

# 中国化工信息<sup>®</sup>

周刊 2/3

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

2015.1.12



## 宁波石化经济技术开发区

Ningbo Petrochemical Economic & Technological Development Zone

### 打造循环经济

### 实现生态发展

地址：中国宁波市镇海区北海路266号

招商热线：86-574-86665922 86507426 86505171

传真：86-574-86507425 <http://www.chemzone.net>





# 石家庄杰克化工有限公司

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

## 主要产品

- EDTA
- EDTA-2Na
- EDTA-4Na
- 硫氰酸钠
- EDTA-4Na(40%)
- 乙氧基亚甲基丙二酸二乙酯
- 4, 6-二羟基嘧啶
- EDTA-FeNa
- EDTA-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 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

## FOREVER 四川久远化工技术有限公司

Sichuan forever chemical engineering technology co.,ltd

### 提供的产品及技术服务内容

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



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

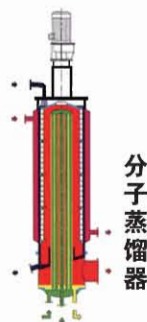
## 刮膜蒸发器（薄膜蒸发器/短程蒸馏器）

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

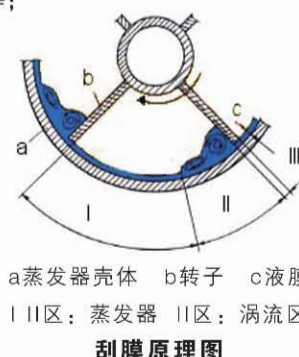
- 油脂日化：二聚酸、醇醚硫酸盐、烷基多糖苷、油酸、废润滑油再生等；
- 食品医药：香精/香料、单甘脂、乳酸、中草药、维生素E、卵磷脂、亚油酸、米糠油等；
- 石油化工：POP、环氧树脂、多聚甲醛、TDI、HDI、聚四氢呋喃等；
- 环境保护：医药、无机盐、染料等废水；
- 生化农药：除草地、杀虫剂、除螨剂、咪喃酚等；

### 本公司的其它分离产品：

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



分子蒸馏器



a蒸发器壳体 b转子 c液膜  
I II区：蒸发器 II区：涡流区  
刮膜原理图

无锡和翔生化装备有限公司为刮膜蒸发器专业研制单位，备有0.1M<sup>2</sup>薄膜、短程（分子蒸馏）蒸发/蒸馏试验装置及代加工业务，愿为广大用户选择合理的各种蒸发/蒸馏装置提供理想参数。

## HEC 无锡和翔生化装备有限公司

WuXi HeX Biochemistry Equipment CO.LTD

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





德纳国际企业有限公司

下属企业德纳化工滨海有限公司

**隆重推出**

**3万吨/年环保型高质量水性涂料成膜助剂**

化学名：2, 2, 4-三甲基-1, 3-戊二醇单异丁酸酯（醇酯-12）

简称：DN-12

**1万吨/年环保型无毒增塑降粘剂**

化学名：2, 2, 4-三甲基-1, 3-戊二醇二异丁酸酯

简称：DNTXIB

**1万吨/年封端聚醚系列产品**

乙二醇二甲醚系列、乙二醇二乙醚系列、二乙二醇甲乙醚、二丙二醇二甲醚等

**5000吨/年甲基烯丙醇**

**质量指标达到国际先进水平**

联系方式：

市场部

地 址：江苏省宜兴市周铁镇

联系人：彭伟峰 电 话：0510-87557104、13915398945

江苏天音化工上海有限公司

地 址：上海市武宁路19号丽晶阳光大厦12B，06-07室

联系人：段小姐 电 话：021-62313806转813





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](mailto: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)  
5000 元/年(多机版, 全库)  
订阅电话: 010-64444027

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



《中国化工信息》周刊官方网站  
[www.chemnews.com.cn](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 热点产品分析 (458) ——硅产业 (6)

### 煤化工水耗为什么居高不下?

**P4** 经过“十一五”以来的工程示范和推广,“十二五”期间各个大型工业示范装置先后投产运行,一个新型现代煤化工产业雏形在我国初步形成,这是我国独立自主的创举。但在产业发展中碰到了单位产品水耗高的制约。经过近两个“五年规划”的实践,煤化工产业现在应当认真总结经验教训,加强节能节水减排、系统优化和环境治理等工作,促使产业走上可持续发展道路。如果仍然满足在“打通流程、长周期运行、能够盈利”的示范项目投产的初级阶段要求,固步自封、徘徊不前,那就会丧失良机,使负面因素持续上升,产业走向低谷……

### 2014 硅产业盘点

**P6** 我国硅材料产业经过多年发展,基本形成以高纯石英、金属硅/三氯氢硅、单晶/多晶硅、有机硅、硅铝合金、炭黑等为主要分支的完整体系,某些产品的生产、消费和出口规模已经位居世界前茅。2014 年,随着我国经济发展进入新常态,各行各业都面临着较大的经济下行压力、结构调整、经营困难和风险等,硅产业也不例外。总体来说,我国硅产业发展平稳,压力和困难反而成为行业优胜劣汰的动力。企业则有的喜有的忧,正是沉舟侧畔千帆过,病树前头万木春。硅产业的各个子行业也各有一段精彩,足供年初岁末品读……

### 2014 年农药行业运行总体平稳 产量保持小幅增长

**P8** 2014 年我国农药行业运行总体平稳,农药产量保持小幅增长。由于国内种植面积下降、部分地区气候反常等原因,市场行情与 2013 年同期相比有所下降。国外由于气候等原因需求同样下降,进出口增幅降低。在全体企业的共同努力下,行业经济效益继续保持上升的趋势,但利润率有所下降;进出口贸易顺差继续增加,出口平均单价也比 2013 年有所提高……

### 石油和化学工业经济下行压力加大

**P10** 2014 年 11 月,我国石油和化工行业经济增速继续减缓。1~11 月,全行业增加值同比增长 8.3%,主营收入增幅 6.3%,固定资产投资增速 10.0%,出口总额增长 9.6%。能源和主要化学品增长基本平稳,市场供需总体稳定。但市场波动加剧,价格跌幅扩大,效益下滑加快。当前,国内外宏观经济环境依然复杂严峻,石油和化工行业经济运行下行压力加大……

### 中东石化生产商走上多元化发展道路

**P12** 经历了逾三十年的快速扩张后,中东已经成为全球主要的具有成本优势的石化生产中心。但是受天然气供应日趋短缺、北美石化工业依靠廉价页岩气重新复苏,以及中国煤化工产业快速发展等因素的影响,中东石化生产商正在被迫重新思考其扩张战略和业务多元化战略。目前海湾合作委员会国家已经成为全球领先的基于乙烷原料的乙烯及其衍生物的生产国和供应国,然而,这些国家的电力生产、海水脱盐和工业应用领域对于能源需求的强劲增长,已经大大减少了石化领域的天然气供应。因此,中东石化生产商被迫增加包括石脑油在内的液体原料来满足原料需求,而此举削减了它们的竞争优势……

## 广告目录

江苏天音化工有限公司	前插一
宁波石化经济技术开发区管理委员会	封面
潍坊正远粉体工程设备有限公司	15
石家庄杰克化工有限公司	封二
2015 年会议预告	后插一
四川久远化工技术有限公司	封二
公益广告	封三
无锡和翔生化装备有限公司	封二
天津河清化学工业有限公司	封底



# CONTENTS 目录

## 要 闻

- 02 油价下跌 产能过剩 工信部严控电石行业准入
- 03 发展液体肥 恰逢其时

## 论 坛

- 04 煤化工水耗为什么居高不下?

## 产业经济

- 06 2014 硅产业盘点
- 08 2014 年农药行业运行总体平稳 产量保持小幅增长
- 10 石油和化学工业经济下行压力加大
- 11 我国首座页岩气 LNG 液化工厂正式运营

## 海 外

- 12 中东石化生产商走上多元化发展道路
- 13 Versalis 公司剥离和关闭股份石化生产装置
- 13 Cristal 公司二氧化钛原材料装置将于第二季度投产
- 13 巴斯夫为奇瑞巴西新工厂提供汽车涂料
- 14 环球化工要刊速览
- 14 法国全面禁止双酚 A 用于食品包装

## 科 技

- 15 陕化公司再获 7 项专利授权
- 15 丰喜改造乌洛托品工艺
- 15 我国开发出水热法铁基超导材料

## 月 报

- 16 黄磷 磷矿 磷酸 磷酸氢钙
- 17 纯碱 硫酸 原盐 聚酯涤纶
- 18 工业萘 粗苯 高温煤焦油 中温煤焦油
- 19 PVC 电石
- 20 103 种重点化工产品出厂/市场价格

# 理事会名单

### ●名誉理事长

李勇武 中国石化和化学工业联合会 会长

### ●理事长·社长

陈建东 中国化工信息中心 主任

### ●副理事长

- 张 明 沈阳张明化工有限公司 总经理
- 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 北京安耐吉能源工程技术有限公司 董事长兼总经理
- 何向阳 飞潮(无锡)过滤技术有限公司 董事长

### ●常务理事

- 林 博 瓦克化学(中国)有限公司 大中华区总裁
- 苗伯乐 拜耳材料科技(中国)有限公司 中国区总裁
- 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 坤 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 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
- 杨茂良 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

## 《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

## 友好合作伙伴







## 油价下跌 产能过剩 工信部严控电石行业准入

本刊讯 国际石油价格大幅下降让电石行业受到巨大挑战。为积极贯彻《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》精神，1月8日，工信部紧急出台了《电石生产企业公告管理办法》，业内认为相关措施有助于电石行业度过难关。

《办法》要求，公告企业新增电石产能的，新增产能必须符合《电石行业准入条件（2014年修订）》要求，并在装置建成后3个月内提出新增产能准入申请。

《办法》明确，已公告企业经整改仍不符合要求的，工信部将撤销其公告资格，被撤销公告资格的企业2年内不得重新提出公告申请。包括，不能保持符合《电石行业准入条件》要求的；新增或并购未进入公告的产能并未按时提出公告申请的；拒绝接受相关主管部门或受相关部门委托的第三方机构监督检查的。

业内人士认为，相关措施可以缓解电石行业的产能过剩问题，有助于电石价格企稳。龙头企业可以抓住这个机会创新升级，提高盈利能力。（章）

### 国际油价跌破 50 美元/桶

本刊讯 1月5日，国际原油期货价格再次大跌并一举跌破每桶50美元重要关口。据了解，目前国际原油价格已跌至2009年5月以来的最低点，并且创下2008年以来跌破60美元/桶用时最短记录。

俄罗斯能源部1月2日公布的初步数据显示，俄罗斯12月原油日出口增加0.3%至1066.7万桶，为苏联解体后最高水平。而伊拉克石油部发言人表示，伊拉克计划将1月原油日出口量提高到330万桶。同时，沙特还将2月布伦特原油期货对亚洲买家售价调降1.40美元/桶。从目前的情况来看，国际油价的跌势似乎还没有到底的迹象，而石化行业投资很有可能将受到抑制。（海）

## 能效领跑者制度出台 将促进节能减排

本刊讯 1月8日，发改委等七部委联合发布《关于印发能效“领跑者”制度实施方案的通知》（以下简称《通知》），确定建立能效“领跑者”制度，通过树立标杆、政策激励、提高标准，形成推动终端用能产品、高耗能行业、公共机构能效水平不断提升的长效机制，促进节能减排。

《通知》要求定期发布能源利用效率最高的终端用能产品目录，单位产品能耗最低的高耗能产品生产企业名单，能源利用效率最高的公共机构名单，以及能效指标，树立能效标杆。对能效领跑者给予政策扶持，引导企业、公共机构追逐

能效“领跑者”。适时将能效领跑者指标纳入强制性能效、能耗限额国家标准，完善标准动态更新机制，不断提高能效准入门槛。根据此次颁布的《通知》，能效“领跑者”制度实施范围包括三类，分别为终端用能产品、高耗能行业和公共机构。

对于高耗能行业，选择火电机组、原油加工、钢铁、乙烯、合成氨、电解铝、平板玻璃、水泥等产品实施能效“领跑者”制度，以后逐步扩展到电力、石油石化、化工、钢铁、有色、建材等高耗能行业的其他产品。（启同）

### 工信部推进光伏产业结构调整 支持形成 15 家巨头

本刊讯 在2014年最后一天，工信部出台支持光伏发展的重磅文件《关于进一步优化光伏企业兼并重组市场环境的意见》（以下简称《意见》），提出要加速光伏产业结构调整，推动产业健康发展。到2017年底，形成一批具有较强国际竞争力的骨干光伏企业，支持形成15家光伏企业巨头。

工信部《意见》指出，要完善市场运行机制，充分发挥市场对资源配置的决定性作用，营造有利于光伏企业兼并重组的市场环境。此外，要进一步减少光伏企业跨所有制兼并重组障碍，鼓励国有企业、民营企业、外资企业等通过并购、参股等多种方式相互开展兼并重组。

此外，工信部的文件还指出，要引导上下游企业加强合作，鼓励光伏产业链上下游企业通过战略联盟、签订订单、技术合作、互相参股等方式，确立长期稳定的合作关系，完善产业链结构，重点推动多晶硅企业和电池及组件企业、上游制造企业和下游发电企业等建立深度合作关系。（纳）

## 我国将采取一系列措施大力发展现代生态循环农业

本刊讯 1月6日，农业部召开“农业部浙江现代生态循环农业试点省建设”新闻发布会。会议信息透露，今后我国将采取控制农业用水总量，减少化肥、农药用量，基本实现畜禽粪便和秸秆的资源化利用，基本实现废弃农膜的有效回收处理等措施，推进现代生态循环农业发展。

农业部科技教育司司长唐珂在发布会上表示，我国农业面临突出的资源环境问题。一方面，地少水缺，耕地质量下降，资源约束日益趋紧；另一方面，农业生产方式粗放，投入品消耗

过多，资源利用率不高，环境污染问题严峻。

据介绍，今后我国将大力推进测土配方施肥、水肥一体化、农作物病虫害防治和绿色防控等技术措施，力争到2020年，化肥和农药的使用量实现零增长。同时，加快引导规模化养殖畜禽废弃物的资源化利用，推进废旧地膜回收利用和秸秆循环利用，力争到2020年，75%以上的规模化畜禽养殖场（小区）配套建设废弃物贮存处理利用设施，基本实现畜禽粪便的资源利用，当季地膜回收率达到80%以上，秸秆综合利用率达到85%以上。（理）

## 2014 年石油和化工行业实现稳中求进

本刊讯 在2014年12月26日于北京举行的中国石化联合会三届六次理事会上，联合会领导介绍了2014年行业经济运行情况，并对2015年行业经济运行作了预判。2014年行业经济运行出现了多年未见的困难局面，但也出现了积极变化。预计2015年全行业经济增长将略快于2014年，主营业务收入、工业增加值、利润总额等主要指标有望全面好转。

中国石化联合会副会长李润生介绍，2014年行业经济运行顶住了重重压力，基本实现了稳中求进的总体目标。据预测，全年全行业增加值比上年增长8.4%；主营收入约14.28万亿元，增长7%；利润总额约8600亿元，与上年持平；出口总额约1970亿美元，增长9.6%。其中，化工行业增加值增长10.7%；主营收入约8.85万亿元，增长9.5%；利润总额约4500亿元，增长5%。

2014年行业运行和发展出现了不少积极的变化。比如，高技术含量、高附加值的专用化学品、涂（颜）料等精细化学品增长领先，非

公有控股经济表现突出。行业利润结构发生变化，利润重心向下游及终端市场转移。2014年行业整体效益下滑，尤其是油气开采业利润总额占比创近年来新低，而化工行业利润占比则创历史高点，首次过半达到52%。化工行业中，又以专用化学品、涂（颜）料等精细化工的利润增长最快。

产品消费结构有所优化，天然气消费保持较快增长，有机化学原料、合成树脂等消费热度不减。市场消费特别是化工产品消费正向差异化、个性化、品质化方向发展。

2015年是全面完成“十二五”规划的收官之年，也是全面深化改革的关键之年，全行业将继续调结构、转方式，稳中求进。预计2015年主要石化产品市场需求将保持适度增长，行业价格总水平较2014年持平或有所反弹，行业经济增长将略快于2014年。据初步估算，2015年全行业增加值增幅在8.5%左右，主营业务收入增长7.5%，利润总额增幅5%左右。（麒）

### 16 项石化工程获国家优质奖

本刊讯 2014年12月26日，2013-2014年度国家优质工程奖表彰大会在北京举行。会议对获得国家优质工程奖的212项工程（包括11项境外工程）进行了表彰，其中包括16项石油和化工相关工程项目。中国石油成最大赢家，共有10项参与建设的重大工程获奖，并将两项金质奖收入囊中。

10个工程项目获得本年度国家优质工程金质奖，其中包括大连液化天然气（LNG）工程、中亚天然气管道工程。

202个工程项目获国家优质工程奖。其中，包括中国石油广西石化1000万吨/年炼油工程、大庆炼化公司30万吨/年聚丙烯（二期）工程、独山子国家石油储备基地工程、神华乌海能源有限责任公司30万吨/年焦炭制甲醇项目、安徽无为焦炭联产甲醇工程一期年产60万吨甲醇项目、日照-仪征原油管道及配套工程项目日照岚山港区30万吨级原油码头工程、浙江新和成股份有限公司总部办公及研发大楼等14个石油和化工相关项目。（彬）



# 发展液体肥 恰逢其时

□ 原化工部化肥司总工程师 冯元琦

几十年来，特别是改革开放使我国化肥生产和消费迅速发展，在数量和品种上都得到了极大的提高，号称“化肥大国”，但还不是“化肥强国”。我国化肥消费特别是氮肥，单位耕地施用氮素超过世界平均水平，但氮素利用率却低于发达国家，不仅加重了农户负担，也影响作物产品的质量，并引起农业面污染的生态问题。因此，建设我国现代农业应大力发展和推广液体氮肥。

国际上具有代表性的液体氮肥是液氨——“高氮液肥”和氨溶液——“三氮液肥”。早在20世纪70年代，我国北京、浙江、山东、河北、广东、新疆等地就开始了液氨直接施肥的田间示范和推广工作，现在河北

省已建成我国首条液氨输送管线；新疆的液氨滴灌总面积已在3000万亩以上，占当地耕地的40%以上。

尿素硝酸铵溶液（UAN）是液体氮肥的另一大类，国际上称为氨溶液。世界上UAN的生产应用始于1961年的美国，2012年其UAN产量为1363万吨，位居全球第一，占全球UAN总产量的66.5%（详见表1）。但在我国，由于UAN中的主要成分硝酸铵被列入禁止直接农用的产品，导致我国的UAN发展迟缓。我国现有硝酸铵产量仅占氮肥总产量的3.2%。而在国外，硝酸铵产量占比很大，如俄罗斯占39.7%、法国占27.5%、美国占12.6%。近年随着绿色经济的发展，UAN的优势与我国肥业持续发展

国家	氨溶液产量	国家	氨溶液产量
美国	1363	捷克	36
法国	204	英国	32
加拿大	95	澳大利亚	32
白俄罗斯	57	波兰	23
德国	49	其它	113
阿根廷	46	合计	2050

的主题愈来愈相合，特别是当下氮肥产能过剩、产品品种和经营方式单一化、行业经济效益普遍下滑，企业都在根据市场需求，积极调整产品结构，UAN正成为化肥实现产业升级的重要肥料。



## UAN 优势明显脱颖而出

发展UAN有诸多优势，例如其不单免去了固体氮肥的加工设备投资和消耗生产的能源，而且UAN有三种形态的氮，是一种速效、滞效兼备的液体氮肥，比单一施用的肥效高；易爆炸的硝酸铵溶于液体之中，可防止使用其爆炸作用；UAN便于配制多种配方施肥的载体，制成清液或悬浮混合液体肥料，也可均匀添加农药、除草剂、增效剂等成为功能型液体肥料；虽然UAN有腐蚀性，但加入缓蚀剂后，在生产贮运和使用中可采用普通低碳钢设备和管道，而且使用UAN可降低运输负担，单从运输体积来讲，以含氮32%的UAN与固体尿素相比，每单位体积的含氮量，前者为420公斤/立方米，后者为350公斤/立方米，相同的含氮量前者体积仅为后者的80%。

**1. 国家重视** 2013年农业部发布《水肥一体化技术指导意见》，要求2015年水肥一体化技术推广总面积达到8000万亩，新增推广面积5000万亩。随着农业集约化经营和水肥一体化设施的普及和技术发展，UAN将成为水溶肥的主力军。

农业部的“水肥一体化”规划，重点提出为

促进国内液体肥料发展，在政策上支持液体肥料在运输、销售、使用等方面的市场，在液体肥料规范化方面要制定液体肥料产品的标准。鉴于UAN这种液体氮肥的优势和我国现代农业发展的需求，特指定农业部肥料登记评审委员会、中国氮肥工业协会、国家化肥质量监督检验中心（北京）起草《尿素硝酸铵溶液行业标准》，已于2014年8月25日通过了由农业部种植业管理司组织的标准审定，目前正在修改中。

**2. 企业抉择** 据报导，目前我国已有10家之多的企业在生产或销售UAN产品。

UAN产品最早出现在中国市场是通过新惠农农业生产资料（北京）有限公司，其从美国、俄罗斯进口UAN，按农药的销售渠道打开中国市场。该公司的国产液体氮肥“优斯美UAN”2013年销售量已突破1000吨。

河南晋开集团既生产尿素又生产硝酸铵，其产能分别为230万吨和97万吨。2013年10月直接采用尿素溶液和硝酸铵溶液生产UAN，产能为20万吨，2014年底扩能至40万吨。

四川金象赛瑞化工股份有限公司拥有尿素150万吨、硝酸120万吨和硝酸铵180万吨。该公司取用尿素装置的尿素溶液（浓度约81%），经混配、加水（氨氮废水）、调节pH值等工序等生产UAN。2013年产品销往新疆，在阿克苏地区、阿瓦提、沙雅的土肥站进行施用试验，效果显著。

福建永安双华化工有限公司是同时产有尿素和硝酸的企业，由于尿素和硝酸市场萎缩而陷于亏损局面，现正积极开展工作将两处产品联手生产UAN。

山东鲁西集团是硝基肥基地企业，除了高塔工艺生产硝基复肥外，还生产硝酸磷水溶肥、硝酸钾水溶肥、硝酸铵钙、聚磷酸铵冲施肥，UAN已成为其新品种成员。

此外，还有新疆金圣胡杨化工有限公司、新疆新化化肥有限公司等均在生产UAN。

**3. 潜能巨大** 据中国氮肥工业协会硝酸铵专业委员会报导，我国UAN将快速发展。到2014年8月份，国内UAN产量已达到8万吨以上，而2013年同期仅1000多吨。国内有18家企业可同时生产尿素和硝酸产品，如果这些企业转产UAN，预计总产能将达到1300万吨。



## 肥业新常态引发新亮点

化肥在百年发展和应用过程中，曾深受赞美，但近年因环保问题遭到了恶誉。为了人类生活水平的不断提高和满足人类健康的要求，全球兴起了生态农业、有机农业、绿色农业、无公害农业等现代化农业建设，无非都是针对化石时代化肥带来的负功效的发展思潮。

