

中国化工信息[®]

周刊 26

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

2013.7.8



宁波石化经济技术开发区
Ningbo Petrochemical Economic & Technological Development Zone

绿色·和谐

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>





为你提供如下产品及技术服务

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

分离技术专家

工程方案的卓越提供者

*Expert in separation technology,
Excellent provider of solution*

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

石家庄杰克化工有限公司

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

主要产品

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

求购产品： 乙二胺、甲酰胺、原甲酸三乙酯。

企业本着质量第一、信誉第一的宗旨，为您提供优质的产品和优良的服务。

地址：河北省栾城县窦姬工业区 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：TMDIB

1万吨/年封端聚醚系列产品

乙二醇二甲醚、二乙二醇二甲醚、乙二醇二乙醚、二乙二醇二乙醚等

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

 市场总监
李小平

 主编 宫艳玲
(010) 64420350

 副主编 孙善林
(010) 64428173

国际事业部 吴军 (010) 64444035
 报刊发行部 闫玉香 (010) 64444027
 网络出版部 闫玉香 (010) 64444027
 媒体活动部 任云峰 (010) 64443972
 橡塑材料部 仲伟科 (010) 64433927

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

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

排版 北京宏扬意创图文
 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,赠纸刊)
 3000 元/年(多机版,全库,赠纸刊)
 订阅电话:010-64444027

总发行 北京报刊发行局
 订阅 全国各地邮局 邮发代号:82-59
 开户行 工行北京化信支行
 户名 中国化工信息中心
 帐号 0200228229020183777



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

《中国化工信息》专家委员会名单

(排名不分先后)

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

郑重声明

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

本刊总目次浏览: www.chemnews.com.cn
 包括 1996 年以来历史数据

本期推荐 大型科学专题系列报道——科学认知 PX 解惑公共安全疑虑(四)

放眼全球——中国 PX 技术装置水平过关吗?

P4 PX 主要从炼化一体化的石化型企业通过芳烃联合装置生产获得,从各单元技术情况看,国内装置技术水平已经达到世界一流的水准,甚至部分单元如 SED 单元技术已达到全球领先水平。但从联合装置角度讲,众多装置依然存在一些诸如单元配置不够合理、热能联合不足、操作成本高、能耗管理不够专业等有待改进之处。另外,芳烃联合装置存在于油-化-纤-塑全流程中,物料平衡整体情况好,不存在明显的外排组分,且联合装置的石脑油均已经过加氢初步处理,不会产生大量的污染物……

统筹规划 合理布局 带动煤基烯烃生态化发展

P6 2007 年以来,国内先后建成了以煤气化开始的两个不同工艺技术的三套大型工业化煤基烯烃项目和以甲醇为起始原料的两套工业化装置。近年来,大型工业化煤基烯烃的商业化运营,为充分发挥我国煤炭资源优势发展石油替代产业奠定了良好基础。预计到“十二五”末期,国内甲醇制烯烃装置规模将超过 800 万吨。非石油烯烃产业的发展,特别是煤基烯烃项目相继在我国成功进入商业化运营,不仅有利于控制原油市场风险,而且还将对保障能源安全创造更好的条件……

开发多用途、多牌号产品 拓展 CSM 生存空间

P8 CSM 是低密度聚乙烯或高密度聚乙烯经过氯化化和氯磺化反应制得的一种特种橡胶,具有独特的综合性能。2012 年国内 CSM 消费量约为 3600 吨,其中汽车零部件和工业制品是两个最大的应用领域。近几年,虽然受到了其他性能更优异的特种橡胶的冲击,部分市场被同类产品如氯化聚乙烯和高氯化聚乙烯等替代,但我国 CSM 的表观消费量还是呈稳步小幅上升的趋势,预计未来几年 CSM 在中国仍会有一定的市场空间,而多用途、多牌号的产品开发将是未来竞争和生存的必要手段……

2012 年我国合成橡胶进口分析

P9 近年,我国合成橡胶的生产能力得到了较快发展,但由于需求量的稳步增长,仍需要一定数量的进口补足。2012 年包括丁苯橡胶、丁基橡胶、聚丁二烯橡胶、丁腈橡胶、氯丁橡胶、乙丙橡胶、异戊二烯橡胶以及丁苯热塑性弹性体在内的 8 种主要品种(不含胶乳)的进口量合计达到 121.05 万吨,同比减少约 1.56%。从品种上看,进口量较大的仍然是丁苯橡胶、聚丁二烯橡胶、丁基橡胶以及乙丙橡胶,合计达 100.29 万吨……

HFP 产能快速增长

P10 2012 年世界 HFP 产能为 8.4 万吨,预计到 2017 年将达到 12 万吨,其中中国的产能增长贡献较大,2007~2012 年年均增长率接近 8.8%,2012 年底产能达到 2.9 万吨。预计到 2017 年,我国 HFP 产能将增长到 4.8 万吨,2012~2017 年年均增长率约为 10.6%。近两年,中国作为 HFP 的主要生产国,由于其产能增长相对较快,产量在完全满足国内市场需求的的同时,出口量也在逐步增加,市场竞争日趋激烈……

生物制药前景可期 创新技术亟待发展

P12 据艾美仕市场研究公司预测,制药业 2011 年的全球销售额为 9550 亿美元,同比增长 5.1%,2012 年这一数字预计在 9600 亿~9700 亿美元,人口老龄化和发展中国家由生活方式所引发的越来越多的疾病将是该行业未来增长的重要因素。面对高额的研发费用以及非专利药不断增长等造成的利润流失,制药商更为关注生产流程和成本的优化,主要表现为:依托分子生物学和生化技术,生物制药市场迅猛发展;单次使用技术的应用日渐广泛……

广告目录

无锡和翔生化装备有限公司	9
宁波石化经济技术开发区	封面
宝理塑料(中国)有限公司	16
四川久远化工技术有限公司	封二
天津福将塑料工业有限公司	18
石家庄杰克化工有限公司	封二
江苏搏斯威化工设备工程有限公司	20
江苏天音化工有限公司	前插一
科莱恩华锦催化剂(盘锦)有限公司	封三
化工反应由粗放模式向分子可控转型	目次
天津市联瑞化工有限公司	封三
合肥天工科技开发有限公司	3
四川亚联高科技股份有限公司	封三
天华化工机械及自动化研究设计院	7
天津河清化学工业有限公司	封底

CONTENTS 目录

要 闻

- 02 三部委推进生物质能产业发展
- 03 国产煤气化技术市场活跃 竞争激烈

大型科学专题系列报道

科学认知 PX 解惑公共安全疑虑 (四)

- 04 放眼全球 中国 PX 技术装置水平过关吗?

专题报道——科学有序发展煤化工

- 06 统筹规划 合理布局 带动煤基烯烃生态化发展

产业经济

- 08 开发多用途、多牌号产品 拓展 CSM 生存空间
- 09 2012 年我国合成橡胶进口分析
- 10 HFP 产能快速增长
- 11 创新技术打造煤化工“升级版”

海 外

- 12 生物制药前景可期 创新技术亟待发展
- 13 索尔维在华新设香兰素生产厂
- 13 诺维信宏达供应链项目竣工
- 13 苏尔寿美科在华加快投资及扩张步伐
- 14 科莱恩第二代生物乙醇生产再获重大突破
- 14 诺维信收购 TJ Technologies Inc.
- 14 霍尼韦尔获巴西国家石油公司海上天然气处理项目
- 15 环球化工要刊速览
- 15 科技动态

科 技

- 16 三元 APP 镀铝膜专用料量产
- 16 微细旦腈纶纤维试纺成功
- 16 高效加氢成套技术通过鉴定

月 报

- 17 期货 (LLDPE/PTA)
- 18 丙烯腈 环己酮 丙烯酸丁酯
- 19 PVC 电石
- 20 双酚 A TDI MTBE 丙酮
- 21 2013 年 5 月 50 种重点出口产品前 5 位海关数据统计
- 22 2013 年 5 月 50 种重点进口产品前 5 位海关数据统计
- 23 2013 年 5 月 50 种重点出口产品前 6 家贸易商排名
- 24 2013 年 5 月 50 种重点进口产品前 6 家贸易商排名
- 25 103 种重点化工产品出厂/市场价格

化工反应由粗放模式向分子可控转型

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

●名誉理事长

谭竹洲 中国石油和化学工业联合会 名誉会长

●理事长

付旭 中国化工信息中心 主任

●副理事长

- 李 嘉 中昊晨光化工研究院 院长
- 张 明 沈阳黎明化工有限公司 总经理
- 潘敏琪 上海和氏璧化工有限公司 董事长
- 席伟达 宁波石化经济技术开发区管理委员会 副主任
- 鲁 毅 南京化学工业园区 常务副主任
- 徐维欣 中国化工新材料总公司 党委书记兼副总经理
- 王建平 南京宝色钛业有限公司 总经理
- 顾宗勤 石油和化学工业规划院 院长
- 中化国际咨询公司 总经理
- 平海军 沧州大化集团有限责任公司 董事长 总经理
- 张召堂 沧州临港化工园区管理委员会 主任
- 王光彪 天脊煤化工集团有限公司 董事长兼总经理
- 陈金山 重庆化工园区 董事长
- 周正权 扬州化学工业园区管理委员会 主任
- 李大军 南通江山农药化工股份有限公司 董事长
- 范 飞 四川南充经济开发区管委会 主任
- 张克勇 盘锦和运实业集团有限公司 董事长

●常务理事

- 王峰涛 巨化集团公司 总经理
- 勾振东 中国石油天然气股份有限公司大庆石化分公司 党委书记
- 李殿军 中国石油天然气股份有限公司吉林石化分公司 副总经理
- 李崇杰 中国石油天然气股份有限公司吉林石化分公司 副总经理
- 王 伟 浙江新安化工集团股份有限公司 董事长
- 罗巨涛 浙江传化股份有限公司 副总经理
- 牛 斌 山西晋城煤化工有限责任公司 总经理
- 刘乾升 新疆阿克苏地区行署油管办(石化项目办) 主任
- 宋宇文 成都天立化工科技有限公司 总经理
- 吴清裕 山特维克传动系统(上海)有限公司 总经理
- 贾彤宙 晋煤金石投资集团有限公司 董事长
- 荆宏健 天脊煤化工集团有限公司 总工程师
- 刘三来 新疆克拉玛依石油化工园区管委会 主任
- 陆晓宝 蓝星化工新材料股份有限公司 董事长
- 李守荣 蓝星化工新材料股份有限公司 总经理
- 张 勇 重庆麻柳沿江开发投资有限公司 董事长
- 姜振邦 重庆化工园区 常务副总经理
- 张佳平 北京北大先锋科技有限公司 总经理
- 刘建平 江苏南大紫金科技集团有限公司 董事长
- 兰治淮 四川省达科特化工科技有限公司 董事长
- 张 跃 江工化工设计研究院 院长
- 薛锋颖 上海森松压力容器有限公司 总经理
- 王明法 上海精细化工产业园区 园区主任
- 谢崇秀 南京化学工业园区 副主任
- 潘晓伟 伊立欧化学贸易(上海)有限公司 经理
- 秦怡生 德纳国际企业有限公司 董事长
- 陈庆标 安徽中元化工集团公司 董事长 党委书记

●理事

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

- 庆 九 南通醋酸化工股份有限公司 副总经理
- 郁维铭 南京东高实业有限公司 总经理
- 金 健 上海三爱富新材料股份有限公司 总经理
- 郑晓广 神马实业股份有限公司 总经理
- 杨业新 中海石油化学有限公司 总经理
- 张建宏 山东东岳化工股份有限公司 董事长
- 余永发 安庆市曙光化工有限公司 董事长
- 郭 戈 四川鸿鹤精细化工有限责任公司 总经理
- 金 涛 四川鸿鹤精细化工有限责任公司 副总经理
- 赵晓东 中海油常州涂料化工研究院 副院长
- 郭文礼 北京市恒聚油田化学剂有限公司 董事长
- 韩 松 安徽淮化集团有限公司 总工
- 段 礼 天脊中化高平化工有限公司 总经理
- 张立省 山东金沂蒙集团有限公司 董事长
- 刘 成 中国石油锦州石油化工公司 副总工
- 刘全法 江苏长江塑料化工交易市场 总经理
- 方秋保 江西开门子肥业集团有限公司 董事长兼总经理
- 李德福 山东红日阿康化工股份有限公司 总经理
- 杨志强 山东联盟化工集团有限公司 董事长
- 张永政 浙江轻机实业有限公司 总经理
- 谢菊宝 江苏天鸿化工有限公司 董事长
- 李万清 湖北三宁化工股份有限公司 董事长
- 刘翎三 上海石油产品开发与贸易协会 秘书长
- 葛圣才 金浦新材料股份有限公司 总经理
- 张书涛 山东久泰化工科技股份有限公司 副总经理
- 朝 红 青海格尔木昆仑经济开发区管理委员会 副主任
- 何晓枚 北京橡胶工业研究设计院 副院长
- 苟辉忠 四川天宇油脂化学有限公司 总经理
- 程幸之 上海建设路桥机械设备有限公司 总经理
- 魏新利 郑州大学化学学院 院长
- 禹 剑 安徽天润化学工业股份有限公司 总经理
- 张晓东 颇尔过滤器(北京)有限公司 经理
- 孙泽胜 沈阳化工股份有限公司 总经济师
- 赵 泽 宁夏西泰煤化工有限公司 总经理
- 岳 铨 上海金山化工孵化器发展有限公司 总经理
- 刘洪波 淄博洁林塑管有限责任公司 总经理
- 赵宏海 上海瑞气气体设备有限公司 副总经理
- 马玉莲 河北盛华化工有限公司 副总经理
- 巩子连 山东宝源化工有限公司 总经理
- 杨炎锋 河南神马尼龙化工有限责任公司 总经理
- 赖长萍 江西省萍乡市迪尔化工填料有限公司 总经理
- 欧阳丰文 萍乡市圣峰填料有限公司 总经理
- 朱荣兴 无锡市君友化工设备有限公司 董事长
- 刘会敏 太原宝源化工有限公司 董事长
- 金承刚 莱培德流体设备(上海)有限公司 总经理
- 宋廷武 吉林康乃尔化学工业有限公司 副总经理
- 若艾儿-布洛梅 (JOEL BLOMET) 先生 法国普利沃公司 总裁
- 刘桂波 山东恒信基塑业股份有限公司 总经理
- 邵泽龙 张家港市通宇机械制造有限公司 副总经理
- 陈志强 河南环宇石化装备科技有限公司 董事长
- 朱卫平 湖南大地包装有限公司 董事长

●特邀理事

- 张海峰 中国化工学会化工安全专业委员会 主任委员
- 樊晶光 中国化学品安全协会 秘书长
- 周献慧 中国化工环保协会 秘书长
- 刘淑兰 中国氮肥工业协会 副理事长
- 王有成 中国化工情报信息协会 资深副理事长
- 王律先 中国农药工业协会 名誉理事长
- 王锡岭 中国纯碱工业协会 秘书长
- 孙莲英 中国涂料工业协会 会长
- 王 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
- 张峻钟 中国无机盐工业协会技术咨询委员会 主任
- 张毅桐 中国化工节能技术协会 副理事长
- 武希彦 中国磷肥工业协会 理事长
- 杨伟才 中国工程塑料工业协会(筹) 理事长
- 陈明海 中国石油和化工自动化应用协会 秘书长
- 齐 焉 中国硫酸工业协会 常务副理事长
- 杨启焯 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
- 刘亮秋 中国膜工业协会 秘书长
- 吴锦容 中国监控化学品协会 理事长
- 李海廷 中国化学矿业协会 理事长
- 张 声 中国化工装备协会 理事长
- 鞠洪振 中国橡胶工业协会 名誉会长
- 齐润通 中国合成橡胶工业协会 秘书长
- 郑俊林 中国化纤工业协会 秘书长
- 李志强 中国聚氨酯工业协会 理事长
- 盛 安 《信息早报》社 社长

●秘书处

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



三部委推进生物质能产业发展

本刊讯 7月4~5日“第五届中国国际生物质能大会暨展览会”在京召开。从会上获悉，国家发改委、国家能源局和农业部正多方推进生物质能利用。

发改委资源节约和环境保护司副司长李静介绍称，发改委下一步将继续以秸秆综合利用为核心，实施秸秆气化、秸秆清洁能源运营、秸秆固化成型等综合利用工程，深入推进农村生物质能资源综合利用。同时组织实施和完善综合资源认定政策，落实国家税收优惠，推进生活垃圾综合利用发电工程。

农业部农业生态与资源保护总站可再生资源处处长李景明指出，农业部下一步将重点推进生物质能的技术创新，科学推动农村沼气发

展，因地制宜开展秸秆能源化示范，实现节煤炉灶和炕的升级换代，推广生物质炉灶。

国家能源局新能源与可再生能源司农村能源处处长韩江舟也表示，能源局将积极推进农村生物质能利用，实现生物质能电力、液体燃料、燃气和热力等能源的生物原料种植收集、加工销售、利用产业一体化，促进绿色内需经济，构建城镇清洁能源体系。

我国生物资源丰富，每年可作为能源化利用的农作物秸秆和农产品剩余物4亿吨，畜禽粪便30亿吨，城市生活垃圾近2亿吨。生物资源折合每年约4.3亿吨标准煤，生物质能开发有巨大的潜力。(路)

环保部开展环境安全大检查

本刊讯 7月2日，环境保护部正式下发了《关于印发国务院安委会安全生产大检查工作实施方案的通知》，决定从6月至9月在全国范围内深入开展环境安全大检查，重点检查尾矿库企业和存在危化品生产、储存、运输、使用、废弃等环节的企业。

根据《通知》，将检查危化品企业的环境风险防控情况。主要包括环境影响评价文件中环境风险防范和应急措施落实情况，环境应急预案编制、报备、演练和培训情况，生产、储存、运输、使用、废弃等环节环境风险防控情况，事故收集设施环境风险防控情况，清浄下水系统、雨水系统、生产废水系统环境风险防控情况等。同时检查尾矿库企业环境风险防控情况，特别是下游10千米内存在江、河、湖

库的尾矿库以及坝下1千米内有危化品单位和危险废物收集、贮存、运输处置设施和场所的尾矿库环境风险防控情况。

环保部要求，强化对存在问题的督查督办。地方各级环保部门对未按照要求开展大检查各项工作的，要责令限期改正；对环境安全隐患整改不到位的，要现场提出处理意见，并跟踪落实整改；对拒不整改环境安全隐患的，要依法对有关责任人严肃处理；对未开展大检查或大检查工作不到位而引发重大突发环境事件的，要实行挂牌督办，并依法追究相关责任人责任；对存在重大环境安全隐患且整改治理无望的尾矿库，提出关闭建议，拟定关闭名单。(四)

质检总局:四除草剂产品检出不合格

本刊讯 国家质检总局6月27日公布除草剂产品质量国家监督抽查结果，有4批次产品不符合标准的规定。

2013年第二季度，质检总局共抽查了天津、河北、山西、辽宁、吉林等18个省、自治区、直辖市98家企业生产的100批次除草剂产品。依据GB28134-2011《绿麦隆原药》、GB28133-2011《绿麦隆可湿性粉剂》、GB12686-2004《草甘膦原药》等标准的要求，对除草剂产品的有效成分质量分数、有害杂质质量分数、有效成分悬浮率、pH值范围、水

分、润湿时间、乳液稳定性、稀释稳定性、标签等9个项目进行了检验。

抽查发现有4批次产品不符合标准的规定，涉及“速力达”41%草甘膦异丙胺盐水剂、“倒头睡”20%百草枯水剂、“海道”200g/L百草枯水剂、“川研”95%草甘膦原药等品牌产品。主要不合格项目为有效成分质量分数、pH值范围、标签。

质检总局表示，已责成相关省(市、区)质量技术监督部门按照有关法律法规，对本次抽查中不合格的产品及其生产企业依法进行处理。(化)

石化行业首个自律公约发布

本刊讯 6月25日，中国石油和化学工业联合会发布了石化行业首个自律公约——《石油和化学工业绿色发展自律公约》，倡导全行业加强自律管理，健全自律机制，强化自我约束，提高行业整体素质，树立良好的社会形象，促进行业的绿色健康发展。

《自律公约》有针对性地规定了9项自律行为准则：遵守守法行为、诚实守信行为、责

任关怀行动、安全环保责任制行动、清洁生产行为、产品质量责任行动、知识产权保护行为、应急处理行动和公益行动。《自律公约》特别强调了实施责任关怀、安全环保责任制、产品质量责任、知识产权保护、提倡清洁生产的重要性，倡导企业制定污染事故应急预案，在紧急情况下启动应急程序，将事故对人身、财产和环境的影响降到最低程度。(化)

非民用天然气价格上调

本刊讯 6月28日，发改委发布天然气价格调整通知，决定自7月10日起上调非居民用天然气价格。《通知》称，此次涉及调价的天然气将分为存量气和增量气两部分，存量气门站价格每立方米提价幅度最高不超过0.4元，其中，化肥用气最高不超过0.25元/立方米，增量气门站价格按可替代能源(燃料油、液化石油气)价格的85%确定。存量气是2012年实际使用的天然气数量，增量气是新增加的天然气数量。

调整后，全国平均门站价格由每立方米1.69元提高到每立方米1.95元。这是今年3月份气价改革因故被迫中止后，国家发改委首次重启改革进程。专家称，提价后气头化工企业，特别是气头尿素和甲醇企业的生产成本增加、利润空间进一步压缩，企业将面临严峻考验。企业只有采取更强有力的节能减排措施，提高产品附加值，才能减小气价上调带来的冲击。(莉)

塑料环保新标准出台

本刊讯 国家环保总局近日公布了10种产品的新环保标准，其中包括《环境标志产品技术要求再生塑料制品》(HJ/T231-2006)、《环境标志产品技术要求泡沫塑料》(HJ/T233-2006)、《环境标志产品技术要求塑料门窗》(HJ/T237-2006)三项新的塑料制品环保标准。新标准将于明年3月1日起施行，如连续贴旧标识将被视为假冒行为。

新标准除了对原标准中的技术内容进行了部分改动，并对其进行全面修改外，进一步强调了减少污染物排放和对人体健康的保障，将对促进上述三类塑料制品的科技进步起到积极作用。新标准施行后，相应旧标准同时废止，只有符合新环保标准的制品才能张贴环境标志产品的标识。(元)

BP发布能源统计年鉴

本刊讯 7月2日，BP在北京发布《BP世界能源统计年鉴》。《年鉴》显示，石油仍是全球主导性燃料，占全球能源消费的33.1%，但石油所占份额已连续13年出现下滑。2012年中国原油日消费量为1022.1万桶，较2011年增涨约47万桶。沙特阿拉伯、阿联酋和卡塔尔的石油产量已连续第二年创下历史新高。全球石油产量增长2.2%，即190万桶/日。石油输出国组织仍占到全球增量增量的四分之三。非石油输出国组织的石油产量增幅为49万桶/日。

美国的石油净进口量下降了98万桶/日，与2005年的峰值相比，降幅为36%。中国的石油净进口量则每天增长61万桶。

中南美洲、非洲和北美洲的天然气消费增长均超过近10年平均水平，其中，美国的天然气消费量增幅居全球首位，并继续保持全球最大天然气生产国的地位。亚洲的中国和日本的天然气消费量则紧随美国之后。(丽)

国产煤气化技术市场活跃 竞争激烈

□ 鲍之江

自1882年世界首台鲁奇煤气化炉投产以来,目前全球已形成30多种不同类型的煤气化技术,工业应用前景较好的有10多种。作为煤炭生产和消费第一大国,世界主要先进煤气化技术都已引进中国,是当前世界上煤气化技术开发、应用最活跃的国家。同时国内企业与研究单位也相继开发出数种符合我国国情并拥有自主知识产权的新型煤气化技术,至少6种得到了产业化运行。

毫无疑问,中国已成为当今世界煤气化技术荟萃的“试验田”。煤气化技术既有广阔的市场前景,也面临日益激烈的竞争。在中国化工信息中心于西安举办的2013中国新型煤气化技术/经济发展论坛上,展示发布了多种国内外煤气化技术的研发和工业化应用进展。

1 国内技术百花齐放

煤气化是煤化工的关键技术和龙头技术,核心是煤气化炉,包括固定床(移动床)、流化床、气流床三种类型,其中气流床成为当今煤气化技术发展的主流。近10年来,我国煤气化技术开发明显加快,在世界主要先进煤气化技术几乎都已引进的同时,相继开发成功清华气化炉、多喷嘴对置式水煤浆气化炉、航天加压粉煤气化炉、两段式干粉煤气化炉以及灰熔聚流化床粉煤气化炉等煤气化技术,形成了与国外技术竞相发展的局面。

