轻松地脸上整片移除, 免除了原本的卸妆步骤。

(勃丽)



短讯

阿克苏诺贝尔 (AkzoNobel) 5月22日宣布, 其特殊涂料业务部近日荣获了由中国领先的汽车零部件供应商之一延锋汽车饰件系统有限公司 (以下简称延锋) 颁发的年度最佳供应商奖。延锋设立这一奖项, 旨在对供应商的支持给予肯定, 并表彰它们助力延锋保持世界一流服务水平所做出的贡献。作为延锋的主要涂料供应商之一, 阿克苏诺贝尔为延锋彼欧汽车外饰系统有限公司提供汽车外饰漆, 并为延锋汽车饰件系统有限公司提供汽车内饰漆。

(黄楠)

PPG 工业公司 第二届电泳涂料研讨会 5月22日在杭州开幕。该研讨会为期两天, 来自国内涂装领域的专家、设计院、设备厂家及媒体等各界人士百余位嘉宾受邀出席。研讨会上, PPG 工业涂料团队向与会嘉宾详细介绍了 PPG 高性能电泳产品、PPG 新型环保前处理产品以及 PPG 彩色电泳漆等行业领先技术与产品, 受到了在座嘉宾的欢迎与响应。同时, 行业专家与在座嘉宾分享了农机与工程机械行业电泳涂装的设计方向、挥发性有机化合物处理技术等行业热点话题。

(李越)

巴斯夫商用磷酸铁锂正极材料 在德投产

5月21日,巴斯夫(BASF)宣布商用磷酸铁锂正极材料在德国魏玛正式投产。巴斯夫在德国魏玛运营一座年产3000吨的生产装置,并采用了巴斯夫路德维希港总部基地生产的磷酸铁锂前体。

巴斯夫 HED™ 磷酸铁锂采用了巴斯夫专利工艺以确保产品的卓越性能,同时保证不同批次间产品高度一致。巴斯夫创新型磷酸铁锂材料可用于生产用途广泛的先进锂离子电池,以提高产品的性能和安全。磷酸铁锂是巴斯夫锂离子电池材料产品组合的重要延伸,美国俄亥俄州伊利里亚基地生产的镍钴锰(NCM)正极材料也是产品

组合的重要一部分。

此前,巴斯夫已与位于瑞士穆滕茨的科莱恩集团附属公司 LiFePO₄+C Licensing AG 签署了一份长期的技术许可,获得磷酸铁锂电池材料的全球生产与销售权。LiFePO₄+C 在磷酸铁锂技术领域拥有全球领先的专利组合。此外,巴斯夫还获得了镍钴锰技术的全球领导者——阿尔贡国家实验室关于镍钴锰材料生产和销售的授权。

通过这些项目,巴斯夫将建立起完善的电池材料产品线,以实现成为全球领先单体电池/电池组功能材料及零部件供应商的长期目标。 (丽君)

杜邦剥离高性能化学品业务又出新思路

5月21日,杜邦(DuPont)首席财务官 Nicholas Fanandakis 在投资者会议上表示,杜邦将考虑通过逆向莫里斯信托(RMT)交易或者直接出售的方式剥离其高性能化学品业务。去年10月,杜邦就曾宣布将剥离价值70亿美元高性能化学品业务,即到2015年通过免税分拆给股东的方式剥离这部分业务,从而实现向高增长低周期性公司转型。待剥离的业务包括二氧化钛、氟产品、工业化学品。

Alembic 全球咨询公司的分析师哈桑·艾

哈迈德认为,与二氧化碳生产商特诺(Tronox)达成此项RMT交易最为可行。这样的交易对两家公司是双赢。通过交易,杜邦可以实现业务剥离,特诺可以使得其净经营损失(NOLs)实现最优货币化。

对分拆业务来说,RMT交易将有税收优势,但也有一些时间和其他方面的不确定因素。Fanandakis表示,如果进行RMT交易不能提供足够的价值,杜邦公司不会冒推迟剥离业务时间的风险。直接出售业务的最大障碍是要交一大笔的交易税。 (玉春)

霍尼韦尔 UOP 助 PennTex 公司 回收高价值天然气凝液

5月20日,霍尼韦尔(Honeywell)UOP宣布PennTex Midstream Partners公司选择了霍尼韦尔UOP Russell装置,为其在美国路易斯安那州北部的气体处理工厂回收高价值天然气凝液。该工厂预计将于2015年一季度投产,处理能力达2亿立方英尺。

UOP Russell同时也是该项目的总承包商。UOP Russell的模块化设计和建造方案允许快速搭建,在保证高标准的质量控制下,相比其他备选方案能够使交付时间缩短达6个月。UOP Russell工厂除满足PennTex

对生产可靠性的要求外,更是实现了其快速安装搭建和开工的期望。UOP灵活且经过验证的解决方案很好地满足了在路易斯安那州北部地区对中游领域服务的增长需求。

UOP Russell设备是UOP气体处理和氢气业务的一项重要产品系列,用于天然气加工处理以及炼厂氢气提纯。UOP气体处理技术能够从天然气原料气中去除水、汞、硫和二氧化碳等杂质并回收高价值天然气凝液,如乙烷、丙烷和丁烷。 (晴宇)



PPG工业公司将于6月26~28日在芝加哥举行的2014年美国建筑师协会(AIA)全国大会暨博览会上,庆祝Solarban®玻璃诞生50周年,同时推出全新的Solarban Z75玻璃产品。这款低反射玻璃采用中性的冷灰色调,外观与Solarban Z50玻璃接近,但具有更出色的阳光控制性能,使建筑师可根据当地的气候和建筑法规选择合适的冷灰色玻璃产品。Solarban玻璃诞生于1964年,是世界上率先能通过反射建筑物热量来减少空调使用的镀膜玻璃之一。 (李越)

塞拉尼斯商务技术中心 在韩开业

5月20日,全球领先的化工技术和特种材料公司塞拉尼斯(Celanese)宣布,其在韩国“硅谷”板桥新建成的塞拉尼斯商务技术中心正式开业。该研发中心将提高塞拉尼斯产品组合的技术能力,从而有助于塞拉尼斯在韩国发展新客户,并通过其全球客户群体确保公司持续发展。该中心将支持服务于电气电子、汽车、消费品、信息技术等行业以及生命科学、机器人和半导体等新兴市场的技术和化学创新。卓越的技术团队将支持塞拉尼斯在该地区的客户,加快智能手机技术、平板电脑和计算机应用系统、信息技术设备、电动汽车、电池存储系统等全球产品创新。塞拉尼斯韩国商务技术中心是塞拉尼斯在亚洲地区设立的第二家研发机构。2010年,塞拉尼斯上海商务技术中心成立,旨在支持公司在亚洲地区的业务、客户应用开发以及在中国的研资源。

今年1月,塞拉尼斯宣布任命Jimmy Yu担任塞拉尼斯韩国公司总经理,管理公司在韩国的商业、政府事务、工业和行政活动。通过该中心,Jimmy Yu和他的团队将能够积极地响应行业状况和客户需求。 (张岚)

短 讯

塞拉尼斯(Celanese)5月22日宣布将在东南亚地区建立一个新的VAE聚合物乳液生产装置。该生产装置预计将于2016年中期开始建造。“这项拟议扩建计划将支持我们的全球和区域增长战略,扩大我们在需求日益增长的东南亚市场的业务范围。”塞拉尼斯副总裁兼聚合物乳液部总经理马睿哲说道,“在东南亚建立一个VAE工厂将扩大我们的业务网络,能更好地为亚太地区的客户提供服务,尤其是在建筑涂料、建材、地毯、造纸等行业的高端应用领域。” (岚)

科莱恩(Clariant)5月22日荣获弗若斯特沙利文咨询公司(Frost & Sullivan)颁发的“2014年度全球产品创新领导奖”。该奖项旨在表彰科莱恩的EcoTain®商标产品。科莱恩致力于生产符合农用化学品行业严格的法规要求,并提供满足客户安全和环保需求的产品。以EcoTain®商标旗下的助剂之一——Synergen® OS为例,Synergen® OS利用甲基化籽油和可聚合非离子型表面活性剂的无公害混合物作为原料。通过减少药剂在喷洒时在叶面的漂移和促进药剂在叶面迅速渗透,Synergen® OS有助于作物保护剂以充分的用量达到作用位点。 (冷冰)

卡博特公司(Cabot)日前宣布,含有气凝胶的保温砂浆产品Fixit 222近期在战胜了75种竞争产品后,荣获了瑞士环保创新奖UmweltpreisSchweiz。Fixit 222将卡博特具有极佳保温性能的气凝胶与水性砂浆进行混合,从而生产出一种适用于历史建筑节能修缮的保温砂浆。这种含有气凝胶的保温砂浆为建筑者同时提供了美学和性能优势,并具有优于发泡聚苯乙烯板的低导热性。因此,使用Fixit 222的建筑者不仅能够符合历史建筑保护要求的情况下维持历史建筑的原始外貌,还能够让这些建筑变得更具能源效率。 (刘芳)

瓦克(Wacker)5月23日宣布对其在中欧和东欧的有机硅和聚合物分销商网络进行重新调整。作为区域优化过程的一部分,瓦克将指定IMCD、Euro-Him-1、Hellermann、Radka、Revada和Variachem负责销售其有机硅和聚合物产品,这些新的分销商将从2014年7月1日起完全取代原来的分销商Brenntag CEE。化学品分销商IMCD、Euro-Him-1、Hellermann、Radka、Revada和Variachem已经开始在不同的地区销售瓦克公司的有机硅和聚合物产品。作为重新调整在中欧和东欧的销售网络的一部分,瓦克将进一步扩大与这些合作伙伴合作。 (葵)

全球化工要刊速览

亚洲石化业需快速适应日益严峻的挑战

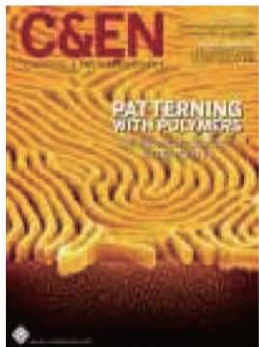


《ICIS 化工经济》
2014.05.26

5月15~16日2014年亚洲石化工业会议 (APIC) 在泰国芭堤雅召开, 来自行业内的参会代表热烈讨论了亚洲石化工业面临的挑战和未来前景。与会代表表示, 亚洲石化工业预计将经受住中国经济放缓的考验, 但是亚洲正面临全球石化工业格局发生快速转变的挑战, 基于中东油田伴生天然气和北美页岩气为原料的新建石化产能正在大量建设中, 这些新建石化产能具有显著的成本优势, 亚洲石化企业必须快速适应美国页岩气革命以及石脑油石化生产赢利疲软的挑战, 积极地寻求新的发展机遇, 才能在全球竞争激烈的市场环境中求得生机。

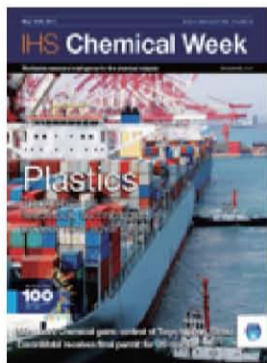
美国化工业强劲增长充满活力

《化学与工程新闻》(C&EN) 刚刚出炉的以2013年销售收入为依据的2014年美国化学公司50强榜单显示美国化学工业正处于一个非常健康的局面。2013年这50强公司整体的销售收入、利润、利润率和股票价格均出现上扬。2013年美国化工50强公司的合计销售收入增加1.1%达到3219亿美元。50强公司中有42家公司公开报告了利润数据, 这42家公司的利润合计为418亿美元, 同比增加7%, 创下该排行榜发布以来的最高纪录。廉价的页岩气和相对强劲的国内经济联合给美国化学公司注入了强劲的活力, 且当前还没有迹象显示这种趋势将在短期内反转。



《化学与工程新闻》
2014.05.19

全球塑料市场格局正在变化之中



《化学周刊》
2014.05.26

美国聚乙烯 (PE) 生产的竞争优势和中国广泛使用煤制烯烃技术生产聚丙烯 (PP) 这两大因素将改变全球 PE 和 PP 市场格局。产能过剩将继续为全球聚氯乙烯 (PVC) 市场前景蒙上阴影, 但是北美 PVC 生产商受益于页岩气将拥有明显的优势。聚苯乙烯 (PS) 市场正在复苏, 亚洲有望将进一步驱动增长。据 IHS 化学称, 2013 年全球聚合物的消费量达到约 2.22 亿吨, 其中 PE 和 PP 占到 62%。未来 PE 和 PP 需求将继续增长。页岩基乙烷将给北美地区的 PE 生产商提供成本竞争优势。中国新建 PP 产能将减少该国对于进口产品的依赖度, PP 出口商需要开发新的市场。

