

中国化工信息[®]

CHINA CHEMICAL NEWS

14

 中国石油和化学工业联合会  中国化工信息中心有限公司 《中国化工信息》编辑部 2018.7.16



沈阳张明化工有限公司

- ◆ 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
- ◆ 3GO (三甘醇二异辛酸) 生产能力10000吨/年
- ◆ 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

技术服务电话: 024-25441330

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

气体分离系统解决方案 领航者

北大先锋致力于气体分离净化技术的研发创新和推广应用，专有变压吸附分离一氧化碳技术获06年国家技术发明二等奖，变压吸附空分制氧技术获07年国家教育部科学技术进步一等奖，工艺技术居国际先进水平。我们成功为国内外客户承建近200套大中型变压吸附气体分离装置，产品纯度高、收率高、成本低，十多年来以优质的产品、专业的技术和全方位服务，不断为化工行业创造卓越价值。

核心技术

- 变压吸附空分制氧装置 —— 用于富氧燃烧，纯氧电耗仅 $0.32\text{kW}\cdot\text{h}/\text{m}^3$ (标态)。
- 变压吸附分离CO装置 —— 合成气、工业尾气等提纯CO，收率 $>95\%$ ，纯度达99.9%。
- 变压吸附制氢成套装置 —— 用于煤造气、焦炉气等提纯 H_2 ，纯度可达99.999%。
- 变压吸附脱碳成套装置 —— 用于变换气脱除 CO_2 、分离提纯工业级或食品级 CO_2 。

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号燕园大厦4层
电话：010-62761818 58876068
网址：www.pioneer-pku.com

石家庄杰克化工有限公司

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。

石家庄杰克化工有限公司是国际知名的EDTA螯合剂系列，微量螯合肥系列，造纸化学品系列，电镀螯合剂系列产品的专业化生产基地。公司已经通过完成了ISO9001:2008质量管理体系认证、ISO14001:2004环境管理体系认证、OHSAS18001:2007职业健康安全管理体系认证、Kosher认证和欧洲Reach注册。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，产品远销南北美、欧洲、亚洲、澳大利亚、南非等几十个国家和地区，在国际上享有极高的信誉和知名度。

主要产品:

- ▶ EDTA
- ▶ EDTA-FeNa
- ▶ EDTA-MgNa₂
- ▶ EDTA-2Na
- ▶ EDTA-CuNa₂
- ▶ EDTA-MnNa₂
- ▶ EDTA-4Na
- ▶ EDTA-ZnNa₂
- ▶ EDTA-CaNa₂
- ▶ EDTA-4Na(40%) DTPA DTPA-5Na(40%,50%) EDDHA-Fe6%
- ▶ DTPA-5K DTPA-FeNa HEDTA-3Na
- ▶ 乙氧基亚甲基丙二酸二乙酯
- ▶ 4, 6-二羟基嘧啶
- ▶ 巴比妥酸

求购产品:

- ▶ 乙二胺
- ▶ PE袋
- ▶ 甲酰胺
- ▶ 托盘
- ▶ 各种塑料包装

地 址：河北省栾城县窦妪工业区

联系人：张晓欣18630108373

传 真：0311-85468798

销售电话：0311-85469515

采购电话：18630108350

网 址：www.jackchem.com.cn



主 编 吴 军 (010) 64444035
副主编 唐 茵 (010) 64419612

国际事业部 吴 杨 (010) 64418037
产业活动部 魏 坤 (010) 64426784
轻烃协作组 胡志宏 (010) 64420719
周刊理事会 吴 军 (010) 64444035
发行服务部 李梦佳 (010) 64433927

读者热线 (010) 64419612
广告热线 (010) 64444035
网络版订阅热线 (010) 64433927
咨询热线 (010) 64419612

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
广告发布登记 京朝工商广登字 20170103 号

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 20 元/期 480 元/年
台港澳 480 美元/年
国外 480 美元/年

网络版 单机版:
大陆 1280 元/年
台港澳及国外 1280 美元/年
多机版, 全库:
大陆 5000 元/年
台港澳及国外 5000 美元/年
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 中国化工信息中心有限公司
帐 号 0200 2282 1902 0180 864



《中国化工信息》官方微信公众号
关注微信请扫描左侧二维码或
搜索“中国化工信息周刊”



《中国化工信息》官方网站
www.chemnews.com.cn



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

本刊总目录查阅: www.chemnews.com.cn
包括 1996 年以来历史数据

“最严”燃油车产业政策将出，新能源车是否迎来利好？

■ 魏坤

7月4日，国家发改委正式就《汽车产业投资管理规定（征求意见稿）》（下称“意见稿”）公开征求意见，意见稿的核心可以归纳为：严格控制燃油产能新增，积极推动新能源汽车发展。多位业内人士表示，文件的出台将给新能源汽车整车和零部件企业带来利好，尤其是技术实力和资金实力强大的企业，未来前景更加看好。

聚焦三大关键点

根据文件内容，以下为新政“要命”的几个地方：

第一，未来新建独立燃油车项目将被禁止。即新的政策实施后，要单独申报燃油车项目，将无法通过。

第二，现有燃油车产能扩大将要满足更加高标准的要求。即现有汽车企业扩大燃油汽车生产能力，也要同时满足上两个年度汽车产能利用率均高于全行业平均水平；上两个年度新能源汽车产量占比均高于全行业平均水平。

第三，对新能源汽车产业准入门槛也将提高，从制度上杜绝“PPT造车”的现象再度发生。要求新建的独立纯电动汽车企业项目要有纯电动汽车持续开发能力，纯电动乘用车建设规模不低于10万辆，纯电动商用车不低于5000辆。文件还对新能源汽车新建项目的选址提出新的要求，要求选址省份的新能源汽车保有量不得低于全国平均水平，不能存在同产品类别的新能源汽车僵尸资质，并要求在该省份内的同类别新建纯电动汽车企业产量要达到建设规模的80%以上。

新能源车产业迎来利好

专家表示，新的汽车投资管理规定对新能源汽车的针对性很强。对新能源汽车企业主要股东提出的标准，则有助于防范新能源汽车项目成为一个单纯的资本游戏，推进健康有效的新能源汽车项目真正落地。

政策目的核心是为了推动新能源汽车、智能汽车的发展。意见稿第二条明确指出，投资管理规定的政策目标是“完善汽车产业投资项目准入标准，加强事中事后监管，规范市场主体投资行为，引导社会资本合理投向，鼓励企业产能合作，防范盲目建设和无序发展。严格控制新增传统燃油汽车产能，积极推动新能源汽车健康有序发展，着力构建智能汽车创新发展体系。”

政策保障合资模式基本稳定，严控新增燃油车产能，同时鼓励燃油车行业的兼并重组与战略合作。当前传统燃油车行业的合资股比限制将于2022年明确放开，但由于发改委禁止新建独立燃油汽车整车企业，同时，禁止对行业主管部门特别公示的燃油汽车整车企业进行投资，因此预计现有燃油车的合资主导的格局不会出现大的变化。同时，对于传统车行业来说，股权放开意味着更加开放的竞争环境，市场优胜劣汰作用下的兼并重组与战略合作有望促进产业整合，提升产业集中度。

政策促进行业整合，产能布局向优势的区域集中，促进行业强者更强，龙头受益。根据意见稿细则，分析认为，对于传统燃油汽车产能布局，政策将明显利好以长三角、珠三角、京津冀、长江中上游城市等汽车产业聚集地。未来汽车行业的区域集群效应将更为明显，龙头整车厂和零部件厂商将明显受益于行业整合。

政策促进新能源行业的高质量发展，防范盲目建设和无序发展。例如：意见稿指出，新建纯电动乘用车项目的门槛提升至10万辆；要求所有股东在项目建成且产量达到建设规模前，不撤出股本；项目建成投产后，只生产自有注册商标和品牌的纯电动汽车产品等。此外，对于动力电池扩能、新建项目，意见稿要求企业上两个年度车用动力电池产能利用率均高于全行业平均水平，且产品生产及应用未发生质量安全事故，并要求单体功率密度达到300瓦时/千克，系统达到220瓦时/千克。配合新能源汽车的补贴逐渐退出，高标准的投资门槛未来将引导行业资源的合理配置，优化新能源汽车和动力电池龙头企业的竞争格局，坚决出清新能源僵尸企业。

【热点回顾】

P22 中国化企海外并购——未来增速新引擎

随着中国化学品公司逐渐发展壮大，他们越来越有雄心拓展海外市场，尽管如此，迄今为止此类实际交易却很少。原因主要有：收购战略和战略理由不充分；来自西方买家（包括战略和股权投资基金）的竞争；中国买家特定的交易复杂性。缺乏明确的战略可能是目前中国化工企业海外并购的最大障碍。战略的关键点是要考虑新公司的所有者，通过一种特定的方式，为被收购的资产增值……

P38 坚持五大举措 书写吡啶工业新篇章

吡啶广泛应用于农药、医药、染料、日用化工、香料、饲料添加剂等诸多领域，深加工前景相当广阔，是我国亟待发展的精细与专用化学品之一。随着吡啶生产技术的突破，近年来，我国吡啶产业迅速发展，产能飞速增长，自给率逐年上升。为实现长远发展，国内有关生产厂家应根据自身条件，继续改进吡啶生产工艺，加快工艺国产化进程，建成具有自主知识产权工艺的合成吡啶生产装置；新建装置最好能实现上、下游产品统一规划，以实现效益的最大化；提升吡啶企业的环境安全水平，为可持续发展创造必要的条件……

P43 纤维素醚：药用辅料市场大有可为

纤维素醚作为天然高分子衍生材料，具有生物可降解、无毒、价廉等特点，诸如羧甲基纤维素钠、甲基纤维素、羟丙基甲基纤维素、羟丙基纤维素、羟乙

基纤维素和乙基纤维素等在内的纤维素醚在药用辅料中具有重要的应用价值。目前国内各纤维素醚企业大多处在转型升级的关键期，应继续加大产品的研发力度，不断丰富产品品种，使企业早日完成转型升级，进入产业的中高端领域，实现良性和绿色发展……

P61 推动化肥产业创新，增值肥料大有前途

增值肥料是利用生物活性增效载体与肥料科学配伍制成的绿色高效肥料产品。通过生物活性增效载体与肥料科学配伍，实现对“肥料—作物—土壤”进行综合调控，更大幅度地提高了肥料利用率，且能抗逆促生、降低氮肥损失、减少磷钾固定。通过增效载体技术，对我国尿素、磷铵、复混肥、水溶肥等大宗化肥进行改性增效，整体提升系列产品的性能与功能，将大大推动我国化肥产业转型升级，为化肥减施增效、绿色增产做出重要贡献……

欢迎踊跃投稿

动态直击/美丽化工栏目投稿邮箱：

weikun@cncic.cn 010-64426784

热点透视栏目投稿邮箱：

tangyin@cncic.cn 010-64419612

产经纵横栏目投稿邮箱：

zhyf@cncic.cn 010-64444026

【精彩抢先看】

装备制造业的升级是中国迈向制造业强国的必经之路。助力石化产业链向高端化精细化转型、实现石化产业高质量发展，石油和化工装备责无旁贷。近年来，化工单元设备的推广应用情况如何？取得了哪些新的技术突破？通用机械装备的升级与淘汰有哪些看点？自动化、智能化、微型化的

石化装备又将如何助力行业的转型升级？下期刊将邀请业内专家围绕这些话题展开讨论，敬请期待！



节能减排从化工反应源头做起

选用专利池等摩尔进料高速混合反应器，等配比气、液同时进料，瞬间被强制混合均匀，开始反应并全过程恒温。可使反应时间缩短，反应温度降低，副产物降至更低。用作氧化、磺化、氯化、烷基化及合成橡胶的连续生产。

咨询：宋晓轩 电话：13893656689

发明专利：ZL201410276754X

发明专利：ZL 2011 1 0022827.9 等

19
人

据四川省安监局报告,2018年7月12日18时30分左右,四川省宜宾市江安县阳春镇工业园恒达科技有限公司发生一起爆燃事故。截至7月13日,事故已造成19人死亡,12人受伤。应急管理部已做出安排部署,要求依法依规认真开展事故调查处理,严肃追究相关人员责任。

据国家海关最新统计数据,5月份我国共出口化肥182万吨,环比增长22.1%,同比下降15%。1—5月累计出口化肥712万吨,同比下降17.9%;累计出口金额19.3亿美元,同比下降7.7%。1—5月累计进口化肥501万吨,同比增长15.1%。其中,进口量最大的是氯化钾,前5月累计进口410万吨,同比增长7.5%。

712
万吨**140**
万桶

国际能源署(IEA)最近发布的报告显示,受沙特阿拉伯、俄罗斯等产油国增产影响,6月份全球原油日供应量增加了37万桶。国际能源署进一步预测,2018年全球原油日均需求量将增加140万桶。

国家统计局7月10日发布的2018年6月份工业生产者出厂价格指数(PPI)数据显示,PPI环比上涨0.3%,同比上涨4.7%。其中化学原料和化学制品制造业出厂价格环比0.2%,同比上涨8.3%。2018上半年,工业生产者出厂价格比去年同期上涨3.9%,工业生产者购进价格上涨4.4%。

8.3
%**1/3**

2017年我国在新能源车领域共发放国家补贴约66.4亿元,各省市地方政府也给予了不同程度的补贴和其他政策支持。有消息称,相关部门正考虑2019年进一步削减对电动车补贴,每辆电动汽车的平均补贴将在2018年的水平上降低1/3,同时将补贴续航里程从目前的150公里提升到200公里以上。

7月10日,自然资源部宣布全国矿产资源储量情况时指出,近年来,我国实现了页岩气勘探开发重大突破,在最近不到4年的时间里,我国在四川盆地探明涪陵、威远、长宁、威荣4个整装页岩气田,页岩气累计新增探明地质储量突破万亿立方米,产能达135亿立方米,累计产气225.80亿立方米。

135
亿立方米

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

税 敏 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

张召堂 沧州临港化工园区管理委员会 主任

李英翔 云南云天化股份有限公司 总经理

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

陈晓华 濮阳经济技术开发区 党工委书记

张克勇 盘锦和运实业集团有限公司 董事局主席

何向阳 飞潮(无锡)过滤技术有限公司 董事长

冯光福 深圳市赛为安全技术服务有限公司 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 科思创聚合物(中国)有限公司 大中华区总裁

李殿军 中国石油天然气股份有限公司吉林石化分公司 副总经理

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

张春雷 上海华谊集团技术研究院 常务副院长

张 跃 常州大学机械工程学院 院长

薛绛颖 上海森松压力容器有限公司 总经理

卞钟武 南京江北新材料科技园 主任

秦怡生 德纳国际企业有限公司 董事长

常东亮 摩贝(上海)生物科技有限公司创始人兼董事长

缪振虎 安徽六国化工股份有限公司 总经理 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

安楚玉 中国石化石油化工科学研究院 总经理

郑晓广 神马实业股份有限公司 总经理

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

褚现英 河北诚信有限责任公司 董事长

智群申 石家庄杰克化工有限公司 总经理

●专家委员会 特约理事

傅向升 中国石油和化学工业联合会 副会长

揭玉斌 中国化工情报信息协会 会长

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

曹 俭 中国塑料加工工业协会 常务副理事长

郑 垲 中国合成树脂供销协会 副理事长兼秘书长

方德巍 原化工部技术委员会常委、国家化工生产力促进中心原主任、教授级高工

戴宝华 中国石油化工集团公司经济技术研究院 院长

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 理事长

王立庆 中国氮肥工业协会 秘书长

李钟华 中国农药工业协会 秘书长

窦进良 中国纯碱工业协会 秘书长

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 名誉会长

王孝峰 中国无机盐工业协会 会长
 陈明海 中国石油和化工自动化应用协会 秘书长
 李 崇 中国硫酸工业协会 秘书长
 杨 栩 中国胶粘剂和胶粘带工业协会 副理事长兼秘书长
 陆 伟 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
 邓雅俐 中国橡胶工业协会 会长
 李 迎 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 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
 庞广廉 中国石油和化学工业联合会副秘书长兼国际部主任
 王玉庆 中国石油化工股份有限公司科技开发部 副主任
 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
 席伟达 宁波利万聚酯材料有限公司 顾问
 姜鑫民 国家发改委宏观经济研究院 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



玩转数字化 化工行业革新换面



P26~P40

玩转数字化
化工行业革新换面

数字化在化工领域的无穷潜力，将对化工行业产生重大冲击，可能会改变价值链，提高生产力和创新能力，并创造新的市场渠道。尽管数字化的好处听来令人兴奋，但理想和现实之间仍要有所区分。关键问题是要更清楚地了解数字化会对整个行业产生什么样的影响，其对企业意味着什么，以及如何锁定这些机会……

10 快读时间

国务院发布《打赢蓝天保卫战三年行动计划》	10
山东发布高端化工产业发展规划	11

12 动态直击

巴斯夫全球第三大基地将落户广东湛江	12
阿科玛扩大在华研发中心规模	13

14 环球化工

美国裂解生产商转向裂解重质原料	14
陶氏将在美国投资新建烷氧化装置	15

16 科技前沿

聚碳酸酯板材亮相世界杯赛场	16
---------------	----

18 专家讲坛

安全环保新政+新旧动能转换 地炼何去何从	18
----------------------	----

进口原油“两权”适度放开的政策为地炼行业开辟了新的天地，然而，多而不强、布局分散、单体规模小、一体化程度低、产业链短等问题一直困扰着行业发展。2017年的环保大潮尚未退去，新旧动能转换又提上日程。地炼企业今后需多措并举，标本兼治……

高质量发展：打造有温度的化工园区	22
------------------	----

26 热点透视·玩转数字化 化工行业革新换面

数字化技术使化工行业革新换面	26
化工企业数字化转型 改变认知是关键	29
数字化助化工“全价值链”效率提升	32
在转型中赢得先机，传统行业如何玩转数字化？	35

化工企业普遍意识到下一波工业（制造业）生产力将由数字化解决方案推动，在不久的将来别无他选，只能在数字化背景下重新思考其战略。虽然化工行业的数字化建设已有多年的历程，但是真正通过数字化提升竞争力在许多行业还只是“看起来很美”，企业在数字化之路上面临着诸多困惑……

瓦克：做化工行业的数字领导者	39
----------------	----

41 中国化信咨询·产业研究

下半年磷酸一铵市场将在理性价格水平徘徊	41
---------------------	----

43 产经纵横

5月石化行业经济运行稳中向好	43
----------------	----

**洞察特种肥料新趋势**

海藻类肥料：打造农业经济新增长点	46
HDPE 企业布局需考量哪些因素？	47
聚苯乙烯行业格局仍需优化	50
原料成本波动，羧法苯酐与邻法苯酐进入博弈	53
美国对伊朗石油出口“零”容忍，日印韩如何接招？	55

56 华化评市场

强势反弹 后市存变数 ——7月上半月国内化工市场综述	56
-------------------------------	----

58 化工大数据

7月份部分化工产品市场预测	58
103种重点化工产品出厂/市场价格	74
全国化肥市场价格	78
全国化肥出厂价格	78

广告

沈阳张明化工有限公司	封面
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	前插一
2018 中国国际工业水处理技术与装备展览会	隐 17
德国凯撒传动科技有限公司	隐 25
2018 中国国际危险化学品安全博览会	隐 52
河北诚信有限责任公司	后插一
深圳市赛为安全技术有限公司	封三
北京振威展览有限公司	封底

国务院发布《打赢蓝天保卫战三年行动计划》

7月3日，国务院印发《打赢蓝天保卫战三年行动计划》（以下简称《行动计划》），明确了大气污染防治工作的总体思路、基本目标、主要任务和保障措施，提出了打赢蓝天保卫战的时间表和路线图。

《行动计划》指出，以京津冀及周边地区、长三角地区、汾渭平原等区域为重点，综合运用经济、法律、技术和必要的行政手段，持续开展大气污染防治行动。经过3年努力，大幅减少主要大气污染物排放总量，协同减少温室气体排放，进一步明显降低细颗粒物（PM_{2.5}）浓度，明显改善环境空气质量。到2020年，二氧化硫、氮氧化物排放总量分别比2015年下降15%以上；PM_{2.5}未达标地级及以上城市浓度比2015年下降18%以上。

《行动计划》提出六方面任务措施，并明确量化指标和完成时限。一是调整优化产业结构，推进产业绿色发展。二是加快调整能源结构，构建清洁低碳高效能源体系。三是积极调整运输结构，发展绿色交通体系。四是优化调整用地结构，推进面源污染治理。五是实施重大专项行动，大幅降低污染物排放。六是强化区域联防联控，有效应对重污染天气。

加拿大拟逐步淘汰杀菌剂苯氧喹啉

加拿大卫生部有害生物管理局（PMRA）日前表示，将逐步取消苯氧喹啉原药登记及Quintec杀菌剂（活性成分：苯氧喹啉）的登记。苯氧喹啉符合有毒物质管理政策（TSMP）下Track 1物质的标准。为逐步淘汰苯氧喹啉原药和Quintec杀菌剂在多种果蔬作物上的使用，PMRA实施以下时间表：登记持有人销售截止日期2019年6月30日，零售商销售截止日期2020年6月30日，用户允许使用的截止日期2021年6月30日。

中央环保督察“回头看”进驻工作结束

截至7月7日，第一批中央环境保护督察“回头看”6个督察组对10省（区）的督察进驻工作已全部完成。

本次进驻的省（区）包括河北、内蒙古、黑龙江、江苏、江西、河南、广东、广西、云南、宁夏。进驻期间，督察组共计与140名领导干部进行个别谈话，走访问询省级有关部门和单位101个，调阅资料6.9万余份，对120个地（市、盟）开展下沉督察。各督察组注重信息公开，针对督察发现的“表面整改”“假装整改”“敷衍整改”等问题，经梳理后陆续公开50余个典型案例，引起社会强烈反响。

截至7月7日，督察组交办的群众举报生态环境问题，地方已办结28076件。其中，责令整改22561家；立案处罚5709家，罚款51062万元；立案侦查405件，行政和刑事拘留464人；约谈2819人，问责4305人。从各被督察地方报送情况看，河南省边督边改问责达到1015人，广东省拘留环境违法人员162人，江苏省处罚金额近2.4亿元。

2020年全国碳市场将发挥重要减排作用

7月10日，由中国碳论坛（CCF）等机构完成的《2018年中国碳价调查》在北京发布。

该报告指出，我国碳排放交易体系未来几年内将逐步成熟，并从2020年起发挥重要减排作用。报告显示，碳交易对投资决策的影响日益显著。34%的受访者认为，在2018年碳交易将对投资决策产生强烈或一定程度的影响；75%的受访者认为，在2025年，碳交易将产生强烈影响，届时中国实现减排的政策工具将逐渐转为碳排放交易体系、环境税、信息公开及能源配额交易政策的组合。

中国人民大学环境学院副教授王克表示，目前企业面临环保、低碳发展的巨大压力。碳市场建立的价格机制将发挥长效作用，并有稳定的市场预期。对企业而言，能根据要求做出长期决策（如长期的技术改革和研发、低碳投资等），也有利于企业统筹应对各种新监管要求。

荷兰排放管理局局长马克·艾利西指出，“碳市场在中国的发展释放了明确的价格信号，这对其他国家建立并发展碳市场有着重要意义。近期欧盟碳市场改革、中国碳市场启动都表明，碳排放交易机制作为一种市场化手段将会继续完善。此外，中国碳市场的成功运营将有效帮助全球应对气候变化。”

《上海市化工行业淘汰落后产能工作方案》发布

7月9日,上海市发布《上海市化工行业淘汰落后产能工作方案》,提出到2020年,推动一批环保、安全、质量、技术达不到标准的产能退出。

此次方案的出台,将重点聚焦沿长江流域(黄浦江沿线)1公里范围内,以及专业园区外(饮用水源保护区内)环保、安全等风险突出的化企,促使其尽快搬迁入园、升级工艺、落实各项环保安全举措。

主要任务包括三方面,一是制定《化工行业淘汰落后产能三年行动计划(2018~2020年)》,明确各区落后企业名单、主要任务、配套政策措施和责任部门。

二是加快淘汰落后产能,对重点聚焦的化企,严格常态化执法和强制性标准实施,通过依法关停、取缔企业,或采取断电、断水、拆除动力装置、封存(淘汰)主体设备等措施,加快推动环保、安全、质量、技术等不达标的产能退出。

三是提升专业化工园区产业能级,以上海化学工业区、上海石化地区、上海化学工业区奉贤分区、金山分区等化工产业集聚区为重点,鼓励企业搬迁改造、兼并重组、流程再造与上海制造品牌建设有机结合,重点打造杭州湾北岸化工经济带,建成绿色发展、产业联动、产城融合为特色的具有国际竞争力的循环经济示范基地。

新版尿素国标正式实施

由国家质量监督检验检疫总局和国家标准化管理委员会共同发布的尿素新版国家标准 GB/T2440-2017 于7月1日起正式实施。

与被替代的2001版尿素国标相比,新国标在总氮含量的表示方式、总氮技术指标、颗粒粒径和均匀度、包装标识警示语等方面的修订实现了与国际接轨,农业用肥料级尿素产品总氮含量指标适当下调,总氮由干基变更为湿基,为添加微量增效物质的增值型尿素新产品的开发预留了技术接口。同时,新标准限定了增值型尿素添加物的范围,添加了海藻酸、腐植酸的,分别执行其对应的化工行业标准 HG/T5049-2016《含海藻酸尿素》、HG/T5045-2016《含腐植酸尿素》;添加尚无国家或行业标准添加物的,应按相关规定进行陆生植物生长试验,判断添加物的毒性。

山东发布高端化工产业发展规划

山东省政府近日印发《山东省高端化工产业发展规划(2018~2022年)》,提出重点发展六大产业、实施七大工程,力争实现四大目标,做大做强高端化工产业。

该规划提出,到2022年,化工产业增加值年均增长6%左右,其中高端化工产业增加值年均增长10%左右,占化工产业比重由20%提高到35%,力争实现四大分类目标:

一是现代化工产业体系日趋完善。产业链下游产品精深加工和炼化一体化水平进一步提高,高端产品占比明显提升,带动传统化工产品产能过剩矛盾有效缓解。到2022年,炼化深加工产品占比由20%左右提高到30%以上。

二是生产力布局更加优化。到2022年,全省化工产业园区化率由20%提升至40%左右,力争千亿元级高端化工产业集群达到10个左右。

三是科技创新能力全面增强。建成30个以上国家级化工创新平台,重点领域核心关键技术取得重大突破,企业技术装备水平明显提高。到2022年,化工行业研发投入占主营业务收入比重达到1.2%以上。

四是可持续发展水平大幅提升。绿色化工技术和清洁文明生产全面推广实施。化工产业安全生产事故风险防控水平全面提升。到2022年,“三废”全面实现综合治理和回收利用、达标排放,园区污水再生回用率不低于45%、一般工业固废综合利用率不低于90%。

同时,山东省将深入组织实施重大技术创新工程、智慧化工建设工程、龙头企业培育工程、退城入园改造工程、绿色安全发展工程、国际产能合作工程以及基础设施配套工程等七大工程,为化工产业动能转换、提质增效提供重要支撑。该省将打造以鲁北高端石化产业基地为主体,以半岛东部化工新材料、鲁中高端盐化工、鲁南现代煤化工三大产业集聚区为支撑,以鲁西北化工企业转型示范区、黄海临港石化原料集散区为补充的“1+3+2”的高端化工产业发展格局。在具体产业方向上,山东省将着力推进炼化一体化、新材料、海洋化工、煤化工、精细化工、轮胎制造等六大主导产业高质量发展。

巴斯夫全球第三大基地将落户广东湛江

7月9日，巴斯夫（BASF）与广东省政府在德国柏林共同签署非约束性合作谅解备忘录。

巴斯夫将在广东湛江经济技术开发区东海岛石化产业园建设一个高度一体化的精细化工生产基地，该基地将是巴斯夫迄今为止最大的投资项目，由巴斯夫独立运营，是中国首例重化工行业外商独资项目。整个项目将于2030年左右完工，项目投资总额将达到100亿美元。项目一期包括一套计划年产能为100万吨乙烯的蒸汽裂解装置，作为一体化（Verbund）体系的核心。后续阶段将建立多套下游装置，为交通和消费品行业等提供更多产品和解决方案。项目建成后该基地将成为继德国路德维希港、比利时安特卫普后巴斯夫全球第三大一体化生产基地。在新基地，巴斯夫将采用尖端技术，全面落实智能制造理念，未来，这一高科技一体化基地将为华南地区的客户提供产品和服务。

利华益维远 10 万吨聚碳酸酯项目投产

近日，利华益维远化工有限公司10万吨聚碳酸酯联合项目一次性开工顺利投产。该项目引进了日本旭化成株式会社国际领先的非光气法工艺技术，以利华益维远化工有限公司自产双酚A为原料，增产聚碳酸酯。该项目整体技术和能耗水平已达到了同类装置国际领先水平，产品质量达到了国际优等水平，被列入“国家增强制造业核心竞争力2017年中央预算内投资专项”并获中央预算内投资扶持、“山东省工业提质增效升级专项资金项目”、“山东省2017年重点项目”。

哈金森扩大在华混炼胶产能

为提升胶料产能，哈金森（Hutchinson）（武汉）汽车橡胶制品有限公司近日决定投资3300万元实施1#厂房改建项目。项目将在原1#厂房密炼车间基础上，购置上辅机、密炼机等6台生产设备以替换原设备，并新购一台废气处理环保设备。项目建成投产后，该公司各类橡胶年产量将提升至1.184万吨。

陶氏聚氨酯张家港组合聚醚多元醇工厂投产

7月11日，陶氏（Dow）聚氨酯业务部在张家港生产基地举行世界级组合聚醚多元醇工厂开业仪式。该工厂将进一步提升陶氏本地化生产能力，预计将满足耐用消费品、基础设施、汽车等市场领域日益攀升的需求，为本地客户提供优质聚氨酯材料和定制化解决方案。

陶氏聚氨酯业务部亚太区商务总监于淼表示：“中国的聚氨酯组合料市场近几年快速成长，本地供给存在明显短缺，客户需求也呈现多样化趋势。我们期望陶氏张家港基地组合聚醚多元醇工厂的建成投产将提升本地产能并扩大我们聚氨酯组合料生产的本地化，更加高效地提供定制化解决方案，为中国组合料市场的繁荣做出贡献。”

宣伟南通涂料工厂落成

7月11日，宣伟公司（Sherwin-Williams）宣布其位于江苏南通的全新涂料工厂正式落成。这一全新工厂将满足亚洲地区日益增长的市场需求，生产包括水性、UV（聚氨酯紫外光固化）以及粉末涂料等多元产品，应用于汽车、家具、重型设备以及基础建设等领域。该工厂的启用将助力宣伟进一步提升客户服务，践行绿色环保承诺，并为业务同仁打造安全高效的生产设施。

宣伟公司董事长John G. Morikis表示：“我们对亚洲市场充满信心。这座现代化的工厂无疑显现了我们为推动本地产能及交付服务优化付出的长期努力。与此同时，这一壮举将促进我们更快地响应客户需求，为其创造更多服务价值。”

中化江陵新型肥料产业园开建

7月8日，中化集团投资10亿元、年产量50万吨的新型肥料产业园在湖北荆州市江陵县开工建设。该项目一期包括中化农业MAP服务中心、年产5万吨掺混肥、年产10万吨生物有机类肥、年产15万吨有机无机复合肥的3套装置，二期包括一套年产20万吨高塔复合肥的装置。

阿科玛扩大在华研发中心规模

7月2日,阿科玛(Arkema)中国研发中心二期启动仪式在江苏常熟举行。扩大后的研发中心将进一步提升阿科玛在亚洲的科技研发水平,帮助亚洲客户满足多样化市场的创新需求。

阿科玛常熟研发中心专注于汽车、运输、胶黏剂、新能源、水处理、涂料和电子等多个市场领域。研发中心二期新增了复合材料相关设施,致力于热塑性复合材料的尖端技术研发,包括基于碳纤维或玻璃纤维的热塑性复合材料以及阿科玛特有的技术聚合物(如Elium®树脂)。此次扩建项目将常熟研发中心的实验室和办公室面积翻了一番,还增加了处理废水和废气的新设施。

玲珑轮胎荆门基地正式启动

7月6日,玲珑轮胎国内第四个生产基地——湖北玲珑轮胎有限公司项目启动仪式暨2018年全球合作伙伴大会在湖北荆门市召开。

湖北玲珑项目产品主要为全钢子午线轮胎、半钢子午线轮胎、工程胎等。项目建成后,年可实现半钢子午线轮胎产能1200万套、全钢子午线轮胎240万套,工程胎6万套。

湖北玲珑集智能制造、产品全生命周期管理、工业大数据应用、品牌高端于一体,以用户大规模定制为核心,以产品模块化、生产精益化为基础,集成全球先进的信息技术、数字控制技术、智能装备技术,打造成一家全领域智能化、全流程自动化、全方位绿色化的轮胎工厂。

云南能投将建设40万吨LNG项目

日前,云南能投国融天然气产业发展有限公司与安宁市政府签订了《项目投资协议》,将建设年产40万吨LNG清洁能源项目。该项目选址安宁市禄脬街道,主要建设年产40万吨石油天然气液化装置1套,15000立方米LNG储罐2座,配套公用设施和辅助生产设施。项目概算总投资约8.02亿元,项目建成达产后,预计可实现年销售收入15亿元,有效带动下游加气站投资,提升LNG汽车使用率。

液化空气与氢车熟路签署合作协议

近日,液化空气(Air Liquide)与氢车熟路汽车运营(上海)有限公司(以下简称“氢车熟路”)签署了一项合作协议,旨在向服务于实现清洁运输的氢能电动车的发展和销售提供支持,以加速氢能电动卡车车队在中国的启用。

通过此次合作,液化空气将获得氢车熟路约1000万欧元的部分股权;液化空气将为氢车熟路提供其在整条氢气供应链方面的专长,从生产储存到配送,来加速氢车熟路发展的步伐。氢车熟路计划于2020年前,实现至多7500辆卡车车队及25个加氢站的规模。

大庆石化炼油结构调整转型升级项目启动

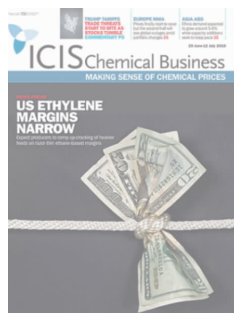
7月7日,大庆石化炼油结构调整转型升级项目正式启动。

该项目概算总投资44.47亿元,主要包括新建9万吨MTBE、22万吨烷基化、120万吨连续重整、200万吨催化裂化、60万吨气体分馏、50万吨汽油脱硫、两套2万吨硫磺回收等9套装置,改造350万吨常减压、120万吨加氢裂化、120万吨汽柴油加氢精制3套装置。其中,MTBE和烷基化装置计划8月建成、10月投产,加氢裂化改造将与今年装置大修同步完成,重整装置计划2019年建成投产,催化裂化、汽油脱硫等装置计划2020年8月底建成中交,10月底投入运行。项目建成后,每年可提供18万吨丙烯、26万吨液态烃、22万吨甲苯、28万吨二甲苯等基础化工原料,并进一步扩大聚乙烯、聚丙烯、苯乙烯、ABS和顺丁橡胶的产能优势。

齐鲁石化橡胶废气处理设施投运

日前,齐鲁石化橡胶厂丁苯橡胶废气处理装置一次开车成功,这是目前国内处理量最大的合成橡胶废气处理设施,每小时处理能力达24万立方米。

该装置采用蓄热式催化氧化焚烧处理工艺,使废气中的有机气体和氧气发生氧化反应,生成二氧化碳与水,从而实现达标排放。该装置投资8000多万元,今年3月开始土建,历经90多天建成中交,是齐鲁石化今年重点建设的项目。



《安迅思化学周刊》
2018.06.29

美国裂解生产商转向裂解重质原料

市场分析人士表示，美国一些裂解生产商正在用丙烷和丁烷为主要成分的天然气凝析液（NGL）替代乙烷作为裂解原料。当前美国裂解生产商原料重质化趋势主要归因于以下两方面的因素：一方面乙烯价格跌至历史低点和乙烷成本的增加令美国以乙烷为原料的现货乙烯生产利润创下历史新低；另一

方面 NGL 价格的走低以及丙烯和丁二烯价格的坚挺令以 NGL 为原料的裂解经济性得到明显改善。安迅思高级顾问 James Ray 表示：“我们或许会看到越来越多的裂解生产商们转向裂解如 NGL 这样的重质原料，以减少乙烯产量，同时增加价值较高的丙烯和丁二烯等副产品产量。”



《亚洲润滑油报导》
2018.07.06

亚太市场引领全球摩托车润滑油需求增长

咨询公司克莱恩的最新报告称，受亚太地区市场需求增长的影响，未来五年全球摩托车润滑油需求将以年均 3.5% 的速度增长。数据显示，2017 年全球摩托车润滑油的需求在 140 万~150 万吨，其中亚太地区的需求量占全球需求总量的 70%~80%，南美地区

占总需求量的不到 15%，北美、欧洲、非洲和中东的需求量占比均不到 5%。亚太地区的印度、中国、印度尼西亚和泰国占到全球摩托车润滑油总需求的一半以上。在这些关键国家，英国石油和壳牌正在相互角逐成为当地最大的摩托车润滑油供应商。

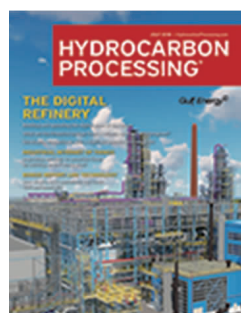


《油气周刊》
2018.07.02

全球天然气需求增速将放缓

国际天然气协会 Cedigaz 最新发布的全球天然气市场中期和长期前景报告显示，2016—2040 年，受中国市场需求的带动，全球天然气需求预计以年均 1.4% 的速度增长。然而，受可再生能源快速发展和能源效率大幅提高的影响，天然气需求

