

# 中国化工信息

周刊 31

中国石油和化学工业联合会  中国化工信息中心 《中国化工信息》杂志社

2014.8.18

## 一马当先, 马到成功

赢创第五座异佛尔酮一体化工厂  
于马年在上海投产



vestasol  
vestamin  
vestanat  
vestagon

作为异佛尔酮化学品的发明者(专利号 1095818)与领先者,  
赢创致力于通过完美的服务和专业的技术,  
以优质的产品为您提供全方位的支持。  
作为您的理想伙伴,赢创将与您一路携手同行。

赢创服务全球市场——其位于上海的VESTASOL® IP(异佛尔酮)和 VESTAMIN® IPD(异佛尔酮二胺)  
工厂于2014年初正式投产。

VESTA - 优势尽在掌控

欲了解更多详情,请联系  
赢创特种化学(上海)有限公司  
上海市莘庄工业区春东路55号, 201108  
交联剂业务线  
马睿 小姐  
电话 +86 21 6119-3853  
merry.ma@evonik.com  
www.evonik.cn/crosslinkers

赢创. 创新原动力.

 **EVONIK**  
INDUSTRIES



## 当使用导热油加热时， 让Therminol® 团队为您工作。

如果把导热油的使用想象为一场F1竞赛的话，那么竞赛的目标就是为了获得完美的加热。您需要Therminol® 团队一起为您工作。从竞赛的开始到终点，Therminol® 的技术专家们时刻准备着为了让您获胜而给您全方位的支持。对于您的员工，我们提供开车指导、操作培训和技术服务热线。对于您的装置，我们提供系统设计、优质的产品、油样分析和系统清洗方案。我们提供所有您需要的以保证您的传热系统在它的整个生命周期处于理想状态。因此，加入这支优秀的队伍吧！拨打电话0086-512-68258167（中国），001-800-426-2463（美国），0032-10-481-211（欧洲），您将发现Therminol® 导热油具有更全面的经证实的使用性能。

www.szsolutia.com  
www.therminol.com



对于您的员工  
对于您的装置

开车指导

操作培训

技术服务热线

系统设计

优质的产品

油样分析

系统清洗方案

苏州首诺导热油有限公司

地址：苏州新区滨河路1156号金狮大厦7层

电话：0086-512-68258167 传真：0086-512-68250417

北京办事处

地址：北京市朝阳区八里庄陈家林甲二号尚八文创园E座307室

电话：0086-10-65447383 传真：0086-10-65447380

# 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-CuNa<sub>2</sub>
- EDTA-ZnNa<sub>2</sub>
- EDTA-MgNa<sub>2</sub>
- EDTA-MnNa<sub>2</sub>
- EDTA-CaNa<sub>2</sub>
- DTPA
- DTPA-5Na(40%,50%)
- EDDHA-Fe6
- 巴比妥酸

**求购产品：** 乙二胺、甲酰胺、各种塑料包装、PE袋、托盘。

**企业本着质量第一、信誉第一的宗旨，为您提供优质的产品和优良的服务。**

地址：河北省栾城县窦姬工业区

采购电话：18630108177

联系人：褚兴杰

传真：0311-85468798

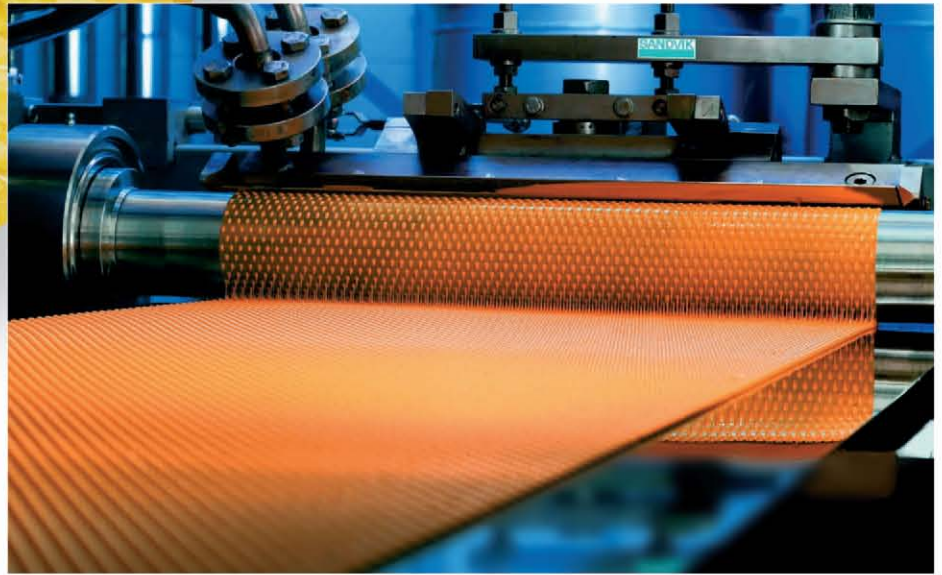
销售电话：0311-85469515

网址：www.jackchem.com.cn



# 世界领先的山特维克 熔融造粒技术

每次都达到  
完美的造粒效果



山特维克Rotoform造粒系统是世界范围内深受欢迎的高效造粒方式，用于生产流动自由且无粉尘污染的各种颗粒。

超过1500台造粒系统的丰富经验让山特维克能不断开发出更高效的系统。为更高产能而设计的Rotoform HS就是一个杰出例子。

无论您产品的粘度是高还是低，高温或低温，是否有磨损性、沉降性、腐蚀性或过冷特性，山特维克都有适合您造粒需要的解决方案。

- 直接一步冷却，几秒内物料从液态到固态
- 高品质的最终产品：颗粒或薄片
- 环保低能耗
- 拥有长期经验，不断技术革新

山特维克传动系统（上海）有限公司

上海工厂 上海市莘庄工业园区银都路4555号(201108)

电话：021-24160888 传真：021-54424496

[www.processsystems.sandvik.com/cn](http://www.processsystems.sandvik.com/cn)





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

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

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

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

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

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



《中国化工信息》周刊官方网站  
[www.chemnews.com.cn](http://www.chemnews.com.cn)



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



英文版 CHINA CHEMICAL REPORTER  
官方网站: [www.ccr.com.cn](http://www.ccr.com.cn)



扫一扫天下化工新闻全知道

中国化工信息中心  
国际知名化工信息服务商

郑重声明

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

本刊总目录查阅: [www.chemnews.com.cn](http://www.chemnews.com.cn)  
包括 1996 年以来历史数据

## 本期推荐 专题报道(4~7)——第二届煤制天然气战略发展(克什克腾)高层论坛

### 焦点碰撞:煤制天然气产业发展觅“真经”

——第二届煤制天然气战略发展(克什克腾)高层论坛专题报道

**P4** 当前我国煤制天然气产业发展呈现多个阶段性成果,标志着行业发展正在进入提速通道。国家发改委提出了“增加天然气供应,推进煤制气示范工程建设”的要求,煤制天然气投资将为相关技术、设备和工程服务供应商带来巨大的市场机会。与此同时,政策层面也不断加强煤制天然气的升级管理:“不能停止发展、不宜过热发展、禁止违背规律无序建设”。8月6日~8日,在由中国化工信息中心、克什克腾旗人民政府共同主办的“第二届煤制天然气战略发展(克什克腾)高层论坛”上,与会专家围绕最新法规政策、布局规划、市场前景、投资回报、关键技术及配套环保、水处理、采购招标等问题进行了全面深入地研讨……

### 集成·气化·变换·水处理——煤化工全产业链解决方案同台亮相展风采

**P6** 煤制天然气作为新型煤化工领域投资额较大的工程项目,包括整体项目工程设计、备煤、气化、变换,再到后期的水处理等诸多环节,每个环节都是项目成功与否的关键。因此,工程设计、气化技术、变换技术、水处理等工艺技术、装置配套及其工程建设供应商的遴选成为重中之重,在“第二届煤制天然气战略发展(克什克腾)高层论坛”上,来自国内相关领域的专家带来了煤化工全产业链的相关解决方案……

### 尿素:上半年持续疲软 下半年有望好转

**P8** 2014年上半年,我国尿素行业产能过剩依然严重,产量增幅趋缓,出口量大幅增加,市场一直处于疲软态势,价格一路下跌。前5个月,我国共生产尿素1352.81万吨,同比下降0.09%,尤其是在4月春耕备肥旺季,尿素产量同比下降了9.02%。上半年我国尿素市场一直较为疲软,价格基本处于下滑通道,一直到6月份才稍有起色。尿素价格下滑的原因主要有以下几点:煤炭价格下跌;新建装置规模大、成本低;国际尿素市场疲软。由于停产、减产企业增多,减少了市场的供应量,下半年尿素市场或将出现好转……

### 产能过剩 成本上升 市场低迷 我国电石行业短期内难回暖

**P8** 虽然目前我国石油和化工行业经济运行总体平稳,但是市场需求依然比较疲软,价格总体水平仍在下跌,成本上升继续加快,经济下行压力依然较大。我国电石行业因产能基数庞大,市场销售过渡依赖PVC,其他下游产品也表现一般,甚至低迷。预计下半年电石产量仍将持续保持增长,行业整体市场仍难回暖,在节能、环保安全等政策的严控下,电石行业运营压力进一步增大……

### 下半年石化行业经济运行将保持相对平稳态势

**P10** 上半年,我国石油和化工行业经济运行总体平稳。行业收入平稳增长,效益有所改善,转型升级稳步推进,投资结构继续优化;出口增长势头良好,市场供需基本稳定。但是,行业产能过剩问题依然突出,企业成本上升加快,进口压力大增等问题值得关注。下半年,随着各项宏观政策效应继续显现,石油和化工行业经济运行将保持相对平稳态势,总体略好于上半年……

### 碳四馏分中异丁烷的利用方案研究

**P16** 碳四馏分中的异丁烷是一种重要的基本有机化工原料,具有很高的利用价值,应该引起国内炼化企业及相关研究单位的足够重视,建议考虑以下三条利用途径:一是将异丁烷和丙烯共氧化制环氧丙烷,联产的叔丁醇可以和甲醇反应合成MTBE,也可以将叔丁醇脱水制高纯异丁烯;二是将异丁烷和丁烯、戊烯等通过直接烷基化反应合成烷基化油;三是将异丁烷脱氢制异丁烯,然后作为MTBE装置的原料,MTBE通过裂解可制成高纯异丁烯,或者改造MTBE装置转产异辛烷或将异丁烯与乙醇合成ETBE……

## 广告目录

赢创特种化学(上海)有限公司	封面	江苏搏斯威化工设备工程有限公司	17
苏州首诺导热油有限公司	封二	上海金锦乐实业有限公司	22
石家庄杰克化工有限公司	封二	四川久远化工技术有限公司	封三
山特维克传动系统(上海)有限公司	前插一	沈阳张明化工有限公司	封三
中国国际化工展览会	11	第20届中国国际化纤会议	封三
中国化工信息中心咨询部	17	2014中国国际石墨烯创新大会	封三
		2014(第六届)国际化工新材料大会	封底



# CONTENTS 目录

## 要 闻

- 02 中国稀土出口屡遭质疑 工信部规范发展再发力
- 03 煤制天然气:投资盛宴 or 风险豪赌?

## 专题报道

- 04 焦点碰撞:煤制天然气产业发展觅“真经”  
——第二届煤制天然气战略发展(克什克腾)  
高层论坛专题报道
- 06 集成·气化·变换·水处理  
——煤化工全产业链解决方案同台亮相展风采

## 产业经济

- 08 尿素:上半年持续疲软 下半年有望好转
- 08 我国电石行业短期内难回暖
- 10 下半年石化行业经济运行将保持相对平稳态势
- 11 陕化公司 BDO 装置全线贯通

## 专 访

- 12 立足未来 创新实现赢创涂料业务持续领先  
——访赢创工业集团涂料与添加剂业务部全  
球总裁 Dr. Ulrich Kuesthardt

## 海 外

- 13 巴斯夫助力朗诗打造被动房
- 13 山特维克为南京 PO 项目提供专用管材
- 13 赛默飞护航“舌尖上的安全”
- 14 金德摩根计划 710 亿美元的合并交易
- 14 阿克苏诺贝尔新涂料技术让纸杯可完全降解回收
- 14 科莱恩计划在澳新建色母粒工厂
- 15 环球化工要刊速览
- 15 欧盟对化妆品法规进行小范围修订

## 科 技

- 16 碳四馏分中异丁烷的利用方案研究
- 17 复旦大学开发出快速变色聚合物
- 17 河南能化煤气化公司综合利用 CO
- 17 输油管道自动保护系统投用

## 月 报

- 18 纯碱 硫酸 原盐
- 19 丙烯腈 环己酮 乙醇 丙烯酸酯
- 20 PVC 电石
- 21 煤沥青 中温煤焦油 高温煤焦油 粗苯 焦化苯
- 22 期货(LLDPE/PTA)
- 23 全国化肥市场价格
- 23 全国化肥出厂价格
- 24 全国橡胶出厂/市场价格
- 24 全国橡胶助剂出厂/市场价格
- 25 103 种重点化工产品出厂/市场价格

### 《中国化工信息》周刊 授权声明

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

特此声明  
《中国化工信息》周刊

# 理事会名单

### ●名誉理事长

李勇武 中国石油和化学工业联合会 会长

### ●理事长·社长

陈建东 中国化工信息中心 主任

### ●副理事长

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

### ●常务理事

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

### ●理事

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

### ●专家委员会 特约理事

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

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

### ●秘书处

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

# 友好合作伙伴







## 中国稀土出口屡遭质疑 工信部规范发展再发力

本刊讯 8月7日,世界贸易组织公布了美国、欧盟、日本诉中国稀土、钨、钼相关产品出口管理措施案上诉机构报告。商务部条约法律司负责人就此发表谈话表示,对于上诉机构维持专家组关于中方涉案产品的出口关税、出口配额措施不符合有关世贸规则和中方加入世贸组织承诺的裁决,中方感到遗憾。而当前稀土行业发展存在一些突出问题,包括产能过剩依然严重,盗采走私引发稀土产品价格大幅下降。下阶段工信部将继续推进3项重点工作,促进稀土产业健康发展。

这位负责人指出,出于保护可用尽的自然资源和保护环境的需要,中国政府近年来不断加强并完善对高污染、高耗能、消耗资源性产品的综合管理。这也是对保持全球可持续发展所作出的重要努力。中方认为,世贸组织既强调贸易自由,也尊重自然资源主权,并允许成员采取必要手段实现资源保护目标。中方将认真评估世贸组织裁决,以符合世贸组织规则的方式加强对资源类产品的管理,促进资源保护,

维护公平竞争,实现可持续发展。

中国工程院原副院长干勇院士表示,当前稀土行业产能过剩问题依然严重,不容乐观。干勇指出,从2013年下半年至今,稀土价格持续下跌。中国稀土工业协会统计的稀土价格指数从2013年8月26日的202点下跌到今年8月1日的148点,说明稀土供应仍大于需求。轻稀土镧、铈产量约占总产量的70%,过剩局面在加剧;而重稀土氧化钇的产量也出现严重过剩,导致镧、铈、钇氧化物价格在上述统计期间内下跌40%左右。因此,通过开拓镧、铈、钇终端应用市场,拉动需求,大幅度减少库存,是稀土发展的重要方向。

除了产能过剩,盗采走私也导致稀土产品价格大幅下降。中国稀土行业协会副秘书长汪德勇说,如今稀土私挖乱采十分猖獗,广东省今年上半年就处罚了10家企业。非法盗采、无指令性计划生产等违法违规问题突出,而且形成了集开采、生产、流通、走私为一体的黑色利益链条,严重扰乱市场秩序。(吴)

## 环保部正式印发《合成氨企业环境守法导则》

本刊讯 日前,环保部正式印发《合成氨企业环境守法导则》(以下简称《导则》),涉及全国范围内的新、改、扩建以及现有的合成氨企业。《导则》涵盖清洁生产、建设项目环境守法、污染防治及环境应急管理、环境管理制度、企业内部环境管理措施等内容。该《导则》可称为合成氨企业环境守法的指南,企业在运营过程中各环节的环保工作均可“按图索骥”。这意味着今后合成氨企业加强环境管理有了更规范、更方便的参考依据。

当前合成氨行业面临的环保压力越来越大,环境守法成为企业生存发展的重大课题。合成氨企业应遵守普遍适用性的环境法律、法规、规范性文件、标准及政策等,还应符合行业性的环境管理要求、规范等,还有一些环保相关规定分散在相关技术标准、准入条件、行业政策里。这些法律法规和政策非常繁多,相互之间又有所交叉,企业完全理解掌握法规内容、遵守法规,缺乏系统指导。

环保部相关人士称,该《导则》的守法依据包括《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国大气污染防治法》、《中华人民共和国清洁生产促进法》等21部法律,《建设项目环境保护管理条例》、《排污费征收使用管理条例》、《危险化学品安全

管理条例》等3项法规,《建设项目竣工环境保护验收管理办法》、《污染源自动监控管理办法》、《环境信息公开办法(试行)》、《建设项目环境影响评价分类管理目录》等13项部门规章和规范性文件,以及《合成氨工业水污染物排放标准》、《大气污染物综合排放标准》、《恶臭污染物排放标准》等至少17项标准和规范。

环保部表示,《导则》不仅梳理了法规标准,还指出了实现环境守法的方法和途径。制定该《导则》正是为了提高合成氨企业遵守环保法律法规的能力和水平,使合成氨企业从立项建设到日常管理,都能主动遵守环保法律、法规、规章制度和技术标准、规范性文件的规定;同时,持续改进环境行为,降低环境违法风险,提高合成氨企业的污染防治水平和环境管理能力,最终将推动合成氨企业全面推行清洁生产,形成低投入、低消耗、低排放、高效率的节约型增长方式

《导则》的内容非常丰富全面。从项目建设阶段的环境守法,到生产过程的环境管理;从合成氨、尿素、硝酸铵及联产甲醇等生产工艺及污染源分析,到主要污染治理设施运行要求;从企业内部环境监督管理体系,到主要环境违法责任等均涵盖在内。业内人士表示,对于合成氨企业而言,这相当于一份环境守法的“完全手册”。(军)

## 石墨烯有望进入新材料“十三五”规划

本刊讯 据悉,随着石墨烯技术与应用的推进,在此前863项目扶持的基础上,相关部门正在考虑对石墨烯材料和应用加码扶持,其中工信部等相关部门正在考虑统筹研究石墨烯材料,而石墨烯材料也有望进入新材料“十三五”规划。

此前在编制新材料产业“十二五”发展规划时,石墨烯产业应用前景并不明朗,因此没有把石墨烯作为重点。随着技术的推进,业内

已经达成初步共识,石墨烯材料与产业化革命已经处于突破的前夜。

有业内人士表示,不能对石墨烯新材料产业化的进程过于“苛刻”。“石墨烯的工业化生产手段虽然已经找到,但还在进行工业化生产的前期准备,并未实现真正意义上产业化、工业规模化生产。石墨烯的产业化进程仍面临较长周期。”(方)

### 分离膜行业 首推备案公布制度

本刊讯 8月11日,中国膜工业协会正式向社会公布首批登记备案的分离膜企业及产品名单(均为目前在市场销售产品)。来自业内22家企业的41种产品实现了备案,涉及目前市场份额较大的超滤膜、微滤膜、反渗透膜、纳滤膜和特种分离膜及膜组件。是中国膜工业协会实施产品质量创新专项行动、开展企业质量信誉承诺活动和诚信体系建设迈出的第一步。

近几年,中国膜行业作为一个新兴产业,在水资源开发、环境保护、新产品研发和传统工业技术改造中发挥了巨大作用,得到了快速发展。与此同时,膜产品加工生产企业数量急剧增加,目前在市场销售的产品有上千种,质量参差不齐、性能良莠不一。鉴于膜产品广泛应用于饮用水的净化、食品和牛奶加工、医药生产等领域,其质量性能直接关系广大人民群众的身心健康,因此社会各方强烈呼吁分离膜行业加强品质管理,规范市场秩序。

中国膜工业协会确定的登记备案条件包括:企业具有独立法人资格;产品具有国家标准化管理机构备案的产品生产标准;产品质量经国家或行业授权的第三方检测机构检测;产品具有出厂质量合格检测证明书。

据了解,首批登记备案的膜企业和产品名单将上报工信部、科技部等,并在权威媒体进行公布。中国膜工业协会今后还将持续开展膜产品登记备案工作,并逐步从分离膜向功能膜全行业扩展。(革)

### 非居民用气价上调靴子落地

本刊讯 8月12日,国家发展改革委发布《关于调整非居民用存量天然气价格的通知》,通知要求,2014年9月1日起,“非居民用存量气最高门站价格每千立方米提高400元,广东、广西存量气最高门站价格按与全国水平衔接的原则适当提高。”

分析人士指出,天然气在一次能源中的重要性不断提升,在政策层面高度重视、消费需求高速增长等因素的支撑下,天然气产业链的景气度稳定上行,此次价改有望进一步提振产业的向好预期。有分析指出,天然气上游供应企业将普遍受益,而下游用气企业则受影响。中石油或将成为此次调价的最大受益者,公司在天然气上的收入增长或超过300亿元。(芳)

### 六国化工并购中元化肥

本刊讯 日前,安徽六国化工股份有限公司与安徽中元化肥股份有限公司股东签署《安徽中元化肥股份有限公司增资扩股协议》,六国化工以增资扩股方式实现对中元化肥的战略收购,完成六国化工直面华北市场、中原市场大门的复合肥生产研发基地布局。

六国化工在年初董事会中,曾明确“由传统肥料向新型肥料转型、由生产型企业向营销型企业”两个转型的重大战略部署。六国化工以增资扩股方式战略控股中元化肥,有利于改善中元化肥资产负债结构。(芳芳)



# 煤制天然气：投资盛宴 or 风险豪赌？

## ——美国煤制天然气发展的经验和启示

□ 美国杜克大学 杨启仁

**编者按：**近年来，煤制气产业作为中国东部治霾的对策被提上议程。2013年，国家能源局对煤制气项目审批开闸放水。据绿色和平统计，截至2014年6月，全国处于不同阶段的煤制气项目共计50个，若全部建成，总产能将达2250亿立方米/年。煤制气的飞速发展引来各方讨论。

作为知名的能源与环境政策专家，美国杜克大学的杨启仁教授在2013年10月出版的《自然——气候变化》杂志上发表了名为《中国合成天然气革命》的文章，表达了自己对中国煤制气突飞猛进式发展的忧虑，在国内外引起了较大反响。

2014年8月6日，受《中国化工信息》周刊之邀，杨启仁教授出席了第二届煤制天然气战略发展（克什克腾）高层论坛，做了“从美国历史经验反思中国发展煤制天然气的盲点”的主题演讲；8月11日，受绿色和平之邀，杨启仁撰写的《美国煤制天然气发展的经验和启示》报告在北京正式发布，该报告首次以第一手数据和实例澄清国内对美国发展大平原煤制天然气项目的诸多误区，旨在为中国煤制气产业的各利益相关方详细解读美国大平原煤制气项目的发展历程及经验教训，以期给中国煤制气的发展带来一些启示。以下为报告的综述摘要，特赠读者。

### 1 世界煤制油气的发展历程

截至目前，除了中国外，全球煤制油气规模化量产的案例只有三个，即纳粹德国的煤制油、南非的煤制油和美国的的大平原煤制气，其背后都有其特殊的历史因素。纳粹德国的煤制油是应德国战事需求而生。南非的煤制油发生在国家遭受贸易制裁的背景下，成功因素包括了政府的大力支持、谨慎而不贸然投资的发展策略，以及较低的环保要求。

美国以前也面临富煤贫油少气的情况，政府也曾长期支持煤制油气的发展。不过，当时由于政治因素以及产煤州地方利益的驱动，煤制油气的经济性和技术可行性被忽略。多数的研发项目

无疾而终，只有大平原煤制气这一个项目实现了规模化量产。然而，从经济性来说，大平原项目是一项失败的投资，巨额亏损导致了破产，并牵连美国政府连带赔偿蒙受重大损失。

历史上，日本、新西兰、澳大利亚、英国、加拿大等国都曾尝试过煤制油气的研发，但最终均未实现规模化量产。究其原因，主要归结于这些国家的政治体制设置、政府财政的困难、煤制油气技术的不成熟、全球能源市场的变化及对环保的重视等五方面的因素。

总的来说，如果纯粹从自由市场商业营利的角度看，全球煤制油气从没有过成功案例。

### 2 大平原煤制天然气破产重整历程与财务分析

从经济性角度来说，大平原项目可谓是一项重大失败。美国能源部因担保责任，蒙受了十余亿美元的重大损失。北新电力经营大平原的二十多年里，之所以能有少许获利，主要是得益于原始投资者的破产和政府的代偿负债，使其不需承担庞大的建厂费用。如果不是及早破产，即便使用最保守的利率来估算建厂成本带来的利息负担，大平原项目也绝不可能获利。

