

中国化工信息[®]

周刊 10

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

2013.3.18

油田化学品 煤化工 新路径
趋势 新型化学剂 热塑性弹性体

www.chemevent.com.cn

轨道交通 氟橡胶 耐高温化学剂
www.chemnews.com.cn

2013中国化工 热点产业峰会

中国化工热点发布会暨全体大会

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论坛

2013非常规油气配套技术及油田化学品论坛



2013年4月11-12日，北京二十一世纪饭店

大会组委会：010-64443972，64420350





为你提供如下产品及技术服务

- 短程（分子）蒸馏器
- 精馏塔、三效蒸发器
- 废润滑油再生成套装置
- 难降解含毒废水高效蒸发浓缩
- 植物提取物低温浓缩
- 从DD油中提取天然维生素E
- 刮膜式薄膜蒸发器
- 常规或医药用非标设备
- 废弃动植物油制取生物柴油
- 粗甘油精制成套装置
- 鱼油乙酯精制
- 实验用成套装置

分离技术专家

工程方案的卓越提供者

Expert in separation technology,
Excellent provider of solution

电话：0816-2533419 传真：0816-2531620
地址：四川省绵阳市经开区塘汛东路655号 邮编：621000
网址：[//www.forever-mem.com.cn](http://www.forever-mem.com.cn) 邮箱：scjyhg@163.com

石家庄杰克化工有限公司

石家庄杰克化工有限公司是国内大型的EDTA系列产品的生产基地。公司集研发、生产为一体，凭借不断提高的产品品质和服务水准，与国内外客户建立了良好的合作关系，产品远销欧洲、东南亚、澳洲等地。

主要产品

- EDTA
- EDTA-2Na
- EDTA-4Na
- 硫氰酸钠
- EDTA-4Na(40%)
- 乙氧基亚甲基丙二酸二乙酯
- 4, 6-二羟基嘧啶
- EDTA-FeNa
- EDTA-CuNa₂
- EDTA-ZnNa₂
- EDTA-MgNa₂
- EDTA-MnNa₂
- EDTA-CaNa₂
- DTPA
- DTPA-5Na(40%,50%)
- EDDHA-Fe6
- 巴比妥酸

求购产品： 乙二胺、甲酰胺、原甲酸三乙酯。

企业本着质量第一、信誉第一的宗旨，为您提供优质的产品和优良的服务。

地址：河北省栾城县窦妪工业区 联系人：褚兴杰 销售电话：0311-85469515
采购电话：18630108177 传真：0311-85468798 网址：www.jackchem.com.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(391)——甲醛(8)

聚氨酯在我国战略性新兴产业中举足轻重(上)

P4 聚氨酯(PU)是唯一一种在泡沫塑料、橡胶、合成革、纤维、涂料、胶黏剂和功能高分子七大领域均具有重大应用价值的先进高分子材料,已成为当代高分子材料中品种最多、用途最广、发展最快的一种新型有机材料。2011年我国PU行业产量增长约15%,达到700万吨,生产和消费规模居世界首位。预测到“十二五”,我国PU产品年消费量将达到900万~1000万吨,实现产值将达到2700亿~4000亿元。近年来,我国国民经济发展已充分表明,聚氨酯产业有力地促进了我国战略性新兴产业的发展……

环氧丙烷供求关系将维持平衡

P6 截至2012年底,我国共有19家环氧丙烷生产企业,总产能为193.5万吨,产量约170万吨。目前在建项目众多,公布扩建计划的也不少。如果全部按期建成,2013年我国总产能将超过260万吨,未来有产能过剩的趋势。2013年受国内家电、汽车、房地产等支柱产业的影响,预计我国环氧丙烷产量将增加,进口下降,供求仍会维持平衡……

甲醛产业产品结构亟待调整

P8 甲醛行业既是我国化学工业的基础,也是保障汽车工业、农业、医药业和房地产业健康发展的重要组成部分。2011年我国有甲醛生产企业548家,总产能2992万吨,占世界甲醛总产能的51.14%,成为世界第一甲醛生产和消费大国。2012年我国甲醛产能达3200万吨,同比增长6.95%。相对于消费量增长速度,我国甲醛产能增长过快,产能过剩形势日益严峻,未来5年的主要工作将是进行产业结构调整 and 淘汰落后产能……

共聚聚酯依赖进口局面有望得到缓解

P10 近年来,我国共聚聚酯的应用市场不断开拓,市场年均增长率在25%以上。目前国内共聚聚酯的消费量约3万吨,主要依靠进口产品满足。国内共聚聚酯技术从上世纪90年代初起步,先后有多家科研单位进行研发,多数仍停留在实验室小试技术水平,并且大多采用DMT工艺路线。2012年我国共聚聚酯生产技术取得突破,将打破国外公司对此产品的垄断,共聚聚酯依赖进口局面有望得到缓解……

全球化学工业:寒冬已过 春天尚远

P14 受欧洲和日本经济衰退以及中国经济增长放缓的影响,全球经济增速放缓。受此影响,预计2013年全球化学工业虽将好于2012年,但仍将低于正常水平的增速。各个国家和地区的发展前景也不尽相同。如火如荼的页岩气革命助力美国石化工业再崛起;中国化工增速将超经济增速;强大内需促进德国化工工业发展;俄罗斯能源出口为主;加拿大化工投资激增,出口风险犹在;印度化学工业积极扩张,稳步增长;拉丁美洲区域优势转移,中东继续推进多样化发展……

广告目录

2013中国化工热点产业峰会	封面	页岩气技术国际大会	9
四川久远化工技术有限公司	封二	四川亚联高科技股份有限公司	17
石家庄杰克化工有限公司	封三	中国中小型LNG国际论坛	19
山特维克传动系统(上海)有限公司	前插一	上海锦乐实业有限公司	20
宋晓轩	目次	德国阿赫玛亚洲大展	隐21
合肥天工科技开发有限公司	5	赢创异氰酸酯产品	封三
天华化工机械及自动化研究设计院	7	天津河清化学工业有限公司	封底

CONTENTS 目录

要 闻

- 02 《煤层气产业政策》出炉
- 03 研判热点产业趋势 技术舞台支撑创新——“2013 中国化工热点产业峰会”4 月北京盛妆以待

论 坛

- 04 聚氨酯在我国战略性新兴产业中举足轻重(上)

产业经济

- 06 环氧丙烷供求关系将维持平衡
- 08 甲醛产业产品结构亟待调整
- 10 共聚聚酯依赖进口局面有望得到缓解
- 10 百菌清走出低迷
- 11 巨化股份 3.83 亿收购大股东资产
- 11 中泰集团将建西部最大 PTA 项目

海 外

- 12 朗盛宣布一系列项目计划
- 12 凯本/金威煤电/金威华盛山东济宁成立氯乙酸合资公司
- 12 化工巨头 2012 年四季度及全年业绩一览
- 13 环球化工要刊速览
- 13 PPG 推出全新涂料产品
- 13 ECHA 就第 9 批 10 种 SVHCs 征询公众意见
- 14 全球化学工业:寒冬已过 春天尚远

科 技

- 16 三唑类衍生物的研究和应用进展
- 17 兰州石化成功开发高铁减震专用丁苯橡胶
- 17 天津石化成功研发出两化纤新品
- 17 四川石化乙烯装置裂解气压缩机首次空车开车成功

月 报

- 18 磷酸一铵 磷酸二铵 氯化钾 复合肥
- 19 聚合 MDI PO/PPG DMF
- 20 乙醇 醋酸 尿素 甲醇
- 22 全国化肥市场价格
- 22 全国化肥出厂价格
- 23 全国橡胶出厂/市场价格
- 23 全国橡胶助剂出厂/市场价格
- 24 华东地区(中国塑料城)塑料价格
- 24 国内部分医药原料及中间体价格
- 25 103 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,开始反应并全过程恒温。可使反应时间缩短,反应温度降低,副产物降至更低。用做氧化、磺化、氯化、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



《煤层气产业政策》出炉

本刊讯 日前，国家能源局发布《煤层气产业政策》（下文简称为《政策》），明确了当前和今后一个时期煤层气产业发展的政策导向。

《政策》包括煤层气产业发展目标、市场准入条件、勘探开发现状、技术装备研发、资源协调开发、安全节能环保等内容。在产业准入方面，要求煤层气企业具有一定的投资能力和工程技术实力，从事勘探开发相关业务应具备相应资质。在产业组织方面，鼓励具备条件的各类所有制企业参与，成立专业化煤层气公司，培育一批工程技术服务企业。在产业布局方面，提出要分区、分层次进行勘探开发，鼓励煤层气就近利用、余气外输。在技术创新方面，鼓励开展煤与瓦斯突出机理等基础理论研究，加快中低阶煤层气开发关键技术装备研发。在资源协调开发方面，提出在煤炭远景区优先煤层气地面开发，在煤炭规划生产区鼓励地面、井下联合抽采煤层气资源，建立煤层气和煤炭共同勘探、合作开发、合理避让、资料共享等制度。规划到2015年，

建成沁水盆地和鄂尔多斯盆地东缘煤层气产业化基地，再用5~10年时间，新建3~5个产业化基地，把煤层气产业发展成为重要的新兴能源产业。

为加快培育和发展煤层气产业，《政策》还提出了针对性的保障措施。一是增加勘探区块投放数量，提高最低勘探投入标准，实行限期开发制度，提高资源保障程度。二是加大资金投入，安排中央预算内投资支持，吸引社会资金参与，拓宽企业融资渠道，完善煤层气价格政策。三是加强投资监管，煤层气建设项目应按照有关规定报政府主管部门审批、核准或备案。四是加强对外合作管理，督促外国合同者加大勘探开发投入，根据合同执行情况定期调整合作区块。五是创新人才培养模式，鼓励建立人才联合培养机制，开展在职培训，加强急需人才培养。六是落实完善扶持政策，研究更优惠的扶持政策，加大财税优惠力度，进一步调动企业积极性。七是加强煤层气行业统计等基础管理工作，完善煤层气开发利用考核机制。（薛洁）

我国部署碳捕集利用与封存科技攻关

本刊讯 为配合《“十二五”控制温室气体排放工作方案》的实施，全面推进我国碳捕集、利用与封存（CCUS）技术的研发与示范，3月11日，科技部发布《“十二五”国家碳捕集利用与封存科技发展专项规划》（下文简称为《规划》）。《规划》明确了CCUS技术的发展目标、五大优先发展方向以及急需突破的九项核心关键技术。

总体目标是到“十二五”末，突破一批CCUS关键基础理论和技术，实现成本和能耗显著降低，形成百万吨级CCUS系统的设计与集成能力，构建CCUS系统的研发平台与创新基地，建成30万~50万吨规模的CO₂捕集、利用

与封存全流程集成示范系统。

为实现这一目标，《规划》明确了五大优先发展方向：大规模、低能耗的CO₂分离与捕集技术，安全高效的CO₂输送工程技术，大规模、低成本的CO₂利用技术，安全可靠的CO₂封存技术以及大规模CO₂捕集、利用与封存技术集成与示范。此外，《规划》还提出了九项待突破的核心关键技术：大规模、低能耗的燃烧后CO₂捕集技术，燃烧前捕集技术，富氧燃烧富集CO₂技术，CO₂输送工程技术，CO₂驱油利用与封存技术，CO₂驱煤层气与封存技术，CO₂矿物转化固定技术，CO₂化学和生物转化利用技术以及地质封存技术。（金洁）

中国初具页岩气勘探开采技术 已建两示范区

本刊讯 科技部最新出炉的《国家科技重大专项2012年度报告》披露，在“大型油气田及煤层气开发”重大专项中，中国页岩气勘探开发领域已初步形成页岩气资源评价技术、勘探技术与开采技术。

该重大专项通过建立页岩气资源评价流程与方法，概算出中国海相页岩气远景区资源量为32.22万亿方，可采资源量为11.46万亿方，在中国南方地区优选出11个海相页岩气的目

标区，还在国家层面上，新建国家能源页岩气研发（实验）中心。

中国已建两个国家级页岩气开发示范区四川长宁-威远和云南昭通。示范区内已形成页岩气直井压裂技术、水平井分段压裂技术，并试验成功。目前，长宁-威远国家级页岩气示范区内钻井27口，完钻19口，直井日产量0.2万~3.3万方，水平井日产量1万~16万方。（小宇）

今年1~2月主要化工产品产量以增为主

本刊讯 据国家统计局近日发布的数据显示，1~2月，除塑料制品外，其他几类化工产品产量同比出现增长。硫酸产量为1239万吨，较去年同期增长8.3%；烧碱产量为430.3万吨，较去年同期增长7.9%；纯碱产量为387.3万吨，较去年同期增长2.2%；农用氮、磷、钾化肥产量为1142.6万吨，较去年同期增长6.6%；化学农药原药产量为58.4万吨，较去

年同期增长2.8%；乙烯产量为271.4万吨，较去年同期增长2.3%；初级形态的塑料产量为874.3万吨，较去年同期增长7.5%；合成洗涤剂产量为177.4万吨，较去年同期增长16.7%；化学纤维产量为593万吨，较去年同期增长3.7%。

塑料制品产量仅为883.1万吨，较去年同期下降5.7%。（雪儿）

商务部终裁决定对欧盟产 甲苯二异氰酸酯征收反倾销税

本刊讯 3月12日，商务部发布2013年第16号公告，终裁决定自2013年3月13日起，对原产于欧盟的进口甲苯二异氰酸酯征收反倾销税，实施期限为5年。

公告称，经调查，商务部最终裁定，在本案调查期内，原产于欧盟的进口甲苯二异氰酸酯存在倾销并对中国国内产业造成了实质损害，且倾销与实质损害之间存在因果关系。根据《中华人民共和国反倾销条例》的有关规定，经商务部建议，国务院关税税则委员会决定，自2013年3月13日起，对上述产品征收反倾销税。进口经营者在进口上述产品时，应依据公告中列明的各公司税率缴纳反倾销税。（子轩）

铁铜等7矿种 “三率”指标研究启动

本刊讯 为促进矿山企业节约与综合利用矿产资源，根据国土资源部2013年重点工作布局安排，今年将在铁、铜、铅、锌、稀土、萤石、钾盐等重点矿种领域开展“三率”指标研究工作。为此，国土资源部办公厅近日下发了《关于开展铁、铜、铅、锌、稀土、萤石、钾盐等矿产资源合理开发利用“三率”指标研究》。

文件主要内容包括：研究矿山企业“三率”指标内涵与确定方法界定；提出矿产资源合理开发利用“三率”指标要求初稿；提出便于对矿山考核和监管的合理的“三率”指标要求等，并要求2013年底前完成上述7个矿种的“三率”指标研究并公告发布实施。（紫莹）

燃煤电厂 脱硝电价政策全面实施

本刊讯 近日，环保部和国家发改委联合印发了《关于加快燃煤电厂脱硝设施验收及落实脱硝电价政策有关工作的通知》（下文简称为《通知》）。

《通知》规定了享受脱硝电价补贴的三项条件：一是安装脱硝设施的燃煤机组氮氧化物排放浓度要达到新的《火电厂大气污染物排放标准》相应的排放限值要求；二是脱硝设施必须安装分散式控制系统，实时监控脱硝系统运行情况和存储历史数据；三是脱硝设施必须安装烟气在线监测设施，通过环保有效性审核，并取得设备监督考核合格标志。

《通知》还指出，2013年1月1日前建成投运并通过验收的燃煤发电机组脱硝设施，尚未执行脱硝电价的，自2013年1月1日起执行脱硝电价；2013年1月1日后建成投运的脱硝设施，自验收合格之日起执行脱硝电价。

脱硝电价政策的全面实施，将大大推进全国氮氧化物减排工作。（云曦）

研判热点产业趋势 技术舞台支撑创新

——“2013中国化工热点产业峰会”4月北京盛妆以待

□ 本刊记者 任云峰

特种橡胶 行业小，作用大

“十八大”的胜利召开，为研判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。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资源，加强技术创新和产品创新仍将是石油和化学工业发展的重点任务。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。在此背景下，由中国化工信息中心召开，《中国化工信息》周刊承办的“2013中国化工热点产业峰会”将于4月11-12日在北京举办，会议将邀请国家相关部委领导、行业权威专家、国内外企业高层等超过50多位重级专家对石油和化工产业的热点领域进行深入的研讨和交流。会议同期包括“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论坛”、“2013非常规油气配套技术及油田化学品论坛”四大热点产业峰会。同时，多份石化行业报告及数据出炉，聚焦当前化工产业的现状及趋势。

轻烃 老话题，新发展

目前我国对合成橡胶、热塑性弹性体、聚烯烃等化工下游产品的需求日趋增加，随之而来的是原料丙烯、丁二烯、异戊二烯等的供不应求。另一方面，我国石化和煤化工行业高速发展，轻烃资源量不断增加，但利用率一直偏低。2012年底，国家发改委和工信部启动了“2013年产业振兴和技术发行专项的申报工作”，专门提出鼓励石化行业进行副产物的资源综合利用，其中即包括C₃、C₄、C₅、C₉等的回收利用。

对于碳三资源，目前大家关注最多的是丙烷脱氢制丙烯(PDH)项目。与其它生产技术相比，通过丙烷脱氢技术获得同等规模的丙烯产量相对简单。但丙烷原料价格对生产成本影响较大，因此工艺的经济性取决于丙烷与丙烯的差价，未来市场趋势备受关注。

随着国内炼化和乙烯项目的陆续建成投产，副产的碳四资源日渐丰富；同时，由于天然气工业的发展，碳四烃作为传统民用液化气的量正逐渐减少。当前碳四烃作为民用燃料的效益越来越不被看好，走化工利用之路成为发展趋势，未来5~10年都将商机无限。当前中石油、中石化及各大民企都在盯着这块蛋糕，如何有效地获得资源和信息，走差异化发展道路便变得尤为重要。

碳五利用方面，国内C₅深加工已经进入增长阶段。目前碳五分离企业产能达110万吨之多，2012年开工计划企业达到8万吨，累计开工产能达16.5万吨。异戊二烯的市场将是持续性的好转，双环戊二烯的附加价值开发也被搬上议事日程，而且国内三元乙丙橡胶的开发及利用也为双环戊二烯后期开发发展创造了一个契机。

橡胶材料主要用于制造汽车轮胎、胶管、胶带、密封制品(油封、O型圈及各类衬垫、密封条)、减震器、皮碗、皮膜、防尘罩、挡泥板等。据统计，在汽车的底盘、发动机、车身、燃油供给、冷却及制动、变速等系统装有数百种橡胶部件，约占汽车自重的3%~6%，在汽车用非金属材料中橡胶占有重要的地位。橡胶行业中习惯把三元乙丙橡胶、氯丁橡胶、氟硅橡胶、氢化丁腈橡胶、丙烯酸酯等橡胶称为特种橡胶。而这些橡胶材料因其各自良好的性能极其不可替代性，从而在小小的空间中大显神通。近年来，随着高速铁路、航天、深海、城市交通等领域的蓬勃发展，特种橡胶应

用变得越来越重要。

但值得指出的是，自2008年以来，世界经济危机四伏。伴随着生产成本上升，产能过剩遍及各个行业，新出现的市场增长点很快就会被铺天盖地的投资淹没。在这样的大环境下，特种橡胶制造业及橡胶加工业也难以独善其身。众多的特种合成橡胶投资项目中，企业如何获得市场先机？橡胶加工产业应该怎样迎接“绿色标签”、“材料复合化”等新概念？在化石原料、轻烃分离、合成橡胶生产、橡胶加工、终端市场这个长链上，怎样控制风险？这些都是特种橡胶行业关注的焦点。

煤制烯烃 回调蓄力，期待雄起

当前，我国石油消费量仅次于美国位居世界第二，对外依存度超过50%，2012年已经超过美国成为最大的石油净进口国。乙烯、丙烯作为石化产业最基础的原料，是国民经济发展的必需品，随着我国经济和社会持续快速发展，未来仍将保持较高的刚性需求，乙烯原料结构多元化已经成为我国石化产业发展的必然选择。鉴于我国“富煤、缺油、少气”的资源禀赋，发展煤制烯烃产业作为传统乙烯工业的补充适合我国的产业特点。

我国采用第一代DMTO技术的项目——神华包头煤化工有限公司DMTO项目于2011年正式商业化运行，2011年总共生产聚乙烯、聚丙烯产品50万吨，负荷达到83%；实现销售收入50多亿元，实现利润9.7亿元。据统计，我国在建及拟建的煤制烯烃或甲醇制烯烃的项目超过30个，总产能超过

2000万吨。预计到2015年，我国将另有10个煤制烯烃或甲醇制烯烃项目建成投产，届时将能提供600万吨低碳烯烃产品。

根据《煤炭深加工示范规划》，在2012~2015年，中国将重点推进15个煤化工升级示范项目，其中至少5个是煤制烯烃项目。与传统石化路线烯烃相比，煤制烯烃具有煤炭成本低廉的优势，尤其是新疆、内蒙等煤炭资源丰富地区，但是煤制烯烃项目投资大、原材料及能耗大、水耗高。尤其我国煤炭资源丰富的西北地区，同时也是水资源缺乏地区，环境脆弱；同时一个60万吨的煤基烯烃项目投资额大约200亿元，金额巨大。以神华包头已投产的煤制烯烃为例，虽然其年利润在10亿元以上，但巨额投资要真正回本谈何容易，因此，国内煤制烯烃项目也需谨慎规划投资，多方考察与衡量。