增速将从 2016—2025 年的年均 1.8% 回落至 2025—2040 年的年均 1.2%。从绝对数字来看，2016—2040 年全球天然气需求将增加 12.14 亿吨石油当量，其中工业（包括化学工业）和电力行业将各占据全球天然气新增需求的 40%，建筑业和运输业将分别占据 13% 和 7%。



《烃加工》
2018.07

中东地区首套 PBT 装置开始商业化生产

近日，沙特国际石化公司旗下子公司 Sipchem 新建的聚对苯二甲酸丁二醇酯（PBT）装置开始商业化运营。该装置的设计产能为 6.3 万吨，位于沙特朱拜勒工业城。目前该公司对其进行的性能测试已经成功完成，确保了装置的效率、产能和产品质量。

Sipchem 首席执行官 Ahmad Al-Ohali 表示，该 PBT 装置是中东地区首个此类装置，装置的商业化运营是公司扩张和增长战略的重要一步。PBT 装置的加入将使 Sipchem 进一步实现其产品效益，并将加强高附加值产业链。

陶氏将在美国投资新建烷氧基化装置

陶氏 (Dow) 近日宣布, 计划在美国墨西哥湾地区投资兴建烷氧基化装置。

该装置预计将于 2021 年底投入生产, 产品包括表面活性剂、聚乙二醇、PAG 润滑油等。装置建成后, 将支持陶氏在基础设施、家居与个人护理等核心终端市场的全球增长, 并在其他终端市场加强陶氏旗下 TRITON™、TERGITOL™、ECOSURF™、CARBOWAX™、SENTRY™ 等品牌的市场地位。此外, 陶氏正在全球范围内针对现有烷氧基化生产装置进行一系列扩大产能的“去瓶颈”项目, 这些项目将为满足美洲、欧洲、亚洲不断增长的客户需求提供支持。

巴斯夫拟将 Irganox® 1010 全球产能提升 40%

7 月 10 日, 巴斯夫 (BASF) 计划在其位于新加坡裕廊岛、瑞士凯斯滕的生产基地和美国阿拉巴马州麦金托什基地开展产能扩建项目, 将抗氧化剂 Irganox® 1010 的全球产能提升 40%。

该公司将在新加坡新建一条生产线, 并合并入现有生产设施, 预计于 2021 年初投产, 届时该基地 Irganox® 1010 产能将翻倍。巴斯夫还将对瑞士凯斯滕生产装置消除瓶颈制约, 将现有产能提升 30%, 预计于 2019 年投产。此外, 巴斯夫还将投资其位于美国阿拉巴马州麦金托什的设施, 扩大产能, 以满足亚太区日益增长的需求。

英力士将在欧洲北部新建炼化装置

近日, 英力士 (Ineos) 宣布, 公司将投资 27 亿欧元在欧洲北部新建一套乙烷裂解装置和一套丙烷脱氢装置。这将是欧洲北部地区过去 20 多年来新建的首套裂解装置, 也是英力士历史上最大的投资项目。

英力士公司董事长 Jim Ratcliffe 指出: “这是欧洲化工行业在一代人时间里最大的一笔投资。这将改变行业的游戏规则, 显示我们对制造业的承诺。”

朗盛与 Polymem 签署合作协议

朗盛 (LANXESS) 旗下的液体净化技术 (LPT) 业务部日前与法国图卢兹 Polymem SA 公司签订了市场销售及分销合作协议。

根据协议, Polymem SA 将成为朗盛在法国的 Lewabrane 反渗透膜元件分销商。自 2018 年 7 月 1 日起, 朗盛将启动 Gigamem 超滤膜组件的全球分销, 其中包括 Polymem SA 生产的特色 Neophil 中空纤维膜。

林德与赢创将合力发展膜技术

林德 (Linde) 与赢创 (Evonik) 日前达成独家合作协议。

两家公司将合力发展膜技术, 赢创集中发展膜和聚合物, 林德则对整套膜组件进行系统整合。合作的核心在于赢创基于聚合物的膜技术。赢创已经进一步发展了该技术, 将其用于天然气领域, 并在近期进行了商业推广。这是林德全新 HISELECT™ 膜的主要组成部分, 林德将会在用于岸上气体分离和工厂升级的整套膜组件中对其进行全球推广。

帝斯曼更新发展战略

帝斯曼 (DSM) 近日将公司发展战略更新为“增长与价值——目标导向, 绩效驱动”, 并制定了新的增长和财务目标: 2019—2021 年, 调整后 EBITDA 以高个位数增长; 股息较 2018 年提高 25%; 创造价值的并购将主要集中于营养领域。与此同时, 公司关注投资和现金流, 提高回报率, 加快经营现金流的的增长, 每年约达 10%。

宁德时代在德投资兴建锂电池厂

7 月 9 日, 宁德时代的创始人曾毓群与德国图灵根州经济部部长 Wolfgang Tiefensee 共同签署了宁德时代在该州投资建造生产锂电池工厂及智能制造技术研发中心的投资协议。此次宁德时代将在德国图灵根埃尔福特市投资 2.4 亿欧元。



单原子催化研究取得新进展

近日,中国科学院大连化学物理研究所航天催化与新材料研究室乔波涛研究员、张涛院士研究团队在单原子催化研究方面取得新进展,发现单原子催化剂在醇选择性氧化反应中具有远超纳米催化剂的活性和选择性,首次提出并证明单原子催化剂界面最大化的特性是催化剂具有这种优异表现的重要原因。

该团队深入研究了氧化铈负载 Au、Pt 单原子和纳米催化剂对于苯甲醇选择氧化的性能。研究表明单原子催化剂不仅具有高的催化效率,而且具有更高选择性,此外还具有较好的底物适用性和反应稳定性。详细机理研究揭示了界面处的晶格氧具有更高的反应活性和选择性。单原子催化剂的界面最大化特性,最大比例地活化了载体二氧化铈中的晶格氧参与氧化,是单原子催化剂比普通纳米催化剂具有更高选择性和活性的重要原因。该研究为高效醇氧化催化剂的开发提供了新思路,也为其他金属—载体界面协同催化的催化剂设计提供了启示。



有机硅材料提升电动汽车热管理水平

在 7 月 11 日举办的 2018 年上海新能源汽车及充换电技术大会上,瓦克(WACKER)推出了多款有机硅导热产品,用于电动汽车的热管理。

瓦克最新开发的 SEMICOSIL® Paste 30 TC 与 SEMICOSIL® Paste 40 TC 均为单组分、非固化、低应力硅脂,导热率分别为 3.0W/mK 和 4.0W/mK。产品拥有特殊的流变性能,可形成均匀的薄层,既适合快速点胶、印刷工艺,又能快速填充发热界面的细小缝隙,且在热老化条件下热阻稳定,是电动汽车 PCB 热管理的理想材料。

新的 ELASTOSIL® RT 76XX TC 系列导热灌封胶为双组分加成

型硅橡胶,常温下可固化,导热率在 1~2W/mK 之间可选。产品粘度低,流动性好,适合复杂结构的灌封,可用于电动汽车 48 伏电池、车载充电机以及电源转换模块等的热管理。此系列灌封胶可在 -50°C~180°C 范围内保持弹性,满足电动汽车的长期可靠性要求。

SEMICOSIL® 96X TC 系列导热填缝胶在室温条件下可通过加成固化反应,形成一种柔软、有弹性且表面具有粘附性的有机硅弹性体,热导率 2~3.5W/m·K 之间可选。专门优化过的配方体系可使该产品在点胶机中有效地输送,且减少对点胶设备的磨损,从而保证了稳定而高效的生产。



聚碳酸酯板材亮相世界杯赛场

俄罗斯世界杯期间,包括揭幕战和决赛在内的多场比赛在莫斯科卢日尼基奥林匹克体育场举行。该体育场在改造期间,采用科思创(Covestro)模克隆®聚碳酸酯多层板材重建了看台顶棚。

该板材重量轻,便于运输和加工。与玻璃顶棚相比,可减少 40%~45% 的成本,还可

以使支撑结构的设计更具自由度。模克隆®多层板的厚度仅为 25 毫米,但其 X 型结构使其每平方米能承受重达 1 吨的积雪,确保了顶棚在各种天气条件下的稳定性。同时,新的添加剂和特殊的 UV 涂层能确保板材在 25 年内不会老化。此外,该材料也具有防火等级。



新型专用 LDPE 树脂用于交联发泡

沙特基础工业公司(SABIC)近日推出了两款应用于交联发泡工艺的新型专用低密度聚乙烯(LDPE)树脂 SABIC® LDPE HP0722NDF 和 SABIC® LDPE HP2022NDF。

与以往产品相比,这两种树

脂与交联剂之间反应速率更快,加工效率更高,生产速度更快,且成本更低,从而使产品更具竞争力。此外,由于交联反应速率的提高,这些新型树脂表面质量得以提高,并缩小了泡孔尺寸,增加了提升力学性能的可能性。



2018中国国际 工业水处理技术与装备展览会 Clean Water China Expo 2018

2018.09.19-21 上海新国际博览中心
Shanghai New International Expo Centre(SNIEC)

绿色水处理 创新我先行 WATERCHEM WATER CLEAN



水处理技术设备
Water treatment technology and equipment



净水设备
Water purification equipment



水处理化学品
Water treatment chemicals



自动化与信息化
Automation and information technology



膜与海水淡化
Membrane and seawater desalination



蒸发结晶技术装备
Evaporation & Crystallization



泵阀管件
Pump & Valve



服务与其他
Service and others

主办单位
Organizers



中国化工信息中心
China National Chemical Information Centre



全国精细化工原料及中间体行业协作组
China fine Chemical Raw Material & Intermediate Industry Association

同期举办
In conjunction with



2018 (十四届) 中国国际水处理化学品展览会
2018 (14th) China International Water Treatment Chemicals Fair



2018 (第十七届) 中国国际化工展览会
ICIF China 2018

中国化工信息中心

China National Chemical Information Centre (CNCIC)

田娟 Ada Tian
T : +86 10 6441 9607
M : +86 138 1033 3900
E : tianj@cncic.cn

崔小燕 Ms. Alida Cui
T : +86 10 6441 2168
M : +86 134 8885 7189
E : alida.cui@cncic.cn

李瑾江 Jessica Li
T : +86 10 6441 6187
M : +86 135 2181 6307
E : lij@cnccic.cn

董亚茹 Sabrina Dong
T : +86 10 6441 9372
M : +86 185 1467 0597
E : dongyr@cncic.cn



■ 东明石化集团有限公司副总裁 丁书兵

近几年，进口原油“两权”适度放开的政策红利使得地炼企业获得了难得的发展机遇，但地炼企业也存在多而不强、布局分散、单体规模小、一体化程度低、产业链短等问题，随着炼油产能快速增长、成品油产能过剩加剧，可持续发展面临巨大挑战，地方炼油企业发展机遇与挑战并存。尤其是 2017 年的环保大潮还未退去，新旧动能转换已经提上日程，全国和地方政府不断组织安全生产巡查，限产、限排、关停，令小规模和安全环保不达标的地炼企业举步维艰。地炼企业希望通过抱团整合发展，变企业单一优势为集团联合发展优势，加快推进地炼行业炼化一体化、装置大型化、生产清洁化、产品高端化、企业园区化转型升级，增强地炼行业抗风险能力和综合竞争能力。

发展质量效益稳步提升

地方炼油企业安全环保整体水平不断提高，安全事故逐年减少，三废排放逐年下降；但安全事故时有发生，一些小规模地方炼油企业排放浓度超标严重；

我国地炼企业原油一次加工能力达到 2.6 亿吨，但平均规模仍然偏小；随着原油进口权和原油进口使用权的不断下放，地炼企业原料问题得到解决，原油加工量和成品油产量不断增加。总体而言地炼企业的发展目前呈现出如下特点：

一是安全生产形势稳中趋好。

2018 年，各类安全生产事故同比显著下降。国家和地方政府对地方炼油企业安全生产巡查全覆盖，并深入开展安全生产大排查大整治和大检查，安全生产责任体系进一步健全完善；地方炼油企业进一步牢固树立“以人为本”的“大安全”意识，紧紧围绕“没有安全就没有一切”的安全生产理念，紧紧盯住“九无一减一控”的安全生产目标，进一步落实“一岗双责、齐抓共管、失职追责”的安全生产责任制，进一步深化安全标准化建设，进一步加强应急管理，2018 年上半年，地方炼油企业没有发生一起重大安全事故，安全生产形势稳中趋好。

二是环保整体水平不断提高，但仍有上升空间。

近几年，地方炼油企业新鲜水用量和污水排放量、COD 排放浓度和排放总量总体来讲逐年下降，但部分

较小规模炼油企业用水单耗和废水单排指标仍然较高，COD 排放浓度不能达标，需要提高污水处理水平。炼油企业锅炉烟气和催化裂化烟气 SO_2 和 NO_x 排放浓度虽然在逐年下降，但烟气脱硝尚未 100% 普及，一些小规模炼油企业排放浓度超标严重。

三是炼油产能快速增加。

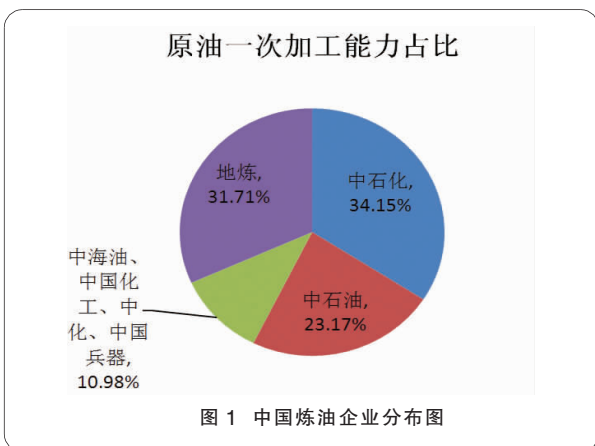
截至 2017 年底，我国原油一次加工能力约 8.2 亿吨，地炼企业共约 2.6 亿吨，占比约 31.7%，如图 1 所示。未来几年，地方炼油企业产能将快速增加，新建炼厂新增产能将与央企集团平分秋色。预计大连恒力将于 2018 年 9 月投产，新增原油一次加工能力 2000 万吨，预计未来二三年江苏盛虹、浙江石化、恒逸石化相继投产，新增产能约 4400 万吨。

四是原油加工量迅速上升。

2017 年我国原油加工量约 5.68 亿吨，成品油产量约 3.58 亿吨。其中地方炼油企业原油加工量约 1.15 亿吨，占比约 20.2%；成品油产量约 0.73 亿吨，占比约 20.4%。地炼企业突破原料瓶颈后，原油加工量迅速上升，2017 年 32 家已经获得原油进口使用资质的企业累计加工原油和燃料油约 1.11 亿吨，同比增长 25.6%。

五是有不少地炼获得原油进口使用资质。

截至 2018 年 5 月，全国地方炼油企业共计 36 家通过了原油进口使用资质核查评估，其中 35 家获得原油进口使用资质，核定原油进口使用数量约为 1.07 亿吨，累计淘汰落后炼油装置 124 套，每年淘汰落后产能约 1 亿吨。其中，山东省获得原油进口使用量约 8000 万吨，占比 73.82%。



诸多短板待补齐

地炼企业面临重大机遇、实现跨越发展的同时，也依然存在诸多短板与劣势，同时面临市场竞争不断加剧等方面的挑战，主要体现在：

一是安全生产没有大事故发生，但小事故接连不断。

2018 年，全国安全形势依然严峻，地方炼油企业安全生产虽然没有出现重大事故，但小事故连连，还有诸多未遂事件。“事故冰山理论”认为，造成死亡事故与严重伤害、未遂事件、不安全行为形成了一个像冰山一样的三角形，一个暴露出来的严重事故必定有成千上万的不安全行为掩藏其后，就像浮在水面的冰山只是冰山整体的一小部分，而冰山隐藏在水下看不见的部分却庞大的多。隐藏水下的“冰山”就是时刻威胁企业安全生产的隐患，一旦浮出“水面”，后果不堪设想。业内尤其要铭记 2017 年重大安全事故，警钟长鸣（2017 年 6 月 5 日一地炼企业发生爆炸着火事故，造成 10 人死亡、9 人受伤）。

二是废水和废气排放达标率需继续提高。

一些规模较小的地方炼油企业出厂废水 COD 浓度较高，超过 60mg/L，按照国家排放标准衡量，这部分企业需要改进污水处理设施，以实现废水 100% 达标排放。此外，当前规模较小的地方炼油企业催化裂化烟气脱硝尚未 100% 普及，自备热电厂锅炉烟气尚未实现 100% 脱硫，废气治理力度仍然较小。

三是单体规模和一体化水平偏低。

受各方面因素制约，地炼企业只有延长集团和东明石化原油一次加工能力达到 1500 万吨，其余地炼企业单厂和单装置规模普遍偏小。据统计，122 家地炼企业炼油产能合计 2.6 亿吨，但单个企业平均产能不足 200 万吨，与央企主流炼厂、沿海新建炼厂动辄千万吨级的产能相比，这些地炼企业在市场竞争中处于不利地位。由于油头规模较小且布局分散，副产的化工原料如烯烃、石脑油、轻烃等资源量较少且难以有效整合，发展大乙烯、大芳烃等石化龙头项目的资源严重不足，企业、区域炼化一体化格局较难形成，普遍存在产业链短、产业和产品同质化严重、化工产品能力偏小等问题，抗风险能力较差。此外，地炼企业单体规模偏小、各自为战的松散模式，也使得其在行业内话语权弱，不能有

效表达企业诉求。

四是缺少统一产品品牌。

缺少品牌信誉是地炼企业的又一“短板”。目前，受传统观念和认识的影响，地炼企业的产品信誉和中石油、中石化两大公司相比仍然有较大差距，消费者认可度低，严重制约着产品销售。随着地炼集团逐步参与国际竞争，品牌信誉日益重要，因此急需塑造自有品牌、提升品牌影响力。

五是成品油销售终端少，销售渠道不畅。

受成品油批发、零售政策以及加油站布局限制，地炼企业自有终端销售网络建设起步晚、空间小、不完善。据统计，目前国内加油站中地炼企业自有加油站占比仅为2%左右，而中石化、中石油分别约占31.3%和21.6%。由于不具备成品油出口权限，地炼企业成品油产品主要批发给中石化、中石油，但地炼企业单厂营销谈判能力有限，议价及仓储调剂能力不足，故长期出现“油好价低”现象。根据相关机构统计研究，两大集团在同区域、同时期从地方炼化企业及其直属炼厂出厂采购价相比，汽油价格低1000~1500元/吨、柴油价格低800~1200元/吨。高额批零价差的存在，大幅压缩了地炼企业的利润空间。地炼企业没有自己的市场渠道，零散销售带来成品油长期价格不到位、竞价销售的局面，使企业销售雪上加霜。

六是国际原油市场采购分散，原油采购依然面临挑战。

原油进口权放开后，原油进口主体数量大幅度增加，海外市场竞争进一步加剧；进口企业多，主体分散，多头对外，进口量小，弱化了各个进口企业在国际市场上的议价能力；地炼企业单体规模较小，难以融入主流供应渠道，大部分企业不具备与海外石油公司签订长约及谈判议价能力，只能被动接受海外贸易商的供应条件，采购成本较高；一部分企业仍然主要从货量小、价格高的远东、东南亚、澳大利亚等地采购，与全球原油供应主流来源地（中东、西非、南美、俄罗斯）相悖；大部分企业国际贸易经验与银行资信不足，谈判能力较弱，采购量偏小，在货物装卸、计量、租

船、滞期、资金利息、保证金、结算等执行方面也缺乏经验，综合成本较高；此外，个别企业间在原油采购时，存在内部竞价、争夺货源、抬高价格的现象，也造成了不必要的损失。

七是物流设施不完善，物流成本偏高。

原料到厂和成品油出厂的物流问题成为制约地方炼油企业发展的瓶颈。一方面，地炼企业原油采购物流运输数量小而分散，缺乏接卸、到港协同，极不经济。从国际、国内船运、码头等物流条件分析，在地炼企业集中地山东，仅烟台西港、黄岛（董家口）、日照等地有VLCC接卸专用的30万吨级原油码头，其他地区港口只能靠泊5万吨级油轮，而小船相对VLCC级油轮运输成本明显偏高；与此同时，各家企业无序竞争码头、仓储、物流车辆现象普遍存在，也进一步推高了物流成本。另一方面，地方炼油企业中内陆企业居多，只有东明石化等少数炼油企业拥有原油输油管线，如表1所示，大部分地炼企业并无相应的输油管线，多以铁路、汽运为主，效率低下且成本较高。当前，规划中的管道建设进度难以满足快速增加的加工量。

八是化工项目布局分散、高端产品少。

近几年，部分地炼企业为了延长产品链、提高附加值，依托自身资源建设了一些下游化工项目。这些企业的化工原料资源量有限，造成化工项目布局分散、规模小、项目多，既缺乏市场竞争力，又增加了安全风险点和环保隐患点，同时也增加了政府规划、审批和监管的难度。同时，化工产品结构以中低端和通用型为主，高档、专用产品比例较低，尤其在合成材料、化工新材料和专用特种化学品等新型领域高端新品缺乏，部分科技含量高的产品尚处于空白，产品同质化程度较高，进口依存度高，行业内竞争激烈。

表1 地炼企业原油主要管道统计 万吨

序号	长输管道名称	输送能力	管道情况	用户企业
1	日照—东明原油管道	1000	输送原油	东明石化
2	烟台港西港区至淄博原料输送管道工程	1500	输送原油	京博石化、金诚石化、汇丰石化、华星石化、正和石化、昌邑石化
3	黄岛至潍坊重质原料输送管道工程	1500	输送原油	中化弘润
4	董家口—潍坊—鲁中、北输油管线	3000	输送原油	潍坊、东营、滨州、淄博四市独立炼厂企业

九是国内炼化产业的新一轮规模化发展带来市场竞争压力。

近年来我国炼化产业进入新一轮发展期，中石化、中石油、中海油、中化等央企沿海大型炼化项目加快推进，浙石化、恒力、盛虹等大型民营炼化项目也正在积极推进或实施。这些项目规模巨大，如浙石化一期规模即达 2000 万吨炼油、400 万吨 PX、140 万吨乙烯。在经济增速放缓、消费结构升级的大环境下，大型炼化项目的密集上马必然给石化产业发展带来巨大市场竞争压力。地炼企业必须找准定位，谋求差异化发展，才能在激烈的竞争中立于不败之地。

多措并举，标本兼治

地方炼油企业发展已遇到瓶颈，分散的产能和产品结构竞争优势不足，政府未来发展规划是“扶持一批，转型一批，淘汰一批”，地炼企业将会朝着“兼并重组、统一规划、统一供销，统一物流、发展高端”的方向发展。针对以上存在的短板，地炼企业今后的发展方向有：

一是标本兼治，着力构建安全生产长效机制。

地方炼油企业要以迎接各级政府安全生产巡查、隐患排查治理为契机，不断加强和规范安全生产管理工作，建立健全隐患排查治理分级管理和重大危险源分级监控制度，实现隐患登记、整改、销号的全过程管理；认真落实各项安全生产管理规定，认真分析近年来的典型事故案例，深刻吸取教训，坚决预防和杜绝同类事故的发生；努力实现生产装置的本质安全，强化工艺过程安全管理，不断掌握和运用新的风险、隐患分析方法，加快解决影响安全生产的深层次矛盾和问题，着力构建安全生产长效机制。

二是加强环保监管，加大环保投入。

为提高炼油行业整体环保水平，建议政府相关部门加大监管力度，严格要求各炼厂执行安全生产法和“三废”达标排放。各炼油企业应大力实施节水减排，全面开展污水污污分治，最大限度地实现污水回用；加大环境保护设施的资金投入；集中行业技术力量优势，对高浓度污水、装置难处理废气等问题重点开展技术攻关。

三是产能重组转向大型炼化、一体化发展。

整合优化现有炼油产能，向大型化、一体化方向转型发展，是地炼企业实现壮大发展、提质增效、增强市场竞争力的必然选择。目前，地炼平均规模小，并且每家地方炼厂常减压、催化、焦化等主要装置单套体量小，同时存在多套，在能耗、维护等生产成本上高出主营炼厂。在具备资源整合条件的地区，合理规划乙烯、芳烃项目，争取政府支持，实现区域内炼化一体化发展；在不具备大规模资源整合条件的地区，结合资源和产业条件，合理规划特色精细化炼化一体化项目。

四是推动落实原油、成品油统购统销机制，补齐先天短板。

集中购销的本质是采取集团化运营模式解决单个企业不能解决的问题，为企业降低采购、物流、融资等多种成本，提高产品售价，可为企业带来立竿见影的好处。可从五方面着力：一是统一原油采购，增强议价能力、减少不良竞争、降低原料成本，以共同维护行业利益；二是统一销售成品油，提高议价能力，实现产品价格到位；三是统一争取出口政策，在批发、加油站建设之外拓宽地炼企业成品油销售渠道；四是统一油气管网、仓储设施，提高运营效率；五是加快建设成品油销售终端，补齐短板，统一品牌销售，培育国内名牌，增强品牌效应。

五是加快高端化延伸，打造特色优势产品链和产业集群。

立足整合上游炼化产业、推动炼化一体化和原料多元化发展带来的基础原料优势，坚持转型发展、加快高端化延伸，探索有特色、有竞争力的下游产业高端化发展路径。做大做强烯烃、芳烃下游产业链，发挥基础资源增值、创效潜力，重点以高性能合成材料为最终产品导向，打造特色优势产品链和拳头产品；整合优化地炼企业炼化副产品资源和下游深加工装置方案，进行规模化、高价值利用，打造国内最具规模实力和竞争力的炼化副产品深加工产业集群；对接战略性新兴产业等高端市场消费需求，科学选择化工新材料产业突破口，加大对特种工程塑料、特种合成橡胶及弹性体、特种纤维、高性能复合材料等方面的投入，实施一批产业化项目，逐步建立技术储备，培育持续创新发展能力。

高质量发展： 打造有温度的化工园区



■ 中国石油和化学工业联合会化工园区工作委员会 常懿 冯媛媛

石油和化学工业在人类的现代发展进程中居于十分重要的地位，它不仅对国民经济发展起着巨大的支撑和推动作用，而且与人类社会的进步、城市的发展，以及我们每个人的衣、食、住、行息息相关。但遗憾的是，社会上尚对石化行业存在误解和偏见，严重阻碍了行业可持续发展。

责任关怀是全球化工业界共同追求的以关爱员工、关爱社会、履行责任、推进绿色行动、实现可持续发展的理念，是通过持续改进健康、安全、环境等方面绩效的自律性行动。多年来，在政府有关部门的支持下，在中国石油和化学工业联合会、ICCA等有关社会组织的大力推动下，通过全行业的共同努力，责任关怀在我国取得了积极进展，宣传了行业正能量，树立了良好的行业形象。不但如此，责任关怀的理念与目前我们国家倡导的绿色发展理念十分契合，

在石化行业践行责任关怀无疑是实现行业高质量、绿色转型发展非常重要的手段。

组织化工园区实施责任关怀是中国特色的具体实践

园区化发展模式已成为中国石油和化学工业发展的主要趋势之一，截至2017年底，全国重点化工园区或以石油和化工为主导产业的工业园区已经达到601家，其中，国家级（包括经济技术开发区、高新区）61家、省级315家、地市级225家。2015年，中国石油和化学工业联合会成立了化工园区责任关怀工作组，为化工园区提供定期交流、互通有无的机会，工作组致力于结合我国具体国情探索一套具有中国特色的“责任关怀”体系，从整体上促进化工园区

的绿色、和谐和可持续发展。目前,已有 10 余家化工园区加入了“责任关怀化工园区工作组”,43 家园区签署了“责任关怀全球宪章”,承诺践行责任关怀,倡导安全、环保、健康为主要内容的责任关怀理念。这些园区从项目本质安全入手,秉持绿色发展理念制定产业规划,按照产业集聚、链接互补的原则,严格项目准入,大力发展循环经济,积极推进清洁生产,促进资源能源的循环利用,减少“三废”排放,节能降耗、安全环保、和谐发展取得了积极进展。

化工园区如何实施责任关怀?

2011 年工信部发布的《责任关怀实施准则》(HG/T 4184-2011)是目前国内贯彻责任关怀的主要依据。责任关怀涉及较多的工作内容,其中有些是要企业来承诺和实现的,有些则是需要由化工园区来履行的。例如,社区认知和应急响应方面依靠单个企业很难开展工作,这方面就需要化工园区牵头组织实施。对于化工园区而言,践行责任关怀其核心主要有两点:一是共享发展,即要让化工园区周边社区共享到化工园区发展的红利,也就是说,通过化工园区的发展,能够带动周边社区的共同发展。二是通过化工园区自身安全环保标准的提高,将化工园区安全环保事故降到最低。通过建立“责任关怀”体系,能够确保化工园区新建项目的平稳落地、日常运行的顺畅、本质安全环保水平的提高、突发事件的平稳处理。

化工园区作为地方政府的派出机构,在责任关怀工作中主要扮演着引导、帮扶、联合、监督的角色。一般围绕以下几方面展开:

- (1) 建立化工区责任关怀指导机构,明确工作规划与保障措施;
- (2) 持续加强园区安全环保工作;
- (3) 推进企业共同践行责任关怀工作;
- (4) 推动企业与社会互动发展,加强园区和企业的社会回馈力度,构筑邻里和谐的良好氛围。

例如,上海化学工业园区采取了“五位一体”责任关怀管理模式:政府引导、企业主体、协会推动、员工参与、社区互动。长寿经济技术开发区提出了类似的“四主”运行机制:园区主导、协会主推、社区主动、企业主体。这都体现了化工园区开展责任关怀

的特有途径,即通过政府的引导,调动企业、员工、非政府组织、社区居民全员参与。化工园区应从专业层面上加强交流互动、帮扶带动、经验分享,引导、培育和帮扶企业,分阶段对园区内企业责任关怀“缓慢实施”和“不会实施”的问题,使责任关怀工作的范围从跨国企业延伸到国内企业,并逐步拓展到中小企业。

此外,德国化工园区建设管理经验也非常值得我们借鉴:他们将园区管理对象分为“冷境遇”与“热境遇”,日常运营和商业服务应对于“冷境遇”,而“热境遇”的处置则需要危机管理。中国的化工园区在对“冷境遇”的管理方面做了很多工作,比如建立企业准入制度、建设并运行公用工程等设施、制定安全环保规则等,但在应对“热境遇”方面还不够完善。德国采取在园区建立危机管理委员会,以及站点式的危机管理站,在危机发生后,园区危机管理委员会应与所有利益相关方和政府保持联络,并作为应对媒体的第一道防线,做好事故善后工作,这也是德国园区责任关怀工作的成功之处。

安全环保是责任关怀管理体系之本

社区认知和应急响应、工艺安全、职业健康安全、产品安全监管、储运安全、污染防治是责任关怀的六大准则。加强化学品管理体系的应用对于我国石化行业而言是项任重道远的工作,当前很多事故的发生来自于对化学品危害的认识不足。解决这一问题的根本是强调化学品全生命周期的概念,确保化学品在其整个生命周期内,从制造、销售、运输、处理、



加工到使用和弃置都符合安全标准。对于化工园区的管理者来说，应科学核定整体产业发展的安全容量，强调企业安全生产主体责任，加强对危险化学品和危险化工工艺的安全监管，建立重大危险源运行监控管理体系以及应急响应与救援体系。同时，还需要通过建立完善的环境质量检测及重点污染源监测系统，严格控制区域污染物排放，定期对污染物浓度变化趋势进行分析，以先进的技术手段加强园区的污染防治、三废处理等，并对企业提出明确的要求。

天津南港工业区非常注重企业的过程安全，管委会与安全咨询公司进行合作，对区内每家企业的关键风险因素进行了深入分析，通过保护层分析 (LOPA)、危险与可操作性分析 (HAZOP) 等方式，建立了企业风险管理模型。目前，南港工业区已经确定了 55 个高风险现场、242 个保护层。这项工作对于工业区的安全管理与风险防范意义重大，同时也体现了化工园区在这方面的优势所在。

睦邻为重，积极与所在社区沟通

社区认知是责任关怀的重要组成部分。积极与所在社区沟通，保持信息透明，坦诚对话，承担社会责任是化工园区建立和谐社区的基础。化工园区可以成立社区咨询委员会，主要由居住在化工园区附近的居民或当地社区机构代表组成，作为一个独立机构，委员会代表了当地社区的利益，为居民与基地管理层之间的坦诚、开放交流搭建桥梁。在定期会议上，园区可以组织行业专家、企业代表与委员会成员讨论居民及所在社区所感兴趣的问题，比如环境保护、投资、教育、噪声和粉尘等，并鼓励居民报告任何反常气味和环境问题。园区还可以实行一些奖励政策，以表彰



那些在 HSE 方面表现良好的企业，鼓励企业雇用当地居民，这些雇员也能充当积极的检查员。

惠州大亚湾经济技术开发区致力于与周边社区建立良好的关系，开发区建立了一系列责任关怀组织和团队，并由园区提供资金，开展活动，定期向周围社区公布责任关怀绩效数据，并鼓励每个月由不同的企业牵头举办“公众开放日”活动等。

上海化学工业区以“就近、自愿”为原则动员各方切实提高社区认知。化工区与周边地区开展基层党组织“双结对”工作，园区企业与周边村（社区）组织“好邻居”活动，突出“互访、互学、互助”主题，不断深化睦邻友好关系，形成了良好的社会舆情沟通机制和信访稳定机制，以及区域共建共享发展机制。

合抱之木，生于毫末；九层之台，起于垒土。对于中国的化工园区，开展责任关怀还处于起步阶段，可能在短时间内看不到明显的效果，但是园区应坚持走一条低调务实且系统的路径，朝着积极的方向循序渐进。通过五到十年责任关怀工作的实施和推进，相信可以出现更多绿色、生态、和谐的化工园区。

《责任关怀“全球宪章”》诠释六大关键要素

1. 构建良好的企业领导力文化，通过责任关怀全球倡议积极支持化学品的安全管理。
2. 保护人和环境，不断提高环境、健康与安全业绩，提高设施、工艺和技术的安全性，并在整个供应链内推动化学品安全和监管水平的持续改进。
3. 加强化学品管理体系，参与以全生命周期为导向的可靠科学和基于风险的化学品安全立法和最佳实践制定和实施过程，以强化化学品管理体系。
4. 带动商业合作伙伴，以促进运营过程中化学品的安全管理。
5. 鼓励利益相关方参与，回应其对运营和产品安全性的顾虑和期望，并就我们的 EHS 业绩和产品展开坦诚沟通。
6. 为可持续发展做出贡献，通过提高 EHS 业绩，创造更多经济机会，并开发创新技术和解决方案以应对社会挑战。

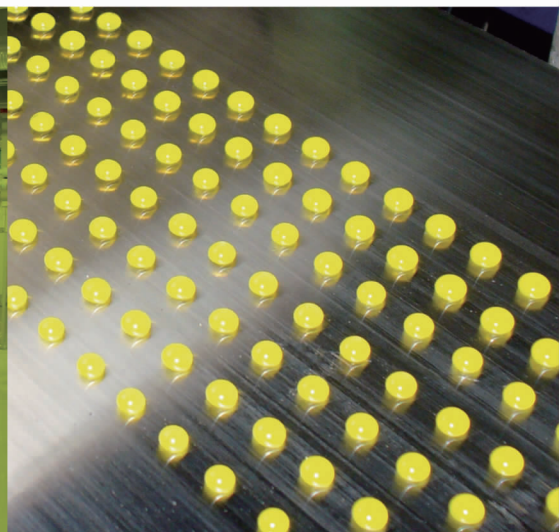
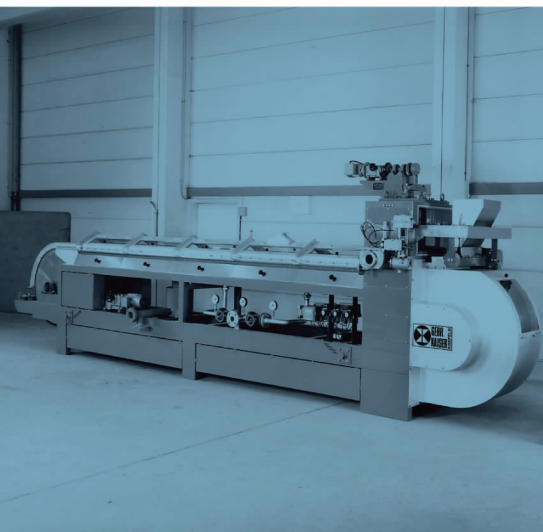


KAISER



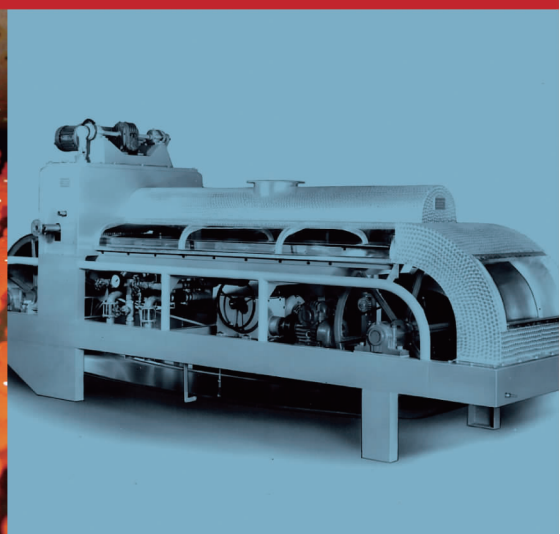
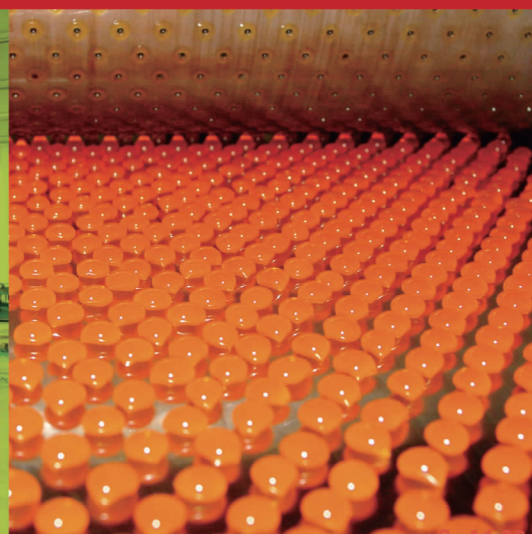
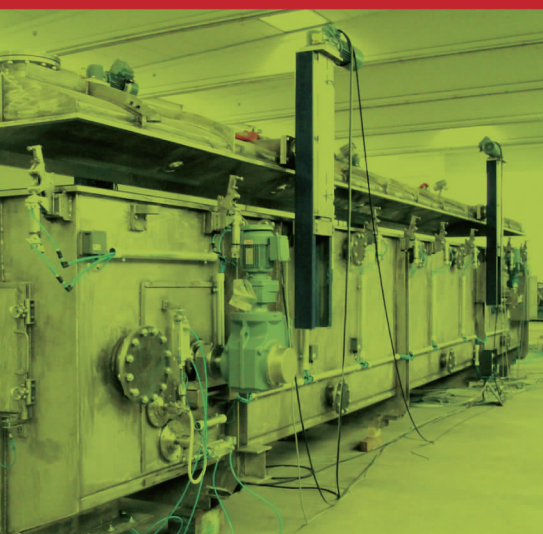
Process and Belt
Technology GmbH

德国凯撒传动科技有限公司



Made in Germany.
Brought to China.

