

对二甲苯的发展现状和 market 分析

裴力

(中国石化化工销售有限公司华北分公司, 北京 100120)

摘要: 综述了对二甲苯(PX)的发展现状及国内PX市场供需状况。2015年,我国在PX供需关系上进一步失衡,进口量逐年增加,对进口资源依赖严重。受到下游产业发展制约,国内PX生产厂商的效益仍然处于历史低位。进一步优化产业布局,保持PX及PTA产业协调发展,并彻底解决公众担忧,已成为一项非常重要的课题。

关键词: 对二甲苯;发展现状;市场分析

中图分类号: F426.72

文献标志码: A

文章编号: 0253-4320(2015)12-0004-02

DOI: 10.16606/j.cnki.issn0253-4320.2015.12.002

Current situation and market analysis of paraxylene

PEI Li

(SINOPEC Chemical Commercial Ltd., North-China Branch, Beijing 100120, China)

Abstract: The current situation of paraxylene (PX) and supply-demand status of PX market in China are reviewed. In 2015, the relationship of supply and demand is further out of balance. The import of PX increases year by year. It indicated that China relies on the import of PX resource becomes greater and greater. However, the benefits of PX manufactures of China are still in a historically low level due to the limit of downstream products. To further optimize the industry distribution, how to keep the coordinated development of PX and PA industries and ease the public concern completely is becoming a very important challenge.

Key words: PX; current situation; market analysis

对二甲苯(PX)是一种非常重要的化工原料,99%以上的PX用于生产精对苯二甲酸(PTA),其产业链下游是化学纤维,其中最主要的产品是聚对苯二甲酸乙二醇酯(简称聚酯,其纤维产品也称涤纶)。近年来,PX项目和PX生产厂商在国内受到极大的议论和关注,PX行业的发展遇到了前所未有的阻力。本文研究了目前PX的发展现状,并着重分析了其供需差异和盈利状况。

1 行业发展现状

经过多年的产业发展,目前全球的合成纤维产区主要位于亚洲。作为主要原料,PX的生产装置绝大部分也集中在亚洲地区。截至2014年年底,74.4%的PX产能都位于亚洲(东北亚主要指韩国、日本),仅有25.6%的产能位于其他地区,详见表1。而在亚洲诸多国家之中,中国在过去10年间的PX产能增长突飞猛进(详见表2),2006年中国产能仅为297万t/a,至2014年已发展至1180万t/a,预计2015年将达到1440万t/a。目前中国已经成为全球PX产能最大的国家,并且成为了世界上唯一的净进口国,PX产业在中国的发展非常重要。

表1 2014年全球PX产量分布

| 地区 | 东南亚 | 东北亚 | 中国 | 印度 | 北美 | 南美 | 欧洲 | 中东 |
|---------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 占全球比例/% | 10.5 | 31.6 | 25.2 | 7.1 | 9.5 | 0.5 | 6.5 | 9.0 |

表2 近10年国内PX产能统计 万t·a⁻¹

| 年份 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 产能 | 297 | 367 | 386 | 730 | 730 | 830 | 900 | 1120 | 1180 | 1440 |

在国内,PX装置相对比较集中,主要集中在中石化、中国石油和中海油,总产能达到815万t/a,只有腾龙芳烃160万t/a(目前停产)、福佳大化140万t/a和青岛丽东70万t/a装置为民营企业拥有,如表3所示。中国石化、中国石油等国有企业的PX装置多为炼化一体化装置,与炼油厂配套建设,以原油为原料。民营企业中,福佳大化和青岛丽东的芳烃联合装置以石脑油原料;腾龙芳烃采用凝析油作为原料(目前停产);即将投产的宁波中金PX装置主要以燃料油作为生产原料。相比而言,国有企业对于原料的获取具有一定的优势,民营企业的原料全部需要向外部采购,原料上存在着一定的压力,部分厂家还存有着消费税的负担。但从投产时间上来看,民营企业的PX装置建成时间较短、装置产能大,运行成本与国有企业的部分老旧装置相比,有着明显的优势。

表3 国内对二甲苯装置产能统计 万t·a⁻¹

| 生产商 | 腾龙芳烃 | 福佳大化 | 乌鲁木齐石化 | 扬子石化 |
|------|------|------|--------|------|
| 装置产能 | 160 | 140 | 107 | 91 |
| 生产商 | 中海惠州 | 上海石化 | 辽阳化纤 | 青岛丽东 |
| 装置产能 | 84 | 83.5 | 76 | 70 |
| 生产商 | 福建炼化 | 彭州石化 | 金陵石化 | 海南炼化 |
| 装置产能 | 70 | 65 | 60 | 60 |
| 生产商 | 镇海炼化 | 天津石化 | 洛阳石化 | 齐鲁石化 |
| 装置产能 | 52 | 38 | 21.5 | 7 |

2 市场分析

在聚酯产业链中,99%的PX用于生产PTA,所以PTA的产能基本上决定着PX的需求。在过去几

年中,国内PTA装置的增速不断增长,2012年至2014年更是爆炸式扩能。2012年的增速达到64.96%,2014年的产能增速达到38.17%,到2015年,国内PTA装置产能已超过5500万t/a,详见表4。

