

中国化工信息 [®] 周刊 48

中国石油和化学工业联合会 **CNCIC** 中国化工信息中心 《中国化工信息》杂志社 2015.12.14

准备好了吗？2016年

中国化工信息 [®]

邀您共同见证全新形象

半月刊 每月1日，16日出版 大16开

更热点的产业资讯，更深度的行业追踪，更权威的数据分析，
更吸睛的独家报道，更便于珍藏的化工读本。



邮发代号：82-59
纸刊全年定价：
480元/年，20元/期

微信公众号：



加大推送频率，更多即时消息第一时间发布

2016年《中国化工信息》(CCN) 电子版订阅套餐选择及服务

会员级别 (元)	1280	5000	8000	15000 (VIP)	30000(VIP)
文本浏览	当年内容	全库 (1996 -至今)	全库 (1996 -至今)	全库 (1996 -至今)	全库 (1996 -至今)
文本下载	√	√	√	√	√
IP 限制个数	3	50	100	>100	>100
建设项目库	×	×	√	√	√
行业研究报告	×	×	10 个产品	20 个产品	40 个产品
化工产品进出口数据查询*	×	5 个产品	10 个产品	20 个产品	40 个产品
网站广告位					1 个
赠送礼品	×	×	500G 移动硬盘	iPodtouch5 (16GB)	iPad Mini3 (16GB)

注*：化工产品进出口数据为年度、月度进出口量、金额、海关数据，产品数为全年累计查询产品数。

注：

- 1.CCN套餐订阅价格说明：人民币价格针对中国大陆境内读者；大陆境外订阅价格为美元定价。
- 2.进入官网主页www.chemnews.com.cn 点击“注册”按钮，并按说明填写您的注册信息（注：读者可免费试阅4期内容）。
- 3.本刊编辑部不接受单独订阅纸刊。订阅读者须依照《中国化工信息》网络版订价，将款额邮寄或电汇至本刊编辑部。
- 4.请用工整字体填写“《中国化工信息》网络版订阅回执单”并与您的付款凭证复印件一同发送至本刊编辑部。
- 5.编辑部在收到您的回执及汇款后，将在后台为您开放阅读权限，并及时将发票寄送给您。

汇款办法（境内汇款）

银行汇款：

开户行：工行北京化信支行
开户名称：中国化工信息中心
帐号：0200228219020180864

请在用途一栏注明：订《中国化工信息》网络版

《中国化工信息》订阅联系人：李梦佳 联系电话：010-64433927 传真：010-64437125
E-mail: 46954080@qq.com limengjia@cncic.cn 网址：www.chemnews.com.cn



PIONEER®

北大先锋

变压吸附气体分离

技术的领航者

北大先锋秉承百年北大精神，致力于气体分离净化技术的研发创新和推广应用。其中变压吸附分离一氧化碳技术获2006年度国家技术发明二等奖，变压吸附空分制氧技术获2006年度国家教育部科学技术进步一等奖，技术水平居国际领先水平。我们始终坚持“以客户为关注点”，已成功承建国内外百余套变压吸附气体分离装置，以优质的产品和服务，为各行业客户创造卓越价值。

核心吸附剂：

高效Li基制氧吸附剂PU-8
高效Cu系CO吸附剂PU-1

产品及技术：

变压吸附空气分离制氧工程技术及成套装置
变压吸附分离一氧化碳工程技术及成套装置
变压吸附分离氢气工程技术及成套装置

源自北大
科技先锋
节能环保
专业品质

北京北大先锋科技有限公司

地址：北京市海淀区中关村北大街151号燕园资源大厦4层 电话：010-62761818 58876068 网址：www.pioneer-pku.com

钢铁·有色·煤化工·石油化工·玻璃·工业尾气处理



河北诚信有限责任公司

河北诚信有限责任公司是中国大型的氰化物及其衍生物的生产基地，产品覆盖了冶金、医药、农药、染料等行业。公司已通过ISO9001:2008质量体系认证、ISO14001:2004环境管理体系认证和职业健康安全管理体系认证，并享有进出口经营自主权，产品远销世界各地。

公司产品：

- 液体氰化钠 固体氰化钠 羟基乙腈 羟基乙酸
- 黄血盐钠 黄血盐钾
- 苯乙腈 苯乙酸
- 丙二酸二甲酯 丙二酸二乙酯 丙二酸二异丙酯
- 氰乙酸甲酯 氰乙酸乙酯 氰乙酸
- 三聚氰氰
- EDTA EDTA-2Na EDTA-4Na EDTA-FeNa EDTA-ZnNa₂
- EDTA-MgNa₂ EDTA-CaNa₂ EDTA-CuNa₂ EDTA-MnNa₂
- 亚氨基二乙腈 苯氨基乙腈
- EDTA-4Na(40%) DTPA DTPA-5Na(40%,50%)
- EDDHA-FeNa
- 亚氨基二乙酸 4,6-二羟基嘧啶 巴比妥酸 硫氰酸钠
- 乙氧基亚甲基丙二酸二乙酯

求购产品：

- 液氨 液碱 轻油 异丙醇
- 焦粒 酒精 铁粉 氰乙酸
- 盐酸 硫酸 纯碱 氯化苳
- 氯气 甲醛 甲醇 氢氧化钾 包装桶

联系方式

地址：河北省石家庄市元氏县元赵路南 邮编：051130

联系人：王辰友 手机：18630108765

采购部电话：0311-84623941、84627326

国内销售电话：0311-84637692

外贸销售电话：0311-84635784 传真：0311-84636311

E-mail: chengxin@hebeichengxin.com http://www.hebeichengxin.com



德纳国际企业有限公司

下属企业德纳化工滨海有限公司

隆重推出

3万吨/年环保型高质量水性涂料成膜助剂

化学名：2, 2, 4-三甲基-1, 3-戊二醇单异丁酸酯（醇酯-12）

简称：DN-12

1万吨/年环保型无毒增塑降粘剂

化学名：2, 2, 4-三甲基-1, 3-戊二醇二异丁酸酯

简称：DNTXIB

1万吨/年封端聚醚系列产品

乙二醇二甲醚系列、乙二醇二乙醚系列、二乙二醇甲乙醚、二丙二醇二甲醚等

5000吨/年甲基烯丙醇

质量指标达到国际先进水平

联系方式：

市场部

地 址：江苏省宜兴市周铁镇

联系人：彭伟峰 电 话：0510-87557104、13915398945

江苏天音化工上海有限公司

地 址：上海市武宁路19号丽晶阳光大厦12B，06-07室

联系人：段小姐 电 话：021-62313806转813



主编 吴军 (010) 64444035

国际事业部 唐茵 (010) 64419612
产业活动部 李海娜 (010) 64431546
轻烃协作组 路元丽 (010) 64444026
周刊理事会 吴军 (010) 64444035
发行服务部 魏坤 (010) 64426784

读者热线 (010) 64444026
广告热线 (010) 64444035
订刊热线 (010) 64433927
网络版热线 (010) 64433927
咨询热线 (010) 64444035

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

排版 北京宏扬意创图文
印刷 北京博海升彩色印刷有限公司
定价 内地 7.6 元/期 380 元/年
台港澳 1600 人民币元/年
国外 2400 人民币元/年
网络版 1280 元/年(单机版)
5000 元/年(多机版,全库)
订阅电话: 010-64433927

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

中国化工信息
CHINA CHEMICAL NEWS

纵览天下事 洞悉化工圈
专注化工深度报道30年



关注微信请扫描
上方二维码或搜索
“中国化工信息周刊”

邮发代号: 82-59

电子版订阅热线: 010-84827164/64444027

网址: www.chemnews.com.cn

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 (491) ——HDPE (6)

如何应对跨国天然气管道突发性供应中断

P4 近年来,我国天然气对外依存度不断提高,2014年天然气进口量为580亿立方米,对外依存度达到32.2%。为适应进口天然气数量的不断增长,我国跨境天然气管道进入建设高峰期,如中缅天然气管道、中俄东线天然气管道,还有酝酿中的中巴天然气管道建设等。为此,保证跨国天然气管道安全、畅通运营的重要性凸显,预防和有效应对跨境天然气管道输送突发性供应中断,是维护我国天然气能源战略地位的一项重要工作……

我国 HDPE 产品严重依赖进口

P6 HDPE 是 PE 中消费量最大的品种,占到 PE 总消费量的 46%。近年来,尽管我国 HDPE 的产能快速增长,但仍无法满足快速增长的需求,每年需大量进口产品,2014 年的对外依存度约 45%。目前正在建设的大量煤基聚乙烯装置最终只有一小部分能形成 HDPE 有效产能。此外,由于国外产品性价比高,国内新上装置在竞争力方面不敌国外产品。因此,预计未来中短期内我国 HDPE 市场仍将处于严重依赖进口的局面……

乙丙橡胶:产能过剩警报拉响

P7 近年来,随着我国汽车、建筑等行业的迅速发展,对乙丙橡胶需求量大幅增加,2009~2014 年的表现消费量年均增长率为 11.39%,产品自给率却不断下降,产不足需的局面一直存在。但由于全球未来扩能锁定亚洲,外商将加大对我国市场的争夺力度,国内也将新建或扩建多套乙丙橡胶生产装置,产能过剩局面将逐渐显现,供求格局也将发生变化……

邻二甲苯:扩能之后 拖累整条产业链

P9 截至 2015 年 11 月底,我国邻二甲苯总产能达到 139 万吨,但扩能相对于下游苯酐明显滞后,供需矛盾难以缓解,约 40% 的邻二甲苯尚需进口。从年初开始,我国邻二甲苯市场继续走软,相关产品对二甲苯利润高企影响邻二甲苯市场供给,下游需求趋于萎缩,负面作用直接波及产业链的终端 DOP 市场,未来邻二甲苯/苯酐/DOP 产业链将面临巨大的挑战……

石油和化学工业经济运行下行压力大

P10 1~10 月,我国石油和化学全行业增加值增长 8.7%,主营收入下降 6.1%,利润总额降幅 24.1%,固定资产投资下降 0.6%,出口总额下降 7.4%。市场需求增长基本平稳,价格出现触底迹象,行业盈利能力有所回升。但是,当前大宗石油和化工产品价格依然疲软,行业投资出现下降,成本持续高位运行,经济运行下行压力仍然较大……

遭遇业绩寒流 国际石油公司积极应对

P12 受油价持续低迷的影响,三季度国际石油巨头们大面积出现亏损或赢利大幅下挫的情况。受原油供应过剩的影响,今年三季度布伦特原油平均价格仅为 50 美元/桶,而去年同期的平均价格为 102 美元/桶。在遭遇业绩寒流面前,国际石油巨头们积极采取裁员、减支和削减成本等多种措施以应对困境……

广告目录

中国化工信息新形象	封面	上海金锦乐实业有限公司	20
北京北大先锋科技有限公司	封二	石家庄杰克化工有限公司	封三
河北诚信有限责任公司	封二	四川久远化工技术有限公司	封三
江苏天音化工有限公司	前插一	宝理塑料(中国)有限公司	封三
四川亚联高科技股份有限公司	5	天津河清化学工业有限公司	封底

CONTENTS 目录

要 闻

- 02 《生物柴油(BD100)原料废弃油脂标准》通过评审
- 03 特种气体成吸金产业?

论 坛

- 04 如何应对跨国天然气管道突发性供应中断

产业经济

- 06 我国 HDPE 产品严重依赖进口
- 07 乙丙橡胶:产能过剩警报拉响
- 09 邻二甲苯:扩能之后 拖累整条产业链
- 10 石油和化学工业经济运行下行压力大
- 11 国家力推危化企业搬迁改造

海 外

- 12 遭遇业绩寒流 国际石油公司积极应对
- 12 全球化工并购交易活性放缓
- 12 中国将引领全球专用化学品市场快速增长
- 13 林德拟收购美国专业呼吸道护理公司
- 13 科思创关闭西班牙 MDI 工厂
- 13 巴斯夫与中国石化合资新戊二醇装置投产
- 14 环球化工要刊速览
- 14 美国禁止化妆品添加塑料微珠

科 技

- 15 环保型缓蚀阻垢剂的研究现状及应用进展
- 16 渣油加氢液力透平技术通过验收
- 16 新型超分子水凝胶研制成功
- 16 黑磷有望成为“第二个石墨烯”
- 13 重质油加氢转化技术获专利金奖

月 报

- 17 纯碱 硫酸 原盐 液氯
- 18 中温煤焦油 高温煤焦油 粗苯 工业萘
- 19 原油 丁醇 辛醇
- 20 双氧水 聚醚 环氧乙烷 环氧丙烷 PX
- 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

李寿生 中国石油和化学工业联合会 会长

●理事长·社长

陈建东 中国化工信息中心 主任

●副理事长

张 明 沈阳黎明化工有限公司 总经理
潘敏琪 上海和氏璧化工有限公司 董事长
席伟达 宁波石化经济技术开发区管理委员会 副主任
平海军 沧州大化集团有限责任公司 董事长 总经理
张召堂 沧州临港化工园区管理委员会 主任
王光彪 天脊煤化工集团有限公司 董事长兼总经理
王庆山 扬州化学工业园区管理委员会 主任
李大军 南通江山农药化工股份有限公司 董事长
张克勇 盘锦和运实业集团有限公司 董事局主席
蒋远华 湖北宜化集团有限责任公司 董事长
曲良龙 北京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
胡迪文 科思创公司 大中华区总裁
李殿军 中国石油天然气股份有限公司吉林石化分公司 副总经理
李崇杰 中国石油天然气股份有限公司吉林石化分公司 副总经理
宋宇文 成都天立化工科技有限公司 总经理
吴清裕 山特维克传动系统(上海)有限公司 总经理
陆晓宝 蓝星化工新材料股份有限公司 董事长
李守荣 蓝星化工新材料股份有限公司 总经理
唐 伟 北京北大先锋科技有限公司 总经理
张 跃 江工化工设计研究院 院长
薛绛颖 上海森松压力容器有限公司 总经理
诸渊深 南京化学工业园区管委会 常务副主任
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

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

●专家委员会 特约理事

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

钱鸿元 中国化工信息中心原总工程师
朱 和 中石化经济技术研究院原副总工程师,教授级高工
顾宗勤 石油和化学工业规划院 院长
胡徐腾 中国石油天然气集团公司石油化工研究院 副院长
曹 俭 中国塑料加工工业协会 常务副理事长
郑 培 中国合成树脂供销协会 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
路念明 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
史献平 中国染料工业协会 理事长
任振铎 中国工业防腐蚀技术协会 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 理事长
杨启炜 中国胶粘剂和胶粘带工业协会 理事长
夏华林 中国造纸化学品工业协会 副理事长
王继文 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
赵 敏 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
中国塑协塑料管道专业委员会 秘书长
郭有智 中国水利企业协会脱盐分会 秘书长
庞广廉 国际交流和外事委员会 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
唐 茵 中国化工信息理事会 副秘书长

友好合作伙伴





《生物柴油(BD100)原料废弃油脂标准》通过评审

本刊讯 11月26日,国家能源局能源行业生物液体燃料加工转化标准化技术委员会组织召开《生物柴油(BD100)原料废弃油脂》(项目编号:能源20140468)送审稿审查会。作为该标准的编制起草单位,全国生物柴油行业协作组、唐山金利海生物柴油股份有限公司、上海中器环保科技有限公司等单位参加了此次审查会议。

评审专家一致认为:该标准编制组对《生物柴油(BD100)原料废弃油脂》进行了广泛的调研,对废弃油脂检测内容、方法等进行了规范。本标准的编制原则正确,内容

全面,结构合理,通过实验验证具有较好的可操作性,对规范生物柴油行业的原料具有指导意义,有助于进一步促进生物柴油行业有序、健康发展。评审专家一致同意本标准通过审查评审。

全国生物柴油行业协作组秘书长孙善林表示,我国生物柴油行业标准的编制工作才刚刚开始,未来的路还很长,希望我国生物柴油企业能齐心协力团结起来,在未来的5~10年内力争搭建我国生物柴油行业标准体系的基本结构,为我国生物柴油行业的健康发展提供基本的保障!

规模化、精细化和专用化将是我国磷、钛化工发展方向

本刊讯(记者 吴军)近年来,我国磷化工、钛化工在本领域及交叉领域的发展均取得了一定的成绩,国内磷化工、钛化工企业经过结构调整,产业格局已经发生了很大的变化,正向规模化、精细化和专用化的方向发展。在12月8~9日召开的“2015中国(德阳)磷钛化工绿色发展高端论坛”上,中国化工学会常务理事、高级顾问洪定一指出,我国磷化工企业与国际先进企业相比还存在着不同层面的差距。“十三五”我国磷化工的发展趋势是稳定基础、加强中间(中间体的产业发展)、发展高端,加快工业级磷化工产品向食品级、电子级等产品的转变,无机磷化工向有机磷化工的转变,提高产品精细化度,提高产品附加值和应用范围,进一步优化产业布局,成为我国磷化工产业提高国际竞争力的关键。

我国钛白粉行业自1998年实现规模化生产以来,产能一路高速上扬,截至目前钛白粉行业综合产能达到320.1万吨。多年来,氯化法钛白生产技术在国内外一直备受争议。

尽管氯化法钛白在环保等方面具有比硫酸法工艺无法比拟的优势,是国际上钛白粉工业发展的主流工艺,但是由于受国外技术引进的封锁,国内生产一线多年的研发并没有完全打通,仍存在生产瓶颈。中国钛白粉行业协会副秘书长付一江在会上表示:“在国家几年前出台限制硫酸法工艺、全力支持氯化法工艺政策的局面下,重新回复硫酸法工艺的争议也不断出现。未来,钛白粉行业应该一方面加大力度研发氯化法钛白工艺,另一方面也应该不断完善硫酸法工艺,以更加严格的环保法规来规范我国钛白粉行业。”

本次会议由中国化工学会、四川省科学技术协会、德阳市人民政府主办,德阳市科学技术协会、绵竹市人民政府承办为期两天的论坛围绕我国未来十年石油和化学工业转型升级目标和方向,国内外磷化工/钛化工发展现状,互联网+磷化工发展战略,磷钛化工的清洁生产及循环经济,以及副产资源综合利用及下游产业链延伸等焦点议题展开了丰富讨论。

大力提升信息化水平 携手促进石化企业未来发展

本报讯(记者 魏坤)12月11日,由工业和信息化部、中国科学技术协会指导,中国电子学会主办,中国首席信息官联盟、中国工业大数据创新发展联盟承办的“全球信息技术主管峰会暨中国首席信息官联盟工作会议”在京召开。

大会同期召开了“中国石油化工信息化技术高峰论坛”,对石油化工行业“十二五”信息化工作的成果和经验进行了总结,并对“十三五”的工作规划、实施的新思路和新方法进行研究,以促进新产品、新技术和新方案的应用和石油化工信息化水平的提升,提高企业管理水平和经济效益,推进产业升级及可持续发展。

中国石油规划总院副总工程师王华全面总结了当前炼化企业信息化建设与应用中存在的

问题。王华表示,要大力推进制度、流程、标准与信息系统的深度融合和一体化建设,高度重视信息安全管理。此外,安永咨询大中国区能源及资源行业的负责合伙人朱育强表示,石化企业要着力研发新技术、不断创新,优化资产、淘汰落后产能,提高运营能力及安全生产能力,以应对全球范围内低油价带来的重重挑战。

此外,本次论坛还围绕石油化工企业信息化工作先进经验与成果,信息化规划工作的新思路,油气勘探开采、储运、炼化、化工、油气销售、物装、经营管理信息化技术方案,数据采集、数据中心、网络通信、IT软硬件等信息化新产品和新技术,石油化工信息化技术问题与解决等内容进行了研讨和展示。

前10月我国农药进出口稳减

本刊讯 根据海关总署统计,前10月我国农药累计进出口贸易总额36.98亿美元,同比减少11.8%;贸易顺差为24.28亿美元,同比减少16.3%。

1~10月份,我国共进口农药7.8万吨,同比增加1.0%,进口金额达到6.3亿美元,同比减少1.9%。其中,杀虫剂进口量为0.9万吨,同比减少1.7%,进口金额为1.2亿美元,同比大幅减少12.8%;菌剂进口量为2.0万吨,同比大幅减少22.2%,进口金额为2.4亿美元,同比减少13.6%;草剂进口量2.3万吨,同比减少0.6%,进口金额1.5亿美元,同比增长10.3%。

1~10月份,我国共出口农药100.9万吨,同比增加1.9%;出口金额达到30.6亿美元,同比大幅减少13.6%。其中,杀菌剂出口量和出口金额均保持增长态势,增幅分别为8.8%和5.3%;虫剂出口量为19.0万吨,同比减少6.3%,出口金额达到7.7亿美元,同比大幅减少15.4%;草剂出口量为71.1万吨,同比增加3.2%,出口金额为18.4亿美元,同比大幅减少16.6%。

陶氏化学和杜邦或合并 新巨头总市值1300亿美元

本报讯 陶氏化学公司(Dow Chemical Co.)和杜邦公司(DuPont Co.)正在对话讨论合并事宜。两家公司均为全球汽车配件零部件百强企业,预计近期达成协议,这将是化学界最大的兼并交易,新巨头总市值有望达到1300亿美元,业内第二。

12月8日,《华尔街日报》率先披露陶氏化学和杜邦有合并意向。随后,知情人士向彭博社等媒体透露称,陶氏化学和杜邦的合并谈判已进入后期阶段。不过目前仍未最终敲定,不能确保交易必然达成,依然存在谈判不成功的风险。

在化学界,这将是迄今为止最大的合并案例。这两大最具传奇色彩的美国品牌合并之后,新巨头的规模将在该领域全球排名第二,仅次于巴斯夫(BASF SE),而超过了孟山都(Monsanto Co.)。

《清洁生产审核办法》 公开征求意见

本刊讯 为贯彻落实《清洁生产促进法》(2012年修正案),进一步规范清洁生产审核相关工作,国家发改委、环境保护部共同修订了2004年颁布实施的《清洁生产审核暂行办法》(国家发展和改革委员会、原国家环境保护总局令 第16号),近日形成《清洁生产审核办法(征求意见稿)》,向社会公开征求意见。有关单位和各界人士可以在2015年12月22日前,对征求意见稿提出意见建议。

该《办法》所指清洁生产审核,是指按照一定程序,对生产和服务过程进行调查和诊断,找出能耗高、物耗高、污染重的原因,提出减少有毒有害物料的使用、产生,降低能耗、物耗以及废物产生的方案,进而选定并实施技术经济及环境可行的清洁生产方案的过程。《办法》共分为总则、清洁生产审核范围、清洁生产审核的实施、清洁生产审核的组织和管理的、奖励和处罚、附则六章三十七条。

特种气体成吸金产业?