大平原在经济性上是一项彻底的失败，最为关键的原因是未能预见美国气价改革造成气价走低。美国在1978年立法解除了天然气的价格管制，并在1987年全面实现了天然气价格的市场化。气价改革刺激了气源的勘探开发及开采技术的发展，天然气资源因而变得富足，而美国在2009年成为世界第一大天然气生产国。

### 3 大平原煤制天然气厂的污染排放与防治措施

大平原项目建成后，不断追加环保投资、改善污染防治设施，运转十几年后才得以在环保上达标。

大气污染物方面，大平原从运营之初开始就一直无法符合空气污染排放标准，特别是在脱硫问题上，曾被地方政府处以巨额罚款。通过不断投资、改善环保设施，大平原在运转十多年后才符合空气污染排放标准。

废水方面，废水散发的恶臭困扰附近居民二十多年，并不断遭投诉。通过项目近年投入大量资金安装环保设备，投诉案件才显著减少。此外，作为污水零排放处理的一环，大平原将无法处理的浓缩废液向地下深井排注，存在污染地下水的隐患，因此设置了地下水水质监测井进行监控。

二氧化碳排放方面，大平原项目配置了二氧化碳捕获与储存（CCS）设施，将捕获的二氧化碳卖给加拿大油田。然而，项目的CCS捕集

率最高时只有大约50%。如果配置了CCS后的煤制气用来发电，其生命周期碳排放强度仍为一般的天然气发电的两倍。此外，CCS封存的二氧化碳有泄露的风险，必须长期监控。

从能源转换效率看，煤制气发电是一种低效的能源利用方式。根据大平原近年运行数据计算，由煤炭转化为合成天然气再用作燃气发电的能源转换效率大约为30%，而一般大型燃煤电厂可达到40%以上。同样发一度电，使用煤制气发电要比直接燃煤发电多消耗三分之一的煤炭资源。

从水资源消耗来看，大平原项目周边水资源丰富，用水问题并不突出。但中国的水资源远不及美国丰富，规划建设的煤制气项目又都在干旱地区，节约水资源理应成为中国煤制气开发规划的重点，而且应该采取比大平原更严格的耗水标准。

### 4 美国发展大平原煤制天然气的历史教训与对中国的启示

总体而言，美国大平原煤制气项目给中国的启示如下：

技术成熟或不成熟的判定。中国国内视煤制气为一项成熟技术，其实是把技术成熟度与技术发展历史长短相混淆，技术的成熟度应以其使用的普及度来定。除了美国大平原项目，煤制气技术在其他国家（除中国外）根本没有规模化量产的经验。大唐克旗项目仅运行一个月后就发生故障停工检修，这恰恰证明煤制气技术尚不成熟，不适合广泛推广。

大而不倒的悖论。像煤制气这类投资巨大的项目，对地方经济及就业的影响深远，因而项目投资失败后，政府往往不得不介入，以避免对社会造成冲击。大平原破产后由美国政府收购并承担负债就是一个典型的例子。因此，煤制气这类大型投资项目有“大而不倒”的特点，所以对投资者的问责难以落实，政府和社会对这类大规模投资必须审慎对待。

沉没成本与技术锁定的忧患。大平原破产而不停产的历史对中国的能源发展路径有着重要的启示意义。煤制气这类资本密集型产业，建厂资金为沉没成本，破产后决定工厂去留时，沉没成本一般不考虑在内，因而经常会出现破产而不停产的现象。然而，煤制气除了资本密集外，也具有高耗水、高碳排放、高污染的特质，因此有破产后继续污染的特殊现象。中国目前规划的煤制气项目一旦全部建成投产，在未来数十年中将持续生产高碳能源，将中国的能源路径锁定在高碳发展上，即使这些项目全部破产，中国也难以重新回到低碳发展之路。

示范项目信息公开透明的重要性。美国在政府信息公开方面有很多值得中国效仿的地方。信息公开不但有利于学术研究，客观正确分析历史经验与教训，以避免重蹈覆辙，也可以为政策决策提供实践数据支持。信息的不透明会误导其他投资者盲目投资，存在大规模破产的风险。到时政府将不得不出面收拾残局，最终全社会都承担损失。

长期能源价格难以预测，富煤少气格局并非不可改变。一个国家的自然资源禀赋跟技术发展、政治经济体制及社会偏好息息相关。美国上世纪80年代初解除天然气价格管制，使得天然气在美国的能源格局中地位逐渐上升。中国天然气价改及相关体制改革才刚刚起步，常规、非常规天然气还处于初级发展阶段，中俄长期天然气进口协议也才刚刚签署。在这个时候大规模投资煤制气，无疑是一个高风险低回报的豪赌。全世界长期的能源价格预测一向极不可靠，美国80年代初对天然气价格走势的误判、中国21世纪初因煤价长期看涨造成的过度投资及煤价下跌，就是明显的例子。中国的天然气价改是否会重蹈覆辙，就要看中国政府和投资者是否能从历史中吸取教训。

必须用长远眼光规划能源基础设施。能源基础设施规划必须把眼光放远，兼顾世界发展的大潮流、国家政策方向及科技发展趋势。低碳已成全球共识，中国国内的环保标准也呈越来越严之势，新科技的发展也可能带来更多资源的开发。像煤制气这样的投资，至少要放眼未来四十年。目前一窝蜂地投入煤制气，将给中国的长期发展带来极高风险。政府和投资者对这样攸关国家社会未来大方向的豪赌，必须要三思而后行，切莫跟风盲从。





第二届煤制天然气战略发展(克什克腾)高层论坛会场

# 焦点碰撞：煤制

## 第二届煤制天然气战略



2014年8月6日~8日,由中国化工信息中心、克什克腾旗人民政府共同主办,《中国化工信息》周刊、克什克腾旗招商引资服务中心、克什克腾旗工业园区办公室共同承办的“第二届煤制天然气战略发展(克什克腾)高层论坛”在内蒙古赤峰胜利召开。大会全面深入地研讨我国煤制天然气的最新法规政策、布局规划、市场前景、投资回报、关键技术及配套环保、水处理、采购招标等全方位问题,350余名业界人士参加了会议。

### A 产业布局 环保优先

近年来,随着我国天然气需求的不断增长以及大气污染治理战略的不断升级,煤制天然气作为国家鼓励的新型煤化工示范产业,正在逐渐形成产业规模,有望成为天然气来源多元化的有益补充。发展大型煤基合成天然气产业,是实现煤炭资源清洁利用和提高煤炭附加值,落实科学发展观、实现可持续发展的客观选择。

与此同时,政策层面也不断加强煤制天然气的升级管理,2013年9月,在国务院公布的大气污染防治新方案中明确,处于示范阶段的煤制天然气产业将规模化发展,国家将在满足最严格的环保要求和保障水资源供应的前提下,加快煤制天然气产业化和规模化步伐。2014年5月16日,国家发改委下发了《能源行业加强大气污染防治工作方案的通知》,提出要增加天然气供应,推进煤制气示范工程建设。《方案》要求,到2015年,国内煤制气供应能力达到90亿立方米;到2017年,国内煤制气供应能力达到320亿立方米。2014年7月17日,国家能源局下发的《关于规范煤制油、煤制天然气产业科学有序发展的通知》指出,近年来随着前期产业化示范和技术进步效果明显,一些地区发展新项目的积极性很高,也出现了一些不顾环境、水资源现状和技术、经济实力而盲目发展的现象。明确了煤制油(气)“不能停止发展、不宜过热发展、禁止违背规律无序建设”的方针和“坚持量水而行、坚持清洁高效转化、坚持示范先行、坚持科学合理布局、坚持自主创新”的原则,申报的示范项目必须符合产业政策相关规定,能源转化效率、能耗、水耗、二氧化碳排放和污染物排放等指标必须达到准入值。与此同时,国家还在研究制定《稳步推进煤制天然气产业化示范的指导意见》,预计将于近期发布实施。可以看到,在国家大力支持煤制天然气产业发展的同时,也必将对产业发展的各个层面进行严格审批和监督管理,以督导产业科学健康的

可持续发展。联系产业发展态势,环保部环境工程评估中心主任周学双对以上环保政策做了深入解读。

周学双强调,发展煤制天然气的战略意义,首先不是满足产业需求,而是应满足环境需求。

周学双指出,“煤制天然气是我国大气污染防治的一种手段,‘气代煤’是改善大气环境质量的一项措施,如何才能把这项措施和手段用好,达到真正的效果,必须以环境来主导!否则,就会出现‘把北京的污染转移到山西、内蒙’、‘把东部的污染转移到西部’这样的恶果。”

在谈及产业布局问题时周学双表示,煤制气项目的布局首先应考虑环境容量问题及水资源是否匹配,而煤炭资源是否丰富排在其次。“西部水资源相对丰富的地区,同时也具备排污去向的,将是优先布局的选择。煤制天然气应该尽可能规模化、相对集中,并与其他产业形成耦合和规模效应,以实现资源利用最大化和污染排放最小化。”

从美国赶赴赤峰参加会议的美国杜克大学杨启仁教授的报告引起了热烈的反响。在当前国内煤化工产业轰轰烈烈发展下存在的各种隐患和风险忧虑下,杨启仁教授的观点像一枚“炮弹”穿透迷雾,带来全新的解读角度。杨启仁说,美国大平原煤制气厂(Great Plains Synfuels)是全世界第一座实现商业运转的煤制油厂。中国煤制天然气的支持者在讨论中往往把美国大平原项目的经验当作成功商业运转的案例。这样的说法事实上严重误解了美国发展大平原煤制天然气项目的历史经验。实际上大平原公司1984年投产一年就破产了。1984年美国《华尔街日报》报道,美国大平原公司技术上是可行的,但在财务上有重大灾难,亏损严重。美国政

### B 多途径解决天然气短缺

天然气作为清洁能源越来越受到青睐,在很多国家被列为首选燃料,我国天然气在能源供应中的比例也迅速增加。可喜的是我国天然气新增探明储量连续三年每年超过6000亿立方米,根据国土资源部发布的“2013年我国石油天然气等主要矿产资源储量的最新数据”,2013年全国石油天然气探明储量保持高位增长,全国天然气新增探明地质储量6164.33亿立方米,新增探明地质储量超过300亿立方米的大型气田3个;超过4000亿立方米的特大气田有1个,为中石油西南分公司安岳气田。天然气新增探明技术可采储量3818.56亿立方米。

探明储量增加的同时,产量也是持续增长,国家发改委宣布2013年我国天然气产量达到1210亿立方米,其中常规天然气1178亿立方米;非常规气中页岩气2亿立方米,煤层气30亿立方米。2007~2013年我国天然气产量以10.3%的速率增长。

1996年以前,由于天然气工业基础设施不够完备,天然气消费量增长缓慢;1996年以后,随着大型长输天然气管道的陆续建成,天然气消费量迅速增长,至2006年,10年间天然气消费量增长了2倍。“十一五”期间增长尤其迅速,2007年以前中国天然气消费基本自给自足,随着天然气工业基础设施的逐渐完善和发展,近年来中国天然气需求增长强劲,天然气市场消费量呈现爆炸式增长,2007年中国天然气消费出现缺口,2007~2013年中国天然气消费量以15.9%的速度增长,远高于产量增长速率,导致近年来缺口逐渐增大,2013年30%的天然气依赖进口。受国家环保政策、管网建设等因素影响,2014年我国天然气需求将继续快速增长,预计天然气表观消费量预计同比增长10%以上,在一次能源消费中所占比重升至6.3%。

府曾在1980年投入880亿美元专门资助成立这个项目的公司。中国最近几年内却已经有众多公司要大规模复制美国“经验”。杨启仁直言不讳的说,从美国大平原煤制天然气项目的失败经验来看,若不想赔钱,最好不要投资煤制气。如果有不得已的理由一定要投资,就要尽可能借别人的钱来投资而不要动用自己的钱。如果不幸已经投资了,就要尽可能将经营重点转向煤制合成气以外的项目才比较可能生存下去。



# 天然气产业发展觅“真经”

## 发展（克什克腾）高层论坛专题报道



从左至右依次为中国化工信息中心副主任揭玉斌，赤峰市委常委、市政府常务副市长郑洪学，国家环保部石化环保评估中心主任周学双，安迅思 C1 产业链信息总监黄庆，美国杜克大学教授杨启仁，中国化工信息中心高级工程师桑建新，大唐能源化工有限责任公司高级工程师葛巍，赛鼎工程有限公司副总工程师施福富，中共克什克腾旗委书记边中悦，克什克腾旗人民政府旗长于伟东，石油和化学工业规划副总工程师牛新祥。

天然气供应将保持总体偏紧。

中国化工信息中心高级工程师桑建新指出，随着中国城市化进程，天然气消费量将增加，而频繁出现的雾霾天气使我国对清洁能源的需求更强烈，也使天然气更加受到青睐，天然气缺口可能越来越大，为此 2014 年 5 月 22 日我国与俄罗斯签署 4000 亿美元（约合 2.5 万亿元人民币）的天然气合同，自 2018 年起，俄罗斯通过中俄天然气管道东线向中国供气，输气量逐年增加至每年 380 亿立方米，累计 30 年。保证未来稳定的天然气进口同时，我国采取大力支持煤制气、煤层气、页岩气、焦炉气发展等多种措施解决天然气短缺。

桑建新表示，国家的天然气进口合同已基本能保证基本保证天然气缺口不会太大。

目前天然气的后备军的焦炉气甲烷化制液化天然气和煤层气开发技术日臻成熟，煤层气利用还得到了政策红包。从建成项目看，河南京宝新奥焦炉煤气制 LNG 于 2011 年 5 月 11 日开工，2013 年 5 月 24 日顺利投产，建设周期 2 年左右，总投资 3 亿元，LNG 产能 2.8 亿立方米/年；新疆庆华项目建设周期 3 年 5 个月，投资 130 亿，天然气产能 13.5 亿立方米/

年，焦炉气制天然气比煤制天然气建设周期短、投资少的优势很明显。目前我国焦炉气大多被“点天灯”浪费，现在炼焦产能过剩、利润微薄，炼焦企业已认识到充分利用副产品焦炉气的重要性，未来焦炉气制天然气项目会越来越多。页岩气开采技术我国有待突破。海外油气资源的获得正在起步，未来虽然天然气消费增长仍较高，但国家采用多种途径弥补缺口，保障天然气供应不成问题。

谈及进口天然气，安迅思 C1 产业链信息总监黄庆说，中俄管道气合同的签署，一方面完善了我国天然气供应的结构，增加了进口气的溢价能力；另一方面，也为中俄管道沿线的基建、设备、中下游燃气投资创造了新的机会。当然，中俄管道气合同的签署，也将促进我国天然气市场新一轮的价格改革。

### C 实践出真知

近两年，我国煤制天然气产业发展呈现多个阶段性成果，标志着行业发展正在进入提速通道。从产业角度看，煤制天然气作为资源、资金、技术密集型产业，项目建设需要较多的外部配套支持条件，需要综合考量煤炭开采与转化、水资源保障、技术集成与优化，配套天然气管网建设等问题，是一个复杂的系统工程。行业统计数据显示，目前已立项的煤制天然气项目共计 60 多个，合计总产能超过 2300 亿立方米，2013 年初至 2014 年 4 月期间有 17 个煤制气新项目

获国家发改委路条，允许开展前期工作，这些项目总产能超过 770 亿立方米/年，总投资超过 4000 亿元。

作为煤化工产业发展的又一个聚焦点，巨额的煤制天然气投资将为相关技术、设备和工程服务供应商带来巨大的市场机会。

而示范项目从无到有的建设和实施，也为产业的发展提供有力的基础数据。我国首套煤制天然气示范项目——克什克腾 40 亿立方米/年煤制天然气项目的投建和运营情况也成为本次大会的关注焦点。通过分析项目运营中出现的问题及解决途径，大唐能源化工有限责任公司高级工程师葛巍及赛鼎工程有限公司的副总工程师施福富就如何完善核心技术和工艺路线，探索附加值高、产业链完善的煤制天然气产业模式做了深入的探讨。

针对年初大唐项目的停车原因，施福富分析说，克旗一期工程使用煤种在义马气化厂经过了工业化的试烧，确认了适合做碎煤加压气化，在试车期间，气化、净化、甲烷

化都顺利达到 95% 的运行负荷，2013 年底正式向北京送气，正式送气后的煤种由原来设计 6 号煤，改为 5 号煤，煤质的微量元素含量不同，造成气化炉内壁的腐蚀；目前发现腐蚀的气化炉，只有新疆广汇和大唐克旗，广汇腐蚀后，经过多种材质的试验，选用了 Inconel625 堆焊内壁，已运行 12 个月，至现在运行正常，克旗在腐蚀后，也采用 Inconel625 堆焊；今年 3 月份开始运行到现在，未发现问题，刚刚完成 72 小时的性能考核。7 月 3~6 日，在 100% 负荷下，各装置的操作参数接近设计参数，操作更加稳定，能效指标达到了 56% 以上。

来自中国五环工程有限公司的副总工程师肖晓愚也对煤制天然气项目的工程实施给出了良好的建议，他说，煤制天然气项目的核心工艺为煤气化，针对不同煤种、采用不同气化技术对应的煤制天然气项目的能源转化效率和煤、新鲜水的资源消耗指标各不相同。各种气化技术各有其技术特点，根据项目煤种，选择合适的气化技术是包括煤制天然气在内的所有现代煤化工的必然选择。对拟建和规划中的煤制天然气项目，需根据煤气化技术路线差异以及现有已投产的 SNG 示范项目运行情况，相关指导、支撑政策适时调整。项目建设需综合考虑经济性、环境安全、区域水资源保障以及各项指标的综合优化组合，以期获得更好的示范效果。

在中国当前能源改革大潮及环保压力下，“能源与环境的博弈”成为政府及产业各界的关注焦点，煤制天然气作为天然气气源的有力补充，呼声很高，但环保争议巨大，其经济性也备受质疑。政策如影随形，科学评估煤制气项目的经济运行和环保效率，必须提上日程。示范为先，将助力理性发展煤制气产业。本次大会观点碰撞，会议从中立客观首次呈现出煤制天然气产业发展的潜在问题和风险，为产业界全面、深入评估煤制气项目前景提供了一些有益的借鉴，希望藉此助力煤制天然气产业健康发展。



会议代表参观克什克腾 40 亿立方米/年煤制天然气项目





SEG 团队隆重推出“新型煤化工项目整体解决方案”

煤制天然气作为新型煤化工领域投资额较大的工程项目，其流程中涉及诸多环节，包括整体项目工程设计、备煤、气化、变换，再到后期的水处理等，每个环节都是项目成功与否的关键。因此在煤制天然气的项目建设中，工程设计、气化技术、变换技术、水处理等工艺技术、装置配套以及工程建设供应商的遴选成为重中之重，在“第二届煤制天然气战略发展(克什克腾)高层论坛”上，来自中石化炼化工程(集团)股份有限公司(SEG)、天沃综能清洁能源技术有限公司、上海联化投资发展有限公司、南京敦先化工科技有限公司、北京沃特水技术股份有限公司、正昌资源及科技有限公司等多位专家带来了煤化工全产业链的相关解决方案，同台亮相，各展风采。

## 新型煤化工项目整体解决方案

### 中石化炼化工程(集团)股份有限公司 SEG

中石化炼化工程(集团)股份有限公司(以下简称SEG)是中国唯一能以自主知识产权成套技术为主体建设现代化炼油厂和石化厂的大型工程公司，旗下子公司包括中国石化工程建设有限公司、中石化洛阳工程有限公司、中石化上海工程有限公司、中石化宁波工程有限公司和中石化南京工程有限公司等。本次大会，SEG组团集体亮相，十余位煤化工方面的资深专家进行了专场主题讲座，为我国的新型煤化工项目提供了成套技术解决方案，展示了公司在新型煤化工领域强大的技术实力和工程业绩。

在成套技术解决方案方面，SEG拥有覆盖设计、咨询和技术许可、工程总承包、施工、设备制造和运输业务的一体化业务链，涵盖炼油、石油化工、新型煤化工、清洁能源等多个行业领域，能为客户提供前期咨询、工程设计、工程总承包、采购、施工、项目管理、融资协助、试运行及开车服务等一站式整体解决方案，满足不同客户的全方位需求。在技术层面，其提出的新一代甲醇制烯烃DMTO-II技术，采用 $C_4^+$ 转化技术，与DMTO技术相比，DMTO-II技术制烯烃甲醇消耗降低10%以上。烯烃分离采用前脱乙烷后加氢中冷分离技术。DMTO及烯烃分离已经申请了26项专利。

特别在煤制天然气气化技术领域，来自中石化宁波工程有限公司的专家向大家介绍了公司“单喷嘴冷壁式粉煤加压气化技术(SE东方炉)”。该技术是中石化与华东理工大学共同拥有的气流床煤气化技术。依托华东理工大学和中石化宁波工程有限公司在煤气化领域的长期研发、工程设计经验，以及中石化多套煤气化装置工业运行和攻关改进经验，SE东方炉气化技术采用干煤粉加压气化配激冷流程，核心技术为单喷嘴水冷壁气化炉。气化部分配套的粉煤制备、加压输送、合成气激冷洗涤、除渣及灰水处理系统在国内已有成功的操作运行经验，技术成熟可靠。SE东方炉气化技术具有投资较省、运行可靠性较高、对煤种的适应性广、气化技术指标先进的特点。

SE东方炉目前已有日投煤1000吨级和日投煤1500吨级两种炉型。其中，1000吨级东方炉已成功应用于扬子煤气化装置，1500吨级东方炉将应用于中安联合煤制甲醇及转化烯烃项目。

# 集成·气化

## ——煤化工全产业链

### SGT 气化技术在合成天然气项目中的应用

#### 天沃综能清洁能源技术有限公司

天沃综能清洁能源技术有限公司(“天沃综能”)，是张家港化工机械股份有限公司(“张化机”)与综合能源系统公司(“SES”)的合资公司。SGT 气化技术相比其他气化技术的优势主要体现在：更低的运行成本、更高的燃料灵活性、更高的气化工艺效率、更简单的系统及环境友好性。

#### 一、技术优势

1. 原料成本低：SGT 气化技术在气化廉价的高水分、高灰分、高灰熔点的劣质煤方面有得天独厚的优势，且不需使用块煤，因此制取合成气的成本也会相应地更低，从而为生产企业奠定终端产品的低成本优势。

2. 燃料灵活性高：SGT 气化技术具有极强的燃料适应性，可气化包括优质煤和劣质煤在内的各种煤，使客户能最大限度地利用本地资源或者挑选性价比最高的原料。同时，山东枣庄的商业气化装置(“枣庄工厂”)实现了多个煤种的不停车在线平稳切换，充分验证了其独树一帜的燃料灵活性。

3. 气化工艺效率高：在采用相同原料的情况下，SGT 气化技术可以比其它技术取得更好的性能指标。对于其它众多技术无法采用的劣质煤，SGT 气化技术不仅能够利用这些劣质煤，而且仍能取得较好的甚至接近或

比其它气化技术采用优质煤更好的性能指标。

4. 系统简单：SGT 气化技术流程简单、操作稳定，不易出现温度、产气量等主要控制参数快速、剧烈的变化。操作弹性大(50%~110%)，自动化程度高。开停车容易，成本低；大部分为静设备，动设备少，维护工作量小。

5. 环境友好：SGT 气化技术独特的反应器设计和操作条件使其在生产合成气的过程中避免产生焦油和酚类物质，没有复杂困难的废水处理问题，简化了气化岛的工艺流程。

#### 二、市场应用情况

SGT 气化技术目前在中国有两个运营项目：枣庄工厂和义煤综能30万吨/年甲醇项目(“义马合资工厂”)。此外，天沃综能正积极推进SGT 高压(4.0MPa(G))气化炉的商业化项目，以便为客户提供更优化的气化技术。目前已完成工艺设计包的开发，并正在与国内外客户就示范装置的建设展开沟通和对话；将SGT 技术应用于直接还原铁(DRI)领域是该技术推广的全球战略之一。采用SGT 气化工艺由劣质煤气化制得的含一定量 $CH_4$ 的合成气可以很好地满足DRI 工艺对于原料气的上述要求，降低生产成本，这是SGT 技术应用于DRI 领域的最大优势之一。

### 新型高压多级流化床气化技术 (HYGAS 技术)

#### 上海联化投资发展有限公司

上海联化投资发展有限公司是由内蒙鄂尔多斯乌兰发展集团有限公司和上海鑫兴化工科技发展有限公司共同设立的合资公司，是美国燃气技术研究院(GTI)授权在全球对其拥有的HYGAS 多级流化床气化技术和中国高压多级流化床反应器专利技术进行技术转让、授权使用许可、技术服务的独家全权代理公司。

GTI 依据半工业化示范工厂所获得的大量运行数据和运行经验，对HYGAS 技术所涉及的设备 and 系统进行了不断的优化改进和技术创新，并协助美国能源部(DOE)和UOP-PROCON 公司完成了年产23.6亿方褐煤制天然气商业示范工厂的基础设计。该商业示范工厂拟采用三套投煤量分别为7090吨/天的HYGAS 的气化炉，气化操作压力为8.276MPa。

