

中国化工信息 [®] 周刊 44

中国石油和化学工业联合会  中国化工信息中心 《中国化工信息》杂志社 2013.11.18

2013 全国高校 化学视频大赛 2013第2届 >>> 决赛颁奖典礼

通过创建全球领先化学品公司与未来化学从业者互动的平台，传播化学工业为社会的可持续发展做出的贡献，让更多的青年人在关注化学专业的同时，关注人类共同的生存课题，提高可持续发展意识与我们共同创造面向未来的化学工业。



扫描二维码
关注大赛官网
官网视频展播
<http://video.aicm.cn/>



扫描二维码
关注大赛官方微博
关注大赛新浪微博
“人人爱化学”

时间：2013年11月29日下午14:00
地点：上海科技馆
门票：参与微博互动即有机会获得免费门票
国际化学品制造商协会有限公司呈献





为你提供如下产品及技术服务

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

分离技术专家

工程方案的卓越提供者

*Expert in separation technology,
Excellent provider of solution*

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

石家庄杰克化工有限公司

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

主要产品

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

求购产品： 乙二胺、甲酰胺、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



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

社长
李中主编 宫艳玲
(010) 644420350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
执行副主编 路元丽 (010) 64444026
周刊理事会 宫艳玲 (010) 644420350
发行服务部 闫玉香 (010) 64444027

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

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

排版 北京宏扬意创图文
印刷 北京博海升彩色印刷有限公司
定价 内地 7.6 元/期 380 元/年
台港澳 1600 人民币/年
国外 2400 人民币/年

网络版 1280 元/年(单机版,赠纸刊)
3000 元/年(多机版,全库,赠纸刊)
订阅电话:010-64444027

总发行 北京报刊发行局
订阅 全国各地邮局 邮发代号:82-59
开户行 工行北京化信支行
户名 中国化工信息中心
帐号 0200 2282 2902 0183 777



《中国化工信息》周刊官方网站
www.chemnews.com.cn



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



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



扫一扫天下化工新闻全知道



中国化工信息中心
国际知名化工信息服务商

郑重声明

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

本刊总目录查阅:www.chemnews.com.cn

包括 1996 年以来历史数据

本期推荐 热点产品分析(417)——纤维素醚(6)

开辟石油界“特区”——页岩油气国家综合试验区

P4 当前,我国页岩油气的发展在一些“硬条件”(如资源、技术、环保)上有一定基础,但一些“软条件”(体制、政策)上却有明显差距,成为关键性的制约因素。为了更顺利地进行油气体制改革,迫切需要设立国家级综合试验区。这种改革试验的难点或重点在于:执行和完善勘探开发区块的进入-退出机制,探讨实现资源的综合勘探开发,探讨多级管理的职责和权益,逐步推行市场化的管输和价格体制,探讨财政扶持和金融支持方法。为此,我们呼唤开辟石油界的“特区”……

世界纤维素醚工业现状及发展趋势

P6 目前全球纤维素醚生产总能力已超过 130 万吨。2012 年全球纤维素醚的市场容量大约为 40 亿美元。2012 年,全球纤维素醚产量为 91 万吨,其中亚洲占总产量 40%。国外纤维素醚的生产比较集中,主要控制在美国、德国和日本公司手中。2012 年全球纤维素醚总消费量为 86.4 万吨,亚洲是世界上最大的纤维素醚消费地区,占到全球消费总量的 34%,其次是欧洲和北美,分别为 32% 和 15%。预计 2012~2018 年纤维素醚的市场需求量以年均增长率 3.5% 增长,2018 年市场需求量将达到 105 万吨……

提高市场竞争力 SBC 参与国际竞争

P8 2013 年我国丁苯热塑性弹性体(SBC)的总产能达到 88.0 万吨,超过美国成为世界上最大的 SBC 生产国家,预计 2017 年将达到 140.0 万吨。2012 年我国 SBC 产量为 64.8 万吨,表观消费量达到 67.96 万吨,同比增长约 15.30%。2012 年产品自给率达到 95.35%。目前我国 SBS 生产企业已基本形成各自的特色产品体系,主要用于制鞋、沥青改性、聚合物改性以及胶粘剂等方面,预计今后几年,我国 SBC 的消费量将以年均约 6.5% 的速度增长,到 2017 年总消费量将达到约 80.0 万吨。未来企业应努力提高 SBC 产品的质量,积极扩大出口,参与国际市场的竞争,以便在激烈的国际竞争中赢得生存和发展空间……

下游领域促环己酮快速发展

P10 随着环己酮在己内酰胺、涂料/油漆/油墨溶剂、染料助剂、医药助剂、抛光剂、胶黏剂等领域应用的不断推广,近年来环己酮的产能、产量稳定增长,2012 年我国环己酮产能达到 175 万吨,产量达到 88.0 万吨,是 2006 年的 1.92 倍。未来两年随着在建和拟建项目的陆续投产,我国环己酮的产能将呈大幅增长趋势。今后我国环己酮产能仍将随着己内酰胺和己二酸的扩能而增长,但应注意控制发展速度,加强环保技术的开发,降低生产成本,提高产品竞争能力,加快其它下游产品的开发应用步伐,争取占领国外市场……

节能减排任重道远 催化技术大有可为

P12 据国际能源署 2012 年发布的报告显示,包括原料在内,全球化工行业每年消耗能源 42EJ,约占全球能源需求的 10%;该行业产生的二氧化碳排放量占全球二氧化碳排放总量的 5.5%。日前,国际能源署联手化学协会国际理事会和德国化工技术与生物工程协会发布了一份题为《化学工业通过催化工艺实现节能减排的技术路线图》的报告,指出催化技术对于化工行业的节能减排至为重要,如乙烯、丙烯等烯烃的生产可采用石脑油催化裂解工艺;热催化分解消除技术可用于减少己二酸生产中的一氧化二氮排放;光催化材料可替代当前能效较高的解决方案,间接减少能源消耗……

广告目录

合肥天工科技开发有限公司	3
国际化学品制造商协会有限公司	封面
中国化工信息中心咨询部	7
四川久远化工技术有限公司	封二
上海科锐驰化工装备技术有限公司	9
石家庄杰克化工有限公司	封二
宝理塑料(中国)有限公司	16
江苏天音化工有限公司	前插一
凯瑞化工股份有限公司	封三
化工反应由粗放模式向分子可控转型	目次
北京瑞泽星科技有限公司	封底

CONTENTS 目录

要 闻

- 02 《钛白粉行业准入条件》进入定稿阶段
- 03 “绿”与“黑”的抉择
——十八届三中全会生态文明建设号角再吹响

论 坛

- 04 开辟石油界“特区”——页岩油气国家综合试验区

产业经济

- 06 世界纤维素醚工业现状及发展趋势
- 08 提高市场竞争力 SBC 参与国际竞争
- 10 下游领域促环己酮快速发展

海 外

- 12 节能减排任重道远 催化技术大有可为
- 13 道达尔润滑油(天津)调配厂落成投产
- 13 杜邦中国研发中心二期开业
- 13 科德宝可持续产品解决方案助力中国改善空气质量
- 14 朗盛“创新管理圆桌会议”分享创新文化
- 14 帝斯曼携手 Petropol Polimeros 拓展南美聚酰胺 6 市场
- 14 惠生海工完成加勒比 FLNG 项目储罐安装
- 15 环球化工要刊速览
- 15 科技动态

科 技

- 16 茂名石化煤制氢装置气密有妙招
- 16 扬子石化炼油厂技改见成效
- 16 多伦煤化工甲醇洗装置技改降耗

月 报

- 17 乙醇 苯酚 DOP
- 18 黄磷 磷矿 磷酸 磷酸氢钙
- 19 乙腈 双氧水 己内酰胺 液氯
- 20 PS PP PE ABS
- 21 103 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 中国石油和化学工业联合会 会长

●理事长

付 旭 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 董事长

●常务理事

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

●理事

谢定中 湖南安淳高新技术有限公司 董事长
白国宝 山西省应用化学研究院 院长 教授
杨业新 中海石油化学有限公司 总经理
方秋保 江西开子肥业集团有限公司 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
张晓东 颇尔过滤器(北京)有限公司 经理
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 垚 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
杨启伟 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
郑俊林 中国化纤工业协会 秘书长
李志强 中国聚氨酯工业协会 理事长
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

化工反应由粗放模式向分子可控转型

选用专利池等摩尔高速混合反应器, 等摩尔气/液物料瞬间被强制混合均匀, 开始反应并全过程衡温。可使反应时间缩短, 反应温度降低, 副产物降至更低。用做氧化、磺化、氯化、硝化及合成橡胶。

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

友好合作伙伴





《钛白粉行业准入条件》进入定稿阶段

本刊讯 (记者 路元丽) 11月12日,在“2013年全国钛白粉行业年会”上,中国涂料工业协会钛白粉行业分会秘书长郭欣荣透露,《钛白粉行业准入条件》(送审稿修订版)目前已完成征求意见,进入定稿阶段。

送审稿的修订工作从今年年初开始,11月初完成了调查问卷工作。郭欣荣介绍,修订版《准入条件》调整了产业政策导向,由“限制准入”的“门槛式”约束调节功能,拓展提升为“规范达标”的“筛分式”指导评价功能。工信部原材料司石化化工处罗其明博士指出,此《准入条件》是行业规范文件,目的不是限制行业发展,而是要通过安全、环保、节能减排、产业布局等方面的标准,来引导行业健康可持续发展。

据悉,修订版共新增四条条款,分别为资源配置与资源回收、工艺流程先进特性、工艺体系能源参数和联产法(硫酸法)工艺路线。不论是国家“鼓励

类”和“新增限制类”工艺流程,修订版都明确规定应当采用目前国内、国际的先进工艺,从而避免和阻止“平面化产能扩张”的弊端,推动产业升级和技术进步。对生产过程中的副产物必须建立起“资源化回收利用体系”,这是此次修订版极为重要的内容,并且强调了“资源回收”的量化比例。其中对于硫酸法工艺,提出了三个方面的要求:酸解残渣必须进入资源化回收;七水硫酸亚铁必须通过“自建、外协、商贸”等各种方式100%量化处理;钛石膏无害化处理达标后露天堆放或填埋产生总量的比例 $\leq 70\%$,进入水泥和建材行业回收利用率 $\geq 30\%$ 。

目前我国钛白粉需求增长缓慢,但产能仍继续增长,结构性过剩问题愈加突出。预计今年我国钛白粉表观消费量约169万吨,同比增长1.19%;总产能在290万吨左右,还有约90万吨的拟建和在建产能。钛白粉行业“化解产能过剩”、“控制增量、优化存量”的任务仍然艰巨。

工信部鼓励碳纤维企业跨区跨制重组

本刊讯 11月7日,工信部印发《加快推进碳纤维行业发展行动计划》。计划提出,经过3年努力,初步建立碳纤维及其复合材料产业体系,碳纤维的工业应用市场初具规模;到2020年,我国碳纤维品种规格齐全,基本满足国民经济和国防科技工业对各类碳纤维及其复合材料产品的需求,初步形成2~3家具有国际竞争力的碳纤维大型企业集团及若干创新能力强、特色鲜明、产业链完善的碳纤维及其复合材料产业集聚区。

计划要求在产业推进发展进程中不忘转型升级,并鼓励骨干企业开展跨地区、跨所有制的联合重组,力争到2020年前5家生产集中度提高至70%以上。鼓励发展高技术碳纤维材料。加快高强度GQ4522级碳纤维产业化建设步伐,掌握碳纤维预浸料制备、复合材料构件设计与制造、产品性能评价等关键技术;有效集成单体聚合、纤维成型、氧化碳化、表面处理等关键工艺技术,逐步实现高强中模型、高模型、高强高模型等系列品种产业化。抑制低水平重复建设。原则上不鼓励新建高强度GQ3522级碳纤维生产线,新建高强度GQ4522级碳纤维产业化生产装置单套能力应不低于1000吨。吨聚丙烯原丝产品消耗丙烯腈不高于1.1吨,吨碳纤维产品消耗聚丙烯腈原丝不高于2.1吨。(麒)

打造先进制造技术系统 助力轮胎行业“绿色”发展

——2013轮胎先进制造技术系统及绿色轮胎发展路径研讨会召开

本刊讯 (记者 王艳丽) 11月12~13日,由中国化工橡胶有限公司主办、中国化工信息中心承办的“2013轮胎先进制造技术系统及绿色轮胎发展路径研讨会”在山西太原召开,与会的各位业内专家和代表针对轮胎行业现有产能过剩、出口形势严峻等问题,探讨了如何调结构、转方式,打造轮胎先进制造技术系统,发展“绿色轮胎”等主题。

会上指出,目前国内轮胎行业竞争日益加剧,产品大多处在中低端市场,缺乏品牌产业;产业集中度较低,引发无序竞争;产能过剩,导致产品价格大幅下降;产品及制造过程同质化严重,原创技术少,缺少核心竞争力;能源成本增加,导致企业利润降低,再加上发达国家设置的贸易保护壁垒,使我国轮胎产品出口形势更加严峻。

针对企业如何应对如此严峻的行业形势问题,中国化工橡胶有限公司规划部主任王宇翔详细阐述了打造轮胎先进制造技术系统的核心思想和发展理念,提出轮胎企业未来应全流程绿色,发展“闭环系统”,注重装备保障与软件系统的整合。

中车双喜轮胎有限公司副总经理赵建勇在会上分享了公司在打造先进制造技术系统中的实践经验和成果。该公司自2013年实施“轮胎制造技术系统提升与改进项目”,从技术创新、管理创新、生产制造过程创新等三个方面进行全流程改造,在项目实施过程中,重点考虑了环境保护方面的内容。此项轮胎制造系统改造项目成效显著,生产消耗大幅下降,总计节省成本4900多万元。

重化工业趋势难改 减排动力不足

本刊讯 在近日召开的“2013年中国工业和信息化论坛(第三季度)”上,工信部下属研究机构发布报告指出,第三季度,我国单位工业增加值能耗降幅收窄,结构性节能减排取得进展,但西部地区节能减排形势仍十分严峻,四大高载能行业节能和主要污染物减排压力持续增大。工业节能减排领域仍存在工业结构重化趋势加剧,结构性节能减排动力不足,部分地区对节能减排工作有所放松等问题。展望第四季度,我国工业增长将继续呈现温和复苏态势,增速约为10.3%,全年增长9.9%左右。在这种情况下,部分高耗能行业节能减排压力将持续增大,完成年度节能减排任务难度不小。

有专家在会上指出,在工业经济复苏的背景下,第三季度工业能源消费大幅增加,全国规模以上工业单位增加值降幅基本达到预期目标。但是,从电力消费弹性系数来看,单位工业增加值能耗降幅明显收窄。今年以来,西部全部省份的工业增加值增速均超过全国平均水平,工业经济的高速增长主要依赖于重大项目支撑,已建成的一批煤化工、钢铁、有色金属、建材等项目产能正逐步释放,这带来能源消耗的快速

专家表示,值得注意的是,重化工业成为带动整体工业复苏的主要动力,而轻工业增长则大幅放缓。化工、建材、钢铁、有色四大高载能行业用电量占工业用电总量的比重接近50%,重工业能源消耗比重依然偏大。部分高载能产品产量的持续快速增长,带动了能耗较高的重工业保持较快的增长态势,短期内重工业同比增速仍可能快于轻工业,工业结构重化的趋势仍在继续。

据了解,为推动产业结构优化升级,提升结构性节能减排水平,我国提出了淘汰落后产能、发展战略新兴产业、促进传统产业绿色低碳发展等多项措施。但是,专家认为,从长期来看,我国工业结构调整动力不足,近几年对经济的拉动效益呈下降态势,虽然我国一直强调科技创新带动经济发展,但规模以上工业企业的研发投入强度一直徘徊在0.6%~0.7%的低位区间,与发达国家3%~4%的水平相比还存在较大差距。同时,新产品销售收入占主营业务收入的比重也有所下降。因此,加快工业转型升级、提高全要素生产率是我国工业实现持续健康发展的关键,也是推动工业节能减排的重要手段。(章)

化工行业焦点论坛 即将召开

本刊讯 当今的化工市场是全球化程度最高的市场,并且这一全球化的进程仍在发展之中。与此同时,在全球化工市场中,中国是目前规模最大、且增长最快的市场。然而,化工行业目前正在经历一个困难的时期,行业的整体情况和未来前景怎样?复苏将在何时降临?此外,从中长期角度看,影响化工行业的关键趋势和市场驱动因素是什么?中国煤炭化工与北美页岩气化工将如何冲击传统化工行业?……这些问题一直困扰着化学品生产商和消费者。

在此背景下,由IHS主办,《中国化工信息》周刊独家媒体支持的主题为“全球化工行业展望:如何在竞争中保持领先?”的“IHS化工行业焦点论坛”将于12月10日和11号分别在上海和北京两地举办。论坛将邀请IHS化工中国区总经理庞雄鹰等专家详细解读聚烯烃、芳烃、合成橡胶以及特殊化学品市场,并分享整体行业趋势、驱动因素、潜在风险和发展机遇。(化信)

“绿”与“黑”的抉择

——十八届三中全会生态文明建设号角再吹响

□ 胡琴

“雾霾”，“雾霾”，还是“雾霾”……灰蒙蒙的天成为了常态，就连“绿”都显得如此无精打采，人们想要呼吸一口新鲜的空气，都吝啬得遥不可及。公众从来没有像现在这样急迫的期待着刮风，似乎只有风才能将绿色还原，才能把明朗的心情还给自己。本周，人们欣喜的盼来了不一样的“风”——十八届三中全会的改革之风，“生态文明”再度被提上日程，去“黑”之霾还“绿”之树，号声响亮，坚定！

1 战略：“制度”“体系”“红线”全盘布局

11月12日发布的十八届三中全会公报提出，建设生态文明，必须建立系统完整的生态文明制度体系，用制度保护生态环境。要健全自然资源资产产权制度和用途管制制度，划定生态保护红线，实行资源有偿使用制度和生态补偿制度，改革生态环境保护管理体制。众多人士认为，三中

全会公报首提“划定生态保护红线”，是这一概念首次在党中央文件中出现，这是中国提出“18亿亩耕地红线”之后，另一条被提升为国策的红线。十八大报告中对于“生态文明”曾提出：建设生态文明，是关系人民福祉、关乎民族未来的长远大计。面对资源约束趋紧、环境污染严重、生态

系统退化的严峻形势，必须树立尊重自然、顺应自然、保护自然的生态文明理念，把生态文明建设放在突出地位，融入经济建设、政治建设、文化建设、社会建设各方面和全过程，努力建设美丽中国，实现中华民族永续发展。

和十八大报告相比，三中全会对生态文明建设的要求更进一步，提出要建设生态文明制度体系。这既表明生态文明建设的极端重要性和紧迫性，也表明生态环境问题的严峻性和治理的艰巨性。生态补偿制度的提出，有助于将经济收益和污染补偿联系起来，有望加快环境保护的实效性。而资源有偿使用制度，则可能加快环境成本真正进入产品定价体系的进程。

2 战术：一“必须”两“加快”步步“精”心

现有的产业政策距离生态文明建设的要求还有很远的距离。我国目前处在工业化发展中期阶段，钢铁、水泥、汽车、化工、交通、建筑等高能耗、高排放产业依然是支柱产业。中国已有的法规、制度也是围绕着如何实现工业化、现代化而制定，重规模和速度、轻质量和效益的倾向突出。如今提倡生态文明，是因为环境污染问题已经严重到必须重视并加以治理的阶段，“改革是由问题倒逼而产生，又在不断解决问题中而深化”。

在三中全会公报中，除了“必须建立系统完整的生态文明制度体系”外，“加快生态文明制

度建设”更是在全文中出现了两次。这一个“必须”两个“加快”反映出“用制度保护生态环境”的重要性、必要性和紧迫性，与之对应的顶层设计呼之欲出。今后的生态环境保护将走出头疼医头、脚疼医脚的现实困境，站在“形成人与自然和谐发展现代化建设新格局”的更高层面画出制度红线，健全国土空间开发、资源节约利用、生态环境保护的体制机制。创建低投入、低能耗、少排放、高产出、能循

环、可持续的新型工业化道路，从而构建、培养节约资源和保护环境的空间格局、产业结构、生产方式和生活方式，是生态问题的解决方案。

今年9月发布的《大气污染防治行动计划》，就体现了这一点。大气污染治理不再在末端治理的圈子里打转，而是直指发展方式的积弊，以大幅削减燃煤消耗、大幅淘汰落后产能为主阵地，将生产方式、生活方式的变革作为污染物排放总量减排的主要手段，为环境保护方式变革写下了很好的注脚。

3 实战：“试点”“示范”“执行”多管齐下

据悉，由发改委牵头制定的关于推进生态文明建设的意见基本制定完成，有望近期出台。意见涉及示范区建设，旨在将生态文明理念与实际操作相衔接。此外，环保部已牵头开展生态红线划定工作，有望2014年完成。届时国家生态红线管控政策措施和生态红线管理法规将出台，从而实现对生态红线区域最严格的管控。

其实，自十八大以来，通过一系列旨在构建生态文明建设路径的制度的密集出台，我们已经可以窥见全民对环境治理的重视程度：2012年12月，环保部、国家发展和改革委员会和财政部联合发布《重点区域大气污染防治“十二五”规划》要求严格环境准入，旨在形成环境优化经济发展的“倒逼传导机制”；2013年6月，最高法、最高检出台关于办理环境污染刑事案件的司法解释；2013年9月，国务院出台《大气污染防治计划》，北京、河北等大气污染防治重点地区在第一时间发布大气污染防治行动计划实施方案；2013年10月，“保护环境是国家的基本国策”写进提交全国人大常委会审议的环境保护法修正案草案……相关人士称，环保部目前已经着手在重点区域全面推行大气排污许可证制度，排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物的重点企业需在2014年底前向环保部申领排污许可证。

对于石油和化学工业来说，传统产品产能过剩、创新能力不足、资源环境约束强化等制约行业发展的矛盾越来越突出；生产过程中更存在有毒有害物质排放和易燃易爆的风险。因此，在“生态文明建设”的号角下，石油和化学工业亟待思考利用自身优势变“三废”为宝，应用科学严谨的自动控制技术规避生产运营风险，并为其他工业行业的环境保护和安全生产提供技术支撑。

十八届三中全会的大风，吹来的不仅仅是一声号令，更是创新的发展理念。推进生态建设，既是经济发展方式的转变，更是思想观念的一场深刻变革。纠正片面追求国内生产总值增长率，关键在于转变观念和发展方式。在生态文明理念尚未树立、培育起来之前，只有通过最严格的制度和最严密的法治，才能为生态文明建设保驾护航。希望不久的将来，每天清晨推窗看到的都是湛蓝天空下鲜亮的绿色。

离心机 | 过滤机 | 萃取机

Centrifuge Filter Extractor

创新是企业的灵魂



新一代 翻袋式自动离心机
转鼓直径：300 ~ 1000 mm



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



国内创新 旋转加压连续过滤机
筒体直径：500 ~ 2000 mm



国内创新 过滤洗涤干燥一体机
筒体直径：600 ~ 3500 mm



实验用小流量萃取机



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



高效离心萃取机 / 液液分离器
处理量：0.01 ~ 80 m³/h



密闭加压叶滤机
过滤面积：1 ~ 100 m²



合肥天工科技开发有限公司

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

“离心萃取机、
搅拌罐式过滤机”
行业标准制订单位
2006年安徽省科技三等奖
多项国家专利
ZL 2009 1 0144736.5; ZL 2011 2 1005721.4

开辟石油界“特区”

4 攻坚克难 建立

我国页岩油气的发展中在一些“硬条件”（如资源、技术、环保）上有一定基础，但一些“软条件”（体制、政策）上却有明显差距，成为关键性的制约因素。为了更顺利地进行油气体制改革，迫切需要设立国家级综合试验区。这种改革试验的难点或重点在于：执行和完善勘探开发区块的进入-退出机制，探讨实现资源的综合勘探开发，探讨多级管理的职责和权益，逐步推行市场化的管输和价格体制，探讨财政扶持和金融支持方法。为此，我们呼唤开辟石油界的“深圳”。

