

中国化工信息[®]

周刊 18

中国石油和化学工业联合会  中国化工信息中心 《中国化工信息》杂志社

2015.5.18



沈阳张明化工有限公司

国家高新技术企业

中国涂料工业协会副理事长单位

全国精细化工原料及中间体协会副理事长单位

中国涂料催干剂行业标准HG/T2276-1996指定起草单位

国家火炬计划承担单位

- ◆ 异辛酸（2-乙基己酸）（生产能力30000吨/年）
- ◆ 精制脱脂环烷酸（生产能力6000吨/年）
- ◆ 异辛酸系列金属盐涂料催干剂
- ◆ 环烷酸系列金属盐涂料催干剂
- ◆ ZMPECO系列PE漆专用钴、PE漆固化剂

总部

网址: www.zhangming.com.cn
邮箱: syzy@zhangming.com.cn
电话: 024-25441330, 25422788
传真: 024-89330997
地址: 沈阳市经济技术开发区彰驿站镇
邮编: 110177
销售电话: 024-25441330, 25422788

广东办事处

电话: 0757-86683851 传真: 0757-86683852

吴江办事处

电话: 0512-63852597 传真: 0512-63852597

天津办事处

电话: 022-26759561 传真: 022-26759561

成都办事处

电话: 028-81226981 传真: 028-62556239

技术服务电话: 024-25441330



传递热量 而非麻烦

EASTMAN

生产线在运行，您无法停机。您必须了解每个环节都在正常工作，这样您就可以确保整条生产线的连续运行。Eastman为您提供一系列可靠的THERMINOL导热油，它覆盖了全球一些最具技术的应用。并且您可以在生产线的整个生命周期获得我们专门的技术支持。

如欲了解更多关于THERMINOL导热油的产品信息和技术支持，欢迎浏览szsolutia.com或致电0512-68258167垂询

THERMINOL
Heat Transfer Fluids by Eastman



苏州首诺导热油有限公司

地址：苏州新区滨河路1156号金狮大厦7层

电话：0086-512-68258167

传真：0086-512-68250417

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

整合传媒力量 传播专业理想

《中国化工信息》周刊

2015年会议预告

2015 (第三届) 国际轻烃综合利用大会 2015年3月 (圆满结束)

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

2015 中国化工热点产业峰会 2015年5月 (圆满结束)

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

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

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

2015 (第三届) 国际化工分离技术交流大会 2015年9月

暨第七届全国精馏技术交流与展示大会

聚焦 绿色化工；过程强化；创新集成；效能提升

2015 (第七届) 国际化工新材料大会暨展览会 2015年10月

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

2015 中国芳烃产业发展大会

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

敬请联络：中国化工信息中心

电话：010-64443972 64440375 传真：010-64437125

邮箱：ccn@cncic.cn 网址：www.chemnews.com.cn



更多详情请登录官网查询


 主编 吴军
(010) 64444035

 副主编 任云峰
(010) 64443972

国际事业部 赵晶 (010) 64444073
 产业活动部 任云峰 (010) 64443972
 轻烃协作组 路元丽 (010) 64444026
 周刊理事会 吴军 (010) 64444035
 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@cnic.cn
 国际出版物号 ISSN 1006-6438
 国内统一刊号 CN11-2574/TQ
 广告经营许可证 京朝工商广字第 8004 号(1-1)

排版 北京宏扬意创图文
 印刷 北京博海升彩色印刷有限公司
 定价 内地 7.6 元/期 380 元/年
 台港澳 1600 人民币元/年
 国外 2400 人民币元/年
 网络版 1280 元/年(单机版)
 5000 元/年(多机版,全库)
 订阅电话:010-64444027

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



《中国化工信息》周刊官方网站
www.chemnews.com.cn



《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 (468) ——丙烯腈 (6)

《无机化学工业污染物排放标准》解读

P4 近日,环保部发布了《无机化学工业污染物排放标准》,将于今年7月1日正式实施。新《标准》与现行污水综合排放标准二级限值相比,除总 α 放射性和总 β 放射性、pH值外,标准中各项污染物的浓度限值均收严了30%~90%,平均收严50%左右。与大气污染物综合排放标准新建企业限值和炉窑标准新建企业二级限值相比,新《标准》颗粒物的浓度限值收严了75%以上,SO₂收严了50%以上,铅及其化合物收严了80%,镉及其化合物收严了40%以上,其他各项污染物也均有不同程度的收严……

丙烯腈产能不断增加 消费结构发生转变

P6 近年来,世界丙烯腈的生产能力稳步增长,新增产能主要来自亚太和中东地区,而北美和欧洲地区的生产能力基本没有变化。随着我国丙烯腈生产需求的不断增长以及生产技术的不断完善,我国丙烯腈产业发展迅速,目前总产能达到181.7万吨。未来,腈纶对丙烯腈的需求增幅将放缓,ABS树脂将成为我国丙烯腈最主要的消费市场,丙烯酰胺和丁腈橡胶等对丙烯腈的需求量将有一定幅度的增加……

我国乙二醇生产格局发生明显变化

P8 我国作为世界聚酯的生产中心,对乙二醇有巨大的需求。近年来,随着国内煤制乙二醇生产工艺的进步以及大量生产装置的投产,我国乙二醇生产格局正在慢慢发生变化。截至2014年底,我国石油乙烯法乙二醇生产能力在全部产能中的占比已经减少至72%,中石化、中石油合计产能占全部产能的67%。预计未来5年,我国石油乙烯法生产能力的占比将进一步缩减,中石化、中石油产能占比也将继续减小……

我国己烯共聚 PE 开发前景广阔

P9 随着具有良好共聚性能的新型催化剂的开发成功,以及冷凝态和超冷凝态进料技术的应用,许多国外PE树脂生产商已经能够生产高级 α -烯烃共聚PE树脂。美国和欧洲的LLDPE产品基本是乙烯-1-己烯共聚物。而在亚洲,由于受共聚单体资源及应用情况的影响,LLDPE产品还是以乙烯-1-丁烯共聚物为主。因此,更换共聚单体,开发1-己烯共聚产品,已成为我国PE生产企业新产品开发的重点研究方向……

从数量驱动到质量驱动 “新常态”下瓦克在华发展的华丽蜕变

P12 上月末,瓦克化学公布了2015年一季度业绩:瓦克集团第一季度实现销售额13.3亿欧元,同比增长15%,比上一季度提高12%,各业务部门都实现了两位数的销售额增长率。对此,瓦克集团略微上调了其销售额预期值。而就在此前不久,瓦克于上海举行的新闻发布会上,公布了其2014财年公司大中华区的销售额为12.2亿欧元,同比增长14%。瓦克大中华区总裁林博也在新闻发布会上接受了媒体采访,并讲述了瓦克在中国的“新常态”下取得斐然业绩的秘诀……

广告目录

四川久远化工技术有限公司	4
沈阳张明化工有限公司	封面
苏州首诺导热油有限公司	封二
石家庄杰克化工有限公司	封二
2015年会议预告	前插一
四川亚联科技股份有限公司	9
上海锦乐实业有限公司	20
陕西煤业化工集团有限责任公司	封三
第十五届世界制药原料中国展	封底

CONTENTS 目录

要 闻

- 02 工信部将建设废塑料等资源再生利用示范工程
- 03 现代煤化工发展再认识

关 注

- 04 《无机化学工业污染物排放标准》解读

产业经济

- 06 丙烯腈产能不断增加 消费结构发生转变
- 08 我国乙二醇生产格局发生明显变化
- 09 我国己烯共聚 PE 开发前景广阔
- 10 一季度我国石化行业政策环境分析

海 外

- 12 从数量驱动到质量驱动“新常态”下瓦克在华发展的华丽蜕变——访瓦克大中华区总裁林博先生
- 13 巴斯夫全新高性能 Ultramid® 装置在华落成
- 13 日本触媒将扩张其在比利时 SAP 及丙烯酸产能
- 13 科莱恩庆祝 AmoMax® -10 催化剂在华第 50 位合作伙伴
- 14 环球化工要刊速览
- 14 科技动态

科 技

- 15 稀土顺丁橡胶生产和应用技术研究
- 16 天津大学新工艺将造纸“黑液”变废为宝
- 16 N₂O 分解催化剂实现国产化
- 16 熔喷非织造纤维研发成功

月 报

- 17 纯碱 硫酸 原盐 钾肥
- 18 粗苯 高温煤焦油 中温煤焦油 工业萘
- 19 天然橡胶 丁醇 辛醇
- 20 LLDPE PTA
- 21 103 种重点化工产品出厂/市场价格

《中国化工信息》周刊 授权声明

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

特此声明
《中国化工信息》周刊

理事会名单

●名誉理事长

李勇武 中国石油和化学工业联合会 会长

●理事长·社长

陈建东 中国化工信息中心 主任

●副理事长

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

●常务理事

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

●理事

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

●专家委员会 特约理事

杨元一 中国化工学会 副理事长兼秘书长
傅向升 中国化工集团公司 党委副书记
朱曾惠 国际化工战略专家，原化工部技术委员会秘书长

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

●秘书处

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

友好合作伙伴





工信部将建设废塑料等资源再生利用示范工程

本刊讯 为了加快再生资源产业先进适用技术与产品推广应用,探索再生资源产业发展新机制、新模式,工信部近日发布通知称,决定组织开展一批资源再生利用重大示范工程建设。

此次示范项目选择范围包括:废钢铁、废有色金属、废旧轮胎、废塑料、废油、废旧纺织品、建筑废弃物、废弃电器电子产品、报废汽车等资源再生利用。

建设要求:企业经营状况良好,近三年无亏损。核心工艺技术先进成熟可靠,废弃物资源实现高值化、高质化利用,主要再生资源回收利用率高、产品附加值高、技术含量高、市场竞争力强。

采用的设备设施先进完备、运转稳定,回收利用自动化程度高、能源利用效率高、经济效益较好,装备产业化示范效果明显。环境保护措施完善,采用清洁生产工艺,具有严格的环境管理制度,环境保护指标符合相关标准要求,近三年无重大环保事故。

建设要求还提出要规模效应突出。废钢铁加工类示范工程规模不小于20万吨,废有色金属再生类示范工程规模不小于10万吨,废塑料、废旧轮胎综合利用类示范工程规模不小于10万吨,其他产业类示范工程规模不小于5万吨。(吴军)

中俄签署多项能源、基建等合作项目

本刊讯 5月8日,中俄两国多家企业在能源、基建、航天等方面达成了合作意向,中俄将加快推进高铁能源等重大投资合作项目。

据悉,俄罗斯天然气工业股份公司与中国石油天然气集团公司签署了备忘录,双方将建造一条通往中国的天然气管道,每年向中国出售300亿立方米的天然气。同时,俄罗斯直升机公司和中国航空工业集团公司签署了重型直升机项目合作框架协议;三峡集团和俄罗斯水电公司计划成立合资公司开发俄罗斯下布列亚水电项目。

一旦签署协议,将助推我国优化一次能源

消费结构,使天然气在一次能源战略中得到提升。我国目前的天然气进口通道有缅甸、土库曼斯坦、乌兹别克斯坦、哈萨克斯坦四个国家,现在增加了俄罗斯,这将实现我国能源通道的多元化。行业专家表示,能源合作是“丝绸之路经济带”建设的战略突破点和建设重点之一。中俄在能源领域的全面、长期战略合作,有利于俄罗斯开发欧美之外的新兴市场,打破能源出口过分依赖欧洲市场的格局,也有利于中国经济增长与确保我国能源安全。(吴)

国土资源部不再审批新设整装勘查区

本刊讯 日前,国土资源部发出通知,就国务院取消“整装勘查区设置审批”和“整装勘查实施方案审批”后的有关事项提出,不再审批新设整装勘查区和整装勘查实施方案。2012年国土资源部发出的《关于加快推进整装勘查实现找矿重大突破的通知》中关于“整装勘查区设置审批”和“整装勘查实施方案审批”的规定不再执行。

通知指出,2013年以来,国务院陆续取消了“整装勘查区设置审批”、“整装勘查实施方案审批”和“矿业权投放计划审批”3项审批事项。新设和调整整装勘查区(包括退出和

调整范围)由省级国土资源主管部门和国土资源部矿产勘查办公室根据工作进展协商确定后,纳入《找矿突破战略行动总体方案》。

通知明确,整装勘查实施方案由省级国土资源主管部门组织编制和实施,并报送部矿产勘查技术指导中心。实施方案中不再编制矿业权设置方案和矿业权投放计划。各省级国土资源主管部门和部矿产勘查技术指导中心要积极组织力量加强方案实施过程中的监督和巡回指导,严格执行整装勘查区半年报和年报制度,根据工作进展适时修编实施方案,发现问题及时报国土资源部。(军)

发改委部署顶层计划助煤炭产业脱困

本刊讯 我国经济步入增长放缓的“新常态”,随着经济下行压力的增大,煤炭产业面临着更加严峻的形势和考验。产能过剩、无序竞争以及市场煤炭需求下降等问题日益突出,对煤炭产业的复苏更是雪上加霜。5月7日,国家发改委召开2015年煤炭行业脱困暨经济运行调节电视电话会议,就做好当前经济运行调节重点工作、进一步推进煤炭行业脱困进行了部署。

会议中强调,做好煤炭行业脱困工作,要持续推进以“四个严格治理”为主要内容的综

合脱困措施,即严格治理违法违规煤矿建设和生产,严格治理超能力生产,严格治理不安全生产,严格治理劣质煤生产、进口和使用。

为保障措施的落实,会议还提出了四个严肃:严肃地记账算账、严肃地检查督查、严肃地联合惩戒和严肃地分类问责。

近日,国家能源局、国家煤矿安全监察局联合印发了《关于严格治理煤矿超能力生产的通知》和《做好2015年煤炭行业淘汰落后产能工作的通知》。两份通知旨在遏制煤炭产量的无序增长和调整煤炭产业的供需结构。(武)

公共机构合同能源管理全国首个制度文件发布

本刊讯 5月13日,《上海市公共机构合同能源管理项目暂行管理办法》正式发布,这是全国首个针对公共机构采用合同能源管理推进节能改造的制度。

此次出台的《办法》从项目认定、项目实施、运营管理、节能量认定、资金管理、国资管理等方面做了详细规定。比如,明确公共机构在实施节能技改或者建筑维修项目时,应当优先采用合同能源管理方式,相关预算资金原则上在其能源费用预算中安排。市机关事务管理局有关负责人解释,这样可以尽量利用社会资金,从而减少这方面的财政支出。

《办法》还规定,对合同期内预计支付年节能服务费用在50万元以上的,由政府采购中心集中采购;费用在200万元以上的,必须公开招标方式实施政府采购;50万元以下的,可以自行采购。(俊)

农业部药检所开始征集草甘膦和草铵膦配比

本刊讯 5月11日,农业部农药检定所发布通知,开始征集草甘膦和草铵膦配比。

近期,国内企业提出草甘膦和草铵膦不同配比产品登记申请,由于草甘膦和草铵膦首次申请混配,且存在推荐配比差距较大的问题。为加强登记管理,科学确定草甘膦和草铵膦配比,农业部农药检定所拟组织有资质的农药登记试验单位开展室内和田间比对性药效验证试验,现开始广泛征集草甘膦和草铵膦配方的合理化意见和建议。2015年5月31日前,可以将草甘膦和草铵膦混配研究报告(纸质版或电子版)报送农业部农药检定所药政管理处和药效审评处。(君)

6家稀土集团整合重组方案已批准备案

本刊讯 5月14日,国土资源部发布通知,中国五矿集团公司、中国铝业公司、包头钢铁(集团)有限责任公司、厦门钨业股份有限公司、赣州稀土集团有限公司、广东省稀土产业集团有限公司6家稀土集团整合重组方案已经获有关部门批准备案。

通知指出,为促进稀土产业结构调整和优化,按照国务院加快实施稀土企业集团战略要求,对列入稀土集团并整合重组已完成的,指标在省(区)总量指标中单列,由省级国土资源主管部门按单列数下达给稀土开采企业,未进入集团或整合重组未完成的,继续由省(区)分配。(茅草)

欧盟对华取向硅钢征收临时反倾销税

本刊讯 日前,欧盟宣布对自中国进口的取向硅钢征收为期6个月的临时反倾销税,税率为28.7%。涉案名单显示,中国龙头企业宝钢股份、武钢股份均上榜。

取向硅钢是宝钢、武钢重要的业绩支撑点,其产品主要用于外贸出口。欧盟对宝钢、武钢征收近30%的税率势必将在短期内削弱其产品出口。

取向硅钢是钢铁行业的高技术、高附加值产品的特殊用钢,被称为“钢铁工业皇冠上的明珠”,主要用于电力变压器。目前,国内取向硅钢的生产企业主要包括武钢、宝钢和鞍钢,其中武钢取向硅钢产能最大,约60万吨,宝钢取向硅钢产能为30万吨。(峻)

现代煤化工发展再认识

□ 记者 王艳丽

煤化工市场风云变幻，争议不断。随着能源市场油价维持低位状态以及“史上最严环保法”、“水十条”等相关法律、政策的相继出台，煤化工市场一度进入低潮与观望阶段。在经过一段时间的沉寂后，煤化工市场似乎又有了新的想象空间。

4月13日，国家发改委正式批复同意，庆华内蒙古中科煤基清洁能源多联产项目开展前期工作。这已是2015年获批的第二个大型煤化工项目。此前的3月16日，神华榆林循环经济煤炭综合利用项目获国家发改委正式核准批复，并在11天后正式开工。

连续获批的煤化工项目，似乎在传递鼓励煤化工发展的信号。尤其是3月底，国家能源局局长努尔·白克力在赴山西、内蒙古调研其间，前往山西长治潞安180万吨煤制油、内蒙古鄂尔多斯汇能16亿立方米煤制气两个项目实地考察，更是增加了外界对煤化工发展的预期。

但无法回避的现实是，在高能耗、高水耗、污染排放以及国际油价大幅下降等现实因素的冲击下，煤化工发展的争议依旧不断，未来煤化工应如何定位与发展成为大家比较关注的问题。

一、煤化工是煤炭清洁高效利用的重要途径

5月5日，国家能源局对外发布《煤炭清洁高效利用行动计划（2015~2020年）》。行动计划提出了煤炭清洁高效利用目标：到2017年，全国原煤入选率达到70%以上。到2020年，原煤入选率达到80%以上；现役燃煤发电机组改造后平均供电煤耗低于310克/千瓦时，电煤占煤炭消费比重提高到60%以上；现代煤化工产业化示范取得阶段性成果，形成更加完整的自主技术和装备体系；燃煤工业锅炉平均运行效率比2013年提高8个百分点；稳步推进煤炭优质化加工、分质分级梯级利用、煤矿废弃物资源化利用等的示范，建设一批煤炭清洁高效利用示范工程项目。

中国石油大学经济学院教授冯连勇指出，煤化工只有真正实现清洁生产，并在节能减排和环保方面达到石油化工的水平，才能在市场上取得竞争资格，也才能实现更好更快的发展。否则，在政府和公众对环境约束越来越严厉的背景下，煤化工只能是寸步难行。

冯连勇强调，发展现代煤化工无疑是煤炭清洁利用的重要途径。虽然我国的煤化工技术全球领先，但与世界其他国家一样，在煤化工方面都将面临环保问题，如美国大平原公司建设的全球第一个煤制天然气示范项目，已经运行30年了，至今还不断受到公众的抗议和政府的监管。我们要发展煤化工，就必须突破环保关，只有真正实现了清洁生产，现代煤化工才有前景，也只有解决了环保困惑，煤化工才能真正成为煤炭清洁利用的主力军。

作为煤炭清洁利用的重要途径，煤化工也吸引了越来越多的企业投身其中。专家指出，我国已建、在建和拟建的五大类煤化工项目多达120多个，如果这些项目全部建成，煤炭利用规模将超过12亿吨。



二、煤化工需稳步推进 拒绝“投机泡沫”

按照国家能源局的工作计划，今年内将出台《关于有序开展煤制气示范项目建设的指导意见》和《关于稳步推进煤制油产业化示范的指导意见》。这对于山西、内蒙、新疆、陕西等一些依靠传统能源产业拉动的省份来说，无疑显得非常及时。与此同时，山西省在其编制的《2015年工业转型升级实施意见》中，将目光锁定在新型煤化工项目上，并计划2015年在煤化工产业投资530亿元，重点推进48个现代煤化工重点项目。