“在第一代清华气化炉应用世界首个氧气分级气流床煤气化技术的基础上,我们又创新将燃烧凝渣保护和自然循环膜式壁技术引进气化领域,开发成功新一代清华水冷壁气化炉,装置全部采用我国自主技术和国产设备,解决水煤浆气化技术的煤种限制瓶颈和高能耗点火问题,形成了世界第一个水煤浆水冷壁煤气化工艺。”清华大学盈德气体煤气化联合研究中心主任张建胜教授自豪地说,采用水冷壁保护结构水煤浆气化技术,同时具有水煤浆耐火砖和干粉水冷壁气化炉的优点,比如气化炉操作温度不再受耐火砖的限制,可以使用灰熔点更高的煤作为原料,煤种适应性更广,覆盖了褐煤、烟煤到无烟煤全煤阶。

去年9月,清华水冷壁气化炉技术通过中国石油和化学工业联合会组织的科技成果鉴定,总

体技术处于国际领先水平。

华东理工大学洁净煤技术研究所所长于广锁告诉记者,多喷嘴对置式水煤浆气化炉由于采用四喷嘴对置设计,不存在短路物流现象,具有高效节能、碳转化率高等优点。今年4月,日处理煤2000吨级多喷嘴对置式水煤浆气化技术通过了中国石化联合会成果鉴定,专家给予高度评价,认为该成果创新性强,总体处于同类技术的国际领先水平。

中国华能集团清洁能源技术研究院研发的两段式干煤粉加压气化技术,创新采用两室两段多喷嘴反应、分级气化,有效气含量可达90%以上,碳转化率可达99%,而且煤种适应性好,可气化灰熔点1500℃以上的原料,包括次烟煤、烟煤、褐煤、无烟煤、石油焦等。“两段式干煤粉加压气化技术在我国首座IGCC示范电站——华能天津绿色煤电250WM级IGCC示范工程成功应用,气化炉日处理煤2000吨。2012年4月17日气化装置点火投料,11月6日完成72+24小时连续运

行,正式进入商业化运行。结果表明冷煤气效率82%~84%,碳转化率超过99%。”华能集团清洁能源技术研究院院长许世森说。

“HT-L航天粉煤加压气化炉汇集了水煤浆及粉煤气化技术的优点,有效气含量可达90%以上,碳转化可达99%,单位氧耗低,对煤种要求低,而且设备全部实现了国产化。”航天长征化学工程股份有限公司总工程师卢正滔介绍说,自2008年航天粉煤加压气化装置首次试车成功至2012年5月上旬,在线运行的7台气化炉已使用或试烧过的煤种达数十种。其中神木煤、榆神煤和神华化工煤等煤质稳定,可以优化氧煤比等操作参数,碳转化率保持较高。

“我们上世纪八十年代就开始探索灰熔聚流化床粉煤气化技术,先后完成系列中试、低压工业应用,并迈向加压技术示范。”主攻流化床技术的中科院山西煤炭化学研究所粉煤气化工程中心总工程师徐奕丰说,2009年晋煤集团采用该技术建成世界首个劣质无烟煤甲醇合成油(MTG)示范项目,配备6台0.6MPa灰熔聚气化炉,单台气化炉日处理300~330吨高灰分、高灰熔点、高硫劣质的晋城无烟粉煤。投入运行后冷煤气效率和有效气含量均超过70%。2011年4月灰熔聚流化床劣质无烟煤粉煤气化技术与工业化示范项目通过技术鉴定,专家认为该创新成果为解决劣质无烟煤气化难题提供了新的技术路径,达到国际领先水平。

2 技术甄选因地制宜

“世界上没有万能的气化技术,只有更好没有最好。但一些化工企业盲目崇洋媚外,或一味追求先进的煤气化技术。”国内知名煤化工专家、陕西省化学学会名誉理事长贺永德提醒说,仅靠气化炉比较没有意义,技术先进未必适合。技术先进是一方面,还要通盘考虑煤种煤质、后续产品路线、能耗水平、投资大小等综合因素。首先要根据拟建项目就近的煤种、煤质选择合适的气化炉,以及适用的气化技术。比如灰熔点高的煤可以选择粉煤气化技术,灰熔点低的煤适合水煤浆技术,含油率高的陕北煤,可先经过干馏拿出油,副产品半焦气化再生产化工产品,大幅降低原料成本。

其次,不同的煤气化技术其煤气成分差别很大,生产不同产品对合成气成分要求也不相同。企业在确定气化技术时要看产品是否匹配,根据不同产品因地制宜。例如合成氨生产只需要氢气,CO₂要脱除,所以要求煤气中氢多,CO和CO₂越少越好;煤制天然气、合成油、甲醇等合成气中氢碳比为1.6~2.1;醋酸生产只需要煤气中CO等。因此水煤浆气化中H₂含量35%~40%,就很适合合成氨生产;干粉煤气化中CO高达65%~70%,H₂25%左右,热值较高,宜用于发电、生产甲醇、醋酸、草酸、碳酸二甲酯等产品,不宜于制氢和合成氨生产;鲁奇炉则宜用于生产城市煤气、合成天然气等。

再次,气化装置投资及经济性也很重要。在同样满足产品工艺技术要求下,应选择投资少、能耗低、经济性好的煤气技术。总体讲国外的气化技术投资高于国内,有的高出好多倍;干粉煤气化投资比水煤浆大,前段磨煤和逆向气流输送系统耗能较高。投资及经济性还不仅限于气化装置,还应包括原料煤处理、煤气净化、合成气压缩、三废处理、维修费用等多种因素,即全过程评价,仅做气化装置评价比较是不全面的,往往会产生误导。

离心机 | 过滤机 | 萃取机

Centrifuge Filter Extractor

创新是企业的灵魂



新一代 翻袋式自动离心机
转鼓直径: 300 ~ 1000 mm

无残余料层
物料不破损



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



国内创新 旋转加压连续过滤机
筒体直径: 500 ~ 2000 mm

连续加压过滤、洗涤
干燥、自动卸料,全
自动操作,密封防爆



过滤洗涤干燥一体机
筒体直径: 600 ~ 3500 mm

机械密封/盘形密封
刮刀密封/刮刀形式
组合式滤盘
自动卸料



实验室用 小流量萃取机

高效离心萃取机 / 液液分离器
处理量: 0.01 ~ 80 m³/h



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)

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20号 邮编: 230088
电话: 0551-65310098 65311098 (传真)
手机: 卓先生 13605517347 陈先生 13956053361
总经理: 张德友 13605514407
Email: 13605514407@126.com 13956053361@126.com
www.tgtech.com.cn

“离心萃取机、
搅拌罐式过滤器”
行业标准制订单位
2006年安徽省科技三等奖
多项国家专利
ZL 2009 1 0144736.5; ZL 2011 2 0053721.4

联合出品



中国化工学会



《中国化工信息》周刊

大型科学专题系列报道——科学认知PX 解惑公共安全疑虑

系列报道1: 揭开PX的神秘面纱——PX究竟是什么?

系列报道2: 安全性能大对比——PX到底有多毒?

系列报道3: 为何要上PX项目——供不应求的重要原材料

系列报道4: 放眼全球——中国PX技术装置水平过关吗?

系列报道5: 公众认知与风险防范——炼化项目上不上?

▶ 专辑详情 www.ciesc.cn www.chemnews.com.cn

放眼全球

一、国内装置技术水平领先

2010年,全球PX市场年需求量已达到3500万吨。作为重要的有机原料中间体,PX主要从炼化一体化的石化型企业通过芳烃联合装置生产获得。芳烃联合装置以石脑油作原料,通常需要连续重整(CCR)、芳烃抽提、甲苯歧化与烷基转移(TDT)、二甲苯精馏、吸附分离和C₈芳烃异构化等多个单元技术联合,实现PX连续生产。装置中,既包括CCR、TDT、C₈芳烃异构化等化学催化过程,又包括芳烃抽提、二甲苯精馏、吸附分离等精馏分离与提纯的物理过程。

石脑油经过芳烃联合装置除主要生产PX外,也同时生产出一定量的氢气、液化气和燃料气、苯(B)、甲苯(T)、重芳烃(HA)等产品,与PX比,这些产品所占比例较小。PX主要用于下游PTA装置,进而生产化纤、塑料制品;氢气返回上游炼油用于各种加氢精制;液化气用作装置燃料或民用;苯既可在联合装置中通过合适的单元技术继续转化为生产PX的C₈芳烃,又可以送至其它装置作原料,用于生产苯乙烯、异丙苯、苯酚、苯胺、环己酮等;大部分甲苯在装置内部即可转化成C₈芳烃继续做PX的生产原料,少部分外送用于溶剂或燃料油调和组分等;HA多数作调和组分进入燃料油,少部分送出可分离获得价值更高的重芳烃单体。

芳烃联合装置存在于油-化-纤-塑全流程中,与炼油、化纤、塑料装置密切相关,原料消耗后各产物被送往不同装置,物料平衡整体情况好,不存在明显的外排组分,且芳烃联合装置的石脑油均已经过加氢初步处理,不含明显杂质,自然也不会产生大量的污染物。

以苯为首的BTX、HA属于有毒化合物,尤其苯是剧毒物质。但人类使用芳烃产品已有近200年的历史,从炼油装置大规模生产BTX也已超过70年,全球应用芳烃联合装置及工艺技术已超过40年历史,国内也在30年以上,芳烃联合装置技术成熟可靠,环保措施也较过关,芳烃对人体的危害已控制在越来越低的水平。当然,随着人类对生活质量的追求,随着环境、生态等方面要求的提高,并防患于未然,用于芳烃生产的技术需要不断进步,装置建设和运行过程中所需的环保与安全措施必须不断深入细化,以将芳烃对人类和环境的不利影响降至更低。

1 CCR 技术

芳烃催化重整装置主要用于处理石脑油,从原油一次加工能力角度讲,2011年底全球催化重整装置占比约11%,其中中国催化重整装置有88套,加工能力530万吨,占世界催化重整总加工能力的10%左右,居世界第二位。

目前,全球以美国UOP公司的CCR Platforming连续重整工艺技术和法国AXENS公司的Aromizing连续重整工艺技术为主。世界范围内,使用UOP技术的装置已超过250套,使用AXENS技术的装置也已达到75套。CCR工艺条件正不断向低压、高苛刻度方向发展。中国石化(SINOPEC)在连续重整工艺技术上正逐步打破UOP和AXENS的垄断,2009年中国石化自主研发的超低压连续重整工艺实现工业化。国内在线装置采用的工艺技术80%以上为UOP的专利技术,另外少数为AXENS和SINOPEC RIPP的专利技术,但所用的催化剂中,SINOPEC RIPP的PS系列催化剂占比已超过70%,国内装置实际操作达到的综合性能水平与国外一流装置基本相当。

CCR用于炼化一体化装置有燃料型和芳烃型两种,前者主要用于生产汽油、柴油等燃料油调和组分,后者则用于生产芳烃产品。随着环保、燃油质量要求的提高和人们对CCR过程的认知,目前全球运转的绝大多数CCR过程属于芳烃型。作为芳烃联合装置的重要单元,CCR催化过程首先将石脑油以80%~90%的收率转化为芳烃,其中部分混合C₈芳烃直接送下游生产PX,其余的B、T和HA又经TDT及类似技术单元以约70%~80%的收率转化为混合C₈芳烃;石脑油经CCR除主要生成BTX、HA等芳烃产物外,还有少量氢气、液化气或燃料气生成。CCR氢气质量好,一般纯度都在92%(体积分数)以上,可以直接在联合装置中供其它单元使用,也可以经制氢生产成高纯氢共用;液化气除部分可以直接供民用,也可以用于装置加热炉燃料。

2 芳烃抽提技术

芳烃萃取与萃取精馏技术在工业上统称为芳烃抽提技术。芳烃抽提装置的原料主要来自催化重整装置的重整生成油和乙烯装置副产的裂解加氢汽油,抽提后得到抽提油和抽余油。抽提油为高纯度的混合芳烃,经过普通精馏得到高纯苯、甲苯和混合二甲苯,抽余油为非芳烃产品。

20世纪90年代末期,在消化引进技术的基础上,我国改进开发了以环丁砜为溶剂的液-液抽提

工艺(SAE)并陆续在国内30多个炼油厂推广,环丁砜溶剂的生产也在这一时期实现国产化。21世纪初,国内自行研发的抽提蒸馏工艺技术(SED)首次实现工业化,近十年已在国内建成投用了30余套。此外,我国也引进了由德国Krupp-Uhde公司以N-甲酰基吗啉(NFM)为溶剂的苯-甲苯抽提蒸馏工艺技术、美国GTC公司抽提蒸馏技术等。综合各项指标,国内尤其以SED为代表的芳烃抽提技术已达到世界领先水平。以SED为代表的国内芳烃抽提技术在国内市场占比超过70%,与同类国外技术相比,国产技术在产品收率、装置能耗等方面稍处领先地位。

芳烃抽提获得的BTX产品规格均容易达到优级产品标准,经抽提后的小精馏系统分离,BTX分别送往各单元用于其他芳烃产品原料,抽提后的非芳烃基于其性质可以送往烯烃单元增产烯烃,或作汽油调和组分,或者经烷基异构化催化反应继续增产芳烃。

3 TDT 技术

TDT过程以T和C₉、C₁₀重芳烃为原料,通过甲苯歧化反应和甲苯与重芳烃之间的烷基转移等反应不断生成B和X,主要为下游装置增产PX产品提供C₈芳烃原料。研究表明,配置TDT技术单元的芳烃联合装置,在给定石脑油原料情况下,可以实现PX等产品产出翻倍或更多,而且还在一定程度上具有调节市场对BTX和HA等中间体和产品的平衡作用。

目前,全球TDT技术水平较高的包括UOP的Tatoray工艺及催化剂、SINOPEC的S-TDT工艺及催化剂、ExxonMobil的TransPlus工艺及催化剂、SK的ATA系列催化剂。国际先进专利技术多数在国内装置中有应用经历,并表现出良好的技术经济性。近20年以来,SINOPEC SRIPT的S-TDT工艺及催化剂取得长足进步,在国内市场中长期占领着80%甚至90%以上的份额,有少数装置采用了UOP、ExxonMobil的同类先进技术,实际操作达到的整体性能水平与世界一流装置相当。

TDT单元内可以直接生产B产品,增产的C₈芳烃送下游PX回路用作PX生产原料,少量不能循环利用的重芳烃送燃料油作调和组分。

4 二甲苯精馏与吸附分离技术

二甲苯精馏单元主要利用精馏塔实现C₈芳烃跟HA的分离,为后续生产PX产品做准备条件,也可以在该单元内精馏分离直接获得邻二甲苯产

中国 PX 技术装置水平过关吗?

□ 中国石化石油化工科学研究院 刘中勋



品。二甲苯塔顶的 C_8 芳烃馏分送吸附分离单元, 即可获得 PX 产品。

吸附分离生产 PX 的过程是利用 C_8 芳烃异构体与吸附剂静电场作用力的差别, 通过选择性吸附, 结合工艺模拟移动床实现目标产品的物理吸附脱附过程。目前全球吸附分离 PX 的技术包括 UOP 的 Parex、IFP 的 Eluxyl 和 SINOPEC 的 RAS, 前二者分别于 20 世纪的 70 年代和 90 年代投入工业应用, UOP 的 Parex 在全球市场中占有绝对优势, 截至 2011 年底, Parex 技术已在 88 套装置实施应用。RAS 技术目前已进入工业应用实施阶段。各专利商还在不断改进工艺技术、提升吸附剂性能, 从而提高单元技术经济性。国内 20 余套吸附分离单元装置, UOP 的 Parex 技术占 80% 以上, 少数装置采用了 Eluxyl 工艺技术, SINOPEC 自主研发的 RAS 将于今年下半年投产, 与国际上先进装置采用 PX 吸附分离技术的现状相当。

二甲苯精馏和吸附分离的操作属于能耗较高的单元技术, 但因 PX 与 EB 沸点差极小 (EB 较 PX 仅低 1.4℃), 若单纯依靠精馏分离生产 PX 产品所必需的能耗更高, 应用吸附分离技术将生产 PX 产品的成本控制在一个相对合理、可以接受的范围。

5 C_8 芳烃异构化技术

C_8 芳烃异构化技术是一种通过异构化反应不断将 C_8 芳烃增产为 PX 的单元技术, 支持联合装置降低 PX 的生产成本和操作能耗。

全球著名的专利商包括 UOP、ExxonMobil、Zeolyst International 和 SINOPEC RIPP 等, UOP 的工艺及催化剂于 20 世纪 60 年代即开始工业应用, ExxonMobil 始于 70 年, SINOPEC RIPP 始于 80 年代, Zeolyst International 则始于本世纪初。各专利商都拥有性能先进的代表性催化剂, 全球包含 C_8 芳烃异构化单元技术的芳烃联合装置已超过百套。国内目前运行的 20 余套装置中, 选择 UOP ISOMAR 工艺

技术约占 80%, 也包括了 ASENX、ExxonMobil 和 SINOPEC 的工艺技术, 所用的催化剂包括 UOP 的 I-400、I-350, ExxonMobil 的 EM-4500, SINOPEC RIPP 的 RIC-200、SKI-110 等世界一流性能水平的催化剂。我国 C_8 芳烃异构化单元应用技术水平已达到世界一流。

该单元以吸附分离 PX 后的贫 PX 抽余液作原料, 通过催化反应, 除产生极少量的燃

料气和轻烃外, 主要产物为二甲苯重新归热力学平衡分布的 C_8 芳烃, 经二甲苯精馏继续送至吸附分离单元, 帮助实现 PX 连续增产。

6 综合分析

芳烃联合装置除包含以上基本单元技术外, 还会因原料性质、产品分布要求等不同而组合使用更多的芳烃转化、芳烃分离与提纯单元技术, 如轻烃芳构化、裂解汽油生产芳烃、催化裂化循环油生产芳烃、HA 轻质化、苯和 HA 烷基转移、甲苯甲醇烷基化、甲苯择形歧化、甲醇制芳烃、CO 制芳烃、结晶分离等等。单元技术的组合方式和组合效果也因工况和要求的不同而不同, 技术经济性水平也不尽相当。

从芳烃联合装置各单元技术情况看, 国内装置技术水平已经达到世界一流的水准, 甚至部分单元如 SED 单元技术已达到全球领先水平。但从联合装置角度讲, 众多装置依然存在一些诸如单元配置不够合理、热能联合不足、操作成本高、能耗管理不够专业、装置利润率和投资回收周期长等待改进之处。

2013 年下半年, 海南炼化新建 60 万吨的 PX 联合装置将建成投产, 该装置各单元组合了国内最好的达到世界一流技术水平的工艺与催化剂技术, 完全自主建成, 大大缩短了大型 PX 装置的设计、大型设备购置、装置建设周期, 全装置充分考虑了单元之间的热联合优化等。与世界一流的芳烃联合装置比, 自主建成的大型 PX 联合装置将具有运行能耗低, 产出效率高, 产品现金利润率高, 装置资金回收周期短等特点。随着首套 SINOPEC 自主知识产权支持的成套芳烃联合装置的即将投产, 国内 PX 生产技术水平将迈上一个新台阶, 填补该领域工艺技术上的一个空白。成套技术的应用也将改善国内同类装置运营情况, 提高老装置生产 PX 的效率和现金利润率。

二、污染防治措施不断完善

全球 PX 需求量连年攀升, 芳烃联合装置规模日益庞大, 所产生的污染物尽管占比很小, 但绝对数量不可忽视。

联合装置中污染源主要包括废旧催化剂、粘土、油污、含油污水、碱液、以及含硫、含氯、含油的尾气等, 主要集中在处理石脑油的预加氢和 CCR 单元区域。针对污染源的特点, 装置基本都配置了成套的针对性处理方案和关联环保措施, 对固体类污染物一般采取深层掩埋或先焚烧后掩埋方式处置; 对油污收集后处理多用作燃料; 对含油污水先经过捡油, 再送污水处理厂处理; 对含硫、含氯尾气采取专门的脱硫、脱氯回收利用方式, 之后再经燃烧处置; 含油气体一般经集中收集催化转化后再送燃烧或排放。当然由于污染源种类较多、性质各异, 生成和处理的工艺流程也长, 污染物转移和处理途中也会有泄漏发生, 由此也设立了针对性的检测方法。例如, 上海石化拥有 90 多万吨的 PX 生产装置, 2010 年公司投资建设了两套国际先进的大气自动监测站, 这种固定式大气自动监测站可实时监测 53 种大气污染物数据; 2011 年又从国外引进了一辆最先进的大气环境监测车, 能及时、准确、全天候 24 小时监测某一点位、某一区域的环境空气质量。作为国内 PX 产量最大的生产商之一, 扬子石化芳烃联合装置自 1989 年建成投产以来, 已经安全运行了 20 多年, 其间经过两轮技术改造, 装置的抗风险能力已达到国内领先水平。装置控制系统自动化程度高, 连锁保护系统完善, 能确保最大限度降低因生产过程中能量积聚而发生燃烧、爆炸的风险概率; 所有高温热油泵在进、出口阀都装有气动或电动设施, 保证在紧急情况下能迅速切断泄漏源。此外, 生产区周围还设有围堰, 即使在突发事件情况下, 也能确保含油污水不会进入到清净下水之中。

彻底杜绝芳烃生产装置所产生的污染的确存在难度, 但目前全球芳烃联合装置的操作已经向精细化操作发展, 除了装置效率不断提高、装置能耗不断降低、产品利润率向好外, 环保和污染控制措施也在同步发展, 大至宏观的安全环保管理小至设置取样分析密闭设备系统等, 都在逐步建立健全科学的操作方法。

三、技术展望

需求的变化与增加推动技术进步, 包含诸多单元技术的芳烃联合装置势必将在以下两个层面发展与变化: 一是单元技术组合将基于原料性质、产品需求和运行能耗等要求趋向越来越合理的配置, 未来的芳烃联合装置也会纳入合适的新技术单元, 使原料消耗和产品结构不断完善; 二是各单元技术将继续提高化学催化过程的活性、选择性, 提高物理过程的收率并降低操作能耗, 增加各单元技术对联合装置整体的贡献。联合装置提高收率、效率和利润率的过程中, 其污染控制和环保问题也会得到更为有效的解决。

统筹规划 合理布局 带动

烯烃作为石化产业的标志性产品和化工行业重要的基本原料，愈来愈受到广泛重视，尤其是随着现代工业的快速发展和人居生活消费水准的提高就更加凸显烯烃的重要性。但是，由于几次石油危机的出现，也给人们提出了更加深刻的警醒。特别是在面对我国“缺油、少气、多煤炭”资源禀赋的国情，烯烃产业的发展也正在经受着严峻的考验。

随着近年来国内石油化工市场需求持续旺盛与资源供给不足的矛盾日益突出，尤其是重要石化原料乙烯、丙烯缺口的加大，我国能源化工产业结构日趋失衡。为了缓解烯烃市场供需矛盾，国内不仅加快了传统石脑油工艺路线的乙烯、丙烯生产装置的建设速度，同时也加快了非石脑油路线烯烃生产技术引进及开发工作。特别是煤基烯烃装置成功进入商业化运营，不仅使我国的烯烃及原油供需矛盾得以缓解，也为能源化工产业结构调整奠定了良好基础。

生产工艺及关键技术取得突破性进展

目前，可供商业化的煤基烯烃技术主要有甲醇制乙烯、丙烯(DMTO、SMTO及MTO)和甲醇制丙烯(MTP或FMTP)。MTO技术主要由UOP与英利士(INEOS)(前身为海德鲁/Hydro)共同开发，埃克森美孚公司也开发成功MTO工艺。埃克森美孚和UOP/INEOS的工艺流程区别不大，均采用流化床反应器。MTP技术由鲁奇开发成功，并已经应用在我国的大唐多伦和神华宁煤烯烃项目之中。

国内较早开发的甲醇制烯烃新技术(DMTO)是在中国科学院大连化物所进行的，并被列入国家“八五”重点科技攻关课题。2006年在西安完成万吨级甲醇制烯烃技术工业试验装置；同年8月，在北京通过中国石化协会组织的技术成果鉴定。2007年中国科学院大连化学物理研究所、新兴能源科技有限公司、中石化洛阳石油化工工程公司与神华包头煤化工有限公司在北京签署了60万吨(烯烃)的甲醇制烯烃技术转让许可合同，该项目于2010年下半年建成投产。随后，大连化物所与陕西煤化工工程技术中心在原有DMTO技术基础上，又进行了C₄回炼与DMTO相结合的开发试验，进一步提高了甲醇转化率，开发出了DMTO第二代技术，该技术已经用于在建的陕西蒲城烯烃项目。

