

中国化工信息[®]

周刊 8

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

2013.3.4



中国驰名商标

沈阳张明化工有限公司

国家高新技术企业

中国涂料工业协会副理事长单位

全国精细化工原料及中间体协会副理事长单位

中国涂料催干剂行业标准HG/T2276-1996指定起草单位

国家火炬计划承担单位

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

总部

网址: www.zhangming.com.cn
邮箱: syzy@zhangming.com.cn
电话: 024-25441330, 25422788
传真: 024-89330997
地址: 沈阳市经济技术开发区彰驿站镇
邮编: 110177
销售电话: 024-25441330, 25422788

广东办事处

电话: 0757-86683851 传真: 0757-86683852

吴江办事处

电话: 0512-63852597 传真: 0512-63852597

天津办事处

电话: 022-26759561 传真: 022-26759561

成都办事处

电话: 028-81226981 传真: 028-62556239

技术服务电话: 024-25441330





江苏扬农化工集团有限公司前身扬州农药厂始建于1958年，经过数十年的艰苦创业、创新发展，成为拥有氯碱、苯氯化硝化、化工新材料、拟除虫菊酯、新农药等五大系列产品，公用工程和物流设施配套齐全，拥有一家A股上市公司的国有控股企业。

扬农集团是全国守合同重信用企业，建有博士后科研工作站、化工研究所和工程技术公司，具有较完备的技术创新体系。企业技术装备先进，产品质量优良，管理规范严谨，通过ISO9001、ISO14001、OHSAS18001管理体系认证。

扬农集团秉持“重义守信，创新求精”的经营理念，贯彻“技术创新，特色领先，以人为本，管理永恒”的经营方针，践行“为顾客创造价值、为员工创造机会、为股东创造利润、为社会创造财富”的企业宗旨，打造百年品牌，成就长寿企业。

- | | | |
|------------------|-------------|------------|
| 盐酸 | 2,4-二氯硝基苯 | 环氧氯丙烷 |
| 液氯 | 2,5-二氯硝基苯 | 环氧树脂 |
| 苯胺 | 3,4-二氯硝基苯 | 对氨基苯酚 |
| 硝基苯 | 2,4,5-三氯硝基苯 | 环己烷 |
| 次氯酸钠 | 1,2,3-三氯苯 | 甲乙基环己烷 |
| 双氧水 (27.5%、35%) | 1,2,4-三氯苯 | 邻苯二胺 |
| 烧碱 (30%、32%、48%) | 工业三氯苯 | 高端氯化苯 |
| | | 对、邻、间二氯苯 |
| | | 对、邻、间硝基氯化苯 |

江苏扬农化工集团有限公司

地址：江苏省扬州市文峰路39号 电话：0514-87813243
 网址：www.yangnong.com.cn 传真：0514-87814008
 电子信箱：market@yangnong.com.cn 邮编：225009



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氟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环境管理体系认证和职业健康安全管理体系认证，并享有进出口经营自主权，产品远销世界各地。

公司产品：

- 液体氟化钠 固体氟化钠 羟基乙腈 羟基乙酸
- 黄血盐钠 黄血盐钾
- 苯乙腈 苯乙酸
- 丙二酸二甲酯 丙二酸二乙酯 丙二酸二异丙酯
- 氟乙酸甲酯 氟乙酸乙酯 氟乙酸
- 三聚氟氰
- EDTA EDTA-2Na EDTA-4Na EDTA-FeNa EDTA-ZnNa₂
- EDTA-MgNa₂ EDTA-CaNa₂ EDTA-CuNa₂ EDTA-MnNa₂
- 亚氨基二乙腈 苯氨基乙腈
- EDTA-4Na(40%) DTPA DTPA-5Na(40%,50%)
- EDDHA-FeNa
- 亚氨基二乙酸 4,6-二羟基嘧啶 巴比妥酸 硫氰酸钠
- 乙氧基亚甲基丙二酸二乙酯

求购产品：

- 液氨 液碱 轻油 异丙醇
- 焦粒 酒精 铁粉 氯乙酸
- 盐酸 硫酸 纯碱 氯化苯
- 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：0311-84637527

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

ACHEM ASIA

德国阿赫玛亚洲大展

2013年5月13-16日
北京 中国国家会议中心

主办 德国德西玛展览有限公司
中国化工学会



 **DECHEMA**

Tel 010-65974621

www.ACHEMA.cn

社长
李中市场总监
李小平主编 宫艳玲
(010) 64420350副主编 孙善林
(010) 64428173

国际事业部 吴军 (010) 64444035
报刊发行部 闫玉香 (010) 64444027
网络出版部 闫玉香 (010) 64444027
媒体活动部 任云峰 (010) 64443972
橡塑材料部 仲伟科 (010) 64433972

读者热线 (010) 64420350
广告热线 (010) 64428173
订刊热线 (010) 64444027, 64437125(传真)
网络版热线 (010) 64444027
传媒热线 (010) 64443972

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

排版 北京宏扬创意图文
印刷 北京博海升彩色印刷有限公司
定价 内地 7.6元/期 380元/年
台港澳 1600人民币/年
国外 2400人民币/年
网络版 1280元/年(单机版,赠纸刊)
3000元/年(多机版,全库,赠纸刊)
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 0200228229020183777

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

《中国化工信息》专家委员会名单

(排名不分先后)

傅向升 中国化工集团公司党委副书记
方德巍 国家化工行业生产力促进中心总工程师
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
廖正品 中国塑料加工工业协会名誉会长
钱鸿元 原中国化工信息中心总工程师
杨伟才 中国石油和化学工业联合会副会长
朱煜 原中国石油化工集团公司技术经济研究院党委书记
朱曾惠 原化工部技术委员会秘书长

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

本期推荐 热点产品分析 (389) ——三氯乙烯 (10)

中国页岩油气勘探开发 国家石油公司宜当先

P4 美国的“页岩气革命”强烈地震撼着正为缺油少气而上下求索的我国石油界和经济界。借鉴美国经验,中国的页岩气道路该怎么走?当前,业界逐步形成两条思路:一是创造条件,仿照美国,吸引众多中小公司参与。另一个是,在条件尚不够充分时仍要开始快速起步,这就要立足我国的实际,发挥目前作为油气主力军的国家石油公司作用,使其承担起主力和开拓先锋的责任,同时大力推行经济改革以逐步成熟的市场吸引越来越多的中小型公司进入……

乙醇法和乙烯法环氧乙烷竞争力分析

P6 随着石化原料多元化战略的实施,乙烯来源多元化将为国内环氧乙烷装置提供充足的原料。在过去几年中,在“石油-乙烯-环氧乙烷”原料路线基础上,“乙醇-乙烯-环氧乙烷”路线环氧乙烷装置相继建设和投产。从生产布局看,沿海地区民营企业因缺乏乙烯原料,多考虑采用进口乙烯生产环氧乙烷;依托化工园区建设的环氧乙烷装置,则通过园区内的乙烯装置管道输送;吉林、湖北、山东、河南等玉米产地的民营企业,则考虑乙醇为原料生产环氧乙烷……

对二甲苯发展前景持续看好

P8 近年来,由于PTA产能快速发展,推动了对二甲苯新/扩建项目的实施。“十二五”期间,随着多套新装置的建成投产,预计2015年我国对二甲苯的总产能将达到约1431万吨,而届时国内市场对对二甲苯的总需求量将达2070.0万吨,产量远不能满足实际生产的需求,对二甲苯在我国仍具有较好的发展前景……

三氯乙烯行业 高速发展中要保持理性

P10 近年,我国三氯乙烯行业发展迅速,产能、产量急剧增加,生产企业数量不断增多。截至2012年,国内三氯乙烯总产能达到57万吨,计划新建装置规模超过33万吨,未来一两年内总产能或将超过100万吨。但需求增速远低于供应增速,导致市场行情不佳,多数企业亏损,2012年国内三氯乙烯产量仅29.3万吨。因此我国三氯乙烯行业应放缓供应步伐,保持供需平衡……

增塑剂风波:“主角”揭秘

P14 2012年底,由白酒增塑剂事件引发的关注,又一次将增塑剂推到了舆论的风口浪尖。究竟增塑剂这一不可或缺的化学品,是真的“有毒”还是背了“黑锅”?是否所有的增塑剂系列都对健康有害?目前国内外法规对增塑剂应用有着怎样的解读……本刊特携手国际化学品制造商协会(AICM)开设“科学认知 解惑增塑剂”系列专题报道,从专业角度全面解析增塑剂这一焦点领域……

乙二醇生产技术新进展

P17 乙二醇的生产工艺分为石油路线和非石油路线。石油路线又分为两种:一种是目前普遍采用的原油-石脑油-乙烯路线;另一种是中东及加拿大采用的乙烷-乙烯路线,生产技术由英荷壳牌、美国SD以及陶氏三家公司拥有。非石油路线中采用天然气或煤为原料合成乙二醇,先是制取合成气,再用合成气通过直接合成法或者间接合成法制取乙二醇。在传统工艺改进的同时,当前各研究机构纷纷推出新的工艺路线,主要有三个方面:C1路线、EO间接水解路线、生物路线……

广告目录

沈阳市应用技术实验厂	封面	第三届中国国际人造革合成革展览会	11
江苏扬农化工集团	封二	2013 轻烃综合利用大会	18
河北诚信有限责任公司	封二	上海金锦乐实业有限公司	21
德国阿赫玛亚洲大展	前插一	北京北大先锋科技有限公司	封三
宋晓轩	目次	天华化工机械及自动化研究设计院	封三
合肥天工科技开发有限公司	5	江苏搏斯威化工设备工程有限公司	封三
宝理塑料(中国)有限公司	7	上海森松压力容器有限公司	封底
四川亚联高科技股份有限公司	9		

CONTENTS 目录

要 闻

- 02 三部门联合发布工业产品生态设计指导意见
- 03 循环经济出新规 石化产业当有所为

论 坛

- 04 中国页岩油气勘探开发 国家石油公司宜当先

产业经济

- 06 乙醇法和乙烯法环氧乙烷竞争力分析
- 08 对二甲苯发展前景持续看好
- 08 阿维菌素雾里看花
- 10 三氯乙烯行业 高速发展中要保持理性
- 10 PTT 市场潜力大

海 外

- 13 苏威宣布一系列业务计划
- 13 空气产品公司/潞安矿业签署四套空分装置供气订单
- 13 爱森泰兴生产阳离子季铵盐单体
- 14 增塑剂风波：“主角”揭秘
- 16 环球化工要刊速览
- 16 巴斯夫携手 Zelfo 展开微原纤化纤维素合作
- 16 加拿大发布 2012 版《禁止特定有毒物质法规》

科 技

- 17 乙二醇生产技术新进展
- 18 环保型 PU 发泡剂通过鉴定
- 18 低镁低硼玻纤获美国专利授权
- 18 海洋微生物酯酶项目通过验收

月 报

- 19 丁苯橡胶 顺丁橡胶 SBS 丁基橡胶
- 20 烧碱 盐酸 液氯
- 21 硫酸 纯碱 原盐
- 22 2013 年 1 月全国石油和化工行业进出口情况
- 23 2013 年 1 月石油和化工产品出口增加的前 30 种产品
- 24 2013 年 1 月石油和化工产品进口增加的前 30 种产品
- 25 2013 年 1 月部分化工产品进出口统计
- 26 全国化肥市场价格
- 26 全国化肥出厂价格
- 27 全国橡胶出厂/市场价格
- 27 全国橡胶助剂出厂/市场价格
- 28 华东地区(中国塑料城)塑料价格
- 28 国内部分医药原料及中间体价格
- 29 103 种重点化工产品出厂/市场价格

化工反应由粗放模式向分子可控转型

选用专利池等摩尔高速混合反应器,等摩尔气/液物料瞬间被强制混合均匀,开始反应并全过程衡温。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、硝化及合成橡胶。

咨询:宋晓轩 电话:13893656689
实用新型专利:ZL200620078554.4
发明专利:ZL 2011 1 0022827.9 等

理事会名单

●名誉理事长

谭竹洲 中国石油和化学工业联合会 名誉会长

●理事长

付 旭 中国化工信息中心 主任

●副理事长

- 李 嘉 中昊晨光化工研究院 院长
- 张 明 沈阳张明化工有限公司 总经理
- 潘敏琪 上海和氏璧化工有限公司 董事长
- 席伟达 宁波石化经济技术开发区管理委员会 副主任
- 鲁 毅 南京化学工业园区 常务副主任
- 徐维欣 中国化工新材料总公司 党委书记兼副总经理
- 王建平 南京宝色钛业有限公司 总经理
- 顾宗勤 石油和化学工业规划院 院长
- 中化国际咨询公司 总经理
- 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
- 陈金山 重庆化工园区 董事长
- 周正权 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
- 范 飞 四川南充经济开发区管委会 主任
- 张克勇 盘锦和运实业集团有限公司 董事长

●常务理事

- 王峰涛 巨化集团公司 总经理
- 勾振东 中国石油天然气股份有限公司大庆石化分公司 党委书记
- 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
- 王 伟 浙江新安化工集团股份有限公司 董事长
- 罗巨涛 浙江传化股份有限公司 副总经理
- 牛 斌 山西晋城煤化工有限责任公司 总经理
- 刘乾升 新疆阿克苏地区行署油管办(石化项目办) 主任
- 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
- 贾彤宙 晋煤金石投资集团有限公司 董事长
- 荆宏健 天脊煤化工集团有限公司 总工程师
- 刘三来 新疆克拉玛依石油化工园区管委会 主任
- 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 勇 重庆麻柳沿江开发投资有限公司 董事长
- 姜振邦 重庆化工园区 常务副总经理
- 张佳平 北京北大先锋科技有限公司 总经理
- 刘建平 江苏南大紫金科技集团有限公司 董事长
- 兰治淮 四川省达科特化工科技有限公司 董事长
- 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
- 王明法 上海精细化工产业园区 园区主任
- 谢崇秀 南京化学工业园区 副主任
- 潘晓伟 伊立欧化学贸易(上海)有限公司 经理
- 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

- 王志恒 大庆油田化工有限公司 总经理
- 于洪波 大庆油田化工有限公司 党委书记
- 尤贵方 中国化工油气开发中心总经理
- 华 炜 中国石化北京燕山石油化工股份有限公司 副总工程师
- 古共伟 西南化工研究设计院 院长
- 张化岚 东营市海科新源化工有限责任公司 总经理
- 任富强 河南省煤气集团有限责任公司义马气化厂 厂长
- 刘向东 廊坊豪科科技发展有限公司 董事长
- 王 勇 徐州化工设计研究院有限公司 院长
- 洪国平 浙江省嘉兴港区开发建设管理委员会 主任
- 王建武 山西晋丰煤化工有限责任公司 总经理
- 黄化锋 铜陵化学工业集团有限公司 党委书记 董事长 总经理
- 季完成 常州市化轻行业协会 副会长
- 韩星三 山东海化集团有限公司 总经理
- 相立中 中国石化集团巴陵石油化工有限公司 环己酮事业部 经理
- 谢定中 湖南安淳高新技术有限公司 董事长
- 武嘉陵 宁夏化工技工学校 校长
- 黄 江 内蒙古远兴天然碱股份有限公司 副总经理
- 张 鹏 陕西神木化学工业有限公司 党委书记
- 袁红星 中石化巴陵石化烯烃事业部 副经理
- 邵敬铭 上海华谊丙烯有限公司 总经理
- 郭丰平 洛阳石化聚丙烯有限责任公司 经理
- 侯炳超 新疆克拉玛依职业技术学院 院长
- 白国宝 山西省应用化学研究院 院长 教授
- 彭布尔 吴华西南化工有限责任公司 董事长 总经理
- 苏华龙 河南工业大学化学工业职业学院 院长
- 汪淑莲 新疆阿克苏地区行署油管办(石化项目办) 科长
- 郭会生 河北衡水工程橡胶产业协会 秘书长
- 杜秉光 锦西天然气化工有限责任公司 总经理
- 庆 九 南通醋酸化工股份有限公司 副总经理

- 郁维铭 南京东高实业有限公司 总经理
- 金 健 上海三爱富新材料股份有限公司 总经理
- 郑晓广 神马实业股份有限公司 总经理
- 杨业新 中海石油化学有限公司 总经理
- 张建宏 山东东岳化工股份有限公司 董事长
- 余永发 安庆市曙光化工有限公司 董事长
- 郭 戈 四川鸿鹤精细化工有限责任公司 总经理
- 金 涛 四川鸿鹤精细化工有限责任公司 副总经理
- 赵晓东 中海油常州涂料化工研究院 副院长
- 郭文礼 北京市恒聚油田化学剂有限公司 董事长
- 韩 松 安徽淮化集团有限公司 总工
- 段 礼 天脊中化高平化工有限公司 总经理
- 张立省 山东金沂蒙集团有限公司 董事长
- 刘 成 中国石油锦州石油化工公司 副总工
- 刘全法 江苏长江塑化化工交易市场 总经理
- 方秋保 江西开子肥业集团有限公司 董事长兼总经理
- 李德福 山东红日阿康化工股份有限公司 总经理
- 杨志强 山东联盟化工集团有限公司 董事长
- 张永政 浙江轻机实业有限公司 总经理
- 谢菊宝 江苏天鸿化工有限公司 董事长
- 李万清 湖北三宁化工股份有限公司 董事长
- 刘锡三 上海石油产品开发与贸易协会 秘书长
- 葛圣才 金浦新材料股份有限公司 总经理
- 张书涛 山东久泰化工科技股份有限公司 副总经理
- 朝 红 青海格尔木昆仑经济开发区管理委员会 副主任
- 何晓枚 北京橡胶工业研究设计院 副院长
- 苟辉忠 四川天宇油脂化学有限公司 总经理
- 程幸之 上海建设路桥机械设备有限公司 总经理
- 魏新利 郑州大学化学学院 院长
- 禹 剑 安徽天润化学工业股份有限公司 总经理
- 张晓东 颇尔过滤器(北京)有限公司 经理
- 孙泽胜 沈阳化工股份有限公司 总经济师
- 赵 泽 宁夏西泰煤化工有限公司 总经理
- 岳 铎 上海金山化工孵化器发展有限公司 总经理
- 刘洪波 淄博洁林塑管有限责任公司 总经理
- 赵宏海 上海瑞气气体设备有限公司 副总经理
- 马玉莲 河北盛华化工有限公司 副总经理
- 巩子连 山东宝源化工有限公司 总经理
- 杨炎锋 河南神马尼龙化工有限责任公司 总经理
- 赖长萍 江西省萍乡市迪尔化工填料有限公司 总经理
- 欧阳丰文 萍乡市圣峰填料有限公司 总经理
- 朱荣兴 无锡市君友化工设备有限公司 董事长
- 刘会敏 太原宝源化工有限公司 董事长
- 金承刚 莱培德流体设备(上海)有限公司 总经理
- 宋廷武 吉林康乃尔化学工业有限公司 副总经理
- 若艾儿-布洛梅(JOEL BLOMET)先生 法国普利沃公司 总裁
- 刘桂波 山东恒信基塑业股份有限公司 总经理
- 邵泽龙 张家港市通宇机械制造有限公司 副总经理
- 陈志强 河南环宇石化装备科技有限公司 董事长
- 朱卫平 湖南大地包装有限公司 董事长

●特邀理事

- 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 副理事长
- 王有成 中国化工情报信息协会 资深副理事长
- 王律先 中国农药工业协会 名誉理事长
- 王锡岭 中国纯碱工业协会 秘书长
- 孙莲英 中国涂料工业协会 会长
- 王 擢 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
- 张毅桐 中国化工节能技术协会 副理事长
- 武希彦 中国磷肥工业协会 理事长
- 杨伟才 中国工程塑料工业协会(筹) 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
- 吴锦容 中国监控化学品协会 理事长
- 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
- 郑俊林 中国化纤工业协会 秘书长
- 李志强 中国聚氨酯工业协会 理事长
- 盛 安 《信息早报》社 社长

●秘书处

- 李小平 中国化工信息理事会 秘书长
- 宫艳玲 中国化工信息理事会 副秘书长



三部门联合发布 工业产品生态设计指导意见

本刊讯 近日，工信部、发改委和环保部联合发布《关于开展工业产品生态设计的指导意见》（以下简称《意见》）。《意见》指出，到2015年，初步建立政策引导与市场推动相结合的工业产品生态设计推进机制，要开发、应用和推广一批无毒无害或低毒低害原材料（产品）以及清洁生产工艺技术。

近期的重点工作包括：第一，组织开展工业产品生态设计试点。综合考虑资源消耗、环境影响、清洁生产技术水平、社会关注度等因素，选择汽车、电子电器等产品，制定相应生态设计评价实施细则，开展生态设计试点工作。第二，编制重点产品生态设计标准。研究产品从设计到回收处理各环节的典型案例和共性经

验，提出产品生态设计标准体系框架，组织编制产品生态设计通则。选择一批生产过程资源消耗大、污染物排放多、有毒有害物质含量高的重点产品，研究制定生态设计标准。第三，建立产品生态设计评价监督机制。研究制定产品生态设计评价管理制度，逐步规范产品生态设计评价管理工作。第四，夯实生态设计基础，推进技术开发应用。收集、分析重点产品的资源消耗和污染物产生、排放相关数据，逐步建立产品生态设计基础数据库；试行产品生命周期评价；研发一批生产、回收处理过程中有毒有害物质控制技术和易回收、可重复使用的绿色环保材料；推广易拆解、易分类的产品设计方案。（化）

“2013 中国石化热点产业系列峰会” 4 月将在京隆重举行

本刊讯 “十八大”的胜利召开，为判明中国未来十年的经济走向打开了至关重要的观察窗口。展望2013年，国际环境充满复杂性和不确定性，国内经济运行处在寻求新平衡的过程中。纵观2013年中国石油和化学工业的发展，转方式、调结构，关注新兴能源发展，深入挖掘和利用石化可替代原料及副产品资源，加强技术创新和产品创新仍将是全行业发展的重点任务。产业方面，页岩气、煤层气等非常规资源的开发应用、新兴煤化工项目的扩张、C₃~C₉系列轻烃资源综合利用、合成橡胶及特种橡胶的发展都是令人瞩目的热点。

回望2012经济运营走势，透析未来石化热点产业发展趋势，关注哪些能源、资源将成为未来靠谱的新兴力量？哪些石化下游产品将成为未来支撑市场的主力……由中国化

工信息中心主办，《中国化工信息》周刊承办的“2013中国石化热点产业系列峰会”将在一年之计的春天，全面发布产业发展的最新动向，讨论热点领域的产业、技术、趋势。据悉，大会将于4月11~12日举办，将邀请国家相关部委领导、行业权威专家、全球企业高层等进行深入的研讨和交流；系列峰会同期包括“2013轻烃综合利用大会”、“第六届特种橡胶与制品市场技术研讨会”、“第二届煤制烯烃技术经济研讨会”、“首届非常规油气配套技术及化学品论坛”四大热点产业峰会；此外，会议期间还将发布多份石化行业权威数据，并邀请相关资深专家对最新出炉的经济数据进行解读。

（详情请见 www.chemevent.com.cn，咨询电话 010-64431546，64444026）

化工五大领域完成节能减排规划

本刊讯 由石油和化学工业规划院负责编制的《重点化工行业节能减排规划研究》于近日完成。该研究围绕合成氨、甲醇、纯碱、电石、烧碱聚氯乙烯五大重点化工领域，对“十二五”末的行业节能减排潜力进行了分析估算，提出了调整产业布局、调整原料和技术结构等节能减排的政策性建议。

研究提出，如果减排措施得到有效落实，到2015年，五大重点领域能耗增幅可得到有

效控制，主要产品单位能耗指标达到先进节能标准的比例也有望大幅提高，部分领域和一些大中型企业的节能指标还能达到世界先进水平。相关负责人表示，根据研究分析结果，2012年至2015年，五大领域预计可实现节能1276万吨标准煤，减排二氧化碳约3481万吨。其中合成氨的节能潜力最大，为416万吨标准煤。（路）

二氧化碳排放将纳入环保税征收范围

本刊讯 财政部税政司司长贾湛日前提出，要积极推进环境税费改革，将现行排污收费改为环境保护税，并将二氧化碳排放纳入征收范围，征收机关由环境保护部门改为地方税务机关。

他还提出，要继续完善和落实支持节能环保与资源综合利用的税收政策。调整完善消费

税制，研究将电池等高污染、高能耗产品以及非营运飞机等高档奢侈品纳入消费税征收范围。要推进资源税改革，将煤炭资源税计征办法由从量征收改为从价征收并适当提高税负水平，其他矿产资源等提高从量计征税额，并适时将水资源纳入资源税征收范围。（国）

汞公约对电石法 PVC 提六要求

本刊讯 联合国环境规划署前不久发布的国际汞公约，针对电石法聚氯乙烯（PVC）行业提出了六个方面的要求：一是到2020年，电石法PVC单位产品的汞使用量比2010年下降50%；二是要采取措施减少对原生汞矿的依赖；三是控制汞的排放和释放；四是支持无汞催化剂和工艺的研发；五是在缔约方大会已证实的基于现有工艺的无汞催化剂在全球范围内均可获取，且在技术和经济可行五年之后，不允许使用汞；六是向缔约方大会报告替代技术进展情况和淘汰汞使用所作出的努力。（元）

能源局今年主抓八项工作

本刊讯 2013年全国能源工作会议日前在北京举行。会议指出，2012年全国能源供需总体平稳，实现了年初提出的供应稳定、市场稳定和价格稳定的目标。会议确定了2013年能源行业将重点做好8个方面工作：一是增加国内能源有效供给，推进煤炭安全开采和高效利用，大力开发页岩气、煤层气等非常规油气资源；二是大力发展新能源和可再生能源；三是控制能源消费总量；四是加强能源科技创新；五是深化能源体制改革；六是推进国际能源互利合作；七是加快实施能源民生工程；八是加强能源行业管理。（莉）

危险化学品安全使用 许可适用行业目录发布

本刊讯 2月25日，国家安监总局公布了《危险化学品安全使用许可适用行业目录（2013年版）》。该目录分化学原料和化学制品制造业、医药制造业和化学纤维制造业3大类，基础化学原料制造、化学药品原料药制造、纤维素纤维原料及纤维制造等11中类，化学药品原料药制造、化学药品原料药制造、化纤浆粕制造等25小类，每一类都作出了详细说明。

国家安监总局监管三司王浩水司长说，近年来，危化品使用企业事故时有发生，亟待加强监管。为此，国家决定对危化品使用企业实施许可制度，以提高使用企业门槛，遏制危化品使用环节生产安全事故，并于去年11月颁布了《危险化学品安全使用许可证实施办法》。此次公布的目录是与该实施办法配套的，列入目录的行业，如果危化品年使用量达到规定的设计量，应向相应的安全监管管理部门申请安全使用许可，获得使用许可证的企业才能使用危化品。（丽）

商务部裁定 欧盟甲苯胺存在倾销

本刊讯 商务部2月28日发布对原产于欧盟的进口甲苯胺反倾销案初裁的公告，对涉案产品决定采用保证金形式实施临时反倾销措施。

商务部裁定，在本案调查期内，原产于欧盟的进口甲苯胺存在倾销，中国甲苯胺产业受到了实质损害，而且倾销与实质损害之间存在因果关系。自2013年3月1日起，对涉案企业征收保证金，其中，对朗盛德国按22.2%比率征收保证金；其他欧盟公司为36.9%。（化）

循环经济出新规 石化产业当有所为

□ 本刊记者 仲伟科

环保政策密集出台

国民经济的快速发展给我们带来了众多的益处，但很多问题也不可避免地伴随而来。这些问题在经济发展到一定阶段集中爆发。最近，雾霾引起了公众对大气污染的关注，某些工业企业乱排污让人们忧虑地下水的污染。

我国政府高度关注发展经济与控制污染之间的关系。2012年11月召开的“十八大”提出了“建设美丽中国”，并指出了把生态文明建设放在突出地位，融入经济建设、政治建设、文化建设、社会建设各方面和全过程。政府相关部门也出台了一系列政策：去年10月，环境保护部、国家发改委、工业和信息化部、卫生部联合发布了《“十二五”危险废物污染防治规划》；环保部相继印发了《重点区域大气污染防治“十二五”规划》和《化学品环境风险防控“十二五”规划》，并开始了全国生产化学品环境情况调查；国家安监总局正式对外公布了《第二批重点监管危险化工工艺目录》；2013年2月19日，工信部对《工业固体废物综合利用先进适用技术目录（征求意见稿）》进行公示。1月1日，国务院办公厅转发了发展改革委《住房城乡建设部绿色建筑行动方案的通知》；财政部也在积极推进环境税费改革，拟将现行排污收费改为环境保护税。