不难看出，对于此时正需要摆脱困境的诸多省份而言，煤化工项目由于其投资额大、带动性强、拉动力大的特性，无疑是稳增长、转型发展的一个好选择。

华电煤业集团董事长丁焕德指出：“一个百万吨芳烃项目可以实现24亿元产值，芳烃可以进一步转化为高附加值的下游产品，对相关产业的带动可实现至少1300亿元产值。在西部煤炭富裕区域建设煤制芳烃项目，将煤炭资源转化为芳烃，并进一步转化为高附加值的下游产品，从而形成芳烃产业链，既可以承接芳烃产业的转移，又可以带动西

部产业结构的升级。”

不过仍有业内人士担忧，如果出现新一轮煤化工发展热潮，是否会重蹈2009年时的覆辙呢？

国家能源局原副局长吴吟指出，我国煤化工发展走在世界前列，煤化工发展无论从国家安全角度，还是经济安全、能源安全、煤炭行业转型、产业升级的角度都有意义，发展的前景和潜力很大。但是煤化工不能大搞、乱搞。应将发展现代煤化工列为国家战略、国家的重大专项，加强规划，依靠市场手段，让环保达标、水资源充足的企业优先发展。

此外，北京化工大学刘振宇教授指出，目前规模化运行的煤化工项目并不多，且利润不是很高，甚至有些项目是不赚钱的。那究竟为什么煤化工市场会过热？因为进入这个市场的有些企业不是盯着煤化工技术和产品，而是盯着搞煤化工所带来的煤矿资源、土地资源甚至是资本市场的收益。所谓煤化工过热、市场无序，实际上是有序的、有投入产出比的，只不过投入的是煤化工规划，产出的是煤矿资源和土地资源等等，这样就造成了煤化工“投机泡沫”。



三、煤化工是化工原料多元化的必要补充

现代煤化工是我国石化领域的一大亮点，无论是产业规模还是技术水平均处在世界领先地位。利用煤基化工产品替代传统的石油化工产品，使煤化工成为与石油化工路线并存的多元化原料发展的有利补充。

同时，发展煤化工特别是煤制化学品及材料或成为我国未来重要的国家战略。虽然目前我国已成为全球风电最大、太阳能第二的可再生能源大国，但在可以预见的50年内，以石油、煤、天然气制化学品及材料将是现代社会不可或缺的选择，科学有序发展煤化工是我国化工产业未来长期健康发展的必然选择。

中国工程院院士金涌指出，目前煤炭是我国的主要能源，预计未来二、三十年内仍将唱主角。在“十三五”规划中，煤化工的发展需要有一个准确的定位。要分清楚哪些应该作为战略储备，哪些具有商业价值。在油价低位运行的情况下，煤化工做燃料不宜大规模发展（如煤制油），而是要向做材料的方向发展，如

附加值高、产业链长的煤制烯烃、煤制芳烃、煤制乙二醇等。如果非要往燃料方向发展，那么也不应做燃料本身，而是做燃料改性的添加剂如醇、醚、聚甲氧基二甲醚等，使其更清洁、更环保、更便宜、更低碳。业内专家同时指出，煤化工的发展一定要做到差异化、高附加值、大型化。现在国内多数石油化工产品都已严重过剩，企业都在同质化竞争，要选择差异化的路线。

目前，现代煤化工研发技术不断发展，下游产业链持续延伸，不断产出高附加值的化工原料。以煤制芳烃为例，芳烃是国计民生不可或缺的重要原料，煤制芳烃又延伸了煤化工产业链。传统的芳烃生产以石油为原料，发展煤制芳烃实现芳烃原料的多元化，能提高芳烃对下游产业的保障程度。煤制芳烃技术是我国新型煤化工技术最后一个壁垒，本项技术产业化一旦成功，将探索出煤炭清洁利用新路径，我国将成为国际上第一个以煤为原料生产全产业链石油化工产品的国家。

结语 2015年是全面完成“十二五”规划的收官之年，也是制定“十三五”规划的关键之年，煤化工业内人士需认真分析煤化工产业所面临的竞争态势、环保形势，深入总结产业可持续发展的经验和存在的问题，把握发展方向和投资机会，力争解决煤化工经济性和环保性问题，从而引导行业转型升级和绿色发展。

《无机化学工业污染物

近日，环保部发布了《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)(以下简称《标准》)，将于今年7月1日正式实施。这是我国无机化学工业一件大事，它标志着从此无机化学工业有了自己的污染物排放标准。

我国是无机化学工业生产、消费和进出口大国，产能、产量均居世界首位。近年我国无机化学工业发展很快，2005~2012年产能和产量年均增长率分别达到13.6%和12.1%。但在支撑国民经济快速发展的同时，也暴露了行业中存在的产业集中度低、产能过剩程度高、环境污染严重等问题。一些污染严重、资源消耗量大的产品如重铬酸钠、氯化钠、碳酸钡、硫化碱

等113种产品被国家环境保护部列入“高污染、高环境风险产品”名录。行业不但排放常规环境污染物，还产生氯气、氯化氢、氟化物、砷化物、氰化物、氨气、硫化氢、硫酸雾、氮氧化物以及重金属等毒性较强的污染物，属于污染控制重点行业。《重金属污染综合防治规划》已经明确列出无机化学行业是我国重点控制的涉重金属排放行业之一。近年，一些地方发生多起涉及无机化学工业的污染事件，严重危害群众健康，引起广泛关注，造成恶劣影响。降低和减轻污染是摆在无机化学工业生产企业面前紧迫而艰巨的任务。

此前，无机化学工业企业污染物排放管理一

直在执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)、《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)和《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)等综合类排放标准。但所执行的标准针对性不强，宽严不一，且污染物项目存在缺失，污染物排放浓度限值已经明显落后于当前生产工艺和污染防治技术水平。适时发布具有针对性的污染控制标准，规范管理、控制风险，对完善国家污染物标准排放体系，强化无机化学工业污染物减排和治理，特别是重金属污染综合防治，加大污染治理和技术改造，提高行业清洁生产水平具有重要意义。



一、适用范围

该《标准》适用于以天然资源和工业副产物为原料生产无机酸、碱、盐、氧化物、氢氧化物、过氧化物及单质化工产品的工业，主要包括：涉重金属无机化合物工业、无机氰化物工业、硫化物和硫酸盐工业、卤素及其化合物工业、硼化合

物及硼酸盐工业、硅化物及硅酸盐工业、钙化物和钙盐工业、镁化物及镁盐工业、过氧化物工业及金属钾(钠)工业等。

无机化学工业中的三酸(硫酸、盐酸、硝酸)、二碱(烧碱、纯碱)、电石、化肥(氮肥、

磷肥和钾肥)、无机涂料和颜料虽属无机化学工业范畴，但都已形成独立的行业、企业也带有自己的特征，已制定或正在制修订本行业标准，故《标准》不适用这行业。另外，氢氧化钾与烧碱生产工艺相同、污染物相似，故将氢氧化钾污染物排放纳入氢氧化钠污染物排放标准中。有色金属已颁布了污染物排入标准，无机磷化学正在制订污染物排放标准，《标准》也不适用这些行业企业。

环保部已开展了“石油化工业污染物排放标准体系建设”，新的石油化工业污染物排放标准体系建设将对无机化学工业污染物排放标准的范围重新界定，

届时《标准》范围有可能会被重新界定。

本《标准》适用于法律允许的污染物排放行为。新设立污染源的选址和特殊保护区域内现有污染源的管理，按照《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国大气污染防治法》、《中华人民共和国海洋环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国放射性污染防治法》、《中华人民共和国环境影响评价法》等法律、法规、规章的相关规定执行。

《标准》规定的水污染物排放控制要求适用于企业直接或间接向其法定边界外排放水污染物的行为。

《标准》只对无机化学工业企业生产工艺和装置产生的废水和废气两类污染源进行控制。无机化学工业企业排放恶臭污染物、环境噪声以及锅炉排放大气污染物适用相应的国家污染物排放标准，所产生固体废物的鉴别、处理和处置适用国家固体废物污染控制标准。

根据《国家排放标准中水污染物监控方案》，本《标准》设置了向公共污水处理系统排放一般水污染物的间接排放限值。

另外，根据环境保护工作的要求，在国土开发密度已经较高、环境承载力开始减弱，或环境容量较小、生态环境脆弱，容易发生严重环境污染问题而需要采取特别保护措施的地区，应严格控制企业的污染物排放行为，在上述地区的企业执行本标准规定的水气污染物特别排放限值。

由于无机化学工业企业会产生一些污染重、环境风险高的污染物，在企业内部应设置污水处理装置。第一类污染物及特征污染物必须在车间及生产设施污水处理设施排放口达标排放，第二类污染物在企业废水总排放口达标排放。

FOREVER 四川久远化工技术有限公司

Sichuan forever chemical engineering technology co.,ltd

提供的产品及技术服务内容

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



电话: 0816-2533419

地址: 四川省绵阳市经开区塘汛东路655号

网址: www.forever-mem.com.cn

传真: 0816-2531620

邮编: 621000

邮箱: scjyhg@163.com

排放标准》解读

□ 中国无机盐工业协会 王佩琳

二、关于限值

1. 水污染物排放标准

水污染物排放标准中共有 30 项污染物排放限值。其中, 常规污染物限值 12 项 (pH 值、悬浮物、COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷、总氰化物、硫化物、石油类、氟化物、总锌、总铜); 重金属类或类金属类 16 项 (总钡、总锑、总锰、总钴、总钼、总锡、总铋、总砷、总汞、总镉、总铅、六价铬、总银、总铬、总镍、总铊); 部分重金属产品如铍含有放射性元素, 将总 α 放射性、总 β 放射性也作为控制指标。

指标中 pH 值、COD_{Cr}、悬浮物、石油类是工业废水的常规控制项目。氨氮主要来自生活污水; 行业中涉硫、氰、氟化物系列产品带入硫化物、氟化物和氰化物; 部分涉重金属无机化合物在生产过程中带入磷、氮等元素。《标准》除了考虑氨氮, 将总氮和总磷纳入水污染物控制项目中。《标准》也分别设置了直接排放和间接排放两种限值。

与现行污水综合排放标准二级限值相比, 除总 α 放射性和总 β 放射性、pH 值外, 新《标准》各项污染物的浓度限值均收严了 30%~90%, 平均收严 50% 左右。

为方便操作, 《标准》中一些污染物限值给出了检测的约束条件。如总氰化物, 除无机氰化物工业外其他系列产品工业可以不检测; 氟化物, 除硫化物及硫酸盐工业、无机氟化物工业外其他系列产品则需进行检测; 总铬则根据不同产品设立了不同排放限值, 氟酸盐工业、涉铬重金属无机化合物工业直接排放限值放宽到 1mg/L, 涉锰、镍、钼、铜重金属无机化合物工业则收严到 0.5mg/L; 总氮无机氰化物工业直接排放限值为 30mg/L, 而除无机氰化物工业外其他系列产品直接排放限值为 20mg/L。

《标准》规定, 废水进入公共污水处理系统应达到直接排放限值; 废水进入园区 (包括各类工业园区、开发区、工业聚集地等) 污水处理厂执行间接排放限值。

在需要采取特别保护措施的地区, 企业要执行水污染物特别排放限值。其中常规污染物排放限值有所加严, 而重金属、类金属 (砷) 和放射性元素限值则与表 1 相同, 未再加严。

执行水污染物特别排放限值的区域范围、时间, 由国务院环境保护行政主管部门或省级人民政府规定。

2. 大气污染物排放标准

行业排放的大气污染物主要包括有组织排放废气和无组织排放废气。大气共有 25 项污染物排放限值, 其中常规 10 项 (颗粒物、二氧化硫、硫酸雾、硫化氢、氯气、氯化氢、氰化物、氟化物、氮氧化物、氨气)、重金属、类金属及其化合物 15 项 (铅、汞、镉、锡、镍、锌、锰、铋、铜、钴、钼、铈、铊、砷化物、铬酸雾等)。

由于不同产品的大气污染物排放差异较大, 针对这种情况, 按不同类别产品安排了不同限值, 各污染物的限值明确提出了检测对象。《标准》根据具体情况对一些工业排放的污染物限值进行了区分, 适当放宽或收严。如二氧化硫, 涉硫化物及硫酸盐工业、重金属无机化合物工业限值放宽至 400mg/m³, 其他工业则收严至 100mg/m³; 类似氟化物, 无机氟化物工业放宽至 6mg/m³; 对涉钴、铅重金属无机化合物工业收严至 3mg/m³。钴及其化合物污染物限值尚待国家污染物监测方法标准发布后实施。

与大气污染物综合排放标准新建企业限值和炉窑标准新建企业二级限值相比, 新标准颗粒物的浓度限值收严了 75% 以上, SO₂ 收严了 50% 以上, 铅及其化合物收严了 80%, 镉及其化合物收严了 40% 以上, 其他各项污染物也均有不同程度的收严。

总体上, 新《标准》介于国外先进国家和地区标准之间。新《标准》依法要求各地采取制定实施地方标准、提高环评要求、强化敏感区环境质量监控等措施, 并明确规定企业应加强自行监测和环境信息公开, 切实提高无机化学工业环境风险防控水平。

3. 单位产品污染物水、气排放量

《标准》未给出无机化学工业企业单位产品



水、气污染物排放量。水污染物排放浓度以实测浓度为准, 不得人为稀释排放。产生大气污染物的生产工艺和装置必须设立局部或整体气体收集系统和集中净化处理装置, 并确保正常稳定运行。所有排气筒高度应按环境影响评价要求确定, 至少不低于 15m。

对炉窑排放大气污染物的监测, 应同时对排气中氧含量进行监测; 国家未发布无机化学工业企业产品基准排气量之前, 其车间或生产设施排放浓度暂按实测浓度计算, 不得人为稀释排放。

《标准》要求氧化态炉窑排气中的基准氧含量为 8%, 还原态炉窑排气中的基准氧含量为 5%。

为更准确反映无机化学工业产品生产污染物排放情况, 国家将计划安排无机化学工业企业产品基准水、气排放量, 以进一步规范行业污染物排放。

三、执行时段及相关标准

本《标准》对现有企业给予一定的整改期, 整改期间现行企业仍执行现行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 和《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 标准中的相关规定。新建企业自 2015 年 7 月 1 日起, 现有企业自 2017 年 7 月 1 日起, 水污染物和大气污染物排放控制按本《标准》的规定执行。

本《标准》是无机化学工业企业污染物排放的基本控制要求。地方省级人民政府对本《标准》未规定的项目, 可以制定地方污染物排放标准; 对本《标准》已规定的项目, 可以制定严于本《标准》的地方污染物排放标准。环境影响评价文件或排污许可证要求严于本《标准》或地方标准时, 按照批复的环境影响评价文件或排污许可证执行。

四、环境效益和经济成本

实施新《标准》, 企业需要增加新建或改进一些设施的建设费用, 还有环保设施运营费用。预计全行业需新建及改造现有企业配套废气处理设施固定资产投资约 180 亿元, 配套运行成本约 10 亿元/年。需配套废水处理设施固定资产投资为 10 亿元, 每年配套运行成本大约 6.0 亿元。

国内不同地区无机化学工业发展不平衡, 企业达标也有些差异。东部地区的企业环保投资一般占装置投资的 5.0%~7.0%, 环保运行成

本占生产总成本的 1.5%~3.5%, 企业达标率约 90%; 中西部地区大中型企业有较完善的水气处理设施, 环保投资约占装置投资的 4.0%~5.0%, 环保运行成本占生产总成本的 1.5%~3.5%, 企业达标率约 75%~85%。占行业总产能的 10% 左右小型企业规模小、分散, 废水、废气处理技术设施简单, 处理效果差, 达标率较低, 企业应尽快加强环保治理升级换代, 不达标企业将面临淘汰的境地。

丙烯腈产能不断增加

丙烯腈 (AN) 是一种重要的有机化工原料, 主要用于生产丙烯腈纤维 (腈纶), 同时也是生产丙烯腈-丁二烯-苯乙烯树脂 (ABS)、苯乙烯-丙烯腈树脂 (SAN) 等热塑性合成树脂、丁腈橡胶 (NBR)、己二腈以及丙烯酰胺及其他衍生物等的原料, 开发利用前景非常广阔。目前, 工业生产丙烯腈的方法主要有丙烯氨氧化法和丙烷氨氧化法, 其中丙烯氨氧化法由于原料成本低, 是目前使用的主要方法, 也是未来的发展方向。

一、世界产能稳步增加

近年来, 世界丙烯腈的生产能力稳步增长, 新增产能主要来自亚太地区的韩国、泰国和中国大陆以及中东地区的沙特阿拉伯, 而北美和欧洲地区的生产能力基本上没有变化。2008年, 世界丙烯腈的总生产能力为 599.1 万吨, 2011 年增加到 623.7 万吨, 2014 年进一步增加到 717.9 万吨。2014 年, 亚洲地区的生产能力为 387.8 万吨, 约占总生产能力的 54.02%; 北美地区的生产能力达到 160.5 万吨, 约占总生产能力的 22.36%; 西欧地区的生产能力为 99.6 万吨, 约占 13.87%。2014 年

世界各地丙烯腈生产分布情况见图 1。

美国是目前世界上最大的丙烯腈生产国, 生产能力为 160.5 万吨, 约占总生产能力的 22.36%; 其次是中国大陆, 生产能力为 155.7 万吨, 约占 21.69%; 再次是韩国, 生产能力为 79.5 万吨, 约占 11.07%。

2012 年以前, 英力士集团公司一直是世界上最大的丙烯腈生产厂家。2013 年, 随着日本旭化成在韩国蔚山、PTT 旭化成公司在泰国以及以及旭化成与萨比克 (SABIC) 在沙特朱拜勒合资新建装置的先后投产, 使得旭化成公司超过英力士集团公司成为全球最大的丙烯腈生产企业。2014 年, 旭化成公司的丙烯腈生产能力合计达到 139.5 万吨 (均含合资企业生产能力, 下同), 约占世界丙烯腈总生产能力的 19.43%; 其次是英力士集团公司, 生产能力为 135.5 万吨, 约占 18.87%; 再次是中国石化集团公司, 生产能力为 81.0 万吨, 约占 11.28%。预计未来几年, 世界丙烯腈生产巨头仍计划新建或者扩建丙烯腈生产装置, 主要有日本旭化成、三菱

化学和沙特萨比克公司合资在沙特新建 20.0 万吨装置, 该项目原来计划在 2015 年底建成投产, 现在推迟到 2017 年建成投产; 英力士公司计划与天津渤海化工集团公司合资 (各占 50% 的股份) 在中国天津新建一套 26.0 万吨丙烯腈生产装置, 计划在 2016 年底建成投产。加上中国大陆上海赛科、江苏斯尔邦、山东科鲁尔、山东海力以及广西科元等新建装置生产能力, 预计到 2018 年世界丙烯腈的总生产能力将达到约 850.0 万吨。2014 年世界丙烯腈主要生产厂家情况见表 1。

二、中国生产能力不断提高

进入 21 世纪之后, 随着我国丙烯腈生产需求的不断增长以及生产技术的不断完善, 我国丙烯腈工业发展较为迅速, 先后有多套装置建成投产。截止到 2015 年 4 月, 我国丙烯腈的总生产能力达到 181.7 万吨, 装置全部采用丙烯氨氧化法生产工艺, 初期均采用国外 BP 公司的技术, 后来大都采用中石化上海石油化工研究院的技术进行改扩建。除了上海赛科石油化工股份有限公司之外, 其余装置均配套建有下游生产装置 (腈纶、ABS 树脂或者丁腈橡胶等)。

生产装置主要集中在中国石油化工集团公司和中国石油天然气集团公司所属企业, 其中中国石油化工集团公司 (含合资企业) 的生产能力合计为 107.0 万吨, 约占总生产能力的 58.89%; 中国石油天然气集团公司的生产能力为 73.9 万吨, 约占 40.67%。上海赛科石油化工股份有限公司是目前我国最大的丙烯腈生产厂家, 生产能力为 52.0 万吨, 约占总生产能力的 28.62%; 其次是中国石油吉林石油化工有限公司, 生产能力为 45.2 万吨, 约占 24.88%。我国丙烯腈生产装置区域比较集中, 主要分布在丙烯资源较为丰富的东北、华东和西北地区, 其中华东地区的生产能力为 107.8 万吨, 约占总生产能力的 59.33%; 东北地区的生产能力为 70.4 万吨, 约占 38.74%; 西北地区的生产能力为 3.5 万吨, 约占 1.93%。2015 年我国丙烯腈主要生产厂家情况见表 2。