西方石油巨头陷入产量增长和成本控制两难困境

分析人士表示, 当前西方石油巨头陷入了左右为难的困境, 一方面油气产量已经连续出现下滑, 要反转这种局面需要投入大量的资金用于油气勘探和开采, 而且在短时间内并不会取得很好的成效; 另一方面受油气开发成本日益上涨的影响, 企业需要严格控制成本, 减少开支。在这种两难的境地下, 石油巨头们只有在夹缝中求生存, 尽可能地削减成本, 推进一些油气项目的开发。石油巨头们并不准备不惜一切代价追求产量增长, 当前对于石油巨头来说最为重要的是严格执行成本控制。



《油气杂志》
2014.05.26

科技动态

瓦克威耐实添新丁 打造高品质瓷砖胶粘剂

德国瓦克公司 (WACKER) 近日成功开发出一种名为 VINNAPAS® 威耐实® 8620 E 的水泥基及石膏基干混砂浆改良用可再分散乳胶粉。这种新型的可再分散乳胶粉基于一种氯乙烯、醋酸乙烯酯及乙烯三元共聚物生产而成。

VINNAPAS® 威耐实® 8620 E 是瓦克特别针对高品质瓷砖胶粘剂配方研发而成的, 它可使配方产品拥有更长的晾置时间和能够达到 C2E 或 C2ES1 及 C2ES2 类 DIN EN 10204 标准的高柔韧性, 因此可使客户在配方时

更为得心应手。VINNAPAS® 威耐实® 8620 E 还能够使瓷砖胶粘剂出色地附着于致密度高的烧制瓷砖或天然石材等众多难粘表面, 即便受热、浸泡在水中或遭受冻融循环作用后, 亦可保持出色的拉伸粘结强度。因此也可用来牢固粘大块或超薄型现代化瓷砖, 以及陶瓷或天然石材制成的材料。

除拥有出色的产品及加工性能外, VINNAPAS® 威耐实® 8620 E 还不含任何增塑剂, 可用来配制低排放型瓷砖胶粘剂, 因此在环境相容性方面亦拥有明显优势。 (晓琳)

陶朗分选资源回收展示新型自动废料分选技术

5月20~22日在上海举办的2014年中国环博会 (IE expo 2014) 上, 全球领先的传感自动分选技术领导者陶朗分选资源回收 (TOMRA Sorting Recycling) 重点展示了市场领先的传感自动分选解决方案, 可用于城市生活垃圾 (municipal solid waste, MSW)、报废汽车 (end-of-life vehicles, ELV)、电子电器废弃物 (waste electrical and electronic equipment, WEEE)、塑料包装、商业和工业 (commercial and industrial, C&I) 废弃物、建筑及拆除 (construction and demolition, C&D) 废料等等。

陶朗分选资源回收首次在中国正式发布和现场演示了用于金属分选的全新 TITECH finder 4 系统。TITECH finder 4 采用电磁 (electromagnetic, EM) 或近红外 (near infrared, NIR) 传感扫描, 集成了 SUPPIX® 图像增强的技术进步和 DEEP DATA 技术, 以期实现最佳的金属物料数据同时采集、处理和分析。TITECH finder 现在能通过形状、大小和信号强度来检测

完整的物体并分选金属颗粒, 这一特性可以完成其他额外的分选任务, 比如从混合的金属里分选出电缆。

此外陶朗分选资源回收还展示了最新一代 TITECH autosort 4 设备, 它是采用近红外 (near infrared, NIR) 扫描技术的先进系统, 并且使用了 FLYING BEAM® 技术, TITECH autosort 4 是第一个无需外部光源的近红外系统, 能够节省多达 70% 的能源, 减少碳排放量并节省相关成本。FLYING BEAM® 技术使得 TITECH autosort 4 系统具有极高的能效和极其便利的设备维护特性。TITECH autosort 4 系统可以结合材料传感器 (NIR)、颜色传感器 (VIS) 和金属传感器, 可从包括 PET 瓶和瓶片、塑料包装 (PE, PP, PS 等)、纸张、混合家庭垃圾、商业和工业废弃物等不同的废料流中回收广泛的高质量材质。相比传统的劳动密集型人工分选, TITECH autosort 4 系统的创新传感器能够更快和更准确地扫描许多不同的材料, 从而实现广泛的分选任务自动化。 (美通)

英威达和朗泽合作开发气体发酵工艺技术

日前, 英威达 (Invista) 与朗泽 (LanzaTech) 签订气体发酵工艺技术的研发合作协议, 该技术能够将二氧化碳和氢气作为原料转化为多种工业化学品。根据协议, 研发过程将应用英威达专有的宿主机体和代谢途径。如进展顺利, 新技术最早可以在 2018

年实现商业化应用。

英威达表示, 生物科技在显著降低其现有产品原料和相关化学品的成本及提高供应量方面将发挥重大作用。作为一项关键技术, 气体发酵工艺将帮助发掘极具竞争力的气体原料 (如工业废气中的二氧化碳) 的潜在价值。 (晓华)

美国发布第三阶段机动车排放和燃料标准

4月28日, 美国环保署 (EPA) 在联邦公报上发布了一条最终规则, 为减少机动车和燃料对于空气质量和公众健康的影响, 从 2017 年开始, Tier3 (第三阶段) 将启动更加严苛的机动车排放标准以及更低的汽油硫含量标准。

此次公布的尾气标准随车辆种类的不同采取逐步推进的方法,

大致的推进时间是 2017 年到 2025 年, 该标准适用的规定有效寿命从 12 万英里延长到 15 万英里。汽油硫含量年平均值从 2017 年 1 月 1 日起不超过 10ppm, 延续 Tier2 中的 80ppm 炼油商上限和 95ppm 下游上限。

该最终规则将从 2014 年 6 月 27 日开始生效。 (庞晓华)

煤制乙醇技术进展及竞争力分析

□ 中国石油吉林石化公司研究院 关颖

乙醇生产主要有四种方法，一是来自于石油原料的乙烯经水合制取乙醇；二是以粮食为原料经发酵来生产，效率低、成本高，且受到粮食安全的影响而不可大规模发展；三是生物质纤维素等为原料制取乙醇，但由于受制于成本和原料供应限制，产能提升缓慢。四是煤或工业尾气制乙醇技术，目前正在走向成熟，且具有原料灵活和成本较低的优点，将成为中国乙醇的重要来源。煤制乙醇的技术路线主要有四条：合成气微生物发酵；合成气经醋酸直接加氢；合成气经醋酸酯化加氢；合成气直接制乙醇。其中以煤为原料生产的醋酸再加氢（包括直接加氢和酯化加氢）制乙醇的技术开发最为活跃。

1. 合成气微生物发酵法

煤基合成气生物乙醇技术是利用专用的微生物菌种，将含有一氧化碳和氢气的水煤气、合成气等进行发酵，在常温常压下，将合成气通入含生物菌种的液体培养基中，在微生物的作用下有选择性地生成乙醇，经精馏等方法分离得到高纯度乙醇产品，实现了煤化工技术和生物化工技术的结合。该技术目前由新西兰朗泽（Lanza）技术公司掌握并申请专利。

2011年，宝钢金属公司与朗泽公司联合组建了国内首家废气再造的经营性企业——上海宝钢朗泽新能源有限公司。2012年4月，300吨钢厂尾气制乙醇示范工程正式投产。该项目利用炼钢厂所产生的尾气（主要

为CO），采用朗泽公司的生物发酵工艺，并结合中科院的膜分离技术、发酵工艺等制造乙醇。据此，10万吨的钢厂尾气制乙醇的工业化项目于2013年动工建设，将于2014年建成投产。

此外，新西兰朗泽公司还在与河南煤业化工集团、兖矿鲁南化肥厂、首钢等合作建设合成气微生物发酵法工程项目。

2013年3月，河北钢铁集团唐钢公司与美国哈斯科集团签订利用炼钢转炉煤气制乙醇项目合作框架协议。该项目竣工后将日处理转炉煤气65万标准m³，年生产乙醇3万吨。与转炉煤气发电相比，采用该技术可以减排CO₂约50%，增加效益1.8倍。

2. 合成气直接制乙醇

煤经合成气直接制乙醇技术，特点是工业流程短，煤耗、能耗和投资成本相对较低。但从热力学、动力学方面看，反应较难停留在只生成乙醇的阶段，产物分布广，乙醇收率低，特别是催化剂的选择性及技术指标等还存在一些不足，尤其是催化剂价格昂贵，用量大，使得乙醇生产成本高。

国内西南化工研究设计院、中科院大化所等单位正在进行煤经合成气直接制乙醇相关技术的攻关。中科院大化所于2006年成功开发了合成气催化转化制乙醇等C₂

含氧化物的工艺技术，并研制成功了钼含量小于1%的低贵金属催化剂。中试结果表明，催化剂连续运转1000小时性能稳定，乙醇选择性达90%，并且通过调整催化剂组份和操作条件，能高选择性地生产乙醇和乙酸乙酯等。2011年11月，江苏索普集团3万吨合成气制乙醇成套技术研发项目开工建设，建成后将成为世界首套万吨级煤经合成气制乙醇工业化装置。项目投产后将尽快形成30万吨规模的工艺软件包，并将建设30万吨商业化运行装置。

3. 合成气经醋酸直接加氢

合成气经醋酸直接加氢制乙醇工艺流程如图1所示。

国内外对此开展大量的研究，例如英国BP公司申请了“羧酸及其衍生物催化加氢生成醇和/或酯”的专利；中科院大化所发明了“合成气制合成乙醇的方法”；浦景化工自主开发的600吨醋酸直接加氢技术的醋酸转化率大于99%，乙醇选择性大于92%，时空产

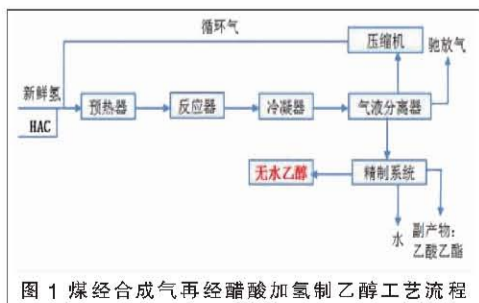


图1 煤经合成气再经醋酸加氢制乙醇工艺流程

率大于850g/(kg cat)·h。

美国塞拉尼斯公司利用铂/锡催化剂从醋酸直接而有选择性生产乙醇的TCX技术。即醋酸和氢气借助以氧化硅、石墨、硅酸钙或铝硅酸盐为载体的铂/锡催化剂，在气相条件下，于250℃温度下，选择性地生成乙醇。据此技术，可以实现从醋酸直接制乙醇的规模化工业生产，并具有很高的选择性和产率。2011年塞拉尼斯公司采用该技术在珠海市高栏港经济区建设大型工业乙醇项目，设计产能为40万吨；2012年3月，塞拉尼斯公司实施改造南京化学工业园区现有设施来生产工业用途乙醇，计划将其产能提高至28万吨；塞拉尼斯公司还计划与北京东方雨虹防水技术公司合作，在内蒙古锡林郭勒盟建设一家100万吨煤制燃料乙醇工厂。

4. 合成气经醋酸酯化加氢

与合成气经醋酸加氢制乙醇工艺相比，醋酸酯加氢制乙醇工艺反应、分离更为简单，且催化剂为常规的铜基复合催化剂，成本更低。同时，由于其原料及产物的腐蚀性较弱，可以采用碳钢材质，投资额大大降低。据估算，新工艺设备投资仅为醋酸加氢工艺的1/3甚至更低。其工艺流程见图2。

截至2012年3月，上海戊正工程技术有限公司应用自主开发的醋酸酯催化加氢制乙醇催化剂和工艺建设的60吨中试装置，已稳定运行6000小时以上，醋酸酯的转化率大于96%，乙醇的选择性在98%以上。

2012年7月，西南化工研究设计院自主开发的醋酸酯化加氢制乙醇技术项目，在成都通过了由四川省科技厅组织的专家鉴定。20万吨规模的产业化工艺软件包开发已经完成。

2012年8月，江苏丹化集团有限责任公司自主开发的醋酸酯加氢制乙醇技术中试获得成功，已在600吨中试装置上打通流程并稳定运行1000小时。在此基础上，完成了10万吨及20万吨的醋酸酯加氢制乙醇工艺包的编制。