循环经济规划初读

2013年1月23日，国务院印发了《循环经济发展战略及近期行动计划》。这是我国首部国家级循环经济发展战略及专项规划，也是循环经济概念在我国推广近十年来第一次正式规划。我们不能舍弃发展，但我们更不能舍弃生存。我国经济已经高速发展了多年，各行各业都取得了长足的进步，同时我国能源资源需求也一直在高速增长，废弃物产生量不断增加。目前，资源供给和环境容量已经开始成为经济持续增长的瓶颈。当全球经济增长略微放缓的时候，我们没有必要为了成为全球经济恢复的动力而牺牲我们的环境，相反，这正是我们转变经济发展方式的最好时机。正如《循环经济发展战略及近期行动计划》所说，发展循环经济是我国建设资源节约型、环境友好型社会，实现可持续发展的必然选择。

《发展战略》最显著的特点是可操作性强。十大工业行业都有各自的规划，并分别以框图的形式给出了各行业发展循环经济的基本模式图，这在国家级规划中是罕见的。另外，该规划既提出了中长期目标又明确了近期具体指标。提出了到“十二五”末资源产出率提高15%，资源循环利用产业总产值达到1.8万亿元等18项主要目标。

减量、创新是《发展战略》中提出的实现循环经济的最重要手段。创新是发展的根本，只有创新才能解决“三高”问题，创新能够使“循环”更经济，从而赋予循环经济以内生动力，推动资源由低值利用向高值利用转变，避免资源低水平利用和“只循环不经济”。

《发展战略》中提出要在工业领域推行循环型生产方式，推进企业间、行业间、产业间共生耦合，形成循环链接的产业体系。未来，园区循环式发展将成为工业发展的最重要模式。《发展战略》对工业体系提出的目标是到2015年，单位工业增加值能耗、用水量分别比2010年降低21%、30%，工业固体废物综合利用率达到72%，50%以上的国家级园区和30%以上的省级园区实施了循环化改造。

石化和化工的目标

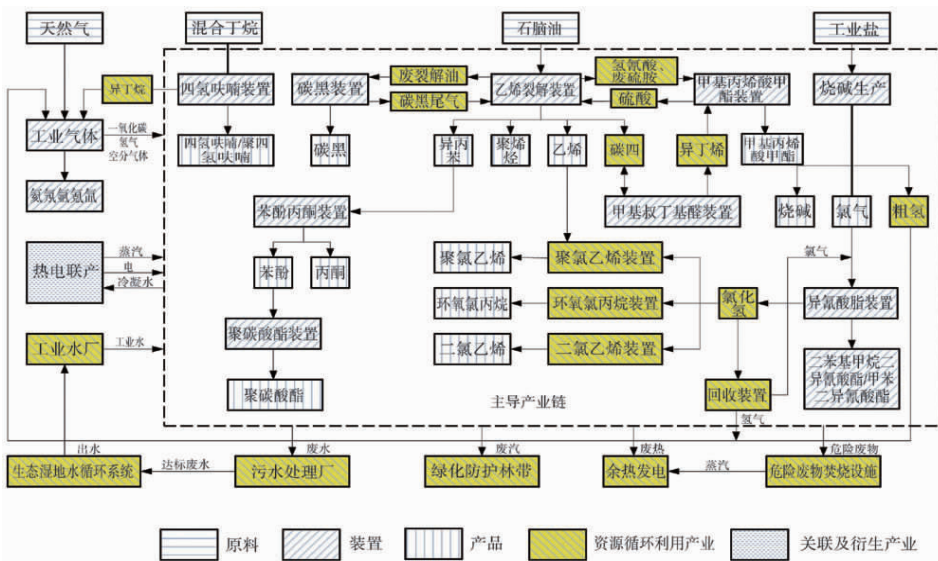
石化和化工行业本应该帮助其他工业行业控制污染，实现资源和三废的循环利用。但是我国的石化和化工行业目前自顾不暇，已经被公众和非专业媒体妖魔化为污染的代名词，其本身在发展循环经济方面也确实还有很大的差距。为此，《发展战略》对这两个行业分别提出了目标和要求。

对于石油石化行业来说，《发展战略》提出的发展目标是到2015年，原油加工综合能耗降到86千克标准煤/吨，乙烯综合能耗降到857千克标准煤/吨，石油石化行业单位工业增加值用水量比2010年减少30%。而化学工业的目标是到2015年，合成氨综合能耗低于1350千克标准煤/吨，烧碱（离子膜）综合能耗降到330千克标准煤/吨，电石综合能耗降到1050千克标准煤/吨，行业平均中水回用率达到90%，固体废物综合利用率达到75%。要实现这些目标还需要很多具体的政策和措施，需要每个企业的责

任心，需要每个化工人的积极参与。

石油石化行业发展循环经济的首条要求是加强资源利用，包括三废的再利用。但是对于目前来看没有任何经济利用价值的三废，还不是循环经济能够解决的课题，《发展战略》也没有提及。其次，《发展战略》对石油石化行业提出了装备升级改造的要求，要求加快淘汰落后工艺设备以加强节能降耗。众所周知，石油产业产品链长、关联度高，上下工序间产品、废料与原料的转换衔接紧密，生产装置主要以管道相连接，具备构建循环经济的优先条件。因此，石油石化产业更适合形成特色、生态、循环工业园区，更适合集群化生产。

化学工业循环经济发展战略重点推出了磷、硫、钾等矿产资源综合开发利用；为传统化工产业如合成氨、烧碱、纯碱、电石等提出了节能降耗路线和三废利用的推广技术。附图是《发展战略》中化工产业基本循环路线图。



化学工业发展循环经济基本模式图

循环经济不等于全产业链发展

我国发展循环经济已经近十年，有的投资者旧瓶装新酒，把要上的传统化工项目冠以循环经济的美名；也有的企业或为了打破原料垄断、或为了更接近终端客户、或为了发展循环经济而走上了发展“全产业链化”之路。有的企业已经跨越了几大行业，包罗了煤炭、电力和化工。随着国民经济的发展，国内企业实力快速提升，有了发展的资本。为了“做大做强”，有实力的工业企业按照横向“业务板块化”，纵向“全产业链化”的战略加速在相关行业渗透。

其实，循环经济并非每一个企业自身的循环，正如《发展战略》所言，要在企业间、行业间、产业间共生耦合。中国自古有“术业有专攻”之说，国外石化巨头也很少有发展全产业链，而是只做自己专长，分工明确，各管一段，“专业的公司做专业的事”。当然，发达国家的市场竞争机制比较成熟，多个企业耦合产业链有章可循。

“全产业链化”一方面容易让企业承受资金链断裂的风险，另一方面，很少有企业在产业链的每个单元上都做得很好。



中国页岩油气勘探开发

美国页岩气、页岩油的迅速发展使油气产量由长期下降转为快速上升、改善了其能源构成，也正在改变着世界油气地缘格局和油气工业的发展走向。这个静悄悄的“页岩气革命”强烈地震撼着正为缺油少气而上下求索的我国石油界和经济界。在众多议论中共同认识到，页岩气革命之所以能在美国取得巨大成功是由于其具有优越的条件和雄厚的基础，这集中体现在成熟的市场经济上。在这个市场上有相当充分、灵活的融资条件，依托于此而活跃着数千个石油公司和服务公司，其中有大型跨国石油公司，但更多的是中小公司。美国页岩油气的迅速发展也正是由这些遍地开花的中小公司实现的。只是在产量达到相当规模后才出现大公司收购中小公司的并

购、产业集中化现象。从这个角度上可以说，立足成熟的市场经济，依托庞大的以中小型为主体的公司群体，形成动力（投资和需求）充足、生机勃勃的局面，正是美国页岩气发展之路的特点。

那么，我国的页岩油气之路应怎么走？业界逐步形成两条思路。一是创造条件，仿照美国，吸引众多中小公司参与。对此，包括笔者在内许多人已做了多方面的讨论。另一个是在条件尚不够充分时仍要开始快速起步。这就要立足我国的实际，发挥目前作为油气主力军的国家石油公司作用，同时大力推行经济改革以逐步成熟的市场吸引越来越多的中小公司进入油气领域。针对第二条思路，需要逐一分析我国现状的几个特点和相应的对策。

签订的合同去完成，其中包括物探、钻井、压裂、测试和井下作业等，甚至可包括专题性的地质和研究工作。美国正是由于成熟的市场中有充足的专业性服务公司才完成了勘探开发中的大量施工。这类服务公司大多是中小公司，但有些已成长为带一定综合性的大型跨国公司，如以测试为主体的斯伦贝谢公司、以物探为主体的中国东方公司。在上世纪末我国国家石油公司的“大重组”中，没能完成石油公司与服务公司的分离，二者同属于一个母（集团）公司且彼此间有许多利益上的关照，因而被称为“关联企业”。进入本世纪，特别是近二三年，随着服务公司的逐渐成熟而被剥离为独立经营的甚至单独上市的公司，但其分离程度各公司仍有差别。由于历史遗留和现实利益的影响，石油公司与原先曾为一体的服务公司间仍有密切联系和相互优惠，某些方面还有排他性，如某些技术不愿外用以免“泄密”、在安排施工上可能优先于“老关系”等。显然，上述技术上的优势是新成立的中小石油公司所难以比拟的，他们能享受到平等的优质服务，尚需石油市场更加开放，中小服务公司成批涌现和走向成熟，而这些都需要体制改革的保障、需要一段时间。

国家石油公司得天独厚的优势

1 勘探开发区块

任何国家的勘探开发都要有获得合法的立足区块这一前提性条件。美国土地大部分属私人、少部分归国家（联邦、州等），只要石油公司与土地所有者签订符合法律要求的合同，就可取得在规定年限内租用此地块进行资源开发（如打油气井）的权利，这种矿权过期无效（不续签就退出区块）但可以转让。当然，这些活动都受国家保护和监管。这种方便灵活的市场化操作正是促进页岩油气的发展条件之一。但我国的情况却不同。我国矿权区块的获得必须向土地和资源的所有者——国家管理部门申请。依照有关法规，申请人必须承诺一定的最低工作量，届时不能完成承诺者需部分或全部退出此区块。过去针对常规油气的申请只限于国家石油公司（这里指早已成立的四大石油公司，即简称的中石油、中石化、中海油、延长石油）。于是，经过几年时间后被认为可能有（常规）油气赋存的沉积盆地几乎被四大石油公司以登记区块全覆盖。但问题在于，法规所确定的区块退出机制没有落实，公司对区块只占不退，区块登记工作沦为死水一潭。在这种情况下，以新矿种进行区块招标的页岩气只能在尚未被登记的沉积盆地边角处开始实施。从常规油气上看这些区块多因保存条件差而无良好远景，因而被弃置。但从赋存于烃源岩中以吸附气为主体的页岩油气角度看却具有一定的远景、还有进一步探索的必要。此外，还必须看到，当前相当多的供招标区块位于数省交界的中-高山区，不仅地质条件不理想从而降低了其勘探成功率，而且交通、地表施工和供水等条件不好从而增加了勘探开发成本。要修可供大型重载卡车通过的路、桥（安全负荷需达40吨），不仅需要投资、还需费一定时间。这正是导致第一批招标4个区块中的两个区块、第二次招标90多个公司竞争20个区块时仍有

1个区块沦为“流标”的重要原因。

勘探工作程序要求在不同地质和地表条件中进行优选，要求首先在容易成功（获得经济效益）的地方“突破”。这一点对作为待探索的新领域。对处于起步阶段的页岩油气特别重要。而具备这类条件的只能是占有大量优良区块的国家石油公司。因此，除了欢迎新成立的中小公司积极参与外，在当前我国不同地质条件下不同类型页岩油气的开拓性探索中对国营石油公司寄予更高的期望。

2 勘探开发技术

众所周知，在非常规油气的发展中高新技术的应用是关键性的因素。美国欲尽量维持本国产量不过快速递减，在低品位进而在非常规油气上下了很大的功夫。在不断降低可采性下限时首先针对孔渗性越来越低的致密储层技术攻关，从而使其产量和在总产量中的比例有所增长。这之中最重要的是水平井和压裂这两大技术系列。当“页岩气之父”米歇尔等一批人试图将这些技术用于含油气的暗色页岩，并逐步适应了其特点后就迎来了页岩油气大发展的局面。因而可以说，掌握了致密油气开发的公司或国家就有了使页岩油气起步的技术基础。我国的发展路径与美国类似，首先在致密油气上已取得重大进展。由于对“致密”划分的具体界线上有所差异，致使致密油气产量的统计数有所不同，但大致说我国致密油、气产量分别约占总产量的1/4、2/5左右。从技术水平上可以说，我国致密油气勘探开发整体上已达到国际先进水平，已形成了初步配套的水平井、压裂、储层含油气性预测的技术系列。这标志着我国页岩油气的发展也具备了相应的技术基础。

众所周知，在典型的石油公司上游生产模式中石油公司掌握着资金、勘探/开发区块并负责生产油气，而大部分实物工作量由服务公司按双方

3 对老油气区的信息和认识

任何一个先进国家在勘探开发区块管理中都有相应的要求：区块占有者必须定期提交报告并在工作告一段落后上交地质资料给指定的管理部门。这些资料在一定年限后可向使用者有偿开放，成为全社会的宝贵财富。于是后来的勘探者和研究者可在此基础上开展更深入的工作，避免重复工作和走弯路。任何一个略为了解地质勘探工作特点的人都知道利用前人工作成果的重要性。遗憾的是我国的这些法规没能完全执行，许多资料没有上交和得以公益性使用，而此现象在具垄断性的油气行业上又特别突出。国家石油公司的区块几乎完全覆盖了我国的含油气盆地，经过数十年的勘探开发运作使之积累了巨量的地下信息并经过反复的综合研究掌握了许多规律性认识，这之中也包括对暗色页岩层系及其含油气性的认识。这些丰富的地质资料和掌握其认识的大量人材可视为经过国家（全民的）巨额投资而取得的宝贵财富。既拥有区块又掌握着地下信息和认识的国家石油公司就可以从盆地整体着眼优选页岩油气的有利区带和区块。这使其可在较易得手处起步，从而易获得成效，较顺利地取得“第一桶金”。近两年来，页岩油气的初步工作证实了这一点。而其他公司则不具备这样的信息和认识基础，也不能“合法的”取得这些资料。在第一、二轮招标中各投标者因无法取得基础性石油地质资料所遇到的困难已给操作者留下深刻的印象。他们要带着相当大的盲目性被迫在地质和地表施工条件不那么理想的小区块上按合同立即投入勘探工作，这就难免要作不少重复性的工作、多走些弯路，有时可能事倍而功半。

国家石油公司宜当先

□ 中国石油化工股份有限公司石油勘探开发研究院 张抗

发展我国油气的多元对策

1 增强战略接替认识，大力开拓页岩油气

应该承认，在我国从事页岩油气的探索是一项新事物，在向未知领域的开拓中存在着风险、存在着起步阶段投资的回报率相对较小的实际问题。对油气企业的某些决策者来说，愿把投资向现实获利更高的方面倾斜，这是可以理解的。但目前产生的一些片面性的认识和倾向要引起业界的重视，笔者这里仅提出两个问题。

其一，在人为排定的生产投资顺序中把页岩油气置于最后

在我国油气界流行一种思潮，认为非常规油气难度太大、不够现实，即使搞非常规也要先搞有较多经验的致密油气、煤层气。页岩油气既然是“新事物”，还不能指望他发挥作用，因而在投资安排上放在最后。这造成已有 20 余年开拓史的煤层气发展甚慢，长期与五年计划等预定的产、储量指标相差很远；也使页岩油气难以迈出步伐，3 年来只打了不到 70 口井，其中还有约半数直井和未压裂井。以致有人讥讽地说：中国是页岩气“说的最多的国家”。我国近 20 年来石油产量和剩余可采储量增长很缓慢，他提醒我们仅在老领域上挖潜难以摆脱被动局面、难于满足经济发展的巨大需求，必须抓住时机以相当大的注意力去关注新区新领域的战略接替。美国的实例表明，正是由于起步较晚的页岩油气快速发展（其增速明显大于煤层气，也大于其技术之源的致密油气），致使经过短期（10 年左右）的快速发展非常规气已达到与常规气平起平坐的水平，而可能在 2035 年前后非常规油亦可与常规油“平分秋色”，从而实现了油气领域的战略性接替、实现了能源构成的巨大变革。

其二，过份关注对美国页岩气企业的收购而忽视了对中国页岩油气的投资。据初步统计我国各类企业（主要是国家大型油企）在美国页岩气类企业的参股并购中投入达 150 亿美元左右，而对国内页岩油气的投入却不足 100 亿元人民币。这形成了巨大的“反差”，也难以令业界内外所理解。众所周知，非常规油气以初期投入大为特点。没有足够的资金投入，不打大量的钻井、不进行不同类型页岩油气的规模性试采，我们永远不能掌握中国页岩油气的特点，也不能产生规模效应、进入成本降低的良性循环。中国的页岩油气永远停止在“望美兴叹”、争论不休的阶段。

从我国整体看，在页岩油气的起步阶段特别需要经历摸着石头过河的探索、需要对我国特殊地质条件下页岩油气赋存特点及适用的技术工艺的认识过程，这个过程中可能有曲折，需要相当的投资和一段时间。从我国的实际情况出发，这个工作的大部分应由掌握着区块和技术、有着对地质情况规律性认识而又有雄厚资金的国家石油公司进行。从其国有资产控股的性质上说，这也是其当仁不让的义务。目前大家正热议中、美发展页岩油气地质特点的异同，笔者认为从发展道路上看，必须发挥国家石油公司的作用应该成为我国的特点之一。

从保障我国国家供应安全角度看，1 方中国的油气要比 10 方美国油气更重要！

对于以上两种倾向，一方面要从政府政策上加以引导鼓励，特别是对相关的科研和初期的探索给以某种资助，使其较容易走出最初的几步；另一方面要向投资者说明不能仅看眼前的回报，要有抓住机遇的战略眼光。美国页岩气大发展后的收益就是对此有说服力的实例。

2 因地制宜油气多元发展

我国石油产量长期低速增长、油气进口依存度持续攀升并有可能在十年内使石油、天然气进口量双双居世界首位，这些都形成对石油工业的强大压力和发展动力。而页岩气革命又带来对油气地质学和勘探学的重大创新，大大开拓了找油气的思路，增强了信心。这集中体现在对我国油气发展多元路径的认识上。

首先，对常规油气来说应对老区挖潜增储生产与开拓新区并重。经过近十年国家组织的产学研相结合的研究证明，在近期可作为油气新区新领域开拓的有：

从东北到西北的北方上古生界、西藏高原的中生界和新生界、海域深埋的中生界，他们都有海相地层相对发育的特点。第二，在非常规油气中要因地制宜全面发展。美国预测其 2035 年页岩气占产量的比例可达总产量的 46%，明显高于其他非常规气和常规气。从我国资源量预测上看，页岩气可采资源量有大于常规气的可能并大致与致密气在同一量级上。从目

前看，我们对致密油气的认识程度和技术成熟程度比页岩油气大。这不能作为应主要搞致密气不宜大力开拓页岩油气的理由。相反，它提示我们应更加关注页岩油气。将以上两点结合起来，从工作易取得经济效益出发，笔者强调应更多地关注在老区进行的非常规油气的开拓。无疑，掌握着老油气区勘探开发区块的国家油企应承担主要责任。

总之，对于油气产量严重不足的我国来说，应特别强调不拘一格多元发展、有油要油、有气要气。进一步说，不管是哪一种类型的油、气都要力争把他采出来。只有因地制宜多元发展才能真正落实充分利用国内外两种资源的战略，而国产油气越多我们的主动性自主性越大，越有利于能源安全和经济的可持续发展。在这个指导方针下，作为油气生产主力的国家石油公司应更主动、更自觉地承担主力和开拓先锋的责任。同时努力促进中国经济市场化的改革，在油气市场逐步成熟的过程中促进大量中小型石油公司、服务公司、具有国产核心技术的装备制造公司等的大量进入，形成生机勃勃的局面，实现立足国内外两种资源保障经济持续健康发展。

离心机 | 过滤机 | 萃取机

Centrifuge Filter Extractor

创新是企业的灵魂



新一代 翻袋式自动离心机
转鼓直径：300 ~ 1000 mm

无残余料层
物料不破损



国内创新 拉袋式下卸料自动离心机
三足式 / 无基础 / 人工 / 刮刀 / 吊袋 / 卸料离心机
转鼓直径：300 ~ 1800 mm



国内创新 旋转加压连续过滤机
筒体直径：500 ~ 2000 mm



过滤洗涤干燥一体机
筒体直径：600 ~ 3500 mm

自动出料
机械密封 / 盘根密封
多种刀片形式
组合式滤盘



实验室用小流量萃取机



其它产品：
DY 带式过滤机
BF 袋式过滤器
各类精密过滤器
(陶瓷、金属、高分子滤芯)



高效离心萃取机 / 液液分离器
处理量：0.01 ~ 80 m³/h



密封加压叶滤机
过滤面积：1 ~ 100 m²



合肥天工科技开发有限公司

地址：合肥市高新区天湖路 29 号 邮编：230088
电话：0551-65310098 65311098 (传真)
手机：卓先生 13605517347 陈先生 13956053361
总经理：张德友 13605514407
Email: 13605514407@126.com 13956053361@126.com
www.tgtech.com.cn

“离心萃取机、
搅拌罐式过滤机”
行业标准制订单位
2006 年安徽省科技三等奖
多项国家专利
ZL 2009 1 0144736.5; ZL 2011 2 0033721.4

乙醇法和乙烯法

□ 中国石油集团东北炼化工程有限公司吉林设计院 于春梅

受原料乙烯的限制,过去环氧乙烷生产主要集中在中石油、中石化两大石化公司。2005年三江化工有限公司建成了6万吨单纯生产环氧乙烷的装置(非联产乙二醇),这是国内首套以进口乙烯为原料生产环氧乙烷的装置。三江化工有限公司的巨大成功起到了示范效应,一些企业考虑采用进口乙烯为原料上马环氧乙烷项目的同时,吉林、湖北、山东、河南等地一些企业利用当地的乙醇资源,积极筹建以乙醇为原料生产环氧乙烷的装置。中国石油集团东北炼化工程有限公司吉林设计院做过国内9套环氧乙烷装置的设计,对乙烯法和乙醇法环氧乙烷项目的可行性曾做过深入的对比分析。本文就两种方法的竞争力做总结性分析。

工艺技术分析

世界环氧乙烷的生产技术主要由英荷壳牌、美国科学设计公司(SD)、陶氏化学三家公司垄断,采用这三家公司技术的生产能力占环氧乙烷总生产能力的90%以上。壳牌、陶氏化学和SD三家主要技术专利商的技术各有千秋。其主要工艺路线基本相同,仅部分工序和部分设备有所不同。国内运行装置以引进美国SD公司技术为主,占68.2%,壳牌占15.0%,陶氏化学占9.7%。

其中单纯生产环氧乙烷的装置规模全部采用SD公司技术,壳牌、陶氏化学技术主要应用在大型环氧乙烷/乙二醇上。

美国SD公司在乙醇法环氧乙烷工艺上具有优势。1980年,SD公司开发了一种名为新SynDol的通过乙醇生产乙烯的催化剂。改进了传统的乙醇脱水生产乙烯工艺,开发出了由乙醇为初始原料生产环氧乙烷的工艺。最近在山东滕州环氧乙烷装置上又做了一些改进。

乙醇法以乙醇(95%)为原料,经乙醇脱水生成乙烯,粗乙烯经低温精馏除去轻重杂质组分,得到中间产品乙烯。乙烯在银催化剂的作用下生成环氧乙烷。乙醇法和乙烯法相比只是多了乙醇脱水生产乙烯的单元,其他反应相同。

乙醇法和乙烯法环氧乙烷装置,装置规模不大时采用SD公司技术比较合适,对于规模较大的环氧乙烷装置也可以考虑壳牌技术。

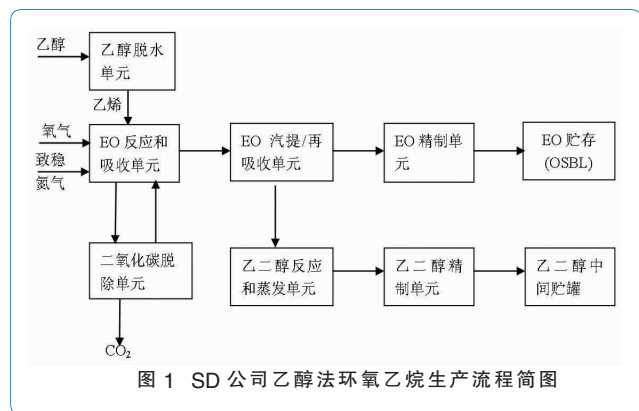


图1 SD公司乙醇法环氧乙烷生产流程简图

以某项目6万吨环氧乙烷装置为例,对乙醇法、乙烯法环氧乙烷装置生产成本进行测算。

以2007~2011年5年市场平均价格(不含税价)为基础确定的价格。

经计算,项目乙醇法单位生产成本9618.47元/吨,见表1。项目乙烯法单位生产成本9240.17元/吨,见表2。

● 结论

采用2007~2011年5年市场平均价格体系

项目	单价	消耗	单位成本
原材料及辅助材料			7079.90
乙醇(95%)	4274	1.50	6422.79
氧气	515	0.94	482.04
辅助材料及化学品			175.07
燃料和动力			2009.09
制造费用			1013.25
副产品回收(乙二醇)	6838		-483.76
生产成本			9618.47

计算的环氧乙烷生产成本,乙烯法比乙醇法具有成本优势。

乙醇法比乙烯法生产成本低378元/吨。其中主要原料生产成本低421.5元/吨,燃料和动力成本高704.5元/吨。

乙醇法比乙烯法建设投资高4000多万元,与其相关的制造成本乙醇法比乙烯法高70元/吨。

项目	单价	消耗	单位成本
原材料及辅助材料			7476.29
乙烯	8291	0.83	6864.62
氧气	515	0.90	461.71
辅助材料及化学品			149.96
燃料和动力			1304.55
制造费用			943.09
副产品回收(乙二醇)			-483.76
生产成本			9240.17

注:乙烯价格为进口韩国(FOB)折算价

生产企业分析

● 乙醇法

2004年11月,丰原宿州生物化工有限公司建成了国内首套以玉米为原料2万吨环氧乙烷的生产线。乙醇脱水采用的是采用巴西Petrobras技术,是国内目前唯一一套乙醇脱水绝热床装置。

2010年末,山东滕州辰龙化工有限公司6万吨乙醇法环氧乙烷装置投产。

2011年国内乙醇法环氧乙烷生产能力8万吨,目前在建/拟建能力42万吨,合计50万吨。国内现有及在建乙醇法环氧乙烷生产企业见表3。

● 乙烯法

中石化、中石油等大型石化公司的环氧乙烷装置几乎均为乙烯下游配套的环氧乙烷联产乙二醇装置。

2006年初,浙江嘉兴三江化工有限公司6万吨环氧乙烷装置投产,这是首套以进口乙烯为原料的环氧乙烷生产装置,目前产能28万吨,成为国内最大的环氧乙烷生产商。

2011年国内乙烯法环氧乙烷生产能力135.7万吨,预计2015年将达到336.3万吨,其中非公经济体167.3万吨。国内现有和在建乙烯法环氧乙烷生产企业见表4。

受持续走高的原油价格影响,乙烯的生产成本大幅度增加,而2010年之前乙醇的价格比较平稳。乙醇制乙烯生产路线得以复活。

● 结论

从环氧乙烷的生产布局看,沿海地区民营企业因缺乏乙烯原料,考虑采用进口乙烯生产环氧乙烷;依托化工园区建设的环氧乙烷装置,则通过园区内的乙烯装置管道输送;吉林、湖北、山东、河南等玉米产地的民营企业,则考虑乙醇为原料生产环氧乙烷。