1. 投资呈多元化格局

由于目前我国丙烯腈的产量仍不能满足实际市场的需求, 因此在 2015~2018 年内, 仍将有更多套新建或者扩建装置建成投产。其中主要有天津渤海化工集团拟与英力士丙烯腈公司合资 (各占 50% 的股份), 采用英力士集团先进的工艺和催化剂技术, 在天津新建一套 26.0 万吨生产装置, 产品主要供其下游 ABS 树脂装置使用, 装置计划在 2016 年建成投产; 山东科鲁尔化学有限公司二期 13.0 万吨生产装置, 计划在 2015 年底建成投产, 届时公司丙烯腈的总生产能力将达到 26.0 万吨。2015~2018 年国内拟建丙烯腈装置统计见表 3。如果这些项目均能够按照计划实施, 预计到 2018 年, 我国丙烯腈的总生产能力将达到约 355.7 万吨, 超过美国成为世界最大的丙烯腈生产国家。随着民营企业 (盛虹集团、山东万达) 和外企 (BP、英力士) 的进入, 将打破我国丙烯腈生产由中石化和中石油两大集团公司垄断的局面, 投资主体和市场将逐渐多元化, 国企、民企、外企和进口资源将四分国内丙烯腈市场。

2. 进口量逐渐减少, 进口价格总体呈上升趋势

根据海关统计, 2004 年我国丙烯腈的进口量为 31.86 万吨, 2007 年突破 40.0 万吨, 达到 43.55 万吨, 同比增长约 34.21%。2008 年, 由

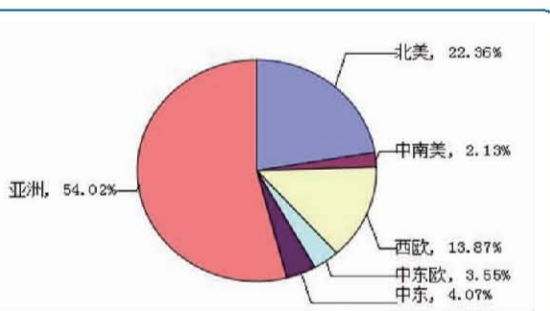


图 1 2014 年世界各地丙烯腈生产分布情况

生产厂家	地址	生产能力/万吨	所占比例/%
旭化成化学公司	日本、韩国、泰国、沙特	139.50	19.43
英力士 (Ineos) 集团公司	德国、美国、英国	135.50	18.87
中国石油化工集团公司	中国大陆	81.00	11.28
中国石油天然气集团公司	中国大陆	73.90	10.29
奥升德高 Ascend 性能材料公司	美国	52.20	7.27
台湾塑料工业股份有限公司	中国台湾	28.00	3.90
帝斯曼 (DSM) 公司	荷兰	25.90	3.61
泰光 (Tae Kwang) 产业公司	韩国	49.50	6.90
台湾中国石化发展公司 (CPDC)	中国台湾	24.00	3.34
氰特化学公司	美国	22.70	3.16
韩国东西 (Tungshuh) 石化	韩国	30.00	4.18
日本 Dia-Nitrix 公司	日本	20.50	2.86
卢克石油 (Luk Oil) 公司	俄罗斯	15.00	2.09
		20.20	2.82
合计		717.90	100.00

消费结构发生转变

□ 晓 铭

于受全球金融危机的影响,国内丙烯腈下游行业的需求整体萎缩,导致丙烯腈的进口量大幅度下降到只有28.52万吨,同比下降34.51%。2009年后,随着经济复苏,下游需求逐步转旺,丙烯腈的进口量又开始回升。2012年的进口量达到55.54万吨,同比增长2.53%,创造进口最高纪

录。随后随着国内产能扩张,产量增加,进口量呈现下降趋势,2014年的进口量为51.79万吨,同比下降约5.42%。

2004~2014年期间,我国丙烯腈的进口价格除2009年受经济危机影响出现下降外,总体呈现上升趋势。2004年我国丙烯腈的进口单价只有1026.27美元/吨,2008年上升到1930.87美元/吨,2009年下降到近几年的最低价格1105.92美元/吨。随后逐步上涨,2011年上涨到2038.31美元/吨,创历史最高纪录。2014年进口单价下调为1934.34美元/吨。2004~2014年我国丙烯腈进口变化情况见图2。

3. 产品自给率逐渐提高,消费结构发生转变

随着腈纶以及ABS树脂等下游行业的不断发展,我国丙烯腈的表观消费量不断增加。2004年表观消费量为103.06万吨,2008年受经济危机影响,消费量减少到122.12万吨,同比减少约18.18%。2009年需求量为141.80万吨,2014年增加到187.29万吨。2009~2014年消费量的年均增长率为5.72%。相应产品自给率2004年为69.08%,2009年为68.19%,2014年上升为72.35%。2004~2014年我国丙烯腈的供需平衡情况见图3。

我国丙烯腈产品主要用于生产腈纶、ABS/SAN以及丙烯酰胺和丁腈橡胶等产品,2014年的消费结构为:腈纶消费量约占总消费量的37.21%,ABS/SAN约占33.90%,丙烯酰胺约占21.62%,丁腈橡胶约占2.41%,其它方面包括丙烯腈在己二腈/己二胺、抗水剂和胶粘剂、其它有机合成和医药以及非质子型极性溶剂等方面的消费量约占4.86%。预测2018年丙烯腈的消费量将增至235.0万吨。届时,我国丙烯腈的生产能力虽然将达到约355.7万吨,按照目前的装置开工率情况看,国内生产将能满足市场消费的需要。

生产厂家	生产能力	备注
大庆石油化工有限公司	8.0	配套生产腈纶和ABS树脂
大庆炼化公司	8.0	配套生产聚丙烯酰胺和丙烯酰胺
吉林石油化工有限公司	45.2	2010年新增24.0吨产能,配套生产ABS树脂
抚顺石油化工有限公司	9.2	配套生产腈纶
兰州石油化工有限公司	3.5	配套生产丁腈橡胶和ABS树脂
中石油小计	73.9	
上海石油化工股份有限公司	13.0	配套生产腈纶
安庆石油化工有限公司	21.0	2012年扩能,配套生产腈纶
齐鲁石油化工有限公司	8.0	2011年扩能,配套生产腈纶
上海赛科石油化工有限公司	52.0	2015年新增26.0万吨产能
山东科鲁尔化学有限公司	13.0	2014年投产,配套生产聚丙烯酰胺和MBS
中石化小计	107.0	
齐泰化工有限责任公司	0.8	中国石化上海化工研究院技术
合计	181.7	

生产企业	生产能力	装置拟投产时间
天津渤海化工集团与英力士丙烯腈合资公司	26	2016年
山东科鲁尔化学有限公司	13(二期)	2015年底
上海赛科石油化工有限公司	26	2015年3月
江苏斯邦石化有限公司	26	2015年底
广西科元新材料有限公司	20	2016年
山东海力集团	13	-
中海油东方石化有限责任公司	20	-
青海庆华集团	30	-

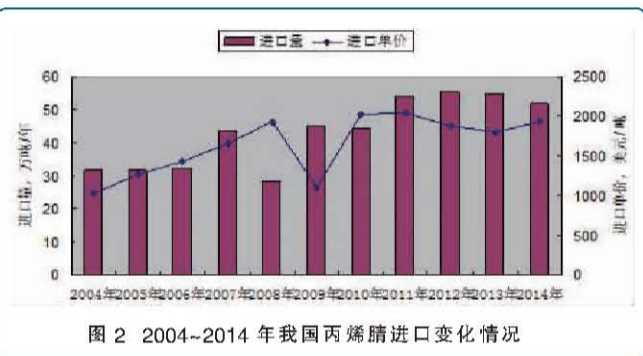


图2 2004~2014年我国丙烯腈进口变化情况

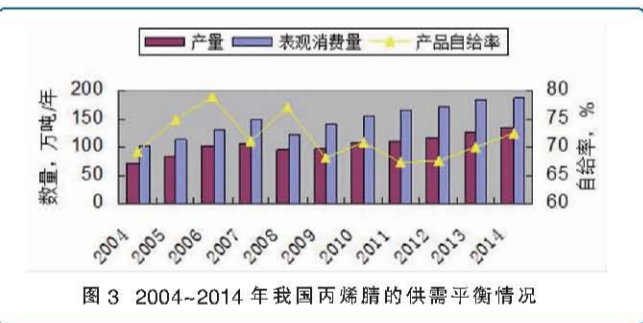


图3 2004~2014年我国丙烯腈的供需平衡情况

三、市场空间巨大 技术与环保问题需关注

未来几年,世界丙烯腈产能仍将稳步增加。由于受下游需求增速减缓以及环保压力的影响,欧美等发达国家和地区将不再新建或扩建丙烯腈生产装置,新增产能将集中在亚洲和中东地区。随着亚太地区尤其是中国大陆生产能力的不断扩大,世界丙烯腈产能将呈过剩态势,未来市场竞争将加剧。

腈纶、ABS树脂等仍然是我国丙烯腈主要的消费领域,但腈纶消费增长幅度将放缓,ABS树脂将成为未来我国丙烯腈最主要的消费领域,丙烯酰胺和丁腈橡胶等消费也将有一定幅度的增加。自2015年1月1日起,丙烯腈从剧毒危化品降级为一般危化品等相关政策相继出台,将对丙烯腈以及下游市场带来利好的影响,丙烯腈产销格局将孕育新变化。为应对市场的不断变化,应注重以下几方面的问题:

1. 加快技术进步,完善现有生产工艺

在消化吸收原引进生产技术的同时,积极自

主开发或引进新一代成本更低、收率更高、更环保的新技术,尤其是要进一步推进催化剂的国产化进程,并形成具有自主知识产权的自有技术;积极开发废水、尾气处理新技术,开发不产生硫酸铵的丙烯腈生产工艺,以减少对环境的影响,提高原料的利用率;努力降低主要原料丙烯的成本,要加强开发副产乙腈和氢氰酸(HCN)的利用新技术,以降低生产成本,提高企业的市场竞争力。

2. 关注周边国家新建装置

鉴于丙烷氨氧化工艺在原料成本上的优势,国内丙烯腈行业应该积极关注泰国和沙特新建两套装置的开工运行情况,高度重视该工艺对市场带来的冲击。未雨绸缪,积极探索丙烷法制丙烯腈新技术的开发和应用,以降低产业成本,提高市场竞争力。

3. 发挥一体化装置优势,上下游联动柔性化生产

由于一般丙烯腈装置等与腈纶、ABS、丙烯酰

胺或者丁腈橡胶装置配套建设,为充分发挥这个优势,规避市场风险,建议上下游装置(如丙烯腈-ABS树脂配套装置)统一进行成本核算,根据工厂效益、市场需求和价格柔性调整装置开工率。在产能过剩导致市场需求疲软的情况下,可以采用“限产稳价”的策略达到阶段性供需平衡和价格稳定的双重目的,避免出现“负荷高,价格跌”的被动局面。

4. 注重安全环保

丙烯腈生产所用原料和产品及副产物均为可燃或易燃气体,产生的废气、废液和废渣处理不当可能构成爆炸以及污染,因此安全与环保问题需要重点关注。

5. 拓展下游应用市场

加大下游市场产品的开发与应用,如丙烯酰胺系列、丁腈橡胶、己二腈等,拉长产业链。拓宽产品种类,扩大潜在市场,以促进我国丙烯腈及其相关行业健康稳步发展。

我国乙二醇生产格局发生明显变化

□ 中国化工信息中心 张月丽

乙二醇是生产聚酯的原料，我国作为世界聚酯的生产中心，对乙二醇有巨大的需求。2014年，我国合计消费乙二醇约1287万吨，其中95%用于生产聚酯。由于我国对乙二醇需求量大，国内生产无法满足需求，每年均需大量进口，2014年我国进口乙二醇数量高达845万吨，为历史最高进口量。

多年来，我国乙二醇生产均以石油乙烯法为主，中石化、中石油等“中”字头大型油气企业是乙二醇生产领域的主导者。近年来，随着国内煤制乙二醇生产工艺的进步以及大量生产装置能力的投产，我国乙二醇生产格局正在慢慢发生变化。截至2014年底，我国石油乙烯法乙二醇生产能力在全部产能中的占比已经减少至72%，中石化、中石油合计产能占全部产能的67%。预计未来5年，我国石油乙烯法生产能力的占比将进一步缩减，中石化、中石油合计产能所占比例也将继续减小。

A 原料路线多元化 生产格局发生变化

2014年，我国乙二醇的主要生产企业有24家，总生产能力为552.2万吨，其中石油乙烯法生产能力为397.2万吨，占全部生产能力的72%；合成气制乙二醇（含煤制乙二醇）生产能力为105万吨，占19%；MTO制乙二醇生产能力为50万吨，占9%。

近年，我国乙二醇生产原料路线已经发生了明显的变化，如石油乙烯法乙二醇的产能占比已经由几年前的100%缩减至2014年的72%。但从2014年我国乙二醇装置的整体运行状况来看，石油乙烯法装置运行稳定，产量占有率高；而合成气制乙二醇装置中的大部分装置依然运行不稳定，产品还不能100%用于制备纤维级聚酯，未来合成气制乙二醇生产技术有待进一步完善。

乙二醇生产企业大多数仍为国有大型石化企业，10家归属中石化旗下（含合资的南京扬子-巴斯夫有限公司、中沙（天津）石化有限公司），生产能力合计为284.3万吨，

约占我国乙二醇总生产能力的51%；中石油有5家，生产能力合计为82.9万吨，约占国内总生产能力的15%；中海油有1家，生产能力为35.0万吨，约占国内总生产能力的6%；其他企业产能为150.0万吨，占全部产能的27%。中石化仍然是国内乙二醇生产的主要领导者，但市场份额已经较几年前明显减少。

2014年我国乙二醇主要生产企业及产能情况见表1。

与2012年相比，目前我国乙二醇的生产格局已经发生了明显的变化，如中石化生产能力的占比已经从2012年的70%下降至2014年的52%，而其他非“中”字头生产企业的产能占比则由2012年的6%增长至2014年的27%。

近年我国各类性质企业乙二醇生产能力占比情况见图1。

表1 2014年我国乙二醇主要生产企业及产能情况 万吨

公司名称	产能	备注
上海石油化工公司	60.5	石油乙烯法
镇海炼化分公司	55.0	石油乙烯法
扬子石油化工公司	30.0	石油乙烯法
茂名石油化工公司	10.5	石油乙烯法
北京燕山石油化工公司	8.0	石油乙烯法
天津石油化工公司	6.3	石油乙烯法
中沙（天津）石化有限公司	36.0	石油乙烯法
南京扬子-巴斯夫有限公司	30.0	石油乙烯法
武汉分公司	28.0	石油乙烯法
湖北化肥分公司	20.0	合成气制乙二醇
中石化小计	284.3	
辽阳石化分公司	20.0	石油乙烯法
吉林石化分公司	15.9	石油乙烯法
抚顺石化分公司	6.0	石油乙烯法
新疆独山子石化分公司	5.0	石油乙烯法
四川石化有限责任公司	36.0	石油乙烯法
中石油小计	82.9	
中海-壳牌石油化工有限公司	35.0	石油乙烯法
中海油小计	35.0	
辽宁北方化学工业有限公司	15.0	石油乙烯法
通辽金煤化工有限公司	15.0	煤制乙二醇
新乡永金化工有限公司	20.0	煤制乙二醇
安阳永金化工有限公司	20.0	煤制乙二醇
濮阳永金化工有限公司	20.0	煤制乙二醇
宁波富德能源有限公司	50.0	MTO制乙二醇
新疆天业集团有限公司	5.0	合成气制乙二醇
山东华鲁恒升集团有限公司	5.0	合成气制乙二醇
其他小计	150.0	
合计	552.2	

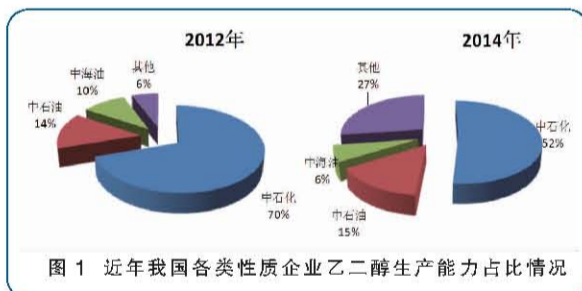


图1 近年我国各类性质企业乙二醇生产能力占比情况

B 生产能力稳步增长 进口量逐年攀升

2002~2014年，我国乙二醇生产能力稳步增长，产量亦稳步增加。2014年乙二醇产量达到443万吨，装置平均开工率为80%，较2013年有所上升。2002~2014年我国乙二醇生产情况

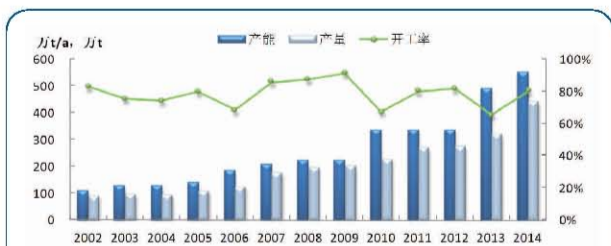


图2 2002~2014年我国乙二醇生产情况



图3 2002~2014年我国乙二醇进口数量及进口金额变化

见图2。

我国乙二醇长期供不应求，虽然产能不断扩大，但进口产品数量增长幅度更大。2002年我国乙二醇产能为110万吨，到2014年增长到552.2万吨；与此同时，2002年我国进口乙二醇215万吨，到2014年进口量已经达到了845.0万吨，进口数量持续、快速增长。2002~2014年我国乙二醇进口数量及进口金额变化见图3。

由图3可见，13年来我国乙二醇进口

数量稳步攀升。造成这种局面的主要原因是：①我国已经成为世界聚酯生产大国，对乙二醇需求量非常大；②我国原油严重依赖进口，价格高，而国内大部分乙二醇采用石油乙烯法生产，导致乙二醇生产成本高；③乙二醇是大型乙烯项目的配套产品，投资成本较高，中小企业进入门槛过高；④中东廉价乙二醇大量涌入中国，抑制了国内乙二醇的生产的发展。

C 未来国内产能不断增加 对外依存度逐步降低

未来几年，我国石油乙烯法乙二醇新建项目只有福建联合石油化工有限公司、中国三江精细化工有限公司、远东联石化（扬州）有限公司、中科合资广东炼化一体化项目、中外合资浙江东海炼化一体化项目和中石化海南炼油化工有限公司等6个，合计产能约为280万吨；而合成气制乙二醇的在建拟建项目非常多，据不完全统计，仅2015~2016年投

产的产能就超过550万吨。

预计2015年，我国新增乙二醇生产能力将达到427万吨，其中石油乙烯法120万吨，合成气制乙二醇307万吨，届时我国乙二醇生产能力将达到979万吨。随着国内生产能力的进一步增加，我国乙二醇对外依存度有望进一步降低。

我国己烯共聚 PE 开发前景广阔

聚乙烯 (PE) 是一种重要的合成树脂, 应用广泛。目前, PE 的共聚单体类型主要有 1-丁烯、1-己烯和 1-辛烯 三种。其中, 丁烯共聚 PE 是全球生产量最大的 PE 品种, 而 1-己烯共聚 PE 则是目前增长最快的品种。

以 1-己烯为共聚单体生产的线性低密度聚乙烯 (LLDPE) 和高密度聚乙烯 (HDPE) 树脂, 较 1-丁烯共聚树脂具有更好的拉伸强度、流变性、耐快速和慢速开裂性、抗冲击性, 耐环境应力开裂性能达到 5000h 以上, 特别适合于生产包装膜和农膜。自 20 世纪 90 年代以来, 国外 PE 生产厂家趋向于使用 1-己烯及 1-辛烯替代 1-丁烯来生产高档 PE 产品, 1-己烯作为共聚单体的需求量正在不断增加, 其开发利用前景十分广阔。

随着具有良好共聚性能的新型催化剂的开发成功, 以及冷凝态和超冷凝态进料技术的应用, 许多国外 PE 树脂生产商已经能够有效地生产高级 α -烯烃共聚 PE 树脂。美国和欧洲的 LLDPE 产品基本是乙烯-1-己烯共聚物。而在亚洲, 由于受共聚单体资源及应用情况的影响, LLDPE 产品还是主要以乙烯-1-丁烯共聚物为主。因此, 更换共聚单体, 开发 1-己烯共聚产品, 已成为我国 PE 生产企业新产品开发的重点研究方向。

全球市场需求强劲

2013 年, 全球 LLDPE 的消费量约为 2450 万吨, 预计到 2015 年全球 PE 需求量将达到 8365 万吨。参照美国的消费比例, LLDPE 中 1-己烯共聚产品约占 30%, HDPE 中占 55% 计算, 预计到 2015 年全球以 1-己烯为共聚组分生产的 HDPE 和 LLDPE 将增长约 1400 万吨。用 1-己烯代替 1-丁烯生产高性能的 LLDPE 和 HDPE 将成为未来发展的新趋势。