2007年，中石化集团在燕山石化公司进行了100吨/天甲醇制烯烃(SMTO)的工业化试验，将裂解气直接送到本公司原有乙烯装置进行后处理及聚合，并已实现连续化运行。该技术用于中国石化中原乙烯厂的技术改造，建成20万吨(烯烃)工业生产装置。

2009年12月，由清华大学、中国化学工程集团公司、中国天辰化学工程公司、东华科技公司和安徽淮化集团有限公共同组成的研发队伍，正式宣布完成了流化床FMTP1万吨丙烯的工业性试验，并通过了专家委员会的鉴定。

2011年，惠生(南京)清洁能源股份有限公司引进了UOP甲醇制烯烃技术并建设30万吨乙烯、丙烯装置。该技术是UOP/INEOS MTO工艺与道达尔石化/UOP烯烃裂化工艺相结合，并包括采用烯烃裂化工艺(OCP)对MTO工艺所产出的烯烃做进一步转化，从而提高可用的乙烯及丙烯产量。该项目计划于2013年在惠生能源南京工厂投产，霍尼韦尔UOP公司将提供技术许可、工艺包、催化剂、吸附剂、特种设备和开工技术服务。

规模化工业化装置相继投入商业化运营

从2007年以来，国内先后建成了以煤气化开始的两个不同工艺技术的三套大型工业化煤基烯烃项目和以甲醇为起始原料的两套工业化装置，分别是大唐集团内在蒙古锡林郭勒盟多伦县建成46万吨烯烃(MTP)项目，主要装置包括167万吨甲醇、46万吨丙烯和46万吨聚丙烯；神华集团在内蒙古包头市建成60万吨烯烃(DMTO)项目，主要装置包括180万吨甲醇、30万吨聚丙烯和30万吨聚乙烯；神华宁煤集团在宁夏银川市建成50万吨烯烃(MTP)和50万吨聚丙烯项目，主要装置包括167万吨甲醇、50万吨丙烯和50万吨聚丙烯；中石化集团在河南濮阳中原石化建成20万吨烯烃(SMTO)项目；2013年2月宁波禾元化工有限公司60万吨DMTO装置实现一次投料试车成功，该项目是继世界首套神华包头煤制烯烃项目后的第二套DMTO项目，也是首套以外购甲醇为原料、在沿海地区建设的大型DMTO项目，年产30万吨聚丙烯及50万吨乙二醇。

以上5套烯烃装置，除了中原石化和宁波禾元化工以外，其他三个煤基烯烃项目均是从煤气化开始经过甲醇合成、烯烃合成及烯烃聚合物的生产等多项技术的组合。其中最为关键的煤气化和烯烃合成工艺技术，除了神华内蒙古包头60万吨烯烃项目是采用具有国内多年成功运行经验的GE水煤浆煤气化工艺技术和采用国内自主开发的DMTO

工业性试验技术外，大唐内蒙古多伦的46万吨烯烃项目和神华宁煤50万吨烯烃项目，煤气化分别引进壳牌气化技术和西门子(GSP)气化技术。目前，五套甲醇制烯烃装置均已先后投入试运转和商业化运行，主要技术指标均达到设计要求。

近年来在经过煤气化的煤基烯烃方面取得了重大突破，大型工业化煤基烯烃的商业化运营，为充分发挥我国煤炭资源优势发展石油替代产业奠定了良好基础。

将在近期竣工的煤基烯烃项目主要有：神华宁煤集团在宁东基地建设的第二套50万吨MTP和50万吨聚丙烯装置，计划在2013年下半年投产；陕西蒲城清洁能源化工有限责任公司70万吨煤制烯烃项(DMTO-II)，包括聚烯烃装置计划2014年底前投产。采用焦炉气制甲醇进而生产烯烃的主要有：山西焦化股份有限公司和宁夏宝丰能源公司60万吨DMTO装置计划2014年底前投产；浙江兴兴新能源科技有限公司，60万吨甲醇制烯烃，采用DMTO技术和美国Lummus烯烃分离技术和烯烃转化技术(OCU)，计划2014年底建成。另外，还有引进UOP甲醇制烯烃技术并在建的惠生(南京)清洁能源股份有限公司建设30万吨、久泰能源(准格尔)有限公司60万吨烯烃项目，计划在2014年底建成。包括焦炉气甲醇及外购甲醇生产烯烃的装置，预计到“十二五”末期，国内甲醇制烯烃装置规模将超过800万吨。

巨大市场需求为煤基烯烃发展带来机遇

随着我国经济的快速增长，导致能源资源需求空前放大，自2002年我国继美国之后成为全球第二大石油消费国之后，原油对外依存度正在逐年攀升，2012年达56.4%。预计2015年我国原油需求超过5亿吨，供需缺口3亿吨以上，对外依存度将突破60%；2020年原油需求超6亿吨，供需缺口4亿吨，对外依存度约达到67%左右，原油供应问题日益严重。原油进口依存度增加将使本国的经济命脉受制于人，不仅承受国际油价波动带来经济上的较大损失，同时我国经济社会的可持续发展也将经受能源安全的严峻考验。

“十一五”期间，国内烯烃工业得到了快速的发展。到2011年，国内乙烯产能(含MTO)达到1536.5万吨，产量达到1550万吨；到2011年，国内丙烯产能达到1738万吨，产量约1500万吨。预计2015年，国内乙烯产能(含MTO)将达到2700万吨左右，丙烯产能(含MTO和MTP)将达到2600万吨左右。

虽然国内石油基烯烃产业取得了较大发展，但由于烯烃下游产品的消费量同样快速增长，以致烯烃产能远不能满足消费需求。

按照当量消费量计算，截至2010年国内乙烯和丙烯的当量自给率分别为47.6%和62.8%。随着国内农村人口消费能力释放、城市消费构成升级、基础设施建设继续，烯烃及下游行业仍将有较快增长潜力。预计2010~2015年间年均需求增长率约为5.0%左右，2015年国内乙烯当量需求量将达到3800万吨左右；丙烯同期年均需求增长率约为5.4%左右，2015年当量需求量将达到2800万吨左右。因此，国内烯烃供不应求状态还将延续较长时期，在建设石油基烯烃的同时应加快国内非石油烯烃及下游装置建设，以满足日益增长的市场需求。

非石油烯烃产业的发展，特别是煤基烯烃项目相继在我国成功进入商业化运营，不仅有利于控制原油市场风险，而且还将对保障能源安全创造更好的条件。

煤基烯烃产业发展不仅可以缓解原油及烯烃市场供需矛盾，而且还可促进我国单一能源和传统化工产业结构向绿色、多元、低碳化能源发展转变，以此摆脱我国资源禀赋的窘迫境况，实现节能降耗及生态化建设和社会经济可持续发展目的。

煤基烯烃生态化发展

□ 李奋明

主要工艺技术的发展趋势

洁净煤气化技术向大型化发展 煤气化技术作为我国发展煤基烯烃产业的重要基础，尤其是近10年来具有代表性的第二代煤气化——气流床洁净煤气化技术水平的大幅提高，促进了整个煤化工行业的大发展，尤其是对一些引进技术的消化吸收能力越来越强。同时也加速了国内先进煤气化技术自主研发进程，在继华东理工大学的“多喷嘴对置式”水煤浆气化技术成功实现工业化后，航天科技集团的粉煤加压气化（HT-L）技术也已于2009年11月通过中国石化协会组织的专家验收。还有其他一些国内研究设计单位也正在开发适应性更强的先进煤气化技术。目前，国内煤气化装置的煤炭处理规模在1000~2000吨/天，未来煤气化装置规模将向3000吨/天左右发展，以适应烯烃装置大型化、规模化的发展需求。

合成气直接合成烯烃有利于资源高效转化 近年来，随着煤基烯烃产业的快速发展，也进一步带动了相关工艺技术等的广泛关注，尤其是不经过中间产品甲醇的生产而将合成气直接进行烯烃合成的研究开发热情更高。研究开发主要是在费托（Fischer-Tropsch）合成基础上对催化剂进行改

进，以适应烯烃产品的要求。在国外，较早研究的主要是德国鲁尔化学公司采用铁系四元催化剂用合成气直接合成出了低碳烯烃产品，德国巴斯夫公司也在进行合成气直接合成低碳烯烃研究。近年来，其它国外一些研究机构及企业也在进行合成气直接合成低碳烯烃的工艺技术及设备方面的研究开发工作。国内较早研究开发合成气直接合成低碳烯烃的主要是中科院大连化物所，在国家“八五”重点科技攻关过程中完成了合成气直接制取低碳烯烃的单管试验。近期国内也有不少研究机构开始进行合成气直接合成低碳烯烃的试验工作，并也取得了较好效果。

根据近期的研究开发情况，合成气直接合成低碳烯烃技术具有降低原料消耗、减少投资等优势，尤其是具有成熟费托合成技术基础，以及将烯烃生产与轻质燃料转化进行有机组合，可将煤炭清洁利用推向一个新的台阶。

烯烃-IGCC多联产有利于提高能效 目前，我国传统火电约占煤炭消费的70%左右。利用成熟及先进的煤气化、化工合成与整体煤气化燃气-蒸汽联合循环（IGCC-Integrated Gasification

Combined Cycle）发电技术进行合理组合，不仅可以加快洁净煤技术的应用步伐，促进传统能源结构调整，还可以达到大幅度提高煤炭利用效率和温室气体减排的目的。以煤气化为基础的IGCC煤基多联产是将煤化工技术和IGCC发电耦合的能源系统，不仅利用煤气化之后产生的合成气来推动燃气轮机发电和生产化工产品，还可将合成气中的不同组分（ H_2 、 CO ）以及生产过程中的其他组分进行分质利用。尤其是利用“洁净煤技术”及相关高新技术，采取“煤-电-化（包括炼油、冶金等）-热一体化多联产”的大规模集成方式，将有效促使我国煤炭资源优势得到更加充分的发挥。

近年来，已有山东国泰化工、福州炼化及天津绿能等单位进行了工业化试验及规模化工业装置运营，并已取得了预期效果。

发展烯烃-IGCC多联产技术，完全符合国家科技中长期规划中提出：“煤的经济、高效、清洁利用——要把发展以煤气化为基础的联产技术作为战略选择，创出一条有中国特色的技术路线，即：以煤气化为基础，利用多种先进技术组合，在发电的同时，可联产合成气、液体燃料、化学品以及氢等产品，未来还可以采取二氧化碳封存，实现二氧化碳近零排放”要求。

产业发展建议

1. 统筹规划、合理布局 随着国内市场需求增长，煤基烯烃项目建设升温。为了避免承担更大的投资风险和其他不良影响，有关管理部门及机构应根据各地不同资源、生态环境及市场状况，提前对一些影响较大的煤炭基地进行综合评估，提出煤基烯烃产业的统筹规划及布局的建设性意见，以指导投资方能够正确把握投资方向。

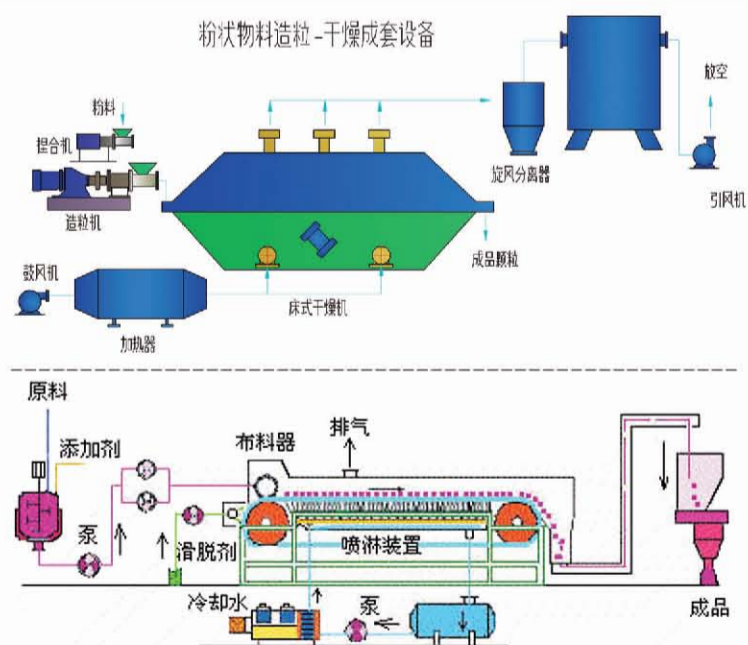
2. 协调好资源开发与生态保护关系 由于我国煤炭及水资源与市场需求处于逆向分布状态，尤其是煤基烯烃项目的建设，既要根据产品市场和原料等资源情况统筹考虑，更要协调好资源开发利用与生态环境保护的关系。

3. 合理确定烯烃及相关产品方案，避免区域内同质化竞争 煤基烯烃的建设不仅要充分发挥当地煤炭资源优势，更要与本地区的产业结构调整密切结合，尤其是对于西部地区高耗能产业的转型升级更为迫切。煤基烯烃产业应与传统氯碱行业结合，从降低高能耗且汞污染严重的电石法聚氯乙烯行业作为切入点，以先进的聚氯乙烯工艺技术逐步替代部分电石法聚氯乙烯。同时，还应考虑煤基烯烃与其他非石油烯烃的原料供应及市场分布，以及延伸系列产品的差别化布局，以带动当地及周边区域的产业结构调整 and 工业转型升级。

4. 提倡产业集群化建设，发挥区域集聚效应 煤基烯烃工程属于基础原材料行业，规模效应较为明显。涉及到上下游及相关行业较多，投资规划较大，为进一步化减风险，提高市场竞争能力，提倡煤炭、化工、电力及石化等相关企业参与共同投资或进行战略合作。在进一步发挥各自优势的基础上，进行更加广泛的产业、产品拓展，并通过产业集群的形成，发挥更大的集聚效应。

5. 贯彻循环经济理念，带动煤基烯烃产业生态化发展 目前在建及拟建煤基烯烃项目大多数位于偏远地区，积极倡导循环经济理念，避免资源掠夺性的开发。在产业布局上尽量最大限度延伸产业、产品链，逐渐从工业消费品向生活消费品转化，通过拓展加工深度，提高产品的附加值。以循环经济的方式，建设以煤基烯烃为核心的“多联产”联合装置，促使各种资源得到最大限度的合理优化配置，以高起点的煤基烯烃带动资源型经济从“资源依赖型”到“资源效益型”，再到最终实现“资源生态型”模式的彻底转变。

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



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

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

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

开发多用途、多牌号产品 拓展 CSM 生存空间

氯磺化聚乙烯 (CSM) 是低密度聚乙烯或高密度聚乙烯经过氯化 and 氯磺化反应制得的一种特种橡胶, 它是一种粒度为 3~5mm 白色至浅灰色或黄褐色无味的香蕉状均质物。CSM 具有独特的综合性能, 具有良好的着色性、耐油、耐热、耐候、耐臭氧、耐腐蚀、阻燃性、韧性和耐磨性等, 在橡胶、防水卷材、涂料、汽车及电线电缆等诸多方面得到了广泛的应用, 成为常用的特种橡胶。

全球生产发展平缓

CSM 是美国杜邦公司于 1951 年率先实现工业化的。1983 年日本电气化学工业公司和东洋曹达公司相继建立了自己的工业化装置。截至 2012 年底, 全球 CSM 生产能力为 1.64 万吨。其中日本东曹公司以 9500 吨装置成为 CSM 的全球领先供应商; 中国江西虹润化工有限公司 2008 年投建 5000 吨氯磺化聚乙烯特种橡胶生产线, 产品规格为 40 型、45 型, 一期年产 2000 吨 2009 年投产。2012 年全球 CSM 生产商情况见表 1。

预计未来两年, 全球 CSM 生产将处于相对稳定平缓的发展时期, 而对 CSM 工艺技术及新牌号的开发还将存在一定的空间。

2011 年, 美国、西欧、中国和日本占世界 CSM 总消费量的 80%。预计到 2017 年世界 CSM 的消费量将达到近 1.4 万吨, 2011~2017 年的平均年增长率为 1.7%。

在过去十几年中, 由于受到日趋严格的环保法规和价格低廉替代产品的双重压力, 世界 CSM 的消费呈缓慢下降趋势, 日本电气公司和美国杜邦公司两套合计 2.01 万吨产能先后关闭。上世纪 90 年代中期, 杜邦公司和东曹公司先后研制出新型溶剂, 杜邦公司装置四氯化碳达标排放, 东曹公司装置采用新型溶剂, 环保压力有所减轻。特别是近年来, 杜邦和日本东曹等公司根据市场需求, 不断调整产品结构, 推出适销对路的 CSM 专用料产品, 世界 CSM 的消费才有所回升。2012 年全球 CSM 消费量约为 9899 吨, 消费领域仍主要集中在汽车零部件、建筑材料、工业制品及电线电缆等, 消费量分别占总消费量的 29.15%、21.96%、14.65% 及 13.83%, 其他各领域消费共占总消费量的 20.41%。

表 1 2012 年全球 CSM 生产商情况

公司及装置地点		万吨
俄罗斯	Chimprom Volgograd JSC Volgograd (region)	0.02
	Skorupuskovsky Sintez Ltd. Moscow (region)	0.02
日本	东曹公司 Shunan, Yamaguchi Prefecture	0.95
中国	吉林石化公司 吉林, 吉林	0.30
	江西虹润化工有限公司 永修, 江西	0.20
	连云港金泰达橡胶材料有限公司, 江苏	0.15
合计		1.64

国内需求小幅小升

2012 年, 国内 CSM 的消费量约为 3600 吨。其中汽车零部件和工业制品是其中两个最大的应用领域; 从产品型号看, 国内 40 型 CSM 55% 用于制造胶管, 40% 用于制造电线电缆, 5% 用于其他橡胶制品; 30 型 CSM 70% 用

于生产防腐涂料和油漆, 30% 用于生产胶粘剂; 45 型 CSM 国内尚无消费市场, 全部出口; 48 型全部用于生产电线电缆。近两年, 我国 CSM 在汽车工业上的应用已经呈现了逐步上涨的趋势, CSM 在汽车上主要用于空调、输液系统、排气控制、燃料管路和真空调节系统上的胶管, 另外还可用作火花塞帽和点火线、汽车密封条、驾驶盘底漆等用途。随着我国汽车工业零配件的国产化进程日益加快, 预计今后几年我国 CSM 在汽车工业中还具有一定的潜在消费量。到 2017 年, 我国 CSM 的消费量将达到 4500 吨。2008~2012 年我国 CSM 消费情况见表 2, 2012 年我国 CSM 消费结构见图 1。

近几年, 虽然国内 CSM 产品受到了其他性能更优异的特种橡胶的冲击, 部分市场被同类产品如氯化聚乙烯和高氯化聚乙烯等替代, 但是中国 CSM 的表观消费量还是呈逐年稳步小幅上升的趋势, 预计未来几年 CSM 在中国仍会有一定的市场空间。

表 2 2008~2012 年我国 CSM 消费情况

年份	生产能力	产量	进口	出口	消费量
2008	3000	1500	1600	100	3000
2009	5000	1500	1600	-	3100
2010	6500	1500	2300	500	3300
2011	6500	3000	1100	600	6500
2012	6500	3500	200	100	3600

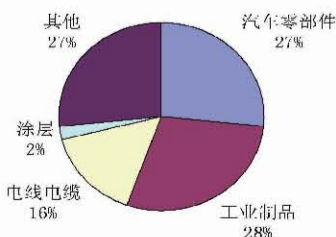


图 1 2012 年我国 CSM 消费结构

□ 中国石油吉林石化公司研究院 齐姝婧

产品尚未形成系列化

目前, 我国 CSM 生产技术皆为自主开发, 而且原料、催化剂和稳定剂与国外基本相同。但与国外相比, 在生产工艺技术上存在着自动化程度低、设备性能达不到工艺要求、产品质量不稳定 (如产品外观颜色不均匀, 挥发分高、机械杂质多) 及环保性差等问题。特别是所采用的溶剂四氯化碳存在破坏大气臭氧层的问题。因此, 这种生产工艺的发展受到了一定限制, 而开发四氯化碳溶剂替代品以及新的 CSM 合成技术已刻不容缓。

在产品品种上, 国内牌号相对较少, 缺乏高性价比的品种如高氯化 CSM 等; 在新产品和专用料的开发上, 未形成产品系列化、专用化。而国外仅应用在电线电缆的 CSM 就已有 H-40S、H-4085 及 TS-530 等众多产品牌号。

目前, CSM 在部分应用领域正在被其他材料所取代。在防水卷材行业, 使用寿命长达 50 年的三元乙丙橡胶和价格低廉的聚氯乙烯防水卷材是两大替代产品; 在电线电缆行业, 价格低廉的氯化聚乙烯是 CSM 最大的竞争材料, 使用氯化聚乙烯作汽车胶管比 CSM 更具竞争力; CSM 在粘合剂领域的竞争者主要是性价比优良的氯丁橡胶。

近年来, 我国在溶液法溶剂四氯化碳的更新方面的研究与开发已取得了较大进展, 尽管工业化进展较为缓慢, 但已打下了良好基础; 新型的两步法气固法 CSM 生产工艺已建成了工业化装置, 实现了绿色环保化的生产。

尽管目前许多发达国家加大了 CSM 替代产品的研究开发力度, 但至今还没有发现能完全替代该类产品的材料。所以 CSM 产品在今后一段时间内仍会保持一定的发展空间, 尤其在国内外, 需求潜力仍然较大; 而多用途、多牌号的 CSM 产品的开发将是未来的工作重点, 也是维系该产品竞争和生存的必要手段。

投资应慎重

● 从近几年国内 CSM 市场及发展趋势看, 新建、扩建 CSM 装置应持慎重态度。新建装置必须采用非四氯化碳的环保型溶剂的新技术工艺, 以适应环保要求。

● 应加大非四氯化碳新型环保溶剂的研发力度, 加快其工业化进程; 同时应注重较为环保和低能耗的固相法合成技术的开发与改进, 并关注水相法合成 CSM 的研发动向, 以缩小与国外先进技术的差距。

● 针对现有装置的生产工艺及产品的低水平现状, 应加大提高产品质量、增加产品品种、优化工艺参数、降低生产成本等的攻关及技改力度, 实现现有装置的优化运行; 在产品品牌上力争做到系列化、专用化、精细化和高纯化, 从而实现经济效益最大化。

● CSM 要拥有更大的市场空间, 应不断拓宽应用领域, 研制具有性价比优势的新产品; 同时, 生产高附加值的专用料是今后 CSM 的工业发展方向。同其它高分子材料一样, 改性和共混也是 CSM 新产品开发的主要手段之一。

2012年我国合成橡胶进口分析

□ 燕丰

A 进口量略有减少

近几年,我国合成橡胶的生产能力得到了较快发展,但由于需求量的稳步增长,产量不能满足实际生产的需求,仍需要一定量的进口。据海关统计,2012年包括丁苯橡胶、丁基橡胶、聚丁二烯橡胶、丁腈橡胶、氯丁橡胶、乙丙橡胶(EPR)、异戊二烯橡胶以及丁苯热塑性弹性体(SBC)在内的8种主要品种(不含胶乳)的进口量合计达到121.05万吨,同比减少约1.56%。从品种上看,进口较大的仍然是丁苯橡胶、聚丁二烯

橡胶、丁基橡胶以及乙丙橡胶,2012年这四种产品的进口量合计达100.29万吨,约占总进口量82.85%,同比减少约0.02%。除了丁苯橡胶、丁腈橡胶以及异戊二烯橡胶之外,其它品种的进口量均有所减少。其中进口增长最多的是丁苯橡胶,进口量达到32.45万吨,同比增长约8.96%;减少最多的是SBC,进口量为4.86万吨,同比减少约32.41%。近两年我国合成橡胶各胶种的进口情况见表1。

胶种	2011年		2012年		同比增长/%
	进口量	所占比例/%	进口量	所占比例/%	
丁苯橡胶	29.78	24.22	32.45	26.81	8.96
聚丁二烯橡胶	24.68	20.07	23.60	19.5	-4.38
SBCs	7.19	5.85	4.86	4.01	-32.41
丁基橡胶	23.54	19.14	23.06	19.05	-2.04
氯丁橡胶	2.04	1.66	2.00	1.65	-1.96
丁腈橡胶	8.47	6.89	8.60	7.10	1.53
异戊二烯橡胶	4.96	4.03	5.30	4.38	6.85
乙丙橡胶	22.31	18.14	21.18	17.50	-5.06
合计	122.97	100.00	121.05	100.00	-1.56