**1. 功过之争中先进技术产品不断涌现** 世界科学界存在相对的呼声：21世纪施用化学肥料仍将成为作物增产不可替代的主线；我们人类生存只有一个地球。历代国际经济学家、科学家多次发声支持化肥的发展：“绿色之父”诺贝尔奖金获得者N.E. Borlang分析20世纪农业生产和发展。世界人口从16亿增至60亿，增长375%；世界耕地面积从9亿公顷增至13.7亿公顷，增长152%；世界谷物产量从5亿吨增至20亿吨，增长400%。认为20世纪全球作物产量增长的50%来自于化学肥料的普及施用。1990年美国科学家R.G. Hoelt研究提出，如果停止使用化学肥料，全世界农作物将减产40%~50%。美国农作物单产的增产中，50%~60%是施用了化学肥料，特别是氮肥中的液氨和UAN肥料，其量约占施氮总量的60%~65%。

**2. 农业改革呈现新趋势** 近年我国农业改革步伐加快，从而推动了新型化肥等农业用品的发展。

当前，农村人口结构推动农业规模化。据报导，2025年和2030年我国农村农业劳动力数量分别为1.19亿人和0.79亿人。2025年、2030年剩余粮食种植劳动力分别为0.67亿和0.32亿，人均耕地面积分别为26.7亩和57亩。随着土地改革的加速推进，农村人口的大幅度降低、农业规模化将突飞猛进，规模化农业将促使农业生产方式、组织形式等发生巨大变化而加快现代化步伐。

目前我国耕地退化面积已占耕地总面积的40%以上，东北黑土层变薄、南方土壤酸化、华北平原耕层变浅，特别是一些补充耕地质量等级较低等问题，严重影响耕地产出。农业部为确保2020年实现化肥、农药用量零增长，以有效控制耕地酸化、盐渍化、污染等问题持续发生，要求采用多方措施，确保耕地持续优化，要求耕地“量质并重”，并设立“质量红线”，有计划地确保农产品数量安全、质量安全、生态安全。在发展和应用过程，要保水、保肥，配方施肥，水肥一体化，重点控制化肥、农药等农资的使用。

**3. 保证粮食安全任重道远** 2000年我国人口

12.67亿，粮食总产量4.622亿吨计，粮食单产水平4621公斤/公顷，人均占粮量365公斤；农用化肥4146万吨，其中氮肥量为2161.6万吨，占农用化肥总量的52.1%。预测2030年，人口将增至16亿；粮食需求量6.08亿吨（按粮食自给率95%，人均粮食占有量400公斤计）；粮食播种面积维持8100万公顷，则全国平均粮食单产需达到7500公斤/公顷。

2000年世界谷物类单产超过7000公斤/公顷的国家有4个：荷兰7828公斤/公顷，比利时7342公斤/公顷，法国7244公斤/公顷，英国7165公斤/公顷。这四个国家种谷类总面积为1300万公顷，约为我国种粮面积的12%，如此大面积的使谷物单产达标，其难度不言而喻。

面对挑战，我国从优惠的种植政策到具体的保红线、增投资、强化设施和先进技术等，多方取得很多发展新亮点：在农业界，如袁隆平院士的超级高产水稻、太空高产玉米等高产优质种业成果；肥业界涌现诸多可喜的肥料新品种，如缓释肥、长效肥、控失肥、水溶肥、螯合肥、聚能肥等等。

当前，全球都在为农业生产发展新技术、新肥料，支持高效农业可持续发展！可以说，发展液体肥，天涯共此时！我国加速发展“高浓度肥——液氨”、“三氮液肥——UAN恰逢其时！”





# 煤化工水耗

我国现代煤化工产业经过“十一五”以来的工程示范和推广，无论是在产业关键技术突破、重大装备自主化研究，还是在产品品种开发和生产规模等方面，都取得了较大进展，“十二五”期间各个大型工业示范装置先后投产运行，一个新型现代煤化工产业雏形在我国初步形成，这是我国独立自主的创举。但在发展中碰到了单位产品水耗高的制约。

## 1 煤化工的水耗有多高？

水耗高的制约可以从两个方面来理解：一方面，由于我国的煤产区通常处于缺水地区，或者即使有水源也缺乏纳污能力。我国昆仑山-秦岭-大别山一线以北地区的煤炭资源占全国的90.13%，以南地区只占9.7%；而我国水资源分布也以昆仑山-秦岭-大别山一线为界，以南水资源丰富，占78.6%，以北水资源短缺，只占21.4%。

而一个30亿立方米/年煤制天然气的厂就需要耗新鲜水1500万立方米/年；一个60万吨煤制烯烃厂也需要至少1320万立方米/年新鲜水，这对于缺水地区是要挤占其它方面用水的；另一方面，如果制取同样化工产品，用石油化工工艺路线，就会比煤化工的水耗低得多。以烯烃为例，石油化工用石脑油制乙烯，吨乙烯耗水为6~7立方米/吨，而煤制乙烯则吨乙烯耗水高达60立方米/吨（煤化工习惯按吨烯烃耗水算，30立方米/吨烯烃，其中乙烯和丙烯各占一半，故折算成乙烯要加倍）。当然，有人会说：这两种工艺没有可比性，因煤化工以煤为原料，首先要将煤气化，然后再合成不同化工产品，当然耗能、耗水均会高一些。这一点我们应当承认，但是如果数量级上的差异（煤化工路线比石油化工路线高10倍），那就不仅是工艺路线本身的问题了。煤化工各种产品的吨产品新鲜水耗量见表1。

一些主要的煤化工产业耗水的指标如表1所示，在目前操作值一栏中列出的是比较典型的数据，其实各地煤化工企业的实际操作水平差别很大。以内蒙古自治区为例：甲醇厂的吨甲醇水耗为17吨；二甲醚水耗为14吨；吨合成氨水耗为18吨；煤制油吨油水耗为13吨；吨聚烯烃水耗32吨。

项目	单位	设计值	目前操作值	“先进指标”
直接液化制油	t/t油	7	6.75(神华鄂尔多斯)	5
间接液化制油	t/t油	13.45	12.8(伊泰公司)	6.8/5.6*
煤制天然气	t/1000m <sup>3</sup>	6.9	8~28(只有内蒙克旗及新疆庆华投产)	5.0/4.5*
煤制烯烃	t/t烯烃	32~68**	24~74**	17.5
煤制甲醇	t/t甲醇	7~17	6.99***~17	5.5

注\*：拟议中缺水地区的行业准入指标

注\*\*：后者为煤制丙烯为主的德国设计和我国现场运行数据

注\*\*\*：这是某引进大型180万吨/年甲醇冬季运行达到的数据

## 2 煤化工的水耗有可能下降吗？

一种工艺路线的水耗高低是与其能耗密切相关的，因为不论石油化工厂还是煤化工厂的耗水，主要都是制蒸汽用的脱盐水和循环水补水（占70%~80%），前者是加热的能量介质，后者是冷却水取热介质。所以，如果以煤化工和石油化工路线制同一种化学品，其能耗差别有多大，就可以大致估计其水耗差异。以甲醇为例从两条工艺路线的能耗来比较，从天然气制甲醇吨产品能耗为29GJ/t，而煤制甲醇吨产品能耗为42GJ/t，煤为原料的工艺路线比天然气原料能耗约高45%。开始煤制甲醇是传统工艺，规模也小，吨甲醇水耗高达25吨/吨，比天然气原料的甲醇耗水（约十吨）高得多，但随着工艺设计和生产操作逐步成熟优化，水耗也逐步下降到17吨/吨，到2008年新一代煤化工装置投产，水耗降到12吨/吨。后来2012年，大规模180万吨甲醇装置投产，水耗降到了6.99吨/吨，与天然气制甲醇的耗水差不多了。所以，按说由天然气制甲醇完全没有裂解造气的工艺阶段，似乎应比煤制甲醇耗水均低很多，但随着规模放大、工艺和系统工程成熟，煤化工路线一样可以使水耗下降三倍。

在节能节水方面，从上世纪80年代起过程系统工程学界就开始研究化工企业的节能节水集成优化方法。英国的Linnhoff提出热夹点技术，在炼油化工厂节能取得显著效果。1994年Wang和Smith将夹点概念应用到水网络系统的集成，发表了著名的“废水最小化”论文，提出了直接计算最小新鲜水用量的目标值（即最小值）方法，为这种基于概念的图解方法奠定了基础。但是这种方法只局限于水中只有一种污染杂质成分，这样才能在几何图形上表现成“水夹点”，从而求出最小新鲜水用量。对于水中含有多种污染杂质成分，后来开发出数学规划方法，采用超结构数学模型在计算机上来寻求新鲜水用量最小化的优化解。后来还出版了两本专著：一本是美国E1-Halwagi著“通过过程集成来防止污染：系统设计的工具”；另一本是James G.Mann及Y. A.Liu（刘裔安），“工业用水节约及废水减量”。后者在作者参与组织翻译，已由中国石化出版社于2001

年12月出版。与此同时，在工业上的实际应用也蓬勃展开，并取得显著效益。

从本世纪初期过程系统工程方法在我国化工炼油行业推广应用以来，已形成一套企业节水减排的过程系统工程方法——节水减排的“三步法”。所谓“三步法”，即“水平衡测试-水网络集成-外排污水深度处理回用”。这种方法从21世纪初起已陆续在中石化、中石油、中海油等大公司推广应用，取得明显的效益。从2004年6月开始中国石化股份有限公司内部有计划、有系统地开展推广水夹点节水减排技术。促使中石化炼油吨水耗从2001年的1.8吨/吨下降至2004年的1.15吨/吨，到2012年降到0.55吨/吨，接近国际先进水平的0.50吨/吨，下降了三倍。中国石油天然气股份公司于2004年制订《炼化企业节水减排优化方案的制订和实施》企业规范（由西安交大和圣金桥信息技术公司起草），推广应用这项技术，炼油吨水耗从2005年的1.14吨/吨下降至2012年的0.60吨/吨。

以上从甲醇及石油化工的例证，是要说明：只要应用先进的过程系统工程的方法，持续不断地优化用水过程，实现“高水高用，低水低用，清污分流，梯级利用”，煤化工的水耗是可以成倍下降的。我们曾经将这套在石油化工企业成熟采用的方法，对某大型煤制烯烃企业进行了试点应用，发现煤化工企业节水潜力很巨大。如果按照水网络优化的思路，进行系统优化技术改造，实施提出的十几项技术措施，可以将总体新鲜水消耗下降63%，吨烯烃耗水有可能从原设计的32吨/吨下降到10吨/吨以下。这当然需要相应的技术改造投资，经过粗略计算所需要的投资费用的静态投资回收期约2.6年，所以也是合理的。

这里应该对表1中的所谓“先进指标”做一些评述：这里引用的“先进指标”实际是个变化的数值，不同时期多半由设计部门估算的可能达到的值。但是，我国的设计院（公司）并没有掌握过程系统工程集成优化技术，而新型煤化工的大型工业化装置均在中国实践，也没有所谓“国际先进水平”作为参照系，所以这里的“先进指标”其实缺乏科学基础，只能作为努力目标的参考。前面举的例子就说明，运用新的过程系统工程集成优化方法，这种指标是完全可以突破的。



# 为什么居高不下?

□ 过程系统工程专业委员会副主任 杨友麒

## 3 煤化工的水耗为什么降不下来?

煤化工戴上“高水耗”的帽子，一直下不来，原因是多方面的，下面举出几个重要的原因：

**原因一：**示范项目为保工艺过关，牺牲了能耗和水耗优化要求。由于现代煤化工第一批大型工业化开发阶段，最核心要求首先是“打通流程，顺利拿到产品”，而非“节能节水”，所以在公用工程配置上，只是尽量满足工艺要求，谈不上优化。例如，某煤制烯烃厂设计时为了保证自主研发的核心 MTO 技术放大成功投产，各个配套技术均采用国外引进的成熟技术：煤气化用的 GE 水煤气加压气化技术；净化用 Linde 公司低压甲醇洗技术；甲醇合成用戴维甲醇合成；MTO 是中科院大连化物所专利技术；聚乙烯/聚丙烯是 DOW 化学公司的 UNIPOL 技术。在这种“拼盘”条件下，总体设计公司设计的公用工程系统处于被动满足各方面要求境地，谈不上优化。

**原因二：**经济上煤化工由于原料便宜，盈利空间大，掩盖了高能耗、高水耗问题。以煤制烯烃为例，根据亚化咨询《煤制烯烃真实成本与盈利能力分析》，PE/PP 市场现货平均价格在 11500 元/吨以上，对比用新疆准东和淮南的煤制聚烯烃项目可以发现，由于准东地处偏远，运输不便，因此其原料和能量成本最低，相应地其增值税额和运费也最高，但准东仍然凭借极低的煤价而拥有最高的利润空间——吨烯烃营业利润达 4536 元/吨。淮南虽然煤价最高，但在煤炭产能过剩大背景下，也有 2665 元/吨的利润空间。也就是说，销售价中的利润率高达 23%~39%。试想每吨化工产品的利润如此丰厚，多消耗点能和水的成本就可以轻易“消化”，还有什么积极性来节能节水呢？

**原因三：**技术原因——设计院不掌握过程系统工程的“水网络系统集成优化技术”。我国设计院中确定新鲜水耗的这部分工作是由工艺专业加上给排水专业来决定设计方案的。工艺人员首先想到的是：尽量使用空冷器；给排水人员提供的技术是“零排放”，而缺乏整体系统优化的“系统工程室”。而从过程系统工程观点，认为这是一个水网络系统的优化问题，需要全面分析构成整个系统的各个子系统存在潜力和优化程度。我们知道，在我国一项新技术从发明到工业实用要经历“文献发表-将文献方法制作成计算机软件-国外设计公司采用于设计-我国设计院开始采用”等几个步骤。这个步骤从头到尾往往需要 20 年。也就是说在节能节水系统优化技术方面，我国设计院采用的技术比起学术界落后了 20 年，现在实际用的技术，还停留在上世纪 80~90 年代学术界的水平上，即热夹点技术。而水夹点技术是上世纪末才发展起来的，而我们发现从 2005 年以来国际上掀起水网络研究的热潮，每年都有几十篇论文发表。这些成果往往先被较小型的咨询公司所采用，

设计公司则比较保守，采用得更晚一些。

**原因四：**煤化工行业与石油化工不同，十分分散，缺乏垂直领导的节能、节水监督考核压力。节能节水总体来说不是企业的经济行为，只靠经济利益驱动是不足以推动的，政府及行政垂直推动是必不可少的动力。石油化工行业在节能节水上取得的成绩，主要是靠中石化、中石油等大型国企领导，努力贯彻国务院节能节水的要求，对所属企业大力提倡、严格考核的结果。在这里，全国大型炼油厂每月均需要上报吨油能耗耗水的运行指标，每年都按指标好坏进行排队。中石化近年推行“能效倍增计划”，中石油也在推行“炼化能量系统优化”重大科技专项，每年均有数亿节能节水专项资金投入。此外还在信息化建设实施“能量管理系统 EMS”，使得总部可以对全国炼油化工企业的能耗水耗进行实时监测。而煤化工企业高度分散，构成复杂，有大型国营央企，如神华集团公司、大唐能源化工等；有地方国营企业，如陕西延长集团、内蒙古伊泰集团、山东兖矿集团等；有民营公司，如中国庆华集团等。谁来监督考核？缺乏统一的行业组织领导。如果完全由市场自由竞争来推动，那就只凭各企业领导的自觉了。

## 4 结束语

近年我国新型煤化工产业发展是世界首创的大规模工业实践，投入大、盈利高、各方面积极性高。这本来是好事，但切不可急功近利，不考虑后果地一哄而上。这种前无国外借鉴的大规模实践，受到环境污染、水资源限制、碳排放限制、油价下跌等等考验，是完全正常的现象。经过近两个“五年规划”的实践，现在应当认真总结经验教训，该补的功课，例如节能节水减排、系统优化和环境治理等，就应当补上，促使煤化工产业走上可持续发展道路。如果仍然满足在“打通流程、长周期运行、能够盈利”的示范项目投产的初级阶段的要求，固步自封，徘徊不前，那就会丧失良机，使负面因素持续上升，产业走向低谷。

## 蛰伏已久，“利特纳米”石墨烯产业化进程展开 ——济宁利特纳米技术有限责任公司石墨烯产业园项目一期工程落成

2014年12月26日，济宁市石墨烯产业化推进工作会议暨济宁利特纳米技术有限责任公司石墨烯第一条生产线启动仪式在山东济宁化工园区正式落成。

2010年初，济宁市科技局和高新区即筹划引进石墨烯产业化项目，“利特纳米”从2010年开始进行石墨烯产业化的探索，作为全国最先开展以石墨烯产业化开发为主的高科技公司，“利特纳米”于2012年取得石墨烯粉体生产技术的中试成功。经过不断技术创新，公司联合济宁化工园区自2013年开始进行石墨烯产业园的建设，针对目前石墨烯粉体生产中普遍存在的疑难问题，公司技术团队自主研发了具有国际领先水平的绿色无污染生产技术，所有流程和生产线设备均拥有自主知识产权，已申请近20项专利。这次落成的是石墨烯产业园一期工程，首条生产线

可满足年产2~3吨的石墨烯粉体产能需求。随着市场的不断扩大，产业园一期将陆续建成10条粉体生产线，使石墨烯系列产品产能得到大力提升。其中石墨烯粉体30吨，氧化石墨烯粉体150吨，石墨烯浆料1000吨，石墨烯防腐涂料1000吨。此外产业园还将针对不同产业的需求生产多功能化特种石墨烯5~7种，每种产能3~5吨。

目前山东已拥有济宁高新区破纳米材料研究中心、济宁化工园区石墨烯产业园、青岛石墨烯国际创新中心、济南石墨烯产学研基地等多家产业机构，并组建了山东石墨烯产业技术创新战略联盟和山东石墨烯产业知识产权保护战略联盟。已形成了三点布局、一线展开、组团发展的框架，联盟成员承担了多项国家省级石墨烯基础和产业化项目，为山东打造高端材料产业奠定了坚实的基础。（梁立华）

## 涂料工业百年盛典 涂料企业百强联展

2015年是全面深化改革的关键之年，又逢中国涂料工业百年盛典，中国涂料工业协会以“百年历程，卅年超越；追逐梦想，涂料强国”为主题将组织中国国际涂料年系列活动。同时，为做好中国涂料行业“稳增长、促改革、调结构、惠民生、防风险”工作，推动涂料行业百强企业的经营规模、市场份额快速扩大，提升百强企业的品牌形象和市场影响力，中国涂料工业协会将于6月30日~7月2日在上海市举办“2015中国国际涂料博览会暨第十八届中国国际涂料展览会”期间组织“2015中国涂料行业百强企业联展”活动。百强企业展出内容将涵盖涂料行业全产业链，包括各种成品涂料，涂料用树脂、颜料及油墨、粘合剂及相关的原材料、助剂，生产/包装设备及装置和质检及研发仪器等。

中国涂料行业百强企业将由中国涂料工业协会依据相关数据评价产生，通过百强企业的带头示范作用，以推动涂料行业美丽中国行，引导行业节能化、技术化、创新化、规模化、品牌化发展，带动中国涂料行业转型升级、整合发展、走向世界。（李芳）





# 2014 硅

硅材料在人类社会经济活动中占据着重要的位置，由于其丰富的来源，又是极具发展潜力的石化替代材料、新能源材料和电子材料。我国硅材料产业经过多年发展，基本形成以高纯石英、金属硅/三氯氢硅、单晶/多晶硅、有机硅、硅铝合金、白炭黑等为主要分支的完整体系，某些产品的生产、消费和出口规模已经列世界前茅。

2014年，随着我国经济发展进入新常态，各行各业都面临着较大的经济下行压力、结构调整、经营困难和风险等，硅产业也不例外。总体来说，我国硅产业发展平稳，压力和困难反而成为行业优胜劣汰的动力。企业则有的喜有的忧，正是沉舟侧畔千帆过，病树前头万木春。硅产业的各个子行业也各有一段精彩，足供年初岁末品评。

## 一、金属硅/三氯氢硅 沉稳中见波涛

作为硅产业的上游，金属硅（工业硅）/三氯氢硅（TCS）在2014年表现平稳。在环保等成本压力支撑下，市场价格基本上没有出现大的下降，整个形态是年中低两头高的V字型，下半年走势与石化系列的狂跌绝然不同，尤其是三氯氢硅借力APEC环保风暴和多晶硅开工率提升，反而来了个年末翘尾。但这段上涨行情能在大宗产品一片跌声下坚持多久，还需拭目以待。

自从被工信部列为淘汰落后产能重点关注对象后，金属硅生产近几年来面临的环保压力日趋增大。2014年各地政府坚持环保不达标坚决不允许开炉，导致很多企业即使丰水期也没有开炉。在我国金属硅生产大省云南，2014年的电价比往年都高，生产成本成为硬支撑。新疆地区新建产能比较多，环保标准起点高，开工情况好于其他产区。

全国主产地统计来看，新疆和云南开工率高于全国平均水平，在60%左右。全国2014年平均开工率约45%，产量166万吨左右，比2013年增长约11.4%。2014年前10个月我国金属硅出口72.6万吨，同比增长27.3%，预计全年出口量将达到85万吨，创造历史新高，占产量的一半以上。

从下游需求来看，2014年汽车、房地产增长速度明显放慢。前10个月汽车产量同比增长9%，而2013年同期增长率为17.2%。2014年前11个月房

地产开发投资同比增长为11.9%，2013年同期增速为19.5%。硅铝合金消费主要受汽车产业影响，其次是房地产等。2014年硅铝合金对金属硅需求的增长率在10%左右。来自有机硅的需求平稳，多晶硅产量的快速增长对金属硅需求增长贡献很大。

2014年金属硅行业产量最大的企业应属宁波合盛，其次为永昌硅业和三新硅业。合盛的产量估计占全国总产量10%以上。

虽然2014年我国光伏产业抢眼，多晶硅生产火爆，但是三氯氢硅生产商却压抑了大半年，终于在第四季度展现笑颜。11月在北京召开APEC会议，北京周边地区包括山东、河北，环保压力突然加大，而这些地区恰恰是三氯氢硅及其原料液氯的主产区。于是，随着相关工厂停产或限产，在4800元/吨的水平上盘整了大半年的三氯氢硅价格，于10月中下旬突然飙升，年末达到5400元/吨，甚至超过了年初的价位。我国三氯氢硅最大生产商之一的唐山三孚硅业有限公司自APEC后一直不能恢复满产，这也可能是价格上涨的重要因素之一。

对于三氯氢硅来说，多晶硅和有机硅是其两个并重的市场，几乎各占一半。2014年三氯氢硅和多晶硅价格走势，却正好相反，前者是V型，后者却是倒V型，相当诡异，但仔细推敲又很合理。

对于自身没有下游产业链，纯粹依赖外销的

三氯氢硅企业，有两点新变化值得注意。一是经过2012~2013年大洗牌，目前开车的多晶硅企业都在降低成本上下足了功夫，冷氢化成为必然的辅助装置，三氯氢硅的消耗比大幅下降，个别企业四氯化硅副产率甚至为零。二是硅烷流化床法将逐渐成为发展方向。国内江苏中能的硅烷流化床法技术已经在万吨级装置上成功应用，国外有两家多晶硅公司先后宣布将在中国建设万吨级以上规模的硅烷流化床法装置。