预计在未来 6 年内, 全球 PE 需求上涨仍是推动聚 α -烯烃 (包括 1-己烯、1-丁烯、1-辛烯、1-十二碳烯和 1-癸烯) 市场发展的主要因素, 塑料行业 PE 需求增长。共聚单体的聚 α -烯烃中, LDPE 和 HDPE 在全球塑料行业中应用广泛、汽车行业对合成润滑油剂需求的增长等因素, 都将成为大幅推动聚 α -烯烃市场的扩展因素。

近几年, 北美是全球聚 α -烯烃市场的主导区域, 未来几年内仍将如此, 北美的增长趋势主要来自于制造商的扩能计划。欧洲和中东聚 α -烯烃市场在未来几年内将稳定增长。随着中国和印度等国塑料行业的发展, 亚太地区对聚 α -烯烃的需求也将显著上升。

目前, 全球聚 α -烯烃市场被一些行业巨头所垄断, 包括壳牌化学、雪弗龙菲利普斯、斯克石化、英力士低聚物和萨索尔。其他主要生产商还包括赢创、埃克森美孚、沙特基础、三菱化学、林德集团和卡塔尔石化等。

中国市场空间巨大 生产能力有待提高

近年, 我国 PE 产业发展迅速, 生产能力和消费量不断提高, 预计 2015 年国内己烯共聚 PE 的市场需求将近 400 万吨。我国巨大的己烯共聚 PE 市场已让国外生产商虎视眈眈, 国内企业应早做计划。此外, 随着我国塑料工业的快速发展, 塑料原料结构性过剩和短缺并存的问题将日益严重, 即在大宗塑料原料产品供应过多的同时, 专用牌号的高端产品却又偏少, 己烯共聚 PE 等高端产品将是未来市场的发展方向。

我国 HDPE 和 LLDPE 的生产装置大多引进国外 20 世纪 70~80 年代的生产技术, 产品牌号较少, 后期引进的装置中虽然有 1-己烯共聚牌号, 但由于国内 1-己烯资源缺乏, 所以大多数仅在开车初期考核验收时试生产 1-己烯共聚牌号。

上海金菲石油化工有限公司是目前国内已有公开报道, 可全部采用 1-己烯作为共聚单体进行大

规模 PE (主要是 HDPE) 生产的唯一厂家。目前, 该公司已生产 7 大系列 23 个牌号的己烯共聚 PE 产品, 自推向市场以来, 已经占领 PE 树脂各种应用领域的专用料高端市场, 产品极具竞争力; 齐鲁石化在其 PE 装置上开发生产了己烯共聚 PE100 级管料专用料 DG-DB2480H, 并制备了性能优异的黑色混配料 DG-DB2480HBK。这两种产品均已通过国际权威管材料等级认证部门瑞典 Bodycote 实验室的 PE100 等级认证, 各项性能满足给水管和燃气管对 PE100 材料的性能要求; 天津联化公司曾经生产过 3 种 1-己烯共聚产品, 其中采用国产己烯作为共聚单体, 自主开发成功了己烯共聚拉伸缠绕膜专用料 DFDA-9030 的生产技术; 茂名石化公司也曾生产己烯共聚 LLDPE 缠绕膜专用料产品, 牌号为 6080, 但市场投放量较少; 扬子石化股份公司的己烯共聚产品 7001 仍处于工业试生产阶段。

加快技术攻关 满足市场需求

己烯共聚 PE 产品比丁烯共聚产品具有更加优异的性能和更为广泛的应用前景, 国外已经实现规模化生产, 并且今后仍将是其研究重点。我国也应该加快己烯共聚 PE 产品的开发和生产, 以提高我国 PE 产品的档次, 力争替代进口。

己烯共聚生产 PE 产品的关键是原料己烯的来源。2014 年, 由中国石油化工研究院自主研发的 1-己烯成套技术, 在独山子石化公司新建了 1-己烯装置, 实现了工业化应用, 生产的产品中 1-己烯含量大于 99%, 主要技术指标优于国内外同类生产装置。至此, 中国石油重大工业试验项目 2 万吨 1-己烯成套技术工业试验取得重大突破, 1-己烯产量由 0.5 万吨升至 2 万吨。这对于加快 1-己烯大规模工业化生产步伐, 满足国内聚乙烯树脂企业对共聚单体的需求具有重大意义。

根据目前我国 PE 产品的生产现状以及全球 PE 产品的发展趋势, 国内应该大力生产吹塑用乙

烯-己烯共聚 PE 专用料, 开发己烯共聚 PE 滚塑专用料以及高质量的己烯共聚 PE 电缆料等产品, 以满足国内日益增长的需求。



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

一季度我国石化行业政策环境分析

□ 国研网行业研究部 范永丽

今年一季度，国家相关部门陆续出台一系列政策继续对我国石化行业发展产生重要影响。环保和产业发展、调控方面，新环保法威力初显，《工业领域煤炭清洁高效利用行动计划》出台。价格管理方面，发改委继续推进成品油价格改革、放宽进口原油使用权、加强商业原油库存运行管理、理顺非居民天然气价格；财政部、税务总局联合发布电池、涂料消费税政策。对外贸易方面，国务院关税税则委员会出台关税实施方案，改善化肥行业出口环境。

A 产业发展、调控及准入

1. 新《环境保护法》威力初显 任重道远

新《环境保护法》于1月1日起正式施行。此次环保法修改力度较大，治理措施明确，堪称史上最严厉的环保法。与此前六章四十七条相比，修改后的法律为七章七十条，对建立公共预警机制、扩大公益诉讼主体、加强政府监管职责等方面进行了规定。新《环境保护法》出台使众多行业面临抉择，尤其是高耗能、重污染的化工行业。其中对中小型化工企业影响明显，此类企业将随时面临责令整改或直接“封停”的处罚。但从长期发展来看，可逐步改善氯碱、塑料、电石等行业产能过剩现象，并有利于化工行业朝高效节能、绿色环保的方向发展。

然而，新《环境保护法》在具体执行中无一例外的受到当地政府、部门、企业的抵触。公益诉讼的案例并没有像预计的那样大量涌现，对诉讼案件，地方法院不立案、地方政府不执法现象较为普遍；企业多以地方龙头、经济贡献自居，逃避惩治。在我国经济进入常态化发展阶段，地方政府仍停留在以牺牲环境为代价换取经济发展的落后思维，与新《环境保护法》落地互为表里，背道而驰。因此新《环境保护法》从立法到落实并非是一个简单的过程，也不是环保部自身的事情，需要政府、企业、社会公众顽强而持久的努力。

2. 《工业领域煤炭清洁高效利用行动计划》启动

2月2日，工信部、财政部联合发布了《工业领域煤炭清洁高效利用行动计划》。

我国的煤炭消耗，除电力外，工业耗煤占据了将近一半的水平，其中有95%的耗煤量来自于焦化、煤化工、工业锅炉和工业窑炉四个领域。针对以上四个重点工业消耗领域，《计划》确定了三项重点任务：首先，提升四个领域的技术水平，通过节能减排的煤炭清洁高效利用技术从源头减少煤炭消耗及污染物产生，再配合末端治理措施，达到国家相关节能环保标准；其次，优化升级煤化工产品结构，加大煤炭资源加工转化深度，提高产品精细化率，促进产业多元化发展，推进煤炭由单一原料向原料和燃料并重转变；最后，促进区域内产业融合，通过优化资源配置，促进焦化、煤化工与冶金、建材等产业衔接融合，构建区域内能源梯级利用、优势互补、产业共生耦合的发展模式。

B 体制改革及价格管理

1. 继续推进成品油价格改革

3月27日，国家发改委对成品油价格年内第三次下调，国内近半数省市93号汽油零售价重回5元时代。本轮成品油调价开启之时正值成品油新机制运行两周年，尽管新机制在运行期间，极大地调动了主营炼油企业的积极性，也保障了国内成品油市场供需平衡健康发展，未再使油荒现象出现。但仍需看到，由于国内成品油价格主要和国际原油价格接轨，并不能完全反映国内市场的供需情况。与此同时，上游勘探开采及中游炼化环节的“半垄断”现状，仍未能使市场在资源配置中起到决定性作用。因此，后续我国仍需加快石油市场流通体制改革，让更多的民营和外资石油企业参与市场竞争，在原油和成品油进口批发以及零售各个环节公平对待各类投资主体，逐步取消流通限制，为建立完全开放的成品油市场价格创造条件。

2. 完善成品油消费税政策

根据财政部、国家税务总局《关于继续提高成品油消费税的通知》，自1月13日起，将汽、柴油消费税单位税额分别提高0.12元和0.10元，由每升1.40元和1.10元分别提高到1.52元和1.20元。受此影响，1月13日国家发改委对汽、柴油价格每吨分别少降215元和150元。

从2014年11月份到2015年1月份，我国成品油消费税连续上调三次。国家选择油价下行时调整成品油消费税，不仅没有因提税导致油价上涨，还实现了提税与降价同步，兼顾了宏观调控需要和社会承受能力。与此同时，此举释放出我国要实施更强劲的节能减排信号，以进一步加强消费税在治理大气污染、促进节能减排方面的调控力度。预计未来我国将继续完善和优化成品油消费税，推进成品油市场化改革。

3. 放宽进口原油使用权

2月16日，发改委发布《关于进口原油使用管理有关问题的通知》。允许符合条件的地方炼油厂在淘汰一定规模落后产能或建设一定规模储气设施的前提下使用进口原油，其中拥有境外油气资源、深加工和先进治污三类企业优先使用。此次所放开的是原油进口使用权，并非原油进口权，地方炼厂在进口环节仍需通过中联油、中联化、中海油、中化集团、珠海振戎等五家企业代理进口。

《通知》属于国家进一步推动成品油市场化的配套措施，与原油进口权放开相辅相成，有利于改变地炼企业炼油原料来源的配比情况、改善油源短缺的窘况、丰富原油来源。这意味着我国在解决地方炼油企业原油供应问题上迈出实质

步伐，有利于打破原油供应的垄断，促进油源供应多元化，形成充分竞争格局，以此倒逼原油进口权的放开。

4. 鼓励企业提高商业原油库存

1月28日，发改委出台《关于加强原油加工企业商业原油库存运行管理的指导意见》。要求建立最低商业原油库存制度，《意见》指出所有以原油为原料生产各类石油产品的原油加工企业，均应储存不低于15天设计日均加工量的原油。国际原油价格超过130美元/桶时，可适当降低库存量，但不得低于10天设计日均加工量。已投产企业应在1年内达到最低库存标准，有关设计规范颁布前建设、储存条件有限的企业，最迟应在3年内达到最低库存标准。新建企业应在建成投产后1年内达到最低库存标准。

我国建立商业原油库存制度具有重要意义：一是节省成本；二是增加进口；三是拉动投资。

5. 进一步理顺非居民天然气价格

2月28日，发改委发布了《关于理顺非居民用天然气价格的通知》。一是实现存量气和增量气价格并轨，自4月1日起对非居民用天然气最高门站价格进行调整，增量气最高门站价格降低0.44元/立方米，存量气最高门站价格提高0.04元/立方米（广东、广西、海南、重庆、四川按与全国衔接的原则安排）；二是试点放开直供用户用气门站价格；三是居民用气门站价格暂不作调整。

至此，天然气价格并轨实现了理顺非居民用气价格“三步走”的目标。通过对天然气价格改革设计思路分析可知，天然气价改的最终目的是政府逐渐退出定价，只负责监管管输和城市配气价格，其余定价环节则全部交给市场决定。而在前两次气价改革中，已然放开了海上天然气、页岩气、煤层气、煤制气出厂价格以及LNG气源价格。此次价改又新放开了直供用户门站价格，这势必将对我国大型工业用户降低用气成本带来更多利好。

6. 对涂料开征消费税

财政部、税务总局1月26日发布《关于对电池、涂料征收消费税的通知》。自2月1日起，将电池、涂料列入消费税征收范围，在生产、委托加工和进口环节征收，适用税率均为4%。此外，通知要求，对施工状态下挥发性有机物含量低于420克/升（含）的涂料免征消费税。

新版税收政策或许会进一步挤压相关企业利润，致使部分企业已经开始酝酿提价，将成本向上游或者下游转移，但更多的企业因为竞争激烈而无力提价。未来涂料及上下游行业仍有待观望，前途未卜。

C 对外贸易

1. 2015年化肥出口关税政策出台

国务院关税税则委员会出台的《2015年关税实施方案》规定自1月1日起化肥取消出口淡旺季的划分，实施全年统一的出口关税政策，具体为：全年出口关税80元/吨，磷酸一铵、磷酸二铵全年出口关税100元/吨，氮磷二元肥全年出口关税税率5%，氯化钾、硫酸钾出口关税维持600元/吨，三元复合肥出口关税维持30%的

税率，其他化肥品种出口税率则维持不变。

甩掉了淡旺季出口的束缚，对外而言，化肥企业出口环境逐渐宽松，有利于其快速融入国际市场，提升国内企业在国际市场的话语权；对内而言，出口增多可提高产品质量，拉动国内产业升级，更关键的是解决产能过剩问题。总之，该政策为化肥行业带来了红利，预计未来化肥出口量将有所增长。

中海石油华鹤“3052”项目成功投产

5月11日,中海石油华鹤“3052”项目在黑龙江鹤岗市成功投产,首批大颗粒尿素产品正式发车。

该项目从2015年4月6日投料至5月9日生产出首批大颗粒尿素产品,仅仅用了33天,创造了全国煤化工行业同类装置试车的最佳纪录。

据了解,华鹤“3052”项目是中国海油子公

司中海石油化学股份有限公司在东北投资兴建的第一套煤化工项目,年产30万吨合成氨、52万吨尿素,项目总投资达34.5亿元,是中国东北三省第一套大化肥项目,也是我国最高纬度的化肥项目。项目年产值约10亿元,年消耗原煤、燃煤120万吨,年工业用电2.7亿度,进出物流200万吨,可直接或间接提供近2000人就业。(贺)

乌苏 10 万吨 PVC-O 管项目开工建设

5月8日,新疆乌苏市年产10万吨PVC-O项目正式开工建设。

新疆城轩新材料有限公司是乌苏市2014年通过招商引资引进的高新材料生产企业,是一家以PVC-O管材产品为核心,集生产、销售、研发为一体的高新材料企业。

该公司计划投资约3亿元,引进国外先进生产线50余条,在乌苏化工园区建设一座年产10万吨、具有国际领先水平的PVC-O管材的现代化企业。项目占地面积400余亩,分两期进行建设,一期计划投资约1.5亿元,完成建筑面积11万平方米,将于2015年10月完

成;二期计划投资约1.4亿元,完成建筑面积10万平方米,计划于2016年年底全部建成投产。

据了解,PVC-O管是以PVC树脂为原料进行加工生产的,其抗冲击性及耐腐蚀性比普通PVC管更高,主要用于农业灌溉供水管材,属于国家产业政策中鼓励类的新型塑料建材项目,目前国际上已经大量使用。乌苏10万吨PVC-O管项目建成并投入生产后,有利于新型节水灌溉材料的应用与推广,有利于推动乌苏市及周边地区农业现代化快速发展。(江)

江西发布今年重点招商项目

江西省发改委近日发布了2015年江西省重点产业招商项目,共计1133个,总投资1.13万亿元。其中,战略性新兴产业唱主角,共有475个项目,总投资3748.95亿元。涉及化工的节能环保、新能源、新材料、生物及新医药、锂电等项目228个,总投资1672.98亿元。

节能环保方面的项目有14项,包括萍乡市建设年产5.8万吨生物可降解材料生产线项目、萍乡市中天化工填料公司脱硝催化剂生产项目、抚州MS木塑新材料生产项目等。

新能源项目有30个,包括共青城单晶硅生产基地项目、景德镇太阳能电池生产项目、江西科帕克公司石油催化剂项目、龙南县年产4000万支稀土储氢燃料电池项目、江西江锂科技公司年产1万吨碳酸锂生产线项目、吉州区工业园新能源产业基地等。

新材料项目有106个,包括南昌市经开区稀土产业精深加工基地项目和镍氢电池储氢合金材料项目、瑞昌市新型化工系列项目、永修县硅烷偶联剂生产项目、吉州区工业园新材料产业基地、新干县年产10万吨甲烷氯化物、赣州经开区新型碳材料石墨烯功能材料产业化项目、赣县年产5000吨高性能稀土储氢材料项目等。

先进装备制造项目包括彭泽县年产10万套化工设备生产线项目、进贤县江联重工2个化工装备制造项目等。

锂电及电动汽车项目有36个,包括南昌经开区动力电池生产基地项目、瑞昌市大容量锂离子电池项目新型燃料电池车生产项目、宜春动力锂离子电池项目、赣州经开区年产9600万平方米锂离子电池隔膜材料项目等。(江)

永太科技拟 1.9 亿元收购下游农药企业

永太科技5月6日公告,公司拟以自有资金1.9亿元收购上海浓辉化工有限公司100%股权,同时交易对方承诺,标的公司2016年至2018年净利润分别不低于0.18亿元、0.27亿元和0.45亿元。

上海浓辉自成立以来,始终专注于除草剂、杀菌剂、杀虫剂以及医药中间体的海外贸易业务,现已构建起涵盖全球60余个国家的销售网络,并成为拥有海外农药登记证书最多的国内植保产品出口商之一。自2013年以来,上海浓辉更在缅甸、越南及玻利维亚设立分公司或办事处,并计划未来在巴西、印度及澳洲市场自

主登记产品。

上海浓辉目前则主要面向亚非、拉美及欧洲农药市场,因此与上海浓辉化工在未来市场开拓方面具有很强的互补性。同时,双方部分产品尤其是数个具有广阔市场前景的产品更有直接的承接关系,公司可以藉此打通由农药中间体到原药直至制剂的广阔成长空间。永太科技表示,此次收购对于加快公司在农药板块的布局及向下延伸的进展速度,优化产品结构,扩大销售收入规模及盈利能力均有十分重要的意义。(勇)

国能集团 120 亿元 煤化工项目落户宿州

5月7日,国能集团煤制天然气及新型煤化工产品项目签约仪式在安徽宿州市举行。

项目计划入住宿州市经济开发区煤化工产业园,占地2000亩,拟建设年产20亿立方米煤制天然气及新型煤化工产品项目,总投资120亿元。项目拟分三期建设,第一期项目投资总额度约45亿元,建设期两年,注册资本1亿元,建设年产6亿立方米煤制天然气及其他新型煤化工产品项目。

北京国能新兴能源集团股份公司2001年成立,注册资本10亿元,主要致力于天然气产业的发展,在天然气支线管道输送、城市燃气、汽车加气站、液化天然气、煤制天然气、天然气进出口等方面取得了突出的业绩,是国内最大的液化天然气生产企业。(苏)

年产 10 万吨绿色纤维项目 落户新乡

5月6日,从新乡白鹭化纤集团获悉,其子公司新乡化纤股份有限公司近日与中国纺织科学研究院、甘肃蓝科石化高新装备股份有限公司共同签署协议,这标志着总投资20亿元、年产10万吨绿色纤维项目正式落户新乡。

绿色纤维是以棉短绒、树木、竹子等可再生资源为原料,通过干喷湿纺制成,兼具天然纤维和合成纤维诸多优异性能,且生产过程绿色环保。为加快绿色纤维高技术项目的产业化,推进项目建设和后续生产、经营、技术及产品的开发工作,中国纺织科学研究院、新乡化纤股份有限公司和甘肃蓝科石化高新装备股份有限公司充分发挥各方优势,合作成立的中纺绿色纤维公司是国内首家规模化生产绿色纤维的企业,自主拥有绿色纤维成套生产知识产权。

据了解,年产10万吨绿色纤维项目占地约500亩,全部建成投产后可实现销售收入约23亿元,项目一期工程预计明年年底建成投产。(易)

神木天元精酞技改成果丰硕

日前,神木天元化工投资300余万元增加一套酞油回收分馏装置。该装置投产后,以精酞平均价格7275元/吨计算,年可创效2541万元。

此次改造是将预处理车间汽油组分经过换热后进入新增闪蒸塔内,塔底油送至精酞车间作为生产原料;塔顶分离出轻质组分进入柴油吸收塔,经吸收后送至中间油罐区,从而除去汽油中的轻质组分,使酞油收率由58%提高到83%,每年可多生产精酞3493吨,降低了生产能耗。(工)