B 主要来自周边国家地区和美国

我国合成橡胶的进口主要来源于周边的韩国、日本、俄罗斯联邦、中国台湾以及美国等国家和地区。2012年我国合成橡胶的主要进口国家和地区构成见图1。



韩国多年来一直是我国合成橡胶的第一大进口来源国,2012年进口量达到29.94万吨。它是我国丁苯橡胶、聚丁二烯橡胶以及丁腈橡胶的最大进口来源国,2012年丁苯橡胶进口量为11.46万吨,聚丁二烯橡胶11.23万吨,丁腈橡胶3.17万吨;韩国也是我国第二大SBC进口来源国家,进口量为0.94万吨。

美国是我国第二大合成橡胶进口国家,2012年的进口量为19.29万吨。它是我国丁基橡胶和乙丙橡胶的最大进口来源国,2012年进口自

美国的丁基橡胶为7.73万吨,乙丙橡胶6.66万吨。

2012年来自日本的合成橡胶进口量为18.11万吨。日本是我国最大的氯丁橡胶进口来源国家,2012年进口量为1.80万吨,日本同时也是我国第二大丁苯橡胶、聚丁二烯橡胶和乙丙橡胶进口来源国家。

2012年俄罗斯联邦向中国出口合成橡胶15.27万吨。它是最大异戊二烯橡胶进口国家,2012年来自俄罗斯的异戊二烯橡胶进口量为4.44万吨。

2012年来自中国台湾地区的进口量为6.73万吨。它是最大的SBC进口来源地区,2012年进口量为2.27万吨。

C 进口以一般贸易、进料加工贸易为主

我国合成橡胶进口主要以一般贸易、进料加工贸易以及保税区仓储转口货物等贸易方式为主,详见表2。

丁苯橡胶的进口主要以一般贸易、进料加工贸易以及保税区仓储转口货物等贸易方式为主。其中一般贸易方式的进口量为8.37万吨,进料加工贸易方式的进口量为15.43万吨,保税区仓储转口货物贸易方式的进口量为7.63万吨。

聚丁二烯橡胶的进口主要以一般贸易、进料加工贸易和保税区仓储转口货物贸易方式为主。其中一般贸易方式的进口量为5.27万吨,进料加工贸易方式的进口量为11.81万吨,保税区仓储转口货物贸易方式的进口量为5.05万吨。

丁基橡胶的进口主要以一般贸易、进料加工贸易以及保税区仓储转口货物贸易方式为主,。其中一般贸易方式的进口量为7.53万吨,进料加工贸易方式的进口量为8.87万吨,保税区仓储转口货物贸易方式的进口量为5.80万吨。

乙丙橡胶的进口主要以一般贸易、进料加工贸易和保税区仓储转口货物贸易方式为主。其中一般贸易方式的进口量为17.74万吨,进料加工贸易方式的进口量为2.23万吨,保税区仓储转口货物贸易方式的进口量为0.93万吨。

进口贸易方式	进口量	所占比例/%	同比增长/%
一般贸易	47.87	39.54	-1.26
来料加工	3.19	2.64	-28.31
进料加工	42.48	35.09	0.81
边境小额	3.35	2.77	30.86
保税仓库	1.66	1.37	41.88
保税仓储	22.39	18.50	-6.55
其它	0.11	0.09	-47.62
合计	121.05	100.00	-1.56

异戊二烯橡胶的进口主要以一般贸易、边境小额贸易和保税区仓储转口货物贸易方式为主。其中一般贸易方式的进口量为1.31万吨,边境小额贸易方式的进口量为1.43万吨,保税区仓储转口货物贸易方式的进口量为1.63万吨。

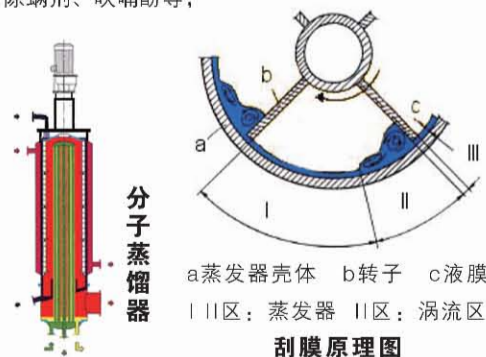
刮膜蒸发器 (薄膜蒸发器/短程蒸馏器)

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@hecxb-cn.com Http://www.hecxb-cn.com

HFP 产能快速增长

□ 中国化工信息中心 姜艳艳

六氟丙烯 (hexafluoropropylene, hexafluoropropene, 简称 HFP、FF13) 是有机氟化工中重要性仅次于四氟乙烯 (TFE) 的基础原料。六氟丙烯主要用途分为 3 类: 生产氟聚合物如 26、246 型氟橡胶 (FKM) 和聚全氟乙丙烯 (FEP)、四氟乙烯-六氟丙烯-偏氟乙烯共聚物 (THV) 和四氟乙烯-六氟丙烯-全氟烷基乙烯基醚共聚物 (EPE); 生产氟碳烃, 如灭火剂七氟丙烷 (HFC-227ea); 生产六氟环氧丙烷 (HFPO)、氟醚油、六氟丙烯齐聚物、八氟异丁烯 (PFIB) 和医药中间体等, 用途十分广泛。

达到 9 万吨, 平均开工率总体来说处于较高的水平, 见图 1。

国外 HFP 主要应用为生产 FEP 和 FKM, 以及生产 HFPO 继而合成可溶性聚四氟乙烯 (PFA/MFA)。2012 年, 国外企业生产 FKM 约 2.9 万吨、PFA/MFA 0.5 万吨、FEP 约 1.5 万吨, 此用途对 HFP 的需求在 4.6 万吨, 国外三大氟聚合物生产企业杜邦、大金和 3M 的产能基本能够满足自身需求。2012 年世界六氟丙烯消费结构见图 2。

1 全球市场-运行平稳

HFP 是美国于 1946 年用 TFE 裂解制得的, 1956 年杜邦首次推出采用 HFP 为原料的新型共聚物 Viton A (26 型氟橡胶), 开始了 HFP 的规模化生产。1964 年日本大金公司提出了稀释裂解法 (蒸汽或八氟环丁烷), 并形成工业规模。1970 年美国杜邦又在 TFE 中加入少量 HCFC-22 或者 HFC-23, 由此产生 HCl

或 HF 发生阻聚作用, 防止了 TFE 的聚合。

1974 年杜邦进一步以 CO₂ 作为稀释剂, 防止了歧化和自聚反应。而由 HCFC-22 一步法生产 HFP 的研究, 首先由杜邦于 1963 年开始。1965 年日本旭硝子在杜邦的技术基础上改进, 使用 90% 的 HCFC-22 和 10% TFE 混合气裂解, 使 TFE 和 HFP 总产率大于 75%, 二者比例可任意调节。前苏联在 20 世纪 60 年代中期也相继自行研究设计了 2 套 HFP 生产装置。经过多年的研究, HFP 的生产技术日趋成熟, 早年致力于研发和改进其生产技术的杜邦和大金, 仍然是世界上 HFP 产能最大的两个企业。2012 年世界 HFP 主要生产企业的产能见表 1。

世界 HFP 产能从 2007 年的 5.7 万吨增加到 2012 年的 8.4 万吨, 2007~2012 年年均增长率 8.1%。世界产量除了 2009 年出现下滑外, 2004~2012 年均保持增长。HFP 产能增长有 3 个主要限制因素: 首先是技术门槛, 其次是氟资源, 第三是环境压力。预计到 2017 年世界 HFP 产能将达到 12 万吨, 其中中国的产能增长贡献较大, 产量将



图 1 2004-2012 年世界六氟丙烯生产状况及 2017 年预测

公司名称	装置地址	总产能
杜邦	美国 荷兰	1.6
大金	日本 法国 中国	1.5
3M	美国 比利时	0.8
索尔维	美国 意大利	0.6
旭硝子	日本	0.4
HaloPolymer	俄罗斯	0.2
其他	-	0.4
中国企业	中国	2.9
合计		8.4

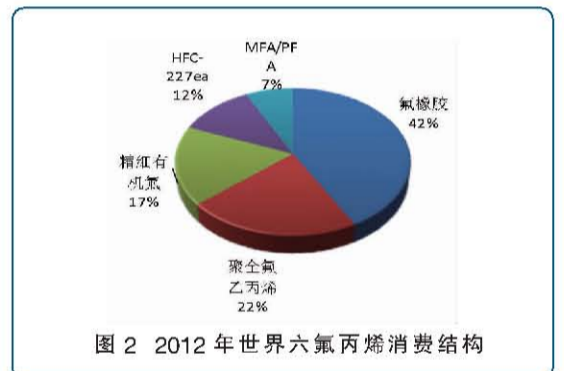


图 2 2012 年世界六氟丙烯消费结构

2 中国市场-全球增长主力

在氟橡胶对原料的需求拉动下, 我国 20 世纪 50 年代末开始 HFP 的研制, 从小规模生产逐渐发展到现今数千吨级装置规模。上海三爱富公司依托上海有机氟材料研究所的技术, 在 HFP 的开发研究上一度位于全国前列。巨化集团在 1995~2000 年以俄罗斯的技术为基础, 开发了千吨规模的装置, 后扩大到两千吨级。东岳集团从 2000 吨的规模, 逐渐扩产到 6000 吨, 未来有望突破万吨级, 成为我国 HFP 产能最大的企业, 其采用自主研发的四氟乙烯和八氟环丁烷共裂解、多管炉进行裂解法, 具有转化率高、

流程简单、副产物少、能耗低的特点。中昊晨光化工研究院使用四氟乙烯和八氟环丁烷混合分段管式裂解法, 产能 2000 吨。其他 HFP 生产企业, 多由较小产能经过技改达到 2000~3000 吨的规模。2012 年我国 HFP 主要生产企业的产能见表 2。

2007 年我国 HFP 产能约 1.9 万吨, 到 2012 年年底达到 2.9 万吨, 2007~2012 年年均增长率接近 8.8%; 产量则从 2007 年的 1.27 万吨增加到 2012 年的 2 万吨, 年均增长率约为 9.5%。行业呈现快速发展状态。根据见诸报道的 HFP 新建拟建项目及市场增长潜力, 预计到 2017 年, 我国 HFP 产能将增长到 4.8 万吨, 2012~2017 年年均增长率约为 10.6%。HFP 行业产能增长较快, 下游市场容量有限, 行业开工率呈下降趋势, 预计 2017 年行业开工率在 60% 左右, 产量约为 2.9 万吨。2004~2012 年我国 HFP 生产状况及 2017 年预测见图 3。

我国 HFP 主要用于生产氟聚合物, 如 26、246 型氟橡胶 (FKM)、聚全氟乙丙烯 (FEP) 等, 部分企业也用来少量生产 MFA/PFA 产品。跟国外一样, HFP 也用来生产灭火剂 HFC-227ea 和含氟表面活性剂、氟化醇等氟精细化学品。MFA/PFA 在我国应用还非常少, 产品也主要依赖进口。2012 年我国 HFP 消费结构见图 4。

公司名称	区域	产能
山东东岳集团	华东	0.6
浙江巨化集团	华东	0.5
上海三爱富新材料有限公司	华东	0.5
晨光化工研究院	西南	0.5
其他	-	0.8
合计		2.9

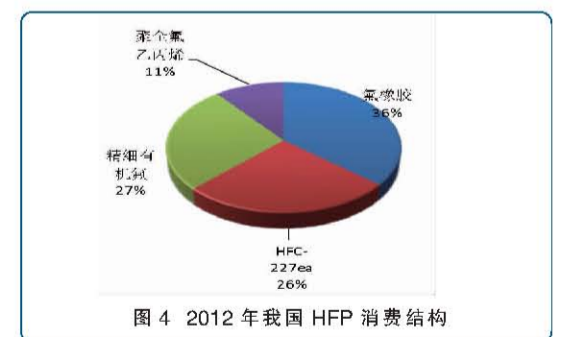


图 4 2012 年我国 HFP 消费结构

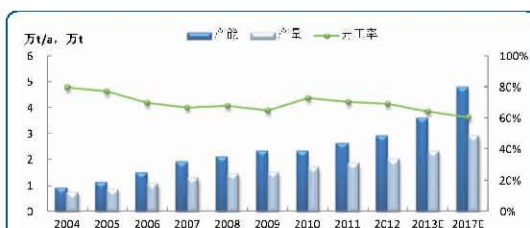


图 3 2004-2012 年我国六氟丙烯生产状况及 2017 年预测

3 发展预期

过去几年, 全球 HFP 产能增长适度, 开工率保持平稳, 供需处于平衡状态。近 1~2 年, 中国作为 HFP 的主要生产国, 由于其产能增长相对较快, 产量在完全满足国内市场需求的同时, 出口量也在逐步增加, 市场竞争日趋激烈。而我国萤石限制开采的政策将长期执行, 受原料的限制未

来国内 HFP 产能增长有限, 且 HFP 为高附加值产品, 因此, 未来全球 HFP 产能增长将进入平台期, 且随着市场消费需求的提高, HFP 的新增产能将逐渐被消化。由于全球 HFP 的生产主要集中在少数几家厂商的手中且供应有限, 其价格将长时间内维持在较高的位置。

创新技术打造煤化工“升级版”

6月19日在西安闭幕的2013中国新型煤气化技术/经济发展论坛上,国务院参事、国家能源专家咨询委员会主任徐锭明表示,集成气化联合循环技术、煤制油技术、煤炭地下气化技术及碳捕获与封存技术将成为未来世界能源发展路径,为打造中国煤化工“升级版”引领方向。

煤炭占据中国主要能源结构,也决定未来全球经济和气候的命运。煤炭无论是开采还是消费,均取决于新技术的发展。要打造中国煤化工“升级版”,就要紧跟世界能源发展潮流,创新气化联合循环、煤制油、煤炭地下气化及碳捕获与封存技术。其中煤气化作为新型煤化工的龙头尤为关键。同时大力推行煤的分级炼制技术,通过低温热解获得有效气体,热解油加工为液体燃料和化学品,使煤炭

产业链高度纵向整合,提高煤炭资源利用效率和经济价值,同时降低NO_x排放,从源头解决PM2.5对大气造成的污染,对减排至关重要。

目前,我国无井式地下气化采煤试验已取得阶段性成果。徐锭明建议国家支持加快示范工程建设,确定适合我国国情的地下气化采煤技术和发展路线图,出台相关鼓励政策积极推动煤炭地下气化技术产业化。

徐锭明认为,新一轮城镇化必将推动并加快我国能源革命步伐和进程,将呈现能源资源地区化、能源未来多元化、能源科技智能化、能源利用高效化、能源应用便利化、能源经济低碳化的特点。

来自国内煤气化技术开发、设计、应用领域以及配套商等专家、企业代表170人参加了本次论坛。(鲍之江)

大庆炼化 1.5 万吨石油磺酸盐项目中交

6月25日,大庆炼化公司1.5万吨石油磺酸盐项目顺利中交。

石油磺酸盐是油田三元复合驱油体系中重要的表面活性剂,也是大庆炼化在聚合物领域外的又一驱油利器。与同类产品相比,大庆炼化公司生产的石油磺酸盐具有弱碱体系界面活性好、适应性强、界面张力稳定等优势。大庆油田三元复合驱油技术明年将进行大规模工业化推广,以石油磺酸盐为代表的三次采油表面活性剂需求量稳步增长。同时,随着三元复合驱油项目的推进,国内其他油田对驱油表面活性剂的需求也逐年增长。因此,三次采油

表面活性剂市场前景广阔。

2012年10月28日项目开工以来,大庆炼化公司工程管理部及聚合物二厂等相关单位克服了土建施工难、设计周期短、采购量大、工业化试验项目实施过程中工艺流程改动量多等困难,在拆除原址废弃装置的基础上,完成土建、安装、管线吹扫试压及单机试运等工作,最终安全顺利中交。项目建设实现了零事故、零伤害、零污染、单位工程合格率100%的目标。这项技术还通过了集团公司科技成果鉴定,目前已申报了国家发明专利3项,形成企业标准1项。(信)

中石化计划斥资 31 亿美元在青岛建乙烯厂

中国石化计划斥资31亿美元在华东地区兴建乙烯工厂,这将是中石化首座使用天然气和液化石油气(LPG)作为石化原料的乙烯工厂。

根据中国环境保护部6月25日发布的公告,中石化计划斥资187.9亿元人民币(31亿美元),在山东青岛兴建年产能100万吨的乙烯工厂。

中石化可能是希望以这项计划对抗廉价的美国进口乙烯。比起亚洲常用的石脑油裂解装置,美国页岩气裂解装置生产乙烯的成本不到一半。

中国没有多余天然气可供应这座工厂,因此中石化将寻求进口天然气,并从附近的旗下炼厂获取LPG。(中)

奥克环氧乙烷衍生物武汉项目开工

6月28日,辽宁奥克化学股份有限公司年产12万吨环氧乙烷衍生绿色低碳精细化工新材料武汉项目开工奠基仪式在武汉化工区举行。该项目计划投资3.8亿元,将建设年产6万吨减水剂用聚醚、2万吨聚乙二醇和4万吨脂肪醇醚等装置。项目建成达产后预计年销售收入16亿元,年均净利润8000万元左右。

奥克股份在武汉化工区的投资项目将以武汉80万吨乙烯的环氧乙烷为主要原料,以环氧乙烷衍生的减水剂用聚醚为主导产品,以绿色低碳环氧乙烷衍生精细化工新材料为产业发展方向。奥克股份已与武汉化学工业区管理委员会就环氧乙烷衍生绿色低碳精细化工新材料其他项目的进一步投资达成了意向。(新)

车用 LNG 气瓶及工业低温绝热气瓶安全研讨会召开

近年来,低温绝热气瓶的应用在我国得到迅速发展,尤其雾霾的加重带来对清洁能源需求的大增,促使LNG汽车和LNG气瓶的大量使用,这就给低温绝热气瓶和车用LNG气瓶使用带来安全隐患。为促进我国气体行业的安全健康可持续发展,中国工业气体工业协会结合国家安全生产月活动,于6月23~25日在天津主办并召开了“车用LNG气瓶及工业低温绝热气瓶安全研讨会”,来自全国各地的相关

企业代表和国内知名专家学者70多人参加了会议。

会上,全国气瓶标委会秘书长黄强华先生,大连锅炉压力容器检测研究院总工胡军先生,上海气体协会秘书长周伟明先生,中国工业气体工业协会秘书长洪春于先生等专家学者和企业代表就我国低温绝热气瓶的发展、车用LNG气瓶标准体系建设以及电子标签在车用LNG气瓶上的应用等等作专题学术演讲。(王瑞斌)

化工行业拟/在建项目一览

建设单位: 内蒙古大唐国际克什克腾煤制天然气有限责任公司

项目内容: 煤制天然气项目甲醇调峰建设工程一期设计。该项目位于内蒙古克什克腾旗达日罕乌拉苏木,根据北京市天然气冬夏两季用量的要求,建设日产能2000吨甲醇调峰装置及相应配套设施。项目总投资为5.17亿元,其中建设投资5.01亿万元,铺地流动资金1516多万元,项目建设期为2年。内蒙古大唐国际克旗煤制天然气项目由大唐能源化工有限责任公司投资建设,是利用内蒙古锡林浩特胜利煤田的褐煤作为原料和燃料,选择固定床干法排灰纯氧碎煤加压气化、低温甲醇洗净化、镍基催化剂甲烷化等技术生产代用天然气。工作内容包括:甲醇压缩合成、甲醇精馏、中间罐区、甲醇罐区等主要生产装置的初步设计和详细设计工作;以上设计范围内的所有公用工程设施的设计工作;设计范围内的配套辅助生产设施的设计工作等;在设计过程中总体考虑综合利用,做好PSA氢回收装置的接口工作,保证工艺系统整体上完整。根据项目现场的具体条件,设计完整的伴热及防腐保温系统。

进展阶段: 施工图设计阶段。

建设单位: 张家港扬子江石化有限公司

项目内容: 张家港扬子江石化有限公司丙烷脱氢项目,位于江苏省张家港国际化学工业园长江北路,项目总规模为年产丙烯120万吨,总用地为485亩,项目分两期建设实施。一期工程项目规模年生产丙烯66万吨。此次开工仪式标志着丙烷脱氢项目现场施工正式全面展开。

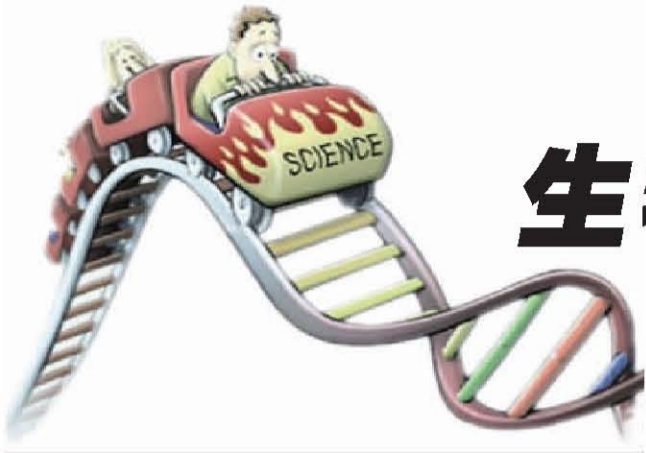
主要设备: 提取设备、球磨机、分离设备、反应釜、压缩机、储罐设备、仪器仪表等。

进展阶段: 初步设计阶段

建设单位: 江西理文化工有限公司

项目内容: 有机氟化工项目拟采用世界先进工艺生产有机氟系列产品,其二氟甲烷(HFC-32)、五氟乙烷(HFC-125)等主要产品属氟氯烃替代物,四氟乙烯(TFE)等产品是含氟聚合物,是生产高性能氟树脂、氟橡胶、氟膜材料、医用含氟中间体、环境友好型制冷剂 and 清洁剂等含氟精细化学品的原料,符合《外商投资产业指导目录(2011年修订)》和《产业结构调整指导目录(2011年本)》鼓励发展的方向。项目建设地点为九江市码头工业城。该项目拟新建AHF 2.5万吨, R22 2.0万吨。新建变电所、循环水池及泵房、贮运工程、冷冻站、污水处理系统、焚烧装置、办公楼、宿舍等有关配套装置及相关设施。

进展阶段: 详细设计阶段



生物制药前景可期 创新技术亟待发展

即便在2009年经济危机之时，与其它行业相比，制药业仍拥有骄人的增长业绩。目前，这一发展势头仍将继续。据艾美仕市场研究公司（IMS Health）预测，鉴于该行业2011年的全球销售额为9550亿美元，较上一年增长了5.1%，2012年这一数字预计将在9600亿~9700亿美元之间；而人口老龄化和发展中国家由生活方式所引发的越来越多的疾病则被视为未来重要的增长因素。

据评级机构标准普尔（S&P）估算，自2012年至2016年，新兴市场制药业每年的增长幅度应为12%~15%；而对同时期的美国来说，增长幅度最多仅为4%。随着中国和印度等新兴市场的日益繁荣，糖尿病、高血压和癌症等这类过去多见于美国和欧洲的疾病将越来越多。目前，中国已成为癌症治疗的第二大市场和糖尿病治疗的最大市场：每年约有220万患者被诊断为癌症；2010年约有9200万成年人患有糖尿病，据标准普尔预测，这一数字到2030年将上升至1.3亿。除了因生活方式引发的疾病不断增加外，人口老龄化也将使得中国在2015年成为继美国之后的世界第二大医药市场。

如果说高额利润、独立的价格制定和丰富的产品架构在以前是必然的，那么，现如今供应商也要面临研究和开发用的高额支出以及由非专利药和不断增长的市场影响所造成的利润流失。为了能在全球竞争中求生存，制药业将更加侧重于生产流程和成本的优化。创新技术、新的治疗手段和诊断方法的重要性也日渐凸显。

生物制药趋势向好

生命科学领域的进步对新医药的发展影响显著。随着对细胞组织和器官复杂进程的了解不断深入，人们对疾病发病机制的认识业已提高到分子层面，并开始个性化医学框架内研发治疗方法和药物。自Arthur Riggs 1978年首次利用基因工程开发出人体胰岛素，并于1982年将优泌林（Humulin）推向市场以来，迅猛发展的生物制药市场为分子生物学和生化技术的应用提供了广阔的用武之地。而事实上，从基础研究到可以治疗诊断的市场成熟产品，道路还很漫长。据波士顿咨询公司（BCG）的数据显示，德国目前约有200种含有约110种不同有效成分的生物制药（生物制药是指有效成分借用转基因生物制造而成的药物或疫苗）已获批准。