2015 或许是我国气体历史上最不应该被遗忘的一年，受金融危机的影响，加之危机前的气体行业过热的投资，产能过剩矛盾表现十分突出，行业告别过去热火朝天的繁华景象，步入经营困难如履薄冰的境地。这其中，特种气体（以下简称特气）行业在压力下积极探索，演绎出一道别样的风景。

特气抢眼 市场格局悄然演变

金融危机以来，严重的产能过剩及需求下降这一致命的因素，考验着国内大量的气体公司，如何度过难关是必须考虑的大事。2015 年对于以经营低温液体、瓶装气体分装为主业务的工业气体公司来讲，经营压力极大，主要表现为产品的价格和数量急剧双双下滑。同时，受国内投资环境、劳动力成本提升等因素影响，国内许多外資气体公司纷纷外迁东南亚等国家。

广东华特气体股份有限公司董事长石平湘说，金融危机对特气市场的影响不一。其中电子气体总体需求仍在逐年增加，并且产品质量不断提高，很大程度替代了进口产品，导致进口产品数量和价格都出现了大幅下滑。同时，由于一般传统产业低迷，加入特气的企业增加，国内特气市场的竞争加剧，近几年的价格战异常明显，很多产品价格下降了 50% 左右，比如电子级硅烷、氨气等

安全利剑高悬 标准体系建设快马加鞭

天津港“8.12”特别重大火灾事故发生后，各地危化品管理部门近似“扫荡”的排查管理，气体企业要常常应对相关部门的检查、整改，企业似乎有“犯罪”的感觉，这使得本已维系困难的气体从业单位更是雪上加霜。但特气的安全的确不可忽视。中国特种设备检测研究院气体装备事业部高工骆辉说，特气通常在高压下储运、使用，且很多特气具有易燃、易爆、剧毒、强氧化性等特性，如硅烷、磷烷、氯气等，因此保障特气安全运行非常重要，而特气气瓶安全在特气安全方面起到非常重要角色。

根据传统气体工业特点，如氢气、天然气、液化石油气等气体工业，我国已经建立起相对完备的气瓶安全规程，设计、制造标准体系，检验标准等管理体系。由于特气工业的自身特点，又由于在国内发展历史较短，目前特气气瓶普遍遵循 DOT 标准体系，很多环节和国内气瓶管理体系不相适应，无法保障特气气瓶科学、经济、安全运行。骆辉高工介绍，传统工业气瓶失效模式主要考虑介质腐蚀，运输过程中的机械、

热损伤，充装使用中的缺陷疲劳扩展。特气由于充装介质纯度较高，通常都在 99.999% 以上，含水量小于 1×10^{-6} ，对储运气瓶腐蚀速度非常缓慢。此外，由于特气气瓶充装次数较少，通常不超过 3 次/月，所以高纯气体气瓶缺陷不会发生疲劳扩展。但这也并不意味着特气气瓶不存在任何失效风险。骆辉高工解释，首先，特气气瓶存在因制造原因形成缺陷，如气瓶强度不够造成的气瓶局部鼓包，气瓶端部旋压成型时形成的分层、皱褶等，这些分层、皱褶极易发展成裂纹，影响气瓶安全使用。其次，特气气瓶对泄漏性要求更高，常规气瓶通过在密封部位涂液，不产生气泡即满足要求，由于部分特气剧毒、易爆，另一方面出于对特气气体品质影响考虑，对密封性要求更高，通常泄漏率要达到 $1.0 \times 10^{-6} \text{ atm} \cdot \text{cc}/\text{sec}$ ，但由于密封材料老化等原因，该类型气瓶极易发生泄漏失效。最后，由于特气种类繁多，且很多特气是多组分的混配气，不仅需要研究建立起特气和材料相容性数据和腐蚀速度数据，还要建立多组分介质交互作用下特气和材料相容性数据和腐蚀速

标准气火热 或成下一个危机产品

2015 年国内特气表现得最为热闹的当属标准气体，由于工业气体价格急剧下滑，许多气体公司凭借较好的生产基础及宝贵的资质，竞相开展标准气体项目。国家标准物质委员会 2015 年忙得不亦乐乎，几乎每月都受理大批新的标准物质制造计量申请。中昊光明化工研究设计院有限公司总工程师孙福楠指出，同普通的工业气体市场容量相比，标准气体市场相对较小，现因供过于求标准气体价格已经开始严重下滑，有的不足百元，如此下去我国标准气体将很快面临市场危机。

我国虽然做标准气体的公司很多，但发展水平参差不齐，如何塑造具有国际水平的知名公司如日本的高千穗，我们依然在漫长的路上！孙总说，为做好一瓶合格的标准气体并非易事，需要

大量的人力、仪器的投入，对技术人员的素质需求尤其重要。配制标准气体的重点，实际上仍是气体检验技术，检验伴随气体制备过程的每一环节，否则，很难配出准确、稳定、可溯源的合格的标准物质来。据孙总介绍，2015 年我国在配气装置的国际化方面也取得了不错的进步，自动化配气已经成为现实。只要把配制参数输入系统，一切自动完成了，天平称量参数达到预期值，就

在经济大环境低迷、业内竞争加剧的情况下，建议特气企业练好内功，加强资金、人才、技术储备。随着“中国制造 2025”战略的推进，对高等级的基础材料包括特种气体，必然会有越来越多的需求。而且，国家已经加强了对特种气体研发资金方面的支持，相信国内的特种气体产业会越来越强大，最终会有众多电子级特气产品获得世界定价权。在中国由制造大国向制造强国的演变过程中，相信国内的特种气体产品将会在国内、国际两个市场上，获得更多的市场份额。

□ 本刊记者 路元丽

等。另外，在国内市场竞争加剧的情况下，一些质量稳定、有竞争力的产品转向国际市场，出口连年增长，有的公司每年特气出口增长达到 30% 以上。

同时，资本、产业融合已在行业内开花结果。特气公司对资本市场的兴趣浓厚，苏州金宏气体等多家公司已在新三板挂牌，湖北和远原、四川侨源都在准备上市。石平湘介绍，因为特气产品种类较多，而单一产品的市场规模有限，所以还没有发生大规模的资本与产业融合现象，只是行业内资本有向特气扩张的态势。比如盈德气体从普通工业气体、杭氧股份从空分设备转向特气市场扩张。另外，一些传统的化工企业，如浙江巨化也在逐步加大对特气产品的投资。

度数据。

根据传统工业气体气瓶失效模式，以及使用情况，通常 2~3 年进行定期检验，检验方法通常以宏观检查和水压试验为主。由于特气气瓶内部经过研磨、去离子水清洗等特殊处理过程，为确保充装介质纯度，内部状态极为苛刻，如对气瓶进行水压试验，将极大破坏气瓶使用价值，所以现有气瓶检验标准体系并不适于特气气瓶的检验。为此，全国气瓶标准化委员会秘书长黄强华强调，我国需要加快特气气瓶运行状态调研以及失效模式研究工作，在《气瓶安全监察规程》中增加和特气气瓶相适应的条款，实现对特气气瓶有效监管。同时，随着国内特气行业发展、壮大，要建立起和国际接轨且适应中国特点的标准体系，保障特气气瓶质量，从源头把握特气气瓶安全。还要建立起适应特气气瓶特点的检验标准及方法，实现对特气气瓶科学且经济检验，及时排除特气气瓶安全隐患，促进国内标准和国际标准接轨，实现气瓶检验的国内、国际互认。

会反馈给气动阀门的信号自行完成操作，配气计算是通过计算机的数据库提供的数据来实现，整个程序设计都把各类气体的压缩因子包含在内，计算输出的是充填的压力、质量等。专用配气屋内配有有害气体泄漏报警器，通过探测器所检测的有害气体的含量实现系统联动，真正实现安全、准确、可靠，这对配制有毒、有害、易燃、易爆类电子混合气是十分必要的。



如何应对跨国天然气

近年来,我国天然气对外依存度不断提高,2014年我国天然气进口量为580亿立方米,对外依存度为32.2%,预计2015年将达35%。为适应进口天然气数量的不断增长,我国跨境天然气管道进入了建设高峰期,如中缅天然气管道、中俄东线天然气管道建设,还有酝酿中的中巴天然气管道建设等。与此同时,保证跨国天然气管道安全、畅通运营的重要性凸显。由于重大自然灾害、地缘政治的变化、局部战争的爆发、重大生产和运输安全事故等原因,可能导致突发性天然气供应中断事件发生。由此可能引发工业生产和电力供应的停滞,社会经济活动和日常生活难以正常进行;也可能引起社会恐慌,导致消费突增,社会不稳定现象发生。因此,有效预防和应对跨境天然气管道输送突发性供应中断,是维护我国天然气能源战略地位的一项重要工作。

一、天然气跨境长输管道建设进入高峰期

1. 建设呈全方位特征

我国的跨国天然气管道主要分布在三个方向:东北方向的中俄管道,西北方向的中亚管道和中哈管道,以及西南方向的中缅管道。今后,在“一带一路”战略下,中巴管道也将成为我国天然气重要的跨国管道线。跨国管道途经两国或多国,目前除中亚天然气管道要经过四个国家(土库曼斯坦、乌兹别克斯坦、哈萨克斯坦和中国)外,其余为两国之间的跨国天然气管道,如中俄、中哈、中缅等天然气管道。

2. 境外段距离较长

油气资源运送具有运送批量大、运输距离长的特点,而天然气管道运输因具有运量大、运费

低和相对便利的优势,已经成为输送天然气的主要方式。

我国的跨国天然气管道境外段距离相对较长,例如中亚天然气管道约长1万公里,其中2000多公里在国外;中缅天然气管道干线全长2520公里,缅甸段793公里,中国国内段1727公里。

3. 中巴天然气管道值得期待

我国酝酿中的新天然气跨国管道是中巴管道。巴基斯坦西南部的瓜达尔港与波斯湾口的霍尔木兹海峡隔海相望,中国公司已获得瓜达尔港的经营权。这条管线一旦建成,中东和非洲地区输往中国的石油和天然气可能的线路为:中东或非洲产油国港口-巴基斯坦瓜达尔港-中巴油

气管道-中国新疆喀什-中国内地油气管道。而且将来可能建设的巴基斯坦-伊朗油气管道也可能接入中巴管道。这样就可以大大缩短海上石油和天然气的运输距离,尤为关键的是,不仅绕过了马六甲海峡,也避免了从印度南端经过,增加了运输路线的选择性,降低了海上运输线路中断的风险,提高了我国石油和天然气供给的安全保障系数。

目前我国从中东及非洲进口的石油和天然气必须途经“马六甲海峡”进行运输,该海峡一旦被封锁,将极大威胁我国能源安全,中缅油气管道即受制于“马六甲”困局。中巴管道一旦开工建设,我国天然气进口就能避开海上一些通道或减少海上运输量,实现管道输送。

二、天然气跨国供应风险高

1. 国家之间角力的地缘政治风险

跨国油气管道涉及资源出口国、运输途经国和资源进口国等诸多国家和地区,各种势力错综复杂,其中地缘政治博弈是一个经常遇到的风险。当前,乌克兰问题导致俄罗斯与西方国家关系紧张,欧美制裁俄罗斯与俄罗斯反制裁的博弈将长期存在。部分资源国家局势不稳,利比亚、苏丹、伊拉克、叙利亚、伊朗等国天然气产量面临很大不确定性。极端组织“伊斯兰国”成为继基地组织后更大威胁。美国战略东移和日本政治右倾化导致东海、南海争端升级,影响当地油气开发。俄罗斯为了增加自己国家的天然气出口,也会进行施压。日本与韩国也在尽力突破马六甲困境,从中缅管道收益中“分红”。各国对跨国管道的运输线路、管道建设等方面的分歧和争执,势必形成跨国油气管道政治博弈的局面,给中国参与该地区的能源合作带来诸多不确定因素。

不稳定的地缘政治将长期成为影响天然气从资源国向消费大国按期和按数供应的重要因素。长输管道长、越境国家多等特点,使地缘政治风险给它带来了很大的不确定性,需提前预防。

2. 贸易谈判中价格纷争等的经济风险

跨国油气管道的经济风险主要来自气源国天然气价格上涨、美元贬值,以及供给国内通货膨胀等因素导致的管道运输成本费用的增加。如2006年11月底开始,俄罗斯与白俄罗斯在能源供应价格问题上开始纷争,俄罗斯大幅提高2007年对白俄罗斯的能源价格,白对俄则采取报复措施,对俄过境石油征收过境关税,并擅自截留俄供应

欧洲的石油,导致俄对欧洲石油供应一度中断。最典型的是俄罗斯与乌克兰的“斗气”,先后有2006年1月1日、2009年1月1日、2014年6月16日三次俄乌“斗气”,皆源于天然气价格。结果就是天然气的供应方俄罗斯或以“关闭天然气管道阀门”相威胁,或者直接关闭天然气供应阀门,致使两国之间的矛盾愈演愈烈。

3. 过境国政府治理能力的过境风险

天然气过境国的政府治理能力、对国际出现的政治事件在认识上的偏见,也会成为阻碍天然气顺畅过境的因素,从而带来过境风险。例如吉尔吉斯斯坦的政权更迭引发了部分当地民众对中国人员与商铺的侵犯,造成了财产的巨额损失和人员伤亡。因此,天然气管道过境国一旦出现社会动荡,往往会发生“第三方”破坏、偷窃,甚至“群体性事件”等威胁到油气管道的安全。

在中亚地区的油气开发中,中国不是一个强有力的国际竞争者,既没有俄罗斯的地利,又缺少美国和欧洲的雄厚财力和技术。因此,维护跨国管道安全,需要对过境国的政府及民间做长期、大量的工作,这是维护我国跨境天然气管道安全的必要措施。

4. 重大自然灾害带来的自然风险

重大自然灾害也对天然气管道带来自然风险,其中地震、洪水、泥石流、崩塌和滑坡、风蚀沙埋、岩溶塌陷等对天然气管道影响较大。如1999年,国内陕西洛河发生大洪水,西部某天然气管道因洪水冲刷发生了断裂,停输70小时,造成重大的经济损失。天然气管道重大自然灾害是难以

预料的风险,具有突发性和紧急性,应提早预防,做好应急准备。对于天然气过境的有关国家因自然灾害发生天然气管道中断,我国要组织救援力量及时赶赴国外参与抢险,将损失降到最低。

5. 安全生产事故带来的安全风险

油气管道作为一种具有爆炸危险的特种承压设备,已经呈现出高钢级、大口径的发展趋势,长输油气管道更具有高温、高压、易燃、易爆和生产连续性的特点,这使石油天然气管道输送安全存在极大风险。统计显示,我国油气管道事故率平均为3次/1000千米·年,远高于美国的0.5次/1000千米·年、欧洲的0.25次/1000千米·年。由于跨国油气管道输送运营的里程长,涉及多个国家和地区,往往由不同国家的多个行政部门共同管理,安全生产管理的难度非常大。另外,也会因为员工违规操作和违章行为带来管道泄漏爆炸等一系列事故。

油气管道事故不仅会迫使管道停输,正常的生产无法进行,上游关井停产,下游炼厂减产以及成品油、天然气供应中断等,还会因外泄造成环境灾难,给人民生命财产带来严重威胁。这也是天然气管道运输过程中最常见的风险,需要严格防范。

6. 恐怖主义人为破坏的恐怖风险

近几年,在中亚、中东、非洲等地区,恐怖主义的活动范围有逐渐扩展的趋势。跨国能源管道是恐怖主义分子经常袭击的目标,通过造成人员伤亡和经济损失来实现其政治诉求。例如,外高加索地区的里海原油管道在走向问题上就遇到

管道突发性供应中断

□ 中国石油和化学工业联合会国际部主任 庞广廉

三、多措并举防范风险

我国实施天然气国际贸易与国际合作安全战略具有诸多有利条件：一是我国经济、外交乃至军事实力不断提升，将为天然气进口通道的安全供应提供强大的保障；二是全球油气资源特别是天然气资源愈加丰富，随着技术的进步而“越来越多”；三是俄罗斯能源战略重心东移，中国的市场地位更加突出；四是中国油气储备能力将不断提高，储气库工作气量持续增加。这些都是我国在天然气进口战略方面的优势，应扬长避短，发挥优势，保障我国跨国天然气管道的安全运行。

第一，建立高效的国家之间的协调机制

继续强化互利共赢、齐头并进的合作模式。由于管道运输覆盖区域广阔，涉及多个利益方，面对随时可能发生的突发事件，急需建立一套高效有力的沟通协调机制，加强与各利益方的沟通与协调，明确处理应急事件的分工与责任，从而积极应对各种不确定因素和突发情况。对于自然与人为造成的突发性事件，能够保持信息畅通，反应及时，措施得当。

第二，建立完善的安全保障体系

加强管道运输安全保障体系的完善与建设，制定配套的危机管理预案和应急处理措施；加大能源战略储备的建设力度，构建煤、气、油互动的战略动用协调机制；强化对管道安全隐患的排查工作，严厉打击破坏管道运输的不法行为。

贸易是我国利用国外资源的主渠道，未来应加强贸易的当期和未来的资源潜力，展开多方合作、多边贸易，建立多边合作机制，加强与主要资源国的贸易关系。

第三，构建安全稳定的油气管网运输体系

由于油气管道运营安全面临许多不确定因素和突发紧急情况，因此宜采取区域性或国家间的

双边与多边合作机制，构建安全稳定的天然气管网运输体系。一方面，我国既需要与能源供给国加强合作，在天然气管道基础设施建设和设备施工及维护等方面加强国际合作，构建高质量、高效益的跨国油气管网运输体系。另一方面，在油气管道运营和储气调配等过程中加强合作，扩大油气管道的里程及管网的联系，加大管道主干线与支线的合作力度，构建符合我国利益的全方位天然气能源管道输送的合作格局。此外，以替代性的管道线路或替代性的运输方式来应对过境国单方面中断管道运输的情况，也是可以考虑的。

第四，以互利互惠、利益一体化的方式确保管道安全

互惠互利、利益一体化才能促进天然气贸易长期稳定发展。重点是在管道的资源国、过境国、消费国之间建立起互利互惠、利益共享、责任共担的相互依存关系。天然气价格之争，说到底也是利益之争。供给国和消费国只有相互之间的利益得到保障，天然气的贸易行为才能长期进行。

第五，寻求能源供给渠道和通道的多元化

近几年，世界主要天然气消费国都在寻求能源供给渠道和通道的多元化。欧洲国家正在努力寻求降低对俄罗斯天然气的进口依赖的路径。目前保加利亚、捷克、爱沙尼亚、拉脱维

亚、立陶宛和芬兰6个国家的天然气进口完全依赖俄罗斯；乌克兰、奥地利、匈牙利、土耳其等国天然气消费一半以上来自俄罗斯。而挪威国家石油公司、德国 Wintershall 公司正在增加非俄能源公司在欧洲的市场份额，努力实现天然气进口的多渠道和运输通道的多元化。因此，我国建设多条跨国天然气管道，也要力求多元化供给，宗旨是保障本国的能源安全。

第六，提高管道检测的技术能力

目前来看，现有技术基本可以定位管道泄漏位置，主要方法包括天然气管道泄漏监测系统以及在管线周边安装光纤系统等。现在国内油气企业正在发展“完整性分析管理系统”，利用这套系统每年对已建成管道的安全隐患进行分析，通过识别和评价运营管理中存在的风险因素，制订相应的风险控制对策，不断改善不利影响因素，从而将管道运营风险控制在合理、可接受的范围。通过精确的监测检测和及时适当的维护维修，有效解决天然气管道的腐蚀问题，确保天然气管道的运行。今后，我国应大力发展和引进先进的泄漏检测技术，使得长输管道的监测控制系统能在最短的时间内发现异常情况。

了这样的问题。恐怖活动袭击原油管道、设备会带来环境污染，并有可能引起国家间的政治摩擦。同时，恐怖活动也阻碍了能源的过境运输，我国应积极应对，制定保护油气管道的措施，与能源供给国共同加强防恐袭击的应急准备。

7. 管道维护管理失误造成的维护风险

油气管道长期服役后，有可能会因外部干扰、腐蚀、管材和施工质量等原因发生失效事故，导致火灾、爆炸、中毒事件的发生，造成重大经济损失、人员伤亡和环境污染。据我国有关部门测算，按管道投产时间与壁厚资料计算，目前管道的穿孔年限是 5.24 年，腐蚀速度是惊人的。在多数情况下，往往是在管道因腐蚀泄漏或突然爆破等情况发生以后再去进行维护和检修，这种做法对跨国管道的正常运营将影响更大。因此，我国应及时预测管道剩余服役寿命，为制定管道检测周期提供科学依据。同时，会同利益相关国共同加强防腐维护。

8. 各国法律与文化差异形成的风险

我国在与有关国家进行能源合作的过程中，应深入了解各国的历史、文化、政治、投资环境、法律体系等背景，在开展新的能源合作项目中，充分考虑到对方的市场、地质、政治、合作和税收等风险因素，尽可能减少国家利益的损失。对此，应深入分析天然气供给国的政治、法律、经济制度，以适应天然气贸易的发展。



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

我国 HDPE 产品严重依赖进口

□ 中国化工信息中心咨询事业部 高利平

高密度聚乙烯 (HDPE) 是一种结晶度高、非极性的热塑性树脂, 具有较高的抗冲击性、耐温和耐油性、耐蒸汽渗透性和较高的强度和劲度, 主要用于中空吹塑制品、注塑制品、包装膜、棚膜、管材、纤维等领域。

1. 生产工艺日臻成熟

HDPE 的生产工艺主要有浆液法、气相法和溶液法, 我国浆液法和气相法工艺基本各占一半, 溶液法仅有中石油抚顺石化一套 8 万吨装置。我国采用的浆液法工艺主要有三井油化的 CX 工艺、Phillips 环管工艺、Lyondell Basell 公司的 Hostalen 釜式工艺、INEOS 公司的 Innovene S 环管工艺和 Borealis 公司的 Borstar 环管浆液-气相组合工艺; 采用的气相法工艺主要有 INEOS 公司的 Innovene G 气相法、DOW 化学的 Unipol 气相法和 Lyondell Basell 公司的 Lupotech G 气相法。近年来, 我国新投产的 HDPE 装置大多采用 Hostalen 和 Innovene S 工艺, 新投产全密度装置大多采用 Unipol 气相工艺。

2. 产能稳步增加

改革开放以来, 随着我国石化产业的快速发展和下游需求的强劲增长, HDPE 生产能力和产量均有大幅增长。尤其是近几年, 随着新一轮炼化一体化的推进和乙烯新扩建项目的建成投产, HDPE 的生产能力得到进一步提高。2002~2014 年我国 HDPE 生产状况见图 1 所示。

2014 年, 我国 HDPE 产能达到 855 万吨, 较上年增长 130 万吨。新增产能主要是: 福建联合石化聚乙烯装置脱瓶颈扩能 10 万吨, 四川石化新建 30 万吨 HDPE 装置, 陕西延长中煤榆林能源化工新建 30 万吨 HDPE 装置, 中煤榆林能源化工公司和宁夏宝丰能源化工分别新建 30 万吨全密度聚乙烯装置 (这两套装置具备生产 HDPE 的能力, 但投产以来一直生产 LLDPE)。2014 年国内 HDPE 产量达到 540 万吨, 同比增长 12%; 装置总体开工率在 60% 以上。2014 年我国 HDPE 主要生产企业的产能统计见表 1 所示。

随着煤化工项目的陆续投产, 我国 HDPE 生产结构发生了变化, 中石化和中石油两大巨头的市场份额有缩小趋势。2014 年, 中石化 HDPE 总产能为 330.5 万吨, 占国内总产能的 39%, 较上年下降 5 个百分点; 中石油占国内总产能的 39%, 较上年下降 3 个百分点。而神华、中煤、延长中煤、宝丰等煤化工企业的产能占比在不断上升。

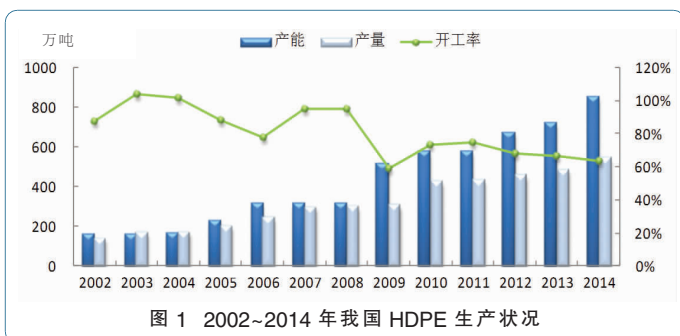


图 1 2002~2014 年我国 HDPE 生产状况

公司名称	产能	备注
中石化	330.5	含 9 家生产企业, 13 套装置 (含合资)
中石油	334.0	含 6 家生产企业, 13 套装置
盘锦乙烯	44.5	2 套装置
包头神华	30.0	1 套装置
中海油	26.0	1 套装置
延长中煤榆林能源化工	30.0	1 套装置, 产 HDPE
中煤榆林能源化工	30.0	1 套全密度装置, 产 LLDPE
宁夏宝丰能源集团公司	30.0	1 套全密度装置, 产 LLDPE
合计	855.0	

3. 进口量不断增长

HDPE 是聚乙烯中进口量最大的品种。近年来, 尽管我国 HDPE 产能和产量快速增长, 但仍无法满足市场需求, 进口量仍在不断增长。2002~2008 年, 我国 HDPE 进口量一直在 200 万~250 万吨之间。2008~2013 年, 随着需求的快速增长, 我国 HDPE 进口量增长较快, 2008 年为 231.3 万吨, 2013 年达到 473.8 万吨, 年均增速高达 15%。2014 年, 由于 HDPE 的需求增速小幅放缓, 以及国内供应量的大幅增加, 我国 HDPE 的进口量为 459.6 万吨, 同比下降 3.0%。详见图 2。

2014 年, 我国 HDPE 最大的进口来源地仍为伊朗, 进口量为 103.0 万吨, 占到国内总进口量的 22.4%; 其次是沙特, 进口量为 92.8 万吨, 占 20.2%; 韩国居第三位, 进口量为 60.8 万吨, 占 13.2%; 阿联酋进口量略低于韩国, 为 60.1 万吨, 占 13.1%。以上四国的进

口量合计占到国内总进口量的 69%。2014 年, 我国进口自中东的 HDPE 占总进口量的 60% 以上, 可见中东 HDPE 装置和货源对国内市场的影响较大。

我国 HDPE 的进口主要集中在华东和华南等经济发达地区。2014 年, 我国 HDPE 最大的进口地区仍为山东省, 进口量 114.6 万吨; 其次是广东省, 进口量为 82.7 万吨; 浙江省居第三位, 进口量为 71.7 万吨, 之后依次为上海市 (71.7 万吨)、江苏省 (27.7 万吨)、福建省 (25.7 万吨)、天津市 (21.0 万吨) 等。

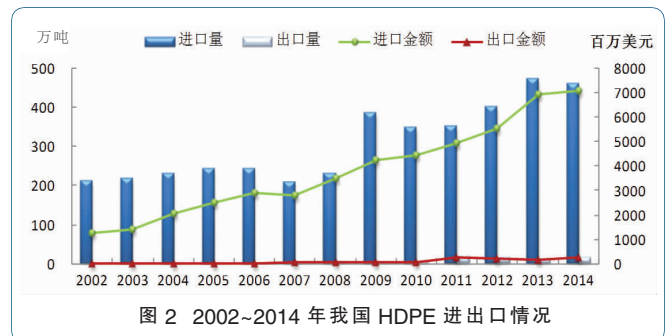


图 2 2002~2014 年我国 HDPE 进出口情况

4. 消费增速放缓

2014 年, 我国 HDPE 的表观消费量在 950 万吨以上, 同比增长约 5%, 增速较上年有所放缓, 主要原因还是国内经济增速放缓, 建筑、汽车、工业物流和包装等行业发展速度降低, 从而导致 HDPE 管材、注塑和吹塑制品等需求增速下降。国内 HDPE 树脂在下游领域的消费比较均衡, 具体消费构成为: 吹塑制品、薄膜与板材、注塑、管材分别占 20% 左右, 纤维和其他领域合计约占 20%。

吹塑制品 HDPE 适用于生产液体食品容器、家用化学产品容器、药品和化妆品瓶、工业容器、汽车油箱、机油瓶等各类大中小型中空容器。随着我国 HDPE 吹塑制品市场需求的不断扩大, 该领域已发展为 HDPE 的最大消费领域。