蓝星高强高模碳纤维 产业化项目战略合作协议签约

5月8日,中国蓝星(集团)股份有限公司、北京化工大学、中国空间技术研究院、北京首都科技发展集团在京签署高强高模碳纤维产业化项目战略合作协议,共建产业化基地。下一步,蓝星集团将作为主投资方、北京化工大学和中国空间技术研究院以技术入股、首都科技发展公司以政府投资机构出资共同组建股份有限公司,进行高强高模碳纤维研发和生产,以满足航天工业的需求。(苏)



从数量驱动到质量驱动

“新常态”下瓦克在华发展的华丽蜕变

——访瓦克大中华区总裁林博先生

□ 记者 吴军

上月末，瓦克化学（WACKER）公布了2015年一季度业绩：瓦克集团2015年第一季度实现销售额13.3亿欧元，与上年同比增长15%，比上一季度提高12%，各业务部门都实现了两位数的销售额增长率。对此，瓦克集团略微上调了其销售额预期值。而就在此前不久，瓦克于上海举行的新闻发布会上，公布了其2014财年公司大中华区的销售额为12.2亿欧元，与上年相比增长14%。瓦克大中华区总裁林博也在新闻发布会上接受了媒体的采访，并讲述了瓦克在中国的“新常态”下取得斐然业绩的秘诀……

中国业务增长将继续领先GDP增速

2014年瓦克大中华区销售收入再创新高，销售额达到12.2亿欧元，比上年增长14%以上（2013年：10.7亿欧元）。所有业务部门的销售额均有不同程度的增长。

其中，包括有机硅、聚合物和生物科技等在内的化学业务，在2014年继续增长。由于技术创新和为中国市场开发的新产品，VAE乳液的业务增长尤为强劲。基于中国对基础设施的持续投资和瓦克在专用产品上的优势，有机硅弹性体业务在技术密集型行业同样也增长迅速，包括高铁、电子产品、电力传输和医疗等行业；在多晶硅业务方面，由于中国已经是全球最大的光伏市场，2014年这个市场对瓦

克高品质多晶硅的需求在不断增长。多晶硅贸易问题得到了友好解决，从而确保瓦克能够跟上中国光伏产业发展的步伐；在半导体市场，由于数字化的不断发展，该地区的客户需求，尤其是对300毫米晶片的需求，一直在持续上升。

“中国对瓦克具有重要的战略意义。2014年，集团超过四分之一的销售额来自大中华区，”瓦克大中华区总裁林博表示：“我们预计2015年中国经济将稳步增长。瓦克相信，生活水准和环保需求的日益提升，将进一步刺激我们所供应的高品质和环境友好产品的市场需求，2015年我们在中国的业务增长将继续领先GDP的增速。”

在华投资由大规模向高附加值转变

目前，瓦克已经开始习惯于“中国经济增速会有所放缓”的“新常态”。瓦克也充分考虑到了当前这一新趋势。“我们认为这样一种调整，也意味着我们的增长将从过去更注重量的增长转为更注重质的提升，”林博表示：“回顾一下瓦克过去20年在中国的发展历程，我们会发现，在一开始的时候，的确我们的重点是放在建厂，但是在过去几年，我们的注意力开始转向了研发，而且更加注重开发和生产更加有价值的产品。”

回顾近些年的在华投资，林博如数家珍。“8年前，瓦克做了一系列大规模的投资，主要集中在上游的一些生产基础设施的投资上。现在我们进入了一个新的时代，更加注重下游的投资，比如消除生产瓶颈的投资。2014年瓦克在张家港提高了乳液的产能，这部分新的产能主要是生产针对个人护理的高端产品。我们认为这个板块在中国是有比较高的成长性的，未来会有比较好的前景。也就是说，这一扩能帮助我们的不仅仅是有机硅销量的增加，更是高附加

值有机硅的销量。去年瓦克在南京也有一个可再分散乳胶粉的扩产项目。这个项目将会在今年竣工，届时瓦克在南京基地的可再分散乳胶粉产能将会翻一番，达到每年6万吨。一方面我们是在增加产能，另一方面也通过应用最新的工艺流程进一步提高产品的质量，这样有助于提高业绩，而且本身投入并不是特别大。”

在谈到后续的投资计划时，林博强调，瓦克开始从数量转向质量。未来，瓦克在中国还会继续进行一系列小规模投资。“这一类型的投资相对来说规模体量可能比较小一些，但是它可以帮助我们实现从量向质的转变。它们能够给我们带来一系列持续的改善，而且我们会非常谨慎的选择我们投资的目标，做出正确的投资。”据林博介绍，

此外，瓦克还将在张家港新建一个物流中心，从而能够为客户提供更加快速、更加具有响应性的服务。“长期来看，在我们还会做出更多这种明智的投资”。

坚持创新 为本地客户提供智能解决方案

瓦克在华策略的一系列转变，始终离不开其以创新为核心的发展战略。在拥有11年运行技术中心经验的基础上，2011年瓦克在上海建立了有机硅和聚合物业务研发团队。目前，瓦克大中华区研发部门共有29名员工。其中，70%以上的员工拥有博士或硕士学位。在瓦克全球创新网络内，他们不断参与海外培训活动，进行项目合作和访问。2014年，瓦克中国共注册4项新专利。与此同时，中国研发团队在瓦克全球创新网络中的重要性稳步提升。

例如，为了满足中国和其它地区对创新产品和新应用的需求，瓦克成立了中国消费者护理能力中心（5C）。在个人护理市场，非常注重个性化的需求。瓦克的客户在他们当地的市场运作，对当地市场拥有非常深刻的了解，瓦克可以提供相应的技术，帮助他们把知识转化为实际的产品，从而帮助他们开发有特色的市场或者是开发大规模的细分市场，来满足当地客户的需求，实现客户业务的长足增长。瓦克在中国工作的重点就是与客户开展通力合作，帮助他们开发出独一无二的产品来满足当地市场的需求。“该中心的宗旨就是服务于这一需求，所以我们希望通过这个中心来帮助我们的客户更好地充分利用发挥瓦克的技术优势，帮助他们开发出独特的个人护理产品，”林博介绍说：“与现有的大中华区业务团队一起，这一完善的研发技术平台和工艺流程专家与瓦克的全球研发网络密切合作，共同推动目标市场的本土项目。”

在3D打印方面，瓦克和一家德国3D公司正在开发第一个适用于有机硅的3D打印体系。该体系包括原材料、硬件和软件设施。该体系在快速成型、医疗和塑料行业的零部件制造领域，从事高度个性化的设计和小批量生产，有着光明的前景。这是瓦克作为创新伙伴，创造未来解决方案的典范之作。



◀ 全球范围内首次成功使用有机硅进行三维打印

“总之，生活品质的提高、数字化和城镇化的发展，以及对环境保护的需求，都为瓦克面向未来的产品提供了绝佳机会。我们将进一步加强研发能力，不断为本地客户提供智能解决方案。与此同时，只要市场需要，我们将扩大下游生产能力。通过这些战略，瓦克将与中国的经济发展保持一致，实现从强调量的增长向质的提升方向的转变。”林博从容而坚定的道出了瓦克在华的未来步伐。

巴斯夫全新高性能 Ultramid® 装置在华落成

日前,巴斯夫 (BASF) Ultramid® (聚酰胺 6 和 6/6.6) 装置在上海化学工业区内落成启用,年产能 10 万吨。该装置将进一步增强巴斯夫本地化生产和供应网络,以更好地服务不断增长的亚太市场。

“亚太地区特别是中国的工程塑料、纤维和薄膜行业对聚酰胺产品的需求增长强劲。凭借本地化的生产设施,我们将更好地支持客户增长,帮助他们开发创新产品,抓住新的市场机遇。”

巴斯夫亚太区总裁 (职能管理)、大中华区总裁兼董事长侯宇哲博士说道。

此外,同样位于该园区的巴斯夫装置还有其与合作伙伴共同运行的世界级异氰酸酯综合生产装置;面向涂料和家具油漆行业的聚四氢呋喃 (PolyTHF) 和聚异氰酸酯 (Basonat) 装置;用于汽车尾气催化剂的贵金属解决方案装置,以及由合资企业巴斯夫上海涂料有限公司

运营的汽车涂料装置。

巴斯夫在德国路德维希港、比利时安特卫普、美国自由港和巴西圣保罗建有 Ultramid® 聚合装置。聚酰胺主要面向薄膜、纺织品、地毯纤维和工程塑料等行业。作为巴斯夫全球“一体化”结构的一部分,聚酰胺生产与聚酰胺中间体、化学原料、能源、副产品回收、物流和其它服务实现了高度整合。

(咏欣)

日本触媒将扩张其在比利时 SAP 及丙烯酸产能

日本触媒 (Nippon Shokubai) 近日确认了其位于比利时的高吸水树脂 (SAP) 装置的扩张计划,将产能从 10 万吨扩大至 16 万吨。同时,该公司表示还将在该址新建一个年产能 10 万吨的丙烯酸工厂,预计在 2017 年 10 月完工,2018 年 5 月投产。

日本触媒称,这个项目的总投资为 3.5 亿欧元 (合 3.91 亿美元),已于 5 月 11 日通过董事会议审批。该公司于去年

10 月宣布计划将其在日本姬路市的 SAP 及丙烯酸生产能力扩大至 37 万吨,预计在 2016 年 6 月完工。

自此,该公司全球 SAP 总生产能力将增加到 71 万吨,其中包括日本 37 万吨;比利时 16 万吨;中国 3 万吨;印度尼西亚 9 万吨以及美国 6 万吨。其全球总丙烯酸产量将达 88 万吨,其中日本年产 54 万吨,海外共计 34 万吨。

(魏坤)

科莱恩庆祝 AmoMax® -10 催化剂在华第 50 位合作伙伴

科莱恩 (Clariant) 日前宣布,中煤平朔集团有限责任公司成为其 AmoMax® -10 催化剂在中国的第 50 位合作伙伴,从而进一步巩固其在中国氨合成产业中领先催化剂供应商的地位。创新的 AmoMax® -10 是一款高活性催化剂,能够在氨的生产过程中节约能源。由于其特殊的设计,该催化剂降低了对能源的需求,氨的产量得到优化。最终,其卓越性能、节能效果和效率令合成氨制造商受益良多。

“中国的氨产能占全球的近 40%,推

动着这一行业在全球范围内发展。通过拓展 AmoMax® -10 的市场,科莱恩不仅为生产商提供了支持,而且也能够减轻目前中国所面临的环境挑战。”科莱恩高级副总裁兼催化剂业务单元总经理司徒浩 (Stefan Heuser) 表示。

AmoMax® -10 是由科莱恩催化剂业务单元合成气业务部门供应。该部门是合成气体工艺专用催化剂的领先供应商,包括生产氨、甲醇、氢气和直接还原铁过程中所需的催化剂。

(冷泳)

短讯

陶氏 (Dow) 日前发布了其自 1995 年以来的第三套可持续发展战略十年承诺,重新定义企业社会角色。该承诺基于前两个十年承诺:陶氏“2005 环境、健康和安全管理目标”和“2015 可持续发展目标”。陶氏“2025 可持续发展目标”以全球视角扩大陶氏的积极影响,推进合作,共同描绘社会蓝图,助力打造一个可持续发展的地球和社会。依托陶氏强大的创新实力、全球化业务布局、以及员工的努力,陶氏制定的可持续发展目标旨在开发突破性的创新产品,能对 10 亿人的生活产生积极影响,同时在商业决策中秉持珍视自然的理念,为公司节省 10 亿美元成本或新创 10 亿美元现金流。

(曾妮)

拜耳 (Bayer) 日前在 2015 年供热工程建设与高效运行研讨会上详细介绍了聚氨酯在管道保温中的应用。该公司是首家为聚氨酯管道保温应用提供多方位聚氨酯原材料解决方案的公司。未来拜耳在聚氨酯管道保温技术的发展将着力推广两大趋势,一是更环保的材料解决方案,例如使用环保发泡剂,达到零臭氧破坏潜值和更低的全球气候变暖潜值,以及使用生物基的原材料;另一方面是推广更高性能的产品,具体是指更高的连续运行温度,以及更高的隔热保温性能,实现更低能耗,例如使用喷涂法进行加工的产品。

(勃丽)

化工巨头 2015 一季度业绩一览

朗盛 (Lanxess) 一季度公司开局良好,本季度销售额 20.38 亿欧元,净收入 2200 万欧元。第一季度常规业务范围内息税折旧及摊销前利润 (EBITDA) 增长近 12%,达 2.29 亿欧元。其销售额的增长主要归功于原材料成本的降低以及汇率的积极影响,尤其是美元的强势表现。朗盛一季度的资本支出由去年同期的 1.08 亿欧元降至 5600 万欧元,这得益于亚洲两所新工厂成功投产。一季度 EBITDA 达到公司预期,朗盛预计 2015 年全年业绩将有所提升,EBITDA 将达 8.2 亿欧元至 8.6 亿欧元。

巴斯夫 (BASF) 2015 年一季度巴斯夫销售额增长 3%,达 201 亿欧元。不计特殊项目的息税前收益 (EBIT) 下降 2%,约为 21 亿欧元,这主要是因为其他业务领域支出的大幅增加,尤其是巴斯夫股票表现良好带来长期激励政策 (LTI) 预备金的增加。各业务领域,化学品、特性产品、功能性产品与解决方案及农业解决方案业务收益大幅增长,其他业务领域收益由于销售量的减少,同比下降 36%。巴斯夫预计在 2015 年实现销售额小幅增长,EBIT 与 2014 年水平持平。所得税及少数股东权益前收入同比下降 2.07 亿欧元,为 18 亿欧元。净收益下降 2.9 亿欧元,为 12 亿欧元。2015 年第一季度每股收益 1.28 欧元,去年同期为 1.59 欧元。

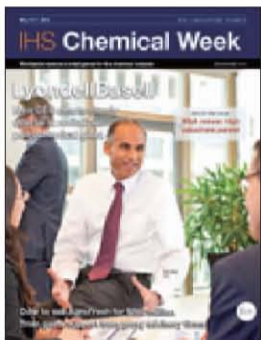
塞拉尼斯 (Celanese) 一季度调整后每股收益创纪录地达到 1.72 美元,比上个季度提高 34%,比去年同季度提高 29%。材料解决方案和乙酰基产品链业务的良好商业表现使得调整后息税前利润率提高到 24.1%,比上个季度和上一年度增加 600 多个基点。2015 年通过整合两大核心业务材料解决方案,包括高性能工程材料和特种消费品两个部门,以及乙酰基产品链 (包括乙酰基中间体和特种工业品两个部门),导致生产率提高从而节省的总成本预计超过 1 亿美元。巨大收益使第一季度调整后自由现金流为创纪录的 1.81 亿美元。

凯米拉 (Kemira) 一季度营收实现 4% 增长,达 5.53 亿欧元。EBITDA 增长 15%,达到 6640 万欧元,利润率 12%。2015 年,凯米拉将同时注重盈利性的自然和非自然增长。与 2014 年相比,凯米拉 2015 年营收有望增长,EBITDA 或将持平,亦或上升。预计完成阿克苏诺贝尔造纸业务的收购后,该业务每年将为凯米拉增加 2 亿多欧元的营收。

瓦克 (Wacker) 一季度实现销售额 13.3 亿欧元,同比增长 15%,比上一季度提高 12%。此次增长的主要原因尤其在于太阳能电池用多晶硅和半导体用硅片的销售量与去年同比实现提升。此外,欧元疲软带来的良好的汇率效应也对销售额增长起了重要作用。各业务部门因良好的客户需求量和汇率效应,均实现销售额增长。一季度 EBITDA 为 2.67 亿欧元,同比减少 6%,扣除特殊因素影响后同比上升 53%。瓦克预计在今年实现 10% 的销售额增长率,并使其首次突破 50 亿欧元,其扣除特殊收益后的 EBITDA 也将略有增长。



全球化工并购交易估值仍处高位



《化学周刊》
2015.05.10

KeyBanc 资本市场公司化工业务负责人 Mario Toukan 表示, 当前全球化工并购交易活性仍然较强。今年一季度全球化工并购交易活性低于 2014 年, 但是二季度截至目前这种活性开始回升。受债务成本较低和股票市场价格高估的影响, 化学公司的估值维持高位。尽管经济走势和地缘政治前景存在不确定性, 但化工企业的并购定价未受影响。同时, 化工企业的董事会和 CEO 们都有自信, 但是更多的是基于严格的战略纪律, 而不是经济前景。

欧洲 PE 价格大幅上涨开启套利窗口



《化工商务》
2015.05.11

业内人士表示, 受欧洲市场价格大幅上涨的影响, 向欧洲出口聚乙烯 (PE) 的套利窗口正在开启。市场已经传闻从美国向欧洲出口高密度聚乙烯 (HDPE), 一些中东地区的经销商当前表示优先选择欧洲为出口目的地, 因为欧洲的 PE 价格高于亚洲市场。当前来自于美国的 PE 出口报价和欧洲现货交付价格之间的差值达到近 450 美元/吨。即便减去美国出口欧洲市场所征收 6.5% 的关税以及 70 美元/吨的运费, 从美国向欧洲出口 PE 仍然有利可图。市场人士表示, 欧洲 PE 价格大幅上涨的主要原因是欧洲一些 PE 生产装置非计划停工, 市场供应遭遇不可抗拒力影响。

一季度美国油气行业并购活动遭遇低油价“降温”

普华永道的最新报告显示, 由于油价下跌继续影响企业的增长策略, 与去年第四季度相比, 今年第一季度美国油气行业并购活动在交易额和交易数量上均遭到打击。普华永道表示, 今年第一季度美国共发生 39 起每起交易价格超过 5000 万美元的大宗油气并购交易, 总交易额为 345 亿美元。而去年第四季度美国共发生 70 起大宗油气并购交易, 交易总额为 1035 亿美元, 去年一季度发生 60 起大宗并购交易, 交易总额为 264 亿美元。2014 年全年美国油气并购活动在交易额和数量上均创十年来新高。



《油气周刊》
2015.05.11

印度转向高品质基础油

高性能润滑油需求的日益增长正在促使全球第三大润滑油市场印度大力向 API II 类和 III 类基础油转变。美国克莱恩咨询公司最新分析报告称, 向高等级基础油转变的这种趋势在摩托车机油 (MCO) 和轿车发动机油 (PMCO) 生产领域非常普遍。克莱恩公司能源实践业务项目经理 Anuj Kumar 表示, 过程油是印度最大的润滑油品种, 占到印度 2014 年润滑油需求的逾 25%, 其次是重型发动机油。相对于商用车发动机油和工业润滑油, 像 PMCO 和 MCO 这样的消费品领域的增长更为强劲。



《亚洲润滑油市场报道》
2015.05.12

科技动态

SABIC 推出全新飞机内饰板材系列

日前, SABIC 在飞机内饰国际博览会上展示了其最新的 LEXANXHR LIGHT 板材系列 (包括两个等级: XHRL300 和 XHRL200) 以及众多其他飞机内饰创新解决方案。

SABIC 的新型高性能 LEXAN XHR LIGHT 板材是目前市场上能够进行深度热成型加工的最轻的板材, 可用在希望降低重量且对冲击强度要求不太高的应用领域。该板材也是目前全面符合行业法规要求的所有热塑性板材 (无论何种材料作为基材) 中重量最轻的。由于 LEXAN XHRL 300 和 XHRL 200 板材的密度分别是 0.94g/cm³ 和 1.07g/cm³, 如果取代传统的以聚氯乙烯和丙烯酸混合物 (PVC/PMMA) 为主的实心板材产品, 重量可以分别减轻高达 36% 和 28%。

LEXAN XHR LIGHT 板材采用创新的闭孔结构, 加热时可形成复杂的三维形状零件, 且零件壁非常薄, 可以帮助整个航空公司机队显著减少整体重量, 提高燃油效率。如果使用 LEXAN XHR LIGHT 板材取代座椅靠背采用的 PVC/PMMA 实心板材产品, 可以帮助提高燃油节省能力, 重量每减轻 1 千克可以节省约 660 美元。如果以 150 个座位的普通飞机计算, 此板材可以帮助每架窄体飞机每年节省高达 3.3 万美元的燃油成本。这些新型解决方案还可以考虑用来制作内饰部件, 例如座椅扶手、折叠桌、遮阳板、脚踏板、侧板、座椅饰面、杂志架、驾驶舱仪表板罩、隔断、行李舱和乘客服务单元等。 (陈颖)