2010年全球生物制药市场总额为1070亿美元，未来有望持续增长。据IMARC Research Inc“全球生物制药市场报告（2012~2015）”一文的预测，该数字至2015年有望达到1670亿美元以上，而其中约79%的份额将源自于八大市场，即美国、德国、日本、法国、意大利、西班牙、英国和加拿大。在新

单次使用技术亟待发展

近几年来，单次使用技术已从局限空间进入广阔的应用领域。回首过去的十年，在生物制药的发展过程中，市场上单次使用系统的种类持续增长。生物治疗药物以源自哺乳动物细胞的蛋白质为基础，单次使用系统多用于以此为目标产品的生产过程中。

加之品种齐全的部件、与之相匹配的传感器以及单次使用泵，目前，一个完整的单次使用上游加工培养容积已达到了2m³。波浪混合式生物反应器（GE医疗集团的Wave-波浪生物反应器和赛多利斯生物技术的Biostat CultiBag RM 波浪生物反应器）与搅拌式单次生物反应器一样，型号齐全（如Mobius CellReady、UniVessel SU和CelliGEN BLU硬质塑料罐或是S.U.B.-、Biostat CultiBag STR-和XDR Bioreactor柔性袋（包））。为了完成不断重复的任务环节（混合、储存和运输，接种物生产、发酵和生物质分离），程序基本操作单元并入流程平台也在实践中得到应用。目前，流程平台技术已存在于不同规模、数量和顺序的介质生产、发酵和生物质分离的处理步骤中。

目前，在上游加工中应用单次使用技术的局限性在于所选用的塑料，包括塑料的稳定性、应用范围、放大尺度和处理等。目前，即便厂商可以供应更大的袋式系统（至5000升），但就用户而言，袋的容积大小还是限制在1000~2000升之间。

尽管上游加工中越来越多地应用单次使用技术在一定程度上促进了系统下游加工的发展，但与上游领域相比，系统下游加工的发展还是显得微不足道。下游领域中，生产生物制药产品的基本操作方法主要有过滤法和色谱分离法，当然也有新的技术，像功能性过滤、吸收法和“混合模式”技术（“混合

兴市场（巴西、俄罗斯、印度、中国、墨西哥、土耳其和韩国），生物制药的市场份额也呈上升趋势：2009年为5%，2015年预计将超过8%。

当国际市场保持上升趋势之时，德国生物制药的销售却开始停滞不前。直至2010年，该国生物制药销售始终都在稳定增长，而2011年却戛然而止。有关报告认为，这是由于政府对市场进行政治干预所造成的，强制性折扣从2010年8月开始由6%提高至16%，而价格却没有发生变动。

除政府干预之外，专利保护过期以及促进生物仿制药的发展也对生物制药商提出了巨大的挑战。虽然，眼下停留在企业产品架构中的药物至关重要，但是，开发新型治疗领域仍是全球生物制药继续增长的关键。波士顿咨询公司和研究型药物制造商协会（vfa bio）的统计表明，目前有效成分开发中有46%是针对适应症的，而迄今为止针对这些适应症却没有相应的生物制药。这些病包括阿尔茨海默氏、皮肤癌、前列腺癌、系统性红斑狼疮以及脑膜炎等。在此背景下，未来几年，市场对创新生物制药的需求势必将继续增长。

模式”这一概念是指作为试样和吸附剂间相互作用基础的多个保留机制)。在生物制药生产中，最终产品的填充过程在大多数情况下是带有或是没有最终冷冻干燥传统的液体输送。因此，从基本操作单元中挑选出适用于产品分离和纯化的方法，组合成一个序列，将决定最终产品的质量。

单次使用技术一般用于以蛋白质为基础的治疗药物的生产。未来，只要能持续发展，我们就会离整套单次使用生产系统等越来越近。正如苏黎世应用科学大学的教授Regine Eibl博士所称：“远景目标是集成于一个集装箱的单次使用系统疫苗工厂，可以在最短的时间内到达世界上的任何一个地方制造疫苗，当然前提是要配备专业技术人员。”

Roche公司Detlef Eisenkrätzer也称，目前已有许多动物细胞培养的发酵过程百分之百地采用单次使用系统。此外，单次使用生物反应器的新应用还有：制造少量微生物产品，藻类生产工艺，以及基于植物悬浮细胞、根培养和间质组织，用于制药、食品和化妆品行业的产品。

最新一代生物疗法是单次使用技术向前发展的关键。Regine Eibl表示：“对于单次使用技术来说，未来最具前景的应用领域之一是个性化药物，特别是干细胞和T细胞的细胞治疗药物的生产。”细胞治疗是个性化药物中最重要的产品部分。与根基深厚的蛋白质治疗药物生产相比，细胞疗法尚处于起步阶段。因此，创新设备和新型技术是必不可少的。目前，200多种用于移植医学、癌症和艾滋病治疗的细胞治疗产品还处于临床试验阶段。这不论对于药品本身还是对于单次使用技术来说都是一个巨大的商机。

索尔维在华新设香兰素生产厂

索尔维 (Solvay) 近日宣布旗下 Solvay Aroma Performance 公司将在江苏省镇江市建立一家技术先进的香兰素生产厂。

目前, 亚洲地区对香兰素的需求增长速度超过全球各地。此次投资建设的镇江新厂将严守中国与国际规范进行建设, 预计于 2014 年底启用投产。届时, Solvay Aroma Performance 公司香兰素与乙基香兰素的全球产量将显著提升 40%, 将使集团能够更好地应对迅速增长的亚洲市场。

Solvay Aroma Performance 公司是全球香兰素的龙头生产企业, 在美国 Baton Rouge 市和法国 Saint-Fons 市均设有工厂。凭借这项新投资, 公司在全球三大洲建立了全面性工业整合的香兰素平台, 具有独一无二与可持续发展的特质, 控制着从邻苯二酚为原材料生产其旗舰品牌 Rhovanil® 香兰素的整条生产链。未来, 公司将基



于设备齐全的食品应用实验室网络、食品专业技术人员, 以及迎合区域性特殊需求的行销力, 以种类齐全、符合严格监管与安全条件的产品系列, 为全球客户提供服务。

对此, Solvay Aroma Performance 公司总裁多米尼克·哈及 (Dominique Rage) 表示: “在中国设立新厂, 将使得索尔维成为全球客户, 特别是监管极度严格的食品工业高度可靠的合作伙伴, 有望为集团赢得不可多得独特地位。这是我们在策略上迈出的重要一步, 借由此提供确保全面食品安全追踪的全球性生产体系, 持续保持市场的强势, 有助于进一步巩固索尔维作为全球香兰素食品安全典范的地位。” (Coco)

诺维信宏达供应链项目竣工

日前, 诺维信 (Novozymes) 江苏太仓宏达工厂供应链项目正式竣工, 建成了集仓储、加工、物流于一体的供应链中心。

诺维信宏达供应链建于江苏省太仓市沙溪镇宏达制酶有限公司厂区。项目运营后, 诺维信将进一步完善供应链管理, 降低环境影响, 提供更高品质的物流, 节约更多运输成本, 每年可减少约 800 吨 CO₂ 排放, 相当于一辆普通家用轿车每年少行驶 400 万公里。

中国已成为诺维信全球第二大业务增长引擎和研发、生产及运营中心。2007 年起, 诺维信致力于在全球范围内减少生产和物流活动导致的碳排放, 通过投资新的低能耗生产设备, 2011 年成功减少 15 万吨 CO₂ 排放。2012 年, 诺维信生物技术的应用为全球工业领域减少了约 4800 万吨 CO₂ 排放, 相当于丹麦全年 3/4 的 CO₂ 排放量。

作为列入“中国十二五规划”的七大新兴战略行业之一, 生物技术已成为中国产业升级与寻求绿色可持续发展的重要举措。对于此次供应链项目的竣工, 诺维信欧洲和亚太地区供应链高级总监 Rasmus Steen Mortensen 表示: “公司宏达供应链与天津泰达工厂供应链将在中国形成酶制剂南北供应链枢纽, 共同服务中国市场, 更好地为本地客户提供高品质酶制剂产品, 支持中国生物产业的可持续发展。” (晓宇)



苏尔寿美科在华加快投资及扩张步伐

全球领先的表面技术解决方案供应商瑞士苏尔寿美科 (Sulzer Metco) 位于上海安亭汽车城的 1.2 万平方米的新工厂近日正式投入运营。新工厂面积是老工厂的三倍, 五年内员工数量也会在现有 220 名的基础上翻倍。为了开发中国定制涂层解决方案的市场, 苏尔寿美科还在新工厂建立了涂层材料研发实验室, 技术及研发专家可在这里开发满足本土市场需求的涂层产品及解决方案。

苏尔寿美科主要提供汽车、航空、发电、机床及石油和天然气行业所需的广泛的涂层解决方案, 包括涂层设备、涂层材料和涂层服务等。在汽车行业, 苏尔寿美科既可提供用于轿车和卡车变速器的高性能同步环、同步器组件及高性能摩擦材料, 确保变速器在生命周期内更高的换挡性能, 提升换挡舒适度; 还可提供等离子热处理和气体氮化等表面处理解决方案, 助力客户提高工件

的耐腐蚀性能及硬度, 同时增强零部件的可靠性。在航空和发电行业, 苏尔寿美科能够提供全面的热喷涂材料和设备, 使涡轮机所需燃油更少, 二氧化碳排放更低, 极大地提高了燃气轮机部件的效率和可靠性。在机械加工行业, 苏尔寿美科的涂层可将刀具寿命延长 30%~500%。此外, 涂层还能在切割和成型工艺中起到耐腐蚀和减少摩擦的作用。

“目前, 新工厂已投入使用, 公司可以在国内完成涂层系统和设备的集成。”苏尔寿美科中国区总经理马丁·邓普斯表示, “谈及规划, 未来几年, 公司将从不断增长的中国市场尤其是汽车市场中不断挖掘机会。继 2012 年在湖北省十堰市成功建立‘厂中厂’分支机构, 公司计划明年在华北投资新设一个工厂, 继续扩张并进一步加强我们在中国市场的地位。” (张晶)

短讯

和氏璧化工 (NCM) 日前再次荣登 2013 年“中国化工企业 500 强”榜单, 排名第 86 位, 首次位列百强。据悉, “中国化工企业 500 强”榜单由中国化工管理协会和中国化工情报信息协会联合发布, 至今已举办了十一届。排名是根据企业提供的年度营业收入总额, 由 500 强工作委员会调查核实后, 按国际惯例要求从年度营业收入的排序中产生。从“500 强”到“百强”的转变不仅展现了和氏璧化工在整体规模、企业效益方面取得的长足进展, 而且是企业综合实力显著提升的重要标志。 (云童)

巴斯夫 (BASF) 与广州容捷固体废物治理有限公司近日宣布, 双方在 2013 国际橡塑展上联合进行的封闭循环堆肥项目成功闭环。双方采用通过认证的巴斯夫 ecovio® 可堆肥塑料袋收集食品垃圾和可完全生物降解的杯盘, 直接送入容捷移动堆肥机, 快速高效地将其转化为优质堆肥。试验证明, 该项目生产的堆肥品质出众, 将被用于改善广州南沙区大岗镇农科所农田土质。 (丽君)



拜耳 (Bayer) 近日任命苗伯乐 (Wolfgang Miebach) 出任拜耳材料科技中国区总裁一职, 此任命已于 2013 年 7 月 1 日生效。与此同时, 苗先生也将成为拜耳材料科技亚太区高级代表。苗先生 1990 年加入拜耳公司, 担任企业组织部项目经理; 1995 年, 加入塑料业务集团, 负责营销物流和供应链规划方面的工作, 并领导多个营销职能部门, 包括业务规划与行政管理; 2001 年, 他被派香港出任 Bayblend® 产品经理一职。此后, 他还出任了亚太区区域服务中心负责人。2004 年, 苗先生被任命为拜耳材料科技香港有限公司董事总经理; 2006 年起任拜耳材料科技企业发展部负责人; 2011 年 7 月成为拜耳材料科技执行委员会成员。他此次到中国任职彰显了拜耳材料科技对中国的未来承诺。 (则俊)

科莱恩第二代生物乙醇生产再获重大突破

全球领先的特种化学品生产商科莱恩公司 (Clariant) 日前通过扩大其 sunliquid® 技术所需农作物残留物的范围, 成功展示了公司可持续性生物燃料生产工艺在国际市场的巨大潜力。这是继 2012 年 7 月德国大型示范性乙醇生产工厂成立后, 科莱恩生物燃料工艺取得的又一重大突破。

目前, 科莱恩计划在国际市场推广 sunliquid® 工艺, 因此如何在工艺中灵活、有效地运用不同原材料就显得尤为重要。此前, 该技术主要以小麦秸秆为原料, 效果良好。近期, 研究人员发现玉米秸秆 (北美地区的主要农作物残留物之一) 和甘蔗渣同样可在生物燃料工艺中进行有效转换。而且, 无论采用何种原材料, sunliquid® 工艺都展现出令人满意的转换效率, 这主要归功于工艺中



科莱恩 sunliquid® 试点工厂, 使用农作物残留物生产纤维素乙醇。

加入了根据原材料进行高度优化的酶, 这也是科莱恩的核心竞争优势之一。使用植物残留物意味着在乙醇生产过程中不会影响粮食生产或农业用

地的使用。与化石燃料相比, 利用 sunliquid® 工艺生产纤维素乙醇可使温室气体排放量减少 95% 左右。此外, 乙醇这一重要液体燃料实现本土化生产, 也能降低对石油进口的依赖, 促进当地市场的发展。对此, 科莱恩首席执行官 Hariolf Kottmann 博士表示: “就 sunliquid® 技术商业化而言, 将该技术扩展至其他原材料领域具有里程碑式的意义, 将推动其走出欧洲, 迈向世界。”

该技术商业化的下一步计划是建设一座大规模生产工厂, 产能约为 5 万~15 万吨。科莱恩生物燃料及衍生物创新业务单元总监 Markus Rarbach 表示: “目前, 我们正在就首座工厂的选址和潜在合作伙伴进行一系列评估。最终的商业模式是将整个工艺打包授权。” (苏洁)

诺维信收购 TJ Technologies Inc.

日前, 全球领先的生物创新公司诺维信 (Novozymes) 签署了对 TJ Technologies Inc. 公司的最终收购协议。不过, 此次收购协议的财务条款未对外披露。

TJ Technologies Inc. 成立于 1978 年, 主要开发和销售农业用途的特有微生物和微量营养元素产品, 为美国提供生物农业解决方案, 促进作物生长, 增强作物抗逆性, 提高产量。公司在美国生物技术增产领域具有重要地位, 其玉米、大豆、小麦等主要农作物的育种处理技术业内领先, 公司年营业收入接近 1500 万美元。

生物技术是天然的解决方案, 有助于促进作物生长, 提高大面积种植农作物 (比如玉米和大豆) 以及高附加值农作物 (比如蔬菜和水果) 的抗病能力。全球农业生物解决方案市场正快速发展,

随着世界人口数量攀升, 全球市场对可持续发展农业的需求也在不断上升。

目前, 全球人口数量增长速度已超过农业总产量。如何在农业用地面积不变的情况下提高农业总产量, 同时减轻对环境的影响将是未来农业发展的一大挑战。诺维信业务开发执行副总裁 Thomas Videbæk 表示: “TJ Technologies Inc. 拥有完善的产品组合, 30 多年的市场经验以及见解精辟的行业专家。此次收购交易进一步丰富了诺维信生物解决方案品类, 有助于公司扩大生物农业业务版图, 开拓可持续生物农业业务, 进一步巩固公司生物农业解决方案领先供应商地位。诺维信已获广泛认可的现有农业解决方案, 结合 TJ Technologies Inc. 的产品、品牌及区域市场渠道, 将进一步巩固诺维信在重要农产品市场的竞争优势。” (连萌)



立时集团 (NIPSEA) 近日在亚洲正式启动 2013 年度立邦亚洲青年设计师大赛 (Nippon Paint Young Design Award, NPYDA)。今年大赛的主题为“反思, 重建”, 参赛者被要求在一个现有空间的基础上提交一个设计。该设计需要以改善其周围社区的生活条件为目的, 同时兼顾创新性和可持续性。通过今年的主题, 立时集团期望激发亚洲设计新秀们将自己的想象力充分延伸, 用最独特的创意结合绿色环保元素, 创造出一个更明亮、更绿色的未来。今年大赛的参与国家在上一届基础上进一步扩大, 除马来西亚、新加坡、印度尼西亚、泰国、中国、越南、巴基斯坦外, 日本也将加入本次大赛。值得一提的是, 今年参赛的选手除赢取现金奖外, 所有的区域金奖获得者将有幸飞往日本进行一次学习之旅, 并拜访亚洲顶级的建筑师和室内设计师, 接受他们的专业指导。 (熊颖)

霍尼韦尔获巴西国家石油公司海上天然气处理项目

霍尼韦尔 (Honeywell) UOP 日前宣布, 公司与巴西国家石油公司 (Petrobras) 子公司 PNBV 签订合同, 为 4 艘浮式生产储油船 (FPSO) 提供 UOP Separex™ 膜过滤系统, 进行海上天然气处理。除了 Separex™ 膜过滤技术外, 霍尼韦尔 UOP 还将提供相关技术支持和人员培训。该项目预计将在 2016~2017 年期间陆续投产。

根据天然气管道集输和终端用户的相关质量要求规定, 天然气开采后必须首先去除其中所含的杂质。UOP Separex™ 膜过滤系统能够有效去除天然

气中所含的二氧化碳和水, 日处理能力高达 700 万立方米。

“高含量的二氧化碳、有限的空间以及极端的环境条件给巴西盐下层油田进行天然气净化带来巨大挑战。针对这样的情况, UOP 专门设计开发了 Separex™ 膜过滤技术。”霍尼韦尔 UOP 公司气体处理和氢气装置业务高级副总裁兼总经理李蓓凯 (Rebecca Liebert) 表示, “Separex™ 膜过滤系统布局紧凑, 无需使用化学溶剂, 解决了在偏远地进行复杂气体原料处理的难题, 是海上天然气处理的理想选择。” (晴宇)

短讯

朗盛 (Lanxess) 日前荣获 BRITA 集团颁发的原材料类别最佳供应商奖。BRITA 集团是领先的饮用水优化公司, 其年度供应商评估主要考核三大领域, 即采购与供应、质量和产品。朗盛凭借优异的产品和服务质量取得了令人瞩目的 88.1%, 远超 76.4% 的平均分。近期, 朗盛还宣布自 2013 年 7 月 1 日起, 提高 Lewatit 系列离子交换树脂价格, 调价幅度为 3%~5%。具体调整幅度视树脂的等级和销售区域而定。 (莎莎)

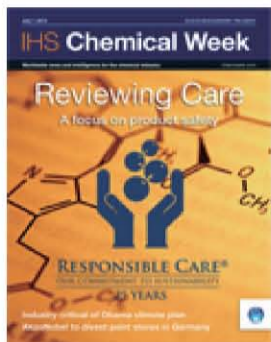
PPG 工业公司 (PPG Industries) 日前宣布全新电子材料业务 (EMG) 制造车间在宾夕法尼亚州的斯普林代尔工业涂料工厂正式投产。通过这一全新业务, PPG 进一步巩固了公司在迅速增长的全球电子产品导电油墨和涂料市场的领导地位。新业务的投产也标志着 PPG 成功完成了对工业涂料生产商普锐公司 (Spraylat) 的业务和技术转移。 (文轩)

科技动态

全球化工要刊速览



“责任关怀”将关注产品安全、过程安全和价值链的延伸



《化工周刊》
2013.07.01

美国化学委员会 (ACC) 最近完成了“责任关怀”的重新审订, 称其在未来 10 年内将出现显著的变化, 包括新增产品安全性和过程的安全准则, 以及增加能效和性能测量以鼓励循环利用、再利用和废弃物的最小化。“责任关怀”计划创立于 1988 年, 今年迎来了第 25 个年头。ACC 责任关怀董事会主席 Sven Royall 表示: “在过去的三年中, 我们进行了认真的反思, 以寻求实现责任关怀的双赢战略。我们就‘如何在提高企业效益的同时满足公众的预期’广泛征求了外部利益相关者的建议。”

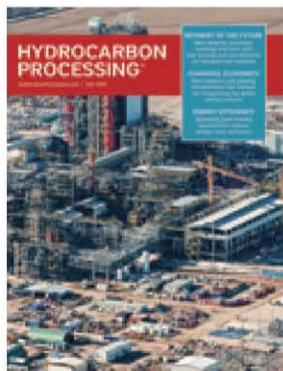
石化生产商须重新考虑中国经济增长预期

近来, 全球市场再次出现剧烈波动, 股票、债券、货币和大宗商品市场出现大幅波动。此次波动是由众多因素造成, 其中最大的因素是中国市场。中国货币政策潜在的变化将对信贷和经济增长产生负面影响。石化市场的参与者们对中国政策变化的影响非常担忧。信贷的收缩将影响贸易活动, 同时将令中国经济增长预期大幅下降。事实上, 多数投资银行已将 2013 年中国经济增速下调至低于中国官方设定的 7.5% 的目标。在接下来的二季度业绩发布会上, 中国市场的影响将成为石化公司所需要面对的主要问题之一。



《ICIS 化工经济》
2013.07.01

亚洲炼油工业未来面临的机遇和挑战

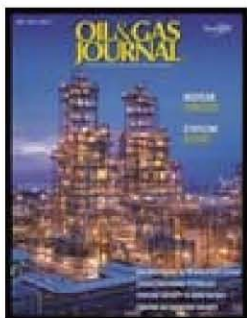


《烃加工》
2013.07

在过去的十年间, 全球炼油业经历了大起大落的“过山车”行情。始于 10 年前的全球炼油业黄金年代并没有持续很长时间。随之而来的全球金融危机和欧洲债务危机导致全球经济的不确定性增加, 进一步放缓了经济复苏的步伐。然而, 在过去的十年间, 亚洲石油需求保持快速增长。尽管该地区未来的石油需求仍然有望保持强劲增长, 但是未来几年对于亚洲炼油工业而言亦将面临挑战。因为其它地区炼油业正在快速发展, 这些发展将集中改变全球炼油工业的格局。

全球乙烯产能继续快速增加

据美国《油气杂志》的最新调查报告显示, 2012 年全球乙烯生产能力继续增长, 增速与 2011 年基本相同, 不过这两年的增速明显慢于 2008~2010 年期间的增速。2011 年全球乙烯生产能力增加 250 万吨。2012 年中国、美国和阿拉伯联合酋长国新增约 280 万吨的乙烯生产能力, 日本关闭了 33 万吨的生产能力。未来, 随着中东和中国大量乙烯产能建成, 以及北美地区页岩气革命的影响大量新增乙烯产能计划正在实施之中, 全球乙烯地理供需格局将发生重大的改变。



《油气杂志》
2013.07.01

“世界制药原料中国展”亮点采撷

近日, 在上海新国际博览中心举办的世界制药原料中国展 (CPHI) 上, 赢创 (Evonik) 和科莱恩 (Clariant) 展示了领先的解决方案。

► 赢创: 智能化的系统解决方案和高附加值产品

Noblyst® 贵金属粉末催化剂以及活化的贱金属催化剂具有高活性和选择性, 能够帮助医药领域的客户提高产量, 降低原料药制造过程中的副产品及贵金属残留, 同时大大降低生产成本, 是原料药生产的解决方案之一。在原料药生产中, 赢创还展示了高性能的 PuraMem® 和 DuraMem® 膜产品。它们可替代或补充传统工艺 (蒸馏、色谱、结晶法), 通过温和的方式分离高附加值原料药, 可应用于室温浓缩、原料药提纯, 以解决工业流程中的瓶颈。

在药用辅料领域, 赢创展示了用于长效注射微球的生物可降解聚乳酸。以 RESOMER® 和 LAKESHORE BIOMATERIAL™ 为商标的生物可降解聚合物, 可作为药物的储库, 应用于长效注射微球的制备和可植入医疗器械材料, 以达到药物在特定的周期内

持续稳定释放的作用。

除此之外, 赢创还展示了美诗® 氨基酸产品和 AEROPERL® 300 Pharma 药用级二氧化硅产品。美诗® 氨基酸产品包括氨基酸、氨基酸衍生物和多肽。产品具有三个品质级别, 可以满足不同客户对纯度的要求。AEROPERL® 300 Pharma 药用级二氧化硅产品是一种亲水的胶态二氧化硅, 可作为出色的液体原料药吸收剂。

► 科莱恩: 创新的功能性包装解决方案

科莱恩此次展示的创新功能性包装解决方案能够有效阻隔水分、氧气和其他挥发物, 其特点在于完全定制的吸附剂系统和多层防护包装, 可以切断药物降解的主要途径; 有助于保持产品稳定性、有效性和使用寿命; 有助于实现集成定制化功能, 如儿童防护、防伪、人体工程特性、药物分配、印刷品牌等。