2013年5月，上海鑫兴化工科技发展有限公司独家买断美国燃气技术研究院(现简称为GTI)的HYGAS 多级流化床气化技术的知识产权后，于2013年6月该技术选用于内蒙古乌兰集团褐煤深加工项目。

HYGAS 气化技术有其独特的优势：(1)采用独到的原料煤粉方式，与其他干煤粉或水煤浆气化炉不同，该技术采用副产芳烃轻

质油与原料煤配混的油煤浆方式，将煤粉输送至气化炉。相对于干煤粉输送，大幅提高煤粉输送压力(可达8.5MPag)；相对于水煤浆输送，由于油的蒸发潜热较低，油煤浆进料能够明显提高气化炉运行的热效率。HYGAS 煤制天然气生产系统的热效率可达72%。(2) HYGAS 气化技术的煤种适应性宽。气化炉的气化温度较低( $<1050^{\circ}C$ )并采用固态排渣技术，所以特别适用于高灰分、高灰熔点及高水分的三高煤。(3) HYGAS 气化技术采用高压流化床气化技术，最高操作压力可达8.5 MPag。相对于其他流化床气化和固定床气化技术，由于该技术的操作压力更高，高压多级流化床气化炉单炉投煤量，根据实际需求，可达2000-7000吨/天，能大幅提高气化效率及生产能力。(4) HYGAS 气化采用多级流化床技术，高度集成粉煤干燥热解、加氢化和氧化气化过程，气化炉出口粗合成气中甲烷含量高，甲烷在粗干气中的体积浓度可达20%以上。而且随着气化压力的提高，使气化反应生成的甲烷的速度加快、反应释放出的热量增加，从而减少了氧化反应所需的供氧量，降低了气化过程对氧气的消耗，提高了氧气的利用效率。



# · 变换 · 水处理

## 解决方案同台亮相展风采

□ 记者 王艳丽

### 新型节能深度转化可控移热变换工艺

南京敦先化工科技有限公司

随着煤制油、煤制烯烃、煤制天然气、煤制氢、煤制乙二醇等现代煤化工向大型化、规模化、集约化发展，传统变换工艺已成为制约现代煤化工发展的瓶颈。同时，传统煤化工企业（如煤制合成氨、煤制甲醇等）在进行原料路线改造过程中也在不断探索先进、节能、环保、低投资的新型节能变换工艺。

南京敦先化工科技有限公司自 2010 年以来一直致力于节能环保、低投资、易于大型化的新型变换技术的研发工作。经过 5 年的不懈努力，公司开发出了“新型节能深度转化可控移热变换工艺”（以下简称：可控移热变换工艺）和“非均布可控移热变换炉（以下简称：可控移热变换炉）”等专利技术。2014 年 6 月，可控移热变换工艺顺利通过中国石油和化学工业联合会的科学技术成果鉴定（中石化联鉴字[2014]第 30 号文），与会专家一致认为：该可控移热变换炉催化剂床层温度与深度曲线有一个较大温差设计理念，体现了同一反应器不同区域催化剂各自功能不同，充分利用了

钴钼系变换催化剂宽温区特性，可控移热变换技术是对绝热及恒温床层变换技术的优化和提升。

可控移热变换工艺适用于传统煤化工企业原料路线改造及节能降耗改造要求，以及现代煤化工企业大型化、规模化和集约化的发展需求。现已将该工艺成功应用到与粉煤加压气化、水煤浆加压气化、间歇式固定床常压气化等多种气化装置相配套的变换装置上。目前在建的有 5 套、已经投入运行的 6 套，另外还有数家煤制油、煤制天然气、煤制氢、煤制乙二醇、煤制甲醇、煤制合成氨等企业正在洽谈中。

首套可控移热变换装置于 2012 年年底在湖南安乡晋煤金牛化工有限公司投入运行，截止目前已满负荷、安全、稳定运行近两年时间，各项指标均达到或优于设计值。国际首套与干煤粉加压气化工艺相配套的可控移热变换装置于 2014 年 4 月在安徽昊源化工集团有限公司成功投入运行，与传统绝热变换工艺相比，设备减少了近 1/3、流程缩短了 1/2、工程总投资减少了 1/4、系统阻力仅为 0.09MPa。

### 沃特尔正渗透技术在煤化工废水零排放中的成功应用

北京沃特尔水技术股份有限公司

北京沃特尔水技术股份有限公司作为煤化工水处理方面的专业性领军企业应邀参加了此次会议，市场总裁阳华衡在会上做了题为《正渗透 MBC 技术在煤化工废水零排放中的应用》的报告，先进的煤化工废水零排放技术吸引了中石化、中石油、中海油、大唐能源化工等与会公司专家的关注，成为本次论坛的一大亮点。

北京沃特尔水技术股份有限公司在 2013 年 9 月完成了对美国 Oasys Water 的股权投资后，将正渗透这一全球先进的技术引入中国。Oasys Water 正渗透技术可以处理含盐量高于 70000ppm 的高浓盐水，广泛应用于石油化工、煤化工、电力、冶金等领域，帮助客户实现高浓盐水的零排放及近零排放，同时大大降低客户的投资及运行费用。

### VMAT 震动膜技术及其在煤化工 RO 浓盐水再浓缩领域的应用

香港正昌资源及科技有限公司

在过往的 20 多年，利用膜技术进行固液分离越来越普遍，但在广泛应用中，膜堵塞仍是主要障碍。通量下降的主因是在过滤过程中，在膜表面产生一层屏障。这层屏障取代原有的膜进行过滤，所以改变了原有膜的分离效果。因未能妥善处理膜结垢现象，所以膜分离只能局限于低含固量方面的应用。

为了减低膜面屏障形成，多采用高流速将母液冲刷膜表面，或称为错交流。利用错交流方式产生高剪切力并不合算，因此只能适用于较稀的母液。如加大膜表面流速，膜的出入压力差增大，同时加快堵塞屏障形成，通流量则下降更快

除了使用错交流外，另一方法是在膜面产生强大剪切波。此技术成为 VMAT 震动膜。VMAT 工作时，膜猛烈来回运动，运动方向与膜面平行，进液流速在膜间相对缓慢前进。薄膜超频来回运动把固体或堵塞层从膜面提升，再混合进液中。此强大的剪切力使膜通量相比错交流方式提高 3 至 10 倍。

随着国家对环境保护日趋重视，水资源回收和零排放（ZLD）成为大型化工项目的必要要求。一般生产污水通过化学沉淀，酸碱调整会产生盐水，通过 RO 脱盐，还剩下约 20000ppm 的浓盐水，再通过后续蒸发回收，达到最终的零排放。为了节能和降低蒸发成本，2012 年，大唐国际克什克腾旗 40 亿立方米/年煤制气项目的零排放项目采用了 5 台 i84 正昌 VMAT 震动膜，用以 RO 浓盐水的再浓缩。

正昌提供的震动膜纳滤技术，把 RO 浓水进行深度浓缩，震动膜具有极高的膜面剪切力和宽通道设计，能更有效提升浓缩比，大幅减少多价离子结垢，同时大幅减少蒸发量，减低蒸发投资，减低蒸发成本。正昌震动膜作为国家煤制气浓盐水零排放示范工程的首次成功应用，为今后的项目奠定了良好基础，为国家的环保事业起到了积极的示范作用。



①



②



③



④



⑤

①天沃综能清洁能源技术有限公司 技术销售总监 高翔；②上海联化投资发展有限公司 副总工程师 吴龙；③南京敦先化工科技有限公司 夏文元；④北京沃特尔水技术股份有限公司 市场总裁 阳华衡；⑤香港正昌资源及科技有限公司 董事长 郑文聪



参展企业与代表进行深入交流



# 尿素：上半年持续疲软

## A 2014年上半年尿素形势分析

2014年上半年,我国尿素行业产能过剩依然严重,产量增幅趋缓,出口量大幅增加,国内尿素市场一直处于疲软态势,价格一路下跌。

### 1.产量增幅趋缓

近几年,我国新建、扩建尿素装置很多,尿素生产能力增长十分迅速。据中国化工信息中心

统计,截至2013年底,我国尿素产能已经达到8070万吨,当年我国新增尿素产能为886万吨。

前几年,在尿素产能迅速增长的前提下,尿素产量的增幅也相应比较大;而今年虽然产能增长依然较快,但由于国内尿素市场呈现严重的供大于求态势,致使国内尿素企业开工率一直保持在较低的水平,尿素产量增幅大大降低。据国家统计局数据显示,2014年1~5月,我国氮肥产量1965.64万吨(折纯N,下同),同比下跌0.59%,氮肥产量同比下滑,这种情况在近几年还是第一次。同样,在1~5月份,我国尿素产量也呈现同比下降的态势,前5个月,我国共生产尿素1352.81万吨,同比下降0.09%,尤其是在4月春耕备肥旺季,尿素产量比去年同期下降了9.02%,足见今年的尿素市场严重供应过剩,见图1。

2014年上半年全国尿素产量主要集中在山东、山西、河南、新疆、湖北、河北等地,其中山东1~5月尿素产量为194.2万吨,占全国总产量的14.4%,所占比重较前几年有所下降;山西、河南、新疆、湖北、河北的产量分别为173.6万吨、166.8万吨、110.2万吨、79.4万吨和68万吨,分别占全国的12.8%、12.3%、8.1%、5.9%和5.0%。产量增幅最大的省为陕西,增幅为141.8%,降幅最大的是湖南,降幅为57.8%。主要省份尿素产量占全国的比重见图2。

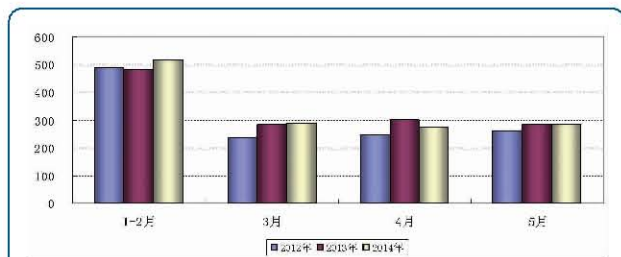


图1 2012~2014年尿素产量对比 (折纯 万吨)

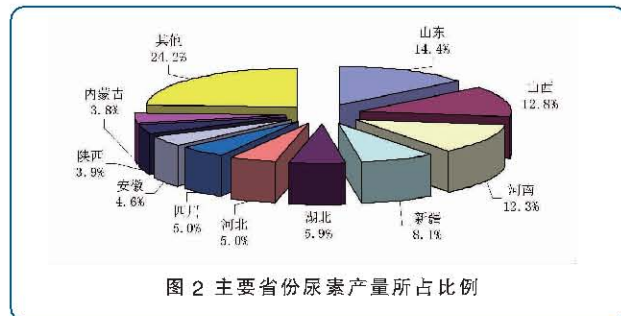


图2 主要省份尿素产量所占比例

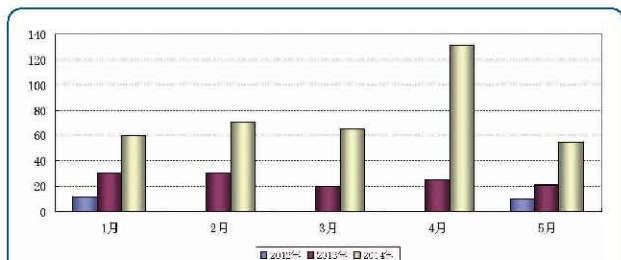


图3 2012~2014年1~5月尿素出口对比 万吨实物量

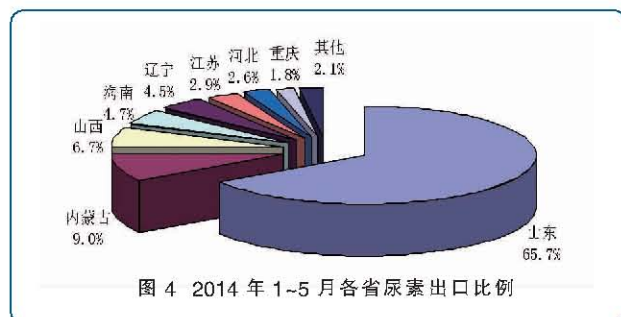


图4 2014年1~5月各省尿素出口比例

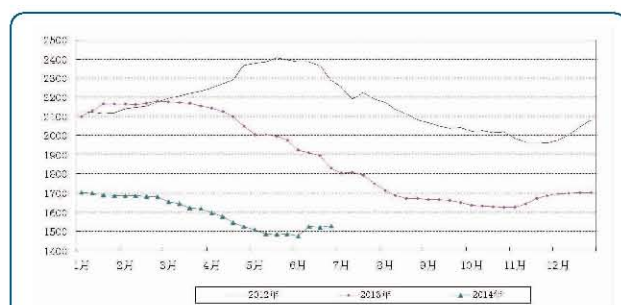


图5 2012~2014年尿素价格走势 元/吨

### 2.出口大幅增长 进口继续下降

2014年我国尿素出口仍然呈现迅猛上涨的势头,而进口则继续延续下降的趋势。

出口 与2013年相比,2014年化肥出口关税整体趋于宽松。虽然淡旺季时间与2013年一致,但税率下调幅度较大,淡季关税为40元/吨;旺季关税税率为15%加上40元/吨,这使得旺季出口成为可能。据海关统计数据,今年我国尿素出口形势非常好,前5个月出口量为381.76万吨(实物量,下同),同比大幅增长了199.7%,每个月的出口量都比去年同期有大幅度的提高,见图3。

2014年1~5月我国尿素出口的主要国家和地区是:印度142.9万吨、美国42.7万吨、孟加拉32.7万吨、韩国26.8万吨、墨西哥21.7万吨、巴基斯坦19.7万吨、菲律宾10.3万吨、智利8.4万吨、危地马拉7.3万吨、马来西亚7.1万吨,出口到这几个国家和地区的尿素占出口总量的83.8%。

出口量居前5位的海关是:青岛海关261.4万吨、秦皇岛海关33.8万吨、大连海关32.7万吨、南京海关25.6万吨和海口海关17.5万吨各省尿素出口比例见图4。

进口 由于国内尿素市场严重供大于求,近几年我国尿素进口量一直较少。据海关总署统计资料显示,2014年1~5月我国进口尿素为3092吨,主要进口国为加拿大,进口量为1768吨,占总进口量的57.2%。去年同期进口量也不多,为2.89万吨。

### 3.尿素价格疲软下跌

今年上半年,我国尿素市场一直较为疲软,尿素价格基本处于下滑通道,一直到6月份才稍

## 产能过剩 成本上升 市场低迷

今年上半年,在国内经济增长持续放缓的影响下,我国电石行业受到了前所未有的冲击,不少电石企业处于停产或半停产状态,但电石生产仍整体保持平稳,产量继续增长,运行情况基本符合预期。国家统计局数据显示,1~6月份,21个省区市有电石生产企业,开工企业有267家(占全部企业的78.5%),国内电石累计产量达到1181.3万吨,同比增长8.0%。其中,6月份电石产量达到223万吨,同比增长18.7%,创月度产量新高。

上半年,电石生产需要的主要原材料,价格一路下滑,降低了电石的原料采购成本。兰炭主产区出厂价从去年同期的750元/吨下降到450元/吨,新疆昌吉只有320元/吨。电极糊价格较去年同期下降了200元/吨,目前出厂价格维持在2950~3050元/吨。白灰价格同期相比下降50元/吨。电石主要原材料兰炭、白灰、电极糊等价格的下降,大约可为电石降低生产成本约300元/吨。

目前,电石全行业亏损,但仍有部分企业通过抓管理、降消耗,内部挖潜、抓创新,

## 我国电石

保持了企业的良好运行态势和利润的增长。中国电石工业协会对20家重点企业的运行情况进行了统计分析,20家重点企业中盈利与盈亏平衡的企业占60%,亏损企业占40%。其中内蒙古鄂尔多斯化工集团上半年实现利润10444万元,比去年同期增长5倍。

### 一、当前存在的困难与问题

1.电石产能严重过剩 2013年,我国电石产能为3790万吨,产能发挥只有60%,而截至目前已具备开车条件的新投产电石装置共计81台,产能合计685万吨,预计下半年还将有200万~300万吨产能陆续投产,这对目前已严重过剩的电石行业来讲,更是雪上加霜。

2.电价居高不下 每生产1吨电石约耗电3200度,电力成本约占到电石总成本的60%。目前,电煤价格已由600元/吨下降到不足200元/吨,电网公司对用电企业并未下调电价。各地不仅电价不同,而且还出



# 下半年有望好转

□ 中国化工信息中心 何晖

有起色。1、2月份，尿素市场延续了去年底企稳回升的态势，在冬储缓慢进展的影响下，尿素价格一直盘整运行，国内企业平均出厂报价基本在1700元/吨左右震荡，这也是今年截至目前最高的价位；3、4月份春耕备肥期间，由于市场货源充足，加之国内用肥需求不集中，使得尿素用肥旺季的利好难以体现，不仅没有支撑尿素价格上涨反而导致尿素价格一路下滑，企业平均报价跌破1600元/吨，直逼1500元/吨大关；5月份，在国内供需压力较大以及国际尿素市场持续低迷的影响下，全国尿素平均出厂价跌破1500元/吨，山东、河北、山西、河南一些厂家的出厂报价甚至跌破1400元/吨大关，创出近十年来的新低；6月，由于华东、华中、华北等地即将迎来玉米用肥期，尿素需求增加，加之前期部分企业停产检修，导致山东、河北、河南、苏皖等地尿素报价大幅上扬，全国尿素平均报价重上1500元/吨，并维持震荡整理的格局。

造成今年上半年尿素价格疲软下滑的原因主要有以下几点：

## 1. 煤炭价格下跌

我国尿素生产企业中近70%以煤为原料，尿素价格受煤价影响很大。今年以来，由于煤炭市场需求疲软，库存高企，煤炭价格整体走低。以化肥生产用的无烟煤为例，今年1月底时，全国无烟块煤平均价在1078元/吨，其中晋城地区无烟中块1080~

1150元/吨（车板含税价，下同），河南焦作地区无烟中块为1220元/吨，永城地区无烟中块为1280元/吨；6月底，全国无烟块煤平均价降至898元/吨，较1月底下降16.7%。其中晋城地区无烟中块800~850元/吨，河南焦作地区无烟中块为940~960元/吨，永城地区无烟中块报价1010元/吨，分别较1月底下降了26%，22%和21%。

## 2. 新建装置规模大、成本低

近年来，我国尿素产能大幅增长。据中国化工信息中心统计，截至2013年底，我国尿素总产能已突破8000万吨，达到8070万吨，在2013年我国新建的尿素项目中，有40%以上的项目分布在新疆、内蒙古和山西等煤炭资源丰富的地区，这些新建装置规模大、成本低，在今年尿素价格走低的背景下，这些新投产的装置报价较低，并且仍有盈利，因而对市场造成较大冲击。

## 3. 国际尿素市场疲软

今年国际尿素市场也一直处于疲软态势，价格不断下滑，年初时黑海离岸价为325~330美元/吨，中国袋装尿素离岸价为320~328美元/吨，6月底时分别下滑至288~310美元/吨和248~255美元/吨。由于中国是世界尿素的主要出口国，国内尿素市场的价格受国际尿素市场影响较大。另外我国尿素出口量虽然增加，但出口价格较低，1~5月平均出口单价为310.65美元/吨，较去年同期下降16.2%。

## B 下半年尿素市场或出现转机

近几年我国尿素价格持续走低，主要是尿素市场资源严重过剩。下半年，我国大部分地区进入尿素需求淡季，尿素需求量明显减少，对尿素市场有一定的压力。但由于今年上半年，尿素市场一直低迷，价格跌幅较大，大部分企业已在成本线下运行，且由于停产减产企业增多，减少了尿素市场的供应量，因此下半年尿素市场或将出现好转。主要原因有以下几点：

**1. 行业开工率低 社会库存下降** 由于今年上半年尿素市场持续低迷，从而导致尿素企业停产减产较多，行业开工率一直维持在70%左右的较低水平。另据中国氮肥工业协会统计，今年上半年退出市场的尿素产能不断增加，上半年新增产能160万吨左右，而退出产能达到230万吨，尿素总体产能出现下降，并且尿素产量已连续4个月减产，再加上流通企业操作谨慎，导致尿素社会库存严重不足，可能会导致秋季市场用肥得不到保障。

**2. 企业亏损巨大** 据国家统计局数据显示，今年1~5月氮肥行业主营业务收入1066.9亿元，同比下跌5.1%；氮肥行业利润总额-23.5亿元，亏损企业亏损额56亿元。由于氮肥行业亏损严重，许多企业已面临生存危机。

**3. 生产成本支撑** 上半年由于煤炭市场不景气，煤炭价格大幅下跌，不少企业因为亏损而停产，再大幅下跌的空间不大；下半年，在迎风度夏对煤炭需求增加、冬季取暖期煤炭用量增长以及运输繁忙等因素影响下，煤炭价格或将出现反弹。另外，下半年天然气价格可能出现上调，这也将推动气头尿素成本走高。

**4. 出口支撑** 7月后进入淡季关税期，由于关税大幅下调，有利于尿素出口，前5个月，我国尿素出口已达382万吨，预计全年尿素出口将突破800万吨，再创历史新高，这对减少国内尿素资源量，支撑尿素价格将起到一定的作用。

# 行业短期内难回暖

□ 中国电石工业协会 孙伟善 蒋顺平

合了一些不利于电石生产企业的措施。

如陕西省规定：对用电企业实行调整峰谷分时段，低谷8小时分为两个4小时，中间插入2小时高峰，导致电价平均上涨0.03元；当地电网公司还对高耗能企业使用自备电出台新规，用当地电网公司的电量必须要达到用电总量的30%，否则自备电厂不让并网或者给予一定的处罚，自备电厂上网费用0.10~0.12元/度。

云南省将电价分三个阶段：6~10月为丰水期，均电价为0.42元/度；5月和11月为平水期，均电价为0.53元/度；1~4月、12月为枯水期，均电价为0.67元/度。平水期和枯水期为7个月，也是电石生产的高峰期。据了解，云南的电石生产，凡是用网上电的企业，枯水期基本处于停产状态。

山西省还在用1996年原国家电力工业部第8号令《供电营业规则》，第二十三条第5款“减容期满后的用户以及新装、增容用户，二年内不得申办减容或暂停。如确需继续办理减容或暂停，减少或暂停部分容量的基本电费应按百分之五十计算收取”。在当前电力供应充足，用电大户企业

生产经营不景气的情况下，仍执行此规定，使企业更是雪上加霜。

**3. 企业融资困难，流动资金紧张** 近两年，由于银行贷款对高耗能行业实行限制，市场低迷，电石企业融资相当艰难，导致流动资金严重短缺，三角债现象严重，且大多数回款以承兑汇票支付，好多企业均贴息交付电费，增加了企业的运行难度。

同时，由于近年来我国电石行业发展较快，新建企业增多，造成了电石专业人才招聘极为困难，熟练工人缺乏，一般员工也是上岗后培训，给企业安全生产带来隐患。

## 二、下半年运行预测

虽然目前我国石油和化工行业经济运行总体平稳，但是当前市场需求依然比较疲软，价格总体水平仍在下跌，成本上升继续加快，经济下行压力依然较大。我国电石行业因产能基数庞大，市场销售过渡依赖PVC，其它下游产品也表现一般，甚至低迷。预计下半年电石产量仍将保持增长，行业整体市场仍难回暖，在节能、环保安全等政策的严

控下，电石行业运营压力进一步增大。

**1. 产能过剩将继续延续** 上半年我国新投产电石装置共81台，产能合计685万吨，预计下半年还将有200万~300万吨新增产能投产。2014年工业和信息化部下达淘汰落后电石产能任务170万吨。新增产能八、九百万吨，而仅退出170万吨，不足以扭转电石行业的产能过剩局面，供大于求的状况还将延续。

**2. 国内市场需求仍疲软** 由于PVC市场回暖迹象不明朗，同时其他电石下游产品市场也呈现低迷，电石市场行情难有大的起色。

当前电石产能严重过剩，企业流动资金紧张，行业已进入低速、微利时代，为了保持行业的健康发展，需要行业自律，政府政策支持，共同帮助企业渡过难关。建议：(1)各地政府不再审批备案新建项目，已批未建的项目暂缓或者停建；(2)国家对电石企业适度下调电价，下调自备电厂过网费用，修改《供电营业规则》中相关规定，以保护用电企业的正当权益；(3)建立行业退出机制，加大淘汰落后产能的国家财政补贴力度，引导其有序退出市场。







## 六国化工并购中元化肥

日前,安徽六国化工股份有限公司与安徽中元化肥股份有限公司股东签署《安徽中元化肥股份有限公司增资扩股协议》,六国化工以增资扩股方式实现对中元化肥的战略收购,完成六国化工直面华北市场、中原市场大门的复合肥生产研发基地布局。