拜耳聚碳酸酯材料助力轨道交通安全

采用拜耳 (Bayer) 聚碳酸酯板材制作的侧窗车门玻璃是中国南车阿根廷项目的一个非常突出的特点。聚碳酸酯板材是一种轻质材料, 重量只有玻璃的一半, 大大减轻车体的重量, 节能环保。其防爆、防碎裂, 能时刻保证车厢内乘客的安全。

拜耳聚碳酸酯在轨道交通上有着广泛的应用, 可以应用于门窗、内饰, 行李架和座椅等等。模克隆® TG 为计划外的维修和更

换省下许多费用, 它有着光学透明度, 高耐冲击, 不易碎, 耐候性强、轻质, 可制作高品质而又坚固耐用的车厢。拜耳公司的热塑性板材在有效运作的温度条件下能够维持尺寸的稳定性, 也可以在更短的制造周期内进行加工, 从而实现低成本的大批量生产。拜耳公司用于轨道交通行业的热塑性板材防火阻燃及烟毒性低, 使之成为轨道交通应用安全可靠的材料。 (勃丽)

瓦克展出伤口护理用新型有机硅凝胶

瓦克 (Wacker) 近日在第 25 届欧洲创伤护理协会 (EWMA) 大会上展出一款专为医疗应用领域研发的新型有机硅凝胶, 这款有机硅凝胶具有很强的粘附性。该凝胶以 SILPURAN® 2117 品牌投放市场, 适用于生产对皮肤没有刺激性的胶粘剂, 这类胶粘剂常在医疗领域被用于伤口护理。采用高纯有机硅胶粘剂制成的伤口敷料, 即使长时间使用也能对伤口提供有效保护, 而且能长期保持柔软和柔韧。因此在更换敷料时, 使用者几乎感觉不到疼痛。

SILPURAN® 2117 具有更佳的粘附性能, 并且能够满足过敏性皮肤患者对产品具有很高皮肤兼容性的要求。因为有机硅具有透汽性, 因此使用了有机硅凝胶的伤口敷料也具有透汽性。它不仅能保护创伤表面免受细菌侵入, 而且防水, 并且能促进伤口快速愈合。

该产品具备有机硅独特的性能, 而且具有化学惰性、耐高温, 在 -50°C 到 +200°C 的极端温度范围内能保持很好的柔性。此外, SILPURAN® 2117 不使用增塑剂和稳定剂。 (Jessica)

美国新泽西州禁止个人护理产品使用塑料柔珠

美国新泽西州日前出合法例禁止在该州销售及制造含微型塑料柔珠的个人护理产品。根据法例, “微型柔珠”是指个人护理产品内大小为 5 毫米或以下的塑料部件。该禁令将于 2017 年 3 月 23 日或法例颁布后两年生效。该

法例指出, 纽约、加州、密歇根州以及其他州份已推出相关法案, 解决微型柔珠所导致的环境问题。据报道, 这些柔珠含有害毒素, 可以通过水处理设施, 直接沉积于水道内, 并通过鱼类进食及食物链积累最终进入人体。 (虎晓华)

稀土顺丁橡胶生产和应用技术研究

□ 燕 丰

稀土顺丁橡胶

具有强度高、耐屈挠、低生热、混炼胶抗焦烧性好、抗湿滑及滚动阻力低等特点，符合高性能轮胎在高速、安全、节能和环保等方面发展的需要，是当今发展最快的顺丁橡胶品种。

催化剂研究

新型催化体系的研究开发是稀土顺丁橡胶目前研究的重点。长春工业大学田林等以 Nd_2O_3 、 $(\text{CH}_3)_2\text{SiCl}$ 和乙二醇二甲醚 (DME) 为原料，合成了 $\text{NdCl}_3 \cdot 2\text{DME}$ 配合物，并将其用于催化丁二烯聚合。结果表明，以烷基铝与甲基铝氧烷 (MAO) 共同作为助催化剂时，具有高聚合活性，而单独以烷基铝或 MAO 为助催化剂时聚合活性很低。当 $n(\text{Nd}):n(\text{AlR}_3):n(\text{MAO})=1:30:45$ 时，催化活性最高。并且陈化温度对聚合活性、聚合物结构及相对分子质量均有较大的影响。

大连理工大学刘贤光等以新癸酸钕 (Nd) / 正丁基锂 (Li) / 氯化二乙基铝 (Al) 为催化剂进行丁二烯聚合。结果表明，在 $C(\text{Li})/C(\text{Nd})$ 为 12、 $C(\text{Al})/C(\text{Nd})$ 为 15 左右时，催化剂具有最高的催化活性，聚合物收率可达 100%。在 0°C ， $C(\text{Li})/C(\text{Nd})$ 为 12、 $C(\text{Al})/C(\text{Nd})$ 为 15 的条件下，可以得到具有高顺式-1,4-结构 (摩尔含量 97.6%)、窄分子量分布 (分子量分布指数 1.23) 的聚合物。随聚合温度升高，催化体系的活性提高，所得聚合物的相对分子质量和顺式-1,4-结构摩尔含量降低。

中国石化北京燕山分公司祁俊在传统的三元催化体系羧酸钕/烷基铝/氯化烷基铝中引入丁二烯组成四元催化体系，对丁二烯进行聚合。实验结果表明，引入丁二烯改进后，可以制备出高活性且稳定性好的均相催化剂。改变烷基铝的用量和催化剂浓度，可以调节聚合物的门尼黏度值，但用量过高会导致聚合物的顺式结构含量降低。在 Al/Nd (物质的量比) = 12~16， $[\text{Nd}] = 9.0 \times 10^{-5} \sim 15.0 \times 10^{-5} \text{ mol/L}$ 条件下，可以制备出既具有合适的门尼黏度值，顺式结构含量又大于 98% 的顺丁橡胶。

中科院长春应化所姜连升等发明了一种稀土催化体系及丁二烯聚合工艺。选择的稀土催化体系有 (A) 羧酸钕化合物、(B) 烷基氢化铝或三烷基铝、(C) 含卤素化合物、(D) 共轭双烯烃。催化体系各组分间摩尔比为 $B:A=5\sim 50:1$ ， $C:A=0.5\sim 5:1$ 以及 $D:A=5\sim 30:1$ ；陈化温度 $0\sim 90^\circ\text{C}$ 。该催化体系可在常温下保持均相 54 小时以上，所得聚丁二烯的分子量呈单峰分布，分布指数 $M_w/M_n=3\sim 3.5$ ，顺式含量大于 97%。

生产工艺进展

相对分子量分布调节 目前，调节稀土顺丁橡胶相对分子量分布的方法主要通过调节催化剂的组成，此外还可以通过加入第四组分来进行调节。

锦州石化股份有限公司陆贵根等发明了一种稀土顺丁橡胶分子量分布调节工艺。其所用催化体系为：①钕化合物或烷氧基钕化合物 $\text{Nd}(\text{RO})_3$ ，其中 R 为异丙基和异丁基；②烷基铝化合物或烷基铝氧烷化合物；③含卤素化合物。该发明所提供的催化体系和聚合工艺能够在同一套生产装置上生产分子量分布不同的稀土顺丁橡胶，分子量分布指数 (M_w/M_n) 的范围为 1.8~10.0。

中科院长春应化所姜连升等发明了一种稀土顺丁橡胶分子量分布的调节方法。由稀土羧酸盐 (Ln)、烷基铝 (Al) 及含氯化物 (Cl) 组成的三元稀土催化剂，在 Al/Ln 摩尔比较低时，采用加入少量丁二烯 (Bd) 参与陈化的 $(\text{Ln}+\text{Bd}+\text{Al})+\text{Cl}$ 特有加料方式，在引发双烯烃聚合时，加烷氧基铝氧烷 (MAO 或 MMAO) 可有效地提高催化活性，调节分子量及其分布。

绝热聚合 锦州石化股份有限公司李波等开发出一种稀土顺丁橡胶绝热聚合生产技术。所用稀土催化体系的组成是：碳原子的具有支化结构的羧酸钕化合物；烷基铝化合物；含卤素化合物。单体丁二烯和溶剂经预冷器和预热器调至 $0\sim 40^\circ\text{C}$ 进入聚合釜，加入以上催化剂进行丁二烯顺式聚合，聚合完成后聚合胶液经终止釜加入防老剂，连续进入后处理工序，经凝聚、干燥、包装得稀土顺丁橡胶产品。按以上聚合方法可使能耗降低约 30%~40%。

本体聚合工艺 本体聚合工艺的主要优点是消除了溶液聚合系统所用大量溶剂的精制、回收过程，简化了工艺，降低了成本，同时又有利于环保和节

能。所用催化体系与溶液法相同。但由于丁二烯在室温下为气体，需要在耐压的容器中或低温下进行。锦州石化公司采用氯化硅烷为第三组分的稀土均相催化剂进行丁二烯本体聚合。制备的聚合物特性黏数在 1.0~1.5 之间，聚合物几乎不含凝胶，产物分子链结构规整，顺式-1,4 含量大于 97%，平均分子量高，分子量分布宽，生胶强度明显高于镍系顺丁橡胶。

气相聚合工艺 气相聚合工艺与溶液聚合工艺相比，可以省去聚合物的凝聚和溶剂回收系统，降低投资和操作费用。高活性固体催化剂的开发是该技术的关键之一，其中负载型稀土催化剂体系是研究重点。主要有：(a) 稀土羧酸盐/烷基铝 (铝氧烷)/Lewis 酸三组分负载型催化体系；(b) 氢调分子量和加入橡胶补强剂的三组分催化剂；(c) 改性 π -烯丙基钕催化体系。研究表明，硅胶负载的 $\text{Nd}(\text{naph})_3-\text{Al}(\text{i-Bu})_3-\text{Al}(\text{i-Bu})_2\text{Cl}$ 催化体系具有相当高的催化活性和立体定向性，其最佳组成为： $n(\text{Al}):n(\text{Nd})=40\sim 60$ ， $n(\text{Cl}):n(\text{Nd})=3\sim 7$ 。添加适量单体丁二烯可成倍提高催化活性。所得顺丁橡胶的相对分子质量在几十万至百万，凝胶含量小于 6%，顺式-1,4-链节含量达到 98% 左右。

链端改性技术 利用 Nd 系催化剂的准活性特征，可应用链端改性技术来进一步提高产物物性，实现高性能化。广西钦州学院黄贵秋采用稀土催化剂进行丁二烯的顺式聚合，在聚合过程中引入三氯化磷进行末端改性，合成了偶联的聚丁二烯。实现发现，末端改性的适宜条件为：聚丁二烯均相对分子量为 13200，改性温度 50°C ， $n(\text{PCL}_3)/n(\text{Al}(\text{i-Bu})_2\text{H})=1.0$ ，改性时间为 30min，聚丁二烯的偶联效率达 38.6%，偶联度为 1.47。

新产品开发

大连理工大学李杨等发明了一种稀土催化体系星形支化聚丁二烯及其制备方法。该聚合物具有 An-C 所示结构，其中 A 为采用稀土催化剂制备的聚丁二烯支链，C 为星形支化剂残基，星形支化剂为环氧化合物，n 为支化度，n 大于等于 3；星形支化聚丁二烯的重均分子量为 $10 \times 10^4 \sim 100 \times 10^4$ ，聚丁二烯支链 A 的重均分子量为 $5 \times 10^3 \sim 20 \times 10^4$ ；顺式结构 1,4-聚丁二烯含量质量百分数为 80%~98%，1,2-聚丁二烯与反式结构 1,4-聚丁二烯含量之和为 2%~20%。采用该发明所制备的稀土聚丁二烯橡胶具

有星形支化与顺式结构高的特点。

中科院长春应化所蔡洪光等发明了一种利用磺酸稀土催化剂制备液体聚丁二烯橡胶的方法。催化剂由二元组分组成，稀土有机磺酸化合物为主催化剂，烷基铝为助催化剂；催化剂配制过程中不需添加第三组分，提高了生产效率；溶剂由己烷代替了苯、甲苯、二甲苯等，降低了有毒溶剂对人身及环境的危害。另外，聚合过程温和、平稳，不需添加撤热装置；经聚合可得单体转化率 >90%，重均分子量为 8800~22000，分子量分布指数介于 4~6 的液体聚丁二烯橡胶。

应用研究

青岛双星轮胎工业有限公司黄义钢等研究表明，在高性能全钢载重子午线轮胎胎面胶配方中应用钕系稀土顺丁橡胶 (NdBR) 等量替代镍系顺丁橡胶 (牌号 BR9000)，硫化胶弹性和 DIN 磨耗指数显著提高，动态性能明显提高，成品轮胎速度性能提高。经 6 个月的里程试验验证，应用 NdBR 的试验轮胎的耐磨性能比正常生产轮胎明显提高，平均单耗提高 15% 以上。

中石油克拉玛依石化公司炼油化工研究院杨新华等将环保橡胶油 NAP10 作为稀土顺丁橡胶的填充油，发现胶料的拉伸强度、定伸应力较优；运用到

半钢子午胎配方中，胶料的各项物理性能与 DAE 及进口产品性质相当，且无需配方调整即可等量替换。

中石油独山子石化公司研究院雷娟等研究发现，混炼方式会在一定程度上影响 NdBR 的耐裂口增长性能。炭黑填充量增加，NdBR 的耐裂口增长性能下降；加入白炭黑可明显改善 NdBR 的耐裂口增长性能。使用具有较大基团的促进剂 DZ 及提高硫磺与促进剂的配比均有利于改善 NdBR 的耐裂口增长性能。NdBR 与天然橡胶或乳聚丁苯橡胶并用可不同程度地改善其耐裂口增长性能。

天津大学新工艺将造纸“黑液”变废为宝

天津大学近日透露，该校化工学院教授李永丹带领团队设计了一种工艺，突破性地将碱木质素完全转化成为高附加值的有机小分子化合物，能够做到将“用之困难、弃之污染”的木质素变废为宝。

我国制浆造纸工业每年要从植物中分离出约3000万吨纤维素，同时得到1000万吨左右的木质素副产品。但是，超过95%的木质素却以“黑液”形式直接排入江河或浓缩后烧掉；排入江河污染

水源和土壤，浓缩后燃烧热值低，并产生硫氧化物污染空气。

如今，李永丹团队研制出将木质素变废为宝的工艺——“一步法高效催化转化工艺”，相关成果已发表在《德国应用化学》上，同时申请国际发明专利1项、国内专利4项。

李永丹团队利用“一步法高效催化转化工艺”变废为宝，把木质素稳定的长链“打断”，分解成高附加值的有机小分子化合物。并在国际上首次采

用纳米结构的 α 碳化钼基催化剂。该催化剂价格便宜，却在解聚木质素过程中，除了产生芳香烃，还产生长链醇类、脂类这些本身制备困难、价格颇高的小分子化合物，可谓“一举多得”。

李永丹将木质素视作未来利用可再生生物质而非石油来作为原料，生产燃料或化学制品同时减少环境影响的“生物炼制”的关键。从木质素处创造出价值，能够减轻非可再生资源和环境的压力。(新)

N₂O 分解催化剂实现国产化

近日，由平顶山市普恩科技公司与北京化工大学合作研发的N₂O分解催化剂在河南神马尼龙化工有限责任公司1#己二酸CDM装置上投入工业化试验。在经过一个多星期的连续运行后，装置各项工艺指标均满足生产要求，标志着工业N₂O分解催化剂实现国产化。

该催化剂的成功研制不仅打破了过去国内己二酸及硝酸CDM装置使用的N₂O分解催化剂一直依赖从国外进口的被动局面，而且大幅降低了企业分解N₂O温室气体的运行成本。

己二酸及硝酸的副产物——N₂O是典型的温室气体。2007年我国己二

酸的总产能只有20.5万吨，但2014年已经达到了207万吨，加之与之配套的硝酸装置产能，全国的N₂O排放量非常巨大。

受技术限制及专用催化剂需要从国外进口等多种因素影响，目前国内只有河南神马尼龙化工有限责任公司等少数己二酸生产厂家拥有N₂O分解装置，配套己二酸产能不及全国己二酸总产能的1/10。随着国家对环保工作重视程度的不断提高，那些尚未建设N₂O分解装置的己二酸厂家将面临巨大的环保压力。一旦国家强制减排N₂O，那么市场对N₂O分解催化剂的需求将会急剧上升。(国)

雾封层专用沥青替代进口

近日，交通部科学研究院检测中心检测显示，辽河石化公司研发的雾封层专用沥青，产品质量完全达标，可比肩美国同类产品，抗磨耗性能更出众。目前北京一家公司已经采购400吨，用以替代美国同类产品。

据了解，辽河石化以不同原油资源为原料开发雾封层专用沥青，经过反复的试验与客户沟通评价，开发出50#、30#、20#雾封层特硬沥青，3月成功进行了工业化生产。客户应用性能评价证明，该沥青与乳化剂相容性好，乳化效果均匀稳定，并具有良好的抗磨耗性能。该产品与基层路面保持良好的粘结性与渗透性，可以确保路面养护后具有不起皮、不分层，与原路面形成

稳固的整体，通车后不粘轮、保证有效的摩擦阻力，同时具有良好的抗磨损能力，并延长路面的使用寿命。

雾封层专用沥青是用于路面预防性养护的材料。在沥青混合料表层材料经过紫外线、水、外力等老化作用产生疲劳损害的初期，通过喷洒薄层乳化专用沥青修复出现的微裂缝，弥补沥青黏结性，防止水侵害的进一步破坏，延缓了路面病害出现的时间，延长了路面的使用年限。目前该产品在国外应用较为广泛，拥有很好的市场发展前景。因国外技术封锁，此前，国内公路雾封层专用沥青全部依赖进口，不仅运输周期长，价格高昂，而且限制了国内公路事业的发展。(陶)

熔喷非织造纤维研发成功

空气净化、医用防护等产业用纺织品中不可或缺的关键材料——熔喷非织造材料，被国外垄断的局面已经被打破。5月7日，从天津泰达洁净材料有限公司传出消息，由该公司与天津工业大学、中国人民解放军总后勤部军需装备研究所共同研发的纳米掺杂制备耐久驻极复合熔喷非织造材料及制备技术，所生产的产品性能超越了国际通用的美国3M公司标准。

据天津泰达洁净材料有限公司副总经理陈华泽介绍，课题组攻克了国产PP/PET双组分复合熔喷纳米纤维非织造材料制备工艺，形成了具有自主知识产权的熔喷纳米纤维非织造材料制备技术。该技术可

使PP/PET混合型保暖材料的强力较纯PP有所提高，当PET短纤维质量分数达到50%时，其强力值可达62.47%。实验证明，混合型熔喷保暖材料制备技术不但可以改善产品的强度、柔软性、弹性及耐用性，使产品具有优良保暖性能，还可以使产品具有更高的回弹性和蓬松性。在此基础上，项目组还利用自行设计的纳米掺杂驻极技术，开发出耐久驻极双组分复合熔喷纳米纤维非织造高效过滤材料。测试结果表明，熔喷纳米纤维非织造材料的纤网抗压、压缩回弹、过滤防阻等性能均超越了国际通用的美国3M公司标准。(新)

超强吸附超轻纳米材料问世

日前，国防科大航天科学与工程学院新型陶瓷纤维及其复合材料重点实验室成功研制出一种具有超强吸附能力的新型超轻纳米材料。

据介绍，这种材料结构上由一维氮化硼纳米管和二维氮化硼纳米晶片复合而成，密度仅为空气的一半，水的1/1600，整个材料内部充满气孔。

研究表明，它可选择性吸附自重160倍以上的有机物。这种材料耐高温，在2000℃的高温下，还可以保持结构完整，正常使用。用它吸附完有机物后，可以通过点燃的方式实现重复使用，在航空航天高温热防护、有毒化学物质吸附和清除等领域有重要的应用前景。(元)

大规格碳电极解决冶炼污染难题

河北联冠电极股份有限公司研发出直径1272mm的高性能碳纳米超微材料碳电极，填补了大型矿热炉用大直径新型碳电极材料国内空白，并让大型矿热炉冶炼污染等难题迎刃而解。

该项自主研发的大规格碳电极具有优异的物理性能，与一般碳电极相比，其体积密度、抗折强度、抗拉强度分别提高5%~10%。应用该产品，可解决目前大型矿热炉冶炼过程中出现的折断、开裂等问题，提高矿热炉安全性及电极抗氧化性能，从而杜绝环境污染，并使冶炼综合使用成本下降20%以上。该技术目前已获得国家发明专利授权。

公司在国际同行业中率先研发出碳纳米超微材料碳电极新工艺，进一步提高了产品的体积密度，使其抗折强度达到14PMA，比普通碳电极制品提高1倍；通过研发碳电极最佳原料配方，使