表3 国内现有及在建乙醇法环氧乙烷生产企业 万吨

企业名称	生产能力	原料路线	技术	投产日期
丰原宿州生化有限公司	2.0	乙醇	SD	2004年
河南商丘三和化工有限公司	6.0	乙醇	SD	2012年
山东玉皇化工有限公司	6.0	乙醇	SD	2012年
山东滕州辰龙化工有限公司	6.0	乙醇	SD	2010年
吉林博海生化有限公司	6.0	乙醇	SD	2012年
吉林众鑫化工集团	12.0	乙醇	SD	2013年
合计	50.0			

表4 国内乙烯法环氧乙烷生产企业及在建项目 万吨

企业名称	生产能力	原料	技术	投产日期
三江化工有限公司	6.0(一期)	进口乙烯	SD	2005年
	6.0(二期)	进口乙烯	SD	2008年
	6.0(三期)	进口乙烯	SD	2011年
	10.0(四期)	进口乙烯	SD	2012年
	10.0(五期)	进口乙烯	SD	2013年
	20.0(六期)	进口乙烯	SD	2014年
德纳(南京)化工有限公司	6.0	扬巴乙烯	SD	2011年
	10.0	扬巴乙烯	SD	2013年
阿克苏诺贝尔公司	7.3	镇海乙烯	SD	2011年
泰兴市丹天化工有限公司	6.0	进口乙烯	SD	2012年
	20.0	进口乙烯	SD	2013年
辽宁奥克化学股份有限公司(扬州)	20.0	进口乙烯	壳牌	2014年
山东联想控股有限公司	12.0	MTO乙烯	SD	2014年
惠生(南京)化工有限公司	20.0	MTO乙烯		2014年
小计	167.3			
中石油/中石化/北方化学	169.0			
合计	336.3			

环氧乙烷竞争力分析

投资机会分析

经测算,当乙烯价格与乙醇价格比为2:1时,二种方法成本相当。选择2000~2011年乙醇、乙烯市场价格进行分析,得出如下结论:2000~2003年国际原油价格和乙醇价格均在低位,乙烯价格与乙醇价格比在1.5:1左右,乙烯法环氧乙烷比乙醇法环氧乙烷具有优势。2000~2003年环氧乙烷的市场平均价格在7000~9600元/吨,是环氧乙烷盈利时期。

2004~2008年,原油价格涨幅较大,乙烯价格也随之大举攀升,而同期乙醇价格相对平稳,乙烯价格超过了乙醇价格的2倍,乙醇法的竞争优势显现,是乙醇法环氧乙烷最佳盈利时期。这5年是环氧乙烷价格的高峰期,也是环氧乙烷高盈利时期。

2009年由于全球经济危机,乙烯价格大幅下挫,而同期玉米价格和乙烯相比跌幅较小,乙烯价格与乙醇价格比一度降至1:1.56;2010~2011年,由于玉米价格上涨,拉动乙醇价格上扬,乙醇价格涨幅超过了乙烯,乙烯价格与乙醇价格比为1.5左右,2009~2011年乙醇法环氧乙烷和乙烯法环氧乙烷相比已不具备优势。

初步估算,2011年乙醇市场平均价格达到历史高位,达到6807元/吨,乙醇法环氧乙烷生产成本已达到了12000万元/吨,接近了环氧乙烷的市场价格,因此乙醇法环氧乙烷已经亏损,乙烯法接近边际利润。2012年初乙醇价格有所回落,但仍在6400元/吨左右的高位。

● 乙醇法

2010年国内乙醇行业产能达到1145万吨,市

场需求量保持在500万吨的水平,国内乙醇行业仍处于供应大于需求的局面。近6年来,国内乙醇行业整体开工率基本保持在50%以下。产能的迅速膨胀致使行业产能严重过剩。乙醇行业进入淘汰整合期。今后乙醇生产能力维持在1100万吨左右。

我国乙醇生产的原料有玉米、木薯、糖蜜,目前,国内乙醇生产依旧以玉米乙醇为主,占全国总产量的70%以上。东北、华北、华中均以玉米乙醇为主,华东木薯乙醇为主,少量玉米乙醇。华南糖蜜乙醇、木薯乙醇。木薯乙醇主要依赖从泰国、越南等地进口,由于木薯干涨价,木薯乙醇和玉米乙醇相比不具备优势。

从地区分析,东北、华北、华中玉米乙醇产地,具备上马乙醇法环氧乙烷的条件。

乙醇的价格走势与玉米走势相一致。近年来,国内玉米价格一直保持在较高水平,一方面,近年来我国玉米种植成本逐年提高,种植成本中雇工以及劳动力折价和租地费用快速增长,占成本比重越来越大,已经成为推升玉米成本的主要因素。成本推动及未来供需态势的变化将左右乙醇价格波动,预计乙醇价格将保持稳中趋升的态势,维持在6000~6500元/吨左右,环氧乙烷的生产成本仍然居高不下。乙醇法的竞争优势很难和乙烯法竞争。

纤维素乙醇是国内产业政策扶持

的重点,但在原料、技术等方面存在诸多瓶颈有待突破,所以中短期内难以有大的发展。值得一提的是乙醇技术变化。2011年1月,塞拉尼斯公司申请了利用铂/锡催化剂从醋酸直接而有选择性生产乙醇的技术专利,拟采用塞拉尼斯碳氢化合物制乙醇工艺TCX技术在南京建设20万吨生产装置;索普集团3万吨煤(合成气)制乙醇成套技术研发项目开工。新工艺、新技术的推进,将使工业乙醇成本大降,吸引更多市场投资眼球,乙醇新工艺推进为行业发展注入新鲜血液。如果新工艺合成乙醇成本低廉,其产品价格优势将逐步显现。乙醇技术的变化可能给乙醇法环氧乙烷带来新的投资机会。

● 乙烯法

2010年乙烯进口85万吨,2011年乙烯进口量达到106万吨,其中从韩国进口量占56%,日本占29%。

我国靠近港口的地区,可大幅降低进口乙烯的采购成本,尤其东南沿海地区也拥有较为完善的下游产品的加工厂和较好的终端市场。可以考虑采用进口乙烯生产环氧乙烷。

进口乙烯的装置必须面对物流和仓储的挑战,进口乙烯必须考虑配套建设乙烯低温储罐,投资较高,也增加进口乙烯的成本。

● 结论

从乙醇法和乙烯法对比,目前乙烯法存在更多的投资机会,未来可关注乙醇原料路线的突破。

结论及建议

1. 环氧乙烷原料路线多元化 乙烯的来源多元化将为国内环氧乙烷装置提供充足的原料。在过去几年中,在“石油-乙烯-环氧乙烷”原料路线基础上,“乙醇-乙烯-环氧乙烷”路线也相继建设和投产。与此同时,一些以MTO为代表的煤制烯烃、进口甲醇制烯烃项目的建设和投产,预示着“甲醇-乙烯-环氧乙烷”新的原料路线的诞生。美国页岩气制烯烃技术与项目的建设和投产,将对环氧乙烷的原料路线产生重大的影响,石油烯烃对环氧乙烷的垄断格局已经发生改变。

“十二五”期间拟建的煤制乙二醇产能超过500万吨,由于煤制乙二醇技术路线比环氧乙烷生成乙二醇路线具有明显的成本优势,替代石油路线只是时间问题。石油路线的乙二醇已没有竞争优势,加上来自中东进口产品的冲击,将使更多的环氧乙烷/乙二醇生产企业转产环氧乙烷,减少乙二醇的生产。无疑将对我国的环氧乙烷供应格局产生巨大影响。

2. 环氧乙烷高利润时代结束 环氧乙烷价格从2002年开始突破1万元/吨,持续了近十年的高利润时期。被称作化工市场的常青树。今后环氧乙烷能否风采依旧?笔者认为,未来两三年内,国内环氧乙烷产业链将处于一个调整期,生产能力的扩张,下游对进口的替代,环保物流的制约,都增添了经营的不确定性。今后两三年内环氧乙烷高利润必将受到严峻挑战,全行业的平均利润率将回到合理水平上。

3. 亟待下游产品的应用开发 环氧乙烷是极具发展潜力的产品,日本已有环氧乙烷下游产品5000多种,而我国仅有300多种。国内环氧乙烷在香料、染料、涂料和特种化纤油剂等方面的开发与应用还处于成长期,市场潜力较大。今后随着下游产品的开发,将给环氧乙烷行业带来更多的机会。

如果企业能够和研究院所、高校、设计院结合起来,完成环氧乙烷产业链的下游开发,形成环氧乙烷到下游精细化的独具特色的产业链,将大大提高其竞争力,对于准备涉足环氧乙烷的企业,不应仅考虑市场供需,还应充分考虑自身的竞争力。

可圈可点

我们助你「点」石成金
创造无限可能

「圈」出你的严格要求

每一颗小胶粒都是你成功的关键,我们绝不掉以轻心。

TOPAS® (COC)

- 高透明—光透过率91%。
- 高耐热性—Tg达180°C。
- 优良的水蒸气气密性,低吸湿性。

旗下产品:

- 夺钢® DURACON® (POM)
- DURANEX® (PBT)
- FORTRON® (PPS)
- VECTRA® (LCP)
- TOPAS® (COC)

* VECTRA® 是CNA控股股份有限公司及其联营公司的注册商标,宝理塑料株式会社获许可使用该商标。

工程塑料专家
创造无限可能

请立即以智能手机
素描QR码登入,
获取更多资讯。

Polyplastics

宝理塑料(中国)有限公司

50th Anniversary
宝理环保·由心开始

www.polyplastics.com

宝理塑料
中国TSC(技术中国)
全面为您服务!!

对二甲苯 发展前景

产能持续增长

近年来,随着聚酯工业的迅速发展,带动了我国对二甲苯产能不断增加。2012年我国对二甲苯生产厂家有13家,总产能达到846.1万吨,生产厂家也主要集中在中石油、中石化这两大公司所属企业。

我国对二甲苯生产企业除青岛丽东以及大连福佳之外,其余生产企业均有大型炼化厂作为依托,且多数是按照上下游一体化建设的,配套PTA生产装置。如上海石化、扬子石化、天津石化、洛阳石化以及辽阳石化等,部分尚未配套企业的产品以内部互动供应方式定向消费,如中石化下属的镇海炼化以及金陵石化公司的对二甲苯

产品主要以合同协议形式供应给仪征化纤、部分产品作为商品对外销售。乌鲁木齐石化、福建炼化、青岛丽东化工有限公司、大连福佳石油化工有限公司以及中海油南海石化有限公司的产品基本上作为商品对外销售。2012年我国对二甲苯的主要生产厂家情况见表1。

由于PTA产能的快速发展,加速了对二甲苯新建及扩建项目的实施。“十二五”期间,我国将有多套新建或者扩建对二甲苯装置将建成投产,预计到2015年,我国对二甲苯总产能将达到约1431万吨。

表1 2012年我国对二甲苯主要生产厂家 万吨

生产厂家名称	产能
中国石化天津石油化工有限公司	33.4
中国石化洛阳石油化工有限公司	21.5
中国石化上海石油化工有限公司	83.5
中国石化扬子石油化工有限公司	100.0
中国石化齐鲁石油化工有限公司	6.4
中国石化镇海炼化公司	65.0
中国石化金陵石油化工有限公司	60.0
中国石化福建炼化有限公司	70.0
中国石化合计	439.8
中国石油辽阳石油化工有限公司	75.8
中国石油乌鲁木齐石油化工有限公司	106.5
中国石油合计	182.3
青岛丽东化工有限公司	70.0
大连福佳大石化有限公司	70.0
中海油南海石化有限公司	84.0
其他合计	224.0
合计	846.1

下游快速发展

由于我国聚酯行业迅猛发展,带动了PTA消费量的猛增,从而导致对二甲苯的消费量也快速增长。2011年我国对二甲苯的表观消费量突破千万吨大关,达到1132.71万吨,同比增长约21.42%,2006~2011年表观消费量年均增长率约为20.11%。近年来我国对二甲苯供需状况见表2。

我国对二甲苯主要用于生产PTA,进而生产聚酯产品。近年来,随着我国聚酯工业的快速发展,PTA市场需求强劲,产能快速增长。2011年我国PTA的总产能已经达到1742.0万吨,同比增长约13.71%。

“十二五”期间,我国PTA产业仍处于产能快速增长的高峰期,江苏三房巷(120.0万吨)、河南洛阳龙宇化工(90.0万吨)、四川晟达化学新材料(100.0万吨)、珠海BP(125.0万吨)、翔鹭石化(150.0万吨)、仪征化纤(100.0万吨)、盛虹集团(150.0万吨)、桐昆集团(80.0万吨)、亚东

石化(90.0万吨)、绍兴远东(120.0万吨)、台化兴业(150.0万吨)、海南逸盛石化(210.0万吨)、福建石狮佳龙(110.0万吨)、恒力石化(240.0万吨)、宁波三菱化学(120.0万吨)等多家企业计划新建或扩建装置。如果这些项目能够按计划实施,则到“十二五”末期,我国PTA总产能将达到约3800万吨。

近几年,随着我国聚酯工业的不断发展,PTA的表观消费量也稳步增加。2011年我国PTA的表观消费量为2298.01万吨,同比增长约10.63%,2006~2011年表观消费量的年均增长率为10.89%。近年来我国PTA的供需平衡情况见表3。

2011年,我国PTA产量约为1648万吨,以每吨PTA消耗0.66吨对二甲苯测算,消耗对二甲苯约为1087.68万吨,约占总消费量的96.02%。预计2015年我国PTA的总产能将达到约3800万吨,以PTA装置开工率80%以及目前的单耗计算,届时对对二甲苯的需求量将达到约2006.4万吨,加上在其他方面的需求,预计2015年我国对对二甲苯的总需求量将达到约2070.0万吨。而届时的产能可以达到约1431万吨,产量仍不能满足国内实际生产的需求,我国对二甲苯仍需要大量进口,对二甲苯在我国仍具有较好的发展前景。

表2 近年来我国对二甲苯的供需状况 万吨

年份	产量	进口量	出口量	表观消费量	自给率/%
2005	223.40	160.79	6.29	377.90	59.12
2006	278.90	184.02	9.78	453.14	61.55
2007	368.10	290.31	25.20	633.21	58.13
2008	464.04	340.35	44.78	759.61	61.09
2009	485.50	370.53	33.33	822.70	59.01
2010	601.10	352.72	20.97	932.85	64.44
2011	669.30	498.20	34.79	1132.71	59.09

表3 近年来我国PTA的供需平衡情况 万吨

年份	产量	进口量	出口量	表观消费量	产品自给率/%
2005	565.0	649.13	54.05	1214.13	46.53
2006	670.0	700.43	5.79	1370.43	48.89
2007	981.0	698.80	46.85	1679.80	58.40
2008	935.0	594.06	8943.08	1529.06	61.15
2009	1196.0	625.61	1250.56	1821.49	65.66
2010	1413.5	664.20	4318.00	2077.27	68.05
2011	1648.0	652.72	27142.30	2298.01	71.71

2012年我国农药大宗产品市场盘点⑥

阿维菌素雾里看花

阿维菌素是一种新型抗生素类杀虫、杀螨、杀线虫剂,它具有十六元环内酯结构,是由日本北里大学大村智等和美国默克公司于1976年开发出来,并于1985年商品化的。20世纪80年代末,上海市农药研究所从广东揭阳土壤中分离筛选得到7051菌株,后经鉴定证明该菌株与*S. avermitilis* Ma-8460相似,与avermectin的化学结构相同。1993年北京农业大学(现中国农业大学)新技术开发总公司立项研究并生产阿维菌素。目前,我国已成为全球最大也是惟一的阿维菌素生产国和出口国。2011年,全球销售额达到3.35亿美元,同比增长6.3%。

阿维菌素在2004年和2006年市场价格出现大幅上涨后,国内很多地区和公司都蜂拥而至开发、生产和扩产。2009年底

已达到20余家,原药生产能力剧增。到2010年13家企业的产能在4500吨左右,而实际的市场需求一直稳定维持在2500~3000吨之间,因而产能严重过剩,销售价格迅速下滑,整个阿维菌素生产行业亏损,造成很多企业减产和停产。近两年经过市场协调,实际生产的企业逐渐减

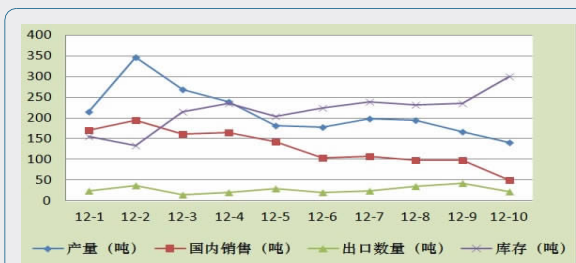


图1 阿维菌素原药2012年1~10月产量和价格走势

持续看好

□ 崔小明

突破原料供应瓶颈 打破垄断局面

(1) 加大自主技术创新投入，提高核心竞争力

受石脑油资源供应限制，增产对二甲苯仍然是今后芳烃行业的探索方向。开发高乙苯转化率的对二甲苯异构化催化剂、开发新工艺新材料提高吸附分离进料中对二甲苯的浓度、开发自主知识产权的吸附剂是芳烃联合装置扩能的主要途径。今后应加大对引进技术的消化吸收和自主开发，建议选择有条件的项目作为国产化依托工程，有计划、有步骤地推进对二甲苯成套技术装备国产化工作，尽快形成具有自主知识产权的芳烃成套工艺技术，自主完成关键设备的设计和制造，降低单位能力的建设投资，从根本上提高我国对二甲苯产业的核心竞争能力。

(2) 落实原料来源，鼓励投资多元化

我国PTA投资主体分散，民营和外资企业占据主导地位。由于缺乏配套的对二甲苯装置，原料供应已成为合资和民营PTA企业长期、稳定发展的瓶颈。近年来，虽然合资和民营企业的进入打破了中石化和中石油两大集团垄断国内对二甲苯供应的局面，但由于部分企业原料来源依靠进口，缺少核心竞争力，难以持续快速发展。今后，在落实原料来源的前提下，尤其是具有稳定的国外芳烃资源的前提下，可适当鼓励其与国内公司合资建设对二甲苯装置，以缓解国内供应紧张的压力，继续均衡国内的生产格局。以资本为纽带，有利于发挥国有、民营、外资的各自优势，形成上下游紧密结合的产业链，增强整体抗风险能力。中东地区拥有储量丰富且成本低廉的乙烷及丙烷气体，近年来该地区迅猛发展的烯烃装置基本采

用乙烷及丙烷气体为原料，使得该地区的石脑油商品供应量多用于出口，另外，非洲和中南美地区也是世界石脑油出口的主要地区，国内企业若单独建设芳烃装置的话，可考虑从上述地区进口重质石脑油为原料。

(3) 加扩装置的扩能改造

目前，齐鲁石化、天津石化和洛阳石化的对二甲苯装置仍存在单套能力偏低，物耗、能耗相对较高的弱势，应加紧淘汰或者采用先进技术对这些装置进行扩建改造，以提高整体技术水平和原料的利用率，实现规模经济。

(4) 充分利用资源优势，发挥一体化优势

目前，我国对二甲苯产能主要集中在拥有炼油资源的两大集团，一些早期进入的对二甲苯生产企业基本配套下游PTA，少数企业甚至延伸到PET及涤纶产品，产业链结构相对较长，整体抗风险能力较强。近几年，两大集团部分新建/扩建对二甲苯生产企业基本没有延伸配套PTA装置，在对二甲苯行情低迷而PTA高涨时，缺少一体化优势，盈利能力不稳定。今后几年，我国对二甲苯产能仍将快速发展，建议规模较大的生产企业适当配套建设PTA装置，使PX/PTA能力比控制在0.95~1.05左右，对二甲苯的商品

量比例维持在30%~40%，提升抗风险能力，发挥装置上下游一体化的优势。

(5) 优化产业布局，与区域经济发展相协调

早期我国PX-PTA产业布局基本集中在华东和华北地区，近年，由于产业链发展不均衡，出现了原料对二甲苯发展速度相对较缓，而下游PTA产业迅猛发展的态势，且产业链上下游产品布局不同步，产品运输距离过长。目前我国PTA生产装置主要集中在江、浙、闽、沪等东南沿海地区，东南沿海的合资、民营PTA企业大多依赖进口解决对二甲苯的供应，我国未来新增PTA装置仍主要集中在东南沿海地区，该地区的对二甲苯的供需缺口将进一步扩大，尤其是浙江、福建和江苏地区。今后，我国新建对二甲苯装置，要从有利于促进下游PTA产业发展的角度考虑，在解决原料供应的前提下，应优先考虑在贴近下游PTA市场布局对二甲苯项目，如浙江、江苏、广东和福建等省市，发挥项目的区位优势，在局部地区形成上下游一体化产业链，增强PX-PTA-聚酯产业链的整体竞争力。

少，只有5~6家，产量也下降了1000多吨，从而使得阿维菌素的价格逐渐回升，并趋于合理。2012年，企业还通过多种手段对一些生产阿维菌素及其下游产品甲氨基阿维菌素等的非法生产企业进行了联合打假，其中包括中央台对非法企业进行了曝光、非法企业法人被捕等，声势很大，保证了用药旺季阿维菌素价格的回升。不过，这种回升是暂时的，一方面阿维菌素市场需求稳定，产能过剩；另一方面，部分停产企业在市场转暖后会立刻上马。

2012年阿维菌素除了之前抗性不断增加的问题之外，又遇到了一个新问题，即阿维菌素油膏问题，国家技术监督总局和农业部种植业司联合下文，要求禁止油膏在乳油中的使用，这个问题比较突然，让阿维菌素企业措手不及。阿维菌素使用16年来，无论是用油膏还是原药生产制剂产品，都是安全的。2012年国家的查处对行业的影响很大，目前企业要对油膏的安全性进行评价；同时要要进行技术改进，减少油膏的产生量，降低或替代油膏中的溶剂如甲苯的用量；下一步要提取油膏中的有益成分。

2012年6月以来，占全国95%以上产能的14家阿维菌素原药生产企业代表，在中国农药工业协会的组织下奔波于国家相关部门，并分别递交了阿维菌素油膏报告，希望能够对阿维菌素油膏禁用给予一定的延缓期，以便通过技术研究攻关和科学验证评价，解决阿维菌素油膏的历史遗留问题。（段又生）



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: 028-85130068-8501(成都) 021-58204625 (上海)
Fax: 028-85130068-8501(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

中国 **热点** 化工产品市场分析 389**三氯乙烯行业 高速发展中要保持理性**

□ 郑结斌

在发达国家，三氯乙烯主要用于金属清洗剂行业，其次是用作化工原料。但近几年随着环保压力的增加，三氯乙烯用于金属清洗的消费量有所减少，用于化工原料的消费量由于制冷剂 HFC-134a 生产能力和消费需求量的增长而增加。我国三氯乙烯下游行业主要集中在制冷剂，需求依赖性较强。

行业进入高速发展期

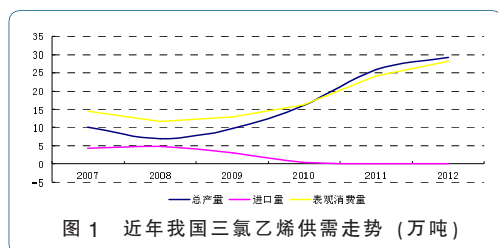
近几年，我国三氯乙烯行业发展迅速，产能、产量急剧增加，生产企业数量也不断增多。目前国内在产的企业有 12 家，总企业数超过 20 家。截至 2012 年，国内三氯乙烯总产能达到 57 万吨，计划新建装置规模超过 33 万吨。未来一两年内，我国三氯乙烯产能有望超过 100 万吨。2012 年国内三氯乙烯产量在 29.3 万吨，由于市场行情不佳，多数企业亏损，导致部分装置停产。表 1 为国内部分三氯乙烯生产企业产能统计。

我国三氯乙烯的生产历史悠久，吉林化学工业公司电石厂和锦化化工(集团)有限责任公司是我国最早生产三氯乙烯的企业。发展初期，虽然行业发展较快，但是随着需求的增加，国内仍然产不足需，进口量增幅明显。但

单位名称	实现产能
山东滨化瑞成化工有限公司	8.0
浙江巨化股份有限公司电化厂	8.0
阿拉善达康三氯乙烯有限公司	5.0
寿光市新龙电化有限责任公司	6.0
宜宾海丰和悦有限公司	3.0
东营市赫邦化工有限公司	4.0
芜湖融汇化工有限公司	4.0
贵州蓝天化工有限公司	1.5
宁夏康美化工有限公司	1.5
内蒙三联化工股份有限公司	2.0
方大锦化化工科技股份有限公司	1.0

是经过近几年的高速发展，国内三氯乙烯产量快速增加，而下游消费的增速远低于供应增速，供过于求矛盾突出，进口量快速下降。2011 年我国仅进口三氯乙烯 274 吨，同比锐减 94%，2012 年进口量为 0。2005~2012 年国内三氯乙烯行业供需走势图见图 1。

由于供需矛盾突出，加之下游需求萎缩，2012 年我国三氯乙烯市场价格不断探底，从 2010 年最高每吨 1 万多元降到 2012 年最低不到 5000 元，降幅超过 50%。随着价格的不断走低，三氯乙烯企业陷于全面亏损，多数企业停产，开工负荷进一步降低。图 2 为 2012 年我国三氯乙烯价格走势。

**保持理性，避免盲目扩产**

受下游行业特别是制冷剂行业需求的拉动，前几年三氯乙烯的产量和价格都一路飙升。由于市场价格一度冲高，盈利能力转好，吸引了越来越多投资者的关注，计划新建项目如雨后春笋。近年随着制冷剂行业的冲高回落，三氯乙烯市场也转入下滑通道。但受氯碱企业碱氯平衡的需要，三氯乙烯产品仍受到多数厂家的青睐，由此三氯乙烯项目热度不减，扩产步伐未止，后续扩建产能仍然超过 30 万吨，供过于求矛盾日益突出。

为了三氯乙烯行业的健康发展，有几点问题值得注意。

第一、理性发展，保持供需平衡，避免恶性竞争

三氯乙烯下游消费目前对制冷剂的依赖性较强。截至 2012 年底，F-134a 建成产能 19.2 万吨，今年预计达到 22.2 万吨。制冷剂行业的需求增速远低于供应增速，因此应放缓供应步伐，保持供需平衡。

第二、提高现有装置生产水平，降低生产成本，提高产品质量。

企业需要加大研发投入，扩大应用范围，并开发高端产品，提高产品附加值，实现产品差异化。

第三、构建畅通有序的信息交流平台，促进市场良性发展

由于国内生产企业总数不多，彼此沟通较为方便和畅通，各企业间应保持透明的信息交流和互通有无机制。行业内外也应注意详细了解行业情况，提前调研，避免新建项目的盲目和无序。为降低国外产品对我国市场的低价倾销和对行业的冲击，2011 年 7 月 21 日，商务部发布公告，继续对原产于俄罗斯和日本的进口三氯乙烯实施反倾销措施，实施期限为五年。在继续的反倾销措施下，国内三氯乙烯行业又将迎来新一轮的机遇期和发展期。

“十二五”期间，三氯乙烯行业必将迎来新一轮发展和机遇期。同时随着规模的继续增加，行业也将进入新一轮调整期。健康发展、可持续发展是整个行业面临的新课题，行业企业应保持理性发展、避免无序和盲目扩产。

特种聚酯市场浅析及发展建议②**PTT 市场潜力巨大**

□ 石油和化学工业规划院 张丽

聚对苯二甲酸丙二醇酯 (PTT) 是由对苯二甲酸 (PTA) 或对苯二甲酸二甲酯 (DMT) 与 1,3-丙二醇 (PDO) 反应聚合而得的聚酯。

由 PTT 树脂加工而成的合成纤维和工程塑料应用前景广阔。目前 PTT 主要作为纤维应用于服饰材料、地毯材料，少量用于工程塑料、薄膜材料等。

世界生产集中

目前世界 PTT 树脂生产能力 40 万吨左右，产量约 30 万吨。主要生产商是美国壳牌公司和美国杜邦公司，其生产绝对垄断，工艺技术处于世界领先地位。

未来几年世界 PTT 潜在市场需求量可达 100 万吨，其中 80% 用做纤维，其余则主要用做薄膜和工程塑料。纤维中近 45% 应用于地毯，50% 以上用于其他纺织领域。