六国化工在年初董事会中,明确“由传统肥料向新型肥料转型、由生产型企业向营销型企业转型”两个转型重大战略部署,本次六国化工在市场低迷时期的并购扩张,凸显出战略转型、

市场突围的决心和意志。

六国化工以增资扩股方式战略控股中元化肥,有利于改善中元化肥资产负债结构。六国化工希望,在年内完成对中元化肥运营整合的基础工作,在2015年实现中元化肥的盈利,并大幅提高开车率,以从总体上增强六国化工的销售量级。本次并购完成后,六国化工参控股子公司增加至10家,因为中元化肥主品牌“淮海”系中国驰名商标,所以六国化工所拥有的中国驰名商标达到三件,即“六国”、“施大壮”、“淮海”三大化肥主流品牌。(肥)

## 陕化公司 BDO 装置全线贯通

从陕煤化集团陕化公司获悉,该公司新建的10万吨1,4-丁二醇(BDO)及下游产品生产装置于7月23日顺利产出聚四氢呋喃优等品,标志着该装置一次投料开车成功。这是陕西省首个投产的BDO及下游产品生产装置。

陕化公司10万吨1,4-丁二醇及下游产品项目是在3万吨1,4-丁二醇的基础上扩建的二期工程,主要包括年产10万吨1,4-丁二醇及4.6万吨聚四氢呋喃等,总投资26.3亿元,2012年3月开工建设。该项目采用先进的美国英威达炔醛

法生产工艺,具有能耗低、产品质量高、流程简单等优点,BDO转化率100%。

据了解,陕化公司拥有年产100万吨尿素、20万吨复合肥生产等装置,是陕西省最大的尿素生产基地。公司实施化肥并举战略,不断调整产品结构,2009年建成陕西首套3万吨1,4-丁二醇生产线,进军精细化工产业。依托1,4-丁二醇,该公司还计划配套附加值更高的 $\gamma$ -丁内酯等下游产品,进一步延伸产业链。(化)

## 延长石油煤油气资源转化项目试车成功

陕西延长石油集团靖边园区煤油气资源综合转化项目所有装置日前全流程打通,生产出合格的聚乙烯、聚丙烯终端产品。此举标志着煤油气综合转化项目一次试车成功。这是陕西加快陕北能源化工基地建设和实施“三个转化”战略取得的重大成果,将对陕西乃至全国煤油气资源深度转化、高效利用发挥重要的示范引领作用。

延长石油靖边园区煤油气综合转化项目由延长石油集团与中煤集团合资组建的榆能化公司负

责实施,是以煤、油、气为综合原料制烯烃的最大联合装置,主要包括年产180万吨甲醇、150万吨渣油催化热裂解、120万吨聚烯烃等8套主装置。项目将14项国内外先进专利技术进行集成创新,选用美、英等国家共64台世界知名厂家制造的大型长周期设备。其中,用甲醇制烯烃、重质油催化热裂解、多原料水煤浆气化等均为我国自主创新技术,达到国际领先水平。(新)

## 云南磷化 30 万吨磷酸装置成功试车

云天化云南磷化集团有限公司30万吨磷酸装置7月16日一次性投料试车成功,截至7月31日已生产合格产品稀磷酸4000多吨,合格浓磷酸产品1000多吨。这是继6月底该项目80万吨硫酸装置的一次性投料试车后的又一次成功试

车,标志着云南磷化“矿化结合”调结构、转方式的重大突破。

该项目是云南省20个重点工程项目之一,由80万吨硫磺制酸、30万吨湿法磷酸及净化、50万吨饲料磷酸氢钙项目及相关配套设施组成。(化)

## 岳西将建华东最大 矿物钾肥基地

8月1日,岳西县与中材集团天津水泥研究院签署战略合作框架协议,共同推进以硅钙钾肥为主导产品的钾长石资源综合利用和深度开发,建立华东地区乃至全国最大的矿物钾肥生产基地。

我国水溶性钾盐矿产资源极其短缺,钾肥每年50%以上依赖进口。岳西县拥有全国特大型优质钾长石矿产资源,目前已探明储量8亿余吨。2010年,该县通过招商引资,引进华岳矿物公司投资开发钾长石资源。该公司一直致力于非水溶性钾矿制取矿物钾肥和钾盐的产业发展,是中国无机盐工业钾盐分会副会长单位。天津水泥研究院是我国建材行业实力最强的甲级设计院,其创新研发的钾硅钙肥活化煅烧生产工艺,目前已经完成了实验室和半工业化试验,与传统工艺技术相比,该技术具有工艺简单、自动化程度高、单线生产能力高、节能降本等优势。(安)

## 河北新启元

### 6.7 亿元化工一体化项目投产

河北新启元能源技术开发股份有限公司总投资6.7亿元的化工一体化项目,日前完成竣工验收正式投产。

该项目采用先进、实用技术改造传统产业,投资少、工期短,可有效优化产品结构。项目包括新建10万吨干气制甲醇装置、10万吨液化气芳构化装置、15万吨石脑油重整装置、25万吨芳烃抽提装置和20万吨汽油醚化装置,构成化工一体化装置。项目投入运营后,可实现变废为宝,充分利用石油资源。

石脑油重整装置利用催化裂化装置产生的石脑油生产高标号汽油,其副产品干气用来制取甲醇,而甲醇又是醚化汽油的原料。所有生产过程中的一些副产品基本上做到吃干榨尽,每年可实现产值20余亿元。(环)

## 神马尼龙 66 盐

### 升级改造项目试车成功

近日,河南平顶山神马尼龙化工公司已二酸成盐装置顺利生产出合格产品,标志着该公司高品质尼龙66盐改造项目一次试车成功。

该公司是目前亚洲第一、世界第四的尼龙66盐生产企业,尼龙66盐的生产能力为30万吨。为提高产品质量,实现差异化生产,2014年年初,该公司决定通过技术改造,将1套年产10万吨常规尼龙66盐的淘汰装置改为年产7万吨的高品质尼龙66盐生产装置。据悉,在装置试车当天,该公司就接到了总量为360吨的首张订单。(尼)



ICIF China 2014

2014 (第十三届) 中国国际化工展览会

时间: 2014年9月11-13日

地点: 天津滨海国际会展中心

ICIF China 于1992年创办,经过20多年的培育与发展,作为国内外石油和化学工业信息交流的窗口和经贸往来的桥梁,现已成为国内外石油和化工界广泛信赖、踊跃参与、享有盛誉、具有权威的行业品牌展会。全力开拓北方石油和化工市场,兼顾南北、兼顾国内和海外市场,打造行业盛会! ICIF China 2014,我们期待与您相聚天津!

主办:



中国石油和化学工业联合会

承办:



中国化工信息中心  
中国国际贸易促进委员会化工行业分会

咨询热线: (010) 64421448 64414653 (化工信息中心), (010) 64222898 64227119 (化工贸促会); 欲了解详情请登陆网站 [www.icif.cn](http://www.icif.cn)。

### 展出内容

石油和化工产品; 基本有机、无机化学品及原料; 农用化学品; 精细与专用化学品; 涂料、染料、颜料; 化工新材料及原料; 化工装备与工程; 化工控制仪器、仪表; 化工贸易; 信息、出版、服务; 化工科技成果及技术应用等。



# 立足未来 创新实现赢创涂料业务持续领先

——访赢创工业集团涂料与添加剂业务部全球总裁 Dr. Ulrich Kuesthardt

□ 本刊记者 吴军



近日，赢创工业集团 (Evonik) 位于上海年产能5万吨的异佛尔酮和异佛尔酮二胺一体化生产基地竣工投产。公司为此投资逾1亿欧元，建设时间不到两年。该厂将主要服务亚洲地区的客户，行业涉及涂料和油漆、建筑、粘合剂及复合材料领域。作为异佛尔酮的发明者，以及目前唯一一家涵盖全系列异佛尔酮化学品的企业，赢创在生产异佛尔酮产品方面已经拥有超过50年的丰富经验，并通过面向未来的持续创新，在该领域始终保持着领先地位……

## 环保、多功能、资源效率——未来涂料的趋势

【周刊】Kuesthardt博士，您好！首先，请您简单介绍一下涂料业务在整个赢创所处的地位和重要性如何？其所服务的主要行业和客户有哪些？

【Dr. Ulrich Kuesthardt】涂料行业的应用是赢创的核心业务之一。其中，涂料与添加剂业务部约占整个赢创涂料相关业务的60%。而亚洲对赢创来说是一个非常重要的市场，其中中国的销售额约占亚洲的一半。我们有宏伟的投资计划，预计未来在具吸引力的增长地区的销售占比将大幅增加，使赢创的业务在发达市场和新兴市场均衡发展。

赢创生产很多涂料相关的原料，但是我们并不是单纯的原料供应商，而是一个解决方案的提供者。我们能为很多的应用提供完整的解决方案。赢创涂料几乎涵盖了所有最主要的应用，包括建筑涂料、汽车涂料等工业涂料领域的各种应用。除此之外，赢创还有一些非常创新的解决方案可以用在电子涂料、包装涂料等领域。

未来，我们预计涂料市场将会有显著的增长，因此，公司也非常重视涂料相关业务未来的发展。

【周刊】您认为未来涂料行业的主要增长点在哪些领域？赢创涂料业务重点关注的行业又有哪些？

【Dr. Ulrich Kuesthardt】谈到涂料的发展趋势，我们非常关注涂料从溶剂型向水性、高固性涂料方向发展；此外，如何利用涂料提高资源效率也是未来关注的重点，如在清洁能源方面，赢创在上海开工的异佛尔酮项目，其中的一个交联剂产品将专门用于风电行业；而在油品添加剂方面，赢创也有产品专门应用于润滑油当中，以提高润滑油的效率和燃料消耗效率的添加剂。另外，未来涂料还将往多功能性发展。传统的涂料只能起到保护的作用，但是，现在涂料可能会需要兼顾到更多的性能，包括高强度、耐刮擦、耐划伤等性能。

赢创作为一个解决方案的提供者，一直致力于了解这些应用发展趋势以及客户的需求，为涂料行业提供一些最初始的解决方案。这些解决方案可以用在包括木器涂料、建筑涂料、汽车涂料，以及工业涂料等所有的涂料当中。

## 城市化进程——中国涂料的发展机遇

【周刊】您认为未来中国涂料的发展将面临哪些机遇和挑战？将会给赢创的涂料业务带来哪些新的增长点？

【Dr. Ulrich Kuesthardt】在中国以及亚洲其他发展很快的国家和地区，城市化进程将是未来经济发展最主要的驱动力之一。城市化进程将会推动各个方面的应用，包括涂料的应用趋势将从溶剂型向水性、高固体涂料发展。当前城市化进程发展十分迅猛，我们认为未来10~15年，城市化仍将对对中国或者亚洲经济发展最主要的驱动力，涂料行业也将以每年最少6%的速度增长，这对于赢创来说是一个巨大的机遇。

除此之外，我们也关注到了中国政府对环境保护越来越重视，这将推动中国的涂料向水性环保涂料方面发展。这对于赢创而言，是一个非常好的趋势。赢创涂料和添加剂业务部最强的业务就在于水性涂料方面，未来赢创还将持续创新，以符合中国日益严格的环保法规。

## 持续创新——保持领先的核心竞争力

【周刊】当前全球经济环境依然复杂多变，市场竞争激烈，包括涂料业务在内，您认为赢创能够在激烈的竞争中始终保持领先地位的核心竞争力主要体现在哪些方面？

【Dr. Ulrich Kuesthardt】要想保持领先地位，最重要的就是要具有创新能力。的确中国现在的经济形势非常复杂，而在这种形势下，我们能做的就是通过不断创新，给我们的客户提供解决方案，使他们能够在市场上更加具有竞争力，从而也使我们能从客户的增长中受益。因此，近年来，包括涂料和添加剂业务部在内的整个赢创始终保持了稳定的增长。

另一方面，赢创也非常重视本地的投资。我们刚刚举行投产庆典的上海异佛尔酮项目，在投资的同时我们也把公司到目前为止最好的技术带到了中国。这也是我们增强在华竞争力的一种方式。

【周刊】赢创创新的出发点和方向具体是什么？通过创新，取得了哪些卓越的成绩？

【Dr. Ulrich Kuesthardt】赢创的创新立足于三个层面，其一是以核心产品为出发点，在核心产品的基础上进行创新；其二是在比较重要、核心的应用方面进行创新；其三是在未来的趋势方面进行创新。

在涂料业务方面，赢创最大的优势在于能够向客户提供各类原材料和解决方案。我们区别于竞争对手的地方在于能够把不同业务部门的技术联合起来，去开发一些创新的产品和解决方案。比如，我们联合了异佛尔酮的技术以及另外一个部门的硅烷技术，将这两项非常领先的技术合并起来，用于开发汽车涂料、木器涂料等高耐划伤的涂料，既保持了非常好的光泽度、又具有非常高的硬度。

在面向未来的创新方面，赢创涂料与添加剂业务部最新的一个长期应用在电子行业。我们目前开发出了一种创新性液态工艺，并结合一种新型金属氧化物半导体油墨，用来生产显示器中使用的薄膜晶体管 (TFT)。这一以 iXsenic® 命名的品牌系列代表全方位液态可加工氧化物 TFT 和其他薄膜原件的综合材料工具箱。该技术的成功将为显示器的生产带来革命性的变化。涂布甚至是未来可能实现的打印式的工艺，将使显示器的生产流程简化，生产速度大大提高。而在中国，显示器的生产工厂众多，因此，中国也是该技术未来非常有潜力的市场。

【周刊】赢创在应用创新方面，是否也有一些经验可以分享？

【Dr. Ulrich Kuesthardt】我们的下游也就是客户对于我们来说非常重要，我们会与下游客户进行非常紧密的合作。只有了解我们的客户以及他们的应用，才能为他们提供更好的解决方案。一直以来，赢创投入了很多资源和客户进行共同研发。公司和一些非常重要的全球战略合作伙伴有很多共同合作的研发项目，不同公司的研发人员在一起做一些全新的研发。这和传统意义上的技术服务不同。当然，我们也会越来越多与亚洲、以及中国的优秀公司进行合作。

一年多前，赢创完成了上海研发中心的第三次扩建，并设立了专门的涂料研发实验室，该实验室整合了整个赢创所有涂料相关的技术资源，共同来研发一些项目，从而为客户提供最佳的解决方案。

▶▶▶ **链接：**异佛尔酮由赢创工业集团于上世纪60年代发明。异佛尔酮、异佛尔酮二胺、异佛尔酮二异氰酸酯及其衍生物是工业地板、人造革、油漆和涂料生产的重要材料，也可应用于高性能复合材料和化学合成材料等高增长领域。当前，异佛尔酮及其相关产品全球市场的增速超过了全球GDP增速，而亚洲市场的增速更高于平均水平。全球资源效率的大趋势推动了此需求的持续发展。因此，用于汽车轻量化、高度耐用风力发电站等领域的复合材料拥有高于平均水平的增长潜力。此外，异佛尔酮相关产品可以延长重防腐表面的使用寿命，从而降低维护成本，避免不必要的翻新。应用包括车库的地板涂料，高性能耐候外墙涂料，以及船舶涂料。预计环保涂料技术增长迅速，诸如紫外光固化体系、无溶剂粉末涂料等。



# 巴斯夫助力朗诗打造被动房

近日，朗诗集团在其浙江长兴绿建研发基地建造的布鲁克被动房落成，并获得由德国被动房研究所颁发的证书。这是国内开发商按照长三角地区夏热冬冷气候设计建造的第一座“被动房”。全球领先的化工公司巴斯夫（BASF）为布鲁克保温隔热做出贡献。

被动式建筑技术可以减少主动能源投入、降低建筑使用成本，代表了全生命周期环境友好的建筑理念。采用该技术，由朗诗与德国被动房研究所、德国能源署合作的布鲁克被动房建筑面积

约 2500m<sup>2</sup>，定位为绿色精品酒店。测试和模拟结果表明，布鲁克被动房优于被动房在夏热冬冷地区的标准，每年每平方米能耗仅为 69 千瓦时，其屋顶传热系数不大于 0.1 W/m<sup>2</sup>K，外墙传热系数不大于 0.15W/m<sup>2</sup>K。

巴斯夫为布鲁克提供了高性能的产品和解决方案，包括用于屋顶的 Elastospray<sup>®</sup> CH 聚氨酯喷涂保温隔热材料以及用于外墙的 Neopor<sup>®</sup> 保温隔热板。Elastospray<sup>®</sup> CH 聚氨酯喷涂保温隔热材料可提供保温防水一体化方案。Neopor<sup>®</sup> 泡沫中含有

石墨微粒，与传统 EPS 板材相比，其隔热性能提高了 20%，厚度却减小了 20%。由于采用了 Neopor<sup>®</sup>，原材料用量也减少了 50%，这进一步降低了成本和碳排放。

巴斯夫全球高级副总裁、负责大中华区业务和市场的郑大庆博士表示：“巴斯夫对此次参与布鲁克项目，助力朗诗克服严苛气候条件、达到被动房认证标准深感自豪。节能建筑是未来发展的趋势，巴斯夫致力于以各种先进解决方案帮助客户实现可持续发展。” (丽君)

## 山特维克为南京 PO 项目提供专用管材

日前，全球领先的不锈钢和特种合金材料制造商瑞典山特维克材料科技（Sandvik）凭借其优质的产品特性、高水准的工厂质量管理水平以及专业的团队技术服务，在南京某知名企业的化学项目招标中脱颖而出，将为该公司的新项目提供 400 多吨专用换热器管材。

山特维克将向这家世界级环氧丙烷（PO）工厂提供并安装 400 多吨 Sandvik SAF 2205<sup>™</sup> 双相不锈钢管材。首批管材将于 2014 年 10 月交货，后续批次将于 2015 年第一季度陆续交付。

为顺利完成该项目，山特维克与该项目的工程团队紧密合作，提供专业的技术支持，并且邀请团队成员参加了在镇江制管工厂举办的专门技术培训。

环氧丙烷的生产流程工况严苛，尤其会对碳钢设备造成腐蚀。山特维克提供的 Sandvik SAF 2205<sup>™</sup> 双相不锈钢管材凭借强耐腐蚀性能，被指定为该项目的专用管材。这一材料不仅机械强度高，并且能够耐受均匀腐蚀、应力腐蚀开裂、点蚀和缝隙腐蚀等多种极端环境。 (鑫亚)

## 赛默飞护航“舌尖上的安全”

近日，赛默飞（ThermoFisher）推出“从农场到餐桌”的一站式肉制品解决方案，涵盖家禽从饲养到送上餐桌的全流程检测和监控，包括：动物养殖环境、饲料质量和安全、动物疾病诊断、肉制品生产加工监控、肉制品质量与安全以及运输与储藏和客户服务等。检测和监测内容包括水及土壤、成分检测、安全指标检测、细菌病毒等。

针对肉制品生产加工环节，赛默飞研发并推出了多元化全方位解决方案，不仅能精准捕捉和鉴定污染源，探测饲料或肉制品成分是否达到安

全指标；还能测试控制物料的物理特性和化学特性，如酸碱度等，有效保证肉制品的安全和质量。

赛默飞中国总裁兼全球环境和过程监测业务总裁迈世福表示，公司不仅在全国范围内与各地政府和企业展开合作，成立了多家食品安全响应中心；更不断升级现有的食品解决方案，以便有效应对本地市场的食品安全事故。此外，他还介绍了赛默飞今年重点推出的移动检测车实验室，将会满足更多地区乃至偏远区域的突发检测需求。 (邵帅)

## 美国化学文摘社加强在华业务团队

作为全球化学信息提供的权威机构，美国化学会（ACS）旗下的美国化学文摘社（CAS）近日宣布，将在新成立的北京办公室增加美国艾赛思国际有限公司（ACSI）专职代表，以更好地满足中国顾客的需求。ACSI 有限公司代表主要负责 ACS 出版物及 CAS 产品营销和支持，提供客户服务及培训活动，并实施会员服务。

ACS 在全球拥有逾 16 万名会员，与遍及中国的许多组织有着紧密的联系。诸多学术机构、公司、政府部门以及研究机构在科学研究、药物开

发和专利活动中，使用 SciFinder<sup>®</sup> 及 STN<sup>®</sup> 获取最及时、全面的化学及相关科学信息。该办公室的建立，将进一步为中国科技界及研发机构提供更广泛和深入的服务。

“ACS 不断投资以便更好地满足中国化学家的需求。”CAS 总裁曼努埃尔·古兹曼先生说道：“今年初，美国化学会在中科院化学所里成立了 ACSI 办公室。这象征着 ACS 致力于服务于中国学术界，同时也显示了中国科学家对全球化学领域科研进步所作贡献的重要性。” (胡晓)

### 短讯

李长荣化工（LCY Chemical）

因 8 月 1 日凌晨在高雄发生的大规模爆炸事故而被台湾当局调查，并被责令将生产聚丙烯（PP）的大社厂停工。此前，LCY 在发生爆炸后宣布自发停工 4 天，并表示此次停工将减少 1.39 亿新台币的营收。但当局已下令该公司继续暂停生产，直到市政主管部门完成设施检查并批准其安全性和改进措施。LCY 虽然听从高雄市当局停工的指令，但多次表示，停工每天要损失 5100 万新台币的营收，因此再三呼吁当局尽早批准复工。LCY 是台湾三大聚丙烯生产商之一，其大社厂年产能达 40 万吨。 (赵晶)

阿克苏诺贝尔公司（AkzoNobel）于 8 月 11 日宣布，来自 29 所中国高校的 67 个大学生社会公益项目入围 2014 年“阿克苏诺贝尔中国大学生社会公益奖”最终评选，将角逐金奖、银奖、铜奖与 MCA 特别奖，以及今年新增的由阿克苏诺贝尔粉末涂料业务支持的 Interpon 特别奖。入围项目的最大特色是面向的教育服务对象十分广泛，同时施教内容多元化，充分反映中国青年在当今社会的创新精神。 (陈瑾)

陶氏化学（Dow）合作伙伴上海台安工程实业有限公司日前在铺设第 12 届全国学生运动会比赛场地时，采用了陶氏应用于绿色跑道领域的最新科研成果——水性环保跑道专用胶粘剂。这款节能环保、性能出色的跑道粘合剂解决方案可广泛应用于学校和公共休闲健身场地，与普通粘合剂相比，这种胶粘剂不含任何游离 TDI，无毒无气味，无重金属污染，可将挥发性有机化学物（VOC）影响降至最低；同时，出色的产品性能亦能满足国家级标准及相关的竞技训练场地要求。 (睿颖)



巴斯夫（BASF）近日在中国化学会第 29 届学术年会上向四位中国杰出青年科学家颁发了中国化学会-巴斯夫青年知识创新奖，以表彰他们在化学及相关学术领域的辛勤耕耘和杰出成就。巴斯夫自 2001 年与中国化学会合作，共同设立并赞助该奖项，每年共有两名获奖者。目前已有 28 名杰出的青年科学家获此殊荣。 (赵晶)



阿克苏诺贝尔公司（AkzoNobel）与中国化学会合办的“中国化学会-阿克苏诺贝尔化学奖”在北京举办的中国化学会第 29 届学术年会上颁发。北京大学化学与分子工程学院席振峰教授、山东大学胶体与界面化学国家重点实验室主任郝京诚教授以及浙江大学化学系黄飞鹤教授荣获该项奖励。 (黄楠)



## 金德摩根计划710亿美元的合并交易

北美油气管道公司金德摩根公司 (Kinder Morgan) 8月11日宣布, 将收购两家业主有限合伙制企业——金德摩根能源合伙人企业 (KMP)、艾尔帕索管道合伙人企业 (EPB) 以及一家有限责任管理公司——金德摩根管理公司 (KMR), 并将四家公司整合为一, 归金德摩根公司所有。此项收购交易总额达到710亿美元。

收购完成后, 金德摩根将成为北美地区最大的能源基础设施公司, 价值1400亿美元。

元, 将拥有并经营约6.8万英里的天然气管道。此项交易预计将于今年四季度完成。

金德摩根将向KMP、EPB和KMR三家公司的股东支付价值400亿美元的股票和40亿美元的现金, 还将承担被收购公司270亿美元的债务。尽管如此, 金德摩根将很可能拥有投资级信用评级。惠誉评级公司 (Fitch Ratings) 已经将其信用评级放在了积极观察, 这意味着评级机构可能将提高金德摩根的信用等级, 为其在资本市场融资打开方便之门。 (玉春)

## 巴斯夫推出新型涂料印花系统

近日, 巴斯夫 (BASF) 推出甲醛“零添加”的海立柴林® EcoSafe 涂料印花系统, 特别适合婴幼儿服装等敏感纺织应用, 为纺织品安全树立了新的标杆。

“作为印花解决方案的标杆, 海立柴林® EcoSafe 涂料印花系统实现了甲醛‘零添加’, 在消费者安全方面达到了目前市场的最高水平。它符合日本112号法规的严格要求, 该法规要求婴儿服装的甲醛含量不得

