

## 行业发展

## 我国橡胶助剂工业回顾与展望

孟 晖

近年来,汽车工业和轮胎工业的迅猛发展刺激和带动了橡胶助剂业快速发展,尽管下半年我国汽车业增长速度变缓,但是轮胎业产量增长速度依然比较强劲,2004年我国轮胎产量为23200万条,比上年增长24.3%,其中子午线轮胎产量约9640万条,比上年增长40%,轮胎产量快速增长,子午化率不断提高,对助剂数量和优质高效比例提出更高要求。2004年国内橡胶助剂生产能力达到24万t左右,产量约为18万t左右,产量同比增长约14%。

## 1 2004年我国助剂工业总体态势

## 1.1 生产能力与产量快速增加,主导助剂品种呈现供不应求态势

由于原油价格持续高位运行,导致橡胶助剂最主要原料苯胺价格乃至2004年所有橡胶助剂品种价格全部上涨,尤其橡胶防老剂三大主要品种防老剂RD、4010NA、4020上涨幅度均达30%以上,大多数橡胶助剂企业经济运行态势良好,经济效益有明显提升。我国近年来主要橡胶助剂品种产量变化情况见表1。

## 1.2 产品结构调整初见成效

其中防老剂中对苯二胺类和喹啉类品种产能增长迅速,传统有毒的萘胺类产品逐步萎缩,仅有部分中小型企业维持生产;促进剂产品中不易产生亚硝胺的促进剂CBS产能增长迅速,国外主导的环保硫化促进剂品种促进剂NS产量稳步增加,以前国内普遍采用的促进剂品种NOBS由于易产生致癌亚硝胺,近年来产量逐渐减少。

## 1.3 加工助剂和复配品种得到重视

许多合资和独资企业在国内生产多种系列化的橡胶加工助剂,在某种程度上带动了国内加工助剂的生产与发展。国内橡胶加工助剂开发生产

步伐加快,逐渐呈现出多样化、高性能化,产量比2002年增加15%以上,其中抗硫化返原剂、增塑剂、增粘剂、分散剂、均匀剂、水基型脱模隔离剂、粘合剂等成为国内橡胶助剂领域的发展热点。另外国内生产企业紧跟国际潮流,加快产品复配和橡胶助剂预分散体和母粒的开发与生产,受到国内轮胎用户的接受与认可。

## 1.4 橡胶助剂整体发展仍不均衡

部分品种生产能力严重过剩,而高性能环保型产品仍然供不应求,促进剂M、促进剂CBS、防焦剂CTP等品种大量出口,值得关注的是2004年7~8月印度相继对我国出口到印度的促进剂M、DM、CBS、NOBS、防焦剂CTP、防老剂RD等品种进行反倾销调查。另外国内促进剂NS、防老剂4020和多种高性能橡胶加工助剂仍需要大量进口,其中2004年国内橡胶防老剂进口量为14748t左右,同比增长8%左右。

表 2001~2004年我国主要橡胶助剂的产量 万t

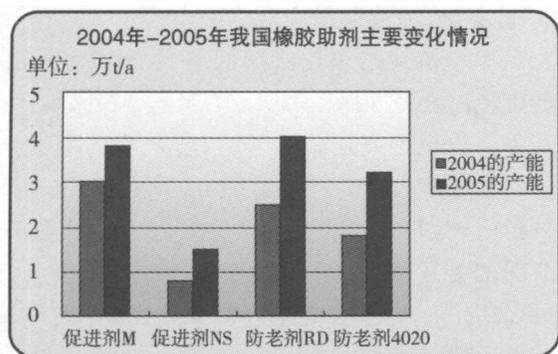
品种	2001	2002	2003	2004
防老剂甲	0.31	0.19	0.18	0.15
防老剂丁	0.23	0.15	0.08	0.06
防老剂RD	0.92	1.36	1.90	2.18
防老剂BLE	0.22	0.23	0.26	0.34
防老剂4010NA	1.30	1.08	1.25	1.35
防老剂4020	0.62	0.92	0.95	1.24
酚胺缩合类	0.08	0.09	0.12	0.22
酚类及其他	0.50	0.75	1.63	1.89
合计	4.18	4.77	6.37	7.43
促进剂M	2.1	1.78	2.14	2.55
促进剂DM	1.50	1.40	1.13	1.28
促进剂CBS	1.17	1.50	1.78	2.12
促进剂NOBS	0.62	0.58	0.46	0.36
促进剂NS	0.25	0.35	0.4	0.60
促进剂D	0.15	0.25	0.98	0.84
促进剂TMTD	0.89	0.65	0.42	0.44
其他	0.42	0.78	1.94	2.20
合计	7.1	7.29	9.25	10.39