未来, 科莱恩将把重点放在活性材料、功能设计和新型塑性材料加工上, 针对制药和医疗保健领域持续提供创新的包装解决方案。(施洁)

诺维信推出新型酶制剂

日前, 诺维信 (Novozymes) 推出两种新型酶制剂 Spirizyme® Achieve 和 Olexa®, 可最大提高 5% 玉米乙醇产量, 提高 13% 玉米油提取率, 并降低 8% 能耗量。如果这两种新型酶制剂与诺维信 2012 年推出的 Avantec® 酶制剂复合使用, 可进一步提高效率。

玉米是美国生产生物燃料的主要原料, 也是乙醇工厂最大的成本支出。玉米收获后, 籽粒被研磨成玉米粉, 加水制成玉米浆。酶制剂可将玉米浆中的淀粉酶解糖化成葡萄糖, 葡萄糖经发酵便可得到乙醇。Avantec® 和 Spirizyme® Achieve 将淀粉转化成葡萄糖的效率高于市场上任何其他酶制剂产品。

玉米油可用于生产动物饲料、生物柴油和肥皂, 已成为乙醇制造商日益重要的收益来源。据芝加哥伊利诺伊大学的一项调研显示, 2008~2012 年, 提取技术的广泛实施使乙醇行业

的玉米油产量增加近 5 倍。诺维信预计, 到 2013 年底, 美国约 80% 的乙醇制造厂将开展玉米油提取业务。Olexa® 酶制剂可从玉米胚芽中催化提取玉米油。

以美国一家典型的乙醇工厂为例, 每年需饲料级玉米原料约 3600 万蒲式耳 (90 万吨), 可生产 1 亿加仑燃料乙醇、30 万吨动物饲料和 8500 吨玉米油。若采用 Avantec®、Olexa® 和 Spirizyme® Achieve 复合酶技术, 该工厂就能在保持乙醇产量不变的情况下, 节省多达 180 万蒲式耳 (4.5 万吨) 玉米, 同时提高玉米油提取率, 获得高达 500 万美元的额外利润。对此, 诺维信业务运营执行副总裁 Andrew Fordyce 表示: “这种新型酶制剂创新技术的应用为乙醇生产商创造了巨大收益, 使他们能够耗费更少原料, 提高收率, 提升利润率。” (连萌)

α-环糊精获欧盟健康声明许可

近日, 欧盟 2013 年 536 号法规在关于食品营养及健康声明的陈述中, 确认 α-环糊精经过科学证明具有调节血糖的功效——食用含有 α-环糊精的含淀粉餐食能够在餐后降低血糖的上升幅度。欧盟委员会此举的依据是欧洲食品安全局 (EFSA) 之前对这一产品做出的正面评价并予以推荐。

今后, 食品生产商在使用 α-环糊精作为膳食纤维时, 有权在产品的包装上标示这种产品具有降血糖功效。

α-环糊精是一种从玉米或土豆等可再生原料中提取的纯植物性环状分子, 可作为膳食纤维用于饮料、乳制品、燕麦棒、早餐谷物食品中等。(晓华)

三元 APP 镀铝膜专用料量产

由中国石化上海石油化工股份有限公司自主开发的三元无规共聚聚丙烯 (APP) 镀铝膜专用料新产品 F560EPS, 近期在该公司塑料部 1 号聚丙烯装置实现量产。首批 800 余吨新品全部达到质量标准。

2012 年上海石油化工公司塑料事业部, 在成功研发高速双向拉伸聚丙烯 (BOPP) 膜系列专用

料的基础上, 成立了 BOPP 镀铝膜专用料工业开发课题组。经过近 1 年的攻关, 课题组确定了三元无规共聚聚丙烯镀铝膜专用料 F560EPS 的分子结构, 并开发了产品配方、生产工艺技术, 制定了质量标准。新产品得到用户和市场的广泛认可, 目前已获数家下游用户约 2000 吨的供货订单。

镀铝薄膜是一种性能优良、经济美观的新型

复合薄膜, 在多个领域可以取代铝箔复合材料, 具有极佳的金属光泽和良好的反射性、阻气性、阻湿性、遮光性和保香性, 可广泛应用于风味食品、农产品的真空包装, 以及药品、化妆品、香烟的包装, 还可用于印刷烫金材料和商标标签材料。此前, 国内三元无规共聚聚丙烯镀铝膜专用料市场一直为国外聚烯烃生产商所垄断。(吴群)

微细旦腈纶纤维试纺成功

近日, 齐鲁石化腈纶厂新产品研发取得重大进展, 微细旦腈纶纤维在小批量生产后, 首次成功用于成衣试纺。

微细旦腈纶短纤是应用该厂 2012 年研发的高倍拉伸干法工艺技术生产的新产品。该产品兼具棉型纤维柔软性和常规腈纶纤维柔韧性的优

点, 其织物具有更加柔软的手感、良好的保暖性与吸湿性, 同时克服了纯棉织物不耐洗、易变形等缺点, 具有良好的市场前景。在经过前期多次参数调整及工艺改造之后, 该厂委托中纺金维纺织有限公司进行了内衣试纺, 试纺效果理想, 并得到了多家用户的关注。(李萌)

我攻克褐煤制高浓度水煤浆难题

近日, 陕西榆林西部煤炭技术研究中心宣布, 该中心任贺峰团队利用内蒙古呼伦贝尔市的褐煤, 采用自主研发的低阶煤微细干粉制备技术, 在工业化中试生产线上成功生产出浓度 63.8%、黏度 1200 厘帕的水煤浆。这一结果达到和超过了用神木优质化工

煤生产水煤浆的浓度, 这标志着我国成功攻克褐煤制备高浓度水煤浆这一世界性难题, 使褐煤高效清洁利用成为现实。业内专家表示, 该技术如在煤化工领域推广应用, 每年将至少带来 200 亿元收益。

(任方)

高效加氢成套技术通过鉴定

由广州石化、抚顺石油化工研究院、洛阳石化工程公司等单位联合开发的 SHEER 加氢成套技术开发成果, 近日通过了中国石化科技部组织的专家技术鉴定。该技术在广州石化 200 万吨/年柴油加氢改质装置进行了工业应用, 工程投资降低 4.56%, 燃料消耗降低 44.85%。

该项目开发的“只设反应开工炉”的加氢裂化 (改质) 技术降低了装置的工程投资和操作费用, 开发的“部分自供热”加氢装置开工方法在装置升温开工期间可最大程度降低对外取热量, 减小了反应开工炉的设计负荷。此外该项目还实

现了高温高压逆流传热技术、非直接接触在线防除垢技术、微旋流脱烃脱胺技术和新型反应器内构件技术的高效集成应用。

采用该技术建设的广州分公司 200 万吨/年柴油加氢改质装置, 工程投资降低 4.56%, 燃料消耗降低 44.85%。装置在一年来的运转过程中, 实现了只使用反应开工炉、正常操作时无需加热炉的目标, 反应进出料换热器冷热端介质温差小、反应系统压降小、循环氢压缩机入口分液罐无积液、反应器床层径向温差小于 3℃, 全部达到设计要求。(胡晴)

河南高端装备产业联盟成立

日前, 河南省高端装备产业技术创新战略联盟在郑州成立。该联盟由河南省装备制造相关科研院所、高等院校和大型企业组成, 并邀请国外两家知名科研机构加盟, 河南中轴控股集团股份有限公司是该联盟的主要发起成员。

该联盟以“协同合作, 推动创新, 共同发展”为宗旨, 以装备制造创新发展为目标, 以推进制造

过程智能化和绿色化为重点, 开展高端装备制造产业相关研究, 探索在国家政策与资金引导下建立以企业为主体、产学研结合、市场化和促进成果转化的有效机制。联盟将努力打造产学研用多赢的科技创新平台, 推动我国制造业产业技术创新进步, 以支撑国防、交通、能源、环保与资源综合利用等国民经济重点领域的发展和升级。(王军)

车用尿素国标正式实施

国家标准化委员会发布公告称, 《柴油发动机氮氧化物还原剂——尿素水溶液 (AUS32)》国家标准 7 月 1 日起正式实施。与农用尿素要求不同的是, 车用尿素规定只含有痕量缩二脲、氨和水, 不含醛和抗结块剂, 不含硫和硫化物、氯化物、硝酸盐和其他化合物。

生产车用尿素的溢通环科技

(莆田) 有限公司销售经理张开源向记者介绍, 对于标准规定的避免 25℃ 条件下运输和储存, 车用尿素有约 500 千米销售使用半径。这样的规定是为了保证国内不同气候地区车用尿素溶液的使用。但车用尿素市场取决于国家对标准实施的监管执行力度, 相关执行细则未出台, 行业内都在观望。(杨紫)

RTS 项目将进行初期标定

近日, 柴油超深度加氢脱硫 (RTS) 初期标定准备会在广州石化召开。RTS 技术工业试验项目依托广州石化 120 万吨/年柴油加氢精制二 (B) 装置实施, 下一步将进行 72 小时的初期标定, 以考核装置生产能力、能耗指标及催化剂性能是否达到设计要求, 发现装置

工艺及设备方面可能存在的问题。

该项目是广州石化、石油化学科学研究所、洛阳石化工程公司联合承担的股份公司“十条龙”科技攻关项目, 包括增加循环氢脱硫系统和柴油深度脱硫反应器改造等, 以生产满足欧 IV 以上质量标准的车用柴油。(龚雪)

可圈可点

我们助你「点」石成金
创造无限可能

「圈」出你的严格要求



每一颗小胶粒都是你成功的关键, 我们绝不掉以轻心。

工程塑料专家
全球技术支持



请立即以智能手机
扫描 QR 码登入,
获取更多资讯。

TOPAS® (COC)

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

旗下产品:

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

* 电器和电子设备的新一代LCP新合物
** VECTRA® 是 CNA 控股北达有限公司及其联营公司
通过注册商标, 宝理塑料株式会社获得授权使用该商标。

Polyplastics

宝理塑料(中国)有限公司

宝理全球发展策略
请注意:
宝理的PPS材料
已经改名为
DURAFIDE®。

宝理环保·由心开始
www.polyplastics.com

下期产品预告 黄磷 磷矿 磷酸 磷酸氢钙 纯苯 甲苯 二甲苯
苯乙烯 乙二醇 二乙二醇 PET PS PP PE ABS

7月份 部分化工产品市场预测

本期涉及产品: PVC 电石 期货 (LLDPE/PTA) 丙烯腈
环己酮 丙烯酸酯 双酚A TDI MTBE 丙酮



期货

本期评论员 刘燕燕

LLDPE

行情下跌

6月,连塑料整体呈现冲高回落走势,在资金推动下连塑料1309主力合约承接5月以来强劲反弹行情,上至10800元/吨的重要阻力关口。但下旬价格快速回落,一方面,10800元/吨为前期重要技术阻力位,资金进一步推动意愿减弱,同时,下游消费处于淡季,快速的反弹导致市场抵触情绪,高价成交困难;另一方面,低迷的中国宏观经济数据,引发市场忧虑,导致了一轮系统性的下跌,塑料快速回落,截至6月28日,1309合约以10405元/吨报收。

影响连塑料期货市场走势的主要因素:

上游市场方面

原油市场情况:国际原油市场随着叙利亚局势升级,引发市场供应忧虑,此外,美石油学会公布数据显示原油库存骤降,国际油价大幅走高,其中WTI升至年内第二高位,盘中一度冲破98美元/桶大关。截至6月28日,WTI8月原油以96.56美元/桶报收,较5月31日WTI的报收价91.97美元/桶上涨4.59美元/桶,涨幅4.99%。**亚洲乙烯市场方面:**6月亚洲乙烯价格月初较为

平稳,中下旬小幅走高。目前CFR东北亚和东南亚分别收于1259.5~1261.5美元/吨和1299.5~1301.5美元/吨。上旬买家多持币观望,主动入市询盘意向平淡,市场观望情绪同样浓厚,商谈陷入僵局。中下旬东北亚地区因供应偏紧,且乙烯下游部分产品利润良好,买家采购尚可,价格略有走高。

现货市场方面

6月国内PE市场走势呈现先扬后抑,其中线性月度均价在10750元/吨,环比涨1.69%,同比涨9.68%。一方面美联储退出QE言论导致全球风险资产大跌,另一方面疲软的国内制造业数据加重了市场担忧情绪,原油及线性期货承压连续走低,打压市场交投,同时月底石化纷纷降价,商家积极跟跌,PE除部分产品因货少价格保持坚挺外,多数品种普遍回落。

农膜生产情况略有好转,但原料备货意向不佳

农膜生产情况略有好转,主要华北地区高端膜、功能膜逐渐开始储备。农膜厂家原料库存整

体偏低。受原料价格居高不下,厂家储备意向不佳,观望情绪较浓的影响,主要PE功能膜订单增加缓慢,华北地区规模企业的开工情况在3~5成,华东地区白膜订单大幅缩减,功能膜订单偏弱,规模厂家维持低位开机,生产部分工业包装膜,小厂家短暂停机。日光温室膜订单开始陆续增加,厂家多恢复开机,现厂家多以生产高端膜为主,个别规模企业储备成品库存以备旺季之需。

后市分析

目前连塑料供需基本面仍是影响市场价格走势的关键因素。虽然需求表现疲软,但随着6月份石化停车检修的装置恢复生产,加之武汉石化在6月份将正式投产,市场供应压力逐渐减小,需求方面目前只以塑料薄膜为主,农膜已进入淡季,对市场有一定负面影响。综合看,连塑料下跌格局并没有打破,市场中长期处于下跌格局中,后期行情总体难言乐观,保持空头思路。

PTA

继续下探

6月,随着上游原料PX价格的企稳,郑州PTA中上旬呈现明显偏强走势,期价重心上移至8000元/吨关口附近。随着伯南克暗示将结束刺激计划之后,主要经济体数据的表现令市场失望,美元指数止跌反弹,拖累大宗商品承压,郑州PTA追随高位回落,但期间总体介于7730~8056箱体震荡,此外,郑州PTA主力合约自5月末以来启动移仓远月并呈现近强远弱格局。截至6月25日收盘,TA1309以7822元/吨报收,较5月31日收盘价7872元/吨小幅下跌50元/吨,跌幅为0.64%,新主力合约TA1401以7470元/吨报收,较5月31日收盘价的7618元/吨下跌148元/吨,跌幅愈1.9%。

主要影响因素

上游原料基本情况

国际原油冲高回落:国际原油市场随着叙利亚局势升级,引发市场供应忧虑,此外,美石油学会公布数据显示原油库存骤降,国际油价大幅走高。随着伯南克暗示将结束刺激计划之后,主要经济体经济数据表现令市场失望。截至6月25日,WTI8月原油以95.32美元/桶报收,较5月31日7月WTI的报收价91.97美元/桶上涨3.35美元/桶,涨幅3.6%。**PX高位回落令**

PTA强劲成本支撑渐趋弱化:随着前期PTA装置检修的恢复生产,对PX需求增加,但随着下游聚酯产销淡季的来临,PTA需求下滑,加之国际原油冲高后大幅回落,使得PX交易区间有所下滑。以CFR中国为例,截至6月25日,CFR中国收于1438~1439美元/吨,比5月31日的收盘价下滑了28.5美元/吨,跌幅1.98%。PX供需格局短期难有实质改变,令PTA的成本支撑弱化。

现货走疲,令郑州PTA压力犹存

6月,华东PTA内贸市场价格整体下滑50至100元/吨,跌幅1.3%,截至6月25日华东PTA现货报盘7700元/吨送到,零星递盘7650元/吨,商谈大致在7650~7700元/吨自提或送到。鉴于目前国内经济复苏忧虑犹存,市场心态谨慎,下游聚酯市场淡季产销不佳,PTA原

料采购意向清淡,累及现货整体疲弱,这亦是郑州PTA承压的重要因素。

后市分析

就PTA自身基本面来看,上游原料方面,目前腾龙芳烃PX装置处于进油联合调试阶段,彭州石化68万吨PX装置预计6~7月份开车的可能性较大,PX新增产能释放令PX成本支撑减弱。下游方面,聚酯销售依然持续低迷不畅,这主要源于目前正值传统纺织产销淡季,聚酯装置开工率持续在较低水平,累及PTA需求难以放量,然而,尽管PTA装置负荷有所下滑,但依然处于相对较高水平,PTA供需偏弱局面有所加剧,继续上冲压力渐增,技术上看,TA1401或承压于均线系统压制,继续下探寻底。

6月郑州PTA(6.3-6.25)交易情况一览表

单位:元/吨 每手为5吨

合约	开盘价	最高价	最低价	收盘价	持仓	成交量	结算价
TA1309	7870	8056	7730	7822	515484	9270256	7812
TA401	7620	7818	7390	7470	248786	2024388	7468
TA指数	7842	8018	7632	7706	771214	12261380	7698



有机

本期评论员 郎威 李姗
沈阳化工 郑军 贺薇

丙烯酸腈

弱勢震蕩

港口市场: 6月港口丙烯酸腈收于12600元/吨,较5月高端小降100元/吨,跌幅0.77%,个别交投偏低在12500元/吨附近。6月丙烯酸腈市场整体波动不大,月初厂家装置复工缓慢,市场整体供应量偏低,厂商报盘稳定,但下游需求平淡,成交气氛一般。端午假期过后,厂家报盘走高,提振买气,部分商家跟涨,但下游接盘谨慎,市场上行乏力,月末,下游多离场观望,现货交投气氛清淡,加之月末港口到货集中,商家出货意向增加,导致现货商谈重心下探至12500元/吨附近。

山东市场: 6月山东丙烯酸腈市场波动不大,窄幅整理。月初受端午假期影响,业者心态谨慎,厂商报价稳定,市场整体持稳运行。而后厂家积极调涨,提振卖盘信心,商家报价跟涨,推动行情小幅走高,但下游产销不济,需求始终疲软,场内高位商谈受阻,在出货压力下,部分商家报盘略有走低至12950~12900元/吨。

后市分析

6月末国内丙烯酸腈市场盘整,在港口集中到货压力下,商家报盘略有走软,但厂家产销尚可,报价维持稳定。7月份,下游腈纶整体负荷有望恢复至9成附近,厂家丙烯酸腈外销压力或有减弱,同时受夏季高温季节影响,下游丙烯酸酰胺及农药市场多停车检修计划,故丙烯酸腈整体需求仍显疲软,业者心态谨慎,场内看空气氛延续,7月丙烯酸腈多走软可能,但在进口及国产成本高位支撑下,丙烯酸腈市场暂无大幅下跌压力,盘面或弱势运行。



环己酮

震蕩下行

6月份环己酮市场延续5月涨势,市场整体推高幅度有限,月底市场价格略有走软。截至月底收盘华东地区环己酮收于12700~12800元/吨,较5月收盘下滑150元/吨,跌幅1.19%。6月华东地区环己酮市场均价在12763元/吨,环比走高1.62%,同比走高18.34%。

市场影响因素:

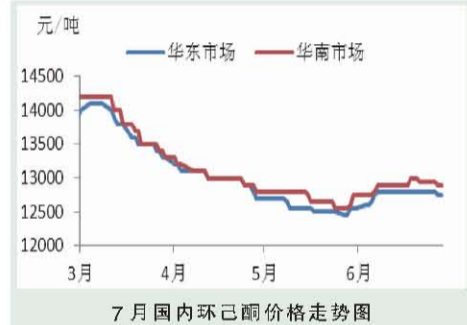
纯苯市场价格走势: 6月份国内纯苯行情窄幅震荡,市场波动在8800~9000元/吨。中石化四大分公司挂牌价格稳定在8900元/吨,月内价格无调整。截至月底华东地区收于8800~8900元/吨,较5月收盘下滑100元/吨,跌幅1.12%。6月市场均价在8938元/吨,环比下滑2.07%,同比走高16.87%。

己内酰胺市场走势: 6月份己内酰胺市场先扬后稳,成交价格整体上行。国内市场较月初上涨500元/吨收于18100~18500元/吨,较5月走高2.84%。

己二酸市场走势: 6月份国内己二酸市场呈现震荡下行趋势,尽管辽化货源紧俏价格坚挺,但其他主力货源在厂家库存压力下竞价销售。截至收盘,华东地区主流商谈参考价格在10300~12400元/吨,华南地区商谈价在10700~12600元/吨,华北地区主流商谈价在10600~12400元/吨。

后市分析

6月底亚洲纯苯暴跌,国内纯苯行情疲软,商谈价格明显下滑。环己酮市场供应量逐步增多,特别6月底山东中联化学环己酮开始有量出售,市场心态明显受挫。下游工厂普遍接货迟疑,悲观情绪加重。预计7月份环己酮市场有震荡下行压力。



天津福将塑料工业有限责任公司

公司荣誉:

- 质量体系认证GB/T19001-2008/ISO9001:2008
- 出入境食品包装备案证书

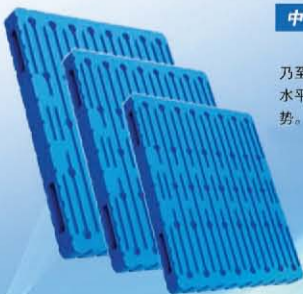
稳定·即时·灵活
您的理想供应商

规格尺寸

型号	外形尺寸(单位:MM)						重量(KG)	动载(T)	静载(T)	型式
	L	W	H	X	Y	Z				
ST1111	1100	1100	150	315	90	130	20	2	6	双向进叉
SF1210	1200	1000	150	230	90	215/125	18	2	6	双向进叉
ST1412	1400	1200	150	280	90	210	28	2	6	双向进叉

中空吹塑托盘:

托盘可分为:中空吹塑托盘、注塑托盘、钢托盘、木质托盘四类。随着我国乃至世界经济的飞速发展,吹塑托盘的拥有量逐渐成为衡量一个国家物流现代化水平的重要标志,越来越多的吹塑托盘的使用已成为实现物流现代化的必然趋势。



中空吹塑成型



820L 1000L 1200L

地址:天津津南开发区(东区)宝源路31号
电话:13702055788 022-88659776 88659777
传真:022-88659775
E-mail:ibc1000.mzy@163.com
网址:www.ibc1000.com

丙烯酸丁酯

继续拉涨

6月份丙烯酸丁酯呈现大幅上涨局面,国内各地市场拉涨2000-2400元/吨。6月初,贸易商、生产商试探拉涨价格,但由于胶黏剂、乳液涂料等主要下游均处于淡季,北方地区麦收影响,下游需求黯淡,导致丁酯厂家拉涨幅度较小。6月中旬开始,前期两家丙烯酸丁酯厂家检修即将结束,供应增加,市场开始产生观望气氛。6月23日,上海华谊丙烯酸装置重启过程中发生事故,市场开始随之急转,资源变得骤然紧张,丁酯价格开始出现暴涨。

丙烯酸丁酯月度价格如下:华东市场6月初市场价格为12500~12600元/吨,6月末市场价格为14500~14800元/吨,上涨幅度2000元/吨;华南市场6月初市场价格为12600~12700元/吨,6月末市场价格为15000~15300元/吨,上涨2400元/吨;华北市场6月初市场价格为12600~12700元/吨,6月末市场价格为14500~14800元/吨,上涨幅度2000元/吨。

后市分析

预计7月丙烯酸丁酯继续呈现拉涨局面。主要影响因素:①国际原油:预计7月份国际原油将呈现振荡走高局面;②原料丙烯、丁醇:预计7月丙烯高位盘整,丁醇有继续下滑空间;③国内丁酯装置开工情况:齐鲁石化开泰丙烯酸及丙烯酸甲酯装置停车,预计停车10天左右;④下游需求方面:胶黏剂传统淡季为6、7月份,乳液涂料行业传统淡季为5~7月,下游需求转淡影响丙烯酸丁酯上涨幅度;⑤社会库存不高:目前行业库存约为2万吨,国内需求为6~9万吨/月。





塑料

本期评论员 李琼

PVC

行情下跌

6月,国内PVC市场实现了上半年以来最为理想的回暖。较为突出的特征为:电石法PVC涨价速度快、幅度大,乙烯法PVC属于跟涨状态,幅度较小;现货紧张的情况较为常见。但值得注意的是,随着月底几日的期货转入下跌和外围经济形势的不乐观表现,PVC市场也谨慎增加,前期抬升的高端报价遇到成交阻力。

国内PVC市场的综合特征如下:

货源紧张的态势,促成了本轮顺利涨价。进入6月份之后,尤其中旬开始,华东、华南两地开始出现明显的缺货。由于前段时间市场低迷,不少的PVC企业为减少运费支出,加大了将产品向北方地区输出,造成华东、华南地区到货量相对减少,并且有限的到货又集中在了少数贸易商手中,故在这种情形下,较容易控制炒作气氛。