1 雏形已成

1. 勘探开发先导性试验区 在进行了第一次全国性页岩气资源评价后，我国的页岩气开拓很快进入试点性的勘探开发实践。由各类公司实施并有大学、专业研究单位参加。中石油、中石化和延长石油等大石油公司在各自区块上开辟了先导性技术试验区，有的还同时被列入科技部的“863”或“973”项目，打了一批参数井和进行多段压裂的水平井，取得了令人关注的业绩，在一批井上获得相对稳定的高产气流/油流。与美国不同的是：工作不限于古生代海相页岩气，而是同时面向不同时代的陆相、海陆交互相地层；对象不限于页岩气，一开始就主动向页岩油探索。正是这批工作初步证实中国有丰富的页岩油气资源，也有相当的技术基础。作为对此的肯定，国家能源局于2013年10月末发布的《页岩气产业政策》专门列出了第三章示范区建设。但正如其所示，这里的示范区仅限于页岩气勘探开发及相应的技术。

2. 油气体制改革研究 近年来，涉及油气体制改革的的研究越来越多。他们有的源于国家主管部门的倡导，有的出自非官方研究机构（如天则经济研究所）。其中较大影响的有：国家能源局主持、受亚洲开发银行支持的《促进中国页岩气产业发展的相关重大问题研究》；国务院发展研究中心主持的《加快中国页岩气开发的体制政策研究》。这批研究成果分析了来自体制方面的对油气（特别是非常规油气）发展的阻碍并提出了相应建议，有的直接呼吁成立以改革管理体制为主要目的试验区。这些研究引起了国内外的关注，有的得到国家领导机构的重视，从而为今后的工作奠定了基础。与这些研究相应，2011年12月国务院批准页岩气为新矿种，实行新的管理办法。此后出台的相关政策，开始允许多种类型企业进入并预期可给予财税上的扶持，从而奏响新一轮油气体制改革的“序曲”。

2 设立“特区”宗旨

1. 从实践中认识到较符合实际的政策 改革要涉及到许多方面的利益，要涉及到对中国国情的认识，有不同意见是必然的。为了以最小的改革成本谋求最大的成效就需要一个实践-认识不断反覆、深化的过程。这个过程必须从点上试验开始，摸索经验，形成初步方案后再逐步推广，逐步深化完善使之成为指导工作的顶层设计和各项具体政策。他应分期分批实施，纵向上逐渐深化、横向上相机扩展。可以要求，从综合试验区产生的第一轮政策建议在“十二五”末期初步形成，“十三五”中期推广，以期能在“十三五”末期取得促进页岩油气产量达到一定规模的成果。

2. 以页岩气为抓手，推动进入深水区的油气体制改革 中国页岩气的发展有其特殊性，但更多地

是反映出油气工业的共性。解决了影响页岩气发展的关键问题就会触动油气体制的“痛处和敏感处”，也就推开了深化油气工业改革的大门。显然，可把页岩气试验区在体制改革和政策上的突破作为经验推广或类推到整个石油天然气工业庞大的产业链上。在上世纪石油工业曾多次作为经济体制改革的排头兵走在各行业的前面，实现了大刀阔斧的公司重组上市、实现了国内国外油气产量/作业量和创造的价值不断上升。但在改革停滞的近十余年中其垄断所带来的弊端也成为国人诟病的指向。从页岩气肇发的油气工业体制改革将使其以焕发面貌再次走在我国经济改革的前列，推动我国油气市场体系的完善，融入“富有活力、创新导向、包容有序、依法保障的社会主义市场经济体制”。

3 组建“特区家族”

1. 必须有国家的统一领导 综合试验区所针对的目标是改革、是形成能推动中国油气发展的体制和政策。他涉及的部门和环节甚多，有不同的利益集团需要协调。因而决不是一个部门一个地区的事，必须有国家层面高屋建瓴的统一领导。建议由国务院的能源委员会出面组织、由国家发展和改革委员会具体负责、形成领导小组，国家赋予其在这个特定领域先行先试的权力。这样就可以直接体现国家对体制改革的顶层思路，可

及时向中央汇报请示。

2. 要有代表中央和地方主管部门和不同类型的企业代表参加 油气主要主管部门首先是国土资源部，但整个产业链的管理涉及到财税、商务、科技、环保等诸多部门。我国油气工业的主力军是国家石油公司，改革要打破垄断，更要以创新的企业体制发挥这类大公司的主导作用。改革中会出现非油国企进入油气行业，更会出现大量多种所有制的中小石油或涉油企业（包括合资企

1. 执行和完善勘探开发区块的进入-退出机制

地下资源勘探开发运营的前提是获得合法的区块。油气属特殊矿产资源，其区块的审批权在中央委托的国土资源部，即所谓一级管理。长期以来只有少数国家石油公司有区块申请权，但随着页岩气作为独立矿种并实施了第一、二轮区块招标后，这一“准入”门坎已大为降低。这一新机制又在《页岩气产业政策》中被再次肯定。其第四条中有“加快页岩气勘探开发利用，鼓励包括民营企业在内的多元投资主体投资页岩气勘探开发”。现有的法规在区块登记准入的同时还规定了其退出机制，在企业未按时完成约定的工作量时须缩小、以致退出该区块。但长期以来这一退出机制没有得到认真的执行。以致形成几个国家石油公司对从常规油气、致密油气和煤层气角度上看的所有有利的区块的“全覆盖”，形成了事实上的“终生占有”，致使许多地方勘探、开发投入长期不足。区块的准入-退出机制僵化了。这造成了对油气发展的严重制约。因此，改革首先指向依法实施区块登记-退出。活跃的油气市场要求在改革中进一步放低准入的门坎并简化审批手续，以使各种规模、各种所有制企业在申请区块中有平等的权利。这里的各种所有制包括央企、地方企业、民营企业以及他们之间多种形式的合资合营等。在《页岩气产业政策》第十条提到：“鼓励页岩气资源地所属地方企业以合资、合作等方式，参与页岩气勘探开发”，按照能源局油气司某负责人在一次公开会议上的解释，这里可指地方企业到现在仍由国家油企所占有的区块内，与其共同勘探开发。在这方面油气的中、下游已迈出了步子，形成多种形式的合资合营，如西气东输三线吸收多种资本入股，广汇公司独资修建哈萨克斯坦到新疆

业)。因而要有各类企业的代表参加，也可吸收各类研究机构和智库参与。经济改革要发挥中央和地方两个积极性，资源开发利用有明显的地域色彩和地方利益，因此更要有实验区的地方政府代表参加。

从目前的进展看，重庆、贵州、四川三省(市)进展较大，页岩气的勘探开发已有一定的基础。更难得的是地方政府有相当大的积极性并已做出了不少贡献。他们可作为试验区的选择地，笔者建议可首选重庆。

页岩油气国家综合试验区

□ 中国石化石油勘探开发研究院 张抗

石油界“深圳”

吉木乃的管线和液化天然气气厂。在上游也出现了打破区块限制的例子，如中石化与新疆中核天山铀业有限公司合资成立中核石化铀业有限公司并签订了《新疆察布查尔县扎吉斯坦铀矿床开采协议》，允许后者在中石化的油气区块勘查和开采，实现了两类企业、两种矿产的交叉勘查和开采。显然，生产实践已突破了已有法规的局限性。对现有法规已经暴露出若干不够合适、缺乏操作性的地方，应根据实际情况进一步补充、修改、完善。

上面提到不同类型公司在勘探开发上平等权利问题，这就涉及到外资企业。笔者认为应以更开放的态度欢迎外资企业进入非常规、进而至常规油气领域。首先是合资，并且不必强调中方必须控股，进一步还要考虑外国独资企业进入。其次，还要重新认识对外合作专营权，将海上油气、煤层气的对外合作权仅授予某一公司不仅是“政企不分、以企代政”的表现，而且已经暴露了他对相应领域发展的束缚，应予废除。上述问题也可在试验区内先行先试。

目前法规允许已获得的勘探开发区块转让，但必须合乎相关规定并到主管部门备案。在实际执行中获得区块者往往保留区块占有权而转包给第三者、并不去登记备案。这种灰色操作作为权力寻租和腐败创造了条件。应对这类转让有更明确的规定，使其便于操作、便于监管。

然而对区块退出不能采取简单的处理办法，要使已占有区块的公司在不影响既定生产进程的情况下逐步、有序地退出一部分区块就必须做艰苦细致的工作。我们期望出现“国进民进”的局面。这里的“民进”是指迎来大批多种所有制企业的成长和进入油气勘探开发，“国进”是指原占有大量区块的国家油企在相对缩小的区块里集中量以取得更大的油气进展。这就要求在改革中讨论、摸索，找到符合实际的处理办法，以实现蓬勃、协调发展。

与区块登记关联的还有一个重要问题，即地质资料的上交。不管你是国家机构还是何种公司，地质调查、勘探开发所取得的对地下情况的认识都形成了全国全民的宝贵财富，成为后继者进一步工作的基础。几乎所有国家都有详尽的法规，要求各类地质资料上交给国家管理的机构，同时也平等的依法对继续工作的法人开放，使其方便的了解前人的工作和认识。这是保障地质工作健康持续发展的重要条件。但在我国受困于“保密”，特别是分割的条、块利益的局限，这个问题始终未得到彻底解决。这使油气区块持有者必须上交工作报告和相应资料的规定也形同虚设。是到了解决这些问题的時候了！综合试验区在实施此法规时要探索如何上交、如何利用这些宝贵资料的具体办法。

2. 探讨实现综合勘探开发

多种地下资源往往有共生和伴生关系，因而充分利用资源，实施多种资源综合勘探、综合开

发、综合利用一直是个重要的原则。在我国资源紧缺的情况下，他更有日趋增加的重要性，这在若干法律法规中已有体现。对目前的油气业来说，他首先指油、气间，指常规油气与非常规油气间，指不同的常规油气（如致密油气与页岩油气、煤层气）间，如何综合勘探开发；其次，他还指油气与其他资源（如煤、铀、盐类等）间的互相促进而不是拒绝、妨碍其勘探开发。须知，他们不仅可同时赋存于一个区块内，有时还可以同时出现在一个井里。面对着上述情况，如何执行区块的准入-退出机制就成为一大难题。这个难题已经影响到煤层气的勘探开发，也将影响到页岩气和地浸砂岩型铀矿（这是很有前途的铀矿类型）的勘探开发。解决此问题需要创新的思维和实践的验证。正是从这点出发也佐证了前面提到的不能简单处理区块准入-退出问题。

3. 探讨多级管理的职责和权益

面对着复杂的问题，至少在近、中期实施油气区块准入的一级管理是必要的。但面对着大量的公司、面对着大量区块和非常规油气上万口的钻井，面对着必须严密注视的环境监管，仅有中央一级的管理是无论如何也难以胜任的，引入多级管理势在必行。但多到几级、各级怎样分工、各有什么责权却需要认真讨论，也可有多种方案在实践中显示其优、缺点。以环境监管为例，目前的环保机构就是多级的，但也存在许多问题，特别是基层部门不敢管、不愿管、管不好的现象影响很大。管理必须依法，而相应的法规不健全就成为突出的问题。在这方面美国的若干经验可供我们参考。

与多级管理相应的还有权益分配。过去的政策使央企照顾地方利益不够，油气不能满足产地（特别是少数民族地区）需求的倾向必须改变。

4. 市场化的管输和价格体制

在勘探开发初期产出的油气量不大，油可用槽车运输、气可用小型 LNG、CNG 设施就近供应，其价格可双方协商。但进入规模开发后必涉及到中游的管道和产品的价格管制。油气管输干线是涉及全国的问题，他的公平准入机制是油气体制改革首先会触及的问题。解决的难度不会很大。如果说已建成的干线短期内很难解决从垄断性公司中剥离而独立运营的问题，那么在试验区新建的支线和地区性管网的建设和运营，完全可以要求设立独立的独资或合资管道公司，这就可使其与国际管理模式接轨，更容易实现公平对待各类用户并实现区域内的市场价格。

难度更大也更关键的是价格问题。实践证明，没有市场化的价格机制就意味着没有完成从计划经济向市场经济的过渡，就不能理顺上中下游的关系，油气发展会失去动力，也就无法摆脱越演越烈的被动局面。针对目前情况这种价格改革的表现之一是为不同幅度提价，而天然气和若干能源的提价将引起连锁反应并可能突破通胀率的上限。这一价格悖论将长期影响到具体政策的实施。但必须理解，这种提价是不可避免的，处理得当，找到能兼顾二者的“黄金结点”会大大促进油气和经济的发展。在我国将会长期出现天然气需求

量大于产量的有利背景下应首先从试验区、从新开拓的页岩油气（所谓新气新价）出发去理顺价格体制。理顺天然气价格体系是一个相当复杂细致的工作，应当形成不同地区间的价格差，同一地应不同性质（如可中断或不可中断）的用户、峰期和谷期不同时间段的用气价格也应有差异。诚然，这个过程不可能一蹴而就，但在可就近供应的试验区内其步子可以更大些、更快些。值得注意的是新出台的《页岩气产业政策》中已有页岩气出厂价格实行市场定价（第二十一条）的规定，这为整个油气市场化定价指明方向。

5. 财政扶持和金融支持

在产品缺乏充份竞争力时鼓励其发展的传统手段是给予财政补贴。欧盟国家为了发展新能源给了他们高额补贴。但金融危机以来的经济衰退使其难以继，出现了煤炭消费量的反弹，各国不得不削减给用户补贴，这又引起了不满、甚至政治动荡。我国给光伏、风电等的补贴确实使其获得很快的发展，但这却造成其与相关产业（如电网）的失衡，加之受到国外反倾销打击，反而使产业陷入困境。就以非常规气之一的煤层来说，大部分产出气（特别是矿山排采的“瓦斯”）未进入商品市场，补贴难以落实，也很难起到预期的推动作用。国内外的许多例证使我们反思：财政补贴必须慎用、要用对地方，对其补贴要促使其更快具备市场竞争力，而不能拔苗助长。笔者认为对页岩油气这类的具有良好前景的新生事物主要用在补贴其科技研发，用在尚未能规模投产前的试验性开发，以促使他更快获得向自力更生的规模化、工厂化开发转化的条件。《页岩气产业政策》所指出的“加强页岩气关键技术自主研发，立足实际，结合国情，形成具有自主知识产权的关键技术体系（第五条）”正是给予补助的重点领域。对产业的扶持尽量以财税上的优惠政策而尽量少用直接给产品以现金补贴的办法，如果给产品以补贴最好要有一定的时间限制。对这些财政扶持的具体办法，要在试验区内取得经验和验证。

金融支持是所有行业得以快速发展的重要条件，对高投入、高风险，特别是对回收投资时间较长的非常规油气则更需要宽松的融资环境。本届政府在金融改革、支持中小企业上已做出了许多努力。在试验区内应迈出更大步子，实现融资市场化、多元化，先行先试那些更能促进油气发展的金融、财税政策。

上述诸多事项都有一个共同的问题：建设完善的法规体系。国家要依法行政，各级政府和相关团体要依法规管理、监督，各项作业要有相应的规范、行标、国标。为这一整套法规体系建设提供经验、提出建议也是国家综合试验区应做的工作。

我国石油、特别是天然气的形势迫切需要推动油气体制改革。而逐步统一思想、找到适于中国国情的路线，以较小的代价取得促进发展的最好成果就需要从一个典型地区入手进行政策和技研的综合试验。实践既是认识真理的途径，也是检验真理的标准。我们急切地呼唤石油的“深圳”出现！

中国热点化工产品市场分析 417

世界纤维素醚

纤维素醚是纤维素中的无水葡萄糖单元上的氢原子被烷基或取代烷基基团取代的高分子化合物。纤维素醚主要有两大类：一种是离子型，如羧甲基纤维素 (CMC) 和聚阴离子纤维素 (PAC)；另一种是非离子型，如甲基纤维素 (MC)、乙基纤维素 (EC)、羟乙基纤维素 (HEC)、羟丙基甲基纤维素 (HPMC) 等。

CMC 是一种既能溶于热水中也能溶于冷水中的阴离子聚合电解质，使用最广的产品，其 DS 范围为 0.65~0.85，粘度范围为 10~4500cp，其商品分三个等级：高纯级、中级和工业级。高纯级产品和中级产品通常含在一个纯品（相对于工业级）目录中。高纯品的纯度高于 99.5%，而中级纯度要求是高于 96%。高纯度的 CMC 常被称为纤维素胶可在食品中作稳定剂、增稠剂和保湿剂以及用在医药和个人护理用品中作为增稠剂、乳化剂和粘度控制剂，石油开采中也用到高纯度的 CMC。中级产品也用在许多领域，主要用在纺织上浆和

造纸剂，其它用途包括胶黏剂、陶瓷、乳胶漆和湿基涂料。工业级 CMC 含有 25% 以上的氯化钠和羟乙酸钠，以前该产品主要用于洗涤剂生产和对纯度要求不高的行业。由于其优异的性能和广泛的用途，还在不断地开拓新的应用领域，市场前景极为广阔，潜力巨大。

非离子型纤维素醚是指在其结构单元上不含可离解基团的一类纤维素醚及其衍生物，它们较离子型醚产品在增稠、乳化、成膜、保护胶体、保持水分、粘合、抗敏等方面具有更优良的性能，广泛用于油田开采、乳胶漆、高分子聚合反应、建筑材料、日用化学品、食品、制药、造纸、纺织印染等工业部门。

国别或地区	产能	产量	进口量	出口量	表观消费量
北美					
美国	11.7	8.3	5.7	3.6	9.4
加拿大	-	-	1.2	-	1.2
墨西哥	2.1	1.7	1.3	0.6	2.0
小计	13.8	10.0	8.2	4.2	12.6
南美洲	3.7	1.9	4.7	1.0	5.5
西欧	41.0	33.9	3.6	18.8	18.7
东欧及其它	7.9	2.56	7.9	0.7	8.8
中东	8.1	6.1	6.6	4.2	7.1
非洲	1.3	0.6	4.5	0.2	4.0
亚洲					
中国	45.3	28.0	1.1	12.6	16.5
日本	6.1	3.2	0.5	1.4	2.3
其它亚洲国家	4.9	4.0	8.3	4.2	11.0
小计	56.3	35.2	9.9	18.2	29.8
总计	132.1	91.3	45.3	47.2	86.4

国外生产集中

01

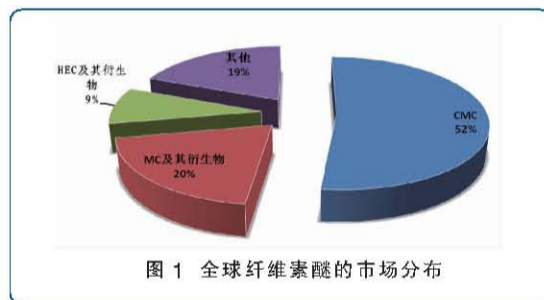
目前全球纤维素醚生产总能力已超过 130 万吨左右。2012 年全球纤维素醚的市场大约为 40 亿美元。2012 年，全球纤维素醚产量为 91 万吨，其中亚洲占总产量 40%。世界部分地区纤维素醚供需情况见表 1。

国外纤维素醚的生产比较集中，主要控制在美国、德国和日本公司手中，其中三家生产商（Dow Wolff Cellulosics、Ashland/Hercules、Shin-Etsu Tylose）控制大约 75% 的 MC 和 HEC 系列产品的市场，Hercules 和 Dow 控制超过 75% 的 HEC 市场。

2012 年全球纤维素醚总消费量为 86.4 万吨，CMC、MC 及其衍生物、HEC 及其衍生物及其他纤维素醚消费量分别为 45.27 万吨、16.93 万吨、7.77 万吨和 16.39 万吨。亚洲是世界上最大的纤维素醚消费地区，占到全球消费总量的 34%，其次是欧洲和北美，分别为 32% 和 15%。

CMC 醚是主要消耗的纤维素醚，占总量的 52%。其次是 MC 醚和羟乙基纤维素醚，分别占总量的 20% 和 9%。全球纤维素醚的市场分布见图 1。

预计 2012~2018 年，纤维素醚的市场需求量



以年均增长率 3.5% 计算，2018 年市场需求量将达到 105 万吨。

CMC 工业现状及发展趋势

02

CMC 市场分为初级、中级和精制级三个等级。我国主导 CMC 的初级产品市场，其次是 CP Kelco、Amtex 和 Akzo Nobel，他们分别占 15%、14% 和 9% 的市场份额。精制级 CMC 市场中，CP Kelco 和 Hercules/Aqualon 分别占 32% 和 26%。2012 年，全球 CMC 总产能为 48.56 万吨，产量为 45.3 万吨，装置的开工率为 88.8%。世界主要的 CMC 生产企业产能统计见表 2。

2012 年世界 CMC 主要应用于洗涤剂、食品添加剂、油田助剂、建筑助剂及造纸等领域，具体分领域消费情况见图 2。

◆ 美国

美国现有 CMC 产能为 2.45 万吨，2012 年产量为 1.95 万吨，主要生产企业有 Hercules/Ashland 公司和 Penn Carbose 公司，产能分别为 20000 吨和 4500 吨，2012 年美国纤维素醚的进口量为 3.73 万吨，出口量为 5000 吨，表观消费量为 4.12 万吨，未来五年有望以年均 1.8% 的速度增长，2018 年预计消费量达到 5.4 万吨。

高纯度的 CMC (99.5%) 主要用于食品，医药和个人护理产品中，高纯度和中等纯度（大于 96%）的混合物主要用于造纸行业。初级产品（65%~85%）主要用于洗涤剂行业，其他主要用于油田行业和纺织行业等。

◆ 西欧

西欧 CMC 的产能为 16.7 万吨，由于西欧市场

竞争激烈，使得许多落后产能关停，特别是初级产品生产企业，提高了剩余装置的开工率。另外，工厂已经过现代化改造并且产品主要是精制的 CMC 和高附加值的初级 CMC 产品。西欧是全球最大的纤维素醚市场并且也是最大的 CMC 和非离子纤维素醚的净出口地区。由于市场进入平稳期，因此近年来西欧纤维素醚的消费量增长比较有限。

2012 年西欧 CMC 产量为 14.1 万吨，开工率为 84.4%，出口量为 5.1 万吨，进口量为 1.3 万吨。

2012 年西欧 CMC 的消费量为 10.3 万吨。预计未来 5 年保持 1% 的年均增长速度，2018 年西欧 CMC 的消费量为 11.3 万吨。

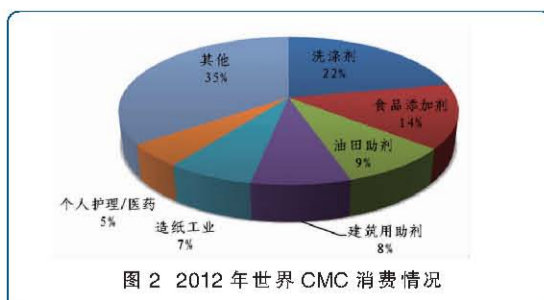
◆ 日本

日本 CMC 的产量从 2001 年的 1.97 万吨，下降到 2005 年的 1.74 万吨，2005 年，Shikoku 化学公司停止在 Tokushima 工厂的生产，现在该公司从中国进口 CMC 产品。2012 年，CMC 产量下降到 1.3 万吨。近 10 年来，日本 CMC 的产能基本没有变化，实际产能根据不同等级产品和生产线的开工率而不同。近年来，精制级产品的产能有所增加，占全部 CMC 产能的 90%。日本 CMC 的产量有望持续降低，主要由于国内 CMC 需求量的降低以及出口到亚洲和美国市场份额减少。

2012 年日本精制级产品的比例占到了总产量的 89%，这主要归因于市场对高纯产品需求的发展。目前，主要的生产商都提供各种规格的产

品，日本 CMC 的出口量逐渐增加，粗略估计占总产量的一半左右，主要出口到美国、中国、中国台湾、泰国和印度尼西亚。随着全球采油领域的强劲需求，该出口增长趋势将在未来五年继续保持。

生产企业	产能	
	工业级	精制级
CPKelco/Noviant		
西欧	18000	55000
中国	15000	
Akzo Nobel (西欧)	12000	11000
Dow Wolff (欧洲)	-	12000
Amtex (南美)	10000	8000
Hercules/Ashland		
美国	-	20000
欧洲	-	15000
其它	485000	75000
合计	548000	188000