产品的膨胀系数降至普通碳电极制品的1/2以下。由此，不仅增强了冶炼过程中的抗氧化作用，避免了冶炼当中的掉炉现象和“软断”和“硬断”事故，改善了工作环境，节省了运行费用，还大大提高了冶炼产品的质量。同时，碳纳米超微材料碳电极的电阻率低、体积密度高，可使铁渣冶炼的吨成本比同类产品下降近400元；电阻率比普通碳电极低30%，提高了入炉功率和电热炉效率，缩短了冶炼时间，节电效果明显，冶炼1吨铁合金可比普通碳电极节电15%~20%。

随着国家产业转型升级政策的支持与鼓励，大规格碳电极需求将快速增长，预计到2020年国内碳电极年需求量将达到25万吨。目前，河北联冠电极股份有限公司已投资3000多万元建成碳纳米超微材料碳电极专业生产线。(化)

下期产品预告 PP PE PS ABS 苯酚 丙酮 丙烯腈 环己酮
甲苯 二甲苯 苯乙烯 聚酯涤纶 乙二醇 二乙二醇

5 月份 部分化工产品市场预测

本期涉及产品：纯碱 硫酸 原盐 钾肥 粗苯 高温煤焦油
中温煤焦油 工业萘 天然橡胶 丁醇 辛醇 LLDPE PTA



无机

本期评论员 阿隆

纯碱

坚挺盘整

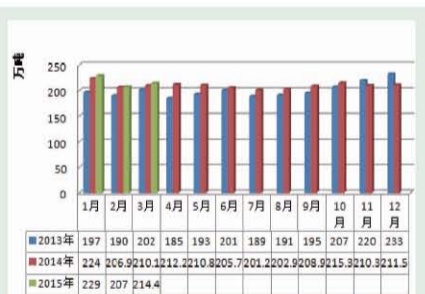
4 月份国内纯碱市场弱势震荡走低，局部出货价格触底，4 月份为传统纯碱企业检修集中期，往年市场供应量紧张，尽管下游需求淡季，但行情下游力度有限，从 4 月市场表现来看，行情弱势走低依旧，但局部幅度震荡较大；市场供应面产能基数达到高峰，产能压力释放、及下游需求面按需采购等压制市场；预期 5 月市场行情转为坚挺震荡，远期有回升空间。

2015 年 3 月国内平板玻璃产量在 6633.5 万重量箱，较去年同期的 7102.2 万重量箱减少 6.6%。1~3 月份累计 19472.1 万重量箱，同比减少 6%。

2015 年 3 月国内合成洗涤剂产量在 111.9 万吨，较去年同期的 112.7 万吨减少 0.7%。1~3 月份累计 280.1 万吨，同比增加 3.2%。

后市分析

4 月份国内纯碱行情弱势震荡走低，纯碱下游需求同比略有下滑。5 月份来看，市场需求有待释放，但生产面压力仍维持较大，预期 5 月份市场以坚挺盘整走稳为主。



硫酸

行情利空

4 月初国内硫酸市场走势稳定，经过一轮的降幅之后，国内大型冶炼酸企业基本维持稳定出货。不过 4 月也有表现比较活跃的地区，内蒙古、山东、河南、湖北等地区个别硫酸企业预备停车检修，所以硫酸价格拉涨幅度较大。特别是山东市场阳谷祥光铜业硫酸自 3 月份通知停车检修以来，硫酸出厂价格已经小涨 110 元/吨，此举带动东营方圆及周边酸价攀涨；济源的豫光金铅硫酸装置亦有停车检修计划，所以本区域硫酸价格受山东及本地区硫酸市场影响，整体小幅增长 20~30 元/吨；西南及湖北企业硫酸需求支撑，价格企稳，大多数化肥企业执行合同订单，市场走势稳定。

后市分析

利好因素：5 月份国际化肥需求期，目前国际磷铵价格小幅调涨，国内企业零星接单，原料需求供给延续。

利空因素：化肥出口状况不理想，二铵市场走势稳定，一铵市场逐步向下，国内化肥需求已经正式进入淡季；原料硫磺价格涨跌不一，4 月初已经开始下行，进入中旬之后个别贸易商做多，市场小幅反弹，但是下游需求不尽如人意，后期还需根据下游需求状况而定；北方市场下游需求不佳，稀土、焦化等企业需求不旺；受环保、安全、运输等多重监管因素的影响，硫酸下游不少化肥及化工企业目前开工状况不理想。



原盐

行情维稳

山东地区原盐市场略有松动，该地散装达标海盐主流出厂价在 150~160 元/吨，部分低端裸盐价在 130~140 元/吨，精制优质盐价在 180~200 元/吨，井矿盐价在 170~180 元/吨，因当地部分碱厂集中检修，实际成交价格可商谈。福建地区原盐市场表现稳定，该地井矿盐主流送到价报 270~300 元/吨，产品主要以外调货源为主。目前工业盐销售主要以固定客户互供为主，下游需求采购偏弱，预计该地盐市难有实质好转。辽宁地区海盐市场表现淡稳，该地海盐主流市场出厂价在 260~280 元/吨，外地盐送到价在 240 元/吨，下游两碱行业需求未见明显改善，盐企多以按计划稳定出货为主，部分货源靠外部送到补充。

后市分析

预计该地海盐后市行情难有变动。

钾肥

行情不稳

4.9~5.8 化工在线数据显示：现主流报价在 2050 元/吨，跌幅为 3.3%。近期，国内钾肥市场弱势运行。南方港口近期陆续有进口钾到货，国产氯化钾价格持续下调。

第一季度，国内钾肥市场货源充足，价格承压，业内观望气氛浓厚。根据协会统计，2015 年我国的钾肥产能和产量还会维持增长势头。国产钾肥产能将增长到 1220 万吨氯化钾实物（折纯）左右；产量方面则会根据市场价格的波动而做一些调整，但整体会保持在 950 万吨氯化钾（折纯）左右。进口量保持 600~700 万吨，而出口量会进一步加大。

以目前国内市场用量估算，2015 年国内钾肥表观消费总量预计将增长 10%。由此可见，国内市场对钾肥的需求稳中有升，供需情况变化有限，短期的价格变化并不能反映市场全貌。

进口方面，我们面对国外的多行业寡头，综合比较成本，打价格战，国内企业难以承受。长期来看，国内钾肥行业仍需要国家政策继续支持，而目前国内钾肥市场 50% 的自给率也为进口贸易提供了更多话语权。

后市分析

化工在线认为，受市场刚需拉动，预计上半年钾肥价格将有望在 2070 元/吨左右的到站价波动，过高的回升和过大的跌幅都不太现实。





煤化工

本期评论员 佚名

粗苯

行情回落

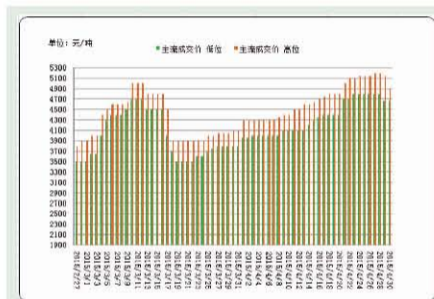
4月粗苯市场整体呈现涨势，但4月末遭遇微挫，整体涨幅在900~1000元/吨。4月初市场上利好较多，各地焦企限产力度持续增加，国内整体开工率已不足7成，甚至西北、西南、东北等地区开工率不足5成，粗苯产量十分有限，加之贸易商入市较多，抢占一部分货源，导致下游企业采购难度较大，供需矛盾更加突出，同时中石化纯苯挂牌价上调，加氢苯市场同步走高，带动粗苯持续上行。

随后中石化纯苯挂牌价频繁上调，4月份共上调5次，总涨幅达1000元/吨，为粗苯上行提供了充足的动力。4月中旬过后，粗苯市场已连续上调1400元/吨左右，然而加氢苯总涨幅仅在1100元/吨左右，所以粗苯与加氢苯之间价差已缩小300元/吨，各加氢苯企业均表示成本压力较大，这也是制约粗苯继续上行的主要原因。

临近4月末，粗苯高位风险正式爆发，并且加氢苯率先出现下跌，对粗苯压价情绪较重，各地交投僵持。粗苯市场在连涨月余之后，理应进入调整期，恰逢当前利空齐至，预计短期内市场维持跌势，但中石化纯苯价格仍处高位，粗苯货紧利好仍存，此次下跌幅度将维持在300~500元/吨。

后市分析

近期市场上利空频出，部分焦企拍卖价格出现下跌，商家心态悲观，看跌意向较强，下游加氢苯企业接货谨慎，市场交投气氛僵持，预计近期市场存一定回落空间。



5月国内粗苯市场价格走势图

高温煤焦油

盘整为主

4月国内煤焦油市场整体呈现下行走势，虽4月底零星地区略有回暖但难以形成主流，华东地区月跌幅达到200元/吨，截至月底收于1950~2000元/吨，基本走稳；河北地区1950~1965元/吨，触底后小幅反弹。4月下行的主要原因在于需求面走弱，据悉下游深加工及炭黑方面均亏损运行，停车集中率相对较高，尽管4月焦油下调减轻下游成本压力，但其盈利能力有限，后期对煤焦油支撑仍显一般，尤其华东地区下游深加工停车检修较多，这也是当地焦油价格僵持盘整，反弹无力的主要原因。总体来看焦油后期利好空间有限，仍需要更多利好刺激。

后市分析

整体看近期焦企限产运行，焦油产量不高，厂家随产随销心态为主，多保证正常出货，下游方面虽局部接货较前期好转，但总体支撑仍不高，因此焦油市场难以形成全面反弹，短期内零星略有上行，多地盘整，后期仍需要更多利好刺激，不过随着下游陆续开工以及部分产品行情的回暖，不排除5月份市场稳中向好的可能。



5月国内高温煤焦油市场价格走势图

中温煤焦油

行情利好

4月，国内中温煤焦油下行趋势未改，由于国家节能环保政策影响，中温煤焦油加氢开工率仍不高，且道路工程恢复推迟，4月份需求始终处于低位状态，西北资源外流受阻，价格不断走低，贸易商操作意向不高，观望后期走势。截至4月底，主流成交市场比重1.06~1.07，成交重心在1000~1500元/吨，华南地区在1750元/吨左右，新疆地区在900~950元/吨，河北地区在1650元/吨左右。

各地行情：

陕西地区：4月陕西地区比重1.05~1.07主流价格在1250~1350元/吨，比重1.02~1.04主流报价在1550~1600元/吨，轻油报盘在2150~2250元/吨，预计5月份市场将有好转。

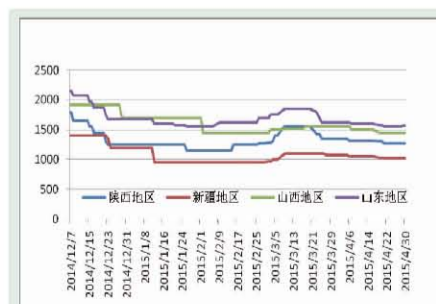
山东地区：4月山东市场比重1.07~1.08主流成交价1550~1650元/吨，轻油比重0.96主流报盘在2400~2500元/吨。

新疆地区：4月新疆地区比重在1.05~1.06的报价在900~1000元/吨，比重0.99左右主流报盘在1400元/吨左右，比重0.95左右主流报盘在1500~1700元/吨，预计短线市场维持产销不旺局面。

河南地区：4月河南地区1.05~1.07主流报盘低位在1300~1380元/吨，轻油0.96左右报盘2200~2300元/吨，预计短线仍以窄幅震荡为主。

后市分析

利好因素：①北方道路工程即将恢复开车。②部分加氢装置准备开车。**利空因素：**①前期库存尚待消化。②雾霾整治或将加速天然气替换煤焦油的需求。③部分商家观望心态仍浓厚。综上，市场利多面占主导，预计5月份市场需求将有好转，疲软状况或有改善，走势或有起色。



5月国内中温煤焦油市场价格走势图

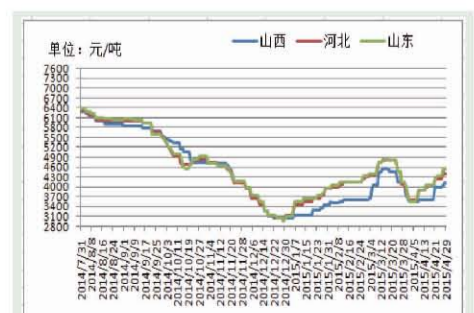
工业萘

先扬后抑

4月国内工业萘市场筑底反弹，业内关注度随之提升，虽厂家报盘积极推进，但终端需求方面跟进仍显阻力。另外目前深加工企业亏损现状依旧难以缓解，厂家维持低负荷运行，货源产出量低于前期水平。现阶段各地区价格差距逐步拉大，一定程度上促进了周边市场货源的流通。其中山东地区厂家检修增多，因此工业萘报盘多积极探涨，河北地区也随之跟进。但山西河南市场目前刚需面处于劣势，价格提升阻力较大。至4月末，市场上参考重心位于4000~4600元/吨，山东地区存在4700元/吨高位，然接单困难。另外苯酐市场近期逐步走高，且染化行业开工的缓慢提升，使原料需求方面尚可。目前来看，深加工企业装置负荷的降低促进了厂商推涨的热情，但前期贸易商获利盘不乏有回吐可能，建议商家谨慎操作。

后市分析

综上所述，近期工业萘涨势仍将延续，部分深加工企业近期集中检修，市场上外销量有所减缓，同时企业当前库存方面压力在预期范围内，个别区域存在货紧局面。虽企业报盘推涨意向较强，但目前来看山东市场领涨之下，山西西北东北地区依旧跟进困难。减水剂市场仍无回暖迹象，萘市高位基本以苯酐厂家接货为主，其他行业承压乏力。从5月份市场来看，小假期结束后，深加工企业开工仍存下滑可能，萘市推涨局面延续，但前期贸易商获利盘能否回吐仍未知，且价格冲高后期风险相应加强。预计五月份市场先扬后抑，分界线或位于中旬后期。



5月国内工业萘市场价格走势图

橡胶/有机

本期评论员 董昱 张宇

天然橡胶

低位震荡

2015年3月,受国际市场油价震荡、美元指数冲高回落、重卡销量持续下滑、青岛保税库天然橡胶库存增加等因素影响,国内外天然橡胶市场价格小幅下跌。据中国物流信息中心市场监测,3月份天然橡胶价格环比下降0.84%,降幅较上月扩大0.64个百分点,同比下降16.23%。

从橡胶市场的宏观环境来看,3月份我国制造业采购经理指数(PMI)为50.1%,较2月上升0.2个百分点。12个分项指数中,升多降少。自2月份以来,PMI指数连续小幅回升,尤其是生产指数、购进价格指数、企业生产经营活动预期指数回升较为明显,显示春节过后,企业生产活动恢复加快,市场信心增强,经济运行呈现平稳向好发展。

据中国物流信息中心市场监测,2015年3月份,国内天然橡胶综合平均价格环比下降0.84%,降幅较2月扩大0.64个百分点;同比下降16.23%。合成橡胶综合平均价格环比回升1.18%,同比下降4.81%。

具体来看,国内市场方面,国产标准胶(SCRWF)云南电子商务中心销售平均价格为12764元/吨,环比上涨759元/吨。上海市场平均价格为11943元/吨,环比下跌215元/吨,最高价为12400元/吨,最低价为11700元/吨;青

岛市场平均价格为11843元/吨,环比下跌174元/吨,最高价为12300元/吨,最低价为11600元/吨;天津市场平均价格为12047元/吨,环比下跌220元/吨,最高价为12500元/吨,最低价为11800元/吨。

后市分析

从宏观层面来看,美元指数3月上旬一度突破100大关,触及10余年高位。美国就业市场在美元飙升背景下的大幅下挫,3月份非农就业数据出人意料地惨淡,甚至连今年1月和2月的就业数据也被大幅下调。美元走势强劲为美国经济和全球大宗商品价格带来威胁。国内方面,今年一季度PMI指数平均为49.9%,略低于去年同期,这主要是由企业自我调整引起的。

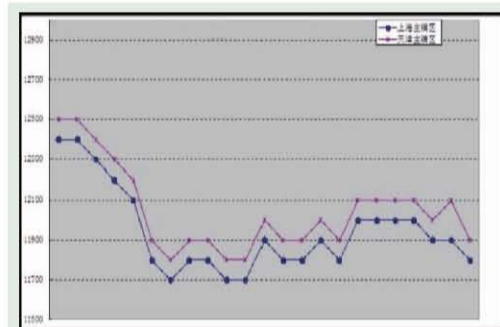
原油方面,供需因素仍是主导油价走势的主因。目前原油产量仍然较大,库存处于高位,供大于需的态势仍未改变,整体来看原油价格仍将保持震荡格局。但短期内受地缘政治因素影响,原油价格或将继续上涨。

供需方面,4月份国内各天然橡胶主产区将陆续全面开割,而泰国北部及南部产区也将在4月中下旬进入开割期,后期的供应压力或将逐步增加。国际货币基金组织(IMF)预测,2015年全球天然橡胶需求将增长3.1%,达到1230万

吨,该预测增幅较2014年下降了1.4个百分点。

消息方面,利好较多。印尼拟在基建项目中增加天然橡胶消费量,以提振内需。美国暂停对2015年3月31日之后进口的中国乘用车及轻卡车轮胎征收反补贴税。政府从国家层面对美国轮胎“双反”非常关注,将就轮胎“双反”起诉美国商务部。

综合来看,美元回调、原油上涨、进口增速放缓、轮胎企业开工率提升、美国暂停“双反”等影响因素对天然橡胶价格产生利好,但随着国内外主产区陆续开割,资源供应将有所增加,对天然橡胶价格继续施压。预计天然橡胶价格或将会有短期反弹,但整体来看仍将以低位震荡走势为主。



5月国内天然橡胶市场价格走势图

丁醇

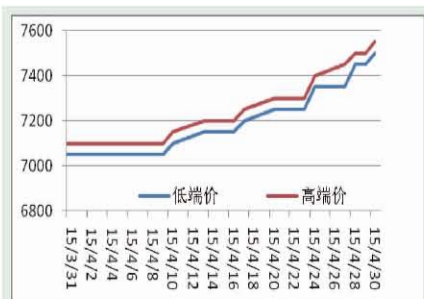
高端整理

4月国内正丁醇市场收盘较3月底上涨450元/吨左右。清明节后国际原油连续大幅上涨刺激下游入市采购,工厂库存降至低位,由于4月国内正丁醇装置检修较为集中,国内工厂供应量较3月份减少1.6万吨左右,借助供应面收紧利好,正丁醇工厂于4月中旬过后连续小幅拉涨报盘,工厂累积涨幅500元/吨。截至4月30日,主流出厂涨至7200~7300元/吨,低端报盘仅供应核心客户。下游丙丁及醋丁酯需求稍显平稳,4月份最后一周逢五一劳动节假期,下游补货气氛尚可支撑正丁醇市场涨幅。但部分中小用户由于成本转嫁受阻,下游部分中小用户装置负荷降低,对4月末价格采购谨慎,暂时以消化库存原料为主。

4月亚洲正丁醇市场收盘上涨,截至23日,CFR中国价格940美元/吨,较4月初上涨40美元/吨。主要受来自涂料方面的需求增加,醋酸丁酯开工率提升,促进买盘采购,价格缓慢上涨。

后市分析

5月中上旬国内工厂供应格局无明显改变,下游丁酯类装置开工率不高,对当前原料报盘已显抵触情绪,节后正丁醇市场上涨或遇阻力。各厂家库存低位,报盘坚挺短期内支撑市场重心,5月中下旬市场供应增加后,市场出货压力或随之加大。预计5月上旬正丁醇市场在高端盘整运行。



5月国内丁醇市场价格走势图

辛醇

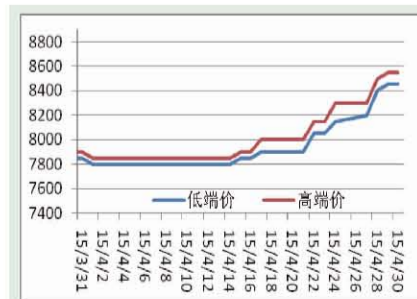
高位盘整

4月国内辛醇市场收盘上涨600元/吨。4月上旬辛醇市场表现较为平静,买盘按需采购维持正常生产。4月中旬福建腾龙邻苯装置意外停车,导致邻苯-苯酐-DOP产业链内产品价格上涨,受下游DOP产品走高带动,辛醇工厂借机连续调涨报盘,工厂成本倒挂格局扭转。4月份装置方面仍有利好推动,齐鲁增塑剂停车检修、华昌装置投料后意外停车、华北某大装置提前停车、大庆装置重启时间未定,诸多装置集中停车使得4月工厂供应减量1.5万吨左右,4月底各厂家库存保持低位,且核心客户需求平稳,因此节后市场仍有调涨计划。但此时下游DOP市场重心跟进乏力,中间商在节前出货情绪较前期增加,成本面支撑下,商谈空间有限。