此外，煤制乙醇技术中还有煤经二甲醚制乙醇工艺方法，但研究报道的不多。

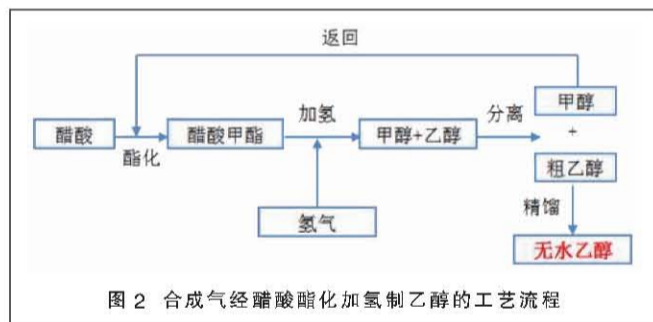


图2 合成气经醋酸酯化加氢制乙醇的工艺流程

5. 几种路线的竞争力分析

从目前几种煤制乙醇的技术路线看，各有优缺点，且都不完善。其中生物发酵法制乙醇的反应比较慢，放大时会存在问题；合成气生物法制乙醇由于发酵需要停留一段时间，这样很难连续化生产，成本也不会低。合成气直接制乙醇工艺路线长，而且目前催化剂都还没有过关，产品出来是混合物，需要提纯等一系列后续工序，其优势是容易实现规模化生产。

目前看，合成气经醋酸加氢制乙醇这个路线最有希望，成本也可能最低。醋酸加氢制乙醇，每吨乙醇理论上消耗醋酸1.304吨、氢气973m³，产生391千克水。目前醋酸价格便宜，而且醋酸生产技术成熟，因此醋酸加氢生产乙醇有望大型化、规模化。但也有人认为，如果用醋酸加氢制乙醇，只有当醋酸价格在4000元/吨以下时，这个技术路线才有竞争力。这个路线主要是为了解决国内醋酸产能过剩的问题。如果醋酸价格达到6000多元/吨，这个路线就完全没有竞争力了。醋酸是甲醇和一氧化碳羰基合成的，而甲醇是氢气和一氧化碳合成的。本来氢气和一氧化碳合成就可以直接合成乙醇，如果用来生产醋酸再加氢制乙醇，从生产流程上来说等于是又返回去了，绕的弯多，能效变低了而变得不可取。

总之，这几种煤制乙醇路线是各有优劣势和瓶颈，说明目前的煤制乙醇技术都还不成熟，各项技术的比较优势不是很明显，技术可靠性与稳定性有待时间和实践的检验，但对于粮食法乙醇工艺路线来讲，又无疑都具有竞争力。

化工过程节能平添利器

近日,浙江万享科技有限公司与上海理工大学合作,将板式换热结构应用于蒸发式冷却设备,研制出了高效节能蒸发式冷却(冷凝)器。应用测试表明,系列新设备比传统换热器制冷功效高出1.3倍,综合节电节水和节材达40%以上,为化工生产过程节能降耗增添了利器。

据介绍,研发人员改进了产品结构、换热形式和控制方式,使其电耗、水耗、材耗、噪音等大幅下降。由于体积小且新式板片不易结垢,运输、维护等相关费用也大大减少。

传统蒸发式冷却(冷凝)器多是圆管或者椭圆管制成的蛇形盘管换热器,能耗大,用材多,其喷水空间构成的雨区要消耗大量的水和电。万享科技技术人员通过市场调研和理论分析,认为将液体换热领域应用的高效板式换热结构,

应用到蒸发式冷却(冷凝)产品上,可以提高换热效率,减小功耗。自2012年年底至今,他们与上海理工大学合作,通过理论分析计算、样品生产、样品测试、产品改进、产品投放等一系列过程,完成了高效板片蒸发式冷却(冷凝)器的研发并投放市场,产品获得了用户的一致好评。

中国通用机械工业协会冷却设备分会教育培训委员会主任、上海理工大学冷却技术知识服务教授团队带头人章立新表示,该产品采用新型的板片式换热器结构和智能控制系统,易将喷淋布水改为定向布水,不仅水膜分布均匀,不易产生飘水,而且减小了空气流动阻力,有利于减少飘水损失、风机电耗和空气动力噪声,可以实现无雨区设计,还能够彻底消除淋水噪声;合理的板片内部焊点分布设计,以及对板片内外表面的特

殊处理,不仅提高了板片强度,其对内外流体产生的扰动增加了换热系数和表面散质系数;针对不同季节与不同负荷的智能控制,采用变频调节风量实现了节能,且可分干湿两种模式运行,干运行模式时实现零水耗,湿运行模式时保证设计工况的冷却(冷凝)能力。

此外,系列设备不需担心板片淋水侧结垢无法处理,只需用钢丝刷一刷,即可恢复如新,如选择耐腐蚀不锈钢板材料可近乎永久使用。

目前,该项目已申请国家专利8件,产品也批量生产销售,今年已有20多台新式产品出口到美国、日本、澳大利亚、新西兰以及拉丁美洲、非洲、东南亚等国家和地区。除化工行业外,系列设备还可应用于医药、水电、啤酒、煤矿、钢铁、水产品及其他行业,市场前景广阔。(钱言)

氧还原仿生催化剂研究获进展

近日,华东理工大学化学学院刘劲刚教授课题组在氧分子还原仿生催化剂研究方面取得重要进展,在德国应用化学杂志上在线发表了题为《碳纳米管上共价嫁接仿生血红蛋白模型化合物提升氧分子还原反应》的研究论文。

氧分子的活化与还原无论在生命过程中还是在能量转换体系(如燃料电池)中都是一个非常重要的化学反应过程,也是人们广泛研究的热点课题。该成果基于生物体系

中金属蛋白酶对氧分子高选择性的四电子还原过程及高的能量转换效率,将仿生氧分子还原催化剂共价交联到催化剂载体碳纳米管上,以结构-性能可控方式制备了高效稳定的氧分子还原催化剂。

所制备的仿生催化剂的催化活性和稳定性在酸、碱性环境中都表现出大大优于现有的商业贵金属铂碳(Pt/C)催化剂。该仿生催化剂是目前氧还原贵金属催化剂中催化性能最佳的催化剂。(李萌)

加氢反应器内构件技术通过鉴定

由中国石化抚顺石油化工研究院、中海沥青股份有限公司共同完成的加氢反应器内构件技术开发及工业应用项目,近日通过山东省滨州市科技局组织的技术鉴定。中海沥青30万吨/年润滑油原料加氢脱酸装置的工业应用结果表明,该技术可有效控制反应器压降升高速率,增加溶垢能力,使物料分配更加均

匀,延长加氢装置的运行周期。

该内构件技术包括新型内置集垢器、喷嘴式分配器、旋叶式冷氢箱。内置集垢器可提高反应器的容垢能力,延长装置运转周期;喷嘴式分配器可提高催化剂的使用性能,减小催化剂床层的径向温差;旋叶式冷氢箱可有效强化气液传质、传热功能。(杨红)

石油废旧油管再制造获突破

我国自主研发的废旧油管再制造技术及金属陶瓷复合油管日前通过了中国腐蚀与防护学会组织的成果鉴定。

针对我国油田每年产生70万吨废旧油管的难题,宁夏大多石油装备再制造公司在国家“863”项目研发的基础上,利用自蔓延陶瓷内衬复合钢管技术,研制成功系列化的废旧油管再制造技术。经系统测试,再制造油管的防腐、耐磨、

防垢、压溃强度等技术指标均达到国际领先水平。吉林、长庆、胜利等油田现场长达7年、超过万吨的应用表明,再制造油管使用寿命在普通油管的5倍以上。

目前我国油田在用油管达700万吨,每年产生废旧油管约70万吨。据专家介绍,按废旧油管80%再造率计算,全国每年可再造50多万吨,每年可节约投资上百亿元。(张凯)

中科院水脱盐新法获专利

由中国科学院新疆理化技术研究所科研人员开发的一种水脱盐的新方法,日前获得国家发明专利。

目前常见的海水淡化方法主要有蒸馏法、冷冻法、离子交换法和膜法。理化所科研人员发明的水脱盐新方法将蒸馏法和膜法有机结合,利用膜法的浓盐水侧的高压驱

动文丘里喷射泵的负压来降低后续的蒸发压力,使蒸发过程在1个标准大气压之下进行,降低了蒸发温度,减少了蒸发能耗,使蒸发残余液浓度更高;同时,该法还可利用蒸发残余液的热量进行后续的结晶过程,将蒸发蒸汽的潜热用于加热待蒸发盐水,进一步回收了热能,降低了能耗。(王莉利)

FOREVER 四川久远化工技术有限公司

Sichuan forever chemical engineering technology co.,ltd

提供的产品及技术服务内容

- 短程蒸馏(分子蒸馏器)
- 刮膜蒸发器(薄膜蒸发器)
- 强制外循环蒸发器
- 多效蒸发器
- 精馏塔、换热器、反应釜等
- 常规及医药用化工设备
- 分子蒸馏实验室成套装置
- 一、二类压力容器设计及制造
- 分子蒸馏实验装置及可行性研究
- 脂肪酸及甘油成套装置
- 废弃动植物油脂制取生物柴油
- 废润滑油再生成套装置
- 从DD油中提取天然维生素E
- 鱼油乙酯精制
- 溶剂回收成套装置
- 难降解含毒废水梳理装置



电话: 0816-2533419

传真: 0816-2531620

地址: 四川省绵阳市经开区塘汛东路655号

邮编: 621000

网址: www.forever-mem.com.cn

邮箱: scjyhg@163.com

下期产品预告 丁苯橡胶 顺丁橡胶 SBS 丁基橡胶 烧碱
液氯 盐酸 PVC 电石 煤焦油 焦化芳烃 工业萘 煤沥青

6 月份 部分化工产品市场预测

本期涉及产品:PS PP PE ABS 甲醇 醋酸 天然橡胶 PTA
双酚A 尿素 液氯



塑料

本期评论员 张敏

PS

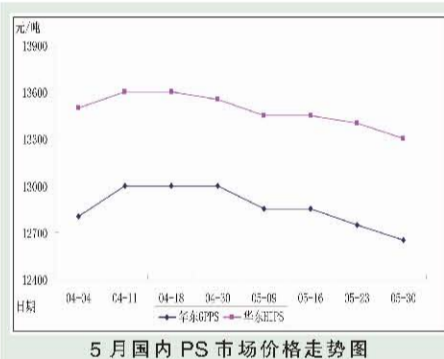
小幅下跌

4月,国内PS市场行情先扬后抑,整体商谈略好于前期。月初,上游原料苯乙烯价格高位,成本支撑较为强劲,在厂商一系列的拉涨刺激下,市场炒作气氛推至高点。部分通用料涨幅近400元/吨左右,商家低价惜售心态明显。至月中,苯乙烯走势放缓,PS厂家以稳价观望为主,但赛科、奇美及台化装置检修或限单供应,市场相应牌号价格偏高。临近月末,苯乙烯重心继续下行,成本面走势偏空,其中GPPS受苯乙烯跌幅影响明显,市场报价随之走低;而HIPS跟随苯乙烯上涨,贸易商报价较为坚挺。在各地区库存差异影响下,市场报价涨跌互现。

截至5月20日,GPPS(华东市场,下同)主流成交12750~13300元/吨,外盘报价1720~1750美元/吨(CFR中国主港)。

后市分析

基本面延续弱势,预计短期之内PS市场价格小幅下跌。利好因素:成本面支撑下,部分生产企业价格下调空间有限。利空因素:单体苯乙烯持续走跌,贸易商对后市心态悲观;行业开工率上升,货源供应量增加。



PP

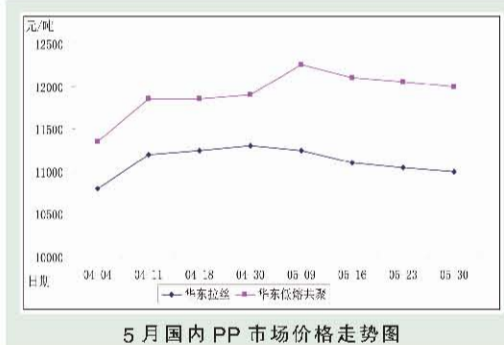
行情观望

4月初国内PP拉丝价格上涨,主要原因在于大庆炼化30万吨产能以及大庆石化10万吨产能装置停车,现货供应趋紧。进入中旬,伴随锦西石化15万吨装置停车,现货紧张,大部分国内供应商调涨出厂价格推高市场看多气氛。中旬至下旬包头神华、福建联合22万吨年产能装置以及神华宁夏相继设备故障,供应进一步趋紧。

截至5月20日,PP拉丝级(华东市场,下同)主流成交11050~11150元/吨,外盘报价1490~1515美元/吨(CFR中国,下同);PP低熔共聚主流成交12050~12150元/吨,外盘报价1570~1590美元/吨。