非常规及油田化学品 淘金热，缺配套

近两年来，页岩气、煤层气、致密砂岩气、油页岩、重油和油砂矿等非常规油气资源作为新型的能源密集型产业备受关注，尤其是美国页岩气革命，给能源界带来了解决能源瓶颈的曙光。作为页岩气储量全球第一的中国，也是新政屡出：“十二五”规划明确要求：“推进页岩气等非常规油气资源的开发利用”，初步提出2015年达到65亿立方米的产量目标；页岩气探矿权第二轮招标前段时间刚刚结束；2012年年底，财政部下发《关于出台页岩气开发利用补贴政策的通知》，表示财政将对页岩气开采企业给予补贴，2012~2015年的补贴标准为0.4元/立方米，补贴标准将根据页岩气产业发展情况予以调整，中国页岩气开发也开始快速升温。但是，水力压裂技术是页岩气开发的核心技术之一，而对于干渴的中国而言，水

资源一直是个软肋。因此，水处理行业的配套发展，是页岩气开发的重要基石。

值得一提的是，非常规油气资源的开发还将推动形成一批新头油气技术服务公司，同时带动传统油田化学品业务的转型，相关的技术及设备配套也将密集互动，寻找商机。总之，对于非常规油气的开发，我们需怀有审慎态度，重要的是环境处理问题，但也不能由于暴露的一些问题而因噎废食。依靠严格环保标准，利用充分的市场竞争催生新技术，进而破解我国非常规油气发展的各种约束条件，或许才是我国非常规油气大规模开发的必由之路。

(“2013中国化工热点产业峰会”系列分论坛详情参见 www.chemevent.com.cn)

聚氨酯在我国战略性

聚氨酯 (PU) 是唯一一种在泡沫塑料、橡胶、合成革、纤维、涂料、胶黏剂和功能高分子七大领域均具有重大应用价值的先进高分子材料, 已成为当代高分子材料中品种最多、用途最广、发展最快的一种新型有机材料。

据中国 PU 工业协会统计, 2011 年我国 PU 行业产量增长约 15%, 达到 700 万吨, 生产和消费规模居世界首位。预测到“十二五”, 我国 PU 产品年消费量将达到 900 万~1000 万吨, 实现产值将达到 2700 亿~4000 亿元。

战略性新兴产业 (节能环保、新一代信息技术、生物、高端装备制造业、新能源、新材料、新能源汽车) 是我国未来国民经济发展的支柱产业。到 2015 年, 战略性新兴产业增加国内生产总值比重将达到 8% 左右, 到 2020 年将达到 15% 左右。

近年来, 我国国民经济发展已充分表明, 聚氨酯与战略性新兴产业有着极为密切的关系, 聚氨酯产业有力地促进了我国战略性新兴产业的发展。毋庸置疑, PU 在我国战略性新兴产业中具有重要的地位和作用。

阻燃 A 级材料, 即使有意外火源落入, 也不会引起板材点燃。

近年来, 此种 PU 复合保温材料生产线似雨后春笋般迅速发展。据初步了解, 目前国内已有 300~400 条生产线, 年产能已达到 3 亿~4 亿平方米。该复合材料已得到北京、江苏省和新疆自治区和其他有关省市高度认可, 在北京老旧房改造和新建建筑、南京保障房建设中已得到大批量使用, 已成为绿色建筑外墙建设的首选材料, 是具有中国特色的全球最优的理想外保温材料之一。江苏绿源新材料有限公司和雅达建筑新材料 (上海) 有限公司, 是目前国内生产此种保温材料产能、产量和销量位居前列的企业。

实现建筑节能目标的环保材料

01

1 建筑节能是国家长期坚持的一项国策

在全球金融危机影响下, 我国国民经济能否保持持续稳定发展, 能源问题已成为一个突出矛盾。目前, 国内建筑能耗占社会能耗比重已超过 28%, 北方地区超过总能耗 40%, 我国采暖系统能耗约为发达国家的 2~5 倍。

国家住房和城乡建设部已出台了一系列建筑节能政策, 未来几年全国城镇新建建筑实现节能 50%, 北方和沿海经济发达地区新建建筑实现节能 65%, 北京等大城市要求节能达到 75%。国家财政部和住建部最近出台了有关绿色建筑政策, 力争到 2020 年, 绿色建筑占新建筑比重超过 30%。

有专家指出, 如果新建建筑全面强制实施建筑节能设计标准, 并对现有建筑有步骤地推行节能改造, 则到 2020 年我国能耗将减少 3.35 亿吨标准煤, 空调高峰负荷可减少约 8000 万千瓦/小时, 大约接近 4~5 个三峡水电站的满负荷电力, 相应可减少电力投资约 1 万亿元。

由此表明, 建筑节能已成为影响我国能源可持续发展战略决策的关键因素, 是我国长期坚持不可动摇的国策。

2 PU 是实现建筑节能目标的综合性能优良保温材料

众所周知, 在实行建筑节能各项措施中, 采取保温隔热措施是防止建筑物能耗损失最经济、最有效的办法。实践证明, PU 材料是目前国内外满足节能、环保和安全要求的最理想外保温隔热材料。

PU 硬泡保温材料的导热系数可达到 0.017~0.024 W/m·K, 是目前有机和无机保温材料中导热系数最低、在外保温系统将会得到大面积推广应用的一种材料。在达到同样隔热效果条件下, 其使用的保温层厚度最小。PU 保温材料具有优良的力学性能、防水性能、耐高低温性能。与其他有机保温材料如 EPS、XPS 和酚醛相比, 是一种综合性能优良的保温材料。PU 保温材料的产品形式多样, 主要有喷涂、浇注、板材 (包括不锈钢、铝

材夹芯板材和水泥等无机材料复合板材、各种石材、木材夹芯板材等)。其产品形式之多样, 是目前任何保温材料无法与之相比的。PU 材料可应用于墙体结构外墙、屋面、地面和门窗等部分。PU 节能玻璃门窗框导热系数比铝小 729 倍, 比塑钢和铝合金门窗有明显的隔热节能效果和防腐性能。PU 材料在建筑结构中应用面之广、节能效果贡献率之高, 是目前任何保温材料无法比拟的。

3 PU 是实现低碳绿色建筑的一种不可或缺环保材料

据有关资料报导, 使用 1 立方米 PU 保温材料, 每年可减少 CO₂ 排放量 270 千克。按 1 年消耗 100 万吨 PU 保温材料计算, 则 1 年可减少 CO₂ 排放量 700 万吨。到 2030 年建筑节能采用保温处理后, 将使温室气体减排达到 56 亿吨。由此可知, PU 保温材料在建筑节能领域中的推广应用, 无疑对改善全球空气质量, 并为提高人民日常生活水平, 创造优良的环保环境将起着十分重要作用。

4 阻燃 A 级热固性 PU/无机复合材料是一种理想的外保温材料

该复合材料由阻燃 B1 (或 B2) 级 PU 为芯材、阻燃 A 级无机材料为面层而构成, 该复合材料具有如下优点:

(1) 保温性能和防火安全性能兼优: 该材料导热系数为 0.020~0.024 W/m·K, 防火安全性能达到 A 级, 可达到“小火不点燃, 中火不延燃, 大火不快燃”效果。

(2) 轻质: 面层采用耐碱水泥基玻纤网格布或轻质水泥砂浆, 具有轻质效果。

(3) 外保温体系质量安全性高: 该复合材料与水泥砂浆保温层之间的相容性好、粘接强度大、粘结层无缝隙, 确保体系长期保持优良的保温和安全性能。

(4) 现场施工方便: 该材料工厂化生产, 现场施工方便, 施工效率高。

(5) 现场防火安全性高: 由于该材料面层为

5 PU 保温材料在国外成功应用

在国际上, 聚氨酯材料以其优异保温性能在建筑节能保温领域有着大量成功且普遍的使用实例。在欧美经济发达国家, 在建筑保温隔热材料中有 50% 比例采用聚氨酯保温材料。在北美尤其加拿大等地区, 聚氨酯用于建筑保温的市场份额每年都以 5% 以上的速度递增。在日本, 喷涂聚氨酯用于墙体的保温材料已占到有机保温材料市场份额的 50% 以上。

在经济发达国家和地区如欧美、日本等, 几十年来聚氨酯保温材料一直被广泛应用, 已成为建筑保温材料重要组成部分, 是改善能源、减少 CO₂ 排放的重要手段。据美国聚氨酯协会调查表明, 在美国采用喷涂聚氨酯材料对墙体和屋面进行保温, 使用寿命已超过 26 年, 97.6% 工程未出现问题。聚氨酯保温材料在欧美外墙外保温领域已有 30 多年的成功应用历史, 目前在建筑市场上依然是主流。

最近美国公布了其 2011 年的 PU 喷涂泡沫市场情况, 数据显示喷涂聚氨酯泡沫的产量比 2010 年上涨了 7.6%, 总计 20 万吨。喷涂泡沫的多用性使得其在全球的需求量显著增长, 而且政府和个人也越来越注重节能环保。虽然房地产市场不甚理想, 经济形势也是摇摇欲坠, 但是美国仍然是喷涂聚氨酯泡沫最大的生产国和消费国。装修市场是喷涂聚氨酯泡沫最大的应用领域, 而且全美有 60.7 万户家庭需要保温升级。此外, 2010~2011 年北美喷涂聚氨酯泡沫产量上涨了 8.3%。

据美国飓风重灾区佛罗里达州报导, 采用了美国陶氏化学牌号为 Syrofoam 喷涂 PU 泡沫保温材料, 在抗击美国飓风灾害中发挥了巨大作用。证明该材料具有抗击飓风风压、水灾、保护建筑物的效果, 已得到美国有关建筑部门认可。

又据美国国家协会营建研究中心研究结果表明, 闭孔 PU 泡沫是目前唯一一种可增加墙体结构完整性的保温材料。与传统玻纤隔热层相比, 喷涂 PU 泡沫隔热层的抗变形、抗切变能力提高了 2~3 倍。此种材料还被美国联邦紧急事务管理局认定为一种耐腐蚀材料。

新兴产业中举足轻重(上)

□ 上海应用技术学院材料科学与工程学院 上海市聚氨酯工业协会 黄茂松 贾润萍

先进的高分子新材料

02

1 PU 枕木新材料

PU 枕木是一种玻纤增强的硬质 PU 泡沫复合材料,具有比强度高、减震、降噪、电气绝缘性好、高耐久性和环保等优良性能。其优良的高铁性能与采用 PU 枕木有着密切关系。因其价格昂贵,目前在全球和国内高铁、地铁未能得到大量推广应用。根据国家高铁发展规划,为了适应高铁提速要求,开发高性能、低成本 PU 枕木新材料,以取代或部分取代混凝土枕木必将是未来发展方向。

2 PU 电线杆新材料

PU 电线杆是一种纤维增强的 PU 复合材料,采用缠绕成型工艺制成。此种材料已由拜耳材料科技与加拿大 Resin System (RS) 公司合作开发成功。我国国网电力科学研究院武汉南瑞公司也开发成了相似产品,称之为 PU 复合材料杆塔。此种材料具有优良的绝缘性能、力学性能、以及显著的耐化学腐蚀和耐候性等,可有效降低由于污闪、雷电、大风、冰闪等导致输电线路事故率,同时节约土地资源,减少电网钢材用量,降低输电线路的综合运行与维护成本。PU 电线杆材料质轻,重量仅为混凝土电线杆和钢材电线杆的 1/10。其使用寿命长,在普通气候条件下可使用 125 年,在最恶劣气候条件下至少有 65 年使用寿命。可广泛用于电力输电系统,也可用于无线网络和微波通讯系统。PU 电线杆新材料在电力输电系统具

有重要的应用价值。

3 SPS/PU 复合材料

SPS 是由 PU 与钢材构成的一种具有夹层结构的一种结构型复合材料。与钢材相比,SPS 板材具有重量轻、抗冲击、耐疲劳、减震、消音、隔热以及结构简单、加工方便等优点,可作为能承受较大外力的结构件,可替代钢质构件应用于船舶、桥梁、渡桥和高层建筑等领域,成为国内外 PU 和钢质材料界关注的一个热点。

SPS 已由委内瑞拉成功地应用于滚装船。据报道使用 SPS 复合构件可改善船体主装卸货机性能,还可延长船舶使用寿命和航行中的安全性能。据英国智能工程公司介绍,SPS 在北欧已普遍应用,主要用于货船和滚装船。目前新加坡和马来西亚也正在开发 SPS 复合材料。

我国国内造船厂 2008 年已有 10 多个项目使用涉及 SPS 复合材料。SPS 复合材料在我国造船、桥梁和建筑领域有着广泛的应用价值。

巴斯夫已成功

采用 SPS 夹芯板材(夹芯层厚度只有 45 毫米),用于长 236 米、宽 8 米的加拿大型道森桥梁。该桥梁每天有 1.7 万多辆车通过,桥性能稳定、桥梁施工方便、采用螺栓固定技术避免了现场焊接工艺带来的麻烦。由此获得 2011 年加拿大建筑创新应用奖。

4 PU 秸秆板材新材料

以改性 MDI 为粘结剂、利用废弃植物秸秆为原料,制成 PU 秸秆板材。此种板材具有优良的耐水性、防潮性和耐候性,且不含甲醛,是一种新型的生态绿色环保人造板材。此种板材已在国内绿色建筑中得到了广泛应用。烟台万华 PU 秸秆板材技术和产业化已荣获国家科技进步二等奖。国家计划将秸秆利用率在“十二五”期间提高到 80%,其中秸秆板材部分要达到秸秆总量 4%。这意味着一年将有 2000 多万吨秸秆板材消费,相当于 400 亿元产值。美国亨斯曼公司也开发成了此种板材,并在国内外建筑市场上得到了应用。

新能源领域应用广泛

03

1 PU 材料在太阳能新能源上应用

太阳能电池用 TPU 薄膜材料 德国拜耳材料科技有限公司开发成功耐光型 TPU 薄膜,替代传统乙烯-醋酸乙烯共聚物(EVA)薄膜。不仅使得太阳能电池生产更为方便和快捷,也大大提高了太阳能电池的发电效率。TPU 薄膜可通过熔融修复太阳能电池,使昂贵的太阳能电池再次重复使用,从而大大降低了成本。TPU 薄膜比 EVA 粘结更结实,储存更简便。

太阳能光伏模块框架用 PU 材料 德国巴斯夫成功地采用聚氨酯 RIM 系统(Cold-FAST),用于光伏模块框架,提高了太阳能转化效率,并能加快框架的安装效率,降低了生产成本。

PU 光电板新材料 欧洲 Europontex 研制成一种太阳能光电板材料,该板材以 PIR 泡沫为芯材,内置光电电池,可产生 1000 V/m² 电量。该新产品是一种具有吸引力的新型太阳能光电新材料。

2 PU 材料在风能新能源上应用

风能发电是目前世界上新能源领域发展最快的技术之一,我国国土广阔,有着巨大风力资源。根据国家发改委计划,我国风能装机容量 2010 年将达到 5000 兆瓦,2020 年达到 3 万兆瓦,2020 年将占国内总发电量的 15% 左右,也将成为全球主要风力发电国家之一。未来 10 年内我国将形成一股风电投资热。(下转第 6 页)

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

连续加压过滤、洗涤
干燥、自动卸料,全
自动操作,密闭防爆



国内创新 过滤洗涤干燥一体机
筒体直径: 600 ~ 3500 mm

机械密封 / 盘根密封
多种刮刀形式
组合式滤盘
高温加热
低温加热
自动出料




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 / 液液分离机
处理量: 0.01 ~ 80 m³/h



密闭加压叶滤机
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、
搅拌罐式过滤器”
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

碳三产业链发展系列报道 之七

环氧丙烷供求关系

氯醇法是主要生产工艺

环氧丙烷 (PO) 是除聚丙烯和丙烯腈外的第三大丙烯衍生物, 每年约 8% 的丙烯用于环氧丙烷生产, 是重要的基本有机化工合成原料。主要用于生产聚醚、丙二醇和各类非离子表面活性剂等。

目前我国主要有 2 种生产工艺: 氯醇法和共氧化法。

生产企业	产能	备注
中石化镇海炼化公司	28.5	
中海壳石油化工有限公司	25.0	
山东滨化集团有限公司	20.0	
山东金岭化工股份有限公司	20.0	2012 年扩产
山东鑫岳化工有限公司	18.0	2011 年底投产
天津大沽精细化工股份有限公司	15.0	
锦化化工集团氯碱股份公司	13.0	
南京金浦锦湖化工有限公司	8.0	
上海高桥石化公司(与美国 Lyondell 合资)	8.0	
山东东大化学工业有限公司	7.0	
淄博永大化工有限公司	5.0	2011 年投产
山东东辰控股集团	5.0	
福建湖州湾氯碱工业有限公司	4.0	
江苏钟山化工有限公司	4.0	
沈阳金碧兰化工有限公司	4.0	
山东石大胜华化工股份有限公司	4.0	
浙江太平洋化学有限公司		
(陶氏化学有限公司全资企业)	2.0	
河北汇川轻化工有限公司	2.0	2011 年投产
中石化巴陵石油化工有限公司	1.0	
合计	193.5	

(上接第 5 页)

风电发电机的叶片是极为重要的关键部件, 约占总成本的 15%~20%。叶片技术与复合材料技术密切相关, 目前大型风机发电机叶片是由各种复合材料制成。对于叶片, 除了要求大型化外, 还要求高性能化(高比强度、抗疲劳、抗冲击、耐化学腐蚀和抗高低温等性能)、轻量化和低成本化; 目前, 制造 5 兆瓦风机要求叶片长 50 米、制造 7~10 兆瓦风机要求叶片长度达到 60 米。研制先进的风机叶片复合材料及其适于大型树脂复合材料构件制造的先进可靠的成型固化技术, 成为发展风力发电制造的关键技术。目前制造风机叶片的基本树脂材料主要有聚酯树脂 (UPR)、乙烯基树脂 (VER)、环氧树脂 (EPR) 等。增强材料为高强玻纤、超高分子量聚乙烯纤维和碳纤维等。

由风机叶片对材料性能的技术要求可以看出, 微孔 PU 弹性体材料完全可以达到这些性能要求, 其韧性将超过 UPR、VER 和 EPR。德国拜耳几年前就已开始研制风机叶片聚氨酯复合材料的制造技术, 目前已达到实用水平。

近期, 美国风能产品制造商 Wind Sail Receptort 公司宣布最新推出的 PU 风机叶片取得重大突破, 此种风机叶片材料由拜耳材料科技公司提供。报道称, 该复合材料是由 MDI (二苯基甲烷二异氰酸酯) 与两种多元醇和玻纤构成。该叶片具有质量轻、耐候性好和使用寿命长等优点, 风机功率大幅得到提高, 制造成本与环氧树脂叶片相当。

近来, 美国雷可德 (Reichhold) 集团公司推出

氯醇法是通过丙烯氯醇化、石灰乳皂化和产品精制后制的。优点是生产工艺成熟、操作负荷弹性大, 对原料丙烯的纯度要求不高, 缺点是高污染。该法是中国目前主要的环氧丙烷生产方法。

共氧化法又分乙苯共氧化法 (PO/SM 法) 和异丁烷共氧化法 (PO/TBA 法, PO/MTBE 法)。乙苯共氧化法是乙苯过氧化物与丙烯发生环氧化反应, 生成环氧丙烷和甲基苯醇。后者脱水生成苯乙烯。该法优点是产品成本低和环境污染较小。缺点是投资大, 丙烯纯度要求高。苯乙烯以及环氧丙烷销售相互制约因素较大, 只有环氧丙烷和苯乙烯市场需求匹配时才能显现出该工艺的优势。目前我国共 2 套共氧化法装置都是乙苯共氧化法。世界上仅利安德和亨斯迈拥有异丁烷共氧化法技术, 利安德工艺特点是联产 TBA 或异丁烯, 亨斯迈则联产甲基叔丁基醚 (MTBE), 这两个公司目前都在中国转让技术建设工厂。

另外值得一提的是双氧水法制环氧丙烷

产能过剩存隐忧

2012 年我国环氧丙烷行业平均开工率约在九成左右, 产量约为 170 万吨。目前在建项目众多, 公布扩建计划的也不少 (见表 2)。如果全部按期建成, 2013 年我国总产能将超过 260 万吨, 未来有产能过剩的趋势。

了 DION31040-00 聚氨酯复合树脂风机叶片复合材料。报道称, 该产品具有优良的低粘度、高活性、抗冲击、高韧性等性能, 比传统聚酯、乙烯树脂和环氧树脂具有更好的机械和工艺性能。该公司介绍研制此种复合材料主要目的是改善聚酯树脂的韧性, 使其具有更强的抗冲击性能, 此种 PU 复合材料与纳米蒙托土和碳纤维完全相容。

由此可知, PU 复合材料作为风机叶片在技术上是可行的, 美国已达到实用阶段, 这无疑将给 PU 新型弹性体开辟了巨大的潜在市场空间。

最近, 拜耳公司获得美国能源部 75 万美元资助, 开发碳纳米管/PU 弹性体复合材料, 用于制造风机叶片。该叶片具有质量更轻、强度更大、功率更强等优点。为了改善环氧树脂风机叶片易变形的缺点, 提高其使用寿命, 目前国外均采用 PU 涂料和 PU 胶黏剂。