薄膜与板材制品 在薄膜产品中, HDPE 主要用于生产包装膜和棚膜等, 其中包装膜消费量占 97%, 棚膜占 3%。

注塑制品 HDPE 注塑塑料主要用途为工业包装箱、船运包装箱、装货箱、托盘、中型散装容器、水果箱及鱼筐等, 此外还有摩托车配件、瓶盖、食品容器、玩具、家庭用品等。

管材 HDPE 管材包括给排水管、燃气管、矿用管、农田喷滴灌用管及通信用管等。我国 HDPE 管材料主要用于给水管、燃气管、矿用管和通信管。

其他 HDPE 还应用于纤维制品、电线电缆、涂层制品、发泡制品等。HDPE 纤维制品主要有单丝和编织制品, 用于制造绳索、渔网丝和彩条布。在电线电缆领域, 国内 6kV 级以上电力电缆已全部采用聚乙烯交联绝缘料; 1kV 以下的低压电缆则以聚氯乙烯绝缘和聚氯乙烯护套为主, 通讯电缆一般以 HDPE 做绝缘层, 以 LLDPE 做护套层; 光缆则主要是用 HDPE 和 MDPE 作为护套料。

5. 未来仍存在市场缺口

HDPE 是 PE 中消费量最大的品种, 占到 PE 总消费量的 46%。近年来, 尽管我国 HDPE 的产能快速增长, 但仍无法满足快速增长的需求, 每年还需大量进口, 2014 年的对外依存度约 45%。目前我国正在建设的 HDPE 项目中 80%~90% 都是煤化工项目, 大多配套全密度聚乙烯装置, 即 LLDPE 和 HDPE 可切换生产装置。根据以往投产的煤化工聚乙烯项目经验, 煤基全密度聚乙烯装置在投产后, 普遍会选择生

产 LLDPE 产品 (主要与市场、渠道、工艺等有关), 而且在确定产品品种和牌号后, 为了稳定客户和开拓市场, 一般不轻易更换。所以说, 正在建设的大量煤基聚乙烯装置最终只有一小部分能形成 HDPE 有效产能。此外, 进口产品对国内市场冲击仍然较大, 由于国外产品性价比高, 国内新上装置在竞争力方面不敌国外产品。因此, 预计未来中短期内我国 HDPE 市场仍将处于严重依赖进口的局面。

乙丙橡胶:产能过剩警报拉响

□ 中国人民解放军军事交通学院 周贺祥

虽然目前我国乙丙橡胶产不足需,发展前景广阔,但也面临严峻挑战。一方面,全球产能已经过剩,一些国外厂商必将加大争夺我国市场的力度;另一方面,今后几年国内将新建或者扩建多套乙丙橡胶生产装置,产能过剩局面将会逐渐呈现,供应格局也将发生变化。

A 进口稳增,产不足需

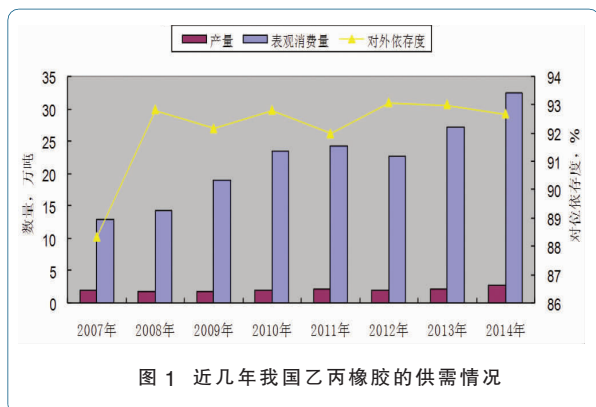
我国乙丙橡胶主要应用于汽车部件、防水卷材、电线电缆、油品改性剂以及聚烯烃改性剂等领域。目前的消费结构为:汽车部件约占总消费量的44.9%,聚合物改性剂约占12.0%,建筑材料约占9.4%,电线电缆约占7.7%,石油添加剂约占9.8%,塑胶跑道约占9.8%,其他约占6.4%。

近年来,随着我国汽车、建筑等行业的迅猛发展,对乙丙橡胶的需求量大幅度增加。2005年我国乙丙橡胶的表观消费量为9.23万吨,2010年增加到23.43万吨,2014年达到32.48万吨,同比增长约19.76%。2009~2014年表观消费量的年均增长率为11.39%。相应产品的自给率却不断下降。2006年产品自给率为19.02%,2010年下降到8.24%,2014年为8.65%。今后几年,随着我国汽车工业以及城市基本建设、轨道交通建设等的不断发展,预计2019年对乙丙橡胶的总需求量将达到45.0万吨,其中汽车和聚合物改性剂仍将是两大消费领域。

由于我国乙丙橡胶的产能不能满足实际生产的需求,每年都需要大量进口。据海关统计,2007年我国乙丙橡胶的进口量为11.47万吨,2011年达到22.31万吨,同比增长约2.57%;2014年的进口量为30.11万吨,同比增长约19.34%;2015年1~9月的进口量为20.95万吨,同比减少约5.88%。在进口的同时,我国乙丙橡胶也有少量出口。2007年出口量为0.50万吨,2011年为0.21万吨,同比减少约16.00%;2014年的出口量为0.44万吨,同比增长约41.93%;2015年(1~9)月的出口量为0.22万吨,同比减少约33.33%。

我国乙丙橡胶进口产品品种齐全,涉及高档密封条、海绵制品、电线电缆、聚合物改性、油品改性及橡胶杂件等众多应用领域。进口产品主要有朗盛公司Keltan®系列牌号(包括充油牌号、长链支化牌号)、Buna®系列牌号;美国Dow公司Nordel® IP和Nordel® MG系列(包括充油、充碳黑牌号);Exxon公司Vistalon®系列牌号(包括双峰分布牌号、粒状牌号等);Lion公司Royalene®系列牌号;日本JSR公司EP®及EPT®系列(包括E-P-ENB-DCPD四元胶),意大利Versalis公司的Dutral®、韩国SK和锦湖公司Suprene®和EP®等。

近几年我国乙丙橡胶的供需情况见图1所示。



B 国际未来扩能锁定亚洲

近年来,世界乙丙橡胶的生产能力稳步增长。2010年,全球总产能为130.2万吨,2014年增加到157.1万吨,新增产能主要来自中国大陆地区。

今后几年,虽然朗盛公司宣布将永久关闭其位于德国Marl的7.0万吨生产装置,但仍有多套装置将建成投产。新增产能主要集中在亚洲地区,主要有日本合成橡胶公司在韩国丽水的6.0万吨装置;埃克森美孚公司计划在新加坡的6.0万吨生产装置;韩国锦

湖聚合物化学公司6.0万吨装置;陶氏化学在美国LA Plaquemine的14.0万吨装置;沙特基础工业公司与美国埃克森美孚公司在沙特的11.0万吨装置;印度Reliance公司在印度Jamnagar的8.0万吨装置;Lotte Versalis弹性体公司在韩国的10.0万吨装置;Versalis公司在意大利Ferrara的5.0万吨装置等。加上中国大陆的新增产能,预计到2019年,全世界乙丙橡胶的总生产能力将超过250.0万吨。

C 国内外资主导产能大增

2014年中国石油吉化公司采用自有技术新建的4.0万吨以及中石化三井弹性体有限公司新建的7.5万吨乙丙橡胶装置建成投产。其中中石化三井弹性体有限公司是中国石化和日本三井化学公司50:50股份的合资企业,其项目以乙烯、丙烯、ENB和VNB(5-乙烯基-2-降冰片烯)为主要单体,采用日本三井化学公司先进的茂金属催化剂溶液法聚合技术。

2015年8月,朗盛常州化工有限公司16.0万吨三元乙丙橡胶装置正式投产。该装

置采用先进的催化剂工艺——Keltan ACE工艺技术进行生产。所以,与其他工艺相较,这一技术更加清洁,资源消耗更少。另外,宁波SK合成橡胶有限公司新建5.0万吨装置也建成投产。

三井、朗盛以及韩国SK公司等外资企业的介入,使得我国乙丙橡胶的生产能力得到快速发展。截至2015年10月底,我国乙丙橡胶的总生产能力已经达到37.0万吨,超过日本成为仅次于美国的世界第二大乙丙橡胶生产国家。

D 未来新装置计划实施减速

由于目前国内产不足需,在2015~2019年,将有宁波爱思开合成橡胶有限公司、朗盛常州化工有限公司、山东东营天弘化学有限公司、山东玉皇化工有限公司、延长延安能源化工有限责任公司、中国石化北京燕山分公司、重庆长寿化工有限责任公司、神华煤制油化工有限公司以及中海油能源发展有限公司等计划新建或者扩建乙丙橡胶生产装置。但目前市场低迷,而世界产能已经出现过剩的趋势,因此国内多项计划新建装置的项目都没有太大进展,有的已经搁浅。在2016~2019年我国乙丙橡胶新增产能不会超过20.0万吨,也即到2019年,我国乙丙橡胶的总生产能力将达到约57.0万吨。2015~2019年我国乙丙橡胶计划新建或者扩建装置情况见表1所示。

与此同时,目前外资或合资企业以其技术特色和产品优势对我国生产企业也形成较大威胁。如中石化三井弹性体有限公司茂金属催化剂装置采用茂金属催化剂系列先进工艺技术,产品加工性能好、结构可控、品种牌号范围宽、生产成本低;朗盛在江苏常州新建装置采

用Keltan ACE催化剂技术,不仅可以降低生产能耗,并且由于其催化效率高,无需进行催化剂萃取,此外该技术还可以生产充油乙丙橡胶和特别高相对分子质量的乙丙橡胶等产品。

为此,国内相关企业今后应该对市场进行深入调研,从原料、技术、市场、研发、售后服务等多角度充分论证项目的可行性,避免盲目新建或者扩建生产装置;加强对现有技术的消化与创新工作,开发拥有自主知识产权的技术。尤其是在催化剂方面,除钒系催化剂外,还应开展高效钛催化剂和茂金属催化剂及其工业应用的研究和开发工作,以提升整体技术水平;继续加大新产品的开发力度,以满足国内实际生产的需求。

表1 2015~2019年我国乙丙橡胶装置计划新建或者扩建情况 万吨

生产厂家	装置所在地	技术来源	产能	预计投产时间
山东东营天弘化学有限公司	山东东营	引进技术	9	在建
山东玉皇化工有限公司	山东菏泽	意大利 FasTech 公司	5	搁浅
延长延安能源化工有限责任公司	陕西延安	意大利 FasTech 公司	5	在建
朗盛(常州)化工有限公司	江苏常州	Keltan ACE 技术	16	2015年(已经投产)
宁波爱思开合成橡胶有限公司	浙江宁波	SK 技术	5	2015年(已经投产)
辽宁北方 Dynasol 公司	辽宁盘锦	意大利埃尼公司	10	2017年
中国石化北京燕山分公司	北京房山	自有技术	4	搁浅
重庆长寿化工有限责任公司	新疆奎山	引进技术	8	规划
神华煤制油化工有限公司	内蒙古包头	引进技术	5	规划
中海油能源发展有限公司	海南大亚湾	引进技术	5	规划
山东统洲化工有限公司	山东东营	引进技术	5	2016年

原料窄幅上行 下游稳中有涨

环己酮止跌趋稳向好可期

□ 晋南

12月9日,环己酮市场平稳,华东地区集中成交在6700~6900元(吨价,下同);华南地区集中成交在7200~7300元。业内分析,受中石化累计两次调涨纯苯价格200元至4600元,纯苯市场小幅上行带动和下游平稳因素影响,预计环己酮后市向好可期。

A 原料上行带动

环己酮的主要原料纯苯主要来自于石油馏分催化重整生成的油和裂解汽油,少部分来自煤焦油。12月9日,欧美原油期货收盘后,美国石油学会发布的库存数据显示,上周美国原油库存减少,国际油价在盘后的电子交易系统反弹。12月9日,伦敦洲际交易所ICE16:00国际原油电子盘时报,电子盘最新价40.99美元/桶,较8日结算价40.26美元/桶涨0.73美元/桶,涨幅1.8%;NYMEX16:00国际原油电子盘时报,WTI 2016年1

月期货电子盘最新价38.09美元/桶,较8日的37.51美元/桶涨0.58美元/桶。

纯苯方面,随着国内外纯苯套利窗口越来越窄,国内纯苯为了抵御外盘纯苯进入国内市场,被迫无奈一次次地下调国内挂牌价格。11月23日,中石化纯苯累计调涨200元至4600元后,国内纯苯市场报盘坚守。12月9日,华东纯苯市场参考报盘4600元/吨自提,华东市场买盘暂稳4550~4600元,心态观望。

B 价格已到低位

环己酮目前产能维持在320万吨,而国内消耗量维持在250万吨,国内厂家整体开工率80%左右,产能过剩。因此,环己酮从2014年8、9月份的高位12000元,一路下滑至8月的最低位6300元。“十一”长假期间,受厂家囤货货源紧张和原油上涨原因,环己酮提涨到7300元,然而长假过后,利好因素消失,重新走向下行通道。目前已到市场低位,下游拿货意向明显,近日成

交尚好。

据统计,未来环己酮暂无单独投产项目,多为下游建设中附带产出。因此,短期产能也不会大幅增加。同时,由于环己酮市场面临产能过剩、价格大幅回落、需求不振等利空因素。因此在未来的3~5年时间内,市场面临洗牌以及产能结构调整,必将淘汰掉一批生产企业。此外,未来暂无新的下游产品消耗,

作为石油苯的替代品加氢苯在原料粗苯的支撑下小幅上涨。12月9日,山东加氢苯市场商谈为4350~4400元,较11月初约上涨150元。12月1日山西大土河焦化有限责任公司300吨粗苯拍卖,起拍价3100元,最终成交价3120元。12月2日,山西晋阳焦化有限公司210吨粗苯招标,起拍价2900元,最终成交价3250元,较上周涨70元。其余企业纷纷上调报价,幅度在70~100元。河北、山东、山西等地企业纷纷跟涨,带动行情小幅拉涨。12月9日,粗苯参考价为3277元,与12月1日(3239元)相比,上涨了38元,涨幅1.9%。业内分析,由于粗苯货源有限,或继续保持上涨趋势,成本上调,支撑加氢苯市场价格或继续上涨。

因此环己酮消费结构不会出现较大改变。

环己酮生产工艺分为水合法以及氧化法,2013年以前投产的装置多为氧化法,此方法耗能高、副产物多、同时产品质量不稳定,竞争力弱。2013年以后投产的装置多半为水合法,主要因该装置耗能少,成本低。2015年环己酮厂家平均利润维持在200元左右,新工艺相对盈利多点,这也是支撑新工艺生产的一个重要因素。

C 下游稳中有涨

环己酮主要分为化纤酮和溶剂酮。化纤酮主要用于己内酰胺与己二酸,约占国内环己酮总需求量的80%;溶剂酮主要作为各种涂料、油漆、油墨及树脂溶剂和稀释剂以及感光、磁性纪录材料涂布用溶剂有机溶剂使用,其年需求量大约为12万~15万吨左右。

2015年,随着己内酰胺下游市场开工率的逐步缩减,己内酰胺社会总装置的开工率也在逐渐减少。近年来新项目已经投产的是鲁西化工10万吨装置,石家庄化纤的二期,还有洪业集团正在准备开车的方明化工二期10万吨装置。2016年春节前开车的还有山西太原清徐20万吨己内酰胺等几个在建装置。但因为这些己内酰胺装置都有配套的环己酮装置,基本不会外采环己酮,所以化纤酮需求量并没有增加。11月,随着化纤酮、溶剂酮下游市场需求的逐步萎缩,国内环己酮的销量与产能之间的矛盾更加突出,导致市场持续走弱。但走弱到一定地步,企业就会通过限产等手段进行价格调控以限制亏损。12月9日,国内己内酰胺现货市场行情温和向好,山东地区价格在10000~10100元承兑送到,较12月2日的9700~

9900元上涨200~300元。国内厂家限产保价,拉涨意向延续,对环己酮行情是一种提振。

政府近期的经济目标是经济维稳,这是一个明确的利好信号。产品产量大,出口条件好(人民币汇率下调),出口量就会增多。体现在国内化工行业内,主要就是中国的纺织品,服装等下游产业会大幅提高开工率。而纺织品、服装、鞋帽、尼龙料、等等都会用到己内酰胺和PA6、PA66、TPU浆料等原料。这对上游原料是个非常重要的支撑,虽然整体产能依然过剩,但下游需求的利好会对整个产业链起到极大的推动。

己二酸作为环己酮的另一种下游,从2014年9月份的高位11000元的结算价直跌至如今的5700元左右。12月为国内鞋底原液、TPU浆料、PA66等产品的需求淡季,采购力度降低。但随着11月底,原油空头回补带动,商家出货谨慎低出意向减弱,新疆货源社会库存有限,其他货源走货节奏放缓。12月9日,山东货源现汇价格5700元左右,相对于11月底承兑送到商谈范围在5700~5800元,价格小幅上移。

滨化集团第九次科技创新大会召开

创新驱动 绿色发展 铸就滨化百年基业

本刊讯(记者唐茵)12月9日,滨化集团第九次科技创新大会在滨州隆重举行。会议全面总结了3年来集团在创新发展主面取得的成绩,讨论部署了集团“十三五”发展方向和工作重点。共有136个创新项目、161名有突出贡献的专业技术人员,170名首席技师和工种技术带头人获得表彰。今后几年,滨化将继续在创新驱动、建设高端人才队伍、延伸产业链、调整产品结构上多下功夫,实现打造百年滨化、创建国内一流绿色化工企业的梦想。

滨化集团科技创新大会每三年召开一次,三年以来集团科技创新工作取得了显著成绩,圆满完成了“十二五”规划目标,为公司的持续发展、转型升级奠定了坚实基础。随着一系列项目的建成投产,公司基础化工产业主导地位进一步巩固,技术水平进一步提升,循环经济产业链更加完善。集团公司总经理王树华指出,“十三五”期间将是产业结构调整 and 转型升级的重要时期,随着国家对化工行业安全、环保监管力度的不断加大,企业经营成本将提高,市场竞争愈发激烈,要做好长期应对的准备,依靠科技进步和创新来不断提高公司的抗风险能力,永立行业的前沿。

集团公司董事长张忠正强调,要充分理解创新的重要意义,强化全员创新在驱动企业发展中的重要作用,不断完善激励机制激发创新活动,牢固树立终生学习的理念,不断增强责任意识,使创新工作真正落到实处。



图为张忠正董事长(右)向受表彰人员颁奖。

邻二甲苯：扩能滞后 拖累整条产业链

□ 天津石化运输销售中心 张启生

截至2015年11月底，我国邻二甲苯总产能达到139万吨，但扩能速度相对于下游苯酐的需求增速明显滞后，供需矛盾难以缓解，约40%的邻二甲苯尚需进口。从年初开始，我国邻二甲苯市场持续走软，相关产品对二甲苯利润高企影响了邻二甲苯市场供给，下游需求趋于萎缩，负面作用直接波及产业链的终端邻苯二甲酸二辛酯（DOP）市场，未来邻二甲苯/苯酐/DOP产业链将面临巨大的挑战。

一、产能扩张缓慢

国内邻二甲苯装置产能格局稳定，主要集中在华东、华南和东北地区，其中华东产能占41%，华南占比29%，东北占比19%。2015年我国邻二甲苯装置产能见表1。

地区	生产厂家	生产能力 万吨
华东地区	扬子石化	26
	镇海石化	16
	金陵石化	13
华北地区	齐鲁石化	4
西南地区	四川彭州石化	5
华中地区	洛阳石化	4
东北地区	吉林石化	12
	辽阳化纤	6
	抚顺石化	1
	大连福佳	10
华南地区	中海油惠州	8
	福建腾龙	24
	海南炼化	10
合计		139

三、成本利润分析

邻二甲苯用途比较单一，其中95%以上用于制造苯酐，而苯酐最主要的下游产品为DOP等邻苯酯类增塑剂，因此邻二甲苯、苯酐、DOP在供需关系和行情上有着很强的相关性。

近年来，邻二甲苯消费处于稳步增长势头，每年增长率均在10%以上。这跟下游苯酐及DOP近年需求增长势头良好密切关系。在下游增塑剂和不饱和树脂需求拉动下，苯酐需求逐年递增，同时也拉动邻二甲苯需求较快增长。后期邻二甲苯消费增长出现放缓，主要是因为下游邻二甲苯酯类增塑剂发展受到环保、政

策等多方面压力，对苯酐需求拉动力量出现下滑。

2015年苯酐整体利润不足，相较而言，一季度末二季度前期较佳。年初延续去年下半年弱势，成本压力较大，理论层面上有多处负利润空间。二季度前后龙腾芳烃装置意外爆炸，下游苯酐价格上涨积极，邻二甲苯港口贸易商报盘及中石化补涨，市场向好，利润也随之攀升，虽期间工业萘价低制约，但萘法苯酐多维持高报价高利润为主。在向好形势下，与邻法苯酐保持相对平衡区间，以致此期利润值高升。但下半年却有一蹶不振之感，

四、产业调整路漫漫

1. 我国经济复苏弱势

我国近几年经济都将处于增速回调期，经济运行可能面临外部需求迅速萎缩、短期资本流动大幅波动、房地产价格泡沫局部破灭以及地方融资平台局部性违约等风险。

宏观环境偏空，“近忧远虑”皆存，势必将成为化工市场的利空因素。虽然2015年国内预计将继续加强基建方面投资及经济结构调整，国内经济有稳中向好走势，但仍寄期望于政策面对国内化工品市场提振。

2. 邻苯/苯酐产业链整合势在必行

我国的产业升级面临的突出问题是产能过剩。地方投资存在过度膨胀的风险，是形成产能过剩

的诱因之一。地方政府对投资项目土地的大包大揽、无节制的税收优惠，助长了一些企业不思后果的产能扩张。“运动式”的治理无一例外地落入到“产能越抑制越扩大”的怪圈当中。在税收创收的诱惑下，不少地方政府长期依靠大项目投资拉动经济增长，一味“大干快上”、重复建设。盲目投资导致化工行业迅速扩张，企业间恶性竞争，造成企业生产多、亏损大，污染了环境，也浪费了资源能源。地方政府还可能运用非市场化手段刻意降低部分产业的进入门槛，人为阻止地方企业破产淘汰，阻碍部分产能落后的项目退出，从而进一步加剧了产能过剩现象。

由于苯酐/DOP投资门槛较低、行业利润起初

二、外盘依存度较高

2012~2015年10月底，我国邻二甲苯表观消费量处于一个稳步下滑的态势（见表2）。2012年，我国邻二甲苯表观消费量为140.71万吨，而2013年为128.13万吨，同比降低8.9%；2014年表观消费量为123.59万吨，同比降低3.5%。2015年1~10月份邻二甲苯表观消费量为92.85万吨。

从进口情况来看，我国邻二甲苯进口同样保持缓慢递减的走势。2013年邻二甲苯进口总量为55.5万吨，比2012年的69.8万吨减少了20.5%；2014年的进口总量为48.2万吨，同比减少13.2%。从2015年1~10月份进口数据来看，2015年邻二甲苯进口量存在递减趋势。1~10月，印度是我国邻二甲苯主要进口来源国，其进口量占进口总量的4%，其次是新加坡占18%，中国台湾占17%。

2015年以来，面对高成本与低需求，苯酐工厂只能选择减产甚至停车来减少亏损。上半年，国内苯酐行业开工率最低时甚至不足50%。从需求来看，国内皮

革、橡胶、制膜等终端产品消费量严重下滑，苯酐下游产品增塑剂消费量明显萎缩，导致苯酐销售困难，成为推倒产业链的第一张多米诺骨牌。从价格来看，苯酐企业在整个产业链中早就失去议价权。

近年来，我国建筑、交通、电子和航空等产业迅猛发展，苯酐下游产品用量不断增加，苯酐行业得到迅猛发展。由于苯酐装置投资少，见效快，许多企业一哄而上，导致产能严重过剩。目前我国苯酐总产能达到258万吨，产能和产量跃居世界第一。

然而，同期邻二甲苯产能增长远低于苯酐增长幅度，而且产能差距拉大。国内出现了苯酐产能过剩、邻二甲苯产能不足的尴尬局面，接近50%的邻二甲苯需要从国外进口。二者产能失衡持续加剧，苯酐行业竞争加剧，利润逐年下降。

年份	产能	产量	进口量	出口量	表观消费量	自给率/%
2012	103	71.66	69.84	0.00079	140.71	50.9%
2013	133	72.6	55.53	0.00089	128.13	56.7%
2014	135	75.35	48.24	0.002424	123.59	61%
2015 (1~10月)	139	62.78	30.09	0.02002	92.85	68%

主要因素在于下游买气低迷，纵使期间苯酐工厂存挺价稳价情绪，但终端需求难有好转，且相关产品工业萘持续低迷未有改善，对苯酐市场有所制约。

就目前而言，场内不确定性因素主要来自于大环境面，如经济形势、原油走势等方面，在一定程度上对行情存在影响。

2016年邻法苯酐新建装置仍居多，故邻二甲苯属于供不应求产品。但下游苯酐方面萘法工艺项目逐步增加，对邻二甲苯市场带来一定冲击力，预计2016年邻二甲苯市场涨价不易。