工业现状及发展趋势

非离子纤维素醚工业现状及发展趋势

03

国外非离子纤维素醚的生产比较集中，主要控制在美国、德国和日本公司手中，其中三家生产商（Dow Wolff Cellulosics、Ashland/Hercules、Shin-Etsu Tylose）控制大约75%的MC和HEC系列产品的市场，HEC生产最集中，Hercules和Dow两家企业控制超过75%的HEC市场。多数生产商集中生产一个系列和两个系列的纤维素醚产品。Ashland/Hercules公司生产三个系列的产品以及HPC和EC，详见表3。2012年全球非离子纤维素醚消费量为41.1万吨，具体消费情况见图3。

◆ 美国

美国主要的非离子纤维素醚生产企业和有Dow Wolff Cellulosics和Hercules/Ashland，合计总生产能力为9.26万吨，2012年美国纤维素醚的产量约为6.35万吨。

2008年，Ashland兼并Hercules/Aqualon公司，更名为Hercules/Ashland。非离子纤维素醚的总生产能力为3.6万吨。

美国MC及其衍生物和HEC及其衍生物总生产能力分别为4.3万吨和4.96万吨。主要生产企业为Dow化学公司，2007年该公司兼并了Wolff Cellulosics公司拓展MC及其衍生物在建筑市场业务。生产能力为4.3万吨，有两套装置，分别为2.1万吨和2.2万吨。

MC及其衍生物2012年的消费量约为2.59万吨。MC及其衍生物在食物、制药和个人护理产品的消费量约为0.9万吨。

在制药领域，MC和HPMC常用作片剂黏合剂，药片的薄膜包衣，药剂的缓释添加剂及液态药剂的增稠剂和乳剂稳定剂。2012年制药业约消耗了0.49万吨MC/HPMC。HPMC的消费量要高于MC，而主要的应用领域是药物缓释。MC/HPMC可用于非处方类和处方类药物，而且是每个大型药物公司使用的重要添加剂。HPMC也是在富纤维、容积性泻剂产品例如Citrucel的主要有效成分。

食品方面，MC和HPMC用作烘烤食物、医疗食品、色拉汁、水果派馅和泡沫牛奶等的黏合剂、乳化剂、稳定剂和增稠剂等。热凝胶化特性在一些应用领域得到了很大的发挥。

在个人护理领域，HPMC是应用最广泛的基本是在洗发液。MC衍生物能为产品增加粘度、增稠。这些纤维素起到了泡沫稳定剂的作用。纤维素制品还用于降低成本等。MC和HPMC用在化妆水和乳液中，但是这些应用很小。

以上数据表明，建筑业和食品及医药等行业是MC及其衍生物市场发展的主要推动力。预计2015年美国MC及其衍生物市场需求量将达到3.4万吨。

2012年美国HEC及其衍生物羧甲基羟乙基纤维素(CMHEC)的消费量为2.13万吨。2012~2018年年均消费增长率为4%左右。

EC和乙基羟乙基纤维素(EHEC)非水溶性的纤维素醚，2012年消费量约为3500吨，主要用

于墨水，其次用于涂料，主要生产企业为Aqualon公司。

2012年，HPC的消费量约为1400吨，主要用于医药和个人护理产品。微晶纤维素(MCC)作为纤维素胶体，主要在医药领域用做胶囊和药片粘结剂。2012年消费量约为3.3万吨，45%用于医药行业，在药片和胶囊中用作的粘结剂，其余用于食品和化妆品中，主要生产企业为FMC精细化工公司，未来消费增长主要来自医药领域，预计年均增长率为4.5%。

◆ 西欧

西欧非离子纤维素醚的生产能力位居世界第一，同时也是非离子纤维素醚生产和消费最多的地区。2006年，西欧MC及其衍生物(HEMC和HPMC)和羟乙基纤维素HEC和EHEC的市值分别为4.19亿美元和1.66亿美元。2004年西欧非离子纤维素醚的产能为16万吨，2007年产能达到18.4万吨，产量达到15.9万吨，进口量为2万吨，出口量为8.5万吨。2012年产能达到了24.2万吨，产量为19.9万吨，出口量为13.7万吨，进口量为2.3万吨。

在西欧，HEC、MC和HPMC等的主要市场集中在德国、西班牙、意大利和法国。过去的几年中，需求量增长最大的是西班牙，因为其建筑业有很大发展。2009年金融海啸来临，经济萧条，建筑业也发生了巨大萎缩。

2012年，MC及其衍生物(HEMC和HPMC等)的消费量为6.15万吨，明显少于2006年6.7万吨的消费量。预计2018年，西欧MC及其衍生物的市场需求量将达到6.75万吨。

◆ 日本

日本非离子纤维素醚产能为2.37万吨，2012年产量为1.9万吨，出口量为1.04万吨，进口量为0.33万吨。

2012年日本非离子纤维素醚的总产量约为1.9万吨，而MC、(HPMC和

□ 石油和化学工业规划院 卜新平

HEMC的产量占总产量的83%。MC、HEC的产量分别为1.58万吨和2000吨。

纤维素醚主要应用于建筑和涂料领域，日本基础设施建设已经基本完成，国内市场趋于稳定，预计2012~2018年的增长以0.2%计，则2018年日本非离子纤维素醚的市场需求量将达到1.24万吨。

公司名称	MC及其衍生物	HEC及其衍生物	合计
Dow Wolff Cellulosics	12.1	2.16	14.26
Ashland/Hercules	5.1	5.2	11.3
Shin-Etsu/SE Tylose	6.0	1.5	8.6
合计	23.2	8.86	



图3 2012年世界非离子纤维素消费情况

CNCIC 咨询 Consulting
中国化工信息 中国化工信息中心



把握市场动态，为化工企业领航

多客户报告：

定期提供权威的行业研究分析服务

月度监测报告

年度分析报告

行业和经济研究

单客户定制报告：

产品深度市场研究报告

企业投资机会分析/竞争力分析/发展战略研究报告

产业规划/总体规划/可行性研究报告

尽职调查/投融资咨询(上市公司招股说明书材料)



中国化工信息中心咨询部
北京市朝阳区安外小关街53号
电话：010-64444034 64444097
传真：010-64437118

www.chemconsulting.com.cn

提高市场竞争力

丁苯热塑性弹性体 (SBC) 又名丁苯嵌段共聚物, 主要包括苯乙烯-丁二烯-苯乙烯嵌段共聚物 (SBS)、苯乙烯-异戊二烯-苯乙烯嵌段共聚物 (SIS) 以及它们相应的加氢产物-氢化 SBS (SEBS) 和氢化 SIS (SEPS) 4 种类型, 在制鞋业、塑料改性、沥青改性、防水涂料、液封材料、电线、电缆、汽车部件、医疗器械部件、家用电器、办公自动化和胶粘剂等方面具有广泛的应用, 其中, SBS 主要用于塑料和沥青改性剂; SEBS 主要用于胶粘剂、医疗用品、汽车、家电和自动化办公设备; SIS 及其加氢产品 SEPS 主要用于热熔型胶粘剂与沥青改性, 不同国家和地区其主要用途各有所侧重。

亚太地区将成为生产消费中心

2013 年全世界 SBC 总产能约为 228.4 万吨, 生产主要集中在西欧、北美和亚太地区, 其中西欧地区的产能为 37.9 万吨, 约占世界 SBC 总产能的 16.59%; 北美地区 34.0 万吨, 约占 14.89%; 中南美地区 7.8 万吨, 约占 3.42%; 中东欧地区 3.5 万吨, 约占 1.53%; 亚太地区 145.2 万吨, 约占 63.57%。中国大陆是世界最大的 SBC 生产国家 (含合资和独资企业), 产能为 88.0 万吨, 约占世界总产能的 38.53%; 其次是美国, 产能为 34.0 万吨, 约占总产能的 14.89%; 再次是中国台湾地区, 产能为 27.4 万吨, 约占总产能的 12.00%。2013 年世界 SBC 主要生产厂家以及各个国家和地区的产能情况见表 1。

近年来, 世界 SBC 的消费量稳步发展, 2004 年消费量为 95.7 万吨, 2012 年增加到约 190.0 万吨, 其中北美、西欧和亚太地区是最主要的消费地区, 分别约占世界 SBC 总消费量的 24.5%、14.5% 和 54.0%。

从世界范围来看, 制鞋业是 SBC 最大的消费市场, 约占总消费量的 34.5%; 沥青改性约占总消费量的 28.0%, 聚合物改性剂约占总消费量的 19.0%, 粘合剂约占总消费量的 13.5%, 其它消费市场主要包括密封剂以及粘度指数改性剂等, 约占总消费量的 5.0%。预计今后几年, 世界 SBC 的消费量将以年均约 3.9% 的速度增长, 到 2017 年总消费量将达到约 230.0 万吨, 其中美国和西欧等发达国家的生产和消费量增长趋缓, 而亚太地区尤其是中国将成为世界 SBC 新一轮的发展中心, 产能和消费量将有一定幅度的增长。

表 1 2013 年世界 SBC 主要生产厂家情况

生产厂家名称	厂家所在地	产能	产品主要类型
Kraton 聚合物公司	美国、巴西、日本、法国和德国	45.5	SBS/SEBS/SIS/SEPS
中国石油化工集团公司	北京、湖南、广东	45.0	SBS/SEBS/SIS/SEPS
李长荣化学工业公司	广东惠州、中国台湾高雄	34.0	SBS/SIS/SEBS
Dynasol 弹性体公司	墨西哥、西班牙	14.7	SBS
Polimeri 公司	意大利 Ravenna	9.0	SBS/SIS/SEBS
中国石油天然气集团公司	新疆独山子	8.0	SBS
锦湖石化公司	韩国 Yeosu	7.0	SEBS/SBS
宁波科元塑胶有限公司	浙江宁波	7.0	SBS
韩国 LG 化学公司	韩国 Yochon	6.5	SBS
美国 Dexco 聚合物公司	路易斯安那州 Plaquemine	6.2	SBS/SIS
美国 LCY 弹性体公司	美国得克萨斯州 Baytown	6.0	SBS/SIS
日本旭化成公司	日本 Kawasaki	6.0	SBS/SEBS
天津乐金渤天化工有限公司	天津	6.0	SBS
中国台湾台橡股份有限公司	中国台湾高雄	5.4	SBS/SEBS/SIS
中国台湾英全化工公司	中国台湾台中	5.0	SBS
Kuraray 公司	美国、日本	4.1	SEBS/SEPS
俄罗斯 Sibur 集团公司	Voronezh	3.5	SBS
中国台湾奇美实业股份有限公司	中国台湾台南	3.0	SBS
日本弹性体公司	Oita-shi	2.5	SBS/SEBS
台橡 (南通) 实业有限公司	江苏南通	2.0	SEBS
巴西 Lanxess 弹性体公司	Cabo	1.0	SBS/SIS
日本瑞翁公司	Mizushima	1.0	SIS
合计		228.4	

国内产品已成体系

我国丁苯热塑性弹性体主要以 SBS 产品为主。截止到 2013 年 10 月底, 我国 SBC 的总产能达到 88.0 万吨, 超过美国成为世界上最大的 SBC 生产国家, 其中中石化集团公司所属生产企业的产能合计为 45.0 万吨, 约占国内总产能的 51.14%; 中石油天然气集团公司的产能为 8.0 万吨, 约占总产能的 9.09%; 其他企业 (合资企业) 的产能为 35.0 万吨, 约占总产能的

39.77%。中国石化巴陵石油化工有限公司是目前我国产能最大, 产品牌号及品种最齐全的生产厂家, 产能为 28.0 万吨, 占全国 SBC 总产能的 31.82%。该厂除了能生产常用的 SBS 所有产品外, 还生产 SEBS、SIS 及其加氢产品 SEPS。2013 年我国 SBC 主要生产厂家情况见表 2。

今后几年, 将有大庆石油化工有限公司一套 8.0 万吨 SBS、中国化工集团公司

表 2 2013 年我国 SBC 的主要生产厂家情况

生产厂家名称	产能	备注
中国石化巴陵石油化工有限公司	28.0	燕山石化研究院和巴陵石化合作开发技术, 2009 年和 2012 年分别进行扩建。
中国石化北京燕山石油化工有限公司	9.0	燕山石化公司研究院技术。
中国石化茂名石化乙烯工业公司	8.0	引进比利时 Fina 公司技术, 2008 年扩建。
台湾李长荣 (惠州) 橡胶有限公司	20.0	自有技术, 2008 年新建, 2009 年扩增 10.0 万吨。
中国石油独山子石油化工有限公司	8.0	2009 年新建, 意大利 Polimeri Europa (原 EniChem) 公司技术
台橡 (南通) 实业有限公司	2.0	产品为 SEBS
天津乐金渤天化工有限公司	6.0	2010 年新建, 天津渤天化工与 LG 化学合资企业, 产品为 SBS。
宁波科元塑胶有限公司	7.0	2011 年新建, 产品为 SBS。
合计	88.0	

消费快速增长

随着制鞋、公路建设等行业的发展, 近年来我国 SBC 的消费量增长很快。2005 年我国 SBC 的表观消费量为 41.40 万吨, 2010 年增加到 66.42 万吨, 同比增长约 13.81%。2012 年的表观消费量约为 67.96 万吨, 同比增长约 15.30%。2007~2012 年表观消费量的年均增长率约为 7.64%。相应产品自给率 2005 年为 32.12%, 2010 年增加到 90.33%, 2012 年进一步增加到 95.35%。近几年, 随着我国 SBC 产能和产量的不断增加, 进口量逐年减少。2012 年我国 SBC 进口量为 4.86 万吨, 同比减少 32.41%, 2012 年我国 SBC 出口量为 1.70 万吨。近几年我国 SBC 产品的供需情况见表 3。

我国 SBC 产品主要用于制鞋、沥青改性、聚合物改性以及胶粘剂等方面, 2012 年的消费结构为: 制鞋方面的消费量约占总消费量的 34.0%, 沥青改性剂约占 30.5%, 胶粘剂约占 12.0%, 聚合物改性剂约占 15.0%, 其他方面约占 8.5%。预计今后几年, 我国 SBC 的消费量将以年均约 6.5% 的速度增长, 到 2017 年总消费量将达到约 80.0 万吨。其中制鞋业仍

将是我国 SBC 最主要的消费领域, 但是由于国际市场对鞋类的需求趋于稳定, 加上国内市场对鞋类的需求也进入稳定增长时期, 中国传统的出口制造业遭受打击, 出口量下降, 因而鞋用 SBC 的增长速度将放慢, 2017 年所占比例将下降到约 30.0%。而在沥青改性方面, 由于今后我国将加强基础设施建设, 建筑行业对高质量防水卷材的需求量也将大大增加, 因而 2017 年沥青改性用 SBC 需求量所占比例将上升到约 35.0%。此外, 随着科技水平的不断提高, SBC 在聚合物改性方面应用将得到较快发展。在粘合剂领域, 尽管参与竞争的产品很多, 但由于 SBC 本身无毒无味, 且生产粘合剂的流程简单, 因此在压敏胶和热熔胶领域的市场份额将会进一步扩大。另外, SBC 在涂料、油墨等方面的需求量也将会有所扩大。

表 3 近几年我国 SBC 产品的供需情况

年份	产量	进口量	出口量	表观消费量	产品自给率/%
2008	31.50	12.50	0.69	43.31	72.73
2009	46.50	12.77	0.91	58.36	79.68
2010	60.00	9.95	3.53	66.42	90.33
2011	56.60	7.19	4.85	58.94	96.03
2012	64.80	4.86	1.70	67.96	95.35

SBC 参与国际竞争

□ 燕 丰

调整产品结构 强化市场优势

所属蓝星集团公司计划建设一套 5.0 万吨 SBS、台橡(南通)实业有限公司 3.5 万吨 SEBS 扩能、台湾李长荣化工拟在惠州新建 10.0 万吨 SBS、宁波科源石化公司 7.0 万吨、辽宁盘锦集团 6.0 万吨、山东东营经济开发区 10.0 万吨以及中石化巴陵石化 2.0 万吨 SIS 加氢装置等新、扩建计划。预计到 2017 年我国 SBC 总产能将达到约 140.0 万吨。

目前我国 SBS 生产企业已基本形成各自的特色产品体系。巴陵石化公司凭借其多年的市场开拓,在沥青改性料、胶黏剂、树脂改性料等方面已经形成了自己的特色产品。在沥青改性料方面,目前主要有线性产品 YH791-H。在胶黏剂方面,主要牌号为 YH792、YH796。茂名石化公司的制鞋专用料 F675、燕山石化公司的同类产品 4452 以其质量稳定、透明性好,分别在广东和福建地区享有良好的声誉。独山子石化公司的制鞋专用料牌号 T171, 沥青改性料牌号 T6303、T161B 等,经过不断改进,性能和质量达到国内同类产品标准。惠州李长荣橡胶有限公司主要生产鞋料,天津乐金渤天化工有限公司主要生产沥青改性和胶黏剂料。

今后几年,国家将继续加大对道路、建筑业、汽车制造业以及家电行业等的投入,将持续增加对道改料、聚合物改性料等 SBC 的需求。此外,国家提高对鞋类等制品的出口退税率,也可以在一定程度上增强我国鞋类等制品的出口竞争力,缓解制鞋行业的压力,稳定国内对 SBC 充油胶产品的市场需求。我国 SBC 仍具有一定的发展前景,但是随着世界制鞋业正在向越南、印度等周边劳动力成本更低的其他国家和地区转移,加之乙烯-醋酸乙烯聚合物(EVA)等替代原料的影响,我国制鞋业对 SBC 的市场需求增速将逐渐下降,行业整体发展速度将减缓。随着今后几年我国多套新建或扩建装置的先后建成投产,我国 SBC 产能过剩的局面正在逐渐形成,市场竞争将进一步加剧,因此,我国 SBC 行业应该在立足于现有的总体规模优势和国内市场的基础上,抓住目前的市场时机,充分利用目前对国内市场相对垄断的优势,针对国内干胶市场比例明显上升,充油胶用量趋于

稳定这一变化,明确产品发展战略,细分市场,调整产品结构,完善产品质量标准与控制体系,实现产品结构与市场结构相匹配;加大研究开发力度,加快新型催化剂、新工艺的开发,优化生产工艺技术,降低能耗和物耗,提高国际市场竞争力;加快设备改造,建成可以同时生产 SBS、SIS、SEBS、溶液丁苯橡胶、各种乙烯基聚丁二烯橡胶以及 K 树脂等的多用途装置,以利于根据市场需要调节产品品种,提高装置的有效利用率;加大应用研究力度,尽快开发聚合物改性以及胶粘剂用 SBC 新产品,以拓宽 SBC 的应用领域;积极开发如 SEBS、SEPS、环氧化 SBS(即 ESBS)以及 SBS 功能接枝改性等 SBC 系列升级换代,以满足国内需求,获取更大的经济利益;尽快建立产品的应用及服务机构,提高技术服务水平,促进产品的推广应用。努力提高 SBC 产品的质量,积极扩大出口,参与国际市场的竞争,以便在激烈的国际竞争中赢得生存和发展空间。

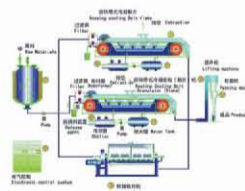
聚甲醛产品应用及产业发展研讨会在开封召开

当前,国内聚甲醛行业竞争日益激烈,外部经济环境复杂多变。为了开拓聚甲醛产品新的应用领域,探索聚甲醛产业发展方向,作为国内聚甲醛主要生产企业之一的开封龙宇化工有限公司邀请国内塑料行业专家,于 10 月 17 日在开封就国内外聚甲醛产业现状、技术发展趋势、新产品研发和应用等议题进行了交流和讨论。针对我国的聚甲醛技术多为引进国外的生产工艺,在实际生产过程中难免遇到技术瓶颈,市场低迷;产品低端,下游应用开发不足等一系列问题,专家们从技术积累、产品研发、产品应用和交流合作等方面提出了诸多宝贵意见和建议。建议国内的聚甲醛企业一是要注重引进技术的消化吸收和攻关。通过理论研究、试验和与生产实际相结合的方式不断对装置进行技术改造升级,特别是聚合技术的消化吸收和提升,使公司生产线的技术水平向世界一流看齐,以降低产品成本,提升产品的竞争力。二是要注重品牌培育,使产品立足于高端,加强高端产品的推广。三是加强行业信息的收集和分析,以提高生产、研发、销售和产品的针对性。四是加强产品推广和产品售后的技术培训和售后服务。及时培养熟悉产品各项性能的销售工程师,积极开展售后服务工作,指导客户进行应用。五是积极探索高端领域的改性聚甲醛产品应用。六是改性研究坚持自主研发和合作研发相结合模式。坚持研发不断线,注重新技术(化学改性)的尝试,走模仿与创新结合的新型研发道路。

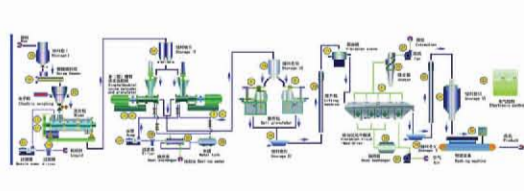
通过与会专家的交流、分析和建议,为开封龙宇化工等国内聚甲醛企业提供了许多有利于企业生产经营和发展的重要信息和意见,对加强聚甲醛下游新产品的合作研发、持续加大技术攻关力度、加快产业链的延长和推动产业升级等将具有重要的指导意义。(付瑶)

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

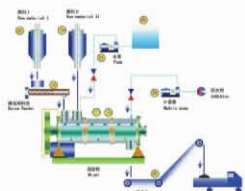
- ☆ 低熔点物料造粒(制片)成套设备
- ☆ 粉体物料干湿法造粒成套技术及设备
- ☆ 干燥技术及设备
- ☆ 飞灰固化成套工艺及设备
- ☆ 配料、混合、粉碎等单元设备
- ☆ 胶状体高分子聚合物后处理工艺及成套设备
- ☆ 粉体物料球形颗粒成型工艺及设备
- ☆ 化工粉体设备及成套工程
- ☆ 污泥干化成套技术及设备
- ☆ 自动化控制及过程装备研究



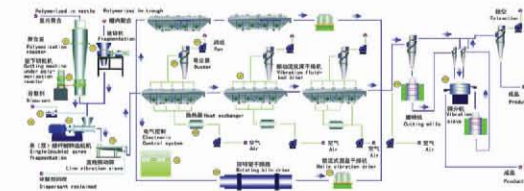
低熔点物料造粒(制片)成套设备



干(湿)法粉状物料造粒成套装置



飞灰固化成套装置



胶状体高分子聚合物成套设备

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

下游领域促环己酮快速发展

□ 巴陵石化技术中心 宋超

我国的环己酮产业是随着己内酰胺行业的发展而发展的,当己内酰胺生产技术由苯酚路线转变成环己烷路线时,环己酮行业就应运而生。在早期,环己酮只是己内酰胺的中间产物,太原化工厂、锦西化工厂、南化公司磷肥厂、原岳化锦纶厂环己酮的生产能力仅与其己内酰胺装置相匹配,无商品量计划。随着己内酰胺产品结构的调整,以及环己酮用途的不断扩大,尤其是作为油漆、油墨、涂料及胶粘剂的高档的有机溶剂之后,环己酮才真正成为一个行业。环己酮的技术不断取得突破,国内装置多数进行了扩能改造,但己内酰胺受技术限制,未能同步发展,使得环己酮商品量增加,形成了相当规模的商品市场,成为一种大宗石油化工产品。

产能、产量不断增长

自2006年以来,随着环己酮在己内酰胺、涂料/油漆/油墨溶剂、染料助剂、医药助剂、抛光剂、胶黏剂等领域应用的不断推广,环己酮的产量稳定增长,2012年达到88.0万吨,是2006年的1.92倍,近年我国环己酮生产情况见表1。

随着下游产业的发展,近年来我国环己酮产能、产量不断增长。2007年我国有10家环己酮生产企业,总产能48.1万吨,2012年我国环己酮的产能达到175万吨,主要生产企业见表2。从表中可以看出我国大多数环己酮生产企业都有下游己内酰胺和己二酸配套。山东海力是我国目前最大的环己酮生产企业,2012年产能达38万吨。