PU 涂料在风机叶片上应用 美国知名 PPG 涂料公司近期推出采用牌号为 HSP-7401 PU 底漆、HUE-5000 PU 面漆, 成功应用于风机叶片和风机塔筒。该涂层表面光滑, 具有优良的抗风化、抗腐蚀性能, 可降低环境、气候等外界条件对叶片造成的破坏作用。PPG 公司开发成了 Sigma Dur568 PU 涂层, 用于风机塔筒和其他钢结构机械设备。又开发成了 Sigma Shield880 厚膜型 PU 涂料, 主要用于海上风机叶片飞溅区的维护, 具有优良的防海水腐蚀性能。1.5 兆瓦风机叶片一般要消耗 900 千克 PU 涂料。

国内西北永新集团与西北师大合作开发成氟硅改性 PU 涂层, 并用于风机叶片。该涂层具有优

(HPPO)。世界上德国赢创公司、陶氏化学和巴斯夫拥有该技术。吉林神华集团有限公司正使用赢创提供的技术建设 30 万吨装置。中国石化长炼与石油化工科学研究院、湖南长岭石化科技开发有限公司合作, 也成功开发出这一工艺, 并于 2010 年 7 月在长炼完成 1000 吨中试装置建设。2013 年 1 月 21 日开始在云溪工业园长岭分园开工建设一个 10 万吨的装置。

截至 2012 年底, 我国有 19 家环氧丙烷生产企业, 总产能为 193.5 万吨 (见表 1)。除中海油壳牌石油化工有限公司、中国石化镇海炼化分公司的环氧丙烷装置采用共氧化法外, 其他均采用氯醇法。

生产企业	工艺路线	新增产能
吉林神华化工有限公司(德国盈创)	HPPO	30
山东石大胜华化工集团股份有限公司	HPPO	20
中国石化长岭炼油厂	HPPO	10
烟台万华聚氨酯有限公司	PO/MTBE	24
南京金陵亨斯迈新材料有限公司	PO/MTBE	24
利安德巴赛尔公司	PO/TBA	
南京金浦锦湖化工有限公司	氯醇法	8
上海赛科石化公司	氯醇法	30
山东东辰控股集团	氯醇法	8
江苏钟山化工有限公司	氯醇法	6
山东大泽化工有限公司	氯醇法	30
淄博永大化工有限公司	氯醇法	5
山东华泰集团股份有限公司	氯醇法	8
山东东大化工有限公司	氯醇法	5
合计		208

良的耐候性、耐磨性、耐冲击性、耐风沙性、耐紫外光和抗结冰性等性能。

另外, 德国汉高通用工业粘合剂部门开发成了新型 PU 粘合剂 Macroplast UK1340, 用于风机叶片粘结。该产品可提高固化速度, 提高叶片生产效率。其固化速度远高于目前使用的环氧粘合剂, 固化放热较少, 固化温度低, 固化时间也短。尤其重要的是, 该产品满足了风机叶片粘结所需的机械强度要求。1.5 兆瓦风机叶片平均消耗 600 千克 PU 胶黏剂。

3 PU 相变储能新能源材料

相变储能是利用材料在相变过程中吸收或放出能量的原理而实现。当外部温度高时, 材料吸收能量 (起降温作用); 当外部环境温度降低时, 材料释放能量 (起升温作用)。相变储能材料是新能源利用和节能技术领域研究的重要组成部分, 目前相变储能材料的研究主要集中在固-液相变材料和固-固相变材料。然而固-液相变材料在相变过程中有液相出现, 容易发生泄漏, 很大程度上限制了它的应用。固-固相变材料不存在此缺点, 具有更广阔的应用前景。

聚氨酯相变材料不仅具有较大的相变潜热和稳定的理化性能, 同时相变温度范围广且可调, 可以通过调整材料软硬段比例而获得所需要的相变温度范围。PU 弹性体是一种性能优异的固-固相变储能新能源材料, 具有巨大的开发应用前景。(未完待续)

2013 Light Hydrocarbon Utilization Forum 2013 4月10~12日 中国·北京
轻烃综合利用大会 咨询电话: 010-64420719

将维持平衡

□ 本刊记者 仲伟科

消费持续增长

我国环氧丙烷主要用于生产聚醚多元醇(PPG)。由于起始剂种类的不同,生产的聚醚可

年度	产能	产量	进口量	出口量	表观消费量
2001	47.6	33.0	3.6	0.02	36.6
2002	49.0	32.0	5.3	0.04	37.3
2003	52.0	41.4	11.6	0.10	52.9
2004	55.5	43.0	19.1	0.10	62.0
2005	70.0	51.3	15.1	1.00	65.4
2006	94.5	68.0	12.0	1.50	78.5
2007	106.0	65.3	14.7	0.40	79.6
2008	119.0	72.5	15.3	0.04	87.8
2009	119.0	99.9	25.5	0.01	125.3
2010	150.5	126	36.2	0.0022	162.2
2011	170	136	31.4	0.0035	162.5
2012	191	170*	51.5	0.013	221.5

*本刊估计

分为软泡聚醚、硬泡聚醚和弹性体聚醚。2012年我国聚醚产量约为230万吨,同比增长15%,高回弹聚醚/POP聚醚以及弹性体聚醚是聚醚产量的主要增长点。2001~2012年我国环氧丙烷供求统计见表3。

目前我国聚醚行业消费了约80%的环氧丙烷。环氧丙烷还用于生产丙二醇(10%)、丙二醇醚(5%)、碳酸丙烯酯(3%)及其他(2%)。丙二醇用途广泛,是制造不饱和聚酯树脂、环氧树脂、聚氨酯树脂的原料;也是生产表面活性剂如乳化剂和破乳剂的中间体;由于其毒性小,因此还可用作食品色素、香料、化妆品的溶剂;亦可作烟草湿润剂、防霉剂和水果催熟防腐剂;在医药工业上,在医药工业中,丙二醇广泛用作液体或油膏形式药品的辅助剂和保湿剂;在食品工业中,丙二醇脂肪酸酯可作食品乳化剂,丙二醇还是调味和色素的优良溶剂;在油漆、颜料、日用

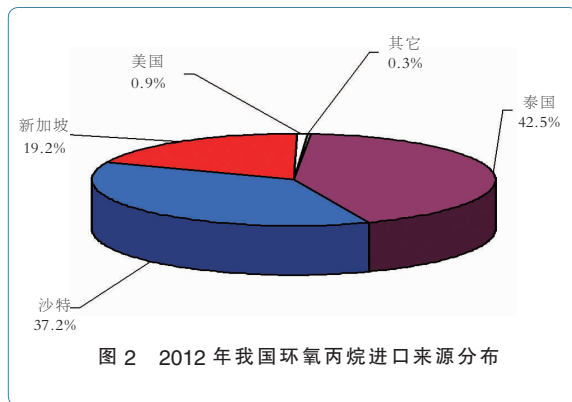


图2 2012年我国环氧丙烷进口来源分布

化学方面,丙二醇主要用于生产增塑剂、溶剂和增粘剂(如用于牙膏)等。

2012年我国共进口环氧丙烷51.5万吨,比2011年增长64.3%。主要进口地为江苏省,占比约74.53%,其余为浙江省12.44%,山东5.09%,上海4.13%,天津3.81%。贸易方式以保税仓库进出境货物最多,占38.3%,进料加工、保税区仓储转口和一般贸易各占20%左右。2012年我国环氧丙烷进口来源分布见图2。

市场供求平衡

2012年一季度环氧丙烷价格最高,均价在13110元/吨。但是二季度宏观经济形势不妙,房地产调控趋紧,影响聚醚需求;上半年国内仅淄博永大新装置投产,供给没有明显增加,但进口货源大幅增加。这两个主要因素导致环氧丙烷市场价格大幅下滑。经过近3个月的市场下滑,于6月底7月初环氧丙烷价格达到年内最低点,下游客户补仓意愿增强,同时三季度进入聚醚需求旺季,对环氧丙烷市场形成一定拉动,平均价格缓慢上升。四季度聚醚软硬泡市场均进入淡季,市场需求阶段性减少,环氧丙烷弱势震荡,逐步走低。2012年国内环氧丙烷市场走势见图1。

2013年,受行业产业结构调整的影响,国内环氧丙烷仍将有新的产能增长(70万吨)。但根据公开消息,作为我国环氧丙烷进口增量最大的泰国陶氏化学装置在2013年初将有一套15万吨的丙二醇装置投产,将减少其环氧丙烷产品对中国市场的出口量,预计2013年环氧丙烷的进口量将出现负增长。2013年环氧丙烷市场主要受国内家电、汽车、房地产等支柱产业的影响。

国家发改委2011年上半年出台的《产业结构调整指导目录(2011年本)》将新建氯醇法环氧丙烷列入限制类,提高了行业准入门槛,新建共氧化法、HPPO依然会受到技术、投资以及丙烯供应等多方面因素的制约。预计未来随着共氧化法、HPPO法生产技术的不断成熟和规模的不断扩大,氯醇法环氧丙烷生产将进一步受到国家政策的限制。

环氧丙烷的生产成本直接受丙烯的影响,2013年原油价格若出现大幅波动,丙烯市场价格的不确定性加大。2012年环氧丙烷毛利率普遍下降,2013年估计也不会上升。预计2013年国内产量将增加,进口下降,供求仍会维持平衡。

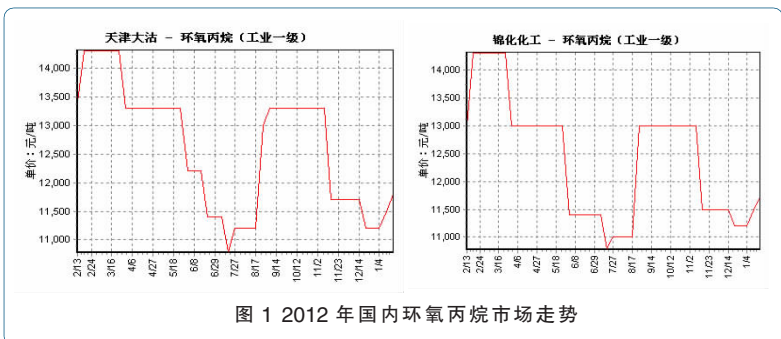
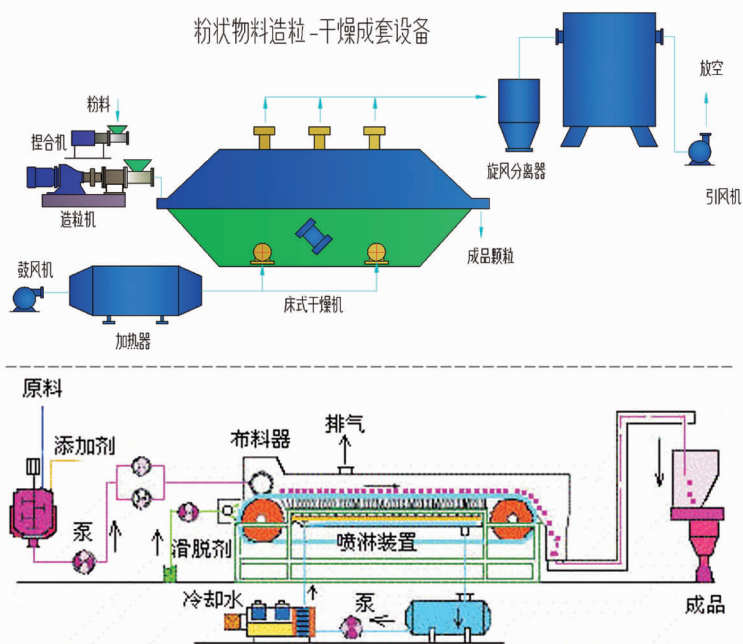


图1 2012年国内环氧丙烷市场走势

国内较早涉足粉体后处理领域的研究机构
TIANHUA 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 邮编: 730060
 电话: 0931-7312037 7317096 传真: 0931-7313054

中国 **热点** 化工产品市场分析 391

甲醛产业产品结构

甲醛行业既是我国化学工业的基础，也是保障汽车工业、农业、医药业和房地产业发展的重要组成部分。据中国甲醛行业协会调查显示，2011年我国有甲醛生产企业548家，总产能2992万吨，占世界甲醛总产能的51.14%，成为世界第一甲醛生产和消费大国。

近年来，我国甲醛行业在采用先进技术和装备方面取得了实质性进展，新建的银法甲醛装置水平达到国际先进水平，并出口到东南亚和西亚等诸多国家。我国甲醛生产正逐步向大中型和多元化，产品集中化、低能环保型方向发展。

产能过剩形势严峻

据统计，2012年我国甲醛产能达3200万吨，同比增长6.95%。2005~2012年我国甲醛产能年均增长率为14.6%，产量年均增长率为12.1%。相对于消费量增长速度，产能增长过快，产能过剩形势更加严峻。未来5年的主要工作将是进行产业结构调整 and 淘汰落后产能。2005~2012年我国甲醛生产统计见表1。

从地域分布来看，我国甲醛产能主要集中在华北、华中和华南地区。其中，华北区2011年甲醛产能约占全国的28.11%，位居各区第一；华中区发展较快，2011年甲醛产能约占全国的

年份	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012E
产能	1232	1539	2044	2314	2489	2738	2992	3200
产量	791	1077	1200	1492	1584	1806	1954	1760
开工率/%	64.3	70.0	58.7	64.5	63.6	66.0	65.3	55.0

19.06%，位居第二位。2011年我国各地区甲醛生产统计见图1。

在经济下滑、市场萎缩影响下，我国甲醛市场不旺已是不争的事实。2012年我国各地区甲醛装置的平均开工率除华南地区达到70.2%以外，其他各地均在50%左右，其中西南、西北地区分别为47.1%和46.7%，开工率不足五成。

2011年，我国甲醛总产能达2992万吨，市场需求量(产量)1954万吨，产能过剩率35%，2012年产能过剩预计达到45%。造成产能过剩的主要原因：①对投资者来说，甲醛是一种稳健的化工产品，且“银法”甲醛装置具有投资额小、建设周期短和投资回报期短的特点；②甲醛属大宗化工产品，社会需求量逐年增加；③生产工艺简单，甲醇原料供应充足；④由于长距离运输易聚合，甲醛不宜于长途运输，属

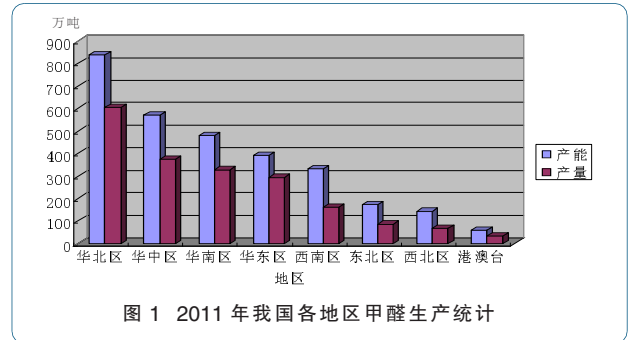


图1 2011年我国各地区甲醛生产统计

于属地性化工产品；⑤行业没有准入限制或准入门槛低、盲目投资和低水平重复建设严重；⑥政府职能部门监管不够、放任；⑥“十二五”期间，在我国国民经济发展的推动下，众多甲醛下游产品项目正在建设中，还需建设一批配套的甲醛生产装置。预计2015年我国甲醛产能将达到3500万吨，年均增速6.7%，比“十一五”增速24.4%有较大回落，产能仍然过剩约1000万吨。

全球大型化工企业如瑞典Perstorp Formox、美国杜邦、美国泰科纳、美国D.B.Western、日本旭化成、日本宝理塑料和日本三菱瓦斯等纷纷进入我国市场，销售和建设铁钼法甲醛生产装置，进而生产聚甲醛(POM)、多聚甲醛(PF)、1,4-丁二醇(BDO)和4,4'-亚甲基二苯基二异氰酸酯(MDI)，市场竞争日趋激烈。

中国页岩气革命如何上演？

齐聚页岩气技术国际大会，共话技术让理想成为现实

在美国依靠页岩气走向能源独立后，一场“页岩气革命”已经蔓延到更多的国家。如今，中国已吹起了开发页岩气的号角，政府正在积极推动国外先进技术合作，并制定页岩气市场化定价等扶持页岩气产业化的政策，引导和促进行业健康快速发展。壳牌和BP等国际巨头已经在国内寻找合作伙伴共同开发页岩气资源。对于中国来说，开发页岩气是机会和挑战并存，一方面，中国蕴藏大量页岩气资源，开发潜力巨大；另一方面，中国的地质条件比美国复杂，开发难度更大，且页岩气已有地质资料又非常粗浅，技术和环保方面也存在很多挑战，企业投入成本高。页岩气的核心问题还是要找到适合“中国特色”的技术。

非常规天然气的开发不仅面临巨大的技术挑战，而且环保更是突出问题。目前国际上有哪些前沿技术值得学习？有哪些好的解决方案值得采纳？有哪些成功案例值得借鉴？国家利好政策如何落实？如何参与并准备国内区块的招投标？涉及哪些法律法规？如何控制好金融风险？这些问题都是目前所有进入国内非常规天然气行业的企业急需了解的。为此，东方尚能咨询机构(Topco)与沃利帕森集团联合策划并组织的页岩气技术国际大会(ShaleTech 2013)将于2013年3

月28日在京举办，邀请具有丰富实操经验的行业专家、政府主管部门领导、行业领先企业高层管理者等对以上问题一一解答。

大会以“技术让理想成为现实”为主题，旨在促进技术交流，挖掘中国页岩气发展潜力，集聚全球最顶尖的页岩气专家，围绕页岩气勘探开发关键技术及沿理论，共同分享最新技术成果和最佳实践案例，关注钻井、压裂、水处理和安全生产问题，就中国的地质状况，展开深入探讨和交流。

页岩气技术国际大会的联合主办方是沃利帕森，作为全球最大的工程公司之一及在华规模最大的国际工程及项目管理公司，专注于为化工石化、油气炼化、矿山冶金、电力、基础设施与环境保护等领域的中外客户提供工程设计和项目交付服务。公司主要客户包括塞拉尼斯、赢创、巴斯夫、陶氏化学、雪佛龙、中石油、中海油、中冶集团、FMG公司、杜邦、壳牌和艾芬豪矿业公司等。此次集团高级副总裁Graham Hill将首次在中国进行“页岩气开发及工程项目管理经验分享”的演讲。

据悉，中外页岩气领域的权威专家将齐聚大会共议中国页岩气的未来发展之路：

> 中国产业海外发展和规划协会秘书长、国家能源局油气司原副司长胡卫平将出席大会并就

如何在国家政策引导下用创新技术模式推动页岩气商业化开发做基调发言；

> 国土资源部油气资源战略研究中心发展战略研究室研究员李玉喜将与参会代表共同探讨影响中国页岩气发展的几个问题：页岩气界定对我国页岩气资源潜力的影响、地质条件、技术、环境问题对我国页岩气勘探开发进程的影响、运输条件对我国页岩气利用方式的影响；

> 中国地质调查局油气资源调查中心页岩气室主任、教授级高工包书景将总结分享国内外页岩气勘探开发进展与技术；

> 美国自然资源保护委员会(NRDC)北京代表处能源、环境与气候变化高级顾问杨富强则将全面阐述发展页岩气的环保影响与管理方案；

> 贝克休斯顾问、美国古斯塔夫森联合公司(Gustavson Associates LLC)的首席经济师Mark Cronshaw将在会上进行“中国页岩气革命中的经济决策和风险管理”的演讲，将以新颖的主题和独到的见解与行业同行同台交流，对页岩气投资者具有很强的指导意义。

ShaleTech 2013是前所未有的页岩气技术开发与经济效益碰撞的行业头脑风暴，将吸引来自全球页岩气领域的近150人参加。大会同期还将举办中国中小型LNG国际论坛(SMLNG 2013)，同时配有精品技术展览，展出国内外最新技术设备。

亟待调整

□ 中国甲醛行业协会 李峰

甲缩醛将成为新的消费增长点

● “三醛”胶粘剂

甲醛消费第一大支柱是“三醛”树脂胶，约占我国甲醛年消费量的50%以上。“十一五”期间全国累计生产人造板5.2585亿平方米，比“十五”期间增长145%，年均增长超过19%。其中2010年人造板产量1.5361亿平方米，消耗胶粘剂858万吨，包括脲醛胶780万吨、酚醛胶50万吨、蜜胺甲缩醛胶28万吨。

“十二五”末，我国全面建成小康社会将有重大进展，快速推进安居工程、城镇化率，每年将有2000万户刚性需求，将会强劲推动房地产业乃至板材业、家具业和装饰业的科学发展。我国人口众多，房地产业将长期保持对甲醛的强劲需求。预计2015年我国人造板年消费量将达到2.2亿~2.3亿平方米，消耗“三醛”树脂胶约1200万吨，年消耗甲缩醛约1300万吨。