较高，刺激了产能迅速扩张，而上游原料却未能同步提高，导致上下游产能失衡。因此，对行业竞争混乱、上下游长期挤压、下游增长受阻等问题的治理工作刻不容缓。

邻苯类增塑剂受上游丁辛醇以及邻二甲苯国内产量偏低、供应受限的影响，长期受制于上游石化和进口商的制约，市场倒挂的现象一直存在，价格方面的自主调节性差。苯酐/DOP产业链投资主体分杂，多为各自为战的经营模式，没有团队协作，行业间以及上下游间缺乏交流沟通，严重制约产业链发展，未来产业链整合势在必行，在此之前则需横向纵向的充分沟通，共度难关。

石油和化学工业经济运行下行压力大

1~10月,我国石油和化学行业增加值增长8.7%,主营收入下降6.1%,利润总额降幅24.1%,固定资产投资下降0.6%,出口总额下降7.4%。市场需求增长基本平稳,价格出现触底迹象,行业盈利能力有所回升。但是,当前大宗石油和化工产品价格依然疲软,行业投资出现下降,成本持续高位,经济运行下行压力仍然较大。

一、增加值增速减缓,收入降幅扩大

截至10月末,石油和化工行业规模以上企业29770家,累计增加值增幅8.7%,比1~9月减缓0.1个百分点。其中,化学工业增加值增长9.5%,减缓0.2个百分点;石油天然气开采业增长1.7%,回落0.4个百分点;炼油业增幅8.7%,回落0.2个百分点。1~10月,全行业主营业务收入10.78万亿元,同比下降6.1%,降幅较1~9月扩大0.4个百分点,占全国规模以上工业主营收入的12.1%。

化学工业收入增长继续加快 1~10月,化学工业主营业务收入7.23万亿元,增长2.6%,比1~9月减缓0.5个百分点;石油天然气开采业主营业务收入7786.1亿元,下降30.9%,降幅扩大0.4个百分点;炼油业主营业务收入2.44万亿元,降幅17.8%,基本持平。此外,前10月专用设备制造业主营业务收入3280.4亿元,同比下降2.6%。

化肥和涂(颜)料制造业增速领先 1~10月,化肥制造业主营收入增幅7.3%,保持第一;涂(颜)料制造业增速为5.9%,仍位居第二;农药制造业增长5.5%,继续名列第三。此外,基础化学原料制造业主营收入增长0.1%,较前9月减缓0.6个百分点;专用化学品制造增长4.5%,减缓0.3个百分点;合成材料制造和橡胶制品业分别下降2.1%和增长3.9%,橡胶制品增速回落0.7个百分点。

二、生产保持平稳

1~10月,全国原油天然气总产量2.72亿吨(油当量),同比增长2.4%,比1~9月回落0.3个百分点;主要化学品总产量增长4.9%,加快0.1个百分点。

石油和天然气增长继续减缓 10月,全国原油产量1808.7万吨,同比增长0.2%,增速较9月明显回落;天然气产量103.9亿立方米,增长1.4%,继续低速增长。当月,全国原油加工量4424.7万

吨,同比增长1.6%,成品油产量(汽、煤、柴油合计,下同)2837.0万吨,增幅3.8%,分别比9月加快1.1和减缓1.2个百分点。其中,柴油产量1493.2万吨,下降2.9%;汽油产量1025.9万吨,增幅7.9%;煤油产量317.8万吨,增长28.9%。

化肥增速回落 10月,全国化肥产量(折纯,下同)650.7万吨,同比增长3.0%,较9月回落1.8个百分点。其中,尿素298.8万吨,增长6.2%;磷肥170.8万吨,增幅3.7%;钾肥63.7万吨,增长12.3%;合成氨480.0万吨,下降1.8%。当月,农药原药(折100%)30.3万吨,同比下降0.6%,其中除草剂原药14.5万吨,降幅1.9%;农用薄膜21.9万吨,增长10.6%。

其他重点化工产品多数保持增长 10月,全国乙烯产量156.5万吨,同比增长4.6%;甲醇338.8万吨,增幅14.9%;涂料159.2万吨,增长5.2%;化学试剂178.3万吨,增幅达17.9%;硫酸756.0万吨,增长2.0%;烧碱253.5万吨,增长1.0%,为今年以来首次增长;电石206.0万吨,下降3.0%;合成树脂681.7万吨,增幅14.7%;合成纤维单(聚合)体332.0万吨,增长1.5%;轮胎外胎7549.6万条,下降7.5%。

三、出口降幅扩大

10月,石油和化工行业进出口总额385.6亿美元,同比下降26.9%。其中,出口139.3亿美元,下降15.1%,降幅较9月扩大10.3个百分点。1~10月累计,全行业进出口总额4400.7亿美元,降幅22.3%,占全国进出口总额的13.6%。其中,出口1506.1亿美元,下降7.4%,占全国出口总额的8.1%。累计逆差1388.6亿美元,同比缩小42.3%。

四、需求有所减缓

1~10月,我国石油天然气表观消费总量5.85亿吨(油当量),同比增长3.8%,比1~9月减缓0.7个百分点;主要化学品表观消费总量增幅约4.6%,比前9月加快0.3个百分点。

原油消费保持较快增长,天然气维持低速 1~10月,国内原油表观消费量为4.52亿吨,同比增长5.7%,与1~9月基本持平,对外依存度60.4%。天然气表观消费量1506.7亿立方米,增幅2.4%,与1~9月持平,占石油天然气表观消费总

□ 中国石油和化学工业联合会

当量的23.2%,对外依存度31.3%。1~10月,国内成品油表观消费量2.64亿吨,同比增长5.5%,比1~9月回落1.1个百分点;其中,柴油1.44亿吨,增幅1.0%;汽油9596.2万吨,增长9.9%。

化肥消费增长平缓 1~10月,全国化肥表观消费量(折纯,下同)5522.7万吨,同比增长2.6%,增速与1~9月持平。其中,尿素2367.5万吨,增长6.9%;磷肥1253.7万吨,增长1.5%;钾肥906.5万吨,增幅8.2%;磷酸二铵(实物量)943.4万吨,下降12.0%。

五、利润降幅有所扩大

1~10月,石油和化工行业实现利润总额5082.2亿元,同比下降24.1%,降幅较1~9月扩大0.4个百分点,占同期全国规模以上工业利润总额的10.4%。上缴税金总额8271.3亿元,增长5.1%,占全国规模以上工业税金总额的21.2%。每100元主营收入成本84.34元,同比上升0.05元;主营收入利润率为4.72%,同比下降1.11点,比1~9月回升0.02点。

六、价格降幅收窄

10月,石油和化工行业价格总水平降幅连续3个月扩大后,再现收窄。统计局价格指数显示,当月全行业生产者出厂价同比降幅13.5%,较9月收窄0.6个百分点。分行业看,石油天然气开采业降幅33.5%;炼油业降幅为23.7%;化学工业下降8.4%;专用设备制造业下降1.5%。行业价格总水平降幅收窄主要受油气价格反弹影响。1~10月累计,石油和化工行业生产者出厂价跌幅12.1%,较前9月扩大0.1个百分点。其中化学工业降幅6.8%,扩大0.2个百分点。

七、经济增长预测

四季度,预计原油表观消费量约1.40亿吨,同比增长4.6%;天然气表观消费量约518亿立方米,增长8.4%;成品油表观消费量约8010万吨,增长0.5%,其中柴油表观消费量约4460万吨,增长约1%;化肥表观消费量约1380万吨,同比持平,其中尿素表观消费量约为770万吨,增幅20%;合成树脂表观消费量2680万吨左右,增长约9%;乙烯表观消费量约488万吨,增长7.5%;烧碱表观消费量约830万吨,增长8.5%。

2015年10月全国能源及其加工产品产量表

名称	单位	1~10月累计产量			名称	单位	1~10月累计产量		
		本月累计	去年累计	同比/%			本月累计	去年累计	同比/%
天然原油	万吨	17892.7	17490.4	2.3	碳酸钠(纯碱)	万吨	2149.5	2091.7	2.8
天然气	亿立方米	1034.9	1007.9	2.7	单晶硅	吨	45655.6	40573.6	12.5
原油加工量	万吨	43240.6	41513.7	4.2	多晶硅	万吨	19.0	16.8	13.2
成品油	万吨	27971.7	26245.6	6.6	碳化钙(电石)(折300升/千克)	万吨	2058.5	2003.6	2.7
汽油	万吨	10024.5	9135.6	9.7	乙烯	万吨	1445.6	1410.1	2.5
煤油	万吨	3010.3	2481.7	21.3	纯苯	万吨	643.7	612.3	5.1
柴油	万吨	14936.9	14628.3	2.1	精甲醇	万吨	3271.9	3080.9	6.2
润滑油	万吨	488.5	503.0	-2.9	冰醋酸	万吨	487.7	478.5	1.9
燃料油	万吨	1984.0	2142.8	-7.4	涂料	万吨	1394.6	1343.2	3.8
石脑油	万吨	2313.0	2458.5	-5.9	化学试剂	万吨	1498.1	1375.8	8.9
溶剂油	万吨	286.9	291.6	-1.6	合成树脂及其混合物	万吨	6340.1	5751.5	10.2
润滑油	万吨	18.4	20.3	-9.5	聚乙烯树脂	万吨	1267.8	1103.8	14.9
液化石油气	万吨	2387.1	2236.4	6.7	聚丙烯树脂	万吨	1388.3	1138.4	21.9
石油焦	万吨	2065.6	2026.9	1.9	聚氯乙烯树脂	万吨	1340.4	1360.2	-1.5
石油沥青	万吨	2680.3	2403.6	11.5	聚苯乙烯树脂	万吨	246.4	171.4	43.8
硫铁矿(折含S 35%)	万吨	1382.6	1387.9	-0.4	ABS树脂	万吨	255.2	221.2	15.3
磷矿石(折含P ₂ O ₅ 30%)	万吨	11654.2	10083.8	15.6	合成橡胶	万吨	426.6	433.5	-1.6
合成氨(无水氨)	万吨	4822.0	4755.0	1.4	合成纤维单体	万吨	1866.4	1775.1	5.1
化肥总计(折纯)	万吨	6286.2	5885.2	6.8	合成纤维聚合物	万吨	1527.8	1348.5	13.3
氮肥(折含N 100%)	万吨	4077.6	3867.8	5.4	聚酯	万吨	1008.4	938.8	7.4
尿素(折含N 100%)	万吨	2856.9	2666.2	7.2	化学纤维	万吨	3968.4	3548.2	11.8
磷肥(折含P ₂ O ₅ 100%)	万吨	1668.5	1482.4	12.6	人造纤维(纤维素纤维)	万吨	320.9	319.0	0.6
钾肥(折含K ₂ O 100%)	万吨	502.0	473.9	5.9	合成纤维	万吨	3647.4	3229.1	13.0
磷酸二铵(实物量)	万吨	1831.4	1653.9	10.7	塑料制品	万吨	6119.1	6082.6	0.6
磷酸二铵(折纯)	万吨	1574.8	1400.0	12.5	塑料薄膜	万吨	1071.7	1031.1	3.9
化学农药原药(折100%)	万吨	303.8	295.1	2.9	农用薄膜	万吨	193.8	177.3	9.3
杀虫剂原药(折100%)	万吨	42.5	44.5	-4.4	泡沫塑料	万吨	197.9	174.1	13.6
杀菌剂原药(折100%)	万吨	15.0	16.1	-7.3	塑料人造革、合成革	万吨	279.2	296.5	-5.8
除草剂原药(折100%)	万吨	145.1	146.4	-0.9	日用塑料制品	万吨	477.3	472.8	0.9
轮胎外胎	万条	77124.9	79084.7	-2.5	原盐	万吨	5110.8	5183.4	-1.4
子午线轮胎外胎	万条	51084.3	49826.1	2.5	饲料	万吨	22609.3	22057.9	2.5
摩托车充气橡胶轮胎外胎	万条	8486.2	8668.3	-2.1	人造板	万立方米	25216.6	23970.2	5.2
胶鞋类	万双	44010.0	38417.2	14.6	机制纸及纸板	万吨	9789.3	9730.9	0.6
石油钻井设备	万台套	18.3	17.8	2.6	纸制品	万吨	5657.4	5429.4	4.2
炼油、化工专用设备	万吨	186.0	201.2	-7.5	合成洗涤剂	万吨	1023.4	983.1	4.1
塑料加工设备	万吨	22.6	25.0	-9.4	化学药品原药	万吨	277.2	238.6	16.2
硫酸(折100%)	万吨	7469.1	7142.5	4.6	服装	亿件	2492448.2	2455614.0	1.5
盐酸(含HCl 31%以上)	万吨	700.0	753.9	-7.1	水泥	万吨	194723.7	204112.9	-4.6
浓硝酸(折100%)	万吨	222.4	237.2	-6.2	平板玻璃	万重量箱	63328.6	69060.6	-8.3
氢氧化钠(烧碱)(折100%)	万吨	2523.6	2561.0	-1.5	氧化铝	万吨	4734.8	4281.0	10.6
离子膜法烧碱	万吨	2157.7	2179.0	-1.0	汽车	万辆	1965.7	1971.6	-0.3

国家力推危化企业搬迁改造

工信部将危化品生产企业搬迁改造项目列入国家专项建设基金支持范围，并放宽了项目开工年限和投资限制要求。初步估计全行业搬迁改造项目总投资超过8000亿元，可带动约4000亿元的机械设备需求和600亿~800亿元的信息化改造需求。

天津“8·12”事故后，各地危化品企业搬迁改造大大提速。工信部原材料工业司副司长潘爱华表示，截至11月底，工信部、国家发改委等共征集危化品搬迁改造项目1350个，总投资6000多亿元。目前，已从各地上报项目中遴选了3批共238个项目，纳入专项建设基金支持范围，涉及总投资2750亿元。危化品企业搬迁的主要原因是城市规划变更以及城镇化快速发展导致安全距离不足，做好这项工作，关系到工业化和城镇化能否良性互动发展。

国务院领导和工信部、国家发改委等政府主管部门对此高度重视，已经开展了一系列工作，出台了相关政策措施。如对危化品企业布局、搬迁情况、存在问题等进行现场调研，召开座谈会，初步摸清了全国主要危化品产区的现状，并编制完成了《推进城镇人口密集区高风险危化品生产企业搬迁改造工作方案》。该《工作方案》已于11月初发给有关部门公开征求意见。

《工作方案》提出，搬迁改造的企业，主要包括安全防护距离不满足要求，以及处于居住、商业区等敏感区域的企业。到2020年，上述城镇人口密集区内高风险危化品生产企业原则上全部启动搬迁改造，到2025年前全部关闭，搬迁改造项目全部进入安全环保设施齐全的园区。在专项建设基金安排上，放宽了项目开工年限要求，对2015年以前开工的项目，只要进度不超过70%，也将纳入支持范围。项目投资限制由以往设定的3亿元，放宽到1亿元以上，以推进中小企业的搬迁改造。

搬迁改造是一项系统工程，涉及资金保障、人员安置、技术装备、土地置换等诸多难题，工信部一直在与相关部门研究政策支持措施。当前，推动搬迁改造带来的投资及设备和信息化改造需求，也具有工业稳增长的现实意义。

危化品企业搬迁改造不是简单的异地重建，更要促进企业和产业跨上新台阶。在实现产品、技术升级的同时，要通过信息化、自动化、智能化改造，提高企业本质安全水平；搬迁企业必须进入化工园区，园区的本质安全极为重要，要尽快发布《关于促进化工园区规范发展的指导意见》，开展智慧化工园区试点工作；要重视开展搬出场地的治理工作，防范“毒土地”的风险隐患。（励）

江西拟建9家省级化工工程中心

江西省科技厅日前发布《关于同意组建2015年度江西省重点实验室和工程技术研究中心的通知》，同意组建18个省级重点实验室、45个省级工程技术研究中心，其中包括9个化工新材料工程技术研究中心。

它们分别是：依托江西六国化工有限责任公司的江西省复合肥料工程技术研究中心，依托江西黑猫炭黑股份有限公司的江西省炭黑工程技术研究中心，依托江西长江玻璃纤维有限公司的江西省玻璃纤维及制品工程技术研究中心，依托江西金利达钾业有限责任公司的江西

省熔盐储能材料工程技术研究中心，依托江西大圣塑料光纤有限公司的江西省通信用塑料光纤工程技术研究中心，依托江西正拓新能源科技有限公司的江西省锂离子电池负极材料工程技术研究中心，依托江西福达香料化工有限公司的江西省松香树脂工程技术研究中心，依托江西合纵锂业科技有限公司的江西省锂资源综合利用工程技术研究中心和依托江西华宇香料化工有限公司的江西省香精香料工程技术研究中心。（中）

中煤能源打包出售4家公司

为实现转亏为盈，国内煤炭巨头开始出售资产。12月6日，中煤能源发布公告，公司将向控股股东中煤集团出售所持有的包括江苏大屯铝业有限公司在内的4家公司的全部股权，通过此次交易，中煤集团需支付中煤能源9.32亿元。

公告显示，中煤能源控股子公司上海大屯能源股份有限公司，拟将所持江苏大屯铝业有限公司75%股权转让给大屯煤电（集团）有限责任公司，与此同时，中煤能源全资子公司中煤平朔集团有限公司，拟将所持山西中煤平朔新型建材有限公司100%股权、山西中煤平朔鑫源有限责任公司100%股权、山西中煤平朔正嘉橡胶制品有限公司100%股权转让给平朔煤炭工业公司。

中煤能源此次转让股权的对象均为公司控股股东中煤集团的子公司，这意味着，中煤能源间接从中煤集团获得了9.32亿元的资金支持。

此次交易有利于通过优化资源配置和业务重组整合等改革措施，同时，上述公司与中煤能源主业关联度不高的部分资产转出公司，有利于公司集中优势促进主营业务发展。

业内人士表示，此次中煤能源出售旗下资产主要是为了实现公司业绩扭亏为盈，资料显示，受国内煤炭行业市场低迷的影响，2015年前三季度，中煤能源实现营收448.78亿元，较去年同比下降13.8%，归属上市公司股东净利润为-16.66亿元，较去年同比下降352.8%。（庆）

山东金岭200亿元盐化工项目在淮安开工

12月9日，由山东金岭集团投资兴建的江苏富强新材料有限公司盐化工循环产业园项目在江苏淮安开工奠基。

据悉，项目投资200亿元，将建设120万吨“零极距”离子膜烧碱项目、70万吨甲烷氯化物项目、70万吨双氧水项目、30万吨甲醇制丙烯项目、20万吨双氧水法环氧丙烷项目、10万吨己内酰胺项目、10万吨苯胺项目、6万吨环氧丙烷项目以及配套70万千瓦热电联产项目、专业码头航运项目、盐矿开采管道项目。项目分两期建设，一期达产后，将实现销售收入200亿元。力争一期项目计划于2017年底建成投产。（东）

镇海炼化加工量再破2000万吨

截至12月1日，镇海炼化今年的原油加工量达到2000万吨，连续6次成为年加工量超过2000万吨的炼化企业。

镇海炼化不断加强风险管控，在保证装置平稳的基础上，滚动优化，保持装置高负荷运行。充分发挥原油调合系统作用，优化原油加工方案，调配好高低硫、高低酸和轻重质原油结构；成功运用先进控制系统实现原油自动切换；针对渣油库存高、油罐周转紧张等困难，大力调整产品结构，全厂柴汽比从上年2.08降到1.91；沥青攻关组成功生产出A级90号西藏沥青，今年已生产道路沥青132万吨，有效缓解了重油平衡的难题。（文）

中航工业石墨烯项目落户天津

中航工业石墨烯科技发展与产业规划发布暨签约仪式日前在北京举行。

天津东丽经济技术开发区总公司与中航工业集团、中航工业集团航财院、深圳前海三六三投资管理有限公司签署中航防护科技有限公司投资协议。根据协议，天津东丽区与中航工业集团航材院就产业化项目达成合作意向，拟在石墨烯材料的研发、应用和产业化方面开展全方位的合作。（天）

延安石化废气处理项目完成填料装填

延安石油化工厂日前完成了400立方米/时废气处理项目的百余吨生物填料装填，标志着该项目设备安装进入尾声。

该项目采用以生物氧化法为主的组合式臭氧工艺，恶臭气体经收集后，进入恶臭污染治理成套装置预处理段进行隔油、温度调节、除尘及增湿后，再进入生物处理段，使污染物分解为无害的CO₂和H₂O，有害气体达标排放。同时，为确保处理效果，其中的臭气处理设备采用了预处理段、生物处理1段、生物处理2段组合式的多段处理除臭工艺。（安）



遭遇业绩寒流

国际石油公司积极应对

受油价持续低迷的影响，三季度国际石油巨头们频频出现大面积亏损或赢利大幅下挫的情况。受原油供应过剩的影响，今年三季度布伦特原油的平均价格仅为50美元/桶，而去年同期的平均价格为102美元/桶。在遭遇业绩寒流面前，国际石油巨头们积极采取裁员、减支和削减成本等多种措施以应对困境。

● 大面积出现亏损

壳牌 (Shell) 宣布，由于过去16个月以来油价的连续下跌导致该公司的一些项目大规模减产，第三季度公司转为亏损。同时，在一系列大型项目取消后，壳牌三季度支出仍高达79亿美元，其中包括该公司在钻探了有史以来成本最高的一个干井后又决定放弃阿拉斯加北极圈开采项目所产生的26亿美元支出，以及取消加拿大一个大型油砂项目所产生的20亿美元支出。此外，该公司高达37亿美元的减值支出也反映出油气价格长期前景趋软的现实。以目前供应成本为基础计算，壳牌第三季度的亏损为61亿美元，而上年同期则有盈利53亿美元。剔除减值和减记，该公司利润为18亿美元，较上年同期下降70%。

由于油价的大幅下挫削减了核心的油气勘探业务的赢利能力，三季度意大利埃尼公司 (ENI) 净亏损9.52亿欧元 (合10.5亿美元)，去年同期公司实现净利润17.1亿欧元，营业收入同比下降约1/3至188.1亿欧元。

英国石油公司 (BP) 同样受到低油价拖累，该公司三季度利润同比下降近一半。同期，该公司的重置成本利润为12.3亿美元，低于去年同期的23.9亿美元。此外，其在为2010年墨西哥湾漏油事件支出相关费用4.26亿美元的同时还受到与油价持续处在低位相关的1.51亿美元重组支出的拖累。

埃克森美孚 (ExxonMobile) 三季度实现利润42.4亿美元，合每股收益1.01美元；上年同期利

润为80.7亿美元，合每股收益1.89美元。营业收入为673.4亿美元，下降37%。由于美国业务亏损4.22亿美元，第三季度公司旗下上游业务 (油气勘探和生产) 利润为13.6亿美元，同比锐减79%。

● 采取各种措施应对困境

在遭遇业绩寒流之际，各大石油公司纷纷采取措施应对困境，包括裁员、减支和降本。雪佛龙 (Chevron) 表示，为应对利润大幅下滑，公司计划裁员6000~7000人，并将明年的资本支出缩减25%，至250亿~280亿美元。此外，雪佛龙计划在2017~2018年将支出进一步削减至200亿~240亿美元。

因第三季度亏损大于预期，康菲石油公司 (CONOCOPHILLIPS) 再次下调本年度支出计划，该公司称，现预计本财年资本支出102亿美元，低于该公司此前给出的预测110亿美元。公司还将营业成本预测从89亿美元下调至82亿美元。

对此，BP将把成本和开支减少至一定水平以应对低油价环境。该公司称，在2017年之前公司能够在油价处于60美元的水平下通过现金流来负担资本支出和股息分派，并预期若油价在2017年以后企稳，现金流还会继续增长。BP计划未来

两年将资本支出维持在170亿~190亿美元，同时使现金成本较2014年削减逾60亿美元。

加拿大赫斯基能源 (Husky Energy) 表示，为了削减成本公司已裁员大约1400人，并减少投资、削减成本以在低油价环境中帮助改善资产负债表。除了裁员计划外，该公司称还在考虑出售其加拿大西部的一些油气资产，并将延长在整个公司范围内实施的薪资冻结计划。此外，该公司最近一个季度的股息将以股票形式发放而非现金。与此同时，赫斯基能源还表示，将在必要时进一步裁员。

(庞晓华 编译)

IHS 化学在第3届 IHS 亚洲化工大会上表示，2014年全球专用化学品市场总值达约5450亿美元。IHS 化学公司副总监 Maoshi Guan 表示，过去四年，全球专用化学品市场的年均增速为4%，预计未来五年的年均增速将达到3.6%。2014年北美专用化学品销售收入达到1360亿美元，占全球市场总额的25%。其中，中国占23%，西欧占17%，日本占8%，其他亚洲国家占14%，剩余国家和地区占13%。

Guan 表示，2014年中国专用化学品市场价值达1240亿美元，并预计将在2014~2019年期间以年均7.1%的速度快速增长。就中国市场而言，建筑化学品占据专用化学品市场最大的份额，2014年所占比重达到15%，其次是专用聚合物占11%，专用涂料占6%，电子化学品和饲料添加剂各占6%，塑料添加剂占5%，催化剂、表面活性剂、水溶性聚合物以及香精和香料各占4%，其他专用化学品占据剩余35%的市场。

由于中国已经开始失去大宗化学品的价格优势，因此其投资正在转向专用化学品领域，而且中国政府正在支持专用化学品发展战略。随着中国消费者购买力的提高，中国专用化学品需求正在强劲增长。

Guan 指出，2014~2019年期间，工业和公共设施用清洁剂将成中国专用化学品市场需求增速最快的品种，预计年均增速将超过12%，造纸化学品和印刷油墨市场需求的增速最慢，化妆品成分需求和营养成分需求将分别以年均约11%和10%的速度增长，建筑化学品、润滑油、催化剂、水处理化学品、香精和香料以及电子化学品市场需求将以年均6%~9%的速度增长。

(庞 编译)

