

专家论坛 SPECIAL REPORT

我国丁基橡胶供求状况分析(二)

李玉芳, 李 明

(北京江宁化工技术研究所, 北京 100076)

(续上期)

3.2 医药瓶塞

医用瓶塞丁基化是我国卤化丁基橡胶的第二大需求市场。为了保证用药安全, 国家医药主管部门发布国药管注[2000]462号文, 规定2004年底以后国内所有药用胶塞(包括粉针剂、输液及口服液等各剂型胶塞)一律停止使用普通天然橡胶瓶塞。医用胶塞生产厂家正在扩大丁基橡胶胶塞的生产能力, 主要使用卤化丁基橡胶以适应国内需求。我国引进的第一条丁基橡胶瓶塞生产线于1992年在湖北华强药用包装制品厂建成投产。目前, 我国较大的生产线有10多条, 其中产量较大的企业有湖北华强、石家庄一橡、上海新亚、金湖玻璃仪器厂、江阴兰陵、江阴中马、江阴有色、湖北白莲以及株洲华益等, 所用的丁基橡胶牌号主要有Exxon 1066、2211、2244及Bayer公司的

1045、1240等。2003年我国医药瓶塞对丁基橡胶的消费量约为1.1万t, 2004年消费量约为1.3万t, 预计2005年消费量将达到约1.4万t, 2010年消费量将达到约2.0万t。

3.3 其它方面

在其它方面, 丁基橡胶主要用于生产胶带、胶管、粘合剂和防水卷材等橡胶制品, 2003年消费量约为0.6万t, 2004年消费量约为0.7万t, 预计2005年和2010年需求量将分别达到1.1万t和2.0万t。

由此可见, 预计到2005年我国丁基橡胶的需求量将达到约14.0万t, 其中卤化丁基橡胶的需求量将达到约7.0万t。2010年丁基橡胶的需求量将达到约21.0万t, 其中卤化丁基橡胶的需求量将达到约12.0万t。近年来我国丁基橡胶的消费现状及预测情况见表3所示。

表3 近年来我国丁基橡胶的消费现状及预测情况

万 t

消费结构	2003 年		2004 年		2005 年		2010 年	
	消费量/ 万 t	所占比例/ %	消费量/ 万 t	所占比例/ %	消费量/ 万 t	所占比例/ %	消费量/ 万 t	所占比例/ %
轮胎(包括汽车轮胎及车力胎)	8.4	84.0	10.5	84.0	11.5	82.1	17.0	81.0
医用瓶塞	1.1	11.0	1.3	10.4	1.4	10.0	2.0	9.5
其他	0.6	6.0	0.7	5.6	1.1	7.9	2.0	9.5
合计	10.1	100.0	12.5	100.0	14.0	100.0	21.0	100.0

4 市场价格

2000年前我国未生产丁基橡胶, 国内供给基本上依赖于进口, 国内市场价格以进口为主导。北京燕山石化公司的丁基橡胶装置在2000年和2001年连续两年运行不太正常, 产量较低, 因此国内丁基橡胶市场价格仍受进口产品的控制。2002年该装置的开工率达到70%, 国产丁基橡胶已经占据了国内约31%的市场份额, 对国内丁基橡胶的价格起到了一定的牵制作用, 但国产丁基

橡胶受进口产品的冲击厉害, 其初级形状的丁基橡胶价格从2000年的每吨1980美元下降到2003年的1780美元。

自1997年以来, 我国初级形状丁基橡胶的进口价格基本上维持在每吨1500美元以上(1998年除外), 初级形状卤化丁基橡胶进口价格一直维持在每吨2200美元以上。2000年, 由于国内市场需求迅速增加以及Bayer公司出口减少, 使得国内丁基橡胶货源紧张, 价格大幅度上涨, 初级形

状丁基橡胶进口平均价格高达每吨 1984 美元,比 1999 年上涨了 20% 以上。近两年,由于俄罗斯丁基橡胶扩大对我国的出口,使得国内丁基橡胶的平均进口价格有所下降。