● BDO

由于需求快速增长，BDO新、扩建项目如雨后春笋般涌现。2011年我国BDO产能50.1万吨，产量28.5万吨，进口8.15万吨，表观消费量36.65万吨。2015年前我国新增BDO产能将达到75.5万吨。其中炔醛法55万吨，占72.85%。

● MDI

2011年，我国MDI产能168万吨，产量118万吨，进口38.23万吨，出口23.75万吨，表观消

费量132.48万吨。全球MDI市场已形成拜耳、巴斯夫和万华工业集团“三足鼎立”的态势。随着我国汽车工业、包装业、家具业以及节能型楼盘的大力发展，聚氨酯发展前景依然看好。国家住建部提出，到2020年全国新建建筑东部要实现节能75%、中西部实现节能65%，并对400亿平方米现有建筑实施节能改造。预计2015年我国MDI产能将达到318万吨。

● PF

2012年，我国PF总产能37.9万吨。其中铁钼法/喷雾法产能18万吨，占47.5%。2003~2012年我国PF产能年均增长率为28.56%。2011年我国PF产能34.9万吨，产量13.92万吨，进口2.584万吨，出口0.917万吨，表观消费量15.587万吨。我国PF主要用于农药、医药、涂料、树脂合成等各个领域。其中大部分用于生产农药合成草甘膦除草剂。在树脂行业采用PF代替37%工业甲醛生产的酚醛树脂，不但可以生产高质量的热塑性和热固性的酚醛树脂，而且可以大大减少废水的排放。

● POM

2011年我国POM产能占世界POM总产能的34%，成为世界POM生产和消费大国之一。“十一五”

期间我国POM产业实现了跨越式发展，对保障机械制造、汽车工业、建筑材料、医疗和轻工产品的发展起到了重要作用。2011年我国POM产能41万吨，产量28万吨，进口21.1万吨，出口6.6万吨，表观消费量42.5万吨。根据工信部公布的《新材料产业“十二五”发展规划》，2015年我国POM产能将达到67.5万吨。

● 甲缩醛

随着社会对环保的要求越来越高，工业上对于新型溶剂及低污染化学品的需求也越来越大，而甲缩醛作为一种新型环保溶剂的应用研究也越加活跃。在石油资源不足、供求矛盾日益加剧的今天，甲缩醛作为甲醛与甲醇的重要衍生品之一，在甲醇基燃料、柴油改性、添加剂方面以及燃料电池的液体燃料等应用领域中，都已引起国内外的广泛关注。2011年，我国新建甲缩醛装置超过25套，新增甲缩醛产能64万吨。未来甲缩醛产品将成为消费甲醛/甲醇的新增长点。

● 吡啶

吡啶类化合物主要用于生产除草剂百草枯和敌草快、烟酸/烟酰胺及医药和农药的中间体，应用非常广泛。目前我国吡啶类化合物及其衍生物产品严重依赖进口，为缓和国内供需矛盾，研制和生产吡啶类化合物及其衍生物已迫在眉睫，相关工艺技术有着广阔的市场前景，对我国精细与专用化学品行业的发展具有重要意义。

淘汰落后 严格控制产能总量

1. 产能置换任务繁重

据了解，“十二五”期间我国甲醛产能增长速度并未出现减缓趋势，因此若要控制产能总量，产能置换任务更加艰巨。未来产能置换的主要方式有：①通过引导大型甲醇和甲醛下游产品企业联合重组，采用新技术和新设备，实现资源配置的优化，以优势产能替代落后产能；②鼓励大型企业通过入股或兼并，在建设新甲醛基地的同时淘汰老旧设备和无效产能，从而达到严格控制甲醛产能总量的目的。

2. 产品结构有待调整

目前，我国甲醛行业产品结构调整仍存在较大的空间，需进一步加快促进下游产品向优势产品集中，推动甲醛企业健康发展，进一步壮大经营规模和实力，提高竞争力。

3. 提高科技创新能力

近年来甲醛生产在节能减排、环保、安全生产等方面有了重大突破。尾气循环银法工艺得到广泛应用，双循环法高浓度甲醛新工艺也已问世并得到应用。我国甲醛产品较普遍生产的是37%（重量，下同）甲醛，根据市场需求也可生产45%、50%、52%、55%甲醛产品，醇含量降至1%以下，甚至根据需要可生产无醇甲醛产品。原料甲醇的单耗由过去的每吨37%甲醛耗甲醇由460~480千克/吨（银法）降至目前的440~445千克/吨（银法）。

《中国甲醛行业“十二五”发展指导意见》提出要推广一批先进的技术设备，开展新工艺技术产业化示范演示，提高技术开发的成套性、可靠性，提高科技创新成果转化能力。其重点围绕“节能减排”、“产品升级”、“安全环保”；积极推广“甲醇循环回收”新工艺等、蒸发/净化/氧化一体化反应器、空冷板换热器、三叶罗茨风机、高性能电解银催化剂、阻聚剂、先进计量控制仪表等。



ShaleTech China 页岩气技术国际大会

28 Mar Beijing 3月28日北京 2013



技术让理想成为现实

Organizer
主办机构



The Oriental Pro-Energy
Consulting Organization
东方尚能咨询机构

同期活动：

中国中小型LNG论坛

Tel: 86-10-5863 4346

Email: topco@topcoevents.com

Fax: 86-10-5863 2291

www.topcoevents.com/ShaleTech

特种聚酯市场浅析及发展建议④

共聚聚酯依赖进口局面有望得到缓解

□ 石油和化学工业规划院 张丽

应用领域广泛

01

通常聚酯树脂是由二元醇与二元酸缩聚而成的线型均聚聚酯，而共聚聚酯是由一个以上二元醇和/或一个以上二元酸合成的聚合物。共聚聚酯是在聚对苯二甲酸 1,4-环己烷二甲酯 (PCT) 酯交换 (或酯化) 和缩聚反应之前，加入除对苯二甲酸 (PTA) 或对苯二甲酸二甲酯 (DMT) 和 1,4-环己二甲醇 (CHDM) 之外的另一种二元酯 (二元酸或二元醇) 单体，进行共缩聚而形成的共缩聚物。并称酸改性的 PCT 为 PCTA，醇改性的 PCT 为 PCTG。如加乙二醇改性则可得到 ET/CT 共聚酯，CHDM 含量小于 50% 的称为 PETG；CHDM 含量大于 50% 的称为 PCTG。共聚聚酯主要有 PETG、PCTG 和 PCTA 三个品种，其中 PETG 是最主要品种。

PETG 是一种非晶型共聚酯，其性能和加工性能有了很大的提高，制品高度透明，抗冲击性能优异，具有很高的刚度、硬度和良好的韧性，甚至在低温也保持应有的韧性。可以采用传统的挤出、注塑、吹塑及吸塑等成型方法进行加工，广泛用于高透明片材和板材、高性能收缩膜、热封膜、瓶材及异型材等。PETG 特别适合生产厚壁透明制品，透明度与聚碳酸酯 (PC) 接近，其他性能尤其是刚性和韧性都接近 PC，但价格比 PC 低，在透明制品领域可替代 PC、透明 ABS、PMMA、K 树脂等。PETG 二次加工性能优良，成型时无需添加助剂，通过了美国 FDA 关于食品接触标准认证，可应用于食品、医药及化妆品包装等领域。

国际市场需求稳步增长

02

目前全球共聚聚酯生产商主要是美国伊士曼化学和韩国 SK 两家。伊士曼在美国、西班牙和马来西亚均建有共聚聚酯生产装置，总生产能力约 15 万吨；SK 在蔚山工厂兴建了 3.5 万吨的 PETG 装置。

作为共聚聚酯生产领域的领先供应商，2010 年伊士曼扩大美国田纳西州金斯波特 (Kingsport) 工厂用于生产 Tritan 牌特种共聚聚酯，并于 2011 年推出产品。Tritan 共聚聚酯作为新一代的共聚

聚酯，具有传统共聚聚酯的透明性且不含有双酚 A，同时其耐化学品以及耐温性能等多方面得到了改善和提高。另外，有消息称伊士曼计划将现有 10 万吨的 PET 聚酯产能转为生产共聚聚酯。

目前全球共聚聚酯的消费量估计 15 万吨左右，其主要应用领域是在片材、管材、包装容器和薄膜以及注塑制品。据伊士曼预计，今后几年全球共聚聚酯的需求将以年均 6%~8% 的速度增长。

加快原料规模化生产步伐

03

国内共聚聚酯技术从上世纪 90 年代初起步，先后有多家科研单位进行研发，多数仍停留在实验室小试技术水平，并且大多采用 DMT 工艺路线。长期以来由于受生产技术、关键原料 CHDM 供应等限制，国内不能自主生产共聚聚酯。

2012 年我国共聚聚酯生产技术取得突破。2012 年 10 月，辽阳石化公司“10 万吨 PETG 共聚酯工业化试验”项目投产，产出合格产品，连续生产 PETG 共聚酯产品 1000 余吨。该项目将打破国外公司对此产品的垄断，填补了我国高端聚酯产品空白。

近年来，我国共聚聚酯的应用市场不断开发、开拓，市场年均增长率在 25% 以上。目前国内共聚聚酯的消费量约 3 万吨，主要依靠进口产品满足。

共聚聚酯可部分替代 PC 产品，还可部分替

代透明 ABS、PMMA、K 树脂等产品的高端应用市场。未来几年国内共聚聚酯的需求年均增长率在 15% 以上，预测 2015 年国内共聚聚酯需求量将达到 5 万吨左右。

PETG 共聚聚酯具有透明性好、韧性强、抗冲击性好等特点，对我国聚酯产业更新换代起着重要作用。辽阳石化公司 10 万吨级 PETG 工业化试验装置的建成，为国内 PETG 规模化生产提供技术保障，国内市场完全依赖进口的局面将有望得到缓解。

我国共聚聚酯的发展仍然受制于原料 CHDM 的供应，目前国内仅能实现 CHDM 的小规模生产，生产企业主要是江苏康恒化工有限公司。在国内，扬子石化研究院、天津石化研究院、华东理工大学、上海石化公司研究院等长期致力于 CHDM 的工业化研究，也取得了一定成果，建议国内研究单位和企业加快 CHDM 规模化生产的步伐。

2012 年我国农药大宗产品市场盘点⑧

百菌清走出低迷

1962 年，美国大祥公司 (Diamond Shamrock Co.) 发现了百菌清，并于 20 世纪 70 年代先后建成两套 3000 吨生产装置，因此百菌清是一个拥有 50 年历史老产品。目前，美国、日本、意大利和韩国等均有百菌清生产，国外生产企业包括先正达、意大利的 Vischim 公司和日本的 SDS 生物技术公司等。20 世纪 80 年代初，我国云南省化工研究所开始研究百菌清，1984 年原化学工业部主持并通过了技术鉴定和基础设计的审查，并于 1989 年建设了 100 吨百菌清 (96%) 生产中试装置，从此开始了百菌清在国内的生产。

百菌清是一个保护性的杀菌剂，不像其他治疗性杀菌剂那样容易产生抗药性，市场相对比较稳定，不会有大的波动。2011 年，百菌清全球销售额同比增长 8.8%，达到 3.1 亿美元，主要分布在美国、日本、法国和巴西等 4 个高端市场，这 4 个市场占整个国际市场 50% 以上的份额。百菌清主要用于经济类作物，如蔬菜、水

果、马铃薯等，其次用于大宗作物，如谷物和水稻等；工业上也用作涂料、电器、皮革、纸张和布料等的防霉剂。百菌清全球的需求总量约为 2 万吨 (原药)。而行业的产能已超过 3 万吨，其中主要的生产企业是先正达，其产能为 9000 吨；目前国内企业产能也达到 2.5 万吨，而国内的市场需求量仅为 3000 吨制剂 (折合原药为 2000 吨) 左右，因而国内产能主要依靠出口释放。2011 年全年总出口量约 1.35 万吨，其中原药占 80%，在 1.1 万吨左右，制剂不足 3000 吨。2012 年 1~7 月，百菌清出口量约为 9000 吨，其中原药为 6000 多吨，制剂仅为 2000 多吨 (折百)。据中国农药工业协会统计，2012 年 1~10 月累计产量 8651.26 吨 (折百量)，累计销售 7965.99 吨。

2010 年中期，我国仅有 3 家大的百菌清生产企业，分别为江苏新河农用化工有限公司、江阴苏利化学有限公司和

山东大成农药股份有限公司，非法生产企业较多。2011 年以来，百菌清市场竞争激烈，价格一路走低，主要原因是国内部分非法企业启用小装置进行生产，导致价格下滑，而且市场混乱，出现了非法竞争，但只有采用连续化装置，才能取得稳定的产量和质量。另一方面由于百菌清的原材料受石油价格的影响很大，导致生产成本增加，且百菌清的价格持续下滑，目前稳定在 2.6 万元/吨左右 (见图 1)。但低迷的市场也对行业的发展有一些有利因素，国内百菌清扩产的趋势基本得到控制。预计未来百菌清价格将会上涨，市场将走出低迷态势。(段又生)

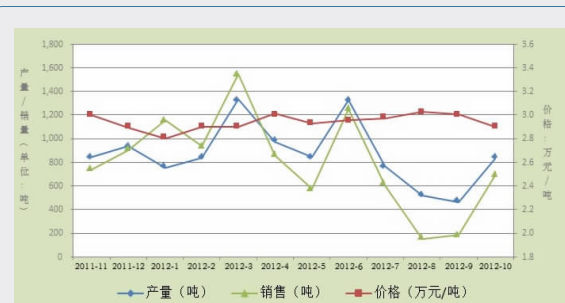


图 1 百菌清原药近一年产销量和价格走势

巨化股份 3.83 亿收购大股东资产

巨化股份 3 月 12 日公告，拟以现金方式收购控股股东巨化集团持有的衢州巨化锦纶有限责任公司 100% 股权，交易价格 3.83 亿元。至此，浙江巨化集团这个化工龙头企业基本实现化工业务整体上市。

资料显示，锦纶公司为巨化集团的全资子公司。目前，锦纶公司主要在建项目有两个。一是 14 万吨环己酮扩建项目（由现有的 8 万吨扩产到 14 万吨）。根据项目可行性研究报告，项目总投资为 19799.60 万元，达产后预计年实现销售收入为 52358.19 万元，年均净利润为 2146.95 万元。该项目建设期 1 年，工程已于 2012 年 3 月开工，截至 2012 年底，完成投资 15807 万元，目前已进入试生产期。

另外一个重点项目是 13.8 万吨己内酰胺建设项目，分别为在锦纶公司现界区内 3.8 万吨己内酰胺装置技改和在原复合肥区域新建 10 万吨己内酰胺两个项目工程（新建装置采用引

进新技术）。根据项目可行性研究报告，本项目总投资为 110095 万元，达产后，预计年实现销售收入为 279487.18 万元，年均净利润为 20114.41 万元。该项目建设期 2 年，在现界区内 3.8 万吨己内酰胺装置技改已进入试生产期，在原复合肥区域新建 10 万吨于 2012 年 10 月开工。

据了解，己内酰胺属于国家重点鼓励发展的产业和产品，国内己内酰胺存在较大缺口。锦纶公司上述己内酰胺项目已经获得 2012 年国家产业振兴和技术改造重点专项资金补助 1 亿元，现实际到位 800 万元。

公司表示，这一收购将推进公司产业向化工新材料转型升级。本次收购后，为公司进入己内酰胺上下游一体化发展奠定基础，有利于提升公司化工新材料业务比重，摊平不同产业波动周期对公司盈利的影响，且基本实现巨化集团化工业务整体上市。（海）

中泰集团将建西部最大 PTA 项目

3 月 5 日，新疆中泰集团首度与中石油旗下的中国昆仑工程公司牵手，共同签署 120 万吨精对苯二甲酸（PTA）工程总承包框架协议。这意味着西部首个百万吨级 PTA 项目进入实质性建设阶段，也标志着中泰集团开始加快布局石油化工板块、向煤化工石油化工并举转型。

据介绍，该项目位于甘泉堡工业园，以中石油乌鲁木齐石化公司 100 万吨对二甲苯（PX）为原料，总投资 46.3 亿元，预计 2015 年建成，投产后可实现年销售收入 110 亿元。

120 万吨 PTA 项目属央企援疆项目，开创了央企在疆投资的新模式，也创新了新疆与中

石油合作推进资源开发的模式。中泰集团董事长王洪欣说，双方的合作可以把更多的石油石化资源留在新疆加工，将所得税全部留在地方，创造更多就业岗位，最大限度地惠及资源地群众。

新疆石油天然气资源丰富，也是全国最大的棉花产区。业内人士分析，除了在资源开发和深加工中占据更多主动权之外，中泰 120 万吨 PTA 项目还将为新疆构建纺织产业链、打造国内纺织中心奠定基础，不断向下游拓展聚酯-纺织-服装产业链，吸引东部乃至中亚的纺织企业落户，形成新的经济增长点。（化）

盐湖新增年产 100 万吨氯化钾获批

近日，国家发展和改革委员会批复青海盐湖工业股份有限公司新增年产 100 万吨氯化钾项目建设。

该项目是青海省“十二五”优势矿产资源开发重大项目之一。项目总投资 272437 万元，依托现有基础条件，采用企业自主研发的低品位固体钾矿溶解转化技术和反浮选冷结晶氯化钾工艺，利用察尔汗盐湖赋存近 1.5 亿吨可工业利用的低品位固体钾矿，新建年产 100 万吨氯化钾生产装置，将不可采的资

源变为可利用资源，提升了钾资源的利用率，进一步提高了盐湖资源开发利用水平。项目符合国家产业政策和行业发展规划，对促进我国盐湖资源综合利用、循环利用，推进盐湖资源开发向高质量、高技术化发展具有重要的示范意义。项目建设有利于促进“西部大开发”战略的实施，进一步巩固青海作为国家重要的钾肥基地地位，提高企业市场竞争力和规模效益，促进地方经济发展具有重要的战略意义。（农）

巴陵石化成中南最大“尼龙 6”生产企业

日前，从巴陵石化己内酰胺事业部获悉，该部以年产 5.5 万吨“尼龙 6”切片规模，居中南地区同类产品之首。2012 年，该部累计销售 5.16 万吨，产销率为 102%，销售网络覆盖国内 30 多个地区。

目前，己内酰胺事业部共有 3 套聚合装置，其中两套装置于 1996 年建成后陆续投产，产量质量连年攀升。2011 年 7 月，巴陵石化在

该事业部动工新建一套年产 1.5 万吨的聚合切片装置，利用原料自供和自有技术的优势，全部采用国产化设备，促进降低成本，也改变了以往产品品种调整不便的情形。

近年来，己内酰胺事业部持续推进技术创新，加强产学研结合，研发新品种，先后成功开发出膜用切片、注塑切片、多层共挤超高粘切片等新产品，成为新的效益增长点。（慧）

化工行业拟/在建项目一览

设计单位：中国石油天然气股份有限公司吉林油田分公司

项目内容：吉林油田公司长岭气田 2012 年第二批天然气产能建设项目，位于吉林省松原市乾安县、前郭县境内，规划部署气井 18 口，预计新建产能 5.49 亿立方米，新敷设集气管线 44.9 千米。项目总投资 12912 万元。

主要设备：渗滤液处理设备，水处理系统，分捞机，破碎机，装卸机，挖掘机，自动控制系统，阀门，调压系统，天然气高压管线，天然气能量计量系统，储罐等等。

进展阶段：正在核准

设计单位：云浮市佛燃天然气有限公司

项目内容：佛山（云浮）产业转移工业园（滨江新城）天然气项目，位于广东省云浮市佛山（云浮）产业转移园内，由云浮市佛燃天然气有限公司投资建设，项目建设中压管道总长度约 35 公里。项目总投资 13000 万元。

主要设备：渗滤液处理设备，水处理系统，分捞机，管材，阀门，自动化控制系统，计量系统，调压系统等等。

进展阶段：工程设计（设计招标）

设计单位：广西大长肥业有限公司

项目内容：广西大长肥业有限公司年产 5 万吨生物有机肥生产线项目，位于马山县苏博工业集中区内。占地面积 35 亩，总投资 3700 万元，预计年产 5 万吨生物有机肥，主要产品为生物有机肥、生态有机肥、复混肥料、土壤调理剂、有机物料腐熟剂、配方肥和大量元素水溶肥料等。拟建设有综合楼、宿舍楼、成品仓库、生产车间、发酵车间、原料仓库、等及配套设施。

主要设备：拆解设备，压实机，分离机，转化设备，分选设备，废弃物破碎设备，反应器，压缩机，裂解炉，干燥器，造粒机，挤出机。

进展阶段：正在环评

设计单位：山西青山化工有限公司

项目内容：山西青山化工有限公司新建荧光增白剂生产项目，位于临猗县楚候高科技工业园区内，占地 200 亩，产品为荧光增白剂 FB-351，建设规模为 3000 吨。主要建设内容包括生产车间、废水处理站、锅炉房及行政办公楼、职工宿舍等，生产工艺过程主要包括取代反应、酯化反应、缩合反应等。项目总投资 22000 万元，