中国将引领全球 专用化学品市场快速增长

全球化工并购交易活性放缓

据美国投行 Young & Partners (Y&P) 的报告显示，今年上半年全球共完成价值约220亿美元的化工并购大宗交易，远高于2014年同期的146亿美元，但若以年度为计算单位，其交易活性仍低于2013年，2013年全球化工并购交易额达到490亿美元。Y&P 还表示，尽管今年上半年完成的化工并购大宗交易的平均规模为5.11亿美元，高于去年同期的4.5亿美元。但与一季度相比，今年二季度全球化工并购交易活性已经明显回落。

当前全球经济和金融环境持续不稳定，一些地区的经济和金融环境甚至已经恶化。就经济发展而言，世界各国央行政策的分歧已经导致全球经济的失真和混乱，美联储计划加息、股票市场大幅波动以及中国等国汇率的调控等因素已经令全球经济前景蒙上阴影。Y&P 董事长 Peter Young 指出，尽管存在着这些不确定性，但化学工业整体而言仍然表现较好。虽然经济面临着下行风险，但

是多数化学公司的赢利仍然稳定。由于市场不确定性因素很多，全球化学公司的高管们在进行超大规模的大宗并购交易时仍然维持谨慎。

Y&P 表示，并购交易的估值过高以及来自于企业买家的竞争加剧导致今年上半年私募股权公司参与的化工并购交易额仅占到全球完成的化工并购交易额的12%，只有正常水平的约一半。

预计，今年下半年全球化工并购交易活性仍将强劲。Young 表示，展望未来，2015年看似繁荣的全球化工并购交易市场虽仍将保持强劲，但市场已经表现出一些明显的不同于以往的特点：市场估值水平接近于峰值导致金融买家们已经失去了部分购买动力，亚洲市场将继续成为全球化工并购交易市场的主导。Y&P 预计2015年全球化工并购交易额将超过2014年的水平，不过交易量将从去年的峰值水平处回落。

(晓华 编译)

林德拟收购美国专业呼吸道护理公司

近日，林德集团 (Linde) 在政府削减医疗项目预算的压力下同意收购美国专业呼吸道护理公司 (American HomePatient)，以在美国扩大其医用气体业务。林德尚未公开收购价格，该笔交易预计在明年第一季度完成。

林德在美国家庭护理市场已占据相当地位，2012年林德以38亿美元收购家庭医用气体供应商 Lincare Holdings Inc.。由于之前美国政府宣布将削

减其老年护理项目 Medicare 的预算，林德曾于2015年12月1日声称此举将影响其未来数年的营收，并降低了其营业目标。

Linde 首席执行官 Wolfgang Büchele 在公告中称：“这桩收购将促进我们在美国的业务增长并进一步改进我们的工作效率。我们在努力推动健康护理业务的全球化进程。”

美国专业呼吸道护理公司是一家服务于多种

肺病与睡眠呼吸暂停综合症患者的医用气体生产公司，位于美国田纳西州 Brentwood 市，拥有2700名员工，业务主要分布在美国东部地区。去年营业额2.8亿美元。美国投行 Highland Capital Management LP 在入股该医用气体供应商数年后，于2010年将其收购，是该公司目前的权益所有人。

(坤)

科思创关闭西班牙 MDI 工厂

12月4日，科思创 (Covestro) 监事会批准该公司于2017年底关闭其在西班牙塔拉戈纳的 MDI 工厂 (最大产能为17万吨) 的申请。该工厂的关闭将会影响约120个就业机会。在工厂原址进行的本地聚氨酯系统、盐酸物流和基础设施都将保留，以供其他公司在化学园区中使用。

分析报告指出，从长远来看塔拉戈纳工厂将不再是一个具有竞争力的欧洲 MDI 生产地，该工厂生产 MDI 所需的氯供应未来也不再具有竞争优势，这也是考虑关闭该工厂的重要因素。科思创表示，该公司会与当地工会一起为受影响的员工解决工作问题。

为了确保欧洲 MDI 生产的长期竞争力，

科思创在决定直接投资其战略核心产品异氰酸酯之前，也充分考虑了不同的方案。最有可能的是扩大其现有的另外一个欧洲工厂，该工厂目前已能提供现代化、可靠的氯气生产。

科思创聚氨酯部经理 Joachim Wolff 表示：“为了公司和所有员工的利益，我们一直致力于提高竞争力。对我们生产工艺的准确定位是维持我们领先地位的基本先决条件。”科思创公司 Iberia 的经理 Jesus Loma-Ossorio 表示：“塔拉戈纳工厂将被保留，引入外部投资后再重新开放。塔拉戈纳和巴塞罗那的两个工厂将使科思创在西班牙化工占有重要的地位。”

(Tina)

巴斯夫与中国石化合资新戊二醇装置投产

12月3日，扬子石化-巴斯夫有限责任公司 (BASF-YPC) 新建的年产4万吨新戊二醇装置宣布投产，产品即日起可交付客户使用。此举将可以满足客户对于高质量新戊二醇不断增长的需求，特别是亚太地区客户的需求，同时强化该公司的市场份额。

作为新戊二醇全球市场的领导者，巴斯夫在德国路德维希港、美国得克萨斯州自由港和中国吉林均建有新戊二醇生产装置。“此次合作，中国石化和巴斯夫充分发挥了双方在资源、技术、人才管理方面的优势。该投资将进一步加强双方的核心竞争力。”中国石化扬子石化有限责任公司、扬子石化-巴斯夫有限责任公司董事长王净依表示。

(丽君)

液化空气建造巴黎市区首座加氢站

日前，液化空气 (Air Liquide) 与新成立的巴黎电动出租车协会 (STEP) 携手合作，在巴黎市政厅的支持下，共同建造了巴黎市区的第一座加氢站。该加氢站位于巴黎市中心 Cours Albert Ier 旁的阿尔玛桥 (Pont de l'Alma) 公共停车场，旨在支持服务大巴黎地区的第一支氢能电动出租车队“hype”的部署。

该加氢站将在今后几天及第二十一届联合国气候变化大会 (COP21) 结束后的几个月内为第一支氢能电动出租车队提供加氢服务。这支氢动力车队的最初阵容为5辆现代 ix35，计划在一年内增至70辆左右，五年内增加至数百辆。2016年，一个专为满足该出租车队

需求而设计的永久性加氢站网络将在大巴黎地区逐步建立。与液化空气设计并建造的所有加氢站一样，该巴黎加氢站可在5分钟内完成一辆氢能电动车的加氢，续航里程最高可达500公里。

液化空气执行委员会负责创新的成员 François Darchis 表示：“很高兴能够与新成立的巴黎电动出租车协会携手合作。该加氢站将有助于我们向消费者推广氢气作为一种交通清洁能源的优势。氢气为解决可持续交通问题、减少城市地区温室气体排放和当地染污提供了一个切实有效的解决方案。该项目同时展示了液化空气对于部署氢能技术以支持可持续交通和环境保护的承诺。”

(佳音)

短讯

塞拉尼斯 (Celanese) 近日表示其已将位于西班牙 Tarragona 的大气乙烷基乳液和丙烯酸基乳液装置出售给 Iqoxe 公司，具体交易额尚未透露。此前，Iqoxe 公司已经收购了原塞拉尼斯 2.5 万吨的大气乳液装置。塞拉尼斯表示，按照多年的协议，Iqoxe 将生产一定量的乳液产品来确保塞拉尼斯维持 Mowilith 和 Celvolit 的大气乳液市场。

(滢)

马石油 (Petronas Chemicals) 12月4日与三星工程 (Samsung Engineering) 签署采购、建设、试车的协议，分别投资3.05亿、5.77亿美元用于线性低密度聚乙烯 (LLDPE)、环氧乙烷-乙二醇 (EO-EG) 工厂，预计年产聚乙烯35万吨，乙二醇74万吨。马石油表示该协议将于2015年12月23日起实行，2019年4月15日结束。

(丹)

沙特基础工业公司 (SABIC) 于12月9日连续第六年荣膺“中国杰出雇主”认证，并同时获得了“2016年度亚太地区杰出雇主”认证，在公司的其他四个主要亚洲市场——印度、日本、韩国和新加坡均获得了“2016年度杰出雇主”认证。SABIC 副总裁兼北亚区总裁李雷、亚太区人力资源部高级总监李明芸和大中华区人力资源部总监金慧群代表公司接受了这些殊荣。

(秋芸)



博禄公司 (Borouge) 12月3日正式宣布其位于阿联酋阿布扎比的创新中心正式启用。该创新中心配备了最新的高科技研发设备，成为博禄在聚合物开发、应用技术创新和研究领域的重要基地，将对博禄的长期发展起到重要作用，确保公司有能为全球客户提供可持续、具创新和增值性的各类塑料解决方案。

(俐钰)



安捷伦科技公司 (Agilent Technologies) 日前宣布与中国农业科学院农产品加工研究所就共建“创新性色谱质谱联用合作实验室”签署合作协议并举行揭牌仪式，双方将在食品安全检测方法开发和食品安全培训项目方面展开合作，共同开发高效液相色谱/超临界流体色谱串联质谱联用仪以及三重四极杆气质联用仪应用方法。

(思言)



美国新增氮肥产能将改变全球贸易流向



《化学周刊》
2015.12.07

据 IHS 化学数据显示，未来五年美国的尿素产能将从 2014 年的 690 万吨大幅增加至 2020 年的 1430 万吨，增长逾一倍。美国氮肥市场的增长正在改变全球氮肥的市场格局，美国国内的氮肥生产商正准备大幅扩能以充分利用其当地廉价的天然气资源。同时，美国大多数氮肥巨头也已经决定扩大氮肥产能，一些新进入市场的生产商正计划新建氮肥生产装置。到 2020 年前，美国的氮肥需求预计将以年均约 2% 的速度增长。新增产能的陆续投产将减少美国对于进口尿素的依赖，从而迫使出口该国尿素市场的其他供应国不得不去寻求新的市场。

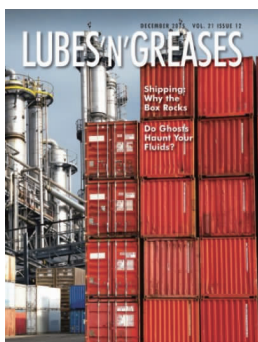
2014 年美国首次跻身全球十大石油储量国行列

据意大利埃尼公司发布的第 14 版《全球油气回顾》报告称，2014 年全球油气储量显示略有增长，其中的亮点是美国致密油储量的大幅增加。埃尼公司每年发布全球油气储量、产量和消费量的统计报告。美国虽是首次进入全球十大石油储量国行列，但其天然气储量的排名仍在稳步上升。2014 年全球石油产量增加 2.2%，是过去十年中增幅最大的一年，新增产量主要集中在非欧佩克产油国。2014 年美国石油产量同比增加 15.4%，从而超过沙特和俄罗斯成为全球最大的石油生产国。



《油气周刊》
2015.12.07

布伦塔格扩大北美润滑油业务



《润滑油脂杂志》
2015.12

据悉，化学品经销商布伦塔格公司日前宣布将扩大其北美润滑油业务。该公司已经签署协议计划斥资 4.4 亿美元收购美国两家润滑油经销商，一家是总部位于休斯敦的 J.A.M. 经销公司及其相关实体，另一家是总部位于新罕布什尔州曼彻斯特的 G.H. Berlin Windward 公司。这两家润滑油经销公司均提供一体化的产品和服务解决方案，分别向位于得州海湾沿岸和美国东北部的工业、商业、汽车和船舶终端市场提供润滑油服务。布伦塔格表示，这两家公司预计将在 2016 财年公司贡献大约 7.8 亿美元的销售收入。

2015 年全球生物技术风险投资将创历史新高

据普华永道公司生命科学合伙人 Greg Vlahos 表示，2015 年全球生物技术领域的风险投资有望再创新高。Vlahos 表示，2014 年全球生物技术产业的风险投资达到 63 亿美元，创下历史新高，而 2015 年前三季度，生物技术公司已经获得 58 亿美元的风险投资，其中第三季度就达到 21 亿美元。从这种趋势来看，2015 年全球生物技术领域的风险投资将再创历史新高。由于投资者看好生物技术未来前景，使得生物技术领域的风险投资大量涌入，从而使生命科学领域的并购交易活动变得非常活跃。



《化学与工程新闻》
2015.12.07

科技动态

专门针对 PET 薄膜基材的创新水性有机硅离型剂

近日，道康宁 (Dow Corning) 推出全新 Syl-Off® EM 7945 离型剂。该产品是其专门针对 PET 薄膜基材而设计的新型水性有机硅离型剂，也是一款安全、可持续性、环保的水性有机硅离型剂，可在无需承担额外成本的情况下有效取代溶剂型产品。

与传统离型剂相比，此款乳液能够快速固化，并具有良好的锚固性、较低的剥离力，以及良好的外观形态在内的更高性能。这一新技术特别适用于透明性标签和电子产品应用的生产及制造。

此款新水性乳液比传统的溶剂型离型剂在物流和涂层工艺上更安全也更容易处理和应用。得益于其无溶剂配方，它不但能够避免或者

减少挥发性有机化合物的挥发 (VOCs)，而且其非常轻的涂硅克重提高了成本效益和增强了可持续性。

此外，其还适用于 PET 基板剂，是应用于食品、化妆品和饮料的透明标签首选，也是可适用于压敏胶带 (PS) 的高性能可选方案，如：在消费电子设备的制造，包括触摸屏和发光二极管 (LED) 显示和液晶显示器 (LCD)。

与其他乳液型离型剂相比，Syl-Off EM 7945 涂层具有较好的锚固性和快速固化而产生较少的彩虹。它也适用于各种涂层技术，包括直接涂布、凹版印刷式涂布和线棒涂布法，还可以代替其他溶剂型系统而不产生设备更换费用。(Nina)

离子色谱法助力氯碱行业快速测定精盐水中氯酸根和硫酸根

赛默飞世尔科技 (Thermo Fisher) 近日发布精盐水中氯酸根和硫酸根的检测方案。盐水中氯酸根和硫酸根的存在对隔膜、离子膜生产有极大的危害，过高的硫酸根含量很容易与碱土金属形成沉淀引起膜的堵塞而受损，因此必须要监控氯酸根和硫酸根的含量。

硫酸根的经典测定方法主要有重量法和容量法，其中重量法分析时间长，操作繁琐，且对操作者实验技能要求较高。而容量法同样操作复杂，且滴定终点时显色剂的颜色变化难以判断，从而影响测定的准确度。赛默飞世尔发布精盐水中氯酸根和硫酸根的检测方案着重研究了简便的离子色谱法在此领域的使用，

方便快捷地测定了精盐水中的氯酸根和硫酸根的含量。

本方法主要使用 Thermo Scientific™ Dionex™ ICS-1100 基本集成式离子色谱仪，建立了一套测定氯碱行业中精盐水中氯酸根和硫酸根的离子色谱方法，利用高容量阴离子交换色谱柱 IonPac AS22 分离并经抑制器抑制后使用电导检测器检测，盐水中高浓度氯离子基体不影响这两种待测离子的分析。本法操作简便，具有很好的选择性和更高的灵敏度，13 分钟内可以完成一次分析，从而实现氯碱行业中原料卤水、过程精盐水及最终产品中氯酸根和硫酸根的实时监测，保障了氯碱生产的正常运转。(邵帅)

全新生物基 PE 薄膜标签堪比传统 PE

近日，艾利丹尼森 (Avery Dennison) 在 2015 亚洲国际标签展上推出了两款生物基聚乙烯 (PE) 薄膜标签产品。这些新产品是首批面材中可再生材料含量超过 80% 的压敏胶 PE 薄膜标签，品牌所有者在实现可再生资源包装目标的同时，也能继续安享常规聚乙烯标签所具备的功能和性能。

生物基 PE 压敏标签薄膜有白

色和透明两种版本。其所使用的树脂由 Bonsucro® 认证的甘蔗制成，符合严格的社会和环境监测标准。两种新产品的性能和可回收性与标准 PE85 树脂相当。采取恰当的防范措施和准备工作，这些薄膜可直接用作替代方案，使标签加工商无需购买新机器就可用生物基 PE 标签薄膜替代传统 PE。(燕君)

美国禁止化妆品添加塑料微珠

近日，美国众议院能源及商业委员会通过一项法案 (H.R.1321)，以禁止制造及销售含有塑料微珠的冲洗式化妆品。根据法案的定义，塑料微珠是不足 5 毫米大小的塑胶微粒，可用于清洁人体任何部分，发挥磨砂作用。冲洗式化妆品包括牙膏，但不包括任何受

《联邦食品、药品和化妆品法》第 503(b)(1) 条规定管制，亦非化妆品的药品。针对制造活动的条文将于 2017 年 7 月 1 日生效，针对产品进入州际商业市场的条文将于 2018 年 7 月 1 日生效。至于并非处方药品的冲洗式化妆品，上述禁令的生效日期将延迟一年。(鹿晓华)

环保型缓蚀阻垢剂的研究现状及应用进展

□ 武汉理工大学资源与环境工程学院 唐洁 曾德芳

工业化的快速发展导致水资源短缺及水污染加剧已成为当今世界关注的热点，而水垢和污垢的形成则是工业用水系统中的第二大危害。为此，人们开始了研发缓蚀阻垢剂的艰难之旅。我国对缓蚀阻垢剂的研究始于20世纪的70年代（水质稳定剂等），在最初的50年内一直使用的是天然聚合物缓蚀阻垢剂以及含磷聚合物缓蚀阻垢剂，随着人们环保意识的加强，考虑到磷对水环境的污染（造成水体富营养化等），低磷或无磷等环保型缓蚀阻垢剂逐渐成为国内外争先研究的课题。

1 主流环保型阻垢缓蚀剂

在循环水系统中添加阻垢缓蚀剂是目前普遍采用的阻垢缓蚀技术。工业上用于处理硫酸盐垢和碳酸盐垢的缓蚀阻垢剂主要有低分子聚合物和有机磷酸两类。有机磷酸盐易水解，且其本身极易形成有机磷酸垢而造成环境污染，因而限制了其在高碱、高硬度和高温等水质环境中的应用。而低分子聚合物类缓蚀阻垢剂以其绿色环保、可降解等性能吸引了国内外广大研究者的目光。

1. 低分子聚合物型阻垢缓蚀剂

聚天冬氨酸（PASP）是一种带有羧酸链的聚氨基酸表面活性剂，它既具有分散和螯合性能又能够被生物降解的绿色缓蚀阻垢剂，在很多领域能够取代丙烯酸，是一种具有发展前景的绿色多功能型高分子材料，已成为目前国内外学者研究的热点。

北京师范大学闫美芳等将PASP、葡萄糖酸钠、表面活性剂FFA和衣康酸均聚物按特定比例配制成多元无磷水处理剂。通过实验研究表明，该水处理剂通过复合的各成分的协同作用，使其动态污垢热阻只有 $1.92 \times 10^{-4} \text{m}^2 \cdot \text{C}/\text{W}$ ，对碳钢的缓蚀率高达96.96%。28天后的生物降解率为88%，具有很好的可降解性。

此外，聚环氧琥珀酸（PESA）适用于高硬度及高碱水系，具有易生物降解、阻垢性能好等优点。添加极小剂量的PESA就有很好的缓蚀阻垢效果，可与其他药剂复配成性能更为优良的低磷或无磷阻垢剂。

英国沃德姆学院J.M.Brown等研究了在静态条件下PESA对硫酸钡和碳酸钙等垢的阻垢性能，采用工业循环水进行模拟。实验结果表明，当PESA的质量浓度为10mg/L，阻碳酸钙垢率达到97.7%；当质量浓度为2.5mg/L与1.0mg/L，阻硫酸钡垢率分别为100%和94.4%，显示了PESA优异的静态阻硫酸钡垢和碳酸钙垢的性能。日本花王株式会社也对PESA进行了应用性能的实验研究，实验结果显示，PESA的阻垢性能明显优于酒石酸、聚马来酸和聚丙烯酸，且具有一定的缓蚀性能。北京化工大学熊蓉春等的研究也证实了相同结果。

武汉理工大学曾德芳等以丙烯腈和NaHS水溶液为原料在实验室合成 β -巯基丙酸，将其与无水马来酸酐进行聚合后合成了S-羧乙基硫代琥珀酸（CETSA）。通过实验对CETSA的缓蚀及阻垢性能进行测试，实验结果显示，CETSA对处理水的水质有很强的适应能力，并具有优良的缓蚀阻垢性能。将CETSA与硫酸锌、乌洛托品、葡萄糖酸钠、HPMA等在特定比例下进行复配，得到的产物在投加浓度为30mg/L时，其缓蚀率是相同条件下CETSA的1.82倍，高达93.2%，

明显优于传统的磷系缓蚀阻垢剂（PAPE、PBTC和ATMPS等）。

聚谷氨酸（LMPGA）是可进行大规模发酵生产的一种高分子聚合物，能溶于水，具有较好的缓蚀、阻垢性能，符合环保型水处理剂的要求。西安石油大学徐浩等以实验室自制的LMPGA为实验对象，研究LMPGA阻硫酸钙、碳酸钙垢的性能及其影响因素。实验结果显示，当LMPGA的相当分子质量为 7.0×10^3 和 5.0×10^3 时，其阻碳酸钙垢的性能相近。向处理水样中投加LMPGA，当其浓度达到20mg/L，阻垢率为88%，LMPGA的阻碳酸钙性能随pH、恒温温度、恒温时间及 Ca^{2+} 浓度的增加而下降。LMPGA同样具有较为优良的阻硫酸钙垢性能，在 SO_4^{2-} 质量浓度为0.3g/L、 Ca^{2+} 质量浓度为0.2g/L，LMPGA的浓度达到10mg/L的条件下，其阻硫酸钙垢率可达90%以上。同时，其也具有较好的缓蚀性能。

2. 复合型阻垢缓蚀剂

近些年来，国内外的学者研究开发出的聚天冬氨酸型、聚环氧琥珀酸型、聚谷氨酸型等环保型水处理剂。虽然他们都同时具有一定的缓蚀及阻垢作用，但是单一的水处理剂往往很难满足日常水处理系统中存在的结垢和腐蚀等问题的要求，因此研究人员将单一的化合物与其它药剂进行复配来增强其阻垢缓蚀效果。

河北工业大学胡晓静等以PESA、聚天冬氨酸含羧基衍生物（PASP-ASP）、葡萄糖酸钠以及衣康酸均聚物为原料，合成出一种多元复合全有机水处理剂。通过电化学实验、生物降解实验、阻垢实验以及旋转挂片腐蚀实验对该水处理剂的生物降解性能阻及垢缓蚀性能进行测试，并通过电镜扫描对试片的腐蚀效果和生成的垢样进行了观测。实验结果显示，该复合型水处理剂的主要缓蚀机理是抑制阴极极化，具有优异的药剂生物降解性能和优良的缓蚀及阻垢性能。

武汉理工大学曾德芳等以PESA、锌盐、水解聚马来酸酐（HPMA）、D-异抗坏血酸钠和葡萄糖酸钠为原料，合成出一种新型无磷阻垢缓蚀剂。通过静态阻垢实验和旋转挂片腐蚀实验测定其阻垢缓蚀性能。实验结果显示，当该样的质量浓度为50mg/L时，阻垢率和缓蚀率分别可达98%和90%以上。在另外一个实验研究中，曾德芳将苯甲酸钠、二丙基酰胺-二甲基丙磺酸、异抗坏血酸钠、氨基磺酸、锌盐等物质按质量比5:8:10:10.9:0.7进行复配，得到复配产物。投加至工业循环冷却水中，当质量浓度为40mg/L时，阻垢率和缓蚀率分别可达97.37%和90.4%，具有优良的阻垢缓蚀性能。

2 工业生产应用

近些年来，各种环保型的阻垢缓蚀剂已经越来越广泛的应用于各种生产实践中，并取得了不错的环保和经济效益。

中国地质大学王炜与上海洗霸科技有限公司合作开发的无磷阻垢缓蚀剂ECH-337和ECH-337A，现已成功应用于钢铁厂腐蚀性循环水的水处理工艺中。将ECH-337和ECH-337A同时投入使用，调试正常，运行6个月，系统正常运转，效果良好，未出现明显结垢和腐蚀的情况。由于采用的是无磷的水处理剂，大大降低了废水处理成本和二次污染。

在国外，很早就有应用PASP来抑制采油管线中因 CO_2 引起的腐蚀方面的案例。美国Rohm&Haas公司研制的聚天冬氨酸，对于生产装置具有十分优良的缓蚀和清洁作用；美国Monsanto公司通过应用实践显示，其研制的聚天冬氨酸在加入量为3%时（30℃，pH=10），在对钢的缓蚀方面具有明显的效果。

由武汉石油化工厂设备监测防护中心开发研制的环保型水处理药剂ZH800WS在其第三循环水场进行应用取得成功，为该公司带来了很好的经济和环保效益。该厂运用的ZH800WS是以WLH-2无磷缓蚀剂、荧光示踪剂、水解聚马来酸酐、丙烯酸/2-甲基-2-丙烯酰胺基-丙磺酸共聚物等主要试剂和其他微量添加剂按特定比例复配而成的。