我国三氯氢硅产业的产能过剩程度不亚于金属硅，全国曾经有50多家年产能在万吨以上的企业，但2013~2014年开车运行的仅15家左右。连续几年不开车的设备已经报废，包括江苏中能和淄博齐泉这些自身消费三氯氢硅的企业。也有很多企业仍具备复产条件，一旦三氯氢硅在目前价位运行几个月，就有可能带来一批复产企业。虽然下游用户在购买原料时对相关杂质有特别要求，不会轻易更换采购地，但如果三氯氢硅价格超出了他们的忍耐力，而它们又无法将上涨的成本传导下去，那么不妨换一个供应商。

初步统计，2014年新加入或扩产的金属硅生产企业有：新疆新沛新材料有限公司和包头市和胜实业（集团）有限公司。另外汝州市福瑞硅石有限公司和甘肃三新硅业的项目还在建设中。而三氯氢硅方面，仅重庆天原化工有限公司填补平齐项目完成，产能由1.5万吨扩建为2.5万吨；新安化工下属镇江江南公司的2.5万吨项目于2013年底建成，于2014年上半年进行试生产。

## 二、多晶硅 给点阳光就灿烂

新政策、双反、破产是多晶硅/光伏行业在2014年比较显眼的标签。对于多晶硅/光伏行业，2014年的阳光来的比较早。1月20日我国商务部发布《关于多晶硅反倾销调查终裁的公告》，裁定美国企业的反倾销税率仍维持53.3%~57%的原判，韩国企业的反倾销税率则由2.3%~48.7%微增至2.4%~48.7%，但没有德国企业的事。中国近几年

进口的多晶硅大概有80%来自这三个国家。紧接着，2月11日国家能源局发布文件称2014年光伏的装机计划为14GW，这个数量较2013年增加4.5GW。这一年，涉及到光伏产业的鼓励支持政策陆续又出台了，如《关于进一步加强光伏电站建设与运行管理工作的通知》，《关于增加新疆2014年光伏发电年度建设规模的通知》，《关于规范光伏电站投资开发秩序的通知》等。2013年下半年开始恢复生机的多晶硅行业生产热情越来越高，受到财务危机影响的赛维LDK也恢复了生产。到了9~10月份，业内相关人士开始呼吁“限产”了，年内不断上涨的多晶硅价格也开始盘整，从11月开始阴跌。预计2015年多晶硅价格将步入下降通道。

初步估计2014年我国多晶硅产量约12.5万吨，比2013年增加50%以上。

前10个月我国共进口多晶硅8.13万吨，与2013年同期相比增长26.6%。全年22万吨的消耗量，扣除电子行业，仍相当于33~38GW的装机量。根据初步估算，我国前11个月新增光伏装机约6GW左右，估计很难完成国家能源局14GW的全年目标，这与我国多晶硅消费水平相去更远。工信部发布的官方数据是上半年我国光伏电池组件产量达15.5GW，同比增长34.8%，全国新增光伏装机量3.5GW。说明我国生产的光伏电池产品有70%以上依赖出口，因此，国际贸易摩擦也就难免。

3月，继美国与欧盟对进口自中国的光伏产品征收“反倾销、反补贴”（双反）关税后，一向宣称对中国光伏产品不设壁垒的澳大利亚突然宣布考虑也将对中国提起双反调查。3月19日，中欧多晶硅争端和解。5月又传出日本、印度亦考虑对中国光伏产品提起双反。8月14日，中国商务部、海关总署决定自9月1日起暂停多晶硅加工贸易进口业

表1 2014年我国多晶硅扩产及新项目计划

公司	地址	新增产能	备注
陕西有色集团/REC硅材料公司	陕西榆林	1.9	2月签署协议，使用FBR技术
大全新能源有限公司	新疆石河子	0.6	12月开始调试
宜昌南玻硅材料公司	湖北宜昌	0.3	5月达产
武汉东立光伏电子有限公司	内蒙古乌拉特前旗	6.0	5月签约
保利协鑫（江苏中能）	江苏徐州	2.5	9月建成并试产
赛维LDK	江西新余	0.5	7月恢复生产
内蒙古盾安光伏科技有限公司	内蒙古巴彦淖尔	0.5	11月并线投产
SunEdison公司/某中国公司	中国	2.0~3.0	10月宣布



# 产业盘点

□ 全国硅产业绿色发展战略联盟 仲伟科

## 三、有机硅 精细化发展有前途

中国有机硅产业起步晚，但发展迅速，目前已经世界硅产业领域占有一席之地，个别产品甚至达到世界领先水平。从供求平衡看，我国有机硅单体产能已经过剩，目前进出口基本持平，有可能在2015年出现净出口。2014年前3个季度，中国进口了9.05万吨初级形状的聚硅氧烷，同比下降12.1%；出口8.86万吨，同比增长28.6%。

我国有机硅产业中，生产单体的基本上都是大型企业，生产制品的则大中小型企业都有。从2014年的经营情况看，在不同的子行业、企业规模和产业链布局之间，没有非常明显的优劣之分，但上游单体企业盈利困难，下游企业利润率相对较高（见表2）。

我国有机硅最大的下游产品是硅橡胶，而硅橡胶，尤其是室温硅橡胶，最大的终端应用领域在建筑行业。2014年房地产建设增速放缓，对硅橡胶的整体需求增长有一定影响，但是对行业内的领先者没有影响，比如回天新材。在硅橡胶系列中，LSR是行业内最近关注的焦点，有的企业把LSR当做新的业务突破点。2014年石油价格暴跌，合成橡胶价格大幅下降，天然胶市场价格全年跌幅更达到50%左右，硅橡胶在与乙丙橡胶、天然橡胶等的竞争中价格劣势在加大。

硅油的消费有所转变。2013年个人护理方面对硅油的需求快速增长，2014年则有放缓趋势，这可能有反腐行动的因素。我国纺织领域对硅油的需求保持平稳，其他消费领域没有突出的亮点。

硅烷偶联剂在2014年的消费稳定增长，

行业内兼并重组暗流涌动。由于宏观经济有通货紧缩情况，利润率普遍下降，企业盈亏估计各占一半。年中，由于杂化胶市场需求拉动，乙烯基硅烷曾经一度供不应求。

2014年有机硅行业有几件大事引起普遍关注。

4月2日，在中国有大量业务的迈图高新材料公司申请破产保护，目的是减轻债务压力。这对有机硅行业几乎是一场地震。横向看，化工其他行业的一体化巨头也都在收缩业务，例如拜耳、陶氏化学、朗盛、道达尔。再看看国内有机硅领军者蓝星新材，有种迹象表明产业链太长并非好事，专业的公司做专业的事也许更好。

浙江新安化工集团股份有限公司收购江苏宏达新材料股份有限公司单体生产子公司江苏利洪硅材料有限公司，于2014年完成交接。江苏利

洪年产7.5万吨有机硅单体生产装置投入试生产，后续将对原建设中的14万吨有机硅单体项目进行续建。

四川硅峰正式宣布挂牌出售单体装置，包括3万吨老装置和7万吨新建装置。新装置建成一年多以来并未投产。

2014年新建扩建项目：蓝星星火20万吨新装置4月已经有一套开始试生产。湖北兴发化工集团宣布计划投资建设20万吨有机硅单体项目一期工程。三友化工有机硅单体二期10万吨项目11月开始调试，预计2015年初投产。由台湾勇连企业有限公司总投资5亿元的年产1万吨硅橡胶制品项目9月在江西永修正式开工建设。硅宝科技新津5万吨有机硅密封胶项目部分生产线11月已开始试生产。蒙古佳辉硅化工有限公司有机硅一期8万吨项目进展顺利。

表2 2014年前三季度部分有机硅上市公司业绩表现

代码	公司股票简称	主要硅业务	其他业务	主营业务收入	同比/%	净利润	同比/%
SZ:000830	鲁西化工	有机硅单体、硅橡胶	化肥、有机化工产品等	929394	15.77	30215	11.40
SH:600409	三友化工	金属硅、有机硅单体、RTV、HTV	PVC、烧碱、纯碱、粘胶纤维	907793	4.41	37633	12.37
SH:600141	兴发集团(宜昌科林)	有机硅单体、RTV、硅油	磷化工、氯碱、化肥等	885174	2.48	52308	269.33
SH:600299	*ST新材	有机硅单体、HTV、RTV	石化、环氧树脂、工程塑料、氯丁橡胶等	760576	26.73	-64364	减少10
SH:600596	新安股份	金属硅、TCS、有机硅单体、白炭黑、硅烷、HTV、RTV、LSR	草甘膦	589819	13.81	9440	-73.31
HK:00189	东岳集团(上半年)	有机硅单体、白炭黑、HTV、RTV	氟硅材料、制冷剂、氯碱等	351183	9.89	19463	2.25
SZ:002091	江苏国泰	硅烷偶联剂、浸渍剂	锂电池、贸易	437734	0.32	16655	4.17
SZ:002010	传化股份	硅油乳液	有机氟、染料、顺丁橡胶、皮革助剂等	384359	30.61	15433	47.62
SZ:002709	天赐材料	硅油乳液、硅橡胶	锂电池	99895	17.91	5051	-3.72
SZ:002054	德美化工	硅油乳液	印染、造纸助剂、印刷助剂、涂料等	88076	-0.84	7076	-22.88
SZ:300041	回天新材	RTV	其他胶黏剂、太阳能电池背膜	61553	35.70	7651	25.60
SZ:002211	宏达新材	有机硅单体、硅油、HTV、RTV	塑料、设备	55070	-3.13	682	扭亏为盈
SZ:300019	硅宝科技	RTV、偶联剂	设备	37037	16.48	5903	5.05

HTV：高温硅橡胶；RTV：室温硅橡胶；LSR：液体硅橡胶。

务。冬天来临的时候，加拿大也加入了对我国光伏产品双反的阵营。美国商务部12月16日宣布终裁结果，认定中国大陆输美晶体硅光伏产品存在倾销和补贴行为，美方将征收“双反”关税，同时认定中国台湾输美晶体硅光伏产品存在倾销，将征收反倾销税。

11月行业内接连发生了2件并购大事：中国蓝星集团11月24日宣布，同意以6.4亿美元的价格收购REC太阳能，并会将其与2011年收购的另一部分挪威资产埃肯公司进行合并。保利协鑫于11月30日公布要出售80亿元的硅片资产，希望借此降低该公司的短期负债，提高保利协鑫多晶硅业务的生产及技术能力。但12月19日，这家公司又公告终止出售硅片业务。

另外，2014年我国多晶硅行业有的企业退出了，有的企业扩产了，也有新建计划宣布，见表1。如江苏阳光抛弃多晶硅业务，剥离控股子公司宁夏阳光硅业有限公司，后者开始破产清算。浙江协成硅业有限公司进入破产清算。川投能源公告该公司参股33.14%的新光硅业科技有限责任公司进行破产清算。10月航天机电发布公告，将对其持有的参股公司内蒙古神丹硅业剩余投资计提减值1.2亿元到2.47亿元。乐山电力投资者建议乐电天威进入破产保护程序。雅安永旺硅业有限公司宣布破产。赛维LDK太阳能有限公司10月21日向特拉华州威尔明顿的美国破产法院提交了破产申请。

## 四、STC搅局，气相白炭黑厂家急寻原料

6月四氯化硅(STC)供应紧缺，让气相白炭黑厂家很纠结，原料四氯化硅价格直线上涨，另一种可选原料一甲基三氯硅烷价格也积极跟进，一时间曾经让我国多晶硅生产厂头痛的STC成了香饽饽，价格从1500元/吨一直飙升到3000元/吨。11月价格开始回落，但年底仍在2600元/吨左右，让白炭黑生产厂家很头痛。虽然有两种原料可选，工艺也很接近，但切换原料对于任何一个生产线都不是轻而易举的事。

2014年多晶硅开工率提高，STC供应本应随之提高。但多晶硅企业目前拼的是成本，降低消耗是生存的根本。目前开工的多晶硅企业几乎都开动冷氢化装置，而且STC转化率都很高。这就使得STC市场供应量不增反减。长远来看，白炭黑企业转向使用一甲基三氯硅烷(MTCS)是一种趋势，未来随着硅烷流化床法多晶硅产能增多，来自多晶硅行业的STC供应可能日趋减少，单体企业副产的一甲基三氯硅烷目前没有产率降低的迹象，也没有出现新用途。

7月14日，保利协鑫能源控股有限公司的全资子公司江苏中能硅业科技发展有限公司与德国赢创工业集团签署意向书，双方将在江苏省徐州建立合资公司，生产气相法二氧化硅和高纯四氯化硅。该厂年产能超过2万吨，计划于2016年建成投产。

初步估计，2014年国内气相白炭黑行业产能利用率约在60%左右，产量约6万吨，比2013年略有增长。



从国家统计局各项数据来看, 2014年我国农药行业运行总体平稳, 农药产量保持小幅增长, 由于国内种植面积下降、部分地区气候反常等原因, 市场行情与2013年同期相比有所下降; 国外由于气候等原因需求同样下降, 进出口增幅降低。在全体企业的共同努力下, 行业经济效益继续保持上升的趋势, 但利润率有所下降。进出口贸易顺差继续增加, 出口平均单价也比2013年有所提高。在行业效益有所提高的同时, 保证了农业防治病虫害的需要, 对全国粮食丰收作出了积极的贡献。

## 产量微增趋稳

根据国家统计局统计, 2014年1~11月份, 369家农药原药企业产量达到338.3万吨, 同比小幅增长1.7%。其中除草剂产量有所增加, 杀虫剂、杀菌剂都有所下降。其中, 除草剂产量增加3.8%, 达到162.7万吨, 占农药总产量的48.9%

(2013年同期为47.1%)。同时, 杀菌剂小幅减少1.9%, 77家生产企业累计产量为20.9万吨, 占农药总产量的6.2% (2013年同期为6.4%); 杀虫剂产量同比下降4.6%, 为54.0万吨, 占农药总产量的16.0% (2013年同期为17.0%)。行业重心向除

企业数/个	1~11月累计	2013年累计	同比±%
化学农药 (369)	338.3	332.8	1.7
杀虫剂 (142)	54.0	56.6	-4.6
杀菌剂 (77)	20.9	21.3	-1.9
除草剂 (119)	162.7	156.8	3.8

草剂转移的趋势较为明显。杀虫剂产量下降主要受水稻杀虫剂市场影响, 特别是水稻的主要害虫螟虫的防治用药被跨国公司占据大部分市场。2014年1~11月全国农药产量统计见表1。

## 进出口贸易活跃 贸易顺差增加

根据海关总署统计, 1~10月我国农药进出口贸易总额41.93亿美元同比增长12.3%, 贸易顺差28.99亿美元, 同比增长13.1%, 见表2。

1~10月我国共进口农药7.7万吨, 同比增长22.1%, 进口金额达到6.47亿美元, 同比增长10.6%, 见表3。其中, 杀菌剂进口量和进口金额均呈两位数的正增长, 进口量为2.6万吨, 增幅为16.5%, 进口金额为2.79亿美元, 增幅为12.0%; 除草剂进口量2.3万吨, 同比增长22.4%, 进口金额1.39亿美元, 同比增长6.9%。杀虫剂进口量为0.9万吨, 同比增长0.7%, 进口金额为1.39亿美元, 增长1.8%。杀菌剂在进口产品中所占比例最大。相比2013年来讲, 2014年的进口平均单价有所下降, 为0.87万美元/吨, 而2013年为0.95万元/吨。下降的主要原因是小包装农药产品进口量下降, 转而进口原药在我国境内加工或进口大包装在国内分装。

1~10月我国共出口农药99.0万吨, 同比增长6.1%, 出口金额达到35.46亿美元, 增幅达到12.6%, 出口增幅大于2013年同期, 见表4。其中, 除草剂出口量68.9万吨, 出口金额22.09亿美元, 分别增长6.5%和10.7%; 杀虫剂出口量为20.3万吨, 金额达到9.06亿美元, 分别增长6.0%和18.6%。杀菌剂出口量增长4.3%, 出口额增长9.4%。与2013年同期相比, 农药出口量和出口金额均出现大幅上升。2014年前10个月的平均出口单价为0.36万元/吨, 而2013年为0.33万元/吨, 出口单价上升的主要原因是制剂出口量增加。

从出口品类来看, 杀菌剂仍是我国农药出口的薄弱环节, 杀菌剂的出口量只占到农药总出口量的6.1%, 出口金额占比不足10%, 远低于全球农药市场杀菌剂26%左右的份额, 是我国农药行业需要突破的环节之一。

产品类别	进出口贸易总额		贸易顺(逆)差	
	1~10月	同比±%	1~10月	同比±%
农药	419289	12.3	289919	13.1
杀虫剂	104496	16.0	76624	22.2
杀菌剂	62358	10.5	6498	-0.7
除草剂	234839	10.4	206995	10.9

数据来源: 海关

产品类别	进口量	金额/万美元	进口量同比±%	金额同比±%
农药	7.7	64685	22.1	10.6
杀虫剂	0.9	13936	0.7	1.8
杀菌剂	2.6	27930	16.5	12.0
除草剂	2.3	13922	22.4	6.9

数据来源: 海关

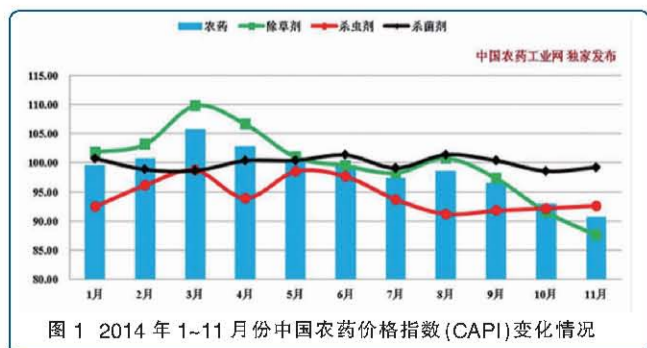
产品类别	出口量	金额/万美元	出口量同比±%	金额同比±%
农药	99.0	354604	6.1	12.6
杀虫剂	20.3	90560	6.0	18.6
杀菌剂	6.3	34428	4.3	9.4
除草剂	68.9	220917	6.5	10.7

## 价格先扬后抑

一季度价格指数逐月上涨, 3月达最高105.69, 比2013年同期增长3.76%; 自二季度以来, 价格指数除8月份有小幅回涨之外, 一直处于持续下跌态势。由于国际市场需求对价格支撑不足, 以及国内政策、格局调整、竞争加剧等综合影响, 2014年农药市场始终表现平平, 产品价格整体下跌, 因没有强有力的因素支撑, 即使在传统旺季时期仍未有较大改观。据中国农药工业协会统计数据显示, 11月份国内农药原药(折百)产量有所减少, 同比降低4.55%, 较2013年同期减少5.66%。综合2014年行业整体运行态

势, 预计12月份产销和价格将继续保持现有态势, 小幅缓慢下跌。2014年1~11月中国农药价格指数(CAPI)变化情况见图1。

在农药产品中, 除草剂所占比重最大, 其对农药市场和价格指数影响也最大, 而除草剂中最受瞩目的两个产品——草甘膦和百草枯, 在2014年上半年都处在历史性改革的阶段: 草甘膦环保核查首批名单公示和百草枯水剂停产限令。草甘膦和百草枯成交价格在2014年1季度持续上涨, 其中草甘膦最高成交价达3.29万元/吨, 较2014年年初上涨7.72%, 随后价格出现下跌, 到5月份已跌破3万元大关, 下跌10.03%; 百草枯方面, 年后价格持续上涨的趋势并未由于水剂禁令的临近而持续, 反而在3月出现最高峰值之后直线下跌, 3月份, 百草枯成交价格达9.40万元/吨, 较年初上涨20.05%, 截至到5月底, 价格跌至8.46万元/吨, 跌幅10.00%。目前, 百草枯的加权平均成交价在8.30万左右, 草甘膦在2.80万左右。



## 经济运行情况

**行业利润增幅下降** 据国家统计局数据统计, 1~10月农药行业资产总额达到2016.84亿元, 同比增长10.0%; 农药主营业务收入2441.73亿元, 同比增长8.8%; 1~10月农药利润总额170.07亿元, 同比增长达5.9%。生物化学农药及微生物农药利润总额增长速度远大于化学农药, 化学农药增长4.5%, 而生物化学农药及微生物农药增长19.6%。见表5。

**企业亏损额下降** 我国农药行业发展态势良好。农药行业经济效益大幅提升, 农药行业亏损面有所下降。2014年1~8月, 841家规模以上农药企业, 亏损企业数同比下降2.5%, 亏损额为3.44亿元, 同比下降5.2%, 亏损面也从2013年同期的9.5%下降到9.3%。见表6。

**行业投资增长大体平稳** 行业投资继续向新产品、次新产品的开发和建设倾斜; 环保设施投入、自动化设备投入不断加大。据统计, 1~8月, 农药行业实际完成投资增幅达到33.6%, 其中化学农药完成投资增幅高达36.3%, 占行业完成总投资的66.7%, 生物源农药实际完成投资大幅增加



# 总体平稳 产量保持小幅增长

□ 中国农药工业协会 段又生

## 兼并重组持续 行业整合有序进行

2014年九月，一则消息震动了国际农化市场——FMC 全资收购科麦农，持续加强农化业务整合，收购完成后，FMC 有望与国际六大巨头比肩，六强的霸主地位或将受到动摇。国际市场兼并重组步伐加快的同时，国内农药行业兼并重组也在有序进行。2013年生产资质合并企业共12家，2014年共18家，势头只增不减。

具体合并情况如下(公司名称后括号内为公司生产类型)：

1. 赣州卫农农药有限公司(原药)与江西穗丰农药化工有限公司(制剂)合并为赣州卫农农药有限公司(原药)，注册资本为3008万元人民币；

2. 安阳全丰生物科技有限公司(原药)与安阳市化工实验厂(原药)合并为安阳全丰生物科技有限公司(原药)，注册资本为5000万元人民币；

3. 河北圣禾化工有限公司(制剂)与河北师大化工厂(原药)合并为河北圣禾化工有限公司(制剂)，注册资本为500万元人民币；

4. 沈阳化工研究院(南通)化工科技发展有限公司(制剂)与江苏华农种衣剂有限责任公司(制剂)合并为沈阳化工研究院(南通)化工科技发展有限公司(制剂)，注册资本为510万元人民币；