超过可检测浓度。”巴斯夫东南亚私人有限公司纺织化学品业务管理全球副总裁 Lütfü Okman 介绍说。

海立柴林® EcoSafe 涂料印花系统是巴斯夫为纺织行业提供的可持续解决方案的创新产品之一, 旨在为消费者安全, 资源节约和环境保护做出贡献。该创新的涂料印花系统包含海立柴林® Binder CS、路平妥® Booster ZAF、路得素® Thickeners GP Eco等产品。 (安琪)

## 阿克苏诺贝尔新涂料技术让纸杯可完全降解回收

阿克苏诺贝尔 (AkzoNobel) 近日推出了全新的开创性涂料技术 EvCote™ Water Barrier 3000, 得益于该技术, 冷饮纸杯可以完全降解和回收利用。EvCote™ 技术取自植物基油和回收的PET瓶, 无论是生产还是回收环节, 使用该技术都不需要特殊的处理。

目前, 全球每年约消耗2千亿个纸杯, 但纸杯回收会产生高额的成本, 或极大降低纸纤维质量。使用了 EvCote™ 涂料的纸杯在进行回收利用时, 纸纤维的质量完好无损,

可以被用来生产其他的纸制品。甚至在某些情况下, EvCote™ 涂料会让纸纤维变得更加坚韧, 因此由回收再利用的纸杯生产出来的纸制品甚至会比之前未使用该涂料的纸制品韧性更高。该技术的另一优势是能够让造纸厂将纸杯生产过程中产生的废纸100%回收再利用, 这将为纸杯厂带来极大的成本节约。

EvCote™ 涂料95%的原料来自环保及可再生材料, 能够使纸张表面防水、防油脂和防湿气。 (黄楠)

## 科莱恩计划在澳新建色母粒工厂

8月12日, 科莱恩 (Clariant) 宣布计划在澳大利亚大悉尼区建设最新的色母粒工厂。新工厂将主要服务澳洲市场, 根据当地日益增长的本地需求提供全系列色母粒和添加剂色母粒, 以及技术性创新的解决方案及服务。目前, 工厂建设有条不紊, 预计将于2014年

四季度投产。

科莱恩执行委员会成员吕德曼 (Mathias Lüttendorf) 表示: “亚太地区是其未来业务发展的焦点地区之一。新的澳大利亚色母粒工厂将支撑该地区色母粒业务的发展并提高客户服务的专注度。” (冷泳)

### 短讯

霍尼韦尔 (Honeywell) 日前推出一项新的品牌授权计划, 以帮助广大渔友购买到含有真正 Spectra® 纤维的正品渔线。根据这一计划, 霍尼韦尔授权合作伙伴将确保他们所出售的编织渔线所使用的高分子聚乙烯纤维都是100%的 Spectra 纤维, 并需要定期接受霍尼韦尔的定期质量控制检测; 而该计划的参与者将可享受多项优惠, 包括取得 Spectra 商标使用许可权、被收录进官网、贸易营销支持、商标执法以及获得 Spectra 最前沿的纤维技术。在同等质量情况下, Spectra 纤维的强度比钢材高15倍之多, 然而其质量轻盈可在水上漂浮, 这使得各品牌可以研发出更坚韧、更耐用且更灵敏的编织渔线。 (晴宇)

朗盛 (Lanxess) 将启动2015年第二届彩色混凝土工程奖评选。该奖项将颁给在工程项目中使用彩色混凝土创造新鲜有趣的立面的建筑师或设计师。全球的建筑师和设计师都可以参赛, 作品递交截止时间至2014年10月10日。其评判标准包括: 建筑物的色彩选择以及功能和意义。最终获奖者将于2014年10月底之前获得通知。颁奖仪式将于2015年2月25日至26日在朗盛举行。 (傲霜)

## 化工巨头二季度业绩一览

**瓦克化学集团 (Wacker)** 2014年二季度实现销售额12.4亿欧元, 与上年同比提高了8%, 比上一季度增加了约7%。瓦克五大业务部门的销售额较上年同期和上一季度均有提升, 使瓦克大大平衡了因一些产品分支面临的价格压力, 以及美元对欧元汇率较上年同期有所下降和日元汇率效应不利所带来的负面影响。报告期内的息税折旧摊销前利润 (EBITDA) 为2.30亿欧元, 比上年同期增加了22%; 扣除一些一次性特殊因素的影响后, 报告期的 EBITDA 比2014年第一季度提高了34%。息税前利润 (EBIT) 为8210万欧元, 与上年同比增长了约56%; EBIT 利润率为6.6%。净利润为2940万欧元, 上年同期为1510万欧元。每股收益为0.64欧元, 上年同期为0.27欧元。

**荷兰皇家帝斯曼集团 (DSM)** 2014年第二季度持续业务 EBITDA 达2.93亿欧元, 上年同期为3.32亿欧元, 2014年第一季度为2.72亿欧元。本季度, EBITDA 受汇率负面影响约2900万欧元, 以及位于瑞士的营养工厂发生火灾造成1600万欧元影响。营养业务第二季度 EBITDA 达2.22亿欧元, 业绩相比前两个季度有所提升; 性能材料第二季度 EBITDA 达8800万欧元, 相比上年同期和2014年第一季度有所提升; 聚合物中间体业务受到了己内酰胺利润率下降的负面影响。第二季度经营业务现金流达1.26亿欧元, 中期股息为每股普通股0.55欧元。本季度中国的销售额达4.87亿美元, 上年同期为3.95亿美元。

**科莱恩 (Clariant)** 近日宣布, 其2014年第二季度来自持续经营业务的销售额共计15.31亿瑞士法郎, 上年同期为15.44亿瑞士法郎。以当地货币计算, 销售额同比增幅为6%; 以瑞士法郎计算, 销售额较2013年同期的15.4亿瑞士法郎相比, 下跌1%至15.3亿瑞士法郎, 强劲的销量增长因受到不利货币因素的影响而被抵消。扣除特殊项目的影响, EBITDA 从13.7%上升至14.0%, 持续经营业务净利润从0.71亿瑞士法郎上升至0.83亿瑞士法郎。展望前景, 科莱恩预期2014年全年销售增长率将实现中低个位数增长 (按当地货币计算), 扣除特殊项目的影响, EBITDA 利润率将较2013全年有所上升。

**诺瓦化学 (Nova Chemicals)** 报告二季度盈利1.67亿美元, 比去年同期的2.01亿美元下降了17%。低利润率的烯烃业务带来的不利影响抵消了高利润率的聚乙烯业务。销售额下滑5.8%至12.9亿美元。烯烃和聚烯烃业务经营利润总计2.75亿美元, 同比下降3.6%; 其位于加拿大艾伯塔省加法里的烯烃事业部上交的经营利润为1.35亿美元, 同比下降了3.1%; 其位于加拿大安大略省科伦纳的烯烃事业部上交的经营利润为3100万美元, 同比下降53%。聚乙烯业务产生盈利1.23亿美元, 同比上升232%。聚乙烯销售量下降了9%, 但聚乙烯销售价格大幅上涨。该公司聚乙烯业务销售收入增长了5.6%, 增至8900万美元。

**布朗塔格公司 (Brenntag)** 二季度的毛利率和经营性 EBITDA 与去年同期相比均有所增长。二季度, 布朗塔格公司销售额达25亿欧元, 按固定汇率计算, 增长了1.3%; 毛利润按固定汇率计算同比增长了3.2%, 增至5.02亿欧元; 经营性 EBITDA 按固定汇率计算同比增长了8.3%, 增至1.77亿欧元; 税后利润总额为8080万欧元。其股东每股收益达0.52欧元, 超过了去年同期的0.44欧元。需要特别指出的是, 二季度该公司自由现金流达到1.11亿欧元, 与上年同期的1亿欧元有所增长。



## 全球化工要刊速览

### 美国油气行业并购交易活动大幅增加



《油气周刊》  
2014.08.11

普华永道最新报告显示,无论从交易价值还是交易数量,今年二季度美国油气行业并购交易活动与去年同期相比均出现大幅增加。二季度美国油气行业共发生 54 宗油气并购大宗交易,每宗交易价值超过 5000 万美元,总交易价值达到 422 亿美元。而去年同期发生的大宗交易数量为 47 宗,总交易价值为 303 亿美元。普华永道美国能源并购交易负责人道格·迈耶表示:“今年二季度美国油气并购交易市场表现非常强劲,是过去五年来最为强劲的一个二季度。在过去的三个月中,我们不断看到有企业寻求重组业务和剥离非核心资产,这给收购方提供了机会。”

### 2014 年下半年全球化工并购交易将呈现升势

据美国投资银行 Young & Partners 最新报告显示,今年上半年全球化工行业共完成 37 宗交易价值超过 2500 万美元的大宗并购交易,总价值达 150 亿美元。而 2013 年全年,全球化工行业共完成 83 宗大宗交易,总价值 310 亿美元。Young & Partners 公司董事长 Peter Young 在接受 ICIS 的采访时表示:“截至今年上半年末,全球化工行业已经宣布但还没有完成的并购交易数量为 23 宗,总价值达到 177 亿美元,而 2013 年底时这个数字仅为 133 亿美元,这预示着今年下半年全球化工并购交易活性将增强。”



《化工商务》  
2014.08.11

### 全球杀菌剂市场重新恢复增长

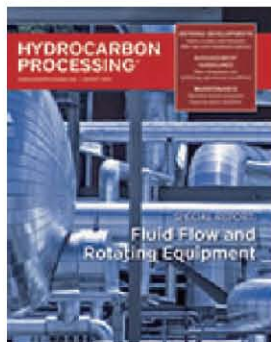


《化学周刊》  
2014.08.04

生产商和分析师们表示,受经济衰退期间建筑业低迷洗礼的全球杀菌剂市场正重新恢复增长。据 IHS 化学称,包括游泳池、油漆和涂料以及木材处理在内的所有重要的杀菌剂市场均受到了经济危机的严重冲击,增速大大放缓。然而,受中国市场强劲增长以及能源行业需求增加的双重刺激,杀菌剂市场重拾升势。IHS 化学表示,2013 年全球杀菌剂市场消费达到 131 万吨,比 2010 年时的 116 万吨增长了 12.9%。预计未来几年将以年均 3.1% 的速度增长,到 2018 年全球杀菌剂市场消费量将达到约 153 万吨。

### 2020年前中亚四国下游投资将高达500亿美元

阿塞拜疆、哈萨克斯坦、土库曼斯坦和乌兹别克斯坦正在努力建设基础设施以吸引外国投资来开发它们巨大的油气资源,并发展下游油气加工基础设施,以满足日益增长的本土和出口需求。中亚四国拥有近 980 万亿立方英尺的探明天然气储量和逾 380 亿桶的探明石油储量,其中大部分探明石油储量位于哈萨克斯坦。据预测,2020 年前中亚四国下游油气加工领域的投资额将接近 500 亿美元,包括对现有设施的扩能、现代化改造和新建加工设施等。



《烃加工》  
2014.08

## 科技动态

### 朗盛推出高性能混合材料及新皮革生产技术

德国朗盛公司 (Lanxess) 抓住全球造船行业复苏的良好机遇,推出了不含卤素、阻燃的德馨/乙华平 (Therban/Levapren) 混合物,其制成的耐寒、耐油的缆线鞘套已证明其价值巨大。

朗盛公司用两种高性能弹性体氢化丁腈橡胶 (德馨品牌) 和乙烯-乙酸乙烯酯橡胶 EVM (乙华平品牌) 组成的混合材料与传统的聚乙烯或聚氯乙烯材料相比拥有非常好的耐油、耐润滑剂和耐钻探化学物质腐蚀性能。用这种混合材料制成的缆线鞘套已经给造船业带来新的解决方案,尤其是特种船舶,例如为离岸石油和天然气钻井平台提供补给的船只。该公司表示,乙华平和德馨氢化丁腈橡胶以 50:50 的比例混合而成的材料不仅在零下 40℃ 的低温下保持弹性,而且即便在如此极端的温度之下,耐油和阻燃性能均十分出众。从而为在北冰洋这样的极高纬度地带行驶和作业的船只提供了更加可靠的安全保障。

朗盛公司还将在 9 月 3~5 日于上海举行的 2014 中国国际皮革展上展示面向未来的兼顾经济效益、生态理性与消费者利益的新皮革生产技术,包括用于皮革复鞣剂的 Levotan X-Biomer 技术和用于皮革涂饰的新的水性颜料系列 Aquaderm X 颜料。

该公司的 Levotan X-Biomer 技术提供了全新的复鞣剂产品系列,真正做到了有效利用生物聚合物,实现更加可持续的高品质皮革的生产工艺。所有产品都基于可生物降解的聚合物,用可再生原材料制成,专门为生物工程工艺的复鞣工艺应用实现了功能化。与传统复鞣剂相比,Levotan X-Biomer 技术的主要优点之一是减少了复鞣环节的废水排放。X-Biomer 产品因含正负两极,实现了良好的固着性和上染率,最多可将化学需氧量 (COD) 降低 30%。其另一个决定性优势在于高度的生物降解能力,X-Biomer 复鞣剂基于有机成分,而在废水处理过程中,有机成分可以轻松地被微生物降解。因此,鞣革厂商的废水处理中可以更高效地去除 COD。

用于皮革涂饰的新的水性颜料系列 Aquaderm X 颜料为所有高档皮革应用开发,能够实现优异的色牢度、耐热、不迁移,且外观明亮、用量精确。此外,涂饰过程得益于可靠的产品一致性,能确保各批次产品的颜色保持一致。整个颜料分散剂产品系列不含溶剂,颗粒非常精细,聚合物粘结剂含量很低。所有 Aquaderm X 颜料产品均不含酪素,且不含任何乳化剂、增亮剂或其他可能造成迁移的添加剂。(傲霜)

### 美国研发二氧化碳制甲酸新方法

美国普林斯顿大学教授安德鲁与液态光公司 (Liquid Light Inc) 研究人员近日共同设计出利用太阳能将二氧化碳和水转化为潜在替代燃料甲酸的有效方法。由美国电力天然气公共服务公司 (PSE&G) 提供的商业太阳能电池板产生的能量可将二氧化碳和水转换成甲酸。

安德鲁表示,这一电化学过程

发生在电池里,为了使这一系统效率最大化,太阳能板产生的电量必须与电化学电池可以处理的电量匹配,这个优化过程称为阻抗匹配。通过把三个电化学电池叠加在一起,研究小组能够使能源效率达到近 2%,是自然中光合作用效率的两倍,也是迄今使用人造设备最好的能源效率报告。(晓华)

### 欧盟对化妆品法规进行小范围修订

8 月 9 日,欧盟在其官方公报上发布了法规 (EU) No866/2014,修订化妆品法规 (EC) No1223/2009 的附件 III, V 和 VI,这一修订是基于消费者安全科学委员会 (SCCS) 对四种防腐剂和一种紫外线过滤配方的意见。

针对附件 III,其主要增加了第 265 项和第 266 项,分别为:十六烷基三甲基氯化铵、十八烷基三甲基氯化铵和二十二烷基三甲基氯化铵。SCCS 指出,这三种防

腐成分应限制最大使用浓度。

针对附件 V 的第 44 项修订为:烷基 (C<sub>12-22</sub>) 三甲基氯化铵和氯化铵的最大浓度不得超过 0.1%;同时增加了第 59 项,柠檬酸和硝酸银的最大浓度不得超过 0.2%。

附件 VI 新增加了第 29 项,纳米紫外线过滤配方三联苯三嗪可作为防腐剂和/或一种活性成分用于防臭剂和止汗剂产品,最大浓度为 0.2%。

(赵晶)



# 碳四馏分中异丁烷 的利用方案研究

□ 中国石化扬子石油化工有限公司南京研究院 李涛

目前国内炼化企业对常减压、中压加氢和芳烃重整等装置的饱和碳四馏分，一般通过吸附分离等工艺将正构烷烃和异构烷烃加以分离，正丁烷通常作为乙烯装置裂解料，异丁烷大多作为燃料使用。对来源于催化裂化装置的碳四馏分，通常是先和甲醇醚化合成 MTBE，将其中的异丁烯组分加以利用，醚化后的碳四馏分含有较高浓度的正丁烯组分，可以生产甲乙酮，余下的丁烯组分做燃料，也有部分企业直接将催化裂化碳四馏分做液化气使用。

从当前国内外异丁烷的利用途径看，主要包括三条途径：(1)异丁烷和丁烯、戊烯等烯烃反应合成烷基化油。异丁烷烷基化技术比较成熟，目前世界各大型装置的生产路线基本仍以硫酸法和氢氟酸法为主，液体酸烷基化工艺存在废酸排放量大，生产设备腐蚀严重等问题。近年来，以固体酸和离子液体为催化剂的烷基化工艺也成为关注焦点。与液体酸烷基化工艺相比，固体酸烷基化工艺已经显现出一定的经济性，但能否在大型工业装置上稳定运行还有待考验。(2)异丁烷/丙烯共氧化制环氧丙烷 (PO) 及叔丁醇 (TBA)。目前工业化的异丁烷/丙烯共氧化工艺包括 Lyondell 公司技术和 Huntsman 公司技术，其不同之处主要在于催化剂的使用、产品的分离和 PO 提纯单元。典型的异丁烷共氧化生产 PO/TBA 工艺中，原料丙烯与异丁烷的质量比约为 1:2.4，产品 PO 与 TBA 质量比为 1: (2.4~2.7)，联产的 TBA 可进一步加工成 MTBE；(3)异丁烷脱氢制异丁烯。目前工业化的异丁烷脱氢工艺有意大利 Snamprogetti 公司和俄罗斯 Yarintex 公司共同开发的 FBD-4 工艺、Lummus 公司的 Catofin 工艺、UOP 公司的 Oleflex 工艺、Phillips 公司的 Star 工艺以及 Linde AG 公司的 Linde 工艺等。

## 1. 异丁烷和丙烯共氧化制环氧丙烷 >>>

此方案是将异丁烷和丙烯共氧化制环氧丙烷，联产的叔丁醇可以和甲醇反应合成 MTBE，MTBE 也可以进一步脱水制高纯异丁烯。原料来自炼厂或芳烃重整装置的异丁烷，和炼厂催化裂化装置或乙烯裂解装置的丙烯。

这条工艺路线较适合当前国内石化企业的发展现状，可以将石化企业的异丁烷资源转化为附加值更高的产品。目前国内尚未禁用 MTBE，而且市场需求还在增长，MTBE 几乎成为国内大多数炼油厂调节辛烷值所必需的组分，即使以后国内禁用 MTBE，还可以通过配套建设叔丁醇脱水制异丁烯装置转产高纯度异丁烯。如图 1 所示，通过高纯度的异丁烯还可以进一步制备甲基丙烯酸酯 (MMA)、聚异丁烯和丁基橡胶等多种有机化工原料和精细化学品，近几年，国内外对聚合级异丁烯有巨大的潜在需求。目前为止，工业上高纯异丁烯的生产方法主要有 2 种：MTBE 裂解法和叔丁醇脱水法。叔丁醇脱水法流程简单，副反应少，分离精制容易，产品质量高，投资省 (比 MTBE 裂解法少 30%)。另外，TBA 脱水法生产异丁烯的工艺中循环物流是水，而 MTBE 裂解法循环物流是甲醇，前者更环保。

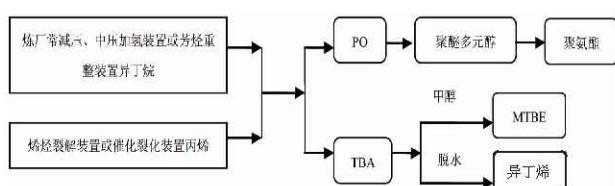


图 1 异丁烷和丙烯共氧化制环氧丙烷流程图

## 2. 异丁烷合成直接烷基化油 >>>

从长远趋势看，国内 MTBE 可能会因为环保问题受到限制，而国内炼厂生产高标号清洁汽油，需要大量高辛烷值汽油调和组分。烷基化油不但抗爆性能好，且蒸气压大大低于 MTBE。另外烷基化油不含苯和烯烃，且硫含量很低，因此具有理想的挥发性和清洁的燃烧性，是航空汽油和车用汽油的理想调和组分。随着环保要求的提高，烷基化油将是未来汽油的主要调和组分。

直接烷基化是指异丁烷和 C<sub>3-5</sub> 烯烃在强酸催化剂的作用下发生烷基化反应生成烷基化油的过程。从理论上讲，烷基化工艺对原料异丁烷和烯烃的比例 (烷烯摩尔比) 有一定要求，适当提高烷烯比可减少烯烃叠合、氧化等副反应的发生。来自炼厂的催化裂化碳四馏分中，丁烯含量多于异丁烷含量，不太适合直接做烷基化油的原料，可以采用醚化-烷基化组合路线，先将其中的异丁烯组分进行醚化。另外，还

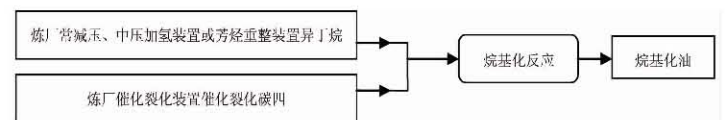


图 2 异丁烷合成直接烷基化油流程图

## 3. 异丁烷脱氢制异丁烯 >>>

目前，以异丁烯为资源的精细化工工业发展迅速，随着甲基丙烯酸甲酯、丁基橡胶和 MTBE 等异丁烯下游产业的快速发展，近年国内异丁烯需求增长很快。此方案是利用脱氢装置将异丁烷转变成高附加值的异丁烯，然后作为 MTBE 装置的原料 (详见图 3)。我国可自行设计并建设任何规模的大型 MTBE 生产装置，燕山石化公司研究院已开发出化工型 MTBE 合成及 MTBE 裂解制异丁烯的成套技术。

目前，国外的 MTBE 装置纷纷将原有 MTBE 装置改造转产，采用间接烷基化工艺生产异辛烷，异辛烷作为高辛烷值的汽油调和组分使用。该方案的好处是投资小，大部分 MTBE 生产设备可利用，只要增加加氢部分即可，甚至催化剂仍可使用原来的离子交换树脂。当然如果改为固体磷酸催化剂，

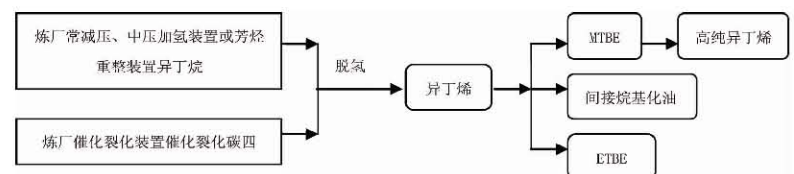


图 3 异丁烷脱氢制异丁烯流程图

## 4. 结语 >>>

碳四馏分中的异丁烷是一种重要的基本有机化工原料，具有很高的利用价值，应该引起国内炼化企业及相关研究单位的足够重视。建议国内炼化企业可以根据各自的实际情况，结合市场需求形势、技术来源等，考虑采用三条途径对异丁烷加以利用：一是将异丁烷和丙烯共氧化制环氧丙烷，联产的叔丁醇可以和甲醇反应合成 MTBE，也可以将叔丁醇脱水

可以将其中的 1-丁烯组分通过精馏分离出来，以保证较合适的烷烯比。

此方案以催化裂化的混合碳四馏分为原料，将其中的以丁烯及异丁烷为主的组分加氢 (双烯烃选择加氢成单烯烃)、异构 (1-丁烯异构化为 2-烯烃)，然后通过烷基化反应生产高辛烷值的烷基化汽油。流程示意图见图 2。

美国 UOP 公司开发了 Alkylene 非均相固体酸烷基化工艺，该技术经过几年的中试研究，即将进入工业化应用阶段。其催化剂为球形，易于在反应器中循环，异丁烷与烯烃最佳摩尔比约为 5:1~15:1。据报道，美国 CB&I 公司 2013 年 4 月宣布，世界上首套固体酸烷基化装置将在中国的炼油厂开始建设，采用 AlkyClean 技术，烷基化油的产能为 10 万吨，预计 2014 年投产。

由于正丁烯可参与二聚反应，产品收率更高。

将原有 MTBE 装置改造，以异丁烯和乙醇为原料，还可以合成乙基叔丁基醚 (ETBE)。ETBE 虽与 MTBE 同类，但其辛烷值较高、雷氏蒸汽压较低，且水溶性远较 MTBE 为小，还能被好氧性微生物分解。最吸引人的是使用生物 ETBE 混合物不需要改造汽车，并可直接用作汽油的替代品，可在炼油厂调入汽油。可避免使用乙醇所带来的汽油挥发性增高、水混入会发生相分离、要在销售点调合等许多问题。目前，欧美正在迅速地转向乙醇型醚类，已有多套 MTBE 装置被转换生产 ETBE，2004 年第一套生产 ETBE 的生物醚类装置投产，2010 年欧洲 ETBE 产量达到 520 万吨。