后市分析

5月,市场人士对PP行情的看法存有分歧,谨慎观望者居多。5月国内石化集中检修,因此现货供应有望减少。此外,考虑到夏季家电需求旺季即将来临,加工厂家订单好转,需求持续上升,而目前由于国内集中检修影响,共聚料供应短期会出现部分级别价格上涨。然而有一部分市场人士认为中化泉州PP预计在5月产出合格品,新料可能会冲击当地市场价格。



PE

行情小涨

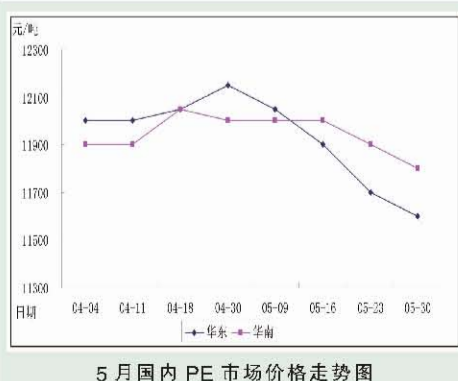
4月,LDPE膜价格上涨。月初由于国内供应商上调价格,经销商持货成本增加,跟涨报盘。中旬之后市场价格整理。此后至月底国内出厂价格继续调涨,但成交不畅。

4月,HDPE膜价格上涨。月初,由于上海石化低压装置停车检修,供应减少。下旬之后,由于茂名石化35万吨产能低压装置转产其他料,低压膜供应收紧,市场价格继续走高。

截至5月20日,LDPE通用级(华东市场,下同)主流成交11700~11750元/吨,外盘报价1500~1550美元/吨(CFR中国,下同);HDPE拉丝主流成交12300~12350元/吨,外盘报价1600美元/吨;HDPE膜料主流成交12000~12200元/吨,外盘报价1550~1590美元/吨。

后市分析

5月PE行情存有分歧。一部分业内人士表示目前国内供应商现货库存压力较4月同期有所缓解,且5月国内生产商集中检修,预计供应压力较小。但是考虑到目前内外盘价格都处于高位,下游工厂抵触情绪较高,因此需求转淡可能拖累涨幅。



ABS

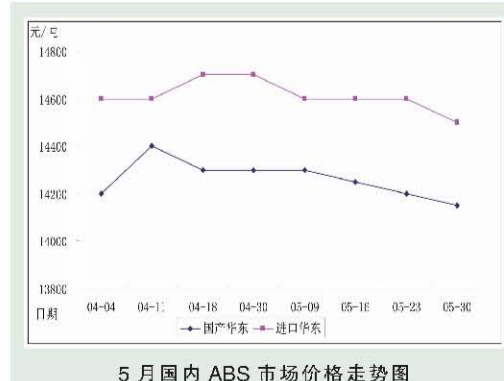
小幅走软

4月,国内ABS市场现小波快速拉涨行情,然而随着上游苯乙烯重心下行,ABS市场弱势回调。月初,上游原料苯乙烯连续上涨,成本支撑稳中偏强。ABS厂家4月初定价调涨,部分代理商拿货价也有所调高。市场相应牌号报价上涨。但月中之后,上游原料走势震荡,市场方面家电外壳生产领域需求较为稳定,但前期市场过速拉涨,下游对高价现货存抵触心理,工厂维持零星按需拿货,部分通用料价格小幅走低。月末市场交投气氛僵持,成本支撑继续减弱,加之下游需求较为疲软,前期高报商家纷纷让利促销为主。

截至5月20日,国产ABS(华东市场,下同)主流成交14300~14900元/吨,进口ABS主流成交14700~14800元/吨。

后市分析

原材料成本面松动,加上需求提升空间有限,预计5月ABS市场价格小幅走软。利好因素:生产企业库存偏低,价格下调空间受限;下游家电厂开工率维持平稳,对ABS需求较为稳定。利空因素:原材料价格走低,成本面支撑乏力;终端看涨预期不明显,无备货操作。





有机/橡胶

本期评论员 陈建兵 董昱

甲醇

行情下行

4月上旬甲醇价格上涨动力不足,呈现阶段性波动,市场价格反复,局部有回落迹象。华东市场4月中旬已跌至2600元/吨,相较之前4100元/吨的高位,跌幅达1500元/吨。目前甲醇市场的低迷是由库存高、原料成本低、需求弱等众多因素造成的。随着天气转暖,外盘甲醇价格出现明显下滑,4月初外盘吨价相较2月下近150美元/吨。同时,春节过后国内主要甲醇企业生产恢复较好,整体开工率在70%以上,市场供应较为充足。但下游需求恢复状况不及预期,甲醛、二甲醚等传统下游恢复较差,甲醇制烯烃等新型下游计划外停车较多,导致短期内甲醇需求面十分薄弱。

下游采购积极性欠佳。目前房地产表现孱弱的背景下,板材、减水剂等甲醛下游产品介入情况一般,企业开工承压导致甲醛企业对原料采购积极性将有所降低;醋酸近期装置集中检修,对原料甲醇市场多有负面影响;此外二甲醚利润狭窄,目前整体开工不足三成,传统下游对甲醇行情支撑偏弱。

新型下游甲醇制烯烃方面,4、5月份也频传检修计划。新型下游产能发展已经跟上,一定程度上,其发展速度已经成为当前甲醇市场的“拖累”。如果新型下游不能稳步启动,甲醇产业将因过剩问题经历长久的折磨。因此,从目前来看,新型下游的发展情况已经成为决定甲醇市场未来走势的关键因素。

后市分析

综上所述,目前国内整体开工仍居高不下,国产甲醇供应充裕,北方企业库存压力渐增,后期港口到货增量较大,另外需求端也无利好消息。鉴于目前供需两端的压力,国内甲醇市场仍处弱势,看空气氛浓厚,5月国内市场仍以下行为主,其中内地仍有一定下跌空间,而港口市场则在进口成本的支撑下跌幅或相对有限。

醋酸

行情偏弱

4月国内醋酸市场在持续上行之后归于理性,4月中上旬南京扬子石化BP、河南顺达、安徽无为停车检修,山东兖矿2#45万吨装置停车检修3天左右,河北英都因后市停车检修,对外发货有限,陕西延长货源几乎自用,且江苏索普多执行出口,市场整体供应货源不多;且中上旬,下游因原料醋酸涨价,接货积极性有所提升,市场成交气氛尚可,加之原料甲醇走势坚挺,成本面也有一定利好支撑。而4月中下旬,除上海吴泾1#25万吨的装置停车15天左右,其余装置均开车稳定,河南义马20万吨的装置开车,供应货源有所增加,但供方仍因无库存压力报盘坚挺,但下游因河北英都推迟检修计划,对后市心态不稳,谨慎接货,市场成交以刚需为主,商谈气氛欠佳,且原料甲醇窄幅整理,成本面支撑一般,市场缺乏明显主导因素,暂稳整理。

截至月末,市场主流成交价格华东地区:3100~3300元/吨,其中江苏3100~3200元/吨送到,浙江3200~3300元/吨送到;华北地区:3100~3250元/吨送到;华南地区:3300~3450元/吨送到。

后市分析

供需利好明显,成本面支撑尚可。河北英都5月5日停车检修,江苏索普计划5月底停车检修,上海吴泾计划5月初开车,厂家仍无库存压力,预计之后下游对醋酸需求量稍增,且原料甲醇气氛仍显弱势,市场缺乏明显主导因素,节后归来多关注装置检修状况。

天然橡胶

弱势运行

4月份,国内天然橡胶价格未能延续上月小幅反弹的走势,受国内主产区陆续开割、进口保持增长、青岛保税库存爆满、市场悲观情绪蔓延等因素影响,市场价格再次快速下跌。

国内市场方面 国产标准胶(SCRWF)云南电子商务中心销售平均价格为13615元/吨,环比下跌610元,全月合计成交5354吨。上海市场平均价格为14390元/吨,环比下跌215元/吨,最高价为15200元/吨,最低价为13600元/吨;青岛市场平均价格为14295元/吨,环比下跌195元/吨,最高价为15100元/吨,最低价为13500元/吨;天津市场平均价格为14486元/吨,环比下跌195元/吨,最高价为15200元/吨,最低价为13600元/吨。

国际市场方面 泰国RSS3平均价格为2174美元/吨,环比下跌114美元/吨,最高价为2310美元/吨,最低价为2010美元/吨;印尼SIR20平均价格为1782美元/吨,环比下跌160美元/吨,最高价为1930美元/吨,最低价为1680美元/吨;新加坡期货市场的到期RSS3现货月平均价格为2209美元/吨,环比下跌64美元/吨,最高价为2358美元/吨,最低价为2038美元/吨。

后市分析

从宏观层面来看 国际方面,欧美经济稳健复苏。美国经济景气度较高,复苏动力强劲。4月份,美国非农就业人数和失业率均好于市场预期,劳动力市场正在逐步改善当中。CPI数据也显示美国目前通胀水平维持温和状态。4月份欧元区PMI指数为53.4%,较3月份提高0.4个百分点。总体来看,欧美经济的复苏,对国内市场的外需形成一定支撑。国内方面,经济景气略有改善,但动能总体偏弱,政策微调效果有限。4月份PMI指数较3月份微幅提升,但从细项来看,尽管受国内需求推动,新订单指数较前月上涨,但生产和就业并未明显改善,企业补库存活动也不明显,需求依然低迷,经济内生增长动力依然不足。

从供给方面来看 天然橡胶生产国协会(ANRPC)最新报告称,受天气及低价影响,4月份天然橡胶产量同比下降3.2%。2014年前4个月,天然橡胶产量同比增长1.2%;其中,泰国同

比下降1.4%,印尼增长3.8%,越南下降4%,印度微幅下降0.6%,中国大幅增长19.5%。同时,马来西亚调降今年产量3万吨至85万吨。报告还显示,4月份天然橡胶出口量同比下降1.4%,1~4月份下降1.3%。前四个月,除泰国天然橡胶出口量同比增长外,其他主产区同比均呈下降趋势。

从汽车销售方面来看 4月份受清明节影响,上月市场销量不够理想,但北京国际车展前后有较多新车上市,加上车展期间广告和宣传猛增,因而4月份汽车销量呈现出先弱后强的走势。在众多新车陆续入市的情况下,预计5月份同比增长率仍会较高。

综上所述,由于目前全球天然橡胶供应过剩,虽然有天然橡胶主产区产量下降、国内汽车销量增长等利好因素提振,但仍不足以抵消天然橡胶大幅过剩带来的影响。加之国内主产区逐步进入高产期、天然橡胶进口量持续增加、国内庞大的社会库存难以消化,国内天然橡胶市场前景仍堪忧。预计,5月份国内天然橡胶市场价格仍将在低价区域内弱势运行。

天然橡胶新增资源统计表

时期	产量		进口量		新增资源	
	产量	同比(%)	进口量	同比(%)	新增资源	同比(%)
4月	7.0	19.5	25.0	11.4	32.0	13.3
1-4月	7.0	19.5	106.0	23.3	113.0	23.1

单位:万吨



PTA

盘整为主

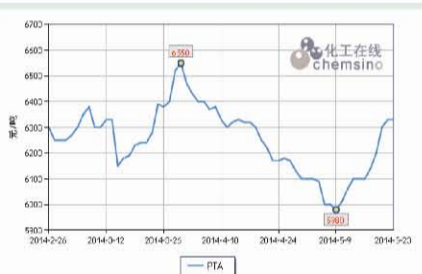
从4月24日至5月23日,华东地区PTA价格连续攀升,由月初的6170元/吨,上涨至月末的6330元/吨,涨幅2.6%。

上游原料PX,主要受外盘影响,国内对二甲苯价格走势小幅上涨,国内对二甲苯装置中腾龙芳烃2号线开车重启,乌鲁木齐装置由于原料不足开工5成,福建联合装置维持低开工率,现阶段国内PX开工率在80%左右,国内对二甲苯市场小幅上涨。但随着PX新产能投产,PX高位价格很难持久。上游原料的价格高位给PTA带来了高位支撑。

装置方面,宁波三菱70万吨PTA装置停车,翔鹭石化老装置165万吨停车检修,佳龙石化60万吨装置停车,国内PTA负荷回落至70%。5月20日,海南逸盛220万吨PTA装置因为装置故障意外停车,厂家计划停车8~10天。国内PTA负荷回落至66%。虹港石化150万吨PTA新装置也在5月底试车。