德国技术 引进中国



在熔融产品传送带上固化成型领域超过70年的丰富经验，我们的熔融产品造粒设备可配套不同的滴落成型机头如 **ROLLOMAT** 和 **ROLLOSIZER**，是我们国际化和成功业务的基础。除了造粒设备外我们还设计、制造、交付和安装所有相关的上下游设备。

我们是您的熔融态到固态产品钢带造粒设备的理想选择！

KAISER



Process and Belt
Technology GmbH

地址：德国维利希 D47877

电话：+49 (0) 2154 89107-0

手机：+86 13661825492

info@kaiser-pbt.de

www.kaiser-pbt.de

数字化技术 使化工行业革新换面

■ 上海鸿网电子商务有限公司 周永乐 赵红艳

数字化在化工领域的无穷潜力，将对化工行业的许多领域产生重大冲击，可能会改变价值链，提高生产力和创新能力，并创造新的市场渠道。尽管数字化转型的益处听来令人兴奋，但理想和现实之间仍要有所区分。对于化工企业的领导者来说，关键问题是要更清楚地了解数字化会对整个行业产生怎样的影响，其对企业意味着什么，以及如何锁定这些机会。通过广泛的研究，本文描述了数字化与化学工业价值链及其子领域的相互作用，数字化对于商业过程的影响，以及领导者需要采取的措施。

计算能力的提升和成本的降低使数据的生成、收集和存储成本越来越低。与此同时，数字化的社会观念不断深入人心，人们更愿意采用数字技术，并对用户界面质量和服务水平提出更高要求。这些条件的同时出现为化工行业开辟了新的途径。企业可以使用高级分析工具从业务流程生成的原始数据中提取与管理相关的信息，再使用这些信息改善工厂的运营方式，并在整个化工企业的业务流程中做出更明智、更

快速的决策。从产业链的角度讲，化学工业又是其他许多行业的重要供应商，因此化工企业的下游被数字化改变的同时又反过来为化工企业提供了机遇和挑战。

数字化影响化工行业的主要方式有三种：一是使用数字支持的方法来改进企业的业务流程，即流程优化；二是可能会影响到终端市场的需求模式，这将对化工行业的价值链产生影响；三是导致商业模式的变化，化工企业通过这些模式获取客户并为客户创造价值。

流程优化的新境界

“ 调查显示，化工行业在生产过程中使用数字化技术，销售收入将有 3~5 个百分点的提升。”

化学公司的业务流程，包括制造、销售以及研发，对基于数据捕获而改善业务情况提供了机会。过去的 20 年里，这一过程已经显著提升了生产力，而不断升级的数字化技术提供了提高生产

力的手段。

调查显示，化工行业在生产过程中使用数字化技术，销售收入将有 3~5 个百分点的提升。虽然大多数企业不断地产生大量数据，但大部分数据都未被利用。如果管理者收集数据并研究这些数据的趋势，就可以发掘提高产量和周转率、降低能源消耗和维修成本的可能。对于许多企业来说，使用现有的 IT 和过程控制系统就能达到上述目的，这为企业抓住下一步发展机会奠定基础。

数字化对利润的贡献可能很大。例如，一家主要的聚氨酯生产商在主要生产过程中使用精准的分析工具，收集到了 5 亿个数据点，帮助企业找到调整运营模式的方法，在不进行任何资本投资的情况下，将工厂的异氰酸酯产量提高了 10%，高压蒸汽用量减少了 25%；一家领先的特种化工企业使用先进的分析技术提高其生产过程的精准度，然后使用模型实时指导工厂操作员通过应用程序调整工艺参数以优化性能。在执行 1 个月后，公司的产量增加了 30%，收益增加了 6 个百分点，能源消耗下降了 26%，同

时节省了原材料。

除了上述机会，数字化技术还可以在制造业领域创造更大的价值，例如自动驾驶叉车的使用，以及使用机器人执行打包程序等。这些应用能降低成本，改善工艺稳定性和安全性。同时部署一个自动化和集中的工厂绩效管理系统，还能更好地引导操作，并在需要修正时做出更快反应。

当然，对于化工行业的许多部门来说，数字化不仅仅局限于生产环节，进出境物流和仓储也能从中获益。先进的分析技术将会提高预测的准确性，从而使整个销售和运营规划过程更加合理，而且批量生产的时间安排也能变得更好，缩短交货时间，降低安全库存，使其具有更高的灵活性。集成的“无接触”排序和调度系统也能进一步稳定生产计划。

数字化还激发了销售和营销的价值创造潜力。这方面的数字化技术通常指应用先进的分析定价系统，从数据中发掘增长机会，并利用算法预测个人客户层面的流失率，然后提出对策。这些技术的影响可能是巨大的。据估计，在营销和销售方面的数字支持可以将行业的平均销售回报率(ROS)提高2~4个百分点。一个领先的全球营养品公司使用内部和外部数据源对客户进行了精准分级，随后运用分析软件对这些数以百万计的数据进行分析，最后向个人销售代表提出建议。在过去的5年间，该企业销售收

入没有出现增长，但在使用数据分析之后，试点市场销售年增幅达到8%。一家大型的特种化学品公司利用先进的分析技术，根据个人风险和支付意愿，在7个核心国家对数十万产品客户组合的价格进行重置。通过整合分析、能力建设和变革管理，公司将价格提升了3%~7%，而以往年度的增幅平均值仅为1%。

另一个重要领域是客户体验和数字营销渠道。数字渠道与流程数字化相结合可以创造更好的客户体验，同时降低服务成本。最新的研究表明，85%的B2B化工品采购商在重新订购产品时更喜欢数字渠道，而不是与销售人员进行互动。当然，这些销售潜力能否被挖掘，取决于每个特殊化工产品的竞争状况。

数字化技术在研发方面，特别是会为特种化工品和农作物保护的化工品带来巨大机遇，它有助于以更快的速度创造高附加值、高利润率的产品。比如，化工企业将能够利用高流量分析来优化和调整产品分子结构，部署先进的分析工具和人工智能来模拟实验结果，利用数字的预测能力系统地优化分子的性能和成本，并从过去成功和失败实验中获取的数据中挖掘信息。

在此数字化的基础上，化工企业还将能够识别出最佳的资源配置，以提高研发团队和创新能力。这些实践已经在制药行业中建立起来，但对化工企业来说，目前还负担不起相关数字化技术的高成本。不过随着廉价计算机

的大规模出现，这种情况可能会发生改变。

对终端市场意味着什么？

“自动驾驶汽车所承诺的增强交通安全可能会对化工品需求产生意想不到的冲击——事故减少，汽车涂料的需求可能急剧下降，这将对涂料制造商和涂料原料生产商产生重要影响。”

数字化导致的化工价值链和终端用户市场的改变会导致需求模式的转变。以汽车价值链为例。在自动驾驶汽车的发展过程中，数字技术的贡献明显，但对化工品生产商的影响可能还不太显著。自动驾驶汽车所承诺的增强交通安全可能会对化工品需求产生意想不到的冲击——事故减少，汽车涂料的需求可能急剧下降，这将对涂料制造商和涂料原料生产商产生重要影响。如果共享自动驾驶汽车取代了个人汽车，新车需求减少，那么在这个行业的主要市场中，对化工品的需求都将会产生更深远的影响。

农业的数字化发展也会影响化工品的需求。针对农作物保护和作物营养，相关企业在出售设备和提供服务的时候，需要结合导航、卫星图像、计算机视觉、人工智能来开发应用，以达到精准施肥和农药播撒，精准程度甚至可以到达1平方米到单株植物。如果这些应用取得成功，对农业

化工品的需求就会大幅减少。

数字化技术有可能重塑部分甚至全部化工行业所服务的价值链和终端市场，催生需求模式的变革。针对化工产品，商业模式的变化可能会在化工行业的某些领域提供大量机会。例如，通过系统监控化工产品场景中的使用。

商业活动向在线平台的迁移也可能改变对化工品的需求。例如，越来越多的日用品通过在线平台购买，消费者在没有看到实物产品的情况下做出购买决定，就可能对产品包装（塑料行业最大终端市场之一）产生冲击。

由于包装的外观和感觉在购买时变得不那么重要，包装行业也需要变革。虽然装饰包装的重要性会下降，但包装设计的其他功能越来越重要。例如可以在运输卡车中装入更多包装的设计革新，或辅助冷藏以防止运输过程中变质的设计革新。这种趋势所带来的挑战和机会并存，因为它还可能影响以包装价值链为终端用户的化工企业。

3D 打印是另一个为化工产品需求提供机会的数字化领域。用于 3D 打印的聚合物和化工产品的市场正以每年 30% 的速度增长，并将 2015 年的 7 亿美元增长到 2020 年的 25 亿美元。市场正朝着为 3D 打印量身定制聚合物和化工品的方向发展，这将为制造光聚合物、高性能热塑性塑料和其他在这些过程中使用的化工品提供创新和商业机会。

新商业模式的演变

“ 数字化带来的新商业模式在其他行业的应用并不一定适用于化工行业产业链的所有环节。 ”

数字化会改变化工品销售和分销的方式，如何在这一环节获取利润？是否会看到从销售产品转向销售服务和解决方案？就像在 B2C 平台看到的那样，会不会有新的挑战者出现，消灭中间环节，取代现有市场主导企业，颠覆市场格局？

化工行业细分出来的不同市场对这些问题的答案不同：一般来说，农化产品和特种化学品行业更有可能受到颠覆；炼化行业受到的冲击或许非常有限。基于对市场的了解，一些化工产品分销商如能抓住机会，也有可能新的商业模式中扮演一定角色。

新的商业模式可能会在化工工业的某些领域出现。例如，在实际生产过程中，工艺催化剂制造商越来越多地直接参与客户的生产流程，并以生产效果来定价，而不是简单地向客户销售产品了事。催化剂制造商通过参与某个客户端生产，能够优化其客户的生产过程，并以此建立起一个丰富而有价值的知识库，用来改进其所有客户的生产并用此服务产生利润。这种模式已经在特种化工的部分领域应用了十多年，并且有可能同数字技术结合加速发展。但是这种方法并不适

用于所有的化工生产，只适用于特种化工生产中单一功能产品的催化剂，比如用于污水处理的催化剂。

基于知识产权的资讯和许可费的新商业模式正在出现。在这种模式下，一家企业可以收取费用，指导如何最好地使用其产品，或者可以向另一家生产商授权生产专有化学品。但迄今为止的例子似乎还不多。

数据和分析主导的服务模式正在细分市场中出现。在农业方面，企业可以将地质、气象和地理空间数据与种子、肥料和作物保护化工品的相关信息结合起来提供整体解决方案，而不是单独出售产品。解决方案提供方可以根据种植者所获得的产量或利润进行收益分成。其他在业务系统中拥有强大 B2C 平台的化工行业也会朝此方向发展。

不过必须指出的是，数字化带来的新商业模式在其他行业的应用并不一定适用于化工行业产业链的所有环节。例如，搭建渠道平台，链接第三方服务的模式在其他行业颇受欢迎，但这可能很难在化工行业实施。因为化工供应商数量有限，客户也知道供应商的名称，而且许多化工生产商拥有他们不愿意分享的专有技术。然而，这样的模式更有可能在化工行业更分散的下游领域立足：许多塑料生产商以极低的产能利用率运营工厂，迫切需要扩大产品销量以提高销售收入，其对新销售渠道的建立有强烈的兴趣。

化工企业数字化转型 改变认知是关键

■ 通达管理咨询有限公司 董 鹏
长春光华学院 蒋 霖
山东科技大学 赵力颖

化工数字化转型是利用数字化技术来推动企业组织转变业务模式、组织架构和企业文化等的一项变革措施。数字化转型旨在应用大数据、机器学习、人工智能、物联网、云计算和区块链等一系列新型技术为企业组织构想和交付新的、差异化的价值。数字化转型的广泛应用将给传统化工产业带来诸多益处，包括使 IT 系统快速迭代，提升业务敏捷度；延伸产业链长度、扩展服务环节，为传统产业带来众多价值。但由于全球化工行业固有的周期性和商品化等特点，企业面临着越来越多的商业挑战和压力，他们必须找到新的利润源，为高要求客户提供创新的解决方案。

直击化工企业数字化现状

根据德勤的《2017 全球数字化工调查》，有 50% 以上的化工企业仍缺乏数字化战略和转型路线图。此报告调查收集了北美、西欧以及亚洲超过 50 家化工企业和 102 名高管的意见（中国化工企业家占 23%）。报告表明，化工企业面临着组织敏捷性（55%）和灵活性（39%）等挑战，可能限制

数字化商业转型。欧洲化工企业的数字化程度似乎越来越高，而北美和亚洲的化工企业的数字化程度相对较低，仍处于早期发展阶段。或许是由于全球化工行业需要大量资金投入的重资产属性，在收入达到 50 亿~250 亿美元、经营特种业务（特种化学品、涂料、塑料和复合材料）的化工企业中，竟然有 2/3 的企业处于数字化转型的早期阶段。据《2018—2022 年中国精细化工行业市场发展现状及“十三五”投资价值分析报告》显示，某聚氨酯生产商在主要生产过程中使用精准的数据分析工具，所收集到的 5 亿个数据点，帮助企业找到了调整运营的方法，在不进行任何资本投资的情况下就将工厂的异氰酸酯产量提高了 10%，工厂的高压蒸汽用量减少了 25%，收益增加了 6%，而能源消耗下降了 26%，而且节省了原材料。先进的分析技术将会提高预测的准确性，使整个销售和运营规划过程更加合理，而且批量生产的时间安排也更合理，缩短交货时间，降低安全库存，使企业具有更高的灵活性。

数字化也激发了销售和营销的价值创造潜力，从数据中发掘增长

机会，并利用算法预测客户的流失率，然后提出对策。最新的研究表明，85% 的 B2B 化工品采购商在重新订购产品时更喜欢数字渠道，而不是与销售人员互动。在营销和销售方面的数字支持可以提高行业的平均销售回报率（ROS）2~4 个百分点。根据《2018 年化工行业市场调研分析报告》显示，巴斯夫利用先进的分析技术，根据个人风险和支付意愿，在七个核心国家对数十万产品客户组合的价格进行重置。通过整合分析、能力建设和变革管理的方式，与以往年度的 3% 增长相比，公司实现了 5%~7% 的价格增长。

从石化到农药，生产环节涵盖化工行业的各个方面，也是最大、最容易实现数字化的领域。若在生产过程中使用数字技术，收入将有 3~5 个百分点的提升。尽管大多数化工企业不断地产生大量的数据，但大部分企业也都未利用数字技术，如果管理者收集数据并分析，就可以发掘提高产量和周转率、降低能源消耗和减少维修成本的可能。对于许多企业来说，使用现有的 IT 和过程控制系统就能达到上述目的，这样做也为企业抓住下一

步发展机会打下基础。

数字化转型之困境

近年来化工行业竞争日益激烈，由于客户需求、监管环境、动态成本的不断变化，为化工企业带来了压力。其必须通过转型来适应日益严峻的环境，然而在转型过程中，主要面临如下问题：

1.错误的理念制约了化工企业数字化建设

有人认为，化工企业数字化建设只是信息部门的问题，从而导致业务部门参与程度不高，甚至认为先建起来再说，以后边用边改。这些观念在信息建设的决策过程中普遍存在，导致信息系统建设失败率较高。特别是早期系统建设对需求分析的重要性认识不够，造成项目建设后期推倒重来的情况时有发生；更多的是信息系统建成并使用一段时间后，才发现信息系统设计与实际要求存在差距，或者需求发生变化后信息系统升级困难，最终不得不重新建设的情况。还有少部分信息系统建设采用的软件工程理论，从技术层面保证了信息系统的研发质量，提高了工作效率，但由于缺乏整体规划、分散建设使得其逐渐形成了一个个信息孤岛。

2.技术服务能力问题

由于行业工艺路线、生产模式各不相同，不同行业数字化的需求存在很大差异，而同一行业中各企业的数字化需求也不尽相同，这就需要IT供应商按照行业和企业的需求提供个性化产品和服务。而在数字化实际推进过程中，信息技术往往不能满足企业的个性需求。另

外，信息技术服务商后期服务不到位，影响了企业应用效果。与此同时，行业间的规范标准也不尽相同，导致行业之间信息传输不畅，降低了企业数字化建设的效率。化工企业的数字化建设离不开数据基础、管理基础、技术基础的建设，可是一部分企业由于技术水平和和管理标准比较低，使得企业的基础数据失真或残缺，从而不利于企业数字化建设的顺利进行。

3.化工企业的数字化建设尚未达到理想效果

在化工企业实施数字化建设时，很多企业未能够意识到信息技术仅仅是一种方法，企业的需要才是最为关键的。他们一味地追求系统全和大的功能，导致化工企业的数字化系统跟自身的管理和业务流程匹配不上，从而不能实现理想的效果，最终导致投资的浪费与设备的闲置。而且，在化工企业实施数字化建设当中，由于化工企业缺少其应具备的管理特色并且套用和照搬数字化技术，对其自身需求体系研究不够深入，导致企业的数字化系统缺少实用性与针对性，因而不能够实现理想的效果。

4.化工企业数字化资金投入不足

由于多数化工企业的管理者对数字化与企业本身发展的关系认识不够，在此对企业数字化的投入也相对有限。资金问题是影响企业数字化建设的关键因素之一。同时，目前数字化建设的投入上存在“重硬件、轻软件”，“重基础建设、轻维护”，“重网络、轻资源”等不良倾向。数字化建设是一项复杂的系统工程，需要投入大量的资金进行

建设，而目前很多企业由于对数字化认识不足和缺乏资金投入等原因，从而导致数字化建设对增强企业核心竞争力的作用难以得到充分发挥。

5.缺少数字化建设的人才

当前化工企业能够吸引这类人才的环境和激励机制并不理想，大多数的化工企业认为，缺乏有较高素质的信息技术专业人才，是企业数字化难以顺利开展的直接原因。企业数字化建设少不了具备实践能力与创新意识的复合型人才，他们能够研究并应用信息技术，促进企业数字化建设，然而在实施企业数字化建设时，一部分企业存在“轻人才、轻管理、重技术”的倾向，缺少科学有效的人才激励政策，一方面使得企业的复合型人才严重地流失；另一方面则较难将优秀的数字化人才吸引进来。这些都阻碍了企业数字化建设的正常进行，这也是目前化工企业数字化转型普遍遇到的瓶颈。

数字化转型之对策

我国需要立足化工企业数字化发展的现状，综合考虑“中国化工制造”的优势与不足，积极推进数字化战略在我国的落地。按照工信部智能制造试点示范专项行动具体部署，结合化工行业实际，有序推进行业数字化转型，主要任务和着力点集中在以下几方面：

1.构建数字经济的战略体系，突出前瞻性

具体来说：一是完成设备数字化和智能化改造，通过物联网技术，实现生产设备与虚拟信息网络

的融合；二是系统深化应用与业务流程优化，在现有基础上，进行系统与流程的优化，提升系统应用效率。

2. 促进企业生产管理系统与经营管理系统全面集成和深化应用

在纵向集成方面，实现管理系统与控制系统的有效集成，数据信息集成共享，全面推进数字化建设，在数字化基础上，向智能制造迈进。在生产过程管理方面，提升过程控制系统的效率，推动先进优化系统（APC）在化工的应用，实现企业生产过程的平稳运行，提高能源利用效率。在生产经营层面，继续提高生产执行系统（MES）应用普及率及覆盖范围，同时推进 MES 的应用深度，在生产计划、能源平衡、质量管理、物料平衡等方面达到国内企业领先水平，有效支撑企业精细化管理目标的实现。在横向集成方面，推动原材料采购、生产制造过程、物流仓储产供销产业链一体化，实现产品可追溯、制造过程可监控、效益可实时计算的目标。企业已建成使用的各类平台如 DCS 集散管理系统、ERP 资源计划、物资采购系统实时状态、OA 办公软件、财务 NC 系统、MES、固定资产管理以及资产管理系统等，要实现数据共享，深度融合。同时，积极利用移动通信、云计算、物联网、大数据等先进信息物理系统技术，提高工作效率、管理水平。

3. 启动智慧化工园区试点

化工园区是推进新型城镇化和新型工业化良性互动的重点和

难点，重点在于规模巨大的化工产业是新型城镇化的物质保障和产业支撑，难点在于化工行业的安全环保问题相对突出，处理不好会影响城市和工业的共融，而数字化正是解决这个难点的有效技术手段。中小化工企业大多集中在各类化工园区中，我国目前有近千个各类化工园区，规模、主导产业类型差异巨大。因此，一方面利用信息技术大力提升园区安全环保水平；另一方面做好中小企业两化融合公共服务平台建设工作，完善两化融合基础，提高单项业务系统的覆盖面和应用效率；同时要加快发展智慧化工园区标准体系建设，促进园区规范化发展。为了更好地推动智慧化工园区建设，还需要政府在“引”、协会在“推”、企业在“转”上下功夫。推选“中国智慧化工园区试点示范单位”的工作并不仅仅为了发挥标杆的作用，通过试点示范，希望可以找到化工园区智慧化建设的可复制性。

4. 创新引领，建设新型的化工企业

对劳动密集、劳动强度大的工段，要通过“机器换人”、“智能化替人”以及“智能化提升效益”进行示范引领。在智能化车间、智能化工段、无人值守、数字化车间等方面对智能制造进行推进。推动深入实施智能化工厂的引领作用，鼓励和推动企业开展两化融合向智能化迈进的新思路、新举措。通过大企业建平台和中小企业用平台双轮驱动，推动数字化资源协同和对接，培育一批基于数字化平台的虚拟产业集群，

进一步开放合作，促进产业链各环节良性互动发展，逐步形成大中小企业各具优势、竞相创新、梯次发展的产业格局。

5. 探索教育和人才培养机制

在数字化转型、移动互联网和大数据云计算的时代，培养人才的理念、工具、手段、方法、途径，也必须是数字化的。随着国内人力成本越来越高，复合型人才有了更多的用武之地，更应该考虑如何保证人才的可持续竞争力和稳定性。因此，参与化工企业数字化建设的人员，既要了解企业管理又要熟练掌握信息技术。企业数字化建设需要企业人力资源部门的积极配合，吸引留住高素质人才，同时政府要提倡建立透明的薪酬制度，通过这个制度引导人才进行科学分流，推进实体经济与金融科技人才的融合，为企业的数字化建设提供充足的人力资源保障，创造优良的人才环境氛围。

总之，中国化工企业不仅应当积极借鉴全球先进企业的相关策略与经验，还应当针对自身的特点，充分利用相关市场机会，实现可持续发展与价值创造的双赢：平衡相关战略的前瞻性和现实性，以可行的方式实现绿色运营和可持续发展的目标。未来几年，化工企业数字化转型都会是一个热点，也是一个难点。一方面新应用不断涌现，另一方面技术的创新也在推动着应用的发展。在这种情况下，化工企业必须与时俱进，善用先进的技术，为企业业务的创新与发展提供新的动力。未来，只有数字化的企业、数字化的运营，才能有长久的生命力。



数字化助化工 “全价值链” 效率提升

■ 麦肯锡公司 李晓崧

数字化转型乃大势所趋

数字化是大数据时代的战略和运营策略。将数码科技融入到企业的管理和运作中的战略，称为“数字战略”。把数码科技载入到企业各个流程的运营策略，称为“数字化转型”。全球数字化转型的背后存在两大驱动因素：

其一，传统运营模式已无法满足市场对个性化、低成本的生产需求。

麦肯锡通过研究发现，全球人均生产效率在过去10年已显著放缓，各国就业人口的劳动生产率增速都出现不同程度的降低。

在需求端，消费品的生命周期不断缩短，个性化需求增加。企业一方面需不断降低制造成本，另一方面面临着非传统制造业企业对制造业商业模式的冲击。面对这样的严峻挑战，通过颠覆性的物联网、数据分析及生产技术的发展，建立全新的数字化运营体系成为了关键解决方案。

其二，大数据技术的成熟为数字化提供绝佳的时机。

在过去十几年中，数据总量迅速提升，而数据存储和处理的成本却大幅下降，这使得大量非结构化的数据可以通过高级分析技术破解而被利用。数字化的形态让数据从一个副产品变成资产，

从记录过去变为预测未来，并且可以实时地应用。

化工行业为数字化提供价值创造空间

三十年来，化工行业在全球股市中的表现明显优于上下游的其他制造业；以2000年为股东整体回报率作为基准值，化工行业的回报率是其他行业的2倍左右；其股东整体回报率的年均增速（约9%）也明显优于其他制造业（平均5%）。三十年来中国、印度等新兴市场的快速崛起和以页岩气为代表的低成本上游资源的开发实现了化工行业更高

更快的价值创造。

客观而言，化工行业的前进之路面临诸多挑战：全球经济进入增长放缓的周期，新兴国家市场的经济增速也明显降低；发达国家的精益运营已经达到较高水平，继续降本增效面临瓶颈；技术创新虽然仍在为行业创造价值，但是飞跃式的创新在短期内难以期待，很多新材料、新技术尚未形成大规模的商业应用。因此，化工行业未来的发展仅凭现有的精益运营手段和传统管理模式是不够的，需要借助数字化技术实现彻底的升级，才能在未来的竞争中确保优势地位。具体而言，化工行业独有的3个业务特点为数字化转型带来了巨大的价值创造空间：

一是高复杂度的生产体系需要人脑与机器的高度融合。

就采购端而言，化工产品的各项成本中，原材料占比最高，因而原材料的采购对总成本的优化至关重要。对化工企业而言，打通采购与生产，将采购时的价格动态波动与生产中的原料配比调节通盘考量，实现采购组合与价格的最优化，是有效降低成本的重要举措。

就生产端而言，化工行业的生产体系纷繁复杂。受限于传统的数据收集和分析方法，企业往往仅能针对局部子系统而非公司整体层面进行优化。随着数字化和大数据技术的发展，针对复杂的生产体系建立全公司级别的线性网络优化模型成为可能。届时，企业可根据原料与产品市场的价

格动态，对每个工艺环节的能源流向、物料互供流向、装置负荷进行调整，以实现整体的价值最优。

就销售端而言，企业的产品组合复杂，且销售订单高度分散。借助大数据分析技术整合分散、繁杂的销售数据，化工企业可以在订单层面对销售利润进行检视，准确把握产品的价格波动，对不同客户进行产品组合、销售定价的精益管理，从而有效提高落袋利润。

二是数字化能够更加精准地控制生产流程，满足HSE要求。

化工生产的能源效率、整体设备效率等主要生产指标实现持续改进和最优化，都离不开以数字化为基础的自动控制系统。数字化控制在实现安全、高效的生产和降低事故率方面有着其他方式无法替代的作用。

三是个性化的消费需求对化工行业创新提出了更高的要求。

社会的发展使得消费者的要求越来越多样化，产品也呈现越来越细分的趋势。这些需求同时也要求化学品的生产企业要进行更加细分的产品开发和生产，对下游的客户提供更加定制化的产品和服务。

数字化实现“全价值链”效率提升

精益运营的核心是“节流”，向自身生产经营过程中的各种“跑冒滴漏”下手，实现降本增效的目的；而数字化转型则是通过

大数据、物联网、高级数据分析等先进的数字化方法实现智能制造，其核心是在“节流”的基础上向外“开源”，最大限度地满足客户的需求，同时保证最高的生产效率和最低的生产成本。数字化对化工产业从上游采购到终端销售都可以产生显著的提效，包括创建新的商业模式，提高生产流程效率，提升基础辅助业务，以及对终端市场的颠覆性创新等。

数字化实现高效运营

即使企业在传统的精益运营上达到很高水准，数字化仍旧能够在采购、研发、生产运营到营销等各个环节上为企业挖掘一定的提升潜力。数字化诊断工具可以为企业系统化识别市场投放时间、供求匹配、质量、库存、人员效率、资产利用、资源/流程有效性、服务/售后八个核心价值以及对应潜能。

这些潜能很难通过传统手段识别和挖掘，然而数字化结合先进数据分析的方法却能够轻易识别并抓住这些利润增长点。研究发现如果能够对企业的各个环节系统性地实现数字化，能够提升息税前利润10个百分点左右。具体来自于：市场投放时间缩短20%~50%，库存持有成本降低20%~50%，对设备维护的预测准确率提高85%以上，设备总停机时间减少30%~50%，生产力提高3%~5%，质量成本降低10%~20%，自动化实现工厂生产力提高45%~55%，维护成本降低10%~40%。

数字化造就新型商业模式

数字化将在四个维度上为化工行业带来新型商业模式:

一是数字化销售方面。通过开放式平台和企业自建行业门户网站提高客户(尤其是长尾客户群)渗透率,降低渠道成本,改善客户体验,通过客户洞见数据设计衍生产品。

二是数字化营销方面。通过持续不断的闭环用户回馈,数字化技术可以帮助企业有效提升用户体验。

三是数字化产品设计方面。数字化正在帮助越来越多的企业优化产品服务,推动各种抓手提升终端客户价值。

四是增材制造。该技术是对传统生产制造技术的颠覆性创新,在设计、工艺、流程、物流等方面带来更高灵活性,有效加速产品从设计到上市时间(30%~50%),降低研发设计成本(50%+),降低整体生产-物流等成本(20%~50%),并能以高性价比和更简易流程为更多行业生产高复杂性但小批量的定制产品。

数字化带来管理转型

数字化是推动精益运营革新的驱动力,即人和机器的组合要比任何个体都要更加高效有力。成功的数字化离不开管理的变革,需要将精益运营和数字化相结合,将业绩管理数字化。实现岗位指标、业绩管理、复盘回顾的数据联动和滚动追踪。

管理转型要强调数字化和精益运营的有机结合。只做数字化不做精益运营,数字化会因为缺

乏精益运营能力的支撑而无法有效导入或持续,缺乏良好操作纪律做保障,极易出现由于精益操作标准的缺失而导致自动化不能形成最佳实践,导致数字化工具极易被舍弃等问题。而只做精益运营不做数字化,会由于人脑分析能力的局限性限制复杂的实时分析的洞见以及决策,导致信息不透明,无法保证精益管理实践一致性,实时数据也无法做到完全捕捉存储,很难支持持续改善。因此必须要将数字化和精益运营两手一起抓,由机器学习和人力经验和判断共同驱动,并有良好操作标准的工作团队确保数据质量,进一步增强高阶分析的应用,最后使数字化工具帮助全公司驱动和开展问题解决、最佳实践分享和改善实施。

借力数字化,实现弯道超车

尽管数字化带来的巨大价值提升和成本下降潜力有目共睹,但是由于化工行业多为重资产、高壁垒的企业,数字化转型的进程相对缓慢。麦肯锡的研究发现,全球近一半的化工企业仍缺乏明确的数字化战略和路线图,许多企业对数字化提升潜力的认识还比较模糊,缺乏信心去实施新的数字化商业转变策略。

我国的化工企业尚处于数字化的初级阶段,大部分企业虽然完成了一定程度的自动化升级,但仍较为倚重经验型管理并且存在数据收集不足、标准化程度低

的现象。但是少数化工企业已经尝试在销售端建设数字化电商平台或渠道,并取得了一定的成绩。例如,中国化工集团的电商平台对其成品油等产品进行销售,解决了山东等地部分民营加油站买油难的困难,成功地开发了不少传统销售手段难以获取的新客户;再如中化集团充分利用作为中国最大型的化学品分销商的优势,开启了自有的线上销售平台,打通了线上/线下渠道的对接。不过至今尚未发现有企业成功打通数字化转型的每个环节。凭借全球最大最完备的电商市场做支撑,我国化工企业如果能快速建立数字化销售渠道,并实现涵盖生产、采购端的数字化变革,将比其他国家的企业具备更好的优势,极有可能借数字化浪潮的推动实现弯道超车。

未来10—15年间的数字化将成为第四次工业革命的重要组成部分,为人类生产力带来从自动化向智能化的跃迁。在前三次工业革命中,由于历史的原因我国只能作为跟随者。经过改革开放四十年的高速发展,我国的化工行业已形成了全球最大的生产和消费地,国有大型化工集团也在体量上位居全球前列,部分特种化学品企业在各自的领域里也处于全球领先地位。面对数字化革命的机遇,我国的化工企业应该牢牢抓住机会搭上新工业革命的快车,在未来的行业竞争中占据领先的地位。

在转型中**赢得先机**， 传统行业如何玩转**数字化**？



■ 唐茵

通过长时间设备故障监测的海量数据预知装置运行风险，“治未病”以降低维护成本；利用催化剂配方和催化性能之间的关联，准确、快速地预测催化剂的性能和使用寿命；手机装上APP就可随时随地轻松跟踪产品状态，与客户互动；通过数据建模，从上万种可能的方案中确定适当的聚合物结构，进而合成能大幅提高乳液浓度的配方聚合物……在数字化时代，像化工这样的传统行业，也正享受着来自大数据的红利。怎样在企业中融入数字化元素？如何机智快速地在数字化转型中赢得先机？在数字化之路上还有哪些困惑？

数字技术赋予更多价值

凭借着劳动力、土地、资源、能源等优势，中国制造业经过改革开放近四十年的发展，现在已经形成了配套比较完整、门类比较齐全的体系。然而，随着制造成本的不断攀升，中国制造业的竞争力正在逐步丧失。同时，目前国内企业技术水平的弱势、产品差异化不足也导致企业核心竞争力不强，而且中国化工企业这方面的问题更加严重。中化国际信息技术部总理解旭东认为，在此背景下，如何保持和提升企业的竞争力成为一个重要课题，在国家制造业升级的导向下，化

工企业普遍意识到下一波工业（制造业）生产力将由数字化解决方案推动，企业在不久的将来没有其他选择，只能在数字化背景下重新思考其战略。以数字化工厂的建设为例，据德勤分析，数字化工厂可以使产品上市时间至少减少30%；通过优化规划质量，可以降低13%的制造成本。这些机遇就是数字化制造带来的实实在在的收益，以及支撑企业长远发展的竞争力。

对于科思创而言，数字化一方面意味着可以使用技术增加价值，另一方面可以带来超出经济利益的社会效益。科思创已启动一系列项目，以利用数字化带来

的机遇，并聚焦在生产、研究、销售和商业模式等方面开发创新解决方案。通过这种方式为客户合作创立新的标准。同时，让所有员工从数字技术和数字化工作方式中获益。

目前，科思创正将数字化应用到三个领域：内部流程的运营管理，通过数字渠道和工具与客户交流，以及新的业务模式开发。即通过现代化数据处理和系统互联，简化全球的生产工作流程，更好地规划工厂维护，由此生产安全性、设备利用率和生产利润率都会得以提升；在与客户交流中，数字化可以创造更加无缝化的客户体验，贯穿初次购买、技术支持和关系维护；此外，数字化还有助于开发新的业务模式。

在生产运营方面，科思创的目标是将各种数字化工具联网整合，创建一个集成平台。科思创遍布全球的工厂共安装了大约 30 万个传感器，不断传输生产、原材料、机器状态等数据。通过使用机器学习和其他人工智能应用，科思创对这些数据进行分析以创造价值。基于此，科思创启动了名为“Optimized System Integration 2020”的全球项目，旨在通过启用更智能的流程，使全球生产设施的建设、运营和维护更加高效和透明。

客户导向是所有数字化发展中最重要原则，在客户体验方面，科思创启动了名为“Digital Customer Journey”（DCJ）的项目，以寻找潜在客户，为其提供问题解决方案。例如，新的数字化交

易平台在正式推出前，其关键的开发和设计都是与客户共同完成的。科思创组建了名为客户体验（CX）工厂的专业团队，旨在标准化这些流程，确保与客户进行定期交流，以实现无缝客户体验。