5. 沈阳爱威科技发展股份有限公司(制剂)与沈阳兴农化工有限公司(制剂)合并为沈阳爱威科技发展股份有限公司(制剂)，注册资本为

500万元人民币；

6. 山西广大化工有限公司(制剂)与福建浩伦生物工程有限公司(制剂)合并为山西广大化工有限公司(制剂)，注册资本为510万元人民币；

7. 漳州市龙文农化有限公司(制剂)与福建省科丰农药有限公司(制剂)合并为漳州市龙文农化有限公司(制剂)，注册资本为500万元人民币；

8. 青岛星牌作物科学有限公司(制剂)与陕西创先生物化学有限公司(制剂)合并为青岛星牌作物科学有限公司(制剂)，注册资本为3000万元人民币；

9. 福建新农大正生物工程有限公司(制剂)与四川诺福尔作物科技有限公司(制剂)合并为福建新农大正生物工程有限公司(制剂)，注册资本为1100万元人民币。

除以上生产资质合并外，2014年中国农药行业发生的其它业务转让及收购事项如下：

1. 兴发集团收购原金帆达持有的泰盛化工的51%股权，实现对泰盛化工的绝对控股，进一步完善磷化工产业链；

2. 辉丰股份认购嘉隆化工53.2%的股权，嘉隆化工20000吨的光气生产资源作为辉丰农化多个产品的重要原材料，将优化提升公司的生产水平，拓展国内销售市场；

3. 中化集团以无偿划转的方式受让扬州市国资委全资子公司金茂化医持有的扬农集团

0.06%股权。划转后，中化集团合计持有40.59%的股权，控制江苏扬农化工股份有限公司36.17%股份，成为扬农集团实际控制人；

4. ADAMA 完全收购中国化工农化总公司CNAC 在华业务，包括江苏安邦、江苏麦道、江苏淮河化工、沙隆达集团的100%股权；

5. 华邦颖泰自筹资金2.20亿美元对美国Albaugh 公司投资，认购该公司2500股投票股份及22500股非投票股份。交易完成后，华邦颖泰占目标公司20%的投票股份以及20%的非投票股份；

6. 中农发种业集团股份有限公司以发行股份和支付现金方式收购独立第三方所持有的河南颖泰农化股份有限公司(颖泰农化)不低于51%的股份，同时募集配套资金。

7. 诺普信以自有资金共投资1900万元参股浙江美之奥种业有限公司20%的股权；

8. 兴发集团以8791.47万元收购湖北悦瑞环保科技有限公司草甘膦含盐废水处理项目相关资产；

9. 长青股份以718万元收购南通丰田化工有限公司农药相关的无形资产；

10. 中化国际合计出资97016.22万元，获取中化农化有限公司、沈阳科创化学品有限公司、中化农化香港、中化农化巴西、中化农化阿根廷的全部股权。

28.5%，可见企业在这方面的投入力度不断加大。与此同时，一些老品种、过剩产品投资受到抑制，落后产能逐步淘汰，行业整合稳步进行。见表7。

表5 农药行业1~10月经济指标情况 万元

效益情况	资产总计		主营业务收入		利润总额	
	1~10月	同比/%	1~10月	同比/%	1~10月	同比/%
农药	20168357	10.0	24417345	8.8	1700730	5.9
化学农药	18437290	9.8	22143505	9.0	1524269	4.5
生物化学农药及微生物农药	1731067	13.2	2273840	7.3	176461	19.6

表6 农药行业的亏损情况 亿元

行业类别	企业数/个	亏损企业数/个		亏损额		亏损面/%			
		1~8月累计	2013年同期	同比/%	1~8月累计	2013年同期	同比/%		
化学农药制造业	841	78	80	-2.5	3.44	3.62	-5.2	9.3	9.5
化学原药制造	711	62	67	-7.5	3.22	3.30	-2.4	8.7	9.4
生物化学农药及130微生物农药制造	16	13	23.1	0.22	0.32	-32.8	12.3	10.0	

表7 固定资产投资完成(1~8月累计) 万元

行业类别	计划投资	同比/%	实际完成	同比/%	施工项目/个	同比/%
农药制造	7357565	13.9	3273255	33.6	433	8.0
化学农药	4304445	31.3	2182867	36.3	300	12.8
生物源农药	3053120	-4.0	1090388	28.5	133	-1.5

## 行业形势

1. 2014年公布了首批基本达到草甘膦环保核查要求的企业名单。在环保核查政策出台后，大型企业在环保设施投入和执行方面都做了很大努力，也取得了不错的效果，开发并推广清洁生产工艺、“三废”处理工艺技术有了很大的提高，达标排放情况得到不同程度的改善。

2. 根据农业部、工信部、国家质量监督检验检疫总局联合发布1745号公告，自2014年7月1日起，撤销百草枯水剂登记和生产许可、停止生产，保留母液生产企业水剂出口境外使用登记、允许专供出口生产，2016年7月1日起停止百草枯水剂在国内的销售和使用。目前已经有百草枯新剂型开发出来并获得登记，百草枯新剂型的产业化正在有条不紊的进程中。

3. 目前正是农村经济和农村人口等发生大调整的时期，因农药使用引发的各种问题与信息快速传递的今天更引起社会各界的重视，而农药使用技术的推广主体已经发生变化，从原来的农业管理部门变为了主管部门和农药企业共同承担，农药企业成为了既要担负生产、销售任务，又要担负技术推广任务。发达国家的农药企业在销售和推广产品时均肩负着农药安全、科学使用技术培训的义务，已经将其作为企业产品生产和销售的一个重要手段。

现在，在国内有一些生产企业已经认识到这一点，也开始学习跨国公司经验，开展农药安全、科学使用技术培训活动，随着活动的开展，已经在许多地区产生了社会效益，农民用药习惯将逐步得到了扭转。

4. 新型商务的兴起影响行业的发展。2014年以来，多家企业都在尝试摸索着电子商务的模式，电商的出现，正在悄然改变行业的销售模式以及供应链等方面。



# 石油和化学工业经济下行压力加大

□ 中国石油和化学工业联合会

11月,石油和化工行业经济增速继续减缓。1~11月,全行业增加值同比增长8.3%,主营收入增幅6.3%,固定资产投资增速10.0%,出口总额增长9.6%。能源和主要化学品增长基本平稳,市场供需总体稳定。但市场波动加剧,价格跌幅扩大;效益下滑加快。

## 收入增速继续放缓

截至11月末,石油和化工行业规模以上企业29137家,累计增加值同比增幅8.3%,比前10月回落0.1个百分点。其中,化学工业增加值增长10.6%;石油天然气开采业增长2.1%;炼油业增幅5.3%。1~11月,全行业主营业务收入12.79万亿元,同比增长6.3%,增速比1~10月减缓0.8个百分点,占全国规模以上工业主营收入的13.0%。

**三大板块增幅继续回落。**1~11月,化工行业主营业务收入7.94万亿元,同比增幅8.9%,比1~10月回落0.7个百分点;石油天然气开采业主营业务收入1.24万亿元,增幅1.4%,回落0.9个百分点;炼油业主营业务收入3.23万亿元,增长2.2%,回落1.2个百分点。前11月,专用设备制造业主营收入3816.7亿元,增长7.2%,比前10月加快0.3个百分点。

**化工行业中,专用化学品和涂(颜)料制造业保持相对较快增速。**1~11月,专用化学品行业主营收入增速14.2%,继续位居第一;涂(颜)料行业增幅10.1%仍然名列第二;基础化学原料主营收入增幅8.5%,保持第三位。此外,合成材料和橡胶制品业主营收入同比分别增长6.2%和7.2%,比1~10月减缓1.2和0.2个百分点;化肥行业主营收入增幅4.7%,回落0.5个百分点。

## 能源和主要化学品增长基本平稳

1~11月,全国原油天然气总产量2.92亿吨油当量,同比增长2.5%,比1~10月减缓0.1个百分点;主要化学品总量增长约6.5%,减缓0.1个百分点。

**石油增长加快,天然气基本平稳。**11月,全国原油产量1763.0万吨,同比增长1.4%,是年内最高增幅;天然气产量110.7亿立方米,增速8.0%,虽较上月有所减缓,但产量创历史新高。当月,全国原油加工量4224.6万吨,同比增长5.5%;成品油产量(汽、煤、柴油合计,下同)2678.3万吨,增幅7.4%。其中,柴油产量1511.9万吨,增长3.9%;汽油产量920.3万吨,增幅10.6%。

**化肥产量小幅增长。**11月,全国化肥产量(折纯,下同)587.8万吨,同比增长1.0%,与上月持平。其中,尿素产量273.0万吨,增长4.0%;磷肥产量151.2万吨,增幅6.9%;钾肥产量47.7万吨,下降6.9%。当月,合成氨产量465.4万吨,同比下降0.9%;农药原药产量(折100%)33.7万吨,降幅7.6%,其中,除草剂产量15.9万吨,下降11.5%。

**重点化学品多数保持平稳增势。**11月,全国乙烯产量147.3万吨,同比下降6.4%,2年来首次下降;甲醇产量302.2万吨,增幅16.0%;化学试剂156.4万吨,下降0.3%;硫酸产量758.2万吨,增长11.2%;烧碱产量267.7万吨,增长3.2%;电石产量234.5万吨,增长20.2%;合成树脂597.6万吨,增幅5.5%,其中聚氯乙烯产量137.4万吨,下降1.2%;轮胎外胎产量9426.2万条,下降2.1%,其中子午胎产量5214.8万条,降幅1.7%。

## 出口保持较好增势

11月,石油和化工行业进出口总额521.1亿美元,同比下降5.3%。其中,出口总额164.5亿美元,增长8.6%。1~11月,全行业进出口总额6181.4亿美元,同比增长5.1%,占全国进出口总额的15.9%。其中,出口1790.5亿美元,增幅9.6%,比前10月回落0.1个百分点,占全国出口总额的8.5%;进口4390.9亿美元,增长3.3%,占全国进口总额的24.6%;累计逆差2600.3亿美元,同比缩小0.6%。

## 能源消费增长稳定

1~11月,我国石油天然气表观消费总量6.16亿吨(油当量),同比增长4.5%,与1~10月持平;主要化学品表观消费总量增幅约5.6%,比1~10月回落0.3个百分点,增速有所放缓。

**石油天然气消费增长平稳。**1~11月,国内石油表观消费量4.70亿吨,同比增长3.2%,与前10月持平。其中,原油表观消费量4.69亿吨,增长5.5%,对外依存度59.1%。1~11月,天然气表观消费量1622.7亿立方米,同比增幅8.9%,比1~10月回落0.2个百分点,占石油天然气表观消费总量的23.7%,对外依存度31.4%。前11月,国内成品油表观消费量2.73亿吨,同比增长4.9%,与前10月持平。其中,柴油表观消费量1.57亿吨,增长0.9%;汽油表观消费量9507.9万吨,增幅11.7%。

## 经济增长预测

当前,国内外宏观经济环境依然复杂严峻,石油和化工行业经济运行下行压力加大。根据当前宏观经济形势和行业经济运行趋势,预计2014年,石油和化学工业主营收入约14.15万亿元,同比增幅6.0%;利润总额在8340亿元左右,同比下降3.5%。其中,化学工业主营收入约8.75万亿元,增长8.5%;利润总额约4390亿元,增幅2.5%。预计全年出口总额约1976亿美元,同比增长9.6%。

预计2014年,原油表观消费量约5.14亿吨,同比增长5.0%;天然气表观消费量约1800亿立方米,增长9%;成品油表观消费量约2.99亿吨,增长4.5%,其中柴油表观消费量约1.71亿吨,增长1%;化肥表观消费量约5900万吨,下降4%,其中尿素表观消费量约为2700万吨,降幅8%;合成树脂表观消费量约9580万吨,增幅8%;乙烯表观消费量约1900万吨,增长4.5%;烧碱表观消费量约2950万吨,增幅9.3%。

2014年11月全国能源及其加工产品产量表

名称	单位	1~11月累计产量			名称	单位	1~11月累计产量		
		本月累计	上年累计	同比±%			本月累计	上年累计	同比±%
天然原油	万吨	19177.3	19095.2	0.4	碳化钙(电石)(折300升/千克)	万吨	2293.2	2053.0	11.7
天然气	亿立方米	1112.6	1042.7	6.7	乙烯	万吨	1578.1	1507.7	4.7
原油加工量	万吨	45540.9	43504.8	4.7	纯苯	万吨	673.6	655.8	2.7
成品油	万吨	28690.2	26980.1	6.3	精甲醇	万吨	3385.5	2671.7	26.7
润滑油	万吨	525.1	540.9	-2.9	冰乙酸(冰醋酸)	万吨	491.5	396.0	24.1
燃料油	万吨	2326.8	2361.0	-1.5	涂料	万吨	1486.7	1376.0	8.0
石脑油	万吨	2676.8	2594.5	3.2	化学试剂	万吨	1556.9	1443.0	7.9
溶剂油	万吨	314.5	328.3	-4.2	合成树脂及共聚物	万吨	6334.6	5724.5	10.7
润滑油	万吨	22.0	19.9	10.8	聚乙烯树脂	万吨	1132.38	985.60	14.89
液化石油气	万吨	2430.8	2265.7	7.3	聚丙烯树脂	万吨	1251.7	1135.5	10.2
石油焦	万吨	2228.8	2193.9	1.6	聚氯乙烯树脂	万吨	1489.8	1379.0	8.0
石油沥青	万吨	2669.4	2582.4	3.4	聚苯乙烯树脂	万吨	194.6	192.9	0.9
硫铁矿(折含S 35%)	万吨	1574.1	1612.0	-2.3	ABS树脂	万吨	243.8	220.3	10.7
磷矿石(折含P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 30%)	万吨	10989.7	10139.1	8.4	合成橡胶	万吨	484.0	437.5	10.6
合成氨(无水氨)	万吨	5233.0	5335.8	-1.9	合成纤维单体	万吨	2078.1	1955.1	6.3
化肥总计(折纯)	万吨	6401.1	6406.7	-0.1	合成纤维聚合物	万吨	1547.4	1560.4	-0.8
氮肥(折含N 100%)	万吨	4331.1	4422.3	-2.1	聚酯	万吨	1077.1	1070.9	0.6
磷肥(折含P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 100%)	万吨	1512.0	1485.1	1.8	化学纤维	万吨	4032.3	3786.0	6.5
钾肥(折含K <sub>2</sub> O 100%)	万吨	557.9	499.3	11.7	人造纤维(纤维素纤维)	万吨	356.3	350.4	1.7
磷酸一铵(实物量)	万吨	1911.6	1682.6	13.6	合成纤维	万吨	3676.0	3435.6	7.0
磷酸二铵(实物量)	万吨	1597.2	1619.2	-1.4	塑料制品	万吨	6670.5	6210.9	7.4
化学农药原药(折有效成分100%)	万吨	338.3	332.8	1.7	塑料薄膜	万吨	1148.1	1059.0	8.4
杀虫剂(杀螨剂)原药	万吨	54.0	56.6	-4.6	泡沫塑料	万吨	183.1	165.7	10.5
杀菌剂原药	万吨	20.9	21.3	-1.9	塑料人造革、合成革	万吨	338.4	330.3	2.5
除草剂原药	万吨	162.7	156.8	3.8	日用塑料制品	万吨	527.3	474.3	11.2
轮胎外胎	万条	101725.9	95114.4	7.0	原盐	万吨	6124.6	6064.0	1.0
子午线轮胎外胎	万条	55913.1	52889.0	5.7	饲料	万吨	24688.8	23116.9	6.8
摩托车充气橡胶轮胎外胎	万条	7662.6	7257.1	5.6	人造板	万立方米	27338.1	25407.2	7.6
硫酸(折110%)	万吨	8050.4	7542.7	6.7	机制纸及纸板	万吨	10981.4	10620.3	3.4
盐酸(含HCl 31%以上)	万吨	854.1	826.0	3.4	新闻纸	万吨	305.5	337.6	-9.5
浓硝酸(折110%)	万吨	261.2	246.7	5.9	纸制品	万吨	5993.8	5539.6	8.2
氢氧化钠(烧碱)(折110%)	万吨	2903.5	2675.8	8.5	合成洗涤剂	万吨	1106.2	994.8	11.2
离子膜法烧碱(折110%)	万吨	2450.3	2264.8	8.2	化学药品原药	万吨	273.4	260.6	4.9
纯碱(碳酸钠)	万吨	2303.2	2183.9	5.5	化学纤维布	亿米	0.0	0.0	0.0
单晶硅	吨	44581.0	35099.3	27.0	平板玻璃	万重量箱	73822.6	72092.4	2.4
多晶硅	万吨	18.0	12.2	47.4	氧化铝	万吨	4348.9	4068.2	6.9
					汽车	万辆	2301.6	2123.2	8.4



## 我国首座页岩气 LNG 液化工厂 正式运营

我国首座页岩气 LNG 液化工厂——森泰能源 7 万立方米/日液化工厂项目近日正式进入运营阶段，该项目二期工程筠连 30 万立方米/日页岩气液化工厂也将于 1 月中下旬正式开工建设。

据了解，森泰能源 7 万立方米/日液化工厂位于四川省宜宾市筠连县沐爱镇，是四川森泰能源公司与宜宾市筠连县政府在中石油浙江油田的支持下进行的页岩气利用项目，气源为筠连当地页岩气资源。工厂总占地约 100 亩，由上市公司杰瑞集团为其提供包括设计、采购、施工于一体的总包服务。数据显示，2014 年，筠连地区的页岩气日产气量约为 10 万立方米，在保证筠连地区 1.2 万立方米的用气需求情况下，剩余页岩气将通过 LNG 工厂液化等形式对外销售，以缓解四川省内省外气源紧张的局面。

相关各方的大力推动确保了该项目在最短工期内高效完工运营。政府及项目总包方杰瑞集团都对该项目给予了最大程度的支持，使常规需 12 个月才能投产的项目只花费了不到 6 个月时间即开车运营，一举创造了我国最短时间完成 LNG 液化工厂建设的奇迹。

筠连属于典型的喀斯特多岩层地貌，加上山区多雨的自然环境，土建难度十分巨大。此外，相比常规天然气，页岩气有更复杂的组分及逐年衰减的特性，因此建设方对该项目进行了有针对性的工艺路线设计并配置了更具操作弹性的处理装置，最终确保了该项目的高效运营。

据悉，该项目的二期工程 30 万立方米/日页岩气液化工厂项目也是由杰瑞提供一体化的总包服务，目前二期工程的前期设计部分已基本完成。

(矿)

## 山西省煤炭资源税改革大幕拉开

完善煤炭资源价格形成机制，提高税收在煤价中的比重；引导资源合理开采和利用，推动全国经济结构调整和经济发展方式转变。这是国家关于税制改革进行顶层设计、分步实施的一项重要部署，也是事关煤炭行业发展、事关地方税体系建设、事关地税事业全局的一件大事。2014 年 12 月 31 日，山西省煤炭资源税改革会议召开，这标志着广受关注、酝酿多年的煤炭资源税改革在山西省正式拉开实施大幕。

资源税是地方税重要税种。记者在采访中了解到，近年来，全国煤炭省份包括山西省在内都在积极争取和呼吁资源税从价计征改革，财政部、国家税务总局先后多次向国务院提出改革建议，从价计征改革已经形成了共识，只

待合适时机。

从 2014 年 12 月 1 日起，在全国范围内全面实施煤炭资源税改革。2014 年年初，这项改革已经成为中央下决心要做的一项重点工作。特别是在当前经济错综复杂、煤炭行业面临低谷的形势下，国务院专门做出推进资源税改革、对进口煤征收关税等一系列涉及煤炭行业发展的重大部署，时机的选择和政策的选择都是经过充分酝酿和周密考虑的。

择这一时机推出这项改革，一方面是通过清费立税，切实帮助煤炭企业脱困，另一方面也是减少价格波动对下游产业的影响，对于煤炭行业的发展以及整个经济社会的发展都将起到重要的促进作用。

(西)

## 煤化工出路在于转型与控煤

传统煤化工普遍处于产能饱和或过剩状态，现代煤化工虽然技术先进，但市场发展前景依然不确定，中国煤化工行业今后发展的重点和方向，在于转型升级与控煤。这是近日在西安举办的陕西省能源化工产业创新发展高端论坛上，国家发改委能源研究所所长韩文科给出的建议。

韩文科介绍说，伴随经济发展进入新常态，我国能源供需形势出现了重大变化。能源消费增量、增速出现不同程度的下降，2014 年前三季度，国内能源产量与上年基本相当，部分品种甚至出现负增长，能源供需总体宽裕，煤炭、

电力、炼油能力出现不同程度的富余，能源价格稳中走低，2014 年全年能源供应总体宽松，能源产销保持低增长态势。

我国煤炭消费 90%集中在电力、钢铁、化工、炼焦、建材等领域。针对煤化工行业，韩文科认为，我国能源消费增长的空间更加有限，为落实《大气污染防治行动计划》以及优化能源结构战略，“十三五”能源消费总量控制将以控制煤炭消费为主，稳定传统煤化工规模，基本不再新增产能，并使耗煤量稳步下降；合理控制现代煤化工项目上产规模，近期仍以试点示范为主。

(梅)

## 金泰氯碱自主研发聚合终止剂投产

按照陕西能源集团公司工作会议精神及科技工作会议提出的“科技兴企、科技强企”战略要求，金泰氯碱公司加大科研工作力度，持续加强实验室产品向工业化产品的转化力度。继金泰氯碱公司自主研发的聚合终止剂成功用于生产实践后，该公司科研团队再接再厉，努力开展聚合终止剂工业化生产工作，迅速完成了聚合终止剂生产线的设计和施工，并

编制完成了操作规程、生产记录、检验流程等操作文件。

为了保证聚合终止剂首批生产任务的圆满完成，在整个生产过程中，金泰氯碱公司科研团队按照聚合终止剂工艺标准要求，精确控制生产的每一个环节，严格把控产品质量关，努力做到精益求精，首批 16 吨 JTZ-001 型聚合终止剂产品已成功投产。

(国)

### 海诺尔聚乳酸树脂项目开工

海正集团下属浙江海诺尔生物材料有限公司年产 5 万吨聚乳酸树脂及制品工程项目近日在台州湾循环经济产业集聚区开工建设。

据悉，该项目总投资 9.5 亿元，占地面积 313 亩，建设期 18 个月，投产后可形成年均销售额 16.5 亿元，年均利税 4 亿元，将成为亚洲最大的聚乳酸生产基地。据称，在技术研发上，海正已打通了乳酸发酵、催化技术、连续反应、聚合技术等整个聚乳酸产业链，拥有 14 项国家发明专利。目前，海正的聚乳酸在国际上与巴斯夫等知名企业结成了战略伙伴，在台州也与数十家下游配套企业在制品生产开展合作。

(化)

### 漆彩化工将建 5 万吨涂料项目

韶关漆彩化工有限公司宣布将投资 9000 万元，在广东翁源县翁城镇华彩化工涂料城新建年产 5 万吨涂料项目。

该项目总占地面积 18174 平方米，产品包括氟碳涂料 1000 吨、丙烯酸色漆 12000 吨、丙烯酸清漆 6000 吨、丙烯酸漆稀释剂 6000 吨、异氰酸盐固化剂 8000 吨、环氧防腐漆 1000 吨、环氧漆稀释剂 1000 吨、醇酸氨基清漆 2000 吨、电泳漆 1000 吨、聚酯树脂清漆 1000 吨、硝基漆稀释剂 1000 吨、水性丙烯酸漆 10000 吨。

(石)

### 万华化学宁波工厂 MDI 二期装置复产

1 月 5 日，万华化学集团股份有限公司发布宁波工厂 MDI 二期装置复产公告。

其控股子公司万华化学（宁波）有限公司的 MDI 一期装置已于 2014 年 11 月 15 日停产检修；MDI 二期装置于 2014 年 11 月 25 日停产检修。

万华化学称，截至公告日，万华化学（宁波）有限公司的 MDI 二期装置停产检修已经结束，恢复正常生产；MDI 一期装置目前还在按计划停产检修中，待恢复生产后另行公告。

(工)

