

海外纵横

日本染料工业亟需应对结构变化

宋玉春

(北京燕山石化公司研究院,北京 102500)

摘要:由于面临严峻的市场挑战,日本染料工业正进行结构重整。染料企业积极进行合并与联合,优先发展环境友好产品,开发高科技产品,并制定更加严格的行业标准。

关键词:染料工业;结构重整;生产;日本

中图分类号:TQ61

文献标识码:C

文章编号:0253-4320(2003)03-0057-03

Dye industry needs reform in Japan

SONG Yu-chun

(Research Institute of Beijing Yanshan Petrochemical Corporation, Beijing 102500, China)

Abstract: Dye industry in Japan has been reforming its constructions for against the challenge from rigorous market circumstances. Dye companies are actively carrying out merger and association, developing environment-friendly and high technology products. And more strict standards are being established.

Key words: dye industry; reconstruction; production; Japan

1 日本染料工业现状

由于纤维工业用染料占日本合成染料总需用量的近 70%,所以纺织工业对于日本染料工业来说起着至关重要的作用。随着 20 世纪 90 年代初期世界冷战格局的结束,由此引发了经济全球化的趋势,西方大型染料公司正逐步推进向亚洲及其他地区转移生产的战略。从而导致了世界纺织业生产中超过 50%是在亚洲进行的。另外,染料市场对于低成本高质量产品的需求不断增多,亚洲其他国家的低成本的产品不断涌入日本市场,这对日本包括印染和制成品在内的纺织工业结构造成了极大的影响。

日本经济贸易和工业部(METI)关于纤维行业的统计表明,日本国内的染料用量(包括用于纺织品和编织品的浸染和印染)一直在平稳下滑:1990 年为 $4.554 \times 10^9 \text{ m}^2$,1995 年为 $3.485 \times 10^9 \text{ m}^2$,2001 年则降至 $2.637 \times 10^9 \text{ m}^2$ 。纺织工业的下降趋势直接冲击了染料市场。另一方面,根据 METI 的统计,染料的供应和需求实际上也不一致,主要原因是国内生产商之间的相互贸易和进口半成品重复统计的因

素,这些都反映了日本染料市场处于变化之中。2001 年的统计资料表明,合成染料生产量同比下降了 15%,降至 4.4 万 t;销售额则下降了 18%,降至 490 亿日元。其中日本国内染料销售(包括出口)也同比下降了 2%,降至 3.1 万 t。日本染料工业在 1991 年处于高峰,销售收入上升至 1 100 亿日元,与此相比,2001 年生产和销售收入均大幅下降,降幅分别为 60%和 40%,销售收入下降了 300 亿日元。

2001 年日本大宗染料投放国内市场(包括进口)的情况是:直接染料与上年相比下降 10%,降至 9 100 t;分散染料下降了 3%,降至 1.18 万 t;荧光染料的降幅为 12%,降至 1.35 万 t;仅有活性染料增加了 21%,增至 8 800 t。活性染料的大幅增加反映了进口(包括日本生产的)产品涌进日本染料市场,这样就可能造成重复统计。

为数码照片印相相纸设计的荧光染料和用于喷墨打印机高性能着色剂的直接染料投放在日本市场的数量一直在稳步增加。相反,用于棉布和人造纤维的活性染料以及用于合成纤维的分散染料却呈现下降趋势。最近几年由于进口增加,投放日本国内

市场的直接染料数量几乎翻番,另外荧光染料的国内生产和销售均在增长。

2 世界染料工业现状

世界范围内纺织工业的结构都在发生变化。这对于染料市场的冲击也是多种多样的:西方大型染料生产商被迫迎战结构调整浪潮,同时还需在亚洲市场建立分支机构。欧洲、美国和亚洲的中小型生产商正受到挤压;中国的生产商正在全球市场上逐步建立其地位。

在 20 世纪 90 年代中期,大型西方染料生产商相继上演了几个大事件:德国赫司特(Hoechst)公司和拜耳(Bayer)公司将各自的染料业务部门合并组成 DyStar 公司;瑞士山道士(Sandoz)公司新建了 Clariant 公司;日本千叶公司也新建了千叶特种化学品公司;BASF 公司购买了 Zeneca 公司的染料业务。随着 DyStar 公司与 BASF 公司的染料业务部门相合并组成新 DyStar 公司,染料工业的结构调整也就进入了崭新的阶段。