巴斯夫也正在加大数字化技术在研发中的运用，以巩固其在化工行业的创新领先地位。借助于巴斯夫的数字化方法，虚拟建模和计算机模拟与实验室实验可同步进行，相辅相成。模拟有助于实验的设计和预测，而实验能提供可测量的结果并评估计算机模型。最终帮助研究人员更好地了解化学产品和工艺，从而在更短的时间内实现更大的创新。此外，数字化还为研究人员落实创意并在全球范围内紧密合作创造了新的契机。巴斯夫专家认为，数字化技术必须直接整合到研发部门的日常工作中。直接访问知识管理系统对高效解决问题十分必要，同时也有助于研究人员开阔视野。例如，基于云技术的应用平台将大幅提高所有研究人员扩大知识网络的效率。

在霍尼韦尔特性材料和技术集团过程控制部大中华区副总裁兼总经理陈延看来，数字化转型给企业带来的最大价值是企业在业务和生产管理上的提升。特别是体现在企业生产运营中用关键绩效指标（KPI）来带动生产的管理和工作流程的管理，以及采用模型化、数字化，以及数据分析的手段来解决生产当中遇到的问题，包括工艺过程、生产过程和设备的效率。同时，采用数字化技术可以优化企业

成本，帮助企业改变管理模式，进行精益化管理。

数字化转型，前路漫漫

虽然化工行业的数字化建设已有多年历程，但是真正通过数字化提升竞争力在许多行业还只是“看起来很美”。照搬来的数字化模式“水土不服”，经过长期投入仍未看到回报，数字化平台使用效率不高，员工不愿改变现有工作方式等问题让企业在数字化之路上困惑不已。

中化集团是以化工贸易起家的大型央企，1998 年金融危机给中化带来巨大危机，集团启动了以 ERP 建设为特点、以风险控制为核心的组织、流程与数字化平台的建设，其中以国际贸易前中后台管控分离为特点的 SAP、ERP 系统平台，在当时、甚至到 2017 年在国内贸易分销业务的支持方面仍然处于领先水平。

解旭东认为，目前国内化工行业数字化转型还处于非常初级的阶段，其中以化石能源为主的大宗化工品制造企业处于相对领先的行列，但对于特种精细化工品的中小规模的制造企业，目前仍处于数字化平台建设的初级阶段，例如在数字化基础设施、核心信息化平台、数据资产管理、生产设备及现场管理等方面需要进一步加大投入与建设力度。

在推行数字化转型的过程中，企业主要面临的问题是来自于投资回报率（ROI）无法界定与明确，担心“竹篮打水一场空”，特别是

对于成本敏感的特种化工品企业，在平衡资源投入到设备改造、研发、新装置建设与数字化建设的局面中，往往在传统的、可预期的项目方面比较容易决策，而数字化转型方面则难以判断。

企业在进行数字化转型时，经常会产生这样的困惑：这仅仅是一个简单的数字化改造与建设的过程，还是需要公司从理念、流程、组织、模式全面重塑的过程？企业往往更关注前者，从而导致片面且局部的成效，无法实现数字化转型的最佳目标，对持续推进带来负面影响。

解旭东发现，数字化转型过程中最难的环节是“人”，虽然技术是推动这一进程不可或缺的重要一环，但是成败其实在于员工，而管理层对数字化转型的认识与推动显得尤为重要。一方面是人对于数字化转型的认识，这是一个公司“战略转型”的问题，既然是转型，必然带来改变与优化；另一方面，作为普通员工，需要在实现过程中和之后去践行这种转型，适应并推动新的工作方式。

作为一家数字化解决方案提供商，霍尼韦尔遇到的情况是，有很多企业的管理人员想做数字化转型和互联工厂，但是不知道具体如何实施，有时候投资和解决企业的问题不能完全结合在一起。陈延认为，最难的环节是企业要理解自己的管理模式，并采用适当的手段来进行转型，而不是照搬他人的东西，数字化解决方案必须和企业自身管理变革和企业生产中的实际情况结合，

解决了这个问题才能体会到互联工厂带来的效果。陈延表示，化工行业的数字化转型，不同的企业面临的情况不同。一方面是技术的使用，另一方面是技术与管理流程的结合，这个结合非常重要。仅仅有技术不一定会带来好的效果，只有技术和管理结合在一起，才能带来数字化的机遇和效果。

谁是化工数字化的领导者

当前，化工公司都在探索数字化转型的方向，如何将数字化与现有业务融合，创造新的价值？传统的信息化手段已经不能满足日新月异的数字化趋势，数字化过程中的创新成为每家想抢占市场先机的企业必须要面对的课题。在这场竞赛中，传统的化工企业迸发出类似“独角兽”公司的活力。

在今年4月份于上海举办的CHINAPLAS 2018上，巴斯夫推出了两款全新数字化工具，以帮助中国以及亚太区时尚设计师采用创新材料让创意变为现实。借助鞋材设计手机应用与未经有机溶剂处理的合成革材料工具包，设计师可选择不同材料、了解产品性能并与专家交流。这款鞋材设计手机应用为设计师和材料专家提供了巴斯夫在鞋履行业最新、最全面的创新材料信息，实现与巴斯夫材料专家更直接、便捷的沟通互动。

合成革材料工具包实现了数字世界与现实生活的结合，为客户带来更顺畅的体验。该工具包

可与应用程序搭配使用，帮助用户了解基于巴斯夫创新聚氨酯解决方案 Haptex® 开发而成的设计模型以及纹理与色彩效果。目前巴斯夫鞋材设计手机应用已登陆 iTunes 苹果应用商店。

科思创的 DCJ 项目旨在通过简单易行的方式为客户和潜在客户进行交流，比如利用互联网以及社交媒体，包括微信、Facebook、Twitter、YouTube，与潜在客户互动。同时，其全球网站也将成为信息的中央枢纽，提供产品信息、线上咨询、以及便捷的下单选项。

今年4月24日，科思创宣布在阿里巴巴旗下1688平台开通品牌旗舰店，开始线上销售高科技聚合物材料，进一步推进其数字化战略。1688旗舰店旨在服务那些现有渠道无法直接覆盖的中小型客户。科思创认为，数字技术正在改变购物行为，因为从长远来看，客户只会从已经适应不断变化的需求的公司购买产品。科思创希望在这方面占据先机。到2019年底，科思创预计来自线上交易平台的累积销售额将达到10亿欧元。新上线的阿里巴巴1688旗舰店也将为这一目标做出重要贡献。科思创希望通过该平台，了解到客户需求、搜索及购买习惯，线上、线下模式的不同之处，以及线上B2B市场中如何寻找并吸引客户。

在解旭东看来，化工行业数字化转型的方向就是“智能工厂与制造”，目标是打造新型数字化的产业组织生态，以更多、更新

的信息技术、自动化技术和手段集成应用为基础，创新商业模式，改造、优化生产和服务流程，重组经营过程和管理体系，使企业提高收入、降低成本、提高获利能力和运营效率，为市场创造出更多价值。

中化国际利用 MES 优化从订单或计划下达到产品完成的整个生产执行过程管理，提升生产管理规范化和精细化、生产过程透明化以及生产数据分析利用能力，推动了企业在班组绩效、操作管理、物料管理、质量管理、能源管理、生产成本等方面的管理创新，极大的提升了生产运营水平，产生了可观的经济效益。化工事业部某工厂实施 MES 后，综合物耗能耗下降和工作效率提升，年均产生经济效益约 500 万元。2018 年化工事业部启动圣奥化学 MES 的项目试点，推动蓝天郴州、扬农瑞祥、沈阳科创的 DCS 改造升级、MES 推广和覆盖，落实 HSE 应急安全指挥、智能监控系统建设，同时规划和试点以工厂设备管理、安全监测、立体仓库、数据监控为数据洞察方面的信息化建设。

陈延认为，未来化工数字化转型的方向主要有以下几点：

一是工程的数字化交付和生产的数字化运营相结合。因为现在企业在做数字化转型主要是针对运营阶段的，但在工程阶段也有数字化的概念，两者结合目前比较薄弱。数字化工程一旦建好了再去改变，投入会更大，所以在工程阶段如何做数字化，以及

和将来的数字化工厂如何结合是很重要的；二是用自动化的手段或机器人来代替人在危险场所进行工作，尽量减少人员在危险场所的暴露和操作；三是生产过程通过模型和优化达到更高的自动化水平，提高分析能力；四是供应链和物流通过物联网技术和信息化技术得到更好的优化；五是精益管理的推广和应用；六是用云技术降低基础设施成本；七是借助搬迁入园实现数字化转型。

鉴于此，霍尼韦尔推出了诸多解决方案。其中，互联工厂沉浸式仿真技能培训方案，采用增强现实（AR）和虚拟现实（VR）技术，提供基于云的混合现实仿真，提高产业工人培训效率，从而直接提升工厂绩效，延长正常运行时间，保证生产过程的可靠性和安全性。Experion® Batch 新型过程自动化控制技术解决方案，帮助操作员前瞻性的掌握过程详情，全面直观地查看批量生产过程中各项任务的时间轴，从而大幅提高批量操作的生产力，加速产品上市步伐。

政府该扮演怎样的角色

解旭东表示，化工行业的数字化转型需要国家及地方政府标准的约束与指导，这不仅是因为化工行业涉及国家战略、人民生活的方方面面，而且从安全环保、绿色发展的角度，也需要这样的引导和框架。包括以下几个方面：

在政策与资金支持方面，目前企业在数字化转型方面的困扰

很多来自于 ROI 的决策，政府可以作为推手在数字化建设的税收政策、资金扶持等方面给予支持，这样有利于化工行业的创新数字化转型的加速。

在技术标准与规范方面，以政府之力，组织领先化工企业、技术厂商、院校及科研单位，在工业互联网底层传感器、协议、数据通讯、集成方案等方面进行技术论证与评估，形成具有化工企业针对性的技术标准与规范，指导中小规模企业的数字化建设，加速各企业单兵探索建设的盲目过程。

在地方区域经济的协同方面，工业发达地区，尤其是“长三角”、“珠三角”和“京津冀”等地区，应结合原有区域工业基础、传统制造能力和中小企业产业集群，通过培育产业组织新生态来发展数字智能制造和其他先进制造，引导、帮助、赋能中小企业群体实现数字化、网络化、智能化转型。这正是地方政府创新政府管理方式，提高产业治理水平，用新的发展观念和行方式参与产业组织过程的最佳机遇。这应当是新时代中国工业化进程中，传统制造业作为一个整体最具有战略意义的转型升级基本路径和现实模板。

在最佳实践的推介与示范方面，政府以第三方中立的角度建立行业数字化实施联盟，广泛进行交流、标杆学习、试点论证、技术研讨等活动，为企业在众多技术厂商组织的研讨活动中建立一个相对中立、可信的信息来源。



瓦克：做化工行业的数字领导者

■ 唐茵

随着数字设备数量增加，联网程度日益紧密，无论是在驾车、上网，还是在工作场所操作设备，人们衍生的数据越来越多。依据IBM公司2017年初发布的一份研究报告，全球仅过去两年产生的数据量，便已占目前信息总量约90%。显而易见，数据已成为21世纪的“原材料”。德国瓦克化学集团认为，数字化已在媒体和旅游业等行业带来了根本性变化，它同样也不会化学工业前驻足，因为在各行各业，数字化技能和发展将决定企业能否在竞争中站稳脚跟。正因如此，德国瓦克集团于2017年7月推出了“瓦克数字化”项目，界定了三大行动领域，并取得了一些进展。

数字化蕴含巨大潜力

化学工业以其产品和创新对众多行业的成功具有相当重要的

推动作用，处于第四次工业革命的核心位置。德国化学工业协会(VCI)因此认为，化学工业中产品与数字化服务的结合，是该行业创造额外产值的关键因素。对德国化工业而言，数字化并不是一个全新的话题，化工生产中已有很多设备实现了自动化，或运用数字化流程进行操控。然而，数字化所蕴含的巨大潜力并未完全发挥。VCI于2017年初公布的一份调研显示，化工行业计划在今后3~5年内投资10亿欧元以上，用于开发数字化项目和新的可持续发展商业模式。

世界经济论坛《数字转型倡议》预计，2016-2025年，化工行业因数字化转型带来价值转移和附加值所获得的累计经济价值将达3100亿~5500亿美元；在非经济类优势方面，数字化或可将二氧化碳排放量减少6000万~1亿吨；拯救20~30条生命；减少

2000~3000次伤害事件。

瓦克现阶段已在大力推动数字化工作，有望为集团创造众多机遇。数字技术能够以前所未有的密集程度，将价值链中从供应商、物流、生产到客户的各个环节联系在一起（横向整合）：通过使用大量数据（大数据），例如利用传感器进行预见性维护，能够显著提高生产效率；虚拟现实技术和先进模拟技术则能够更好地支持科研和产品开发领域的工作；借助大数据，还能够更好地了解客户需求，更有针对性地激发客户兴趣，以此开拓新的商业模式。

三大行动分享数字化机遇

为汇总集团各种创意和项目，瓦克2017年7月推出“瓦克数字化”项目，以对数字化新技术所带来的机会和风险及其对瓦克的

重要性进行系统性评估。该项目为集团已经开展和计划开展的数字化项目提供框架，并界定出以下三大行动领域：



前端 (Front end)

瓦克的客户也在积极推进数字化工作，因此对合作伙伴也有相应期待。如何利用全新的数字方法与工具，以完善客户的数字化体验？这些新的数字方法与工具能够促成哪些新的商业模式？瓦克致力于通过互联网或 APP 软件等，改善客户的数字化体验，在普通销售渠道外加强与客户的联系，具体措施包括推出一款全新的能够改善客户管理 (CRM) 的全整合型软件，以改进瓦克网页的数字化产品搜索功能等，使其更为个性化，并使客户能够根据需要方便地对搜索结果进行过滤，使内容本地化。

案例：数字化客户体验

瓦克上线了一款全新的在线产品搜索工具，能使产品性能一目了然。采用 B2B 内容营销，辅助瓦克“数字优先”的传播战略，能提供个性化服务，以更好地锁定目标客户，满足其需求。此外，通过本土化选项，可满足不同地区的需求。



操作 (Operations)

在生产、物流和研发领域，数字化潜力巨大，如用于研发领域的自学习式数据分析，应用技术领域基于数据的实验室测试，或生产设备中用于及早预见部件可能失效的智能型控制及模拟流程。先进的流程控制技术能够在实现设备利用率

最大化的同时，将能源和原材料的单位消耗量降至最低，从而提高生产效率。生产中的移动应用不仅能够实现无纸流程，还可直接在现场简便而迅速地采集数据，并将数据植入不同应用程序。在物流领域，新的数字化解决方案则能够让商品的购买及配送变得更加透明，并有利于瓦克更加积极而及时地与客户、合作伙伴进行交流。

从透明度到可预测性，再到自我控制，瓦克有效利用数字技术和数据，确保操作及流程的安全、生产及质量绩效均处于行业领先水平。

案例：预测性维修

通过制定标准化预测性维修解决方案，可以降低操作成本，并且根据数据记录，提前采取措施，主动维修或调整设备操作设置。



基础 (Foundation)

工作场所也随着新技术和合作形式的出现而发生变化，需要相应的 IT 基础设施。无论是通过社交网络接受客户询价，在研发和生产领域使用计算机支持的自学习式系统 (人工智能)，还是利用云计算技术创建不受地域限制的基础设施，这些流程都需要使用覆盖整个公司的 IT 平台 (IT 主干网)，以确

保数字工具和流程的安全性、稳固性和竞争力。

瓦克在大中华区也组建了相应的数字化核心团队，以提出本地化的创新方案，并为这一重大的全公司数字化进程做出更多的贡献。

数字化为聚合物业务带来改变

瓦克聚合物部门通过全球各地的生产基地获取大量数据，包括包含诊断数据的操作数据，软化温度 (TS) 测量、研发数据，市场销售数据，非结构性数据，并且通过数据服务器进行智能数据聚集。

瓦克聚合物部门采用多种机器学习法，利用从生产基地采集的数据计算产品性能，可有效地节约时间和资源。机器学习可为更高效的工艺流程和产品开发开辟道路。这样一来，实验室就有更多时间和资源用于产品开发和客户服务。

与此同时，利用流程数据和额外传感器数据建立的模型，无需取样即可计算出产品粘度，降低了生产过程中的资源消耗。此外，覆盖全球的大数据解决方案简洁明了，能有效地利用各地区的协同效应，加快新产品的开发速度，加快创新步伐，找到目标开发对象的切入点。



精细化 绿色化 智慧化

2018中国(濮阳)石化产业融合发展大会

2018年8月16-17日 (15日报到) 河南·濮阳

主办单位：中国化工信息中心、中国化学会、河南省科学技术协会、濮阳市人民政府

指导单位：中国科学技术协会、清华大学

承办单位：《中国化工信息》、濮阳工业区、濮阳市科学技术协会

大会亮点：政策制定者+行业大咖+技术大拿

精准解读行业政策、宏观趋势、行业发展、技术创新

面对面交流，打造行业交流平台

拟邀议题

- ◆ 能源格局变化和环境税压力对石化产业的影响及转型方向
- ◆ 环保相关政策解读
- ◆ 石化行业精细化发展趋势探讨
- ◆ 盐化工的精细化发展之路
- ◆ 煤化工深加工发展前景
- ◆ 我国炼油及乙烯未来发展及面临的挑战
- ◆ 2018年甲苯二甲苯产业链供需变化
- ◆ 国产化进程加速 中国苯乙烯格局如何变
- ◆ 甲醇制芳烃技术进展
- ◆ 轻烃下游高附加值产品的技术开发
- ◆ 乙烷制乙烯发展前景展望
- ◆ 环氧乙烷衍生精细化学品发展现状与趋势
- ◆ 乙二醇醚市场现状与未来发展趋势
- ◆ 中国烯烃原料多元化与下游展望
- ◆ 高效甲醇制烯烃全流程技术
- ◆ 聚烯烃新产品开发思路与实践
- ◆ 聚烯烃专用材料面临的机遇与挑战
- ◆ 智能制造加速推进对石化行业发展转型的影响
- ◆ 国际知名园区如何打造智慧园区经验分享
- ◆ 以智慧能源规划化工园区能源利用
- ◆ 过程强化技术助力石化精细化发展
- ◆ 石化、涂料、煤化工等行业VOCs治理技术分析
- ◆ 化工园区、环保治理案例分享
- ◆ 化工过程本质安全及安全控制
- ◆ 大数据助力能源化工企业降本增效

参会费用：

8月1日前汇款为2500元/人；现场缴费2800元/人

会务组联系人：方敏 13683334678 电话：010-64423506

Email: fangm@cncic.cn 或 463023607@qq.com

中国环保法规对化工行业的影响评估报告



在“十三五”规划政策下，绿色制造成为未来工业发展的重点。未来的中国，将持续改造工业生产中的废气、废水和废弃物，以推动并实现绿色制造。2017年开始，环保法规的影响层面加剧，政府将11项产业列为重点水气污染监察对象，包括造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农业副食品、原料药、制革、农药、电镀及制糖业等。越来越多的工厂为了应对环保法规的要求，改善三废处理的方法，不得不关厂或迁移。未来五年，随着越来越严格的环保法规的出台，中外化工企业将面临越来越严峻的改造和转型考验。

中国化工信息中心凭借其对中国政策，尤其是化工行业相关政策的深入了解和实时掌握，以及对各个化工子行业的长期跟踪和研究，于2018年4月隆重推出《中国环保法规对化工行业的影响评估报告》，本报告将为您：

- ◆ 深入解读我国前沿的环保政策及各地方政府的监管执行
- ◆ 剖析在环保法规变化下，重点化工行业所受的影响和未来产业转移趋势
- ◆ 探索未来五年国有，民营及外资化工企业的应对之道

现在就联系我们，获取报告大纲及详细的内容介绍：

韩璐

电话：+86 10 64444016

邮箱：hanl@cncic.cn

马婧文

电话：+86 10 64444034

邮箱：majw@cncic.cn

中国化工信息中心



丹东明珠特种树脂有限公司

丹东明珠特种树脂有限公司由国企丹东化工三厂转制而来。始建于1966年，占地面积九万八千平方米，建筑面积三万平方米，现有员工410人，专业生产树脂催化剂和离子交换树脂，生产能力3万吨/年。是中国最大树脂催化剂生产企业之一。

中国优秀的C4/C5醚化、酯化、碳四/碳五烯烃叠合和ETEB等技术供应商；完成多套MTBE、轻汽油醚化、醋酸仲丁酯工艺包设计；

完成多套引进醚化、丁烯水合、丙烯水合、酯化、净化等装置中树脂催化剂国产化工作；

产品简介

- 1、DH-01、DH-02和DE-01树脂催化剂可分别应用于碳四/碳五烯烃叠合和乙基叔丁基醚（ETBE）等装置。
- 2、CDM-系列开窗导流式催化精馏模块已成功应用于MTBE、轻汽油醚化、叔丁醇脱水等工业装置。还可应用于碳四/碳五烯烃叠合和乙基叔丁基醚（ETBE）等装置。
- 3、新一代DNW-II 耐高温强酸树脂催化剂，可用于烷基化、水合、酯化等有机合成反应，以耐温性 $\sim 180^{\circ}\text{C}$ 而在国内处于领先水平；占国内甲乙酮催化剂大部分市场份额。
- 4、M-3载钨树脂催化剂作为国产化树脂催化剂，可应用于丙酮一步法合成MIBK；已成功应用于MIBK工业装置中。
- 5、DA-330/DA-340可应用于丁烯（丙烯）和醋酸合成醋酸仲丁酯（醋酸异丙酯）等反应。
- 6、DZ-01树脂催化剂已成功应用于乙二醇叔丁基醚工业装置。
- 7、DT-012/DT-017催化剂应用于异丁烯水合生产叔丁醇装置。
- 8、T-311树脂催化剂适用于苯酚、丙酮精制过程中去除碱性氮和金属离子。
- 9、DT-010大孔吸附树脂应用于己二酸装置中吸附铜钒等催化剂。
- 10、T-211树脂净化剂可应用于多种原料中微量杂质的净化处理。
- 11、T-300脱酸剂可对甲醇萃取水内酸性物质和杂质进行处理。

地址：辽宁省丹东市振兴区浪东路5号

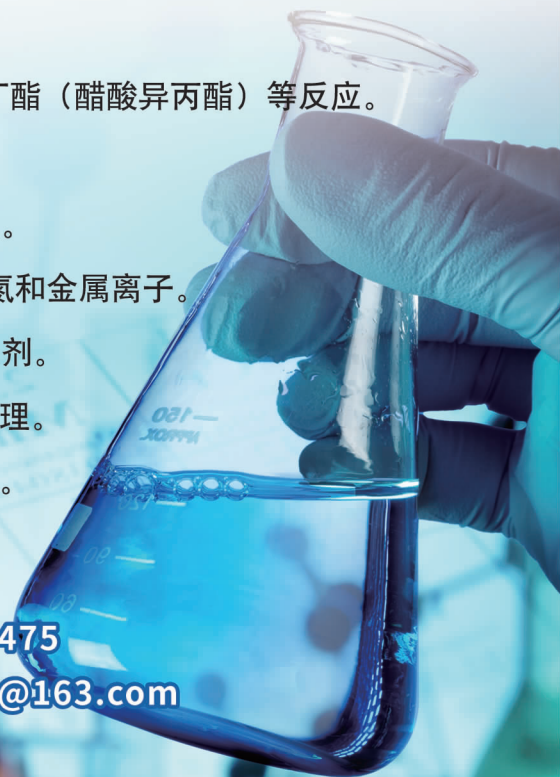
邮编：118009

电话：0415-6155215

传真：0415-6155475

网址：www.china-IRE.com

邮箱：ddmz2003@163.com



化工新材料[®]

NEW CHEMICAL MATERIALS

CN11-2357/TQ

ISSN 1006-3536

邮发代号: 82-816

洞悉新材料科技发展态势

把握新材料产业发展脉搏

- ◆ 全国中文核心期刊
- ◆ 中国科学引文数据库来源期刊
- ◆ 美国化学文摘 (CA) 收录期刊
- ◆ 中国学术期刊综合评价数据库来源期刊
- ◆ 《中国期刊网》、《中国学术期刊 (光盘版) 》全文收录期刊
- ◆ 全国石油和化工行业优秀报刊一等奖

主要栏目

行业评述

综述与专论

新材料与新技术

科学研究

开发应用



报道国内外新近发展和正在开发的具有某些优异性能或特种功能的先进化工材料的研究开发、技术创新、生产制造、加工应用、市场动向及产品发展趋势。

地址: 北京市朝阳区安定路33号 邮编: 100029

电话: 010-64437113 E-mail: hgxx@cncic.cn

www.hgxx.org

下半年磷酸一铵市场将在 理性价格水平徘徊

■ 中国化工信息中心咨询事业部 王世魁

7月以来,国内磷酸一铵(以下简称一铵)价格出现了上行趋势,主要原因一是环保“回头看”导致部分企业停车或限产;二是磷矿供应紧张,尤其湖北地区的磷矿大部分仍在停采,市场供应紧张,价格有走高的趋势,部分一铵工厂借此推涨一铵报价。但笔者认为这种上涨很难持久,市场终将回归到理性的价格水平上。

上半年市场回顾及原因探析

根据笔者跟踪了解,今年上半年以来,国内一铵市场整体走势呈现不断下滑的态势。今年元旦后,一铵市场整体在高位运行,一方面受下游复合肥需求的拉动,工厂接单较多,处于冬储的旺季,整个行业开工率在70%左右;另一方面原料价格仍暂居高位,磷矿石、硫磺及液氨价格虽然出现了松动,但在1月份时并没有下降太多,尤其磷矿石,受安全和环保的双重影响,湖北矿山几乎全部停止开采,价格坚挺,货源紧张。进入2月份后,一铵工厂除前期的预收款外,新的成交基本很少,工厂多在执行前期订单,个别订单较少的工厂报价下滑;2月是农历春季,公路发运车辆减少,铁路车皮紧张,下游复合肥工厂采购停滞。节后发运情况有所好转,工厂开工率也出现了缓慢提升,但复合肥企业采购积极性依旧不高,此时除大厂仍在坚挺报价外,近半数的中小工厂开始明稳暗降,以争取新的成交,但今年下游复合肥企业反映市场非常难做,传统上春季销售旺季并没有出现,多数企业库存量较大,大型工厂均在万吨以上,因此也只能以去库存为主,对原料采购积极性不高。价格方面,4月期间一铵价格再次出现下滑,全面平均降幅超过150元/吨,下游复合肥企业几乎不再采购一铵;颗粒一铵则陆续增加了出口势头,企业纷纷将注意力转向国际市场。另外值得关注的原料液氨受尿素价格上涨的推动,价格也出现

了上调;磷矿石继续维持稳定;硫磺价格则继续表现出稳中下滑趋势。但转折点出现在4月24日,国家主要领导人走访湖北,第一站是湖北兴发集团。业内反应强烈,认为这是要对湖北加大环保督查,未来一铵企业将会全面停产。一铵企业或多或少利用了这个心理,大型企业率先带头止跌上调了报价。5月份后一铵市场进一步触底反弹,但幅度仅在每吨50-80元,没有预期的那么强烈,而且此后并没有要求企业全面停产,只要符合环保要求的企业,仍能维持正常生产。即便如此,此时的反弹已经很出乎市场的预料,因为往年本轮的淡季要持续到6月底7月初才会结束。

经笔者调查发现,本轮回调是多方面因素的综合推动:一是今年上半年以来一铵价格下滑时间比往年要提前,是从3月份开始的,在买涨不买跌的心态影响下,只有价格探底后才有需求拉动回升,下滑的过程中很难会有采购支撑;二是价格下滑幅度超过预期。这种情况下,多数企业选择了限产、减少生产班次或干脆停车检修来应对,且以去库存为主。直接造成的结果就是市场供应量不断减少。三是出口有所增加。四是原料价格出现反弹,推动了成本的增加,尤其是液氨涨幅最为明显,主要原因是下游尿素涨价带来的连带效应。五是受青岛召开“上合峰会”的影响,胶东半岛环保压力增大,传言将会对包括复合肥在内的所有化工行业生产、运输进行限制。受此影响,下游复合肥企业普遍增加原料采购,对一铵形成一定的拉动作用;六是在价格降至成本线附近后,大部分一铵企业采取了更加理性的做法-以产定销,减少周转资金压力和库存压力,不再为了保住客户而采取无限制降价的做法。六是国家主要领导人走访湖北,市场给了恐慌性的预判。

综合来看,今年上半年国内一铵市场走势并不好,由于去年秋季市场价格始终维持在高位,甚至提前透支了今

年春季市场的利好，造成今年春季时出现了迟滞。另外国际方面，据海关统计数据显示，截至3月底，国内一铵累计出口量达34万吨，去年同期则高达48万吨，降幅近30%。从笔者对生产商及贸易商了解的情况来看，主要受以下几方面因素的影响：一是国际市场需求疲软。其中巴西作为中国一铵出口主要目的国之一，对整个出口影响最大。二是受环保督查影响，国内一铵企业开工率不高，以满足国内需求为主，出口减量。三是下游复合肥关税下调导致出口迅猛增加，一铵在国内转化为复合肥出口，导致一铵出口量的减少。四是国内原料价格的居高不下，导致一铵价格被迫上调，国际市场出口竞争力则不断被削弱。这点得到国内外贸易商的一致认同。

对今年秋季及冬储市场的预判

对于国内一铵市场来说，下半年是传统意义上的销售旺季，既有秋季小麦用肥的旺季，更有冬储的旺季，根据2017年的经验，这两个旺季很有可能会持续连在一起，届时一铵市场发展会更加顺畅，价格也有望再现去年时的辉煌。

价格方面。影响一铵价格的因素很多，但最主要的仍是下游复合肥的需求。自去年秋季至今，国内复合肥市场仅是在秋季时有过短暂的辉煌，其后销售持续疲软，即便有环保督查压力、成本支撑、其他肥料产品带动推涨等因素的存在，但需求始终处于不温不火状态中，其最主要因素是行业庞大的产能和低迷的农产品价格，供应几乎无限，需求则被进一步压缩，导致市场始终没有旺季的爆发。作为原料之一的一铵受其影响较大，以今年上半年的走势预测，下半年秋季乃至冬储时一铵的价格很难突破今年年初时的高点。

供应方面。根据统计数据，今年1-5月份中国一

铵累计产量为433万吨，同比下降7.3%，月均产量为87万吨。另外根据笔者统计调查，截至5月底，国内一铵库存量（企业库存+下游企业库存+渠道库存+港存）约为35万吨。预计9月底时社会库存量约在30万吨左右，以冬储12月底作为统计口径，供应量（10-12月份工厂产量280万吨+9月底库存30万吨）约为310万吨。

需求方面。今年一铵过高的价格阻碍了出口量的增加，若成本降不下去，则下半年乃至年底时的出口依旧没有太多的机会。根据笔者多年经验，预计6-9月底，国内一铵需求量约为280万吨；到12月底时需求量约为225万吨。

出口方面。今年自3月份后，海关数据暂停对外公布，但笔者根据与一铵主要出口企业及大型贸易商的沟通交流了解到，大家对于今年一铵的出口量持较为冷静的看法，多数认为今年的出口量不会大幅降低，一方面是中国一铵在国际市场尤其是南美市场仍有较大竞争优势，另一方面国际对一铵的需求并没有萎缩，基于此两方面因素，我们对未来的出口预判：预计到9月底时国内一铵的出口量将维持在180万吨左右，到12月底时预计将达到220万吨左右，比去年同期略降。

综合来看，今年国内一铵市场走势并没有预想的那么乐观，但也没有那么悲观，国内需求较为稳定，不会出现大起大落，而影响市场走势的主要因素仍是出口和国内环保带来的开工率变动及成本变化。预计全年国内产量1081万吨，消费量833万吨，出口量220万吨，产量富裕28万吨。

进口方面，由于国际产品在性价比上并没有太大优惠，因此仅年来一铵的进口量呈现逐年下滑趋势，2017年进口量仅4.7万吨，预计2018年全年进口量将在4万吨左右，对国内市场影响有限，故不做过多预测。

王世魁 中国化工信息中心咨询事业部（化肥组）高级咨询师。毕业于中央财经大学，硕士学位，调查分析专业，拥有15年化肥行业从业经验及2年CFMW编辑经验，主要从事化肥及磷化工产业咨询工作。曾经系统跟踪国内的尿素、磷肥、复合肥、磷化工等行业动态，并定期撰写市场日报、周报、月报、年报等。王世魁近期在《硫酸铵市场调研报告》《硫酸钾市场调研报告》《全球特种肥料会议与展览》等咨询项目中担任核心咨询顾问角色。



5月石化行业经济运行稳中向好

■ 中国石油和化学工业联合会

5月份,石油和化工行业经济运行延续稳中向好态势。全国油气和主要化学品供需基本平稳,价格总体水平涨势继续加快;行业效益进一步改善,利润持续大幅增长,内生活力增强。但是,外部经济环境的不确定性、不稳定性仍然很多,市场波动加剧,化工市场需求增长依然乏力,投资疲软。

1-5月,石油和化工行业增加值增长4.7%;主营业务收入5.34万亿元,增长12.6%,实现利润总额3997.7亿元,增幅41.6%;全国油气总产量1.37亿吨(油当量),增长0.6%;主要化学品总产量增长约1.1%。

增加值和收入增速加快

截至5月末,石油和化工行业规模以上企业27627家,累计增加值同比增长4.7%,比1-4月加快0.2个百分点,低于同期全国规模工业增加值增幅2.2个百分点。其中,化学工业增加值增长3.7%,比1-4月加快0.2个百分点;石油天然气开采业增长2.0%,加快1.6个百分点;炼油业增幅7.4%,减缓0.2个百分点。

1-5月,石油和化工行业主营业务收入5.34万亿元,同比增长12.6%,增速比1-4月加快0.2个百分点,占全国规模工业主营收入的12.4%。

三大板块中,化学工业主营业务收入3.28万亿元,同比增长10.2%,比1-4月减缓1.1个百分点;炼油业主营业务收入1.58万亿元,增幅18.2%,加快1.3个百分点;石油和天然气开采业主营业务收入3664.3亿元,增速12.9%,加快7.5个百分点。

化学工业中,化学矿采选、合成材料、煤化工产品和基础化学原料制造等主营收入增速较快,依次达到18.8%、14.5%、13.5%和11.8%。专用化学品和涂料(颜料)制造主营收入增长9.8%和7.4%;肥料、农药制造和橡胶制品主营收入增速分别为8.0%、8.3%和4.0%。

能源和主要化学品生产增长平稳

据统计,1-5月全国原油天然气总产量1.37亿吨(油当量),同比增长0.6%,增速比1-4月加快0.2个百分点;主要化学品总量增长约1.1%,与前4月持平。

原油生产降幅收窄,天然气继续较快增长。5月,全国原油产量1597.3万吨,同比下降1.6%,降幅比上月收窄0.7个百分点;天然气产量126.2亿立方米,增长6.0%,减缓0.4个百分点;液化天然气产量62.0万吨,下降15.4%。当月全国原油加工量5066.0万吨,同比增长8.2%,保持快速增长势头;成品油产量(汽、煤、柴油合计,下同)3067.4万吨,增幅4.1%。其中,柴油产量1514.4万吨,增长1.1%;汽油产量1145.5万吨,增长3.2%。

化肥产量继续下降。5月全国化肥产量(折纯,下同)499.8万吨,同比下降5.7%,比上月扩大2.7个百分点。其中,氮肥产量328.6万吨,下降9.5%;磷肥产量121.2万吨,增长0.8%;钾肥产量53.7万吨,增幅15.8%。当月农药原药产量(折100%)21.9万吨,同比下降11.6%,其中除草剂(原药)产量9.0万吨,降幅5.6%;农用薄膜产量12.9万吨,增长9.1%。

其他重点化学品总体增长平稳。5月,全国乙烯产量141.0万吨,同比下降4.5%;甲醇产量383.0万吨,同比增幅6.6%;涂料产量159.8万吨,增长3.6%;化学试剂150.6万吨,下降1.6%;硫酸产量677.4万吨,下降1.4%;烧碱产量284.4万吨,下降0.8%;电石产量203.6万吨,下降3.1%;合成树脂697.5万吨,增幅6.6%;合成纤维单体产量409.5万吨,增速20.8%;轮胎外胎产量7727.7万条,增幅1.7%。

化工行业投资持续疲软。据统计局公布的数据,1-5月,化学原料和化学制品制造业固定资产投资同比下降0.5%,降幅比1-4月扩大0.2个百分点,连续第三个月

累计下降。同期，全国工业投资增速为 2.6%，比 1—4 月回落 0.1 个百分点。

行业效益持续改善

1—5 月，石油和化工行业实现利润总额 3997.7 亿元，同比增长 41.6%，较 1—4 月加快 8.5 个百分点，占同期全国规模工业利润总额的 14.6%。每 100 元主营收入成本为 81.82 元，同比下降 1.12 元；行业亏损面为 18.4%，比 1—4 月缩小 0.7 个百分点；资产总计 12.53 万亿元，增长 6.1%，资产负债率 54.79%，同比下降 1.10 个百分点。1—5 月，全行业主营收入利润率为 7.49%，同比上升 1.53 点；毛利率为 18.18%，上升 1.12 点。产成品存货周转天数为 15.3 天；应收账款平均回收期为 28.7 天。

其中，化学工业效益保持良好势头。

一是利润增长继续加快。1—5 月，化工行业规上企业 24627 家，实现利润总额 2328.3 亿元，同比增长 26.4%，比 1—4 月加快 4.8 个百分点，占石油和化工行业利润总额的 58.2%。