主要设备：回收塔，冷却塔，蒸馏设备，分离设备，压缩机，发酵罐，离心机，连续离子交换装置，干燥造粒设备，空压机。

进展阶段：正在环评

中海油 35 亿加速南海油气开发

3 月 11 日，海油工程股东大会审议通过了定向增发预案，35 亿元募资将用于投建珠海深水海工装备制造基地。公司负责人表示，该项目将进一步提高公司的深水业务能力，实施进程将和深水开发进程相匹配，计划今年 6 月底具备接单条件；公司 3 月中旬将具备南海海域的海上施工条件，预计 2013 年将进入生产高峰期。

业内人士认为，受益于海工装备行业景气度的不断提升以及中海油资本开支的大幅提速，海油工程已走过业绩拐点，预计今明两年业务量将稳步回升。

负责人介绍称，近年来公司还加大海外市场开拓力度，并加快珠海场地的建设，目前作业能力已得到国外客户认可。未来，即使国内市场工程量遇到波动，也将有海外市场作为补充。（油）

朗盛宣布一系列项目计划

近期，朗盛 (Lanxess) 宣布了一系列项目计划，以适应市场需求。

★巴西特里温福基地ESBR生产线改造生产SSBR

经过可行性研究，朗盛决定将其设在巴西特里温福基地的乳聚丁苯橡胶 (ESBR) 生产线转为溶聚丁苯橡胶 (SSBR) 生产线，以进一步加强其作为世界领先的高性能橡胶生产商的地位。

ESBR 一般用于生产普通轮胎，而 SSBR 用于生产高性能的绿色轮胎。目前，消费者逐渐转向购买更省油、更环保的绿色轮胎。同时，轮胎标签法也在全世界进一步推广。在此大趋势下，市场对绿色轮胎的需求将快速增长。据预计，到 2017 年，SSBR 将以每年 10% 左右的速度增长。

此次生产线的调整投资达 8000 万欧元，将于 2014 年末开始生产最新等级的 SSBR 产品。届时，该基地 SSBR 的产能将达到 11 万吨，与现有 ESBR 的产能相近。对此，朗盛董事会成员 Werner Breuers 表示，通过此投资改造项目，公司旨在帮



勒沃库森生产基地新增的结晶器

助客户进一步扩张业务，满足市场需求。

★勒沃库森生产基地二氯苯扩产 15%

日前，朗盛投资 300 万欧元，在其位于勒沃库森的生产基地增设一台结晶器，使该生产基地的二氯苯产能提高 15% 以上。

沃勒库森生产基地的芳香族生产联合体主要通过甲苯以及纯苯氯化生产氯代芳香族化合物，

既可生产一氯苯等低氯代芳烃，也可生产二氯苯等高氯代芳烃。二氯苯的生产主要是将精馏之后得到的熔融状态的对二氯苯异构体在结晶器中冷凝固化后进行高纯度分离。高纯度的对二氯苯是用于生产高性能半结晶塑料聚苯硫醚 (PPS) 的重要原材料。PPS 具有良好的阻燃性、耐温性、耐化学腐蚀以及卓越的机械性能而广泛应用于电子、电气、汽车以及航空工业。2012 年全球约消耗了 9 万吨对二氯苯用以生产出的 6 万吨 PPS。

高品质工业中间体业务部门氯化苯及其衍生物与单异氰酸酯业务单元全球市场总监 Dirk Mockel 博士称：“据估计，PPS 市场将以每年 6%~8% 的速度持续增长。我们此次将 PPS 生产的重要原材料二氯苯进行扩产，可以确保我们能够及时满足市场需求，与客户共同发展。”

二氯苯生产过程中产生的另一种异构体邻二氯苯可用于生产朗盛旗下的一种高级别单异氰酸酯产品。该产品是用于生产一种全球范围使用的农作物保护产品的重要原料。(莎莎)

凯本/金威煤电/金威华盛山东济宁成立氯乙酸合资公司

本刊讯 (记者 薛洁) 3 月 7 日，全球领先的氯乙酸生产商德国化工公司凯本 (CABB)、济宁金威煤电有限公司和金威华盛化工有限公司签署了一份《谅解备忘录》，拟在山东济宁成立一家制造并销售高品质氯乙酸的合资公司。凯本公司将持有该合资公司 67% 的股份，成为最大股东，剩余股份由金威煤电和金威华盛总经理严东华先生所持有。

氯乙酸是一种重要的化学基础材料，可合成各

种产品，广泛应用于食品、个人护理和农药等行业。根据《谅解备忘录》，双方合作的第一步是合资公司收购目前氯乙酸产能 2 万吨的金威华盛公司。采用凯本先进的专有技术，该合资公司将很快能够利用金威华盛现有的设施供应高品质氯乙酸。未来，合资公司还计划扩建一个新项目，以新增 2.5 万吨的高品质氯乙酸。

目前，金威煤电经营着五家工厂和一个化学品码头，分别是 90 万吨的洗煤厂、36 万吨的烧碱厂、37 万吨的聚氯乙烯厂、98 兆瓦热电厂和 100 万吨的水泥厂。得益于此，新成立的合资公司在生产氯乙酸过程中所需的关键原材料、电力等将得到坚实的保障，有利于该公司的持续运营。

此次项目是凯本乙酰业务加强推进区域化战略而采取的重要举措，有助于公司进一步优化其全球生产布局。对此，凯本乙酰事业部总经理 Uwe Brunk 博士表示：“通过此合作项目，公司将凭借可靠的运营和优质的品质在中国氯乙酸市场占有一席之地，更好地支持客户未来的发展。”



化工巨头 2012 年四季度及全年业绩一览

朗盛 (Lanxess) —— 尽管需求疲软，但得益于严格的成本控制以及行之有效的灵活的资产管理，集团 2012 年第四季度收益与 2011 年同期相比仍实现了大幅增长。销售额为 21.23 亿欧元，与去年同期基本持平；常规业务范围内的息税折旧及摊销前利润 (EBITDA) 为 2.39 亿欧元，比去年同期增长 37%；净收入为 5100 万欧元；每股收益 (EPS) 为 0.62 欧元。2012 财年，集团销售额同比增长 4% 达到 90.94 亿欧元；常规业务范围内 EBITDA 同比增长 7% 达到 12.25 亿欧元，实现了全年收益增长 5%~10% 的既定目标；净收入同比

增长 2% 达到 5.14 亿欧元；EPS 同比增长 2% 达到 6.18 欧元。对于中长期的目标，朗盛依然满怀信心，即常规业务范围内 EBITDA 在 2014 年和 2018 年分别达到 14 亿欧元和 18 亿欧元。

艺康化工 (Ecolab) —— 公司 2012 年第四季度销售额为 30.5 亿美元，与去年同期相比增长 65%；利润为 2.314 亿美元，与去年同期相比增长 161%；调整后的净销售额为 30.4 亿美元，与去年同期相比增长 7%。公司预计 2013 年 EPS 为 3.38~3.48 美元，与去年相比增长 13%~17%。

短讯

阿克苏诺贝尔 (AkzoNobel) 日前宣布，其位于巴西 Jupia 的化学岛正式投入运营。该化学岛是公司在拉丁美洲大手笔的投资之一，总投资额为 9000 万欧元，由其下属的纸浆与高效化学品业务部负责运营，拥有先进的技术。在未来 15 年的协议期内，Jupia 化学岛将为产能为 150 万吨的 Eldorado Brasil Celulose 纸浆厂生产、储存以及处理其所需的全部化学品。此次正式投入运营的 Jupia 化学岛是阿克苏诺贝尔在巴西这个全球高增长市场扩展业务、加速增长的重要里程碑。(丁宁)

巴斯夫 (BASF) 环境、健康与安全目标进展顺利。与 2002 年相比，公司 2012 年每吨销售产品温室气体排放减少了 31.7%，能源效率提高 19.3%，工伤事故数量减少 48%。公司设定了全球 2020 年的目标，希望在 2002 年的基础上将每吨销售产品温度气体排放减少 40%，能源效率提高 35% (不含石油与天然气业务)。在大气和水体排放领域，2012 年，巴斯夫化工装置排入大气的空气污染物总量为 31.58 吨，减少 63.1%；水体排放也有所下降，有机物排放量减少 76.4%，氮排放量减少 87.3%。(丽君)

Tessenderlo Group 拟向三菱化工 (Mitsubishi Chemicals Corporation) 出售其化合物业务。Tessenderlo Group 的化合物业务部拥有 360 名员工，专为建造、汽车、线缆布线、加工和鞋类行业开发、生产热塑性弹性体和聚氯乙烯化合物。此次交易涉及位于法国、波兰、中国的四家生产厂以及比利时的研发机构，具体交易细节尚未透露。(迪乐)



全球化工要刊速览

全球化工资本市场逐渐回暖



《化工周刊》
2013.03.11

由于受到全球经济环境衰退的影响，2012年的化工资本市场不够活跃，这在一定程度上影响了整个化工行业的扩张与发展。2013年前两个月，全球化工资本市场较去年同期有所回暖，这一方面使得化工企业具备了扩张的外部条件，另一方面也提升了投资者的信心。和往年相比，今年的投资资本中将会有更多的私人资本介入，子行业将会更多集中在下游产业。据有关专家预测，化工行业的投资热潮将会在2013年下半年到来。对此，仍有不少投资者持质疑态度，特别是对欧洲化工市场。

2013年印度橡胶行业趋势向好

回顾过去的10年，橡胶行业是印度经济飞速发展的重要的驱动因素。印度的橡胶产业涵盖了从橡胶种植、收割到加工、出口的完整产业链，规模不断扩大，专业性日渐提升。历经多年的发展，印度已是全球第四大橡胶生产国，并且是继中国之后的世界第二大橡胶消费国。目前，印度正在大干快上合成橡胶项目。尽管正值世界经济低迷时期，但仍有机构预测，虽然印度2013年的经济增长速度会受需求疲软的影响，但这并不会对印度橡胶工业的发展造成显著影响。



《亚洲橡胶》
2013.02

合约制造助力生物制药行业发展



《化学与工程新闻》
2013.03.04

合约制造商 (Contract Manufacturers)，是指生产者依据客户所提供的合约内容来生产、制造、提供成品、半成品或零件等。其盈利模式一般是贴牌生产 (又称原始设备制造商，OEM) 或由采购方委托制造方 (ODM) 的方式；重点是要有足够的财务做后盾，以用于购买生产原料或是把半成品加工、制造、组合成客户所需的合约成品。合约制造商将拥有高的灵活性，能够进行新客户资源的快速整合。对于生物制药行业来说，合约制造能够更加高效地帮助缺乏设备、人员的小企业生产最终产品，满足客户的需求。

发展多样化种植 实现经济与生态的共赢

当今世界，生态环境问题日益凸显，主要表现为水土流失、土地荒漠化、森林和草地资源减少、生物多样性减少等。如何解决这一难题？农林业混合发展的农业系统对此将大有所为。农林业，即农作物与树木搭配在一起种植，既具有一定的天然森林所具有的生态效益，同时又能使农民们依靠土地谋生。印度尼西亚是一个橡胶种植大国，拥有许多小型的种植农场。长期研究发现，将一些经济作物与橡胶进行搭配种植一方面能有效提高生胶的生产效率，另一方面在保护热带雨林等生态环境方面也起到了重要的作用。



《环境》
2013.03

科技动态

康迪泰克在华新设研发中心

日前，全球领先的汽车悬架系统制造商康迪泰克 (ContiTech) 振动控制系统公司协同康迪泰克附属子公司康迪泰克 (中国) 橡塑技术有限公司在华设立了首家研发中心。

多年来，康迪泰克振动控制系统公司秉持“优异的德国工程品质”的质量理念，在恪守高标准质量承诺的基础上与吉利、长城、通用、上海大众及观致汽车在内的众多客户保持着长期紧密合作，为客户生产基于悬架与振动控制技术的创新产品。2010年，康迪泰克振动控制系统公司获得了全新观致汽车品牌的中心平台供应合同。对此，康迪泰克股份有限公司首席执行官温特 (Heinz-Gerhard Wente) 先生表示：“此合同是推进公司完善服务的动力所在。受此驱动，公司计划在重要的亚洲汽车市场

进一步提高本土研发能力，深入客户工厂，为客户现场提供专业化、本地化的工程服务。”

此次新建的研发中心位于江苏省常熟，总投资约800万欧元，建设工期为8个月，将有助于满足康迪泰克在底盘支承系统、发动机悬架领域的开发需求，以更快速、精准、有效地服务中国地区的客户，同时极大地提升了公司对韩国、日本、印度等亚洲市场的服务能力。目前，新建研发中心的工作人员正在进行发动机悬架、减振器、衬套及减振器悬架原型的生产工作，并计划建立新的生产标准，以提升康迪泰克振动控制系统公司的产品在中国汽车行业的价值。未来，待该研发中心投入运营后，将有30名中国工程师从事研发工作。(文轩)

PPG 推出全新涂料产品

近日，在美国举行的2013年框架建筑博览会上，PPG工业公司 (PPG Industries) 工业涂料事业部全方位展示了其丰富的Durastar® 卷材涂料产品线和全新的Duraform™ 卷材涂料系列。

PPG旗下Durastar产品线近期新加入了Durastar SMP和Durastar SMP ULTRA-COOL® 两款产品。这两款产品均采用有机硅改性聚酯配方，可适用于恶劣的气候环境，具有卓越的抗粉化、防褪色、防潮及耐腐蚀等特性。其中，Durastar SMP超低温涂料更是添加了PPG独有的红外线反射涂层技术，可有效反射太阳能热量，使建筑保持凉爽，从而实现节能效果。

会上，PPG还展出了Duraform系

列新一代聚酯涂料，如专为建筑类产品应用而设计的Duraform BP涂料，具有出色的紫外线耐久性和耐污性。此外，Duraform系列的其他产品则以PPG原有的Truform® 聚酯涂料产品线为基础，包括用于电器设备领域的Duraform AP，用于暖通空调元件的Duraform HV，用于门类应用的Duraform DR，用于运输业的Duraform TR，用于照明设备的Duraform LF，以及用于消费类产品的Duraform CP。

此外，PPG还重点推介了新一代的Duranar® 卷材涂料。这是一款氟碳含量为70%的涂料产品，采用无铅配方，色彩选择更为丰富，太阳光反射指数大幅提高，并且可提供优化底漆及其他产品等级。(张济)

ECHA就第9批10种SVHCs 征询公众意见

近日，欧洲化学品管理局 (ECHA) 提议将10种物质列入高关注度物质 (SVHC) 候选物质清单，并就此展开为期45天的公众咨询，预计于2013年4月18日结束公众咨询。

这10种物质分别为：①具有致癌性或对人体健康有潜在危险而受到同等关注的镉和氧化镉；②具有生殖毒性的邻苯二甲酸二正戊酯、十五氟代辛酸铵盐和全氟辛酸，其中全氟辛酸还具有持久性、生物积累性和毒性；③受到同等关

注的带支链或线性的壬基酚；④2-(2'-羟基-3'-异丁基-5'-叔丁基苯基)-苯并三唑、2-(2'-羟基-3',5'-二叔戊基苯基)-苯并三唑、2-(2'-羟基-3',5'-二叔丁基苯基)-5-氯代苯并三唑和2-(2'-羟基-3',5'-二叔丁基苯基)-苯并三唑，这四种物质是具有强持久性、高生物积累性和毒性的物质。

将上述10种物质列入候选物清单是基于它们“在重复暴露情况下对特殊靶器官具有毒性”的考虑。(伟松)



全球化学工业：

□ 宋玉春

由于日本和欧元区经济衰退，较之2010年4.2%的全球经济增长，2011、2012年的全球经济增长分别降至3%和2.5%。据IHS首席经济学家纳里曼·贝赫拉维什表示，尽管目前全球经济增长放缓，但有望在2013年下半年重新加速，企稳回升，增速将达2.6%。

受欧洲和日本经济衰退以及中国经济增长放缓的影响，据预计，2013年全球化学工业虽将好于2012年，但仍将低于正常水平的增速。据美国化学理事会（ACC）预测，不包括制药业，2013年全球化学工业产值将增长3.4%，高于2012年的1.1%。相类似地，全球化工贸易市场也不乐观。据ACC首席经济学家凯文·斯威夫特称，目前，市值约5万亿美元的全球化工贸易市场总体上处于停滞状态，其中，欧洲化工贸易市场呈减速状态，而中国化工贸易市场的增速放缓。然而，受新兴经济体的经济保持稳定增长态势所影响，新兴经济体对化学品的需求将增长。据统计，2012年，新兴经济体对化学品的需求增速为4.9%，2013、2014年将有望达到6.8%和7.4%。相比之下，2012年，发达国家对化学品的需求下降1%，据预计2013、2014年将增长1.8%和3.4%。

美国：页岩气革命助力石化工业再崛起

综观所有发达国家，2012年美国应该算是表现最好的，这主要得益于其充足而廉价的天然气供应。

在过去的10年中，天然气价格急剧攀升，极大地影响了美国化学工业原料市场的发展。而美国页岩气革命如火如荼，原料成本大幅下降，却为该国化学工业提高国际竞争力夯下了坚实的基础。从长远来看，美国化学工业的增速将超过该国的经济增速。据ACC预计，2013年，美国不包括医药化学品在内的化学品产量的增速将由2012年的1.5%增至1.9%。其中，轻型汽车和房地产等终端市场的需求增长将在一定程度上拉动美国特种化学品的生产增长。

中国：化工增速超经济增速

2013年，中国经济向上和向下的可能性都很大。向下的风险主要来自需求疲软和供应能力过剩。生产整合将成为2013年中国汽车、钢铁、有色金属、石化等工业的主旋律。向上的动力则是中国政府的十二五规划以及2012年底选举产生的新一届政治领导人的治国方略和经济政策。此外，中国经济还将面临欧元区危机、房地产调控等一些可能会剧烈波动的国内外因素。据HIS环球通视首席中国经济师任先芳预计，在全球经济存在很大不确定性的背景下，中国经济增速2013年有望略有回升，达到8%。

十二五规划强调推动有机材料、合成树脂、合成纤维及单体产业的发展，鼓励对高附加值行业的投资，以提高新材料、特种化学品和合成材料的产能。与此同时，十二五

规划还计划逐步淘汰低效率高耗能的企业和产业。据预计，未来几年，由于页岩气大发展引起石化产品及其衍生物生产投资的急剧增加，美国化学工业资本支出将强劲增长。2013年，美国化学工业资本支出将增长14%至430亿美元；到2017年，这一数字将高达645亿美元，超过2007年的两倍。

由于出口市场逐步复苏，据预计，美国化学品出口2013年将增长4.7%达到199.7亿美元，2014年将增长6.6%达到212.8亿美元。而美国化学品进口2013年将增长4.1%达到197.3亿美元，2014年将增长6.2%达到209.6亿美元。医药化学品和农用化学品贸易仍然存在赤字，而大宗化学品和特种化学品出口盈余将继续扩大。

规划还计划逐步淘汰低效率高耗能的企业和产业。

2013年，新一届领导人的治国方略和经济政策开始逐渐显现，突出的重点包括推动经济可持续增长和消费增长，加速生产能力过剩行业的结构调整，对增值税进行改革，以降低企业的税负。

在此大背景下，2013年中国化工行业有望实现稳步增长，增速将高于GDP增速。据毕马威会计事务所亚太地区化工业务主管Norbert Meyring乐观预测，2013年中国化工行业的增速可高达9%。未来几年，中国市场对化学品的需求仍将保持强劲的增长势头。十二五期间，中国市场对化学品的需求增速将保持在10%。其中，特种化学品等市场的需求增速可能更高。

德国：强大内需力促化工工业发展

欧元区主权债务危机和欧洲银行部门风险叠加使得欧洲经济今年仍将在困境中艰难跋涉。尽管欧元区其他地区尤其是欧洲南部的经济萎缩导致欧洲经济增长乏力，但是作为欧洲最大的经济体，德国有望在2013年避免经济衰退。据HIS环球通视预测，虽受到其他欧元区国家经济衰退的掣肘，但德国2013年的GDP增速将达到0.9%，好于欧元区国家的平均水平。据德国化工协会的最新预测称，不包括医药化学品，2013年德国化学品生产将比2012年增长1%，销售将增长1.5%，销售价格将平均上涨0.5%。

因为就业和收入状况良好，德国居民消费将保持稳健增长态势，消费支出占德国GDP的55%以上。自2010年中期以来，德国经济一直由出口型向内需型转变，这也是德国经济近两年来增长的主要驱动力。国内消费的强势终结了德国经济对出口依赖的历史。2013、2014年，消费支出将成为德国经济增长的主要动力。

2012年，出口导向型的德国化学工业深切感受到了欧元区债务危机的刺骨寒意。这种状况在2013年难有根本性改观。因此，德国化学工业将把眼光转向国内，力求促进国内需求。但是，考虑到新兴市场国家化学品需求增速依然较快，出口业务也仍将是德国化学工业增长的动力之一。