2003 年初级形状普通丁基橡胶的进口平均价格为每吨 1789 美元,比 2002 年下降约 2.6%;但从法国、日本、美国和加拿大等国家进口的产品价格仍维持在每吨 2000 美元以上的价位;从俄罗斯进口的产品价格平均为每吨 1687 美元,比 2002 年增长 5.7%。2003 年初级形状普通丁基橡胶的进口平均价格为每吨 1903 美元,比 2003 年增长约 6.4%。初级形状卤化丁基橡胶的平均进口到岸价格为每吨 2568 美元,较 2002 年增长 4.1%;2003 年初级形状卤化丁基橡胶与初级形状普通丁基橡胶的进口价格相比,要高出约 43%;从欧美进口的初级形状卤化丁基橡胶价格比初级形状普通丁基橡胶的价格要高约 21%,从俄罗斯进口的产品则较初级形状普通丁基橡胶的价格高约 1.6%,2004 年进口价格为每吨 2597 美元,比 2003 年增长约 1.1%。近年来我国初级形状丁基橡胶的进口数量及平均价格见表 4 所示。

表 4 近年来我国初级形状丁基橡胶的进口数量及平均价格 美元·t⁻¹

年份	初级形状普通丁基橡胶		初级形状卤化丁基橡胶	
	进口量		进口平均价格	
1997	1.28	1552	0.25	2253
1998	1.89	1401	0.45	2217
1999	2.18	1603	0.57	2297
2000	2.03	1984	1.45	2408
2001	2.16	1850	1.52	2564
2002	2.35	1837	1.56	2466
2003	3.52	1789	2.69	2568
2004	2.86	1903	3.23	2597

5 存在的问题及发展建议

我国通过引进国外技术,建成了一套年产 3.0 万 t 的丁基橡胶生产装置,并且通过近几年的不断努力,实现了安全平稳生产,产量不断提高,在国内市场中所占的份额逐渐扩大,在一定程度上满足了国内实际生产的需求。但与国外发达国家相比,还存在一定的差距,主要表现在以下几个方面:

1. 生产能力小,产量少,产品自给率低。目前我国丁基橡胶的年生产能力只有 3 万 t,远低于其经济规模年产 5 万 t 的生产水平,更低于 Exxon 公司和 Bayer 公司年产 7 万 t 以上的生产规模,造成生产成本相对较高,产品自给率只有 30% 左

右,在国际市场中缺乏竞争力;

2. 技术力度开发不够,品种牌号仍显单一。目前我国引进的 3 个普通丁基橡胶产品牌号还不能完全生产,卤化丁基橡胶等其它改性丁基橡胶产品也仍不能生产,造成一些高等级产品大量进口,而通用产品销售不畅的被动局面,在一定程度上影响了我国丁基橡胶的健康发展;

3. 产品质量不够稳定。目前,我国生产的丁基橡胶产品在粘连、黄变、产品批次、挥发份以及门尼值波动幅度等方面还存在一些问题,还有待提高;

4. 产品应用范围较小。目前,我国丁基橡胶产品约 84% 用于轮胎行业,其它方面的应用还比较少;

5. 技术服务水平还不能很好地满足用户的需求。为了使我国丁基橡胶工业快速健康发展,建议:

1. 提高产品质量,节省能耗和物耗,以提高产品在市场中的竞争力。产品质量是产品竞争的关键因素。针对目前我国丁基橡胶产品存在的问题,应该加大技改力度,不断改善产品质量,把用户的要求作为产品生产的标准;加大节能降耗力度,降低生产成本,使产品在国内市场上更具有竞争力。

2. 在保证现有丁基橡胶生产装置正常稳定运行的前提下,加快新品种和新牌号的研究开发和生产,增加国产丁基橡胶的牌号品种,不断完善产品品种结构,以更好地满足市场需求。此外,除了加大丁基橡胶在轮胎内胎用胶的需求外,还应积极开发丁基橡胶的非内胎用胶市场。

3. 扩大生产规模,以满足国内市场迫切需要的需要,提高国内市场的占有率。目前,我国丁基橡胶的产量仅能满足国内需求量的 1/3 左右,今后随着需求量的增加,满足率还可能更低,因此建议有条件的企业可以考虑新建 1~2 套年产 5 万 t 以上规模的生产装置,以满足国内生产的需求。

4. 尽快建成卤化丁基橡胶生产装置。卤化丁基橡胶在丁基橡胶中占有重要的地位,随着我国子午线轮胎、无内胎轮胎以及医药瓶塞等应用领域应用技术的发展,国内对卤化丁基橡胶的需求量将越来越大。因此国内应尽快着手卤化丁基橡胶生产技术的准备或引进工作,尽早投产,以便能尽早满足国内橡胶工业无内胎轮胎等产品发展用胶的需要。