表4 近10年国内PTA产能增长概况

| 年份 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
|--------------------------|-------|-------|------|-------|-------|
| 产能/(万t·a ⁻¹) | 830 | 1123 | 1190 | 1430 | 1490 |
| 产能增速/% | | 35.30 | 5.97 | 20.17 | 4.20 |
| 年份 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
| 产能/(万t·a ⁻¹) | 1955 | 3225 | 3275 | 4525 | 5500 |
| 产能增速/% | 31.21 | 64.96 | 1.55 | 38.17 | 21.55 |

2013年,亚洲范围内PTA产能与PX产能相比,PX仍不能满足PTA装置的全部需求。按PX消费量计算,其供需缺口量达到590万t。2014年,亚洲PX产能出现大幅增长,其中韩国增加了330万t/a,印度增加了92万t/a,新加坡增加了80万t/a,亚洲PX整体产能达到4147万t/a。与此同时,亚洲PTA产能的增长主要发生在中国,当年中国PTA产能增加约1250万t/a,亚洲PTA整体产能达到6500万t/a。根据PX开工率按75%、PTA开工率按70%测算,2014年亚洲PX出现了107万t的供应过剩。尽管如此,中国国内PX装置的增速却远远无法满足需求量的增加,所以国内PX仍有很大缺口,因而进一步加剧了国内PX大量依赖进口的结果。根据PX进口数据(见图1)来看,2012年我国进口量628.8万t,2013年进口量904.8万t(同比增长43.9%),2014年年进口量997.3万t(同比增长10.3%),月均83.1万t。由上可知,我国PX对进口的依赖已经达到相当严重的地步,国内自给率尚不足47%。从进口来源上看,国内进口PX前5名的地区分别是韩国、日本、中国台湾省、新加坡和泰国,其中从日韩两国进口量占比总计高达72%(详见表5)。

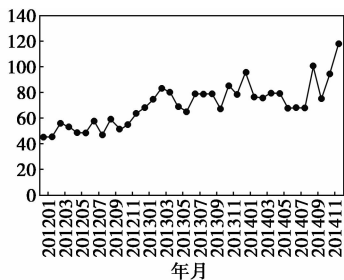


图1 2012—2014年PX进口数量示意图

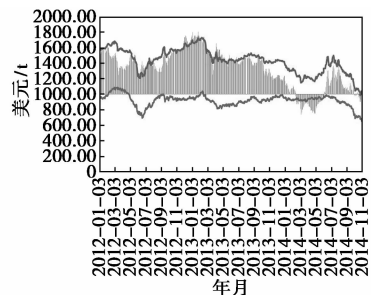
表5 2014年我国PX进口前5名国家和地区

| 进口来源 | 韩国 | 日本 | 中国台湾省 | 新加坡 | 泰国 |
|------|-------|-------|-------|------|------|
| 比例/% | 47.51 | 24.16 | 17.93 | 3.47 | 6.87 |

3 利润分析

因为中国对于PX进口的依赖,PX的定价权一

直未曾掌握在中国企业的手中。关于PX利润有多种测算方法,这里将采取PLATTS公布的石脑油(CFR-日本)价格与PX(CFR-台湾)价格差进行计算。测算认为,石脑油-PX价差以350美元/t为界限,超过350美元/t则认为PX行业利润为正。由图2可知,2012年,石脑油与PX价差-350美元/t仍为正数,全年平均数为227美元/t;2013年走势先扬后抑,至当年10月份价差大幅下降,但平均数仍能维持在225美元/t;2014年,此价差大幅缩水,至当年2月份,石脑油与PX价差已不足350美元/t,PX行业呈现亏损状态,全年平均数仅为11.36美元/t。由此可见,在PTA产业大爆发的同时,PX行业的利润出现急剧的压缩,随着全球经济的下滑,PX产业也正经历着极端难熬的艰难时刻。



—价差-350 —石脑油-CFR日本-PLATTS —PX-CFR台湾-PLATTS

图2 2012—2014年石脑油与PX价差图

4 思考和建议

(1)过去几年来,中国的PX-PTA产业得到了飞速的发展,但是PTA产能的增长明显超过PX,中国PX的进口依存度超过了50%以上,中国仍没有掌握PX的定价权。在PX下游化纤产业成为我国领先优势产业的时刻,PX原料供应的短缺,将成为下游产业进一步发展的极大制约。如何进一步优化产业布局,保持PX及PTA产业协调发展成为一项非常重要的课题。

(2)目前,因为国内公众对PX项目可能出现严重引发环境污染问题的担忧,以及频频发生的PX生产事故,使得国内PX项目一再受阻和搁置。无论是政府还是企业,都需要认真思考和面对公众的排斥,找出一条从根本上解决公众担忧之路。

参考文献

- [1] 顾祥万. 对二甲苯市场分析和发展建议[J]. 化工进展, 2014, 33(6): 1628-1631.
- [2] 梅相银. 近年国内外对二甲苯供需分析及发展建议[J]. 当代石油石化, 2012, 211(7): 31-36.
- [3] 钱伯章. 对二甲苯市场及发展前景[J]. 化学工业, 2010, 28(8): 21-23. ■