拉丁美洲：区域优势转移

根据拉丁美洲和加勒比经济委员会的统计，2013年，拉丁美洲国家的GDP增速平均将为3.8%，比2012年的3.1%略有提高。

受欧洲经济的不确定性和美国经历财政悬崖和财务上限争论之后经济恢复乏力的影响，墨西哥2013年的经济增速将较2012年的3.5%有所放缓。目前，墨西哥能源部门正在进行改革，以使更多私人资本进入能源领域。这将给墨西哥国家石油公司的一些项目注入新的资金。墨西哥Grupo Idesa总裁兼首席执行官José Luis Uriegas表示：“与2012年一样，2013年，公司预计将有个不错的年成，产品需求稳定，产品价格平稳，原料成本可控。同时，公司在2013年将继续进行业务扩张。”据墨西哥化工业内人士预计，该国出口到美国的化学品将增加，特别是可应用于汽车和航空行业领域的高附加值产品。此外，拉丁美洲唯一的新建石化项目也计划在墨西哥建设，旨在应对美国页岩气产能快速增长带来的挑战。这是巴西Braskem公司和墨西哥Idesa公司合作建设的耗资32亿美元的乙烯项目，其中包括一座105万吨的乙烯装置，该装置将于2015年中期建成投产。

哥伦比亚的经济正在蓬勃发展。虽然没有宣布新建项目，但该国的石化工业正变得越来越活跃。委内瑞拉则存在着太多的不确定性。

寒冬已过 春天尚远

中东：继续推进多样化发展

2012年，整个中东地区的GDP增速为2.8%。据预计，2013年，整个中东地区的GDP增速将为2.2%；而海湾阿拉伯国家合作委员会（下文简称为“海合会”）国家——巴林、科威特、阿曼、卡塔尔、沙特阿拉伯和阿拉伯联合酋长国的GDP增速将为2.9%，较之2012年高达4.6%的增速显著放缓。

但是，2013年中东地区化工生产增速有望高达4.7%，化工产能增长将继续，重点将从基础化学品向下游高附加值产品转移。海湾石化和化工协会秘书长Abdulwahab Al Sadoun表示，2013~2016年，海湾地区化学品生产将增长12%。到2016年，该地区化学品生产能力将达到1.444亿吨。目前，该地

区乙烯产能为2450万吨，约占全球乙烯总产能的16%。到2016年，该地区乙烯产能将新增200万吨。

过去，中东地区很少建设蒸汽裂解装置。但是，由于原料的限制以及为了创造更多就业机会，海合会国家将新建4座蒸汽裂解装置；沙特阿美和陶氏化学正在阿尔朱拜勒合资建设一座130万吨的乙烯装置；沙特阿美和住友化学正将其拉比格乙烯装置的产能提升30万吨，使其乙烯总产能增至160万吨；卡塔尔正计划在拉斯拉凡建设总产能为310万吨的两座乙烯装置；科威特也将对其140万吨的乙烯装置进行扩建，预计于2017年完成。

巴西：多举措减轻生产成本过高的负担

2012年，巴西GDP同比增长不到1%，据预计，2013年有望增长3%以上。这部分是因为巴西将举办2014年夏季奥运会和2016年世界杯，需要进行一些基础设施建设，从而在一定程度上带动了化学品的需求增长。然而，不可否认的是，2013年，巴西化学品生产商仍将继续面临生产成本高和低成本进口产品不断涌入的压力。

巴西的乙烯生产主要以石脑油为基础，这使得其难以与美国和中东地区竞争。繁重的税收结构、不利的货币汇率、高昂的劳动力成本、燃料和电力成本，也使得巴西化工产品的竞争力不及低成本的进口产品。此外，巴西化工公司还将面临其他一些

挑战，包括频繁的电力供应故障、熟练劳动力短缺等。这导致越来越多的低成本进口化学品不断涌入巴西。目前，诸如Braskem等公司正面临艰难选择，要么大幅降低产品价格与低成本的进口产品竞争，要么出让市场份额给进口产品。为此，巴西政府计划采取一些措施，如提高进口关税，增设其他限制等，以减轻本国化工生产商生产成本过高的负担。

2012年，巴西化学工业进口赤字高达280亿美元。未来，受国内需求持续增长，加之本国因生产成本高而无法与美国和中东相抗衡的生产装置的关闭，这种趋势将进一步加剧。

加拿大：化工投资激增 出口风险犹在

得益于北美的页岩气开发热潮，2012年是加拿大化学工业强劲增长的一年，化工公司经营利润为27亿美元，仅次于最高纪录。据加拿大化学工业协会预计，2013年加拿大化学工业资本投资将增长60%至27亿美元。加拿大东部地区也从美国东北部页岩油气开发中受益。2013年，加拿大聚乙烯产量预计将增长2%~4%。

出口对于加拿大化学工业极为重要，出口占加拿大化工产品全部销售额的75%以上。然而，出口市场存在极大的不确定性，尤其是欧元区经济衰退，中国经济增速放缓，加之美国经济复苏乏力以及美国页岩气产量快速增加刺激了该国的化学品生产等，都对全球化工产品的供需预期投下了浓厚的阴影。鉴于此，加拿大化工公司对中国和美国出口的下降颇为担忧。

日本：转向高附加值领域

2012年，日本GDP增长了2%。2013年，在促进出口和货币刺激政策推动下，日本经济状况应该逐渐复苏。2012年，日本化学品产量下降0.4%。但进入2013年，日本化学品产量增速预计将超过GDP增长，增速预计为3.1%，这主要是由于海外市场需求拉动。

当前，日本化工公司主要利用石脑油生产乙

烯，利润空间小，产量不得不减少。日本乙烯产量已从2007年的770万吨大幅减少。据三菱化学估计，未来几年内，日本乙烯产量将下降至500万吨。同时，三菱化学还称，由于日本大宗化学品的出口竞争力下降，日本化工公司向高附加值产品转移已是大势所趋。

俄罗斯：能源出口是关键

欧元区债务危机周期性发作，全球经济增长持续放缓，导致市场动荡，俄罗斯很难独善其身。据HIS环球通视预测，2013年俄罗斯经济增长将放缓，比2012年的3.6%略有下降至3.4%。但是，到了2014年，全球经济有望再拾升势，俄罗斯经济增速也将再次回升至4%。

俄罗斯过度依赖能源出口收入来推动国内经济增长，因此，该国的化学工业正越来越容易受到出口需求波动的影响。2012年，由于国内需求和出口的双双下降，该国化学品产量下降了7.3%。2013年，俄罗斯的化工行业表现将好于宏观经济，其中生产增速有望高达5.8%，这标志着该国化学工业将迎来显著反弹。

由于生产成本低和出口税低，俄罗斯生产的聚合物大部分都非常有竞争力。就甲烷为基础的产品，如甲醇、合成氨、化肥等，俄罗斯是重要的净出口国。但是，这些产品的生产商大部分位于俄罗斯内陆地区，而且建成时间早，生产规模小，因此，面临的压力很大。而对于聚烯烃等诸多化学品来说，俄罗斯已经从一个净出口国转变为进口国。由于俄罗斯新建化工项目少，大部分生产装置都是满负荷运行，因此未来该国化学品产量不会有大的增长。随着经济的发展，该国化学品进口将会增加。

印度：积极扩张 稳步增长

2013年，印度经济预计将有所改善。据HIS环球通视预测，印度2013财政年度的GDP增速将由2012财政年度的5.1%提高至5.8%。加之最近的一系列政策改革，投资者对印度的信心正在逐渐恢复。

印度化工理事会也认为，2013年印度化工行业将保持稳定增长，增速将达7%~9%；全行业销售收入预计将达到1200亿美元；化学品需求有望增长8%~10%；但出口可能将受到抑制。化学工业中的某些部门，如特种化学品、农药、化肥、医药、水处理化学品等，可能将强劲增长。其中，特种化学品的增长将尤为显著，增速有望高达11%~12%，而一些非常小众的特种中间体和建筑化学品的增速更是将高达15%~20%。然而，其他特种化学品行业则将处于较低的增长水平；由于汽车和家用电器行业前景不容乐观，所以这两个领域应用的特种化学品需求将受影响；纺织行业应用的特种化学品的需求增速也将放缓。

三唑类衍生物的研究和应用进展

■ 青岛科技大学 王俊伟

三唑类衍生物 具有高效、低毒、广谱、低抗性、双效性 (杀菌、控长) 等特点, 又具有广泛的生物活性, 如抗菌、抗瘰疬、消炎、抗血小板凝聚及调节植物生长等, 在当今医药、农药、化工领域中, 使用越来越广泛。



一、医药领域

1. 抗真菌药物

近几年来新研制的三唑类杀菌剂的结构出现以下几个特点: 以多取代的三唑为母核, 并对其它结构进行修饰, 如以多个卤原子取代甲基上的氢原子; 分子中含两个或两个以上手性碳原子; 形成稠杂环等多个方法来达到提高活性或专一性的目的。目前对该类药物的研究主要集中在三氮唑丙醇类抗真菌药物和三氮唑含氧戊环类抗真菌药物的结构修饰。

三氮唑含氧戊环类抗真菌药物已上市的有酮康唑、伊曲康唑和沙派康唑, 其中伊曲康唑易口服, 抗菌谱广, 对曲霉菌的作用十分突出, 治疗免疫缺陷病人非急性曲霉菌感染十分有效。

2. 抗肿瘤药物

三唑类化合物可以作为芳香化酶抑制剂, 通过抑制芳香化酶活性, 阻止妇女体内雄激素转化为雌激素, 从而降低雌激素的水平, 治疗绝经妇女乳腺癌疾病。现已用于临床的有阿那曲唑、来曲唑和伏氧唑, 均为第三代芳香化酶抑制剂, 具有可逆、高效、专一、毒副作用少等特点, 是三氮唑衍生物中成功用于预防和治疗乳腺癌的化学治疗药物。

三唑类化合物还可以通过干扰内皮细胞增殖, 抑制血管生成, 作为血管生成抑制剂用于前列腺癌、肺

癌、恶性血液等疾病的辅助治疗, 如非细胞特异性的血管生成抑制剂氨甲酰三唑类物质, 其抗癌活性研究已进入二期临床阶段, 作用机理是干扰内皮细胞在胞外基质上的扩展, 影响血管的完整性。

3. 抗病毒药物

在抗病毒方面, 病毒唑是较早应用于抗病毒的含三唑类药物。结构修饰后得到的二磷酸酯衍生物和三磷酸酯衍生物, 不易水解, 活性强于病毒唑。非核苷类含三唑的化合物 Maraviroc (UK-427857) 是第一个进入三期临床的新型免疫缺陷病毒 (HIV) 复合受体 CCR5 抑制, 具有很强的抑制艾滋病病毒活性。

4. 抗惊厥、抗精神作用

三唑类衍生物作为一种新的抗惊厥药物与传统药物相比, 抗惊厥作用强, 神经毒性低, 是一个很有潜力的研究领域。目前, 已经用于临床的此类药物有氯瑞唑和三唑仑。正处于 III 期临床的卢非酰胺能够限制神经元内钠依赖的动作电位的激活, 稳定细胞膜。有研究表明, 卢非酰胺是一系列具有抗惊厥活性的三唑类衍生物的先导化合物。

此外, 三唑类化合物在医药领域还有许多研究与应用, 诸如具有抗高血压、避孕、镇静、催眠、抗炎、抗菌、抗过敏等生理活性和医药疗效。



二、农药领域

三唑类农药经过数十年的发展, 拓展了应用范围和防治对象, 由过去主要用作杀菌剂, 到现在已开发出多种高效、低毒的除草剂、杀虫剂、植物生长调节剂, 显示出强大的生命力。目前, 三唑类化合物已成为新农药开发的重要领域。

1. 杀菌剂

三唑类杀菌剂具有高效、广谱、低毒、持续时间长的优点, 有良好的内传导兼具保护和治疗作用的杀菌特性, 是农用杀菌剂开发的一个里程碑。它通过与细胞色素 P450 作用而抑制麦角甾醇的生物合成, 从而达到杀菌的作用。

目前, 三唑类杀菌剂已有四十几个品种上市。1974 年拜耳公司研制成功的三唑酮是三唑类杀菌剂第一个商品化的产品, 此后, 该公司相继开发了三唑醇、烯唑醇、丙环唑和戊唑醇, 都是目前国内常用的防治小麦病害的三唑类杀菌剂。最近研发出来的新型三唑类化合物有意大利 Isagro 的氟唑唑、美国氰胺的羟菌唑、德国拜尔的丙硫菌唑和美国杜邦的氟硅唑, 与常用的三唑酮等三唑类杀菌剂相比, 这些产品的分子结构变化很大, 且大多含氟, 不仅对禾谷类作物锈病、白粉病有活性, 对纹枯病等病害亦有很好的活性且持效期长。

许多三唑类农药兼有杀菌和植物生长调节作用。现在已经商品化的三唑类植物生长调节剂主要是多效

唑、特效唑、抑芽唑和缩株唑。

2. 除草剂

目前除草剂开发在强调高活性的同时, 更注重安全性, 确保非靶标生物、人类和环境的安全。以三唑为代表的一系列杂环化合物以其高效、选择性好, 生物降解率高的特点成为除草剂开发的主要方向。

1,2,4-三唑类除草剂是近几十年研究和开发的一类新型除草剂, 它具有高效、选择性强、生物降解率高的特点, 是一种极有发展前景的除草剂。三唑并嘧啶磺酰胺类化合物是在磺酰胺类基础上由陶氏益农公司研制开发的新型除草剂, 为旱田除草剂, 对其它作物安全, 现在已经成为 ALS 抑制剂研究的热点。

3. 杀虫、杀螨剂

大多数三唑类化合物主要显示出杀菌活性, 但某些三唑类化合物具有杀虫活性。德国 Farbuwerke Hoechst 公司开发的三唑磷是一种广谱性杀虫、杀螨和杀线虫剂, 至今仍是防治农业害虫的高效杀虫剂。氯唑磷是汽巴-嘉基公司开发的品种, 用于玉米、棉花、水稻、甜菜和蔬菜上, 防治多种虫害。罗门哈斯公司开发的唑蚜威是一种选择性内吸杀虫剂, 它对昆虫胆碱酯酶有快速抑制作用, 可用于防治桃蚜、棉蚜等。因为它有良好的内吸性, 所以土壤施药可防治食叶性蚜虫, 药剂在植株中上下迁移, 对整株作物有保护作用。



三、化工领域

1. 防腐蚀

三唑类化合物作为杂环化合物的一种, 在结构上具有作为缓蚀剂的优势, 比如一些电负性原子, 共轭体系等可以提供活性电子与金属表面发生吸附, 因此三唑类缓蚀剂日益引起人们的关注。腐蚀实验证实, 其对高温高浓度 HCl 溶液中 Fe 的缓蚀作用都接近或超过相同浓度的丙炔醇。与毒性高、价格昂贵的丙炔醇相比, 三唑衍生物具有低毒、价格适中、酸化作业中不产生有毒蒸汽的特点, 有望替代丙炔醇成为油井高温酸化作业用缓蚀剂的主剂。

三唑类化合物属于吸附成膜型缓蚀剂, 分子结构中同时含有吸附基和疏水基, 吸附基在金属表面定向吸附后, 疏水基在外围形成一层屏蔽或阻挡层, 将金属表面与金属离子及溶解氧隔离, 抑制了金属腐蚀。

2. 光稳定剂

苯并三唑类光稳定剂是瑞士 Ciba-Geigy 公司开发的品种, 其特点是毒性低, 吸收紫外线的能力强, 广泛地应用于聚烯烃、聚酯树脂、涂料、食品包装、防晒剂等。其作用机理是苯并三唑类物质受到紫外线辐射时, 其分子结构产生变化, 将有害的光能转换为热能, 从而保护材料。巴斯夫公司最近开发的苯并三唑类物质 Uvinul 3034 新型塑料光稳定剂, 具有挥发性低、耐热性好的优点, 可以广泛应用于 PET、PA、PC 等产品中。



四、其它

南开大学杨光明等研究了含有 4-氨基-1, 2, 4-三氮唑功能基的螯合树脂的合成和吸附性能, 发现这类树脂对过渡金属都有良好的吸附选择性, 其吸附机理主要是由于三氮唑的配位作用。中国乐凯胶片公司研究所张石平等报道了 1,2,4-三氮唑化合物可用作光稳定剂和防雾剂, 它除了改善曲线反差之外还具有较好的稳定作用。三氮唑的衍生物缩二胍, 即 3, 5-二氨基-1, 2, 4-三氮唑, 同醛缩合后可得树脂类物质, 可以用来做化学模具、衣料、纸张等, 这种化合物的中间体也可用来做杀真菌剂和杀虫剂。三氮唑的磺酸钠盐衍生物是良好的清洁剂, 在纺织品中有很好的用途。

兰州石化成功开发高铁减震专用丁苯橡胶

近日,由兰州石化公司与石油化工研究院联合开发生产的高铁减震专用丁苯橡胶 SBR1500HR 产品成功通过兰州铁路局武威橡胶制品厂的应用试验,标志着这个产品正式开发成功。

高铁减震专用丁苯橡胶 SBR1500HR 作为生产高速铁路减震垫基本原料,主要铺设在铁轨

和枕木之间,起到减震减噪作用。国内高铁减震丁苯橡胶产品市场容量约为每年 1.5 万吨,其中兰州铁路局武威橡胶制品厂占国内铁路橡胶减震垫板市场份额的 1/3 左右。兰州石化丁苯橡胶 SBR1500HR 产品在这个厂的产品中大批量使用后,表现出良好的产品性能,关键性指标

200%定伸应力尤为突出,完全满足高速铁路制品要求。

这个产品的成功开发,对于进一步满足国内铁路建设对高铁减震材料不断扩大的需求具有重要意义。

(高媛)

天津石化成功研发出两化纤新品

天津石化化工部与北京服装学院共同研制的多功能精仿毛和复合功能聚酯短纤两新产品,日前通过中国石化技术鉴定,产品获得客户一致好评。

天津石化化工部新品开发车间拥有一条以多功能纤维为基础品种的柔性化科研开发生产线,可生产聚酯细旦及各种功能性差别化涤纶短纤维。他们与北京服装学院合作,针对改性聚酯与 PTT 共混纺丝制备仿毛纤维过程具有可加工性的

特点,对其分子结构进行设计,生产出与羊毛性能相当,强伸性、弹性、立体卷曲性优良的精仿毛纤维。同时,还采用分子结构设计和有机、无机改性剂协同作用的方法,解决了功能性粉体分散难的问题,实现了聚合反应速率、分子量、纤维超分子结构与形态结构可控,生产出具有吸湿-排湿、抗静电、抗紫外线、抗起球复合功能的聚酯纤维及其织物。

(李峰)

藻类生物技术协同创新联盟成立

日前,由中科院青岛生物能源与过程研究所牵头,华东理工大学、中国海洋大学、中国科学院过程工程研究所、中国石化石油化工科学研究院、新奥科技发展有限公司、青岛明月海藻集团等单位共同设立的藻类生物技术与过程工程协同创新联盟正式成立。

联盟将针对藻类生物技术与

过程工程领域关键技术与重大发展战略问题,通过创新能力体系研究和建设,努力为实现我国藻类生物技术与过程工程领域重大技术跃升和产品升级提供技术支撑,并争取建设成为国内一流、国际上有重要影响的藻类生物技术与过程工程领域国家级应用技术创新平台。

(王凯)

生物质制液态燃料新方法产率高

近日,中国科学技术大学傅尧教授课题组提出了一种生物质转化的新策略,使液态燃料产出率达到传统方法的两倍。

该课题组基于前期生物质糖类化合物催化转化为液态燃料的系列工作和新型催化剂的研究经验,提出了利用甲醛聚糖反应衍

接生物质气化和糖类水相重整过程(APP)的新策略。该策略所产生的液态燃料数量是生物质气化-费托途径的两倍,能量保有率是其 1.2 倍。该策略还实现了生物质的全组分利用,避免了传统水解方法中高能耗、高污染的生物质预处理过程。

(付辛)

天然纤维素项目落户徐圩新区

近日,由山东圣浩生物科技公、江苏澳洋科技公司、甲乙(连云港)粘胶有限公司合资建设的年产 30 万吨天然纤维素项目,正式签约落户连云港徐圩新区。

年产 30 万吨天然纤维素项目是徐圩新区 2013 年十大重点工程

之一,总投资 35 亿元,主要采用国际领先的技术工艺,利用生物质原料生产高端天然纤维素、木素以及木糖醇等产品。该项目计划于今年 6 月开工建设,建成投产后将有助于推进我国纺织原料生产的转型升级。

(晓雪)

四川石化乙烯装置裂解气压缩机首次空气开车成功

近日,四川石化乙烯装置裂解气压缩机首次空气开车成功。这次裂解气压缩机空气开车是以裂解气压缩机透平成功试车为基础,首次转动压缩机所有设备,目的是为

了检查机组各项机械性能,同时将对部分段间工艺管线进行初步空气吹扫。在完成此次空气开车后,裂解气压缩机还将进行两次空气开车。

(赵波)

碳捕集利用与封存科技专项规划出炉

科技部网站近日公布了《“十二五”国家碳捕集利用与封存科技发展专项规划》。

规划提出,到“十二五”末,突破一批 CCUS 关键基础理论和技术,实现成本和能耗显著降低,形

成百万吨级 CCUS 系统的设计与集成能力,构建 CCUS 系统的研发平台与创新基地,建成 30-50 万吨/年规模二氧化碳捕集、利用与封存全流程集成示范系统。

(任风)