3 发展与展望

为适应社会可持续发展的需求，用于缓蚀阻垢的水处理剂的研发将继续朝着无磷、高效和可生物降解的绿色化方向发展。

环保型缓蚀阻垢剂首先要实行的是在生产环节上的绿色化，保证在生产的过程中尽可能少的产生对环境不利的原料、试剂等以及尽量减小对人体健康的影响，选用的生产工艺要首先保证无有害产物或副产物的生产，将对环境的影响降至最小，从源头上控制污染。为适应当今绿色可持续发展的要求，以下三点必须注意：第一，在设计分子结构时，优先考虑活性强、易降解的元素或官能团，如酯基支链、羧基、氨基和选择性插入含氧、氮元素等；第二，优先选择天然产物如聚环氧琥珀酸、聚天冬氨酸等为主要原料，在合成改性聚合物的过程中，要尽量减少副产物的产生，以及减少生产过程中的二次污染问题，实现原料利用率的最大化；第三，重视生产过程中对环境的影响，改进生产工艺，在方案设计和改进的过程中，要尽量使用清洁生产工艺流程。

此外，在研制和开发新型高效环保型无磷缓蚀阻垢剂的过程中，要把重心放在降低产品成本上，以确保研发的无磷缓蚀阻垢剂的性能明显优于目前传统的磷系缓蚀阻垢剂，这也正是今后相当一段时间内该领域研究的重点和难点，一旦突破，将会大大提高它的市场占有率，使得环保型无磷缓蚀阻垢剂得到更加广泛的应用和发展。

渣油加氢液力透平技术通过验收

12月5日,由长岭炼化和利欧集团联合研究开发的170万吨渣油加氢液力透平技术,在湖南湘潭通过国家能源局组织的专家验收,结束了我国该项技术长期依赖进口的历史。

该技术在长岭炼化170万吨渣油加氢装置上投用以来,已完成4500小时平稳运行。监测结果表明,每小时可节电约600千瓦时,设备振动值、噪音低于同类设备控制标准。总体技术达到国际先进水平,部分指标优于进口产品,完全达到装置能量回收的生产设计要求。

能量回收液力透平技术主要应用在加氢等高压炼油化工装置,能较好地将生产系统高压产生的势能进行回收,大幅节约生产用电。虽然国内近年有一些小规模同类技术研究应用,但500千瓦以上大功率技术一直被日美等少数国家垄断。

2011年,长岭炼化170万吨渣油加氢装置引进日本荏原公司液力透平技术及设施,在不到一年的运行周期里,设备故障频发,难以维持平稳运行,被迫停运将近一年。长岭炼化与国内相关技术研究机构、制造单位多方联系,经过深入了

解,最终与研发、制造能力较强的利欧集团达成技术合作研究协议,联合启动该技术的国产化开发工作。

在研发过程中,长岭炼化和利欧集团的科技人员对相关生产工艺、设备运行特点进行论证,与中国机械联合会、石油化工企业专家联系,对收集、测算的大量现场数据进行分析求证,并邀请国家工业泵监督检验中心对技术进行检测,于今年6月1日投入工业运行。目前,该技术已被国家知识产权局受理四项专利申请。(格)

新型超分子水凝胶研制成功

近日,天津大学材料学院刘文广教授课题组制备出新型超分子水凝胶。该材料具有高强度、高稳定性,以及热塑性和可自修复的特性,有望用于软湿结构生物材料替代物。

课题组使用氨基酸衍生物作为单一组分,在全球率先提出“双氢键超分子水凝胶”的概念,运用氢键自识别机理,无需化学交联剂即可制备出新型超分子水凝胶。该材料具有更优异的生物相容性,其强度达到人体软骨的4倍,在水含量高达70%~80%的情况下,拉伸和压缩强度都能达到兆帕级别,并具有抗撕裂性,在酸性、碱性环境下均能

保持非常良好的稳定性。

实验结果显示,这一新型超分子水凝胶还具有热塑性和自修复功能。加热后,它可以像橡皮泥一样变形、重组、塑形,反复利用。这种力学达兆帕级别的自修复超分子聚合物水凝胶在以前鲜有报道。

水凝胶是一种在分子材料间隙间存在大量水的果冻状物质,可用于制造食用果冻、隐形眼镜片、人工软骨等。它具有交联结构,不溶解、不熔融,与人体组织类似,作为人体植入物可以减少不良反应。但是,水凝胶稳定性差,尚不能完全替代承受载荷的人体软组织。(华)

黑磷有望成为“第二个石墨烯”

由深圳大学——新加坡国立大学光电协同创新中心张晗教授带领的深圳市孔雀创新团队首次研发的基于黑磷的光纤锁模激光器,得到了超短脉冲激光的输出信号。

近年来,在石墨烯产业蓬勃发展之际,另一种新型单元素二维原子晶体材料——黑磷被发现。与石墨烯类似,黑磷具有诸多优异特性,故被称为比肩石墨烯的“梦幻材料”。黑磷的研究和应用才刚开始,其非线性光学特性被国内外多家单位证实并应用于超快激光的产生中。可以预见不久的将来,它将成为“第二个石墨烯”。

2015年5月,张晗团队研究发现黑磷具有宽带可饱和吸收特性,波长范围覆盖可见光到中红外波段。在激光领域中,具有可饱和吸收特性的器件是组建超短脉冲激光器的关键。黑磷这一特性的发现为中红外超快光学器件的研发提供了可能。研究表明,石墨烯是一种无带隙的半金属半导体材料,拥有超高的电子迁移率以及宽带光吸收特性。然而,无带隙的能带结构限制了石墨烯在光电领域的应用和发展。而黑磷的最大特点是拥有随着层数可变的直接带隙,这恰好解决了困扰石墨烯的难题。(科)

常温催化消除 CO 获进展

中科院兰州化学物理研究所唐志诚研究员课题组日前设计出一系列催化剂,并将它们成功应用于常温下CO的消除。

课题组首先通过硬模板法制备了介孔和微孔二氧化铈,以及过渡金属掺杂的介孔二氧化铈基复合金属氧化物,并通过控制模板的合成条件实现对介孔金属氧化物的孔道定向设计。结果表明,制备的催化剂性能不仅与催化剂比表面积、晶粒尺寸和孔道结构有关,还与催化剂表面活性物种有关。

他们还利用三维介孔KIT-6分子筛为模板,采用纳米浇铸技术制备了

系列介孔碳材料,并将其作为载体通过沉积沉淀法制备了系列贵金属催化剂。研究表明,催化剂焙烧温度与催化剂表面的贵金属分散性及氧化物的存在形态相关,在较低贵金属含量下即可实现常温CO的完全消除,且可长周期运行不失活。

CO常温催化氧化应用领域广泛,如燃料电池、地下矿井救生舱、消防自救呼吸器、二氧化碳激光器中气体净化,以及机动车尾气中微量CO的消除等。然而,在低贵金属含量条件下常温催化消除CO是当今世界催化研究领域的难题之一。(新)

重质油加氢转化技术获专利金奖

12月2日,由中国石化抚顺石油化工研究院发明的“一种重质油及渣油加氢转化催化剂及其制备方法”专利获得第十七届中国专利金奖。

重、渣油加氢处理技术是将重质、劣质原料加工为轻质清洁燃料的关键技术,与其他重、渣油加工技术相比,具有产品质量好,原油资源利用充分等特点。针对渣油加氢处理中的技术难题,该院在大量研究的基础上,发明了“一种重质油及渣油加氢转化催化剂及其制备方法”,并首创以不同类型的催化反应为中心,构造出适宜的微观空间位阻结构,解决了同类技术催化剂寿命短的技术难题。通过该发明专利可获得高活性的重、渣油加氢转化催化剂,并提高催化剂的稳定性。工业应用实践表明,该专利技术达到国际领先水平。同时该专利实现了国内自主知识产权渣油加氢技术和催化剂的产业化应用,打破了国外公司的技术垄断,为国内企业充分利用原油资源、提升油品质量奠定了坚实基础。

加氢技术是石油加工过程中的重要加工手段,加氢技术的关键是所涉及的加氢催化剂。高性能的加氢催化剂是实现油品质量升级和原油资源充分利用的重要保障。截至目前,该发明专利开发的催化剂产品已在国内外固定床渣油加氢处理装置应用超过三十多套次,出口到印尼国家石油公司,为炼化企业创造了巨大的经济效益。(金)

无泄漏安全灌装技术获两项发明专利授权

长春北方化工灌装设备有限公司(以下简称北方灌装)一直专注于特殊性化工物料(易燃易爆、剧毒剧毒、易冷凝结晶性化学物料)计量包装机械领域的专业化研发和生产,特别对于石化行业储运(200~1000L)液态物料的灌装机械,拥有国内领先、国际先进的技术水平和丰富行业经验。

北方灌装攻克无泄漏安全灌装技术,并获两项发明专利授权;这两项发明技术实现了灌装机核心部件——灌装枪结构创新,真正实现了灌装过程无泄漏,安全环保绿色灌装。

以无泄漏安全灌装技术为核心技术的,北方灌装生产的视觉寻址开盖、视觉寻址计量灌装、视觉寻址开盖、视觉寻址压盖,全程无人干预的灌装机器人生产线已有100余条线在各大化工企业运行,达到了安全、环保、高效的要求。(岩松)

湖工大改进 CO₂ 基生物琥珀酸工艺

由湖北工业大学汤亚杰课题组等共同完成的琥珀酸生物制造研究日前取得新进展,受到国内外学者的肯定。该课题组实现了大肠杆菌对CO₂的主动运输,转运通量提高了1.4倍,解除了底物不足对琥珀酸合成的限制,使琥珀酸产量增加了15%,提高了CO₂利用效率。(雪)

下期产品预告 PP PE PS ABS 苯酚 丙酮 苯酐 DOP 纯苯
甲苯 二甲苯 苯乙烯 甲醇 醋酸 聚酯涤纶 丁二烯

12 月份 部分化工产品市场预测

本期涉及产品:纯碱 硫酸 原盐 液氯 原油 丁醇 辛醇 中温煤焦油
高温煤焦油 粗苯 工业萘 双氧水 聚酯 环氧乙烷 环氧丙烷 PX



无机

本期评论员 佚名

纯碱

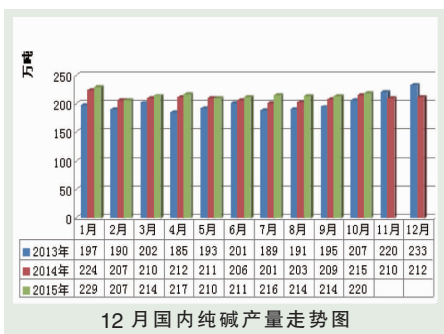
两极走势

11月纯碱行业行情维持低迷,轻质碱借助低库存价格低端小幅反弹10~40元/吨,重质碱价格维持低位,缺乏下游利好,随着华鲁润玻璃停产,玻璃行业需求大幅减弱,重质碱市场需求继续承压。

11月份纯碱上下游整体都处于非常困难的时期。受上游原料煤和原盐价格下降以及下游玻璃、房地产市场低迷的影响,目前纯碱已降至1150~1300元/吨,预计纯碱市场价还会继续探底,可能到达1100元甚至更低;重质纯碱出厂价降1200~1380元,而厂家后市多看空情绪。从后市来看,下游房地产业不景气,需求难以启动,纯碱价格很难上扬,只有下游产品恢复增长,或纯碱生产企业在竞争中有几个退出生产,纯碱市场价格才有望稳定和回升。

后市分析

从年底来看,纯碱市场缺乏足够利好,需求面受季节性及年底影响开工率不足,特别是房地产市场几乎停工,上游成本面维持平稳走势;其他方面如冬季受道路运输及春运影响局部地区或出现货源紧张局面,在一定程度上支持市场保持坚挺。从供应层次来看,轻质碱较小的库存压力与重质碱较大的销售压力,二者行情走势仍呈现两极走势,年底不排除轻质碱生产企业强行小幅拉涨的可能,重质碱走势维持疲软。



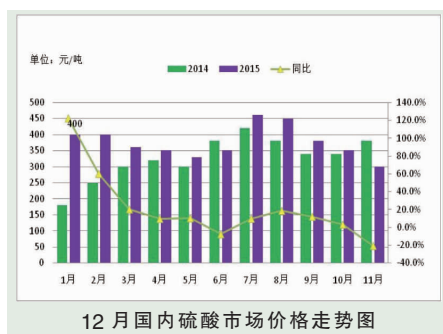
硫酸

震荡盘整

11月份国内硫酸市场基本处于疲态且下行的走势,11月初还未有明显的表现,临近11月底多数前期停车检修的企业基本复产,硫酸市场打破稳定的僵局,顺势而下的趋势比较明显。特别是大型冶炼酸企业比较集中的安徽、湖北、江西、浙江等市场硫酸价格下调30~40元/吨,双狮也跟随30~40元/吨。华南地区走势不佳,下游多数以化工需求为主,广西金川出货受阻,硫酸价格已经低位徘徊,98%冶炼酸出厂执行80~180元/吨,冲击周边市场。华北及东北市场出货也缓慢,东北主要受赤峰低价冲击影响,加上下游需求不佳,市场未有明显转变。临近11月底全国大范围的降雨及降雪天气来临,华北、华东普遍降温,如此一来硫酸的储存及运输或将受到极大的影响。

后市分析

进入11月份化肥市场都在期待磷复肥会议之后2016年的新政策出台,不过会议结束之后2016年和2015年的化肥出口政策一致,所以大多数企业已经沉住气,化肥针对冬储启动也陷入缓慢的过程当中。硫磺价格11月初低位反弹之后,硫磺投机性质比较浓厚,但是下游需求并未有好转,所以整个化肥产业链市场观望心态比较浓厚。下游磷铵市场走势偏弱,针对原料需求不温不火。预计后期市场以震荡盘整为主,个别地区根据行情及需求进行价格调整,整体走势不佳。



原盐

低位整理

国内原盐市场表现平稳,海盐秋扒工作接近尾声,原盐市场增量减少,而下游两碱行业采购一般,盐市供需矛盾较为明显。

内蒙地区湖盐市场价格平稳,现当地湖盐主流到厂价格在230260元/吨。据了解,省内湖盐产量稳定,货源主要供应本地及周边地区下游两碱企业,市场整体成交节奏平稳,后市将无明显波动。

福建地区原盐市场变化不大,近期下游开工稳定;当地工业盐主要靠外拨。当地井矿盐主流送到价格在270290元/吨(含税)。近期本地供应波动不大,实际交投平稳延续,近期盐企供应充足。

江苏地区原盐市场平稳走量。目前当地井矿盐主流出厂报价在150170元/吨(含税);矿卤日晒盐送到报价在180200元/吨(含税);海盐主流出厂价格在160180元/吨(含税)。固定客户商谈价格略低。

山东地区原盐市场走货僵持,近期两碱需求略显疲态。当地散装达标海盐主流出厂价格在150160元/吨(含税,出厂),部分低端裸盐价格在110120元/吨(含税,出厂),更低价格亦有所闻,两碱用盐实际偏向低端市场;井矿盐企业报价在150170元/吨(含税,出厂),市场交投整体灵活。

后市分析

预计近期原盐市场低位格局整理。

液氯

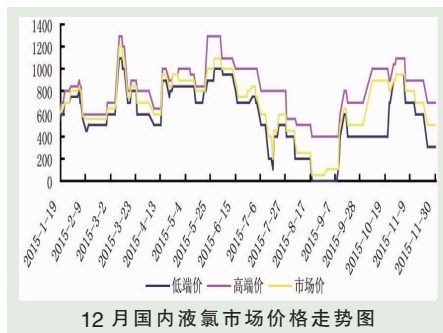
低位徘徊

11月液氯市场价格持续回落,氯碱企业开工维持7成上下,各区域供应充足,下游耗氯企业开工率入冬略有下降,下游采购不是很积极,液氯市场明显走势疲软,月内价格显著下滑。

河北地区液氯市场表现不佳,主流出厂价格在300~550元/吨的水平。山西地区液氯市场表现低迷,主流出厂价格为200~300元/吨。河南地区液氯市场走势疲软,主流出厂价格在200~300元/吨。当地氯碱企业生产正常,液氯供应充足,周边地区液氯价格低位徘徊,下游采购不是很积极,预计近期市场将维持低位盘整走势。西北青海地区液氯市场无明显波动,现当地主流出厂报价在300元/吨左右。福建地区液氯价格保持在前期水平,主流出厂在600元/吨左右,少量货源成交价格略高。四川地区液氯市场进展缓慢,现当地液氯主流出厂价格在1200~1600元/吨不等,根据客户需求以及运输距离,实际价格略有不同。

后市分析

氯碱企业生产情况正常,液氯供应充足,下游需求表现一般,预计近期液氯市场难有起色,价格将保持低位徘徊。





有机

本期评论员 张宇

中温煤焦油

低位整理

11月国际原油继续下探，供需面是本月油价的主要影响因素。截至11月27日收盘，WTI区间40.54~47.9美元/桶，布伦特区间43.57~50.54美元/桶。

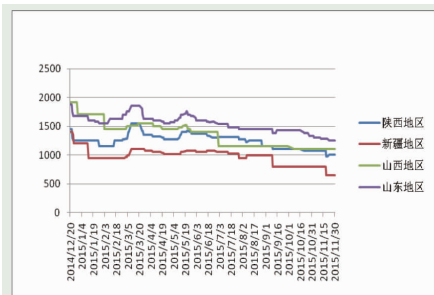
中温煤焦油市场11月份持续弱势，市场价格低位调整，而传统市场中温煤焦油的淡季还将持续很长一段时间，预计市场价格在调整后，短期内以走稳为主，后市或将开启新的探底之旅。据了解，陕西地区重油至900~1100元/吨，山东地区在1200~1300元/吨，华南地区在1500元/吨左右，新疆地区在650元/吨。陕西红油价格成交重心至1150~1250元/吨。水上油陕西地区报盘价在1500~1700元/吨，而山东、河南地区下滑至1600~1700元/吨，新疆地区水上油1100元/吨。(以上均为不含税报价)

后市分析

利好因素：陕西地区开工厂家不多，出产货量有限，竞争压力尚可。

利空因素：国家环保政策仍不放松，烧火油市场运行弱势；十二月天气转冷，需求不畅；各地区受低位货源困扰，大盘报盘弱势难提。

目前，场内依旧利空单据主导，需求不足，明显利好支撑难觅，预计短线市场以低位整理的态势为主，不排除继续调整的可能。



12月国内中温煤焦油市场价格走势图

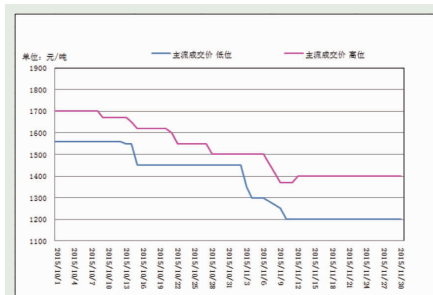
高温煤焦油

大稳小调

11月，国内煤焦油市场以疲软运行为主，北方市场弱势下滑，截至11月底华东地区主流1380~1400元/吨，华北及周边其他地区亦有不同程度走跌，焦企库存压力较大以及下游成本压力较高是主要利空因素，随着焦企库存降低以及下游成本减轻、检修企业复工，煤焦油在创出十年新低后终于进入筑底阶段，11月下旬华东地区率先触底，随后周边华北等地先后转稳，但由于下游实际支撑有限，难以形成明显反弹，仅华东、河北前期偏低货源减少，高位难以出现明显突破。后期来看，焦企低位仍存惜售情绪，但下游支撑较为有限，焦企在维持当前开工情况下，挺价较为困难，市场或以大稳小调为主。

后市分析

煤焦油市场暂处于僵持状态，市场尚无明显利好利空，持稳运行成为上下游主要心理方向，短期看焦油价格波动受限，以大稳小调运行为主。后期建议关注焦企开工情况及下游接货心态。



12月国内高温煤焦油市场价格走势图

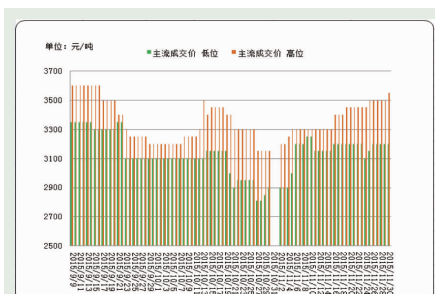
粗苯

盘整运行

11月份粗苯市场呈现涨势，月内涨幅在300~400元/吨。11月初，粗苯市场出现明显上涨，市场上利好因素开始出现，特别是下游苯加氢企业开工率明显提升，各地粗苯供不应求，部分拍卖、招标价格出现大涨，对市场形成支撑，下游接货积极性提升，高位货源增多。然而市场上同样有利空因素存在，下游加氢苯市场持续疲软，由于国际原油、纯苯外盘持续箱体震荡，纯苯下游多数产品也处于亏损状态，纯苯、加氢苯难以向上突破，带给粗苯的上行空间也十分有限。经过11月初大涨之后，粗苯市场整体较为平稳，并且粗苯在货紧利好持续作用下，各焦企库存不高，挺价意向仍存。特别是进入11月下旬之后，北方地区普降大雪，交通运输严重受限，下游采购难度加大，此时中石化纯苯也在一周之内连续两次上调，在多重利好支撑下，粗苯上行势头再起，但下游市场并没有出现好转，制约了粗苯进一步上行。

后市分析

虽然粗苯阶段性筑底成功，下游及贸易商接货积极性略有恢复，但加氢苯、石油苯市场依然疲软，上涨较为乏力，让给粗苯的上行空间较小，所以此波粗苯触底反弹力度不强，短期内依然维持盘整运行。当前市场不宜大量建仓，建议商家快进快出，避免后市风险。



12月国内粗苯市场价格走势图

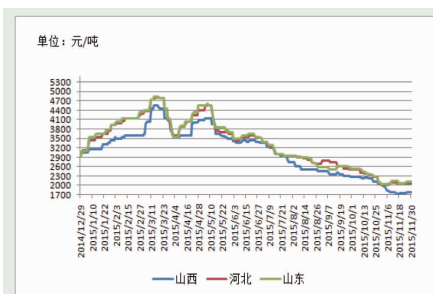
工业萘

窄幅震荡

整个11月份，国内工业萘市场窄幅提振，虽终端需求依旧表现疲软，但深加工企业当前整体开工延续低位，且厂家11月上旬接单较多，库存方面压力释放，山东河北市场在现货供应偏紧的前提下整体报盘略显坚挺。从11月下旬市场来看，由于北方地区普降大雪，物流运输方面受到制约，区域货源流通阻力增大，同时山西、西北市场低位货源外运困难，山东河北境内货源存在挺价意向。至11月末市场参考重心基本位于1750~2150元/吨之间，部分地区较10月有50~100元/吨的涨幅，环比上涨约5个百分点。从原料市场来看，煤焦油当前低位货源难寻，焦企招标价格微涨过后，成本支撑利好进驻，但成效甚微。从下游市场来看，天气转冷过后，萘系减水剂企业开工进一步降低，同时精萘及2-萘酚市场也表现乏力，刚需低迷之下对工业萘采购甚微。苯酐市场11月受终端疲态影响行情仍有走软，厂家原料接货方面多按需为主，同时议价心态较强。工业萘市场11月以整理为主，企业挺市意向优于前期。

后市分析

利空：近期下游终端需求方面表现弱势，减水剂市场开工进一步走低，染化市场疲态延续，苯酐行业僵持整理，刚需不佳。利好：深加工企业工业萘库存不多，个别厂家挺价意向依旧存在；煤焦油市场低位货源减少，筑底之后，部分区域存微涨势头；后期北方多省份在雨雪天气影响下，货源外流仍存在阻力，局部市场报盘或将坚挺。综上所述，国内工业萘市场近段时间刚需低迷现状依旧难以缓解，同时天冷之后北方减水剂用量进一步萎缩，企业开工呈下降趋势，对工业萘需求降低。另外临近年底，照往年惯例深加工企业整体开工方面或将有所放大，萘供应面提升。再者近期北方雨雪天气频繁，货源流通方面阻力加剧，部分市场存在挺价预期，但整体来看，12月份工业萘市场刚需利空面延续，场内或将窄幅震荡。



12月国内工业萘市场价格走势图



煤化工

本期评论员 阿隆

原油

弱势盘整

11月国际原油继续下探，供需面是本月油价的主要影响因素。截至11月27日收盘，WTI区间40.54~47.9美元/桶，布伦特区间43.57~50.54美元/桶。

11月上旬受需求增长可能减缓和全球供应过剩的影响，原油期货回跌，同时美国就业数据强劲，也提振美元打压油价。11月中旬市场对美国原油库存增长的忧虑重燃，油价大跌至三个月以来新低。虽然法国空袭叙利亚引发紧张情绪，OPEC 10月产量小幅下降，但对油价提供的利好有限。11月下旬，美元继续走强，同时全球原油库存居高不下，消费能力引发担忧，导致交易者看空情绪蔓延，油价反弹乏力，继续在低位徘徊。

美国能源信息署认为，截至11月20日当周，美国原油、汽油和馏分油库存全面增长。上周美国原油进口平均每天733.3万桶，比前一周增长36.5万桶。美国炼厂加工总量平均每天1638万桶，比前一周增加30.4万桶；炼油厂开工率92%，比前一周增长1.7个百分点。美国商业原油库存（不含石油战略储备）4.8825亿桶，比前一周增长96万桶，库存量至少为过去80

年来同期最高水平；美国汽油库存总量2.1673亿桶，比前一周增加248万桶，汽油库存远高于五年同期平均范围上限。

后市分析

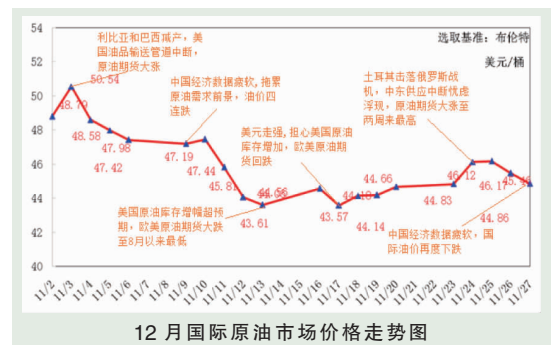
利好因素：①美国钻井数量及原油产量再次出现小幅下降。②沙特表态挺市，可能会采取措施稳定市场。