### 中海油惠州炼油二期项目开工

2014 年 12 月 29 日，中海油惠州炼油二期 2200 万吨炼油改扩建及 100 万吨乙烯工程项目举行开工仪式。

该项目位于广东省惠州市大亚湾经济技术开发区石化工业区，总投资达 506.6 亿元，在已建成投产的 1200 万吨炼油一期项目的基础上，新增 1000 万吨炼油和 100 万吨乙烯，并配套建设相关的储运、公用工程、辅助生产系统及厂外工程等。

(工)

### 四川侨源空分项目试生产

四川侨源气体有限公司投建的大空分项目近日在四川阿坝州汶川县投入试生产。该项目总投资 7.1 亿元，2013 年 3 月奠基，为目前全球最大的液体空分项目。项目核心设备全部引进国际一流的德国西门子和法国科莱斯塔技术，设计产能为 1500 吨/天液氧。所生产的液氧能满足阿坝州内医院的医疗用氧和多家冶炼厂的需求。

(南)

### 自主冷氢化三氯氢硅项目投产

1 月 5 日，江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司消息，由该公司自主研发的冷氢化项目，历经 10 个月刻苦攻关，于 2014 年 12 月 27 日在赛维 LDK 马洪硅料厂冷氢化项目一次开车成功，产出首批符合国家标准三氯氢硅。目前，该生产工艺已稳定运行 10 天以上，产出的三氯氢硅已作为原料投入硅料生产。

(硅)



# 中东石化生产商走上 多元化发展道路

经历了逾三十年的快速扩张后，中东已经成为全球主要的具有成本优势的石化生产中心。但是受天然气供应日趋短缺、北美石化工业依靠廉价页岩气重新复苏以及中国煤化工产业快速发展等因素的影响，中东石化生产商正在被迫重新思考其扩张战略和业务多元化战略。

## 原料供应短缺危机浮现

中东地区尤其是海湾合作委员会（Gulf Cooperation Council, 简称 GCC）国家（巴林、科威特、阿曼、卡塔尔、沙特和阿联酋）的石化生产商以原油生产过程中的大量廉价伴生天然气为原料，建立了大规模且赢利可观的石化业务。GCC 国家已经成为全球领先的基于乙烷原料的乙烯及其衍生物的生产国和供应国，当前沙特的乙烷原料仍然执行 75 美分/百万英热单位的超低价格。然而，这些国家的电力生产、海水脱盐和工业应用领域对于能源需求的强劲增长，已经大大减少了石化领域的天然气供应。截至目前，GCC 最大的石化生产国——沙特用于石化产业的天然气配额一直没有调整。因此，石化生产商只能被迫增加包括石脑油在内的液体原料来满足原料需求，而此举已削减了它们的竞争优势。

据 BP 2014 年世界能源统计年鉴称，中东拥

有全球最大的石油和天然气储量。该地区探明石油和天然气储量分别占全球探明总储量的 47.9% 和 43.2%。伊朗位居全球天然气储量国首位，随后是俄罗斯、卡塔尔、美国和沙特。2013 年，中东地区天然气产量同比增加 4.5%，达到 5682 亿立方米，占全球总产量的 16.8%。同时，天然气消费量同比增加 4% 达到 4283 亿立方米，占全球总消费量的 12.8%。

一些分析师们认为，尽管 GCC 地区拥有巨大的油气资源，但是受石化大幅扩能，以及其它能源密集型应用项目上马的影响，2015 年将出现天然气供应短缺。因此，中东地区未来多数裂解装置项目将采用混合进料装置。例如，萨达尔石化公司（Sadara）将利用石脑油作为一半原料，剩余一半的原料则利用乙烷。

## 多元化发展战略成为大势所趋

沙特阿美（Saudi Aramco）和住友化学（Sumitomo）的合资企业拉比格炼化公司（PetroRabigh），以及沙特阿美和陶氏化学的合资企业萨达尔石化公司已经投资或正在规划一系列的下游产业。一个命名为“拉比格技术园区”的石化产品加工园区已经开始在位于沙特拉比格的拉比格炼化项目附近建设。萨达尔石化公司也计划在位于朱拜尔的投资 200 亿美元并正在建设当中的联合体附近创建塑料化工园区，该园区将致力于化工和转化工业，利用来自萨达尔和其它原材料供应商提供的产品作为原料。

沙特其它石化生产商也正在实施多元化战略，帮助建立劳动更密集型的下游产业。截至目前，中东地区最大的石化生产商——沙特基础工业公司（SABIC）已经通过海外业务收购和在国内建设生产高附加值化学品的方式实施多元化战略。其在海外的收购交易包括收购 GE 塑料部门、亨斯迈（Hunstman）位于英国的石化资产以及帝斯曼（DSM）在荷兰的石化业务。同时，沙特基础工业公司已与中国石化组建了一家合资生产企业。此外，沙特基础工业公司和埃克森美孚（Exxonmobile）正联合投资 34 亿美元建设 Kemya 弹性体工厂，该联合体预计将于 2015 年下半年开始生产卤化丁基胶、EPDM 橡胶、丁苯橡胶和顺丁橡胶等产品，这将刺激沙特橡胶加工业的发展。

阿联酋的石化生产商们也通过业务收购和新装置投资，实施业务多元化战略。阿布扎比国际石油投资公司（IPIC）已经收购了加拿大诺瓦化学（Nova）和西班牙 Cepsa 公司，同时拥有了

北欧化工（Borealis）的控股权。北欧化工与阿布扎比国家石油公司（ADNOC）合资建设了博禄石化公司（Borouge）。博禄石化是一家大型的聚烯烃生产商，当前正在阿联酋鲁韦斯试运行三期工程。该三期工程满负荷投产后，将新增 250 万吨的石化产能，从而令博禄公司的聚乙烯和聚丙烯总产能达到 450 万吨。此外，阿布扎比正在开发的另一个大型石化项目是 ChemaWEyaat Tacaamol 芳烃联合体，设计年产 140 万吨的对二甲苯和 40 万吨的苯，预计在 2018 年建成投产。该项目是与泰国因多拉玛公司（Indorama）的合资项目。

拥有全球最大天然气储藏之一的卡塔尔也正在扩大石化业务和实施业务多元化战略。该国正投资 250 亿美元发展石化产业，预计在 2020 年前完成，此举是该国多元化经济战略的一部分，同时也将提高卡塔尔在全球化工和石化产品市场的份额。但是卡塔尔近来取消了两大型石化项目中的一个：由卡塔尔石油公司（QP）和卡塔尔石化公司（Qapco）计划合资建在拉斯拉凡的 Al Sejeel 项目因投资成本过高已被取消。卡塔尔另一个主要的石化项目是由卡塔尔石油公司和壳牌公司（Shell）在拉斯拉凡开发的 Al Karaana 项目，其正在等待最终的投资决定，可能将在 2018 年下半年建成投产。该项目设计年产 110 万吨乙烯和 17 万吨丙烯，同时还包括一套产能 150 万吨的乙二醇装置、一套 30 万吨的线性  $\alpha$ -烯烃装置和一套 25 万吨的羰基合成醇装置。另一方面，卡塔尔石化公司正投资 3.3 亿美元，对位于梅赛义德的乙烯装置进行扩能，预计 2016 年前将新增 40 万吨的乙烯产能。

## 中东地区石化产业前景乐观

尽管原料受限，但是中东地区石化行业前景依然乐观。陶氏化学商业运营副总裁詹姆斯·费特灵表示：“受多重因素的影响，中东地区仍然是具有高竞争力的地区，包括其位于全球一些经济快速增长地区的中心位置，特别是在地理位置上接近亚洲新兴经济体国家，如印度等东南亚国家。”费特灵指出，能够获得低成本的乙烷原料并不是萨达尔石化项目的唯一优势，其项目选址也是一个显著的优势。该项目位于沙特朱拜尔，基础设施完善，同时临近世界级的港口。

此外，非洲经济的快速发展，以及包括基础设施、营养、消费品和制造业在内等领域的标准和预期提高也将支撑中东石化产业的发展。非洲正寻求从中东地区进口大量的石化产品来支撑自身的持续发展。

IHS 化学最新报告预测，中东的乙烯产量在全球所占的比例将继续增长，到 2019 年中东乙烯产量将占据全球总产量的 22%，而 2014 年则预计为 18%。但是受页岩气革命刺激石化工业复兴的影响，美国乙烯产量占据全球总产量的比例将从当前的 18% 增长至 2019 年时的 24%，从而超越中东。然而，IHS 化学负责烯烃及衍生物业务的高级经理 Matthew Thoeke 表示，与除美国之外的全球其它地区相比，中东地区仍将具有明显的成本优势，同时其正在加快原料资源的开发。全球最大的石油生产商沙特阿美公司已于 2011 年启动了“加快转型计划（ATP）”，旨在成为全球主要的石化生产商，以及到 2020 年成为全球领先的综合性能能源和化工公司。沙特阿美近来已经与中国电建所属的山东电力基本建设总公司签署了一份重要合同，山东电力基本建设总公司将为沙特阿美公司设计和建设一个主气系统增压气体压缩站，帮助其将沙特东部省份生产的天然气输送至该国西部地区，包括阿卜杜拉国王经济城、拉比格炼化厂和西海岸的一个电厂。该项目将令沙特东部——西部管线的输送能力从当前的 84 亿标立方英尺/天扩大至 2016 年底时的 96 亿标立方英尺/天，到 2018 年将进一步扩大至 125 亿标立方英尺/天。

中东地区的石化生产商对未来的前景非常有信心。萨达尔公司首席执行官 Ziad Al Labban 表示，中东地区主要致力于乙烯产量的继续增长。当前中东地区乙烯产能占全球乙烯产能的约 20%，成为全球第三大乙烯生产地区，而在五年前这一比例仅为 12%。通过利用充裕的天然气资源、合理的原料定价、工业基础设施的日趋完善以及临近需求增长市场，中东石化生产商对未来前景非常看好。（庞晓华 编译）



## Versalis 公司剥离和关闭部分石化生产装置

意大利埃尼公司 (ENI) 旗下子公司 Versalis 近日宣布, 该公司已签署最终协议, 将此前宣布剥离的该公司位于意大利 Sarroch 的部分石化生产装置出售给 Saras 公司旗下子公司 Sarlux。Sarlux 在 Sarroch 经营一家炼油厂。Versalis 公司指出: “该合约的目的在于整合其石油化工综合设施, 以产生协同效应来增强其中长期的竞争力”。该交易的具体财务条款还未公开。

根据合约条款, Sarlux 公司在去年 10 月宣布

将收购 Versalis 公司的一套重整装置, 包括一套丙烯分离装置、一套芳烃综合设施, 以及包括物流系统在内的相关服务设施。Versalis 位于 Sarroch 的芳烃综合设施包括 5 万吨苯和 26 万吨混合二甲苯装置。同时该设施还生产甲苯。而丙烯分离装置产能为 8.3 万吨丙烯。此外, Sarlux 的炼油厂则可加工原油 30 万桶/天。

除了交易中的装置外, Versalis 将关闭 Sarroch 基地其余的生产装置。Versalis 公司首席执行官

Daniele Ferrari 去年 11 月表示, 将被关闭的装置包括一个二甲苯综合设施以及一套乙苯装置。其中二甲苯设施可年产间二甲苯、邻二甲苯各 5 万吨, 对二甲苯 5000 吨。

此次剥离和关闭位于 Sarroch 的资产是 Versalis 公司转型的一个重要组成部分。该转型战略也涉及到公司在意大利布林迪西、Gela、马尔盖拉港、托雷斯港以及 Priolo 的生产基地。

(魏坤)

## Cristal 公司二氧化钛原材料装置 将于第二季度投产

沙特国家产业公司 (Tasnee) 旗下二氧化钛 (TiO<sub>2</sub>) 子公司 Cristal 1 月 1 日宣布, 其位于沙特 Jazan 的新建钛铁矿冶炼厂将于 2015 年一季度末开始钛渣的商业化生产。该项目的机械作业目前已完成 95%。该冶炼厂每年将生产 50 万吨优质钛渣 (85~92%), 为 Cristal 年产 20 万吨二氧化钛装置提供原料, 同时联合其他公司的装置, 为沙特的钢铁工业提供 23.5 万吨高纯度生铁。钛铁矿原料将采用来自 Cristal 公司在澳大利亚的矿井。

Cristal 公司还计划在未来将钛渣产能提高至 100 万吨。该项目由芬兰 Outotec 公司提供技术支持, 该公司同时也参与了该项目的建设。

优质钛渣的供给将有助于 Cristal 公司拓展更广阔的钛产业价值链。沙特国家产业公

司和 Cristal 与日本东邦钛业 (Toho) 在 2014 年 1 月签署了合资协议, 在 Yanbu 建设一个年产 1.56 万吨优质海绵钛装置, 并将采用其临近二氧化钛厂房的四氯化钛原料。这个价值 4.6 亿美元的设施计划将于 2018 年全线投产, 成为全球唯一一个与二氧化钛装置完全整合的海绵钛装置。其中, 日本东邦钛业持有 35% 的股份, 两家沙特公司分别持有 32.5% 的股份。

此外, Cristal 公司正在 Jazan 建设一个下游冶金综合设施, 紧邻其冶炼厂, 用来生产半成品及成品钛产品, 将成为中东第一个此类设施。

Cristal 公司二氧化钛占全球市场份额约 16%, 是全球继杜邦公司 (DuPont) 的第二大二氧化钛生产商。

(Tina)

## 巴斯夫为奇瑞巴西新工厂提供汽车涂料

1 月 7 日, 巴斯夫 (BASF) 涂料部成为中国汽车制造商奇瑞汽车位于巴西雅卡雷伊 (Jacarei) 的新工厂的独家汽车涂料供应商。该工厂已于 2014 年 8 月投产。巴斯夫与奇瑞的供应协议主要包括水性汽车漆和阴极电泳漆 CathoGuard 800。

阴极电泳漆是汽车漆系统的首涂层。巴斯夫的 CathoGuard 800 替代了市场上传统的含锡产品, 溶剂含量低, 涂装效率高, 可大幅节约原材料。此外, 该产品还可提供更出色的防腐蚀保护。

去年, 巴斯夫在位于巴西圣保罗州的 Demarchi 涂料生产基地投资 250 万欧元, 用于提升水性汽车漆的产能, 以更好地服务巴西汽车行业。

这些产品用水代替了大部分有机溶剂, 从而减少了挥发性有机化合物 (VOCs) 的排放量, 同时保证涂料质量和颜色不受影响。巴斯夫汽车原厂漆巴西地区大客户经理 Fabian Garcia 表示: “巴斯夫开发的这项新技术提供了一种创新、环保的解决方案, 已经逐渐成为了市场趋势。”

(廷超)

同济-拜耳生态建筑与材料研究院第四届指导委员会会议日前在同济大学隆重举行, 并任命拜耳材料科技 (Bayer MaterialScience) 亚太区创新负责人韩思乐博士 (Christian Haessler) 为研究院新任院长。拜耳集团大中华区总裁朱丽仙、同济大学副校长吕培明、中国工程院院士、同济大学拜耳教授廖昌文, 以及来自双方的其他代表出席了会议。此次指委会会议讨论并通过了 2015 年研究院整体计划, 包括课程设置, 研发项目和人才培养。

(勃丽)



### 短讯

霍尼韦尔 (Honeywell) UOP 于 1 月 6 日宣布, 俄罗斯首套 UOP C<sub>3</sub> Oleflex 工艺装置成功开车。该装置位于西西伯利亚地区的俄罗斯 OOO 托博尔斯克聚合物公司 (OOO Tobolsk - Polymer) 的生产基地, 是目前全球最大的 Oleflex 生产装置, 年产丙烯达 51 万吨。霍尼韦尔 UOP 流程工艺和装备业务高级副总裁兼总经理 Pete Piotrowski 表示, 本次在俄罗斯首套 Oleflex 装置的成功开车再次证明了这项技术的价值, 以及俄罗斯国内对丙烯的旺盛需求。OOO 托博尔斯克聚合物公司是西布尔有限责任公司 (Sibur) 的子公司, 生产各类高质量聚丙烯产品, 供应俄罗斯本国以及国外需求。该生产设施位于俄罗斯秋明州托博尔斯克。

(秦超)

科莱恩公司 (Clariant) 日前庆祝其上海技术应用暨区域色彩能力中心 (STAR) 和杭州百合科莱恩颜料有限公司成立十周年。该发展里程碑标志着科莱恩在中国颜料行业取得了重大进展。在过去的十年里, STAR 中心和百合科莱恩在中国的生产、技术能力和客户服务等领域均取得了巨大的进步。STAR 中心已壮大成为科莱恩与客户开展全面协作、提供定制化高端颜料解决方案的平台。而百合科莱恩合资企业目前专业生产高性能喹吡啶酮颜料, 建立了高温反应和颜料化试验工厂并不断拓展规模。十年发展不仅使科莱恩在中国的颜料业务得以拓展, 也提升了科莱恩技术服务的能力以便更好地满足区域客户对颜料相关行业创新和可持续发展解决方案的需求。

(冷泳)

路博润公司 (Lubrizol) 1 月 5 日宣布, 该公司已完成了此前公布的对沃里克化学公司 (Warwick) 的收购。沃里克是一家生产主要用于洗衣粉漂白催化剂的四乙酰基乙二胺的公司。此次收购计划最初在 2014 年 11 月被公布, 随着交易结束, 沃里克公司现已成为路博润新材料业务的一部分, 隶属路博润公司个人及家庭护理业务, 并仍保留其原公司名。路博润表示, 沃里克公司的加入提升了路博润现有的家庭护理产品系列。“对沃里克公司的收购增强了我们在流变改性剂、高性能分子材料和表面活性剂的强势组合, 也为我们给客户提供更综合解决方案带来了更大的优势。”路博润副总裁及个人和家庭护理业务总经理 Rick Tolin 说道。

(魏)

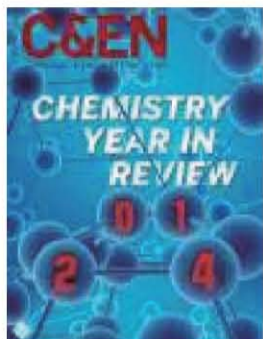
荷兰皇家帝斯曼 (DSM) 近日宣布与 Giant-Alpecin 自行车队建立创新合作伙伴关系, 旨在凭借帝斯曼强大的创新能力为 Giant-Alpecin 车队助力。双方建成合作伙伴关系后, 将集结双方的专业人员, 共同制订创新路线图, 在保障安全的前提下, 提升职业自行车手的专业表现。双方还将共同选出最具发展潜力的创新项目, 与制造商通力合作, 将创新产品推向市场。帝斯曼首席创新官 Rob van Leen 表示, 帝斯曼与 Giant-Alpecin 车队的合作能为双方在运动和商业两个领域带来共赢。

(Wendy)



## 全球化工要刊速览

### 欧洲化工业渡过艰难的一年

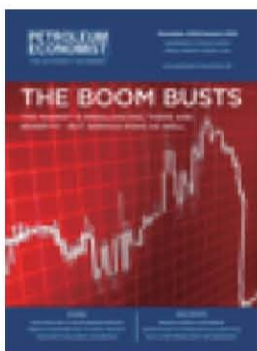


《化学与工程新闻》  
2014.12.22

经济低迷并不是 2014 年欧洲化工业所面临的唯一问题，地缘政治势力以及能源和原材料价格居高不下同样是导致 2014 年欧洲化工业表现疲软的因素。据欧洲化学工业委员会 (CEFIC) 称，欧洲化工业增长乏力，究其原因，一方面由于需求低迷，另一方面则是成本居高不下。对能源和原材料价格的担忧已经促使 14 家欧洲大型化学公司和其它能源密集型公司致信给欧盟委员会主席巴罗佐，呼吁欧盟重新考虑该地区的能源和气候政策。一些欧洲的乙烯生产商则表示，将于 2016 年开始从美国进口乙烷作为乙烯裂解装置原料。不过，当前油价的大幅下挫已经为欧洲化工业带来一线转机。

### 油价大幅下挫将带来长期风险

自 2014 年夏季以来，国际油价大幅下挫，并且没有停止的迹象，全球油气行业充斥着悲观的情绪。当前布伦特原油价格已跌破 60 美元/桶，而 WTI 原油价格已跌破 55 美元/桶。廉价的石油对于消费者来说是一个福音，但是也可能带来长期的风险。首先，油价的大幅下挫将导致石油生产商大幅削减投资，从而拖累油气产量的健康增长。其次，油价下跌将刺激石油消费的强劲增长，不利于新能源产业的发展，最终令全球各国政府应对气候变化的努力付之东流。此外，依赖于石油出口收入的石油生产国将面临财政赤字的大幅攀升，将可能导致一系列社会问题，引起社会动乱。



《石油经济学家》  
2014.12

### 2015 年将成为美国新建 PE 项目元年



《化工商务》  
2015.1.5

业内人士表示，由于近来国际能源市场出现显著变化，2015 年有可能成为美国新建聚乙烯 (PE) 装置的建设元年，但也可能成为新建项目的剧烈变动之年。受美国廉价页岩气原料的充裕供应，美国乙烯下游的聚乙烯生产拥有显著的成本优势，在美国已宣布新建的 PE 装置数量高达 17 套之多，合计产能达到 810 万吨。其中一些新建项目将在 2015 年开工建设，预计在 2016~2017 年建成投产。据安迅思公司的分析称，这些新建项目意味着美国聚乙烯产能将在目前的基础上大幅增加 53%。不过，一些项目可能存在较大的变数，尤其是在当前国际油价大幅下挫的环境下。

### 东盟自由贸易区的建立将刺激润滑油需求增长

据业内分析人士称，2015 年东南亚地区将全面建成自由贸易区，这将可能刺激该地区的润滑油需求，同时还将为大型润滑油供应商带来更大的业务扩张机遇，但同时也将为后进入的公司造成壁垒。上海士柏雅商务信息咨询有限公司资深总监 Japnit Singh 告诉《亚洲润滑油报道》：“东盟经济共同体的主要影响是降低汽车行业高达 30%~40% 的关税，从而推动该行业增长。这意味着在泰国、印度尼西亚和马来西亚组装的日本汽车的需求将有所扩大，从而显著刺激润滑油的需求。业内专家预计，2016 年东盟地区的润滑油需求将达到 35 亿升。”



《亚洲润滑油报道》  
2014.12.30

## 科技动态

### 赢创为未来电视机提供特种化学材料

超高清电视以超高清清晰度、精密的细节、绚丽的色彩和高对比度而闻名。达到超高清清晰度的关键要素之一是半导体，然而目前使用的非晶硅半导体已经遇到性能的瓶颈。为应对这一挑战，赢创工业集团 (Evonik) 开发了新型无机金属氧化物半导体材料 iXsenic®。这种材料不仅能提高显示器的分辨率，同时还能降低生产成本。iXsenic® 技术的首批客户正准备将 iXsenic® 技术量产。

无机金属氧化物半导体材料 iXsenic® 不仅拥有比非晶硅更加优越的性能，而且可应用于液态工艺环境。不同于传统的非晶硅制造工艺——真空环境中的气相沉积技术，iXsenic® 材料的生产过程更加简易与节能。较低的生产温度令使用塑料等新材料生产柔性显示器成为可能。此外，涂层技术为印制电子元件奠定了基础。

(施嘉)

### 拜耳材料科技聚碳酸酯薄膜尖端科技为 ID 证卡提供理想材料

作为高科技聚合物材料领域的领先者，拜耳材料科技 (Bayer MaterialScience) 一直致力于基于聚碳酸酯薄膜尖端科技的创新方案，其产品模克福® ID 系列凭借优异的化学及物理性能成为 ID 证卡生产的理想材料。