二是合成材料、基础化学原料和农药制造等利润增速较快。1—5 月，合成材料、基础化学原料和农药制造利润增速依次达到 49.9%、42.0% 和 29.2%，排名前三位，增速较前 4 月均明显加快。此外，专用化学品制造利润增幅 13.1%，涂（颜）料制造增长 12.0%，橡胶制品增幅 8.1%，这些板块利润增长基本平稳。

三是单位成本下降，亏损企业状况持续改善。1—5 月，化工行业主营业务成本 2.78 万亿元，同比增加 9.0%。每 100 元主营收入成本 84.85 元，同比回落 0.92 元。其中，基础化学原料制造每 100 元主营收入成本为 83.99 元；合成材料制造为 86.26 元；专用化学品制造为 85.36 元；涂（颜）料制造为 81.00 元；化肥制造为 86.96 元；橡胶制品为 85.60 元；煤化工产品制造为 83.62 元。前 5 月，化工行业亏损面为 17.5%，比 1—4 月缩小 0.8 个百分点；亏损企业亏损额 278.1 亿元，下降 12.4%；资产总计 7.87 万亿元，增幅 6.3%，资产负债率 56.59%，同比下降 1.04 个百分点。1—5 月，化工行业应收账款 7939.5 亿元，同比增长 9.3%，产成品资金 3213.8 亿元，增长 5.4%，应收账款上升仍较快。此外，财务费用和管理费用分别增长 3.5% 和 9.9%，管理费用上升继续加快。

1—5 月，化工行业主营收入利润率为 7.10%，同比上

升 0.91 点；毛利率为 15.15%，提高 0.92 点。产成品存货周转天数为 17.2 天；应收账款平均回收期为 34.9 天。

从化工行业利润增长结构看，增长部分主要来自基础化学原料和合成材料，贡献率分别达到 47.6%（其中有机原料为 32.3%）和 31.4%，专用化学品制造为 12.1%。从收入增长结构看，基础化学原料制造贡献率最高，为 32.7%（其中有机原料贡献率 24.0%）；其次是合成材料制造为 25.4%；专用化学品居第三，贡献率为 20.6%。

当前经济运行中的新情况、新问题

一是全球经济环境的不确定性、不稳定性增加。当前，世界经济保持复苏趋势，但影响经济发展的不确定性、不稳定性在增加。首先，美国的单边主义和反复无常的极端利己主义对世界经济增长产生严重不利影响；其次，国际贸易保护主义升级将会阻碍全球经济进一步复苏；再次，中东等热点地区冲突仍未有效缓解，甚至有可能激化，大国地区博弈继续加剧，不稳定因素扩大。目前看来，世界经济环境的动荡可能进一步上升，全球经济格局重组继续加快。

二是市场波动加剧。近期，原油、煤炭等大宗商品价格剧烈波动，大落大起。监测显示，5 月末一周之内，WTI 原油期货日最高收盘价与最低收盘价相比，跌幅近 9%，此后继续震荡下行，至 6 月中下旬，累计跌幅逾 12%，月底受美国威胁要求所有国家停止进口伊朗原油影响，油价快速拉升，其间单日涨幅逾 5%，油价又很快突破 74 美元/桶，再创三年多来新高。国内焦煤期货价格 6 月中旬最高价与月底最低价相比，跌幅逾 8%。受此影响，基础化学原料和合成材料价格大幅震荡，分化加大。市场剧烈波动对市场预期和信心负面影响很大，也将直接影响企业未来效益和行业经济走势，应予高度重视。

三是投资依然疲弱。1—5 月，化学原料和化学制品制造业投资继续低迷，降幅扩大。由于环保、产能过剩、企业搬迁等多重因素作用，短期内化工行业投资疲软的局面难以改善。

主要经济指标增长预测

根据当前宏观经济运行趋势，行业生产、价格走势，以及结构调整变化等综合因素分析判断，估计 2018 年上半年，石油和化工行业主营业务收入 6.50 万亿元左右，

增长约 11.5% 左右；其中，化学工业主营收入 3.98 万亿元上下，增长约 9%。

估计上半年石油和化工行业利润总额约为 4800 亿元，增长约 35%；其中，化学工业利润总额 2850 亿元左右，增幅约 20%。石油和化工行业出口总额预计在 1074 亿美元左右，同比增长 18.5%。

原油表观消费量约 3.22 亿吨，同比增长 5.4%；天然

气表观消费量约为 1330 亿立方米，增幅 15%；成品油表观消费量约 1.63 亿吨，增长 3.0%，其中柴油表观消费量约 8260 万吨，增长约 1.2%；化肥表观消费量约 2600 万吨（折纯），下降 6%，其中尿素表观消费量约为 1165 万吨，降幅约 8%；合成树脂表观消费量 5265 万吨左右，下降约 1.5%；乙烯表观消费量约 1005 万吨，增长 1.5%；烧碱表观消费量 1680 万吨上下，增幅约 2%。

2018年5月全国石油和化工行业主要产品产量总表

名 称	单 位	5月产量			1-5月累计产量		
		本月实际	去年同期	同比±%	本月累计	去年累计	同比±%
原油	万吨	1597.3	1623.8	-1.6	7822.6	7979.8	-2.0
天然气	亿立方米	126.2	119.1	6.0	652.4	625.3	4.3
成品油	万吨	3067.4	2946.3	4.1	15220.5	14481.9	5.1
燃料油	万吨	191.1	205.8	-7.1	1009.5	1050.6	-3.9
石脑油	万吨	277.9	284.3	-2.3	1474.4	1434.3	2.8
液化石油气	万吨	329.4	298.7	10.3	1598.5	1476.4	8.3
石油焦	万吨	218.7	221.6	-1.3	1110.6	1136.9	-2.3
石油沥青	万吨	354.3	344.8	2.8	1593.2	1425.8	11.7
焦炭	万吨	3648.4	3707.3	-1.6	17596.1	18118.6	-2.9
原煤	万吨	29699.0	28691.8	3.5	139828.7	134473.5	4.0
煤气	亿立方米	1004.7	934.0	7.6	4585.5	4484.2	2.3
硫铁矿石(折含S 35%)	万吨	115.6	123.8	-6.6	565.0	546.0	3.5
磷矿石(折含P ₂ O ₅ 30%)	万吨	929.7	875.4	6.2	4189.8	4023.8	4.1
合成氨(无水氨)	万吨	403.5	424.1	-4.9	1889.7	2025.1	-6.7
化肥总计(折纯)	万吨	499.8	529.9	-5.7	2329.4	2533.4	-8.1
氮肥(折含N 100%)	万吨	328.6	362.9	-9.5	1515.0	1673.4	-9.5
尿素(折含N 100%)	万吨	226.6	255.4	-11.3	1011.7	1129.0	-10.4
磷肥(折含P ₂ O ₅ 100%)	万吨	121.2	120.3	0.8	604.7	631.7	-4.3
钾肥(折含K ₂ O 100%)	万吨	53.7	46.4	15.8	229.1	238.0	-3.8
磷酸一铵(实物量)	万吨	141.8	138.4	2.4	718.7	719.7	-0.1
磷酸二铵(实物量)	万吨	123.1	118.9	3.5	635.7	642.6	-1.1
化学农药原药(折 100%)	万吨	21.9	24.8	-11.6	110.9	124.7	-11.0
杀虫剂原药(折 100%)	万吨	5.4	5.1	6.9	24.7	24.6	0.5
杀菌剂原药(折 100%)	万吨	1.3	1.7	-23.1	8.1	8.4	-3.6
除草剂原药(折 100%)	万吨	9.0	9.5	-5.6	44.9	51.8	-13.3
硫酸(折100%)	万吨	677.4	687.1	-1.4	3431.8	3449.9	-0.5
盐酸(含HCl 31%)	万吨	61.4	59.8	2.7	320.5	319.5	0.3
浓硝酸(折100%)	万吨	17.7	22.2	-20.1	92.9	109.7	-15.3
氢氧化钠(烧碱)(折100%)	万吨	284.4	286.6	-0.8	1436.9	1442.9	-0.4
离子膜法烧碱(折100%)	万吨	244.9	238.1	2.9	1230.3	1205.1	2.1
碳酸钠(纯碱)	万吨	207.6	201.1	3.2	1049.4	1017.2	3.2
碳化钙(电石)(折300升/千克)	万吨	203.6	210.1	-3.1	1050.4	1043.6	0.7
单晶硅	吨	14652.0	11246.6	30.3	59638.9	45245.2	31.8
多晶硅	吨	29660.6	27115.1	9.4	151402.8	133528.6	13.4
乙烯	万吨	141.0	147.6	-4.5	752.5	758.1	-0.7
纯苯	万吨	65.4	66.4	-1.5	347.3	332.6	4.4
精甲醇	万吨	383.0	359.1	6.6	1922.3	1877.7	2.4
冰醋酸	万吨	51.4	47.8	7.5	274.3	243.5	12.7
涂料	万吨	159.8	154.2	3.6	685.3	696.6	-1.6
化学试剂	万吨	150.6	153.2	-1.6	693.7	745.0	-6.9
合成树脂及共聚物	万吨	697.5	654.6	6.6	3472.0	3320.9	4.6
聚乙烯树脂	万吨	115.6	119.4	-3.2	625.6	613.5	2.0



海藻类肥料：打造农业经济新增长点

■ 青岛明月海藻集团有限公司 秦益民

海藻类肥料是采用物理、化学、生物等先进技术使海藻细胞壁破碎、内含物释放后浓缩形成的海藻精华，含有海藻中丰富的矿物质和微量元素成分以及海藻多糖、多酚化合物和大量植物生长调节因子，是一种集营养成分、抗生物质、纯天然生物刺激素于一体的特种生物肥料。作为一种天然生物制剂，海藻肥具有绿色、高效、安全、环保等特点，可与“植物-土壤”生态系统和谐作用，促进植物自然、健康生长，增加农作物产量、提升农产品品质。

多重功效 凸显优势

海藻类肥料含有植物生长所需的氮、磷、钾等大量元素以及钙、镁、硫、铁、锌、硼、碘等 40 余种中微量元素，还含有细胞分裂素、生长素、脱落酸、赤霉素、甜菜碱、多胺、异戊烯腺嘌呤及其衍生物、吲哚乙酸、吲哚化合物等植物激素，以及海藻酸、海藻多糖、海藻低聚糖、高度不饱和脂肪酸、甘露醇、甜菜碱、维生素、多酚类海藻活性物质，在绿色生态肥料中有重要的应用价值。

海藻酸、褐藻淀粉、岩藻多糖等碳水化合物及其衍生物可以激活植物的防御反应，通过激活水杨酸、茉莉酸或乙烯信号通路保护植物免受一系列病原体侵害。此外，海藻提取物中含有的各种植物生长调节剂也使其成为优良的农用生物刺激素。表 1 总结了海藻肥中的几种主要的植物生长调节剂及其生理功效。应用于农业生产中，海藻类肥料可作为植物生长诱抗剂、土壤改良剂、天然有机肥等使用，与传统化肥相比具有明显的优势，其优良的使用功效包括：促进根际细菌增长，抑制土壤传播疾病和线虫病，

促进根系健康生长，提高萌发率，改善生节，降低热和霜冻的影响，加强细胞壁抗虫、真菌，促进发芽和开花，提高块根作物品质，提高作物品质、大小、口味和产量。

用于制备海藻肥的大型海藻是海洋中的速生植物，包括褐藻、红藻、绿藻 3 个门的数千种，其中，海带、马尾藻、泡叶藻等褐藻是海藻肥的主要原料。泡叶藻是目前国际上公认的海藻肥最佳原料，它生长在北大西洋海域弱光、高压的恶劣环境，具有极强的富集和吸收营养的能力，在生物体内通过合成和分解代谢产生海藻酸和岩藻多糖等海藻多糖、海藻低聚糖、甘露醇、酚类、天然植物激素等很多种生物活性物质，其生长素、赤霉素等天然植物激素的含量远高于其他海洋藻类。

海藻类肥料的分类

根据养分配比、物态、附加成分等，海藻类肥料可分为以下几大类：

1. 按不同营养成分比所表现出的功能特性，可将肥料分为：广谱型、高氮型、高钾型、防冻型、生根型、保叶型、促花型、抗病型、生长调节型、中微量元素型等。

表1 海藻肥中的植物生长调节剂及其生理功效

植物生长调节剂	植物生长中的生理功效
甜菜碱	渗透调节、抗旱和抗寒性、抗病性
油菜素甾醇	促进细胞分裂和生长，促进管组织分化，促进乙烯生成
茉莉酮酸	诱导防御和应激反应，合成蛋白酶抑制剂，促进块茎的形成和衰老
多胺	影响植物生长、细胞分裂和发育

(下转第 54 页)

HDPE 企业布局需考量哪些因素?



■ 中国石油化工股份有限公司茂名分公司研究院 谭捷

高密度聚乙烯 (HDPE) 俗称低压聚乙烯, 可通过挤出、吹塑、注塑等多种加工方式广泛应用于管材、中空、薄膜、电线电缆等领域。HDPE 的生产工艺主要有 Dow 公司 Unipol 工艺、Ineos 公司的 Innovene 工艺、Lyondell Basell 公司 Spherilene 工艺、Phillips 公司的环管淤浆工艺、北欧化工的 Borstar 工艺、日本三井油化公司 CX 工艺和 Lyondell Basell 公司 Hostalen 工艺等。

全球总产能稳步增长, 消费结构变化不大

近年来, 随着亚太地区, 尤其是中国大陆多套煤制 HDPE 生产装置的建成投产, 世界总产能稳步增长。2017 年, 世界 HDPE 总产能为 4801.2 万吨, 生产装置主要集中在北美、中东和东北亚地区, 2017 年来自这 3 个地区的产能合计达到 3116.4 万吨, 占世界总产能的 64.9%。美国是目前世界上最大的

HDPE 生成国家, 产能为 749.3 万吨, 占世界总产能的 15.6%; 其次是中国大陆, 产能为 710.5 万吨, 占世界总产能的 14.8%。阿联酋 Borouge 公司是目前世界上最大的 HDPE 生产厂家, 产能为 159.5 万吨, 占世界总产能的 3.3%。2017 年世界 HDPE 各区域产能分布以及年产能在 50.0 万吨以上的生产厂家分别见图 1 和表 1。

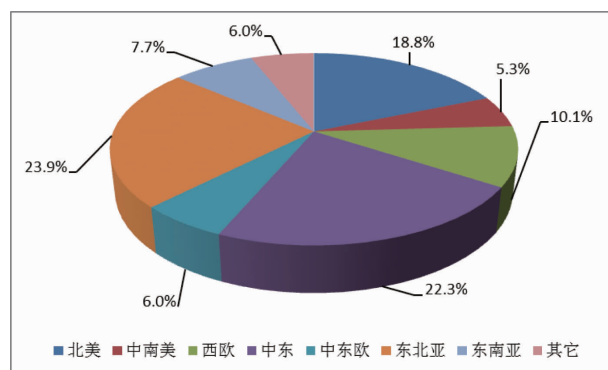


图 1 2017 年世界 HDPE 各区域产能分布

表1 2017年世界HDPE主要生产厂(年产能在50万吨以上) 万吨

生产厂家名称	产能	占总产能的比例/%
阿联酋Borouge公司	159.5	3.3
美国ChevronPhillips公司	157.9	3.3
美国Lyondell Basell公司	146.9	3.1
巴西Braskem公司	133.5	2.8
沙特阿拉伯Yanpet公司	130.0	2.7
美国ExxonMobil公司	126.5	2.6
德国Lyondell Basell公司	113.0	2.4
卡塔尔Q-Chem公司	81.9	1.7
沙特SaudiPolymer公司	110.0	2.3
泰国TPE公司	100.0	2.1
中国石油独山子石油化工公司	71.0	1.5
中国石油大庆石油化工公司	64.0	1.3
台塑美国公司	75.0	1.6
美国Ineos公司	76.7	1.6
美国Dow公司	56.0	1.2
加拿大Dow公司	63.0	1.3
墨西哥Braskem-idesa公司	56.3	1.2
比利时Total公司	60.5	1.3
印度Haldia公司	51.0	1.1
韩国KPIC公司	53.0	1.1
韩国LG化学公司	57.0	1.2
韩国Lotte化学公司	63.0	1.3
中国台湾FPC公司	53.5	1.1

表2 2017年我国HDPE主要生产厂 万吨

企业名称	产能	原料乙烯来源
中石油辽阳石化化纤公司	8.5	石脑油
中石油大庆石油化工公司	64.0	石脑油
中石化齐鲁石油化工公司	39.0	石脑油
中石化扬子石油化工公司	24.0	石脑油
中石化北京燕山石油化工公司	14.0	石脑油
中石油兰州石油化工公司	29.0	石脑油
中石化上海石油化工公司	38.5	石脑油
中石油独山子石油化工公司	71.0	石脑油
上海赛科石油化工有限公司	37.5	石脑油
中石油吉林石油化工公司	30.0	石脑油
中石化茂名石油化工公司	35.0	石脑油
中沙(天津)石化有限公司	30.0	石脑油
辽宁华锦化工(集团)有限责任公司	30.0	石脑油
福建联合石油化工有限公司	40.0	石脑油
中韩(武汉)石化有限公司	30.0	石脑油
中国石油四川石化有限责任公司	30.0	石脑油
中海壳牌石油化工有限公司	27.5	石脑油
中国石油抚顺石油化工公司	35.0	石脑油
陕西蒲城清洁能源化工有限责任公司	15.0	煤炭
陕西延长中煤榆林能源化工有限公司	30.0	煤炭
神华包头煤制油化工有限公司	15.0	煤炭
宁夏宝丰能源集团股份有限公司	15.0	煤炭
神华宁夏煤业集团有限责任公司	22.5	煤炭
合计	710.5	

2016年,世界HDPE的总消费量为4099.0万吨,消费主要集中在东北亚、北美和西欧地区,分别占世界总消费量的32.1%、16.4%和12.1%。中国大陆和美国是最主要的两个消费国家,消费量分别为1087.2万吨和612.9万吨,分别占世界总消费量的26.5%和15.0%。世界HDPE主要用于生产薄膜与片材、吹塑制品以及注塑制品等,其消费占比分别为27.8%、25.0%、20.4%等。预计2016—2021年,世界HDPE的消费量将以年均约4.2%的速度增长,到2021年总消费量或将达到5043.0万吨。但未来HDPE的消费结构仍将以薄膜和片材为主,不会发生大的变化。

产不足需, 进口依赖严重

近几年,随着我国煤化工产业的高速发展,我国HDPE的产能稳步增长,2017年产能达710.5万吨,是仅次于美国的世界第二大HDPE生产国家。其中中国石油独山子石油化工公司是目前我国最大的HDPE生产企业,产能为71.0万吨,约占国内总产能的10.0%。2017年我国HDPE主要生产厂以及主要省市产能分布分别见表2和图2。

由于我国HDPE的产量不能满足实际生产的需求,每年都得大量进口。根据海关统计数据,2017年的进口量为639.39万吨,同比增长约21.3%。我国HDPE进口主要来自中东地区的沙特阿拉伯、伊朗、阿联酋以及周边国家的韩国和泰国。其中,2017年来自沙特阿拉伯的进口量为136.93万吨,约占总进口量的21.4%,同比增长约35.7%。

市场前景看好, 价格波动不会太大

近年来,我国HDPE的表观消费量稳步增加,2017年全国HDPE表观消费量增加到1214.0万吨,同比增长11.7%。产品主要应用于薄膜与片材、注塑制品、吹塑制品以及管材等,其消费结构为:薄膜与片材的消费量占总消费量的28.6%,注塑制品占24.0%,管材占13.3%,吹塑制品占17.1%,纤维占5.7%,拉丝占6.2%,其他方面占5.1%。

未来随着城市化进程的加快、配套基础设施建设加强、包装制品需求的增加、家电消费的增长和住宅管路改造的推进,预计2021年HDPE总需求量将达到1500.0万吨。在下游应用领域中,HDPE管材发展前景最被看好。未来,我国新建住宅内排水管将有85%采用塑料管,传统铸铁管基本被淘汰;建筑雨水排水管80%将采用塑料管;建筑给水和供暖管85%将采用塑料管,镀锌钢管基本被淘汰。HDPE管材韧性好,耐腐蚀,绝缘性能好,易于施工和安装,市场潜力很大。

近几年,由于受到原油价格大幅度波动以及下游需求等因素的影响,我国HDPE的市场价格有一定的波动。2017年市场价格整体相对稳定,全年平均价格为10332元/吨,最高价格为12月的10800元/吨,最低为10月份的10040元/吨。预计今后一段时期内,我国HDPE的市场价格仍将维持在一定范围内波动,但幅度不会太大。

未来的发展趋势

(1) 今后几年,世界HDPE的生产能力仍将不断增长,增长主要来自美国、俄罗斯、伊朗、菲律宾以及中国大陆等,美国台塑石化40.0万吨,美国Chevron Phillips公司50.0万吨,美国Lyondell Basell公司50.0万吨,美国壳牌化学公司50万吨,捷克Unipetrol RPA公司27.0万吨,俄罗斯Angarsk石化公司34.5万

吨,俄罗斯ZapSibNeftekhim公司55.0万吨,伊朗Dehdasht石化公司30.0万吨,中海壳牌石油化工有限公司40.0万吨,久泰能源内蒙古有限公司25.0万吨,延安能源化工有限责任公司40.0万吨,阳煤集团青岛恒源化工有限公司35.0万吨,中化泉州40.0万吨,中安联合煤业化工有限公司15.0万吨等,如果这些装置能够按计划实施,预计2021年全世界HDEP的产能将达到5600.0万吨。其中,中国大陆的产能将达到1020.0万吨,而届时世界HDPE的消费量将达到5043.0万吨,世界HDPE产能过剩的态势不会得到根本性缓解。

(2) 虽然我国HDPE产能仍将不断增加,但由于产能与实际需求相差较大,加上新建装置大多为煤化工装置,但目前煤基和甲醇基HDPE面临低油价和环保的双重压力,再加上我国经济增长进入换挡期,整体经济增速放缓,部分企业因资金方面的原因投产计划可能搁浅,因此产量仍无法满足实际生产的需求,预计到2021年,我国仍将是世界最大HDPE生产国且仍是净进口国,仍需从中东和周边泰国和韩国等国家或地区进口。因此,今后应该密切关注这些地区或者国家未来HDPE的供需情况,以免影响国内HDPE及其相关行业的发展。

(3) 考虑煤化工的发展前景存在许多不确定性,且未来主要HDPE扩能集中于煤制烯烃项目,目前市场低迷,HDPE产品利润空间日益减少。但从长远看,随着我国经济的稳健增长,HDPE消费市场仍有很大潜力。未来我国HDPE来源将更加多元化,市场将呈现石脑油化工产品、进口产品为主,煤化工产品快速增长的局面。

(4) 今后我国HDPE行业需要不断提高整体技术水平,优化工艺技术,进一步降低能耗和物耗,提高产品质量,同时也要加快新产品的研发,尽力开发专用料产品,使专用料市场对于进口货源的依赖度逐步下降,以不断满足国内实际生产的需求。对于一些仍计划新上煤制HDPE装置的企业,要充分做好市场调研,充分考虑原料来源及下游用户的需求情况,谨慎做好风险评估。

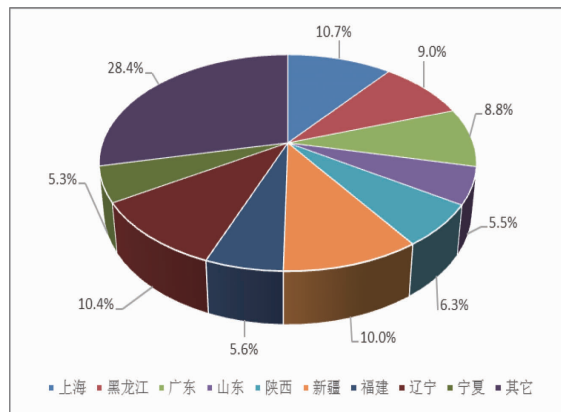


图2 2017年我国HDPE主要省市产能分布

聚苯乙烯行业格局仍需优化

■ 中国石油东北炼化工程有限公司吉林设计院 夏斌

聚苯乙烯 (PS) 在合成树脂中占有十分重要的地位, 产量和消费量仅次于聚乙烯、聚氯乙烯和聚丙烯, 主要用于包装容器、电子电器、建材、日用品及医疗设备等领域。经过十余年的调整, 国内 PS 行业格局逐渐优化, 产能有效利用率有所提升。未来 PS 装置将向经济规模发展, 消费结构也在悄然发生变化。未来行业扩能应慎重, 开发差异化产品, 提高品牌知名度, 并注重开拓国际市场。

国内产能扩张逐步放缓

2017 年我国通用聚苯乙烯 (GPPS) /高抗冲聚苯乙烯 (HIPS) 产能约为 375 万吨, 企业主要集中在以长三角、珠三角为主的东南沿海地区。其中, 华东地区作为第一大产区, 产能在国内占比超过 60%, 货源不仅供应华东地区, 同时也流向华北、华中、华南、西南等地; 华南地区作为第二大产区, 产能约占国内的 17%, 货源主供当地消费。

经过近十年的关停并转, 我国 GPPS/HIPS 生产企业中, 合资及外资企业占据重要地位, 国内产能前十位的生产企业中就有 9 家是合资或外资企业。产品方面, 合资及外资企业如奇美、赛科、宁波台塑等企业依靠先进的技术和完善的管理, 能够生产各类电器用 HIPS、双向拉伸聚苯乙烯 (BOPS) 高透明 GPPS 等多种产品, 而国有企业如燕山石化、广州石化、抚顺石化等企业的产品一般为通用料。产品结构中, 我国现有装置根据市场需求调整产品排产方案。据统计, 2017 年 HIPS 产品约占 GPPS/HIPS 总量的 40%, 基本与国内需求相当。2017 年我国主要 GPPS/HIPS 生产企业及产能统计见表 1。

2017 年国内 GPPS/HIPS 扩产步伐停滞, 在需求同比好转的背景下, 国内行业格局逐渐优化, 产能有效利用率在提升, 2017 年开工率达到 72.3%, 同比提升幅

度约 1.2%。

由于国内 GPPS/HIPS 产能过剩, 现有产能的消化还有待时日。根据“十三五”规划的行业发展方向, 我国 PS 产能扩张步伐将明显放缓, 整体行业将在未来数年进入优化调整期。

行业利润大幅改善

2017 年国内 PS 行业供需结构持续改善, 由此也带

表1 2017年我国主要GPPS/HIPS生产企业及产能统计 万吨

生产厂家	产能
镇江奇美化工有限公司	44
江苏中信国安新材料有限公司	46
中国石化(上海)	30
台塑石化(宁波)公司	20
道达尔石化(佛山)公司	20
道达尔石化(宁波)公司	20
扬子巴斯夫苯乙烯系列有限公司	18
陕西延长石油集团有限责任公司炼化公司	16
江苏绿安擎峰新材料有限公司	15
广东星辉合成材料有限公司	15
天津仁泰化学工业股份有限公司	14
中油独山子石化公司	13
福建方兴化工有限公司	12
斯泰隆石化(张家港)有限公司	12
福建天原化工有限公司	12
惠州仁信新材料股份有限公司	12
江苏赛宝龙石化有限公司	10
湛江新中美化工有限公司	10
江苏雅仕德化工有限公司	10
连云港星大中盛橡塑科技有限公司	6
中油抚顺石化公司	6
中石化燕山石化公司	5
中石化广州石化公司	5
华锦集团盘锦乙烯工业公司	4
合计	375

来了行业利润的大幅增长。据卓创资讯统计，2017 年中国 PS 表观利润平均为 388 元/吨，是 2011 年以来的最高水平。2017 年，我国 GPPS/HIPS 产量及表观消费量均有小幅增长，全年产量为 271.0 万吨，比 2016 年增长 1.6%；表观消费量为 336.5 万吨，比 2016 年增长了 3.1%。2007–2017 年中国 GPPS/HIPS 供需状况统计见表 2。

近十年间，在经济快速发展的带动下，国内 PS 的消费量整体呈上升趋势。2010–2014 年间，随着外资/合资企业的产能释放，国内 PS 产量递增，进口量递减，表观消费量小幅增长。进入 2015 年，国际油价暴跌引发了大宗商品市场萧条，国内 PS 消费量在 2015 年出现下跌态势。这种情况一方面是原油价格变化的连锁反应，国内 PS 自身产能过剩；另一方面，供需失衡的严重性亦不容小觑。2016–2017 年随着化工市场回暖，PS 产量及表观消费量出现回升态势。未来中国经济增速将放缓，化工行业的需求也将减弱，预计未来国内消费将在小范围内平稳波动，短期内难以实现较大增长。

表2 2007–2017年中国GPPS/HIPS供需状况统计 万吨

年份	产量	进口量	出口量	表观消费量	自给率/%
2007	205.5	121.4	3.3	323.6	63.6
2008	174.9	106.6	2.9	278.6	62.8
2009	111.1	110.8	1.6	220.3	50.4
2010	150.0	107.7	2.8	254.9	58.8
2011	185.2	96.2	3.3	278.1	66.7
2012	185.0	91.9	3.7	273.2	67.7
2013	237.1	88.5	3.3	322.3	73.6
2014	267.0	78.6	4.9	340.7	78.3
2015	252.5	74.4	2.4	324.5	77.8
2016	266.8	65.4	5.8	326.4	81.7
2017	271.0	71.0	5.5	336.5	80.5

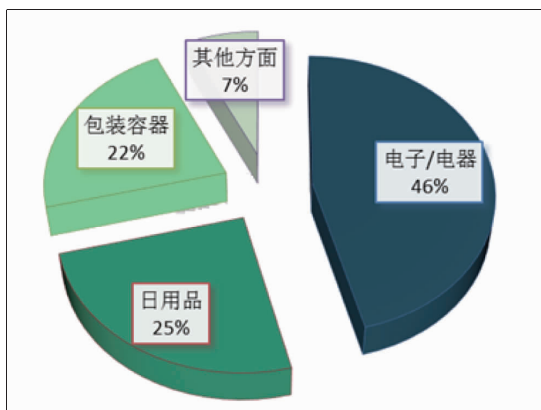


图1 我国 GPPS/HIPS 消费结构分布图

2017 年我国 PS 进口量呈正增长之势，终结了过去 5 年的连续下滑的趋势。2017 年我国共进口 GPPS/HIPS 71.0 万吨，同比增长 8.5%；出口量为 5.5 万吨，同比减少了 5.1%。

从贸易方式来分析，进料加工贸易方式位居第一位，进口量占 58.0%；第二位和第三位分别是一般贸易方式、来料加工装配方式，分别占 32.5%和 5.6%。

消费领域悄然生变

我国 GPPS/HIPS 的消费结构主要由电子电器、日用品、包装容器等组成。其中，电子电器是最大的应用领域。目前我国 GPPS/HIPS 消费结构如图 1 所示。

在电子电器方面，2017 年家用空调总产量 1.8 亿台，同比增长 20.0%；家用电冰箱产量为 8670.3 万台，同比增长 13.6%。GPPS/HIPS 在冰箱方面的用量基本稳定，不过近两年在空调方面，越来越多的 ABS 替代了 HIPS 作为其原材料，特别是在空调机外壳及高端柜机方面。在电视机壳以及玩具制造上再生料对新料的冲击也不能忽视。未来，我国家电产业将告别高速增长阶段，开始进入缓步增长的横盘调整期。受此影响，电子电器领域对 GPPS/HIPS 消耗量的增长也将放缓。

在日用品方面，GPPS/HIPS 的应用范围很广，如厨房器皿、牙具洗漱品、装饰品、圆珠笔笔管等，该领域也是国内 GPPS/HIPS 消费的重要领域。在传统市场玩具方面，因 PP 价格优势明显，也替代部分 GPPS/HIPS 作为原料使用，一定程度降低了对 GPPS/HIPS 的需求。一次性餐盒的解禁、更多食品包装的使用，将会刺激包装行业增加对 PS 的需求量，但 CD、DVD 盒壳产量减少，使得 GPPS/HIPS 的用量将继续回落。

值得关注的是，随着国内 LED 灯的应用越来越广泛，PS 在导光板、扩散板领域的使用率越来越高，也促进生产企业提高了这方面的技术研发。随着中国新兴消费领域的大力发展，一定程度上弥补了在传统领域被替代的量。

可见，我国 GPPS/HIPS 消费结构随应用领域的兴衰和替代品的冲击而波动，也将随着新开拓应用领域的发展而悄然变化。

未来扩能需慎重

综上所述，我国 PS 行业未来发展将呈现以下发展趋势：

1. PS 装置向经济规模发展。国内 PS 合资及外资企业以其先进的生产技术及经济规模的装置在国内占据国内重要地位。目前国内 PS 产能已经过剩，这必将冲击已有部分能力小、技术落后的 PS 装置，导致其进一步关闭或停产（如齐鲁石化 2.5 万吨装置已于 2017 年关闭并出售设备），PS 装置向经济规模发展势不可挡。

2. 货源流向越来越多样化。近几年国内 PS 行业发展迅速，PS 产量和贸易量不断增长，货源流通更加频繁、便利。以往当地生产企业主要满足当地需求，然而随着技术的改进和行业竞争加剧，国内主要生产及消费区华东、华南及华北地区的货源相互流通，货源的流向多样化。

3. 3D 打印材料、LED 灯等新兴应用领域或将成为未来的需求增长点。电子电器部件、日用品及包装材料等传统应用领域有增速趋缓之势，而未来 PS 在 3D 打印领域及在导光板、扩散板领域的使用或将成为新兴增长点。

针对我国 PS 行业发展现状及未来市场预测，提出以下几点建议：

一是我国 GPPS/HIPS 产能过剩依然不容忽视，PS 装置的新/扩建计划应慎重；二是我国现有 PS 的品种不能满足需求，部分产品仍需依赖进口，PS 生产企业应加强产学研一体化，根据市场需求，不断提高产品技术含量，向高端化挺进；三是科学管理，降本增效。不断提高产品质量及其稳定性，扩大产品知名度，努力开拓国际市场。

危博会 2018
HAZARDOUS CHEMICALS CHINA



扫描二维码关注官方微信

2018年9月5~6日
杭州国际博览中心 (G20会场)
www.hcchina.org

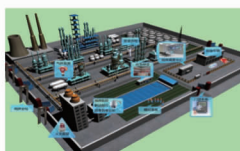
全球领先的危险化学品安全技术与装备交流平台

2018中国国际危险化学品安全博览会 暨互联网+危险化学品安全生产、储存和运输监管国际论坛

危博会 (HCC) 特设8大专业展区



▶ 危化品园区智能建设展 (HCP)



▶ 危化品监测预警技术与装备展 (HCA)



▶ 危化品仓储、储存、运输及物流装备展 (HCL)



▶ 危化品安全救援技术与装备展 (HCR)



▶ 危化品智能技术展 (HCI)



▶ 危化品行业废 (污) 水、废气治理技术与设备展 (HCE)



▶ 危化品行业维修保养展 (HCM)



▶ 危化品安全防护及职业健康展 (S+S)

5,000+ 观众
200+ 参展企业
50+ 演讲嘉宾
10,000+ 展览

危博会展览联系人

钟先生

电话: +86 10 - 8416 4557 转 218

手机: +86 - 1891 1266 722

邮箱: allen@ait-events.com

AIT 亚艾特 北京亚艾特展览有限公司

原料成本波动， 萘法苯酐与邻法苯酐进入博弈

■ 百川资讯 李琳琳

中国是全球主要的苯酐生产大国，同时也是苯酐消耗大国。尽管苯酐体量在化工行业中微乎其微，但该行业终端消费广泛，因此不容小觑。苯酐按照其原料不同可分为邻法苯酐和萘法苯酐，也存在一部分混合投料生产（以下所提萘法苯酐均包含有混合法投料苯酐）。全球范围内的苯酐生产以邻法为主，而中国在经历近几年发展后，萘法和邻法装置旗鼓相当。

行业饱和、下游产能过剩待解决

截至2018年7月份，国内苯酐已有装置产能合计302万吨，其中萘法苯酐装置142万吨，长期停产12万吨，新建未投8万吨；邻法苯酐装置160万吨，长期停产10万吨。邻法苯酐装置主要集中在华东和华南地区，一方面是为依靠原料邻二甲苯生产地，另一方面是为依靠下游增塑剂厂家集中地；而为依靠原料工业萘生产地，萘法苯酐主要分布在山东及华北地区，其中不到30%的萘法苯酐企业原料工业萘为自产自用。目前，国内苯酐行业基本呈现饱和状态，装置产能利用率长期保持在60%~70%（以有效生产装置为基数），年度产量基本在150万吨上下。

国内苯酐行业下游主要为增塑

剂、不饱和树脂、中间体等，总体而言，苯酐下游行业产能过剩，产能利用率较低。其中，以邻苯二甲酸二辛酯（DOP）为代表的增塑剂为苯酐的消耗大户，份额占比达60%以上。增塑剂的下游消费行业环保压力较大，对增塑剂需求形成一定抑制作用。国内增塑剂产能过剩，截至2018年7月份，国内DOP产能约230万吨，上半年总的开工负荷不到四成。另一方面，随着绿色增塑剂概念的发展，近几年国内邻苯二甲酸二丁酯（DBP）装置扩张较为迅速，截至2018年7月，国内DBP统计产能约103万吨。就不饱和树脂而言，华东地区规模略大，山东及华北地区厂家规模较小，且分布零散。其他下游应用中，氧化蒽醌做蒽醌系中间体，在下游染化行业环保矛盾加剧等因素下，开工率与日俱减。