国内生产刚刚起步

20 世纪 90 年代后期开始，国内有多家单位进行 PTT 合成、PTT 纤维的制造和应用技术的开发。但截

至 2011 年底仅有一家 PTT 树脂生产厂——张家港美景荣化学工业有限公司，生产能力 3 万吨，于 2008 年 2 月建成投产，原料 PDO 单体由美国杜邦公司供应。

2012 年 4 月，盛虹集团下属中鲈科技发展股份有限公司自主研发、设计的年产 3 万吨 PTT 聚合装置开车一次成功，这标志着盛虹打破了跨国公司长期以来对 PTT 记忆纤维聚合技术的垄断。

2011 年国内 PTT 树脂消费量 2.6 万吨左右，以国内供应为主，进口量较少。PTT 树脂消费约 90% 直接用于纺丝用纤维，纤维中约 2/3 用于服装，1/3 用于地毯；其余 10% 用于工程塑料和薄膜。

PTT 纤维具有比涤纶 (PET)、锦纶 (PA6、PA66) 更为优异的性能，成为纺织行业新型纤维原料的代表，目前主要用于服装和地毯等领域。

PTT 纤维由于其独特的回弹性和手感，已大量应用于机织面料。目前国内市场最为流行的 PTT 纤维记忆性面料，以其独特的时装效果、优良的易护理性能已被使用于高档风衣、男士茄克衫、

女性时装等，受到消费者的青睐，也成为近两年来少有的高附加值纺织品。

PTT 纤维作为化纤地毯原料，其性能是无以媲美的。PTT 纤维不仅具有尼龙纤维所特有的蓬松性和回弹性，同时还具有 PET 及 PP 纤维优良的抗污性及抗静电性。此外，PTT 纤维不需要用染色载体，可避免因使用某些染色载体对环境造成的危害，且不需加压染色设备，节省投资。预计未来一段时期，PTT 纤维面料及其各种混纺、交织面料市场将迎来超速发展的黄金时期。

原料供应是发展关键

PTT 具有巨大的潜在市场需求，将潜在市场变为实际需求的关键是价格，只要原料 PDO 的价格有竞争性，PTT 将成为我国大宗化纤原料的主要品种之一。因此 PTT 生产应做好原料 PDO 的配套工作。清华大学开发的 PDO 生物发酵法技术近年推广速度较快，先后建成数套装置，有望改善 PTT 原料供应不足的窘况。

中海油 151 亿美元完成对尼克森的收购

2月26日,中海油官网发布消息称,中海油已于今日完成收购加拿大尼克森的交易,收购尼克森的普通股和优先股的总对价约为151亿美元,创下中企海外收购记录。据悉,尼克森将作为中海油的全资子公司,由在尼克森工作18年以上的首席执行官 Kevin Reinhart 继续负责运营。新的董事会将由中海油、尼克森及加拿大籍独立董事组成,中海油首席执行官李凡荣担任该公司董事长。尽管外界对此次收购一片叫好,也有很多争

议之声存在,据数据显示,国际石油业并购的溢价平均水平目前在50%左右,而中海油收购尼克森溢价了61%,超出国际水平。此外,中海油除需向原股东一次性支付151亿美元现金兑价(收购本金),还需叠加承接43亿美元的债务,使得收购总价高达194亿美元。同时,中海油还需无条件留用尼克森所有3000名管理层和普通员工,定期向加拿大政府报告生产数据,加大资源就地转化率,在卡尔加里创建中海油地区总部,负责管理

尼克森及中海油在加拿大、美国和中美洲的资产等一系列被媒体称为“苛刻”的条件。

有业内人士认为,中海油如何消化并购之后带来的巨额债务,如何避免海外投资带来的经营风险,如何实现收购资产的保值升值,如何更好地磨合收购后带来的管理和文化冲突,这些都是未知的问题。(智)

中石化 10 亿美元收购美灰岩油藏权益

2月26日,中国石油化工集团发布消息称,旗下国际石油勘探开发公司与美国切萨皮克(Chesapeake)能源公司2月23日签署协议,收购其位于俄克拉何马州北部部分密西西比灰岩油藏(Mississippi Lime)油气资产50%的权益,总交易对价10.2亿美元。这是迄今为止中国企业收购美国油气资产比例最高的一次交易。

切萨皮克在该资产中持有85万英亩权益,50%权益面积为42.5万英亩,平均收购价格约2400美元/英亩(1英亩≈4047平方米),双方约定按照各自权益比例承担项目未来的勘探开发支出,并由切萨皮克公司担任项目作业者,中石化有权利在双方划定的联合作业区范围内选择按比例获得新增土地权益。

美国切萨皮克公司是美国第二大天然气资

源开发商,密西西比灰岩油藏资产是目前切萨皮克烃含油比较高的资产,项目目前正处在快速滚动开发阶段,2012年项目产量从年初的1.5万桶油当量/天增长到年末的4.6万桶油当量/天;切萨皮克公司在该资产中参股井数超过1000口,资源落实程度较高,勘探开发潜力较大,据估算2P可采储量(经济可采数量)约4.9亿桶。

灰岩油藏也就是碳酸盐岩油藏,油藏岩石以碳酸盐为主,这类油藏由于在成藏过程中受地质构造和自然等因素作用后,油藏孔隙度和渗透率变化比较大,反映为单井产量变化比较大,目前采用水平井多级压裂技术可以极大改善开发效果。(文祥)

中海油 将持有中联煤层气七成股份

近日,中国海洋石油总公司对外宣布与中国中煤能源集团有限公司在北京签署了中联煤层气有限责任公司股权转让合同。交易完成后,中海油将持有中联公司七成股权。

经双方协商,中煤集团拟向中国海油出让中联公司20%的股权。交易完成后,中国海油与中煤集团对中联公司的持股比例将变为70%对30%。2010年底,中海油入股中联公司获得50%的股权。据悉,中国海油正式入股中联公司两年来,中联公司累计完成投资47.86亿元,新增探明储量959.04亿方,实现煤层气产量8.22亿方,煤层气销量6.34亿方。(智)

20 万吨 BDO 项目在重庆签约

2月25日,中石化四川维尼纶厂、爱思开综合化学投资有限公司(SK综合化学)昨天在重庆签署1,4-丁二醇(BDO)项目合资合同暨章程,双方将投资建设一套世界级规模的20万吨BDO装置,并适时发展下游衍生物产品。

据了解,该BDO项目由7万吨乙炔装置、30万吨浓甲醛装置、20万吨BDO装置等三套工艺装置以及配套公用工程和辅助设施组成,总投资约38亿元。项目将分期于2015年底建成,建成后年创销售收入40亿元,年均利税14亿元。该项目与下游项目形成原料互供,可实现资源的集约化利用,提升项目竞争力。(信)

金栖化工拟建 10 万吨 聚氨酯项目

2月25日,南京市环保局对《南京金栖化工集团有限公司年产10万吨聚氨酯材料项目环境影响报告书》作了批前公示。

位于南京化学工业园区内的金栖化工是以生产聚醚多元醇、聚氨酯胶料、聚氨酯防水涂料及各类防水、堵漏和密封材料、注浆材料等产品为主,并经营各种化工原辅材料的工贸一体化民营企业。

为适应国内聚氨酯成品市场不断扩大,对聚氨酯材料的需求也不断增加的需要,优化产业结构,促进聚氨酯材料制造基地建设,该公司投资新建年产10万吨聚氨酯材料项目。项目产品为组合聚醚多元醇,属于专用精细化学品。(信)

第三届中国(上海)国际
人造革合成革工业展览会
The 3rd China International Synthetic Leather Expo



2013年5月13-15日
中国·上海光大会展中心

水性聚氨酯树脂及水性生态合成革专题展区
人造革合成革机械设备交易区
新型高档革基布交易区
合成革花辊交易区
合成革助剂交易区

中国塑料加工工业协会人造革合成革专业委员会
北京金丰益泰展览展示有限公司

地址:北京市朝阳区东三环中路16号13层
邮编:100022
电话:010-51672380 18610722462
传真:010-51672287
网址:www.chinaalle.com



陕西煤业煤焦油加氢装置实现工业化

2月25日,陕西煤业化工集团神木富油能源科技有限公司12万吨煤焦油全馏分加氢工业化示范装置已经连续稳定运行44天,装置平均负荷率达95%以上,液收达98.1%。2月份累计生产各类油品8538.6吨,超额完成月度生产任务1050.6吨,所产油品各项指标全部达到设计及相关标准要求。此举标志着全球首套煤焦油全馏分加氢工业化示范装置具备了长周期稳定运行的条件,首次超额完成月度生产任务,实现工业化成效显著。

据了解,神木富油能源科技有限公司的煤焦油全馏分加氢技术,以过虑+电场净化+破乳脱水等投资省、能耗低的技术装备,替代投资大、装

置运行耗能高的延迟焦化或切分装置,且液收及汽柴油收率均高出其它现有装置20%以上。其加氢过程所需的氢气,又全部从煤热解过程副产的尾气中提取,整套工艺具有投资小、资源利用充分、油品收率高、经济效益好等特点。示范装置的工业化,为我国煤代油战略开辟了一条经济、环保、节能、可行的崭新途径。仅以目前我国在建、拟建的总产能达1700万吨中低温煤焦油加工项目为例,若全部采用该公司技术,每年即可获得1660万吨清洁液体燃料,对缓解我国石油供应压力将产生积极而深远的影响。(礼)

新乡化纤将实施氨纶项目二期工程

2月22日,新乡化纤股份有限公司发布公告表示,董事会近日审议通过了关于实施年产12000吨连续聚合差别化氨纶纤维项目二期工程的议案。

鉴于一期工程已建成投产,为充分利用一期工程现有的厂房及配套的公用工程和生产管理的优势,降低现有产能的能耗和成本,扩大生产规模,优化公司产品结构,公司董事会近日决定实

施二期工程。据悉,公司二期工程设计能力为年产5500吨,拟采用目前国际先进的连续聚合与干法高速纺丝技术,共需投资16500万元。届时,公司将根据实际情况采用包括银行贷款方式在内的各种方式进行融资。该项目计划于2013年2月底开工建设,2013年内建成投产,建成后预计可新增销售收入22000万元,新增销售利润2200万元。(礼)

宁波禾元外购甲醇制烯烃项目投产

日前,应用具有自主知识产权的甲醇制烯烃(DMTO)核心技术建设的宁波禾元化工有限公司180万吨DMTO装置,实现一次投料试车成功。该项目是继世界首套神华包头煤制烯烃项目后的第二套大个DMTO项目,也是首套以外购甲醇为原料、在沿海地区建设的大型DMTO项目。该项目主体包括180万吨甲醇制烯烃DMTO装置、聚丙烯装置和乙烯制乙二醇装置。2月3日,通过烯烃分离装置生产出合格的聚合级乙烯和丙烯产品。截至2月20日,整套装备运行各项技术指标稳定。

据悉,该项目技术由大连化物所与新兴能源科技有限公司、中石化洛阳工程有限公司合作开

发。与煤炭产地建设的煤制聚烯烃项目相比,外购甲醇制烯烃装置省去了前面的煤气化和甲醇合成工段,也省去了下游的烯烃聚合工段,相应地投资要小一半多。宁波禾元开创了一条以外购甲醇为原料生产低碳烯烃的新途径,并再次证明了中国DMTO技术的可靠性和先进性,对今后我国其他DMTO装置的建设提供重要保证。

统计显示,到2015年我国将建设18套商业装置,DMTO许可装置的烯烃产能将达到1200万~1500万吨,占全国烯烃产量的30%~50%,新兴的以煤或甲醇为原料的烯烃工业崛起,对替代石油化工原料、保障国家能源安全具有战略意义。(李)

德阳将建全钒液流电池项目

近日,华旭能源有限公司与澳大利亚NSI公司在四川德阳市签订全钒氧化还原液流电池项目技术合作协议。根据协议,华旭公司与澳大利亚NSI公司以及江苏南京一家基金公司合作,将在德阳市投资建设全钒氧化还原液流电池项目。该项目拟投资30亿元,预计年产值达到40亿元。

全钒氧化还原液流电池是以溶解于一定浓度硫酸溶液中的不同价态的钒离子为载体的氧化还

原电池,以钒离子溶液作为电池反应的活性物质,正负极之间用离子交换膜隔开,通过氢离子在膜中的定向迁移而导电。其特点是电解质金属离子只有钒离子一种,产品分为5kW~50kW电池模块及电池系统。该电池拥有功率大、容量大、效率高、寿命长、响应速度快、可瞬间充电、安全性高、成本低、材料来源丰富、选址自由度大、节能环保等特点。(信)

茂名石化10万吨顺丁橡胶装置开车成功

2月23日,茂名石化10万吨顺丁橡胶装置聚合投料成功,24日产出合格产品,新装置一次性开车成功。新橡胶装置包括催化剂配制、聚合、胶液、凝聚、后处理及包装以及凝液回收及精制单元、产品仓库、控制室等。投产装置主要原

料来自乙烯装置,主要生产BR9000等牌号产品。

据介绍,茂名石化在现有8万吨橡胶装置的基础上新建一套10万吨顺丁橡胶装置。该项目投产后,茂名石化公司橡胶生产能力将增加一倍以上。(李)

化工行业拟/在建项目一览

设计单位:中国天辰工程有限公司

项目内容:20万吨离子膜烧碱等量搬迁升级改造项目。自贡投资建设20万吨离子膜烧碱等量搬迁升级改造项目。目前自贡鸿鹤公司厂区在自贡市城市的东侧,距城市中心距离不足2公里,随着城市的发展,城市边沿距厂区越来越近。为改善自贡城市发展环境,自贡鸿鹤履行《战略合作协议》,将公司实施整体搬迁至沿滩工业集中区,距城市中心约20公里。作为搬迁首期启动项目之一,自贡鸿鹤拟将现有烧碱厂20万吨烧碱装置(包括:15万吨金属阳极隔膜法烧碱装置,5万吨离子膜法烧碱装置)实施等量搬迁至自贡市沿滩工业集中区,同时将现有15万吨金属阳极隔膜法烧碱装置升级改造为15万吨离子膜法烧碱装置。项目建成后,将拆除自贡鸿鹤现有烧碱厂20万吨烧碱装置,淘汰现有15万吨隔膜烧碱装置,同时现有5万吨离子膜烧碱装置作为新建项目的备用装置。本项目建成前后自贡鸿鹤烧碱厂烧碱生产能力无增减。该项目位于自贡市沿滩工业集中区。项目建设规模:烧碱装置产能20万吨。项目总投资150000万元。

主要设备:干燥机、冷却器、自动化仪器仪表、水处理设备、裂解炉、裂解压缩机、聚合釜、挤压机、热力系统等

进展阶段:项目设计

设计单位:福建省石油化工设计院

项目内容:平和中晟燃气有限公司平和县黄井工业园区天然气(LNG站)项目。建设1座LNG供气站(包括4台150m³低温立式储罐及配套气化器、卸车增压器)、1座LNG灌瓶站、1座LNG及L-CNG加气站。

主要设备:LNG低温立式储罐、气化器等

进展阶段:项目设计

设计单位:中石化宁波工程有限公司

项目内容:内蒙古中煤蒙大新能源化工有限公司年产50万吨工程塑料项目烯烃分离装置。内蒙古中煤蒙大新能源化工有限公司年产50万吨工程塑料项目烯烃分离装置的详细设计、采购、施工、单机试车直至工程中间交接,并包括在联动试车和投料试车中对业主的指导、支持服务和培训业主人员。

主要设备:干燥机、冷却器、自动化仪器仪表、水处理设备、裂解炉、裂解压缩机、热力系统等

进展阶段:项目设计

开磷集团季戊四醇项目即将投产

2月27日,贵州开磷集团磷年产6万吨季戊四醇项目建设顺利,目前已完成总工程量的90%,进入主要设备和电气安装阶段,预计今年3月进行联动试车。

季戊四醇项目是开磷集团重大工业项目之一,同时也是开磷集团重要的精细煤化工项目,设计产能为年产6万吨季戊四醇,并配套生产20万吨甲醛和2.5万吨乙醛,是目前国内单期工程容量最大的季戊四醇项目。项目建成后,将成为亚洲最大产能的单套季戊四醇生产装置。(信)

索尔维宣布一系列业务计划

近期，索尔维 (Solvay) 宣布了一系列业务计划，以适应市场需求。

● 出售拉丁美洲聚氯乙烯业务 Indupa

索尔维日前证实，公司拟计划出售持股 69.9% 的拉丁美洲聚氯乙烯 (PVC) 业务 Indupa。有消息称，全球领先的乙烯基产品生产商墨西哥化工集团 (Mexichem) 有意收购该业务。

Indupa 在巴西圣安德烈和阿根廷布兰卡港运营着两座生产厂，总 PVC 产能超过 50 万吨，其中圣安德烈生产厂的产能占据了总产能的 60%，布兰卡港的产能占据了剩余的 40%。Indupa 2011 年

的销售额为 5.45 亿欧元 (7.28 亿美元)，息税折旧及摊销前利润为 4500 万欧元。

此次业务剥离是索尔维为调整产品结构，优化重组而采取的重要举措。

● 7500 万欧元波兰新建二氧化硅工厂

索尔维近日宣布，公司将投资 7500 万欧元 (1.01 亿美元) 在波兰新建一家产能为 8.5 万吨的高分散性二氧化硅 (highly dispersible silica, HDS) 工厂。

这家新工厂预计于 2014 年第三季度建成，将生产最新一代的 HDS——Zeosil Premium。这种

HDS 经过独特的设计，已申请专利，在最多可降低汽车 7% 燃料消耗的同时可提高轮胎的其它性能，主要用于生产节能轮胎。

索尔维二氧化硅事业部总裁 Tom Benner 表示：“目前，市场对于提高轮胎性能用的新型二氧化硅的需求强劲。加之轮胎标签法规的出台，过去一年来，市场对于 Zeosil Premium 的需求增加了四倍。未来，这一趋势有望继续。”索尔维目前还正在进行青岛 HDS 的扩能项目，预计于 2013 年底完成。待波兰的新建项目和中国的扩能项目完成后，索尔维全球 HDS 的产能将增加 30%。

(许丹)

空气产品公司/潞安矿业 签署四套空分装置供气订单

全球领先的工业气体与功能材料供应商空气产品公司 (Air Products) 近日宣布，公司已与山西潞安矿业 (集团) 有限公司签订了一项协议。

根据协议，空气产品公司拟为潞安矿业建造并运营四套大型空分装置，其生产的氧气、氮气、压缩仪表空气及水蒸气将用于潞安矿业在山西省长治市新建的煤气化工厂的多套处理机组。这四套空分装置将采用改进设计，通过提高能源效率而使运营成本最小化，预计于 2015 年投入运营，每天可生产 1 万多吨氧气，6000 多吨氮气以及 700 多吨仪表空气。潞安矿业在长治工厂的煤制油项目将主要生产柴油和石脑油。

这是空气产品公司赢得的其第二个全球最大现场空气分离装置供气订单，亦是公司在中国气化领域的第八个主要投资项目，也是第二个煤制油项目。一旦全部项目竣工完成，公司将拥有 18 个空分装置为中国的气化工厂提供大吨量级的工业气体。

对此，公司中国区总裁史蒂夫·琼斯 (Steve Jones) 表示：“公司的战略是在中国快速增长的煤气化市场赢得大型空分项目。这是一个关键性的合同和重大的项目，有助于进一步增进公司与主要煤矿集团的业务关系，进一步稳固公司在中国大型空分市场的领先地位。”

(蒋莉)

爱森泰兴生产阳离子季铵盐单体

日前，全球大型的水溶性聚合物生产商爱森公司 (SNF Floerger) 旗下子公司爱森 (中国) 絮凝剂有限公司正式宣布在江苏泰兴生产基地生产阳离子季铵盐单体。

新生产装置年产阳离子季铵盐 2.5 万吨，将为产能为 3 万吨的阳离子聚丙烯酰胺生产线提供关键原料，有利于降低生产成本，提高产品竞争力，旨在满足工业废水、市政污水等水处理行业以及造纸行业的需求。此外，这套新装置还将成为公司在欧美生产基地的补充，使公司全球阳离子单体的产能增加至 21 万吨。

过去三年来，爱森公司全球聚丙烯酰胺的产能提高了 45%，2012 年末产能已达 61.5 万吨。为了继续保持两位数的增长，2013 年公司将启动两条新的阴离子聚丙烯酰胺生产线，一条位于江苏泰兴，一条位于美国路易斯安那州 Plaquemine，每条生产线的产能为 3 万吨。加之乳液生产线的扩能，2013 年末，爱森公司全球聚丙烯酰胺的产能计划达到约 70 万吨。

当前，全球聚丙烯酰胺市场竞争激烈。爱森公司通过不断注入新的资金进行投资，实现产能的扩大，降低本土化生产的成本，提高竞争力，以适应市场的不断增长。

(晓辉)

短讯

帝斯曼 (DSM) 营养产品业务部近日宣布收购拜耳中国客户定制和标准配方维生素预混料业务。此次收购的这家维生素预混料工厂位于成都。目前，帝斯曼动物营养业务在中国拥有 5 家维生素预混料工厂，此次收购将进一步强化罗维素® 品牌下的帝斯曼维生素预混料在中国市场的领导地位，在拓宽直接销售的同时，还有助于完善现有的分销渠道。

(晓宇)

叶氏化工集团有限公司 (YIP'S CHEMICAL) 日前于香港生产力促进局及公

民教育委员会联合筹办的“第三届香港杰出企业公民奖”活动中荣获企业组别金奖。这是集团第三次获得企业公民奖，继过去两年获得铜奖及优异奖后再创新高。

(王莉)

截至 2012 年底，巴斯夫 (BASF) 欧洲公司以及巴斯夫在德国和亚太地区的员工共捐赠 42 万欧元，其中大部分捐赠将用于巴斯夫位于德国的慈善基金 Stiftung 支持联合国世界粮食计划署在柬埔寨的学校膳食计划，通过保障柬埔寨的小学生得到基本的食物，改善他们的健康状况，从而让孩子们正常上学。

(丽君)

化工巨头 2012 年四季度及全年业绩一览

巴斯夫 (BASF) ——2012 年，公司继续保持良好的业绩表现，销售额和运营收入 (EBIT) 均超过 2011 年的历史最高水准，再次获取了显著高于资本成本的利润。公司第四季度销售额为 196 亿欧元，同比增长 9%；不计特殊项目的息税前收益为 18 亿欧元，同比增长 18%。公司全年销售额为 787 亿欧元，同比增长 7%；不计特殊项目的息税前收益为 89 亿欧元，同比增长 5%。农业解决方案和石油与天然气业务领域创造了新记录。公司预计，2013 年需求将出现增长，配合一系列提升运营卓越性和提高效率的措施，公司的目标是在 2013 年继续保持增长，并超越 2012 年的销售额和不计特殊项目的息税前收益水平，致力于推动所有业务领域实现销售额与收益双增长，再次获得高于资本成本的高利润。

阿克苏诺贝尔 (AkzoNobel) ——公司 2012 年第四季度的销售额同比增长 3% 达 36.73 亿欧元；息税折旧及摊销前利润 (EBITDA) 同比增长 3% 达 3.63 亿欧元。得益于有利的汇率和定价因素，公司 2012 年全年的销售额同比增长 5% 达 153.9 亿欧元，其中中国区销售额增至 16.99 亿欧元；EBITDA 同比增长 4% 达 19.01 亿欧元；调整后的每股平均收益为 3.26 欧元。

瓦克化学 (Wacker) ——受常规季节性因素以及多晶硅和半导体用硅片价格压力的影响，公司 2012 年第四季度的销售额总计为 10.2 亿欧元，与 2011 年同期基本持平；EBITDA 为 1.30 亿欧元，较之 2011 年同比增长约 17%。公司 2012 财年的销售额及利润均低于上年水平。初步统计数据显示，由于多晶硅及半导体用硅片价格的下滑，公司 2012 财年的总销售额为 46.3 亿欧元，较之 2011 年同比减少近 6%；在化学业务部门，得益于销售量的增加以及良好的汇率效应，该部门的销售额增长了 5%；EBITDA 约为 7.87 亿欧元，较之 2011 年同比下降 29%；EBIT 为 2.58 亿欧元；受光伏产业产能过剩影响，全年的利润下滑至 1.07 亿欧元

赛默飞世尔科技 (Thermo Fisher Scientific)

——公司 2012 年在全球市场取得了稳健发展，运营收入和现金流保持强劲态势。第四季度销售额同比增长 6% 达到了创纪录的 32.6 亿美元。全年自由现金流再创历史新高，达到了 17.7 亿美元；高增长的亚太地区销售持续增长，占公司总销售额的 17%，同比增长 15%；中国以 7 亿多美元的年销售额成为了全球第二大市场。

“科学认知 解惑增塑剂”系列专题报道 之一

2012年底，由白酒增塑剂事件引发的关注，再次将增塑剂推到了舆论的风口浪尖。“增塑剂毒性比三聚氰胺的毒性大20倍，对儿童有种种危害”，“长期食用增塑剂超标的食品，可能会损害男性生殖能力，促使女性早熟，对免疫系统和消化系统造成伤害”……种种议论尘嚣日上，增塑剂事件愈演愈烈。究竟增塑剂这一不可或缺的化学品，是真的“有毒”还是背了“黑锅”？是否所有的增塑剂系列都对健康有害？目前国内外法规对增塑剂应用有着怎样的解读……2013年伊始，本刊特携手国际化学品制造商协会（Association of International Chemical Manufacturers, AICM）开设“科学认知 解惑增塑剂”系列专题报道，将全面介绍增塑剂的定义、种类及其应用，详细展示当前权威部门对增塑剂毒性、毒理研究的最新数据和结果，展望增塑剂的未来发展之路，敬请关注。

增塑剂事件回放

1 2011年台湾塑化剂风波

2011年4月，台湾岛内卫生部门例行抽验食品时，在一款益生菌食品中发现邻苯二甲酸二（2-乙基己基）酯（DEHP），浓度高达600ppm（百万分之一浓度，毫克/公斤）。追查发现，台湾昱伸香料有限公司在生产食品添加剂“起云剂”（又名浑浊剂、乳浊剂，是一种合法的食品添加剂）过程中，用塑化剂DEHP取代成本昂贵的棕榈油以牟取暴利。此后，“塑化剂”风波越演越烈，饮料、方便面、面包等众多食品饮料企业甚至于医药品、化妆品企业被牵连其中。据统计，截至2011年7月，台湾误用塑化剂的产品种类已增至千余项，涉及的厂商多达几百家。

面对来势汹汹的台湾塑化剂风波，相关部门迅速做出反应。6月1日，卫生部发布公告将邻苯二甲酸酯类物质列入第六批“食品中可能违法添加的非食用物质”黑名单；国家质量监督检验检疫总局发布《关于进一步加强食品邻苯二甲酸酯类物质检验监管工作的通知》，各地方政府监管机构迅速对食品添加剂生产企业、食品生产企业进行全面检查。同时，质监部门要求塑化剂生产企业不得将塑化剂出售给食品生产企业。相关部门和机构对邻苯二甲酸酯类塑化剂的排查和控制范围也相应由食品、饮料行业延伸至食品包装材料、印刷、油墨、粘合剂等领域。6月13日，卫生部办公厅发布《关于通报食品及食品添加剂中邻苯二甲酸酯类物质最大残留量的函》，再次强调：邻苯二甲酸酯类物质是可用于食品包装材料的塑化剂，不是食品原料，也不是食品添加剂，严禁在食品、食品添加剂中人为添加。

2 2012年白酒塑化剂事件

2012年11月，媒体爆出50度酒鬼酒中共检测出3种塑化剂成分，分别为DEHP、邻苯二甲酸二异丁酯（DIBP）和邻苯二甲酸二丁酯（DBP），其含量分别为0.49mg/kg、0.41mg/kg和1.08mg/kg。参照2011年6月卫生部签发的551号文件中“食品、食品添加剂中DBP最大残留量为0.3mg/kg”的规定，酒鬼酒中DBP的含量超标达2.6倍。随后，白酒塑化剂事件进一步发酵升级，贵州茅台、五粮液、习酒等均卷入危机。

自“酒鬼酒塑化剂含量超标达2.6倍”消息传出，酒鬼酒股票临时停牌，白酒板块遭受重挫。在某网络媒体“过年还送白酒吗？”的调查中，60%的网友表示因塑化剂事件不会再购买白酒，公众对于中国白酒，尤其是高端白酒产生了信任危机。

纵观这两起骇人听闻的塑化剂事件，不难发现，前者与工业酒精勾兑、苏丹红、三聚氰胺事件类同，是极其恶劣的制假行为、恶意滥用和严重的食品安全事件；而对于后者，我们需要深思。

早在2011年6月，中国酒业协会就通过大量调查得出结论——白酒产品中基本上都含有塑化剂成分，最高2.32mg/kg，最低0.495mg/kg，平均0.537mg/kg，并通过调研认定白酒产品中的塑化剂属于特定迁移，主要源于塑料接酒桶、塑料输酒管等。2012年8月20日，酒业协会发文督促建议白酒生产企业禁止在白酒生产、贮存、销售过程中使用塑料制品，并要求卫生部门进行白酒塑化剂残留量安全风险评估。然而，2012年底的白酒塑化剂事件，又一次掀起了轩然大波，引发公众谈“塑化剂”色变。

增塑剂风波：

曾几何时，塑料工业发展的重大“功臣”却成为了人人口伐笔诛的“罪臣”。台湾称之为塑化剂、日本和韩国称之为可塑剂的产品其实就是中国大陆的增塑剂，它到底是什么，都有哪些种类，可用于哪些领域？增塑剂当真“毒性比三聚氰胺大20倍，对儿童有种种危害”……诸多疑团尽待揭秘。

常识三问之增塑剂

1 何为增塑剂？

从人类早期进化以来用来软化粘土的水、几个世纪之前人类用来增塑沥青用于船只防水的油，到如今建筑、汽车和电线电缆领域广泛使用的软质聚氯乙烯（PVC）制品，增塑剂的身影随处可见。增塑剂到底是何神物？通俗地说，增塑剂就是一种专门用来赋予某种材料柔软和可弯曲性能的物质。



图1 增塑剂和PVC间相互作用示意图

现代生产应用中主要通过一种醇（如异辛醇和异壬醇）与一种酸（如邻苯二甲酸酐、己二酸等）反应制备增塑剂。受苛刻的技术要求和经济要求所限制，这些增塑剂中最适合的是酯类产品，如邻苯二甲酸酯、己二酸酯、偏苯三酸酯等。其中，邻苯二甲酸酯类增塑剂因其技术性能、功能多样性以及高效的经济效益而应用最为广泛，约占整个增塑剂产品的80%多，主要用于软质PVC制品，用以提高PVC的柔韧性、延展性和使用性。

图1是增塑剂和PVC间相互作用的示意图。由图可知，增塑剂除了要求能够有效地赋予PVC材料柔软性外，它还必须具有良好的相容性以及一定的移动性。

3 增塑剂可用于哪些领域？

塑料，堪称20世纪人类的一大发明杰作：1910年美籍比利时化学家贝克兰德加热模压制得人类历史上第一种合成塑料酚醛树脂；1918年奥地利化学家约翰成功制备无色耐光、高硬度、高强度的脲醛树脂；20世纪30年代，以尿素为原料的耐火、耐水、耐油的三聚氰胺-甲醛树脂面世。此后，聚乙烯、PVC、聚苯乙烯、有机玻璃等塑料陆续出现。历经百年的



发展，目前塑料已广泛应用于航空航天、通讯工程、计算机、军事以及农业、食品工业等各行各业。毫不夸张地说，我们正生活在塑料世界里：舒适的汽车座椅、色彩斑斓的儿童皮球、柔软的凉鞋、醒目的路锥……

塑料，顾名思义，可塑性是其最显著的特质。提及可塑性，我们不得不说就是塑料制品外形各异背后的大“功臣”——增塑剂。据统计，全世界每年增塑剂的消费量约600万吨，其中欧洲的消费量约占100万吨。在欧洲消费的这些增塑剂中，90%以上用于软质PVC制品，如图3所示。因此，

“主角”揭秘

□ 记者 薛洁



2 增塑剂都有哪些种类?