与此同时,从亚洲金融危机之后,世界纤维染料市场缩减至 50 亿美元以下,一直在下降的染料价格更处于世界纤维染料市场向下的压力。受此影响,欧洲、美国和亚洲大量的中小型染料生产商逐步退出了染料市场,大型染料生产商关闭了其运营不佳的工厂。事实上,在韩国和台湾有超过 10 家的中小型生产商已经趋于破产。在欧洲,Clariant 公司关闭了 10 家工厂,DyStar 公司关闭了 5 家工厂。

然而,中国的纺织工业正昂首阔步地发展,生产快速扩张。中国的棉纺线、合成纤维、服装和染料的生产在逐步接近世界先进水平。由于受到这种发展势头的感染,欧洲和日本的染料生产商纷纷在中国设厂,并且大都在 1998 年左右全线开工生产。中国的纺织工业已占据世界总产量的 25%,因此其影响力不容低估。

3 日本染料工业正在进行结构调整

世界染料工业变化的冲击力正在波及日本市场,日本染料企业紧锣密鼓进行业务整合:三菱化工公司的染料分部已经与 Hoechst 联合,现与 DyStar 公司合并;起源于三井东压的三井 BASF 染料公司将与 DyStar 合并;住友化工公司已经与韩国的 Kyung 有限公司联合,并将其部分染料业务转移到田冈化学工业公司;日本化药公司已经在中国开始生产分散染料和荧光染料,并且在日本新增了染料业务;保

土谷化学工业公司也已经新设了染料生产分部。

与这些重组活动平行进行的是生产方面的革新,其中包括新业务领域和产品的发展,这对于每个日本染料生产商的重要性与日俱增。染料行业开发的新业务有用于喷墨打印机和图像接受纸的高性能着色剂,这些与 IT 相关的染料正成为直接染料和荧光染料的主要推动力量,还有一些业务在不远的将来大有可为。另一个新开发的业务是对环境友好的染料,特别是能够减少环境压力和对皮肤刺激较小的纤维染料尤其受到关注。

千叶特种化学品公司和日本化药公司最近向市场投放了用于纸张生产的非溶剂性荧光染料。这是一种环境友好的产品,与欧洲市场的非溶剂化趋势相吻合。基于废水法规日益严格和对降低成本的考虑,千叶特种化学品公司正在促进活性染料用于纤维,可有效减少反应副产物(芒硝盐)的产生,同时将非金属染料用于羊毛,以此替代铬染料。

3.1 优先发展安全和环境友好的产品

通过对 2001 年日本颜料工业各种产品的发展趋势进行分析,可以看出,偶氮类颜料占据全部有机颜料总产量的 58%。但是,不溶性偶氮颜料和可溶性偶氮颜料同比分别下降了 4.1% 和 3.1%,整个偶氮类颜料与 2000 年的总产量相比下降了 3.6%。另外,占整个有机颜料 40% 的酞花氰颜料同期下降了 7.7%。同时,总体上有机颜料的总产量同比下降 5.3%,降至 34 377 t。有机颜料的需求减少主要应归因于油墨、涂料和树脂产品等行业的需求不旺。同时,出口减少也影响了有机颜料的需求。2001 年,出口的有机颜料占全部颜料生产的 37.8%,同比跌幅却高达 36.1%。

由于安全方面的原因,彩色无机颜料正日益被有机颜料取代,尽管前者具有优异的耐候性和耐热性,而且这种取代的趋势预计今后会加速发展。事实上,日本国内无机颜料的需用量随着汽车、居室装修和建筑材料等方面应用需求的减少而降低。涂料行业中,无铅化和无锌化的发展趋势尤为引人注目。

鉴于目前的市场状况,一些颜料生产商已经放弃生产铬黄和钼酸盐。然而,由于无机颜料具有优异的性能,因此有机颜料目前还不能够完全取代无机颜料。因此,发展混合颜料正在试验之中。

2001 年,日本彩色有机颜料生产总量同比下降了 1.8%。钼酸盐和铬黄主要应用于涂料,二者均呈现明显的下降趋势,降幅分别为 17.1% 和 11.9%。与之相反,普鲁士蓝几乎 90% 用于出口,同