萘法苯酐产能取得持续扩张

萘法苯酐的原料工业萘为焦化萘，主要来源于煤焦油深加工，还有很小一部分来自于重苯加工。截至2018年7月份，国内煤焦油深加工装置总产能约2500万吨左右，工业萘平均产出率约在10%，而焦油加工开工负荷长期保持在50%左右，因而工业萘月度产量基本保持在10万吨略多。国内独立重苯加工产能为

60多万吨，而产出率较低，月度产量不到3000吨。因而国内焦化萘月度产量约不到11万吨。2018年上半年工业萘下游产品中，萘法苯酐消耗工业萘约40.6万吨。

邻法苯酐原料为邻二甲苯，国内消耗的邻苯主要来自国内生产及进口，中石化邻苯开工相对稳定，国内年产量约95万吨；年进口量约35万吨，进口标杆企业主要以联成为主。国内邻苯价格主要受多方面因素影响：原油、外盘、下游苯酐行情，以及短时间内或将受工业萘趋势的影响。

无论从产品的颜色、下游使用处理所耗成本，还是环保水准，邻法苯酐均优于萘法苯酐。因而同一时间，邻法苯酐的价格总是高于萘法苯酐。萘法苯酐大约自2013年再次兴起，曾被戏谑为“历史的倒退”。近几年萘法苯酐快速扩张的原因在于原料工业萘。2013年以前，国内工业萘主要用于萘系减水剂生产，约占消耗总量的70%以上，但随着国内经济形势和环保方面遇到的一系列问题，萘系减水剂市场份额逐渐被性能更优、更为环保的聚羧酸系减水剂所蚕食，在2013—2016年迅速萎缩，因此原料工业萘在面临供应远远大于需求的情况下，价格一路下跌，2016年底最低位不到2000元/吨。国内工业萘的超低价格造就了萘法苯酐的春天，

一时间邻法改萘法大行其道，煤焦油深加工配套萘法苯酐装置如雨后春笋般迅速崛起，萘法苯酐的盈利空间长期处在千元/吨以上。

供大于求将持续，部分萘法改为邻法

近几年来国内苯酐产能持续在扩张，尤其体现在萘法苯酐装置，而苯酐下游行业增塑剂产能增速虽然较快，但鉴于本就过剩的现状，

苯酐在未来依旧会面临供大于求的局面。

2013—2017年，萘法苯酐较邻法苯酐最大的优势便是工业萘的低价成本，萘法苯酐因此得到飞速发展，而邻法苯酐也在工业萘低价洪流中，持续了一两年的亏损局面。进入2017年第四季度，随着工业萘下游格局的逐渐稳定，工业萘价格居高不下已经成为新常态，萘法苯酐唯一的优势不复存在；此外，除了原料高价，原料供应紧张也成为焦点，自2017年第

四季度，国内工业萘供应趋紧，且短期内将保持状态。相比较而言，邻法苯酐原料邻苯更具抗压能力，对于下游苯酐的让利相较工业萘也更有优势。萘法苯酐面临原料困境，且在短期内此矛盾几乎无法调和，因此便有企业滋生萘法改邻法的设想，在2018年下半年或许将有企业付诸行动，且随后即会有响应效应。因此，笔者预测，未来两年内，将会有部分萘法苯酐改建成邻法苯酐，使得工业萘市场供需得到一定平衡。

(上接第46页)

2. 按物态分为液体型海藻肥(如液体叶面肥、液体海藻冲施肥等)、固体型海藻肥(如粉状叶面肥、粉状冲施肥、颗粒状海藻肥)，另外还有不常见的悬浮剂型和膏状剂型等。

3. 按附加的有效成分可分为含腐植酸的海藻肥、含氨基酸的海藻肥、含甲壳素的海藻肥、含稀土元素的海藻肥等。

4. 按施用方式分为：叶面肥(用于叶面喷施)，冲施肥(用于浅表层根部施肥)，浸种、拌种、蘸根海藻肥(用海藻肥稀释液浸泡种子、拌种、渍苗)，滴灌海藻肥(通过滴灌施肥)，基肥。

6. 按复混类型分为：海藻生物有机肥、有机-无机复混肥。青岛明月蓝海生物科技有限公司以泡叶藻原渣经三重生物发酵精制成的生物有机肥在行业内已得到认可。

7. 按照海藻的使用量，可分为三大类：以海藻或海藻活性物质为主要原料的产品、以海藻或海藻活性物质为主要辅料的产品、含有或添加海藻或海藻活性物质的产品。目前以海藻或海藻活性物质为主要原料的产品比较少，这类产品中海藻成分的添加量需要超过10%；以海藻或海藻活性物质为主要辅料的产品也不多，这类产品的海藻成分添加量一般在3%以上；而海藻成分含量在1%~3%的属于含有或添加海藻或海藻活性物质的产品。一般来说，海藻成分添加量越高的产品价格越高、效果越好。

助推肥料产业新技术革命

我国是一个人口大国、农业生产大国，同时也是化肥生产和使用大国，2016年全国共生产化肥7004.92万吨(折纯)，农用化肥施用量为5984万吨(折纯)。长期过量施肥不仅导致农业生产成本增加、资源浪费，还对土壤物理结构、化学组成、酸碱度、微生物资源等产生负面影响，土壤衰退现象严重，引发的食品安全、环境安全、生态安全等问题越来越突出。在此背景下，多功能、绿色、环保的新型肥料应运而生，成为发展高效、绿色、可持续农业的必然产物，对农产品从注重数量向数量和质量并重观念的转变、农民耕作模式和施肥习惯的改变、土壤承受能力的缓解起到重要的促进作用。

以海藻类肥料为代表的新型肥料不仅是肥料产业升级进步的必然要求，也是农业生产沿着高产、优质、低耗和高效方向发展的重要保证，其具有的经济效益、环境效益和社会效益不可低估。它符合国际绿色生态农业的发展要求，对提升我国农产品的国际竞争力具有重要意义。根据国际农业行业权威杂志New Ag International对海藻类肥料市场的统计，2012年欧洲市场海藻肥的经济价值约为20亿~40亿欧元，全球市场约为80亿欧元，占农资市场总额的2%，有巨大的增长潜力。当前海藻肥的快速发展推动了我国肥料产业的又一次新技术革命，将打造农业经济中一个新的增长点。

美国对伊朗石油出口“零”容忍， 日印韩如何接招？

■晓华 编译

日前，美国宣布将勒令伊朗石油购买国在 2018 年 11 月 4 日起完全停止进口伊朗石油，否则将进行制裁。美国国务院表示，其在对伊朗制裁措施执行方面将采取强硬立场，并正在与中东产油国盟友合作，要求增加石油供应，以防止伊朗石油供应中断给市场带来冲击。据悉，伊朗 60%~65% 的石油出口到亚洲，受此消息影响，亚洲伊朗石油进口国正积极采取措施应对，包括与美国进行外交谈判以获得豁免权、寻找替代石油资源和改变购买伊朗石油支付机制等。

日本先行一步

一名知情人士表示，受该消息影响，加之沙特可以提供同等级别的石油，因此目前已有至少一家日本炼油商正考虑在 8 月份的石油进口计划中暂停伊朗石油进口。同时，为了便于在美国对伊朗制裁重新启动前清理交易，一些日本航运公司已决定，8 月份的装船计划将原则上不在接受伊朗石油。

但据另一家日本炼油商的消息，由于日本政府仍在与美国谈判以获得豁免，日本炼油商仍有可能购买 10 月和 11 月交付的伊朗石油。

印度计划放弃欧元支付

印度有 80% 以上的石油依靠进口，是全球第三大石油消费国，也是伊朗石油的长期主要买家之一。即便在今年 5 月美国宣布恢复对伊朗实施制裁后，印度炼油商们对伊朗石油的热情依然不减，当月，印度进口伊朗石油量达到 70.5 万桶/日，同比增长 45%，并创下两年来的新高。印度方面的解释是为了遵守与伊朗签署的石油供应合同义务，但其根本原因是伊朗石油价格低廉。

印度石油部官员表示，受美国对伊朗制裁生效的影响，从 11 月份起，印度国营炼油商进口伊朗原油将不得

不放弃欧元支付机制。印度国家银行已告知印度炼油商，在 11 月 3 日之后将无法使用欧元支付机制进口伊朗原油。此前，印度进口伊朗原油一直使用欧洲银行渠道向伊朗支付欧元，即印度炼油商首先将资金转移到印度国家银行，然后利用总部位于德国的 Europaeisch-Iranische Handelsbank 向伊朗支付欧元。印度方面表示，如果伊朗能够接受一种替代支付机制或提供更长的信用期，印度仍将继续进口伊朗原油。

韩国寻求被豁免

韩国仍在与美国国务院核实该消息。韩国石油部一位官员表示：“韩国政府仍在继续外交努力，以获得美国的制裁豁免，韩国炼油商已经大幅减少了伊朗原油进口，以获得制裁豁免权。”

韩国最大的炼油商 SK 创新公司表示：“为了符合美国政府的政策，我们增加了来自于俄罗斯和哈萨克斯坦等国的轻质低硫原油进口量，并做好准备进一步减少来自伊朗的原油和凝析油进口量。”

另一位韩国炼油商的消息人士称：“减少伊朗原油进口，我们已经准备了很多伊朗原油的替代方案，这归根结底只是价格问题。因为全球有很多原油可以替代伊朗原油，包括北海的 Forties 原油或伊拉克原油。”



强势反弹 后市存变数

——7月上半月国内化工市场综述

因美国原油库存下降，6月底国际原油期货大幅上涨，WTI再次刷新近几年新高，导致国内化工市场触底反弹。统计期内（6月29—7月12日）化工在线发布的化工价格指数（CCPI）7月12日收于5142点，涨幅为1.2%。在统计的160个产品中，上涨的产品有75个，占产品总数的46.9%；下跌的产品51个，占产品总数的31.9%；持平的产品共计34个，占产品总数的21.2%。详见表1、表2。

涨幅榜产品

苯胺和MDI 苯胺市场从5月初至6月底持续下跌，主力厂家开始限产保价，6月底随着下游企业的逢低补仓，市场止跌反弹。原料纯苯强势上涨，苯胺市场成本面支撑较强，厂商报价连续上调，市场信心较足。7月据闻部分山东厂家有检修计划，预计后市易涨难跌。苯胺价格上涨，但下游MDI却因需求不佳表现反向走势。主力厂家下调7月挂牌价，市场随之下跌，企业利润率下降。目前烟台万华装置尚未重启，上海联恒和重庆巴斯夫生产不稳定，万华博苏装置也即将大检修，后期国内外供应有减少预期。

丁二烯和合成橡胶 辽通化工和齐翔腾达等企业的检修，导致丁二烯市场供应面收缩，与此同时生产企业外销减少，外盘及出口市场表现坚挺，中石化及东北厂家报价上调，丁二烯行情反弹。然而随着价格不断拉涨，引发下游企业的抵触情绪，目前场内交投冷清，询盘稀少。后市随着检修装置的重启，丁二烯市场或将理性回调。统计期内，下游顺丁橡胶和丁苯橡胶跟涨积极，涨幅分别达到7.2%和4.2%。

丁酮 统计期内丁酮市场小幅走高，涨幅约400元/吨。6月底丁酮行情跌至近两年来最低水平，下游逢低补仓，引起市场反弹。但是目前丁酮企业整体开工率较

高，而下游则因环保和淡季的原因开工率偏低，丁酮仍旧面临供大于需的局面，预计反弹之路难以持久。自2017年12月以来，丁酮市场经历三次暴跌行情，整体跌幅高达50%以上。市场报价已经接近谷底，后续将维持震荡格局，再次暴跌的可能性较低。

跌幅榜产品

双氧水 从6月开始双氧水市场正式进入淡季，下旬华东市场开始震荡收跌。近期山东明水化工10万吨的新装置投产，山东地区供应增加，导致国内双氧水市场呈现瀑布式下滑。与此同时，随着环保检查的日益趋严，下游企业开工率下降，也给双氧水市场带来利空。7月有部分厂家计划检修，但也有一些新装置投产，市场缺乏明显的利好支撑，预计将延续弱势走势。双氧水市场虽然跌势明显，但是和去年同期相比，仍有近70%的涨幅。

醋酸 7月初醋酸市场继续跌势不减。由于4—5月市场涨势较猛，导致企业开工率提升，供应增加。目前醋酸装置整体开工较为平稳，场内供应宽裕，但是下游适逢淡季，需求减少明显，除了PTA之外，醋酸酐、醋酸乙烯和醋酸酯类等纷纷下跌。醋酸市场缺乏利好支撑，重心不断下探。近期山东兖矿国泰100万吨的醋酸装置重启，醋酸供应进一步增加，市场出货压力较大，业内人士对后市看空居多，预计7月的醋酸市场仍旧以阴跌为主。

纯碱 7月上半月，各地纯碱市场报价再次下调。虽然6月纯碱企业集中检修，但是却难以抵抗下游疲软带来的利空影响。青岛上合会之后，部分纯碱企业复工，市场整体负荷逐步提升，供应较前期增加，同时下游企业受环保等因素的影响，需求仍旧难以好转。7月江苏华昌和青海盐湖等仍有检修计划，但预计对纯碱行情影响不大，纯碱后市行情仍将延续目前的低迷走势。

表 1 热门产品市场价格汇总 元

产品	7月12日价格	当期振幅/%	涨跌幅/%	
			环比	同比
CCPI	5142	1.3	1.2	12.8
苯胺	9200	15.0	15.0	12.2
丁二烯	12400	10.7	10.7	39.3
顺丁橡胶	12600	7.2	7.2	5.9
丁酮	6750	7.1	7.1	-6.9
纯碱	1800	8.3	-7.7	9.1
醋酸	4350	13.8	-12.1	67.3
双氧水	1350	20.7	-17.2	68.8

其他重点产品

芳烃及下游 近期原油期货市场价格高企，国内芳烃市场受到成本和外盘的支撑，交投气氛好转，行情大幅拉涨。统计期内纯苯、甲苯、PX、邻二甲苯、溶剂二甲苯和异构二甲苯涨幅分别为 6.2%、4.1%、3.1%、4.6%、4.7% 和 4.5%。苯乙烯、己内酰胺、顺酐、苯酚和苯酐等也有不同程度的走高。除了原油利好之外，港口库存的下降，以及下游需求的提升，也是纯苯和甲苯市场上涨的原因。PX 市场在原油上涨和人民币下跌的双重支撑下，达到 2014 年 11 月以来的最高点。近期芳烃和原油的走势相关度较高，7 月 12 日 WTI 暴跌，下半月芳烃回调的可能性较高。

聚酯及其原料 除芳烃之外，国际原油的高位对聚酯产业链的影响也不小。PTA 在原料 PX 和期货持续上涨的带动下，表现偏强走势。二季度企业轮流检修，去库存效果较好，目前 PTA 库存仍旧保持低位，另外，2018 年上半年聚酯企业再次迎来一波投产小高峰，涉及产能达到百万吨，PTA 需求面仍旧表现良好。和 PTA 市场的强势上涨对比，聚酯的另一原料乙二醇虽然利好因素也较多，但行情却表现的波澜不惊。据闻乙二醇市场在经历过上半年的暴涨暴跌后，大资金参与度不高，市场缺乏炒作。PET 切片在成本的带动下，小涨 1.9%，目前企业生产稳定，终端淡季采购情况一般，预计市场将延续整理趋势。

塑料树脂 统计期内，塑料树脂产品波动不大，多数表现平稳走势。虽然原料苯乙烯小幅走高，但是因港口库存上升继续上涨压力较大，下游 ABS、EPS 和 PS 弱势不改，持续回调。环保督查对树脂企业影响较大，不饱和树脂企业挺市困难，行情持续走软。PC 市场因企业库存高位，需求不佳，市场疲软下行。受期货市场的影响，PP 市场小幅探涨，企业供应偏紧也是 PP 走高的原因之一，但

表 2 重点产品市场价格汇总 元

产品	7月12日价格	半月振幅/%	涨跌幅/%	
			环比	同比
丙烯	8200	3.8	2.5	14.2
丁二烯	12400	10.7	10.7	39.3
甲醇(港口)	3140	4.0	4.0	26.1
乙二醇	7170	2.1	2.1	-0.1
环氧丙烷	11900	5.3	5.3	14.6
丙烯腈	17300	4.2	4.2	63.2
丙烯酸	8700	3.6	3.6	14.5
纯苯	6480	6.2	6.2	5.0
甲苯	6120	4.1	4.1	24.1
PX	8020	3.5	3.1	26.3
苯乙烯	11400	6.5	4.1	15.4
己内酰胺	16500	5.1	5.1	17.9
PTA	5980	2.6	2.2	17.3
MDI	19200	7.4	-5.9	-28.6
PET切片(纤维级)	7900	1.9	1.9	10.5
HDPE(拉丝)	11300	1.3	-1.3	13.0
PP(拉丝)	9375	1.6	0.8	17.9
丁苯橡胶1502	12500	5.0	4.2	5.9
顺丁橡胶	12600	7.2	7.2	5.9
尿素(46)	2025	1.5	-1.5	19.1

是下游观望气氛不减，高位成交困难。PVC 企业虽然检修仍旧不少，库存保持低位，但是下游需求也因环保和淡季原因相应减少，市场维持盘整震荡格局，整体变化不大。

后市多重利空

7 月上旬国际原油期货市场的坚挺走势，给国内外的化工市场带来的强劲支撑，直接影响了国内不少产品的走势，导致了化工市场淡季不淡。然而处于对利比亚原油供应增加的担忧，7 月 12 日，国际原油期货暴跌，WTI 单日跌幅超过 5%，布伦特单日跌幅超过 7%。由于产业链价格传导的延迟和对后市的观望，国内化工市场在随后的两天内并未出现大幅跟跌现象。

如果下半月原油期货不能反弹，国内化工市场或将开始回调。毕竟目前淡季行情再加上环保督查仍旧对市场的产生较大的利空影响。

《中国化工信息》与化工在线合办的《华化评市场》栏目，为读者带来及时和权威的化工市场行情综合分析，行业独创的“中国化工产品价格指数”走势能客观反映化工行业发展趋势。

本期涉及产品 原盐 烧碱 液氯 丙烯酸丁酯 环己酮 苯酚 丙酮 甲醇 醋酸 纯苯 甲苯 二甲苯 增塑剂 丁二烯 丙烯 天然气 LLDPE PTA BOPP 聚乙烯 PVC 电石 PS ABS PP 原油 天然橡胶 高温煤焦油 中温煤焦油 粗苯 工业萘

7

月份部分化工产品市场预测

无机 本期评论员 佚名

原盐

维持稳定

6 月份国内原盐市场整体平稳为主。华东地区海盐市场继续扒盐，产盐企业积极备货，加之部分区域遭遇阶段性雨水天气影响，生产企业产量不大，部分区域走货价格持续拉涨。华中地区两碱企业开工不高，井矿盐生产企业压力逐步激增，供需失衡的现象较为明显，实际走

货重心窄幅下滑。西北地区湖盐库存表现不足，加上临近地区海盐价格的上调，湖盐企业走货价格略有小幅上涨。海盐（不达标盐）出厂 110~120 元/吨，达标盐市场报价 140~160 元/吨，部分企业 170~190 元/吨，精制盐价格更高。井矿盐产量稳定，供应支撑下游需求，

当前报价在 270~350 元/吨，低价在 200~210 元/吨，高价在 350~380 元/吨。湖盐价格小幅上调，自产自用，外销价格维持在 240~260 元/吨，实际成交价格可议。

后市分析

预计 7 月国内原盐市场继续维持稳定。

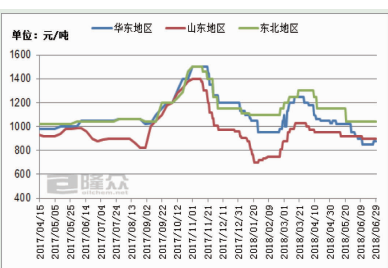
烧碱

行情利好

6 月国内烧碱市场整体较为弱势，华东地区由于环保检查原因多数时间处于价格下行阶段，当地 32% 离子膜碱价格一度下调至 820~830 元/吨，远低于山东地区的 860~880 元/吨水平。而 6 月华北地区市场同样不容乐观，当地氧化铝企业大幅下调其原料采购价格。另一低价重灾区是西北地区，同样受氧化铝采购价格影响，西北地区 50% 离子膜碱价格下滑在 600~700 元/吨，同时当地片碱市场价格也从 6 月初的 3700 元/吨左右价格下滑至 3350 元/吨，下滑幅度也为近年来最大一个月。目前华东地区已开始出现一定好转迹象，苏南地区报价已出现一定上行走势，但能否对市场价格起到一定提振作用仍需进一步关注。

后市分析

预计 7 月份国内烧碱市场整体气氛较 6 月份将有一定好转，但难以根本解决市场目前存在的问题。



近期国内烧碱价格走势

液氯

行情利空

6 月山东液氯行情持续下调，上旬因上合峰会导致山东地区液氯运输受限，山东海化、大地盐化、山东铝业、东营赫邦等无配套下游的企业装置被迫停车，其他有液氯配套下游的企业也不同程度降负，且耗氯下游也受影响减产。6 月中旬后，随着山东峰会的结束，前期停产、减产装置陆续复产，区域内液氯产量增加，加上环保检查导致下游需求较差，山东地区液氯行情不断下调，目前主流补贴 800~1000 元/吨，厂家走货不畅，部分装置降负生产。江苏地区 6 月依然受环保检查影响，下游农药、医药中间体等下游耗氯产品开工极低，多数因环保关停，目前江苏地区液氯主流补贴 500~600 元/吨。

后市分析

7 月份进入液氯的需求淡季，预计将持续补贴为主。



近期国内液氯价格走势

有机

本期评论员 金海忠 翟映奇

丙烯酸丁酯

窄幅波动

6 月份丙烯酸丁酯小幅上涨。5 月份丙烯酸丁酯上涨幅度较大, 终端跟进缓慢, 但局部下游成本吃力, 6 月份胶带行业负荷下降, 对丁酯需求量减少, 影响了 6 月份丁酯上行速度。6 月份部分丙烯酸丁酯装置仍处于检修中, 开工负荷下降。

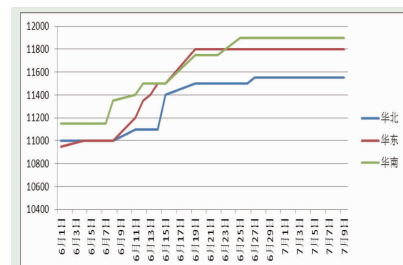
2018 年 6 月初到 7 月上旬, 华东地区 6 月初 11000 元/吨, 7 月上旬 11800 元/吨, 上涨 800 元/吨; 华南地区 6 月初 11150 元/吨, 7 月上旬 11900 元/吨, 上涨 750 元/吨; 华北地区 6 月初 11000 元/吨, 7 月初涨至 11550 元/吨, 价格上涨

550 元/吨。

后市分析

预计 7 月份丙烯酸丁酯窄幅波动。影响主要因素: ①国际原油方面, 预计 7 月份国内原油继续上行空间有限。美国对伊朗制裁、美国原油库存下降、美国原油产量不再增加等因素刺激原油高位; 美国石油活跃钻井平台数量增加、中美贸易商战等因素利空原油。②原料方面, 预计 7 月份丙烯稳中上行, 下游聚丙烯开工负荷较高, 外盘丙烯高位对国内冲击有限。7 月丁醇下游采购积极性增加, 丁醇厂家负荷不高, 因此 7 月丁醇

仍有上行空间。③7 月份丁酯装置开工负荷下降, 扬子巴斯夫 7 月停车 20 天; 台塑宁波 7 月中旬停车至 8 月上旬; 烟台万华仍处于停车中; 中海油有停车检修计划, 预计 7 月开工率达 56%。④进入 7 月, 胶带母卷行业开工负荷下降, 对丁酯需求有限。



近期国内丙烯酸丁酯价格走势

环己酮

高位震荡

6 月环己酮市场震荡整理。成本面来看, 纯苯外盘价格弱势运行, 中石化纯苯挂牌价连续下调至 6150 元/吨, 市场实际成交价格跟随。环己酮厂家成本面支撑不足, 下游化纤市场需求高位, 场内货源供应长期维持偏紧状态, 厂家无库存压力, 心态乐观, 维持高位报盘并尝试小幅上调, 下游维持文明接盘, 场内货源供不应求。溶剂市场高位接盘气氛不强, 市场维持清淡运行, 贸易商随行就市。截至目前, 环己酮山东市场成交 12500~12700 元/吨, 华东市场在 12700~12900 元/吨, 现款自提。

6 月份环己酮厂家开工负荷稳步增长, 目前厂家整体开工负荷在

78% 附近。装置方面: 山西潞宝停车检修, 山西阳煤丰喜降负生产, 山东海力装置低负荷生产, 江苏海力重启, 南京化学两条线降负生产。6 月份环己酮厂家库存维持低位。由于下游化纤市场需求持续高位, 场内货源供应不足, 溶剂市场出货不多, 厂家库存持续偏低。

6 月下游己内酰胺厂家开工负荷有所增加, 目前己内酰胺装置整体开工率在 80% 附近。南京东方两条线降负生产, 山东鲁西 20 万吨/年新线正常生产, 老线正常生产, 大丰海力两条线停车检修, 山西潞宝停车检修, 巴陵石化三条线降负生产, 阳煤太化停车检修, 天辰耀隆装置重启降负生产, 开工负荷 7~8 成。

后市分析

成本面来看, 后期纯苯市场或仍将维持低位盘整, 环己酮厂家成本面支撑维持不足, 化纤市场整体开工负荷较高, 场内货源供不应求局面延续, 厂家无出货压力, 心态乐观, 或继续维持高位报盘成交, 溶剂市场接盘意愿不强, 交投稍显清淡。因此预计 7 月份环己酮市场高位震荡。



近期国内环己酮价格走势

苯酚

重心下跌

6月国内苯酚市场涨后宽幅回落。截至目前，华东市场商谈可参考9050~9100元/吨，华北市场商谈可参考9350~9400元/吨。

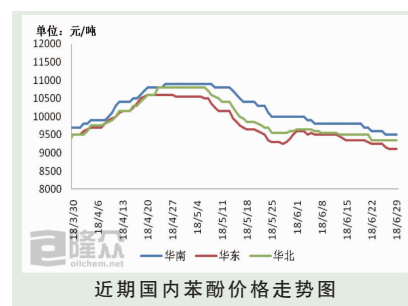
由于5月合约户亏损较多，主流贸易商让利意向减弱，且场内现货量减少，持货商报盘上推。但6月9~10日，青岛召开上合峰会，山东物流运输运行受限，加之江苏环保督查较严，周边各市场需求量降低，影响出货节奏。同时中海壳牌也已出货，场内利空因素影响较大，市场价格开始走跌。进入中旬，峰会结束后，需求面仍没有改变，

各市场受环保影响较大，下游酚醛树脂也已进入淡季，实单商谈重心不断下移。6月下旬，苯酚市场仍处于阴跌状态，虽需求面表现低迷，但由于国货合约均价及港口货成本高位，持货商让利意向有限，中石化华东与华北分别下调苯酚开单价9400元/吨，市场价格相继跟跌。

后市分析

预计7月份的市场仍有下行可能。目前国内装置开工率较高，国货供应充足，受贸易战影响，进口货交易量有限，反倾销仍是潜在因

素。而进入夏季，下游及终端到淡季，加之河北、河南、江苏、广东地区环保检查，需求量会相应降低，业者均对后市信心不足。因此预计7月苯酚市场重心下跌，华东主流商谈区间8800~9150元/吨。



丙酮

区间震荡

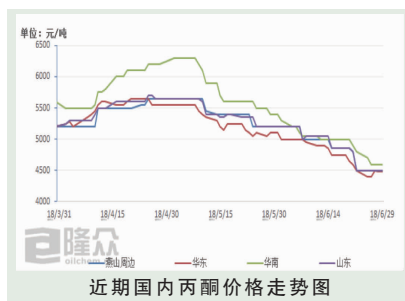
6月份国内各丙酮市场重心持续下跌，在月底到来之时略有反弹。月初，港口库存较上月底略有增加，但外盘货源价变化不大，大户进口商低价出货的情绪减弱，而国货合约户出货的积极性偏高，市面高低端价格并存。从6月5日开始，江苏一带环保督查压力较大，多数下游工厂被迫停车限产。青岛上合峰会，严重影响道路运输，下游需求面明显减少，入市补货者完全满足刚性需求。等到上合峰会结束，进入端午休假的状态，节前节后备货者有限，市场与石化企业的价差逐步拉大，石化企业月内三度下调丙酮开单价应对，累计跌幅达到700元/吨。加之国货合约户心态明显承压，报盘震荡下滑。然实

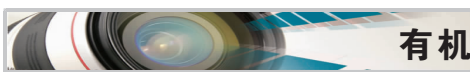
盘成交依然不足，市场交投气氛冷清难改。随着月底的临近，月内合约基本消化完毕，且港口货源亏损严重，加之市场经过近两个月的下跌后，再度低价出货的意向减弱，且部分二手商入市补货，市场交投气氛得到改善，在月底到来之前市场触底反弹。但终端下游采购小单跟进，成交放量一般。截至6月底，华东市场商谈区间在4450~4500元/吨现汇自提。

后市分析

预计7月国内各丙酮市场不容乐观。从供应面来看，截至6月底，国内酚酮装置开工率提升至80%左右，国货资源供应充裕，惠州忠信、中海壳牌货源陆续装船抵达华东市场消化。且港口库存处于

较高的位置，在3.1万吨附近。从下游的需求情况来看，目前BPA、MMA行业开工负荷偏高，而异丙醇、MIBK等行业开工不足，且7月份高温天气，多数下游工厂大单采购原料的可能性不大，多维持刚需补货的步伐，因此供需失衡的局面持续困扰市场。预计7月份丙酮市场难以推涨，市场重心区间震荡为主，华东市场商谈区间在4200~4600元/吨。





有机

本期评论员 陈建兵

甲醇

继续回落

6 月份内地甲醇市场全面下滑。西北主产区出货价格不断回落，关东地区顺势下调，部分企业因出货欠佳而二次调降。山东地区陆续下跌，鲁北地区运输缓解后，下游需求难有改善，中间商偏空心态引导，出货重心下移；鲁南地区则因出货欠佳而小幅回落。山西、河南以及河北等地也均有不同程度下滑。西南地区窄幅松动，部分货源发往华东地区，区域内压力尚可。节后归来，沿海甲醇市场演绎东稳南跌走势。华东地区在港口可售货源集中和刚需补货交合约等等支撑下，有货者积极挺价惜售，下游刚需入市采买且重要大户月中补货交合约需求并存，批量大单现货放量较好。而华南地区稳中回调，当地供应极为充裕，有货者受到出货吃力以及高位成本双方压力，不得不适量调整自身排货价格。整体业者心态偏于谨慎和迷茫。

进口市场方面，6 月上旬以来，CFR 中国甲醇价格相对亚洲其他地区来说偏低。因此 6 月多数中东非伊朗货源以及东南亚货源多优先发往中国以外的其他区域套利。而中国内地（西北、西南、安徽和新疆等地）货源，汽运、船运和火运发往沿海（华东和华南）货源则增多。

下游市场方面，传统下游冰醋酸、二甲醚因前期停车装置重启，所以开工率上升。不过二甲醚市场因近期供应恢复导致出货压力，近期盈利性减弱。后期南方雨季的到来，传统下游需求将减少。新兴下游甲醇制烯烃开工维持相对低位，中原乙烯推迟至 7 月份重启，检修项目集中对原料端消化不利。

生产情况方面，目前国内的甲醇开工负荷在 65.9%，较前期有所上升。近期青海桂鲁的 80 万吨装置将会重启、陕西凯越的 60 万吨的装置已恢复生产；内蒙古新奥

的 60 万吨装置月底投产；鲁西新建的 80 万吨的装置也将在 6 月投产。国内近期检修的企业规模普遍较小，因此后期国内甲醇的开工负荷将会进一步上升，市场供应将会更加充裕。

天气情况，6、7 月华南正处高温、多雨季节，且近期受台风接连登录影响，区内降雨频繁，作为依赖甲醛、二甲醚等传统需求为主的华南市场而言，近期本地需求亦呈现一定的趋弱。

后市分析

目前甲醇的基本面多空交织。一方面，随着企业检修的结束，甲醇的供给充裕；另一方面，随着煤制烯烃的检修结束，下游需求好转。不过，市场对于需求向好已经有所反应，进口、跨区域套利窗口的开启将会对价格产生较大的压制。预计 7 月国内甲醇价格回落的概率较大。

醋酸

行情利空

6 月份国内醋酸价格大幅走跌。月内华谊安徽醋酸装置尚未恢复正常，而山东兖矿国泰也于 6 月初按照原计划停车检修，虽然月内华东和华北醋酸工厂无库存压力，但下游醋酸酯、氯乙酸和醋酐等皆因成本压力过大，而自身产品销售不畅因此多降负生产。另外上旬上合峰会也会影响北方企业开工，中央督察组对江苏开展环境保护督察“回头看”等，也影响下游开工，月内刚需量有所减少。用户对高利润原料

抵触情绪浓厚，出货不畅的背景下陕西和河南醋酸工厂库存逐渐增加。尤其是 6 月中下旬为刺激出货两地工厂连续大幅下调售价，对主流市场冲击严重，其余地区醋酸工厂和贸易商也不断跟跌。而刚需本就疲软，加之买涨不买跌的情绪下，用户刚需散单采购，因此市场成交氛围冷清。截至 6 月末，华东地区主流 4900~5200 元/吨，其中江苏 4900~5000 元/吨，浙江 5100~5200 元/吨；华北地区

4900~5000 元/吨送到；华南地区 5000~5100 元/吨。

后市分析

兖矿国泰醋酸装置预计在 7 月初重启，而国内多数醋酸工厂已于 4、5 月份完成检修，预计 7 月行业开工率高位。而此时处于传统高温淡季，且目前海外装置也多运转正常，出口市场同样清淡，需求支撑疲软。后期供需矛盾还将进一步拉大，短期来看市场并无利好支撑，预计 7 月醋酸价格仍有下滑空间。

纯苯

维持稳定

6月国内纯苯整体震荡下跌。国内港口库存始终保持在23万吨以上，下游需求不振且外盘走软，拉动价格下滑。月初外盘连涨给与市场心态支撑，贸易商报盘走强至6350元/吨。然而好景不长，随后的原油大跌致使外盘开始下滑，纯苯外部支撑走软。而国内方面，主要下游苯乙烯一度单日跌幅高达1000元/吨，明显利空市场气氛。纯苯价格在月初的短暂挺价后开始下滑。在下滑的过程中，尽管原油的短暂反弹曾经短期内支撑报盘反弹，然而在高库存的压制下，整体

价格保持持续走跌。至端午节日期间，FOB韩国纯苯下跌至7个月来的最低位，而国内港口库存继续上升至23.8万吨的历史高位。场内因而利空情绪更浓，下跌速度加快。月内华东最低商谈在6050元/吨附近。随后原油反弹带动外盘上行，纯苯价格得以支撑，华东主流重心上行至6150元/吨。

后市分析

目前纯苯外盘相对坚挺，对外盘价格有正面支撑。国内纯苯库存高企，但因近期人民币贬值，可预期的进口成本增加，因而港口库存有下降

趋势。业者心态受此支撑，报盘有望稍稍上移。目前纯苯利润较薄，而下游普遍利润丰厚，下游对纯苯价格上涨接受情绪尚可。然而目前除原油及外盘外，市场缺乏一个足够坚挺的支撑，因而预计7月纯苯行情难有明显起色，整体盘稳。



近期国内纯苯价格走势

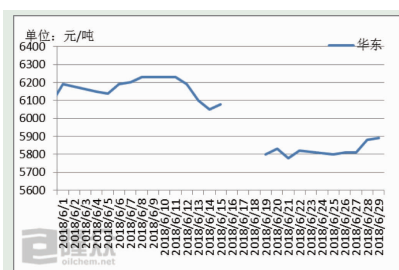
甲苯

小幅波动

6月华东地区甲苯市场开启振荡下行之路，截至6月29日，高点与低价价差在480元/吨。其主要影响因素来自以下几个方面：①国际原油期货振荡下行，能源市场支撑减弱。②甲苯港口库存升至3.6万吨附近。③船货持续到港，现货供应充足。④停车装置恢复开工，京博石化产品进入市场。⑤业者对后市信心缺失，市场看跌情绪增加。

后市分析

目前来看，华东地区下游行业受环保检查影响整体开工负荷不高；而甲苯市场各停车炼厂装置基本检修完毕，市场供应量有所增加；且船货到港量补充下，甲苯市场仍是利空暂占主导。预计7月国内甲苯行情走势仍显疲软，区间小幅波动为主。



近期国内甲苯价格走势

二甲苯

行情利空

6月二甲苯价格受原油及需求影响价格走低，市场交投较为一般。主要影响因素如下：①正和石化、京博石化和茂名石化二期产品外销，市场供应增加。②国际油价上行，布伦特上涨至78美元/桶关口。③港口库存持续上涨，华东港口库存5.77万吨，华南地区港口库存1万吨，整体库存上涨。④受青岛会议影响，下游中小企业停车限产，需求萎缩。

后市分析

目前来看二甲苯市场商谈一般，低端货拉低市场成交价格，加之后期货源到港市场观望心态增加，下游需求刚需为主，市场观望情绪加重。预计7月国内二甲苯价格或有下行预期，预计区间在6200~6400元/吨。