电石法PVC涨价幅度大于乙烯法。从整月分析,华东、华南两地的电石法PVC提升速度为2013年内的最快,华东地区在6月初的一般自提价格为6470~6550元/吨,月底则上升为6600~6660元/吨,幅度为110~130元/吨;华南地区在月初的自提价格在6490~6570元/吨,月底为6700~6850元/吨,幅度为210~280元/吨。

各地行情

华南地区:6月华南地区PVC市场实现了价格的大幅拉涨,其最大的推动力为货源紧张。目前该地区电石法五型料一般自提价格最低为

6700元/吨,其他为6720~6750元/吨和6800~6850元/吨。乙烯料一般型号终端送到价格为6930~7050元/吨。

华东地区:6月华东地区和华南地区的推涨因素基本一致,都是货源紧张所致。当地特征为涨价反应快,但在经过一段时间后也最先遇到了客户抵制。现电石法五型料一般出库自提报价为6600元/吨为起点,其他的报价为6650~6680元/吨;乙烯料市场价格为6880~7050元/吨。

华北地区:6月华北地区的市场走势和南方地区略有不同。因西北厂家在前期发往华北的货源增加,导致月底当地库存积压严重,部分地区反而出现了价格跌落现象。该区域内的河北电石法五型料一般的不含税成交在6050~6150元/吨。

华中地区:6月份华中地区PVC市场无太亮点,价格方面除随着大行情的企涨有所提高外,市场的消费容量仍在相对稳定状态。6月该地区的电石采购价格仅限于低端下跌50元/吨至3050元/吨,高端仍在3350元/吨。

西南地区:6月西南地区PVC市场以顺延原价格为主,但受外埠货源的冲击减弱,本地货源价格也取得了提升。目前该地区的电石法五型料实际成交落地在6600元/吨,更高的则是6700~6750元/吨。

东北地区:6月东北地区PVC市场取得重心上移,但当地需求在2013年有所萎缩。东北塑

料制品大多是型材、管材,受房地产市场不景气等影响,型材和管材企业的开工率降至60%~70%,往年此时应在80%~90%。

西北地区:6月份西北地区PVC生产企业从产量方面较为稳定,但涨价的积极性较高。月底有内蒙地区的电石法五型料承兑出厂报价上升至6350~6400元/吨,虽然从成交上高端可协商,但也明显反映出了6月较为理想的走高效果。

后市分析

7月份国内市场的主要关注点为:①7月份南方地区将陆续有PVC到货,供应紧张之态将会缓解;②中国PVC出口数量预计仍不会有突破;③从当前分析,贸易商和PVC企业对7月行情的预期不佳,尤其是华北等地区出现了库存积压现象,因此,不排除7月期间的局部继续降价。



7月国内PVC价格走势

电石

行情利好

6月份国内电石市场,利空因素仍占主导地位,价格下行之势难以逆转。6月,国内氯碱装置仍存在零星检修的现象,但整体开工负荷却处于缓慢提升的过程,电石市场的需求量逐步增加。在6月上旬,由于检修企业尚未完全复产,各地电石压车卸货现象较为严重,6月中旬,西北电石主产区陆续出台电价优惠政策,虽然实施效果有待观察,但减弱了电石市场的成本支撑力,前期的回暖预期迟迟难以显现,进入下旬,随着国内电石法PVC价格的连续拉高,氯碱企业开工负荷迅速恢复,电石市场的需求量涨势明显,部分区域供需关系恢复平稳,价格得以维持稳定。

各地行情

华北地区:6月,由于外埠到货增多,华北地区电石市场走势黯淡,低端成交价格不断刷新,市场重心连续走低。现阶段,河北地区一级品电石的主流到厂价格在2970~3120元/吨,低端接收价格在2920元/吨左右;山东地区氯碱企业采购一级品电石主流送到价格多在3140~3200元/吨,运距较远的沿海地区送到价格在3250元/吨左右;天津地区氯碱企业采购优级品电石主流送到价格在3090~3160元/吨,成交多偏向低端。

华东地区:6月,华东地区电石市场震荡下滑,交投气氛略显低迷。当地电石下游企业数量有限,在国内电石市场普跌的局面之下,其交

水平亦随之下调。截至目前,华东地区一级品电石主流送到价格在3300~3550元/吨。

华南地区:6月,华南地区电石市场走势黯淡,价格水平震荡走低。受国内电石市场普跌的影响,当地电石下游企业亦随之做出相应调整。但在运费成本有所增加的情况下,其跌幅有限。现阶段华南地区一级品电石主流送到价格在3450~3600元/吨。

华中地区:6月华中地区电石市场重心下探,且幅度十分明显。目前该地区有部分氯碱企业停车检修,而电石到货量却呈现持续稳定的局面。供需关系的失衡,使得交投重心的下探在所难免。行至月底,河南地区氯碱企业一级品电石到厂价格在3000~3150元/吨;两湖地区氯碱企业采购一级品电石的主流进厂价格在3300~3350元/吨。

东北地区:6月份,东北地区电石市场表现疲软,价格重心接连下滑。该地区下游氯碱企业数量有限,而其货源采购多来自西北地区。现阶段,东北地区一级品及以上规格电石到货价格在3100~3200元/吨。

西南地区:电石市场黯淡前行,价格水平一直处于低位徘徊。当地电石企业开工负荷有限,且多为周边消化,因此价格水平难有大幅调整。目前,西南地区一级品电石主流送到价格在3100~3200元/吨。

西北地区:6月,西北地区电石市场大幅回

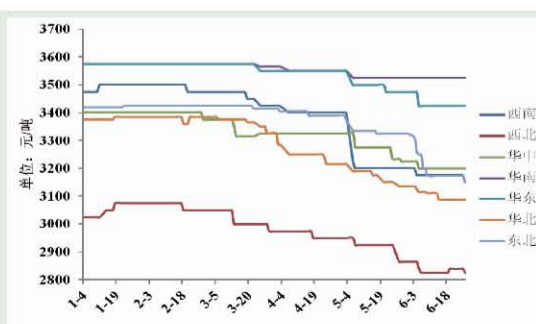
落,价格水平一跌再跌。电石货源供应量的过于充裕,使得当地企业被迫降价销售,直至负利运营后方且止住。部分企业因不堪压力,降负停车现象日渐明显。行至月底,西北地区一级品电石主流出厂价格在2650~2900元/吨。

后市分析

7月份,国内电石市场的影响因素分析如下:

利好因素:①国内氯碱装置的整体开工负荷不断恢复,电石市场的需求量增加;②国内电石法PVC价格重心上调,氯碱企业对电石采购价格的压力减小;③价格仍处于低位,电石装置整体开工负荷不高。

利空因素:①仍有部分氯碱配套电石装置停车生产;②各地电价优惠政策出台,电石市场的成本支撑力减弱。



7月国内电石价格走势



有机/橡胶

化工在线(www.chemsino.com)咨询部

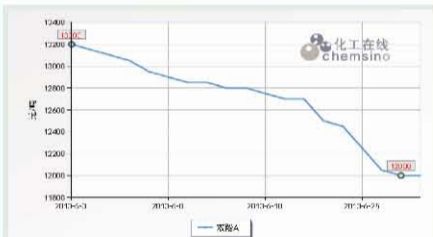
双酚A 继续走低

因下游需求不佳以及上游酚酮价格不断走低,6月份华东地区双酚A市场持续下跌。截至6月底,价格已跌至12000元/吨附近,较6月初的13200元/吨下跌近10%。目前市场货源充足,下游厂家需求清淡,市场交投气氛低迷,实际商谈稀少。

进口方面,据海关统计,2013年5月我国双酚A进口总量5.42万吨,同比增加26.4%,环比增加18.6%,进口金额9662.9万美元,5月均价1784美元/吨。1~5月国内累计进口量23.40万吨,同比增加4.9%,累计进口额4.33亿美元,累计均价1758美元/吨。

后市分析

在上游弱势难改和下游需求难振的背景下,预计双酚A将继续向下走低。



7月国内双酚A价格走势图

丙酮 震荡下行

5月份,国内丙酮行情震荡上行。华东地区5月初由于进口货源补充缓慢,且随原油行情上行,市场人士心态向好,投机型需求短暂活跃市场,华东市场行情上扬,然而终端需求始终疲软,库存消耗缓慢,行情稳中趋软。截至月底,华东地区丙酮市场价格在8600~8700元/吨,较月初价格上涨150~200元/吨。

进入6月,尽管市场上仍有一些利好因素,但利空因素的影响开始逐步显现。这主要包括原料纯苯低位盘整,成本支撑力度不足,进而给丙酮下跌提供空间;而且国内装置基本开工全满,国产供应充足,市场供需矛盾显现;其次下游BPA行情转淡,工厂采购欠积极;再次下游脂肪族减水剂进入传统淡季,部分工厂延长采购周期,总体需求清淡。目前华东市场丙酮价格已逐步下滑到8450~8500元/吨。

后市分析

考虑到长春化工常熟双酚A项目配套的酚酮装置预计在7月底8月初时投产,届时将从供需两方面进一步打压市场,因此未来几个月的国内丙酮市场难改震荡下行的局面。



7月国内丙酮价格走势图

MTBE 行情下行

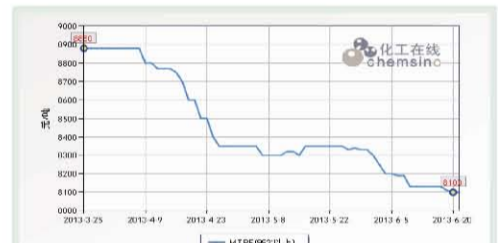
6月MTBE价格缓慢下降,降幅3.0%。目前,山东地区纯度98%左右及以上MTBE价格在7900~8000元/吨;华东地区MTBE市场主流价格在8100~8300元/吨;华北市场MTBE价格在7800~8100元/吨;华中地区MTBE价格在8200~8300元/吨,华南地区MTBE价格在8000~8200元/吨,东北地区MTBE价格在7600~8000元/吨。

近期国际原油价格持续下跌,给大宗商品市场施加较大压力。由于市场上90%的MTBE用于调油,国内成品油市场整体需求疲软,调油商采购积极性偏低,对原料MTBE需求平淡。

国内宏观经济面持续疲软,6月汇丰制造业采购经理指数(PMI)初值为48.3,再度低于市场预期,并创下9个月以来新低。

后市分析

预计国内MTBE市场短期难见好转,价格仍存下行空间,未来市场不容乐观。



7月国内MTBE价格走势图



以信为本 以质取胜
江苏博斯威化工设备工程有限公司
扬州市江都区鹏飞化工设备厂(原江都市鹏飞化工设备厂)
专注于干燥、蒸发、结晶设备的开发与研制

ZG系列 多层振动流化床干燥机(专利产品)

物料:粉状、颗粒状、片状物料,如:蒙脱土、氯化物、碳酸钙、塑料颗粒、氧化铁等

特点

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



实用新型专利:710293512 71200820037004 3

单层振动流化床干燥机

物料:粉状、颗粒状、片状物料,如:氯化物、氯化物、碳酸钙、无烟煤等

特点

- 推动器是采用变频电机驱动。
- 启动平稳、维修方便、噪音低。
- 流态化平稳,无死角和吹穿现象。
- 可调节性好,料层厚度可实现无级调整。
- 机内移动速度及振幅可实现无级调整。



WZ系列三效外循环真空蒸发器

物料:废水蒸发、硫酸、氯化钠、磷酸钠、无机盐溶液浓缩

特点

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



空心桨叶干燥机

物料:絮状、纤维状粘性物料尤为适合,如:染料、污泥、碳黑、氢氧化铝等

特点

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



技术创新为客户创造价值: 节能高效

WELCOME

欲知详细资料请登录

Http://www.pfhj.net www.pfhj.com

地址:江苏省扬州市江都区仙女镇

电话:0514-86825998 86821724

传真:0514-86821522

网址:www.pfhj.net www.pfhj.com

邮编:225267

联系人:任先生

手机:013813169365

邮件:ceo@pfhj.com

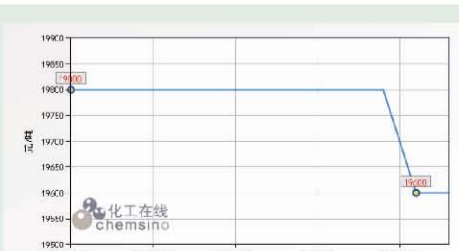
TDI 行情悲观

近一个月来,TDI市场表现低迷,华东地区价格波动区间在19600~19800元/吨,整体幅度较小,且呈现先稳后降的态势。截至目前,华东地区,北方货源报价在19400~19500元/吨,上海货源在19700~20000元/吨。

6月,国内TDI市场稳中略有走软。虽白银装置、巴斯夫装置陆续停车检修,但场内供大于求格局依旧,市场人士心态难以向好,目前正值海绵行业淡季,加之外围经济低迷难改,市场终端订单有限,刚性需求的不足使得社会库存消化相对偏慢。6月厂家挂牌价较5月下调1000元/吨左右,给市场带来利空打压,现货成交价格出现小幅走低。

后市分析

6月18日,巴斯夫装置开始为期3周左右的检修,短期内市场供应将相应减少,届时市场炒作气氛有望升温,TDI市场或将迎来小波上涨行情。但整体来看,TDI后市行情不容乐观。下游海绵行业,一方面受房地产行业的打压,中长期难有较大突破;另一方面,6~7月,TDI行业迎来传统淡季,短期市场只能靠惨淡的刚性维系。在需求难有改善的情况下,人为炒作带来的行情也只是昙花一现。



7月国内TDI价格走势图

按5月数量排序,单位:kg、美元

2013年5月50种重点出口产品前5位海关数据统计

Table with columns for product code, name, and 5-month cumulative data (quantity, amount, value) for 50 different products. The table is organized into five sections (排序1 to 排序5) based on product type.

按5月数量排序, 单位: kg, 美元

2013年5月50种重点进口产品前5位海关数据统计

Table with columns: 代码 (Code), 产品名称 (Product Name), 排序1 (Rank 1), 排序2 (Rank 2), 排序3 (Rank 3), 排序4 (Rank 4), 排序5 (Rank 5), 全国同期合计 (National Total). Each rank column contains sub-columns for 海关 (Customs), 当月 (Current Month), and 1-5月累计 (1-5 Months Cumulative), with further sub-columns for 数量 (Quantity) and 金额 (Amount).

按5月数量排序,单位:kg、美元

2013年5月50种重点出口产品前6家贸易商排名

Table with columns: 代码 (Code), 产品名称 (Product Name), 排序1 (Rank 1), 排序2 (Rank 2), 排序3 (Rank 3), 排序4 (Rank 4), 排序5 (Rank 5), 排序6 (Rank 6), 前6家企业合计 (Total of Top 6), 全国合计 (National Total). Rows list various chemical products and their top 6 exporters.

103种重点化工产品出厂/市场价格

7月5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	6120	6950	
茂名石化	燕山石化	中原乙烯	
7250	6950	5900	
天津石化			
6950			
2	C9		
齐鲁石化	天津石化	扬子石化	
5550	5050	5400	
燕山石化	中原乙烯	茂名石化	
5800	5350	5500	
盘锦乙烯	华锦集团	扬巴石化	
/	5790	5400	
3	纯苯		
齐鲁石化	扬子石化	茂名石化	
8900	8900	8900	
上海石化	天津石化	乌石化	
8900	8900	7650	
华东	华南	华北	
8850-8950	9000-9100	8850-8900	
4	甲苯		
抚顺石化	广州石化	齐鲁石化	
7400	8050	7900	
上海石化	燕山石化		
7850	7900		
华东	华南	华北	
7900-7950	8000	7900-7950	
5	对二甲苯		
扬子石化	镇海炼化		
10550	10550		
CFR 中国	CFR 台湾	FOB 韩国	
1436-1439	1436-1439	1421-1424	
6	混二甲苯		
盘锦乙烯	广州石化	吉林石化	
8100	8300-8500	9800	
扬子巴斯夫	石家庄炼厂	武汉石化	
8000	8350	8150	
华东	华南	华北	
8250	8350	8400	
7	苯乙烯		
盘锦乙烯	广州石化	锦西石化	
12710	12700	12700	
燕山石化	齐鲁石化		
停车	12800		
华东	华南	华北	
12780-12800	12850-12900	12800-12850	
8	苯酚		
中石化上海	中石化燕山	中油吉化	
9900	9800	9130-9480	
蓝星哈尔滨			
9600			
华东	华南	华北	
9750	10400-10600	9800	
9	丙酮		
中石化上海	中石化燕山	中油吉化	
8300	8300	8720	
蓝星哈尔滨			
8450			
华东	华南	华北	
8350-8400	8150-8250	8350	
10	二乙二醇		
北京东方	扬子石化	茂名石化	
停车	7500	7900	
天津石化	燕山石化		
7750	7750		
华东	华南		
7550-7580	7800-8000		
11	甲醇		
上海焦化	兖矿鲁南	福建三明	
2580-2620	2330	3450	
四川川维			
2750-2850			
华东	华南	华北	
2520-2600	2550-2560	2300	

12	辛醇		
北化四	大庆石化	吉林石化	
10100	9750-10050	9750-10050	
齐鲁石化			
10100-10200			
华东	华北		
10550-10600	10300-10400		
13	正丁醇		
北化四	大庆石化	齐鲁石化	
暂无报价	8600-8800	8800-8900	
华东	华南	华北	
9250-9350	9700-9750	8900-9000	
14	PTA		
BP 珠海	绍兴远东	厦门翔鹭	
8200	8200	8100	
扬子石化			
8100			
华东			
7650-7700			
15	乙二醇		
北京东方	茂名石化	吉林石化	
7400	7400	7360	
燕山石化			
7400			
华东	华南		
7120-7170	7350-7400		
16	己内酰胺		
巴陵石化	巴陵恒逸	石家庄炼化	
19000	19000	19000	
华东			
18000-18300			
17	冰醋酸		
吉化	上海吴泾	兖矿国泰	
停车	2900	2750-3050	
华东	华南	华北	
2820-3070	2950-3000	2600-2650	
18	丙烯腈		
安庆石化	吉林石化	上海石化	
12700	12250-12550	12700	
抚顺石化			
12350			
华东			
12300-12500			
19	双酚 A		
中石化三井	南通星辰	上海拜耳	
13300	无对外报价	13300	
华东			
11700-11900			
20	丙烯酸甲酯		
沈阳蜡化	山东开泰	北京东方	
13500	14700	无报价	
21	丙烯酸丁酯		
北京东方	吉林石化	沈阳蜡化	
无报价	检修	14800	
上海华谊			
14700			
华东			
14800-15200			
22	丙烯酸		
沈阳蜡化	上海华谊		
13500	12200		
23	苯酐		
金陵石化	山东宏信	石家庄白龙	
停车	10500	10500	
上海焦化	东莞盛和		
10500	停车检修		
华东	华南		
10600-10700	10600-10700		
24	邻二甲苯(石油级)		
镇海炼化	扬子石化	吉林石化	
10000	10000	9700	
辽阳石化	齐鲁石化		
9750	10100		

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	2400	2400	
宁夏金昱元	山西榆社	内蒙乌海君正	
99%离子	99%离子	96%片碱	
2300	2400	2100	
天津金钰来	天津金钰来	乌海君正	
96%隔膜	99%离子	99%片碱	
2600	2700	2200	
陕西神木县	华北	东北	
维远化工 99%片碱	99%离子	99%离子	
2500	2500-2800	2600-2850	
华东 99%离子	华中 99%离子	华南 99%离子	
2600-2800	2650-2850	2650-2800	
西南 99%离子	西北 99%离子		
2550-2600	2000-2250		
26	苯胺(工业一级)		
南京化工	泰兴新浦	吉林康乃尔	
11800	11800	11800	
27	BDO		
华东	福建涓洲湾	山西三维	
/	/	15500	
28	氯乙酸		
石家庄向阳	山东恒通	石家庄合诚	
4550-4600	4800	4800	
山东华阳	开封东大		
4800	4400-4600		
29	醋酸乙酯(工业一级)		
江苏索普	山东兖矿国泰	江门谦信	
6050	5750	5900	
广州溶剂	上海吴泾	新宇三阳	
5900	6000	/	
30	醋酸丁酯(工业一级)		
山东金沂蒙	上海东盐	江门谦信	
8700	8800	9200	
广州溶剂	石家庄三阳	华南	
9100	/	9100-9200	
31	异丙醇		
锦州石化	山东东营海科新源	华东	
9100	9200	9100-9300	
32	异丁醇(工业一级)		
齐鲁石化	北化四	利华益	
8500	/	8500	
大庆石化			
/			
33	醋酸乙酯(99.50%)		
中石化华南	湖南湘维	上海石化	
7000	/	7000	
华东	北京有机	四川维尼纶	
7000	7000	7000	
34	DOP(工业一级)		
山东宏信	金陵石化	齐鲁增塑剂	
11200	/	11200	
镇江联成	石家庄白龙	东莞盛和	
11450	11300	11500	
35	DMF		
章丘日月	华鲁恒生	浙江江山	
5700	5800	6000	
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	
9500	9750	9700	
中原油田	山东汇丰石化	利津石化	
9950	10480	/	
37	丁二烯(工业一级)		
扬子石化	广州石化	北京东方	
9500	10000	9500	
盘锦乙烯	辽阳石化	上海金山石化	
/	9800	9500	
38	环氧乙烷(工业一级)		
北京东方	扬子石化	茂名石化	
10800	10500	10500	
燕山石化	抚顺石化	吉林石化	
10800	10800	10550	

39	环氧丙烷(工业一级)		
山东滨化	天津大沽	巴陵石化	
11900	11900	/	
锦化化工	华东	华北	
11900	11900-12400	11700-11900	
40	环氧氯丙烷(工业一级)		
齐鲁石化	天津化工	巴陵石化	
9500	/	/	
江苏安邦	山东博汇	江苏扬农	
/	9900	/	
41	环己酮(工业一级)		
浙江巨化	南京化学	四川内江	
/	/	12800	
巴陵石化			
/			
42	丁酮(工业一级)		
泰州石化	中捷石化	黑龙江石化	
/	8150	7712	
兰州石化	抚顺石化		
8000	8000		
43	MTBE(工业一级)		
玉皇化工(东明武胜)	盘锦和运	中原乙烯	
/	9000	8800	
44	TDI		
蓝星太化	甘肃银光	沧州大化	
/	22500	22500	
烟台巨力			
22000			
45	EVA		
北京有机(18-3)	扬子巴斯夫(V511-0J)		
12100	11500		
46	己二酸		
辽阳石化	山东海力	山东洪业	
11800	11800	11800	
华东地区			
11600-11800			
47	丙烯酸异辛酯		
上海华谊	江苏裕廊	宁波台塑	
14400	14400	14900	
48	醋酐		
华鲁恒升	兖矿鲁化		
5200	5100		
49	聚乙烯醇(1799)		
山西三维	江西化纤	安徽皖维	
16400	/	15000	
北京有机化工	四川维尼纶	湖南湘维	
10500	10000	16000	
50	异丁烯		
洛阳宏力	山东齐翔	滨州裕华	
14500	/	14800	
51	LDPE(膜级)		
中油华东 2426H	中油华南 2426H	中油华北 2426H	
11550	11700	11500	
中石化华东 Q28L	中石化华南 951-050	中石化华北 LD100AC	
11650	11600	11450	
华东	华南	华北	
11500-11600	11500-11600	11400-11600	
52	HDPE(拉丝)		
中油华东	中油华南	中油华北	
11300	11600-11700	11400-11450	
中石化华东	中石化华南	中石化华北	
11300	/	11350	
华东	华南	华北	
11200-11350	11600-11700	11200-11400	
53	HDPE(注塑)		
中油华东 8007	中油华南 8007	中油华北 8007	
11150	11200	11070	
华东	华南	华北	
10900-11100	10800-11000	10850-11000	
54	HDPE(膜级)		
中油华东	中油华南	中油华北	
11000	11300	10920	
中石化华东	中石化华南	中石化华北	
11200	/	10900	
华东	华南	华北	
11000-11300	11000-11050	10900-11000	