后市分析

近期装置检修增加,价格有所反弹。但受成本支撑有限及下游进入淡季影响,预计近期PTA将以盘整为主。



5月国内PTA市场价格走势图

双酚A

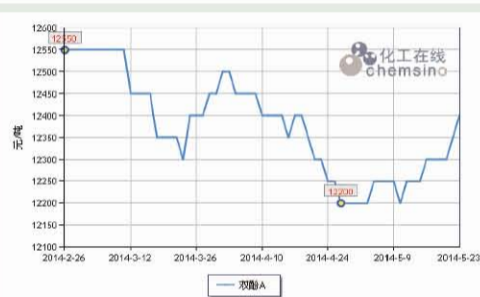
高位运行

4月下旬,双酚A现货市场震荡走软,关联产品环氧氯丙烷大跌,加剧下游及双酚A市场看空氛围,尽管原料市场延续僵局,外盘报盘仍高企,但对双酚A支撑似乎寥寥,持货商随行就市出货意愿增强,市场交投重心随之走低,外盘还盘意向亦下行。5月初双酚A现货市场阴跌整理,尽管原料苯酚丙酮生产企业相继上调成本压力增加,但由于下游环氧树脂行情仍低迷,双酚A成交放量不畅,后期市场陷入胶着状态,持货商以随行就市出货为主。目前双酚A国产及近洋货物报盘暂稳,部分远洋货源交投重心略低。外盘市场僵局整理,因成本压力生产商报盘暂稳,下游及进口商询盘意向淡薄,凸显业者对后市信心不足。中旬起,国内双酚A市场震荡上行,原料苯酚及纯苯接连上调,成本支撑对业者心态提振明显。国内双酚A生产商报盘维稳,实盘出货价随市场窄幅上行,市场低价货源难寻。而进口市场批量货源不多,听闻4月进口量在2万吨,创阶段新低,而下游环氧树脂受双原料上行推动相继反弹,在一定程度上提振业者信心。

截至5月23日,华东地区参考商谈价在12350~12400元/吨,较4月同期上涨了150~200元/吨。

后市分析

5月下旬,原料酚酮上涨带来的成本支撑仍存在,国内中石化三菱装置继续检修中,外盘缺乏竞争力商谈不多,市场供应面尚可。在国内外生产商及中间商积极挺市下,至5月末,双酚A高位运行的行情仍延续。



5月国内双酚A市场价格走势图

上海金锦乐实业有限公司

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

主营产品:

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

联系人:

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

售后服务:

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

尿素

行情小涨

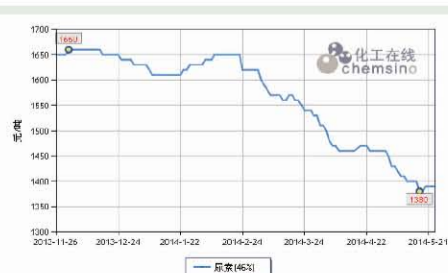
从4月24日至5月23日,国内尿素市场连续下滑,主流价格从1460元/吨左右下跌到1390元/吨左右,下跌了4.8%,近期有底部趋稳的迹象。

经过了近半年的连续下调后,国内尿素行情趋稳,局部实际成交价略涨。价格上涨主要有两方面原因,一是企业减量,二是部分区域夏季肥需求略有增加,一增一减,企业库存降低出货量增加,价格也顺势小幅回升。但这也仅局限局部区域,整体市场仍表现一般,部分厂商为缓解内销压力,继续以集港为主,而低关税窗口期临近,外商询盘减少,所以港口库存有增无减,对于后期出口也会增加一定压力。

国际方面印度、巴基斯坦等地仍无举行尿素采购招标的消息,最新中国尿素离岸指导价278~283美元/吨、跌了2美元/吨,出口不畅。

后市分析

由于短期内一些厂家开工不足,部分厂商的库存压力得到缓解,且接下来多地市场陆续进入用肥阶段,将有一定量补货,所以近期尿素主流价格应基本稳定,局部尿素价格小涨或为了创造一个较好的销售氛围,大涨可能性较小。



5月国内尿素市场价格走势图

液氯

行情下滑

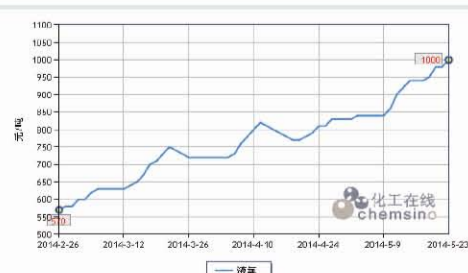
从4月24日至5月23日,国内液氯价格持续走高,主流价格从810元/吨左右上升到1000元/吨左右,上涨了23.5%,山东等地的液氯槽车主流出厂报价更是在1200~1300元/吨。

受下游需求逐步恢复的刺激,各地液氯市场全面复苏。3、4月份是下游农药的需求旺季,华东及华中地区液氯价格上涨后以窄幅整理为主,而山东等地由于氯碱装置产能较为集中,加上下游氯化工较为发达,价格波动幅度较大。

目前,由于烧碱市场低迷,很多氯碱厂家上调液氯价格以求“以氯补碱”,因此多数时间华北地区的液氯价格维持在600元/吨以上。同时,不少企业受环保措施趋严影响,开工率偏低,以致液氯产量减少。此外,下游环氧丙烷、环氧氯丙烷及甲烷氯化物等耗氯产品的需求增加,山东市场液氯价格达到年内新高,突破了1000元/吨。

后市分析

随着农药等产品旺季接近尾声,下游企业对高价产生抵触情绪,液氯行情难以维持高位,预计后市液氯价格有下滑的可能。



5月国内液氯市场价格走势图

2014年4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		1~4 月累计		本 月		1~4 月累计		本 月		1~4 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/t	金额/万美元	数量增长/%	金额增长/%	数量/t	金额/万美元
无机化学原料	970082	73585	34.359	27.639	3470848	262576	1755802	128331	-1.369	10.597	6482717	455665
有机化学原料	4575360	587737	10.001	2.241	17647113	2393404	1113065	336078	8.08	10.181	4274692	1238507
化肥	812645	27092	-27.826	-42.894	2897297	105063	2138736	64848	140.717	134.096	6751598	199665
涂料、油墨、颜料及类似产品	71451	39507	9.782	8.974	244954	135803	189884	62635	25.383	31.748	625154	211550
日用化学品	94117	38432	24.653	40.451	371801	144743	202660	52440	9.771	14.507	714888	187795
专用化学品	380944	167289	13.245	13.427	1363849	592445	378641	104445	-4.542	19.06	1486130	380366
农药	8765	9064	13.076	7.341	35561	31195	132010	46115	27.49	39.293	450125	155762
合成材料	2951751	511422	20.003	16.982	11444173	1989333	690354	129362	20.778	12.623	2429945	464777
橡胶制品	487230	158141	-0.834	-13.694	1971600	644033	842642	431224	22.922	14.939	2908485	1603606
化工生产专用设备	1062	41423	11.953	12.374	4825	157067	12997	38265	-0.289	18.382	38793	139342
化学矿	907777	16168	-21.683	-19.585	4298659	68205	324080	6214	30.387	-5.457	1450263	29300
其他化学制品	242187	69348	78.086	26.758	811104	234873	262413	21097	24.721	2.032	882804	75939
化工小计	0	1739208	0	6.596	0	6758740	0	1421054	0	17.196	0	5142274
天然原油和天然气开采	32233924	2425423	20.006	20.089	119406939	9103312	255676	18288	-27.509	-26.891	1231429	90342
石油加工及炼焦制品	3657834	233483	-29.004	-32.227	14625644	983144	2900699	215542	-10.97	-18.678	12063215	861983
塑料加工制品	151679	157292	5.458	5.538	537423	557893	1297919	478363	10.502	7.531	4317506	1640183
医药	15288	166559	15.053	10.339	57797	614695	108205	135413	12.976	8.157	385137	492934
其他	126256764	1948563	7.699	-2.175	487442807	7651805	13446562	846590	23.388	14.16	48360044	2850905

2014年4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	去年同期	本 月	上 月	去年同期
31021000	尿素,不论是否水溶液	kg	1314272408	651317964	249585690	405797954	216478757	92984509
64051010	皮革或再生皮革制鞋面,橡胶、塑料、皮革及再生皮革制外底的鞋靴	kg/双	6174109	3472292	957180	90543803	52479840	6663735
29153200	乙酸乙烯酯	kg	14989461	2278211	414370	21567612	2960141	1130626
31028000	尿素及硝酸铵混合物的水溶液(包括氨水溶液)	kg	26518394	941120	276000	7269070	301449	82800
64011010	橡胶制鞋面的装有金属防护鞋头的防水鞋靴	kg/双	483981	131824	151728	8435816	993414	1181460
39207300	醋酸纤维素制板、片、膜、箔及扁条(非泡沫料的,未用其他材料强化、层压、支撑)	kg	1130329	347892	344155	12984735	4226364	2774563
29071110	苯酚	kg	9122479	5234742	309330	13498301	7821666	859884
84194090	其他蒸馏或精馏设备	台	4221	2161	1508	12094225	2955251	4811967
29051690	辛醇的异构体	kg	6354794	2967312	235041	8826272	4199717	390381
28439000	其他贵金属化合物;贵金属汞齐(不论是否已有化学定义)	克	3679200	3139498	2316642	47033809	31159775	12163176
29329910	咪喃酚(7-羧基苯并咪喃)	kg	478040	207400	0	4928236	1258089	921
39205900	其他丙烯酸聚合物板、片、膜、箔及扁条(非泡沫料的,未用其他材料强化、层压、支撑)	kg	631289	287323	187945	5355605	1145744	695496
33011910	白柠檬油(酸橙油)(包括浸膏及净油)	kg	258702	3094	0	3139144	46410	0
33012400	胡椒薄荷油(包括浸膏及净油)	kg	229022	20	100	2943515	1227	5858
27111400	液化乙烯、丙烯、丁烯及丁二烯	kg	4421904	1467174	0	4079305	1408487	0
28418040	偏钨酸铵	kg	211332	81000	77458	7363064	2911549	2584003
28046120	经掺杂用于电子工业的其他单晶硅棒	kg	44391	71	228	2056567	53565	147143
28469016	氧化铯	kg	2706	302	5	1933483	232475	5900
84774090	真空模塑及其他热成型机器	台	1368	304	814	10239997	6039220	2589966
29094990	其他醚醇及其卤化、磺化、硝化或亚硝化衍生物	kg	10626997	4030529	3525189	19194766	9852875	7804694
29381000	芸香苷及其衍生物	kg	110296	31900	50898	6903924	2030855	3427400
33011990	其他柑桔类果实的精油(包括浸膏及净油)	kg	103154	0	2287	1420216	2	54339
29329930	蒿甲醚	kg	5823	435	3553	4631018	201493	3126609
28257000	钼的氧化物及氢氧化物	kg	171450	75569	45600	3284610	1261397	838157
29161230	丙烯酸丁酯	kg	7696446	5541289	1622676	13957965	10049112	3095817
29032100	氯乙烯	kg	3802675	0	3007900	3517474	0	2707110
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)	kg	1037952	20939	658624	1348647	38947	509194