利空因素：①全球原油供应充裕，供应过剩的忧虑难改。②中国及亚洲经济疲软，原油消费表现乏力。③美联储加息或迫近，美元延续强势表演。

11月来看，原油成交重心较10月继续下降，WTI均价在43美元/桶附近，布伦特均价在46美元/桶附近。

供应端来看，OPEC和俄罗斯依旧无减产意愿，12月初的OPEC会议恐无果而终。而美国原油产量止跌反弹，再度为油价施压。交易商对供应过剩的忧虑延续，甚至有加重的迹象；需求端来看，全球制造业减速，中国及亚洲经济疲软，原油需求改善缓慢，交易商对需求前景并不乐观。经济面来看，全球经济缓慢复苏，

亚洲整体表现不佳，欧美数据也是喜忧参半。政策面来看，由于美国就业市场强劲转好，美联储12月加息的概率大涨，而美元很可能进一步走强，对油价的抑制作用也势必延续。地缘政治方面，叙利亚局势成为常态，中东大规模冲突爆发的概率很小。目前来看市场上有效的利好难寻，沙特能否采取措施提振市场尚存疑问，油价反弹仍显乏力，或难摆脱低位区间整理的桎梏。预计2015年12月国际原油弱势盘整，期间小涨仍难逆转大势，低位运行或仍是主旋律。布伦特价格或在43~51美元/桶的区间整理。



12月国际原油市场价格走势图

丁醇

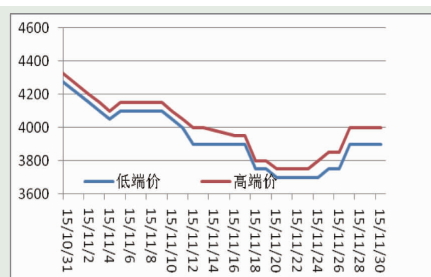
小幅反弹

11月国内正丁醇市场跌至低点后反弹，截至11月30日主流出厂执行3600元/吨，较11月初走跌600元/吨。原料丙烯在4500~5000元/吨区间震荡，11月正丁醇工厂处于亏损状态。进入11月份，下游丁酯产品进入传统淡季，丁酯装置开工率降低。而11月上旬正丁醇工厂保持较高开工率，北方需求减少后，东北及华北正丁醇货源外发至江浙及华南，供应面激增导致市场重心连续下滑。11月中旬过后，部分正丁醇工厂迫于成本以及出货压力，降低开工率。11月下旬下游用户集中补货降低市场现货库存，市场低价报盘逐步上调。最后一周原料丙烯连续上涨，在成本面推动下，市场看涨气氛浓郁，港口报盘反弹，工厂限量出货。

11月亚洲正丁醇市场重心继续下滑，截至11月26日，CFR中国收盘565美元/吨，较11月初下跌50美元/吨。下游醋酸酯以及油漆生产商需求减少，美国和中东地区供应增加，12月至1月提供的远洋货物报盘在550美元/吨，亚洲生产商报盘消极。中国国内市场价格走低，国际买家购买意向降低。

后市分析

当前国内正丁醇工厂成本亏算严重，在较高成本压力下，部分工厂降低开工率，山东市场整体供应面收紧。在核心客户需求平稳支撑下，工厂有意向拉涨报盘。华东港口重心提前反弹给予山东市场一定提振，12月初主流出厂有小幅跟进可能。下游丁酯装置低负荷开工，且12月份华南丙丁酯开工率下降，原料刚需减少将制约正丁醇市场拉涨，预计12月份正丁醇市场反弹幅度有限。



12月国内丁醇市场价格走势图

辛醇

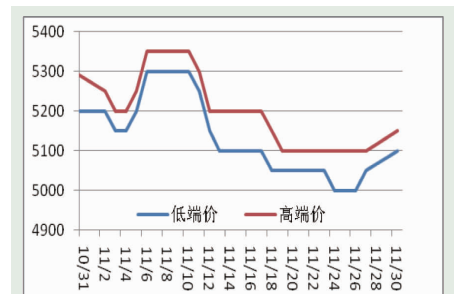
小幅反弹

11月底国内辛醇市场收盘较11月初走低。截至11月30日，山东出厂执行4800~4850元/吨，较11月初下跌200元/吨。11月初市场小幅反弹，但下游DOP市场由于出货不畅，重心连续下滑，导致买方对涨后原料采购消极，随后辛醇市场重心承压下滑。江苏华昌装置于11月中旬重启后，江苏本地货源增加且价格低位，山东工厂外发受阻，从而拖累辛醇工厂报盘下滑。原料丙烯在11月区间震荡，辛醇工厂成本压力较大，部分工厂为减少亏损降低开工率，11月下旬工厂出货压力减小。下游工厂在11月底补仓积极性增加，华东市场率先反弹。

11月亚洲辛醇市场连续下滑，截至11月26日，CFR中国收盘680美元/吨，CFR东南亚700美元/吨，较11月初下跌44美元/吨。中国增塑剂市场需求疲弱，中国国内市场价格下滑，直到农历新年增塑剂的需求很可能保持安静。市场人士关注日本能否从中国进口DOP，如果DOP出口增加，未来几周可能会带动原料辛醇价格反弹。

后市分析

国内部分辛醇工厂装置负荷降低后，山东现货市场供应面收紧。下游用户补仓增加给予商家调涨信心，在看涨预期指引下，市场惜售情绪显现。下游主要产品DOP市场小幅反弹对原料辛醇拖累减小，华东工厂率先调涨拉大与山东地区价差。预计12月份国内辛醇市场重心小幅反弹，但中长期来看，下游处于传统淡季，库存原料消化缓慢，市场反弹幅度在200元/吨左右。



12月国内辛醇市场价格走势图



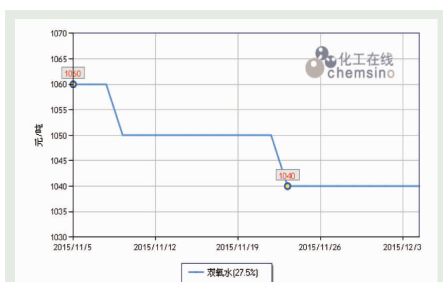
双氧水 稳步下调

在 11.5~12.4 的统计期内,国内双氧水市场小幅走低,价格从 1060 元/吨下跌至 1040 元/吨,跌幅 1.9%。

国内双氧水市场延续涨势,市场交投弱势,价格以稳步下调为主。上游氢气来源企业大多是自身配套装置,生产装置稳定运行,下游以刚需为主,中小型下游需求跟进缓慢,大型造纸、印染、化工合成等方面需求维持稳定。

后市分析

市场进入需求淡季,工厂灵活调价,预计各地区在低端价格冲击下,双氧水后市以稳步下调为主。



12月国内双氧水市场价格走势图

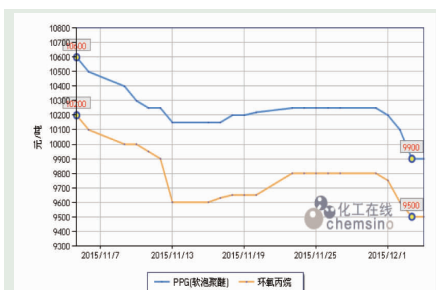
聚醚 窄幅下滑

在 11.5~12.4 的统计期间,聚醚跟随原料市场先跌后稳。聚醚价格由 11 月初的 10600 元/吨下跌至 11 月末的 9900 元/吨,整体跌幅为 6.9%。

众所周知,软泡聚醚市场的波动受上游原料环氧丙烷影响比较大,基本上聚醚的价格趋势是跟着环氧丙烷走的。11 月初环氧丙烷市场由于受到吉林神华和烟台万华 PO 装置的投产消息的影响不断下跌,聚醚支撑疲软,下游海绵厂家买涨不买跌,聚醚市场出货不畅,价格随之迅速回落。11 月天津大沽、山东鑫岳 PO 装置低负荷运行,中旬石大胜华 PO 装置全面停车检修,山东及华南地区聚醚市场略有上行,但华东地区持观望状态。11 月末,受北方雨雪天气影响,物流运输受阻,市场区域性供需失衡,聚醚市场跟随环氧丙烷盘整运行。

后市分析

12 月初,受环氧丙烷市场震荡影响,聚醚窄幅下滑。加上下游海绵市场需求平淡,聚醚市场成交气氛疲弱,预计短期内将跟随原料走势而下行。



12月国内聚醚市场价格走势图

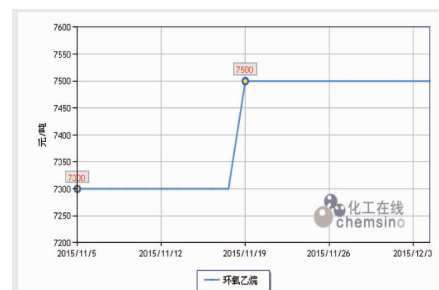
环氧乙烷 承压下滑

在 11.5~12.4 的统计期间,环氧乙烷价格涨幅约 2.7%。11 月 19 日,国内环氧乙烷区域价格上调,华东上调 200 元/吨,执行 7500 元/吨。

首先,原料乙烯东北亚收盘继续高稳,成本支撑明显;其次,环氧乙烷大部分工厂限产严重,开工率维持 4~6 成;最后终端市场需求随着部分地区降雪大幅下滑,市场交投及询盘气氛冷清。据悉近期下游部分工厂预期停工,市场需求或进一步缩减。

后市分析

随着需求不断减少,环氧乙烷价格后期或将承压下滑。



12月国内环氧乙烷市场价格走势图

上海金锦乐实业有限公司

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

主营产品:

DMF 水合肼 异丙醚 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 苯醇 丙三醇 碘 四甲基乙二胺 硼氢化钠 萘醌 硅油 苯乙腈 聚丙烯酰胺 1,4-二氧六环 EDTA系列 N-甲基吡咯烷酮 N-甲基哌嗪 苯乙酮 二甲苯亚砷 水杨酸 原甲酸三乙酯 纯吡啶 邻乙氧基苯甲酰氯 异辛酸 三氯化硼乙醚 叔丁胺 壬基酚 己二酸 四氢呋喃 硝基甲烷 三甲基氯硅烷 六甲基二硅氮烷 丁二酸酐 丙酰胺 异辛醇 异丙醇 碳酸二甲酯 白炭黑-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 二甲基酮肟 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 甲基丙烯酸丁酯 甲基异丁基甲酮 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: jljchem@jjchem.com
- 地址: 上海市中山北路2052号13楼
- 网址: http://www.jljchem.com

环氧丙烷 行情利空

在 11.5~12.4 的统计期间,环氧丙烷市场价格震荡走低,自统计初期的 10200 元/吨,下跌至统计末期的 9500 元/吨。

统计初期环氧丙烷市场整体呈现下跌趋势,原因是主流环氧丙烷厂家报盘均有所下滑,使得市场商谈重心跟随走跌。此外,随着吉林神华和烟台万华环氧丙烷装置开工率的提升,增加了国内市场环氧丙烷现货供应;下游需求方面仍然不佳,商家多按需采购,市场交投积极性不高。因而环氧丙烷市场价格大幅走低,而统计中后期环氧丙烷市场又出现一波小涨,其主要原因是中海炼化,大沽和石大胜华装置停车检修,短期利好环氧丙烷市场,在厂家的拉涨下,价格小幅回涨。然而,统计末期却又受天气因素影响,北方大面积降雪,阻碍环氧丙烷货物运输,出货不佳,使得环氧丙烷市场价格再次回落。

后市分析

进入冬季,北方仍将面临降雪天气,从而影响环氧丙烷市场的运输状况,市场价格仍受压制;下游主力聚醚工厂中海壳牌检修即将结束,下游需求或有所增加。后期环氧丙烷市场走势如何仍需看后市货源供求情况。



12月国内环氧丙烷市场价格走势图

PX 行情走弱

在 11.5~12.4 的统计期间,对二甲苯(PX)市场震荡前行,窄幅下跌,从统计初期 6190 元/吨到 11 月末 6050 元/吨,跌幅 2.3%。

近期 PX 市场震荡走势,相对比较平稳。11 月份原油收盘价格进一步走低,原油价格的小幅下滑对于 PX 市场形成一定的利空, PX 价格小幅走低。

供应方面:国际上由于 PX 装置下半年检修不多,多数企业供应相对充足,在韩国蔚山 130 万吨的 PTA 装置持续停车后,韩国国内 PX 消耗减少,亚洲市场供应量增加。

下游:今年以来,国内 PTA 厂家遭遇重挫,停车较多,目前开工率只有六成,对 PX 的采购平淡,支撑不足。10 月我国 PX 进口总量 80.91 万吨,环比减少 20.29%; 1~10 月累计进口 967.73 万吨,同比增长 23.28%。

后市分析

化工产品淡季来临,芳烃产业承压过重,国内 PX 装置检修企业近期准备重启,届时货源充足, PX 市场走弱趋势。



12月国内PX市场价格走势图

103种重点化工产品出厂/市场价格

12月11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	
4000	/	4000	
茂名石化	燕山石化	中原乙烯	
4250	4000	3450	
天津石化			
3900			
2	C9		
齐鲁石化	天津石化	扬子石化	
3350	3250	3300	
燕山石化	中原乙烯	茂名石化	
3400	3250	3300	
盘锦乙烯	华锦集团	扬巴石化	
/	3670	3300	
3	纯苯		
齐鲁石化	扬子石化	茂名石化	
4400	4400	4400	
上海石化	天津石化	乌石化	
4400	暂无报价	4400	
华东	华南	华北	
4400	44500	4300	
4	甲苯		
抚顺石化	广州石化	齐鲁石化	
无货	5600	5500	
上海石化	燕山石化		
5600	5500		
华东	华南	华北	
5680	5100	5750	
5	对二甲苯		
扬子石化	镇海炼化		
6300	6300		
CFR 中国	CFR 台湾	FOB 韩国	
803-804	803-804	782-783	
6	混二甲苯		
盘锦乙烯	广州石化	吉林石化	
5160	5700	不报价	
扬子巴斯夫	石家庄炼厂	武汉石化	
5350	5500	5550	
华东	华南	华北	
5350-5380	5550-5750	5650-5700	
7	苯乙烯		
盘锦乙烯	广州石化	锦州石化	
7410	8150	7600	
燕山石化	齐鲁石化		
7600	7700		
华东	华南	华北	
8730	8150	7750-7760	
8	苯酚		
中石化上海	中石化燕山	中油吉化	
5600	5600	5400	
蓝星哈尔滨			
5600			
华东	华南	华北	
5400-5500	5600-5700	5550-5600	
9	丙酮		
中石化上海	中石化燕山	山东利华益	
3400	3450	3450	
蓝星哈尔滨			
3900			
华东	华南	华北	
3450	3350-3550	3450	
10	二乙二醇		
北京东方	扬子石化	茂名石化	
/	5000	5100	
天津石化	燕山石化		
/	5500		
华东	华南	华北	
4950-5000	4900-5000		
11	甲醇		
上海焦化	兖矿国宏	山东联盟	
无价	1840	1900	
四川泸天化			
/			
华东	华南	华北	
2000-2010	2080-2100	1880-1900	

12	辛醇		
北化四	大庆石化	吉林石化	
无报价	6850	停车	
齐鲁石化			
6800			
华东	华北		
7000-7100	6800-6850		
13	正丁醇		
北化四	大庆石化	齐鲁石化	
暂无报价	5400	5400	
华东	华南	华北	
5800-5900	5800-5900	5350-5400	
14	PTA		
BP 珠海	绍兴远东	厦门翔鹭	
5000	5000	5200	
扬子石化			
5000			
华东			
4480-4550			
15	乙二醇		
北京东方	茂名石化	吉林石化	
7000	6300	6000	
燕山石化			
6600			
华东	华南		
5800-5820	5950-6000		
16	己内酰胺		
巴陵石化	南京东方	石家庄炼化	
12000	12700	停车	
华东			
13700-1380			
17	冰醋酸		
河北忠信	上海吴泾	兖矿国泰	
2150	2600	2300	
华东	华南	华北	
2350-2500	2550-2600	2550-2300	
18	丙烯腈		
安庆石化	吉林石化	上海石化	
9000	9100	9000	
抚顺石化			
8600			
华东			
8900-9100			
19	双酚 A		
中石化三井	南通星辰	上海拜耳	
/	/	暂无报价	
华东			
6600-6650			
20	丙烯酸甲酯		
沈阳蜡化	山东开泰	北京东方	
6500	7400	无报价	
21	丙烯酸丁酯		
北京东方	吉林石化	沈阳蜡化	
无报价	13000	6700	
上海华谊			
7400			
华东			
8000-8800			
22	丙烯酸		
沈阳蜡化	上海华谊		
4800	5400		
23	苯酐		
金陵石化	山东宏信	石家庄白龙	
停车	5700	5700	
上海焦化	东莞盛和		
暂无报价	暂无报价		
华东	华南		
5500-5600	5650-5750		
24	邻二甲苯(石油级)		
镇海炼化	扬子石化	吉林石化	
5800	5800	5450	
辽阳石化	齐鲁石化		
5500	5750		

25	片碱		
山东滨化	天津大沽	天津化工	
/	/	2200	
淄博环拓	内蒙宜化	宁夏英利特	
/	1800	1780	
乌海化工	乌海君正	新疆中泰	
1750	1750	2200	
26	苯胺(工业一级)		
南京化工	泰兴新浦	吉林康乃尔	
6200	/	6400	
27	BDO		
华东	河南开祥	陕西陕化	
8700-9000	8500	8700	
28	氯乙酸		
石家庄向阳	山东恒通	石家庄合诚	
/	/	/	
山东华阳	开封东大		
/	/		
29	醋酸乙酯(工业一级)		
江苏索普	山东兖矿国泰	江门谦信	
4900	4700	5300	
广州溶剂	上海吴泾	新宇三阳	
/	4800	/	
30	醋酸丁酯(工业一级)		
山东金沂蒙	上海东盐	江门谦信	
4950	5350	5700	
广州溶剂	石家庄三阳	华南	
/	/	5600-5800	
31	异丙醇		
锦州石化	山东东营海科新源	华东	
6500	6500	6000-6500	
32	异丁醇(工业一级)		
齐鲁石化	北化四	利华益	
5400	/	5400	
大庆石化			
/			
33	醋酸乙酯(99.50%)		
中石化华南	湖南湘维	上海石化	
6300	/	5800	
华东	北京有机	四川维尼纶	
5700-5900	6000	6200	
34	DOP(工业一级)		
山东宏信	金陵石化	齐鲁增塑剂	
/	/	6500	
镇江联成	石家庄白龙	东莞盛和	
6600	6800	6900	
35	DMF		
章丘日月	华鲁恒生	浙江江山	
3600	4300	4200	
安阳九天			
4300			
36	丙烯(工业一级)		
锦州石化	威阳助剂厂	天津石化	
4350	4250	4600	
中原油田	山东汇丰石化	利津石化	
4800	4900	/	
37	丁二烯(工业一级)		
扬子石化	广州石化	北京东方	
6800	6800	/	
盘锦乙烯	辽阳石化	上海金山石化	
/	6300	6800	
38	环氧乙烷(工业一级)		
北京东方	扬子石化	茂名石化	
/	7300	7400	
燕山石化	抚顺石化	吉林石化	
7400	7350	7200	

39	环氧丙烷(工业一级)		
山东滨化	天津大沽	巴陵石化	
10500	10300	/	
锦化化工	华东	华北	
10600	10500-10550	10300	
40	环氧氯丙烷(工业一级)		
齐鲁石化	天津化工	巴陵石化	
/	/	/	
江苏安邦	山东博汇	江苏扬农	
/	8300	/	
41	环己酮(工业一级)		
浙江巨化	南京化学	四川内江	
/	/	/	
巴陵石化			
/			
42	丁酮(工业一级)		
泰州石化	中捷石化	黑龙江石化	
/	/	/	
兰州石化	抚顺石化		
5300	5300		
43	MTBE(工业一级)		
石大胜华	盘锦和运	中原乙烯	
5800	9000	/	
44	TDI		
蓝星太化	甘肃银光	沧州大化	
/	15000	13500	
烟台巨力			
13500			
45	EVA		
北京有机(18-3)	扬子巴斯夫(V511-0J)		
12400	12000		
46	己二酸		
辽阳石化	山东海力	山东洪业	
/	8000	/	
华东地区			
7400-11400			
47	丙烯酸异辛酯		
上海华谊	江苏裕廊	宁波台塑	
10400	10300	10100	
48	醋酐		
华鲁恒升	兖矿鲁化		
/	/		
49	聚乙烯醇(1799)		
山西三维	江西化纤	安徽皖维	
14600	/	13500	
北京有机化工	四川维尼纶	湖南湘维	
/	10700	13400	
50	异丁烯		
洛阳宏力	山东齐翔	滨州裕华	
/	/	/	
51	LDPE(膜级)		
中油华东 2426H	中油华南 2426H	中油华北 2426H	
10300	10500	10250	
中石化 华东 Q281	中石化 华南 951-050	中石化 华北 LD100AC	
10450	10350	9450	
华东	华南	华北	
9300-9800	9150-9800	9350-9800	
52	HDPE(拉丝)		
中油华东	中油华南	中油华北	
12000	12000	11800	
中石化华东	中石化华南	中石化华北	
12100	12400	11600	
华东	华南	华北	
12000-12100	12000-12400	11600-11800	
53	HDPE(注塑)		
中油华东 8007	中油华南 8007	中油华北 8007	
无货	无货	无货	
华东	华南	华北	
/	/	/	
54	HDPE(膜级)		
中油华东	中油华南	中油华北	
12000	12300	11950	
中石化华东	中石化华南	中石化华北	
12200	/	12100	
华东	华南	华北	
12050-12250	12250-12400	11950-12050	

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

55	LLDPE(膜级)		
中油华东	中油华南	中油华北	
10450	10300	10400	
中石化华东	中石化华南	中石化华北	
10500	10400	10500	
华东	华南	华北	
10400-10500	10300-10400	10400-10500	
56	PP(拉丝)		
中油华东	中油华南	中油华北	
10650	10300	10150	
中石化华东	中石化华南	中石化华北	
10150	10250	10000	
华东	华南	华北	
10150-10650	10200-10300	10000-10150	
57	PP(注塑)		
中油华东	中油华南	中油华北	
10200	11850	11400	
中石化华东	中石化华南	中石化华北	
10800	10850	11300	
华东	华南	华北	
10200-10800	10800-10900	11300-11400	
58	PP(低溶共聚)		
中油华东	中油华南	中油华北	
11350	无报价	11250	
中石化华东	中石化华南	中石化华北	
11250	无报价	11240	
华东	华南	华北	
11250-11350	/	11150-11250	
59	PVC(电石法)		
内蒙亿利	天津化工	湖南株化	
5200	5600	无报价	
华东	华南	华北	
5740-5800	5680-5750	5230-5270	
60	PVC(乙烯法)		
上海氯碱	天津大沽	LG大沽	
7400	6400	6550	
华东	华南	华北	
6600-7500	6700	6200-6550	
61	PS(GPPS)		
广州石化	上海赛科	新中美	
8500	8700	8700	
扬子巴斯夫	镇江奇美		
9300	9200		
华东	华南		
8500-9300	8500-9200		
62	PS(HIPS)		
广州石化	上海赛科	新中美	
9550	9800	9950	
扬子巴斯夫	镇江奇美		
9500	10000		
华东	华南		
9400-10000	9200-9950		
63	ABS		
LG甬兴121H	吉林石化0215A	台化宁波151A	
13000	11200	12900	
镇江奇美PA-757K	新湖石化AC800		
12500	14600		
华东	华南		
11450-14600	11350-12000		
64	EPS(阻燃料)		
江阴虎跑	中山台达	无锡兴达	
9900	10100	9800	
苏州常乐	江苏丽天	山东东海	
9700	9600	9600	
65	顺丁胶		
巴陵石化	高桥石化	独山子石化	
8100	8300	8100	
锦州石化	齐鲁石化	燕山石化	
8200	8200	8120	
华东	华南	华北	
7900-8300	7950-8200	7900-8200	
66	丁苯胶		
高桥石化-非充油	吉林石化1502	兰州石化-1500	
无货	9800	9800	
申华化学1502	齐鲁石化1502		
14500	9700		
华东(松香)	华南(松香)	华北(松香)	
8600-9000	8500-9100	8600-9100	