未来两年随着在建和拟建项目的逐渐投产以及下游需求的增长,我国环己酮的生产、消费将呈大幅增长趋势。2013年我国新建环己酮项目见表3,除济宁中联化学外,其余都是己内酰胺或己二酸的配套装置。

表1 2006~2012年我国环己酮产量统计 万吨

年份	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
产量	45.9	49.0	42.3	58.0	67.9	78.3	88.0
增长率/%	6.68	6.68	-13.65	37.08	17.14	15.30	12.30

表2 2012年国内环己酮生产厂家及生产规模 万吨

企业	环己酮	己二酸	己内酰胺
山东海力	38	22.5	20
巴陵石化	26	-	30
巴陵恒逸	20	-	20
山东洪业	16	25.0	10
浙江巨化	15	-	5
华鲁恒升	12	16.0	-
南京化学	12	-	-
石家庄焦化	10	-	-
辽阳石化	7	14.0	-
山西丰喜	6	7.0	-
福建东鑫	6	-	-
南京 DSM	5	-	20
内江天科	2	-	-
合计	175	84.5	105

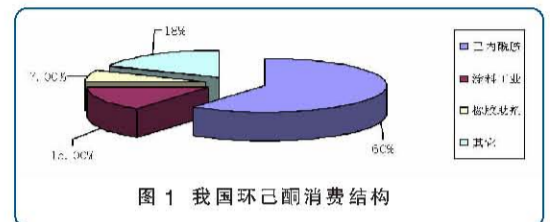
表3 2013年我国新建环己酮装置统计 万吨

企业	地址	产能	备注
济宁中联化学	山东济宁	6	商品环己酮
山东海力	江苏盐城	20	配套20万吨己内酰胺
南京化学	江苏南京	10	配套DSM新建20万吨己内酰胺
辽宁华峰	辽宁辽阳	10	华峰子公司
湖北三宁	湖北枝江	10	配套10万吨己内酰胺
鲁西化工	山东聊城	20	配套20万吨己内酰胺
天辰耀隆	福建福州	20	配套20万吨己内酰胺
曙扬化工	浙江衢州	6	配套8万吨己二酸
合计		102	

己内酰胺消费六成

世界上环己酮的生产能力主要随着己内酰胺和己二酸生产能力的增加而相应提高,同时环己酮作为一种高档的有机溶剂,在涂料、油墨、制药、农药、胶粘剂、感光材料等行业也被广泛应用,并具有较强的商品市场。在我国的环己酮消费构成中,己内酰胺占60%,涂料工业占15%,橡胶助剂

占7%,其它约18%,见图1。



出口成为重要市场突破口

多年以来我国环己酮一直是进口量大于出口量。但随着国内产能的扩张,进出口差距不断缩小,加之日本及韩国己内酰胺对环己酮需求猛增,国内出口环己酮逐渐增长,2011年大幅提高,达到4万吨,首次超越进口量,2012年随着国内新建己内酰胺装置投产需求增加,环己酮出口有所下降,但仍然高于进口量。环己酮出口已成为一个市场突破口,我国近年环己酮进出口情况见表4。

目前国内多家企业计划新/扩建环己酮与己内酰胺装置。由于己内酰胺项目投资巨大、技术复杂,因此新建企业多选择先建设环己酮装置;也有一些企业只建设环己酮装置,没有配套建设己内酰胺生产装

置。这种情况导致近两年国内环己酮新建扩建装置较多。考虑到未来几年我国环己酮供给能力的扩大以及国内外环己酮的价差,预计未来几年我国环己酮的进口总量将逐渐减小。随着我国环己酮生产量的增加,产品质量的提高,预计未来几年里出口量将会继续增加。

表4 近年我国环己酮进出口情况 吨

年份	进口数量	进口金额/万美元	出口数量	出口金额/万美元
2006	45200	5922.25	3000	559.54
2007	19500	2847.91	2700	530.95
2008	4200	647.09	700	149.99
2009	11200	1216.70	1000	178.68
2010	15100	2535.64	8600	1639.83
2011	13300	2372.14	40400	8079.95
2012	9300	1663.59	29500	5593.94

加强环保技术开发 降低生产成本

我国环己酮产能今后仍将继续增长,在下游需求未能同步发展的情况下,应注意控制国内环己酮的发展速度,加强环保技术的开发,降低生产成本,提高产品竞争能力,加快其它下游产品的开发应用步伐,争取占领国外市场,促进我国环己酮行业及相关产业的健康发展。

推动技术进步,降低环境污染

环己烷氧化工艺为国内外主流工艺,国内厂家除石家庄焦化集团和海力集团的部分环己酮装置外,全部采用此工艺,但存在着收率低(仅为75%~80%)、副产物多、三废排放量大、安全要求高等问题,因此要开发新的环己烷氧化工艺路线和催化体系,提高反应的原子经济性、降低原料成本、降低能耗并减少环境污染。苯部分加氢到环己烯水合脱氢生产环己酮的方法是目下较为环保和先进的技术,应加强对该技术的研发与应用。

推广焦化苯应用,降低石油消耗

国内外现行工艺都是以石油苯为原料生产环己酮,而我国贫油富煤的资源条件使环己酮的原料来源和生产成本都存在不同程度的问题,随着世界油价的高位运行,行业经营出现困难。因此开发利用我国优

势资源,以低成本的焦化苯为原料生产环己酮,是拓宽原料来源、降低成本的有效方法之一。

协调上下游发展,开发新市场

环己酮是重要化工原料,主要作为己内酰胺、己二酸的中间体,其发展受到这两个行业发展的制约和影响,完善和推动下游行业的发展才能理顺上游行业。国内之前己二酸、己内酰胺扩能缓慢限制了下游产业的发展,但这两年发展过于迅猛,也造成下游的消化困难。因此,协调上下游发展速度,不跟风扩能,才能使整个产业链顺利发展。

环己酮也是重要的工业溶剂,未来需要继续扩大其应用领域,延伸产业链,增加产品附加值。

此外,加强环己酮中间产品环己烷、环己醇的应用开发,也是促进环己酮行业发展行之有效的方法。环己烷是一种毒性小、溶解性能良好的有机溶剂,在SBS、高吸水性树脂、农药、制鞋等生产中应用广泛,近几年我国环己烷进口量迅速增加;环己醇在农药、医药、树脂等方面也有广泛的应用,间接扩大了环己酮的使用范围。

来到上海 服务亚洲



领先技术带来高品质、高纯度、安全的产品

来自德国的赢创工业集团将于2013年在上海新建有机特殊表面活性剂工厂。

凭借本地化的生产与研发,赢创将为亚太地区的个人护理品,家用护理品和工业特殊品领域客户提供度身定制的产品和服务。

如需了解更多详情,请联系我们
赢创德固赛(中国)投资有限公司 上海
电话 +86 21 6119-1133
www.evonik.com/personal-care
www.evonik.com/household-care
www.evonik.com/interface-performance

赢创. 创新原动力.



EVONIK
INDUSTRIES



第十四届世界制药原料中国展

CPhI China 2014

2014.6.26-28 上海新国际博览中心

汇聚 **2,800** 余家参展企业，共迎 **45,000** 余名专业观众
全球超大**医药贸易一体化**解决方案

**展位正在
火热预定中!**

☎ 010-58036296 / 021-33392250



编辑手机短信“CPhI#209”
至12114，即刻报名参展!



微信号:CPhI-China



同期举办 Co-located with:

P-mec 世界制药机械、包装设备与材料中国展 (P-MEC China 2014)

www.cphi-china.cn www.cphi-china.com



UBM Live
欧洲博闻展览咨询有限公司



China Chamber of Commerce
for Import & Export of
Medicines & Health Products
中国医药保健品进出口商会



Shanghai UBM Sinoexpo Int'l
Exhibition Co., Ltd.
上海博华国际展览有限公司



领先的ZLD 污水零排放装置
(神华煤制油高含盐污水零排放项目)



ZLD中试装置



与神华集团签订含盐污水 EPC 总包合同

高含盐污水零排放 (ZLD)

技术优势

- 领先的ZLD装置的降膜蒸发器设计制造经验；大型装备制造基地和制造能力；
- 建设有ZLD中试装置及研发技术团队；
- 与神华集团共同进行“浓盐水蒸发结晶技术开发及工程化合作”；
- 将高效节能的低温余热回收技术应用于废水零排放 ZLD 系统，由中圣集团自主开发，具备自主知识产权的LTE-ZLD 技术 (ZL2011 2 0332719.7) ；
- 提供来自美国NW公司成熟的高含盐污水零排放工艺技术方案，以及丰富的开车经验；
- 与国外ZLD知名专家有着良好合作，拥有团队优势；
- 国内领先的高效传热研发团队；
- 充分满足国家规范、行业标准，吸收国外先进技术，中外合作团队联合，提供符合国情的工程设计，具有工艺包、基础设计、EPC总承包业绩；
- 在国外ZLD技术结构基础上进行了革命性的改革，实现了国产化，大幅降低了建设投资和运行成本，缩短了建设工期。

江苏中圣高科技产业有限公司

江苏中圣工程公司

中圣集团（新加坡上市公司）是以工程服务为主体，装备制造为基础，研发创新为动力的国家火炬计划重点高新技术企业。公司以效益型环保为理念，专业从事石化、化工、煤化工领域“三废”治理、环境保护和系统节能技术服务和工程建设。

地址：江苏省南京市江宁科学园诚信大道2111号 邮政编码：211112
 销售热线：400 086 9555
 电话：（+86 25）52798230 （+86 25）51198059
 传真：（+86 25）52169700
 电子邮件：sales@sunpower.com.cn
 网址：http://www.sunpower.com.cn



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

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

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

● 制氢技术：

以甲醇、天然气、煤、液化石油气等原料制氢技术及成套装置

● 氢气回收技术：

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

● 沼气净化、甲烷浓缩技术及成套装置

● PSA制氮技术及成套装置

● VPSA制氧技术及成套装置

● 各种工业气体净化和提纯技术及成套装置

● 双氧水生产技术及成套装置

● 甲醇生产技术及成套装置

● 催化剂技术

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

● 气体分离专用程控阀

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

**新能源解决方案
工业气体技术
专业服务商**

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

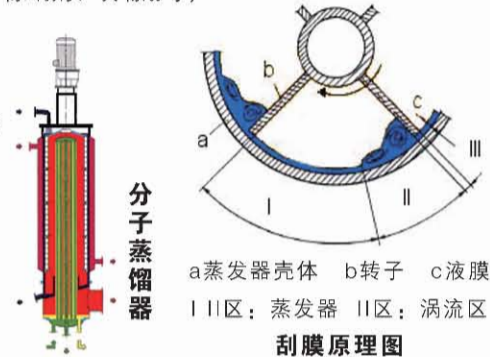
刮膜蒸发器（薄膜蒸发器/短程蒸馏器）

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、呋喃酚等；

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；



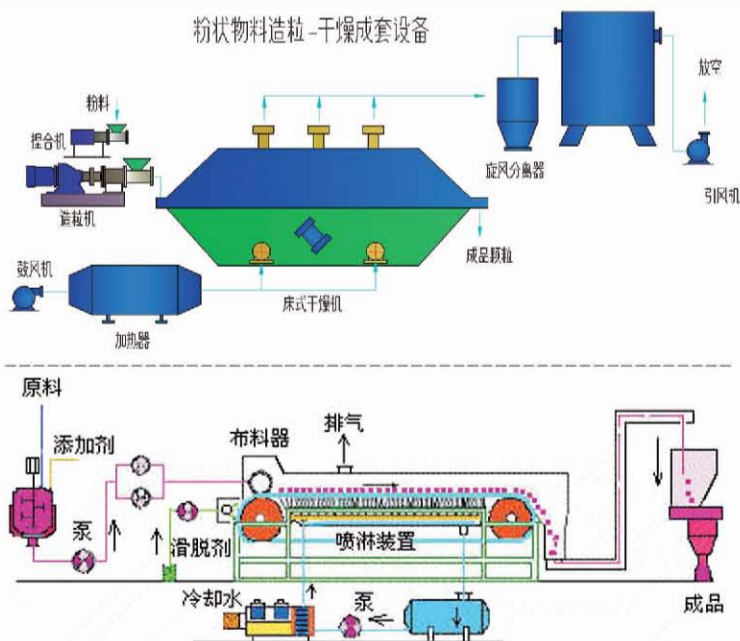
无锡和翔生化装备有限公司为刮膜蒸发器专业研制单位，备有0.1M²薄膜、短程（分子蒸馏）蒸发/蒸馏试验装置及代加工业务，愿为用户选择合理的各种蒸发/蒸馏装置提供理想参数。

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



国内较早涉足粉体后处理领域的研究机构
天华化工机械及自动化研究设计院有限公司
本企业通过ISO9001质量管理体系认证



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

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

地址：兰州市西固区合水北路三号 邮编：730060
电话：0931-7312037 7317096 传真：0931-7313054

联瑞 天津市联瑞阻燃材料有限公司

天津市联瑞阻燃材料有限公司创建于一九九五年,是国内专业的磷酸酯系列产品生产供应商。经过十余年潜心耕耘,在阻燃技术和应用领域已创造独特的产品体系。基于世界范围内环保新法规的出台,积极的推动和满足用户对新材料需求的不断变化。紧跟时代潮流,为世界创造环境友好、绿色环保产品是我们的宗旨。公司拥有强大的制造和研发能力,通过ISO9001体系认证,“联瑞”品牌在行业内享有很高的知名度,致力于为橡胶聚合物生产加工企业提供包括无卤、磷-卤、缩合等多种磷系阻燃剂。目前已拥有万吨的生产能力,应用领域广泛,批量商品化供应四大系列、二十余种规格牌号的产品。我们愿意奉献先进的技术成果,优质的产品,协助客户推动国内阻燃无卤化的进程,创造更多的客户价值,与用户共同成长。

主要产品：

- | | |
|-------------------------|----------------|
| 磷酸三（1,3-二氧-2-丙基）酯 TDCPP | 磷酸三（二甲苯）酯 TXP |
| 磷酸三（1-氯-2-丙基）酯 TCPP | 亚磷酸三苯酯 TPPI |
| 磷酸三（β-氯乙基）酯 TCEP | 磷酸三乙酯 TEP |
| 磷酸三异丙基苯酯系列 IPPP | 磷酸三丁酯 TBP |
| 磷酸三甲苯（酚）酯 TCP | 磷酸甲苯二苯酯 CDP |
| 磷酸三苯酯 TPPa | 亚磷酸一苯二异辛酯 PDOP |
| 磷酸三辛酯 TOP | 高/中压抗燃油 |
| | 棉织物阻燃剂 CP |

●天津市联瑞阻燃材料有限公司
电话：022-28514650 28510005 传真：022-28513338
网址：www.lianruichem.com 电邮：wdcp@lianruichem.com

●广州办事处：
电话：020-82570956 传真：020-82570319

●上海办事处：
电话：021-66392751 传真：021-66392731

凯瑞化工被认定为 “国家火炬计划重点高新技术企业”

近日，科技部火炬中心下发《关于发布2013年国家火炬计划重点高新技术企业评选结果的通知》（国科火字〔2013〕258号），河北省14家企业被认定为2013年国家火炬重点高新技术企业，凯瑞化工股份有限公司榜列其中。这是继2012年9月，公司被国家科技部认定为国家高新技术企业以来所获得的又一殊荣。

据了解，国家火炬计划重点高新技术企业是经国务院批准，由国家科技部组织实施的一项指导性计划项目，是我国目前级别最高的企业高新

技术资质认定，有效期三年。该计划旨在择优选择和培育发展一批有特色的高新技术骨干企业，通过国家和地方共同支持，引导和鼓励其提升自主创新能力、调整产业结构、转变发展方式，成为引领我国高新技术产业跨越发展的中坚力量，促进我国高新技术成果商品化、产业化和国际

化。另据悉，日前河北省工业和信息化厅公布了2013年度河北省技术创新示范企业名单，凯瑞化工作为精细化工行业唯一入选企业榜上有名。

泸西大为焦化5万吨过氧化氢项目通过验收

近日，泸西大为焦化有限公司“5万吨（50%计）过氧化氢项目”安全设施通过省级竣工验收。

云南省安监局会同红河州、泸西县安监局邀请有关专家，对泸西大为焦化有限公司“5万吨（50%计）过氧化氢项目”安全设施竣工验收文件、资料进行审查。经过专家组对项目实地查验、审阅相关文件、资料，并听取建设单位、设计单位、施工单位、监理单位对该项目试生产、施工、工程监理情况和验收评价报告编制单位对该项目安全评价报告的情况汇报后，专家组认为：该项目符合产业政策，总平面布置符合相关规范，工艺

技术成熟；装置建设落实了项目安全设施设计文件内容，安全设施进行了检测、检验，符合相关标准和规范要求，装置建成后经试生产运行，其安全设施能满足安全生产的要求；建设单位安全管理机构健全，制定了安全生产管理制度、安全操作规程、事故应急预案，其安全管理能满足安全生产的需要。专家组一致同意泸西大为焦化有限公司“5万吨（50%计）过氧化氢项目”安全设施通过竣工验收，并就下一步需完善的相关工作提出了建议和意见，要求按二级标准化企业加强安全管理，监测监控好灌区等重大危险源。（意）

上海佳豪拟收购沃金天然气

上海佳豪船舶工程设计股份有限公司11月13日公告，拟斥资2.61亿元购入上海沃金石油天然气有限公司持有的上海沃金天然气利用有限公司100%的股权和上海捷能天然气运输有限公司80%的股权，希望借此获得天然气等上游气源保障，推动公司业务，形成协同效应。

公告显示，上海佳豪此次收购拟通过向特定对象非公开发行股份和支付现金相结合的方式。其中，上海佳豪拟以8.64元/股的价格，向沃金石

油发行股票预计不超过2572.9166万股，支付对价总额的85.50%；剩余的14.50%以现金支付。

同时，上海佳豪拟以7.78元/股为底价，向不超过10名其他特定投资者发行股份不超过706.9408万股募集配套资金，募资总额不超过5500万元，占本次交易总额的17.46%。所募资金将用于补充沃金天然气和捷能运输的运营资金以及在建项目建设资金，实施业务整合，以提高本次交易的整合绩效。（东）

新都化工两项目投产进一步完善复合肥产业链

新都化工2011年首次公开发行股票募集资金投资项目“60万吨硝基复合肥、10万吨硝酸钠及亚硝酸钠项目”以及超募资金投资项目“合成氨-联碱（重质纯碱）技术改造项目”完成了工程建设、设备安装调试及试生产等工作，达到了正常批量生产所需的条件，并于近日按设计能力生产出合格产品，正式竣工达产。

公司招股说明书及超募项目投资公告披露，募

投资项目建成投产后，预计年均可实现销售收入115024万元、利润总额14956万元，税后利润11217万元；超募资金项目建成投产后年均新增销售收入64725万元，年均新增利润8669万元，年均新增所得税2167万元，年均新增税后利润6501万元。但项目2013年达产时间临近年底，对公司2013年度的经营业绩预期将不会产生较大影响。（肥）

华邦颖泰13亿元购两化企

华邦颖泰近日发布公告，公司拟以16.12元/股价格，以发行股份并支付现金相结合的方式收购两家精细化工企业山东福尔股份有限公司和山东凯盛新材料股份有限公司100%的股权。

重组完成后，可进一步整合农化行业的上下游资源，实现规模成本效益，并有效丰富现有产品线，能为巴斯夫等世界知名企业提供多种产品，巩固合作关系。（农）

四川金顶纳米级碳酸钙项目开建

四川金顶集团股份有限公司20万吨纳米级碳酸钙系列产品项目日前开建。该项目总投资14800万元，利用现有厂区内60万吨活性氧化钙项目产生的活性氧化钙产品和所排废气中二氧化

碳为原料，生产纳米级碳酸钙系列产品，产品类别主要有工业微细沉淀碳酸钙、工业微细沉淀活性碳酸钙、纳米碳酸钙。（化）

化工行业拟/在建项目一览

建设单位：大唐内蒙古多伦煤化工有限责任公司

项目内容：本项目为大唐多伦年产46万吨煤基烯烃项目，项目资本金占项目总投资的40%，本项目是利用内蒙古锡林浩特胜利煤田的褐煤作为原料和燃料，最终生产46万吨聚丙烯，同时生产LPG、汽油、硫磺等副产品。

进展阶段：初步设计阶段。

建设单位：襄阳兴发化工有限公司

项目内容：襄阳兴发精细化工循环经济产业园项目，由湖北兴发集团公司在南漳县武安镇赵家营村投资123亿元，占地8500亩，建设500万吨选矿、60万吨P₂O₅湿法磷酸精制及其下游产品、12万吨工业硅及其下游产品、5万吨黄磷及其下游产品生产能力的省重点建设项目。该项目于2011年12月31日正式开工，计划在2017年底以前，建成以湿法磷酸净化技术和有机硅产品创新为支撑，以食品级磷酸盐和有机硅新材料等精细化工产品为主要方向的循环经济产业链基地。项目分两期建设，全部建成后，年可实现产值200亿元以上，增加就业岗位8000人。

进展阶段：施工图设计阶段。

建设单位：中国石化股份有限公司巴陵分公司（福建）

项目内容：巴陵分公司福州20万吨己内酰胺建设工程。项目为20万吨己内酰胺生产线，建设规模及主要建设内容以为20万吨己内酰胺装置（以双氧水、硫酸、环己酮、氨为原料）为主体，并配套天然气制氢装置、双氧水装置（以氢气为原料）、硫酸装置（以硫磺为原料）、环己酮装置（以苯、氢气为原料）、硫酸铵装置等；附属除盐水、循环水等公用工程。

进展阶段：详细设计阶段。

建设单位：浙江巨化股份有限公司

项目内容：浙江巨化股份有限公司1万吨FEP扩建项目，聚全氟乙丙烯2000吨。包括4FEP装置（溶剂相）、5FEP装置（溶剂相）、机柜间、变配电所、控制室、室外工程等。

主要设备：静态混合器、混配槽、聚合反应器、脱气釜、造粒机、脱气器、真空压缩机组、单体蒸发器、振动筛等。

进展阶段：施工图设计阶段。

建设单位：浙江衢化氟化学有限公司

项目内容：浙江衢化氟化学有限公司技改项目，含氟废水1800t/d，有机氟废水150t/d，重蒸残液3t/d，五氯化铋500t/a，污水处理能力总计2000t/d。包括：含氟废水处理、有机氟废水处理、重蒸残液处理、五氯化铋处理、尾气处理、控制配电楼、室外工程等。

主要设备：板框压滤机、反应罐、袋滤器、刮泥机、污泥浓缩机、反应塔、尾气吸收洗涤器等。

进展阶段：施工图设计阶段。

节能减排任重道远 催化技术大有可为

日前，国际能源署（IEA）、化学协会国际理事会（ICCA）和德国化工技术与生物工程协会（DECHEMA）联合发布了一份题为《化学工业通过催化工艺实现节能减排的技术路线图》（以下简称《技术路线图》）的报告。该报告指出，从经济、社会和环境三个角度出发，目前全球能源的供应和使用是不可持续的。如果不采取果断行动，到2050年，全球化工行业将面临严峻考验：一方面，全球对化石能源需求的不断增长势必将进一步加剧人们对能源供应安全的担忧；另一方面，与能源行业相关的二氧化碳（CO₂）排放量将比当前增加一倍多。因此，大力发展低碳节能技术，转变石化业发展思路已然是迫在眉睫。



节能减排潜力巨大

正如2011年国际化学年的主题“化学，我们的生活，我们的未来”所言，化学与人类生活息息相关。据化学协会国际理事会2010年的报告显示，全球逾95%的工业产品依赖于化学，化学能够为替代能源、交通、通讯、建筑、医药和信息技术领域提供丰富的解决方案。据统计，2010年全球化工行业销售收入高达3万亿美元，从业人员超过700万人。通常来说，化工行业的产品主要可分为基础化学品、专用化学品和消费化学品三大类。