2014年4月石油和化工产品进口增加的前30种产品

产品代码	产 品 名 称	计量单位	数 量			金 额/美元		
			本 月	上 月	去年同期	本 月	上 月	去年同期
27111390	其他液化丁烷	kg	275890501	111638727	78910192	259387022	101434751	71498344
27111200	液化丙烷	kg	443092762	185631626	171425060	392525765	172419507	146338623
85232990	其他磁性媒体	盘	18	0	8	68615774	0	55000
29333990	未列名结构上含有一个非稠合吡啶环的化合物	kg	682829	968577	975075	64048159	8294046	24172644
40141000	硫化橡胶制避孕套	kg	347975	367328	234541	58258975	27611105	4835591
38151100	以镍为活性物的载体催化剂(包括以镍化合物为活性物的)	kg	2289352	958697	265488	32729022	12452944	6469782
30022000	人用疫苗	kg	28153	18001	10812	43176474	7329510	23665580
38231900	其他工业用单羧脂肪酸、精炼所得的酸性油	kg	74092265	29911620	55396927	71352218	25061471	36036180
29027000	异丙基苯	kg	56106980	39788391	8503710	82627293	60288877	13085940
27111990	其他液化石油气及烃类气	kg	12422659	5499055	2119857	8852417	3846453	801812
29372900	其他甾类激素及其衍生物(包括其结构类似物)	kg	40024	15000	0	4797679	1725000	3021
28353911	食品级的六偏磷酸钠	kg	428720	57170	7020	2591232	200327	45854
29396900	其他麦角生物碱及其衍生物(包括它们的盐)	kg	800	0	240	3280000	0	984000
28209000	其他锰的氧化物	kg	775199	142725	167927	3502222	694512	801227
28257000	钼的氧化物及氢氧化物	kg	102000	4880	0	1786275	88418	0
25199030	碱烧镁(轻烧镁)	kg	23541629	10415384	5244849	4132207	1456585	978368
28469019	未列名氧化稀土	kg	18081	47218	6219	7222329	5224439	329741
84179020	炼焦炉的零件	kg	23380	500	0	1539851	9760	0
28254000	镍的氧化物及氢氧化物	kg	2204378	116853	92700	5266330	1980393	1917280
29031300	三氯甲烷(氯仿)	kg	7095561	1001810	2986667	2272370	360652	703063
38170000	混合烷基苯及混合烷基萘	kg	3777496	1448274	1547264	6307074	2503727	2764547
29309010	双硫丙氨酸(胱氨酸)	kg	16355	476	100	1106199	77754	7607
27060000	从煤、褐煤或泥煤蒸馏所得的焦油及其他矿物焦油(不论是否脱水或部分蒸馏,包括再造焦油)	kg	3306007	165467	169200	1306558	141863	150915
29212210	己二酸己二胺盐(尼龙-66盐)	kg	1312500	262500	647505	2848125	564375	1463540
29152400	乙酸酐(醋酸酐)	kg	2514024	1459539	0	1751437	105871	0
30059090	其他软填料及类似物品(经药物浸涂或制成零售包装,供医疗、外科、牙科或兽医用)	kg	24172	14712	7302	2046914	676475	684418
29349940	奈韦拉平,依发韦仑,利托那韦及它们的盐	kg	6290	3272	1222	2044877	1068828	389696
38030000	妥尔油,不论是否精炼	kg	3606868	2248745	1492733	3832456	1881287	1371503
29319019	其他含有磷原子的有机-无机化合物	kg	116232	50862	19478	1217757	420314	228321

2014年4月部分化工产品进出口统计(一)

Table with columns for product names, 4-month import/export, and 1-4 month cumulative import/export. The table is split into two main sections for different product categories.

2014年4月部分化工产品进出口统计(二)

Table with 16 columns: 品名, 4月进口 (kg, 美元), 1-4月累计 (kg, 美元), 4月出口 (kg, 美元), 1-4月累计 (kg, 美元). The table lists various chemical products and their trade volumes.

2014年4月部分化工产品进出口统计(三)

Table with multiple columns for product names, 4-month import/export, and 1-4 month cumulative import/export. Includes categories like pigments, oils, and polymers.

103种重点化工产品出厂/市场价格

5月30日 元/吨

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

1	C5		
扬子石化	抚顺石化	齐鲁石化	
7400	6650	7350	
茂名石化	燕山石化	中原乙烯	
7400	7350	6800	
天津石化			
7350			
2	C9		
齐鲁石化	天津石化	扬子石化	
5250	5150	5100	
燕山石化	中原乙烯	茂名石化	
5450	5050	5200	
盘锦乙烯	华锦集团	扬巴石化	
/	5010	5200	
3	纯苯		
齐鲁石化	扬子石化	茂名石化	
9400	9400	9400	
上海石化	天津石化	乌石化	
9400	9400	9500	
华东	华南	华北	
9300-9400	9300-9350	9300-9350	
4	甲苯		
抚顺石化	广州石化	齐鲁石化	
8050	8000	8000	
上海石化	燕山石化		
7800	8000		
华东	华南	华北	
7775-7800	7950-8050	8000-8050	
5	对二甲苯		
扬子石化	镇海炼化		
8900	8900		
CFR 中国	CFR 台湾	FOB 韩国	
1253-1273	1253-1273	1238-1258	
6	混二甲苯		
盘锦乙烯	广州石化	吉林石化	
7810	7700-8150	不报价	
扬子巴斯夫	石家庄炼厂	武汉石化	
7850	7900	8000	
华东	华南	华北	
7850	8150	8200-8250	
7	苯乙烯		
盘锦乙烯	广州石化	锦州石化	
11260	11400	11300	
燕山石化	齐鲁石化		
11300	11400		
华东	华南	华北	
11400	11550-11600	11450-11550	
8	苯酚		
中石化上海	中石化燕山	中油吉化	
10700	10500	9850-10200	
蓝星哈尔滨			
10300			
华东	华南	华北	
10750-10850	11400-11500	10550	
9	丙酮		
中石化上海	中石化燕山	山东利华益	
8650	8700	8700	
蓝星哈尔滨			
9100			
华东	华南	华北	
8750-8800	9050-9100	8750-8800	
10	二乙二醇		
北京东方	扬子石化	茂名石化	
停车	9450	9300	
天津石化	燕山石化		
9450-9550	9450-9550		
华东	华南		
9450-9500	9450-9550		
11	甲醇		
上海焦化	兖矿鲁南	中海化学	
3000-3050	2410	2780-2800	
四川达州钢铁			
2500-2550			
华东	华南	华北	
2610-2700	2680-2710	2380-2400	

12	辛醇		
北化四	大庆石化	吉林石化	
9300	9250-9450	9250-9450	
齐鲁石化			
9500			
华东	华北		
9950-10000	9500-9600		
13	正丁醇		
北化四	大庆石化	齐鲁石化	
暂无报价	8000-8200	8200-8300	
华东	华南	华北	
8550-8600	8750-8800	8200-8300	
14	PTA		
BP 珠海	绍兴远东	厦门翔鹭	
6650	6600	6700	
扬子石化			
6600			
华东			
6300-6320			
15	乙二醇		
北京东方	茂名石化	吉林石化	
停车中	6900	6820	
燕山石化			
7050			
华东	华南		
6780-6800	6950-7000		
16	己内酰胺		
巴陵石化	巴陵恒逸	石家庄炼化	
17000	17000	17000	
华东			
16100-16600			
17	冰醋酸		
吉化	上海吴泾	兖矿国泰	
停车	3300	3300-3400	
华东	华南	华北	
3350-3650	3550-3600	3250-3300	
18	丙烯酸		
安庆石化	吉林石化	上海石化	
14000	13600-13900	无报价	
抚顺石化			
13600			
华东			
13900-14100			
19	双酚 A		
中石化三井	南通星辰	上海拜耳	
12900	无报价	无外售	
华东			
12500-12600			
20	丙烯酸甲酯		
沈阳蜡化	山东开泰	北京东方	
12100	12500	无报价	
21	丙烯酸丁酯		
北京东方	吉林石化	沈阳蜡化	
无报价	停车检修	12000	
上海华谊			
12200			
华东			
12000-12300			
22	丙烯酸		
沈阳蜡化	上海华谊		
无报价	11200		
23	苯酐		
金陵石化	山东宏信	石家庄白龙	
停车	8700	8900	
上海焦化	东莞盛和		
暂无报价	9000-9100		
华东	华南		
8700-8750	9000-9100		
24	邻二甲苯(石油级)		
镇海炼化	扬子石化	吉林石化	
8700	8700	8700	
辽阳石化	齐鲁石化		
8750	8800		

25	片碱		
安徽氯碱	淄博环拓化工	内蒙三联	
99%离子	99%片碱	96%隔膜	
2300	2200	2200	
宁夏金昱元	山西榆社	内蒙乌海君正	
99%离子	99%离子	96%片碱	
2200	2200	2000	
天津金钰来	天津金钰来	乌海君正	
96%隔膜	99%离子	99%片碱	
2300	2400	2100	
陕西神木县	华北	东北	
维远化工 99%片碱	99%离子	99%离子	
2400	2400-2500	2500-2600	
华东 99%离子	华中 99%离子	华南 99%离子	
2450-2500	2650-2850	2500-2600	
西南 99%离子	西北 99%离子		
2500-2550	1800-2000		
26	苯胺(工业一级)		
南京化工	泰兴新浦	吉林康乃尔	
12500	11300	10900	
27	BDO		
华东	福建涓洲湾	山西三维	
12900-13100	13000	/	
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	
6000	5850	6400	
广州溶剂	上海吴泾	新宇三阳	
6500	6200	/	
30	醋酸丁酯(工业一级)		
山东金沂蒙	上海东盐	江门谦信	
7850	7900	8100	
广州溶剂	石家庄三阳	华南	
8100	/	8000-8100	
31	异丙醇		
锦州石化	山东东营海科新源	华东	
9400	9600	9500-9600	
32	异丁醇(工业一级)		
齐鲁石化	北化四	利华益	
7900	/	/	
大庆石化			
/			
33	醋酸乙酯(99.50%)		
中石化华南	湖南湘维	上海石化	
7300	/	7600	
华东	北京有机	四川维尼纶	
7500-7700	7300	7300	
34	DOP(工业一级)		
山东宏信	金陵石化	齐鲁增塑剂	
10200	/	10400	
镇江联成	石家庄白龙	东莞盛和	
10600	10300	10700	
35	DMF		
章丘日月	华鲁恒生	浙江江山	
5000	5000	5400	
安阳九天			
4900			
36	丙烯(工业一级)		
锦州石化	威阳助剂厂	天津石化	
10250	10250	10300	
中原油田	山东汇丰石化	利津石化	
10100	10950	/	
37	丁二烯(工业一级)		
扬子石化	广州石化	北京东方	
8700	8700	/	
盘锦乙烯	辽阳石化	上海金山石化	
8310	7500	8700	
38	环氧乙烷(工业一级)		
北京东方	扬子石化	茂名石化	
10750	10600	10800	
燕山石化	抚顺石化	吉林石化	
10750	10750	10600	

39	环氧丙烷(工业一级)		
山东滨化	天津大沽	巴陵石化	
11900	12500	/	
锦化化工	华东	华北	
12100	11500-11900	12000-12100	
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	
/	10000	/	
41	环己酮(工业一级)		
浙江巨化	南京化学	四川内江	
12200	/	/	
巴陵石化			
/			
42	丁酮(工业一级)		
泰州石化	中捷石化	黑龙江石化	
/	9650	/	
兰州石化	抚顺石化		
9300	9500		
43	MTBE(工业一级)		
石大胜华	盘锦和运	中原乙烯	
8400	9000	/	
44	TDI		
蓝星大化	甘肃银光	沧州大化	
/	20200	20000	
烟台巨力			
20000			
45	EVA		
北京有机(18-3)	扬子巴斯夫(V511-OJ)		
14300	14000		
46	己二酸		
辽阳石化	山东海力	山东洪业	
12400	11000	/	
华东地区			
10900-12200			
47	丙烯酸异辛酯		
上海华谊	江苏裕廊	宁波台塑	
14000	13600	14000	
48	醋酐		
华鲁恒升	兖矿鲁化		
/	10000		
49	聚乙烯醇(1799)		
山西三维	江西化纤	安徽皖维	
14600	/	13500	
北京有机化工	四川维尼纶	湖南湘维	
10500	10800	13400	
50	异丁烯		
洛阳宏力	山东齐翔	滨州裕华	
/	/	14300	
51	LDPE(膜级)		
中油华东 2426H	中油华南 2426H	中油华北 2426H	
11950	12100	11850	
中石化 华东 Q281	中石化 华南 951-050	中石化 华北 LD100AC	
12050	12050	11850	
华东	华南	华北	
11900-11950	11950-12000	11750-11850	
52	HDPE(拉丝)		
中油华东	中油华南	中油华北	
12300	12350	12100	
中石化华东	中石化华南	中石化华北	
12200	/	12100	
华东	华南	华北	
12300-12350	12200-12400	12000-12100	
53	HDPE(注塑)		
中油华东 8007	中油华南 8007	中油华北 8007	
11900	11800	11800	
华东	华南	华北	
11700-12100	11500-11850	11500-11800	
54	HDPE(膜级)		
中油华东	中油华南	中油华北	
11800	12100	12000	
中石化华东	中石化华南	中石化华北	
12000	/	12100	
华东	华南	华北	
12000-12200	12000-12200	11850-12300	