► 邻苯二甲酸酯类增塑剂分为低分子量和高分子量两大类!

邻苯二甲酸酯	碳骨架主链碳数
邻苯二甲酸二甲酯 (DMP)	1
邻苯二甲酸二乙酯 (DEP)	2
邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP, SCL=25%)	3
邻苯二甲酸二丁酯 (DBP)	4
邻苯二甲酸二戊酯 (DPP)	3~5
邻苯二甲酸苯基丁酯 (BBP)	4
邻苯二甲酸二异庚酯 (DIHP)	5~6
711P(高度支化)	5~9
邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯 (DEHP)	6
邻苯二甲酸二(2-丙基庚)酯 (DPHP)	7
邻苯二甲酸二异壬酯 (DINP)	7~8
邻苯二甲酸二异癸酯 (DIDP)	8~9
邻苯二甲酸二异十一酯 (DIUP)	10~11
邻苯二甲酸二异十三酯 (DTDP)	11~13
79P(轻度支化)	7~9
911P(轻度支化)	9~11

来源: European Council for Plasticizers and Intermediates

按照分子量大小, 邻苯二甲酸酯类增塑剂分为低分子量和高分子量两大类, 如表 1 所示。

低分子量邻苯二甲酸酯, 可简称为低邻苯二甲酸酯, 主要是指化学骨架中主链有 3~6 个碳原子的邻苯二甲酸酯。常见的低邻苯二甲酸酯有 DEHP、DBP、DIBP 和邻苯二甲酸苯基丁酯 (BBP), 它们约占欧洲市场的 15%。其中, DEHP 亦可称为邻苯二甲酸二辛酯 (DOP), 是最常用的低邻苯二甲酸酯, 约占欧洲增塑剂用量的 10%。

高分子量邻苯二甲酸酯, 可简称为高邻苯二甲酸酯, 主要是指化学骨架中主链有 7~13 个碳原子的邻苯二甲酸酯。常见的高邻苯二甲酸酯有邻苯二甲酸二异壬酯 (DINP)、邻苯二甲酸二异癸酯 (DIDP)、邻苯二甲酸二(2-丙基庚)酯 (DPHP)、邻苯二甲酸二异十一酯 (DIUP) 和邻苯二甲酸二异十三酯 (DTDP)。图 2 是这两类邻苯二甲酸酯增塑剂的化学结构示意图。

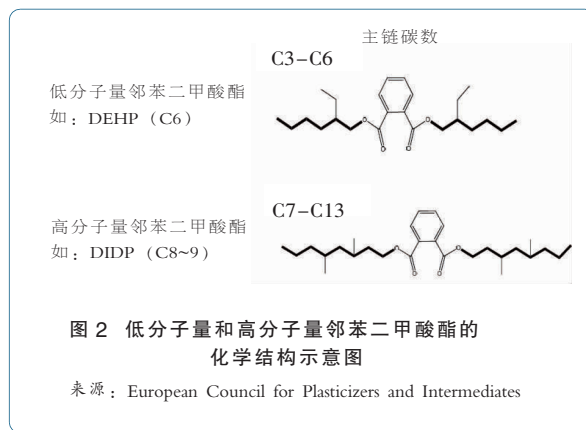


图 2 低分子量和高分子量邻苯二甲酸酯的化学结构示意图

来源: European Council for Plasticizers and Intermediates

有率, 它到底有何优异性能?

表 2 列举了作为通用增塑剂需要满足的一些基本性能, 而邻苯二甲酸酯类增塑剂以其独有的化学特性能够完美地满足以下所有通用级性能的要求。但是, 值得注意的是, 虽然同为邻苯二甲酸酯类增塑剂, 高分子量邻苯二甲酸酯类增塑剂和低分子量邻苯二甲酸酯类增塑剂的毒理特性是有显著区别的。在后续的报道中, 我们将详细介绍高/低分子量邻苯二甲酸酯类增塑剂的区别。

正如原河北省轻工厅总工程师、增塑剂行业专家石万聪先生所言“很难想象, 如果没有增塑剂, 塑料工业将如何发展, 现在的工农业、交通运输和人们的日常生活将会是什么样子”。

良好的经济性	价格 密度 效率
满足性能要求	耐候性 挥发性 低温性能
来源广泛	世界各地数量充足
采用各种技术都易于加工	熔体流变学 凝胶/融化 溶液温度
与 PVC 树脂的相容性	耐渗出 耐迁移 耐萃取

对于软质 PVC 制品而言, 增塑剂的重要性不言而喻。

目前, 我国增塑剂年产能超过 400 万吨, 占全球总产能的一半多, 其中邻苯二甲酸酯类增塑剂占到 80% 以上, 以 DEHP 为主。增塑剂年消费量约 250 万吨, 消费结构大致为革制品占 17.5%, 泡沫制品占 9%, 薄膜制品占 35%, 鞋类占 18%, 电线电缆占 7.5%, 其它制品占 13%。值得注意的是, 我国高端增塑剂产品严重依赖进口, 年进口量近 30 万吨。我国增塑剂的三大应用领域是 PVC、聚乙烯醇缩丁醛 (PVB) 和聚醋酸乙烯酯 (PVA)。与欧洲市场相类似, 我国的增塑剂亦是以 PVC 应用为主, 占 80% 以上。

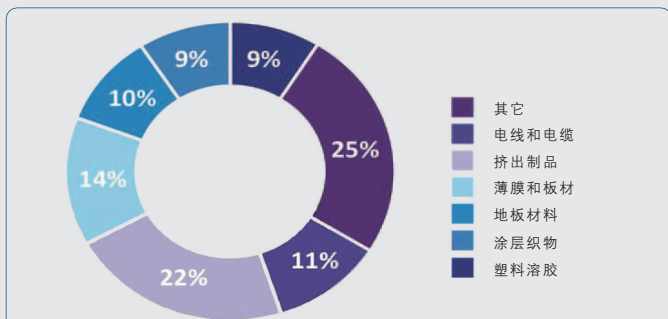


图 3 软质 PVC 制品中的增塑剂应用

来源: European Council for Plasticizers and Intermediates

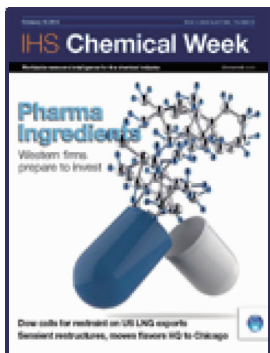
► 邻苯二甲酸酯类增塑剂是一种重要的通用增塑剂!

根据其性能特点, 增塑剂一般划分为两个广泛的应用类别: 通用增塑剂和特种增塑剂。通用增塑剂适合非常广泛的应用和处理技术, 它们能带来在成本、功能和性能之间最优化的平衡。而特种增塑剂赋予一种或多种特殊特性, 这在单独使用一种通用增塑剂时是无法实现的。它们适用的应用范围非常窄, 并且产量比通用增塑剂小。邻苯二甲酸酯类增塑剂作为一种重要的通用增塑剂, 占据整个增塑剂行业 80% 的市场份额, 如此绝对的市场占

在后续的“科学认知 解惑增塑剂”系列报道中, 本刊还将详细展示当前权威部门对增塑剂毒性、毒理研究的最新数据和结果, 展望增塑剂的未来发展, 敬请关注。

全球化工要刊速览

原料药发展正当其时

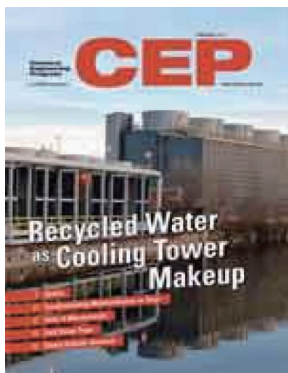


《化工周刊》
2013.02.18

原料药 (Active Pharmaceutical Ingredient, API) 是指用于药品制造中的任何一种物质或物质的混合物, 而且在用于制药时, 将成为药品的一种活性成分。目前全球 API 市场的年均销售额约 600 亿美元。据预计, 未来短期内, 全球 API 市场将增长 2%~3%。在此大形势下, 美国 Cambridge Major Laboratories、美国百利高 (Perrigo) 和瑞士龙沙集团 (Lonza) 等知名生产商正拟通过收购兼并、投资新建生产设施等方式, 扩大市场占有率。与此同时, 未来几年, 美国食品和药物管理局 (FDA) 等相关管理机构的监管政策也将适时调整, 以适应该行业的发展需求。

再生水回用于工业循环冷却水系统的分析与研究

水资源日益匮乏, 成本不断上升, 干旱频繁来袭, 各行各业想方设法节约用水。循环冷却用水是工业用水的大户, 因此, 再生水回用于工业循环冷却系统是解决我国水资源短缺, 实现水资源良性循环的重要举措。在一些缺水的国家, 如美国、英国等, 均已成功将再生水用于电力、冶炼、商业加热及暖通空调等方面。如何选择合适的再生水呢? 研究表明, 污水经再生工艺处理后, 达到一定的水质标准, 满足工业循环冷却水系统对循环冷却水酸碱度、悬浮物、色度、浊度等要求, 即可使用。



《化工工业进程》
2013.02

全球温室气体减排任重道远



《化学与工程新闻》
2013.02.18

联合国环境规划署 2012 年发布的《2012 年排放差距报告》显示, 目前全球温室气体排放水平比预定目标高出约 14%。报告警告, 如果各国政府不采取切实有效的减排行动, 本世纪末气温将平均上升 3~5℃。同时, 气候变暖对地球、大气、海洋等方面带来的影响将不可逆转。为了解决这一问题, 各国纷纷采取不同措施控制温室气体排放。目前比较成熟的做法主要有两种, 一是征收相关的税费, 二是进行碳交易 (carbon trade)。碳交易是为促进全球温室气体减排, 减少全球二氧化碳排放所采用的市场机制。

新型包装材料减少粮食浪费

当今世界, 包装的重要性不容低估。近期, 有关研究指出, 包装对于解决粮食浪费问题也将大有可为。联合国粮农组织最新的报告显示, 2010~2012 年间, 全球约 8.7 亿人缺少粮食。然而, 全球同期浪费的粮食却高达 13 亿吨。英国机械工程师协会也表示, 全球每年粮食产量中约 40% 因收割、存储、运输等操作不当而被浪费了。对于包装行业来说, 通过对包装材料的研发改进能够确保食品的高效储存, 从而可在一定程度上减少食品的浪费, 例如美国的一家生产商在包装材料中使用无公害的添加剂, 来延长肉类食品的保质期。未来, 生物基包装材料将是包装材料发展的重中之重。



《亚洲橡塑》
2013.02

科技动态

巴斯夫携手 Zelfo 展开微原纤化纤维素合作

日前, 巴斯夫 (BASF) 与德国 Zelfo 科技公司宣布, 双方达成了微原纤化纤维素 (MFC) 生产技术知识产权的转让协议。

根据协议, Zelfo 公司将把其最新的可高效低廉地生产 MFC 的技术的知识产权转让给巴斯夫。该技术包括优级 MFC 的工程化, 能够在减轻产品重量的基础上显著提高产品的强度, 以满足纸质包装更轻、更结实的要求。

巴斯夫表示, 公司计划通过加入造纸用化学添加剂以进一步改进该纤维技术, 同时公司还将为以 MFC 为原料加工制备纤维化的、可循环利用的生物降解材料提供支持。

此次合作将发挥双方所长, 巴斯

夫将专注于与纸品、板材、包装产品相关的各应用领域, 而 Zelfo 公司将继续专注于其非挥发性有机化合物发光粘合剂及生物基复合材料应用领域, 携手推广该技术的应用。

巴斯夫造纸化学品事业部总裁 Uwe Liebelt 表示, 此次合作将充分发挥巴斯夫的化学专长以及 Zelfo 公司的工艺技术专长, 将有助于生产更优质的纤维原材料。Zelfo 公司首席执行官 Richard Hurding 也表示, 通过提供如 MFC 的强化纤维材料, 木浆、再生纸浆及农作物纤维废弃物的品质将得以提升, 能够生产出更优质的纸浆添加剂, 从而能够生产出更好的产品和更加环保可持续的包装材料。 (伟松)

赛默飞推出全新 IRIS 4800 中红外激光一氧化碳分析仪

近日, 赛默飞世尔科技 (Thermo Fisher Scientific, 以下简称“赛默飞”) 推出了全新的 IRIS 4800 中红外激光一氧化碳分析仪。

IRIS 4800 是赛默飞中红外激光吸收光谱技术和差频激光技术的集大成者, 能够提供高精度、高准确度、超低漂移以及实时连续的一氧化碳监测数据。该分析仪拥有多项无可比拟的监测优势, 包括高达 1ppb 的精度、每天 3ppb 的超低漂移以及中红外激光技术。得益于领先的中红外激光吸收光谱技术, IRIS 4800 所用的激光在频率上比固有的吸收谱线宽度窄 100 倍, 可通过激光在谱线上的重复扫描和在光池中的反射次数来显著降

低镜片污染带来的影响及维修工作。同时, 创新的差频激光技术可使 IRIS 4800 能胜任在中红外波段进行测量的任务。为进一步提升监测效率, 赛默飞还为该款监测仪添加了内置泵的单机箱设计, 使其能保持长时间、高强度运作, 并与外部采样系统完美连接, 从而构成了强劲持久的空气监测平台。此外, 为方便使用及远程控制, IRIS 4800 还具备对温度、压力和谱线强度等指标的实时监控功能及基于网络的遥控功能。

此次新推出的 IRIS 4800 集多种实用功能于一身, 可以优化一氧化碳分析结果, 简化监测工作流程, 为客户提供高质、高效的技术保障。 (苏洁)

加拿大发布2012版《禁止特定有毒物质法规》

日前, 加拿大政府发布了一份经批准的 2012 年《禁止特定有毒物质法规》 (Prohibition of Certain Toxic Substances Regulations, SOR/2012-285)。该新版法规将取代先前的 2005 年《禁止特定有毒物质法规》, 于 3 月 15 日生效。该法规是针对多种物质进行风险管理的一种工具, 旨在通过禁止在加拿大境内制造、使用、销售、提供、进口其中所涉及的有毒物质或含有这些物质的产品 (有一定数量的豁免) 来防止潜在风险对加拿大环境和公民健康造成伤害。

在原法规的基础上, 该新法规

增加了 4 种新的有毒物质, 分别是: 烷基化二苯胺、短链氯化烷烃、多氯化萘和三丁基锡化合物, 至此法规中有毒物质达到 22 种。此外, 新法规还对原法规关于六氯苯的报告及其限制条款进行了修改。

除了这 22 种受规管物质外, 该法规还给出了塑料、橡胶、涂料、农药等消费品中可能发现的高风险物质, 如多氯三联苯、亚硝基二甲胺、联苯胺和联苯胺盐酸盐、五氯苯等。这些物质是基于 1999 年《加拿大环境保护法》 (CEPA) 有毒物质列表提供的信息而选出的。 (李天)

乙二醇生产技术新进展

■ 中国石化上海石油化工研究院 龙晓丰 徐依菡

乙二醇是一种用途十分广泛的重要有机化工原料。主要用作生产聚酯单体，其次是防冻液，还有一些用于精细化工产品的生产，如表面活性剂、润滑剂、聚氨酯、增塑剂等。乙二醇的生产工艺分为石油路线和非石油路线。石油路线又分为两种：一种是目前普遍采用的原油-石脑油-乙烯路线，其产能约占全球总生产能力的80%；另一种是中东及加拿大采用的乙烷-乙烯路线，其生产能力约占20%，该生产技术由英荷壳牌、美国SD以及陶氏三家公司拥有。由于该生产工艺流程长、设备多，反应中水耗较高、产物中乙二醇浓度较低、能耗较大，直接影响到乙二醇的生产成本。鉴于此，壳牌和陶氏公司分别开发了OMEGA工艺和METEOR™工艺。非石油路线中采用天然气或煤为原料合成乙二醇，先是制取合成气(CO+H₂)，再用合成气通过直接合成法或者间接合成法制取乙二醇。在传统工艺改进的同时，当前各研究机构纷纷推出新的工艺路线，主要有三个方面：C1路线、环氧乙烷(EO)间接水解路线、生物路线。

1. C1路线

国外研发机构主要集中在甲醛法的研究上，主要创新点为甲醛缩合/氢转移制乙二醇新路线、高性能乙醇酸加氢催化剂及合成乙醇酸催化剂固载化等。美国加州理工学院提出一种甲醛制取乙二醇的新工艺，甲醛在N-杂环卡宾催化剂存在下反应生成乙醇醛，乙醇醛和甲醇在过渡金属催化剂存在下发生转移加氢反应，生成乙二醇和甲醛。该合成路线的优势是反应条件温和，易于工业化。大连化物所与BP公司提出一种甲醛/CO制乙醇酸的多相酸性多氧化物催化剂，该催化剂不溶于甲醛、乙醇酸及溶剂，因此分离简单，且重复利用时活性下降较慢。伊士曼化学公司则提出一种乙醇酸及酯加氢催化剂，为含Ru的均相催化剂，具有较短的反应时间及较高的乙二醇选择性。

2. EO间接水解路线

壳牌公司提出了两类工艺路线：EO反应物直接酯化和EO粗分酯化两类工艺。其中直接酯化工艺为通过在EO吸收单元加入碳酸亚乙酯反应段，将反应中生成的EO和CO₂直接转化碳酸亚乙酯，在未反应的尾气循环回EO反应段前加入含溴化物(由碳酸亚乙酯单元带入)除去单元以确保EO催化剂的安全。或者将反应中生成的EO和CO₂直接转化碳酸亚乙酯，再水解生成乙二醇。EO粗分酯化工艺为EO经碳酸亚乙酯生产乙二醇工艺，解决了碳酸酯化活性下降比水解催化剂慢的问题，从而降低了二甘醇及醛类副产的生成。

3. 生物路线

生物法路线主要包括两类，一类是采用生物发酵/酶催化法制乙二醇，另一类是生物质(糖醇、淀粉、纤维素)催化转化生成乙二醇。

法国迈陀保利克(Metabolic Explorer)公司提出一种由葡萄糖经生物法脱羧基制乙二醇工艺，采用基因改性的微生物，具有更好的2-酮酸脱羧基性能，乙二醇的产率为0.5g/g葡萄糖。巴斯夫公司则提出一种由糖醇生产乙二醇、丙二醇和丙三醇的氢解催化剂，该催化剂易于处理及更换，寿命长、选择性高。催化剂为氧化铜、氧化铝及Fe/W/Mo/Ti等金属氧化物的一种。

4. 国内技术发展动向

目前我国乙二醇的生产厂家主要集中在中石化和中石油两大公司，仍然以石油路线为主。上海石油化工研究院对EO催化水合制乙二醇进行了较为系统的研究和开发；大连理工大学进行了EO催化水合制备乙二醇的均相酸碱协同催化反应体系和非均相催化反应体系的实验，并对催化剂的催化活性、乙二醇选择性及反应条件进行了考察；中科院福建物质结构研究所与企业合作，成功开发了煤制乙二醇成套技术，该技术是经煤气化获得合成气，再经羰基化生成草酸酯并进一步加氢精制得到乙二醇。

草酸酯法主要原料为CO、NO、H₂、醇类等，首先由NO与O₂生成N₂O₃，再利用醇类与N₂O₃反应生成亚硝酸酯，在Pd催化剂作用下CO与亚硝酸酯氧化偶联得到草酸二酯，草酸二酯再经催化加氢制取乙二醇。这一过程实际并不消耗醇类和亚硝酸，只是CO、O₂和H₂O合成草酸。其中研究最多的是分别采用甲醇或乙醇，获得亚硝酸甲酯或亚硝酸乙酯而与CO进行氧化偶联。国内福建物构所、天津大学、华东理工大学、上海焦化有限公司等对羰基化反应机理进行了较为深入的研究。其中福建物构所在完成“CO气相催化合成草酸酯和草酸”万吨级

工业化示范装置基础上，在内蒙古通辽建成了20万吨乙二醇工业化装置。

2011年由华东理工大学、淮化集团以及上海浦景化工合作开发了合成气间接法制乙二醇技术，建成了千吨级中试装置；2011年，中国石化合成气制乙二醇中试装置在扬子石化建成，产品纯度达到99.92%；2012年8月30日，中国石化湖北化肥分公司20万吨合成气制乙二醇工业示范装置开工。此外，日本宇部兴产与东华工程公司合作正在中国推广合成气制乙二醇的工业化技术，2012年这些项目完成了招投标或可行性论证，有的即将投产试车。

在能源与水资源日益紧缺的今天，我国在加强EO催化水合制乙二醇技术开发的同时，也需要加快煤或天然气替代石油乙烯合成乙二醇工艺的研发，目前草酸酯合成法生产乙二醇是最为经济和现实的合成气合成乙二醇路线。煤制乙二醇项目的经济可性能和运行效果有待验证，建议近期适度新建煤制乙二醇装置，以免造成巨大的损失。同时，建议加快乙二醇下游精细化工产品的研发，逐步改变我国乙二醇消费结构单一的局面，推动我国乙二醇行业健康、可持续发展。

链接：乙二醇市场需求旺盛 国内供不应求

近年来，国内外市场对乙二醇的需求保持增长态势，2007年全球乙二醇消费量约为1760万吨，2012年超过2150万吨，年均增长率约4.1%。2007年我国乙二醇消费量约为658万吨，2012年超过1000万吨，年均增长率约8.7%。由于聚酯工业需求强劲，我国乙二醇生产能力和产量虽然在不断增长，但仍不能满足国内日益增长的市场需求，每年都需要大量进口，对外依存度超过70%。

世界乙二醇的生产发展很快。2009~2012年全球乙二醇产能、产量及消费量如图1所示。由图可见，乙二醇的产能和产量都在逐年稳步增长，2011年产量2000多万吨，2012年产量超过了2100万吨。2012年世界乙二醇产能集中在亚洲、中东和北美，亚洲乙二醇产能占40%以上。中东是主要乙二醇出口地区，占世界出口量的一半多。在全球乙二醇生产需求量中，大约80%的乙二醇应用于聚酯领域，11%用于生产防冻液，其余应用于润滑剂、增塑剂等。沙特基础工业公司SABIC公司是世界上最大的乙二醇生产商。

由于中东地区和中国近年新增了大量乙二醇产能，而市场原料需求乏力，导致全球乙二醇供应过剩，一些国家和地区乙二醇生产装置进行了调整、转产或关停。以2012年为例，乙二醇的产能呈增长趋势，而其市场价格却大幅下降，乙二醇市场低迷。但是由于部分装置的转产或关停，2013年市场需求复苏，乙二醇市场的供应将很快趋于紧张，需求将稳步增加，乙二醇价格回升、市场走出低谷为期不远。

亚洲占全球乙二醇总消费量的2/3以上，其中，中国又占亚洲消费总量的一半，是全球乙二醇消费第一大国。其中聚酯是我国乙二醇的主要消费领域，其消费量占国内总消费量的90%左右。我国乙二醇生产企业共16家，分别属于中国石化(有9家)、中国石油(有4家)、中海油(有1家)、辽宁华锦化工和通辽金煤化工。2009~2012年我国乙二醇消费量、产量及进口量如图2所示。可见，近年来我国乙二醇自给率虽有上升，但仍不足30%，每年都需要大量从沙特阿拉伯等国家和地区进口，且进口量呈逐年增加态势。

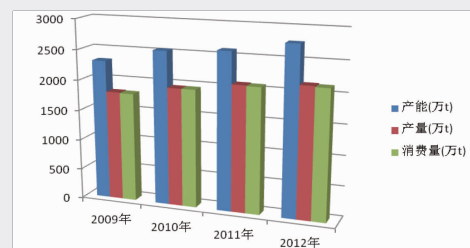


图1 2009~2012年全球乙二醇供需示意图

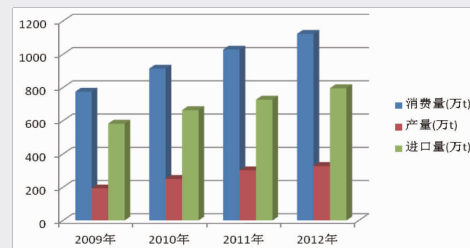


图2 2009~2012年中国乙二醇供需示意图

环保型 PU 发泡剂通过鉴定

近日,由淄博正华发泡材料有限公司和山东理工大学联合研发的绿色环保型聚氨酯(PU)化学发泡剂 CFA-A8 生产新技术开发项目,通过了山东省科技厅组织的科技成果鉴定。鉴定组认为,CFA-A8 生产技术已达到国际先进水平,建议尽快投入工业化生产,并建立相应的示范工程基地,进一步开展相关的理论研究和应用研究。