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

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

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

- **制氢技术:**
以甲醇、天然气、煤、液化石油气等原料制氢技术及成套装置
- **氢气回收技术:**
焦炉煤气、脱碳气、变换气、水煤气、半水煤气、精炼气、甲醇尾气、合成氨尾气、催化裂化干气等富氢气源回收氢气技术及成套装置
- **沼气净化、甲烷浓缩技术及成套装置**
- **PSA 制氮技术及成套装置**
- **VPSA 制氧技术及成套装置**
- **各种工业气体净化和提纯技术及成套装置**
- **双氧水生产技术及成套装置**
- **甲醇生产技术及成套装置**
- **催化剂技术**

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

● **气体分离专用程控阀**
适用范围:各种气体净化及制备使用的专业的程序控制阀门(气动和液动两种方式)。

新能源解决方案
工业气体技术
专业服务商

Tel: 028-85130068-8501(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

下期产品预告 TDI 环己酮 己二酸 煤焦油 焦化芳烃 工业萘 煤沥青 丁苯橡胶
顺丁橡胶 SBS 丁基橡胶 天然橡胶

3 月份 部分化工产品市场预测

本期涉及产品：聚合MDI DMF PO/PPG 乙醇 甲醇 醋酸
尿素 磷酸一铵 磷酸二铵 复合肥 钾肥



化肥

本期评论员 惠慧

磷酸一铵

持稳为主

3月份国内一铵市场行情稳中略显疲软，55%粉状一铵主流出厂报价在2300~2350元/吨，其中四川地区部分工厂因出货不甚理想，出厂报价已经降至2250元/吨；而一铵工厂实际出厂主流成交价仍在2300元/吨，但成交逐渐趋向低端价位。湖北、四川等地一铵工厂仍多低负荷运行，国内整体一铵工厂开工率在4~5成，较2月略有起色。下游复合肥企业开工率波动不大，且部分企业仍有定量前期库存，近期对一铵需求不大，市场成交氛围偏清淡。多数一铵工厂前期订单待发量已不大，而新单成交一般，故部分一铵产量较大工厂近期一铵库存压力增加明显。

一铵市场方面，3月份华东地区55%粉状一铵承兑到站价维持在2400元/吨，环比基本持平。下游大型复合肥企业多有前期库存，近期以消耗库存为主，而中小型复合肥企业开工率波动不大，对后市行情以观望为主，整体市场大单采购意向不足。

后市分析

3月份国内一铵市场行情稳中略显疲软，一铵工厂前期订单待发量已不多，而下游市场需求仍不旺，工厂新单成交一般，部分厂家库存压力略显。近期硫磺市场行情呈现下行趋势，一铵工厂生产成本有所降低，对部分一铵市场人士心态略有影响。下游复合肥企业和部分贸易商对后市行情以观望为主，市场成交氛围偏淡。预计短期内一铵行情或仍将以持稳为主，后期随着春耕旺季的到来，部分地区价格或根据需求有所调整。

磷酸二铵

行情观望

3月份国内一铵市场行情稳中略显疲软，55%粉状一铵主流出厂报价还在2300~2350元/吨，其中四川地区部分工厂因出货不甚理想，出厂报价已经降至2250元/吨；而一铵工厂实际出厂主流成交价仍在2300元/吨，但成交逐渐趋向低端价位。湖北、四川等地一铵工厂仍多低负荷运行，国内整体一铵工厂开工率在4~5成，较2月略有起色。

一铵市场方面，3月份华东地区55%粉状一铵承兑到站价维持在2400元/吨，较2月份基本持平。下游大型复合肥企业多有前期库存，近期以消耗库存为主，而中小型复合肥企业开工率波动不大，对后市行情以观望为主，整体市场大单采购意向不足。

国际市场

3月份以来，国际磷铵市场氛围明显好转，市场人士对后期预期相对乐观。Tampa港的成交价格达到了495美元/吨(FOB)，4月份发货。拉丁美洲的需求回暖，巴西正在向美国、摩洛哥和沙特的磷铵供应商寻货。供应商的心理价位已经上升至530~535美元/吨(CFR巴西)，而上一次的成交价格仅有520美元/吨(CFR)。但是，在2013~2014年的二铵补贴细则出台之前，印度可能不会采购，有消息称印度的磷铵长约谈判已经展开。

后市分析

3月份，印度化肥补贴财政预算总额不变，但尿素补贴总额减少，因此市场人士预计磷肥和钾肥的补贴减少。部分国际磷铵市场人士预计二铵养分补贴可能下降2000~4000卢比/吨，国际磷铵市场走势和印度养分补贴政策仍然备受关注。

氯化钾

行情清淡

国产氯化钾方面：目前青海盐湖以及当地小厂开始生产，对市场的供应量处于增加状态中，但是工厂价格暂无调整。市场出库价格处在下滑中，下游复合肥较为集中的地区有少量成交，大型复合肥工厂依然以消耗库存为主。

港口氯化钾方面：3月上旬，国内港口方面有新到货，据悉后期中化中农会持续有新到货，补充国内市场供应，且部分新到货价格低于目前港口货源价，刺激价格下滑。下游复合肥对于硫酸钾需求稳定，但是采购氯化钾非常有限。

边贸氯化钾方面：边贸钾肥继续下滑，市场持续有到货，在需求清淡的前提下市场供应充足，导致边贸氯化钾价格持续降低，虽然铁路运费有上涨，但并没有从钾肥的价格上面体现出来。边贸贸易商对于后市并不看好，若有成交，价格亦可商谈。

后市分析

国内氯化钾行情清淡，实际成交价格继续有所下探，下游复合肥工厂基本无需求，采购清淡。3月份供应充足，这会对目前的价格造成一定的利空影响。

国产钾方面市场成交继续清淡，青海盐湖等青海的氯化钾工厂装置开工，对市场供应充足，这在一定程度上抑制了价格。

边贸氯化钾到货充足，下游需求有限，贸易商多一单一谈，由于复合肥订单有限，对氯化钾需求也不乐观。

港口海运氯化钾方面，由于下游基本无采购，市场以观望为主的，所以市场交易偏少，成交价格继续有所下探。

综上所述，后期氯化钾行情并不乐观，若下游复合肥工厂订单持续较少、边贸到货充足，且市场交易偏冷淡，则氯化钾市场可能会有比较明显的下滑。

复合肥

行情稳定

3月上旬复合肥市场行情基本稳定，但是上旬下半段时间开始有中型复合肥工厂零星小幅上调出厂价格，幅度在20~30元/吨，工厂发货情况各不相同，主发前期订单，有工厂反应供货紧张。部分地区市场开始有所启动，一级经销商在向下游铺货。目前本地工厂供货偏紧，发货顺畅。随着季节的推进，高氮复合肥逐渐成为企业生产的主角，夏季各家优惠政策尚在制定中。

从原料方面来看，氮磷并未出现较大幅度的波动，市场方面短期内出现波动的可能性不大，钾肥虽然在下滑，但是目前复合肥价格暂不会因为钾肥而调整。截至目前，部分工厂针对东北的发货已经结束。随着季节的推进，高氮复合肥逐渐开始成为工厂生产的主角，发货方面依然以发前期订单为主。

后市分析

部分地区春季市场有所启动，发货量略有增加，但是目前工厂的新成交依然较少，后期生产的重点是高氮复合肥，尿素的价格将成为复合肥价格重要的参考因素，如果尿素市场行情稳定，则后市复合肥市场不用过多担心。现综合市场情况将后期影响市场价格上涨下跌的因素分析如下：

利好因素：①春季市场开始启动，东北地区启动明显，市场有需求存在；②随着季节推进，夏季高氮复合肥开始生产，受尿素影响高氮复合肥成本较高；③铁路运价有上调，对复合肥价格有所支撑。

利空因素：①春季市场虽有启动，但是下游二级经销商拿货并不积极，且冷静谨慎的状态会一直持续；②硫磺、一铵、钾肥行情低迷，从成本上说对复合肥支撑不足；③复合肥工厂收款情况持续不理想。



聚氨酯

百川资讯 聚氨酯咨询部

聚合MDI

维持平稳

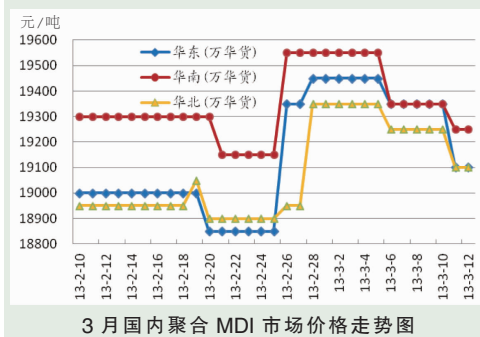
近期国内聚合 MDI 市场虽然价格高位坚挺，但是基本属内热外冷状态。3 月聚合 MDI 厂家挂牌主动或被动涨价，聚合 MDI 经销商因成本压力被动涨价，然涨价后市场成交气氛明显转淡。此轮涨价颇有“进退两难”的意味，首先是巴斯夫抢占先机拉涨，韩国锦湖亦持续大涨，万华聚合 MDI 明显落后，直至最后的挂牌出台，也仅仅是上调 800 元/吨。市场上经销商亦开始犯难，由于万华货源成本略低于韩国货源，却远低于巴斯夫货源，从而使得万华经销商开始在市场占据有利位置。

而经销商与经销商之间的博弈，拼的是资金、耐心以及对市场的控制力。持续高位的价格水平削弱了下游的采购力，使得聚合 MDI 社会库存高位，资金占用现象明显。3 月份以来，市场整体处于稳中小幅下跌的走势中。各聚合 MDI 经销商多持观望态度，并根据自身资金链适量抛货回笼资金。

截至 3 月 12 日，华东及北方地区万华货源主流 PM200 商谈在 19000~19200 元/吨，华南地区略高在 19200~19300 元/吨。巴斯夫、拜耳等上海货源主流商谈略高，在 19100~19400 元/吨，日本 MR200 等货源主流商谈 18800~19200 元/吨，高端多为华南地区商谈价，韩国 M200、MR200、陶氏货商谈在 18700~19000 元/吨。

后市分析

短期国内聚合 MDI 市场社会库存充足，而疲弱的下游需求短期内难有较明显改观，各经销商维持积极的出货心态。不过受成本支撑，后期缺乏主动下跌空间。预计短期国内聚合 MDI 市场维持平稳，业内人士仍在等待需求回暖。



PO/PPG

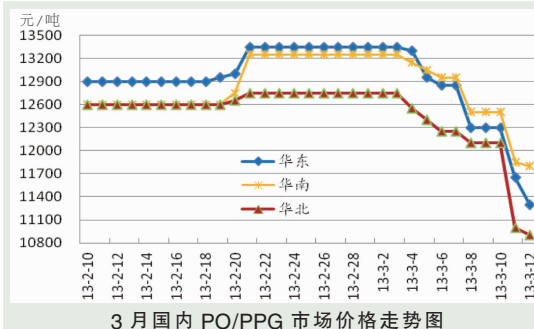
小幅下滑

近期国内环氧丙烷/聚醚产业链市场从刚开始的持续走高行情，到 3 月临近中旬开始急转直下。之前的持续拉涨阶段，首先受进口货源紧张，华东地区下游用户转向其他地区寻货，使得各地区行情得以推涨。其次随着天气转暖，加上买涨不买跌心态影响，部分下游开始陆续采购，进而支撑了业者的挺价心态。最后，聚醚生产企业多数受生产成本压力支撑，价格持续上调，加上企业出货阻力较大，低负荷生产为主，使得大部分聚醚厂家并无库存压力，因而能够跟随成本市场而涨。

截至 3 月 12 日，北方环氧丙烷市场主流商谈 10800~11000 元/吨，普通软泡聚醚商谈在 12400~12700 元/吨，硬泡 4110 普遍在 11500~11900 元/吨；华东地区 PO 主流商谈至 11200~11300 元/吨（现金），普通软泡聚醚 12600~12800 元/吨，硬泡 4110 桶装商谈 11400~11800 元/吨；华南地区主导行情相对略高，环氧丙烷主力工厂周边送到商谈 12000~12200 元/吨，普通软泡聚醚 12800~13000 元/吨，硬泡 4110 桶装主流商谈报价 11700~11900 元/吨。

后市分析

综上所述，预计短期国内环氧丙烷行情将继续小幅下滑，随后的市场或将陷入僵持状态，业内人士的关注重点仍然要落在终端聚氨酯制品企业的启动上；下游聚醚市场，由于当前聚醚市场主导水平与环氧丙烷价差仍较大，后期聚醚可能要追赶环氧丙烷，跌幅仍然会很大，至于跌至何价位会停止，还要看环氧丙烷市场的走势。



DMF

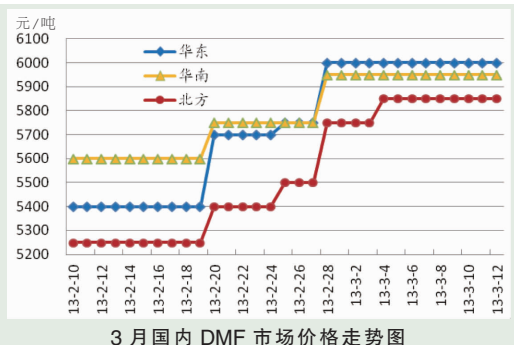
僵持盘整

元宵节后，国内 DMF 厂家陆续上调产品出厂价，幅度 300 元/吨。分析认为，一方面 DMF 产品长期薄利经营，节后市场进入季节性的需求旺季，DMF 厂家提涨之心迫切；另一方面，年前浙江江山检修一个月、安徽淮化亦长时间检修；再加上春节期间，各厂家负荷较低，市场货源量有限。截至 3 月 13 日，华东地区浙江 DMF 行情涨后企稳，目前合成级货源主流现汇自提价格在 6000~6100 元/吨。山东 DMF 市场货源充足，市场合成级货源商谈在 5800~5900 元/吨，但下游需求清淡，实盘成交一般。华南地区 DMF 市场报价淡稳，合成级主流出货价格在 5900~6000 元/吨，欠款略高。下游工厂整体负荷偏低，成交情况一般。

部分厂家动态：山东华鲁恒升其年产 25 万吨的 DMF 装置负荷平稳，报价至 5700 元/吨，大单可议价，厂内储罐容量为 1.3 万吨。浙江江山共计 18 万吨的 DMF 装置负荷平稳，产品承兑出厂报价至 6000~6100 元/吨，大单低端成交。章丘日月 12 万吨的 DMF 装置负荷 9 成附近，DMF 现汇出厂报 5700~5800 元/吨，大单商谈空间较大。河南骏化集团 DMF 装置运行平稳，产品对外报盘至 5800 元/吨，成交商谈空间较大，实际成交参考 5500 元/吨。

后市分析

节后下游浆料、鞋底液厂家整体对 DMF 采购积极性一般，依旧按需采购；而上游甲醇市场近期窄幅震荡不断，但因幅度有限，难对 DMF 产生直接影响；主力 DMF 厂家反映该产品目前利润尚可，短期暂无上调计划。在上下游无明显波动的当下，3 月份 DMF 市场以僵持盘整为主。



China Small-Mid Scale LNG World Forum
中国中小型LNG国际论坛

28 March 2013 Beijing 2013年3月28日 北京

Small-Mid LNG: Challenges for China, but Opportunities for the World
中小型LNG: 中国挑战 世界机会

A One-Day Intensive Seminar On China's Small-Mid Scale LNG Policies, Economics, Markets, Technologies and Logistics
针对中国中小型LNG的政策、经济、市场、技术和物流等热门话题展开一天的论坛交流



Concurrent Event: ShaleTech China 2013
同期活动：页岩气技术国际大会
www.topcoevents.com/ShaleTech

Organizer 主办机构

topco The Oriental Pro-energy Consulting Organization 东方高能咨询机构

Jointly Presented with 联合主办

WorleyParsons resources & energy

Tel: 86-10-5863 4346

Fax: 86-10-5863 2291

E-mail: smlng@topcoevents.com

Website: www.chinasmlng.com



有机

本期评论员 贺薇 吴艳妮 惠慧

乙醇

继续走低

2月份国内乙醇继续呈现涨跌互现局面,概括为南涨北降中间盘整状态。春节期间,市场清淡,节后归来,乙醇市场继续呈现涨跌互现局面,华南涨幅150元/吨,东北跌幅100~200元/吨,华东依旧不温不火盘整。而原料不断上涨,原料走势分歧,木薯春节前后上涨20美元/吨,玉米区域走势差异较大,春节前后东北地区下滑80~100元/吨,华北黄淮等地跌幅不明显,玉米对木薯形成牵制。另外前期乙醇停机装置陆续恢复重启,供应逐渐增加,市场继续呈现低迷局面。

各地行情

东北地区:黑龙江西部地区乙醇汽运下调200元/吨,降至5550元/吨,无水乙醇价格下调100元/吨,降至6700~6800元/吨,火运下降100元/吨,降至6000元/吨。吉林地区汽运价格下调100元/吨,降至5700~5850元/吨,火运价格下调150元/吨,降至5900~6050元/吨,无水乙醇下调100元/吨,降至6600元/吨。

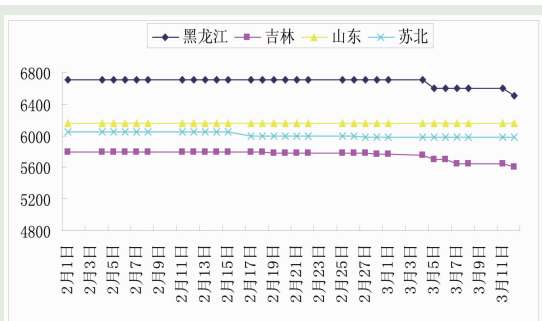
山东地区:木薯乙醇下调90元/吨,降至5630元/吨(不含税),含税价格下调20元/吨,降至5980元/吨;玉米乙醇普级不含税主流下调50元/吨,降至5850元/吨,优级主流稳至6200元/吨含税自提。当地玉米进厂挂牌1.17~1.18元/斤,水分14%。

苏北地区:木薯乙醇价格下调70元/吨,降至5980~6000元/吨,不含税主流下降70元/吨,降至5630元/吨,无水乙醇下调100元/吨,降至6700元/吨。

后市分析

预计3月至4月上旬,乙醇市场仍有走低空间。

主要影响因素:①玉米价格继续呈现盘整局面;②原料木薯持续高位;③两会后广西部分厂家有重启计划,而东北低价货源或能冲击西南挤占糖蜜酒精份额;④酒精库存压力较大;⑤前期停机装置陆续开工,乙醇后续供应量增加;⑥下游产品价格持续下滑,需求仍较弱,打压对乙醇市场的需求。



3月国内乙醇市场价格走势图

醋酸

盘整为主

2月,国内醋酸市场小幅上扬。春节前因长假临近,市场气氛愈加冷淡,下游市场交投不景气,众多市场人士早早离市,市场商谈寡淡。而节后归来,国内醋酸市场一改之前萎靡态势,迎来新年开门红。截至月末,华东醋酸市场主流成交环比累积走高100元/吨至2750~3000元/吨;山东市场主流走高100~150元/吨至2750~2850元/吨;华北市场同样上扬至2800~2850元/吨;华南市场小幅上涨50元至2950~3000元/吨。

3月国内醋酸市场以稳为主,醋酸下游需求启动缓慢,华南整体市场商谈冷清。原料甲醇主流市场震荡走跌,成本支撑力度减弱。另外两会影响,华北地区部分下游开工受限,对醋酸原料需求减少。且国内醋酸社会库存仍相对充裕,整体消耗速度较为缓慢,市场表现平淡。

后市分析

随着天气转暖,下游工厂逐渐恢复生产,需求陆续启动,市场也步入传统消费旺季。国内醋酸主要装置陆续集中检修,对醋酸市场形成利好支撑。短期市场受整体社会库存影响,价格以盘整为主,不过长期看来醋酸市场整体横盘调整局部小涨可能较大。

尿素

小幅盘整

3月,随着天气转暖,北方部分地区农业需求有所启动,且山东、河北、安徽等地工厂有部分出口订单,提升了工厂的信心。3月初国内尿素行情略有上涨,山东尿素工厂主流出厂价格到2140~2160元/吨,个别厂报价还略高,出货尚可。进入3月中旬,因国内农业市场需求启动仍旧缓慢,工业厂家接货热情也不高,国内尿素行情出现下滑,山东工厂出厂报价滑至2130~2140元/吨,但实际成交多到2100~2120元/吨,多数工厂均表示成交不佳,销售压力增加。此轮下滑也对国内市场人士心态略有影响,部分地区行情略显疲软。

后市分析

此轮山东行情下滑之后,使得市场观望气氛浓重,而目前看来,国内农业市场需求启动仍旧缓慢,工业厂家接货热情也不高,预计近期尿素行情还将以小幅盘整为主。而3月底或者4月初随着国内尿素农业需求的启动以及下游高氮复合肥生产,国内行情或将稳中有升。

利好因素:①国内大部分地区农业需求即将启动;②复合肥工厂对尿素采购有持续需求;③国内部分工厂提前签订集港订单,对市场略有提振;④3月底4月初国际尿素价格仍有上涨可能性,对国内心态略有支撑。

利空因素:①因农业需求启动缓慢,市场成交仍不旺,对市场人士心态影响较大;②下游工厂对原料采购保持观望状态;③西南、西北等地工厂陆续恢复生产,产量有所增加。④目前为尿素出口高关税窗口期,出口受阻。