众所周知，化工行业是“耗能大户”。据国际能源署2012年发布的报告显示，如果不包括原料，目前全球化工行业每年消耗能源15EJ（1EJ=10¹⁵J）；如果包括原料，全球化工行业每年消耗能源42EJ，约占全球能源需求的10%，占全球工业能源需求的30%。除了耗能大，排放多亦是化工行业为人所诟病的另一个重要原因。据统计，化工行业产生的二氧化碳排放量占全球二氧化碳排放总量的5.5%，占全球温室气体排放总量的7%；占全球工业二氧化碳排放总量的17%，占全球工业温室气体排放总量的20%。《技术路线图》指出，全球18种重要的化学品（乙烯、丙烯、聚乙烯、聚丙烯、甲醇、乙二醇、环氧乙烷、氨、苯酚、对苯二甲酸、对二甲苯、氯乙烯、丙烯腈、己内酰胺、苯乙烯、环氧丙烷、BTX（苯、甲苯、二甲苯）和异丙苯）生产所需能源占化工行业能源需求的80%，所产生的二氧化碳排放量占化工行业温室气体排放总量的75%。

虽然是“耗能大户”、“排放大户”，但是化工行业作为能源密集型行业，其涉及的范围和规模都非常大，因此相关化工过程在能源消耗和温室气体排放方面“量”的积累便可引发全球环境“质”的飞跃。其实，化工行业专注节能减排由来已久。据美国化学理事会（ACC）2012年发布的报告显示，自1974年以来，美国化工行业的能耗强度已经下降了50%；自1990年以来，美国化工行业温室气体排放量的绝对数量也已经下降了13%。另据欧洲化学工业委员会（CEFIC）2012年发布的报告显示，2010年欧洲化工行业的能耗强度较之1990年也下降了53.4%。因此，化工行业节能减排前景可期。以上述18种重要化学品的生产为例，据预计，如果它们生产过程中使用的催化剂和相关工艺能够得以改善，到2050年，生产它们所需的能耗强度有望下降20%~40%。从绝对数量而言，到2050年，每年可节约13EJ的能源消耗，减排1Gt（1Gt=10⁹t）的二氧化碳当量。



催化技术大有可为

据弗里多尼亚集团（Freedonia）的研究报告显示，2012年全球催化剂市值高达163亿美元，其中化工行业用催化剂约占75%，炼油行业用催化剂占25%。据有关调查，目前约有90%的化学生产过程使用催化剂，以提高生产效率。显而易见，生产效率的提高意味着人们可以使用更少的能源生产更多的产品，这从而也将有助于减少温室气体的排放。基于此，业内人士普遍认为催化技术的改进对于化工行业的节能减排至为重要。

烯烃，尤其是乙烯和丙烯，它们在石化行业应用广泛，可用来生产合成橡胶、塑料等。2012年，全球乙烯和丙烯产量为2.2亿吨。当前，烯烃生产最常用的方法是蒸汽裂解石脑油，这种工艺是非催化工艺，需要大量的能源消耗。其实，烯烃也可以通过石脑油催化裂解或甲醇催化脱水工艺进行生产，但是目前这些催化工艺并不常用。对此，德国化工技术与生物工程协会认为新兴的烯烃生产技术可以显著降低能源消耗，具有非常大的节能潜力。其中，颇受人瞩目的便是石脑油催化裂解技术。与传统的蒸汽裂解技术相比，该新技术可以节能10%~20%。据统计，这种工艺技术与当前全球单套蒸汽裂解装置的平均能耗相比可以节省约20%的能源，而一些老的蒸汽裂解装置相比更是可以节能30%~40%。韩国化学科技研究院（KRICT）、LG化学和旭化成公司现已成功开发了这种技术。据悉，韩国化学科技研究院的一套试验装置每生产一吨烯烃产品大约需要消耗10GJ~11GJ（1GJ=10⁹J）的能源，而传统的蒸汽裂解装置即使采取优化措施后仍需要消耗12GJ的能源。目前，韩国化学科技研究院已在中国运营首套商业化的石脑油催化裂解装置。

综上所述，催化技术在化工行业中具有重要的作用，但是它并不是一种孤立的技术。当一种新的催化工艺出现时，通常要结合相应其它的工艺技术才可实现，比如新的反应器设计等。

除了烯烃生产，催化工艺也是分解化学工业过程中产生的一氧化二氮（N₂O）的一种重要技术。一氧化二氮是一种重要的温室气体，它的全球变暖潜能值（GWP）是二氧化碳的300多倍。1990~2009年期间，虽然己二酸的产量增加，但是，得益于一氧化二氮的热催化分解消除技术，己二酸生产过程中产生的一氧化二氮排放量大幅减少82%。

此外，催化燃烧也是一种重要的催化工艺技术。与常规燃烧相比，它可以在较低的温度下完成燃烧过程，因此有助于减少碳氢化合物和一氧化碳（CO）的排放。

其实，催化的价值不仅仅限于化工或炼油过程，催化工艺还可以应用于其它众多工业应用领域，如减少电厂和其它工业装置尾气污染物排放，汽车尾气催化转换等。

目前，大多数汽油动力车辆配备有三元催化转换器，其中一个氧化反应器主要是将一氧化碳和未燃烧的碳氢化合物转化成为二氧化碳和水，同时还有一个还原反应器主要是将氮氧化物（NO_x）转化成为无害的氮气和氧气。而柴油发动机中通常使用一种柴油氧化催化剂，把一氧化碳转化为二氧化碳，同时将碳氢化合物转化成为水和二氧化碳。此外，最新的研发表明催化剂还可以降低另一种重要的温室气体——甲烷的排放。

除了新型的催化剂产品、先进的催化工艺技术，光催化材料也是很重要的。目前，一些光催化材料已经实现商业化应用，如自清洁产品（灯具、汽车涂料和建筑材料）、防雾产品（镜子和眼镜）、内外墙涂料等。虽然这些应用不能直接提高效率或减少温室气体排放，但是可以替代当前能耗较高的解决方案，从而间接减少能源的消耗。

道达尔润滑油（天津）调配厂落成投产

日前，道达尔（Total）中国位于天津保税区的全新润滑油厂——道达尔润滑油（天津）调配厂举行了落成仪式。

道达尔润滑油（天津）调配厂是道达尔旗下的全资润滑油调配厂，总投资额 3000 万欧元（约合 2.8 亿元），总占地面积 4.4 万平方米，年产能 20 万吨，将以多元化的产品供应机动车用、工业领域及 OEM 市场。同时，工厂还将生产道达尔特有的燃油经济型润滑油产品，以帮助车辆、重型设备和工程设备提高燃油效率，降低油耗。值得一提的是，该厂自 2011 年 11 月 1 日正式奠基以来，严格执行国际最高的安全和环境标准进行建设和运营，



采用世界级的高速生产组装线，并配备设备一流的实验室。

道达尔集团驻中国总代表努北堂先生

（Bertrand de La Noue）称，2012 年，中国已成为公司在全球的第一大润滑油市场，此次天津新厂的落成再次彰显了公司满足中国快速增长的市场需求的决心和信心。“该新厂的落成是道达尔在中国以及亚太区润滑油市场发展的又一重要里程碑事件。该厂将重点服务华北地区，加之原有位于广州及镇江的覆盖华南、华东地区的工厂，公司在中国润滑油市场的布局进一步完善。这将有助于我们在中国继续拓展润滑油业务，为中国客户提供更优质的产品和本土化服务，助力中国的能源转型和社会发展。”道达尔营销与服务部亚太区总裁道达克先生（François Dehodencq）进一步表示。（晓宇）

杜邦中国研发中心二期开业

日前，杜邦公司（DuPont）中国研发中心二期正式开业。

杜邦中国研发中心位于上海张江高科技园区，是公司在美国之外重要的研发机构之一。自 2005 年投入运营以来，该中心积极为本地以及全球客户提供前沿技术支持，涵盖了研究、应用开发、培训、技术转让以及公司技术和产品销售等方面。此外，该中心还大力推动杜邦与合作伙伴的技术交流及协作，包括中国及亚洲诸多顶尖大学和研究机构。扩建后的杜邦中国研发中心新增面积 1.75 万平方米，预计可新增 150 名研发人员，将重点进行太阳能解决方案、生物新材料及新型汽车材料的研发及测试。

杜邦公司董事长兼首席执行官柯爱伦在开业仪式上

表示：“所涉及专业的深度和广度是杜邦区别于其他科学公司的一大亮点。公司‘整合科学’的理念结合了生物科技、化学、材料科学以及工程学，这为我们自身及客户带来了独特的增长良机。”杜邦公司大中国区总裁苏孝世也表示：“中国政府致力于推动创新型发展的战略使我们看到在中国拓展研发的巨大潜力。作为科学公司，我们坚信创新是不断兼容并蓄的过程。目前，公司在全球 35 个国家拥有超过 150 个研发机构，此次扩建进一步强化了中国研发中心在公司全球研发网络中的作用。研发中心二期建成后，我们将与当地政府、公司、研究机构和组织建立更多的合作关系，为中国的可持续发展提供科学的解决方案。”（子轩）

短讯

阿克苏诺贝尔（AkzoNobel） 日前宣布，为打造绿色永续的生态环境，共筑可持续发展未来，将出资 20 万元，助力阿拉善 SEE 公益机构（以下简称“SEE”）开展“长三角水生态重构”项目。SEE 计划开展苏州园林小面积水系的生态重构工程，从实践中获得城镇化与水生态和谐发展的样本，以进一步推动世界文化遗产的有效保护及生态环境的可持续建设。此外，荷比卢工商协会（BenCham）近日宣布，阿克苏诺贝尔中国区总裁兼中国及北亚区装饰漆业务部董事总经理林良琦博士自今年 9 月起正式当选其上海分会董事会主席。（丁宁）

科德宝可持续产品解决方案助力中国改善空气质量

今年前三季度，科德宝集团（Freudenberg）在华销售额比去年同期增长约 14%。对此，科德宝集团亚洲地区代表兼科德宝特种化工集团首席执行官文汉德（Hanno D. Wentzler）表示：“针对现代工业社会的问题提供可持续解决方案的技术和产品是集团在华成功的重要原因。”

以中国日益严峻的空气质量问题为例，公司的解决方案可发挥巨大的作用。在工厂，科德宝过滤器不但可以保障员工的健康和安全，还能优化工艺过程，提高产品质量，如应用于涂装车间的过滤器可防止漆面受到灰尘污染，应用于医疗领域的高效过滤器可确保洁净室满足污染控制的要求。在汽车领域，汽车空调滤清器能够

净化车内空气，汽车发动机空气滤清器可改善发动机效率。目前，科德宝过滤技术集团在中国设有 5 个分支机构，分别位于成都、苏州、长春、广州和北京。

此外，科德宝集团实行创新密封解决方案，即更少排放量的密封解决方案（Low Emission Sealing Solutions，以下简称“LESS 计划”），集团子公司恩福集团（中国）长春工厂目前主要面向中国市场生产 LESS 计划下的各类零部件。除了过滤器和创新密封解决方案，科德宝生产的特种润滑剂也可用于提高机器效率，从而有助于减少工业设备和工厂二氧化碳排放。

文汉德称，集团未来将更有针对性地扩大大地研发活动，加强现有业务，满足中国客户的需求。（王晨）

花王株式会社（Kao Corporation） 日前与北京正智远东化工信息咨询有限公司在京就中国危险化学品监管法规及新化学物质申报等进行了会谈。近年来，花王在华业务不断扩展，新化学物质申报数量也不断增长，而中国不断完善的法规却给其造成了一定的合规注册压力和挑战。会谈期间，正智远东公司负责人介绍了中国危化品法规的现状，以及新化学物质环境管理流程、实施和监管，并给予了相应的应对方法。（丽丽）

托普索 TREMP 甲烷化工艺用于焦炉气制合成天然气

日前，托普索公司（Topsoe）签约贵州黔桂天能焦化有限责任公司的 5 万 Nm³/h 焦炉煤气节能减排综合利用项目，为这一项目的关键工段——甲烷化段——提供工艺许可、工程设计、催化剂、现场监督和培训等服务。

该项目位于贵州六盘水市，总投资约 7 亿元，将利用焦化装置副产的焦炉煤气为原料，经压缩、预净化、精脱硫、甲烷化、液化等工序，生产液化天然气产品，计划于 2015 年 4 月建成投产。其中，甲烷化工艺是整个生产环节中最为重要的一环，甲烷化的收率将直接决定最终产品的产量和质量。

据统计，我国目前有约 2000 家焦化企业，大多数是独立焦化企业，每年副产大量的焦炉煤气，除部分自用以及民用作城市煤气、生产合成氨或甲醇外大量排放，既污染大气环境，又造成能源资源的严重浪费。利用托普索 TREMP[™] 甲烷化工艺，黔桂天能焦化的富余焦炉煤气可以制成清洁而又具有较高能源与经济价值的替代性天然气及液化天然气产品，能在有效减少硫化物、氮氧化物、粉尘和温室气体排放，改善民生的同时进一步提高能源的利用效率，为当地市场提供低排放的清洁燃料。（新杰）

道康宁公司（Dow Corning） 近日荣膺“2013 中国最具创新企业”大奖。该年度奖项从战略创新、人才创新、领导力创新、文化创新、技术创新、产品创新和商业模式创新七个维度综合评估企业的创新能力。创新是道康宁成功的基石，从生产流程到产品开发，从安全措施到供应链管理，无一不展现了公司全方面的创新理念和实践。（亚欣）

科莱恩为奥迪“电改气” 二氧化碳甲烷化反应装置供应催化剂

科莱恩 (Clariant) 近日宣布为奥迪汽车公司在德国韦尔特新落成的“电改气”设施的甲烷化反应装置供应有专开发的催化剂技术。

“电改气”甲烷化技术研发始于 2009 年，德国斯图亚特太阳能与氢能研究中心最初开发了此项技术并采用科莱恩的催化剂成功运营了多家二氧化碳甲烷化试验工厂。奥迪的这家“电改气”设施由斯图亚特再生能源厂 ETOGAS GmbH 设计和建造，已于今年 6 月正式投入运营，是奥迪全面可持续发展计划的一部分，主要是将二氧化碳和来自可再生电能的氢气转化成替代天然气

(SNG)。这家工厂的可再生能源合成甲烷年均产量为 140 万立方米，能转化约 2800 吨二氧化碳，可为 1500 辆全新奥迪 A3 轿跑 g-tron 双燃料汽车提供燃料，使其以二氧化碳零排放模式行走长达 1.5 万公里的里程。此外，这项技术也可将过剩能源转化成天然气并储存于天然气管道系统，从而实现能源供需平衡。

科莱恩首席执行官郭海力表示：“我们非常荣幸能与奥迪和 ETOGAS 共同合作开展这一重要的旗舰项目。通过创新提升业务价值是我们的战略目标之一，对于公司催化剂业务来说，SNG 是

一个确定的战略发展市场。新建的‘电改气’设施充分证明了 SNG 技术是应对二氧化碳利用、能源储存与未来清洁能源供应问题极具吸引力的解决方案。”

ETOGAS 公司首席执行官 Karl Maria Grönaue 也表示：“这台产能高达 6 兆瓦的反应装置是我们成功迈出新型电能储存技术商业化第一步的关键所在。未来几年，我们将会向市场推出更多连接瓦数高达 20 兆瓦的生产装置。此外，我们还计划将投资成本降至能源管理应用所要求的标准。” (冷泳)

朗盛“创新管理圆桌会议”分享创新文化

近日，朗盛 (Lanxess) 在德国科隆的朗盛大楼内举办了第八届“创新管理圆桌会议”，主题为“创新文化”，与会者包括汽车、食品、保险、物流和创新管理咨询等公司的代表。圆桌上，各企业分享了以新方式不断向员工强调创新、发现创新潜力、迅速而有效地实现创新的各种方法和项目。

“此次活动为朗盛提供了绝佳机会，就有效的创新管理进行跨行业对话，并向外界学习经验。我们还能借此机会分享最佳实践，将经过检验的方法整合到朗盛的创新工作中去。”朗盛集团创新与技术部负责人 Paul Wagner 博士说道。

在朗盛，集团创新与技术部负责创新文化的建设，在全世界推广具有巨大创新潜力并对现有业务形成补充的项目，负责协调各业务部的创新活动。创新与技

术部覆盖了从创意直至产品和工艺的整个创新流程。朗盛的创新文化运用了各种工具，例如在线平台。员工可以在这一平台上发帖，介绍自己的创意，或对某一个话题发表评论，例如电动车等。朗盛还建立了表彰研究人员和专家杰出贡献的体系。此外，朗盛还邀请有多年行业经验的外部专家从项目的较早阶段就参与进来，例如评估产品创意的技术可行性和市场潜力等。

自 2008 年至今，朗盛的研发支出已从每年 9700 万欧元增加一倍至每年 1.98 亿欧元，今年的研发支出预算也保持在这一水平；集团创新与技术部的员工人数也几乎翻了一番——从 453 人增加到了 843 人。目前，朗盛正在进行中的合作研发项目有 203 个，在世界各地总共设有 8 个研发中心。 (傲霜)

帝斯曼携手 Petropol Polimeros 拓展南美聚酰胺 6 市场

荷兰皇家帝斯曼集团 (DSM) 日前与南美地区知名工程塑料混配料生产商 Petropol Polimeros 正式签订合作协议。

这份协议已于今年 10 月 1 日生效。根据协议规定，Petropol Polimeros 将生产 Akulon® 聚酰胺 6 复合材料，帝斯曼则负责在南美地区开展相应的市场销售工作。该项交易的具体财务条款并未披露。

作为一家拥有 20 余年行业经验的公司，Petropol Polimeros 完全具备实力应用全球领先的混配技术，达到帝斯曼质量控制流程的高标准要求。公司位于巴西圣保罗 Mauá 的世界级生产场地配置有多台双螺杆挤出机和一间设备一流的质量控制实验室，同时公司还已

经通过了 ISO 9001:2008 认证。

帝斯曼工程塑料业务部美洲区总裁 Richard Pieters 表示：“南美洲等地区的经济飞速发展是推动公司战略顺利实施的核心动力之一。此次合作将有助于我们再次扩大大地影响力，更好地为南美地区的客户创造更多价值。”“凭借 Petropol Polimeros 在巴西地区的本地化生产优势，帝斯曼将进一步拓展自身的全球生产能力，从而能够及时为南美洲快速成长的汽车、电子电气与消费品等领域的客户提供高质量和高性价比的 Akulon® 复合材料解决方案。”帝斯曼工程塑料事业部拉丁美洲区副总裁 Andrea Serturini 进一步补充道。 (张文)

惠生海工完成加勒比 FLNG 项目储罐安装

惠生海洋工程有限公司 (Wison, 以下简称“惠生海工”) 日前宣布，由其总承包的加勒比浮式天然气液化存储装置 (FLNG) 项目成功完成三座液化天然气储罐的安装。

该项目由惠生海工采用 EPCIC 承包模式为 Exmar 集团提供，将用于哥伦比亚海岸，于 2012 年底开始建造，计划于 2015 年第一季度运营。目前，项目按计划进行，

预计 2014 年 4 月实现机械竣工并于同年秋季启航。

由德国 TGE 公司提供的三个液化天然气储罐总容量达 1.61 万立方米，每个储罐净重约 395 吨。所有储罐均由两座 400 吨龙门吊在惠生海工的生产基地吊装就位。

这标志着项目建造又跨过了一个新的里程碑。作为项目的关键节点，储罐的顺利安装为下一步进行主甲板及上部工艺装置的安装奠定了坚实的基础。 (岑屹)



>>>

PPG 工业公司 (PPG Industries)

玻璃纤维事业部商务拓展经理伍德芳 (Douglas Eng) 先生近日在德克萨斯州沃斯堡举办的表面贴装技术国际研讨会与展览会上，被 IPC-国际电子工业联接协会授予“协会领袖奖”。该奖项被同时授予伍经理和 BGF Industries 公司的 Milke Bryant，以表彰他们领导 3-12d 增强方格布任务团队制定出 IPC-4412B 规范：用于印刷电路板的 E 玻璃交织成品布规格。 (文轩)



>>>

埃克森美孚化工 (ExxonMobil Chemical) 日前宣布任命葛毅韬 (Russ Green) 为公司全球合成基础油业务部副总裁。葛毅韬 1991 年加入埃克森美孚，在公司的成品油和润滑油、炼油与供应、投资者关系和公司规划部门担任过多种职位。 (佳彬)

全球化工要刊速览

中东石化生产商着手应对页岩气挑战



《化工周刊》
2013.11.11

综观全球，中东国家已经享受了数十年的石化生产红利，廉价的原材料和有利的地理位置助力该地区成为了全球重要的基础石化产品和塑料产品生产地和出口地。但是，近来中东地区原料供应的短缺以及美国页岩气革命和中国煤制化学品投资热潮已经给该地区的石化生产带来了严峻的挑战。业内分析人士称，目前，一些海湾阿拉伯国家合作委员会的国家已经开始着手应对挑战，包括实施业务的多元化战略，投资新兴的资源丰富的国家，进行地区和海外业务的并购等。

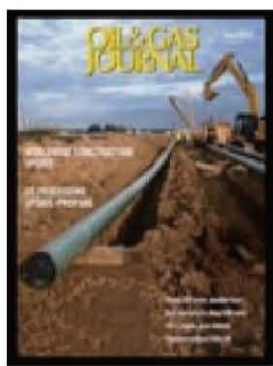
全球化工巨头实现业务增长的方式发生转变

据美国投资银行 Grace Matthews 公司总经理 Christopher D. Cerimele 表示，2008 年全球经济大衰退之前，多数化学公司普遍认同的实现业务增长方式是将现有业务扩大至新兴地区。但是，当前，多数新兴市场已放缓了两位数的高速增长势头，杜邦、陶氏、科莱恩、伊士曼等化学公司的高管们也已清醒地意识到这一点，所以化工巨头们实现业务增长的方式正悄然发生转变：多数公司计划或正退出现有的成熟生产线，投资一些增速超过整体经济增速的新兴领域；加大研发投入，力争处于竞争优势地位以及加强业务并购等。



《化学与工程新闻》
2013.11.11

全球油气管线市场将以年均 5% 的速度增长



《油气周刊》
2013.11.04

据一份最新的市场研究报告显示，受北美页岩气革命影响，全球油气管线需求或将以前年均 5% 的速度增长，到 2017 年，需求将达到 5500 万吨。油价的攀升和市场对能源需求的增长正刺激各国建设更多的管线连接油气田，尤其是非常规和海洋油气田。报告指出，发展中国家对于油气管线的需求增幅最大，因为这些国家正在改善其基础设施以支持国内新的钻井活动。据预计，未来五年，非洲国家对于油气管线的需求或将最大，因为这些国家正继续开发西海岸的海洋油气井。

美国页岩气开发采用集中式污水处理

目前，全球范围内水力压裂页岩油气井的数量正大幅增长。随着越来越多的井投入作业，地表水和地下水资源供应出现紧张。据悉，每个水力压裂井需要多达 3785 立方米的新鲜水资源，同时在压裂过程中注入到井中的新鲜水返排的废水高达 60%，即每口井达到 2271 立方米。因此，越来越多的来自于压裂井的废水需要处理，以供循环使用。WesTech 工程公司近日表示，在美国，一种集中式的污水处理方式正在出现，这是一种管理页岩水力压裂过程中所需水资源和对所产生的污水进行处理的解决方案。



《水及污水处理》
2013.11

科技动态

“中国国际涂料展”亮点前瞻

在 11 月 20~22 日召开的第十八届中国国际涂料展上，瓦克 (Wacker) 和科莱恩 (Clariant) 将展示创新的解决方案。

◆瓦克 VINNACOAT® LL 8100 是一款基于带羧基官能团的苯乙烯-烯炔共聚物的新型表涂树脂，尤其适合用作热封食品包装油墨的树脂基料，不仅可以赋予产品高韧性和永久柔性，而且可以使聚苯乙烯、聚丙烯和聚乙烯等非极性聚合物具有热封性能。同时，羧基官能团还能确保油墨对铝等金属表面具有卓越的附着力，可实现铝箔材与非极性塑料的有效密封。此外，这种热塑性树脂基料遇水膨胀率极小，对众多液体介质都具有极强的耐受性。加之其固有弹性，这种聚合物在整个配制过程中无需额外添加增塑剂。