该发泡剂属于非卤化学发泡剂,其消耗臭氧潜能值(ODP)为零,全球变暖潜能值(GWP)仅为

现有物理发泡剂的 1/10 左右,是一种绿色环保型的发泡剂。CFA-A8 的各项性能指标符合 Q/0305ZZHF002-2012 标准要求,应用该化学发泡剂制备的聚氨酯材料具有压缩强度高、导热系数较低、质量稳定、成本低廉,是一种绿色环保型的发泡剂。

经山东省化工信息中心做的国内外查新结果证明,CFA-A8 是目前世界上唯一一种完全水溶性的非水化学发泡剂,属于国内外首创。鉴定专家认为,CFA-A8 的问世将减少或淘汰含氯氟烃发泡

剂的使用,对保护大气臭氧层、改善地球环境、降低能耗和减碳发挥重大作用,也为我国按时履行甚至提前完成蒙特利尔议定书规定的国际义务提供了技术保障。

该产品已在相关聚氨酯硬泡生产单位通过了应用试验,可以广泛应用冰箱、太阳能、儿童玩具、冷柜及其他生活用品、冷库、建筑保温等行业的发泡工艺中,市场前景广阔,具有良好的经济效益和社会效益。(李力)

低镁低硼玻纤获美国专利授权

巨石集团有限公司发明的一种新型玻璃纤维组合物,日前顺利通过了美国专利及商标局核准,成功获得了该国授予的发明专利权,为产品打入美国市场创造了有利条件。

该专利产品是针对目前通用的传统无碱玻璃纤维生产成本高、环境污染大、玻璃拉制性能与使用性能不能满足需求等问题而研制新型的低镁低硼玻璃纤维组合物。该专利配方较传统玻璃配方而言,可以把生产过程中对环境的污染程度降至最低,同时减轻废气处理设备的

侵蚀,节省人力物力,降低处理成本,增加企业产品的竞争力。该专利产品 2012 年销量 60 多万吨,新增销售额 6 亿多元,新增出口额 3 亿多元。

玻璃纤维用途非常广泛,增强型玻纤产品作为功能性、结构性材料,可用于制造各类型材、管道、压力容器、化工贮罐、卫生洁具、电气、船体、汽车部件、运动器具等;电子级玻纤产品可用于印刷电路板生产,是各类信息处理设备的基础材料。(张丹)

海洋微生物酯酶项目通过验收

近日,中国水产科学研究院黄海水产研究所和山东华辰生物化学有限公司共同承担的山东省自主创新成果转化重大专项——海洋微生物酯酶及生物催化产品项目通过验收。

该项目建设了海洋微生物酯酶应用技术体系和产业化研发基地,完成了海洋微生物酯酶发酵过程控

制与优化工艺,发酵规模扩大到 30 吨。发酵获得的海洋微生物酯酶具有良好的酸、碱、温度和有机溶剂耐受性,固定化酯酶对 DL-泛酸内酯拆分率达到 45% 以上,光学纯度达到 98% 以上,可重复使用,同时其产生的右旋泛酸内酯转化率基本为 100%。

(吴涛)

大庆炼化丙烯腈装置巧用返送蒸汽

近日,大庆炼化公司动力一厂丙烯腈中压蒸汽节能改造项目完成后效果显著。通过在设备试运过程中进行技术标定,按年运行 4000 小时计算,每年可节约资金 43.927 万元。

炼化公司丙烯腈装置产生的 3.5MPa 中压蒸汽返送回动力一厂动力站,由于温度低且含水量较大,不能直接并入现有中压蒸汽管

网运行,只能通过减温减压器减压后,输送到 1.0MPa 低压蒸汽管网,造成能源浪费。为此,动力一厂将动力站 2# 给水泵的驱动装置由电机改为蒸汽透平,利用丙烯腈装置返送的中压蒸汽做功,驱动给水泵运行。做功后的中压蒸汽降为低压,直接进入低压蒸汽管网,从而实现了梯级用能。

(王峰)

抗菌防臭腈纶获专项资金支持

日前,上海石化抗菌防臭腈纶项目被认定为上海市高新技术成果转化项目,获上海市财政专项资金扶持和融资担保支持。目前,抗菌防臭腈纶售价比普通产品高出 6650 元/吨,属于高附加值产品。

抗菌防臭腈纶是上海石化腈纶部近期开发的新产品,其纤维织

物能够杀死细菌或抑制其繁殖生长,具有良好的抗菌防臭功能,可与其他天然或人造纤维混纺,具有良好的染色性能。其与棉、羊毛或是粘胶、尼龙、天丝和涤纶等混纺,可使这些纤维获得更加良好的应用性能。

(高平)

高芳烃柴油加氢技术开始攻关

近日,高芳烃含量催化柴油加氢转化技术开发与工业应用项目在兰州石化正式启动。

该项目是兰州石化、抚顺石油化工研究院、洛阳石化工程公司联

合承担的中石化“十条龙”科技攻关项目。该项目将依托兰州石化加氢二(A)装置,开发催化柴油加氢转化生产高附加值芳烃和/或高辛烷值汽油组分成套技术。(崔博)

2013 轻烃综合利用大会

2012年4月10~12日 北京二十一世纪饭店

会议网址: www.chemevent.com.cn

主办: 中国化工信息中心 承办: 《中国化工信息》周刊 中国轻烃利用行业协作组

热点关注

- ★ 国家相关专项政策解读
- ★ 轻烃利用路线图及经济性分析
- ★ 丁二烯、异戊二烯资源短缺解决方案
- ★ 丙烯生产路径经济性分析
- ★ LPG 生产低碳烯烃——地炼企业发展新机遇

精彩主题

第一, 国内市场轻烃利用之博弈

1. 石油炼化生产环节消费税解读及对轻烃行业的影响
2. 中石化轻烃资源规划和布局
3. 中石油轻烃综合利用发展思路
4. 轻烃综合利用——化工发展新路径探析
5. 国际轻烃综合利用现状及发展方向

第二, 页岩气、煤化工等兴起对国内轻烃市场的冲击

6. 甲醇制烯烃技术(MTO/MTP)及副产品资源利用情况
7. 石脑油制丙烯、气分丙烯、丙烷脱氢、甲醇制丙烯经济性分析对比
8. 页岩气革命给丙烯生产带来的机遇
9. 丁二烯、异戊二烯贸易情况及下游客户分析研究

第三, 轻烃利用热点产品及市场解析

10. 合成法异戊二烯生产技术介绍
11. 生物法生产丁二烯/异戊二烯技术进展及前景
12. 丁烯氧化脱氢制丁二烯工业化运行情况
13. C5分离技术工业化应用及精细化利用方案
14. 液体异戊橡胶技术开发及前景
15. 混合C4综合利用途径
16. MTBE下游开发利用
17. C9/C10资源综合利用

参会费用: 国内企业: 3300元/人, 提前汇款(3月31日前) 3000元/人, 协作组会员2500元/人。
国外企业: US\$ 1000/per, 提前汇款(3月31日前) US\$900/per。

联系方式: 胡志宏 010-64420719 13683533385 Email: huzh@cheminfo.gov.cn
路元丽 010-64444026 13693113068/18612463771 Email: luyuanli001@126.com
仲伟科 010-64433927 13910386812 Email: zhongzeyang@hotmail.com
传真: 010-64437125

下期产品预告 纯苯 甲苯 二甲苯 苯乙烯 乙二醇 二乙二醇 PET 黄磷 磷矿 磷酸 磷酸氢钙 苯酚 丙酮 硫磺 苯酐 DOP 正丁醇 辛醇 丙烯腈 环己酮 丙烯酸酯 期货 (LLDPE/PTA) PVC 电石

3 月份 部分化工产品市场预测

本期涉及产品：烧碱 液氯 盐酸 纯碱 硫酸
原盐 丁苯橡胶 顺丁橡胶 SBS 丁基橡胶



橡胶

本期评论员 岳振江

SBS

行情小涨

春节假期前后，丁二烯外盘持续上涨，目前 CFR 中国主港价格已涨至 2100 美元/吨，折合人民币价格在 15800 元/吨。而国内丁二烯也有所上调，目前中石化销售公司价格涨至 14300 元/吨。原料价格的上涨，带动国内企业对 SBS 报价上调，各销售公司对干胶及油胶的涨幅不同，截至 2 月 21 日，油胶的报盘在 16800~17200 元/吨，而干胶的报价在 18800~19200 元/吨。

各地行情

华北市场：燕山周边地区 SBS 市场价格小幅走高，不过下游工厂询盘气氛不佳，市场较为冷清，目前独山子 171 报 17500 元/吨，161B 报 19900 元/吨，6302 报 19500 元/吨，燕山 4303 报价 19500 元/吨。

华东市场：浙江地区 SBS 市场价格高位，交投气氛良好，目前独山子 171 报价 17800 元/吨，巴陵 815 报价 19800~20000 元/吨，茂名 675 报价 18000 元/吨。干胶方面巴陵 792 报价 20800 元/吨，周边送到价格。

华南市场：广东地区 SBS 油胶市场气氛一般，实单方面仅有小单成交，目前茂名 675 主流报价在 17600~17700 元/吨，低端在 17450 元/吨，875 主流报价在 17600 元/吨，低端报价在 17350 元/吨，独山子 171 报价在 17500 元/吨，均为自提价。

后市分析

目前支撑 SBS 上涨的主要因素是原料丁二烯及市场偏紧的库存两大方面，而抑制上涨的则是终端需求，从当前行情来看，虽需求低迷，但商家心态较为乐观，出货方面并不焦急，SBS 市场近期传闻中石化方面，除了会补涨油胶价格外，干胶出厂价同样存有上涨趋势，在多种利好提振下，后期走势仍将小涨。

丁苯橡胶

小幅上涨

春节前后，国内丁苯橡胶市场整体气氛较为低迷，因下游工厂多数在 1 月下旬前完成了原料的备货，因此春节前后这一阶段，市场整体成交情况不佳。但节后归来，由于丁二烯外盘持续的走高，带动了国内丁二烯报价的上调，从而在成本面对丁苯胶有所带动，节后归来中石化及中石油各销售公司上调丁苯胶报价，整体涨幅在 300 元/吨，目前国内 1502 的主流出厂报价集中在 17300 元/吨，1712 主流出厂报价在 15600 元/吨。

各地行情

华北市场：截至 2 月 21 日，衡水地区，齐鲁、扬子、陆港 1502 价格 17500 元/吨，扬子、陆港 1712 价格 15900~16000 元/吨。天津地区，吉化 1500E 价格在 17500 元/吨，齐鲁、吉化 1502 价格在 17500~17600 元/吨，吉化 1502E、抚顺 1502、1500E 价格在 17400 元/吨，兰化、齐鲁 1712 价格 16000 元/吨，陆港 1712 价格 15900~16000 元/吨。

华东市场：由于丁二烯的带动，中石化及中石油各销售公司上调丁苯胶报价，市场报价小幅走高。截至 2 月 21 日，上海、江浙地区，齐鲁 1502 价格在 17600 元/吨，吉化 1502 价格 17500 元/吨，吉化 1502E 价格 17400 元/吨，抚顺、福橡 1502 价格在 17300 元/吨，齐鲁 1712 价格 16000 元/吨。

后市分析

原料丁二烯外盘坚挺提振合成橡胶市场，成本支撑下加大丁苯价格上涨预期，而春节后归来现货市场炒涨气氛不涨反降，主要因下游需求未启动，而丁苯库存充裕，商家销售压力较大，外围面天胶期货行情持续走低同样增加业者谨慎情绪。综上，丁苯涨价空间犹存，但不可期望过大。

丁基橡胶

小幅上调

春节之前，国内普通丁基市场行情整体平稳，主要原因还是年关将近，下游工厂开始陆续放假，加之 2013 年经济环境整体偏冷，因此下游企业并没有出现集中备货的局面。贸易商在操作上更多的采取观望的态度。卤代丁基方面，市场行情也是以弱势盘整为主，贸易商在出货上都面临不小的压力。而春节过后，由于资金供应紧张的影响，普通丁基市场有所走高，主因贸易商开单困难，现货资金较为紧缺。

截至 2 月 21 日，国内燕山石化 1751 报盘在 27500 元/吨，1675N 报盘 28500 元/吨。1068 报 95000 元/吨；139 报 32000 元/吨；1066 报 38500 元/吨。2211 报 38500 元/吨；2222 报 39000 元/吨。

后市分析

国内普通丁基市场价格春节后整体上扬。主要原因是贸易商开单困难，手中货源比较紧缺。市场询盘和成交也有明显好转。预计后期国内普通丁基市场仍有小幅上调的可能。建议近期多关注燕山石化销售动态以及上游产品异丁烯的情况。

顺丁橡胶

行情略涨

春节前后，国内顺丁橡胶市场整体气氛较为低迷，因下游工厂多数提前完成了备货，所以春节前后这一阶段，市场整体成交情况不佳。但春节后归来，由于丁二烯外盘持续的走高，带动了国内丁二烯报价的上调，从而在成本面对顺丁胶有所带动，节后归来中石化及中石油各销售公司上调顺丁胶报价，整体涨幅在 300~400 元/吨，目前国内的主流出厂报价集中在 17700~17800 元/吨。

各地行情

华北地区：国内企业报价上调带动市场小幅走高，截至 2 月 21 日，天津地区顺丁价格燕山、齐鲁在 18100 元/吨，大庆顺丁价格在 17900 元/吨，衡水地区齐鲁、燕山顺丁价格在 18100 元/吨，大庆顺丁价格在 18000 元/吨。

华东地区：顺丁橡胶市场虽然小幅走高，但实单成交并未有变动，主要因为下游工厂需求低迷，截至 2 月 21 日，上海、江浙地区高桥顺丁报价在 18000 元/吨，蓝德顺丁报价在 17800 元/吨，大庆顺丁价格在 17900 元/吨。

后市分析

当前原料丁二烯外盘 CFR 中国 2100 美元/吨，折合人民币 15800 元/吨，而国内报盘在 14300 元/吨，丁二烯内外盘价差在 1500 元/吨，国内丁二烯仍有上调的空间。同时对顺丁胶成本面持续施压，部分轮胎厂已备足至 3 月份库存，春节后采购有限，而顺丁厂家基本维持正常生产，市场供应相对充沛。预计短期内顺丁市场仍有一定的涨势，但成交情况并不乐观。



无机

本期评论员 王锦

烧碱

窄幅波动

春节期间,氯碱企业普遍生产比较正常,节后基本已经恢复到节前的水平。各地总体价格以维持节前水平为主,局部区域低浓度碱上调20元/吨。

华东地区随着下游开工的逐渐好转,采购批量增大。氯碱企业烧碱装置开工负荷偏低,基本无出货压力,氯碱企业逐渐调整价格,低端价格较前期有所减少。

华中地区市场总体成交情况一般,各方有较重的观望心态,整体出货节奏暂稳,成交价以盘整运行为主。

华南地区前期检修的氯碱企业已经陆续恢复生产,市场货源供应量将有所放大,当地烧碱市场供应充足,烧碱市场价格重心下移。

华北地区烧碱市场走势平淡,当地氯碱企业生产情况平稳,下游需求较为平淡及出口市场

疲软不振,液碱总体成交情况一般,片碱价格下滑幅度较大。

西南地区多家氯碱企业检修,市场货源供应量减少。而下游氧化铝等耗碱企业需求量尚未明显提高,仍多持压价采购态度。

西北地区氯碱企业开工稳定,货源供应充足,下游需求一般,烧碱市场行情持续平稳,交投气氛温和,市场价格维持节前水平。

东北地区烧碱装置生产正常,烧碱市场启动缓慢,下游行业需求量未恢复到节前水平,烧碱市场价格窄幅下调。

2月末,各区域32%离子膜液碱价格:华东地区640~710元/吨、华中地区700~800元/吨、华南地区740~820元/吨、华北地区560~660元/吨、西南地区810~860元/吨、西北地区480~630元/吨、东北地区800~880元/吨。

后市分析

预计,3月份烧碱产量逐步提高,价格窄幅波动。主要影响因素:

①在目前经济环境尚未明朗以及3月份两会召开前夕,烧碱下游各大需求行业整体将进入季节性逐渐上升阶段,下游受需求影响,氯碱企业有提高生产负荷趋势;

②预计烧碱下游氧化铝、造纸、印染纺织等行业需求启动速度较液氯要慢,一旦氯碱厂家开工负荷有所调涨,液碱市场有可能再度出现过剩的局面,抑制液碱价格上涨空间;

③受天气影响,2013年春汛预计推后20~25天,原盐供应量低位且后期补充不足,局部地区有小幅走高可能。

盐酸

涨跌互现

尽管部分地区液氯市场出现复苏的态势,合成盐酸总产量有所减少,盐酸供过于求的趋势尚未改变,基本保持低位徘徊的态势。

华东地区氯碱企业开工负荷较高,盐酸商品量增多,而下游耗酸行业需求仍处恢复,市场供应过剩,市场成交气氛一般,盐酸市场行情以稳为主。

华中地区氯碱企业合成酸产量有限,主要以供应固定用户为主,供应周边下游企业价格略高,销往华南地区盐酸价格较低。盐酸市场产销均稳,市场价格保持低位徘徊。

华南地区氯碱企业盐酸市场投放量波动较小,下游需求恢复缓慢,市场延续供大于求的走势,盐酸市场持续低位运行。

华北地区中旬后液氯价格上涨,各氯碱企业盐酸产量仍保持较低水平,下游需求较为平淡,市场整体成交数量不多,盐酸价格无大的变化。

西南地区氯碱企业盐酸生产正常,除部分检修外,商品量投放稳定,下游需求一般,盐酸市场持续平淡走势,价格无明显改善。

西北地区下游稀土等主要耗酸行业需求低迷。氯碱企业盐酸产出正常,市场供应过剩,成交未见改善,盐酸市场价格行情低位徘徊。

东北地区氯碱企业合成酸产量有限,主要以供应周边热电、制药、化工、钢铁企业固定客户为主,盐酸成交价持稳运行。

2月末,各区域合成盐酸价格:华东地区50~300元/吨、华中地区50~200元/吨、华南地区200~400元/吨、华北地区50~200元/吨、西南地区50~200元/吨、西北地区50~150元/吨、东北地区400~600元/吨。

后市分析

预计,3月份盐酸产量增加,价格涨跌互现。主要影响因素:

①化肥硫酸钾即将进入生产旺季,其副产盐酸产量将在高峰期阶段运行,氯碱行业将压缩合成酸产量,总产量上升趋势已经形成;

②天气转暖,到3月末供暖将结束,热电行业水处理用酸量下滑,粮食和饲料加工对盐酸消费量有一定增量;

③北方市场盐酸过剩趋势明朗,价格将逐步走低,南方盐酸价格将随液氯市场价格起伏;

④盐酸区域价差将缩小,合成价格仍旧在成本线之下,盐酸亏损局面尚不能扭转。

液氯

价格攀升

春节期间国内液氯市场价格低位盘整,下游需求低迷。放假归来,随着下游逐渐恢复开工,部分地区在下旬液氯价格出现翘尾走势。

华东地区下游耗氯产品开工逐步恢复,对液氯消化略有增加。氯碱企业开工负荷不足,部分液氯自用,市场供给略有缺口,使得市场价格窄幅上调。

华中地区下游用氯主要是氯乙酸和氯化石蜡等行业,随着下游用户陆续恢复生产,需求量逐步上升。氯碱装置运行正常,低端价格有所上调。

华南地区春节期间检修的企业陆续恢复生产,液氯以氯碱企业耗氯产品内部自用为主,市场液氯商品量有限,价格暂无明显回涨迹象。

华北地区春节期间下游用氯企业需求有限,部分氯碱企业库存压力增加,部分企业以零价位(出厂价格)销售。

西南地区虽然氯碱企业检修及大部分液氯为企业自用,但仍有部分商品量供应市场。下游耗氯产品整体行情不振,市场价格暂无波动。

西北地区氯碱企业内部自用液氯生产PVC、ADC及漂粉精等耗氯产品,商品氯供应本地下游用户,市场价格再无明显提振。

东北地区氯碱企业内部PVC、环氧丙烷等耗氯产品自用液氯所占比重较大,部分销往农药等行业,整体出货节奏平稳,液氯市场价格重心抬高。

2月末,各区域液氯价格:华东地区400~700元/吨、华中地区200~400元/吨、华南地区300~400元/吨、华北地区300~600元/吨、西南地区100~300元/吨、西北地区50~150元/吨、东北地区600~1000元/吨。

后市分析

预计,3月份液氯商品量增加,价格逐步攀升。主要影响因素:

①随着天气的转暖,液氯下游化工、农药等大宗耗氯企业陆续恢复开工,对于液氯需求将出现季节性增大,每年节后基本都是液氯市场一个重要的黄金时节;

②下游开工恢复情况不理想,需求量有限;

③液氯价格连番上涨之后,下游耗氯企业对高价液氯抵触情绪明显,对高价厂家减少采购量。部分氯碱企业家出货情况不容乐观,氯碱企业普遍存在一定库存量,按下游主要氯产品链盈利情况分析液氯涨价幅度低于2012年同期水平。



无机

本期评论员 李颖

纯碱

行情上扬

尽管 2012 年,我国纯碱行业面临巨大困境与压力,但纯碱行业在 2012 年仍取得相对不错的发展与进步。特别是 2012 年后半期,我国经济走势表现出较为强劲的回升势头,对 2013 年纯碱工业的走势无疑起到较好推动作用。2013 年,我国纯碱市场走势将有可能出现触底回升局面,受能源价格、生产成本、市场需求上升等因素影响,2013 年纯碱市场价格将可能出现小幅上扬的走势。

从国内经济环境来看,我国经济工作会议为确保 2013 年的经济稳定与持续发展,制定了一系列的有力政策。特别是与纯碱工业相关度较为紧密的农业发展、农药化肥等农资行业、石油化工行业、冶金行业、机电行业、第三产业、行业创新的有力支持等,均将对我国 2013 年的纯碱行业的向好发展起到积极的影响作用。在国家宏

观经济政策的引导下,我国国内经济走势将会进一步好于 2012 年经济发展形势,进而影响我国纯碱工业继续稳步增长。

2012 年末,我国部分经济数据出现反弹回升的迹象,但 2013 年纯碱行业仍面临较大压力。从目前全球经济发展来看,目前国际经济形势依然严峻,全球经济仍将处于低迷的下滑状态。尽管亚洲及美国经济运行出现向好的迹象,但由于全球经济整体仍处于低谷,全球经济的全面好转仍须经历相对较长的时间。尽管目前国内经济形势出现转暖的迹象,但纯碱行业全面好转仍将面临较大的困难。

2013 年,我国纯碱工业生产装置负荷运行水平将会逐渐上升,但幅度不会出现较大幅度上升的局面。国内国际市场纯碱消费市场会出现较为

明显改善,但纯碱生产形势依旧较为严峻,压力依旧较大,国际国内市场低迷,供求失衡,国际市场竞争压力持续上升。国际贸易保护主义势力的逐渐抬头,使得我国纯碱主要下游行业的冶金、化肥、农药、玻璃、化工等行业受到反倾销制约逐渐上升,我国外贸市场压力越来越大。

后市分析

2013 年我国纯碱工业形势将会比 2012 年有所好转,产量增长会比 2012 年有所上升。纯碱及纯碱主要下游行业产品出口会保持持续上升的趋势,较为严峻的国内纯碱市场环境会有所缓和。市场价格由于国际能源价格的持续上升,产品制造成本的提高,市场需求的不断放大,市场价格将会呈现持续小幅上扬走势局面。

硫酸

行情持稳

2012 年,受全球经济危机所引发的世界经济低迷影响,我国硫酸行业整体处于较大的困境之中,承受着较大的压力与挑战。国内市场疲软,主要下游行业需求低迷,国际市场贸易环境持续恶化,能源价格持续上涨与阶段性短缺,进口原材料持续高位盘整,生产成本高居不下,是 2013 年我国硫酸行业下滑的重要原因。

2012 年末,国内各地硫酸市场价格情况:东北地区:200~400 元/吨。西北地区:150~250 元/吨。西南地区:300~400 元/吨。华北地区:300~450 元/吨。华东地区:320~380 元/吨。华中地区:200~350 元/吨。华南地区:250~350 元/吨。

国内各地部分硫酸(98%)生产企业出厂价格情况:东北地区:大石桥盛海化工硫酸出厂报价 600 元/吨。辽宁葫芦岛锌厂出厂报价 300 元/吨。华北地区:内蒙古巴辛泽尔有限公司硫酸出厂报价 350 元/吨。河北邢台出厂报价 500 元/吨。华东地区:山东博丰出厂报价 530 元/吨。江苏南京出厂报价约 590 元/吨。浙江巨化集团 400 元/吨。华中地区:河南灵宝金源晨光出厂报价 350 元/吨。湖北大冶出厂报价 390 元/吨。湖南株洲冶炼厂出厂报价 380 元/吨。西北地区:甘肃金川出厂报价 180 元/吨。华南地区:广东韶关出厂报价 310 元/吨。西南地区:江西铜业报价 300 元/吨。

后市分析

2012 年,全年全国规模以上工业增加值表现为 U 字形走势,2012 年后半期,工业增加值筑底回升,表现出工业运行出现回暖的迹象,而且 2013 年 1 月份,这种走势得以延续,并影响及推动作为基础工业的硫酸工业逐渐向好。在 2013 年,美国、欧洲等部分发达国家经济是否能够持续有效回升,是影响全球经济格局主要因素。我国硫酸工业将趋于回暖,但仍将面临较大不确定性。

2013 年,我国硫酸行业发展将逐渐趋向于好。生产装置平均开工率会逐渐有所上升。但供大于求,市场需求动力不足仍将对 2013 年硫酸市场产生影响。市场价格上半年将趋于稳定,不会出现较大范围的波动,下半年市场价格将趋于上升。生产装置开工率较低的现象将会有所改善。由于全球经济目前仍处于低迷状态,2013 年,我国硫酸工业仍将面临较大的压力,市场需求疲软,供大于求供需失衡结构,短期内尚无法彻底摆脱生产经营的困境。

原盐

小幅上扬

2012 年,面对国际经济低迷、出口贸易不畅、国内市场需求不足、国际能源价格持续高位运行,生产经营成本不断上升等不利局面的压力下,我国原盐工业实现累计产量 6215.8 万吨。原盐主要下游行业,烧碱(折 100%)全年累计产量 2698 万吨,纯碱全年累计产量 2403.9 万吨。

原盐生产过程中,能源成本占有较大比重。特别是井矿盐生产对能源依赖较大。上半年,国际能源价格持续上涨,对我国原盐生产及物流成本产生较大影响。下半年,国际原油价格有所回落,但 2012 年,国际原油价格仍处于相对高位运行。能源价格上升对海盐生产成本影响相对较小,但对井矿盐生产成本影响相对较大。物流成本是影响原盐市场价格波动的主要原因之一,能源价格波动,推动成品油价格出现持续上扬。一至三季度我国原盐市场价格较年初分别上涨 0.5%、2.6%、1.3%。四季度末,由于澳大利亚及南美近处进入出盐期,我国沿海地区进口原盐价格出现小幅回落,但我国原盐市场价格总体保持相对高位。

后市分析

虽然 2012 年末,我国部分经济数据出现反弹回升的迹象,但 2013 年原盐行业仍面临较大压力。目前国际经济形势依然严峻,全球经济仍将处于低迷的下滑状态。尽管亚洲及美国经济运行出现向好的迹象,但由于全球经济整体仍处于低谷,全球经济的全面好转仍须经历相对较长的时间。目前国内经济形势出现转暖的迹象,但原盐行业全面好转仍将面临较大的困难。

2013 年,我国原盐市场走势将有可能出现触底回升局面,受能源价格、生产成本、市场需求上升等因素影响,2013 年原盐市场价格将可能出校小幅上扬的走势。从国内经济环境来看,我国经济工作会议为确保 2013 年的经济稳定与持续发展,制定了一系列的有力政策。特别是与原盐工业相关度较为紧密的农业发展、农药化肥等农资行业、石油化工行业、冶金行业、机电行业、第三产业、行业创新的有力支持等,均将对我国 2013 年的原盐行业的向好发展起到较好的影响。在国家宏观经济政策的引导下,2013 年我国国内经济走势将会进一步好于 2012 年经济发展形势,进而影响并推动我国原盐工业继续稳步增长。