拜耳材料科技的聚碳酸酯薄膜技术可被广泛应用，例如公民身份证、护照、驾照以及其他安全证卡与文档。与聚氯乙烯 (PVC) 和 PETG 等传统材料相比较，拜耳聚碳酸酯薄膜方案具备杰出的机械特性及独特的防伪功能。

由模克福® ID 系列生产的 ID 卡因其极佳的耐久性、良好的抗磨损性

和持久的挠曲强度而具备超过 10 年的使用期。这些特性可更好地保护嵌在 ID 卡内部的昂贵芯片，令卡的使用期更长，从而有助于降低整体生产与使用成本。

此外，ID 卡生产的最大挑战之一是伪造。通过使用模克福® ID 分离的薄膜层可在高温条件下以最佳方式层压成一个聚碳酸酯膜整体，整个过程无需使用胶粘剂。这就意味着如想进入证件材料内部进行操作，就必然会对证件造成损坏。此外，个性化信息可通过激光蚀刻技术来刻入卡内，从而进一步提升了安全级别。

(勃丽)

### 马尔文应用微流体流变测量技术测量低粘度陶瓷墨水

近年来，喷墨打印已发展成为瓷砖装饰等领域最为高效的打印方法之一，利用该技术能够在各种非平面陶瓷基材上生成高清晰度的图案和图像。要实现这样的打印效果，必须开发具有特定流变特性的陶瓷墨水，以适应陶瓷喷墨打印工艺。旋转流变测量技术是目前市场上广泛使用的一种流变特性表征手段，能够在较宽的剪切速率范围内测量材料的剪切粘度。但是，如果要实现模拟打印喷头内的超高剪切速率条件时，旋转流变仪就不太适合。马尔文 (Malvern) 应用相对较新的微流体流变测量技术，就能弥补该项不足。

旋转流变测量技术比较适合小于  $1s^{-1}$  到几千  $s^{-1}$  的剪切速率范围。到更高的剪切速率时，会出现流动不稳

定、边缘破裂、剪切生热等问题，对墨水等低粘度配方来说其局限性更加明显。而微流体流变测量技术能有效弥补旋转流变技术的不足，满足超高剪切速率下的测量需求。

在马尔文开发的微流体流变仪中，液体以已知流量通过狭窄的微通道 (一般为  $40\sim 200\mu m$ )，利用嵌入式的微机电系统 (MEMS) 压力传感器，测量沿流动方向压力降。找出压差与体积流量的对应关系，就可以得出样品粘度。通过改变流量或者流道的几何尺寸，可以测量不同剪切速率下的粘度，得到墨水的流动曲线，即剪切粘度与剪切速率关系。和旋转流变仪一样，微流体流变仪也能够精确控制温度，可以研究温度对墨水流体特性的影响。

(Duffy)

### 法国全面禁止双酚 A 用于食品包装

法国从今年 1 月起全面禁止生产、进口、出口或销售任何含有双酚 A 的食品包装，以避免这种物质对人体健康构成潜在危害。因此，所有含双酚 A (BPA) 成分且与食品有直接接触的食品包装将逐渐退出法国消费者的视线。法国从

2013 年起已禁止在婴幼儿食品包装和容器中使用双酚 A。

双酚 A 是一种被广泛用于塑料制造的化学物质。

这一措施的实施使法国成为全球首个大规模禁止双酚 A 的国家。

(虎晓华)



## 陕化公司再获 7 项专利授权

近日，陕西陕化煤化工集团有限公司自主研发的 7 项成果获得国家知识产权局颁发的专利证书，其中 2 项成果获发明专利，5 项成果获实用新型专利。至此，该公司已有 15 项成果获国家专利，其中发明专利 3 项、实用新型专利 12 项，涉及安全环保、生产系统降本增效、提高产品质量等方面。

这 7 项成果包括磷酸料浆联产磷酸二铵的制备方法、一种废硫酸净化处理系统及方法等 2 项

发明专利，以及储煤仓的温度检测系统、一种气化黑水过滤器内排污装置、一种停车时尿素废液回收利用的装置、一种给气化炉做充压气密测试的装置、防止高压系统中气压泄漏至低压系统的保护装置等 5 项实用新型专利成果。

获得实用新型专利授权的 5 项成果中，储煤仓温度检测系统可有效监控筒仓储煤温度，确保储煤安全；气化黑水过滤器内排污装置有效改善了高温高压状态下黑水过滤器堵塞问题，减少了

停车清理频次；停车时尿素废液回收利用装置解决了尿素装置停车过程中蒸发系统冲洗后造成氨和尿素超标的难题，减轻了环保压力；气化炉充压气密测试装置缩短了多元料浆气化装置高压气密实验时间，提高了系统开车速度；防止高压系统中气压泄漏至低压系统的保护装置，避免了合成氨生产过程中高压系统气压泄漏至低压系统导致装置发生事故，确保了生产系统安全、稳定运行。(工)

## 丰喜改造乌洛托品工艺

丰喜平陆分公司乌洛托品装置日前进入稳定运行阶段，日产量达到 61.5 吨，超过设计指标 7.9%，吨生产成本降低了 416 元，超过设计指标 61.8%，每年可为企业减亏 750 万元。

乌洛托品综合改造项目 2014 年 9 月 16 日开工建设，前期工程 11 月 23 日完工投产并进入试运行阶段；12 月 17 日，乌洛托品装置开始引入三聚氰胺尾气，12 月 24 日稳定运

行。本次改造共投资 400 万元。

在项目改造过程中，该公司工艺技术人员排除种种困难，攻克三胺尾气与乌洛托品联产工艺、预热蒸汽余热利用、蒸发塔工艺选用、施工空间不利以及关键设备制造周期长等六大技术难关，全速推进项目进展。为确保施工，他们制定严格的管理制度和规程，严把安全质量关，最终实现乌洛托品改造装置的稳定运行。(山)

## 河南精蜡厂技改减少污油产生

河南油田精蜡厂在汽油加氢装置制氢系统水冷器上并联了一台水冷器，9 月份投用至今，装置一直运行稳定。

以往该系统介质温度高，致使水冷器结垢快，每隔 3~4 个月需停工清垢，否则会影响装置 PSA 变压吸附系统的吸附效果，缩短吸附剂寿命。但每停工一次，就有近

600 吨的汽油将作为污油回炼，影响生产效益。为解决这一问题，该厂在原有工艺流程上并联一台水冷器，与原水冷器互为备用，减少了非计划停工，保证了汽油质量合格，减少了污油的产生。此外，该技改还减少了装置开停工时物料、水电气的消耗，保证了汽油加氢装置的安全平稳生产。(悠)

## 云南磷化奖励科技创新成果

日前，云天化云南磷化集团有限公司隆重召开 2014 年度科技成果暨“五小”创新清洁生产表彰会。对公司 1 个科技创新先进单位、33 项科技创新成果、30 项优秀方案建议、1 项地方标准、8 件专利、24 项“五小”创新创效成果进行表彰奖

励，奖励金额 109.05 万元。

云南磷化总经理李耀基表示，公司多年来，始终坚持走科技强企道路，把科技创新作为带动公司发展的引擎，扎实抓好科技创新规划的实施，努力提升公司的技术创新能力。(舍)

## 磷复肥用创新迎接市场挑战

近年来受国内经济下行压力增大、磷肥产能严重过剩、市场竞争加剧等因素影响，以磷复肥为主打产品的企业面临较大的生产经营压力。面对市场困局，云天化股份三环分公司坚持“等市场不如抢市场”的理念，2014 年

先后开展了精制磷酸副产品萃余酸再利用、料浆法 MAP（粉状磷酸一铵）装置开发新产品以及精制磷酸项目提质增产等多项试验研究，通过新产品开发和装置提质增产，主动迎接市场挑战，成绩斐然。(新)

## 江西新增 4 个高新技术产业化基地

2015 年，江西省又有 4 个高新技术产业化基地被国家科技部认定为国家级高新技术产业化基地。

这 4 个基地分别是：景德镇国家精细化工高新技术产业化基地、萍乡国家陶瓷高新技术产业化基

地、赣州国家钨和稀土新材料高新技术产业化基地、九江国家船舶配套设备高新技术产业化基地。至此，江西省共有国家级高新技术产业化基地 27 个。

(解)

## 我国开发出水热法铁基超导材料

近日，国家纳米技术与工程研究院传出消息，我国纳米技术领域取得了重大突破，中国科技大学陈仙辉教授研究组利用水热法成功研发出一种新型纳米材料——铁基超导材料，其超导转变温度高达 40K 以上，突破了麦克米兰极限温度。这是我国首次利用水热法发现 FeSe 类新型高温超导材料，有望结束超导材料长期依赖从美国、日本进口的历史。

中国科技大学陈仙辉教授研究组首次利用水热反应方法成功发现了超导转变温度 40K 以上的新的 FeSe 类超导材料 OHFeSe。该材料由 FeSe 层和 OH 层沿 c 方向交替堆垛而成，FeSe 层与 OH 层之间由极其微弱的氢键相

连。他们还与美国国家标准技术研究所中子研究中心的黄清镇博士等几个研究组合作，通过结合 X 射线衍射、中子散射和核磁共振 3 种技术手段精确地确定了该新材料的晶体结构。

据了解，研究人员还发现，该结构中严重畸变的 FeSe<sub>4</sub> 四面体有利于超导，这与 FeAs 类超导体中完美的 FeAs<sub>4</sub> 四面体有利于超导完全不同。比热、磁化率和核磁共振数据表明该新超导材料在低温 8.5K 存在反铁磁序，并与超导电性共存。同时，该新超导体所具有的高超导转变温度、空气中稳定等优点为进一步的实验研究确定了方向，也为探索铁基高温超导的内在机制提供了理想的材料体系。(科)



**正远粉体工程**  
ZHENGYUAN POWDER ENGINEERING

国家火炬计划重点高新技术企业  
山东省工程实验室 超细粉体机械工程研究中心

全国统一售后服务热线：  
400 812 6989 (另见说明)

正远粉体工程设备有限公司是一家集粉体装备的研制、生产、服务为一体的高新技术企业。是中国最大的粉体装备制造企业之一，研发能力、生产规模、销售业绩居行业前列。拥有先进的研发团队，产品核心技术达到国际领先水平，产品种类涉及诸多应用领域，可提供上万种粉体系统工程解决方案，解决了大量粉体加工难题。迄今已向国内外各行业提供上万套设备及生产线，并出口多个国家和地区。正远的产品技术以前沿化、低能耗、高精度已成为粉体加工应用的典范，引领着粉体加工技术的进步。



气旋式气流粉碎机



自分流式气流分级机



超细机械粉碎机



辊压磨



剪切磨



转子磨



连续式粉体包装改性机



球磨分级生产线

领先的 粉体装备技术专家

潍坊正远粉体工程设备有限公司

地址：山东省潍坊市高新区玉清街13171号

垂询电话：(86)0536-8880795 8889763 8899316

传真：(86)0536-8888719

网址：www.wf-zhengyuan.com

电子邮箱：wfzy1999@126.com

上海正远粉体工程设备有限公司

地址：上海浦东新区南汇工业园区中路533号16#

垂询电话：(86)021-68015787 68015797

传真：(86)021-68015117

网址：www.wf-zhengyuan.com

电子邮箱：shzy1999@126.com



下期产品预告 期货 (LLDPE/PTA) 烧碱 液氯 丁二烯 丙烯酸腈 环己酮  
丙烯酸酯 纯苯 甲苯 二甲苯 苯乙烯 乙醇 乙二醇 二乙二醇

# 1 月份 部分化工产品市场预测

本期涉及产品: 黄磷 磷矿 磷酸 磷酸氢钙 纯碱 硫酸 原盐 聚酯涤纶  
工业萘 粗苯 高温煤焦油 中温煤焦油 PVC 电石



磷化工

百川资讯 磷化工咨询部

## 黄磷

### 小幅上行

黄磷市场终于打破平稳局势, 实现全面上行, 但这也并未预示着后市较为明朗。中间贸易商观望心态较浓, 入市谨慎; 下游市场疲软行情难改, 由于成本上行部分短时间内难以转移至下游市场, 下游对于黄磷价格上行有所抵触, 而从一定层面上也制约黄磷的上行幅度。

#### 后市分析

黄磷市场正处于高成本、低供应、低价位的局势中, 截至目前黄磷价格为 14775 元/吨, 与 13 年同期相比下跌 4.6%, 与 12 年同期相比下跌 10.1%, 所以磷企目前的压力较大。虽然场内货源较往年偏低, 但等待黄磷的也未必是明朗的局势, 主要是由于下游市场较为低迷, 磷酸出货缓慢, 酸企补货量偏低, 草甘膦价格连连下跌。下游的惨淡局势一方面对于黄磷的走量有所牵制, 另一方面对于黄磷的价格上行也有所抵触。据不完全计算, 目前磷酸企业利润空间多维持在 100 元/吨左右, 那么当黄磷价格上行到一定程度将引起下游市场的“反抗”。

综上所述, 由于场内黄磷供应偏于低位, 后期又没有大量的库存出货影响市场局势, 因此 1 月仍有上行空间, 但波动幅度有限, 主要是受到下游市场的制约, 并且目前大部分企业订单已经到 1 月中下旬, 所以后期市场以小幅上行为主。

## 磷矿

### 行情企稳

12 月上旬, 磷矿石价格继续维持稳定局势, 局部冬储市场陆续启动。目前雷波地区受道路运输影响, 周边几大矿山陆续停采; 贵州开阳地区矿山仍停采中; 随着天气逐渐转凉, 部分矿山开采也受到一定影响, 湖北地区船板运输受到一定影响, 运费可能面临上调。12 月中旬整个市场主要以稳定出货为主, 然而, 众所期盼的出口关税尘埃落定, 其中磷矿石 2015 年暂定出口关税为 35%, 与 14 年相同, 后期磷矿石的出口市场主要维持稳定。

从磷矿石总产量来看, 磷矿石 11 月产量 1131.6 万吨, 同比下降 3.0%, 1~11 月产量 10989.7 万吨, 同比增长 8.4%。其中湖北 489 万吨, 同比增长 13%; 云南 215.7 万吨, 同比下降 34%; 贵州 316.9 万吨, 同比增长 3%; 四川 86.5 万吨, 同比增长 14%。

#### 后市分析

场内利好因素: ①临近年底, 为矿山安全着想, 部分矿山需要安全排查, 矿山整顿等工作对矿石产量有所影响。另外, 正值冬季, 部分矿山开采、运输会受到天气影响, 后期场内矿山开工将呈下行趋势; ②磷肥出口政策落地, 目前来看, 对于市场影响有限, 但年底对于肥企备矿积极性或有所改善。场内利空因素: ①11 月份, 中国未碾磨磷矿石出口量为 0 吨, 从一定程度反馈了国际市场较为清淡。综上所述, 对于 2015 年 1 月并没有明显的利好支撑, 场内整体的供应量充足, 市场或将企稳。

## 磷酸

### 小幅上行

12 月, 磷酸市场面对较大的挑战, 一方面下游需求清淡, 酸企面对较大的销售压力; 另一方面, 黄磷价格上行, 磷酸成本上行, 但是价格难有上行, 酸企面对较大的成本压力。12 月上旬, 磷酸市场随着黄磷价格的走高有所波动, 局部报价走高, 但下游压价明显, 成交价格继续维稳。12 月中旬, 磷酸市场主流继续走稳, 虽然磷酸成本已有 100~200 元/吨的上行, 但下游需求平淡, 压价明显, 导致磷酸价格上行吃力。12 月下旬, 磷酸市场弱势维稳, 由于市场需求不佳, 酸企开工不稳定, 多按订单生产, 销售压力较大, 部分企业有一定库存, 因此多以消耗库存为主。从当前的市场局势来看, 虽然黄磷价格走高, 但磷酸市场难有上行。

2014 年第 4 季度国际价格, 印度 CFR765 美元/吨, 巴西 CFR825~855 美元/吨, 西欧 CFR875~900 美元/吨。磷酸进出口方面, 11 月中国食品级磷酸出口 38156 吨, 环比下降 34.7%, 出口金额 3073 万美元, 均价 805 美元/吨, 环比上涨 4.4%。11 月中国其他磷酸进口 550 吨, 环比上涨 13%, 进口金额 258.5 万美元, 均价 4700 美元/吨, 环比下降 8.2%。

#### 后市分析

对于 2015 年 1 月份磷酸市场仍没有过多期许, 一方面国内终端需求面没有得到改善, 下游开工率维持低位, 因此场内对于磷酸的需求量仍没有明显改观; 另一方面, 虽然临近年底, 当属食品级磷酸的需求旺季, 但糖业的不景气以及国际市场需求欠佳, 磷酸出口显得较为清淡。综上所述, 后期磷酸市场继续维持清淡走势, 但黄磷价格持续上行, 酸企多面临利润空间缩窄甚至面临亏损, 因此在迫于成本压力下, 磷酸价格有望小幅上行, 但波动较为局限。

## 磷酸氢钙

### 大体走稳

12 月磷酸氢钙市场稳中走高, 厂家报价基本上调 50~100 元/吨, 行情走势一般。月初, 因上游硫磺、硫酸价格上涨, 氢钙成本增大, 价格随之略有上涨, 厂家多对市场观望。月中, 西南地区主流企业调价, 带动中小型企业走高, 但因下游需求欠佳, 厂家反映市场基本处于有价无市的状态, 整体调价谨慎, 企业实际成交变动不大。月末, 硫酸市场稍有稳定, 氢钙支撑显弱, 整体基本走稳。纵观整体市场, 磷酸氢钙整体变动不大, 局部小幅震荡, 厂家力挺价格。

17%粉状饲料级氢钙: 四川地区主流报价 1800 元/吨; 云南地区主流报价 1650 元/吨。

#### 后市分析

上游磷矿石市场基本稳定, 硫酸价格一路坚挺, 由此可知, 硫酸市场对氢钙影响较大, 目前厂家多关注硫酸走势, 望后期能继续拉动氢钙价格; 但另外, 下游养殖行业需求欠佳, 临近年关, 猪价下跌, 贸易商对市场表示担忧。

综上所述, 氢钙受到成本上升和需求低迷两大因素夹击, 厂家表示企业销售一般, 多亏本生产。另外因下游走势萎靡, 市场整体价格上涨吃力。预计后期磷酸氢钙市场大体走稳, 局部受硫酸影响大概有 50 元/吨左右的上调幅度。





无机

本期评论员 阿隆

纯碱

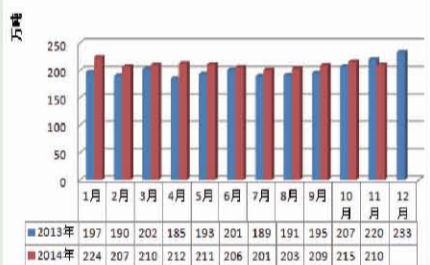
小幅看涨

12月,纯碱市场销售维持清淡,下游以刚需采购为主,纯碱生产企业报价以平稳为主,月初个别低价销售,但整体市场库存维持低位,新年临近局部企业低价小幅推涨,中东部生产企业轻质碱出厂价格基本维持在1300~1450元/吨,重质碱出厂价在1450~1550元/吨,下游生产企业年底订单平稳,且玻璃企业库存增长及资金压力,需求较淡,短期内支撑不足。

后市分析

第4季度国内纯碱市场出口力度加强,国内需求平淡,加之成本压力,内需市场竞争压力较大;产量逐步呈现小幅回落趋势,年内纯碱生产行业部分企业停产或转型,利于纯碱行业健康发展,从后市来看仍有规模性企业尚未开产或投建,远期纯碱行业仍竞争激烈,过剩产能需继续消化或退出。

12月国内纯碱走势平淡,纯碱生产企业维持低位库存,月底加之市场推高气氛,预期2015年1月份国内纯碱价格较12月均价看涨30~80元/吨,局部供货影响涨幅达百元。



1月国内纯碱市场价格走势图

硫酸

行情利好

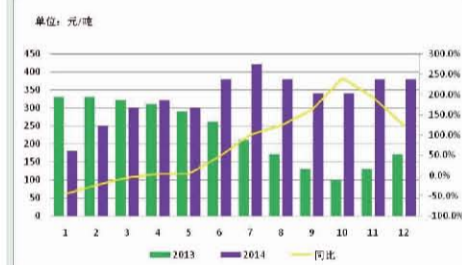
12月初国内硫酸市场就开始南北分化明显,北方市场特别是内蒙古地区受下游需求低迷的影响,库存压力逐步增强,冬天蒸汽需求加大,企业开工比较充足,所以库存压力较大,硫酸价格一直处于低位徘徊,区域内98%冶炼酸价格执行60~160元/吨。南方市场最近主要下游己内酰胺、医药中间体需求发烟酸量比较大,所以整体山东、江浙发烟酸价格均上调40~50元/吨,区域内105%发烟酸价格执行450~500元/吨。目前国内华北、西北、湖南、华南等地区硫酸市场走势一般,下游多数为化工行业,需求及消耗能力有限,特别是西北及内蒙古地区冶炼酸比较集中,产能较大所以目前销售并不理想。

各地区硫酸98%硫酸市场价格:河北唐山主流报盘280~300元/吨,天津地区350~360元/吨,山东地区主流400~450元/吨;江苏地区主流执行350~380元/吨,浙江地区主流执行380~420元/吨,安徽主流执行360~390元/吨;两湖地区实单350~380元/吨;98%冶炼酸价格陕西、宁夏主流报160~240元/吨,内蒙在60~160元/吨;山东地区340~400元/吨。

后市分析

利好因素:①2015年化肥出口全面放开,取消淡旺季,执行低关税政策;②原料硫磺高位稳定,长江港口现货高位惜售,工厂陆续拿货中;③发烟酸需求量加大,蒸汽及下游需求给力支撑,磺酸价格一路走高。

利空因素:①冬储市场启动缓慢,工厂前期备货充足,市场走势平淡;②北方市场下游需求不佳,稀土、焦化等企业需求不旺。



1月国内硫酸市场价格走势图

原盐

小幅下行

由于宏观经济形势严峻,下游两碱企业消费需求减弱以及国外进口原盐激增等国内外不利因素的夹击下,国内原盐价格自2013年年中以来持续走低。

2014年原盐市场一直处于需求不旺、供应过剩、价格下行的局面,首要原因是需求不断减弱。宏观经济走势不乐观,导致下游用盐大户两碱行业需求低迷,原盐消费量大幅减少。作为原盐主要下游产业,纯碱和氯碱行业消耗的原盐量占其总产量的70%左右。但这两个行业近年来一直受到产能严重过剩的困扰,2014年更是遭遇了历史上少有的严峻形势。其次进口量激增;进口盐氯化钠含量比国内盐高6%以上,且杂质较少,工艺处理成本更低,市场竞争力高于国内原盐。进口盐主要来自澳大利亚、智利和墨西哥。全国几大碱厂相继停止采购国内原盐,以储备盐和进口盐维持生产,导致国内原盐市场供应过剩加速。