制高纯异丁烯；二是将异丁烷和丁烯、戊烯等通过直接烷基化反应合成烷基化油加以利用；三是将异丁烷脱氢制异丁烯，然后作为 MTBE 装置的原料，未来如果国内 MTBE 市场饱和或者禁用 MTBE，还可以通过 MTBE 裂解制高纯异丁烯工艺来转产高纯异丁烯，或者将原有 MTBE 装置加以改造，采用间接烷基化工艺转产异辛烷或采用异丁烯与乙醇合成 ETBE。



## 复旦大学开发出快速变色聚合物

近日，复旦大学的研究人员开发出了一种伴随温度变化可在1秒内改变颜色并恢复至原来颜色的新型聚合物。相对于以前同类型聚合物，新型聚合物适用的温度范围更大，甚至在高温下也能快速变色。《化学世界》近日刊登的一篇文章称，这种聚合物可用于生物传感器和智能窗户等

领域，用于调节光照或热交换。

上海复旦大学的首席研究员邵正中表示，这种新型聚合物是一种可加工成各种形状的纳米纤维，可通过挤出生产纤维，也可涂覆成膜，还可模塑成型制备水凝胶。其基础聚合物是肽侧链聚丁二炔，由二乙炔在紫外线下通过多步聚合所产生。

变色聚合物被称为热变色聚合物。此前开发的热变色聚合物的变色速度很慢，而且只在很小的温度范围内才会变色。邵正中和中国、荷兰及英国的研究人员共同寻找更好的热变色聚合物，并发现了在198.89℃高温下也能快速变色的新型聚合物。(李菲)

## 河南能化煤气化公司综合利用CO

河南能源化工集团公司近日传出消息，其辖属煤气化公司在优化生产工艺、CO气体综合利用方面取得新突破。新工艺在醋酸生产减负荷50%的情况下，可使富裕的约6000Nm<sup>3</sup>/hCO气体得到充分运用，增产甲醇，每月可增产甲醇6171吨，折合收益约370.26万元。

该项技术创新投用之前，该公司每遇醋酸装置停车或负荷较低

时，从天然气工段输送来的CO气体就只能通过放空调节，从而造成高纯度CO的大量流失。该公司技术人员经过多次试验和测算，最终通过增设一根新管线破解这一难题。如果醋酸装置减负荷，天然气工段深冷分离产品气CO就可以部分通过新增设的管线进入PSA吸附尾气管线，通过非渗透气管线送至甲醇装置。(王鹏)

## 输油管道自动保护系统投用

当输油管道进出口流量差、出站压力超过设定值，值班室和调度室发出警报后2分钟之内没有人员对警报作出反应，系统会自动关闭输油管线外输泵。这就是胜利油田油气集输总厂研发的输油管道自动保护系统。

该系统发现事故早，应急反应快，可自动运行。以孤罗东输油管道为例，当系统30秒内监测到的

实时进出口的流量值持续相差20立方米、出站压力超过3.5兆帕时，系统就自动确认管线泄漏并报警。警报发出后，孤岛分厂调度和孤岛原油库、集贤输油站、东营原油库三个站库的操作站屏幕上会显示哪段管线发生了什么类型的事故并在屏幕和音箱上发出声光报警信号，值班人员可根据信号检查相应的数据。(张惠)

## 湖北黄麦岭硫酸生产装置技术改造效果好

日前，湖北黄麦岭磷化工有限责任公司投资1000多万元，对两套硫酸生产装置进行了技术改造。此次改造新增了尾气吸收利用装置，


采用氨法工艺脱除尾气中的SO<sub>2</sub>，既可削减SO<sub>2</sub>排放总量400吨/年左右，实现尾气达标排放，又可副产硫酸铵2000吨/年。(梁云红)

## 华鲁恒升在线优化年增效亿元

日前，山东华鲁恒升集团有限公司召开大会，表彰2013~2014年度技术和管理创新成果，总奖励额达到300万元。近年来，该公司完善多元对标体系，通过节能挖潜、

装置优化和节能技改项目的实施，煤、电、水、汽消耗每年均有不同程度的下降，仅在线优化创新项目每年就可降本增效上亿元。

(赵丽梅)



**咨询 Consulting**  
China National Chemical Information Center

### 把握市场动态 为化工企业领航


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

**战略咨询**  
企业发展战略规划、区域发展战略规划。

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

**投融资咨询**  
化工企业IPO上市咨询、尽职调查、倾销与反倾销佐证材料。

**工程咨询**  
项目建议书、可行性研究报告、资金申请报告、后评价报告。



CNCIC  
Consulting

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



**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

### 以信为本 以质取胜

**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：磷酸二铵、氯化物、硫酸钾、塑料粒子、氯化钙等

**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，操作简便方便、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/h



实用新型专利：ZL200720035455.2 ZL200920037804.3

**单层振动流化床干燥机**  
物料：粉状、颗粒状、片状物料，如：氯化钠、氯化钾、硫酸钾、无机盐等

**特点**

- 推动力强采用电动机驱动。
- 运动平稳、维修方便、噪音低。
- 流态化平稳，无死角和吹穿现象。
- 可调节性好，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。

**空心浆叶干燥机**  
物料：浆状、流状粘性物料尤为适合，如：染料、树脂、炭黑、氢氧化钠等

**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



**WZ系列三效外循环真空蒸发器**  
物料：废水蒸发、硫酸、氯化物、磷酸钠、无机盐溶液液

**特点**

- 节约能源：蒸发1kg水耗电0.4kg
- 无高凝循环、无堵塞堵塞
- 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.pfhj.net www.pfhj.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.pfhj.net www.pfhj.com

邮 箱：225267  
联系人：任先生  
手 机：013813169365  
邮 件：ceo@pfhj.com



下期产品预告 烧碱 液氯 丁二烯 纯苯 甲苯 二甲苯 苯乙烯  
乙二醇 二乙二醇 PET PS PP PE ABS

# 8 月份 部分化工产品市场预测

本期涉及产品：纯碱 硫酸 原盐 丙烯腈 环己酮 乙醇 丙烯酸酯  
PVC 电石 煤沥青 中温煤焦油 高温煤焦油 粗苯 焦化苯 期货  
(LLDPE/PTA)



无机

本期评论员 佚名

## 纯碱

### 延续跌势

7月国内纯碱市场价格继续小幅上涨，下游玻璃企业库存长期高居3200多万重量箱，月底企业会议多继续推广轻质碱而下调重质碱价格。

目前，国内纯碱市场表现不一，交投重心涨跌现象并存。局部地区因有企业停车而导致的供需关系变化是造成此局面的主要因素。东北、华南、华东局部（苏南及浙江）及华中局部（湖南）等地区，因有纯碱企业相继检修，使得当地货源供应量减少明显，市场喊涨呼声不断，轻质碱交投重心小幅上移。而华北、西南等其余大部分地区，则在纯碱企业平稳的开工下，实际市场以出货为主，价格方面操作灵活。但值得注意的是，受下游平板玻璃行业低迷的影响，国内重质碱方面则出现了30~50元/吨的

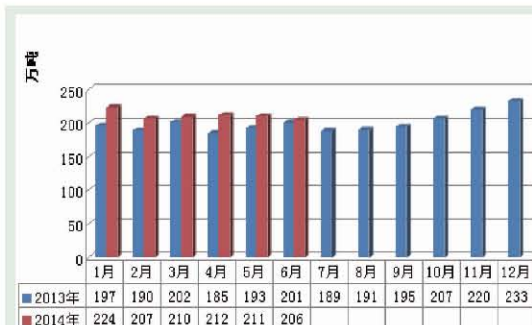
普遍下调。

#### 后市分析

7月份，东北地区纯碱市场货源供应量有所降低，当地低端成交亦随之减少。华北地区纯碱市场不温不火，企业多以出货为主。截至月底，华北地区纯碱轻质碱主流出厂价格多在1450~1500元/吨，但高端成交有压力。西北地区纯碱市场略显沉闷，交投活跃度欠佳。华中地区纯碱市场涨跌并存，交投气氛不一，因开工负荷不同，使得该地区局部货源供应偏紧，价格自然有所报涨。华东地区纯碱市场局部报涨，受部分企业停车检修影响，该地区局部省份货源供应紧张。西南地区纯碱市场整体维稳，交投气氛温

和。华南地区纯碱市场货紧价扬，交投重心稳中走高。

整体来看，8月份国内纯碱市场轻质碱局部拉涨，重质碱阴跌难止的现象多将继续。



8月国内纯碱市场价格走势图

## 硫酸

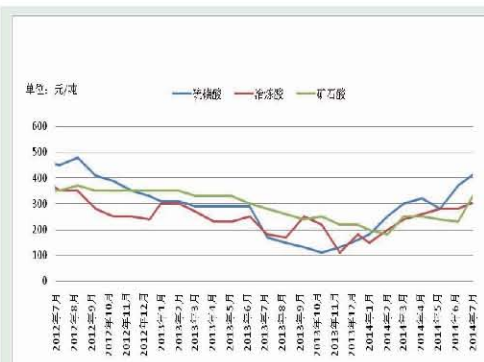
### 行情保稳

7月硫酸市场平稳走势依旧，但是市面成交清淡，停车检修企业轮番上阵，硫酸现有社会库存量再次降低，个别地区硫酸价格逐步回调，市场逐步向好。目前已经停车或是即将停车的企业有内蒙古兴安铜锌、内蒙古赤峰金剑、山东烟台鹏辉、江苏索普、江苏蓝丰生化等，开工不足的企业就不乏其数了。江苏及山东市场硫酸价格整体上调20~40元/吨，内蒙古市场硫酸价格小涨10~20元/吨。

截至月末，98%酸市场实际成交价格统计：东北地区硫酸实际成交价格约在160~180元/吨；华北地区硫酸实际成交价格在150~200元/吨；山东地区硫酸实际成交价格在390~440元/吨；华东地区硫酸实际成交价格在370~480元/吨；华中地区冶炼酸实际成交价格在200~250元/吨；华南地区硫酸实际成交价格在260~350元/吨；西南地区硫酸实际成交价格在450~480元/吨；西北地区烟气酸实际成交价格在140~180元/吨。

#### 后市分析

进入7月份前期停车检修的大型冶炼酸企业基本开工完毕，不过个别企业开工不稳定，也有部分企业一直处于停车状态，再加上剩余工程轮番检修，现有社会库存量明显缩减，江苏、浙江、山东、内蒙古赤峰地区硫酸价格已经有明显调涨，市场窄幅波动，市场中贸易商观望气氛比较浓厚，多数执行合同订单，持货商操作比较谨慎。进入8月份，个别地区停车检修装置逐步开启之后，市场走向会开始进入下行通道。不过由于全国硫酸开工不足，也可稳保硫酸市场趋于稳定。



8月国内硫酸市场价格走势图

## 原盐

### 平稳整理

7月份，国内市场原盐销售形势依然严峻，区域性差异表现明显，整体而言，伴随北方地区海盐扒收任务的完成，原盐库存量出现了显著的提升。河北、山东等海盐主产地产量显著增加，盐企面临需求低迷与库存高企的双重压力，北方海盐市场销售压力相对明显，全国井矿盐市场受到原盐市场整体的低迷被深度拉低，两湖地区及华东市场，相关盐企库存压力巨大，西南地区依旧受到地域限制，外销受到较大影响。湖盐方面，西北地区湖盐依旧面临运费及外销萎靡等多重压力，尽管周边地区下游两碱行业开工平稳，但低迷的行情与地区内竞争日益加剧。7月国内原盐市场主要受到以下几方面因素综合影响：首先是原盐主要下游两碱行业需求持续低迷，纯碱企业7月检修企业显著增加，氯碱行业综合效益出现一定程度的下滑，进而影响到下游对原盐的采购欲望。其次是尽管7月井矿盐单位开工出现明显下调，部分企业甚至采取停产保量的方式，但当前盐企胀库现象较为明显，企业销售压力较为巨大。另外，7月煤炭等井矿盐生产原料价格趋势低位徘徊，近期煤价创2007年以来低位，相关盐企成本利好欠缺。

#### 后市分析

8月份，受到两碱行业效益持续低迷影响，下游行业需求形势仍不乐观，而近期进口市场的原盐数量同比增加明显，出口下滑加剧，进口盐到岸价格优势明显，外围环境也相对严峻。国内行业环境依旧是在低位徘徊的阶段，烧碱行业仍处于不温不火的状态，纯碱行业尽管联碱企业平衡收益压力过大，涨价呼声欲望增加，但是下游行业抵触情绪增加，预期未来一个月或仍将处于窄幅震荡的环境，小工业盐需求占幅有限，对市场难以起到扭转乾坤的作用，而部分盐企本身价格也跌至成本线附近，涨价呼声日益增加。

总的来看，8月份原盐市场仍受到下游需求的制约，大工业盐需求总量如难出现改观，盐企涨价则难出现有效的支撑点，预计近期原盐市场或将平稳整理为主。





## 有机

本期评论员 谢妍(沈阳化工)  
郎威 王聪

## 丙烯腈

## 偏好整理

## 国内市场

**港口市场:** 7月华东港口丙烯腈市场大幅上涨,月末区内自提价格参考14800~14900元/吨。月初商家心态偏好,让利出货,市场现货重心下移,而后商家持货量减少,低价略显惜售。中下旬,受国内部分厂家报盘调涨支撑,区内商家报价探涨,推动丙烯腈行情上行。下游市场产销尚可,对原料丙烯腈维持正常采购,成交小幅跟进。另7月港口丙烯腈船货补充有限,供应面偏紧,推动港口行情持续上行。

**山东市场:** 7月山东丙烯腈市场价格大涨,月末区内短途送到参考15100~15300元/吨,较6月收盘涨750元/吨,涨幅5.19%。因担忧丙烯腈供应增加,月初商家出货意向提升,市场价格小幅阴跌,然丙烯腈厂家多供应腈纶生产及下游工厂,导致市场现货供应偏紧,支撑厂家报盘调涨,商家持货不多,多有炒涨意向,下游产销基本正常,市场需求面亦存利好,推动丙烯腈价格上涨。

## 后市分析

丙烯腈现货供应偏紧,支撑市场大幅上涨。目前丙烯腈厂家装置负荷良好,另考虑进口量亦有补充,市场供应紧张局面将有所缓解,然短期供应增量或有限,下游产销基本正常,腈纶开工九成以上,丙烯腈需求面仍存利好,故预计,短期丙烯腈市场偏好整理,建议关注厂家月初报价指引及后市需求变动。



8月国内丙烯腈市场价格走势图

## 环己酮

## 盘整为主

6月末上游纯苯挂牌价上调300元/吨,因反应的滞后性,7月,环己酮市场走势小幅上调,此后基本企稳整理。月内,旭阳焦化、浙江巨化装置仍未正常开车,且中下旬福建东鑫、江苏大丰海力部分环己酮装置陆续停车,环己酮供应局面较前期更为紧张,然下游需求市场依旧表现一般,对环己酮基本按需采购,部分贸易商反映7月出货情况较前期更为悲观。因无明显利好因素支撑,中下旬环己酮整体市场基本以整理为主,各地成交价格变动不大。截至当前,华东环己酮市场有效商谈均价在12400~12600元/吨,环比增加2.12%。

## 影响因素

**纯苯市场价格走势:** 7月国内纯苯市场平稳运行。纯苯市场均价为9689.5元/吨,环比上涨2.3%。

**己内酰胺市场走势:** 7月己内酰胺市场维持上行走势。市场价格由月初的17100~17300元/吨上涨至17800~18000元/吨。

**己二酸市场走势:** 7月国内己二酸现货市场走势僵持盘整。整体商谈范围稳定在11400~11500元/吨。

## 后市分析

当前来看,环己酮整体市场缺乏明显利好因素的支撑,短期内以整理为主,下游市场持续难有好转,对环己酮的消耗刚需为主。据悉,后期部分厂家装置检修工作的完成,一定程度或将增加整体市场供应量;另外,下月南京青奥会的开展,相关工厂的减产减负荷使得厂家对环己酮的需求进一步缩减。综合来看,后市环己酮市场存一定下行预期,但因当前成本价格相对高位,后期厂家调价或将相对谨慎。



8月国内环己酮市场价格走势图

## 乙醇

## 小幅上行

7月份,国内乙醇市场继续呈现稳中上行局面。东北地区乙醇装置开机率依旧不高,黑龙江地区上涨幅度较小,幅度100元/吨;而吉林地区随着部分乙醇装置重启,主要厂家积极推涨400元/吨,受粮价较高影响,乙醇厂家仍延续亏损局面。华东连云港工业园区环保升级,部分乙醇装置面临停机,而周边河南地区停机较多,需求仍较大,促进苏北乙醇上涨400元/吨,因此在7月份一年中最热月份里,呈现“淡季不淡”现象。进入8月份,国内乙醇继续呈现小幅振荡上行,山东地区玉米乙醇基本陷入全部停机状态,东北地区开机率仍维持低位。

## 各地行情

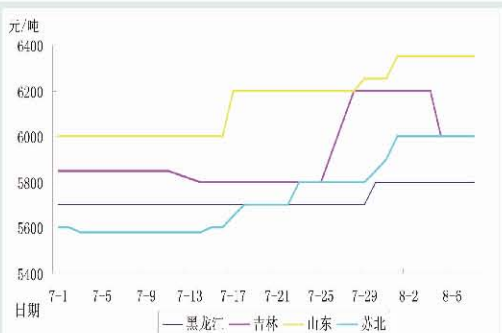
7月份黑龙江地区玉米乙醇价格上涨200元/吨,不含税涨至5600元/吨,西部涨至6100~6300元/吨。2014年7月份吉林地区玉米乙醇价格上涨100~400元/吨,涨至5950~6300元/吨,大厂高端涨至6400~6500元/吨。

7月份山东地区木薯乙醇上涨300元/吨,涨至5700~5750元/吨(不含税);玉米乙醇上调600元/吨,涨至6600元/吨,小麦乙醇货源不多,不含税自提价格5950~6400元/吨。

7月份苏北地区乙醇上调420元/吨,涨至6000~6050元/吨,无水乙醇上涨700元/吨,涨至7000元/吨。

## 后市分析

预计8月,国内乙醇在盘整同时仍有小幅上行空间,幅度有限。



8月国内乙醇市场价格走势图

## 丙烯酸酯

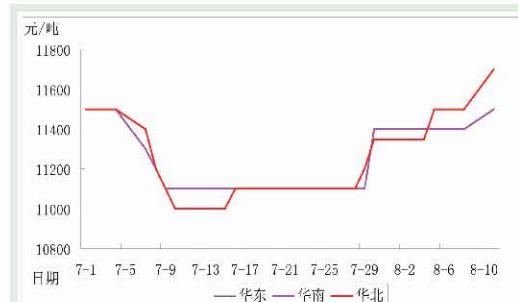
## 震荡上行

7月,国内丙烯酸丁酯市场呈现下滑后又振荡上行局面。从月初至中旬,丁酯市场处于下滑中。随着沈阳蜡化、兰州石化等主要装置检修,市场供应趋紧,以及原料丁醇价格不断上涨,丙烯酸丁酯市场止跌并上扬。进入8月份,原料丙烯、丁醇价格小幅上行,而国内新建装置延期开工,丙烯酸丁酯价格振荡走高。

**丙烯酸丁酯月度价格如下:** 华东市场:7月初市场价格为11500元/吨,8月初市场价格11700元/吨;华南市场:7月初市场价格为11500元/吨,8月初市场价格涨至11700~11800元/吨;华北市场:7月初市场价格为11500元/吨,8月初市场价格涨至11700元/吨。

## 后市分析

预计8月份国内丙烯酸丁酯市场震荡同时仍有上行可能。**影响主要因素:** ①国际原油:预计8月份国际原油呈现盘整向下后仍有上行空间。②原料丙烯、丁醇:预计8月国内丙烯价格走势小幅回落;8月份丁醇仍呈盘整走势。③国内丁酯装置开工情况:宁波台塑8月8日装置停车检修一个月;兰州石化7月31日开车后运行正常,丙烯酸丁酯8月中旬开车;福建滨海化工8月中旬开车;④下游需求方面:每年9月至11月均是丙烯酸酯下游传统旺季,受即将到来销售旺季支撑,丙烯酸丁酯迎来上行。



8月国内丙烯酸酯市场价格走势图





塑料

本期评论员 李琼

## PVC

## 行情持稳

7月国内PVC市场不见好转迹象，整月行情持续不振，单纯就价格而言，则出现了大稳小降的特点。业内分析，由于PVC行业长期处于亏损境况，在供需弱平衡的条件下，企业也不愿意主动再降价，市场出现的20元/吨上下的阴跌也充分说明了小让步也带来不了成交放大，整体僵持对峙贯穿7月。

## 各地行情

**华南地区：**7月华南地区PVC市场在不温不火的成交中小幅下探，虽然整月的波动幅度也不足50元/吨，但这一方面说明了成交的无力，另一方面也说明了上下游之间的价格对峙与胶着十分明显。月底当地电石法五型料出库自提报价跨度在6070~6220元/吨。乙烯料在7月选择以坚持为主，市场送到价格在6750~6900元/吨。

**华东地区：**7月华东地区PVC市场同样是盘整和阴跌占主导。价格波动幅度十分有限。月底，该地区电石法五型料的出库自提报价为5980~6130元/吨。乙烯法厂家在7月选择涨价后持稳的做法，市场价格一般在6800元/吨左右，而更高的6900~7000元/吨挂盘协商。

**华北地区：**7月份华北地区PVC市场从交投而言也无亮点，而且突出的特点是，各地PVC货源的进入量增大，价格竞争更激烈。以天津、河北地区为例，目前该地区电石法五型料的一般不含税市场价格为5550~5620元/吨，

乙烯料出厂价格为6500~6780元/吨。

**华中地区：**7月份华中地区PVC市场变化有限，并且当地PVC企业开工保持在了稳定状态，在需求不见放大的情况下，现货市场的低迷则一时难以改观。以河南地区为例，目前该地区电石法五型料的一般出厂报价维持在6000元/吨左右，但成交的协商空间在50元/吨可谈。

**西南地区：**7月西南地区PVC市场同样遇到了不小的销售压力，尤其是川内企业的开工较之前提高，外加外埠货源的送到，原区域内的高端价格出现下滑。目前川内地区的电石法五型料市场送到价格在6050~6100元/吨已较理想，更低价依然可谈。

**东北地区：**东北地区PVC市场属于一年中消耗量较大的月份，但从下游反馈而至的消息是，订单量不饱和，对原料的价格预期又偏低，积极囤货的行为基本不存在。就东北当地的PVC生产企业而言，开工偏低，反而西北等货源在市场占主流。

**西北地区：**7月份的西北PVC市场在相对平静中度过。但其中的变化主要集中两点：首先，对于报价，当地企业的态度大多坚挺，甚至在月中有企业表示取消适当优惠，不做让步；其次，虽然报价上让步空间取消，但在实际的市场销售中仍有10~20元/吨的小阴跌，震荡一直伴随其中。

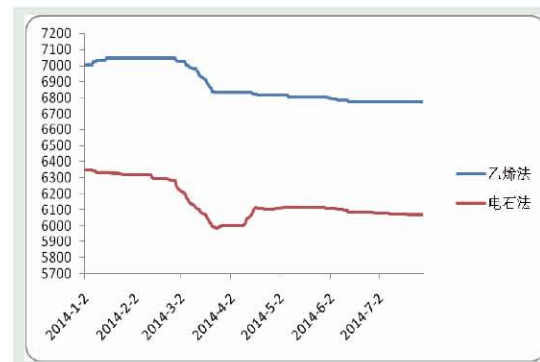
## 后市分析

鉴于以上对7月行情分析，8月份国内市场的主要关注点为：

①8月份从整体的消息面而言并无突出的利好与利空。上下游之间的相互制衡，会使得价格起伏空间有限。供应方面，虽然上半年的新扩产能十分有限，但整体行业开工率则呈现放大的发展趋势。尤其是西北地区的PVC企业开工较为饱和，在已知8月份检修企业数量不多的情况下，PVC市场基本上不会出现减量现象。

②需求方面，最主要的受房地产市场下行压力，中小塑料建材企业预计在8月份的开工以持稳为主，难有放大。

③各种电子盘交易逐步展开，预计贸易商和PVC厂家会尝试新的操作方式。



8月国内PVC市场价格走势图

## 电石

## 行情利好

7月份，国内电石市场行情可分为明显的三个阶段，但整体走势趋向下行，交投重心明显下调。经过月初短暂的平稳后，受制于供需关系的恶化以及下游逐步增大的压价力度，国内电石市场震荡下调，厂家方面以出货操作为主，对价格的信心明显不足，市场充斥大量低价货源，西北部分省份出厂价格跌破2500元/吨的低位，与此同时，部分厂家难以承受较大的成本压力，选择停车观望。进入月中，随着停车企业的增多，供需矛盾有所缓解，但PVC行情仍显低迷，电石价格难有上涨的空间，西北电石低端出厂价格盘整在2500元/吨左右。而在7月最后一周，前提停车的电石装置难以复产，电石厂家出货良好，库存逐步消化，保价信心逐步坚定，而部分电石消费地到货略有不足，氯碱企业为保证正常生产，只得小幅上调采购价格以吸引周边货源，电石行情承压走高，但幅度极为有限。