4月亚洲辛醇市场收盘价格上涨25~30美元/吨,CFR中国价格收盘1070美元/吨。中国地区福建腾龙芳烃装置停车利好刺激,亚洲地区报盘走高,需求面表现稳定。

后市分析

此时DOP产品两大原料苯酐、辛醇均表现强势,DOP生产成本大幅攀升,厂家已基本没有利润。终端产品由于成本高位,DOP工厂新订单已明显减少,后期缺少需求推动,5月DOP市场有理性回调可能,将对辛醇市场重心带动力度减弱。业者普遍认为辛醇出厂8200~8300元/吨已短期触顶,原料丙烯连续反弹,厂家有400元/吨的良好利润空间。预计在下月抵触情绪影响下,辛醇市场再次冲高将遇阻力,短期高位盘整运行。



5月国内辛醇市场价格走势图



期货

本期评论员 刘燕燕

LLDPE

宽幅震荡

2015年4月以来,连塑料期货市场探底回升收涨。4月初,因下游对高价原料需求有限,石化库存增加,期价小幅回调至9300附近整理,4月下旬,受上游原料提振及石化挺价影响,期价于4月27日震荡走高上摸10400点阶段。新高后震荡调整,截至2015年4月30日收盘,主力合约L1509合约以10290点收盘,较3月31日收盘价9650点上涨640点,涨幅6.63%。

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:4月原油市场利好消息占据上风,油价呈单边上扬走势。沙特石油外交立场出现软化,呼吁联手非OPEC限产,以稳定原油市场,市场氛围自此逐步好转。美国钻井数量连续20周下滑,原油产量频繁出现减少现象;再加上期货市场持续加仓多头头寸,4月份原油价格持续收高,欧美油价纷纷创下年内新高。受此利好支撑,4月连塑料期货市场整体收涨,虽下游需求乏力,但市场挺价意向强烈。

亚洲市场情况:4月亚洲乙烯价格上涨势头不

减,东北亚价格较月初上涨185美元/吨,东南亚上涨115美元/吨。目前CFR东北亚/东南亚乙烯价格分别在1429.5~1431.5美元/吨和1464.5~1466.5美元/吨。需求方面,终端多陷入亏损,接货意向较差乙烯利润明显,部分企业已停止下游加工,转而销售乙烯,下游产品多陷入亏损局面,市场补货意向较差。受此影响,4月国内PE市场延续高位,终端谨慎不减,交投仍较僵持。

现货市场方面

4月,国内聚乙烯市场呈“N”字型走势,4月初受石化库存偏低,货源偏紧,石化拉涨,对市场上扬形成利好支撑。聚乙烯市场震荡上行,然而随着中上旬连塑料期货走弱,加之商家出货受阻,聚乙烯现货市场价格无奈下跌,但跌势时间不长,4月中随着原油和连塑料期货大涨,塑料现货市场重回涨势。就整个4月来看,LLDPE月均价10388元/吨,环比涨6.65%,同比跌11.27%。

下游需求情况

4月农膜原料价格持续上涨,农膜价格随

之走高,但成交阻力较大。厂家对高价原料较为抵触,原料库存逐渐缩减,一般在3~5天。具体分析如下:

PE功能膜:PE功能膜需求基本结束,开机厂家甚少,生产量下滑明显,且原料价格连续上涨,订单略受影响,整体开工率在20%左右。

地膜:4月地膜需求由旺季逐渐转弱直至收尾,需求减弱较快,整体订单及生产量均有所下滑,整体开工率缩减至50%左右。

后市分析

展望后市,一方面,目前国际原油市场供应过剩局面短期难以缓解,对其下游衍生品连塑料期货市场在成本方面的支撑力度有限,而下游方面,鉴于目前农膜地膜处于产销淡季,因此市场对连塑料原料的需求有限;另一方面,因后期部分PE生产装置检修仍旧持续,这使得市场供应压力或有所缓解。综上所述,目前市场供需基本面多空交织,短期难以形成单边行情,或维持区间宽幅震荡局面。

上海金锦乐实业有限公司

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

主营产品:

DMF 水合肼 异丙醇 γ-丁内酯 丙二醇 三乙胺 二乙胺 吗啉 邻二氯苯 1,4-丁二醇 环氧氯丙烷 间苯二酚 NMP THF 苄醇 丙三醇 碘 四甲基乙二胺 硼氢化钠 茶碱 硅油 苯乙腈 聚丙烯酰胺 1,4-二氧六环 EDTA系列 N-甲基吡咯烷酮 N-甲基哌啶 苯乙酮 二甲苯亚砷 水杨酸 原甲酸三乙酯 纯吡啶 邻乙氧基苯甲酰氧 异辛酸 三氯化硼 叔丁胺 壬基酚 己二酸 四氢呋喃 硝基甲烷 三甲氧基硅烷 六甲基硅氮烷 丁二酸酐 丙酰胺 异辛醇 异丙醇 碳酸二甲酯 白炭黑-乙醇胺 二乙醇胺 三乙醇胺 间对甲酚 邻苯二酚 正庚烷 正己烷 三氯乙烯 戊二醛 甘油 环己烷 无水哌嗪 邻苯二甲酸二辛酯 二甲基胍 二乙烯三胺 四乙烯五胺 己内酰胺 丙二酸二乙酯 乙二醇丁醚 丙烯酸 丙烯酸甲酯 丙烯酸丁酯 丙烯酸乙酯 丙烯酸异辛酯 丙烯酸羟乙酯 甲基丙烯酸甲酯 甲基丙烯酸丁酯 甲基丙烯酸丁酯 甲基异丁基甲酯 苯乙烯 偶氮二异丁腈

联系人:

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

售后服务:

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

PTA

冲高回落

进入2015年4月,郑州PTA期货市场呈现低位反弹冲高后小幅回落整体收涨走势。4月初在国际原油震荡走高的推动下,加之4月6日漳州腾龙PX装置突发性爆炸事件的影响,令PTA市场在成本方面的支撑日益增强,另外扬子MEG装置的意外爆炸,多重利多叠加,推动PTA期价持续冲高,并上摸5546阶段新高;随着PX及MEG两套装置爆炸事件影响日趋淡化,郑州PTA期货上涨乏力,现高位回调。截至4月30日收盘,主力合约TA1409以5322元/吨收盘,较3月31日收盘价的4674元/吨上涨了648元/吨,涨幅近14%。

影响因素:

国际原油重回弱勢 郑州PTA承压收阴

3月初,国际原油结束2月的震荡格局,重回弱勢,WTI油价于月中创出42.03美元/吨的新低,3月23~27日当周,国际原油价格双双止跌回升,结束本月前两周的震荡下行,美国及欧洲良好的经济数据、美元的走软及也门的紧张局势均为市场提供强劲的支撑。截至3月31日收盘,纽约5月原油以47.6美元/桶报收,布伦特原油以55.11美元/桶报收,分别较2月27日收盘价4美原油49.76美元/桶和布伦特原油62.58美元/桶分别下跌了2.16美元/桶和7.47美元/桶,国际原油的重回跌势令其下游PTA期货市场的价格走势承压收阴。

PX4月整体上涨 PTA成本支撑趋强

进入2015年4月PX势如破竹整体呈上涨态势,其中CFR中国均价为853.7美元/吨,环比上涨6.81%,FOB韩国月均价为889.95美元/吨,环比涨7.00%。4月初腾龙芳烃160万吨/年的PX装置因装置开车过程中二甲苯装置漏油引起着火爆炸,致使其翔鹭石化450万吨/年的PTA装置跟随停车,至此点燃了4月PX一路上涨的导火线。原油的偏强震荡助推PX上涨势头,加上4月20日扬子石化乙二醇装置爆炸引发的聚酯原料PTA、MEG、PX集体上涨令亚洲PX整个4月领涨聚酯原料。而随着4月末PTA装置开工率上涨,PX现货库存量预期增加,拖累其现货价格下跌,PX窄幅跟跌。截至4月30日收盘,CFR中国收于955.5~956.5美元/吨,FOB韩国收于937.5~938.5美元/吨。分别较3月31日CFR中国及FOB韩国价格上涨147.5美元/吨和151.5美元/吨。

后市分析

综上所述,鉴于PX价格4月大幅快速攀升后的回调风险蓄积,或对PTA的成本支撑有所松动。此外,5月份PTA供需大致平衡,伴随1505期货交割临近,PTA供给或出现阶段性增加对价格有所拖累,而下游聚酯工厂的需求或是PTA的关键支撑因素。目前来看,5月郑州PTA市场多空交织,料难以复制4月的强势上涨,或呈现冲高回落态势。

103种重点化工产品出厂/市场价格

5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

Table with columns for product name and price. Rows include C5, C9, 纯苯, 甲苯, 对二甲苯, 混二甲苯, 苯酚, 丙酮, 二乙二醇, 甲醇.

Table with columns for product name and price. Rows include 辛醇, 正丁醇, PTA, 乙二醇, 己内酰胺, 冰醋酸, 双酚A, 丙烯酸甲酯, 丙烯酸丁酯, 丙烯酸, 苯酐, 邻二甲苯(石油级).

Table with columns for product name and price. Rows include 片碱, 苯胺(工业一级), BDO, 氯乙酸, 醋酸乙酯(工业一级), 醋酸丁酯(工业一级), 异丙醇, 异丁醇(工业一级), 醋酸乙酯(99.50%), DOP(工业一级), DMF, 丙烯(工业一级), 丁二烯(工业一级), 环氧乙烷(工业一级).

Table with columns for product name and price. Rows include 环氧丙烷(工业一级), 环氧氯丙烷(工业一级), 环己酮(工业一级), 丁酮(工业一级), MTBE(工业一级), TDI, EVA, 己二酸, 丙烯酸异辛酯, 醋酐, 聚乙烯醇(1799), 异丁烯, LDPE(膜级), HDPE(拉丝), HDPE(注塑), HDPE(膜级).

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

Table with multiple columns and rows detailing LLDPE, PP, PVC, PS, ABS, EPS, and other polymer prices.

Table with multiple columns and rows detailing SBS, 聚酯切片, 涤纶短纤, 聚醚软泡, 沥青, 燃料油, 重芳烃, 液化气, 溶剂油, 石油焦, 石蜡, and 纯MDI prices.

Table with multiple columns and rows detailing 基础油, 电石, 原盐, 纯碱, 硫酸, 浓硝酸, 硫磺, 32%离子膜, and 盐酸 prices.

Table with multiple columns and rows detailing 液氯, 尿素, 磷酸二铵, 磷酸一铵, 钾肥, 复合肥, 磷矿石, and 黄磷 prices.

通知
以下栏目转至本刊电子版, 请广大读者登陆本刊网站(www.chemnews.com.cn)阅读, 谢谢!
全国化肥市场价格
全国化肥出厂价格
全国橡胶出厂/市场价格
全国橡胶助剂出厂/市场价格
华东地区(中国塑料城)塑料价格
国内部分医药原料及中间体价格
本栏目信息仅供参考, 请广大读者酌情把握。

全国化肥市场价格

5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

5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: 010-64444180 e-mail: ccn@cncic.cn

全国橡胶出厂/市场价格

5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	12600	山东地区12800-13000	氯化丁基橡胶	杜邦4770	23000	华北地区23000-23500
	2013年胶		华北地区12800-12900		荷兰4703		华东地区23500-24000
			华东地区12900-13000				华北地区23500-24000
	全乳胶SCRWF海南	12600	华东地区12900-13000		荷兰4551A		华东地区23000-23500
	2013年胶		山东地区12800-13000				华北地区23000-23500
	泰国烟胶片RSS3	14000	山东地区14000-14100	吉化2070	16700	华北地区17200-17400	
			华东地区14100-14200			华东地区	
			华北地区14100-14200	埃克森5601	21000	华北地区	
丁苯橡胶	吉化公司1500E	10700	山东地区10600-10800	美国埃克森1066	29500	华东地区21000-21500	
	吉化公司1502	10700	华北地区10700-10800	德国朗盛1240	29000	华东地区29500-30000	
	齐鲁石化1502	10600	华东地区10600-10800			华东地区29000-29500	
			华南地区11000-11200	俄罗斯139		北京地区	
			华东地区			华北地区	
	扬子金浦1502	10500				华东地区24000-24500	
			华东地区			北京地区	
	齐鲁石化1712	10000	山东地区9800-10000	氯丁橡胶	山西230、320	33000	北京地区33500-34000
			华北地区10000-10200			华北地区33500-34000	
	扬子金浦1712	9800	华东地区9900-10100			北京地区34500-35000	
顺丁橡胶	燕山石化	10620			山西240	34000	北京地区34500-35000
	齐鲁石化	10700	山东地区10800-11000		长寿230、320	33000	华北地区33000-33500
	高桥石化	10800	华北地区10800-11000				华东地区33500-34000
	岳阳石化		华东地区10900-11000		长寿240	32000	天津地区33000-33500
	独山子石化	10800	华南地区10800-11200				华北地区32500-33000
	大庆石化	10800	东北地区11000-11200				华东地区
	锦州石化	10800					华东地区26500-27000
丁腈橡胶	兰化N41	15000	华北地区15800-16000	丁基橡胶	进口268		华东地区23000-24000
	兰化3305	15200	华北地区16000-16200		进口301		华东地区23000-24000
	俄罗斯26A	14900	华北地区14900-15100		燕化1751	17200	华北地区17500-17600
	俄罗斯33A	15400	华北地区15400-15600				华东地区
	韩国LG6240	16000	华北地区16000-16200	SBS	燕化充油胶4452		华北地区
	韩国LG6250	16000	华北地区16000-16200				华东地区
溴化丁基橡胶	俄罗斯BBK232		华东地区21500-22000		燕化干胶4402	13400	华东地区
	朗盛2030	25000	华东地区25000-25500		岳化充油胶YH815	12600	华北地区13900-14100
	埃克森BB2222	29500	华东地区29500-30000		岳化干胶792	13600	华东地区13400-13600
			华北地区		茂名充油胶F475B		华南地区13000-13200
三元乙丙橡胶	吉化4045	19200	华北地区19700-20000		茂名充油胶F675	12600	华东地区14400-14600
			北京地区20000-20200				华南地区
	杜邦4640	23500	华北地区23500-24000				华东地区
							华南地区12900-13100
							华东地区13300-13500

全国橡胶助剂出厂/市场价格

5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	15000	华北地区13500-14000	促进剂ZBEC	濮阳蔚林化工股份有限公司	40000	华东地区40000-40500
	河南开仑化工厂		东北地区13500-14000	促进剂ZDC	濮阳蔚林化工股份有限公司	15000	华东地区15000-15500
促进剂DM	濮阳蔚林化工股份有限公司	17000	华南地区14000-14500	促进剂NS	濮阳蔚林化工股份有限公司	28000	华北地区28000-28500
			华北地区17000-17500				华东地区27000-27500
促进剂TMTD	河南开仑化工厂		东北地区17000-17500	促进剂TETD	濮阳蔚林化工股份有限公司	17000	华东地区17000-17500
	濮阳蔚林化工股份有限公司	13000	华东地区17500-18000	促进剂DPTT	濮阳蔚林化工股份有限公司	30000	华东地区30000-30500
促进剂CZ	河南开仑化工厂		华南地区12500-13000	促进剂BZ	濮阳蔚林化工股份有限公司	18000	华东地区18000-18500
	濮阳蔚林化工股份有限公司	20000	华北地区12500-13000	促进剂PZ	濮阳蔚林化工股份有限公司	15000	华东地区15000-15500
促进剂NOBS	河南开仑化工厂		东北地区12500-13000	促进剂TMTM	濮阳蔚林化工股份有限公司	21000	华东地区21000-21500
	濮阳蔚林化工股份有限公司	20000	华北地区20500-21000	疏化剂DTDM	濮阳蔚林化工股份有限公司	27000	华东地区27000-27500
促进剂D	濮阳蔚林化工股份有限公司	26000	华东地区20500-21000	防老剂A			华东地区27000-27500
			华北地区20000-20500				东北地区26500-27000
促进剂TBZTD	濮阳蔚林化工股份有限公司	45000	华南地区20500-21000				华北地区26000-26500
	濮阳蔚林化工股份有限公司	41000	华东地区20500-21000	防老剂RD	天津		东北地区14200-14400
促进剂TIBTD	濮阳蔚林化工股份有限公司	45000	北京地区28000-28500	防老剂D	南京化工厂	13700	华北地区14000-14200
	濮阳蔚林化工股份有限公司	41000	天津地区27000-27500		天津		华北地区23000-23500
			河北地区27500-28000	防老剂4020	南京化工厂	17000	东北地区23500-24000
			华东地区28000-28500	防老剂MB	常州五洲化工厂		华东地区17300-17500
			华东地区26000-26500		江苏东龙化工有限公司		华东地区
			华北地区26000-26500	防老剂4010NA	南京化工厂	17200	华南地区
			华南地区26500-27000				华北地区17500-17800
			华东地区45000-46000	氧化锌间接法	大连氧化锌厂	16500	天津地区17500-17800
			华东地区41000-42000				华北地区16500-17000

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:010-64444180

e-mail:ccn@cnic.cn

华东地区(中国塑料城)塑料价格

5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

5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, packaging, and prices.

资料来源:江苏省化工信息中心 联系人:莫女士 qrxbjb@163.com



陕西煤业化工集团有限责任公司

2015年科研项目征集公告

陕西煤业化工集团有限责任公司（以下简称“陕煤化集团”）是陕西省属特大型能源化工企业。陕煤化集团通过投资新建、兼并重组等多种途径，基本形成了“煤炭、煤化工”两大主业，以及钢铁、电力、铁路、物流、装备制造及建筑施工等多元产业格局。目前，陕煤化集团已拥有全资、控股、参股企业80余个。2014年，煤炭产量1.28亿吨，连续5年进入亿吨级煤炭企业行列，实现销售收入1700亿元，位列2014年中国企业500强榜单第99位，位列2014中国煤炭企业100强第12位。

在企业规模快速增长的同时，陕煤化集团高度重视科技创新。目前，集团公司拥有5个国家科研机构，5个省级工程技术中心，9个省级企业技术中心，1个院士专家工作站，2个博士后科研工作站，4个省级高新技术企业，4个创新型企业，4个创新型（试点）企业及5个创新合作平台。在复杂地质条件下煤炭开采、煤矿灾害防治、低浓度瓦斯利用、甲醇制低碳烯烃、低阶煤分质清洁高效转化利用等领域形成了一批具有自主知识产权的技术成果，累计获得600余项授权专利，获得100余项各类省部级科技奖项。

“十二五”期间，按照“支撑煤炭，引领煤化，拓展多元”的科技发展战略，陕煤化集团计划投入120亿元科技资金，全面提升企业科技创新能力。为充分依托外部科技资源，深化政产学研合作，推进协同创新，针对自身科技发展需求及当前存在的关键技术难题，陕煤化集团现面向社会公开征集2015年科研项目和专利专有产品，诚邀各科技机构(国际、国内高等院校、科研院所、企业等)和拥有先进技术的个人积极申报，共同开展合作。

有关问题的说明及项目申报指南见附件。了解项目申报详情请登录陕西煤业化工技术研究院网站：<http://www.sxccti.com>，点击“**科研项目申报**”。

特此公告。

联系人：张亮 李瑞斌
电 话：029-81772060



陕西煤化

陕西煤业化工集团有限责任公司

2015年3月6日

第十五届世界 制药原料中国展

十五周年华诞·荣耀呈现

2015.6.24-26 上海新国际博览中心



CPhI官方微信

在线观众预登记火热开通
即刻登陆 www.cphi-china.cn
开启您的参观之旅!

● 规模升级，再度起航

140,000 平米展示规模

2,800 余家参展企业

45,000 余名专业观众

● 主题活动，瞩目亮相

周年庆典晚宴

行业颁奖典礼

原料药出口十强企业

API行业十大风云人物

API转型升级十佳企业

制剂国际化先导企业授牌

● 品牌会议，不容错过

“中国与世界”医药企业家高峰会

CPhI, ICSE & P-MEC中国展创新与发展论坛

2015全球基金供应商大会

2015国际药政答疑会



制药机械



合同定制



生物制药



天然提取物



包装材料



实验室仪器



环保与洁净



医药物流



010-58036296 / 021-33392261



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