后市分析

预计后市原盐市场价格依旧会小幅下行。

聚酯涤纶

平稳坚挺

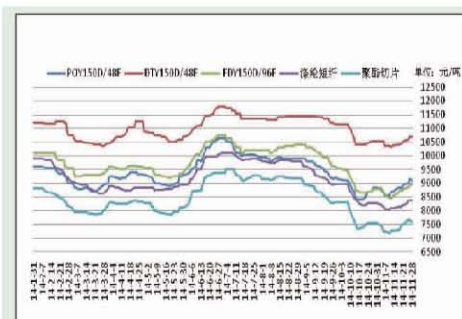
聚酯切片月度概述:11月聚酯切片市场微跌后反弹,江浙半光切片主流市场价格由月初的7450元/吨上涨125元至7575元/吨。月初PTA价格弱势下行,受此利空消息影响,切片市场心态悲观,下游采购不积极,切片走货不畅,个别切片工厂价格适度走跌,市场价格亦跟跌。后期随着PTA工厂减产消息支撑,聚酯原料维持坚挺,切片整体基本面良好,切片价格小幅上行。

涤纶长丝月度概述:11月以来,国内涤纶市场整体小幅上涨趋势。月初时涤纶行情疲态延续,涤纶市场上以低价位销势占上风,市场成交量处在中等偏下。至月中,聚酯工厂涤纶报价均有所走高,下游在买涨买不跌的驱动下,采购放量,涤纶成交量明显上升。至月末市场在受成本型支撑助动以及聚酯工厂涤纶库存偏少的双驱动下,下游企业采购谨慎,而下游织造开机率较高。截至月末,江浙涤纶市场多稳POY150/48主流报9000~9300元/吨(现款),FDY150/96主流报8800~9050元/吨(现款),DTY150/48主流报10300~11000元/吨。

涤纶短纤月度概述:11月涤纶短纤先跌后扬,月初,上游聚酯原料弱势阴跌,短纤市场心态悲观。从月中旬开始原料PTA市场反弹,涤纶短纤止跌企稳,个别短纤工厂现货价格适度上涨,下游需求补货增多,但下游心态依旧较为谨慎,价格适度拉涨。月底,随着国际油价受到欧佩克不减产消息打压,价格大幅走低,使得PTA期现货价格受到影响也大幅下挫,短纤成本面塌陷,短纤市场弱势持稳。目前,浙江直纺涤纶短纤1.4D\*38mm主流成交在8350~8450元/吨(现款送到),江苏市场半光1.4D\*38mm主流成交在8300~8400元/吨(现款送到)。

后市分析

目前市场情况分析:下游企业采购谨慎,下游织造厂家、加弹企业一轮补仓采购已结束,聚酯纺丝厂目前产销情况参差不齐,但是下游织造开机率较高,聚酯工厂涤纶库存较低,短期内涤纶行情以平稳坚挺为主。



1月国内聚酯涤纶市场价格走势图





煤化工

本期评论员 佚名

工业萘

延续低迷

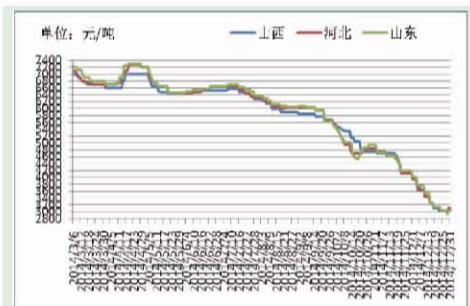
12月,国内工业萘市场跌势并没有得到缓解,维持走跌,市场难见交投,跌意氛围持续,厂家表示下游终端需求低迷,市场上新单成交多显吃力。从原料市场来看,焦油跌势延续,焦企招标均惨遭流拍,市场打压意向强烈。下游炭黑企业在产品滞销的同时对原料议价心态增强,同时深加工企业各产品均处跌势,焦油打压意向随之提振。近期萘市利空尚存,虽贸易商询盘意向提升,但刚需难有缓解,市场或将大稳小动。

**相关产品:** 12月,国内煤焦油市场呈弱势下行态势,交投清淡。上月,国内煤焦油市场大稳小调,以稳为主。中旬左右下游议价情绪升温,高位走软,随着场内招标的大幅走跌,利空因素的增多,场内企业心态悲观,无奈跟市下行。短期来看,市场整体仍以利空为主,下游行情依旧偏弱,近期打压情绪依然存在,虽然部分下游工厂原料库存低位,有意入市接低位货源,但在没有更多支撑下,预计短线市场补跌运行。

后市分析

**利好因素:** ①苯酐市场虽行情回落,但萘法利润仍大,企业装置运行如常,原料需求变动不大。**利空因素:** ①煤焦油价格方面进一步下挫,成本支撑方面减弱。②年底化工市场资金流转困难,款项回拢阻力加大。③由于天气因素,北方萘系减水剂基本停滞,需求进一步减缓。

综上所述,工业萘市场利空延续,终端需求方面预期仍将走软,北方萘系减水剂即将步入寒冬,后期用量日渐萎缩,对工业萘厂家来说,需求面进一步缩小。预计工业萘市场低迷态势延续,下游终端多显观望,目前有无市局面难以缓解。



1月国内工业萘市场价格走势图

粗苯

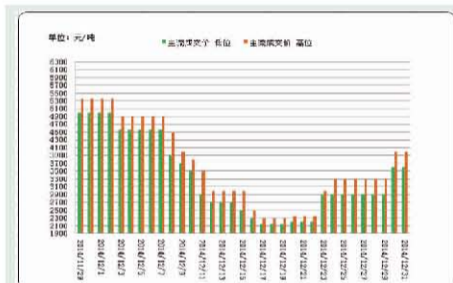
继续回调

12月,国内粗苯市场涨跌互现。月初至月中旬国内粗苯市场大幅走跌,一周内中石化纯苯接连两次下调达1100元/吨,对市场形成严重打击,市场行情基本处于无价无市的局面,僵持观望,市场人士心态悲观。但随着12月中下旬山西晋阳煤焦拍卖高位成交,贸易商抄底情绪被彻底带动,市场交投气氛开始恢复,大量贸易商纷纷入市,形成了全民存粗苯盛况。月底下游及贸易商接货积极性较强,焦企多持货惜售,各厂家招标成交均位于高位,另中石化纯苯1月1日上调300元/吨,对市场形成有力支撑。综合来看,目前市场上利好因素增多,预计短期内市场维持涨势。

后市分析

国际油价暴跌近3%后继续走跌,因投资者预计原油市场供大于求格局将持续,美油继续徘徊在53美元/桶附近。因利比亚战火问题无法从根本上改变市场,国际原油供应量持续增加,需求仍旧乏力,预计油价将继续下行。

在国际原油弱势走跌的利空影响下,江苏苯乙烯市场价格下跌,盘中油价跌势,加之补空需求有限,市场买气减弱,期货市场卖盘偏多,商谈价格走跌,现货商谈气氛同步走软。下游利空频现,但市场粗苯供应面偏紧,预计后期粗苯市场行情涨势或放慢,中长期粗苯或将继续回调。



1月国内粗苯市场价格走势图

高温煤焦油

后期支撑

12月,国内煤焦油市场呈弱势下行态势,交投清淡。上月,国内煤焦油市场大稳小调,以稳为主;中旬左右下游议价情绪升温,高位走软,随着场内招标的大幅走跌,利空因素的增多,场内企业心态悲观,无奈跟市下行。目前华东部分厂商表示库存压力不大,大幅让利意向不高,市场僵持拉锯,仍在等待进一步指引。河北、山西等地也陆续下调,市场交投一般。短期来看,市场整体仍以利空为主,下游行情依旧偏弱,近期打压情绪依然存在,虽然部分下游工厂原料库存低位,有意入市接低位货源,但在没有更多支撑下,预计短线市场补跌运行。

后市分析

在跌至近几年低位后,尽管还未到2008年底2009年初的低点,但焦企已疲态尽显,且当前煤焦油库存并未处于偏高水平,此外如果下游工厂维持生产,暂无大面积减产计划,那么在低位原料库存下,仍需在市面上接货,加之下游产品年底跌幅逐步减小,可能对煤焦油带来一定价格支撑。不过考虑到下游资金普遍偏紧以及盈利能力有限等因素,短期暂无明显潜在利好,建议厂商根据自身情况谨慎操作。



1月国内高温煤焦油市场价格走势图

中温煤焦油

难言乐观

12月,国内中温煤焦油市场跌势连连,近期国际原油价格下跌势头猛烈,国内成品油面临大幅下调预期,下游方面船燃市场近期虽小幅调整,但后市下调的可能性很大,而加氢装置成品价格均有大幅调整,其中煤制石脑油方面表现最为明显。现各地均以跌至历史最低点,因长期大盘倾斜,场内贸易商多规避风险选择小单运营,悲观气氛依旧浓郁。

各地行情

**陕西地区:** 12月,陕西地区中温煤焦油市场持续数周跌幅,跌滑空间已不大。据了解该地区比重1.06~1.07主流价格在1200~1400元/吨,比重1.02~1.04主流报价在1500~1750元/吨,轻油报盘在2300~2800元/吨。

**新疆地区:** 12月,新疆地区中温煤焦油市场小幅跟跌,油价长期下行,厂家多已陷入负盈利,部分厂家无奈停工观望。据了解该地区比重在1.05~1.06的报价在1150~1250元/吨,比重0.99主流报盘在1800元/吨左右,比重0.96左右主流报盘在2200~2400元/吨,预计短线市场仍将延续弱势偏淡局面。

**山东地区:** 12月,山东地区中温煤焦油市场终破稳下调,西北持续跌势有所缓解,中转市场山东大盘以震荡整理为主。据了解市场比重1.07~1.08主流成交价1600~1700元/吨,轻油比重0.96主流成交在2800~3000元/吨。

后市分析

近期,船燃方面受航运市场持续下跌影响,终端需求难有好转,调油商多以做空观望操作为主,采购原料意向不热,原油大幅走跌使本就冰冷的市场雪上加霜,重重不利因素逐渐消磨商家后市信心,业者纷纷选择避市观望。纵观市场,虽西北厂家利润空间几近挤空,但以兰炭为主产品厂家出货压力下仍有可能调整价格,市场大盘仍难言乐观。



1月国内中温煤焦油市场价格走势图





## 塑料

本期评论员 李琼

## PVC

## 震荡下跌

12月国内PVC市场以低价收尾全年。整体来讲,12月份的PVC经历了电石法和乙烯法之间的相互博弈,也经历了华南地区的每日快速下跌,以至于造成了月底期间其电石法PVC市场价格低于华东地区的情况。业内分析,2014年第二次价格低谷出现,除了和冬季供给量高而需求低的内在矛盾相关外,也和低价进口货源的冲击有着直接关系。

## 各地行情

**华南地区:**12月华南地区PVC市场以跌为主,尤其是在临近月底期间跌幅加大,甚至出现了一日一跌的下降速度。其价格的快速下滑和当地送到货源增加有关,并且北方PVC企业也加大了促销力度。外加外盘进口价格的打击,其市场价格一路走低。月底该地区电石法五型料的出库自提一般在5700~5800元/吨,乙烯料的自提价格在6000~6050元/吨。

**华东地区:**12月华东地区PVC市场也呈相对明显的下跌趋势,虽然从最后的跌幅上小于华南地区,但也达到了2014年价格的第二次低谷。月底该地区电石法五型料的一般出库自提报价为5750~5800元/吨,乙烯法PVC市场送到价格为6000~6050元/吨。

**华北地区:**12月华北地区PVC市场出现了

较为典型的乙烯法工厂跌价行为,其原因一是受原料成本的下降;二是为减少年底库存,实现快速出货。对于电石法PVC而言华北地区的出厂价格一般在5680~5700元/吨。

**华中地区:**12月华中地区PVC市场也跟随全国价格下调的大环境而不得不走低。据悉,该地区的PVC企业开工均相对稳定,但由于周边等地区的需求减弱,低价向远距离销售的情况也增加。目前如河南地区的电石法五型料的企业出厂报价为5850~5880元/吨。

**西南地区:**12月西南地区PVC市场依旧保持全国价格高地,但是从实际成交反馈,虽然不少企业报价仍坚持在高位,但成交却受阻明显。四川等地区的PVC企业开工一般在7~8成,一般的送到报价为6000~6050元/吨。

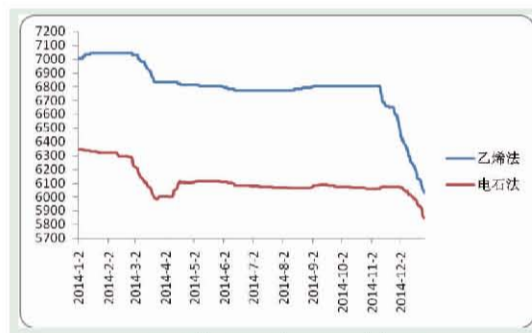
**东北地区:**12月份的东北地区PVC市场基本属于相对停滞期,下游企业的开工基本为一年内的最低阶段。也正是由于缺失需求,此时当地市场有价无市的情况普遍。

**西北地区:**12月西北地区PVC市场在起初的稳定过后进入快速下调。不少企业虽然在当地的库存量并不大,但实际则进行了向外的库存转移。因此,为促进成交,降低价格向华东、华南两地发货则是首选策略。月底该地区电石

法PVC的出厂承兑报价为5600元/吨甚至更低,另外向华东、华南的送到价格也仅在5700~5800元/吨。

## 后市分析

鉴于以上的行情分析,预计未来1月份国内市场的主要关注点为:①1月份即为新年的开始,但需求的疲惫一时难改,再加上元旦之后将有低价的泰国货到港,对国内市场的冲击依旧存在,因此不排除期间的再次震荡。②由于价格的接连下跌,1月份PVC市场会迎来“触底”的讨论。预计后期贸易商或下游客户会有保守的分时段买进。③国际原油及乙烯价格变化依旧值得关注。



1月国内PVC市场价格走势图

## 电石

## 行情低迷

12月份国内电石市场走势低迷,主流成交价格跌势难止,部分地区成交价格已创历史新低,月末主流成交价格较月初下调100元/吨左右。具体分析来看,电石市场延续颓势的主导因素仍是难以平衡的供需关系,临近年底,国内主要电石厂家开工负荷平稳,虽有个别企业迫于成本压力停车,但电石供应面未见明显变化,而下游电石法PVC由于价格连续下降,开工负荷难言稳定,加之配套电石装置未见降负,供需失衡的矛盾加剧。另外,受国际油价大幅下跌的影响,国内乙烯法PVC价格连创新低,部分集散地送到价格已低于电石料,对电石法PVC的销售造成极大的影响。

## 各地行情

**华北地区:**华北地区电石市场到货较为稳定,部分氯碱厂家存在压车卸货现象,对采购价格的压力增大,市场重心难以延续前期的僵持局面,出现小幅的松动。现阶段,山东碱企业采购一级品电石主流送到价格多在2850~3000元/吨,河北地区一级品采购价格在2650~2800元/吨;天津地区优级品采购价格下调至2850元/吨。

**华东地区:**华东地区电石市场走势一般,受周边地区行情回落的影响,交投重心震荡走低。现阶段,华东地区一级品电石主流送到价格在3150~3200元/吨。

**华南地区:**华南地区电石市场交投气氛黯

淡,虽然外埠到货量维持在低位,但因当地需求较少,供需失衡的矛盾局面未见改观。现阶段,华南地区一级品电石主流送到价格在3200~3350元/吨。当前国内电石市场整体走势较为低迷,华南地区虽不是主流市场,但仍受到一定的影响,下游接货积极性较差,价格回暖的难度较大。

**华中地区:**12月,受到货稳定,库存难销的影响,华中地区电石市场走势黯淡,高端成交逐渐减少。现阶段,河南地区氯碱企业采购一级品电石主流送到价格多在2850~2900元/吨,部分高端送到价格在2950元/吨左右;两湖地区电石到厂价格在3000~3100元/吨。

**东北地区:**由于区内氯碱企业开工负荷降低,电石需求量减少,东北地区电石市场在到货量未见明显增加的情况下,交投重心仍难止跌势。现阶段,当地一级品电石主流到厂价格在2830~2900元/吨,更低成交价格亦有耳闻。

**西南地区:**受外埠低价货源的冲击,西南地区电石市场交投气氛略显黯淡,厂家报价虽未出现明显的下调,但对后市的看法普遍较为悲观。该地区一级品电石主流出厂价格在2900元/吨左右,省内送到价格集中在3000~3050元/吨,成交偏向低端。

**西北地区:**西北地区电石市场表现黯淡,交投重心日渐下倾。目前该地区一级品电石主

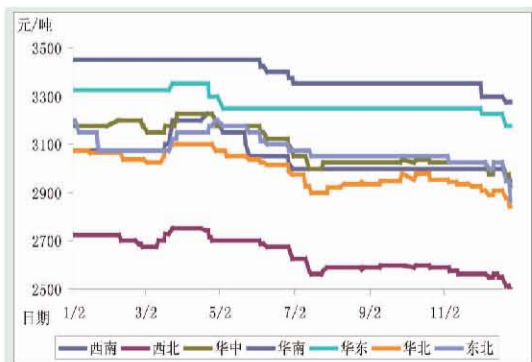
流出厂价格在2400~2500元/吨,根据下游客户不同,成交价格略有差异,部分低端出厂价格已低于2400元/吨。

## 后市分析

在接下来的1月份,国内电石市场的影响因素分析如下:

**利好因素:**①短时间内,国内氯碱装置整体开工较为稳定,电石市场需求面难有较大萎缩;②随着雨雪天气的增多和道路监察力度的增强,电石物流运输受阻,部分消费地到货量难以持稳。

**利空因素:**①电石法PVC价格难止跌势,氯碱企业对电石采购的压力仍将增大;②氯碱企业配套电石装置开工良好,市场需求量难有较大改观。



1月国内电石市场价格走势图



103种重点化工产品出厂/市场价格

1月9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
3600	3300	3500
茂名石化	燕山石化	中原乙烯
3800	3400	3450
天津石化		
3400		
<b>2</b>	<b>C9</b>	
齐鲁石化	天津石化	扬子石化
3000	2900	3000
燕山石化	中原乙烯	茂名石化
3100	2900	3000
盘锦乙烯	华锦集团	扬巴石化
/	3050	3000
<b>3</b>	<b>纯苯</b>	
齐鲁石化	扬子石化	茂名石化
5000	5000	5000
上海石化	天津石化	乌石化
5000	5200	5650
华东	华南	华北
5000	5000	5000
<b>4</b>	<b>甲苯</b>	
抚顺石化	广州石化	齐鲁石化
无货	5400	4900
上海石化	燕山石化	
4850	4900	
华东	华南	华北
4850-4900	5300-6000	4800-4900
<b>5</b>	<b>对二甲苯</b>	
扬子石化	镇海炼化	
7000	7000	
CFR 中国	CFR 台湾	FOB 韩国
860	860	838
<b>6</b>	<b>混二甲苯</b>	
盘锦乙烯	广州石化	吉林石化
4760	5400	不报价
扬子巴斯夫	石家庄炼厂	武汉石化
5100	5000	5100
华东	华南	华北
5100	5300-5400	5000-5100
<b>7</b>	<b>苯乙烯</b>	
盘锦乙烯	广州石化	锦州石化
6310	7150	6200
燕山石化	齐鲁石化	
7000	7000	
华东	华南	华北
6900-7000	7100-7600	7000
<b>8</b>	<b>苯酚</b>	
中石化上海	中石化燕山	中油吉化
8000	7550	7750
蓝星哈尔滨		
7650		
华东	华南	华北
8000	7550	7550
<b>9</b>	<b>丙酮</b>	
中石化上海	中石化燕山	山东利华益
6200	6200	6200
蓝星哈尔滨		
6500		
华东	华南	华北
6200	6200	6200
<b>10</b>	<b>二乙二醇</b>	
北京东方	扬子石化	茂名石化
9300	6600	7300
天津石化	燕山石化	
暂无报价	6800	
华东	华南	
6600	7300	
<b>11</b>	<b>甲醇</b>	
上海焦化	兖矿国宏	山东联盟
无价	2350	2420
四川泸天化	8800	
暂不报价		
华东	华南	华北
2340-2540	2600-2700	2230-2510

<b>12</b>	<b>辛醇</b>	
北化四	大庆石化	吉林石化
无报价	8450	停车
齐鲁石化		
8500		
华东	华北	
8100-8500	8100-8200	
<b>13</b>	<b>正丁醇</b>	
北化四	大庆石化	齐鲁石化
暂无报价	7800	7800
华东	华南	华北
7800	7800	7800-8000
<b>14</b>	<b>PTA</b>	
BP 珠海	绍兴远东	厦门翔鹭
6700-7050	6700-6900	6700-6900
扬子石化		
6500-6900		
华东		
6500-6900		
<b>15</b>	<b>乙二醇</b>	
北京东方	茂名石化	吉林石化
7000	7100	6520
燕山石化		
7000		
华东	华南	
6520-6530	7050-7100	
<b>16</b>	<b>己内酰胺</b>	
巴陵石化	南京东方	石家庄炼化
16800	18260	停车
华东		
15800-16000		
<b>17</b>	<b>冰醋酸</b>	
河北忠信	上海吴泾	兖矿国泰
3450	3600	3400
华东	华南	华北
3350-3400	3500-3600	3200-3300
<b>18</b>	<b>丙烯酸</b>	
安庆石化	吉林石化	上海石化
14900	14850	14900
抚顺石化		
14700		
华东		
14900		
<b>19</b>	<b>双酚 A</b>	
中石化三井	南通星辰	上海拜耳
13700	装置计划停车	13700
华东		
13700-13800		
<b>20</b>	<b>丙烯酸甲酯</b>	
沈阳蜡化	山东开泰	北京东方
11200	11500	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	13000	10200
上海华谊		
10200		
华东		
10100-10500		
<b>22</b>	<b>丙烯酸</b>	
沈阳蜡化	上海华谊	
8200	8200	
<b>23</b>	<b>苯酚</b>	
金陵石化	山东宏信	石家庄白龙
停车	7100	7500
上海焦化	东莞盛和	
暂无报价	暂无报价	
华东	华南	
7000-7200	7500-7700	
<b>24</b>	<b>邻二甲苯(石油级)</b>	
镇海炼化	扬子石化	吉林石化
5700	5700	5500
辽阳石化	齐鲁石化	
5550	5650	

<b>25</b>	<b>片碱</b>	
山东滨化	天津大沽	天津化工
/	/	2200
淄博环拓	内蒙宜化	宁夏英利特
/	1800	1780
乌海化工	乌海君正	新疆中泰
1750	1750	2200
<b>26</b>	<b>苯胺(工业一级)</b>	
南京化工	泰兴新浦	吉林康乃尔
7100	6800	6800
<b>27</b>	<b>BDO</b>	
华东	河南开祥	陕西陕化
9400-9700	9700	/
<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
5450	5500	5850
广州溶剂	上海吴泾	新宇三阳
6100	5800	/
<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
6500	6900	6900
广州溶剂	石家庄三阳	华南
7000	/	6400-6600
<b>31</b>	<b>异丙醇</b>	
锦州石化	山东东营海科新源	华东
7200	7000	6600-6700
<b>32</b>	<b>异丁醇(工业一级)</b>	
齐鲁石化	北化四	利华益
6100	/	6100
大庆石化		
/		
<b>33</b>	<b>醋酸乙烯(99.50%)</b>	
中石化华南	湖南湘维	上海石化
6400	/	6400
华东	北京有机	四川维尼纶
6250-6600	6350	6500
<b>34</b>	<b>DOP(工业一级)</b>	
山东宏信	金陵石化	齐鲁增塑剂
7800	/	7900
镇江联成	石家庄白龙	东莞盛和
/	8000	8400
<b>35</b>	<b>DMF</b>	
章丘日月	华鲁恒生	浙江江山
4800	4800	5100
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
6100	6150	6200
中原油田	山东汇丰石化	利津石化
6400	6620	/
<b>37</b>	<b>丁二烯(工业一级)</b>	
扬子石化	广州石化	北京东方
7100	7300	/
盘锦乙烯	辽阳石化	上海金山石化
6110	6100	7100
<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
/	7500	7500
燕山石化	抚顺石化	吉林石化
7450	7450	7250