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 三乙醇胺 二乙胺 吗啉 邻二氯苯 1,4-丁二醇 环氧氯丙烷 间苯二酚 NMP THF 苄醇 丙三醇 碘 四甲基乙二胺 硼氢化钠 萘醌 硅油 苯乙腈 聚丙烯酰胺 1,4-二氧六环 EDTA 系列 N-甲基吡咯烷酮 N-甲基哌嗪 苯乙酮 二甲砷 水杨酸 原甲酸三乙酯 纯吡啶 邻乙氧基苯甲酰氯 异辛酸 三氟化硼乙醚 叔丁胺 壬基酚 己二酸 四氢呋喃 硝基甲烷 三甲基氯硅烷 六甲基二硅氧烷 丁二酸酐 丙烯酰胺 异辛醇 异丙醇 碳酸二甲酯 白炭黑 一乙醇胺 二乙醇胺 三乙醇胺 间对甲酚 邻苯二酚 正庚烷 正己烷 三氯乙烯 戊二醛 甘油 环己烷 无水哌嗪 邻苯二甲酸二辛酯 二甲苯酮肟 二乙烯三胺 四乙烯五胺 己内酰胺 丙二酸二乙酯 乙二醇丁醚 丙烯酸 丙烯酸甲酯 丙烯酸丁酯 丙烯酸乙酯 丙烯酸异辛酯 丙烯酸羟乙酯 甲基丙烯酸甲酯 甲基丙烯酸 甲基丙烯酸丁酯 甲基异丁基甲酮 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

2013年1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月累计		本 月		1月累计		本 月		1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	901986	64262	33.202	14.239	901986	64262	1671369	103350	13.057	-14.133	1671369	103350
有机化学原料	4500916	599687	10.368	17.569	4500916	599687	843580	273069	14.459	4.851	843580	273069
化肥	663525	31579	-16.405	-16.404	663525	31579	768040	26347	-9.386	-24.646	768040	26347
涂料、油墨、颜料及类似产品	65161	34318	48.829	41.434	65161	34318	140069	43923	14.758	9.036	140069	43923
日用化学品	67543	26449	33.469	40.639	67543	26449	188344	47111	15.71	21.11	188344	47111
专用化学品	349304	149551	65.043	46.805	349304	149551	346824	75754	5.075	15.487	346824	75754
农药	8300	7033	81.99	56.566	8300	7033	92329	31085	29	29.612	92329	31085
合成材料	3001390	487426	46.113	43.44	3001390	487426	455186	93256	36.514	24.525	455186	93256
橡胶制品	497830	182250	81.166	49.113	497830	182250	769931	518160	-10.746	-6.383	769931	518160
化工生产专用设备	1188	32283	78.504	-19.743	1188	32283	12434	37021	11.048	-32.568	12434	37021
化学矿	1164507	18588	9.593	-17.929	1164507	18588	500935	9960	-14.597	-17.197	500935	9960
其他化学制品	109393	50352	12.001	45.226	109393	50352	226508	18388	55.188	16.342	226508	18388
化工小计	0	1683778	0	28.228	0	1683778	0	1277424	0	-1.406	0	1277424
天然原油和天然气开采	28579264	2204534	10.213	9.492	28579264	2204534	591614	44722	2.274	8.06	591614	44722
石油加工及炼焦制品	4738875	294413	24.349	12.927	4738875	294413	2426267	192245	13.53	9.201	2426267	192245
塑料加工制品	134187	138319	26.035	31.201	134187	138319	1151307	419861	13.108	36.008	1151307	419861
医药	13375	127210	67.712	51.223	13375	127210	88966	118000	1.065	3.547	88966	118000
其他	117610255	1833688	27.626	11.879	117610255	1833688	10426306	737588	25.667	7.771	10426306	737588

2013年1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
64059010	橡胶、塑料、皮革及再生皮革制外底的鞋靴	kg/双	40335136	29704909	22176633	778136841	554819436	126183786
84171000	矿砂、黄铁矿或金属的焙烧、熔化或其他热处理用炉及烘箱)	台	31	22	13	15301944	3340026	2140686
39041090	其他初级形状的聚氯乙烯,未掺其他物质	kg	45830323	29269485	9127211	42642155	27330861	8655067
29029030	十二烷基苯	kg	4106300	599880	1000	7309240	1067786	1226
84198910	加氢反应器	台	5	0	20	5424775	0	162364
27111400	液化乙烯、丙烯、丁烯及丁二烯	kg	5646643	501031	0	5782471	566834	0
28046190	其他含硅量不少于99.99%的多晶硅	kg	427031	244430	68401	11909724	6687705	1625740
84148020	二氧化碳压缩机	台	11665	7387	15148	6658032	1209166	2252672
84178010	炼焦炉	台	5	10	0	3077694	33300	0
32081000	溶于非水介质的以聚酯为基本成分的油漆及清漆(包括瓷漆及大漆)	kg	4880799	3233545	1650388	19351680	11585785	4942680
30049052	片仔癀(已配定剂量或零售包装)	kg	375	138	99	4955855	1552143	976842
28053012	铀	kg	2050	0	0	2189358	0	0
29173611	精对苯二甲酸	kg	1586000	0	0	1899500	0	0
30043190	其他已配剂量含人胰岛素的药品	kg	8643	4502	1500	4545365	2647599	76723
40025100	丁腈橡胶胶乳	kg	2519760	474240	373435	2799924	572379	580340
29291010	甲苯二异氰酸酯(TDI)(2,4-和2,6-甲苯二异氰酸酯混合物)	kg	9330339	4517043	3913742	20713076	11401761	7813419
29171200	己二酸及其盐和酯	kg	7787237	5114860	1784405	12996439	8556403	3215866
29053100	1,2-乙二醇	kg	2186245	266550	27526	2441296	455170	776924
30043110	已配剂量含重组人胰岛素的药品	kg	6541	100	2294	1922350	15000	773387
85232928	重放声音或图像信息的磁带	盘	104	170	0	1041911	3956	0
29161230	丙烯酸丁酯	kg	2322800	936897	623233	4210299	1968387	1266967
28469014	氧化锆	kg	712	104	51	1287622	141377	208943
33011300	柠檬油(包括浸膏及净油)	kg	119133	46805	5786	1637650	715123	26637
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	7725366	5357044	0	3527723	2698194	0
29152190	其他乙酸	kg	2179439	76620	5800	886604	57115	13326
29269020	间苯二甲腈	kg	160000	0	0	727021	0	0
40026090	异戊二烯橡胶板、片、带	kg	423465	93000	81800	1205466	259843	236635
28399000	其他硅酸盐、商品碱金属硅酸盐	kg	619981	1061908	505993	1950663	953595	360503
39161000	乙烯聚合物制单丝、条、杆及型材(包括异型材,单丝截面直径超过1毫米)	kg	3629894	2215703	326367	4625965	2922875	1095034

2013年1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
31053000	磷酸氢二铵	kg	65938007	2	151	39340627	339	571
29024400	混合二甲苯异构体	kg	30692456	6269505	13601	45392653	9138332	51922
85232990	其他磁性媒体	盘	26	20	9	38233451	5529911	17985
85232929	已录制的其他磁带	盘	11	1	62	21765018	108	1914
29024200	间二甲苯	kg	4322407	4202	0	7521710	8086	0
28362000	碳酸钠(纯碱)	kg	52528084	4004	355192	7447637	14751	105883
30045000	已配剂量含有维生素等的其他药品(包括含有税号2936所列产品的,包括零售包装)	kg	432027	372987	308188	34788536	17909127	10451753
29335990	其它结构上含有嘧啶环或咪唑环的化合物	kg	702831	759429	94702	42201499	8967125	28060868
84194020	精馏塔	台	6	0	2	3808749	0	132614
29321100	四氢呋喃	kg	4984019	2123951	1043880	12455414	5375250	3483130
29012310	1-丁烯	kg	4379554	1455481	0	4874558	1689880	0
29371290	其他胰岛素及其盐	kg	28	14	0	3096932	593	0
29419059	其他先锋霉素及其衍生物(包括它们的盐)	kg	6939	4375	8209	9210341	2786414	3555791
40116300	建筑业或工业搬运车辆及机器用,辘圈尺寸超过61CM的人字形胎面或类似胎面的新的充气橡胶轮胎)	kg	413391	38684	18858	2826993	213169	119182
29349940	奈韦拉平,依发韦仑,利托那韦及它们的盐	kg	2975	1485	0	2942598	482767	0
28256000	锆的氧化物及二氧化锆	kg	89463	39150	75923	4205793	909382	930417
29337900	其他内酰胺	kg	483757	258472	108866	5236823	1952705	1065470
29341000	结构上含有一个非稠合咪唑环(不论是否氢化)的化合物	kg	66255	3772	25222	3214865	669062	626051
29183000	含醛基或酮基不含其他含氧基的羧酸(包括其酞、酰卤化物、过氧化物和过氧酸及它们的衍生物)	kg	334294	330429	385505	5388949	1381772	2099197
38051000	松节油(包括脂松节油、木松节油和硫酸盐松节油)	kg	1501613	342491	24871	2404552	497928	48853
28209000	其他锰的氧化物	kg	588525	66704	225375	2596526	200588	588799
84774010	塑料中空成型机	台	7	9	4	5288355	2494431	1202558
84198910	加氢反应器	台	14	11	5	2283393	707186	42276
30042012	已配剂量头孢他啶制剂(包括制成零售包装)	kg	45110	21370	4968	3128421	1545062	335345
38089119	其他零售包装的杀虫剂	kg	125901	157588	88819	2669016	547243	947185
29092090	环烷醚、环烯醚(包括其卤化、磺化、硝化或亚硝化衍生物及环萜烯醚的上述衍生物)	kg	29453	6995	337	1268907	86762	60903
28353911	食品级的六偏磷酸钠	kg	341891	27750	20000	1235566	74350	57000

2013年1月部分化工产品进出口统计(一)

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

2013年1月部分化工产品进出口统计(二)

Table with 16 columns: 品名, 1月进口 (进口量/kg, 进口额/美元), 1月累计 (进口量/kg, 进口额/美元), 1月出口 (出口量/kg, 出口额/美元), 1月累计 (出口量/kg, 出口额/美元). Rows include various chemical products like 正辛醇, 辛醇的异构体, 十二醇, etc.

2013年1月部分化工产品进出口统计(三)

Table with 16 columns: 品名, 1月进口 (kg, 美元), 1月累计 (kg, 美元), 1月出口 (kg, 美元), 1月累计 (kg, 美元). Rows include various chemical products like 钛白粉, 锌粉, 压印箔, etc.

全国化肥市场价格

3月1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	地区	品牌/产地/规格	价格		
尿素			河池		2350	云南红磷	64%	3350	河南漯河	鲁北	45%[cl]	—	
江苏	苏南	2200-2280	宣化		2280	贵州开磷	64%	3350	河南漯河	撒得利	45%[CL]	—	
	苏中	2150-2220	当阳		2270	合肥四方	57%	无货	河南新乡	财鑫	45%[CL]	—	
	苏北	2150-2180	天华		2280	甘肃金昌	64%	3300	河南新乡	财鑫	45%[S]	—	
江西	海南大颗粒	2250	阜阳		2220	贵州宏福	64%	3450	河南新乡	衡水湖	45%[S]	—	
	九江石化	无货	临泉		2230	云南云峰	64%	3450	浙江衢州	巨化	45%[S]	—	
	山西	2250-2280	安庆		2250	云南红磷	64%	3450	浙江衢州	宣化	45%[S]	2850-2900	
	河南	2250-2280	安阳		2230	安徽六国	57%	3100	山东菏泽	洋丰	45%[S]	2800-2850	
	山东	2250-2280	宣化		2230	富瑞	64%	无货	山东菏泽	云顶	45%[S]	2800-2850	
广东	湖北	2250-2280	辽宁		2250-2300	云南红磷	64%	无定价	山东菏泽	鄂中	45%[S]	2800-2850	
	美丰	2350	吉林		2250-2300	中化涪陵	62%	无定价	湖北武汉	苏仙	45%[S]	2800-2850	
	海南富岛	2300	黑龙江		2250-2280	贵州宏福	64%	3450	浙江宁波	宣化	45%[S]	2850	
	云天化	2300				云南云峰	64%	3450	钾肥				
	重庆建峰	2300	DAP			内蒙奈曼旗	六国	48%[CL]	未启动	江苏	50%粉硫酸钾	2900	
	宣化	2290	河北	红磷	64%	3350	江西临川	施大壮	45%[CL]	俄罗斯	白氯化钾	2700	
	福建三明	2290		六国	57%	3350	江西临川	施大壮	45%[S]	天津	50%粉硫酸钾	2900	
湖北	宣化	2250		黄麦岭	64%	3350	河北邢台	桂湖	45%[S]	浙江	50%粉硫酸钾	2900	
	长江	2250		云峰	64%	3350	河北邢台	桂湖	45%[CL]	俄罗斯	白氯化钾	2700	
	当阳	2230		开磷	64%	3350	山东济宁	桂湖	45%[CL]	河北	50%粉硫酸钾	2900	
	三宁	2230		宏福	64%	3350	山东青岛	俄罗斯	48%[CL]	山东	60%红色氯化钾	2650	
山东	天野	—	山东	云南红磷	64%	3350	山东德州	中化	45%[S]	河北	50%粉硫酸钾	2900	
	鲁西	2200		江西贵化	57%	不定价	山东德州	宏福	45%[S]	山东潍坊	50%粉硫酸钾	2900	
	鲁南	2200		贵州宏福	64%	3350	山东德州	鄂中	45%[CL]	山东	60%粉硫酸钾	2900	
	华鲁恒升	2200		贵州开磷	64%	3350	山东德州	天脊	45%[CL]	福建漳州	俄罗斯	60%红氯化钾	2650
	德齐龙	2200		湖北黄麦岭	64%	3350	山东烟台	洋丰	45%[S]	福建南平	加拿大	60%红氯化钾	2650
	肥城	2180	陕西	广西鹿寨	64%	3350	安徽宿州	洋丰	45%[S]	广东	俄罗斯	60%红色氯化钾	2650
	联盟	2200		云南云峰	64%	3350	安徽宿州	史丹利	45%[CL]		俄罗斯	62%白色氯化钾	2700
广西	美丰	2350		陕西华山	60%	3000	江苏连云港	史丹利	45%[S]		俄罗斯	60%红色氯化钾	2650
				贵州宏福	64%	3350	江苏连云港	红三角	45%[S]		广州	50%粉硫酸钾	2900
							江苏连云港	红四方	45%[CL]				

全国化肥出厂价格

3月1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	企业名称	品牌/规格	价格
尿素			湖北洋丰	55%粒	2650	磷矿石			湖北洋丰	硫基45%	2600
安徽淮化	泉山	2200	湖北宣化	55%粒状	停止报价	汉中茶店磷矿	24%	280	江苏瑞和	氯基45%	2250
安庆石化	双环	2200	湖北丽明	55%粉状	2350	贵州宏福	29%	—	江苏瑞和	硫基45%	2550
福建永安	一枝花	2250	江苏双昌	55%粉	2400	贵州宏福	30%	—	江西贵溪化肥	硫基45%	—
福建三明	斑竹	2250	湖北鑫冠	55%粉	暂停接单	贵州息烽	30%	—	江西贵溪化肥	氯基45%	—
海南富岛	富岛	2250	青海西部化肥	55%粉	2650	贵州开磷	32%	750	江苏中东	氯基45%	2450
河北正元	正元	2160	青海西部化肥	55%大粒状	暂停报价	贵州开磷	30%	610	江苏华昌	氯基45%	2450
河南安阳	豫珠	2190	贵州瓮福	60%粉状	停止接单	河北矾山磷矿	34%	800	辽宁西洋	硫基45%	不报
河南骏马	骏马	2200	四川铁县中正	58%粉状	2650	湖北保康中坪	24-25%	355	辽宁西洋	氯基45%	不报
河南绿宇	绿宇	2160	四川宏达	55%粉状	2350	湖北南漳长白矿业	28%	490	湖北祥云	氯基45%	2500
河南平顶山	飞行	—	四川金河	55%粉状	2350	湖北南漳长白矿业	30%	650	湖北祥云	硫基45%	—
河南新乡	心连心	2190	重庆前进	55%颗粒	停产	湖北南漳鑫泰	24%	—	安徽宁国司尔特	氯基45%	—
湖北宣化	宣化	2200	安徽六国	55%粉	自用	湖北南漳鑫泰	26%	—	安徽宁国司尔特	硫基45%	—
江苏新沂恒盛	新沂恒盛	2170	四川什邡奎峰	55%粉	暂停接单	湖北南漳鑫泰	28%	340	山东联盟化工	硫基45%	—
辽宁华锦	华锦	2250	湖北三宁	55%粉	2350	湖北鑫和矿业	30%	360	山东联盟化工	氯基45% 18-18-9	—
宁夏石化	昆仑	2050	四川运达	55%粉	2350	云南磷化集团	31%-32%	500	史丹利	硫基45%	—
华鲁恒升	友谊	2160	云天化国际化工	55%粉	2350	湖北宣化采购	30%	—	贵州宏福	45%[S]	—
山东鲁南	落凤山	2160	云天化国际化工	55%粒	2350	湖北宣化销售	28%	400	贵州宏福	45%[cl]	—
山东鲁西	鲁西	2180	广西鹿寨化肥	55%粉状	2350	湖北宣化销售	30%	420	江苏阿波罗	氯基45%高磷低钾	—
山东肥城	春旺	2160	中化开磷	55%粉	2350	湖北亚丰矿业	矿砂	650	江苏阿波罗	硫基45%	—
山东瑞达	腾龙	2150	重庆华强	55%粉状	2350	四川金河	30%	230	鲁西化工	硫基45%	2720
山东瑞星	东平湖	2180	重庆双赢	55%粉	暂停报价	钟祥胡集磷矿	22%-24%	—	河南郸城财鑫	硫基45%	—
山西丰喜	丰喜	2150	DAP			钟祥胡集磷矿	28%	360	硫酸钾		
山西兰花	兰花	2150	安徽合肥四方	57%	2800	钟祥胡集磷矿	30%	380	冀州钾肥	50%颗粒	停产
山西原平	黄涛	—	六国化工	61%	暂停报价	福泉正鸿矿业	30%	300	冀州钾肥	50%粉	停产
四川川化	天府	2220	六国化工	57%	2820	福泉正鸿矿业	32%	350	河北东昊化工	50%粒	3400
四川金象	象	2200	山东恒邦冶炼	60%	2850	福泉市翔联	28%	285	河北东昊化工	50%粉	3500
四川美丰	美丰	2280	山东鲁北	51%	2850	福泉市翔联	29%	300	河北矾山磷矿	K20≥50粉	停产
乌石化	昆仑	1950	山东鲁北	57%	2850	福泉市翔联	30%	330	开封青上化工	50%粉	3600
新疆新化	绿洲	1950	山东鲁北	57%	2850	福泉市翔联	32%	—	齐化集团	50%粉	停产
永济中农	中农	—	宁夏瑞德	57%	暂停报价	福泉市翔联	34%	—	广州青上化工	50%粉	—
云南华盛化工	玉龙	2250	宁夏鲁西	62%	3084	云南昆阳兴谊矿业	28%	300	上海青上化工	50%粒	3780
云南解化	红河	2250	甘肃瓮福	64%	3100	云南昆阳兴谊矿业	29%	320	上海青上化工	50%粉	3600
云南泸西	火焰山	2250	广西鹿寨化肥	64%	3200	云南昆阳兴谊矿业	30%	370	天津青上化工	50%粉	3600
泽普塔西南	昆仑	1950	贵州瓮福	H46%N18%褐色	3350-3400	四川锦竹	29%	480	厦门青上化工	50%粉	3700
重庆建峰	建峰	2200	贵州开磷	64%	3150	湖南怀化宏源化工	18%-22%	60	株洲青上化工	50%粉	3600
重庆江津	四面山	2160	湖北黄麦岭	64%	3150	湘西洗溪磷矿	17%	45	山东海化	50%粒	—
MAP			湖北洋丰	57%	暂停接单	湖北昌达荆钟	20%	暂停生产	山东海化	50%粉	2550
湖北中原磷化	55%粉	2350	湖北鄂中	57%	2900	湖北华西磷矿	30%	500	山东聊城鲁丰	50%粒	3750
云南澄江东泰	60%粉状	暂停报价	湖北大峪口	64%粒状	3250	湖北柳树沟磷矿	28%	580	山东聊城鲁丰	50%粉	—
河北唐山黎河	55%粒	暂停接单	湖北宣化	64%	3150	连云港新磷矿业	30%	自用	山东青上化工	50%粒	停产
中化涪陵	55%粉	暂停接单	江西贵溪	64%	暂停报价	马桥镇鳌头山磷矿	25-27%	170-180	山东青上化工	50%粉	停产
安徽英特尔	55%颗粒	2450	江西贵溪	57%	暂停报价	江苏锦屏磷矿	30%	暂停生产	苏州精细化工	50%粉	停产
宁国司尔特	55%粉	2400	陕西华山	60%	3000	贵州息烽磷矿	30%	550	苏州精细化工	50%粉	停产
湖北东圣	57%粉状	暂停接单	云南澄江东泰	64%	3100	宜昌高隆	26%	270	天津麦格理	40%全溶结晶	停产
合肥四方	55%粉	自用	云天化国际化工	64%	3200	复合肥			无锡震宇化工	50%颗粒	停产
河南济源丰田	55%粒	2500	中化涪陵	62%	3150	红日阿康	氯基45%	2720	无锡震宇化工	50%粉	停产
河南灵宝金源晨光	58%粒状	2650	重庆双赢	60%	3000	红日阿康	硫基45%	2820	新疆罗布泊	50%粉	2950
湖北大峪口	55%大颗粒	停产	重庆双赢	57%	暂停报价	湖北洋丰	氯基45%	2300	浙江捷盛化工	50%粉	3600
湖北鄂中	58%粉	2650									
湖北世龙	55%粉	2350									
湖北祥云	55%粉状	2350									

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: 010-6444027 e-mail: yanyx@cheminfo.gov.cn

全国橡胶出厂/市场价格

3月1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	24600	山东地区24400-24500 华北地区24800-24900 华东地区24400-24500	杜邦4770		28000	华北地区28000-28500 华东地区28500-29000 华北地区29000-29500	
	全乳胶SCRWF海南	24600	华东地区24400-24500 山东地区24400-24500		荷兰4703			华东地区28500-29000 华北地区29000-29500
	泰国烟胶片RSS3	23900	山东地区24100-24200 华东地区23900-24000 华北地区24300-24400		荷兰4551A			华东地区28500-29000 华北地区28500-29000
丁苯橡胶	吉化公司1500E	17300	山东地区17400-17500	吉化2070	28300		华北地区29000-29200 天津地区28800-29000 华东地区 华北地区	
	吉化公司1502	17300	华北地区17300-17500	埃克森5601	28000		华东地区28000-28500	
	齐鲁石化1502	17300	华东地区17300-17400	氯化丁基橡胶	美国埃克森1066	38500	华东地区38500-39000	
	兰化公司1500	17300	华南地区17400-17500	德国朗盛1240	38000		华东地区38000-38500 北京地区	
	扬子金浦1500	17300		俄罗斯139			华北地区 华东地区32500-33000 北京地区	
	扬子金浦1502	17300		氯丁橡胶	山西230,320	35500	北京地区35000-35500 华北地区35000-35500 北京地区34000-34500	
	南通中华1500/1502	18500挂牌价		山西240	34500		华北地区35000-35500 华东地区35300-35500 天津地区35000-35500	
	齐鲁石化1712	15600	山东地区15700-15800	长寿230,320	35500		华北地区35000-35500 华东地区35300-35500 天津地区35000-35500	
	南通中华1712	16500挂牌价	华北地区15700-15800	长寿240	34500		华北地区34500-35000 华东地区34500-35000	
扬子金浦1712	15600	华东地区15600-15700	丁基橡胶	进口268		华东地区34000-34500		
顺丁橡胶	燕山石化	17620		进口301			华东地区35500-36000 华北地区27600-28000	
	齐鲁石化	17700	山东地区17800-17900	燕化1751	25800		华北地区27600-28000	
	高桥石化	17800	华北地区17800-17900	SBS	燕化充油胶4452	16800	华北地区18000-18500 华东地区18500-19000 华东地区19800-20000 华北地区19500-19700	
	岳阳石化	17800	华东地区17800-18000	燕化干胶4402	19100		华东地区19800-20000 华北地区19500-19700	
	独山子石化	17800	华南地区17900-18000	岳化充油胶YH815	18800		华东地区19600-19800 华南地区19300-19500	
	大庆石化	17800	东北地区17900-18000	岳化干胶792	19500		华东地区20500-20700 华南地区17900-18100	
	锦州石化	17800		茂名充油胶F475B	17200		华东地区18000-18200 华南地区17600-17800	
丁腈橡胶	兰化N41	20000	华北地区20200-20400	茂名充油胶F675	17000		华南地区17600-17800 华东地区17800-18000	
	兰化3305	20200	华北地区20300-20500					
	俄罗斯26A	19900	华北地区19900-20000					
	俄罗斯33A	20100	华北地区20100-20200					
	韩国LG6240	22000	华北地区22000-22500					
溴化丁基橡胶	韩国LG6250	22000	华北地区22000-22500					
	俄罗斯BBK232		华东地区31000-31500					
	朗盛2030	38500	华东地区38500-39000					
三元乙丙橡胶	埃克森BB2222	39000	华东地区39000-39500 华北地区					
	吉化4045	29900	华北地区30800-31000 北京地区31000-31200 华北地区28000-28500					
	杜邦4640	28000						

全国橡胶助剂出厂/市场价格

3月1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	18000	华北地区16200-16400 东北地区16300-16500 华南地区16600-16800	促进剂NS	濮阳蔚林化工股份有限公司	27500	华北地区27000-27500 华东地区27500-28000
促进剂DM	河南开仑化工厂	15500	华北地区18500-18600	促进剂TETD	濮阳蔚林化工股份有限公司	17000	华东地区17000-18000
	濮阳蔚林化工股份有限公司	20000	东北地区18600-18800 华东地区18800-19000	促进剂DPTT	濮阳蔚林化工股份有限公司	30000	华东地区30000-31000
促进剂TMTD	河南开仑化工厂	18000	华东地区18800-19000	促进剂BZ	濮阳蔚林化工股份有限公司	21000	华东地区21000-22000
	濮阳蔚林化工股份有限公司	12000	华南地区11500-12000 华北地区11500-12000	促进剂PZ	濮阳蔚林化工股份有限公司	14500	华东地区14500-15000
促进剂CZ	河南开仑化工厂	11500	华北地区11500-12000	促进剂TMTM	濮阳蔚林化工股份有限公司	19000	华东地区19000-19500
	濮阳蔚林化工股份有限公司	22000	东北地区11500-12000 华北地区22300-22500 华东地区22000-22300	硫化剂DTDM	濮阳蔚林化工股份有限公司	29500	华东地区29500-30000
促进剂NOBS	河南开仑化工厂	22000	华北地区22300-22500	防老剂A	河南开仑化工厂	27000	东北地区27300-27500 华北地区27200-27500
	濮阳蔚林化工股份有限公司	30000	华东地区22500-23000 华北地区22500-23000		天津茂丰化工有限公司	27000	
促进剂D	河南开仑化工厂	28000	华东地区22500-23000	防老剂RD	南京化工厂	15500	东北地区15800-16000 华北地区15800-16000
	濮阳蔚林化工股份有限公司	26500	北京地区28500-28800 天津地区28300-28500 河北地区28300-28500 华南地区28500-29000	防老剂D	天津茂丰化工有限公司	15800	
促进剂TBZTD	濮阳蔚林化工股份有限公司	45000	华东地区28500-29000		天津茂丰化工有限公司	23000	华北地区23000-23500 东北地区23000-23500
	濮阳蔚林化工股份有限公司	41000	华东地区26500-26800 华北地区26000-26500 华南地区26500-27000	防老剂4020	河南开仑化工厂	22500	
促进剂ZBEC	濮阳蔚林化工股份有限公司	40000	华东地区45000-46000	防老剂MB	南京化工厂	22500	华东地区23500-24000 华东地区
促进剂ZDC	濮阳蔚林化工股份有限公司	15000	华东地区41000-42000 华东地区40000-41000 华东地区15000-15500	防老剂4010NA	常州五洲化工厂		华南地区
				氧化锌间接法	江苏东龙化工有限公司		华北地区23500-24000 天津地区23500-24000 华北地区15000-15200
					南京化工厂	22500	
					大连氧化锌厂	14800	

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

http://www.chemnews.com.cn

华东地区(中国塑料城)塑料价格

3月1日 元/吨

Table with 5 columns: 品名, 产地, 价格, 品名, 产地, 价格. Lists various plastic products like LDPE, Q281, N220, etc., and their prices.