期却增加了 28.4%。

印刷油墨、涂料和聚合物工业都对颜料生产产生实质性的影响。这些工业的发展趋势显示:印刷油墨占整个有机颜料消费的 60%,2002 年的生产水平超过 2001 年。金属印刷油墨由于铝瓶和容器等方面的新应用而受到关注。平板印刷油墨中颜料含量为 10%~12%,其生产量有小幅下降。同期,凸版和凹版印刷用油墨则大幅下降。2001 年,通用型油墨的生产量同比下降 1.8%,降至 3.8 万 t。涂料占整个有机颜料消费 20%左右,其生产量也下降了 5.3%,降至 1.81 万 t。至于汽车工业,作为颜料的主要消费对象,在 2000 年之前,生产增长相对强劲,从 2001 年初开始下降;虽然夏季曾短暂回升,但是之后又掉头向下。

2001 年日本树脂(硅树脂除外)生产量与上年相比下降了 5.5%,降至 142.6 万 t。其中,热固性树脂下降了 11.2%,热塑性树脂下降了 4.9%,塑料生产也下降了 4.1%。

3.2 行业标准日益严格

化学工业包括颜料工业在内正在实施一系列的法规制度,其中一个重要的法律是 PRTR 法(关于报告特殊物质向环境泄漏和提高管理的法律)。2002 年开始,每个生产企业向环境排放危险物质或者把危险物质转移到不同地方的时候,需要向有关部门报告情况。另外,PRTR 法、工业安全健康法和有毒有害物质控制法强制每个企业公布 MSDS(材料安全数据表)。颜料工业基于自愿基础公布指定和非指

定产品的 MSDS。

在这种困难情况下,每个从事业务活动的企业都意识到对化学物质综合管理的重要性,同时强调对化学物质进行相应管理和全球环境保护的重要性。因此,越来越多的企业变得更加有责任感。另外,获取 ISO14000 系列认证正变得日益普及。越来越多的企业在采取环境评价体系,向公众公布其环境报告。

3.3 寻求高科技应用

由于预期经济回升,通用型颜料的生产可望增加。用户会继续使用低成本的原材料,生产商也在努力追求降低成本,这样通用型颜料生产向东亚地区转移将是不可避免的。换句话说,日本颜料生产分化的趋势将会愈演愈烈,通用型颜料的生产将会转移到国外,日本境内只生产高档的以及高性能的颜料。

尤其用于 IT 相关设备的颜料是最具发展前途的;用作喷墨打印机油墨和 LCDs 彩色滤光器方面的应用正逐步增加,并且随着技术的进步,这方面的应用会成为大宗需求。

由于环保方面的因素,含有重金属的彩色无机颜料将不可避免地被有机颜料和混合颜料代替。为了与环保法规相一致,生产商需要更多地生产环保型产品。因此,就整个颜料行业的发展趋势来说,优先发展环境友好和安全的将成为大势所趋,研发和销售这些环保型产品将成为每个企业发展战略的组成部分。■

2003 年《现代化工》增刊征稿启事

《现代化工》是中国化工信息中心主办的综合性化工工程类期刊,是化学工业学科的核心期刊,为美国《工程索引》(EI)、《化学文摘》(CA)以及《中国化学化工文摘》等检索刊物收录。自 1980 年创刊以来,经过 20 多年的发展,《现代化工》在化工领域已享有很高的声誉,已先后获得国家科委和新闻出版署举办的首届和第二届“全国优秀科技期刊评比”一等奖和首届“国家期刊奖”,2001 年在“中国期刊方阵”评比中被评为“双奖期刊”,2002 年获第二届“国家期刊奖”提名奖。

随着《现代化工》影响的不断扩大,《现代化工》近年来投稿量很大,众多作者热切希望自己的研究成果能够早日公布,但受版面限制,许多优秀文章无法刊出。为满足广大作者的要求,经上级批准,编辑部在 2002 年 6 月中旬出版了 1 期增刊,精选了 59 篇,其中有 46 篇被 EI 收录,收到了很好效果。根据广大作者的要求,编辑部决定 2003 年 7 月份再次出版 1 期增刊,所设主要栏目有“专论与评述”、“技术进展”、“科研与开发”、“工艺与设备”、“管理之窗”、“知识介绍”等。增刊所刊用的稿件一部分从现有投稿中择优采用,另一部分将在全国范围内征集,欢迎作者为增刊撰文。

增刊征文范围和稿件要求与正刊相同。由于办刊经费紧张,该期增刊将在保证刊物质量的前提下,适当使用市场化的操作模式,其办刊经费将通过版面费和广告费共同解决,用于论文的审阅、编辑、录排、校对、印刷、发行等。

联系人:赵秀云 胡世明 罗亚敏

E-mail: mci@cheminfo.gov.cn

http://www.xdhg.com.cn

http://xdhg.chinajournal.net.cn

《现代化工》编辑部