<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
11700	11100	/
锦化化工	华东	华北
11700	11500-11600	11000-11200
<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
/	10400	/
<b>41</b>	<b>环己酮(工业一级)</b>	
浙江巨化	南京化学	四川内江
/	/	/
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
/	7700	/
兰州石化	抚顺石化	
7100	7100	
<b>43</b>	<b>MTBE(工业一级)</b>	
石大胜华	盘锦和运	中原乙烯
4900	9000	/
<b>44</b>	<b>TDI</b>	
蓝星太化	甘肃银光	沧州大化
/	13800	13800
烟台巨力		
14500		
<b>45</b>	<b>EVA</b>	
北京有机(18-3)	扬子巴斯夫(V511-0J)	
12000	11900	
<b>46</b>	<b>己二酸</b>	
辽阳石化	山东海力	山东洪业
/	8600	/
华东地区		
8000-11400		
<b>47</b>	<b>丙烯酸异辛酯</b>	
上海华谊	江苏裕廊	宁波合盟
9600	10500	9700
<b>48</b>	<b>醋酐</b>	
华鲁恒升	兖矿鲁化	
/	/	
<b>49</b>	<b>聚乙烯醇(1799)</b>	
山西三维	江西化纤	安徽皖维
14600	/	14300
北京有机化工	四川维尼纶	湖南湘维
/	12100	13400
<b>50</b>	<b>异丁烯</b>	
洛阳宏力	山东齐翔	滨州裕华
/	/	/
<b>51</b>	<b>LDPE(膜级)</b>	
中油华东 2426H	中油华南 2426H	中油华北 2426H
11350	11200	11250
中石化 华东 Q281	中石化 华南 951-050	中石化 华北 LD100AC
11550	11250	11300
华东	华南	华北
11150-11600	11050-11400	11150-11400
<b>52</b>	<b>HDPE(拉丝)</b>	
中油华东	中油华南	中油华北
12000	12000	11800
中石化华东	中石化华南	中石化华北
12100	12400	11600
华东	华南	华北
12000-12100	12000-12400	11600-11800
<b>53</b>	<b>HDPE(注塑)</b>	
中油华东 8007	中油华南 8007	中油华北 8007
无货	无货	无货
华东	华南	华北
/	/	/
<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)

55 LLDPE (膜级)		
中油华东	中油华南	中油华北
10450	10300	10400
中石化华东	中石化华南	中石化华北
10500	10400	10500
华东	华南	华北
10400-10500	10300-10400	10400-10500
56 PP (拉丝)		
中油华东	中油华南	中油华北
10650	10300	10150
中石化华东	中石化华南	中石化华北
10150	10250	10000
华东	华南	华北
10150-10650	10200-10300	10000-10150
57 PP (注塑)		
中油华东	中油华南	中油华北
10200	11850	11400
中石化华东	中石化华南	中石化华北
10800	10850	11300
华东	华南	华北
10200-10800	10800-10900	11300-11400
58 PP (低溶共聚)		
中油华东	中油华南	中油华北
11350	无报价	11250
中石化华东	中石化华南	中石化华北
11250	无报价	11240
华东	华南	华北
11250-11350	/	11150-11250
59 PVC (电石法)		
内蒙亿利	天津化工	湖南株化
5950	6200	6250
华东	华南	华北
6020-6130	6120-6200	5900-6030
60 PVC (乙烯法)		
上海氯碱	天津大沽	LG 大沽
7400	6400	6550
华东	华南	华北
6600-7500	6700	6200-6550
61 PS (GPPS)		
广州石化	上海赛科	新中美
10600	10900	11200
扬子巴斯夫	镇江奇美	
11300	11100	
华东	华南	
10900-11500	10900-11100	
62 PS (HIPS)		
广州石化	上海赛科	新中美
11400	11800	/
扬子巴斯夫	镇江奇美	
12100	12000	
华东	华南	
11800-12100	11400-11800	
63 ABS		
LG 甬兴 121H	吉林石化 0215A	台化宁波 151A
14600	13200	14300
镇江奇美 PA-757K	新湖石化 AC800	
14200	14600	
华东	华南	
12900-14600	13050-13150	
64 EPS (阻燃料)		
江阴虎跑	中山台达	无锡兴达
9400	9500	9250
苏州常乐	江苏丽天	山东东海
9300	9050	8800
65 顺丁胶		
巴陵石化	高桥石化	独山子石化
12000	12100	12000
锦州石化	齐鲁石化	燕山石化
12000	12000	11920
华东	华南	华北
11000-12100	10800-11800	11200-11920
66 丁苯胶		
高桥石化-非充油	吉林石化 1502	兰州石化-1500
无货	11400	无货
申华化学 1502	齐鲁石化 1502	
14300	11000	
华东(松香)	华南(松香)	华北(松香)
12600-13100	13700-13750	12600-13100

67 SBS		
巴陵石化(干胶)	燕山石化(干胶)	
13700	13300	
华东	华南	华北
13300-13400	12300-13200	13100-13300
68 聚酯切片(半消光)		
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	
69 聚酯切片(瓶级)		
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	
70 涤纶短纤		
仪征化纤	江苏三房巷	洛阳石化
8600-9000	8350-8500	8600-9000
天津石化	江阴华宏	
8600-9000	8450	
华东	华南	西南
8350-9000	8300-8500	8700
71 聚酯软泡		
天津大沽	福建涓洲	上海高桥
12100	12000	12200
涤纶长丝		
华东	华南	
72 POY 150D/48	10600-10700	10950-11050
73 DTY 150D/48F	11800-11900	12450-12550
74 FDY 50D/24F	11300-11400	
75 FDY 150D/96F	10700-10800	11050-11150
76 FDY 75D/36F	10950-11050	
77 DTY 150D/144F	12000-12100	
78 沥青(10#)		
河间光大	东营京润	镇海炼化
/	/	/
华义工贸	东营龙源化工	玉门炼厂
/	3900	/
河间市通达		
3500		
79 燃料油(180Cst)		
中燃舟山	华泰兴	佛山盛达
3650	/	/
南方石化	中化石油广东	
/	3900	/
80 重芳烃		
镇海炼化	中海惠州	天津石化
4100	/	/
茂名石化	辽阳石化	抚顺石化
5200	/	/
81 液化气		
广州华凯	东明武胜(玉皇化工)	燕山石化
4860	/	3600(醚后 C4)
扬子石化	镇海炼化	华北石化
/	/	3390
武汉石化	茂名石化	福建炼厂
4050	/	/
82 溶剂油(200#)		
扬州石化	沧州炼厂	长岭炼化
6900	/	/
83 石油焦(2#B)		
利津石化	武汉石化	沧州炼厂
1280	1390	1410
84 石蜡(S6#半炼)		
上海高桥	茂名石化	南阳石蜡
7600	7800	8450
抚顺石化	玉门炼厂	燕山石化
7670	/	7500
85 纯MDI		
烟台万华	华东	
24000	18800-19300	

86 基础油		
抚顺石化(400SN)	盘锦北方(减三线)	茂名石化(400sn)
6850	3906	7160
大连石化(400SN)	上海高桥(150N)	克拉玛依(150BS)
6850	/	9900
87 电石		
鄂尔多斯化工	甘肃博翔	宁夏大地化工
2500	2600	2650
四川屏山	内蒙新恒	陕西榆电
2900	/	2600
华东	西南	华北
2980-3000	3000-3050	2920-3030
88 原盐(优质海盐)		
山东潍坊寒亭盐业	湖南湘衡(井矿盐)	江苏金桥
140	230	220
大连盐化	青海达布逊盐场(湖盐)	天津长芦汉沽
270	200	270
华东	华南	华北
260-300	360-420	260-290
89 纯碱(轻质)		
山东海化	青岛碱业	山东联合化工
1550	1550	1400
连云港碱厂	湖北双环	青海碱业
1550	1400	1100
华东	华南	华北
1450-1650	1650-1700	1400-1650
90 硫酸(98%)		
山东淄博博丰	广东韶关冶炼厂	邢台恒源化工集团
350	150	300
湖南株洲冶炼	辽宁葫芦岛铸厂	广西柳州有色
220	260	220
华东	华南	华北
180-350	150-220	200-300
91 浓硝酸(98%)		
淮化集团	河南晋开集团	杭州先进富春化工
1300	1150	1400
山东鲁光化工		
1280		
92 硫磺(工业一级)		
天津石化	海南炼化	武汉石化
1330	1360	1370
广州石化	上海金山	扬子石化
1400	1300	1300
大连西太平洋石化	青岛炼化	金陵石化
1100	1360	1280
齐鲁石化	福建炼化	燕山石化
1320	1400	1260
华北	华南	华东
1250	1300	1350
93 32%离子膜		
锦西化工	冀衡化学	黄骅氯碱
750	540	500
山东滨化	山东海化	唐山三友
510	500	1650
天津大沽	中联化学	江苏大和氯碱
2100	520	660
江苏新浦化学	江苏扬农化工	江苏中盐常化
700	670	640
河南神马	内蒙宜化	乌海化工
1850	1250	1300
94 盐酸(31%)		
山东大地盐化	滨州化工	山东海化
200	120	180
寿光新龙	天津化工	开封东大
300	400	200
山西榆社		
240		

95 液氯(99.6%)		
辽宁锦西化工	河北冀衡化学	济宁金威
1200	800	700
济宁中银	山东大地盐化	山东海化
700	700	700
山东信发	唐山三友	天津化工
1000	800	850
中联化学	江苏安邦电化	开封东大
800	1000	1000
宁夏英利特	山西榆社	陕西金泰
400	700	600
乌海金正		
/		
96 尿素		
沧州大化	山西兰花	辽宁华锦
/	1520	1650
山东鲁西	中原大化	福建三明
1540	1540	1730
四川美丰	广西柳化	海南富岛
1670	1700	1700
华北	华东	华南
1520-1550	1520-1600	1700-1730
97 磷酸二铵(64%)		
贵州开磷	云南红磷	云南云峰
2650	2650	2650
广西鹿寨	澄江东泰	贵州宏福
2650	停止接单	2650
华北	华东	华南
2850	2850	2800
98 磷酸一铵(55%,粉状)		
安徽六国	湖北宜化	贵州开磷
停报	2100	2100
广西鹿寨	重庆双盈	中化涪陵
自用	2050	停止接单
华北	华东	华南
2200	2250	2250
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)
2720	3600	3650
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
1900	2250	1850
红日阿康	江苏中东	合肥四方
2050	1900	2020
华北	华东	中南
2400	2400	2500
101 复合肥(45%,硫酸)		
红日阿康	三方	湖北新洋丰
2350	2250	2200
河北中阿	江苏龙腾	深圳芭田
/	2250	3150
华北	华东	中南
2650	2700	2750
102 磷矿石		
新磷矿化30%粉	堰垭矿27%	兴发30%
/	320	/
鑫新集团30%	开磷32%	息烽磷矿30%
360	自用	400-420
马边富磷28%	子云禾矿32%	磷化集团29%
320	/	400
矾山磷矿34%		
750		
华东30%	西南30%	华中30%
500	450	430
103 黄磷		
华奥化工	鲁西昌大	瓮福磷业
停产	自用	14800
开磷化工	黔能天和	川投化工
14750	停产	停产
九河化工	启明星	石棉蜀鲁铸冶
自用	14600	14500
马边富磷磷业	禄丰县中胜磷化	嵩明天南磷化工
14600	14700	停产
华北	华东	东北
17000-17200	17200-17300	17500-17700

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

本栏目信息仅供参考, 请广大读者酌情把握。



全国化肥市场价格

1月9日 元/吨

Table with 5 columns: 地区, 品牌/产地/规格, 价格. Contains fertilizer price data for various regions like 江苏, 江西, 广东, etc.

全国化肥出厂价格

1月9日 元/吨

Table with 5 columns: 企业名称, 品牌/规格, 价格. Contains fertilizer factory price data for various companies like 湖北洋丰, 安徽淮化, etc.

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

把握商机 加盟“成功”

本刊“价格”版诚征各地区、各行业价格信息合作伙伴

电话: 010-64444180 e-mail: ccn@cnic.cn



全国橡胶出厂/市场价格

1月9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	11800	山东地区12300-12500	杜邦4770		23000	华北地区23500-24000
			华北地区12600-12800				华东地区24500-25000
			华东地区12400-12600				华北地区24500-25000
	全乳胶SCRWF海南	11800	华东地区12400-12600	荷兰4703			华东地区24500-25000
	泰国烟胶片RSS3	13600	山东地区12300-12500	荷兰4551A			华东地区24500-25000
			山东地区13600-13700	吉化2070	18400		华北地区24500-25000
			华东地区13700-13800	埃克森5601	21000		华北地区18800-19000
			华北地区13600-13800	美国埃克森1066	33000		华东地区
丁苯橡胶	吉化公司1500E	9800	山东地区9800-10000	俄罗斯139			华北地区
			华北地区10000-10200	氯化丁基橡胶			华东地区21000-21500
			华东地区10000-10100	德国朗盛1240	32000		华东地区33000-33500
	扬子金浦1500	9400	华南地区10000-10200				华东地区32000-32500
	扬子金浦1502	9400		氯丁橡胶			北京地区
			华北地区	山西230,320	33000		华北地区
	齐鲁石化1712	8900	山东地区8900-9000				华东地区27000-27500
			华北地区9000-9300	山西240	34000		北京地区
	扬子金浦1712	8900	华东地区9000-9400	长寿230,320	33000		华北地区33500-34000
顺丁橡胶	燕山石化	9120	山东地区9100-9200	长寿240	32000		北京地区33500-34000
			华北地区9000-9300				华北地区33500-34000
			华东地区9000-9400				北京地区34500-35000
			华南地区9300-9500				华北地区33000-33500
			东北地区9100-9300				华东地区33500-34000
							天津地区33000-33500
							长寿240
						华东地区	
丁腈橡胶	兰化N41	14800	华北地区15500-15800	丁基橡胶			华东地区29000-30000
			华北地区15600-15800	进口268			华东地区25000-25500
			华北地区14200-14400	进口301			华北地区17300-17500
			华北地区14600-14800	燕化1751	17000		华北地区
			华北地区18000-18200	SBS			华北地区
			华北地区18000-18200	燕化充油胶4452			华东地区
溴化丁基橡胶	俄罗斯BBK232	29000	华东地区23000-24000	燕化干胶4402	13100		华东地区13600-13800
			华东地区29000-29500	岳化充油胶YH815	10700		华北地区13300-13500
			华东地区32500-33000	岳化干胶792	11500		华东地区11300-11500
三元乙丙橡胶	吉化4045	21300	华北地区21800-22000	茂名充油胶F475B			华南地区11600-11800
			北京地区22000-22200	茂名充油胶F675	10000		华东地区12000-12200
	杜邦4640	23000	华北地区23500-24000				华南地区
							华东地区
							华南地区10200-10400
							华东地区10600-10800

全国橡胶助剂出厂/市场价格

1月9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	16000	华北地区15500-16000	促进剂ZBEC	濮阳蔚林化工股份有限公司	40000	华东地区40000-40500
			东北地区15800-16300	促进剂ZDC	濮阳蔚林化工股份有限公司	16000	华东地区16000-16500
促进剂DM	河南开伦化工厂	18000	华南地区16000-16500	促进剂NS	濮阳蔚林化工股份有限公司	28000	华北地区28000-28500
			华北地区18000-18500	促进剂TETD	濮阳蔚林化工股份有限公司	18000	华东地区28000-28500
促进剂TMTD	濮阳蔚林化工股份有限公司	12000	东北地区18500-19000	促进剂DPTT	濮阳蔚林化工股份有限公司	30000	华东地区18000-18500
			华东地区18500-19000	促进剂BZ	濮阳蔚林化工股份有限公司	19000	华东地区30000-30500
促进剂CZ	河南开伦化工厂	21000	华南地区13000-13300	促进剂PZ	濮阳蔚林化工股份有限公司	16000	华东地区19000-19500
			华北地区13200-13500	促进剂TMTM	濮阳蔚林化工股份有限公司	20000	华东地区16000-16500
促进剂NOBS	濮阳蔚林化工股份有限公司	27000	东北地区13500-13800	疏化剂DTDM	濮阳蔚林化工股份有限公司	27000	华东地区20000-20500
			华东地区21500-22000	防老剂A			华东地区27000-27500
促进剂D	濮阳蔚林化工股份有限公司	26000	华北地区21000-22000	防老剂RD	天津		东北地区26500-27000
			华南地区22000-22500	防老剂D	天津		华北地区26000-26500
促进剂TBZTD	濮阳蔚林化工股份有限公司	45000	华东地区22000-22500				华东地区15500-16000
			北京地区28000-28500	防老剂4020	南京化工厂	20000	华北地区15000-15500
促进剂TIBTD	濮阳蔚林化工股份有限公司	41000	天津地区27500-28000	防老剂MB	常州五洲化工厂		华北地区23000-23500
			河北地区27500-28000	防老剂4010NA	江苏东龙化工有限公司		东北地区23500-24000
			华南地区30000-31000	氧化锌间接法	大连氧化锌厂	17500	华东地区20500-21000
			华东地区26000-26500				华东地区20500-21000
			华北地区26000-26500				华北地区20500-21000
			华南地区26500-27000				天津地区21500-22000
			华东地区45000-46000				华北地区17500-17800
			华东地区41000-42000				

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



资料提供：本刊特约通讯员

咨询电话：010-64444180

e-mail: ccn@cncic.cn



华东地区(中国塑料城)塑料价格

1月9日 元/吨

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

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

1月9日 元/吨

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

资料来源:江苏省化工信息中心 联系人:莫女士 qrxbjb@163.com



# 整合传媒力量 传播专业理想

## 《中国化工信息》周刊

# 2015年会议预告

### 2015 ( 第三届 ) 国际轻烃综合利用大会 2015年3月

**聚焦** 研判国内外碳三 / 碳四 / 碳五 / 碳九轻烃资源利用趋势及产业市场 ;  
展示国内外轻烃资源综合利用方面的先进技术、应用进展和先进理念 ;  
推进轻烃综合利用领域的专利及技术转让、产品推广、项目对接 ;  
建立国内外轻烃大产业链发展 .....

### 2015 中国化工热点产业峰会 2015年5月

**聚焦** 国际石油化工未来大趋势及新增长热点 ;  
中国石油和化工 “ 十二五 ” 发展回顾及 “ 十三五 ” 战略 ;  
非常规油气发展的机遇与挑战 ;  
烯烃原料多元化战略市场及经济性分析 .....

### 2015 ( 第三届 ) 煤制天然气战略发展 ( 克什克腾 ) 高层论坛 2015年8月 赤峰

**精彩亮点** 战略、政策、技术、工程、规划——权威专家、领军公司全方位研讨焦点  
克什克腾旗煤制气项目参观——我国示范项目基地零距离运营借鉴

### 2015 ( 第三届 ) 国际化工分离技术交流大会 2015年9月

#### 暨第七届全国精馏技术交流与展示大会

**聚焦** 绿色化工 ; 过程强化 ; 创新集成 ; 效能提升

### 2015 ( 第七届 ) 国际化工新材料大会暨展览会 2015年10月

**聚焦** 3D 打印材料、石墨烯、碳纤维、高性能材料 ;  
工程塑料及改性塑料 ( 交通、汽车、电子电器、新能源 ) ;  
橡胶新材料 ( 轨道交通、汽车应用 ) ;  
高性能复合材料 ( 交通、航空航天、军事 ) .....

### 2015 中国芳烃产业发展大会

**聚焦** 对二甲苯 ( PX ) ; 间二甲苯 ; 邻二甲苯 ; 精对苯二甲酸 ( PTA ) ;  
聚对苯二甲酸乙二醇酯 ( PET ) 等聚酯 ; 石化 ; 纺织 ; 安全环保 ;  
社会责任与公众认知 ; 石化生产中的 HSE.....

敬请联络 : 电话 : 010-64443972 64440375 传真 : 010-64437125  
邮箱 : [ccn@cncic.cn](mailto:ccn@cncic.cn) 网址 : [www.chemnews.com.cn](http://www.chemnews.com.cn)



更多详情请登录官网查询



世界因你的存在丰富多彩  
环境有你的保护而自由自在





# 连续化是化工生产的必经之路

河清化学致力于提高各种合成工业的核心竞争力，已成功为国内四百多套生产装置进行了全流程连续化自动化改造，产品生产成本降幅显著，污染物大幅降低，生产过程本质安全。

## 连续化特殊反应器技术， 不同类型的反应体系采用最适宜的反应器

各种不同的反应体系对传热传质要求均不同，连续化生产过程中，河清化学研究了数百种不同类型反应器以适应各种反应体系，彻底颠覆了传统生产过程用反应釜完成各种类型反应的方式，有效提高转化率及选择性。物料降幅明显。

## 能源消耗大幅降低

自动化反应及后处理（包括分相、萃取、固液分离、精馏、蒸馏、结晶、回收等）工程化技术，使得各种产品的后处理能耗大幅节省，物耗也大大降低。

## 优化的工艺技术

传统间歇化生产几乎是实验室工艺过程的放大。其工艺过程与实验室小试过程无异，故而生产装置几乎就是一个大实验室，工程化技术极少体现。河清化学针对不同产品不同工艺过程采用先进的工程技术，优化工艺过程，成套自动化生产装置彻底摒弃了传统生产过程中低水平工艺设备，装置更科学，更易规模化。

## 基本解决环保问题

优秀的工艺手段及各单元的卓越的处理方式，使得环保问题基本解决。完全变更了传统间歇生产中的无组织排放，及后期大量污染物，不再需要生产之外进行的高能耗、高物耗的废水、废气、废液的处理方式。

## 生产过程本质安全

连续化生产装置实现自动化操作，做到生产人员与设备、物料的隔离。各种自动化手段轻松应对各种意外情况的出现，做到人员与设备的本质安全。

## 产品质量稳定

连续化自动生产装置保证了每时每刻连续出产的产品稳定性及高品质，彻底避免了间歇生产批次不稳定的概念，改变了把工厂的生命线交给操作工的状况。

## 工厂整洁，美观

连续化自动化生产方式，让用户尤其西方采购商心理认同度更高，工厂生产环境优良、整洁。

## 劳动力使用量大幅降低

自动化生产大幅降低劳动力消耗，但对于就业机会的增加毫无贡献。

## 天津河清化学工业有限公司

- 敬请登陆：[www.heqingchem.com](http://www.heqingchem.com)
- 地址：天津市和平区大沽北路2号天津市环球金融中心（津塔写字楼）1708室
- Tel:022-27259702 13902097523 ● Fax:27259712
- E-mail:hkchem@126.com