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

55	LLDPE(膜级)		
中油华东	中油华南	中油华北	
11700	11600	11600-11650	
中石化华东	中石化华南	中石化华北	
11750	11600-11650	11600-11650	
华东	华南	华北	
11600-11700	11500-11600	11500-11650	
56	PP(拉丝)		
中油华东	中油华南	中油华北	
11200	11200	11170	
中石化华东	中石化华南	中石化华北	
11200-11500	11100-11150	11100-11200	
华东	华南	华北	
11050-11150	11100-11150	11050-11150	
57	PP(注塑)		
中油华东	中油华南	中油华北	
11250	11400	11470	
中石化华东	中石化华南	中石化华北	
/	11500-11650	11450	
华东	华南	华北	
11350-11750	11300-11700	11250-11300	
58	PP(低溶共聚)		
中油华东	中油华南	中油华北	
12000	无报价	12170	
中石化华东	中石化华南	中石化华北	
12100	12200	12100	
华东	华南	华北	
12050-12150	12150-12200	12150-12250	
59	PVC(电石法)		
内蒙亿利	天津化工	湖南株化	
6000	6550	6350	
华东	华南	华北	
6000-6100	6100-6150	5900-6000	
60	PVC(乙烯法)		
上海氯碱	天津大沽	LG大沽	
7400	6650-6750	7050	
华东	华南	华北	
6800-6850	6700-6850	6400-6550	
61	PS(GPPS)		
广州石化	上海赛科	新中美	
12100	12600-12700	12500	
扬子巴斯夫	镇江奇美		
无报价	13100		
华东	华南		
12750-13000	12700-12800		
62	PS(HIPS)		
广州石化	上海赛科	新中美	
13100	13300	13400	
扬子巴斯夫	镇江奇美		
无报价	13700		
华东	华南		
13400-13500	13500-13600		
63	ABS		
LG甬兴121H	吉林石化0215A	台化宁波151A	
15400	14300	15400	
镇江奇美PA-757K	新湖石化AC800		
15100	装置停车		
华东	华南		
14200-14700	14250-14700		
64	EPS(阻燃料)		
江阴虎跑	中山台达	无锡兴达	
13300	13300	13100	
苏州常乐	江苏丽天	山东东海	
13300	13100	13000	
65	顺丁胶		
巴陵石化	高桥石化	独山子石化	
封盘	11500	11400-11600	
锦州石化	齐鲁石化	燕山石化	
11500	11500	11420	
华东	华南	华北	
11500-11800	11000-11900	11400-11700	
66	丁苯胶		
高桥石化-非充油	吉林石化1502	兰州石化-1500	
无货	12700	无货	
申华化学1500	齐鲁石化1502		
14500	12700		
华东(松香)	华南(松香)	华北(松香)	
12400-12900	12400-13000	12300-12800	

67	SBS		
巴陵石化(干胶)	燕山石化(干胶)		
13100	12800		
华东	华南	华北	
13100-13200	13100-13200	13100-13200	
68	聚酯切片(半消光)		
三房巷	浙江联达	浙江荣盛	
9500	9600	8550	
仪征化纤	上海石化		
8650	8650		
华东	华南		
7850-7950	7900-7950		
69	聚酯切片(瓶级)		
辽化	海南盛之业	上海远纺	
暂不报价	停车检修	8600	
厦门腾龙	仪征化纤	珠海裕华	
8550	8700	转产	
华东	华南		
8450-8500	8450-8500		
70	涤纶短纤		
仪征化纤	江苏三房巷	洛阳石化	
9300	8850	9300	
天津石化	江阴华宏		
9300	9000		
华东	华南	西南	
8750-8850	8750-8800	9150-9200	
71	聚酯软泡		
天津大沽	福建涓洲	上海高桥	
13000	13500	13400	
涤纶长丝	华东	华南	
72	POY 150D/48	8950-9050	9300-9400
73	DTY 150D/48F	10700-10800	11300-11400
74	FDY 50D/24F	9800-9900	
75	FDY 150D/96F	9300-9400	9700-9800
76	FDY 75D/36F	9600-9700	
77	DTY 150D/144F	10800-10900	
78	沥青(10#)		
河间光大	东营京润	镇海炼化	
4350	/	/	
华义工贸	东营龙源化工	玉门炼厂	
4300	4400	/	
河间市通达			
4250			
79	燃料油(180Cst)		
中燃舟山	华泰兴	佛山盛达	
4700	4430	/	
南方石化	中化石油广东		
/	4700		
80	重芳烃		
镇海炼化	中海惠州	天津石化	
6000	8050	/	
茂名石化	辽阳石化	抚顺石化	
6500	8200	/	
81	液化气		
广州华凯	东明武胜(玉皇化工)	燕山石化	
6940	/	6730	
扬子石化	镇海炼化	华北石化	
6100	/	6650	
武汉石化	茂名石化	福建炼厂	
/	6129	6050	
82	溶剂油(200#)		
扬州石化	沧州炼厂	长岭炼化	
8600	/	/	
83	石油焦(2#B)		
利津石化	武汉石化	沧州炼厂	
1120	/	1330	
84	石蜡(S6#半炼)		
上海高桥	茂名石化	南阳石蜡	
8780	8680	8450	
抚顺石化	玉门炼厂	燕山石化	
/	/	8410	
85	纯MDI		
烟台万华	华东		
23400	23400		

86	基础油		
抚顺石化(400SN)	盘锦北方(减三线)	茂名石化(400an)	
8800	7850	8640	
大连石化(400SN)	上海高桥(150N)	克拉玛依(150BS)	
9500	/	9500	
87	电石		
鄂尔多斯化工	甘肃博翔	宁夏大地化工	
2680	2800	2800	
四川屏山	内蒙新恒	陕西输电	
3000	2850	2750	
华东	西南	华北	
3100-3200	3050/3150	3100/3250	
88	原盐(优质海盐)		
山东潍坊寒亭盐业	湖南湘衡(井矿盐)	江苏金桥	
230	260	330	
大连盐化	青海达布逊盐场(湖盐)	天津长芦汉沽	
350	200	270	
华东	华南	华北	
260-300	360-420	260-290	
89	纯碱(轻质)		
山东海化	青岛碱业	山东联合化工	
1370	1500	1400	
连云港碱厂	湖北双环	青海碱业	
1500	1360	1100	
华东	华南	华北	
1350/1500	1500/1600	1300/1500	
90	硫酸(98%)		
山东淄博博丰	广东韶关冶炼厂	邢台恒源化工集团	
350	150	300	
湖南株洲冶炼	辽宁葫芦岛锌厂	广西柳州有色	
220	260	220	
华东	华南	华北	
180/350	150-220	200-300	
91	浓硝酸(98%)		
淮化集团	河南晋开集团	杭州先进富春化工	
1400	1280	1500	
山东鲁光化工			
1350			
92	硫磺		
天津石化	海南炼化	武汉石化	
1150	1050	940	
广州石化	上海金山	扬子石化	
1240	1300	1170	
大连西太平洋石化	青岛炼化	金陵石化	
1000	1100	1070	
齐鲁石化	福建炼化	燕山石化	
1100	1180	1060	
华北	华南	华东	
1100	1150	1250	
93	32%离子膜		
安徽氯碱	山东海化	内蒙乌海君正	
650	580	450	
天津LG	株洲化工	湖北宜化	
680	710	700	
广西田东锦盛	锦西化工	齐齐哈尔氯碱	
780	810	750	
泸州鑫福	宁夏英力特	华北	
700	450	450-600	
华东	华中	华南	
600-760	600-680	650-740	
西南	西北	东北	
660-750	400-500	750-800	
94	盐酸(31%)		
安徽氯碱	杭州电化	内蒙乌海君正	
270	300	150	
山西榆社	河南开封东大	株洲化工	
250	330	400	
锦西化工	齐齐哈尔氯碱	陕西北元化工	
400	300	200	
宁夏英力特	广西田东锦盛	华北	
200	300-350	100-300	
华东	华中	华南	
50-300	50-250	100-300	
西南	西北	东北	
50-200	50-150	300-400	

95	液氯(99.6%)		
安徽氯碱	山东海化	广西田东锦盛	
1100	400-500	650-750	
广州吴天	内蒙乌海君正	唐山三友	
700-800	500	600	
株洲化工	湖北宜化	锦西化工	
1000	750	900	
齐齐哈尔氯碱	四川金路	宁夏英力特	
500	700	700	
华东	华中	华南	
800-1000	700-900	400-800	
华北	西南	西北	
800-1000	400-1000	300-600	
东北			
500-900			
96	尿素		
沧州大化	山西兰花	辽宁华锦	
1490	1380	1550	
山东鲁西	中原大化	福建三明	
1420	1430	1600	
四川美丰	广西柳化	海南富岛	
1550	1700	1650	
华北	华东	华南	
1380-1420	1400-1530	1600-1650	
97	磷酸二铵(64%)		
贵州开磷	云南红磷	云南云峰	
2400	2400	2400	
广西鹿寨	澄江东泰	贵州宏福	
2350	停止接单	2400	
华北	华东	华南	
2600	2550	2550	
98	磷酸一铵(55%,粉状)		
安徽六国	湖北宜化	贵州开磷	
停报	1800	1850	
广西鹿寨	重庆双赢	中化涪陵	
自用	1800	停止接单	
华北	华东	华南	
1900	1950	1950	
99	钾肥		
盐湖钾肥	新疆罗布泊	青上集团	
(氯化钾,60%粉)	(硫酸钾,51%粉)	(硫酸钾,50%粉)	
2820	3000	3000	
华北	华东	华南	
3200-3300	/	3600	
100	复合肥(45%,氨基)		
河南财鑫	施可丰	湖北新洋丰	
/	2250	2250	
红日阿康	江苏中农	合肥四方	
2050	2100	2150	
华北	华东	中南	
2300	2300	2450	
101	复合肥(45%,硫基)		
红日阿康	三方	湖北新洋丰	
2350	/	2450	
河北中阿	江苏龙腾	深圳芭田	
/	/	3100	
华北	华东	中南	
2500	2500	2600	
102	磷矿石		
新磷矿化30%粉	堰坪矿化27%	兴发30%	
/	350	/	
鑫新集团30%	开磷32%	息烽磷矿30%	
580	自用	停采	
马边蜀南磷业28%	子众永祁矿32%	磷化集团29%	
340-350	/	450	
矾山磷矿34%			
800			
华东30%	西南30%	华中30%	
550	500	450	
103	黄磷		
华奥化工	鲁西昌大	瓮福磷业	
停产	自用	14800	
开磷化工	黔能天和	川投化工	
自用	14800	停产	
九河化工	启明星	石棉蜀鲁锌冶	
15400	15400	15400	
马边蜀南磷业	禄丰县中胜磷化	嵩明天南磷化工	
15100	14700	14700	
华北	华东	东北	
16600-16700	16500-16600	16800-16900	

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

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

本栏目信息仅供参考,请广大读者酌情把握。

全国化肥市场价格

5月30日 元/吨

Table with 4 columns: 地区, 品牌/产地/规格, 价格. Contains fertilizer price data for various regions like 江苏, 江西, 广东, etc.

全国化肥出厂价格

5月30日 元/吨

Table with 4 columns: 企业名称, 品牌/规格, 价格. Contains fertilizer factory price data for various companies like 湖北洋丰, 安徽淮化, etc.

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

把握商机 加盟“成功”

本刊“价格”版诚征各地区、各行业价格信息合作伙伴

电话: 010-64444027 e-mail: yanyx@cheminfo.gov.cn

全国橡胶出厂/市场价格

5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	13500	山东地区14100-14200	杜邦4770		22000	华北地区22000-22500	
			华北地区14100-14200				华东地区24500-25000	
	全乳胶SCRWF海南	13500	华东地区14000-14100	荷兰4703				华北地区24500-25000
			山东地区14100-14200	华东地区24500-25000				
泰国烟胶片RSS3	14800	山东地区14800-15000	荷兰4551A				华东地区24500-25000	
		华东地区15200-15300	吉化2070	20900			华北地区24500-25000	
		华北地区15000-15200					华东地区	
		华东地区	埃克森5601	22000			华北地区	
丁苯橡胶	吉化公司1500E	12700	山东地区12800-12900	美国埃克森1066	33000		华东地区22000-22500	
	吉化公司1502	12700	华北地区12800-13100	德国朗盛1240	33000		华东地区33000-33500	
	齐鲁石化1502	12700	华东地区12700-13100	俄罗斯139			北京地区	
	兰化公司1500	12700	华南地区12800-13000				华北地区	
	扬子金浦1500	12700		华东地区31000-31500				
	扬子金浦1502	12700		北京地区				
	齐鲁石化1712	11750	山东地区11900-12000	氯丁橡胶	山西230,320	33000		北京地区33500-34000
扬子金浦1712	11750	华北地区11800-12000				华北地区33500-34000		
顺丁橡胶	燕山石化	11420	华东地区	山西240	34000		北京地区34500-35000	
	齐鲁石化	11500	山东地区11700-11800	长寿230,320	33000		华北地区33000-33500	
	高桥石化	11500	华北地区11800-12000	长寿240	32000		华东地区33500-34000	
	岳阳石化	11400	华东地区11800-12300				天津地区33000-33500	
	独山子石化	11500	华南地区11600-11800	丁基橡胶	进口268		华北地区32500-33000	
	大庆石化	11500	东北地区11700-11900				华东地区	
	锦州石化	11500		进口301			华东地区31500-32000	
			燕化1751	19000		华东地区26500-27000		
丁腈橡胶	兰化N41	15700	华北地区16200-16300	SBS	燕化充油胶4452		华北地区19800-20000	
	兰化3305	15700	华北地区16200-16300				华东地区	
	俄罗斯26A	14600	华北地区14600-14800	燕化干胶4402	12900		华北地区	
	俄罗斯33A	15200	华北地区15300-15500	岳化充油胶YH815	13000		华东地区13600-13800	
	韩国LG6240	18000	华北地区18000-18200	岳化干胶792	13300		华北地区13300-13500	
	韩国LG6250	18000	华北地区18000-18200	茂名充油胶F475B			华东地区13600-13800	
溴化丁基橡胶	俄罗斯BBK232		华东地区29000-29500	茂名充油胶F675	12500		华南地区13200-13400	
	朗盛2030	32500	华东地区32500-33000				华东地区13800-14000	
	埃克森BB2222	33000	华东地区33000-33500				华南地区	
三元乙丙橡胶	吉化4045	22600	华北地区23000-23500				华东地区	
			北京地区23200-23600				华南地区12800-13000	
	杜邦4640	22000	华北地区22000-22500				华东地区13100-13300	