## 各地行情

**华北地区：**7月，华北市场虽然到货量有所减少，但受到下游行情低迷的制约，电石市场未见明显的好转现阶段，山东氯碱企业采购一级品电石主流送到价格在2900~3000元/吨，河北地区一级品到厂价格在2750~2950元/吨，天津地区氯碱企业采购优级品电石的进厂价格在

2920元/吨左右。

**华东地区：**7月，华东地区电石市场延续前期的稳定局面，交投重心未见明显波动。现阶段，华东地区一级品电石主流送到价格在3200~3300元/吨。

**华南地区：**华南地区电石市场未见明显变化，主流成交价格维持在前期水平。现阶段，华南地区一级品电石主流送到价格在3300~3400元/吨。

**华中地区：**7月，华中地区电石市场交投气氛低迷，主流成交价格维持在前期的低位。现阶段，河南一级品电石主流到厂价格在2900~3000元/吨，两湖地区一级品电石主流送到价格在3100~3200元/吨。

**东北地区：**7月，东北地区氯碱企业降幅或停车较为集中，对电石市场的需求造成了一定的影响，价格随着国内整体行情一路走低。现阶段，当地一级品电石主流到厂价格多在3000~3100元/吨，交投重心偏向低端。

**西南地区：**西南地区电石市场走势一般，交投气氛不佳。当前，当地一级品电石主流出厂价格在2950~3000元/吨，省内送到价格集中在3050~3100元/吨，高端价格已逐步减少，山西、宁夏等地的到货价格在3100元/吨。

**西北地区：**电石市场行情疲软，交投气氛冷

清。现阶段，当地电石一级品主流出厂价格在2500~2550元/吨，部分的高端成交价格在2650元/吨以上。

## 后市分析

8月份，国内电石市场的影响因素分析如下：

**利好因素：**①国内市场供需失衡的矛盾已有缓解的迹象，部分消费市场到货量紧缺；②国内氯碱装置整体开工平稳，电石需求量较大；③落后产能逐步淘汰。

**利空因素：**①部分新建、配套电石炉投产，单纯电石企业生存空间被压缩；②下游持续的低迷，电石价格上调空间有限。



8月国内电石市场价格走势图





煤化工

本期评论员 阿隆

煤沥青

弱势延续

7月，国内煤沥青市场表现清淡，整体出货情况多显一般。下游终端需求并无明显利好，市场上主流参考价格中温沥青 1800~2100 元/吨，改质沥青 2050~2400 元/吨。深加工厂家当前整体开工率偏低，但沥青库存依旧偏高，下游接货多以按需为主。整体来看，原料煤焦油以稳为主，煤焦油深加工产品如工业萘、粗酚等疲软运行，利好难觅市场短期难有起色，预计短线行情难有利好改观。

各地行情

**华东地区：**华东地区煤沥青市场行情暂无明显改观，主流商谈重心偏稳整理。目前地区内中温主流商谈价在 1900~2100 元/吨，改质执行在 2350 元/吨上下。

**西南地区：**西南地区煤沥青市场整体变动不大，地区内中温主流商谈 2200~2400 元/吨；改质主流价 2350~2550 元/吨。本地煤焦油僵持盘稳，对煤沥青暂有成本支撑；深加工企业按部就班出货，短期行情大稳小调。

**东北地区：**东北地区煤沥青市场行情表现弱势，地区内中温主流商谈价格维持 2200~2300 元/吨，改质主流价位执行 2200~2400 元/吨。地区内原料煤焦油市场价格缓慢下游，后续仍显疲态，对煤沥青成本支撑提振有限。原料利好不足，下游需求低迷，市场难以改观，预计短线煤沥青以稳为主。

后市分析

据了解，近期河南地区煤沥青市场表现清淡，持货商出货缓慢，计划销往河南当地的河北持货商货源多流向山东地区，货源增多，价格略受冲击。在没有外在利好因素刺激的状况之下，后期煤沥青市场将可能弱稳延续。

中温煤焦油 低位盘整

7月，中温煤焦油市场弱势盘整运行，市场需求疲软，库存偏高。中转市场山东、河南等地调价频繁，陆续下调报价吸引买气，但场内实单成交寥寥，下游市场低需难改，因国家发改委 2014 年大力整改节能减排，道路工程天然气替换率已达 7 成左右，使得用煤焦油终端需求收缩严重；而加氢装置方面开工不足，场内交投清淡。船燃方面行情弱势，需求乏力，交投寡淡；预计市场整体需求仍持续走下坡路，近期难有反转空间，市场仍以弱势整理为主。

后市分析

国内中温煤焦油市场交投平淡，下游需求欠缺，加氢装置上线仍需时间，终端需求依旧疲软，船燃市场无好转迹象。暂无利好支撑下，预计短线市场仍延续低位盘整。



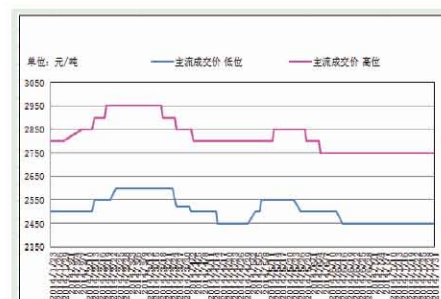
8月国内中温煤焦油市场价格走势图

高温煤焦油 稳中偏弱

7月，国内煤焦油市场大稳小调，窄幅盘整为主，主流价格在 2450~2750 元/吨。7月总体来看，下游深加工及炭黑市场表现平平，多按需采货，企业利润微薄，对煤焦油支撑有限，部分低位甚至交投疲软，后市支撑乏力。整体来看，7月煤焦油市场弱势为主，短线预计市场弱势观望形式仍将延续，局部不乏表现疲软。

后市分析

下游深加工及炭黑市场持弱运行，厂商多限产运行，采购受限。目前部分下游工厂表示接货量较低，观望心态居多。虽然市场并未现明显利空打压，但短线需求面制约预计煤焦油市场仍稳中趋弱。



8月国内高温煤焦油市场价格走势图

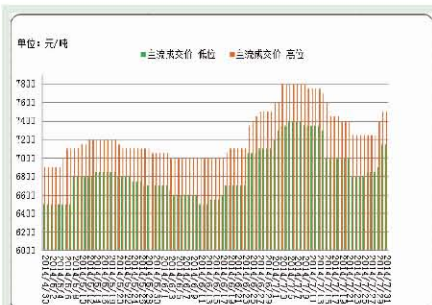
粗苯

维持涨势

7月，国内粗苯市场涨跌互现。月初至月中粗苯市场报盘高位，由于下游接货积极性较高，各地交投气氛尚可，部分焦企拍卖价格也处于高位，对市场形成一定支撑，高位报盘频出；但随着纯苯外盘的下跌，加之拍卖利空的打压，月中下旬粗苯商谈重心大幅走跌，低位货源频现；然至7月下旬受外盘纯苯大幅上涨提振，焦企方面报盘守稳，月末粗苯市场企稳反弹，山西及山东地区招标价格大幅走高，市场新单普遍上涨。整体来看，粗苯受下游产品上涨利好刺激，市场交投活跃，下游采购积极，预计短期内粗苯仍有小幅上行空间。

后市分析

目前下游加氢苯企业刚需较强，加之贸易商入市抄底，市场交投气氛热烈，预计短期内市场维持涨势，但下游加氢苯调涨难度较大，并且中石化纯苯尚未消除下调可能，下游企业利润被压缩之后，高位或现阻力。



8月国内粗苯市场价格走势图

焦化苯

震荡上行

7月初国内焦化苯市场商投良好，由于部分焦企拍卖价格处于高位，原料粗苯价格持续拉涨，对焦化苯市场形成一定支撑，各焦化苯企业挺价意向较强，对外报盘普遍上调，但下游接货能力有限，高位成交略显阻力。但随着加氢苯和粗苯的双双走软，焦化苯高位难稳，小幅跟跌，下游买盘疲软，接货积极性不高，对焦化苯市场气氛形成明显压制，各焦化苯企业出货略显阻力，但原料粗苯市场的企稳反弹，对市场形成一定支撑，多数焦化苯企业停车检修，市场上货源不多，暂无明显销售压力，多数商家观市情绪较重，对外报盘持稳，预计短期内市场维持盘整运行。

**上游粗苯市场行情：**7月，国内粗苯市场涨跌互现。月初至月中粗苯市场报盘高位，由于下游接货积极性较高，各地交投气氛尚可，部分焦企拍卖价格也处于高位，对市场形成一定支撑，高位报盘频出；但随着纯苯外盘的下跌，加之拍卖利空的打压，月中下旬粗苯商谈重心大幅走跌，低位货源频现；然至7月下旬受外盘纯苯大幅上涨提振，焦企方面报盘守稳，月末粗苯市场企稳反弹，山西及山东地区招标价格大幅走高，市场新单普遍上涨。

**下游顺酐市场行情：**7月，国内顺酐市场以跟市盘整运行为主，涨跌互现。7月中上旬在原料粗苯市场的利好支撑下以及顺酐厂家在成本压力下减产运行，场内货源稀少，顺酐持货商坚守报价，交投重心高位。但随由于原材料加氢苯和焦化苯的走软，同时下游树脂行业进入淡季，导致顺酐厂家开工率低。整体来看，顺酐市场后市多顺势观望盘整运行。

后市分析

目前，国内焦化苯市场基本面平稳，目前江苏到厂 8700~8800 元/吨（高位承兑），部分地区因厂家大规模停车无法形成商谈区间。粗苯招标走高焦化苯受支撑，焦化苯厂家心态有所提振，有一定跟涨意向。然下游顺酐盈利情况不断恶化，开工率偏低，焦化苯调涨乏力。





期货

本期评论员 刘燕燕

LLDPE

高位整理

7月份,塑料维持高位震荡格局,主要由于1409合约与现货价格水平,连续上涨空间缩窄,加上下游需求对高价抵触明显,期价连续上行动能衰减。但由于2014年第三、四季度较往年石化装置检修有所减少,加上新增煤化工产能增多,塑料价格近期高位回落,跌至60日均线附近,截至7月29日,大商所LLDPE1409合约收盘价为11805,较6月底下跌110点,跌幅0.92%;1501合约收于11390点,较6月底下跌90点,跌幅0.78%。

影响因素

上游市场方面

原油市场情况:7月份原油市场整体阴云笼罩,国际油价从年内高点附近持续回落,虽月末略有反弹,但幅度相对较小。月初,伊拉克石油供应未受影响,前期涨幅持续回吐。随后,利比亚部分港口重启,市场供应增长继续压制油价走低,投机商迅速结清前期多头转而大规模卖盘,令原油期货持续承压。月末,东乌克兰先后有客机和战机坠毁,地缘局势再度升级,再加上美国原油库存大幅下滑,经济数据利好等支撑,国际油价跌后反弹,但市场供应充裕抑制油价涨幅,对下游连塑料价格的支撑力度有所减弱。亚洲

乙烯市场方面:7月以来,亚洲乙烯价格整体呈上涨走势,但成交情况未有大的改观。目前CFR东北亚/东南亚乙烯价格分别在1569.5~1571.5美元/吨和1479.5~1481.5美元/吨。7月东北亚市场表现较好,一方面受部分装置检修影响,市场货源较为紧,另一方面下游也开始集中备货,市场询盘热度较高。但就成交情况来看,两地区成交量仍未有大的突破,下游受低利润影响,拿货积极性并不高,实盘成交量阻力较大。

现货市场方面

7月国内聚乙烯现货先扬后抑,月底止跌企稳,其中LLDPE月均价11940元/吨,环比跌0.4%,同比涨9.5%。上旬在石化价格不断调涨及期货震荡走高提振下,商家积极跟涨报盘。中旬因价格持续高位致使市场成交受阻,石化价格承压下调,且期货震荡走低,商家开始让利出货。临近月底,石化陆续停销结算,市场货源不多,部分石化再次上调价格,且月底贸易商多已完成销售任务,继续让利出货意向减弱,市场逐步止跌企稳。

下游需求情况

7月份聚乙烯下游厂家订单情况与6月水平变化不大,仅农膜、包装膜、中空行业订单情况

微幅增长。目前是塑料行业传统的需求淡季,多数厂家订单集中性不高,且缺乏连续性。由于原料价格居高不下,致使塑料制品成品价格较往年同期偏高,销售困难,因此制品价格高企也是影响终端用户订单偏少的原因之一。虽然订单情况欠佳,但是多数工厂仍在维持正常生产,除了需要在旺季来临之前积累一部分库存外,多数工厂需要安抚工人,以此保证后期工作的连续性。

后市分析

展望后市,就连塑料自身基本面方面来看,目前石化库存整体仍显偏高,而下游需求淡季依旧明显,同时对新增产能释放的担忧,也令多数从业者心态偏谨慎。不过目前社会库存总体上涨依旧缓慢,而且各区域间供需仍不平衡,区域价差明显,低价区域投机需求仍将支撑价格。而且进入8月份,旺季需求将陆续启动,同时线性期货仍有走高的空间,不过需求的释放需要一个过程。技术面上,远月贴水以及近月临近交割等因素均对价格构成支撑。因此,综合各方面因素,近日连塑料期货市场整体或将呈现高位整理的态势。价格上涨的发动仍需基本面和技术面的配合时机到位。

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 碘 四甲基乙二胺 硼氢化钠 苯醌 硅油 苯乙腈 聚丙烯酰胺 1,4-二氧六环 EDTA系列 N-甲基吡咯烷酮 N-甲基哌啶 苯乙酮 二甲苯亚砷 水杨酸 原甲酸三乙酯 纯吡啶 邻乙氧基苯甲酰氧 异辛酸 三氯化硼 叔丁胺 壬基酚 己二酸 四氢呋喃 硝基甲烷 三甲氧基硅烷 六甲基二硅氮烷 丁二酸酐 丙酰胺 异辛醇 异丙醇 碳酸二甲酯 白炭黑 二乙醇胺 二乙醇胺 三乙醇胺 间对甲酚 邻苯二酚 正庚烷 正己烷 三氯乙烯 戊二醛 甘油 环己烷 无水哌啶 邻苯二甲酸二辛酯 二甲基酮 二乙胺 三胺 四乙胺 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

PTA

探底回升

7月以来,郑州PTA期货市场呈现先抑后扬走势。亚洲PX价格波动对PTA在成本方面的影响明显,7月初PX持续回落累及郑州PTA承压走弱,随着PTA更改结算价模式的企业联盟再度结成,PTA降负保价措施的实施,加之市场逼仓风险略现端倪,PTA期价出现一波反弹走势,随着下旬PX再度走弱,PTA承压整理。截至7月30日收盘,主力合约TA1409以7400元/吨报收,较6月30日收盘价7388元/吨微涨12元/吨。

影响因素

上游原料基本情况

国际原油高位回落 郑州PTA成本支撑弱化:7月份原油市场整体阴云笼罩,国际油价从年内高点附近持续回落,虽月末略有反弹,但幅度相对较小。截至7月29日收盘,WTI9月原油以100.97美元/桶报收,较6月30日WTI8收盘价105.37美元/桶下跌4.4美元/桶,IPE9月原油以107.72美元/桶报收,较6月30日IPE8月原油收盘价112.36美元/桶下跌4.62美元/桶。国际原油市场整体趋弱令郑州PTA成本支撑弱化。PX波动明显,郑州PTA先抑后扬:进入7月,亚洲PX波动较大,7月间最高和最低价差144.5美元/吨。造成如此巨大的波动无非是供需面的变化。7月中上旬,PX的现货供应偏紧,且国内的社会库存低位,PTA需求稳定多方利好云集。至7月下旬,受巨大的盈利面推动,亚洲地区前期停车和计划投产的PX产能扎堆开车,致使PX现货供应面增加,场内看跌预期大增。截至7月30日收盘,亚洲FOB韩国收于1369.5~1370.5美元/吨,CFR中

国收于1391.5~1392.5美元/吨。较6月30日FOB韩国1461.5~1462.5美元/吨;CFR中国1483.5~1484.5美元/吨价格整体下跌92美元/吨。

郑州PTA先抑后扬 华东现货与期价走势呈现分化

7月以来,PTA现货市场受原料PX价格的影响明显。月初因PX换月,PX出现暴跌,同时更深受下游产销疲弱拖累,PTA市场价格节节走低。7月中旬,PX受货源偏紧买盘增多影响而出现大幅上涨,PTA受原料提振,再次进入上行通道。可好景不长,临近月末,PX因存在较高利润,前期检修装置及新增产能陆续开工,PX持续大幅回落,PTA涨势受限明显。截至月末,PTA现货价格收于7500元/吨,7月均价为7441元/吨,月均价环比上涨4.27%,月均价同比下滑3.53%。

后市分析

展望后市,郑州PTA市场将在上游PX成本与下游需求形势的博弈中走势震荡。目前来看,因2014年中PTA厂商结成了价格联盟并修改结算价模式,此事件对PTA行业的影响不容小觑。一方面,上游原料PX目前存在可观利润,8月份装置开工率较7月应有较明显提升,进而PX恐难保高价运行,对PTA的上行之路势必有所拖累。另一方面,随着9、10月秋冬纺织旺季来临,8月下旬或有备货需求,支撑郑州PTA现阶段性的反弹行情。综合来看,郑州PTA期货8月或呈现探底回升走势,密切关注PTA装置及下游聚酯开工负荷情况对盘面的影响。



全国化肥市场价格

8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 and their prices across different regions like 江苏, 江西, 广东, etc.

全国化肥出厂价格

8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 products and their factory prices from companies like 湖北洋丰, 安徽淮化, etc.

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

把握商机 加盟“成功”

本刊“价格”版诚征各地区、各行业价格信息合作伙伴

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



## 全国橡胶出厂/市场价格

8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	13800	山东地区13800-13900	杜邦4770		21500	华北地区22000-22500									
			华北地区13800-14000				华东地区24500-25000									
			华东地区13800-13900				华北地区24500-25000									
	全乳胶SCRWF海南	13800	华东地区13800-13900	荷兰4703			华东地区24500-25000									
	泰国烟胶片RSS3	14300	山东地区13800-13900	荷兰4551A			华东地区24500-25000									
			山东地区14800-15000	吉化2070	20900		华北地区24500-25000									
			华东地区15000-15200				华东地区									
			华北地区14300-14500				华北地区									
丁苯橡胶	吉化公司1500E	13200	山东地区13200-13300	埃克森5601		21000	华东地区21000-21500									
			华北地区13200-13400				氯化丁基橡胶	美国埃克森1066	33500	华东地区33500-34000						
			华东地区13200-13400							德国朗盛1240	32500	华东地区32500-33000				
			华南地区13000-13300									俄罗斯139		北京地区		
														华北地区		
														华东地区30000-30500		
														北京地区		
	北京地区33500-34000															
	华北地区33500-34000															
	燕山石化	13420	山东地区13600-13700	山西230、320	33000		北京地区34500-35000									
	齐鲁石化	13500	华北地区13700-13800	山西240	34000		华北地区34500-35000									
	高桥石化	13600	华东地区13900-14500	长寿230、320	33000		华北地区33000-33500									
	岳阳石化	13400	华南地区13600-14300	长寿240	32000		华东地区33500-34000									
	独山子石化	13600	东北地区13700-14000				天津地区33000-33500									
	大庆石化	13600					华北地区32500-33000									
	锦州石化	13600					华东地区									
丁腈橡胶	兰化N41	16700	华北地区17200-17500	进口268			华东地区31500-32000									
			华北地区17300-17500				进口301		华东地区26500-27000							
			华北地区15900-16000						燕化1751	19900	华北地区20500-20800					
			华北地区16500-16600								SBS	燕化充油胶4452		华东地区		
			华北地区18500-18700											燕化干胶4402	14200	华东地区14700-14900
			华北地区18500-18700													岳化充油胶YH815
华东地区27000-27500	岳化干胶792	14700	华东地区15000-15200													
华东地区32500-33000			茂名充油胶F475B		华南地区14700-14800											
华东地区33500-34000					茂名充油胶F675	13600	华东地区15200-15400									
华北地区							三元乙丙橡胶	吉化4045	22600	华南地区						
华北地区23000-23500										杜邦4640	21500	华东地区				
北京地区23200-23600												三元乙丙橡胶	吉化4045	22600	华南地区13900-14100	
华北地区22000-22500	杜邦4640	21500													华东地区14200-14300	

## 全国橡胶助剂出厂/市场价格

8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	23000	华北地区24000-24500	促进剂ZDC	濮阳蔚林化工股份有限公司	16000	华东地区16000-16500			
			东北地区24000-25000				促进剂NS	濮阳蔚林化工股份有限公司	31000	华北地区31000-31500
			华南地区25000-25500							华东地区31000-31500
华北地区27500-28000	促进剂TETD	濮阳蔚林化工股份有限公司	19000	华东地区19000-19500						
东北地区27500-28000				促进剂DPTT	濮阳蔚林化工股份有限公司	30000	华东地区30000-31000			
华东地区27500-28000							促进剂BZ	濮阳蔚林化工股份有限公司	20000	华东地区20000-20500
华南地区14500-15000	促进剂PZ	濮阳蔚林化工股份有限公司	16000							华东地区16000-16500
华北地区14000-14500				促进剂TMTM	濮阳蔚林化工股份有限公司	21000				华东地区21000-21500
东北地区14000-15000							硫化剂DTDM	濮阳蔚林化工股份有限公司	30000	华东地区30000-30500
华东地区27000-27500	防老剂A									东北地区28500-29000
华北地区27000-27500				防老剂A						华北地区28500-29000
华南地区27500-28000							防老剂RD	天津	17500	东北地区18500-19000
华东地区27000-27500	防老剂D	天津								华北地区18500-19000
北京地区32000-32500				防老剂4020	南京化工厂	23000				华北地区27000-28000
天津地区31500-32000							防老剂MB	常州五洲化工厂		东北地区27000-28000
河北地区32000-32500	防老剂4010NA	江苏东龙化工有限公司	22000							华东地区23500-24000
华南地区32500-33000				氧化锌间接法	大连氧化锌厂	17500				华东地区
华东地区27000-27500							防老剂4010NA	南京化工厂	22000	华南地区
华北地区27000-27500	防老剂4010NA	南京化工厂	22000							华北地区22500-23000
华南地区27500-28000				防老剂4010NA	南京化工厂	22000				天津地区22500-23000
华东地区45000-46000							防老剂4010NA	南京化工厂	22000	华北地区17500-17800
华北地区41000-42000	防老剂4010NA	南京化工厂	22000							
华东地区40000-40500				防老剂4010NA	南京化工厂	22000				

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



103种重点化工产品出厂/市场价格

8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

<b>1</b>	<b>C5</b>		
扬子石化	抚顺石化	齐鲁石化	
6550	6250	6400	
茂名石化	燕山石化	中原乙烯	
6750	6400	5350	
天津石化			
6400			
<b>2</b>	<b>C9</b>		
齐鲁石化	天津石化	扬子石化	
5450	5350	5400	
燕山石化	中原乙烯	茂名石化	
5500	8200	5300	
盘锦乙烯	华锦集团	扬巴石化	
/	5010	5400	
<b>3</b>	<b>纯苯</b>		
齐鲁石化	扬子石化	茂名石化	
9500	9500	9500	
上海石化	天津石化	乌石化	
9500	9500	9600	
华东	华南	华北	
9500-9550	9500-9600	9400-9450	
<b>4</b>	<b>甲苯</b>		
抚顺石化	广州石化	齐鲁石化	
无货	8550	8450	
上海石化	燕山石化		
8450	8450		
华东	华南	华北	
8250-8350	8450-8450	8300-8400	
<b>5</b>	<b>对二甲苯</b>		
扬子石化	镇海炼化		
10700	10700		
CFR 中国	CFR 台湾	FOB 韩国	
1403-1404	1403-1404	1380-1381	
<b>6</b>	<b>混二甲苯</b>		
盘锦乙烯	广州石化	吉林石化	
8160	8400	不报价	
扬子巴斯夫	石家庄炼厂	武汉石化	
8400	8350	8250	
华东	华南	华北	
8230-8250	8500-8550	8100-8200	
<b>7</b>	<b>苯乙烯</b>		
盘锦乙烯	广州石化	锦州石化	
11610	11600	11700	
燕山石化	齐鲁石化		
11600	11600		
华东	华南	华北	
11520-11530	11600-11700	11800-11850	
<b>8</b>	<b>苯酚</b>		
中石化上海	中石化燕山	中油吉化	
12300	12100	11540-11950	
蓝星哈尔滨			
12000			
华东	华南	华北	
12500-12600	13100-13300	12130-12150	
<b>9</b>	<b>丙酮</b>		
中石化上海	中石化燕山	山东利华益	
8750	8800	8700	
蓝星哈尔滨			
9000			
华东	华南	华北	
8750-8800	9000-9050	8700-8800	
<b>10</b>	<b>二乙二醇</b>		
北京东方	扬子石化	茂名石化	
停车	9400	9450	
天津石化	燕山石化		
9600	9550		
华东	华南		
9480-9500	9500-9550		
<b>11</b>	<b>甲醇</b>		
上海焦化	兖矿国宏	山东联盟	
无价	2440	2400	
四川泸天化			
2500			
华东	华南	华北	
2580-2600	2610-2630	2300-2330(河北)	