## 2 2005 年展望

2005 年我国橡胶助剂生产能力及产量仍将保持较快增长速度, 国内需求平稳, 国内产品在国际市场所占份额将进一步扩大, 2005 年我国橡胶助剂将呈现以下发展趋势:

### 2.1 主导品种产能增长

根据目前各大橡胶助剂生产企业在建或计划建设项目来看, 2005 年橡胶助剂主导品种生产能力快速增加, 主要基于以下几点: 一是全球主要轮胎生产商继续加快在我国实施轮胎生产基地的工程, 国内子午线轮胎能力迅速扩张, 轮胎助剂本土化进程将进一步加快, 国内消费市场需求强劲; 二是国内橡胶助剂行业经过多年发展, 具有相当技术、生产基础, 国内主要生产企业为了强化竞争力和增加出口, 加快装置规模化进程; 三是因 2004 年橡胶助剂行业经济效益明显, 将吸引众多资金进入橡胶助剂生产业, 目前有数家没有生产过橡胶助剂的企业计划建设高性能主导橡胶助剂项目, 国内主要橡胶助剂品种产能变化见下图。



### 2.2 国际橡胶助剂工业生产与发展逐渐东移

国际橡胶助剂 4 大主要生产商纷纷看好东亚地区, 尤其是中国市场, 美荷合资的富莱克斯公司一直在不间断地同国内一些橡胶助剂及其原料生产企业进行洽谈合作, 期望尽快在中国建设橡胶助剂生产基地; 美国康普顿公司一直在国内寻找生产厂家合作生产橡胶防老剂, 预计 2005 年将完成实质性合作计划; 德国拜耳公司将在其合资公司青岛莱茵化学的基础上, 继续加大在中国的投资力度, 生产多种橡胶加工助剂; 捷克爱格富集团也加快了中国市场的开发, 在北京、香港等多地设立了办事处, 旨在强化其橡胶助剂业务在亚太地区的竞争力, 同时不断与中国企业进行洽谈, 寻求合作的可能。另外法国 Elioken 化学公司在中

国宁波建设了橡胶塑料用系列抗氧化剂生产装置。

### 2.3 原料供应改善, 价格将有所回落

2005 年橡胶助剂主要品种不会出现 2004 年下半年那样严重供不应求的局面, 价格也将随着原油价格下降而有所回落, 尤其是国内加快橡胶助剂主要原料苯胺装置建设, 根据目前国内苯胺新建、扩建项目的进展情况来看, 2006 年国内苯胺生产能力将由 2004 年的 45 万 t 增长到 95 万 t, 而且价格低于国际市场价格, 为我国橡胶助剂生产提供优质低价原料保障, 而且也促进橡胶助剂价格回落。

### 2.4 产品结构将得到进一步调整

一些有致癌危险的助剂品种产量将进一步减少, 由于产能增长迅速, 中间体及助剂合成技术完善与提升, 装置规模化和原料优质低价, 提高了国内橡胶助剂的竞争力, 2005 年国内橡胶助剂的出口量将进一步加大, 国际市场份额将大幅度提升。如橡胶防老剂 4020 产量将有大幅度提高, 在国内消费量将有望超过一直居于消费量之首的防老剂 4010NA; 欧盟白皮书的公布和出口要求将促进我国硫化促进体系的建立与完善, 会产生致癌亚硝酸的主要促进剂品种 NOBS 需求量将减少, 而国外主要使用的促进剂 NS 的国内市场将开始正式启动; 部分新型橡胶助剂将实现产业化并在未来逐步得到发展。

### 2.5 合成技术进步将成为竞争的关键

提升橡胶助剂竞争手段有多种, 如规模化、加强售后服务、提升合成技术、开发新品等, 但是有些方面国内企业一时可能难以形成气候, 因此橡胶助剂及其中间体的合成技术进展将成为 2005 年竞争的关键。目前竞争力强的合成技术主要有: 一是硝基苯法合成对氨基二苯胺技术进展, 对氨基二苯胺的价格与质量对目前主导的对苯二胺类防老剂 4010NA 和 4020 质量影响是非常关键的, 预计 2005 年国内硝基苯法合成对氨基二苯胺技术将日趋成熟; 二是防老剂 4020 合成技术改进, 提高质量的同时降低成本, 已成为各主要企业研究重点; 三是随着国内促进剂 NS 市场启动, 叔丁胺合成技术完善与装置建设将再次成为热点, 尤其是先进的异丁烯氨化法技术有望取得突破; 四是丙酮一步法合成甲基异丁基酮生产装置引进也将加快步伐, 2005 年有望在国内建设新装置。