全国橡胶助剂出厂/市场价格

5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	23000	华北地区22500-23000	促进剂NS	濮阳蔚林化工股份有限公司	31000	华北地区31000-31500
	河南开仑化工厂		东北地区23000-23500				
促进剂DM	濮阳蔚林化工股份有限公司	26000	华北地区25000-26000	促进剂TETD	濮阳蔚林化工股份有限公司	19000	华东地区19000-19500
	河南开仑化工厂		华东地区25000-26000	促进剂DPTT	濮阳蔚林化工股份有限公司	33000	华东地区33000-33500
促进剂TMTD	濮阳蔚林化工股份有限公司	15000	华北地区14000-14500	促进剂BZ	濮阳蔚林化工股份有限公司	21000	华东地区21000-21500
	河南开仑化工厂		东北地区14000-15000	促进剂PZ	濮阳蔚林化工股份有限公司	16000	华东地区16000-16500
促进剂CZ	濮阳蔚林化工股份有限公司	28000	华北地区25000-26000	促进剂TMTM	濮阳蔚林化工股份有限公司	21000	华东地区21000-21500
	河南开仑化工厂		华东地区25000-26000	硫化剂DTDM	濮阳蔚林化工股份有限公司	30000	华东地区30000-30500
促进剂NOBS	濮阳蔚林化工股份有限公司	34000	北京地区33000-33500	防老剂A	河南开仑化工厂		华北地区27500-28000
	河南开仑化工厂		天津地区32500-33000				华东地区27500-28000
促进剂D	濮阳蔚林化工股份有限公司	29000	华北地区27000-27500	防老剂RD	天津茂丰化工有限公司	17000	东北地区17000-17500
			华东地区27000-27500			南京化工厂	
促进剂TBZTD	濮阳蔚林化工股份有限公司	45000	华东地区45000-46000	防老剂D	天津茂丰化工有限公司		华北地区24000-25000
	濮阳蔚林化工股份有限公司	41000	华东地区41000-42000			河南开仑化工厂	
促进剂ZBEC	濮阳蔚林化工股份有限公司	40000	华东地区40000-40500	防老剂4020	南京化工厂	22000	华东地区22500-22600
促进剂ZDC	濮阳蔚林化工股份有限公司	16000	华东地区16000-16500	防老剂MB	常州五洲化工厂		华东地区
				防老剂4010NA	江苏东龙化工有限公司	23500	华南地区
				氧化锌间接法	南京化工厂		华北地区24000-24500
					大连氧化锌厂	16000	天津地区24000-24500
							华北地区16300-16500

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



资料提供：本刊特约通讯员

咨询电话：010-64444027

e-mail: yanyx@cheminfo.gov.cn

华东地区(中国塑料城)塑料价格

5月30日 元/吨

Table with 15 columns: 品名, 产地, 价格, 品名, 产地, 价格, 品名, 产地, 价格, 品名, 产地, 价格, 品名, 产地, 价格. Lists various plastic products and their prices from different manufacturers.

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

5月30日 元/吨

Table with 15 columns: 品名, 规格, 包装, 交易价, 品名, 规格, 包装, 交易价, 品名, 规格, 包装, 交易价. Lists various pharmaceutical raw materials and intermediates with their specifications and prices.

资料来源:江苏省化工信息中心 联系人:莫女士 qrxbjb@163.com



四川亚联高科技股份有限公司
ALLY HI-TECH CO., LTD.
ISO9001: 2008国际质量管理体系认证

亚联高科成立于2000年9月18日，以新能源解决方案和工业气体（H₂、CO、CO₂、CH₄、N₂、O₂等）的制备、分离、提纯的技术开发、工程设计、工程建设、工程服务为主导，以生产工业催化剂、阀门、污水处理技术等为辅业的专业气体工程技术公司。

亚联高科经过多年的奋斗，奠定了中国制氢专家的专业地位。公司承接了多个国家大型项目，参与多项国家863项目、获得国家专利20多项（发明专利：ZL 2010 1 0191045.3、ZL 2011 1 0046479.9等），出口东南亚设备多套，是世界大型气体如液空（法国）公司的合格供应商。

● **制氢技术：**

以甲醇、天然气、煤、液化石油气等原料制氢技术及成套装置

● **氢气回收技术：**

焦炉煤气、脱碳气、变换气、水煤气、半水煤气、精炼气、甲醇尾气、合成氨尾气、催化裂化干气等富氢气源回收氢气技术及成套装置

● **沼气净化、甲烷浓缩技术及成套装置**

● **PSA制氮技术及成套装置**

● **VPSA制氧技术及成套装置**

● **各种工业气体净化和提纯技术及成套装置**

● **双氧水生产技术及成套装置**

● **甲醇生产技术及成套装置**

● **催化剂技术**

适用范围：甲醇裂解、甲醇合成（高、中、低压力、单醇工艺和联醇工艺）、天然气转化、低温变换（天然气为气头）、甲烷化、橡胶防老剂

● **气体分离专用程控阀**

适用范围：各种气体净化及制备使用的专业的程序控制阀门（气动和液动两种方式）。

**新能源解决方案
工业气体技术
专业服务商**

Tel: 028-62590080-8601(成都) 021-58204625 (上海)
Fax: 028-62590100(成都) 021-58317594 (上海)
E-mail: Sales@allygas.com tech@allygas.com
公司网址: www.allygas.com
地址: 四川省成都市高新区高朋大道5号B座403



把握市场动态 为化工企业领航

咨询业务覆盖石油化工、新能源、煤化工、化肥、无机原料、高分子材料、精细化学品、氟硅材料等领域，为客户提供：

战略咨询

企业发展战略规划、区域发展战略规划。

产业咨询

产业布局与结构调整、产业链优选、行业/产品市场深度研究、竞争力及竞争对手分析、产业投资机会分析、营销策略咨询。

投融资咨询

化工企业IPO上市咨询、尽职调查、倾向与反倾向佐证材料。

工程咨询

项目建议书、可行性研究报告、资金申请报告、后评价报告。



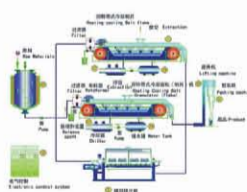
**CNCIC
Consulting**

中国化工信息中心·咨询
地址：北京市朝阳区安外小关街53号
电话：010-64444034 64444097 传真：010-64437118
网站：www.chemconsulting.com.cn

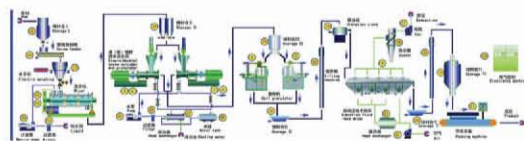


上海科锐驰化工装备技术有限公司
SHANGHAI CO-REACH CHEMICAL EQUIPMENT TECHNOLOGY CO., LTD
专业提供粉粒体后处理工艺及设备

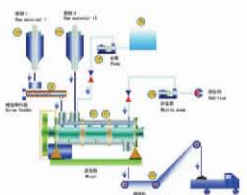
- ☆ 低熔点物料造粒（制片）成套设备
- ☆ 粉体物料干湿法造粒成套技术及设备
- ☆ 干燥技术及设备
- ☆ 飞灰固化成套工艺及设备
- ☆ 配料、混合、粉碎等单元设备
- ☆ 胶状体高分子聚合物后处理工艺及成套设备
- ☆ 粉体物料球形颗粒成型工艺及设备
- ☆ 化工粉体设备及成套工程
- ☆ 污泥干化成套技术及设备
- ☆ 自动化控制及过程装备研究



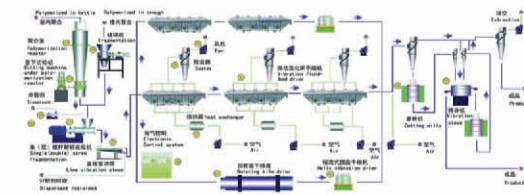
低熔点物料造粒（制片）成套设备



干（湿）法粉状物料造粒成套装置



飞灰固化成套装置



胶状体高分子聚合物成套设备

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

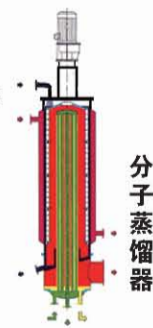
刮膜蒸发器（薄膜蒸发器/短程蒸馏器）

刮膜蒸发器（薄膜蒸发器和短程蒸馏器）是通过旋转刮膜片强制成膜，可在高真空条件下进行降膜蒸发、能解决大量常规蒸馏技术所不能解决的一种新型分离技术。它主要以提纯、浓缩、脱溶、汽提、脱色/脱气为目的，应用于：

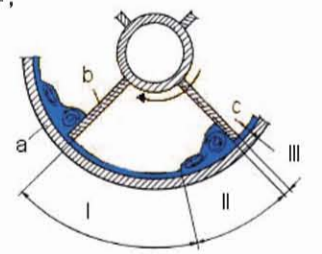
- 油脂日化：二聚酸、醇醚硫酸盐、烷基多糖苷、油酸、废润滑油再生等；
- 食品医药：香精/香料、单甘脂、乳酸、中草药、维生素E、卵磷脂、亚油酸、米糠油等；
- 石油化工：POP、环氧树脂、多聚甲醛、TDI、HDI、聚四氢呋喃等；
- 环境保护：医药、无机盐、染料等废水；
- 生化农药：除草地、杀虫剂、除螨剂、咪唑啉等；

本公司的其它分离产品：

- 薄膜干燥/反应器；
- 实验暨小试蒸馏成套装置；
- 蒸发/蒸馏工业成套装置；
- 蝶式离心薄膜蒸发器；
- 搪玻璃薄膜蒸发器；
- 升、降膜蒸发装置；
- 涡轮转盘萃取塔；
- 循环蒸发器；



分子蒸馏器



a蒸发器壳体 b转子 c液膜
I II区：蒸发器 II区：涡流区

刮膜原理图

无锡和翔生化装备有限公司为刮膜蒸发器专业研制单位，备有0.1M²薄膜、短程（分子蒸馏）蒸发/蒸馏试验装置及代加工业务，愿为广大用户选择合理的各种蒸发/蒸馏装置提供理想参数。

HEC 无锡和翔生化装备有限公司
WuXi HeX Biochemistry Equipment CO.LTD

地址：无锡惠山经济开发区洛社杨市表面处理科技园区富士路7号 邮编：214154
电话：0510-83796122 传真：83799122 移动电话：13357909098 13961703127
E-Mail: sales@heczb-cn.com Http://www.heczb-cn.com

森松中国是浦东新区开发的第一年（1990年）在华投资的外资企业，公司主要从事压力容器，换热器、反应器，塔器的制造以及模块化工厂、油气及海工的各种生产工艺模块、制药及日化的洁净模块的建造，产品服务于海洋工程、油气、炼油、石油化工、精细化工、日化医药、核电、太阳能光伏、湿法冶金等行业和领域。在PVC、PTA、PDH、BDO、醋酸等化工行业，以及湿法冶金、太阳能光伏等领域的核心设备与装置，实现了关键装备的国产化，系列化。同时森松提供的优化、放大等解决方案为众多客户带来了可观的增值效益。



上海森松一旨在为您提供优质的产品和服务。