67	SBS		
巴陵石化(干胶)	燕山石化(干胶)		
11800	/		
华东	华南	华北	
9800	9600	9800	
68	聚酯切片(半消光)		
常州华润	康辉石化(纯树脂)	新疆蓝山(TH6100)	
9600	10700	11500	
河南天祥(纯树脂)			
11000			
华东	华南		
9200-9250	9500-9600		
69	聚酯切片(瓶级)		
辽化	海南盛之业	上海远纺	
停车	无价	9800	
厦门腾龙	广东泰宝	浙江恒逸	
9700	9750	9500	
华东	华南		
9450-9700	9500-9600		
70	涤纶短纤		
仪征化纤	江苏三房巷	洛阳石化	
7400	7300	7400	
天津石化	江阴华宏		
7400	7150		
华东	华南	西南	
7150-7400	7400	7400	
71	聚酯软泡		
天津大沽	福建涓洲	上海高桥	
12000	11800	11600	
涤纶长丝	华东	华南	
72	POY 150D/48	10600-10700	10950-11050
73	DTY 150D/48F	11800-11900	12450-12550
74	FDY 50D/24F	11300-11400	
75	FDY 150D/96F	10700-10800	11050-11150
76	FDY 75D/36F	10950-11050	
77	DTY 150D/144F	12000-12100	
78	沥青(10#)		
河间光大	东营京润	镇海炼化	
/	/	/	
华义工贸	东营龙源化工	玉门炼厂	
/	3500	/	
河间市通达			
2800			
79	燃料油(180Cst)		
中燃舟山	华泰兴	佛山盛达	
3000	3250	/	
南方石化	中化石油广东		
/	3100		
80	重芳烃		
镇海炼化	中海惠州	天津石化	
3700	/	/	
茂名石化	辽阳石化	抚顺石化	
2000	/	/	
81	液化气		
广州华凯	东明武胜(玉皇化工)	燕山石化	
4820	/	3690(醚后C4)	
扬子石化	镇海炼化	华北石化	
3700	/	3600(醚后C4)	
武汉石化	茂名石化	福建炼厂	
3730	3350	3450	
82	溶剂油(200#)		
扬州石化	沧州炼厂	长岭炼化	
5750	/	/	
83	石油焦(2#B)		
利津石化	武汉石化	沧州炼厂	
/	1130	1100	
84	石蜡(56#半炼)		
上海高桥	茂名石化	南阳石蜡	
6800	6950	8450	
抚顺石化	玉门炼厂	燕山石化	
7670	/	6650	
85	纯MDI		
烟台万华	华东		
18200	18200-18600		

86	基础油		
抚顺石化(400SN)	盘锦北方(减三线)	茂名石化(400sn)	
/	5200	6240	
大连石化(400SN)	上海高桥(150N)	克拉玛依(150BS)	
6730	6300	9900	
87	电石		
鄂尔多斯化工	甘肃博翔	宁夏大地化工	
2580	/	2600	
四川屏山	内蒙新恒	陕西西电	
2900	/	2600	
华东	西南	华北	
2950-3200	2900-3150	2800-2980	
88	原盐(优质海盐)		
山东潍坊寒亭盐业	湖南湘衡(井矿盐)	江苏金桥	
/	230	220	
大连盐化	青海达布逊盐场(湖盐)	天津长芦汉沽	
270	200	270	
华东	华南	华北	
260-300	360-420	260-290	
89	纯碱(轻质)		
山东海化	青岛碱业	山东联合化工	
1550	1530	/	
连云港碱厂	湖北双环	青海碱业	
/	1340	1080	
华东	华南	华北	
1370-1550	1500-1600	1350-1500	
90	硫酸(98%)		
山东淄博博丰	广东韶关冶炼厂	邢台恒源化工集团	
350	150	300	
湖南株洲冶炼	辽宁葫芦岛锌厂	广西柳州有色	
220	260	220	
华东	华南	华北	
180-350	150-220	200-300	
91	浓硝酸(98%)		
淮化集团	河南晋开集团	杭州先进富春化工	
1100	1050	1450	
山东鲁光化工			
1100			
92	硫磺(工业一级)		
天津石化	海南炼化	武汉石化	
1210	1160	1220	
广州石化	上海金山	扬子石化	
1200	1050	1150	
大连西太平洋石化	青岛炼化	金陵石化	
1100	1300	1150	
齐鲁石化	福建炼化	燕山石化	
1300	1230	1090	
华北	华南	华东	
1250	1300	1350	
93	32%离子膜		
锦西化工	冀衡化学	黄骅氯碱	
760	580	/	
山东滨化	山东海化	唐山三友	
530	530	580	
天津大沽	中联化学	江苏大和氯碱	
2100	560	660	
江苏新浦化学	江苏扬农化工	江苏中盐常化	
660	640	660	
河南神马	内蒙宜化	乌海化工	
1750	1250	1250	
94	盐酸(31%)		
山东大地盐化	滨州化工	山东海化	
200	120	180	
寿光新龙	天津化工	开封东大	
300	400	200	
山西榆社			
240			

95	液氯(99.6%)		
辽宁锦西化工	河北冀衡化学	济宁金威	
1100	700	800	
济宁中银	山东大地盐化	山东海化	
800	800	800	
山东信发	唐山三友	天津化工	
800	750	600	
中联化学	江苏安邦电化	开封东大	
800	900	800	
宁夏英利特	山西榆社	陕西金泰	
200	300	300	
乌海君正			
/			
96	尿素		
沧州大化	山西兰花	辽宁华锦	
1450	1400	1500	
山东鲁西	中原大化	福建三明	
1400	1420	1600	
四川美丰	广西柳化	海南富岛	
1600	1650	1650	
华北	华东	华南	
1350-1400	1370-1450	1600-1650	
97	磷酸二铵(64%)		
贵州开磷	云南红磷	云南云峰	
2650	2650	2650	
广西鹿寨	澄江东泰	贵州宏福	
2680	停止接单	2650	
华北	华东	华南	
2850	2850	2800	
98	磷酸一铵(55%粉状)		
安徽六国	湖北宜化	贵州开磷	
停报	2050	2030	
广西鹿寨	重庆双赢	中化涪陵	
自用	2050	停止接单	
华北	华东	华南	
2200	2250	2250	
99	钾肥		
盐湖钾肥(氯化钾,60%粉)	新疆罗布泊(硫酸钾,51%粉)	青上集团(硫酸钾,50%粉)	
2100	2800	3100	
华北	华东	华南	
2160	2160	2160	
100	复合肥(45%,氨基)		
河南财鑫	施可丰	湖北新洋丰	
1900	1970	1940	
红日阿康	江苏中东	合肥四方	
2050-2090	1850	1850	
华北	华东	中南	
2400	2400	2500	
101	复合肥(45%,硫基)		
红日阿康	三方	湖北新洋丰	
2350-2400	2250	2230	
河北中阿	江苏龙腾	深圳芭田	
/	2250	3100	
华北	华东	中南	
2650	2700	2750	
102	磷矿石		
新磷矿化30%粉	堰坝矿27%	兴发30%	
/	320	/	
鑫新集团30%	开磷32%	息烽磷矿30%	
400	自用	暂停	
马边署南磷业28%	子众天祁矿32%	磷化集团29%	
320	/	365	
矾山磷矿34%			
自用			
华东30%	西南30%	华中30%	
500	450	430	
103	黄磷		
华奥化工	鲁西昌大	瓮福磷业	
停产	自用	12300-12400	
开磷化工	黔能天和	川投化工	
12300-12400	12300	停产	
九河化工	启明星	石棉蜀鲁锌冶	
自用	12500	12400	
马边署南磷业	禄丰县中胜磷化	嵩明天南磷化工	
12300	12300	停产	
华北	华东	东北	
14400-14500	14300-14400	14700-14800	

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

全国化肥市场价格

12月11日 元/吨

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			
尿素														
江苏	苏南	1550-1580	安徽	河池	1650	甘肃	云南红磷	64%	河南漯河	鲁北	45%[cl]	—		
	苏中	1500-1550		宣化	1600-1620		贵州开磷	64%	河南漯河	撒得利	45%[CL]	—		
	苏北	1480-1500		当阳	1600-1620		合肥四方	57%	河南新乡	河南新乡	45%[CL]	—		
江西	海南大颗粒	无货		天华	1600-1620		甘肃金昌	64%	河南新乡	财鑫	45%[S]	—		
	九江石化	无货		阜阳	1500		贵州宏福	64%	河南新乡	衡水湖	45%[S]	—		
	山西	1600-1650		临泉	1500		云南云峰	64%	浙江衢州	巨化	45%[S]	—		
	河南	1600-1650		安庆	—		云南红磷	64%	浙江衢州	宣化	45%[S]	2850-2900		
	山东	1600-1650		安阳	1480		安徽六国	57%	山东菏泽	洋丰	45%[S]	2800-2850		
	湖北	1600-1650		宣化	1490		富瑞	64%	山东菏泽	云顶	45%[S]	2800-2850		
广东	美丰	1650	东北	辽宁	1500-1600		云南红磷	64%	山东菏泽	鄂中	45%[S]	2800-2850		
	海南富岛	1600-1650		吉林	1500-1600		中化涪陵	62%	湖北武汉	苏仙	45%[S]	2800-2850		
	九江石化	—		黑龙江	1500-1600		贵州宏福	64%	浙江宁波	宣化	45%[S]	2850		
	云天化	—					云南云峰	64%						
	重庆建峰	1600-1650	DAP			复合肥			钾肥					
	宣化	1600-1650	河北	红磷	64%	2800	内蒙古曼旗	六国	48%[CL]	未启动	江苏	50%粉硫酸钾	2900	
	福建三明	1600-1650		六国	57%	2700	江西临川	施大壮	45%[CL]	无货	俄罗斯	白氯化钾	2700	
	宣化	1530-1550		黄麦岭	64%	2800	江西临川	施大壮	45%[S]	3000	天津	50%粉硫酸钾	2900	
	长江	—		云峰	64%	2800	河北邢台	桂湖	45%[S]	3000	浙江	50%粉硫酸钾	2900	
	当阳	1530-1550		开磷	64%	2800	河北邢台	桂湖	45%[CL]	2800	河北	俄罗斯	白氯化钾	2700
	三宁	1530-1550		宏福	64%	2800	山东济宁	桂湖	48%[CL]	2850	河北	山东	50%粉硫酸钾	2900
山东	天野	—		云南红磷	64%	2850	山东青岛	中化	45%[S]	2980	山东潍坊	俄罗斯	50%粉硫酸钾	2900
	鲁西	1460		江西贵化	57%	2850	山东德州	宏福	45%[S]	2980	山东潍坊	山东	50%粉硫酸钾	2900
	鲁南	1450		贵州宏福	64%	2850	山东德州	鄂中	45%[CL]	2800	福建漳州	俄罗斯	62%白氯化钾	2700
	华鲁恒升	1450		贵州开磷	64%	2850	山东德州	天脊	45%[CL]	2800	福建漳州	俄罗斯	60%红氯化钾	2650
	德齐龙	1450		湖北黄麦岭	64%	2850	山东烟台	洋丰	45%[S]	2980	福建南平	加拿大	60%红氯化钾	2650
	肥城	1450		广西鹿寨	64%	2850	安徽宿州	史丹利	45%[CL]	3100	广东	加拿大	60%红氯化钾	2650
	联盟	1460		云南云峰	64%	2850	安徽宿州	史丹利	45%[S]	3300		俄罗斯	60%红色氯化钾	2650
广西	美丰	1650		陕西华山	60%	2850	江苏连云港	红三角	45%[S]	2900		俄罗斯	62%白色氯化钾	2700
				贵州宏福	64%	2850	江苏连云港	红四方	45%[CL]	2800		广州	50%粉硫酸钾	2900

全国化肥出厂价格

12月11日 元/吨

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
尿素											
安徽淮化	泉山	1460	湖北洋丰	55%粒	2020	磷矿石	车板价		湖北洋丰	硫基45%	2330-2380
安庆石化	双环	—	湖北宣化	55%粒状	2020	汉中茶店磷矿	24%	280	江苏瑞和	氯基45%	1980
福建永安	一枝花	1600	湖北丽明	55%粉状	2020	贵州宏福	29%	—	江苏瑞和	硫基45%	2300
福建三明	斑竹	1600	江苏双昌	55%粉	2100	贵州宏福	30%	—	江西贵溪化肥	硫基45%	—
海南富岛	富岛	1650	江苏双昌	55%颗粒	停产	贵州息烽	30%	—	江西贵溪化肥	氯基45%	—
河北正元	正元	1420	湖北鑫冠	55%粉	2030	贵州开磷	32%	—	江苏中东	氯基45%	1950
河南安阳	豫珠	1450	青海西部化肥	55%粉	停产	贵州开磷	30%	320-340	江苏华昌	氯基45%	2080
河南骏马	骏马	1460	青海西部化肥	55%大粒状	暂停报价	河北矾山磷矿	34%	自用	辽宁西洋	硫基45%	2370
河南绿宇	绿宇	1450	贵州瓮福	60%粉状	2350	湖北保康中坪	24-25%	355	辽宁西洋	氯基45%	—
河南平顶山	飞行	—	贵州瓮福	60%粒	2400	湖北南漳长白矿业	28%	490	湖北祥云	硫基45%	2060-2100
河南新乡	心连心	1430	四川琪县中正	58%粉状	2150	湖北南漳长白矿业	30%	650	湖北祥云	硫基45%	2300
湖北宣化	宣化	1480	四川琪县中正	55%粉状	2000	湖北南漳鑫泰	24%	—	安徽宁国司尔特	氯基45%	—
江苏新沂恒盛	新沂	1460	四川宏达	55%粉	2050	湖北南漳鑫泰	26%	—	安徽宁国司尔特	硫基45%	2240
辽宁华锦	华锦	1500	四川金河	55%粉状	暂停报价	湖北南漳鑫泰	28%	340	山东联盟化工	硫基45%	2360-2390
宁夏石化	昆仑	—	重庆前进	55%颗粒	停产	湖北鑫和矿业	30%	360	山东联盟化工	氯基45% 18-18-9	—
华鲁恒升	友谊	1420	安徽六国	55%粉	2020	湖北鑫和矿业	31%-32%	500	史丹利	硫基45%	2510
山东鲁南	落凤山	1410	四川什邡奎峰	55%粉	2020	云南磷化集团	29%	365	史丹利	氯基45%	2230
山东鲁西	鲁西	1400	湖北三宁	55%粉	2020	湖北宣化采购	30%	—	贵州宏福	45%[S]	—
山东肥城	春旺	1430	四川运达	55%粉	停产	湖北宣化销售	28%	380	贵州宏福	45%[cl]	—
山东瑞达	腾龙	—	云天化国际化工	55%粉	2020	湖北宣化销售	30%	430-440	江苏阿波罗	氯基45%高磷低钾	—
山东瑞星	东平湖	1400	云天化国际化工	55%粒	2150	湖北亚丰矿业	矿砂	650	江苏阿波罗	硫基45%	—
山西丰喜	丰喜	1370	广西鹿寨化肥	55%粉状	2020	四川金河	30%	230	鲁西化工	硫基45%	2350
山西兰花	兰花	1400	中化开磷	55%粉	2020	钟祥胡集磷矿	22%-24%	—	河南郸城财鑫	硫基45%	—
山西原平	黄涛	—	重庆华强	55%粉状	2020	钟祥胡集磷矿	28%	360	硫酸钾		
四川川化	天府	—	重庆双赢	55%粉	2020	钟祥胡集磷矿	30%	380	贵州钾肥	50%颗粒	停产
四川金象	象	1580	DAP			钟祥胡集磷矿	30%	300	贵州钾肥	50%粉	3300
四川美丰	美丰	1600	安徽合肥四方	57%	2350	福泉正鸿矿业	30%	350	河北东昊化工	50%粒	3300
乌石化	昆仑	—	六国化工	61%	—	福泉正鸿矿业	32%	285	河北东昊化工	50%粉	3200
新疆新化	绿洲	1300	六国化工	57%	—	福泉市翔联	28%	300	河北东昊化工	K2O≥50粉	停产
中农	中农	—	山东恒邦冶炼	60%	2550	福泉市翔联	29%	300	开封青上化工	50%粉	3500
云南华盛化工	玉龙	—	山东鲁北	51%	—	福泉市翔联	30%	330	齐化集团	50%粉	停产
云南解化	红河	1750	山东鲁北	57%	转产一铵	福泉市翔联	32%	—	广州青上化工	50%粉	—
云南泸西	火焰山	1750	山东鲁北	57%	—	福泉市翔联	34%	—	上海青上化工	50%粒	3500
泽普塔西南	昆仑	1300	宁夏鲁西	62%	转产一铵	云南昆阳兴谊矿业	28%	300	上海青上化工	50%粒	3500
重庆建峰	建峰	1500	甘肃瓮福	64%	2650	云南昆阳兴谊矿业	29%	320	天津青上化工	50%粉	3600
重庆江津	四面山	1480	广西鹿寨化肥	64%	2650	云南昆阳兴谊矿业	30%	370	天津青上化工	50%粉	3600
MAP											
湖北中原磷化	55%粉	2020	贵州瓮福	P[46%]N[18%]褐色	2670	四川锦竹	18%-22%	60	株洲青上化工	50%粉	3400
云南澄江东泰	60%粉状	2200	湖北黄麦岭	64%	2700	湘西洗溪磷矿	17%	45	山东海化	50%粒	—
河北唐山黎河	55%粒	2050	湖北洋丰	57%	2350	湖北昌达荆钟	20%	暂停生产	山东海化	50%粉	2980
中化涪陵	55%粉	2020	湖北鄂中	57%	2350	湖北华西磷矿	30%	500	山东聊城鲁丰	50%粒	3250
安徽英特	55%颗粒	2200	湖北大峪口	64%粒状	2700	湖北柳树沟磷矿	28%	580	山东聊城鲁丰	50%粉	3150
宁国司尔特	55%粉	2020	湖北宣化	64%	2700	连云港新磷矿	30%	自用	山东青上化工	50%粒	停产
湖北东圣	57%粉状	2020	江西贵溪	64%	2700	马桥镇鳌头山磷矿	25-27%	170-180	山东青上化工	50%粉	停产
合肥四方	55%粉	2020	江西贵溪	57%	暂停报价	江苏锦屏磷矿	30%	暂停生产	苏州精细化工	50%粉	停产
河南济源丰田	55%粒	—	陕西华山	60%	2550	贵州息烽磷矿	30%	550	苏州精细化工	50%粉	停产
河南灵宝金源晨光	58%粒状	2200	云南澄江东泰	64%	2650	宜昌高隆	26%	270	天津麦格理	40%全溶结晶	停产
湖北大峪口	55%大颗粒	停产	云天化国际化工	64%	2650	复合肥			无锡震宇化工	50%颗粒	停产
湖北鄂中	58%粉	2250	云南中化嘉吉	64%	2650	红日阿康	氯基45%	2090	无锡震宇化工	50%粉	停产
湖北世龙	55%粉	2020	中化涪陵	62%	—	红日阿康	硫基45%	2350-2400	新疆罗布泊	50%粉	3500
湖北祥云	55%粉状	2020	重庆双赢	60%	—	湖北洋丰	氯基45%	2130-2180	浙江捷盛化工	50%粉	3500

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

12月11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	9400	山东地区9400-9600	氯化丁基橡胶	杜邦4770	21000	华北地区21000-21500
	2014年胶		华北地区9500-9700		荷兰4703		华东地区22500-23000
			华东地区9500-9800				华北地区22500-23000
	全乳胶SCRWF海南	9400	华东地区9500-9700		荷兰4551A		华东地区21500-22000
	2014年胶		山东地区9400-9600				华北地区21500-22000
	泰国烟胶片RSS3	11300	山东地区11300-11400	吉化2070	14500	华北地区14800-15000	
			华东地区11300-11500			华东地区	
			华北地区11300-11400	埃克森5601	20000	华北地区	
丁苯橡胶	吉化公司1500E	8800	山东地区8700-8900	美国埃克森1066	26000	华东地区20000-20500	
	吉化公司1502	8800	华北地区8800-9200	德国朗盛1240	26000	华东地区26000-26500	
	齐鲁石化1502	8800	华东地区8800-9100			华东地区26000-26500	
			华南地区8800-9300	俄罗斯139		北京地区	
			华南地区			华北地区	
	扬子金浦1502		山东地区7800-8000	氯丁橡胶	山西230、320	32300	华东地区22500-22800
			华北地区7800-8100				北京地区
	齐鲁石化1712	8000	华东地区7800-8100				北京地区33000-33500
	扬子金浦1712	7900					华北地区32500-33000
顺丁橡胶	燕山石化	8120			山西240	31300	北京地区32000-32500
	齐鲁石化	8200	山东地区8200-8300		长寿230、320	32000	北京地区32000-32500
	高桥石化	8400	华北地区8200-8400				华北地区32000-32500
	岳阳石化		华东地区8300-9300				华东地区32500-33000
	独山子石化	8200	华南地区8200-9200		长寿240	31000	天津地区32000-32500
	大庆石化	8200	东北地区8300-8500				华北地区31500-32000
	锦州石化	8200					华东地区
丁腈橡胶	兰化N41	12500	华北地区12000-12500	丁基橡胶	进口268		华东地区24000-25000
	兰化3305	12600	华北地区12000-12500		进口301		华东地区20000-20500
	俄罗斯26A	10500	华北地区10600-10800		燕化1751	15800	华北地区16200-16500
	俄罗斯33A	10700	华北地区10800-11000				华南地区
	韩国LG6240	12500	华北地区12500-13000	SBS	燕化充油胶4452		华北地区
	韩国LG6250	12500	华北地区12500-13000				华东地区
溴化丁基橡胶	俄罗斯BBK232		华东地区20500-21000		燕化干胶4402	13700	华东地区
	朗盛2030	23000	华东地区23000-23500		岳化充油胶YH815	12700	华北地区14200-14400
	埃克森BB2222	23000	华东地区23000-24000		岳化干胶792	15000	华东地区13300-13500
			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	18300	华北地区18600-18900		茂名充油胶F675	11800	华东地区15500-15700
	杜邦4640	21000	北京地区18800-19000				华南地区
			华北地区21000-21500				华东地区12200-12400
							华东地区12400-12600

全国橡胶助剂出厂/市场价格

12月11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14000-14300	促进剂ZBEC	濮阳蔚林化工股份有限公司	30000	华东地区30000-30500
	河南开伦化工厂		东北地区14300-14500	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14500-15000	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16500-17000				华东地区28000-28500
促进剂TMTD	河南开伦化工厂		东北地区17000-17500	促进剂TETD	濮阳蔚林化工股份有限公司	18000	华东地区18000-18500
	濮阳蔚林化工股份有限公司	12000	华东地区17200-17500	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	河南开伦化工厂		华南地区12500-12800	促进剂BZ	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	19000	华北地区11800-12000	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	河南开伦化工厂		东北地区12000-12500	促进剂TMTM	濮阳蔚林化工股份有限公司	22000	华东地区22000-22500
	濮阳蔚林化工股份有限公司	19000	华东地区19000-19500	疏化剂DTDM	濮阳蔚林化工股份有限公司	24000	华东地区24000-24500
促进剂D	河南开伦化工厂		华北地区18500-19000	防老剂A			华东地区24000-24500
	濮阳蔚林化工股份有限公司	25000	华南地区19000-19500				东北地区
促进剂TBZTD	濮阳蔚林化工股份有限公司	40000	华东地区19000-19500				华北地区
	濮阳蔚林化工股份有限公司	40000	北京地区27000-27500	防老剂RD	天津		东北地区12300-12500
促进剂TIBTD			天津地区27000-27500	防老剂D	南京化工厂	12000	华北地区12500-12800
			河北地区27000-27500		天津		华北地区
			华南地区27500-28000	防老剂4020	南京化工厂	15700	东北地区
			华东地区25000-25500	防老剂MB	常州五洲化工厂		华东地区16000-16200
			华北地区25000-25500		江苏东龙化工有限公司		华东地区
			华南地区25500-25800	防老剂4010NA	南京化工厂	15800	华南地区
			华东地区40000-40500				华北地区16200-16500
			华东地区40000-40500	氧化锌间接法	大连氧化锌厂	13500	天津地区16200-16500
							华北地区13500-14000

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



资料提供:本刊特约通讯员

咨询电话:010-64444180

e-mail:ccn@cnic.cn

华东地区(中国塑料城)塑料价格

12月11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, etc. with their origins and prices.

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

国内部分医药原料及中间体价格

12月11日 元/吨

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

资料来源:江苏省化工信息中心 联系人:莫女士 qrxjbj@163.com

石家庄杰克化工有限公司

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

主要产品

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

求购产品： 乙二胺、甲酰胺、各种塑料包装、PE袋、托盘。

企业本着质量第一、信誉第一的宗旨，为您提供优质的产品和优良的服务。

地址：河北省栾城县窦姬工业区
采购电话：18630108177

联系人：褚兴杰
传真：0311-85468798

销售电话：0311-85469515
网址：www.jackchem.com.cn

FOREVER 四川久远化工技术有限公司

Sichuan forever chemical engineering technology co.,ltd

提供的产品及技术服务内容

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



电话：0816-2533419

传真：0816-2531620

地址：四川省绵阳市经开区塘汛东路655号

邮编：621000

网址：www.forever-mem.com.cn

邮箱：scjyhg@163.com

GLOBAL REACH • LOCAL TOUCH
全球通达 • 地方聚焦

宝理模式
共创价值
了解客户需求
国际视野
洞察市场
高度技术支持
注塑工艺及二次加工
成品及模具设计
可靠品质
全面技术解决方案

夺钢® DURACON® (POM) • DURANEX® (PBT) • DURAFIDE® (PPS)
• LAPEROS® (LCP) • TOPAS® (COC)



Polyplastics 宝理塑料(中国)有限公司

www.polyplastics.com

扫一扫，宝理塑料官方网站

工程塑料专家 全球技术支持

宝理塑料
中国TSC (技术中心)
全面为您服务!



连续化是化工生产的必经之路

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

连续化特殊反应器技术， 不同类型的反应体系采用最适宜的反应器

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

能源消耗大幅降低

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

优化的工艺技术

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

基本解决环保问题

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

生产过程本质安全

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

产品质量稳定

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

工厂整洁，美观

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

劳动力使用量大幅降低

自动化生产大幅降低劳动力消耗，但对于就业机会的增加毫无贡献。

天津河清化学工业有限公司

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