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	
10700	10900	10700	
中石化华东	中石化华南	中石化华北	
10600	10800-10850	10750	
华东	华南	华北	
10650-10700	10800-10900	10650-10750	
56	PP(拉丝)		
中油华东	中油华南	中油华北	
10650	10850	10520	
中石化华东	中石化华南	中石化华北	
10550-10800	10700-11000	10500-10550	
华东	华南	华北	
10600-10750	10650-10800	10400-10550	
57	PP(注塑)		
中油华东	中油华南	中油华北	
10800	无报价	10520	
中石化华东	中石化华南	中石化华北	
/	10800-11200	11300	
华东	华南	华北	
10700-10950	10950-11000	10550-10650	
58	PP(低溶共聚)		
中油华东	中油华南	中油华北	
10950	无报价	10820	
中石化华东	中石化华南	中石化华北	
10950	11150	10700-11200	
华东	华南	华北	
10850-11100	11050-11150	10550-10750	
59	PVC(电石法)		
内蒙亿利	天津化工	湖南株化	
6500	6800	6800	
华东	华南	华北	
6620-6640	6650-6800	6450-6500	
60	PVC(乙烯法)		
上海氯碱	天津大沽	LG大沽	
7100	6850-6900	7100	
华东	华南	华北	
6800-6850	6950-7000	6550-6600	
61	PS(GPPS)		
广州石化	上海赛科	新中美	
13300	13600-13700	13400	
扬子巴斯夫	镇江奇美		
无报价	13700		
华东	华南		
13700-13800	13700-13800		
62	PS(HIPS)		
广州石化	上海赛科	新中美	
13800	14150	14200	
扬子巴斯夫	镇江奇美		
无报价	14200		
华东	华南		
14300-14400	14200-14300		
63	ABS		
LG甬兴121H	吉林石化0215A	台化宁波151A	
15100	14100	15100	
镇江奇美PA-757K	新湖石化AC800		
14500	14600		
华东	华南		
14200-14700	14100-14700		
64	EPS(阻燃料)		
江阴虎跑	中山台达	无锡兴达	
14500	14500	14400	
苏州常乐	江苏丽天	山东东海	
14400	14500	14500	
65	顺丁胶		
巴陵石化	高桥石化	独山子石化	
10400-10500	10800	10300-10800	
锦州石化	齐鲁石化	燕山石化	
10200-10800	10700	10620	
华东	华南	华北	
10100-10800	9800-10800	10200-10800	
66	丁苯胶		
高桥石化-非充油	吉林石化1502	兰州石化-1500	
无货	10500-10700	无货	
申华化学1500	齐鲁石化1502		
15300	10700		
华东(松香)	华南(松香)	华北(松香)	
10300-10900	10200-10600	10500-10800	

67	SBS		
巴陵石化(干胶)	燕山石化(干胶)		
14000	14500		
华东	华南	华北	
14000-14200	14000-14300	14000-14200	
68	聚酯切片(半消光)		
三房巷	浙江联达	浙江荣盛	
9800	9800	9800	
仪征化纤	上海石化		
9700	9700		
华东	华南		
9300-9350	9350-9400		
69	聚酯切片(瓶级)		
辽化	海南盛之业	上海远纺	
暂不报价	9700	9800	
厦门腾龙	仪征化纤	珠海裕华	
9850	9900	转产	
华东	华南		
9600-9650	9650-9700		
70	涤纶短纤		
仪征化纤	江苏三房巷	洛阳石化	
10500	10250	10500	
天津石化	江阴华宏		
10500	10300		
华东	华南	西南	
10000-10050	10000-10050	10350-10400	
71	聚酯软泡		
天津大沽	福建涓州	上海高桥	
14000	13800	14000	
涤纶长丝	华东	华南	
72	POY 150D/48	10250-10350	10600-10700
73	DTY 150D/48F	12200-12300	12300-12400
74	FDY 50D/24F	12200-12300	
75	FDY 150D/96F	10450-10550	10700-10800
76	FDY 75D/36F	11600-11700	
77	DTY 150D/144F	12600-12650	
78	沥青(10#)		
河间光大	东营京润	镇海炼化	
4550	/	/	
华义工贸	东营龙源化工	玉门炼厂	
4700	4500	/	
河间市通达			
4500			
79	燃料油(180Cst)		
中燃舟山	华泰兴	佛山盛达	
5050	4830	/	
南方石化	中化石油广东		
/	5080		
80	重芳烃		
镇海炼化	中海惠州	天津石化	
6100	8500	/	
茂名石化	辽阳石化	抚顺石化	
7500	8200	/	
81	液化气		
广州华凯	东明武胜(玉皇化工)	燕山石化	
6360	/	5940	
扬子石化	镇海炼化	华北石化	
5820	6300	6000	
武汉石化	茂名石化	福建炼厂	
5910	6210	5900	
82	溶剂油(200#)		
扬州石化	沧州炼厂	长岭炼化	
8700	/	8700	
83	石油焦(2#B)		
利津石化	武汉石化	沧州炼厂	
1450	1780	1670	
84	石蜡(S6#半炼)		
上海高桥	茂名石化	南阳石蜡	
8700	8900	8500	
抚顺石化	玉门炼厂	燕山石化	
/	/	8480	
85	纯MDI		
烟台万华	华东		
19800	19700-19800		

86	基础油		
抚顺石化(400SN)	盘锦北方(减三线)	茂名石化(400sn)	
8350	7500	8300	
大连石化(400SN)	上海高桥(150N)	克拉玛依(150BS)	
8900	8950	11700	
87	电石		
山西长治	内蒙古乌海	青海东圣	
2900	2750	/	
新疆圣雄	陕西神木	四川屏山	
2750	2850	3100	
华东	华南	华北	
3150	3300	3070	
88	原盐(工业一级)		
山东潍坊	南堡盐厂	湖南盐厂	
320	260	260	
大连金洲	青海盐厂		
350	190		
华东	华南	华北	
400	410	285	
89	纯碱(工业一级)		
山东海化	广东南碱	天津碱厂	
1330	1450	1400	
湖北双环	大连化工	青海碱业	
1460	1400	890	
自贡化工			
1500			
华东	华南	华北	
1330	1450	1400	
90	硫酸(工业一级)		
山东博丰	广东韶关	河北邢台	
400	270	500	
湖南株洲	锦西锌厂	江西铜业	
280	350	220	
华东	华南	华北	
300	290	310	
91	次氯酸钠(工业一级)		
上海江东	广州化工	天津化工	
390	390	385	
河南荃阳	沈阳化工	西安化工	
385	390	390	
华东	华南	华北	
390	395	390	
92	硫磺(工业一级)		
天津石化	海南炼化	武汉石化	
980	950	880	
广州石化	上海金山	扬子石化	
1000	950	870	
大连西太平洋石化	青岛炼化	金陵石化	
1150	1020	870	
齐鲁石化	福建炼化	燕山石化	
1220	980	1010	
华北	华南	华东	
970	1000	1000	
93	32%离子膜		
安徽氯碱	山东海化	内蒙乌海君正	
780	650	520	
天津LG	株洲化工	湖北宜化	
800	760	750	
广西田东锦盛	锦西化工	齐齐哈尔氯碱	
820	830	800	
泸州鑫福	宁夏英力特	华北	
830	580	530-640	
华东	华中	华南	
680-780	640-720	740-800	
西南	西北	东北	
700-830	500-620	800-850	
94	盐酸(31%)		
安徽氯碱	杭州电化	内蒙乌海君正	
400	300	150	
山西榆社	河南开封东大	株洲化工	
200	330	400	
锦西化工	齐齐哈尔氯碱	陕西西北元化工	
400	300	200	
宁夏英力特	广西田东锦盛	华北	
250	300-350	100-300	
华东	华中	华南	
10-300	50-250	100-350	
西南	西北	东北	
100-300	50-250	300-450	

95	液氯(99.6%)		
安徽氯碱	山东海化	广西田东锦盛	
1000	300-350	400-500	
广州吴天	内蒙乌海君正	唐山三友	
500-700	50	500	
株洲化工	湖北宜化	锦西化工	
800	750	900	
齐齐哈尔氯碱	四川金路	宁夏英力特	
500	700	350-500	
华东	华中	华南	
400-700	200-600	400-800	
华北	西南	西北	
300-700	300-600	50-500	
东北			
500-800			
96	尿素		
沧州大化	山西兰花	辽宁华锦	
1780	1700	1900	
山东鲁西	中原大化	福建三明	
1800	1800	1870	
四川美丰	广西柳化	海南富岛	
1870	1920	1900	
华北	华东	华南	
1720-1800	1750-1850	1850-1930	
97	磷酸二铵(64%)		
贵州开磷	云南红磷	云南云峰	
3000	3000	3000	
广西鹿寨	澄江东泰	贵州宏福	
3000	停止接单	3000	
华北	华东	华南	
3250	暂停报价	暂停报价	
98	磷酸一铵(55%,粉状)		
安徽六国	湖北宜化	贵州开磷	
停报	2100	2100	
广西鹿寨	重庆双赢	中化涪陵	
自用	2100	停止接单	
华北	华东	华南	
2200	2250	2250	
99	钾肥		
盐湖钾肥	新疆罗布泊	青上集团	
(氯化钾,60%粉)	(硫酸钾,51%粉)	(硫酸钾,50%粉)	
2820	3000	3000	
华北	华东	华南	
3200-3300	/	3600	
100	复合肥(45%,氮基)		
河南财鑫	施可丰	湖北新洋丰	
/	2410	/	
红日阿康	江苏中农	合肥四方	
2520	2350	2320	
华北	华东	中南	
2600	2550	2800-2950	
101	复合肥(45%,硫基)		
红日阿康	三方	湖北新洋丰	
2770	/	2580	
河北中阿	江苏龙腾	深圳芭田	
/	2780	3500	
华北	华东	中南	
2800	2800	2850	
102	磷矿石		
新磷矿化30%粉	堰城矿冶27%	兴发30%	
/	350	/	
鑫新集团30%	开磷32%	息烽磷矿30%	
580	自用	停采	
马边蜀南磷业28%	子众永祁32%	磷化集团29%	
340-350	/	450	
矾山磷矿34%			
800			
华东30%	西南30%	华中30%	
550	500	450	
103	黄磷		
华奥化工	鲁西昌大	瓮福磷业	
停产	停产	15700	
开磷化工	黔能天和	川投化工	
15600	15500	15300	
九河化工	启明星	石棉蜀鲁锌冶	
15300	15300	15300	
马边蜀南磷业	禄丰县中胜磷化	嵩明天南磷化工	
15200	15100	15100	
华北	华东	东北	
16900-17100	16800-17000	17200-17300	

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

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

本栏目信息仅供参考,请广大读者酌情把握。

全国化肥市场价格

7月5日 元/吨

Table with 4 columns: 地区, 品牌/产地/规格, 价格. Contains market prices for various fertilizers like urea, phosphate, and compound fertilizers across different regions.

全国化肥出厂价格

7月5日 元/吨

Table with 4 columns: 企业名称, 品牌/规格, 价格. Contains factory prices for various fertilizers, including urea, phosphate, and compound fertilizers.

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

7月5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	17000	山东地区17100-17200	杜邦4770		24000	华北地区24000-24500
			华北地区17200-17300				华东地区27000-27500
			华东地区17100-17200				华北地区27000-27500
	全乳胶SCRWF海南	17000	华东地区16900-17000	荷兰4703		华东地区23000-23500	
			山东地区17000-17100	荷兰4551A		华北地区23500-24000	
			山东地区17300-17400	吉化2070	24000	华北地区25000-25500	
泰国烟胶片RSS3	17300	华东地区17300-17400			华东地区		
		华北地区17300-17500			华北地区		
丁苯橡胶	吉化公司1500E	10700	山东地区10800-10900	埃克森5601	25000	华东地区25000-25500	
	吉化公司1502	10700	华北地区10800-10900	氯化丁基橡胶	美国埃克森1066	36000	华东地区36000-36500
	齐鲁石化1502	10700	华东地区10700-10800		德国朗盛1240	36000	华东地区36000-36500
	兰化公司1500	10800	华南地区10700-10900				北京地区
	扬子金浦1500	10700					华北地区
	扬子金浦1502	10700					华东地区32000-32500
	齐鲁石化1712	9000	山东地区9100-9200				北京地区
	扬子金浦1712	9000	华北地区9000-9100	氯丁橡胶	山西230,320	345000	北京地区34500-35000
		华东地区9000-9100				华北地区34500-35000	
		华南地区				北京地区33500-34000	
顺丁橡胶	燕山石化	10620	山东地区10800-10900	长寿230,320	34500	华北地区34500-35000	
	齐鲁石化	10700	华北地区10800-11000			华东地区34500-35000	
	高桥石化	10800	华东地区10800-11000			天津地区35000-35500	
	岳阳石化	10500	华南地区10700-11000			华北地区	
	独山子石化	10700	东北地区10800-11000	长寿240		华东地区	
	大庆石化	10700				华东地区33000-33500	
	锦州石化	10700				华东地区33000-33500	
	丁腈橡胶	兰化N41	16500	华北地区17200-17500	进口268		华东地区33000-33500
	兰化3305	16500	华北地区17000-17200	进口301		华东地区33000-33500	
	俄罗斯26A	16100	华北地区16100-16300	燕化1751	25400	华北地区26800-27000	
	俄罗斯33A	16300	华北地区16300-16500			华东地区	
	韩国LG6240	18800	华北地区18800-19000	SBS	燕化充油胶4452	华北地区	
	韩国LG6250	18800	华北地区18800-19000			华东地区	
溴化丁基橡胶	俄罗斯BBK232		华东地区32500			华东地区15800-16000	
	朗盛2030	36000	华东地区36000-36500			华北地区15500-15600	
	埃克森BB2222	36000	华东地区36000-36500			华东地区14900-15100	
三元乙丙橡胶	吉化4045	27000	华北地区27500-27800			华南地区14700-14900	
			北京地区27800-28000			华东地区14800-15000	
	杜邦4640	24000	华北地区24000-24500			华南地区13100-13300	
						华东地区13300-13500	

全国橡胶助剂出厂/市场价格

7月5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	17000	华北地区16300-16500	促进剂NS	濮阳蔚林化工股份有限公司	27500	华北地区27000-27500		
			东北地区16500-16600				华东地区27500-28000		
			华南地区16800-17000				华东地区17000-18000		
促进剂DM	濮阳蔚林化工股份有限公司	19000	华北地区18500-18600	促进剂TETD	濮阳蔚林化工股份有限公司	17000	华东地区30000-30500		
			东北地区18500-18800	促进剂DPTT	濮阳蔚林化工股份有限公司	30000	华东地区20000-20500		
			华东地区18500-18600	促进剂BZ	濮阳蔚林化工股份有限公司	20000	华东地区15000-15500		
促进剂TMTD	濮阳蔚林化工股份有限公司	12500	华南地区11500-12000	促进剂PZ	濮阳蔚林化工股份有限公司	15000	华东地区20000-20500		
			华北地区11500-12000	促进剂TMTM	濮阳蔚林化工股份有限公司	20000	华东地区29000-29500		
			东北地区11500-12000	硫化剂DTDM	濮阳蔚林化工股份有限公司	29000	华北地区27300-27500		
促进剂CZ	濮阳蔚林化工股份有限公司	22000	华北地区21800-22300	防老剂A	河南开仑化工厂	27000	华北地区27300-27500		
			华东地区21500-22000				天津茂丰化工有限公司	27000	东北地区16200-16500
			华南地区22000-22500	防老剂RD	南京化工厂	16000	华北地区16000-16200		
促进剂NOBS	濮阳蔚林化工股份有限公司	31000	华东地区22000-22500				天津茂丰化工有限公司	16000	
			北京地区28300-28500	防老剂D	河南开仑化工厂	15500	华北地区23000-23500		
			天津地区28000-28300				天津茂丰化工有限公司	23000	东北地区23000-23500
促进剂D	濮阳蔚林化工股份有限公司	26000	河北地区28000-28300				河南开仑化工厂	22500	
			华南地区28300-28800	防老剂4020	南京化工厂	22500	华东地区23000-23500		
			华东地区26000-26500	防老剂MB	常州五洲化工厂		华东地区		
			华北地区26000-26500				江苏东龙化工有限公司		
			华南地区26300-26800				南京化工厂	23000	
			华东地区45000-46000	防老剂4010NA	南京化工厂	23000	华北地区23500-24000		
促进剂TBZTD	濮阳蔚林化工股份有限公司	45000	华东地区41000-42000				天津地区23500-24000		
促进剂TIBTD	濮阳蔚林化工股份有限公司	41000	华东地区40000-41000	氧化锌间接法	大连氧化锌厂	14600	华北地区14800-15000		
促进剂ZBEC	濮阳蔚林化工股份有限公司	40000	华东地区15000-15500						
促进剂ZDC	濮阳蔚林化工股份有限公司	15000							

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

7月5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 like LDPE, HDPE, 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

7月5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

公司主要产品

科莱恩华锦催化剂(盘锦)有限公司是由德国南方化学集团与辽宁华锦集团在中国组建的催化剂生产合资公司。其前身是拥有丹麦托普索公司成套的生产线、生产技术和检测装置的具有30多年生产管理经验的辽河催化剂厂。2011年南方化学集团整合成为瑞士科莱恩集团旗下的催化剂及能源业务单元及功能性材料业务单元。

科莱恩华锦催化剂(盘锦)有限公司可提供各种合成氨工业、制氢工业、甲醇工业、城市煤气甲烷化工业、正丁烷氧化制顺酐、气相加氢等催化剂产品,还可提供有机化工、石油化工所需的部分催化剂、净化剂等产品。

通讯地址: 辽宁省盘锦市双台子区红旗大街

邮政编码: 124021

联系电话: 0427-5855154 5855947

产品名称	型号
钴/镍钼加氢脱硫催化剂	T203 HDMax205 T204 HDMax302
氧化锌脱硫剂	T303 G-72 SL
天然气预转化催化剂	Z103PH
天然气一段蒸汽转化催化剂	Z108 Z108-1 C11-SL C11-SSL
天然气二段蒸汽转化催化剂	Z203 Z203-1 C14-TSL C14-SL
一氧化碳高温变换催化剂	B113-2 ShiftMax100
一氧化碳耐硫变换催化剂	ShiftMax820 系列
一氧化碳低温变换催化剂	B203 B205 B205-1 ShiftMax200
甲烷化催化剂	J103 J103H
氨合成催化剂	AmoMax-10 AmoMax-10H
马来酸酐催化剂	Syndane 3102\3122\3142 系列
环己醇脱氢催化剂	LYT-96
糠醛加氢催化剂	LFT-95
氯甲烷催化剂	LT303-1
气相加氢催化剂	T2130 C1 T2130 C2
乙烯脱氧催化剂	PolyMax300
精脱硫催化剂	Extreme S

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(1,3-二氯-2-丙基)酯 TDCPP
磷酸三(1-氯-2-丙基)酯 TCPP
磷酸三(β-氯乙基)酯 TCEP
磷酸三异丙基苯酯系列 IPPP
磷酸三甲苯(酚)酯 TCP
磷酸三苯酯 TPPa
磷酸三辛酯 TOP

磷酸三(二甲苯)酯 TXP
亚磷酸三苯酯 TPPI
磷酸三乙酯 TEP
磷酸三丁酯 TBP
磷酸甲苯二苯酯 CDP
亚磷酸一苯二异辛酯 PDOP
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



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

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

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

- 制氢技术:
以甲醇、天然气、煤、液化石油气等原料制氢技术及成套装置
- 氢气回收技术:
焦炉煤气、脱碳气、变换气、水煤气、半水煤气、精炼气、甲醇尾气、合成氨尾气、催化裂化干气等富氢气源回收氢气技术及成套装置
- 沼气净化、甲烷浓缩技术及成套装置
- PSA制氮技术及成套装置
- VPSA制氧技术及成套装置
- 各种工业气体净化和提纯技术及成套装置
- 双氧水生产技术及成套装置
- 甲醇生产技术及成套装置
- 催化剂技术
适用范围: 甲醇裂解、甲醇合成(高、中、低压力、单醇工艺和联醇工艺)、天然气转化、低温变换(天然气为气头)、甲烷化、橡胶防老剂
- 气体分离专用程控阀
适用范围: 各种气体净化及制备使用的专业的程序控制阀门(气动和液动两种方式)。

新能源解决方案 工业气体技术 专业服务商

Tel: 028-85130068-8501(成都) 021-58204625 (上海)
Fax: 028-85130068-8501(成都) 021-58317594 (上海)
E-mail: Sales@allygas.com tech@allygas.com
公司网址: www.allygas.com
地址: 四川省成都市高新区高朋大道5号B座403

技术进步

是增强企业竞争力的有效手段

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

自2000年以来，我们已成功与国内外五百多个企业成功进行了技术合作，为六百多个产品、三千多个生产单元实施了技术改造。截止2011年底，成功改造和新建了六百多个生产项目，为合作企业新增加经济效益，降低物耗成本，得到了国内外合作企业的极高评价。

一、连续化生产的工程技术

我国化工企业生产逐渐向规模化方向发展，但令人遗憾的是普遍存在以下问题：

- 1、规模扩大是靠简单复制而形成，合成单元依靠增加反应釜容积和数量，后处理单元靠重复建设，缺乏连续化、规模化的工程技术。
- 2、装置的物耗过高，故而形成的污染物量大，污水排放量大。
- 3、装置的物耗、劳动力消耗过大，能源利用不合理。
- 4、废弃物无组织排放，车间操作人员数量多，增加了安全隐患。

我们已为国内企业从年产500吨到30万吨的三百多个不同产品的生产装置成功进行了连续化改造，从改造结果看，普遍具有以下特点：

- 1、主要原材料消耗几乎接近理论值。
- 2、生产成本降低幅度高达15-40%，产品品质也大幅提升。
- 3、能耗较传统生产工艺降低40-80%。
- 4、污染物降低70-95%，废水降低50-100%。
- 5、由于是全自动化生产控制，劳动力成本下降50-80%。
- 6、生产场所干净整齐、生产装置美观大气。
- 7、几乎所有间歇法生产的装置全部能改造为连续化、自动化生产，无论规模多大均可采用单条流水线生产。
- 8、与间歇化生产相比投资大幅节省，规模越大，投资降幅越大。
- 9、由于原有间歇化生产的工艺是成熟的，故而连续化生产的技术改造风险几乎为零。

二、产品的后处理技术

（一）分步结晶技术（熔体结晶技术）

- 1、新一代分步结晶技术适用于许多熔点在10℃以上的产品，利用本身的凝固点特点提纯，无须添加任何溶剂或水，使产品提纯的工艺路线大大缩短，物耗大幅度下降；
- 2、高效的节能手段使产品分离过程的能耗、物耗大大降低，通常提纯每吨产品能耗、人工等费用低于80元，物耗几乎为零；
- 3、先进的工艺和设备技术使许多高凝固点的产品避免使用高能耗、高物耗的精馏分离操作单元；
- 4、不断更新的分步结晶设备技术使设备造价大幅下降。

（二）精密精馏技术

- 1、先进的控制技术使精馏操作大大节省了人力并使改造后的精馏塔产量增加50-200%；
- 2、特殊的塔内件及高效的填料甚至能分离沸点差仅为0.5℃的物系；
- 3、成套的透视眼技术，使精馏过程的上升蒸汽量、真空度、全塔压降、回流比等各项参数精确指示，精馏操作更简便、更直观；
- 4、完善的工艺技术将大幅度降低精馏成本。

（三）固液分离技术

- 1、高凝固点悬浮液的分离，密闭操作，
- 2、超细颗粒悬浮液的分离，连续分离。

三、单元全连续化合成技术

（一）绝热硝化技术

- 1、采用新型催化剂，淘汰传统的混酸硝化，不再使用硫酸。
- 2、特殊形式的反应器实现了真正的绝热硝化过程，连续操作；
- 3、工艺过程大大缩短，单位容积设备产能增大，无二硝基物。

（二）加氢反应

- 1、加氢压力0.2-0.5Mpa，连续液相加氢；

（三）连续氯化技术

- 1、装置的物料消耗、产能、产品选择性均有不同程度的改善。
- 2、氯气或氯化剂用量几乎接近理论值

（四）气相、液相磺化技术

- 1、独创的双膜式反应器；
- 2、选择性好，收率高。

（五）连续酯化技术

- 1、工业生产的连续化更简便，投资更节省，产品收率更高。
- 2、采用独特的连续工艺过程，使装置产能更大。

（六）连续氧化技术

- 1、反应的选择性更高、收率更佳；
- 2、采用独特的连续工艺过程，使装置产能更大。

（七）新一代烷基化技术

- 1、采用新型固体催化剂，淘汰传统的无机酸；
- 2、催化剂使用2000小时或重复使用50批；
- 3、总选择性、转化率大于99%。

（八）连续胺化（氯化）技术

- 1、对不同体系的过程进行优化；
- 2、能使反应过程及后处理过程实现最大限度的连续化。

河清化学(天津)有限公司

● 敬请登陆：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: guopingliu0909@163.com