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

3月1日 元/吨

Table with 5 columns: 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 like (R,S)-咪唑啉-2-甲酸, 5-氨基咪唑, etc., and their prices.

资料来源:江苏省化工信息中心 联系人:莫女士 mdd-j@163.com

103种重点化工产品出厂/市场价格

3月1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	
7350	6320	7300	
茂名石化	燕山石化	中原乙烯	
8200	7500	6500	
天津石化			
7500			
2	C9		
齐鲁石化	天津石化	扬子石化	
6350	5850	6300	
燕山石化	中原乙烯	茂名石化	
6400	6000	6300	
盘锦乙烯	华锦集团	扬巴石化	
/	6310	6200	
3	纯苯		
齐鲁石化	扬子石化	茂名石化	
10600	10600	10600	
上海石化	天津石化	乌石化	
10600	10600	9550	
华东	华南	华北	
10550-10600	10600-10650	10600-10650	
4	甲苯		
抚顺石化	广州石化	齐鲁石化	
8850	10000	9400	
上海石化	燕山石化		
9550	9400		
华东	华南	华北	
9150-9200	9700-9750	9700-9800	
5	对二甲苯		
扬子石化	镇海炼化		
12500	12500		
CFR 中国	CFR 台湾	FOB 韩国	
1655-1660	1655-1660	1640-1645	
6	混二甲苯		
盘锦乙烯	广州石化	吉林石化	
9410	9600-9900	9800	
扬子巴斯夫	石家庄炼厂	武汉石化	
9400	9800	9400	
华东	华南	华北	
8850-9000	9600-9650	9900-10000	
7	苯乙烯		
盘锦乙烯	广州石化	锦西石化	
12010	12600	12300	
燕山石化	齐鲁石化		
停车	12500		
华东	华南	华北	
12600-12650	12700	12600-12650	
8	苯酚		
中石化上海	中石化燕山	中油吉化	
11400	11400	10780-11130	
蓝星哈尔滨			
11150			
华东	华南	华北	
11250-11350	11700	11400	
9	丙酮		
中石化上海	中石化燕山	中油吉化	
8800	8800	8720	
蓝星哈尔滨			
8900			
华东	华南	华北	
8700-8850	9000-9150	8800-8850	
10	二乙二醇		
北京东方	扬子石化	茂名石化	
停车	8300	8500	
天津石化	燕山石化		
8500	8500		
华东	华南		
8100-8150	8200-8300		
11	甲醇		
上海焦化	兖矿鲁南	福建三明	
2850-2900	2580-2590	3450	
四川川维			
2750-2850			
华东	华南	华北	
2770-2890	2800-2810	2500-2650	

12	辛醇		
北化四	大庆石化	吉林石化	
11800	11450-11750	11450-11750	
齐鲁石化			
11800-11900			
华东	华北		
12150-12200	11900-12000		
13	正丁醇		
北化四	大庆石化	齐鲁石化	
11100	11000-11200	11200-11300	
华东	华南	华北	
11400-11500	11800-11900	11300-11400	
14	PTA		
BP 珠海	绍兴远东	厦门翔鹭	
9100	9300	9125	
扬子石化			
9000			
华东			
8400-8450			
15	乙二醇		
北京东方	茂名石化	吉林石化	
8400	8600	8550	
燕山石化			
8400			
华东	华南		
8100-8200	8400-8500		
16	己内酰胺		
巴陵石化	南京东方	石家庄炼化	
20500	20500	20500	
华东			
19800-20200			
17	冰醋酸		
吉化	上海吴泾	兖矿国泰	
停车	2900	2850-2950	
华东	华南	华北	
2750-3030	2920-2980	2750-2850	
18	丙烯酸腈		
安庆石化	吉林石化	上海石化	
14500	13800-14100	14500	
抚顺石化			
14000			
华东			
14600-14700			
19	双酚 A		
中石化三井	南通星辰	上海拜耳	
15300	无对外报价	15300	
华东			
14800-15000			
20	丙烯酸甲酯		
沈阳蜡化	山东开泰	北京东方	
12900	13200	无报价	
21	丙烯酸丁酯		
北京东方	吉林石化	沈阳蜡化	
无报价	14050	14300	
上海华谊			
14300			
华东			
14200-14400			
22	丙烯酸		
沈阳蜡化	上海华谊		
11000	11000		
23	苯酐		
金陵石化	山东宏信	石家庄白龙	
11700-11800	11700	11700	
上海焦化	东莞盛和		
暂不报价	11900		
华东	华南		
11500-11600	11700		
24	邻二甲苯(石油级)		
镇海炼化	扬子石化	吉林石化	
11700	11700	11600	
辽阳石化	齐鲁石化		
11650	11700		

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	
3300	3000	2700	
宁夏金昱元	山西榆社	内蒙乌海君正	
99% 离子	99% 离子	96% 片碱	
2800	2900	2700	
天津金钰来	天津金钰来	乌海君正	
96% 隔膜	99% 离子	99% 片碱	
2900	3000	2900	
陕西神木县	华北	东北	
维远化工 99% 片碱	99% 离子	99% 离子	
2800	2700-2900	3100-3200	
华东 99% 离子	华中 99% 离子	华南 99% 离子	
3100-3200	2900-3000	3100-3200	
西南 99% 离子	西北 99% 离子		
3100-3150	2400-2450		
26	苯胺(工业一级)		
南京化工	泰兴新浦	吉林康乃尔	
13100	13100	13100	
27	BDO		
华东	福建涓洲湾	山西三维	
/	/	14500	
28	氯乙酸		
石家庄向阳	山东恒通	石家庄合诚	
4550-4600	4800	4800	
山东华阳	开封东大		
4800	4400-4600		
29	醋酸乙酯(工业一级)		
江苏索普	山东兖矿国泰	江门谦信	
6250	5950	6400	
广州溶剂	上海吴泾	新宇三阳	
6700	6000	/	
30	醋酸丁酯(工业一级)		
山东金沂蒙	上海东盐	江门谦信	
9900	9700	10400	
广州溶剂	石家庄三阳	华南	
10200	/	10200-10400	
31	异丙醇		
锦州石化	山东东营海科新源	华东	
10000	9900	9900-10100	
32	异丁醇(工业一级)		
齐鲁石化	北化四	利华益	
8700	/	8700	
大庆石化			
/			
33	醋酸乙酯(99.50%)		
中石化华南	湖南湘维	上海石化	
6900	/	6900	
华东	北京有机	四川维尼纶	
6700/6900	6800	6900	
34	DOP(工业一级)		
山东宏信	金陵石化	齐鲁增塑剂	
/	/	13000	
镇江联成	石家庄白龙	东莞盛和	
13200	12900	/	
35	DMF		
章丘日月	华鲁恒生	浙江江山	
5500	5500	5800	
安阳九天			
5300			
36	丙烯(工业一级)		
锦州石化	咸阳助剂厂	天津石化	
10000	9900	10100	
中原油田	山东汇丰石化	利津石化	
10300	10650	/	
37	丁二烯(工业一级)		
扬子石化	广州石化	北京东方	
13300	13300	13300	
盘锦乙烯	辽阳石化	上海金山石化	
13310	13300	13300	
38	环氧乙烷(工业一级)		
北京东方	扬子石化	茂名石化	
11800	11800	11800	
燕山石化	抚顺石化	吉林石化	
11800	11700	11600	

39	环氧丙烷(工业一级)		
山东滨化	天津大沽	巴陵石化	
11900	11800	/	
锦化化工	华东	华北	
11700	11500-12600	11700-11900	
40	环氧氯丙烷(工业一级)		
齐鲁石化	天津化工	巴陵石化	
9800	/	/	
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	
13500	/	/	
巴陵石化			
/			
42	丁酮(工业一级)		
泰州石化	中捷石化	黑龙江石化	
/	9250	8400	
兰州石化	抚顺石化		
9000	/		
43	MTBE(工业一级)		
玉皇化工(东明武胜)	盘锦和运	中原乙烯	
9300	9000	9200	
44	TDI		
蓝星太化	甘肃银光	沧州大化	
/	22500	22500	
烟台巨力			
22000			
45	EVA		
北京有机(18-3)	扬子巴斯夫(V51-0J)		
12400	12000		
46	己二酸		
辽阳石化	山东海力	山东洪业	
11800	11800	11800	
华东地区			
11600-11800			
47	丙烯酸异辛酯		
上海华谊	江苏裕廊	宁波台塑	
15900	15400	15300	
48	醋酐		
江苏丹化	兖矿鲁化		
5300	5300		
49	聚乙烯醇(1799)		
山西三维	江西化纤	安徽皖维	
16400	/	15000	
北京有机化工	四川维尼纶	湖南湘维	
10500	10000	16000	
50	异丁烯		
洛阳宏力	山东齐翔	滨州裕华	
14500	/	14800	
51	LDPE(膜级)		
中油华东 2426H	中油华南 2426H	中油华北 2426H	
11200	11250	11450	
中石化华东 Q28I	中石化华南 951-050	中石化华北 LD100AC	
11450	11200	11400	
华东	华南	华北	
11200-11350	11000-11150	11300-11350	
52	HDPE(拉丝)		
中油华东	中油华南	中油华北	
11500	11400-11450	11350	
中石化华东	中石化华南	中石化华北	
11450	/	11350	
华东	华南	华北	
11500-11550	11200-11400	11300-11400	
53	HDPE(注塑)		
中油华东 8007	中油华南 8007	中油华北 8007	
10600	10600	10620	
华东	华南	华北	
10450-10650	10450-10650	10350-10550	
54	HDPE(膜级)		
中油华东	中油华南	中油华北	
11400	11200	11220	
中石化华东	中石化华南	中石化华北	
11500	/	11450	
华东	华南	华北	
11150-11450	11250-11450	11300-11500	

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	
11000	11050	11100	
中石化华东	中石化华南	中石化华北	
11100	11200	11100	
华东	华南	华北	
10900-11200	10950-11100	10850-11100	
56	PP(拉丝)		
中油华东	中油华南	中油华北	
10800	11050	10870	
中石化华东	中石化华南	中石化华北	
10850-11000	11100	10800-10850	
华东	华南	华北	
10650-10850	10950-11050	10550-10750	
57	PP(注塑)		
中油华东	中油华南	中油华北	
10750	11400	11070	
中石化华东	中石化华南	中石化华北	
/	11200-11350	11100	
华东	华南	华北	
10950-11000	11200-11300	10950-11000	
58	PP(低溶共聚)		
中油华东	中油华南	中油华北	
11350	11550	11420	
中石化华东	中石化华南	中石化华北	
11350-11450	11750	11350-11600	
华东	华南	华北	
11100-11350	11600-11750	11250-11350	
59	PVC(电石法)		
内蒙亿利	天津化工	湖南株化	
6500	6550	6650	
华东	华南	华北	
6400-6426	6460-6520	6240-6275	
60	PVC(乙烯法)		
上海氯碱	天津大沽	LG大沽	
7150-7200	6800-6850	7350-7400	
华东	华南	华北	
6750-6900	6850-6950	6550-6650	
61	PS(GPPS)		
广州石化	上海赛科	新中美	
13500	13800-14000	14300	
扬子巴斯夫	镇江奇美		
无报价	14100		
华东	华南		
14000-14200	14200-14300		
62	PS(HIPS)		
广州石化	上海赛科	新中美	
13900	14600	14500	
扬子巴斯夫	镇江奇美		
无报价	14800		
华东	华南		
14600-14800	14600-14700		
63	ABS		
LG甬兴I21H	吉林石化0215A	台化宁波151A	
16000	15000	15700	
镇江奇美PA-757K	新湖石化AC800		
15900	15500		
华东	华南		
15000-15050	14900-15000		
64	EPS(阻燃料)		
江阴虎跑	中山台达	无锡兴达	
14800	14500	14500	
苏州常乐	江苏丽天	山东东海	
14500	14700	14500	
65	顺丁胶		
巴陵石化	高桥石化	独山子石化	
17700	17800	17600-17800	
锦州石化	齐鲁石化	燕山石化	
17600	17700	17620	
华东	华南	华北	
17100-17800	17100-17800	17500-17800	
66	丁苯胶		
高桥石化-非充油	吉林石化1502	兰州石化-1500	
无货	17300	无货	
申华化学1500	齐鲁石化1502		
18500	17300		
华东(松香)	华南(松香)	华北(松香)	
16900-17300	16900-17400	17300-17400	

67	SBS		
巴陵石化(干胶)	燕山石化(干胶)		
19000-19300	18800		
华东	华南	华北	
19600-19800	19700-19800	19600-19800	
68	聚酯切片(半消光)		
三房巷	浙江联达	浙江荣盛	
11350	11000	11250	
仪征化纤	上海石化		
11300	11300		
华东	华南		
10700-10800	10750-10850		
69	聚酯切片(瓶级)		
辽化	海南盛之业	上海远纺	
检修	11200	11400	
厦门腾龙	仪征化纤	珠海裕华	
11300	11400	转产	
华东	华南		
11200-11250	11250-11300		
70	涤纶短纤		
仪征化纤	江苏三房巷	洛阳石化	
12000	11850	12000	
天津石化	江阴华宏		
12000	11800		
华东	华南	西南	
11500-11550	11500-11550	11700-11750	
71	聚酯软泡		
天津大沽	福建涓洲	上海高桥	
14000	13800	14000	
涤纶长丝	华东	华南	
72 POY 150D/48	11300-11400	11500-11600	
73 DTY 150D/48F	12900-13100	13000-13200	
74 FDY 50D/24F	13000-13200		
75 FDY 150D/96F	11900-12000	12000-12200	
76 FDY 75D/36F	12400-12600		
77 DTY 150D/144F	13300-13400		
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	
4600	5000	/	
河间市通达			
4500			
79	燃料油(180Cst)		
中燃舟山	华泰兴	佛山盛达	
5350	5300	/	
南方石化	中化石油广东		
/	8090		
80	重芳烃		
镇海炼化	中海惠州	天津石化	
/	8200	/	
茂名石化	辽阳石化	抚顺石化	
6800	/	/	
81	液化气		
广州华凯	东明武胜(玉皇化工)	燕山石化	
6730	6400	6690	
扬子石化	镇海炼化	华北石化	
6510	6940	6360	
武汉石化	茂名石化	福建炼厂	
6290	6600	6550	
82	溶剂油(200#)		
扬州石化	沧州炼厂	长岭炼化	
8700	/	8800	
83	石油焦(2#B)		
利津石化	武汉石化	沧州炼厂	
1320	1620	1700	
84	石蜡(56#半炼)		
上海高桥	茂名石化	南阳石蜡	
8600	8700	8450	
抚顺石化	玉门炼厂	燕山石化	
/	/	8380	
85	纯MDI		
烟台万华	华东		
19800	19700-19800		

86	基础油		
抚顺石化(400SN)	盘锦北方(减三线)	茂名石化(400sn)	
8350	8200	8370	
大连石化(400SN)	上海高桥(150N)	克拉玛依(150BS)	
8700	9670	11700	
87	电石(工业一级)		
福建三明	内蒙古乌海	湖南湘滩	
/	2950	/	
抚顺电石	陕西神木	内蒙古祥和	
/	3000	2950	
华东	华南	华北	
3500	3500	3450	
88	原盐(工业一级)		
山东潍坊	南堡盐厂	湖南盐厂	
280	280	320	
大连金洲	青海盐厂		
360	190		
华东	华南	华北	
350	360	350	
89	纯碱重		
山东海化	广东南碱	天津碱厂	
1350	1380	1400	
河南安棚	大连化工	青海碱业	
/	1500	950	
自贡化工			
1450			
华东	华南	华北	
1400	1400	1450	
90	硫酸98%		
上海硫酸	广东韶关	太原化工	
/	318	350	
湖南株洲	锦西锌厂	江西铜业	
380	300	300	
华东	华南	华北	
350	350	350	
91	次氯酸钠(10%工业级)		
上海江东	广州化工	天津化工	
400	400	400	
河南荥阳	沈阳化工	西安化工	
400	400	400	
华东	华南	华北	
400	400	400	
92	硫磺(工业一级)		
天津石化	海南炼化	武汉石化	
1380	1230	1320	
广州石化	上海金山	扬子石化	
1440	1270	1330	
大连西太平洋石化	青岛炼化	金陵石化	
1400	1420	1300	
齐鲁石化	福建炼化	燕山石化	
1420	1350	1360	
华北	华南	华东	
1400	1420	1420	
93	32%离子膜		
安徽氯碱	山东海化	内蒙古海君正	
740	780	600	
天津LG	株洲化工	湖北宜化	
800	800	800	
广西田东锦盛	锦西化工	齐齐哈尔氯碱	
850	830	800	
泸州鑫福	宁夏英力特	华北	
830	600	560-660	
华东	华中	华南	
620-750	700-800	740-820	
西南	西北	东北	
810-860	480-630	800-880	
94	盐酸(31%)		
安徽氯碱	杭州电化	内蒙古海君正	
400	300	150	
山西榆社	河南开封东大	株洲化工	
200	330	300	
锦西化工	齐齐哈尔氯碱	陕西西北元化工	
400	300	200	
宁夏英力特	广西田东锦盛	华北	
100	300-350	200-350	
华东	华中	华南	
50-300	50-250	200-400	
西南	西北	东北	
50-200	50-200	350-450	

95	液氯(99.6%)		
安徽氯碱	山东海化	广西田东锦盛	
800	300-450	150-250	
广州昊天	内蒙古海君正	唐山三友	
250-350	50	400	
株洲化工	湖北宜化	锦西化工	
300	400-500	1000-1100	
齐齐哈尔氯碱	四川金路	宁夏英力特	
600	500	150-200	
华东	华中	华南	
200-550	200-400	300-500	
华北	西南	西北	
400-700	100-300	50-200	
东北			
600-1000			
96	尿素		
沧州大化	山西兰花	辽宁华锦	
2150	2100	2280	
山东鲁西	中原大化	福建三明	
2130	2200	2240	
四川美丰	广西柳化	海南富岛	
2230	2290	2250	
华北	华东	华南	
2150-2180	2160-2250	2250-2300	
97	磷酸二铵(64%)		
贵州开磷	云南红磷	云南云峰	
3100	3100	3100	
广西鹿寨	澄江东泰	贵州宏福	
3100	停止接单	3100	
华北	华东	华南	
3250	暂停报价	暂停报价	
98	磷酸一铵(55%,粉状)		
安徽六国	湖北宜化	贵州开磷	
停报	2300	2300	
广西鹿寨	重庆双赢	中化涪陵	
自用	2350	停止接单	
华北	华东	华南	
2400	2450	2450	
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)	
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	
/	2460	/	
红日阿康	江苏中东	合肥四方	
2720	2450	2320	
华北	华东	中南	
2700-2780	2750-2800	2800-2950	
101	复合肥(45%,硫基)		
红日阿康	三方	湖北新洋丰	
2820	/	2620	
河北中阿	江苏龙腾	深圳芭田	
/	2780	3500	
华北	华东	中南	
2800	2800	2800	
102	磷矿石		
新磷矿化30%粉	堰坝矿化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%	子众和矿32%	磷化集团29%	
340-350	/	450	
矾山磷矿34%			
800</			

变压吸附气体分离

技术的领航者

北大先锋秉承百年北大精神，致力于气体分离净化技术的研发创新和推广应用。其中变压吸附分离一氧化碳技术获2006年度国家技术发明二等奖，变压吸附空分制氧技术获2006年度国家教育部科学技术进步一等奖，技术水平居国际领先水平。我们始终坚持以“以客户为关注点”，已成功承建国内外百余套变压吸附气体分离装置，以优质的产品和服务，为各行业客户创造卓越价值。

核心吸附剂：

高效Li基制氧吸附剂PU-8
高效Cu系CO吸附剂PU-1

产品及技术：

变压吸附空气分离制氧工程技术及成套装置
变压吸附分离一氧化碳工程技术及成套装置
变压吸附分离氢气工程技术及成套装置

源 科技 节能 专业
自 北 先 环 品
北 大 锋 保 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号燕园资源大厦4层

电话：010-62761818 58876068

网址：www.pioneer-pku.com

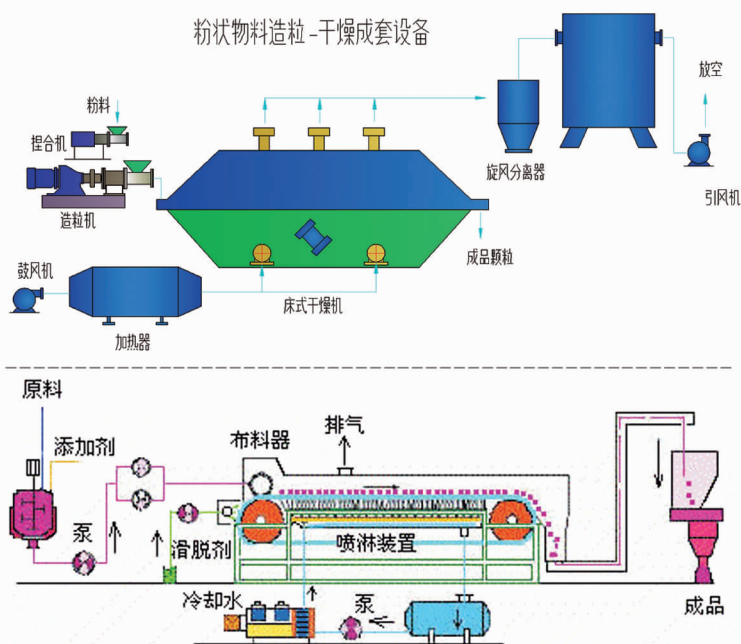
钢铁 · 有色 · 煤化工 · 石油化工 · 玻璃 · 工业尾气处理



国内较早涉足粉体后处理领域的研究机构

天华化工机械及自动化研究设计院有限公司

本企业通过ISO9001质量管理体系认证



主要产品：DL型单螺杆挤出造粒机；SL型双螺杆挤出造粒机；CF型回转带式冷凝造粒（制片）机；ZG（C）型振动流化床干燥机；ZG（Y）型多层圆盘干燥机
其它：ZS型催化剂专用柱塞挤条切粒机；YQ型圆球状搅齿造粒机；NH（K）型连续混合捏合机；GL型粉体定量供料机

欢迎登陆：www.zaoli.net E-mail: ftzaoli@126.com

地址：兰州市西固区合水北路三号
电话：0931-7312037 7317096

邮编：730060
传真：0931-7313054



以信为本 以质取胜

江苏博斯威化工设备工程有限公司

扬州市江都区鹏飞化工设备厂（原江都市鹏飞化工设备厂）
专注于干燥、蒸发、结晶设备的开发与研制

ZG系列 多层振动流化床干燥机(专利产品)

物料：粉状、颗粒状、片状物料，如：聚苯硫醚、氯化物、硫酸钾、塑料粒子、氯化银等

- 特点**
- 比单层流化床节能40%~60%
 - 水分易于控制，可无级调速，干燥质量稳定
 - 全封闭化生产，操作简单方便，投资省
 - 占地面积小，是单层流化床的1/2~2/3
 - 适用于粉状、颗粒状物料
 - 干燥能力：10-5000kg_{H₂O/h}

空心桨叶干燥机

物料：浆状、团状粘性物料尤为适合，如：染料、污泥、碳黑、氢氧化铝等

- 特点**
- 能耗低，热效率高达80%~90%
 - 系统造价低，使用费用低
 - 处理物料范围广
 - 操作稳定，环境污染小
 - 噪音低、无粉尘污染
 - 可真空或常压操作，操作简单方便



单层振动流化床干燥机

物料：粉状、颗粒状、片状物料，如：氯化银、氯化钠、硫酸钠、无机盐等

- 特点**
- 振动源是采用振动电机驱动。
 - 运动平稳、维修方便、噪音低。
 - 流态化平稳，无死角和吹穿现象。
 - 可调性好，料层厚度可实现无级调整。
 - 机内移动速度及振幅可实现无级调整。

WZ系列三效外循环真空蒸发器

物料：废水蒸发、硫酸、氯化钠、硝酸钠、无机盐溶液浓缩

- 特点**
- 节约能源：蒸发1kg水耗汽0.4kg
 - 无需强制循环、无堵塞结垢
 - 无需真空泵、真空可达-0.09Mpa
 - 蒸发能力：500kg-10000kg



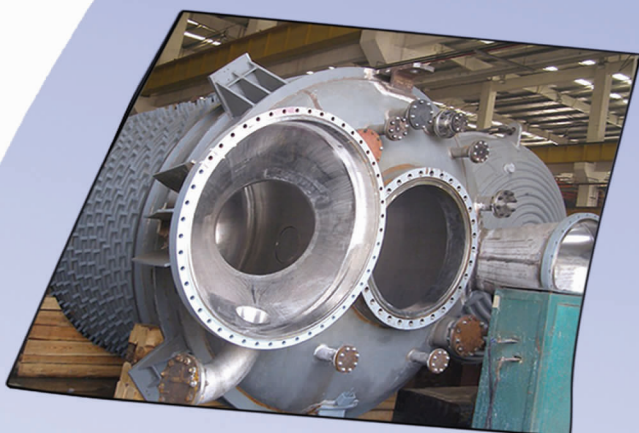
技术创新为客户创造价值：节能高效

WELCOME

欲知详细资料请登录
<http://www.pfjhj.net> www.pfjhj.com

地址：江苏省扬州市江都区仙女镇
电话：0514-86825998 86821724
传真：0514-86821522
网址：www.pfjhj.net www.pfjhj.com

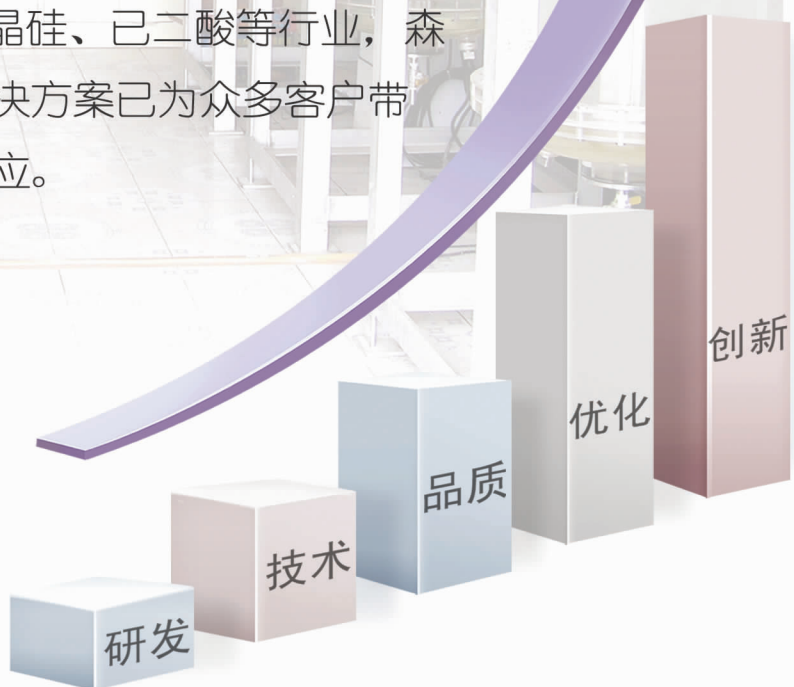
邮编：225267
联系人：任先生
手机：013813169365
邮件：ceo@pfjhj.com



根据客户生产工艺优化放大生产设备，为客户提供产品放大、节能降耗、高效增值的解决方案。

在PVC行业，已形成24m³、48m³、70m³、105m³、136m³、150m³等系列化高效聚合釜，单釜产能显著提高，能耗显著下降。

森松始终秉承低碳可持续发展战略，在PTA、醋酸、多晶硅、己二酸等行业，森松的优化放大解决方案已为众多客户带来可观的增值效应。



上海森松化工成套装备有限公司

电话：+86-21-38112058总机转

传真：+86-21-33756088-158

E-mail: mori@morimatsu.cn

地址：上海市浦东新区金闻路29号 邮编：201323

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