<b>12</b>	<b>辛醇</b>		
北化四	大庆石化	吉林石化	
无报价	10150-10350	停车	
齐鲁石化			
10400			
华东	华北		
10750-10800	10450-10500		
<b>13</b>	<b>正丁醇</b>		
北化四	大庆石化	齐鲁石化	
暂无报价	9000-9200	9200	
华东	华南	华北	
9500-9550	9700-9800	9300-9350	
<b>14</b>	<b>PTA</b>		
BP 珠海	绍兴远东	厦门翔鹭	
7900	7900	7900	
扬子石化			
7900			
华东			
7540-7560			
<b>15</b>	<b>乙二醇</b>		
北京东方	茂名石化	吉林石化	
7000	7550	7450	
燕山石化			
7600			
华东	华南		
7380-7390	7550-7600		
<b>16</b>	<b>己内酰胺</b>		
巴陵石化	南京东方	石家庄炼化	
18300	18500	18300	
华东			
17800-18100			
<b>17</b>	<b>冰醋酸</b>		
河北忠信	上海吴泾	兖矿国泰	
4050	4100	4100	
华东	华南	华北	
3950-4100	4100-4200	3900-4050	
<b>18</b>	<b>丙烯腈</b>		
安庆石化	吉林石化	上海石化	
14800	14750	14800	
抚顺石化			
14700			
华东			
15000-15100			
<b>19</b>	<b>双酚 A</b>		
中石化三井	南通星辰	上海拜耳	
16000	装置计划停车	暂停报价	
华东			
15700-15900			
<b>20</b>	<b>丙烯酸甲酯</b>		
沈阳蜡化	山东开泰	北京东方	
12100	12200	无报价	
<b>21</b>	<b>丙烯酸丁酯</b>		
北京东方	吉林石化	沈阳蜡化	
无报价	停车检修	11600	
上海华谊			
11700			
华东			
11400-11700			
<b>22</b>	<b>丙烯酸</b>		
沈阳蜡化	上海华谊		
10800	10000		
<b>23</b>	<b>苯酐</b>		
金陵石化	山东宏信	石家庄白龙	
停车	9000	9300	
上海焦化	东莞盛和		
暂不报价	9300		
华东	华南		
9200-9250	9200-9400		
<b>24</b>	<b>邻二甲苯(石油级)</b>		
镇海炼化	扬子石化	吉林石化	
9100	9100	8800	
辽阳石化	齐鲁石化		
8850	9150		

<b>25</b>	<b>片碱</b>		
山东滨化	天津大沽	天津化工	
2150	2500	2350	
淄博环拓	内蒙宜化	宁夏英利特	
2130	1800	1850	
乌海化工	乌海君正	新疆中泰	
1750	1750	2100	
<b>26</b>	<b>苯胺(工业一级)</b>		
南京化工	泰兴新浦	吉林康乃尔	
11800	11300	11000	
<b>27</b>	<b>BDO</b>		
华东	福建涓洲湾	山西三维	
8700-9100	/	/	
<b>28</b>	<b>氯乙酸</b>		
石家庄向阳	山东恒通	石家庄合诚	
/	/	/	
山东华阳	开封东大		
/	/		
<b>29</b>	<b>醋酸乙酯(工业一级)</b>		
江苏索普	山东兖矿国泰	江门谦信	
6500	/	7100	
广州溶剂	上海吴泾	新宇三阳	
6900	/	/	
<b>30</b>	<b>醋酸丁酯(工业一级)</b>		
山东金沂蒙	上海东盐	江门谦信	
8300	8600	9000	
广州溶剂	石家庄三阳	华南	
8900	/	8800/9200	
<b>31</b>	<b>异丙醇</b>		
锦州石化	山东东营海科新源	华东	
9600	10000	10450-10550	
<b>32</b>	<b>异丁醇(工业一级)</b>		
齐鲁石化	北化四	利华益	
8600	/	/	
大庆石化			
/			
<b>33</b>	<b>醋酸乙酯(99.50%)</b>		
中石化华南	湖南湘维	上海石化	
8700	/	8700	
华东	北京有机	四川维尼纶	
8900-9000	7400	8700	
<b>34</b>	<b>DOP(工业一级)</b>		
山东宏信	金陵石化	齐鲁增塑剂	
10600	/	10700	
镇江联成	石家庄白龙	东莞盛和	
11100	10800	11100	
<b>35</b>	<b>DMF</b>		
章丘日月	华鲁恒生	浙江江山	
5000	4900	5300	
安阳九天			
4800			
<b>36</b>	<b>丙烯(工业一级)</b>		
锦州石化	威阳助剂厂	天津石化	
10000	10200	10450	
中原油田	山东汇丰石化	利津石化	
10520	10680	/	
<b>37</b>	<b>丁二烯(工业一级)</b>		
扬子石化	广州石化	北京东方	
11000	11000	/	
盘锦乙烯	辽阳石化	上海金山石化	
/	11150	11000	
<b>38</b>	<b>环氧乙烷(工业一级)</b>		
北京东方	扬子石化	茂名石化	
10900	10600	10800	
燕山石化	抚顺石化	吉林石化	
10900	10850	10700	

<b>39</b>	<b>环氧丙烷(工业一级)</b>		
山东滨化	天津大沽	巴陵石化	
13200	13000	/	
锦化化工	华东	华北	
13100	12800-13200	12600-13000	
<b>40</b>	<b>环氧氯丙烷(工业一级)</b>		
齐鲁石化	天津化工	巴陵石化	
/	/	/	
江苏安邦	山东博汇	江苏扬农	
/	10000	/	
<b>41</b>	<b>环己酮(工业一级)</b>		
浙江巨化	南京化学	四川内江	
12600	/	/	
巴陵石化			
/			
<b>42</b>	<b>丁酮(工业一级)</b>		
泰州石化	中捷石化	黑龙江石化	
/	10050	/	
兰州石化	抚顺石化		
10000	10000		
<b>43</b>	<b>MTBE(工业一级)</b>		
石大胜华	盘锦和运	中原乙烯	
8200	/	/	
<b>44</b>	<b>TDI</b>		
蓝星太化	甘肃银光	沧州大化	
/	19000	18500	
烟台巨力			
19000			
<b>45</b>	<b>EVA</b>		
北京有机(18-3)	扬子巴斯夫(V511-0J)		
14700	14400		
<b>46</b>	<b>己二酸</b>		
辽阳石化	山东海力	山东洪业	
/	11800	/	
华东地区			
11200-11500			
<b>47</b>	<b>丙烯酸异辛酯</b>		
上海华谊	江苏裕廊	宁波合盟	
13200	13000	12900	
<b>48</b>	<b>醋酐</b>		
华鲁恒升	兖矿鲁化		
/	9000		
<b>49</b>	<b>聚乙烯醇(1799)</b>		
山西三维	江西化纤	安徽皖维	
14600	/	13500	
北京有机化工	四川维尼纶	湖南湘维	
10500	10800	13400	
<b>50</b>	<b>异丁烯</b>		
洛阳宏力	山东齐翔	滨州裕华	
/	/	13500	
<b>51</b>	<b>LDPE(膜级)</b>		
中油华东 2426H	中油华南 2426H	中油华北 2426H	
12800	12800	12800	
中石化 华东 Q281	中石化 华南 951-050	中石化 华北 LD100AC	
12800	12800	12750	
华东	华南	华北	
12800	12900	12800	
<b>52</b>	<b>HDPE(拉丝)</b>		
中油华东	中油华南	中油华北	
12700	12750	12550	
中石化华东	中石化华南	中石化华北	
12100	/	12400	
华东	华南	华北	
12650-12750	12300-12650	12500-12700	
<b>53</b>	<b>HDPE(注塑)</b>		
中油华东 8007	中油华南 8007	中油华北 8007	
11900	11800	11900	
华东	华南	华北	
11700-11900	11550-11850	11650-11800	
<b>54</b>	<b>HDPE(膜级)</b>		
中油华东	中油华南	中油华北	
12000	12300	11950	
中石化华东	中石化华南	中石化华北	
12200	/	12100	
华东	华南	华北	
12050-12250	12250-12400	11950-12050	



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

<b>55</b>	<b>LLDPE (膜级)</b>		
中油华东	中油华南	中油华北	
11850	11800	11900 - 12000	
中石化华东	中石化华南	中石化华北	
11900	11950 - 12100	11700	
华东	华南	华北	
11700 - 11900	11800 - 11900	11600 - 11800	
<b>56</b>	<b>PP (拉丝)</b>		
中油华东	中油华南	中油华北	
11500	11450	11300	
中石化华东	中石化华南	中石化华北	
11300 - 11500	11450 - 11500	11300 - 11400	
华东	华南	华北	
11250 - 11300	11350 - 11400	11200 - 11300	
<b>57</b>	<b>PP (注塑)</b>		
中油华东	中油华南	中油华北	
/	11850	11400	
中石化华东	中石化华南	中石化华北	
12200	11800	11400	
华东	华南	华北	
11350 - 11500	11450 - 11700	11400 - 11450	
<b>58</b>	<b>PP (低溶共聚)</b>		
中油华东	中油华南	中油华北	
11350	无报价	11250	
中石化华东	中石化华南	中石化华北	
11250	无报价	11240	
华东	华南	华北	
11250 - 11350	/	11150 - 11250	
<b>59</b>	<b>PVC (电石法)</b>		
内蒙亿利	天津化工	湖南株化	
5900	6400	6250	
华东	华南	华北	
5980 - 6120	6070 - 6280	5850 - 6000	
<b>60</b>	<b>PVC (乙烯法)</b>		
上海氯碱	天津大沽	LG 大沽	
7450	6650	6900	
华东	华南	华北	
6780 - 6820	6750 - 6850	6950 - 6620	
<b>61</b>	<b>PS (GPPS)</b>		
广州石化	上海赛科	新中美	
12050	12300 - 12400	12500	
扬子巴斯夫	镇江奇美		
无报价	12800		
华东	华南		
12500 - 12600	12600 - 12700		
<b>62</b>	<b>PS (HIPS)</b>		
广州石化	上海赛科	新中美	
12850	13200	12500	
扬子巴斯夫	镇江奇美		
13300	13400		
华东	华南		
12950 - 13000	12050 - 12100		
<b>63</b>	<b>ABS</b>		
LG 甬兴 121H	吉林石化 0215A	台化宁波 151A	
15600	14200	15200	
镇江奇美 PA-757K	新湖石化 AC800		
15200	14600		
华东	华南		
14150 - 14250	13200 - 13300		
<b>64</b>	<b>EPS (阻燃料)</b>		
江阴虎跑	中山台达	无锡兴达	
13400	13500	13300	
苏州常乐	江苏丽天	山东东海	
13200	13100	13050	
<b>65</b>	<b>顺丁胶</b>		
巴陵石化	高桥石化	独山子石化	
13400	13600	13500	
锦州石化	齐鲁石化	燕山石化	
13600	13500	13420	
华东	华南	华北	
14200	14300	13700	
<b>66</b>	<b>丁苯胶</b>		
高桥石化-非充油	吉林石化 1502	兰州石化-1500	
无货	13200	无货	
申华化学 1502	齐鲁石化 1502		
14500	13200		
华东(松香)	华南(松香)	华北(松香)	
12600 - 13100	14000 - 14100	12600 - 13100	

<b>67</b>	<b>SBS</b>		
巴陵石化(干胶)	燕山石化(干胶)		
13500	12900		
华东	华南	华北	
13300 - 13400	12700 - 12800	13000 - 13200	
<b>68</b>	<b>聚酯切片(半消光)</b>		
常州华润	康辉石化(纯树脂)	新疆蓝山(TH6100)	
9600	10700	11500	
河南天祥(纯树脂)			
11000			
华东	华南		
9200 - 9250	9500 - 9600		
<b>69</b>	<b>聚酯切片(瓶级)</b>		
辽化	海南盛之业	上海远纺	
停车	无价	9800	
厦门腾龙	广东泰宝	浙江恒逸	
9700	9750	9500	
华东	华南		
9450 - 9700	9500 - 9600		
<b>70</b>	<b>涤纶短纤</b>		
仪征化纤	江苏三房巷	洛阳石化	
10200	10500	10500	
天津石化	江阴华宏		
10500	10050		
华东	华南	西南	
9745	9800 - 9900	9800 - 9900	
<b>71</b>	<b>聚酯软泡</b>		
天津大沽	福建涓洲	上海高桥	
13500	13500	13000	
涤纶长丝	华东	华南	
<b>72</b>	POY 150D/48	10600 - 10700	10950 - 11050
<b>73</b>	DTY 150D/48F	11800 - 11900	12450 - 12550
<b>74</b>	FDY 50D/24F	11300 - 11400	
<b>75</b>	FDY 150D/96F	10700 - 10800	11050 - 11150
<b>76</b>	FDY 75D/36F	10950 - 11050	
<b>77</b>	DTY 150D/144F	12000 - 12100	
<b>78</b>	<b>沥青(10#)</b>		
河间光大	东营京润	镇海炼化	
4350	/	/	
华义工贸	东营龙源化工	玉门炼厂	
4300	4400	/	
河间市通达			
4250			
<b>79</b>	<b>燃料油(180Cst)</b>		
中燃舟山	华泰兴	佛山盛达	
4600	4350	/	
南方石化	中化石油广东		
/	4700		
<b>80</b>	<b>重芳烃</b>		
镇海炼化	中海惠州	天津石化	
6500	7950	/	
茂名石化	辽阳石化	抚顺石化	
5500	8200	/	
<b>81</b>	<b>液化气</b>		
广州华凯	东明武胜(玉皇化工)	燕山石化	
7600	/	5730	
扬子石化	镇海炼化	华北石化	
5900	/	6350	
武汉石化	茂名石化	福建炼厂	
/	/	5920	
<b>82</b>	<b>溶剂油(200#)</b>		
扬州石化	沧州炼厂	长岭炼化	
8410	/	/	
<b>83</b>	<b>石油焦(2#B)</b>		
利津石化	武汉石化	沧州炼厂	
1060	1170	1210	
<b>84</b>	<b>石蜡(S6#半炼)</b>		
上海高桥	茂名石化	南阳石蜡	
8780	8830	8450	
抚顺石化	玉门炼厂	燕山石化	
/	/	8000	
<b>85</b>	<b>纯MDI</b>		
烟台万华	华东		
23400	20200 - 20400		

<b>86</b>	<b>基础油</b>		
抚顺石化(400SN)	盘锦北方(减三线)	茂名石化(400sn)	
8800	7750	8490	
大连石化(400SN)	上海高桥(150N)	克拉玛依(150BS)	
9500	/	/	
<b>87</b>	<b>电石</b>		
鄂尔多斯化工	甘肃博翔	宁夏大地化工	
2550	2600	2600	
四川屏山	内蒙新恒	陕西榆电	
2950	2650	2600	
华东	西南	华北	
2950 - 3000	2950 - 3000	2890 - 3120	
<b>88</b>	<b>原盐(优质海盐)</b>		
山东潍坊寒亭盐业	湖南湘衡(井矿盐)	江苏金桥	
230	260	330	
大连盐化	青海达布逊盐场(湖盐)	天津长芦汉沽	
350	200	270	
华东	华南	华北	
260 - 300	360 - 420	260 - 290	
<b>89</b>	<b>纯碱(轻质)</b>		
山东海化	青岛碱业	山东联合化工	
1500	1530	1400	
连云港碱厂	湖北双环	青海碱业	
1550	1380	1100	
华东	华南	华北	
1350 - 1500	1500 - 1600	1300 - 1500	
<b>90</b>	<b>硫酸(98%)</b>		
山东淄博博丰	广东韶关冶炼厂	邢台恒源化工集团	
350	150	300	
湖南株洲冶炼	辽宁葫芦岛锌厂	广西柳州有色	
220	260	220	
华东	华南	华北	
180 - 350	150 - 220	200 - 300	
<b>91</b>	<b>浓硝酸(98%)</b>		
淮化集团	河南晋开集团	杭州先进富春化工	
1330	1220	1450	
山东鲁光化工			
1300			
<b>92</b>	<b>硫磺(工业一级)</b>		
天津石化	海南炼化	武汉石化	
1280	1050	1250	
广州石化	上海金山	扬子石化	
1190	1300	1280	
大连西太平洋石化	青岛炼化	金陵石化	
1000	1330	1310	
齐鲁石化	福建炼化	燕山石化	
1330	1180	1230	
华北	华南	华东	
1100	1150	1250	
<b>93</b>	<b>32%离子膜</b>		
锦西化工	冀衡化学	黄骅氯碱	
780	520	500	
山东滨化	山东海化	唐山三友	
480	490	1750	
天津大沽	中联化学	江苏大和氯碱	
2100	500	630	
江苏新浦化学	江苏扬农化工	江苏中盐常化	
640	630	640	
河南神马	内蒙宜化	乌海化工	
1950	1500	1450	
<b>94</b>	<b>盐酸(31%)</b>		
山东大地盐化	滨州化工	山东海化	
200	120	220	
寿光新龙	天津化工	开封东大	
300	160	200	
山西榆社			
240			

<b>95</b>	<b>液氯(99.6%)</b>		
辽宁锦西化工	河北冀衡化学	济宁金威	
800	650	500	
济宁中银	山东大地盐化	山东海化	
550	500	500	
山东信发	唐山三友	天津化工	
650	550	800	
中联化学	江苏安邦电化	开封东大	
550	550	800	
宁夏英利特	山西榆社	陕西金泰	
500	600	700	
乌海君正			
500			
<b>96</b>	<b>尿素</b>		
沧州大化	山西兰花	辽宁华锦	
停车	1480	1550	
山东鲁西	中原大化	福建三明	
1530	停车	1720	
四川美丰	广西柳化	海南富岛	
1550	1600	1650	
华北	华东	华南	
1480 - 1530	1490 - 1580	1600 - 1650	
<b>97</b>	<b>磷酸二铵(64%)</b>		
贵州开磷	云南红磷	云南云峰	
2630	2650	2650	
广西鹿寨	澄江宏泰	贵州宏福	
2600	停止接单	2630	
华北	华东	华南	
2800	2850	2850	
<b>98</b>	<b>磷酸一铵(55%,粉状)</b>		
安徽六国	湖北宜化	贵州开磷	
停报	1800	1850	
广西鹿寨	重庆双盈	中化涪陵	
自用	1800	停止接单	
华北	华东	华南	
1900	1950	1950	
<b>99</b>	<b>钾肥</b>		
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	
<b>100</b>	<b>复合肥(45%,氮基)</b>		
河南财鑫	施可丰	湖北新洋丰	
/	2250	2250	
红日阿康	江苏中农	合肥四方	
1950	2100	2150	
华北	华东	中南	
2300	2300	2450	
<b>101</b>	<b>复合肥(45%,硫基)</b>		
红日阿康	三方	湖北新洋丰	
2250	/	2450	
河北中阿	江苏龙腾	深圳芭田	
/	/	3100	
华北	华东	中南	
2500	2500	2600	
<b>102</b>	<b>磷矿石</b>		
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%	子云永祥32%	磷化集团29%	
340 - 350	/	450	
矾山磷矿34%			
800			
华东30%	西南30%	华中30%	
550	500	450	
<b>103</b>	<b>黄磷</b>		
华奥化工	鲁西昌大	瓮福磷业	
停产	自用	14500	
开磷化工	黔能天和	川投化工	
14500	14500	14300	
九河化工	启明星	石棉蜀鲁锌冶	
自用	14100	14200	
马边蜀南磷业	禄丰县中胜磷化	嵩明天南磷化工	
14000	14200	14300	
华北	华东	东北	
15800 - 16100	15800 - 16100	16100 - 16300	

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

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

本栏目信息仅供参考, 请广大读者酌情把握。



华东地区(中国塑料城)塑料价格

8月15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, HDPE, PVC, and their prices from different manufacturers.

资料来源:浙江中塑在线有限公司 http://www.21cp.net 电话:0574-62531234,62533333

国内部分医药原料及中间体价格

8月15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 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



# FOREVER 四川久远化工技术有限公司

Sichuan forever chemical engineering technology co.,ltd

## 提供的产品及技术服务内容

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



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



# 沈阳张明化工有限公司

- ◆ 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

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

总部  
 网址: www.zhangming.com.cn  
 邮箱: syyz@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

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



2014年9月2-4日  
 中国·萧山

# 第20届 中国国际化纤会议 (萧山2014)

## 以创新和产业链合作驱动 化纤产业的可持续发展

——新趋势、新契机、新活力

主办方: 中国纺织工业联合会  
 承办方: 中国化学纤维工业协会  
 中国纺织国际交流中心

电话: 010-51292251-603 604  
 E-mail: ccfa5129@126.com

详情请登录: www.ccfa.com.cn 查询

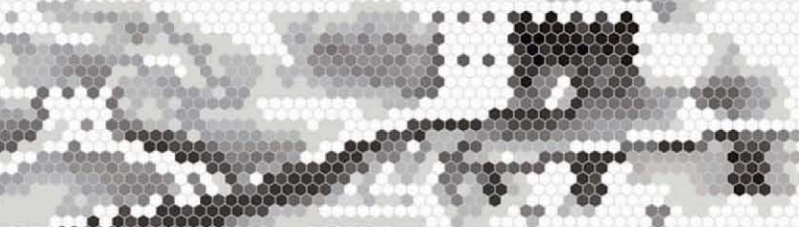


2014年9月1日-3日 中国·宁波  
 Sept.1-3,2014,Ningbo,China

# GRAPCHINA 2014 2014'中国国际石墨烯创新大会

主办: 中国石墨烯产业技术创新战略联盟 Phantoms Foundation (欧洲) 宁波市人民政府  
 ORGANIZERS: China Innovation Alliance of the Graphene Industry Phantoms Foundation Ningbo City Government

2014中国国际石墨烯创新大会 (GrapChina 2014) 是以推动石墨烯产业化为目的召开的国际性会议, 旨在加强石墨烯材料的技术、创新和研发, 并促进石墨烯行业的产业化发展。作为今年石墨烯行业颇具标志性的活动, 与以往学术会议不同的是, 本届大会立足于石墨烯的各个应用领域, 设置了30多个分论坛, 力求让科学家和企业家就该领域的商业化前景实现深入交流和对话。本届大会重点研讨的“石墨烯的规模化制备技术”以及“石墨烯材料的商业化应用”, 向与会的产业界人士阐述当前石墨烯产业化的近期进展情况并勾勒出未来石墨烯产业路线图。来自美国、英国、法国、德国、西班牙、意大利、日本、韩国等国家, 包括欧洲石墨烯旗舰计划项目负责人在内的全球著名石墨烯科学家、世界知名企业高层领导人及产业发展热点地区政府技术人员将汇聚宁波。热诚欢迎从事、关注石墨烯产业发展的产学研单位、投资机构、产业园区等相关人士参会及参展, 共赢行业未来、共享产业盛宴!



<http://chinese.conf-ann.com>

Questions? Contact: [meeting@c-gia.org](mailto:meeting@c-gia.org) 15311709706 (林斌)





前瞻 · 绿色 · 创新

2014

6<sup>th</sup> International  
Advanced Materials Conference & Exhibition

第六届国际化工新材料大会暨展览会

2014年10月16-18日  
中国·宁波国际会展中心

论坛聚焦 ——

- 化工新材料的发展与未来
- 中外化工新材料创新发展论坛
- 高性能橡塑材料
- 高性能纤维及复合材料
- 生物基新材料
- 油气开发与化工新材料
- 绿色交通与化工新材料
- 节能环保与化工新材料
- 营养健康与化工新材料
- 绿色建筑与化工新材料

展会聚焦 —— 精彩同期

2014中国（宁波）国际  
新材料科技与产业博览会

规模化 专业化的创新型新材料展会

主办单位

中国化工学会  
中国化工信息中心

承办单位

中国国际贸易促进委员会宁波市分会  
《中国化工信息》周刊  
北京海蓝立方展览有限公司  
宁波新贸会展有限公司  
CHINA CHEMICAL REPORTER

✓ **30+**  
主题论坛

✓ **300+**  
演讲嘉宾

✓ **3000+**  
名论坛听众

✓ **5000+**  
特邀VIP采购商

✓ **20000+**  
专业观众

✓ **22000+**  
展览面积