表 2 《轮胎及车轮的标签和射频识别标准》的主要内容

章条款号	标题	主要内容
1.0	介绍	说明编制本标准的目的, 划定本标准规定的范围
2.0	定义	列出本标准专用的 71 项术语、定义, 并一一给出具体含义
3.0	标签的一般要求	对在轮胎上放置标签、喷墨标记提出技术要求, 其中包括字段及数据标志符、条形码的位置、基层材料、标签尺寸等
4.0	符号代码	提出对符号代码的技术要求, 其中包括标签二维符号应当使用数据矩阵或 QR 码; 需要增加额外的数据容量时, 可使用 AIM 数据矩阵的有组织延伸功能等
5.0	二维符号的应用	规定了数据矩阵及 QR 码的代码密度、符号尺寸、静止区、代码配置、纠错水平、反射率、对比度、印制质量、数据格式等。
6.0	射频识别的一般要求	对用于轮胎、车轮的射频识别头提出技术要求, 其中包括射频识别的字段、数据识别符、射频识别头的位置等
7.0	射频识别技术规格	规定了射频识别的数据格式、频率、功率、射频识别头存储器的规格、射频识别空气界面协议、数据内容识别存储器的分配、射频识别头性能技术的最低要求等
8.0	参考资料	列出编制本标准所参考、引用过的所有标准

(上接第 11 页)

5. 加强应用技术研究, 提高服务意识和水平。加强与国内有关应用研究单位或轮胎等生产企业的联系和合作, 研究开发适合国产丁基橡胶的内胎、水胎及胶囊的专用配方和加工技术。同时, 建立一支专家型营销队伍, 为实现丁基橡胶“市场—

开发—生产—市场”的良性循环奠定基础。

6. 积极扩大出口, 参与国际市场的竞争。在满足国内需求的前提下, 应积极扩大向国际市场的出口, 尤其是要加大向韩国等东南亚地区国家的出口, 以便为今后丁基橡胶参与国际竞争奠定基础。
(完)

第四届全国橡标委物化分会第一次技术交流会预通知

应广大企业的要求, 全国橡胶与橡胶制品标准化技术委员会橡胶物理和化学试验方法分会拟定于 2005 年 7 月, 组织召开第四届全国橡标委物化分会第一次技术交流会。会议将邀请部分国家标准的主要起草人以及有关技术专家, 针对橡胶物理试验中应用广泛且受普遍关注的问题进行技术交流。分会秘书处将汇报国际标准化组织 ISO/TC45/SC2 的工作计划与安排以及国际标准化组织在橡胶试验与分析方面的技术进展, 并对国际标准化组织新推出的有关提案予以分析。

本次会议将请专家委员重点介绍国家标准的制定背景以及与有关国际标准的异同, 并解答日常工作中预见的问题。通过专业技术标准知识的技术与讨论, 传递标准信息, 推广先进经验, 以提高和促进行业的技术发展与进步, 提高实验室人员的工作能力与技术水平。

具体内容包括但不限于以下方面: 实验原理, 与相应的国际标准差异以及发展趋势; 引起实验误差的主要原因, 包括原理误差、操作误差、系统误差、读数误差等; 提请注意的事项; 实验数据分析与处理; 技术答疑。

本次技术交流的主要议题: 橡胶与橡胶助剂的发展趋势与现状, 以及对材料性能的影响; GB/T528 /ISO37 拉伸试验研究与分析; GB/T529 /ISO34-1 撕裂试验研究与分析; GB/T6031 /ISO48 国际硬度研究与分析; GB/531 /ISO7619-1 袖珍硬度研究与分析; GB/T3512 /ISO188 老化试验研究与分析; GB/T1690 /ISO1819 耐液体试验研究与分析; GB/T7760 /ISO813 硬质板材粘合强度研究与分析; GB/T7761 /ISO5600 刚性材料粘合强度研究与分析; 橡胶制品非标准成品试验研究与分析; 橡胶物化试验数据结果与处理; ISO/TC45/SC2 的工作计划以及发展趋势与挑战; ISO/TC45/SC2 2005~2008 年比对实验计划。

预参加本次会议的人士请及时与全国橡胶与橡胶制品标准化技术委员会橡胶物理和化学试验方法分会联系。联系人: 伍江涛; 联系地址: 北京海淀区阜石路甲 19 号; 邮编: 100039; 联系电话: (010) 51338145/51338144 ; 传 真: (010) 68220894; E-mail: xjbzwylhw @163bj.com 或 iso31tc19sc1 @126.com