近期国内二甲苯价格走势

有机

本期评论员 张宇

乙二醇

保持坚挺

6月国内乙二醇市场价格低位震荡整理。6月初国际原油走势不及预期,受宏观经济(中美贸易战)影响,大宗商品期货走跌。乙二醇受港口库存高位影响,市场价格低位徘徊后再创新低。中后期主流企业检修,场内现货供应减少;人民币贬值,美金市场冷清,进口资源将会减少(相对应港口库存将会下降),加之国际原油大涨带动,国内乙二醇市场价格开始上涨。然而随着检修企业陆续复工,近期并有新装置投产,整体供应增加明显;华东港口库存约在80万吨,去库化

持续进行中。目前处于传统消费淡季,下游聚酯需求缓慢减少中,加之贸易战影响业者操作心态,现货市场交投活跃度不高,乙二醇市场价格大涨受限,短期国内乙二醇市场价格重心表现坚挺,但中长线依旧高位承压。

合约货方面,中石化公布6月乙二醇合约结算价格执行7180元/吨,较5月结算价格下跌450元/吨,7月挂牌价格初步订在7300元/吨。

后市分析

综合来看,近期港口发货集中,去库存积极,但港口库存基数较大,

在80万吨上下。供应增加,库存基数高位,下游聚酯需求减少,加之贸易战影响业者操作心态,诸多利空因素影响,预计7月国内乙二醇市场价格重心表现坚挺,但中长线依旧高位承压。



二乙二醇

低位震荡

6月国内二乙二醇市场重心回落。截至6月28日,华东市场收盘5760~5780元/吨,较5月下调275元/吨;华南市场收盘5950~6000元/吨,较5月下调500元/吨。

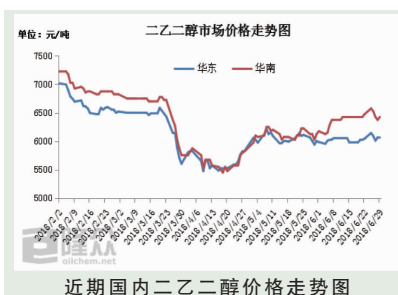
月内市场基本盘面窄幅震荡,支撑力不足,现货供应充足。下游,不饱和树脂市场处于传统淡季,市场平均开工负荷约40%。中美贸易战升温,大宗商品行情下行,化工产品跟随震荡偏弱。央行定向降准0.5个百分点,释放7000亿流动资金,原油上涨,大宗商品期货价格上涨,相关产品二乙二醇积极跟进。

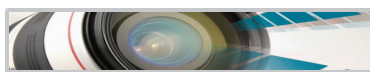
6月份随着高温季节的来临,下游树脂进入传统淡季。建筑领域

施工不高,对树脂需求减弱。成本面,6月份苯乙烯价格从11395元/吨跌至10950元/吨;乙二醇,二乙二醇现低位震荡;苯酐顺酐也呈下跌走势。由此看来,6月份不饱和树脂在原料下跌与需求走弱双重影响下,市场低迷。6月9号上合峰会在青岛举行,山东树脂厂家部分停车,6月底基本全部重启。环保“回头看”仍在继续。从6月11日开始,新一轮“蓝天保卫战”全面启动。检查范围包含京津冀及周边地区、汾渭平原及长三角地区。涉及区域与不饱和树脂密切相关,覆盖树脂的主要生产及主要消费地。现树脂市场开工负荷约40%。树脂国内常州市场196#均价11100元/吨(带包装含税)。

后市分析

6月港口库存持续居于高位,现货充裕;下游不饱和树脂市场处于传统淡季,终端需求不高,不饱和树脂需求面减弱,现市场平均开工负荷约40%。二乙二醇走货承压;央行降准,原油推涨,相关产品乙二醇推涨积极变动。因此预计7月国内二乙二醇低位区间震荡,反弹修正幅度不大。





正丁醇

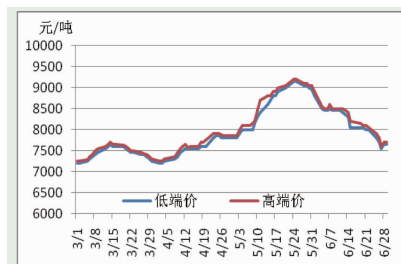
重心反弹

6月国内正丁醇市场重心大幅下滑，华东市场跌幅1200元/吨左右。6月天津恢复船货供应，华东以及华南丁酯用户对原料现货采购大幅缩减，市场活动氛围冷清。下游丙丁酯及醋丁酯虽然盈利情况良好，但两大丁酯用户开工率降低，对原料采购消极。且6月江苏工厂正丁醇供应增量，

市场商谈一路下滑。6月末江苏工厂让利至买盘心理价位，刺激中间商入市补仓。下游丁酯工厂装置暂未恢复，用户则继续观望。月末华东工厂销售压力缓解，北方工厂让利意愿减弱。

后市分析

预计7月份国内正丁醇市场重心将有反弹。



近期国内正丁醇价格走势

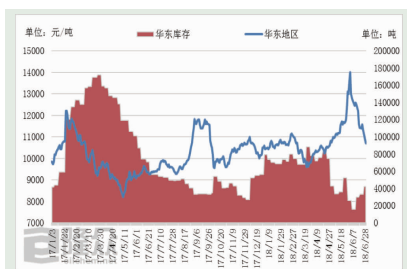
苯乙烯

盘整震荡

6月国内苯乙烯呈下滑的走势。截至6月29日，华东市场现货报盘在10700元/吨，较5月底下跌2400元/吨。进入6月份，华东市场在港口库存进一步下降的消息面以及华西电子盘的拉动下，苯乙烯上冲至近年来的高点，成交至14000元/吨。然对于高位价格而言，下游的成本无法传导，高价位仅维持了一天，随即出现单日下跌1000元/吨的行情。面对苯乙烯的暴涨暴跌，外围心态也稍显偏弱。尽管港口库存持续处于偏低水平，但国内装置的恢复消息给市场面带来一定的利空，至6月中旬，船货集中到港，港口库存小幅上升，阿贝尔以及镇利化学供应恢复，市场面整体供应量增加，在工厂高利润的背景下，国产货源领价，拉动进口货源下行，近远月价差缩小。月底试探性逼空，在多头止损出货的情况下，场内虽有买盘但压价力度较高，逼空操作仅维持一天便失去效果，直至月底整体持续走跌。

后市分析

预计7月苯乙烯行情难有明显起色，整体盘稳。



近期国内苯乙烯价格走势

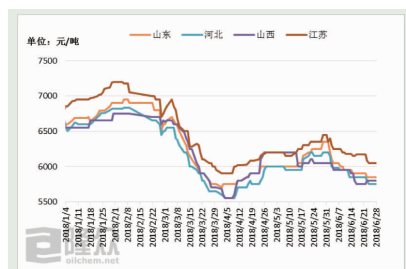
加氢苯

小幅上涨

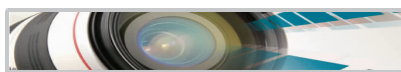
6月份国内加氢苯市场呈阴跌态势，中石化纯苯挂牌价连续下调两次，再者6月初受青岛峰会影响，山东一带运输受限，各厂家出货受阻，为减轻库存，厂家低位出货。对于加氢苯市场而言，场内利空因素较多，中上旬国际原油连跌打压商家心态，华东港口库存持续增加高达24万吨附近，苯乙烯及苯胺等产下游产品价格走跌，需求无明显改善，故纯苯价格走低，但因地区供需影响，各地存有价差。随着纯苯价格跌至低点，再者国际原油连续反弹，商家入市接货积极性增加，低位货源多已消化。截至6月底，山东地区主流成交价在5850~5900元/吨自提；河北地区交投气氛提升，唐山主流成交在5700~5750元/吨自提，低端货源已消化，邯邢一带主流成交在5800~5850元/吨自提。

后市分析

预计7月加氢苯市场看有预期，市场将有小涨，山东地区主流参考价格在5850~6050元/吨。



近期国内加氢苯价格走势



有机

本期评论员 刘云

增塑剂

窄幅波动

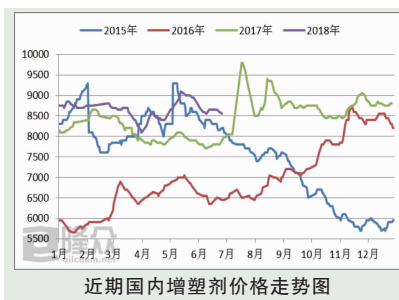
6月DOP市场总体呈下行走势，主要是需求不振导致，仅偶有补空刺激成交释放形成短时反弹。因天气炎热，市场进入传统淡季，同时青岛会议环保限制、江苏长江污水排放检查、河北环保回头看等均促使下游工厂出现减停产情况，总体需求减弱，DOP工厂均在上半月减停产规避高成本，而下半月辛醇和苯酐双双疲软时恢复生产。但从成本面看，辛醇货紧抗跌性好，DOP工厂基本维持在成本线附近销售，而高成本成为抑制价格下行空间的有效因素，月内高成本与低需求的博弈持续进行中。另外，月内3000吨进口船货成交，但随着月底汇率攀升，成本逐渐高企。截至目前，成本已逼近9000元/吨大关，

从抵港和报关进度看，货源消化在7月市场，但从成本角度和与内盘价差考虑，亦有部分货源推迟销售情况出现。

6月DOTP市场震荡偏弱，月初随着天碱辛醇装置重启，原料辛醇市场呈现恐慌性下跌，DOTP适度跟跌，不过成本高位形势下，跌幅不大。中下旬左右辛醇价格恢复坚挺，DOTP市场暂时止跌，但是场内心态欠佳，买盘刚需采购，尤其是江苏地区正值环保严查，下游中小企业正常开工受限，增塑剂需求量更显稀少，DOTP价格难得支撑，行情再度回落。截至6月底，浙江市场主流出厂报价参考9100元/吨左右，较5月底的9300元/吨跌200元/吨，跌幅在2.15%。

后市分析

预计7月上旬DOP市场在成本与需求博弈中多窄幅波动为主，中下旬随着辛醇装置生产恢复，现货宽松，价格有下行预期。同时7月仍是需求淡季，预期7月DOP价格区间在8350~8750元/吨。而7月DOTP市场或弱势下行，预计7月DOTP浙江市场出厂价格在8900~9200元/吨。



丁二烯

行情利空

6月份国内丁二烯市场走势震荡，整体较5月下行走跌。截至6月29日，中石化华东供价在11000元/吨，较5月底跌1000元/吨；辽通化工装置6月11日早间停车检修。

前期拉涨行情未得到下游产业链的有效跟进，合成橡胶利润倒挂严重导致多数民营企业停车，需求拖拽丁二烯行情在6月份走弱。月中上旬，青岛会议结束，北方地区物流及下游需求稍见恢复，对丁二烯行情带来一定支撑，价格在月中旬出现止跌盘整。但随着刚需补仓结束，橡胶产业链的弱势下行继续

拖拽气氛转空。国内部分丁二烯厂家供价下调且出货不佳，更有中间商低价出货消息传出，加重下游等跌心态，行情承压下行。月末齐翔装置停车、蓝星交付订单而导致库存偏低，加之外盘货源长期难以流向国内市场，现货资源在少量刚需补仓影响下而趋向紧缺，提振行情在月末最后两个交易日走高。截至6月29日，山东地区送到价格在11000~11100元/吨；华东成交在11300~11400元/吨，均较5月底跌1300元/吨。

后市分析

利好因素：①外盘价格高位，

难以有效流入中国市场。②外需支撑国内外销厂家库存低位。③辽通化工、上海石化装置检修。④齐鲁石化橡胶装置负荷提升，中石化丁二烯暂无余量。

利空因素：①丁二烯下游橡胶行情较弱。②利润倒挂导致大量民企装置停车，需求难以放量。③丁二烯与合成橡胶价差未见明显修复。④远洋船货补充亚洲市场，7月供应增加。⑤台湾、日本部分检修的装置预期在7月中旬左右回归。

预计7月份行情不乏下跌预期，建议关注厂家供价及货源情况。

丙烯

继续下行

6月国内丙烯价格呈现先涨后跌的趋势。上旬的上涨趋势一方面是因为青岛上合峰会期间，多地危化品车辆限行对丙烯运输造成一定影响。另一方面上合峰会过后恰逢端午小长假，加剧了下游厂家补库情绪。6月下旬供需双双持续回落导致丙烯市场价格大跌。西北、东北、港口货源也源源不断流入山东。下游大型厂家停车检修情况增多，丙烯价格持续回落。截至6月29日，山东丙烯成交降至7900元/吨。

6月份下游丙烯酸市场价格于

青岛峰会后冲破僵局，后迎来稳步推涨至上半年最高点。青岛峰会期间，山东地区物流受阻，又恰逢端午小长假，酯类工厂补货意向偏强。端午过后又迎来烟台万华、上海华谊等主流企业集中检修提振市场，企业逐步推涨报盘，贸易商获利后，也随行就市调涨报盘。原料丙烯价格弱势下行，成本面缺乏支撑，随着市场现货逐步消耗，企业心态越发坚挺。

后市分析

短期内受多方利空因素影响，

丙烯价格或将继续下行，但下行空间有限。中长期来看，随着西北、港口丙烯货源减少，以及下游开工率的提升，场内供需或将恢复平衡，丙烯市场或将恢复稳定格局。



天然气

小幅回落

6月份，LNG市场供需相对稳定，市场价格整体趋稳，伴有局部地区小幅涨跌震荡。月初，受上合峰会影响，山东地区高速限行较为严格，运距拉长，导致区内资源较为紧张，区域价格小幅上行。另因环保组检查影响，需求大幅下滑，多数工厂价格一路下行。中旬，因多数工厂库存低位，加之工厂短期内存检修意向，带动行情短期回暖。月底，普光气田和长庆气田均停工检修，以此为气源的多家公司均在检修期间停产，但因整体需求未有明显好转，短期内多数工厂均以持稳为主。

6月，全国LNG工厂月平均开工率38%，环比5月份增加2.40%，同比减少6.60%。截至6月底，全国LNG工厂12个月平均开工率为37.28%。2018年6月全国LNG工厂日均供应量为3835.75

万立方米，较5月增加235.55万立方米。6月份市场供应相比5月份有所增加。6月下旬，普光及长庆气田检修，受此影响，国内供应有所回落。6月份美国天然气期货均价每百万英热单位2.942美元，相比5月份上涨0.113美元/百万英热，环比上涨3.99%。美国天然气价格与当地天然气供需现状以及对未来天然气供需形势的预期紧密相关。而影响美国天然气供需形势及预期的主要因素是天气、库存及产量等。

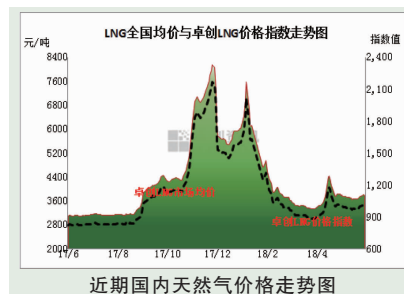
后市分析

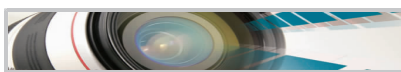
供应方面：2018年7月份，全国LNG工厂有检修计划的工厂91家，涉及检修能力总计6216万立方米/日，较6月份增加490万立方米/日，环比增加8.56%。7月份LNG计划新投产厂家共16家，合计产能1665万立方米/日，环比6月持稳。近期，受上游气源检修影

响，多数LNG工厂气源受限，导致工厂投产速度明显放缓，短期内暂无工厂投产。

需求方面：目前，国内气温渐显炎热，但国内目前燃气发电领域发展规模有限，炎热气候对国内天然气需求的拉动作用不明显，整体市场需求仍然略显清淡。

7月份，随着检修气田恢复生产，LNG日产量相应有所增加。目前是我国天然气消费淡季，整体市场需求相对疲软，预计7月国内天然气市场价格会有小幅回落，整体价格走势或将以维稳为主。





期货

本期评论员 刘燕燕

LLDPE

震荡盘整

2018年6月以来,连塑料主力合约LL1809走出了一波N型震荡走势,月内最高点为9385元/吨。6月初受乙烯货源供应紧张,以及下游产品需求向好双重作用,亚洲乙烯价格小幅上涨,连塑料受此提振小幅反弹,并创6月最高9385元/吨。6月中旬,受上游原油的大幅回调以及市场对于国内宏观经济运行疲软的利空预期,线性期货失守9000元/吨关口,至最低点8895元/吨。随后,上游原油强势反弹的利多指引,线性期货小幅反弹,再次回归9150元/吨位线附近。截至6月29日,主力合约LL1809合约以9265元/吨报收,较5月末收盘价9165元/吨总计上涨100元/吨,涨幅逾1.09%。

6月国内聚乙烯市场连续下跌,月底盘中整理。月初,线性期货虽有

走强,但现货市场受支撑有限,随后石化企业陆续下调出厂价,现货市场逐渐偏空,同时下游需求延续疲软,采购原料多以刚需,导致商家出货受阻,跟跌报盘居多。月底,石化价格多数平稳,市场缺乏消息指引,买卖热情偏弱,商家谨慎报盘居多。6月LLDPE月均价9639元/吨,环比跌1.42%,同比涨2.27%。

下游需求情况,6月份农膜成品价格呈现稳中走弱态势。6月原料价格先抑后稳,不过整体价格跌幅不大,农膜需求维持弱势,在此影响之下,农膜成品价格小幅走弱。6月份,农膜需求依然未启动,农膜厂家订单积累不多,成品价格多有价无市,因此价格跌幅有限。双防膜月均主流价格在10740元/吨,均价环比下降47元/吨,同比上涨

2.19%,地膜月均主流价格在9740元/吨,平均价格环比下跌47元/吨,同比上涨2.42%。

后市分析

从连塑料自身供需来看,供应面,7月份进口量预计环比下滑,但国内装置集中期已过,7月检修环比减少15.3万吨,预计7月国内总供应量环比下降,但幅度有限。需求面,低压管材需求仍处淡季,高端农膜需求或将有所启动,其他行业开工稳定为主。当前价格行至低位,部分终端考虑到期货小幅反弹及市场炒作原油涨价因素,或有逢低采购行为,进而对原料市场形成一定支撑。综合来看,7月连塑料市场供需基本面略有好转,市场或将呈现震荡盘整后小幅走升态势。

PTA

先扬后抑

2018年6月以来,随着逸盛和福化PTA装置检修的结束,PTA装置生产负荷明显提升,而原油价格因中美贸易战开打。多空交织,郑州PTA呈现窄幅震荡走势。随着中美贸易战升级,市场恐慌情绪令国际原油价格大幅下挫,PX跟跌回落,PTA成本端塌陷,加之贸易摩擦导致商品市场遭抛售,虽然PTA自身供需面表现良好,也未能规避商品下跌带来的联动效应,多重利空因素导致月中旬PTA连续下挫。6月下旬,中美贸易摩擦缓和以及尾盘空头集中平仓导致期价破位上扬。截至6月29日,主力合约

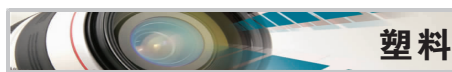
TA1809以5850元/吨报收,较5月末收盘价5702元/吨上涨了148元/吨,涨幅近2.6%。

6月初PTA因装置检修导致现货流动性收紧,现货基差以及月差逐步扩大,期价小幅上扬。但商品市场遭受资金抛售以及中美贸易摩擦进一步升级,恐慌心态影响下商品市场大跌;与此同时,原油因增产影响承压下挫使得PTA成本端塌陷,双重利空因素升级导致PTA现货月中旬连续下挫。伴随着期现货下跌,聚酯工厂买盘集中放量,使得PTA期现价差逐步拉大。下旬由于美国原油库存大幅下降,以及利比亚

原油产量不确定因素影响使得原油触底反弹,中美贸易摩擦缓和提振了市场情绪,商品回暖背景下PTA主力期货空头集中平仓,PTA尾盘迎来暴涨。最终,7月PTA华东地区现货市场月均价5743元/吨,环比上涨0.1%。

后市分析

综合来看,中美贸易摩擦的缓和以及人民币贬值导致PTA端成本上移,PTA期价有望存在进一步攀升的可能;不过终端需求存在转弱的趋势,以及供应或环比出现增量,7月中下旬PTA或将出现累库危机。整体而言,7月郑州PTA走势先扬后抑趋势相对明显。



塑料

本期评论员 戴英

BOPP

行情利好

6月国内BOPP市场价格上行后走跌。上旬，聚丙烯期货维持整理局面，现货市场呈上探趋势，石化方面小幅走高百元左右，膜企价格整体上行100~150元/吨，实际成交价格小幅上探。下旬，期货大幅下调，市场价格整体回落，石化方面走跌，成本支撑力度减弱，膜市价格整体下调，下调空间在100~200元/吨。从订单来看，下旬订单量与月初相比有些许好转，但部分厂家成品库存方面依旧较高，需求仍是最大的问题。

厚光膜：主流报价参考10300~10600元/吨，商家对后市看淡心态，补单意向不强。薄/消光膜：场内观望气氛明显，各方多交投前期

订单。主流商谈：18微米光膜11000~11300元/吨，15微米光膜11400~11900元/吨，12微米光膜12100~12600元/吨，15微米消光膜11000~11500元/吨。

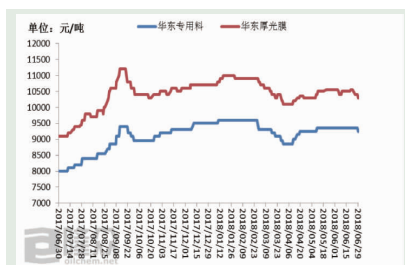
6月膜企装置开工率小幅下降，开工负荷率大约在59%左右。月初，河北宝硕因环保影响装置停车，于6月20号恢复生产。浙江伊美一条线停车检修，共停两条，重启时间暂不确定。江苏首义因装置故障，停车13天，于6月19号左右恢复生产。浙江奔多一条线停车检修，重启时间暂不确定。

6月份，终端市场跟进缓慢，订单较少，个别厂家因订单问题装置停工，处于淡季，无备货情况，

从而影响膜企订单，导致膜企库存高位。

后市分析

聚丙烯期货上探，市场跟随上行，场内成本支撑力度尚可。7月份，下游方面慢慢恢复，膜企需求方面或将有所改善，如若后期其他利好方面涌动，膜市或将有上涨可能。



近期国内BOPP价格走势

聚乙烯

继续走弱

6月份，国内聚乙烯市场行情震荡后跌势衔接。受下游季节性消费淡季影响，月内市场成交持续疲弱，但上旬受期货震荡回调等因素支撑，行情走低程度并不明显。临近月中，行业部分装置重启，加之进口资源大批量到港，行业供应量有增，再加上需求较差，市场出货压力偏大，倒挂成交成为常态。另外，中旬美国正式表态对中国上调进口关税，避险情绪下国内期货市场大跌，对现货商家心态打压严重，石化企业不堪压力，下旬连续降价促成成交，然需求面钳制，行情并未得到有效改善。截至6月末，国内聚乙烯市场跌势未止。线性价格

较5月末下跌100~400元/吨左右，高压价格较5月末下跌50~200元/吨，低压产品多数下跌100~300元/吨，管材料价格跌幅明显，跌幅超过800元/吨。不过注塑产品由于市场供应紧张，价格小幅上涨100元/吨左右。

后市分析

利好因素：①部分下游膜企7月份有开机计划，需求较6月或有小幅提升。

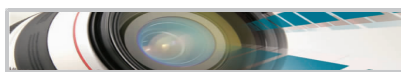
利空因素：①7月份进口货到港量预计维持高位。②企业7月份检修损失量预估较6月份减少。③季节性需求淡季仍将持续。

进入7月份下游部分棚膜企业或有开机采购计划，因此需求面较

6月或有一定改观，但程度预期有限。而在供应方面，由于7月份部分装置检修完成，其市场供应量相比6月份也会有所增加。因此整体来看，7月份聚乙烯行业供需情况仍不乐观，初期市场或继续走弱，而后在下游逢低买入及大庆装置停车等因素支撑下，月中或有反弹行情出现。



近期国内聚乙烯价格走势



塑料

本期评论员 李琼

PVC

弱势整理

6月国内PVC市场走势震荡,价格波动频繁,但整体交投重心处于相对高位,厂家盈利情况良好。行至月末,国内电石法PVC成交均价在6770元/吨,较月初上涨85元/吨,国内乙烯法成交均价在7091元/吨,较月初下调40元/吨。由于部分西北企业的检修计划推迟至6月,厂家在出货顺畅,预售良好的情况下保持低库存状态,保价信心充足,对消费地市场形成足够支撑。而进入雨季,华东、华南等地下游加工厂商整体开工负荷下调,需求面呈现萎缩态势。

利好因素:①社会库存下降明显,华东、华南一带样本仓库库存

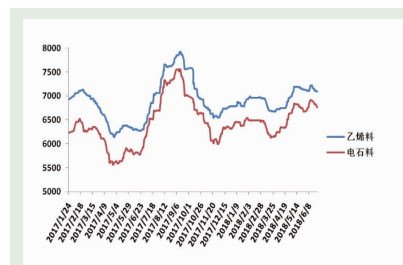
量降至去年偏低水平。②鄂托克旗三方合力开展非煤矿山治理验收工作,宁夏一带环保力度不减,电石维持高位价格。③上游企业生产压力不大,库存不多,尚有预售订单,暂无库存压力。

利空因素:①进入夏季制品企业开工负荷小降,加之华北一带环保力度较大,需求面欠佳,有一定利空打压。②5月份PVC原料出口同比大幅低于同期。③PVC企业新单签订一般,部分企业有一定的库存,虽然暂不形成压力,但持续性增加后期将有一定影响。

后市分析

7月份国内市场表现难以起色,

从供应面分析,检修企业减少,产量将增加明显。需求面分析来看,正值高温天气,下游开工受湿热天气影响,下游负荷将有所下降,目前下游7月份的订单情况略低于6月份订单。综上所述,预计7月初国内PVC市场仍将弱势整理为主,华东地区价格在6800~7000元/吨。



近期国内PVC价格走势

电石

行情利好

6月份,国内电石市场一直保持平稳运行,虽有部分区域根据自身到货情况灵活调整采购价格,但整体交投重心并未发生任何变化。6月石灰石的供应问题仍然较为突出,但除了白灰价格略有上调外,并未对电石装置的开工造成足够影响,电石成交价格僵持。月中开始,内蒙古部分电石炉停车,电石供应量有所减少,但与此同时,下游电石法PVC检修增多,对原料的需求同样有所减少,未对行情形成足够的利好支撑。

上游原料市场方面,陕西兰炭价格高位盘整,兰炭出货较好,成交价格差别仍大。目前陕西兰炭中料部分含税出厂价在720~780元/吨。石灰石供应紧张,乌海出厂价在

70~80元/吨以上,电石厂积极采购。受石灰石供应影响,白灰供应仍紧张,价格高低差异大,目前乌海地区白灰最高出厂价已在500元/吨以上。

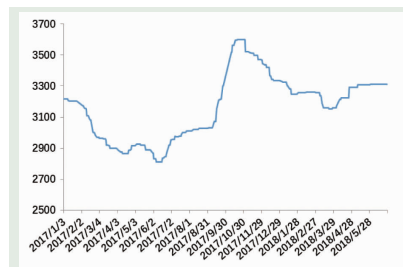
装置方面,中盐吉兰泰1台电石6月5日起停车检修,计划工期一个月左右。乌盟多蒙德6台电石炉开工不稳,另外计划7月初对其2台进行检修。乌海中联4台电石炉正常开车,另有2台电石炉计划于近期投产。

内蒙古地区电石市场僵持维稳,成交维持前期水平。当地下游PVC价格略有回落,且出货情况一般,因此对电石的压价心理仍然存在。山东地区电石市场交投气氛平淡,主流成交价格维持在前期水

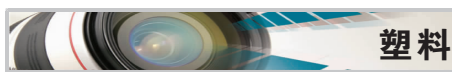
平,到货量勉强够用,市场僵持维稳。近期华北地区高速运输检查较严,电石物流受阻,当地市场供需偏紧的现象持续,但价格方面难有较大波动。

后市分析

由于西北电石炉的检修仍将持续,后期国内电石整体供应情况依然偏弱,若下游检修及时恢复,需求面的放大将使国内电石市场重现紧张局面。



近期国内电石价格走势



塑料

本期评论员 王平

PS

重心反弹

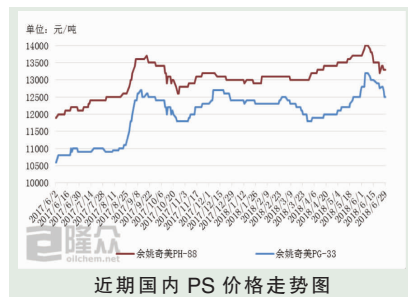
6月PS/EPS市场价格大幅回落。截至目前，苯乙烯主力合约SM1808收盘在10520元/吨，较5月31日SM1807收盘11050元/吨下跌530元/吨，跌幅4.8%。现货方面，江苏苯乙烯目前在10900元/吨附近，较5月末13100元/吨下跌2200元/吨，跌幅20.18%。阿贝尔、镇海炼化等装置恢复生产，随着苯乙烯货源局面逐渐缓解，加之反倾销制裁消息面炒作气氛不足，场内偏空情绪升温，持货商积极出货，卖盘增多，重心不断下移，

PS/EPS市场跟跌。PS方面，镇江奇美PG33报价下调200元/吨至12800元/吨，跌幅1.54%，PH88报价下调200元/吨至14100元/吨，跌幅1.4%；余姚市场PG33下跌200元/吨至12500元/吨，跌幅1.57%，PH88下跌400元/吨至13300元/吨，跌幅2.92%。EPS方面，江阴龙王普通料报价下调900元/吨至12600元/吨，跌幅6.67%，阻燃料下跌900元/吨至12900元/吨，跌幅6.52%；市场方面，江苏市场普通料下跌800元/吨至13400~

13500元/吨，跌幅5.95%，阻燃料下跌800元/吨，跌幅5.61%。

后市分析

预计7月份PS/EPS市场或将随苯乙烯偏弱整理。



近期国内PS价格走势

ABS

维持下跌

6月国内ABS市场价格下跌为主，月初受苯乙烯强势上涨影响，ABS市场出现小幅跟涨。然而苯乙烯交割完毕以后，很快开启下跌模式，ABS原料支撑力度减弱，价格频频下跌。6月份进入硬胶需求淡季，市场贸易商对后期多持看空心态，买涨不买跌，频频刷新市场成交低价，特别是6月下旬以后，市场低价货源频现，厂家持续下调出厂报价，同时库存量增加较快，后期跌价将是大趋势。6月22日中国对来自台湾、韩国、美国的苯乙烯征收反倾销税，但对国内苯乙烯影响不大。月末汇率下调导致华南地区进口料价格上涨，炒作情绪升温，但因需求有限，价格很快下跌，目前国内暂无利好支撑市场。6月吉化0215A余姚市场月底价格在15700元/吨，较5月价格16300元/吨下跌600元/吨，跌幅3.8%。

后市分析

预计7月份国内ABS价格将继续维持下跌态势。



近期国内ABS价格走势

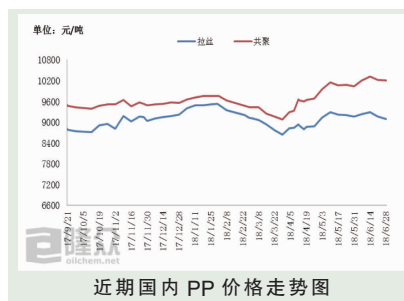
PP

窄幅下跌

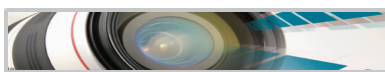
6月份国内PP市场价格涨跌互现。华东华南市场拉丝因供应充足，价格均有不同程度的回落，华北及东北市场窄幅小幅，目前拉丝在9050~9250元/吨。共聚方面，受场内供应略显偏紧，上游PP工厂价格拉涨推动，场内报在10050~10330元/吨。6月份国内PP主要生产企业及贸易商库存继续维持在低位。主因部分装置推后重启时间，故减少了产量的增加。而同时受传统淡季影响，PP工厂也多是销定产，灵活调整PP牌号的生产，这也是导致社会库存不高的一大原因。

后市分析

预计7月份，国内PP价格将继续窄幅趋下。



近期国内PP价格走势



橡胶

本期评论员 董昱 张宇

原油

高位震荡

6月国际油价先跌后涨，OPEC增产预期和地缘局势是主要影响因素。截至6月28日，WTI区间64.73~73.45美元/桶，布伦特区间73.05~77.85美元/桶。

上周，美国原油产量刷新历史记录，加之美国对多国加征关税、贸易摩擦或抑制需求，国际油价走跌；随后美国EIA库存数据全线大涨，加之市场担忧OPEC增产，国际油价再度下跌。中旬，沙特及俄罗斯表示可能将同意增产，同时中国决定对进口美国原油等商品加征关税，国际油价大幅下挫。下旬，OPEC原则上同意增产提议，但增产幅度或不超100万桶/日、不及此前预期，国际油价狂飙反弹。同时美国要求多国停止从伊朗进口原油，利比亚原油出口存不确定性，加之

美国原油库存有大幅下降趋势，国际油价月末连续攀升。

后市分析

利好因素：①伊朗、利比亚和委内瑞拉仍存供应不稳的风险。②美国传统旺季环境下，需求利好凸显。③全球经济整体表现稳健。

利空因素：①OPEC开始准备小幅增产。②美国原油产量依然居高不下。③美元仍有走强趋势。

供应面来看，OPEC会议虽未规定明确的增产幅度，但带来的利空预期难以避免，同时美国产量有望再创新高，也是持续性的抑制因素。此外美国针对伊朗的制裁，随时可能引发供应趋紧的担忧。需求端来看，全球各大经济体表现稳健，对原油消费的带动力度不俗，但美国掀起的贸易战是潜在利空，可能

引发需求预期的阴霾，但目前尚不明显。政策面来看，美元仍存进一步走强空间。地缘政治来看，利比亚和委内瑞拉局势动荡，可能会对产量和出口形成影响。整体来看当前市场的底部支撑依然牢固，增产也无法带来大幅利空的压制，油价短期内或易涨难跌，在相对高位区间震荡调整的可能性较大。预计2018年7月WTI价格或在69~75美元/桶区间运行，布伦特在73~80美元区间内运行。



近期国内原油价格走势

天然橡胶

低位震荡

2018年5月份，国内天然橡胶市场多空影响因素交织，国际原油价格上涨、合成橡胶价格与天然橡胶价差扩大、中美贸易磋商取得阶段性成果、轮胎企业开工率维持相对高位、重卡产销量同比增速加快、青岛保税区橡胶库存连续三个月下滑等有利因素提振天然橡胶价格。另一方面，欧盟对原产中国的卡客车轮胎征收临时反倾销税、国内外主产区均已全面恢复开割且增产预期强烈等不利因素又对天然橡胶价格产生不利影响。整体来看，利多因素占据上风，国内天然橡胶市场价格结束今年以来持续下降的走势，在1万元关口上方区域止跌反弹。

据中国物流信息中心市场监测，5月份国内天然橡胶市场平均价格环比回升2.6%；同比下降14.2%，降幅较4月收窄10.4个百分点；1~5月份，累计同比下降28.9%。

具体来看，国内市场方面，5月份，国产标准胶(SCRWF)上海市场平均价格10918元/吨，环比上涨418元/吨，最高价为11400元/吨，最低价为10500元/吨；青岛市场平均价格10941元/吨，环比上涨430元/吨，最高价为11500元/吨，最低价为10500元/吨；天津市场平均价格10945元/吨，环比上涨481元/吨，最高价为11400元/吨，

最低价为10500元/吨。

后市分析

6月份，美联储加息预期强烈、国内外主产区陆续进入割胶旺季资源供应量增加、进口船货陆续集中到港、上合峰会期间青岛地区轮胎厂限产停产等因素，对天然橡胶市场价格形成较大压制。但目前胶价过低将影响全球割胶积极性，合成橡胶上涨使天然橡胶的替代性增强，再加上7月1日起国内对购置挂车减半征收车辆购置税将刺激重卡产销量，均对天然橡胶市场价格有所支撑。综合预计，2018年6月份天然橡胶市场价格仍将在低价区域震荡。

高温煤焦油

延续下跌

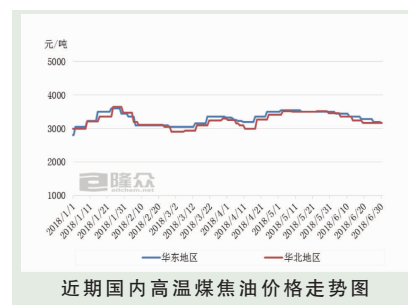
6月国内煤焦油市场连续性下跌，月初市场就开启了大幅下行态势，尽管炭黑价格6月出现上行，但是多因为5月煤焦油价格大幅上涨推动，所以炭黑工厂盈利局面有限，对于煤焦油刚需尚可。但是伴随着煤沥青6月定价出现下行，并且受到终端需求低迷影响，仍存下滑可能，工业萘也结束前期的“妖性”，价格持续下跌，至于小油类也呈现窄幅下跌态势，因此深加工企业陷入亏损局面，开工率下降，对于煤焦油采购力度持续放缓。而反观焦化厂，由于焦炭价格的连续上调，截至6月末已经上涨八轮达到650元/吨，焦企早已由亏转赢，

利润持续增加下，焦企开工积极性高涨，煤焦油整体供应量增加，并且到月底由于下游买兴低迷，甚至局部地区出现库存压力。随着场内利空因素的不断释放，煤焦油价格不断向下，截至6月末整体下行200~350元/吨，并且市场仍未看到止跌迹象。

后市分析

6月高温煤焦油市场的下行态势没有结束，场内利空因素仍在继续释放，焦炭价格在经历了八轮调涨后已难继续上行。但是焦企高开工率下降并不明显，煤焦油整体供需依旧充足。并且受到电解铝市场运行低迷影响，煤