甲醇

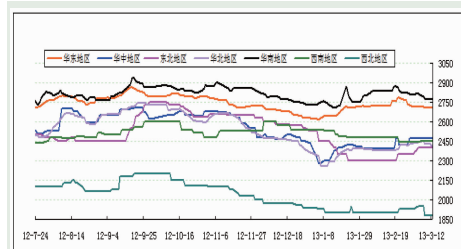
以稳为主

2月份国内甲醇市场涨跌互现,走势不一。春节前由于甲醇期货价格拉高,且国际部分甲醇装置运行不稳,到货预期减少,港口甲醇现货报价坚挺。不过因大部分下游港口厂家和贸易商离市放假,个别小单出货报价有所提高,但整体市场交易有限。截至2月底,华东港口较1月末基本持平,在2770~2880元/吨;华南港口低端上涨20元/吨至2800~2820元/吨;山东市场较1月底上涨60元/吨至2490~2570元/吨;华北市场平均涨高40元/吨至2270~2600元/吨,低端山西,高端河北;西北市场高端上扬50元/吨至1650~2200元/吨;西南市场因本地供应增多整体下滑50元/吨至2380~2500元/吨。

3月份国内甲醇市场行情继续震荡,市场价格波动较频繁,内陆震荡走高,港口继续盘整。南方下游甲醛厂家陆续恢复生产,但负荷还较低,大都以消耗库存为主,采购积极性不高,部分内地甲醇厂家库存还较高。随着重庆卡贝乐3月中旬开始投料试车,四川玖源预计7月份投料试车,四川泸天化甲醇生产负荷提高到七成,内蒙古西来峰甲醇也将恢复生产,国内甲醇产量还将增加,港口库存增高到72万吨,预计3月份进口到货将恢复到45万吨以上的正常水平。目前全国市场甲醇均价在2462.21元/吨,较2月底上涨了13.55元/吨,涨幅为0.55%。

后市分析

目前内陆部分地区因甲醇装置运行不稳,产量局部紧张,加之下游甲醛开工有望回升,预计市场价格以稳定为主;港口地区近期走势低迷,但目前该地价位已属偏低,市场虽暂时难以摆脱弱势,但继续下行空间也相对有限。



3月国内甲醇市场价格走势图

上海金锦乐实业有限公司

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

主营产品:

DMF 水合肼 异丙醇 γ-丁内酯 丙二醇 三乙胺 二乙胺 吗啉 邻二氯苯 1,4-丁二醇 环氧氯丙烷 间苯二酚 NMP THF 苄醇 丙三醇 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-甲基哌啶 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 三氯化硼 叔丁胺 壬基酚 己二酸 四氢呋喃 硝基甲烷 三甲基氯硅烷 六甲基二硅氮烷 丁二酸酐 丙酰胺 异辛醇 异丙醇 碳酸二甲酯 白炭黑-二乙醇 二乙醇胺 三乙醇胺 间对甲酚 邻苯二酚 正庚烷 正己烷 三氯乙烯 戊二醛 甘油 环己烷 无水哌嗪 邻苯二甲酸二辛酯 二甲基胍 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 甲基异丁基甲酯 苯乙烯 偶氮二异丁腈

联系人:

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

售后服务:

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

ACHEMA

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

全国化肥市场价格

3月15日 元/吨

Table with 4 columns: 地区 (Region), 品牌/产地/规格 (Brand/Origin/Spec), 价格 (Price), and 品牌/产地/规格 (Brand/Origin/Spec). It lists various fertilizer products like urea, DAP, and potassium fertilizer across different provinces.

全国化肥出厂价格

3月15日 元/吨

Table with 4 columns: 企业名称 (Company Name), 品牌/规格 (Brand/Spec), 价格 (Price), and 品牌/规格 (Brand/Spec). It lists fertilizer production prices from various manufacturers, including urea, phosphate rock, and potassium fertilizer.

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

把握商机 加盟“成功”

本刊“价格”版诚征各地区、各行业价格信息合作伙伴

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

全国橡胶出厂/市场价格

3月15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	22400	山东地区23000-23200	杜邦4770		28000	华北地区28000-28500	
			华北地区23200-23400				华东地区28500-29000	
	全乳胶SCRWF海南	22400	华东地区23000-23100	荷兰4703				华北地区29000-29500
			山东地区23000-23100	华东地区28000-28500				
泰国烟胶片RSS3	23000	山东地区23000-23100	荷兰4551A				华北地区28000-28500	
		山东地区23200-23300	吉化2070	28300			华北地区29000-29200	
		华东地区23000-23200					天津地区28800-29000	
		华北地区23200-23400					华东地区	
丁苯橡胶	吉化公司1500E	16000	山东地区16100-16200	埃克森5601		28000	华东地区28000-28500	
	吉化公司1502	16000	华北地区15900-16200	美国埃克森1066	38000		华东地区38000-38500	
	齐鲁石化1502	16000	华东地区15800-16000	德国朗盛1240	38000		华东地区38000-38500	
	兰化公司1500	16000	华南地区16100-16200	俄罗斯139			北京地区	
	扬子金浦1500	16000					华北地区	
	扬子金浦1502	16000					华东地区31500-32000	
	南通中华1500/1502	18500挂牌价					北京地区	
	齐鲁石化1712	14600	山东地区14700-14800	氯丁橡胶	山西230,320	35500		北京地区35000-35500
	南通中华1712	16500挂牌价	华北地区14600-14800					华北地区35000-35500
	扬子金浦1712	14700	华东地区14600-14800					北京地区34000-34500
顺丁橡胶	燕山石化	16320		山西240		34500		华北地区35000-35500
	齐鲁石化	16400	山东地区16600-16800	长寿230,320		35500		华北地区35000-35500
	高桥石化	16500	华北地区16700-16800					华东地区35300-35500
	岳阳石化	16400	华东地区16600-16800	长寿240		34500		天津地区35000-35500
	独山子石化	16400	华南地区16700-16900					华北地区34500-35000
	大庆石化	16400	东北地区16700-16900					华东地区34500-35000
	锦州石化	16400						华东地区34000-34500
	丁腈橡胶	兰化N41	19700	华北地区20000-20200	进口268			华东地区35500-36000
	兰化3305	19900	华北地区20200-20400	进口301			华北地区27000-27500	
	俄罗斯26A	19500	华北地区19600-19800	燕化1751	25800			
	俄罗斯33A	19700	华北地区19800-20000	SBS	燕化充油胶4452	15600		华北地区16300-16500
	韩国LG6240	21500	华北地区21500-21800					华东地区16600-16800
	韩国LG6250	21500	华北地区21500-21800					华东地区18800-19000
溴化丁基橡胶	俄罗斯BBK232		华东地区31000-31500					华北地区18500-18700
	朗盛2030	38000	华东地区38000-38500	岳化充油胶YH815	17600			华东地区18300-18400
	埃克森BB2222	38000	华东地区38000-38500	岳化干胶792	18600			华南地区18100-18300
三元乙丙橡胶	吉化4045	29900	华北地区30800-31000	茂名充油胶F475B	16000			华东地区19600-19700
	杜邦4640	28000	北京地区31000-31200	茂名充油胶F675	15800			华南地区16700-16900
			华北地区28000-28500					华东地区16800-17000
								华南地区16400-16600
								华东地区16600-16800

全国橡胶助剂出厂/市场价格

3月15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	促进剂NS	濮阳蔚林化工股份有限公司	27500	华北地区27000-27500
			东北地区16300-16500				华东地区27500-28000
促进剂DM	濮阳蔚林化工股份有限公司	20000	华南地区16600-16800	促进剂TETD	濮阳蔚林化工股份有限公司	17000	华东地区17000-18000
			华北地区18500-18600	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	濮阳蔚林化工股份有限公司	12500	东北地区18600-18800	促进剂BZ	濮阳蔚林化工股份有限公司	21000	华东地区21000-22000
			华东地区18800-19000	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	濮阳蔚林化工股份有限公司	22000	华南地区11500-12000	促进剂TMTM	濮阳蔚林化工股份有限公司	20000	华东地区20000-20500
			华北地区11500-12000	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	濮阳蔚林化工股份有限公司	31000	东北地区22300-22500	防老剂A	河南开仑化工厂	27000	东北地区27300-27500
			华北地区22000-22300				华北地区27200-27500
促进剂D	濮阳蔚林化工股份有限公司	26500	华南地区22500-23000		天津茂丰化工有限公司	27000	
			华东地区22500-23000	防老剂RD	南京化工厂	15500	东北地区15800-16000
促进剂TBZTD	濮阳蔚林化工股份有限公司	45000	北京地区28500-28800		天津茂丰化工有限公司	15800	华北地区15800-16000
			天津地区28300-28500	防老剂D	河南开仑化工厂	23000	华北地区23000-23500
促进剂TIBTD	濮阳蔚林化工股份有限公司	41000	河北地区28300-28500		河南开仑化工厂	22500	东北地区23000-23500
			华南地区28500-29000				
促进剂ZBEC	濮阳蔚林化工股份有限公司	40000	华东地区28500-29000	防老剂4020	南京化工厂	22500	华东地区23500-24000
			华北地区26000-26500	防老剂MB	常州五洲化工厂		华东地区
促进剂ZDC	濮阳蔚林化工股份有限公司	15000	华南地区26500-27000		江苏东龙化工有限公司		华南地区
			华东地区45000-46000	防老剂4010NA	南京化工厂	22500	华北地区23500-24000
			华东地区41000-42000	氧化锌间接法	大连氧化锌厂	14800	天津地区23500-24000
			华东地区40000-41000				华北地区15000-15200
			华东地区15000-15500				

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



资料提供：本刊特约通讯员

咨询电话：010-64444027

e-mail:yanyx@cheminfo.gov.cn

华东地区(中国塑料城)塑料价格

3月15日 元/吨

Table with 10 columns: 品名, 产地, 价格, 品名, 产地, 价格, 品名, 产地, 价格, 品名, 产地, 价格. Lists various plastic products and their prices from different regions.

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15日 元/吨

Table with 4 columns: 品名, 规格, 包装, 交易价. Lists various pharmaceutical raw materials and intermediates with their specifications and prices.

资料来源:江苏省化工信息中心 联系人:莫女士 qrxbjb@163.com

103种重点化工产品出厂/市场价格

3月15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	
7700	6620	7500	
茂名石化	燕山石化	中原乙烯	
8200	7700	7000	
天津石化			
7700			
2	C9		
齐鲁石化	天津石化	扬子石化	
6550	6050	6500	
燕山石化	中原乙烯	茂名石化	
6600	6200	6500	
盘锦乙烯	华锦集团	扬巴石化	
/	6660	6300	
3	纯苯		
齐鲁石化	扬子石化	茂名石化	
10000	10000	10000	
上海石化	天津石化	乌石化	
10000	10000	8950	
华东	华南	华北	
9700-9750	10050-10100	9900-9950	
4	甲苯		
抚顺石化	广州石化	齐鲁石化	
8500	9000	8700	
上海石化	燕山石化		
8800	8700		
华东	华南	华北	
8650-8700	8900-8950	9100-9200	
5	对二甲苯		
扬子石化	镇海炼化		
12500	12500		
CFR 中国	CFR 台湾	FOB 韩国	
1533-1538	1533-1538	1518-1523	
6	混二甲苯		
盘锦乙烯	广州石化	吉林石化	
8860	8800-9600	9800	
扬子巴斯夫	石家庄炼厂	武汉石化	
8650	9600	8700	
华东	华南	华北	
8700	9200-9250	9500-9700	
7	苯乙烯		
盘锦乙烯	广州石化	锦西石化	
11660	11900	11650	
燕山石化	齐鲁石化		
停车	12000		
华东	华南	华北	
11900-11950	12000-12250	12000-12050	
8	苯酚		
中石化上海	中石化燕山	中油吉化	
10900	10800	10180-10530	
蓝星哈尔滨			
10550			
华东	华南	华北	
10600	11300-11400	10800	
9	丙酮		
中石化上海	中石化燕山	中油吉化	
8450	8300	8720	
蓝星哈尔滨			
8400			
华东	华南	华北	
8250-8400	8500-8700	8300	
10	二乙二醇		
北京东方	扬子石化	茂名石化	
停车	7450	8000	
天津石化	燕山石化		
7650	7650		
华东	华南		
7350-7600	7600-7800		
11	甲醇		
上海焦化	兖矿鲁南	福建三明	
2850-2900	2600-2610	3450	
四川川维			
2750-2850			
华东	华南	华北	
2700-2830	2780-2790	2430-2500	

12	辛醇		
北化四	大庆石化	吉林石化	
11300	10950-11250	10950-11250	
齐鲁石化			
11300-11400			
华东	华北		
11450-11550	11400-11500		
13	正丁醇		
北化四	大庆石化	齐鲁石化	
10800	10700-10900	10900-11000	
华东	华南	华北	
11110-11150	11700-11800	11000-11100	
14	PTA		
BP 珠海	绍兴远东	厦门翔鹭	
9100	9300	9000	
扬子石化			
9000			
华东			
7950-8000			
15	乙二醇		
北京东方	茂名石化	吉林石化	
81000	8200	8030	
燕山石化			
8100			
华东	华南		
7720-7800	7950-8050		
16	己内酰胺		
巴陵石化	南京东方	石家庄炼化	
20500	20500	20500	
华东			
19100-19400			
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	
2800-3100	2950-3000	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	
暂不报价	无对外报价	15300	
华东			
14000-14100			
20	丙烯酸甲酯		
沈阳蜡化	山东开泰	北京东方	
12900	12600-12800	无报价	
21	丙烯酸丁酯		
北京东方	吉林石化	沈阳蜡化	
无报价	13300	14300	
上海华谊			
14400			
华东			
13200-13500			
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	10900	10900	
上海焦化	东莞盛和		
11300	11300		
华东	华南		
10800-11000	11200-11300		
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	
3000	2800	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	
2300	2700	2400	
天津金钰来	天津金钰来	乌海君正	
96%隔膜	99%离子	99%片碱	
2700	2800	2500	
陕西神木县	华北	东北	
维远化工	99%片碱	99%离子	
2600	2700-2900	2800-3000	
华东 99%离子	华中 99%离子	华南 99%离子	
2600-2850	2900-3000	2750-2950	
西南 99%离子	西北 99%离子		
2800-3000	2200-2250		
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	福建涇洲湾	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	盘锦和运	中原乙烯	
(东明武胜)	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	扬子巴斯夫		
(18-3)	(V511-0J)		
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	
11000	10850	11000	
中石化华东 Q281	中石化华南 951-050	中石化华北 LD100AC	
10750	11000	11000	
华东	华南	华北	
10700-10850	10800-10950	11000-11100	
52	HDPE(拉丝)		
中油华东	中油华南	中油华北	
11500	11300	11350	
中石化华东	中石化华南	中石化华北	
11450	/	11350	
华东	华南	华北	
11450-11500	11200-11400	11300-11400	
53	HDPE(注塑)		
中油华东 8007	中油华南 8007	中油华北 8007	
10550	10550	10520	
华东	华南	华北	
10450-10600	10250-10450	10300-10450	
54	HDPE(膜级)		
中油华东	中油华南	中油华北	
11100	11300	11220	
中石化华东	中石化华南	中石化华北	
11500	/	11450	
华东	华南	华北	
11150-11250	11100-11300	11100-11400	

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	
10550	10600	10650	
中石化华东	中石化华南	中石化华北	
10550	10700-10750	10600	
华东	华南	华北	
10500-10750	10550-10700	10450-10650	
56	PP(拉丝)		
中油华东	中油华南	中油华北	
10450	10700	10470	
中石化华东	中石化华南	中石化华北	
10400-10700	10700-10800	10550-10600	
华东	华南	华北	
10350-10600	10650-10700	10200-10450	
57	PP(注塑)		
中油华东	中油华南	中油华北	
10600	11050	10920	
中石化华东	中石化华南	中石化华北	
/	10750-10950	11000	
华东	华南	华北	
10700-10750	10900-10950	10750-10800	
58	PP(低溶共聚)		
中油华东	中油华南	中油华北	
11050	11100	11020	
中石化华东	中石化华南	中石化华北	
10850-11050	11300	10950-11400	
华东	华南	华北	
10800-11000	11200-11350	10750-11100	
59	PVC(电石法)		
内蒙亿利	天津化工	湖南株化	
6500	6900	6650	
华东	华南	华北	
6300-6330	6400-6430	6200-6275	
60	PVC(乙烯法)		
上海氯碱	天津大沽	LG大沽	
检修	6900	7350-7400	
华东	华南	华北	
6750-6900	6850-6900	6600-6700	
61	PS(GPPS)		
广州石化	上海赛科	新中美	
13000	13200-13400	13600	
扬子巴斯夫	镇江奇美		
无报价	13500		
华东	华南		
13500-13600	13500-13600		
62	PS(HIPS)		
广州石化	上海赛科	新中美	
13700	14000	14000	
扬子巴斯夫	镇江奇美		
无报价	14400		
华东	华南		
14500-14600	14400-14500		
63	ABS		
LG甬兴121H	吉林石化0215A	台化宁波151A	
16000	14600	15400	
镇江奇美PA-757K	新湖石化AC800		
15400	15500		
华东	华南		
14600-15300	14400-15100		
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	
16200-16400	16500	16500-17200	
锦州石化	齐鲁石化	燕山石化	
16400	16400	16320	
华东	华南	华北	
15800-16500	15900-16500	16400-16500	
66	丁苯胶		
高桥石化-非充油	吉林石化1502	兰州石化-1500	
无货	16000	无货	
申华化学1500	齐鲁石化1502		
18500	16000		
华东(松香)	华南(松香)	华北(松香)	
15400-16000	15500-16100	15800-16000	

67	SBS		
巴陵石化(干胶)	燕山石化(干胶)		
18600	19100		
华东	华南	华北	
18800-19200	19000-19300	18800-19200	
68	聚酯切片(半消光)		
三房巷	浙江联达	浙江荣盛	
11350	11000	11350	
仪征化纤	上海石化		
10600	10600		
华东	华南		
10000-10100	10000-10100		
69	聚酯切片(瓶级)		
辽化	海南盛之业	上海远纺	
检修	10700	10800	
厦门腾龙	仪征化纤	珠海裕华	
10750	10700	转产	
华东	华南		
10500-10550	10550-10700		
70	涤纶短纤		
仪征化纤	江苏三房巷	洛阳石化	
11500	10700	11500	
天津石化	江阴华宏		
11500	10800		
华东	华南	西南	
10500-10550	10500-10550	11100-11200	
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	10950-11000	11050-11100	
73 DTY 150D/48F	12500-12700	12600-12800	
74 FDY 50D/24F	12600-12800		
75 FDY 150D/96F	11400-11500	11500-11600	
76 FDY 75D/36F	12000-12200		
77 DTY 150D/144F	13100-13200		
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	
8800	/	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		
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	3200	
88	原盐(工业一级)		
山东潍坊	南堡盐厂	湖南盐厂	
320	280	310	
大连金洲	青海盐厂		
360	190		
华东	华南	华北	
410	360	340	
89	纯碱重(工业一级)		
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	
1250	1400	1300	
90	硫酸(工业一级)		
上海硫酸	广东韶关	太原化工	
/	318	380	
湖南株洲	锦西锌厂	江西铜业	
400	350	380	
华东	华南	华北	
350	350	380	
91	次氯酸钠(工业一级)		
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	450-600	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	
900	500-650	250-350	
广州昊天	内蒙乌海君正	唐山三友	
350-450	50	400	
株洲化工	湖北宜化	锦西化工	
500	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	
500-800	400-700	300-500	
华北	西南	西北	
400-600	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	
2160	2180	2240	
四川美丰	广西柳化	海南富岛	
2250	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	2250	2250	
广西鹿寨	重庆双赢	中化涪陵	
自用	2250	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%,硫酸)		
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	</		



纵览全局, 着眼亚洲

赢创VESTASOL®异佛尔酮及VESTAMIN®异佛尔酮二胺工厂
将于2014年在上海正式投产

通过在上海建立全球领先的生产设施及技术客户服务中心, 我们致力于满足亚洲客户日益增长的需求。赢创在欧洲和北美都设有VESTASOL®异佛尔酮及VESTAMIN®异佛尔酮二胺生产基地, 如今新的工厂将正式落户亚洲。由此, 赢创将进一步加强与全球客户的紧密联系。

赢创对其异佛尔酮产品以VESTAMIN®, VESTANAT®, VESTAGON®和VESTASOL®为商标进行销售。

VESTA - 优势尽在掌控



赢创. 创新原动力.



技术进步

是增强企业竞争力的有效手段

我们致力于中国化工、医药行业的技术开发与推广，持之以恒推进国产化技术的发展，为生产企业的产品品质提高，能耗、物耗降低，污染物排放减少，竞争能力提升而不懈努力。

连续化生产的工程技术

产品的后处理技术

分步结晶技术(熔体结晶技术)

精密精馏技术

固液分离技术

单元全连续化合成技术

绝热硝化技术

加氢反应

连续氯化技术

气相、液相磺化技术

连续酯化技术

连续氧化技术

新一代烷基化技术

连续胺化(氨化)技术

天津河清化学工业有限公司

● 敬请登陆：www.heqingchem.com

● Tel:022-27259702 13902097523 ● Fax:27259712

● E-mail:guopingliu0909@yahoo.com.cn