以 SILRES® BS 为基础的硅树脂涂料是先进的外墙涂料系统，成功将无机涂料和有机涂料的优点结合在一起，包括优异的呼吸透气性、极低的吸水性和长的使用寿命，是生产拒水建筑物涂料、建筑化学产品和建筑材料的环保创新型原料。

VINNAPAS® 威耐实 EF 818 是一种不含烷基酚聚氧乙烯醚的水性乳液，非常适合用于配制低挥发性有机化合物 (<5g/l) 含量的涂料。其兼具出色的耐擦洗性、早期耐水性和较高的性价比，是乙烯-丙烯酸和苯乙烯-丙烯酸等众多共聚物技术的替代解决方案。

VINNAPAS® 威耐实 EZ 3010 是

一种醋酸乙烯酯-乙烯共聚物水性乳液，具有出色的颜料粘结性能，不含溶剂和增塑剂，生产所用原料也不含烷基酚聚氧乙烯醚，是配制低挥发性有机化合物涂料的理想选择。

◆科莱恩 Colanyl 100-CN 水性颜料制备物系列属于不含烷基酚聚氧乙烯醚和树脂的颜料制备物。它们基于非离子和/或阴离子润湿分散剂，可用于清漆和白漆的着色，具有很好的流变特性，能够用于需要精确加量的手动或机器调色，并且与基漆相容性良好。此外，这款颜料制备物防止结皮与沉降的性能非常优异。

膨胀型防火涂料专用阻燃剂是完美结合优异外观效果与出色防火性能的理想方案。聚磷酸铵型 Exolit® AP 系列产品在加工阶段零释放。当与市场大部分粘合剂一起使用时，此产品在涂料配方中易于分散。一旦发生火灾，Exolit® 产品可显著降低烟雾的腐蚀性和浓度。

高性能紫外线吸收剂 Hostavin® 3330 disp. XP 为涂料生产商提高水性涂料耐久性和紫外线防护性开辟了新途径。作为三嗪类高浓度分散型产品，它能够以更低的成本帮助水性涂料实现传统溶剂型涂料所具有的性能。此外，和传统的 HALS 产品相比，这款产品的毒理性得到了极大改善，不再被列入危险物品范畴。

此外，科莱恩还将展出易分散颜料和面向木器漆市场的可再生蜡新品 Ceridust 8090 TP。

BP 推出两种石化原料生产新技术

近日，英国石油公司 (BP) 推出两种石化原料生产新技术——SaaBre 技术是一种以合成气为原料生产醋酸的新路线，Hummingbird 技术可以直接将乙醇通过脱水生产乙烯。

SaaBre 技术的突破在于将合成气 (一氧化碳和氢气) 直接转化成为醋酸，从而可有助于避免纯化一氧化碳

或购买甲醇。英国石油公司称，相对于传统的甲醇羰基化制醋酸路线，该技术可显著降低可变生产成本，提高资本的效率。

Hummingbird 技术可以实现乙醇直接脱水生产乙烯，与现有的乙醇制乙烯技术相比，新技术路线更为简单而且成本更低。(虎工)

欧盟拟批准 5 个生物杀灭活性物质

日前，欧盟委员会向世界贸易组织 (WTO) 技术性贸易壁垒委员会发出通知，称其将批准 5 个化学品为现有生物杀灭活性物质，用于生物杀灭产品中。

这 5 个物质是：可用于木材保存的环丙啉醇 (CAS: 94361-06-5)；用作杀虫剂、杀螨剂以及其他控制节肢动物的产品硅凝胶 (CAS: 112926-00-8)；用于驱虫剂和引诱

剂的驱蚊酯 (CAS: 52304-36-6)；用于遗体保存和剥皮液体的吡硫鎓铜 (CAS: 14915-37-8) 以及 4,5-二氯-2-正辛基-3-异噻唑啉酮。其中，硅凝胶是首个以纳米材料身份，通过生物杀灭产品中的现有活性物质授权申请的物质。

据悉，该提案采纳时间预计为 2014 年 1 月，拟生效时间为 2016 年 1 月。(晓华)

茂名石化煤制氢装置气密有妙招

茂名石化 20 万标准立方米/时煤制氢装置上周完成 1300 灰水系统气密工作，进入 1200 气化单元的设备管线气密阶段。面对设备管线气密量大、流程复杂等困难，采用什么方式进行气密呢？茂名石化拿出了两个妙招：深度优化、因地制宜。

第一招，深度优化。在装置气密工作启动前，煤制氢车间精心分析自身装置的特点，提出了合理优化气密流程，实现装置经济气密的理念，并严格制定《煤制氢装置临时气密方案》及《装置

气密优化操作指导》。考虑到用氮气气密价格与净化风相比昂贵，他们在气密过程中严格按照优化方案进行操作，并统一用净化风进行气密，避免了氮气的大量消耗，达到“经济气密”。

第二招，因地制宜。由于 1300 灰水系统中高压闪蒸气密压力为 0.7 兆帕，低压闪蒸为 0.25 兆帕，二级真空闪蒸为 0.05 兆帕，如果每个设备单一气密，将导致净化风的损耗浪费，降低经济效益。因此气密前，车间工艺组依据其高压闪蒸、

低压闪蒸及二级真空闪蒸气密压力等级逐步降低的实际，优化气密流程，清晰划分与各个压力等级系统相通的管线、阀门，并做上记号。在高压闪蒸段做气密时，他们做好低压闪蒸的准备工作，等到高压闪蒸气密完成，立即将高压闪蒸罐中的净化风切入低压闪蒸罐，如此类推，进行逐级气密。这样可以充分利用上个设备的净化风气密，最大限度节约净化风消耗量，节省气密的时间，取得系统气密安全、经济高效的效果。（崔小红）

惠生—壳牌混合煤气化装置开车

近日，惠生工程技术服务有限公司宣布，壳牌—惠生混合煤气化技术示范装置已于日前在南京顺利开车，进入工业化示范应用阶段。

该新型混合煤气化技术应用了壳牌在煤及残渣气化技术方面的丰富经验，因采用水激冷技术，设计

更加紧凑。该技术具有煤种适用范围广、运行可靠性高、投资节省与高效环保的优势，适用于大型化项目。示范装置由惠生工程间接非全资附属公司——惠生工程（中国）有限公司设计并参与项目的全程管理。（玉华）

扬子石化炼油厂技改见成效

近日，扬子石化炼油厂针对加热炉等装置能耗大户，对照行业先进指标，抓好加热炉指标竞赛和维护，通过开展技术攻关，对

装置燃料气实施加热升温改造，提高了燃料气的利用率，减少了燃料气消耗，每年可节能增效约 200 万元。（严旭）

多伦煤化工甲醇洗装置技改降耗

经过两个月连续稳定运行，大唐多伦煤化工公司净化分厂改造后的低温甲醇洗装置月耗甲醇控制在 200 吨以下，每年可节省甲醇 1.3 万吨。这一世界单系列处理量最大的低温甲醇洗装置消耗指标得到进一步优化。

该低温甲醇洗装置采用德国鲁奇工艺，利用低温下硫化氢、二氧化碳在甲醇中溶解度高的特点，达到脱硫脱碳的目的，装置同时副产硫磺。该装置每小时处理上游来气

78 万标准立方米。自 2011 年 6 月运行以来，装置月耗甲醇在 1300 吨左右。进入 2012 年，整套装置连续稳定运行生产，节能降耗成为该公司增加经济效益的重要工作。熟练掌握装置内在规律的运行人员通过优化工艺操作，不断降低甲醇消耗。2012 年该公司设备部门投入 30 万元增加一台丙烷换热器，2013 年 7 月又改扩酸气水冷器一台，通过降低酸气温度进一步增加甲醇回收量。（任方）

景塔开发高性能有机肥设备

近日，国内十多位知名肥料机械专家和用户对河北景塔干燥设备公司自主开发的高性能有机肥生产成套设备进行了技术论证，并一致认为，该设备不仅原料适应广泛，而且生产工艺先进，产品成本低、质量稳定。

该设备集有机肥发酵、制粒、烘干为一体，可适应城市垃圾、制药下角料、人畜粪便等不同原料的有机肥规模化生产。同时，

设备强化了发酵和制粒，使有机肥原料在生产过程中发酵更加充分，大大提高了生物有机肥的有机质活性，保证了产品质量。与传统工艺设备相比，该设备简化了生产工艺，提高了自动化程度，使设备投资减少 20%，操作人员减少 40%；通过优化动力配备，使动力消耗降低 20%，有效地降低了生产成本。（陈新）

世界单套最大 PDH 装置投产

近日，天津渤化石化公司 60 万吨/年丙烷脱氢制丙烯（PDH）装置经过一个月试运行，生产负荷达到 100%，日产量 1800 吨，产品质量全部为优级。

该装置是国内首套也是目前世界单套规模最大的 PDH 装置。装置

采用世界一流的专利技术，具有收率高、能耗少、低碳化、运行安全稳定等特点，10 月 12 日一次投料开车成功，10 月 13 日 16 时产出丙烯产品，作为原料供集团内企业使用。预计年销售收入达到 60 亿元以上，利税 10 亿元以上。（李新）

煤基烯烃工艺副产物增值项目验收

由神宁集团煤化工分公司研发中心联合日本富山大学、中国石油大学（北京）和宁夏大学共同承担的国家国际科技合作专项——煤基烯烃工艺副产物增值应用合作研究项目，日前通过宁夏科技厅组织的专家验收。

该项目完成了 MTP 工艺烯

类副产物催化裂解增产低碳烯烃技术的基础研究，为神宁集团在建的烃类副产物增值利用项目提供了基础理论及技术支持。该项目引进 2 项油品组分分析及分子筛催化剂的设计关键技术，发表学术论文 19 篇，申请专利 3 项。（岳丽）

可圈可点

「圈」出你的严格要求

我们助你「点」石成金
创造无限可能



每一颗小胶粒都是你成功的关键，我们绝不掉以轻心。

工程塑料专家
全球技术支持

宝理全球发展策略

请注意：
宝理的 PPS 材料已经改名为 DURAFIDE®。

DURAFIDE® (PPS)

- 具有优良的韧性和抗冲击强度，阻燃性及耐腐蚀性。
- 高机械强度，尤其是弯曲强度优异。
- 耐高温，可在 260°C 的焊锡槽中浸渍 10 秒，适合电子部件的表面封装技术。

旗下产品：

- 夺钢®/ DURACON® (POM)
- DURANEX® (PBT)
- DURAFIDE® (PPS)
- *LAPEROS® (LCP)
- **VECTRA® (LCP)
- TOPAS® (COC)

Polyplastics

宝理塑料(中国)有限公司

宝理环保·由心开始

www.polyplastics.com

* 电源和电子设备的新一代 LCP 聚合物

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

下期产品预告 纯苯 甲苯 二甲苯 苯乙烯 乙二醇 二乙二醇 PET 苯酚 丙酮 硫磺 磷酸一铵 磷酸二铵 复合肥 钾肥

11 月份 部分化工产品市场预测

本期涉及产品:乙醇 苯酐 DOP 黄磷 磷矿 磷酸 磷酸氢钙 乙腈 双氧水 己内酰胺 液氯 PS PP PE ABS



有机

本期评论员 贺薇 徐学平

乙醇

小幅上涨

10 月份国内乙醇市场继续呈现上涨局面，苏北、山东地区上涨幅度达 300 元/吨，东北地区 50~300 元/吨。主要受前期乙醇厂家开工负荷低、供应量少等原因支撑，市场价格出现上扬。在木薯乙醇厂家库存较低、加之南京 11 月装置有停车计划、前期乙醇厂家亏损较多等因素影响下，涨势一直持续至 11 月份。受当地需求一般影响，东北地区涨幅较小，而梅河口装置仍处于检修中，供应量不多。进入 11 月份，华东地区涨势放缓，不过乙醇资源仍旧紧张。主要受原料青黄不接，开工率很低影响，糖蜜乙醇供应也较少。

各地行情

东北地区：10 月，吉林地区乙醇汽运价格上调 100 元/吨，涨至 5650~5700 元/吨，铁运价格稳至 5600~5700 元/吨，无水乙醇稳至 6300

元/吨。吉林地区乙醇报价较高，目前库存不高，仍执行前期低价订单，出货情况一般。10 月份黑龙江地区乙醇火运价格稳至 5600 元/吨，汽运价格上涨 300 元/吨，涨至 5800 元/吨。

山东地区：10 月，山东玉米乙醇不含税上调 250 元/吨，涨至 5750~5800 元/吨，含税价格上涨 250 元/吨，涨至 6050~6100 元/吨。山东木薯乙醇不含税价格上涨 350 元/吨，涨至 5800 元/吨。

苏北地区：10 月份苏北地区不含税乙醇上调 270 元/吨，涨至 5720 元/吨，普级含税上调 200 元/吨，涨至 6030~6050 元/吨。无水乙醇上涨 250 元/吨，涨至 6670 元/吨。

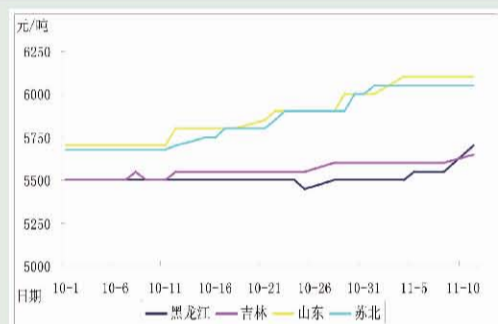
后市分析

预计 11 月份至 12 月上旬，国内乙醇厂家库存不高，但受需求影响，乙醇市场后市上涨空

间有限。

主要影响因素：

- ①玉米价格仍呈盘整局面；
- ②原料木薯价格仍呈高位；
- ③乙醇厂家开工率仍有提升空间；
- ④下游需求小幅提升。



11月国内乙醇市场价格走势图

苯酐

高位震荡

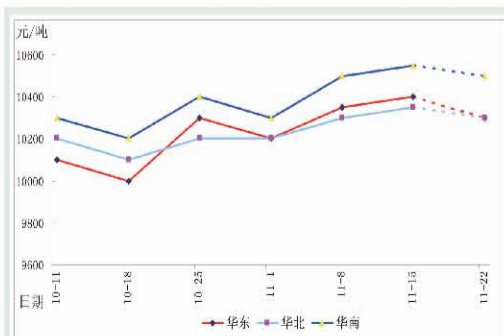
10 月苯酐市场受原料邻苯支撑窄幅震荡上升，下游需求情况略有改善对市场也有拉动，月内苯酐累计走高 2%。

国庆之后苯酐市场不佳，华东苯酐开盘在 10100~10200 元/吨。下游行业产销偏低，对苯酐多随用随补。受中石油东北邻苯大幅下调打击，各地纷纷下调出货，华东地区考验万元关口。工厂开工不高，成本压力较重，挺价意向强烈，市场出现僵持。受码头邻苯市场回升刺激，下旬苯酐市场出现商家拉涨现象，华东地区主流提升到 10300~10400 元/吨。由于外围气氛偏空，实际提升有限，月底苯酐市场小幅回落。月底华东地区苯酐收于 10200~10300 元/吨，华北收于 10200~10300 元/吨，华南收于 10400~10500 元/吨送到。11 月初邻苯厂家上调，苯酐在货源紧张中小幅跟涨。

后市分析

原料分析：近期华东港口邻苯库存较少，且成本因素制约，邻苯持货商报盘坚挺或小幅报高价格，国内中石油等出厂价也出现上调。供应分析：前期停车装置已陆续恢复正常，但苯酐工厂低库存、负库存现象普遍，供应紧张情况缓解有限，整体价格水平仍受支撑。**需求分析：**下游行业对苯酐整体需求不旺，下游 DOP、树脂等渐渐进入淡季，成交情况趋弱。

从原料看，邻苯市场商谈重心有所上移，业者挺价意向不减。苯酐市场供应水平维持低位，预计近期苯酐供应紧张对市场仍有较强支撑。后期苯酐市场进入上下游对峙局面，市场以高位窄幅震荡为主。



11月国内苯酐市场价格走势图

DOP

弱势整理

10 月 DOP 市场气氛平淡，下游需求疲软不振，而辛醇原料运行无力，DOP 缺乏利好支撑弱势运行，10 月华东基本在高位上窄幅震荡。

10 月初 DOP 气氛平淡，华东地区开盘在 11100~11200 元/吨。原料邻苯下降，给疲软 DOP 带来较大利空压力，部分商家小幅下降出货。下游采购积极性不高，整体出货重心有所下移，市场出现僵持现象。下旬苯酐市场反弹，DOP 商家趁机炒作提高价格。但由于缺乏需求有效配合，加上原料辛醇看跌预期较强，DOP 市场颓势难改。月底，华东地区收于 11100~11200 元/吨，华北收于 10800~10900 元/吨，华南收于 11300~11400 元/吨送到。11 月初辛醇出现下滑，DOP 市场受挫跟跌，市场对后期市场较悲。

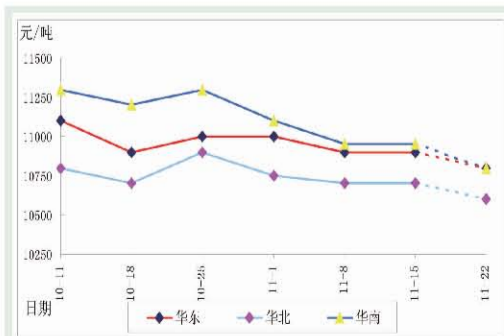
后市分析

原料分析：辛醇生产厂家开工下降，市场心态有所改善，下游接盘心态谨慎，市场成交低迷，近期持稳。苯酐现货供应水平持续偏低，业者挺价意向不减，加上原料邻苯小幅探涨，整体商谈重心略有上移；

市场供应：DOP 厂家长期成本压力大利润微薄，调价空间狭窄，目前基本维持较低开工负荷来保证库存较低水平；

需求分析：下游塑料制品行业进入淡季，下游刚需开始减弱，业者心态偏空，目前提货谨慎。

DOP 市场缺乏明显利好因素支撑，而中间商投机拿货不强，实际交投形势改善困难，整体价格水平仍将在低位区间内弱势调整。市场进入淡季，市场利空压力上升，后期将弱势整理或有窄幅回落。



11月国内DOP市场价格走势图



期货

百川资讯 磷化工咨询部

黄磷

行情走高

中秋十一双节过后，由于10月初市场需求量提升，黄磷价格维持反弹走势，云南地区主流成交价在15000元/吨以上，贵州承兑价则在15500元/吨左右，但下游磷酸盐行业及农药行业淡季未尽，明显好转的迹象尚未体现，黄磷市场价格持续走高动力不足，企业谨慎调整涨幅。目前国内企业库存量少，装置开工率低，加之受电价成本影响，仍维持走高趋势。

上旬云南地区净磷出厂现汇主流价格在15000~15200元/吨，贵州地区净磷出厂承兑主流价格在15200~15600元/吨，四川地区净磷出厂现汇主流价格在15300~15400元/吨，什邡地区到站价15400~15500元/吨，湖北地区净磷主流市场承兑价格在16500元/吨。

中旬云南地区净磷出厂现汇主流价格在15200~15500元/吨，贵州地区净磷出厂承兑主流价格在15200~15600元/吨，四川地区净磷出厂现汇主流价格在15500~15800元/吨，什邡地区到站价15400~15500元/吨，湖北地区净磷主流市场承兑价格在16500元/吨。

下旬云南地区净磷出厂现汇主流价格在15200~15500元/吨，贵州地区净磷出厂承兑主流价格在15500~15800元/吨，四川地区净磷出厂现汇主流价格在15100~15800元/吨，什邡地区到站价15400~15500元/吨。

后市分析

自国庆节后，国内黄磷报价持续走高，企业装置开工率维持3~4成，短期囤货意向不足，低价惜售。而下游市场采购量回落，企业方面前期订单基本完成，新单商谈量不多，挺价走货略显困难，短期市场供需双方压力均不明显。目前四川地区实行平水期电价，生产成本增加，而云南地区企业表示受电价政策尚未落实影响，开工受阻，故预计11月若下游需求增加，加之产量不足，黄磷消费量上升，价格势必走高，幅度在200~300元/吨。

磷矿

行情守稳

10月国内磷矿石市场略有回温，下游市场未带给矿石市场过多利好，但十一过后，矿石冬储临近，下游询价增多，但压价明显。矿石的走量有所增加。尤其是湖北、四川地区比较明显，湖北地区开工率没有明显提高，前期的库存压力仍在。而四川地区由于前期开工率过低，近期有个别矿企恢复开采。绵竹地区的昊华清平矿业灾后恢复开采，对四川周边地区矿山有一定的冲击。

10月初，贵州和云南地区磷矿石行情持稳，市场仍显清淡，下游需求疲软，成交略显乏力，矿石价格上行无支撑。而10月中旬湖北矿石销量有小幅提升，据了解，主因是临近矿石冬储，下游开始积极采购。保康地区矿石坑口成交价在320元/吨左右，而湖北近保康地区的矿石库存达到80万吨。

国际价格在第三季度出现大幅下滑，目前CFR印度(70~72% BPL)为130~140美元/吨。国内价格方面云南地区目前29%品位车板含税价多在380元/吨，30%品位坑口价在330元/吨左右。外发价格要略低30~50元/吨。湖北地区目前30%品位船板含税报价430元/吨，28%品位船板含税价380元/吨。四川地区目前28%品位马边交货价280元/吨，但实际成交在230~250元/吨。贵州地区目前贵州瓮安30%品位车站价在380~400元/吨，开阳30%品位车板价在470元/吨。

后市分析

10月磷矿石市场略有回温，十一之后下游黄磷价格持续走高，但销量略有回降，下游也显抵触心理。磷肥出口量走低，冬储未显现过多提振。下游需求不佳，矿石出货仍显乏力，外加持续不减的产能，也导致了矿石产能长期过剩。目前临近矿石冬储，矿石销量有小幅增加，但并不明显，短期内看磷矿石市场仍然是利空占主导，利好因素不足，行情以守稳为主，价格仍难有反弹余地。

磷酸

行情推涨

由于上游黄磷成推涨之势，10月上旬，西南地区磷酸有50元/吨左右的涨幅。磷酸涨价仅依赖于原料黄磷价格上涨，但行情不见好转，市场一直维持清淡。而10月下旬，黄磷价格略显稳定，磷酸行情失去推涨支撑，价格也维持平稳。但厂家订单依旧以老单为主，新单成交较少，企业库存不减，库存压力难行。

各地行情

云南地区：85%工业酸净水出厂价在4300~4600元/吨，85%食品酸净水出厂价在4500~4700元/吨，食品级磷酸防城港FOB850美元/吨。

广西地区：85%工业酸净水出厂价在4680元/吨，85%食品酸净水出厂价在4700元/吨，食品级磷酸防城港FOB860~900美元/吨。

贵州地区：85%工业酸净水出厂价在4600~4800元/吨，85%食品酸净水出厂价在4700元/吨，食品级磷酸防城港FOB860美元/吨。

四川地区：85%工业酸净水出厂价在4300~4600元/吨，85%食品酸净水出厂价在4700~5200元/吨。

湖北地区：磷酸市场略稳，85%工业酸净水出厂价格在4650~4950元/吨，85%食品酸净水出厂价格5000~5300元/吨。

江苏地区：磷酸市场价格走稳，85%工业酸净水出厂价格在4650~4900元/吨，85%食品酸净水出厂价格4750元/吨。

江西地区：磷酸市场价格平稳，85%工业酸净水出厂价格在4700~4900元/吨，85%食品酸净水出厂价格4800元/吨。

天津地区：磷酸市场价格较稳定，85%工业酸包装出厂报价6000元/吨，85%食品酸包装出厂报价6200元/吨。

后市分析

由于上游黄磷价格走高不止，目前部分地区又进入平水期，临近枯水期，电价上调，黄磷价格更是一路攀升的态势。磷酸则是处于上游涨价支撑其价格走高，而下游劣势行情而使其行情下滑的尴尬局势中。磷酸中间受压，厂商根据市场谨慎调价。预计近期磷酸会有100元/吨左右的涨幅，长线看面临枯水期的到来，磷酸价格仍呈推涨之势。