沥青7月价格已经下调无疑。而炭黑市场在步入轮胎行业淡季以及失去成本面支撑下，7月预计也将大幅度下跌。下游需求的持续疲软，造就煤焦油市场出现阶段性供应过剩局面，在下游的消极买盘情绪下，煤焦油价格短期内仍将继续下行。



近期国内高温煤焦油价格走势

中温煤焦油

窄幅震荡

6月份中温煤焦油市场呈现先抑后扬的格局，陕西地区主产区密度在1.04~1.05由月初的2550元/吨，回落至2050元/吨，在6月22日开始反弹至月底2250~2270元/吨。在加氢厂家补库带动下，中温市场阶段性底部显现，开始触底反弹，截至目前陕西地区中温煤焦油仍存调涨预期。山东地区烧火油市场不温不火，厂家出货多在2200~2300元/吨，南方雨水丰沛，影响部分道路沥青搅拌站用烧火油，短期来看，终端需求仍显不畅。

上游动力煤方面，神木地区块煤继续保持上涨态势，主要原因还是受制于柠条塔煤矿停产所造成区域内供应不足所导致，6

月份块煤累计上行幅度达到了45元/吨，由月初的465元/吨上涨至510元/吨，涨幅9.68%，近年受供给侧改革影响，煤企话语权逐步加重，块煤季节性的走势明显，年后市场一直延续下行态势，五六月份淡季补库，七八月份将持续走强。

船用180CST库提均价推涨明显，低硫180cst燃料油资源月度均价涨幅在250~350元/吨。5月份因燃料油库存消耗，市场紧张，船燃市场批发价格大幅上行。至6月份，虽然煤柴、水上油价格走高，但渣油/沥青价格下跌，且燃料油较为充足，所以市场价格转而走跌。船用180cst燃料油批发价格在4200~4600元/吨。

后市分析

利空因素：船燃以及道路沥青搅拌站用烧火油整体需求不旺，终端消费起色不大。

利好因素：加氢厂家入市采购，国际油价上行趋势明显，成品油存调涨预期，业者心态积极调涨。

7月份中温煤焦油走强将是大概率事件，加氢厂家补库带动下，市场存一定调涨预期，预计调涨幅度在50~100元/吨。



近期国内中温煤焦油价格走势

煤化工

本期评论员 阿隆

工业萘

行情利好

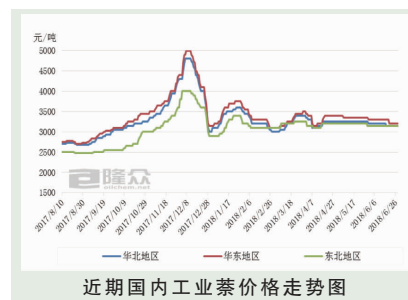
6月国内工业萘市场交投乏力，整体商投重心向下。从高低点来看，市场震荡区间在400元/吨，相对于往常高起低落的工业萘而言，此次波动幅度受限。月初，受上合峰会影响东部地区化工行业运输阻力加大，同时贸易商急于操作、下游工厂因到货周期问题不敢接单等问题困扰下，工业萘商投重心持续走低。中旬过后，危化品运输解禁，苯酐市场在需求的带动下呈现小涨态势，企业前期亏损力度得以缓解，部分停车避险的厂家也恢复生产，并且前期原料库存消化之后，下游企业集中补仓，场内工业萘招标价格更是顺势走高。不过从需求面来看，

环保制约下染化行业整体开工低位，且萘系减水剂正值需求淡季，目前产品销售困难。萘法苯酐市场市场颓势局面难以缓解，厂家表示库存积压力度加大，商谈重心进一步下探，不过临近月底，由于下游刚需补仓支撑下，场内苯酐商投气氛略有缓和，前期低位货源减少。

从6月份来看，国内深加工企业装置利用率不高，场内6月维持在44%~46%之间，初步统计共有255万吨装置轮番检修，并且中旬停车相对集中。另外由于深加工6月亏损较为明显，因此各厂家多降负运行。预计7月份有145万吨装置复产，企业开工或将提升3%~4%。

后市分析

随着下游行业工业萘库存的释放，预计7月初，工业萘整体交投氛围或将有所起色，终端用户补仓相对集中。不过由于前期检修的深加工企业大多将于月初重启，因此场内整体供应量也存在放大预期，供需权衡之下，工业萘挺价概率加大。



粗苯

小幅上涨

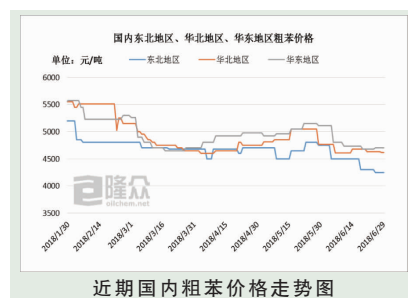
6月国内粗苯市场跌势难止，端午节前市场已经有止跌的迹象，但节后归来，纯苯外盘持续下跌，中石化纯苯挂牌价下调，且苯乙烯价格大跌，市场利好难寻。粗苯及加氢苯市场延续跌势，粗苯跌至年内低点，焦企虽意向挺价，但效果不佳。目前为止，粗苯已经连跌一个月。目前市场需求面不均衡，山东莱芜钢铁10万吨/年苯加氢装置及山东圣运10万吨/年苯加氢装置重启，对原料粗苯采购积极性升温，但山西地区需求却不尽人意，山西三维、山西潞宝均处于停车状态，导致山西地区市场低迷，场

内粗苯供应相对宽松。随着市场运行，粗苯价格偏低，部分山东、河北及河南地区的加氢苯企业开始选择在山西地区采购粗苯，市场商谈较为活跃，粗苯供应相对宽松的状态得以缓解。下游需求的回暖，给粗苯市场带来一定支撑。焦炭价格连连上涨，但在环保压制下焦企开工率并没有明显的提升，粗苯产出量有限，对粗苯市场产生一定支撑。临近月末，国际原油连涨，纯苯外盘小幅反弹，提振商家心态，加氢苯价格已走稳。

后市分析

目前加氢苯价格已到低点位，

随着华东港口库存小降，进口货源减少影响，商家心态好转，远月买盘增加，再者加氢苯企业原料库存较低，且下游衍生品利润较高，虽需求无明显改善。但加氢苯挺价下，长线来看纯苯市场并无较大利好，所以短期内粗苯市场有反弹迹象，但仍需时间，7月份市场存看好预期，市场将有小涨。



103 种重点化工产品出厂/市场价格

7 月 15 日 元/吨

欢迎广大生产企业参与报价：010-64419612
截止时间为 7 月 15 日下午 3 时

1	C5	
扬子石化	抚顺石化	齐鲁石化
5400	4850	5400
茂名石化	燕山石化	中原乙烯
5500	5350	5200
天津石化		
5350		
2	C9	
齐鲁石化	天津石化	扬子石化
4850	4650	4800
燕山石化	中原乙烯	茂名石化
4950	4600	4800
盘锦乙烯	华锦集团	扬巴石化
/	4000	4550
3	纯苯	
齐鲁石化	扬子石化	茂名石化
6350	6350	6350
上海石化	天津石化	乌石化
6350	暂无报价	6450
华东	华南	华北
6200-6250	6350	6250-6300
4	甲苯	
抚顺石化	广州石化	齐鲁石化
/	6300	6200
上海石化	燕山石化	
6200	6200	
华东	华南	华北
6080-6120	6350-6400	6150-6300
5	对二甲苯	
扬子石化	镇海炼化	
7500	7500	
CFR中国	CFR台湾	FOB韩国
102167-102367	102167-102367	100267-100467
6	混二甲苯	
盘锦乙烯	广州石化	吉林石化
停车检修	6250	不报价
扬子巴斯夫	石家庄炼厂	武汉石化
6200	6150	6200
华东	华南	华北
6230-6250	6500-6550	6200-6350
7	苯乙炔	
盘锦乙烯	广州石化	锦州石化
停车检修	12250	12000
燕山石化	齐鲁石化	
11800	120000	
华东	华南	华北
12350-12400	12600	12000

8	苯酚	
中石化上海	中石化燕山	中油吉化
9700	9600	9500
蓝星哈尔滨		
9600		
华东	华南	华北
9300-9350	9700-9800	9450-9550
9	丙酮	
中石化上海	中石化燕山	山东利华益
4850	4850	4850
蓝星哈尔滨		
5100		
华东	华南	华北
4800-4850	5000-5050	5000-5000
10	二乙二醇	
北京东方	扬子石化	茂名石化
/	5900	6100
天津石化	燕山石化	
/	6150	
华东	华南	
5840-5850	6100-6150	
11	甲醇	
上海焦化	兖矿国宏	山东联盟
/	2810	2770
四川泸天化		
2800		
华东	华南	华北
2930-2980	3270-3300	2740-2750
12	辛醇	
北化四	大庆石化	吉林石化
无报价	8400	/
齐鲁石化		
8400		
华东	华北	
8700-8800	8400-8500	
13	正丁醇	
北化四	大庆石化	齐鲁石化
暂无报价	8000	8300
华东	华南	华北
8100-8200	8700-8800	8000-8050
14	PTA	
BP珠海	绍兴远东	厦门翔鹭
6000	/	/
扬子石化		
6000		
华东		
5830-5840		

15	乙二醇	
北京东方	茂名石化	吉林石化
/	7050	7220
燕山石化		
7200		
华东	华南	
6830-6850	7300	
16	己内酰胺	
巴陵石化	南京东方	石家庄炼化
15300	15700	/
华东		
15600-15800		
17	冰醋酸	
河北忠信	上海吴泾	兖矿国泰
5300	5400	5420
华东	华南	华北
5300-5400	5500-5600	5300-5400
18	丙烯腈	
安庆石化	吉林石化	上海石化
16200	15850	/
抚顺石化		
16000		
华东		
15600-15800		
19	双酚A	
中石化三井	南通星辰	上海拜耳
/	15500	/
华东		
14800		
20	丙烯酸甲酯	
沈阳蜡化	山东开泰	北京东方
无报价	11800	无报价
21	丙烯酸丁酯	
北京东方	吉林石化	沈阳蜡化
无报价	无报价	无报价
上海华谊		
11900		
华东		
11400-11500		
22	丙烯酸	
沈阳蜡化	上海华谊	
/	/	
23	苯酐	
金陵石化	山东宏信	石家庄白龙
停车	7000	7000
上海焦化	东莞盛和	
暂不报价	/	
华东	华南	
7100-7200	7300-7400	

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

24	邻二甲苯(石油级)	
镇海炼化	扬子石化	吉林石化
6700	6700	6400
辽阳石化	齐鲁石化	
/	6700	
25	片碱	
山东滨化	天津大沽	天津化工
4100	/	/
淄博环拓	内蒙宣化	宁夏英利特
/	3900	/
乌海化工	乌海君正	新疆中泰
3950	3950	4000
26	苯胺(工业一级)	
南京化工	泰兴新浦	吉林康乃尔
11400	11400	/
27	BDO	
华东	河南开祥	陕西陕化
11300-11600	12000	/
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
/	7350	7600
广州溶剂	上海吴泾	新宇三阳
/	7350	/
30	醋酸丁酯(工业一级)	
山东金沂蒙	上海东盐	江门谦信
无货不报价	/	9500
广州溶剂	石家庄三阳	华南
/	/	9250-9450
31	异丙醇	
锦州石化	山东东营海科新源	华东
/	7100	7200-7300
32	异丁醇(工业一级)	
齐鲁石化	北化四	利华益
7750	/	7600
大庆石化		
/		
33	醋酸乙烯(99.50%)	
中石化华南	湖南湘维	上海石化
8700	/	8700
华东	北京有机	四川维尼纶
8300-8400	8700	8700

34	DOP(工业一级)	
山东宏信	金陵石化	齐鲁增塑剂
9100	/	9250
镇江联成	石家庄白龙	东莞盛和
9200	9250	/
35	DMF	
章丘日月	华鲁恒生	浙江江山
5700	6000	6000
安阳九天		
5900		
36	丙烯(工业一级)	
锦州石化	咸阳助剂厂	天津石化
8200	/	/
中原油田	山东汇丰石化	利津石化
/	8750	/
37	丁二烯(工业一级)	
扬子石化	广州石化	北京东方
12000	12100	/
盘锦乙烯	辽阳石化	上海金山石化
11610	11500	12000
38	环氧乙烷(工业一级)	
北京东方	扬子石化	茂名石化
/	10800	10700
燕山石化	抚顺石化	吉林石化
/	10800	10600
39	环氧丙烷(工业一级)	
山东滨化	天津大沽	巴陵石化
11100	11100	/
锦化化工	华东	华北
11100	10800-11000	10600-10800
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
/	/	/
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
/	8150	/
兰州石化	抚顺石化	
7900	/	
43	MTBE(工业一级)	
石大胜华	盘锦和运	中原乙烯
6800	/	/

44	TDI	
蓝星太化	甘肃银光	沧州大化
/	/	30500
烟台巨力		
30500		
45	EVA	
北京有机(18-3)	扬子巴斯夫(V511-0J)	
12700	11900	
46	己二酸	
辽阳石化	山东海力	华鲁恒升
10200	10000	10000
华东地区		
9000-9200		
47	丙烯酸异辛酯	
上海华谊	江苏裕廊	宁波台塑
/	11600	11600
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
11400	/	13600
北京有机化工	四川维尼纶	湖南湘维
/	10300	停车
50	异丁烯	
利美化工	山东玉皇	滨州裕华
9600	9350	9500
51	LDPE(膜级)	
中油华东2426H	中油华南2426H	中油华北2426H
9500	9500	9500
中石化华东Q281	中石化华南951-050	中石化华北LD100AC
11250	9750	9600
华东	华南	华北
9500-11250	9500-9700	9500-9600
52	HDPE(拉丝)	
中油华东	中油华南	中油华北
11800	11700	11750
中石化华东	中石化华南	中石化华北
11550	11500	11600
华东	华南	华北
11550-11800	11500-11700	11600-11750
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
	11850	11700	11850
	中石化华东	中石化华南	中石化华北
	11800	11300	11850
	华东	华南	华北
	11750-11900	11800	11850-11950
55	LLDPE(膜级)		
	中油华东	中油华南	中油华北
	9800	9600	9800
	中石化华东	中石化华南	中石化华北
	9900	9750	9600
	华东	华南	华北
	9800-9900	9600-9750	9600-9800
56	PP(拉丝)		
	中油华东	中油华南	中油华北
	9500	/	9250
	中石化华东	中石化华南	中石化华北
	9400	9300	9300
	华东	华南	华北
	9400-9500	9300-9400	9250-9300
57	PP(注塑)		
	中油华东	中油华南	中油华北
	10150	/	/
	中石化华东	中石化华南	中石化华北
	10200	10100	/
	华东	华南	华北
	10200-10800	10100-10200	/
58	PP(低溶共聚)		
	中油华东	中油华南	中油华北
	10150	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
	6422	/	无报价
	华东	华南	华北
	6970-7030	6970-7140	6750-6860
60	PVC(乙烯法)		
	上海氯碱	天津大沽	LG大沽
	/	6685	/
	华东	华南	华北
	7130-7170	7260-7530	7020-7060
61	PS(GPPS)		
	广州石化	上海赛科	新中美
	12450	13400	12600
	扬子巴斯夫	镇江奇美	
	13400	13400	
	华东	华南	
	12950-13050	11400-11500	

62	PS(HIPS)		
	广州石化	上海赛科	新中美
	12550	13900	12700
	扬子巴斯夫	镇江奇美	
	13900	14500	
	华东	华南	
	13450-13500	/	
63	ABS		
	LG甬兴121H	吉林石化0215A	台化宁波151A
	16200	15310	16600
	镇江奇美	新湖石化	
	PA-757K	AC800	
	16425	/	
	华东	华南	
	16050-16150	14600-14700	
64	EPS(阻燃料)		
	江阴虎跑	中山合达	无锡兴达
	13300	13400	13300
	苏州常乐	江苏丽天	山东东海
	/	13200	13300
65	顺丁胶		
	巴陵石化	高桥石化	独山子石化
	/	/	12600
	锦州石化	齐鲁石化	燕山石化
	/	12600	12600
	华东	华南	华北
	12600-12700	12600-12700	12600-12700
66	丁苯胶		
	高桥石化-非充油	吉林石化1502	兰州石化-1500
	无货	12200	12300
	申华化学1502	齐鲁石化1502	
	13500	12300	
	华东(松香)	华南(松香)	华北(松香)
	12300	12400-12500	12400
67	SBS		
	巴陵石化(干胶)	燕山石化(干胶)	
	/	15300	
	华东	华南	华北
	15800-16500	15500-16000	15500-15600
68	聚酯切片(半消光)		
	常州	康辉石化	新疆蓝山
	华润	(纯树脂)	(TH6100)
	/	/	/
	河南天祥(纯树脂)		
	/		
	华东	华南	
	7800-8000	/	
69	聚酯切片(瓶级)		
	辽化	海南盛之业	上海远纺
	停车	无价	/
	厦门腾龙	广东泰宝	浙江恒逸
	10800	10700	/
	华东	华南	
	/	/	

70	涤纶短纤		
	仪征化纤	江苏三房巷	洛阳石化
	9330	9150	9330
	天津石化	江阴华宏	
	9330	9150	
	华东	华南	西南
	8900-9000	/	/
71	聚醚软泡		
	天津大沽	福建湄洲	上海高桥
	/	12250	/
	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#)		
	河间金润	东营京润	镇海炼化
	3000	/	/
	华义工贸	东营龙源化工	玉门炼厂
	/	/	/
	河间市通达		
	3000		
79	燃料油(180Cst)		
	中燃舟山	华泰兴	佛山盛达
	4600	/	/
	南方石化	中化石油广东	
	/	4400	
80	重芳烃		
	镇海炼化	中海惠州	天津石化
	5400	/	/
	茂名石化	金山石化	扬子石化
	/	5400	5400
81	液化气		
	广州	东明武胜	燕山
	华凯	(玉皇化工)	石化
	8850	/	4200
	扬子石化	镇海炼化	华北石化
	4300	/	4000
	武汉石化	茂名石化	福建炼厂
	4400	/	/
82	溶剂油(200#)		
	扬州石化	沧州炼厂	长岭炼化
	/	/	/
83	石油焦(2#B)		
	利津石化	武汉石化	沧州炼厂
	/	1900	1860
84	石蜡(56#半炼)		
	上海高桥	茂名石化	南阳石蜡
	7050	7150	/
	抚顺石化	玉门炼厂	燕山石化
	/	/	停产
85	纯MDI		
	烟台万华	华东	
	31000	25200-29500	

86	基础油		
抚顺石化 (400SN)	盘锦北方 (减三线)	茂名石化 (400sr)	
/	/	/	
大连石化 (400SN)	上海高桥 (150N)	克拉玛依 (150BS)	
7600	/	9600	
87	电石		
鄂尔多斯化工	甘肃鸿丰	宁夏大地化工	
2900	3000	2900	
四川屏山	内蒙新恒	陕西榆电	
/	/	/	
华东	西南	华北	
3350-3400	3300-3400	3100-3220	
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	
/	330	220	
大连 盐化	青海达布逊 盐场(湖盐)	天津 长芦汉沽	
180	220	180	
华东	华南	华北	
170-230	300-350	150-240	
89	纯碱 (轻质)		
山东海化	青岛碱业	山东联合化工	
2100	/	/	
连云港碱厂	湖北双环	青海碱业	
2050	/	1800	
华东	华南	华北	
2000-2100	2050-2200	2100-2150	
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	
/	/	/	
湖南株洲冶炼	辽宁葫芦岛锌厂	广西柳州有色	
/	/	/	
华东	华南	华北	
/	/	/	
91	浓硝酸 (98%)		
淮化 集团	河南晋开 集团	杭州先进 富春化工	
1700	/	1750	
山东鲁光化工			
1500			
92	硫磺 (工业一级)		
天津石化	海南炼化	武汉石化	
1030	1000	1030	
广州石化	上海金山	扬子石化	
970	1200	1040	
大连西太平洋石化	青岛炼化	金陵石化	
1020	1000	1000	
齐鲁石化	福建炼化	燕山石化	
1100	1200	990	
华北	华南	华东	
1100	1150	1150	

93	32%离子膜		
锦西化工	冀衡化学	黄骅氯碱	
1040	/	/	
山东滨化	山东海化	唐山三友	
960	1000	1050	
天津大沽	中联化学	江苏大和氯碱	
3600	/	/	
江苏新浦化学	江苏扬农化工	江苏中盐常化	
1020	1050	/	
河南神马	内蒙宜化	乌海化工	
/	3200	3200	
94	盐酸 (31%)		
山东大地盐化	滨州化工	山东海化	
100	/	1	
寿光新龙	天津化工	开封东大	
/	50	/	
山西榆社			
/			
95	液氯 (99.6%)		
辽宁锦西化工	河北冀衡化学	济宁金威	
300	200	/	
济宁中银	山东大地盐化	山东海化	
1	300	300	
山东信发	唐山三友	天津化工	
400	/	/	
中联化学	江苏安邦电化	开封东大	
/	500	150	
宁夏英利特	山西榆社	陕西金泰	
/	200	/	
乌海君正			
1			
96	尿素		
沧州大化	山西兰花	辽宁华锦	
/	1920	2080	
山东鲁西	中原大化	福建三明	
2030	2000	停产	
四川美丰	广西柳化	海南富岛	
2060	2160	岛外1950	
华北	华东	华南	
2030	2050	2150	
97	磷酸二铵 (64%)		
贵州开磷	云南红磷	云南云峰	
2430	2600	2600	
广西鹿寨	澄江东泰	贵州宏福	
停产检修	停止接单	2600	
华北	华东	华南	
2500-2600	2750	2550-2570	
98	磷酸一铵 (55%, 粉状)		
安徽六国	湖北宜化	贵州开磷	
自用	2150	2200	
广西鹿寨	重庆双赢	中化涪陵	
自用	2130	2130	
华北	华东	华南	
2300-2450	2300-2450	2300-2450	

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)	
2300	3000	3050	
华北	华东	华南	
3050	3060	3060	
100	复合肥 (45%, 氯基)		
河南财鑫	施可丰	湖北新洋丰	
2000	2150	2160	
红日阿康	江苏中东	合肥四方	
停车	2000	2160	
华北	华东	中南	
1950-2100	2300-2350	2250-2350	
101	复合肥 (45%, 硫基)		
红日阿康	三方	湖北新洋丰	
停车	2250	2350	
河北中阿	江苏龙腾	深圳芭田	
2000	2300	2400	
华北	华东	中南	
2350	2400	2350	
102	磷矿石		
新磷矿化 30%粉	堰垭矿 27%	兴发 30%	
/	320	/	
鑫新集团 30%	开磷 32%	息烽磷矿 30%	
400	自用	400	
马边署南磷业	子众禾祁矿	磷化集团	
28%	32%	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	暂无报价	
开磷化工	黔能天和	川投化工	
暂无报价	14500	停产	
九河化工	启明星	石棉蜀鲁锌冶	
停报	14900	停报	
马边蜀 南磷业	禄丰县 中胜磷化	嵩明天南 磷化工	
14500	14200	停产	
华北	华东	东北	
15500-15600	15200-15300	15800-16000	

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!

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

本栏目信息仅供参考, 请广大读者酌情把握。

全国化肥市场价格

7月15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
尿素			吉林	——		山东德州	宏福 45%[S]	—
江苏	苏南 2150		黑龙江	——		山东德州	鄂中 45%[CL]	2000
	苏中 2150					山东德州	天脊 45%[CL]	2030
	苏北 2150		DAP			山东烟台	洋丰 45%[S]	2300
江西	海南大颗粒 无货		河北	红磷 64%	2550	山东烟台	洋丰 45%尿基	—
	九江石化 无货			六国 57%	2380	安徽宿州	史丹利 45%[CL]	2550
	山西 2100			黄麦岭 64%	2520	安徽宿州	史丹利 45%[S]	2700
	河南 2100			云峰 64%	2550	江苏连云港	红三角 45%[S]	2450
	山东 2100			开磷 64%	2530	江苏连云港	红四方 45%[CL]	2050
	湖北 2100		山东	宏福 64%	2550	河南漯河	鲁北 45%[CL]	2000
广东	美丰 2180			云南红磷 64%	2350	河南漯河	撒得利 45%[CL]	2050
	海南富岛 2180			江西六国 57%	2550	河南新乡	财鑫 45%[CL]	2000
	九江石化 2180			贵州宏福 64%	2530	河南新乡	财鑫 45%[S]	2300
	云天化 2180			贵州开磷 64%	2530	河南新乡	衡水湖 45%[S]	2350
	重庆建峰 2180			湖北黄麦岭 64%	2520	浙江衢州	巨化 45%[S]	2350
	宜化 2180			广西鹿寨 64%	—	浙江衢州	宜化 45%[S]	2350
	福建三明 2180		陕西	云南云峰 64%	2550	山东菏泽	洋丰 45%[S]	2350
湖北	宜化 2050			陕西华山 60%	2300	山东菏泽	云顶 45%[S]	—
	长江 2050			贵州宏福 64%	2550	山东菏泽	鄂中 45%[S]	2300
	当阳 2050			云南红磷 64%	2550	湖北武汉	苏仙 45%[S]	—
	三宁 2050			贵州开磷 64%	2550	浙江宁波	宜化 45%[S]	2300
山东	天野 ——		甘肃	合肥四方 57%	—	钾肥		
	鲁西 2040			甘肃金昌 64%	2570	江苏	江苏 50%粉硫酸钾	2550
	鲁南 2040			贵州宏福 64%	2600		俄罗斯 白氯化钾	2020
	华鲁恒升 2040			云南云峰 64%	2600	天津	天津 50%粉硫酸钾	2400
	平原 2040			云南红磷 64%	2600	浙江	浙江 50%粉硫酸钾	2450
	肥城 ——			安徽六国 57%	—		俄罗斯 白氯化钾	2050
	联盟 2040		东北	富瑞 64%	2630	河北	山东 50%粉硫酸钾	2400
广西	美丰 2170			云南红磷 64%	—		俄罗斯 60%红色氯化钾	2050
	河池 2170			中化涪陵 62%	—		河北 50%粉硫酸钾	2430
	宜化 2170			贵州宏福 64%	—	山东潍坊	山东 50%粉硫酸钾	2370
	当阳 2170			云南云峰 64%	—		俄罗斯 62%白氯化钾	2150
	天华 2170		复合肥			福建漳州	俄罗斯 60%红氯化钾	2100
安徽	阜阳 2040		内蒙奈曼旗	六国 48%[CL]	—		加拿大 60%红氯化钾	2150
	临泉 2040		江西临川	施大壮 45%[CL]	2050	福建南平	俄罗斯 60%大颗粒红钾	2200
	安庆 2040		江西临川	施大壮 45%[S]	2300		加拿大 60%红氯化钾	2180
	安阳 2040		河北邢台	桂湖 45%[S]	—	广东	俄罗斯 60%红色氯化钾	1950
	宜化 2040		河北邢台	桂湖 45%[CL]	—		俄罗斯 62%白色氯化钾	2050
东北	辽宁 ——		山东济宁	俄罗斯 48%[CL]	4000	广州	50%粉硫酸钾	2350
			山东青岛	中化 45%[S]	—			

全国化肥出厂价格

7月15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
尿素			辽宁华锦	华锦	2090	乌石化	昆仑	停车
安徽淮化	泉山	停报	宁夏石化	昆仑	停车	新疆新化	绿洲	停产
安庆石化	双环	停报	华鲁恒升	友谊	1990	永济中农	中农	—
福建永安	一枝花	停产	山东鲁南	落凤山	2030	云南华盛化工	玉龙	—
福建三明	斑竹	停产	山东鲁西	鲁西	2040	云南解化	红河	停车
海南富岛	富岛	岛外1950	山东肥城	春旺	—	云南泸西	火焰山	停产
河北正元	正元	2000	山东瑞达	腾龙	—	泽普塔西南	昆仑	—
河南安阳	豫珠	1980	山东瑞星	东平湖	2030	重庆建峰	建峰	2000
河南骏马	驿马	2000	山西丰喜	丰喜	1950	重庆江津	四面山	—
河南绿宇	绿宇	检修	西西兰花	兰花	1920	MAP		
河南平顶山	飞行	—	山西原平	黄涛	—	湖北中原磷化	55%粉	2150
河南新乡	心连心	1970	四川川化	天府	检修	云南澄江东泰	60%粉状	—
湖北宜化	宜化	停车	四川金象	象	—	河北唐山黎河	55%粒	—
江苏新沂恒盛	新沂	2050	四川美丰	美丰	2060	中化涪陵	55%粉	2150

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
安徽英特	55%颗粒	2350	湖北六国	57%	2750	复合肥		
宁国司尔特	55%粉	2300	陕西华山	60%	2750	红日阿康	氯基45%	2200
湖北东圣	57%粉状	1950	云南澄江东泰	64%	停产	红日阿康	硫基45%	2510
合肥四方	55%粉	自用	云天化国际化工	64%	2600-2750	湖北新洋丰	氯基45%	2080
河南济源丰田	55%粒	2150	云南中化嘉吉	64%	2700	湖北新洋丰	硫基45%	2350
河南灵宝金源晨光	58%粒状	—	中化涪陵	62%	停产	江苏瑞和	氯基45%	2060
湖北大峪口	55%大颗粒	停产	重庆双赢	60%	停产	江苏瑞和	硫基45%	2330
湖北鄂中	58%粉	1800	重庆双赢	57%	停产	江西六国	硫基45%	1980
湖北世龙	55%粉	2150	磷矿石		车板价	江西六国	氯基45%	2280
湖北祥云	55%粉状	2150	汉中茶店磷矿	24%	280	江苏中东	氯基45%	2000
湖北洋丰	55%粒	2300	贵州宏福	29%	—	江苏华昌	氯基45%	1960
湖北宜化	55%粒状	2300	贵州宏福	30%	—	辽宁西洋	硫基45%	2600
湖北丽明	55%粉状	2150	贵州息烽	30%	—	辽宁西洋	氯基45%	—
江苏瑞和	55%粉	2150	贵州开磷	32%	—	湖北祥云	氯基45%	2200
江苏双昌	55%颗粒	停产	贵州开阳磷肥	30%	停产	湖北祥云	硫基45%	2280
湖北鑫冠	55%粉	2350	河北矾山磷矿	34%	自用	安徽宁国司尔特	氯基45%	2280
青海西部化肥	55%粉	停产	湖北保康中坪	24-25%	355	安徽宁国司尔特	硫基45%	2350
青海西部化肥	55%大粒状	暂停报价	湖北南漳长白矿业	28%	400	山东联盟化工	硫基45%	2200
贵州瓮福	60%粉状	2650	湖北南漳长白矿业	30%	460	山东联盟化工	氯基45% 18-18-9	—
贵州瓮福	60%粒	—	湖北南漳鑫泰	24%	—	史丹利	硫基45%	2610
四川琪县中正	58%粉状	2350	湖北南漳鑫泰	26%	—	史丹利	氯基45%	2210
四川琪县中正	55%粉状	2150	湖北南漳鑫泰	28%	400	贵州宏福	45%[S]	—
四川宏达	55%粉	2340	湖北鑫和矿业	30%	460	贵州宏福	45%[Cl]	—
四川金河	55%粉状	暂停报价	湖北宜昌双银	31%-32%	500	江苏阿波罗	氯基45%高磷低钾	—
重庆前进	55%颗粒	停产	云南磷化集团	29%	365	江苏阿波罗	硫基45%	—
安徽六国	55%粉	自用	湖北宜化采购	30%	—	鲁西化工	硫基45%	2280
四川什邡泰峰	55%粉	停产	湖北宜化销售	28%	400	河南郸城财鑫	硫基45%	—
湖北三宁	55%粉	2150	湖北宜化销售	30%	460	硫酸钾		
四川运达	55%	停产	湖北亚丰矿业	矿砂	650	冀州钾肥	50%颗粒	停产
云天化国际化工	55%粉	2150	四川金河	30%	230	冀州钾肥	50%粉	停产
云天化国际化工	55%粒	2300	钟祥胡集磷矿	22%-24%	—	河北东昊化工	50%粒	2800
广西鹿寨化肥	55%粉状	停产	钟祥胡集磷矿	28%	360	河北东昊化工	50%粉	2900
中化开磷	55%粉	2150	钟祥胡集磷矿	30%	380	河北矾山磷矿	K2O≥50粉	停产
重庆华强	55%粉状	2150	福泉正鸿矿业	30%	300	开封青上化工	50%粉	3100
重庆双赢	55%粉	自用	福泉正鸿矿业	32%	350	齐化集团	50%粉	停产
DAP		出厂价	福泉市翔联	28%	285	广州青上化工	50%粉	—
安徽合肥四方	57%	—	福泉市翔联	29%	300	上海青上化工	50%粒	3100
六国化工	61%	—	福泉市翔联	30%	330	上海青上化工	50%粉	3200
六国化工	57%	—	福泉市翔联	32%	—	天津青上化工	50%粉	2950
山东恒邦冶炼	60%	转产一铵	福泉市翔联	34%	—	厦门青上化工	50%粉	2900
山东鲁北	51%	—	云南昆阳兴谊矿业	28%	300	株洲青上化工	50%粉	2750
山东鲁北	57%	转产一铵	云南昆阳兴谊矿业	29%	320	山东海化	50%粒	—
山东明瑞	57%	—	云南昆阳兴谊矿业	30%	370	山东海化	50%粉	2550
宁夏鲁西	62%	停产	四川锦竹	29%	480	山东聊城鲁丰	50%粒	停报
甘肃瓮福	64%	2650	湖南怀化宏源化工	18%-22%	—	山东聊城鲁丰	50%粉	停报
广西鹿寨化肥	64%	停产	湘西洗溪磷矿	17%	—	山东青上化工	50%粒	3200
贵州瓮福	64%	2600-2750	湖北昌达荆钟	20%	暂停生产	山东青上化工	50%粉	3100
贵州开磷	64%	2600-2750	湖北华西磷矿	30%	500	苏州精细化工	50%粉	停产
湖北黄麦岭	64%	2600	湖北柳树沟磷矿	28%	580	苏州精细化工	50%粉	停产
湖北洋丰	57%	停产	连云港新磷矿业	30%	自用	天津麦格理	40%全溶结晶	停产
湖北鄂中	57%	停产	马桥镇鳌头山磷矿	25-27%	170-180	无锡震宇化工	50%颗粒	停产
湖北大峪口	64%	2750	江苏锦屏磷矿	30%	暂停生产	无锡震宇化工	50%粉	停产
湖北宜化	64%	2750	贵州息峰磷矿	30%	550	新疆罗布泊	50%粉	3000
湖北六国	64%	2750	宜昌高隆	26%	270	浙江捷盛化工	50%粉	2950

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: 010-64444035 e-mail: ccn@cncic.cn



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、职业健康安全管理体系认证、能源管理体系认证，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 氰化钾 羟基乙腈 羟基乙酸
- 黄血盐钠 黄血盐钾
- 苯乙腈 苯乙酸 苯乙酸钠 苯乙酸钾
- 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
- 三聚氯氰
- EDTA EDTA-2Na EDTA-4Na EDTA-FeNa EDTA-ZnNa₂
- EDTA-MgNa₂ EDTA-CaNa₂ EDTA-CuNa₂ EDTA-MnNa₂
- EDTA-4Na(40%) DTPA DTPA-5Na(40%,50%)
- EDDHA-FeNa
- 亚氨基二乙腈 亚氨基二乙酸 苯氨基乙腈
- 4,6-二羟基嘧啶 巴比妥酸 硫氰酸钠 双氰胺钠
- 乙氧基亚甲基丙二酸二乙酯 邻氯氰苄 对氯氰苄
- 原甲酸三甲酯 原甲酸三乙酯 二溴氰乙酰胺 氰乙酰胺
- 丙二腈 甘氨酸 肌氨酸钠 2,3-二氰基丙酸乙酯

求购产品：

- 液氨 液碱 轻油 异丙醇
- 焦粒 酒精 铁粉 氯乙酸
- 盐酸 硫酸 纯碱 氯化苄
- 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：0311-84626641

传真：0311-84635794

外贸销售电话：0311-84635784

传真：0311-84636311

E-mail: chengxin@hebeichengxin.com

http://www.hebeichengxin.com





SAFETY IS A WAY OF LIFE
赛为安全 企业安全管理专家

构建全新安全生产管理模式， 6-8个月显著提升企业安全管理水平！

| 安全眼 | | 安全征程 | | 事故双重预防机制 |

5x8小时服务热线

400-902-2878

🏠 深圳市赛为安全技术有限公司
Shenzhen Safeway Technology Service Co., Ltd.

📍 地址: 深圳市南山区南海大道1019号B410
Room B410, No. 1019 Nanhai Avenue, Nanshan District, Shenzhen, P.R. China

☎ TEL: +86 18948780863 📠 Fax: +86 755 26860520

✉ Email: mail@safewaychina.com

🌐 <http://www.safewaychina.com>



赛为安全订阅号



不知不行服务号
(线上学习平台)



第十届上海国际石油化工技术装备展览会

The 10th Shanghai International Petrochemical Technology and Equipment Exhibition

2018年8月23-25日

中国·上海新国际博览中心

(上海浦东新区龙阳路2345号)

sh.cippe.com.cn

38 000 m²展出面积 / 38 000 m² Exhibiting Area

520家参展商 / 520 Exhibitors

40 000专业观众 / 40 000 Professional Visitors



第十九届中国国际石油石化技术装备展览会

The 19th China International Petroleum & Petrochemical Technology and Equipment Exhibition

2019年3月27-29日 北京·中国国际展览中心（新馆）