磷酸氢钙

以稳为主

10月磷酸氢钙市场整体走稳，交投一般，厂家主发前期订单，新单成交不理想。月初，随着十一假期结束，磷酸氢钙市场交投趋缓，价格微调后维持稳定，厂家多以完成前期订单为主。10月中旬，由于厂家前期订单较满，且有补单情况，部分氢钙厂家报价走高50元/吨，同时，西南部分检修企业陆续恢复生产。下旬，整个市场报价走高50元/吨，且无低价成交意愿。四川地区硫酸价格上涨，氢钙厂家观望原料市场。17%粉状饲料级氢钙价格四川主流报价1800~1850元/吨，低于1800元/吨无成交意向。云南主流报价1700~1750元/吨，实际成交在1700元/吨左右，湖北地区主流出厂报价1800~1900元/吨。

食品级磷酸氢钙市场产销平衡，订单稳定，部分厂家价格上调200元/吨。连云港德邦精细食品级氢钙出厂报价7500元/吨，食品级二氢钙出厂报价8600元/吨，食品级三钙出厂报价8100元/吨。随着黄磷市场行情转好，价格不断推涨，食品级磷酸氢钙市场价格随之上调，但厂家多表示，后市食品级磷酸氢钙市场主要以稳为主。

出口方面，饲料级氢钙出口订单稳定，价格走稳，主要以18%含量颗粒饲料级磷酸氢钙为主，9月饲料级正磷酸氢钙出口量约17675吨，去年同期出口约28089吨，同比下降37%，出口月均价374美元/吨。10月18%粉状饲料级氢钙FOB价格400美元/吨，18%颗粒饲料级氢钙FOB价格420美元/吨(南京港)，21%饲料级磷酸一二钙南方港口出口FOB价格500美元/吨。

后市分析

磷酸氢钙市场目前以稳为主，短期内仍将走稳，交投情况无太多亮点，大盘报价将会走稳。一方面，下游补货力度明显减弱，即需求下降，厂家后期仍将以老客户订单为主，新单交易一般；另一方面，原料市场看涨，目前四川地区硫酸价格走高，若后期继续走高，氢钙价格将会随之上调，幅度可能在50元/吨。



乙腈

大幅上行

一个月来 (10.9~11.8) 乙腈市场行情出现较大幅度的上涨, 国内主流价格从期初的 14000 元/吨左右上涨到目前的 16500 元/吨左右, 上涨幅度达 17.9%。

前期受四川石化丁二烯装置开车大量备货 (使用乙腈做萃取剂) 的影响, 市场上乙腈供应减少, 市场价格上扬。进入 11 月份, 位列国内丙烯腈产能第三的上海石化丙烯腈装置计划于 15 日开始例行检修 35 天, 乙腈供应随之减少, 市场人士心态比较乐观。

装置方面: 现在国内丙烯腈装置普遍开工较高, 如吉化丙烯腈装置已结束轮检, 其第 3 套丙烯腈装置处于升温过程中, 第 2、第 4 套丙烯腈整体负荷 8 成左右, 第 1 套丙烯腈继续停车中; 抚顺石化丙烯腈装置开工 95 成左右; 齐鲁石化开工正常; 安庆石化两套装置满负荷运行等。

后市分析

由于目前丙烯腈库存普遍较高, 市场需求不佳, 行情走软, 按照以往惯例, 与之形成“剪刀差”关系的乙腈会有比较好的表现。若工厂因为丙烯腈销售不畅而降低装置开工, 加上前期四川石化备货造成的乙腈供应不足问题尚未得到有效解决, 乙腈行情仍有继续攀高的可能性。



11月国内乙腈市场价格走势图

双氧水

难续高位

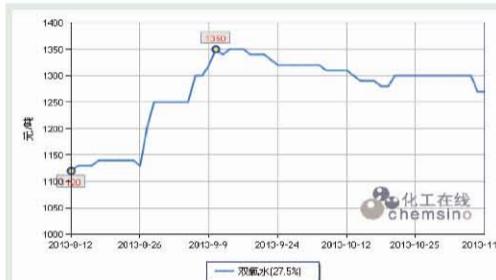
本月 (10.9~11.8) 国内双氧水 (27.5%) 价格期初为 1310 元/吨, 期末为 1270 元/吨, 跌幅度达 3.1%。

今年 6 月以来, 由于各地陆续有双氧水装置停车检修, 加上下游需求的暴增, 国内双氧水 (27.5%) 价格连续 4 个月处于高位, 最高价达 1350 元/吨。直至 11 月初, 双氧水出厂价格松动, 出现下调。河北正元 27.5% 双氧水报价 1060 元/吨, 河北新化 27.5% 双氧水报价 1110~1140 元/吨, 安徽中能 27.5% 双氧水报价 1160~1180 元/吨, 平均调价幅度在 50~80 元/吨。

据悉, 华东地区某造纸企业双氧水装置开车, 不再对外采购, 对当地双氧水市场造成冲击, 市场流通货源增加。厂家表示, 近期库存有所回升, 为降低库存, 市场商谈重心下移, 降价销售。

后市分析

由于天气转冷, 双氧水下游造纸、印染、化工合成等行业刚性需求减少, 装置开工率降低, 使双氧水市场进入淡季。因此, 预计后市国内双氧水 (27.5%) 市场短期内将处于供大于求的局面, 价格恐怕难以再续高位, 将进入下滑通道。



11月国内双氧水市场价格走势图

己内酰胺

小幅下探

国庆节后, 己内酰胺市场持续走低, 一个月来 (10.9~11.8) 华东地区主流成交价从 18450 元/吨下滑至 17200 元/吨, 跌幅 6.8%。

原料纯苯市场下挫导致己内酰胺支撑走弱。国庆节后, 原油价格大幅走低, 纯苯市场难逃牵连, 一个月来国内纯苯价格走低 5.3%, 下游衍生物市场集体步入下滑通道。纯苯—环己烷—环己酮—己内酰胺产业链几乎同步下跌, 无一幸免。进入 11 月, 伴随着油价的企稳, 国内纯苯及其下游衍生物市场也进入止跌盘整阶段, 国内己内酰胺价格开始稳定在 17200 元/吨左右。

从产能角度而言, 10 月 8 日, 鲁西化工年产 20 万吨己内酰胺一期 10 万吨项目, 经过单机试车、联动试车及化工投料试运行, 实现了全线安全贯通投运, 一次性生产出己内酰胺优等品。鲁西装置的投产预示着市场份额再次得到瓜分, 目前, 庆华装置推进有序, 计划今年 12 月投产试运行, 未来市场过剩局面令人担忧。

后市分析

上游原油以及纯苯处于进退两难境地, 预计短期盘整走势为主, 己内酰胺上游支撑微弱, 下游需求疲软, 同时在货源充足等一系列利空现状下, 后期市场稳中不乏小幅下探。



11月国内己内酰胺市场价格走势图

液氯

小幅走高

一个月来 (10.9~11.8) 国内液氯行情出现大幅上扬, 国内主流液氯价格从期初的 610 元/吨左右上涨到期末的 850 元/吨左右, 上涨幅度达 39% 以上。

10 月份山东地区承办第十届艺术节, 交通运输受到限制, 艺术节后, 该地液氯市场价格开始连续上涨, 目前报价基本在 1000 元/吨左右。华北、华东等地区的价格也出现了较大幅度的上扬。

当前, 氯碱行业产能稳中有增的趋势仍在延续, 中西部地区规模大的氯碱项目陆续投产, 和东部市场形成鼎立态势, 氯碱企业盈利能力明显减弱, 企业“以碱补氯”的盈利模式逐步被打破。受此影响, 多数企业主动下调装置开工负荷, 延长检修期, 市场液氯供应量减少, 行情随之走高。

此外近期上游原盐价格上涨也是液氯行情走高的一个原因, 由于天气转冷, 海盐产量下降, 下游两碱行情走好, 井矿盐库存持续走低, 原盐价格上调。液氯下游氯甲烷、农药、氯化石蜡等行业需求也较好, 多数企业液氯库存不高, 对液氯行情的走高也有比较强的支撑。

后市分析

从液氯的价格走势来看, 1000 元/吨上下的价格只属于适中价位, 随着行业内装置开工率下调、检修增多, 液氯继续小幅走高的可能性依然存在, 然而下游 PVC 行业的低迷限制了液氯价格的上涨空间。



11月国内液氯市场价格走势图



塑料

本期评论员 张月

聚乙烯

震荡整理

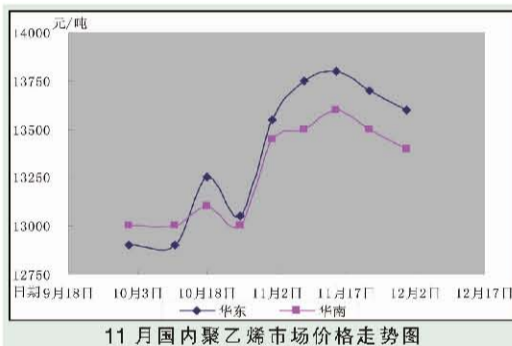
国庆长假，LDPE膜料国内市场处于闭市状态。进入上旬，部分买家节后补货，现货资源不多且石化出厂价格调涨，LDPE膜料价格大幅上扬。中旬前后，市场价格先扬后抑。一方面兰州石化20万吨/年高压装置临时停车，国产货源不多。另一方面，下游工厂的抵触情绪较强，贸易商出货减仓，市场价格下滑，成交偏弱。

HDPE膜市场进口资源不多，茂名石化35万吨/年低压装置未生产膜料，现货供应偏紧，市场价格走高。进入中旬，独山子石化、吉林石化、大庆石化等多家主流生产企业均未排产低压膜料，现货供应进一步趋紧。但由于高位成交不畅，部分贸易商小幅让价出货。下旬至月底，茂名石化35万吨/年低压装置排产低压膜料，供应压力缓解，市场价格走软。

截至11月13日，LDPE通用级（华东市场，下同）主流成交13800~13900元/吨，外盘报价1640~1690美元/吨（CFR中国，下同）；HDPE拉丝主流成交12300~12350元/吨，外盘报价1530~1575美元/吨；HDPE膜料主流成交11700~11900元/吨，外盘报价1510~1540美元/吨。

后市分析

看空者认为由于原料价格快速上涨，下游工厂利润受挤压，近期买气清淡。考虑到抚顺石化乙烯及下游配套装置计划11月重启，现货供应增加将打压市场信心，届时价格可能高位回调。另一部分市场参与者则认为11月下旬下跌可能性大。11月上旬原料价格已经行至近1~2年内高位，现货库存相对较低，加之中国价格大涨，导致12月远洋货源将集中到货，因此部分卖家将11月下旬出货套现，届时将打压市场价格。



聚丙烯

先扬后抑

10月初，国内PP拉丝价格上行。华东受暴雨影响遭遇大面积水灾，部分地方物流受阻，市场流通货源紧张，报价攀高。中旬之前，大唐国际双线于10月16日停车检修，加之正值穆斯林宰牲节，宁煤与包头双双休假离市，徐州海天20万吨年产能PP装置以及镇海炼化本周不排产拉丝，现货供应紧缺，市场价格走高。中旬之后由于大唐国际双线总计50万吨年产能双线于10月20日重启，现货供应充裕，市场价格回落。

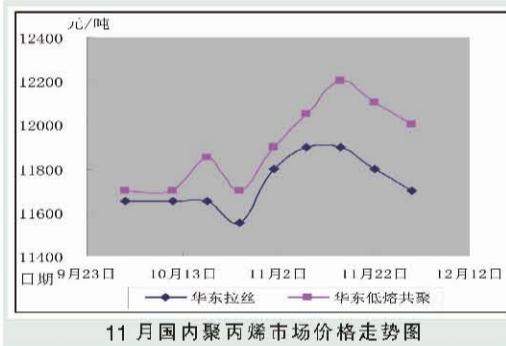
共聚市场仅剩少量中沙货源，镇海炼化、扬子石化不排产EPS30R，现货供应紧张，市场价格大幅上涨至中旬。但是下旬之后，由于缺乏成交支撑，市场价格继续上涨阻力较大，华东地区由于镇海炼化排产EPS30R，市场价格小幅回调。

截至11月13日，PP拉丝级（华东市场，下同）主流成交11900~12050元/吨，外盘报价1500~1530美元/吨（CFR中国，下同）；PP低熔共聚主流成交12200~12300元/吨，外盘报价1520~1570美元/吨。

后市分析

预计11月中国聚丙烯市场价格先扬后抑。一部分参与者看多上旬行情，主要原因在于11月初国内供应商意向调涨出厂价格，且大部分国产料经销商现货库存偏小。但是下旬也面临下行压力，有市场人士表示买气将伴随原料价格上涨而回落。

此外，9月底开始，欧洲市场价格大幅下滑，东南亚市场需求表现弱势，而中国市场处于上涨状态下，国外供应商自10月起对中国市场销售积极性增加。部分国外供应商已经开始主动降价销售，因此预计11月进口量将上升。



聚苯乙烯

继续走跌

10月，国内PS市场呈现先扬后抑的局面。月初到中旬，华东市场受台风影响，余姚等地水灾一度导致该市场十一假期归来后一周处于瘫痪状态。大多数工厂停工，业内人士退市。受货源紧张影响，石化企业报价试探上行，市场价格随着厂家价格调涨。

苯乙烯市场在库存稳步增长下，价格一度下滑，截至到月底，降幅在800~1000元/吨。另外，下游塑料加工企业需求难能走出低谷，虚盘稀少，场内整体成交依旧疲弱，对当前高位有抵触心理，整体成交清淡。下旬，PS市场滞涨回落，呈下跌走势，各大石化企业轮番下调售价，成本支撑力度减弱，市场开始震荡下行，贸易商多跟随性让价出货，下游用户接货积极性不高，整体成交量有限。

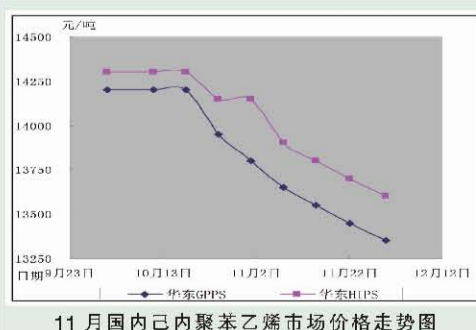
截至11月13日，GPPS（华东市场，下同）主流成交13550~13650元/吨，外盘报价1760~1800美元/吨（CFR中国主港）。

后市分析

基本面缺乏利好支撑，预计短期之内PS市场价格继续走跌的可能性较大。

市场主要影响因素：

- ① 社会库存不高，对价格下跌有一定的延缓作用；
- ② 苯乙烯大趋势显弱，后期成本面支撑乏力；
- ③ 下游用户对后市预期较悲观，观望为主，市场买气疲弱。



ABS

小幅走软

10月，国内ABS市场走势整体偏弱，成交量下滑。

月初，受台风“菲特”影响宁波余姚市70%以上城区被淹，交投停滞；华南地区商家国庆长假返市后报盘小幅拉涨，主要是原料行情表现好于节前预期，商家心态获支撑，部分通用牌号有100~200元/吨的涨幅。然终端跟进不足是羁绊市场上行的主要因素，下游家电行业金九行情落空。10月份第一周又适逢国庆长假，银十延续平淡行情，商家看空情绪积累。至中旬以后，原料苯乙烯外盘大幅下跌，亚洲套利窗口打开，成本支撑松动石化企业出厂批量优惠增加，前期高端报盘回落，交投陷入僵持态势。月末，市场基本面走稳，多等待下月初石化新定价，买卖双方操盘谨慎，市场延续阴跌走势。

截至11月13日，国产ABS（华东市场，下同）主流成交14200~14500元/吨，进口ABS主流成交14600~14700元/吨。

后市分析

原材料成本面支撑松动，预计ABS价格小幅走软。

市场主要影响因素：

- ① 部分工厂受前期高价原料库存影响，成本面仍然存在支撑作用；
- ② 原料价格走跌，成本面支撑乏力；
- ③ 终端需求较弱，采购积极性低位。



103种重点化工产品出厂/市场价格

11月15日 元/吨

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

1	C5		
扬子石化	抚顺石化	齐鲁石化	
6900	7100	7000	
茂名石化	燕山石化	中原乙烯	
7250	7000	6700	
天津石化			
7000			
2	C9		
齐鲁石化	天津石化	扬子石化	
6150	5850	5900	
燕山石化	中原乙烯	茂名石化	
6250	5300	5700	
盘锦乙烯	华锦集团	扬巴石化	
/	6300	5900	
3	纯苯		
齐鲁石化	扬子石化	茂名石化	
9000	9000	9000	
上海石化	天津石化	乌石化	
9000	9000	7900	
华东	华南	华北	
8950-9050	8950-9050	8950-9050	
4	甲苯		
抚顺石化	广州石化	齐鲁石化	
8050	8500	8250	
上海石化	燕山石化		
8150	8250		
华东	华南	华北	
8300	8550	8300-8400	
5	对二甲苯		
扬子石化	镇海炼化		
10600	10600		
CFR 中国	CFR 台湾	FOB 韩国	
1429-1434	1429-1434	1414-1419	
6	混二甲苯		
盘锦乙烯	广州石化	吉林石化	
8610	8800-9000	不报价	
扬子巴斯夫	石家庄炼厂	武汉石化	
8800	8800	8850	
华东	华南	华北	
9300-9350	9000-9050	9100-9200	
7	苯乙烯		
盘锦乙烯	广州石化	锦西石化	
11810	12500	检修	
燕山石化	齐鲁石化		
12100	12100		
华东	华南	华北	
12100-12150	12600-12650	12100-12150	
8	苯酚		
中石化上海	中石化燕山	中油吉化	
10400	10400	9750-10100	
蓝星哈尔滨			
10300			
华东	华南	华北	
10350-10400	10550-10600	10400-10450	
9	丙酮		
中石化上海	中石化燕山	中油吉化	
8900	8800	8720	
蓝星哈尔滨			
9050			
华东	华南	华北	
8950-9050	8800-8900	8850	
10	二乙二醇		
北京东方	扬子石化	茂名石化	
停车	8300	8600	
天津石化	燕山石化		
8700	8700		
华东	华南		
8400-8430	8500-8600		
11	甲醇		
上海焦化	壳牌鲁南	福建三明	
3400-3450	2990	3450	
四川川维			
2950-3050			
华东	华南	华北	
3280-3450	3420-3460	2850-2900	

12	辛醇		
北化四	大庆石化	吉林石化	
9600	9400-9550	9400-9550	
齐鲁石化			
9600-9700			
华东	华北		
10050-10150	9700-9800		
13	正丁醇		
北化四	大庆石化	齐鲁石化	
暂无报价	7800-8000	8000-8100	
华东	华南	华北	
8350-8400	8500-8600	8100-8200	
14	PTA		
BP 珠海	绍兴远东	厦门翔鹭	
7850	8000	7900	
扬子石化			
7750			
华东			
7310-7330			
15	乙二醇		
北京东方	茂名石化	吉林石化	
停车中	8050	7720	
燕山石化			
检修中			
华东	华南		
7460-7500	8050-8100		
16	己内酰胺		
巴陵石化	巴陵恒逸	石家庄炼化	
18600	18600	18600	
华东			
16800-17500			
17	冰醋酸		
吉化	上海吴泾	壳牌国泰	
停车	3200-3300	3000-3300	
华东	华南	华北	
2980-3280	3200-3250	2770-2820	
18	丙烯腈		
安庆石化	吉林石化	上海石化	
13900	13300	0	
抚顺石化			
13100			
华东			
13600-13800			
19	双酚 A		
中石化三井	南通星辰	上海拜耳	
无报价	无报价	无外售	
华东			
11900-12000			
20	丙烯酸甲酯		
沈阳蜡化	山东开泰	北京东方	
暂无报价	14300	无报价	
21	丙烯酸丁酯		
北京东方	吉林石化	沈阳蜡化	
无报价	15500	15300-15500	
上海华谊			
15400-15500			
华东			
15400-15500			
22	丙烯酸		
沈阳蜡化	上海华谊		
无报价	12800-13200		
23	苯酐		
金陵石化	山东宏信	石家庄白龙	
停车	10500	10400	
上海焦化	东莞盛和		
封盘	10500		
华东	华南		
10300-10400	10400-10500		
24	邻二甲苯(石油级)		
镇海炼化	扬子石化	吉林石化	
9900	9900	9600	
辽阳石化	齐鲁石化		
9650	10000		

25	片碱		
安徽氯碱	淄博环拓化工	内蒙三联	
99% 离子	99% 片碱	96% 隔膜	
2800	2600	2300	
宁夏金昱元	山西榆社	内蒙乌海君正	
99% 离子	99% 离子	96% 片碱	
2200	2400	2300	
天津金钰来	天津金钰来	乌海君正	
96% 隔膜	99% 离子	99% 片碱	
2450	2550	2400	
陕西神木县	华北	东北	
维远化工 99% 片碱	99% 离子	99% 离子	
2400	2400-2500	2500-2600	
华东 99% 离子	华中 99% 离子	华南 99% 离子	
2500-2600	2650-2850	2600-2650	
西南 99% 离子	西北 99% 离子		
2500-2550	2100-2200		
26	苯胺(工业一级)		
南京化工	泰兴新浦	吉林康乃尔	
11200	10900	11000	
27	BDO		
华东	福建湄洲湾	山西三维	
13500-13700	13500	13700	
28	氯乙酸		
石家庄向阳	山东恒通	石家庄合诚	
4550-4600	4800	4800	
山东华阳	开封东大		
4800	4400-4600		
29	醋酸乙酯(工业一级)		
江苏索普	山东壳牌国泰	江门谦信	
6000	5950	6300	
广州溶剂	上海吴泾	新宇三阳	
6400	6050	/	
30	醋酸丁酯(工业一级)		
山东金沂蒙	上海东盐	江门谦信	
8000	8300	8300	
广州溶剂	石家庄三阳	华南	
8500	/	8000-8100	
31	异丙醇		
锦州石化	山东东营海科新源	华东	
9100	9700	9700-9800	
32	异丁醇(工业一级)		
齐鲁石化	北化四	利华益	
8100	/	8100	
大庆石化			
/			
33	醋酸乙烯(99.50%)		
中石化华南	湖南湘维	上海石化	
6800	/	6800	
华东	北京有机	四川维尼纶	
6600-6700	6800	6800	
34	DOP(工业一级)		
山东宏信	金陵石化	齐鲁增塑剂	
10700	/	10900	
镇江联成	石家庄白龙	东莞盛和	
11000	10900	11100	
35	DMF		
章丘日月	华鲁恒生	浙江江山	
5300	5400	5500	
安阳九天			
5500			
36	丙烯(工业一级)		
锦州石化	威阳助剂厂	天津石化	
10450	10350	10800	
中原油田	山东汇丰石化	利津石化	
10950	11250	/	
37	丁二烯(工业一级)		
扬子石化	广州石化	北京东方	
11300	11500	11300	
盘锦乙烯	辽阳石化	上海金山石化	
/	10500	11300	
38	环氧乙烷(工业一级)		
北京东方	扬子石化	茂名石化	
10700	10600	10600	
燕山石化	抚顺石化	吉林石化	
10700	10400	10250	

39	环氧丙烷(工业一级)		
山东滨化	天津大沽	巴陵石化	
13700	13500	/	
锦化化工	华东	华北	
13500	13600-13800	13500	
40	环氧氯丙烷(工业一级)		
齐鲁石化	天津化工	巴陵石化	
/	/	/	
江苏安邦	山东博汇	江苏扬农	
/	10600	/	
41	环己酮(工业一级)		
浙江巨化	南京化学	四川内江	
12700	/	12400	
巴陵石化			
/			
42	丁酮(工业一级)		
泰州石化	中捷石化	黑龙江石化	
/	/	/	
兰州石化	抚顺石化		
9500	9500		
43	MTBE(工业一级)		
玉皇化工(东明武胜)	盘锦和运	中原乙烯	
/	9000	/	
44	TDI		
蓝星太化	甘肃银光	沧州大化	
/	21500	21000	
烟台巨力			
21000			
45	EVA		
北京有机(18-3)	扬子巴斯夫(V511-0J)		
13200	12800		
46	己二酸		
辽阳石化	山东海力	山东洪业	
/	10500	/	
华东地区			
10000-12200			
47	丙烯酸异辛酯		
上海华谊	江苏裕廊	宁波台塑	
16500	16500	16500	
48	醋酐		
华鲁恒升	壳牌鲁化		
5350	5300		
49	聚乙烯醇(1799)		
山西三维	江西化纤	安徽皖维	
13900	/	13500	
北京有机化工	四川维尼纶	湖南湘维	
10400	10400	13100	
50	异丁烯		
洛阳宏力	山东齐翔	滨州裕华	
13800	/	14500	
51	LDPE(膜级)		
中油华东 2426H	中油华南 2426H	中油华北 2426H	
13600	13600	13650	
中石化华东 Q28I	中石化华南 95I-060	中石化华北 LD100AC	
13750	13600	13550	
华东	华南	华北	
13750-13800	13500-13550	13550-13700	
52	HDPE(拉丝)		
中油华东	中油华南	中油华北	
12100	12250-12350	12000-12100	
中石化华东	中石化华南	中石化华北	
12200	/	12000	
华东	华南	华北	
12200-12250	11750-12350	12050-12100	
53	HDPE(注塑)		
中油华东 8007	中油华南 8007	中油华北 8007	
11700	11750	11800	
华东	华南	华北	
11400-11500	11550-11800	11450-11700	
54	HDPE(膜级)		
中油华东	中油华南	中油华北	
11700	11750	11600	
中石化华东	中石化华南	中石化华北	
11700	/	11600	
华东	华南	华北	
11700-11900	11750-11900	11550-11700	

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

Table 55: LLDPE (膜级) - LLDPE (膜级) prices for various regions and grades.

Table 67: SBS - SBS prices for various grades and regions.

Table 86: 基础油 - Basic Oil prices for various grades and regions.

Table 95: 液氯 (99.6%) - Liquid Chlorine (99.6%) prices for various grades and regions.

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

全国化肥市场价格

11月15日 元/吨

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

全国化肥出厂价格

11月15日 元/吨

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

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

把握商机 加盟“成功”

本刊“价格”版诚征各地区、各行业价格信息合作伙伴

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

全国橡胶出厂/市场价格

11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	18800	山东地区18800-18900	杜邦4770		22000	华北地区22000-22500			
			华北地区18700-18800				华东地区23000-23500			
	全乳胶SCRWF海南	18000	华东地区19000-19100	荷兰4703				华北地区		
			华东地区18900-19000					华东地区22000-22500		
泰国烟胶片RSS3		19000	山东地区18800-18900	荷兰4551A			华北地区			
			山东地区19000-19200				华东地区22000-22500			
			华东地区19200-19300				华北地区			
			华北地区19300-19400				华东地区21500-22000			
丁苯橡胶	吉化公司1500E	13600	山东地区13000-13200	埃克森5601		22500	华东地区22500-22800			
	吉化公司1502	13600	华北地区13200-13400				氯化丁基橡胶	美国埃克森1066	36000	华东地区36000-36300
	齐鲁石化1502	13400	华东地区13100-13300	德国朗盛1240	36000					华东地区36000-36300
	兰化公司1500	13400	华南地区13000-13300				俄罗斯139			北京地区
	扬子金浦1500	13400	山东地区11500-11700	氯丁橡胶	山西230,320	32000				华北地区
	扬子金浦1502	13400								华北地区11800-11900
	齐鲁石化1712	11900	11900	华东地区11700-11800	长寿240			北京地区		
山东地区11500-11700				丁基橡胶				进口268		
华北地区11800-11900					进口301					
扬子金浦1712	11900	华东地区11700-11800	燕化1751	22600					华北地区23200-23500	
顺丁橡胶	燕山石化	13320			山东地区13100-13200	SBS	燕化充油胶4452			华北地区
	齐鲁石化	13400	华北地区13300-13500	燕化干胶4402	13900					华东地区
	高桥石化	13500	华东地区13300-13800			岳化充油胶YH815	14000			华东地区14500-14700
	岳阳石化	13100	华南地区13000-13200	岳化干胶792	14900					华北地区14200-14400
	独山子石化	13300	东北地区13300-13500			茂名充油胶F475B				华东地区14600-48300
	大庆石化	13300	华北地区17000-17300	茂名充油胶F675	13200					华南地区14400-14600
	锦州石化	13300	华北地区17000-17300			三元乙丙橡胶	吉化4045		23000	华东地区15600-15800
丁腈橡胶	兰化N41	16600	华北地区15800-16000	溴化丁基橡胶	俄罗斯BBK232					华南地区
	兰化3305	16600	华北地区16000-16200			朗盛2030	36000			华东地区
	俄罗斯26A	15800	华北地区18000-18500	埃克森BB2222	36000					华北地区23500-23800
	俄罗斯33A	16000	华北地区18000-18500			三元乙丙橡胶	杜邦4640		22000	北京地区23700-24000
	韩国LG6240	18000	华东地区32000-32500	三元乙丙橡胶	杜邦4640			22000		华北地区22000-22500
韩国LG6250	18000	华东地区36000-36300	三元乙丙橡胶			杜邦4640	22000		华北地区22000-22500	
溴化丁基橡胶	俄罗斯BBK232			华东地区36000-36200	三元乙丙橡胶			杜邦4640	22000	华北地区
	朗盛2030	36000	华东地区	三元乙丙橡胶		杜邦4640	22000			华北地区
	埃克森BB2222	36000	华东地区		三元乙丙橡胶			杜邦4640	22000	华北地区
三元乙丙橡胶	吉化4045	23000	华北地区23500-23800	三元乙丙橡胶		杜邦4640	22000			北京地区23700-24000
	杜邦4640	22000	华北地区22000-22500		三元乙丙橡胶			杜邦4640	22000	华北地区22000-22500

全国橡胶助剂出厂/市场价格

11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	17500	华北地区16800-17000	促进剂NS	濮阳蔚林化工股份有限公司	28000	华北地区28000-28500
			东北地区16800-17000				华东地区28000-28500
促进剂DM	河南开仑化工厂	15500	华南地区17000-17200	促进剂TETD	濮阳蔚林化工股份有限公司	17000	华东地区17000-18000
			华北地区18800-19000				华东地区30000-30500
促进剂TMTD	濮阳蔚林化工股份有限公司	13000	东北地区19000-19200	促进剂DPTT	濮阳蔚林化工股份有限公司	30000	华东地区30000-30500
			华东地区18800-19000				华东地区20000-20500
促进剂CZ	河南开仑化工厂	12000	华南地区12500-13000	促进剂BZ	濮阳蔚林化工股份有限公司	20000	华东地区20000-20500
			华北地区12000-12500				华东地区15500-16000
促进剂NOBS	濮阳蔚林化工股份有限公司	31500	东北地区22000-22500	促进剂PZ	濮阳蔚林化工股份有限公司	15500	华东地区15500-16000
			华北地区22000-22500				华东地区21000-21500
促进剂D	濮阳蔚林化工股份有限公司	27000	华东地区22000-22500	促进剂TMTM	濮阳蔚林化工股份有限公司	21000	华东地区21000-21500
			华南地区22000-22500				华东地区29000-29500
促进剂TBZTD	濮阳蔚林化工股份有限公司	45000	北京地区28300-28500	硫化剂DTDM	濮阳蔚林化工股份有限公司	29000	华东地区29000-29500
			天津地区28000-28300				东北地区27300-27500
促进剂TIBTD	濮阳蔚林化工股份有限公司	41000	河北地区28000-28300	防老剂A	河南开仑化工厂	27000	华北地区27300-27500
			华南地区28300-28800				天津茂丰化工有限公司
促进剂ZBEC	濮阳蔚林化工股份有限公司	40000	华东地区27000-27500	防老剂RD	天津茂丰化工有限公司	16000	华北地区16200-16500
			华北地区27000-27500				河南开仑化工厂
促进剂ZDC	濮阳蔚林化工股份有限公司	15000	华东地区27000-27500	防老剂D	天津茂丰化工有限公司	23000	华北地区23000-23500
			华东地区45000-46000				华东地区23000-23500
促进剂ZDC	濮阳蔚林化工股份有限公司	15000	华东地区40000-41000	防老剂4020	南京化工厂	23000	华东地区23500-23800
			华东地区15000-15500				常州五洲化工厂
				防老剂MB	江苏东龙化工有限公司		华南地区
							防老剂4010NA
				氧化锌间接法	大连氧化锌厂	16000	天津地区24000-24500
							华北地区16300-16500

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



资料提供：本刊特约通讯员

咨询电话：010-64444027

e-mail: yanyx@cheminfo.gov.cn

华东地区(中国塑料城)塑料价格

11月15日 元/吨

Table with 4 columns: 品名, 产地, 价格, 品名, 产地, 价格. Lists various plastic products like LDPE, HDPE, PP, PVC, etc. with their respective prices and origins.

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

11月15日 元/吨

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

资料来源:江苏省化工信息中心 联系人:莫女士 qrxbjb@163.com



凯瑞化工股份有限公司
KaiRui Chemical Co., Ltd

凯瑞化工
专注C4深加工

C4

FCC、乙烯、DCC、
焦化、MTO/DMTO



凯瑞化工专注C4、C5深加工工艺技术的研究和开发，目前拥有的主要工艺技术包括：

- 1、 异丁烯醚化生产MTBE工艺技术
- 2、 异丁烯水合生产叔丁醇工艺技术
- 3、 丁烯酯化生产醋酸仲丁酯工艺技术
- 4、 煤制烯烃C4深加工工艺技术—MTBE和1-丁烯
- 5、 选择性加氢工艺技术
- 6、 MTBE裂解生产异丁烯工艺技术
- 7、 轻汽油中C5/C6组分醚化工艺技术
- 8、 催化蒸馏法生产二甲醚工艺技术

地 址：北京市东城区永定门西滨河路8号院7号楼中海地产广场东塔7层
生产基地：河北省河间市西留庄工业区
电 话：010—83536845 / 46
传 真：010—83536844

<http://www.krhg.cn>

- ◆ 我公司 (IPP) 主营装置涉及炼油、石化、化工、化肥、精细化工、专用化工、医药、食品、金属冶炼、制糖和发电厂等行业。
- ◆ 我们库存有100多套成套二手装置和27,000多台二手设备可供出售。
- ◆ 购买二手装置可帮助企业迅速扩大生产能力、节省投资、缩短建设周期。
- ◆ 我们同时也收购停产、停建、闲置的生产装置和设备。

IPP现主要供应装置如下:

- ◆ 年产4000吨墨粉装置
- ◆ 120,000吨/年MMA装置
- ◆ 6万吨/年苯酚丙酮装置
- ◆ 双酚A子系统 (HCl回收系统、造粒塔系统、输送系统、苯酚回收和蒸馏系统、BPA蒸馏系统、BPA结晶系统、甲苯回收系统)
- ◆ 112,000吨/年聚丙烯装置
- ◆ 6,000吨/年氨纶装置
- ◆ 溶剂装置 (20万吨/年丙酮装置、6000吨/年丙酮装置、35,000吨/年甲基异丁基醇装置、35,000吨/年甲基异丁基醇装置、15,000吨/年二丙酮醇装置、8000吨/年己二酸装置)
- ◆ 3,000吨/日氯化装置
- ◆ 60,000吨/年双酚A装置
- ◆ 年发电200万千瓦发电厂
- ◆ 6,000吨/日甘蔗制糖装置
- ◆ 600吨/日汽车玻璃生产装置
- ◆ 600吨/日建筑玻璃生产装置
- ◆ 12,000瓶/小时250cc-750cc矿泉水灌装生产线
- ◆ 54,000吨/年MTBE生产装置
- ◆ 59,000吨/年ETBE生产装置
- ◆ 17,000吨/年SPVC生产装置
- ◆ 40,000吨/年苯酚生产装置
- ◆ 23,000吨/年丙酮生产装置
- ◆ 185,000吨/年新闻纸生产装置
- ◆ 360,000吨/年超细亚硫酸纸生产装置
- ◆ 650,000吨/年热解机械炭生产线
- ◆ 3,150吨/日水泥生产装置
- ◆ 2,400吨/日硫酸生产装置
- ◆ 50,000吨/年环氧乙烷 (银法催化剂) 生产装置
- ◆ 20,000吨/年乙苯生产装置
- ◆ 50,000吨/年异丙苯生产装置

- ◆ 乙二醇生产装置
- ◆ 10,000吨/年聚甲醛生产装置
- ◆ 750,000吨/年生铁生产装置
- ◆ 10,000吨/年聚碳酸酯生产装置
- ◆ 27,500吨/年丙烯腈生产装置
- ◆ 13,500吨/年聚丙烯纤维生产装置
- ◆ 34,000吨/年低密度聚乙烯生产装置
- ◆ 725吨/日浓硝酸生产装置
- ◆ 1,620吨/日合成氨生产装置
- ◆ 240吨/日空分生产装置
- ◆ 125,000吨/年丙酮生产装置
- ◆ 125,000吨/年烧碱生产装置
- ◆ 45,000吨/年氧化镁生产装置
- ◆ 140,000吨/年DMT生产装置
- ◆ 180,000吨/年铝锭生产装置
- ◆ 60,000吨/年腈纶生产装置
- ◆ 72,000吨/年电解铜精炼装置
- ◆ 高浓度有机废水催化湿式氧化技术
- ◆ 65,000吨/年叔胺生产装置
- ◆ 美国铁钼法甲醇生产装置和技术 (全新)
- ◆ 105,000吨/年氯化氢电解生产装置
- ◆ 16,500吨/年氯磺酸生产装置
- ◆ 18,000吨/年氯化铝生产装置
- ◆ 分馏破碎机设备 (全新)
- ◆ 140,000吨/年高纯度异丁烯装置
- ◆ 350吨/日浓硝酸装置 (双压, 四机组)
- ◆ 100,000吨/年二氧乙烷装置
- ◆ 260,000吨/年氯甲烷装置
- ◆ 600吨/日合成氨装置
- ◆ 100,000吨/年多元醇装置
- ◆ 250,000吨/年苯乙烯单体装置
- ◆ 80,000吨/年聚苯乙烯 (PS) 装置
- ◆ 45,000吨/年可发性聚苯乙烯 (EPS) 装置
- ◆ 10,000吨/年过氧化氢装置

- ◆ 300,000吨/年合成氨装置
- ◆ 290,000吨/年尼龙6,6盐装置
- ◆ 15,000吨/年氯磺化聚乙烯装置
- ◆ 400,000吨/年海水真空制盐装置
- ◆ 5,000吨/年氨基甲酸酯生产装置
- ◆ 225,000吨/年聚丙烯 (PP) 装置
- ◆ 15,000吨/年水合肼生产装置
- ◆ 100,000吨/年己二胺生产装置
- ◆ 200,000吨/年瓶级PET生产装置
- ◆ 600,000吨/年不锈钢生产装置
- ◆ 70,000吨/年苯胺生产装置
- ◆ 60,000吨/年可发性聚苯乙烯装置
- ◆ 100,000吨/年聚苯乙烯装置 (50,000吨/年普通聚苯乙烯, 50,000吨/年耐冲击性聚苯乙烯)
- ◆ 55,000桶/日石油综合加工装置 (约合年产250万吨, 联产苯/环己烷、甲苯、混合二甲苯、邻二甲苯、对二甲苯和汽油)
- ◆ 76,400桶/日炼油装置
- ◆ 200,000吨/年炼油装置
- ◆ 400,000吨/年炼油装置
- ◆ 10亿立方米/年天然气脱硫装置
- ◆ 天然气制氢装置 (多套)
- ◆ 空分装置 (16,000 Nm³/小时氧气)
- ◆ 350,000吨/年丙烷制丙烯装置
- ◆ 240,000吨/年聚丙烯装置 (LIPP工艺)
- ◆ 220,000吨/年聚丙烯装置
- ◆ 280,000吨/年高密度聚乙烯 (HDPE) 装置
- ◆ 120,000吨/年高密度聚乙烯 (HDPE) 装置
- ◆ 60,000吨/年丁二烯抽提装置
- ◆ 100,000吨/年乙醚装置
- ◆ 15,000吨/年顺丁烯二酸酐装置 (以苯或丁烷为原料)
- ◆ 300吨/日氯化苯加氢精制装置及环己烷装置
- ◆ 12,700吨/日DNT生产装置
- ◆ 300,000吨/年合成氨装置 (Kellogg技术)
- ◆ 800,000吨/年甲醇生产装置 (以天然气为原料)

- ◆ 600,000吨/年甲醇生产装置 (以天然气为原料)
- ◆ 450,000吨/年甲醇生产装置 (以天然气为原料)
- ◆ 450吨/日磷酸生产装置
- ◆ 300吨/日磷酸生产装置 (单压工艺)
- ◆ 225吨/日磷酸生产装置 (单压工艺)
- ◆ 硝酸及硫酸浓缩装置 (4套140吨硫酸/日, 2套240吨硫酸/日, 未使用)
- ◆ 58吨/小时硫酸装置
- ◆ 20,000吨/年甲基丙烯酸甲酯 (PMMA) 装置
- ◆ 两套制冷装置, 每套可液化氯气650吨/日
- ◆ 600吨/日二氧化碳回收装置 (饮料级)
- ◆ 75,000吨/年高吸水性树脂装置
- ◆ 30,000吨/年邻苯二甲酸酐 (苯酐/酞酐) 装置
- ◆ 1,000吨/年对羟基苯甲酸装置
- ◆ 175,000吨/年羧基合成醇 (Oxo-Alcohols) 生产装置
- ◆ 40,000吨/年羧基合成醇 (Oxo-Acids) 生产装置
- ◆ 9,000吨/年氯乙酸 (MCA) 装置
- ◆ 25,000吨/年氯乙酸、氯化钠生产装置 (以天然气为原料)
- ◆ 35,000吨/年季戊四醇生产装置
- ◆ 46,000吨/年一、二、三甲胺及其衍生物生产装置。内含:
 - 24,000吨/年二甲胺 (DMF) 生产装置;
 - 7,000吨/年二甲胺基乙醇 (DMAE) 生产装置;
 - 12,000吨/年氯化胆碱生产装置。
- ◆ 30,000吨/年三聚氰胺装置
- ◆ 8,000吨/年H酸生产装置 (已售出)
- ◆ 35,000吨/年TDA及TDI装置
- ◆ 50,000吨/年甲胺生产装置
- ◆ 26,000吨/年丙烯酸纤维生产装置
- ◆ 75,000吨/年间苯二甲酸生产装置
- ◆ 5,400吨/年三磷酸甘油酯
- ◆ 75,000吨/年氯化钙装置
- ◆ 200,000吨/年氯乙炔单体生产装置 (VCM装置)
- ◆ 布氏循环反应器2.9m³, 120°C (>250°C也可), 40巴, 按问歇、批量操作
- ◆ 聚氯乙烯 (2套)-[25,000吨乳剂 (E-PVC)/年; 5万吨悬浮 (S-PVC)/年]
- ◆ 硫酸装置 (500吨/日100%浓度)
- ◆ 19,000吨/年邻苯二甲酸二辛酯装置 (DOP装置)

年产225,000吨/年聚丙烯装置

- ◆ 开车: 1990年 (玻璃纤维冷却水塔于2010年开车)
- ◆ 停产: 2013年
- ◆ 产品: 均聚物、无规共聚物以及抗冲共聚物
- ◆ 工段: (联系IPP获取各工段的工艺描述)
 - 聚丙烯处理装置 (PTP) ■ 聚合反应
 - 丙烷-丙烯分离器 (PPS) ■ 单体回收
 - 供料制备 ■ 挤出
 - CO-催化剂制备
- ◆ 技术文件完整可供 (包括设备清单)

其他塑料装置立等可售:

- ◆ 年产365,000吨氯乙烯单体装置 (VCM)
- ◆ 年产300,000吨氯乙烯单体装置 (VCM)
- ◆ 年产120,000吨氯乙烯单体装置 (VCM)
- ◆ 年产185,000吨悬浮法聚氯乙烯装置 (SPVC)
- ◆ 年产125,000吨聚氯乙烯装置 (PVC)
- ◆ 年产70,000吨乳液法聚氯乙烯装置 (EPVC)
- ◆ 年产175,000吨高密度聚乙烯装置 (HDPE)
- ◆ 年产100,000吨低密度聚乙烯装置 (LDPE)
- ◆ 日产185吨PET装置 (SSP)



70,000吨/年己内酰胺装置

- ◆ 产品: 环己烷、环己酮及硫酸铵 ◆ 技术文件完整可供 (包括设备清单)
- ◆ 工段 (联系IPP获取各工段工艺描述)
 - 加氢 ■ 氧化 ■ 肟化 ■ 重排 ■ 结晶



年产75,000吨凝胶清洁剂装置

- ◆ 自动洗碗凝胶清洁剂配方、灌装和包装生产线 (包装设备以每分钟20箱运转)
- ◆ 产品: 凝胶洗洁精
- ◆ 原料: 表面活性剂、聚合物、增稠剂、硅酸盐、腐蚀剂、磷酸盐以及漂白剂
- ◆ 主要设备: (联系IPP获取完整设备清单)
 - 灌装线 (超过15个部件, 联系IPP获取更多细节)
 - Accuflow40头灌装线, 包括12头封口, 强耦合线。
 - 标准的瓶盖分类机以及带有送料线和瓶盖送料滚带的给料机
 - 颜料混合系统 (安装于2000年)。12台不锈钢储罐 (从330加仑到500加仑)。
 - 颜料系统 (316LSS/304LSS) 19个: 直径从2.5米到8.9米
 - 储罐 (316LSS/304LSS) 16台: 从1,300加仑到21,000加仑
 - 3,600立方英尺料仓2个
- ◆ 技术文件完整可供 (包括完整工艺描述)



磺化装置2套 (85吨/天和40吨/天)

85吨/天磺化装置

这是一套基于卧式反应器的连续自动生产磺酸盐或硫酸盐装置, 所有原料用于洗涤剂中, 比如十二烷基苯、直链烷基苯、烯烃、天然及合成脂肪醇、乙氧基、甲酯等等。

- ◆ 停产: 2011年 ◆ 设计: BallestraS.p.A.
- ◆ 工艺: (联系IPP获取各工段描述)
 - 风干 ■ 硫磺燃烧 ■ 二氧化硫(SO₂)以及三氧化硫(SO₃)生产
 - 磺化以及硫化 ■ 废气洗涤 ■ 中和
- ◆ 联系IPP获取完整设备清单
- ◆ 技术资料完整可供

40吨/天磺化装置

- ◆ 设计: BallestraS.p.A.型号F 薄膜
- ◆ 产品: 洗涤剂中间体 (物料用于生产洗涤剂和清洁用品)
 - 阴离子表面活性剂: 烷基苯磺酸盐、乙醇磺酸盐、乙醇和乙氧基磺酸盐
 - 非离子表面活性剂: 洗涤剂醇、直链烷基苯和洗涤剂醇乙氧基化物
 - 专业表面活性剂: 洗涤剂浓缩液
- ◆ 联系IPP获取工艺描述、设备清单和流程图
- ◆ 技术资料完整可供



日产75,000桶炼油装置

- ◆ 85,000桶/天蒸馏提炼单元
- ◆ 30,000桶/天减粘裂化炉单元
- ◆ 22,000桶/天加氢精制装置
- ◆ 15,000桶/天铂重整装置
- ◆ 12,000桶/天真空蒸馏装置
- ◆ 15吨/小时高分子改性沥青 (PMB)
- ◆ 3,200桶/天液化石油气装置
- ◆ 40吨/天硫磺装置

库存10多套炼油装置

- ◆ 65,000桶/天至275,000桶/天
- ◆ 可作为成套炼油装置或单元设备出售



我们还出售各种特殊材质的单台设备, 如钛材、钽材、锆材、哈氏合金等材质的过滤器、换热器、反应器、锅炉等, 如有兴趣, 请继续关注本刊下期广告。敬请垂询!

World HQ:
17A Marlen Drive
Hamilton, NJ 08691 USA
Office +1-609-586-8004
Fax +1-609-586-0002
www.ippe.com • MichaelJ@ippe.com

中国总代理
北京瑞泽星科技有限公司
地址: 北京市朝阳区芍药居北里101号
世奥国际中心A座1809室, 100029

装备部
联系人: 李莉、赵春丽
手机: 18618405800; 18612452820
传真: 010-84351678
Email: rosemily@163.com; jennazcl@163.com

化工产品部
联系人: 史江波、李进
手机: 18618306886; 18618306889