



日本乙丙橡胶的 生产消费现状及市场前景

崔小明

(北京燕山石化公司研究院 北京 102550)

1 生产

2003 年日本乙丙橡胶的生产能力为 27.5 万 t, 约占世界乙丙橡胶总生产能力的 21.3%, 产量约为 21.1 万 t, 主要的生产厂家有 DSM-住友公司(生产能力为 $7.0 \text{ 万 t} \cdot \text{a}^{-1}$)、日本合成橡胶公司(生产能力为 $2.5 \text{ 万 t} \cdot \text{a}^{-1}$)、三井化学公司(生产能力为 $12.0 \text{ 万 t} \cdot \text{a}^{-1}$)以及住友化学公司(生产能力为 $4.5 \text{ 万 t} \cdot \text{a}^{-1}$)。

2 消费

日本乙丙橡胶主要用于生产工业橡胶制品, 其中约 80% 的工业橡胶制品用于汽车工业, 如水箱软管、加热器软管、胶管、防雨条、密封条和垫圈等, 其余约 20% 用于输水管、蒸汽胶管、各种内衬、垫圈和橡胶带等工业制品。工业橡胶制品消费的乙丙橡胶用量取决于汽车工业的盛衰, 1991 年乙丙橡胶在汽车工业的消费量达到最高值 7.16 万 t, 同年日本汽车产量达到 1350 万辆。之后日本汽车产量逐渐下降到 20 世纪 90 年代末的 1000 万辆, 2001 年因经济衰退, 汽车产量降为 980 万辆, 期间汽车用乙丙橡胶的消费量也随之下落。但近 3 年来, 汽车用乙丙橡胶的消费量一直稳定在 6.5~7.5 万 t。2002~2006 年日本汽车的产量预计将超过 1000 万辆, 但乙丙橡胶将面临与其他材料的激烈竞争, 如用于防雨条的乙丙橡胶可能会被热塑性聚烯烃(TPOs)替代。预计在 2006 年以前, 日本用于汽车工业的乙丙橡胶消费量将以年均约 0.2% 的速度增长。

塑料掺混使用的乙丙橡胶既包括生产汽车保

险杠系列用 TPOs 的消费量, 也包括作热塑性抗冲击改性剂的消费量(主要是聚丙烯)。日本所有乙丙橡胶生产商都生产 TPOs。TPOs 中乙丙橡胶的含量为 40% 以上, 而高抗冲聚丙烯中的乙丙橡胶的含量为 10%~25%; 用于高抗冲聚丙烯的乙丙橡胶消费量预计将平稳增长, TPOs 的消费量年均增长率高达 10%。由于环保的要求, 预计今后在某些汽车应用领域, 将采用 TPOs 替代 PVC, 到 2006 年前, 用于塑料掺混的乙丙橡胶消费量的年均增长率将达到 5%。

乙丙橡胶在建筑材料方面的消费量包括工业、商业和民用建筑屋顶使用的卷材、各种片材和防雨胶布等, 预计 2006 年前这类市场对乙丙橡胶需求的年均增长率约为 1%。

2002 年日本乙丙橡胶的消费量约为 11.24 万 t, 其中工业橡胶制品的消费量约为 6.7 万 t, 约占日本乙丙橡胶总消费量的 59.6%; 塑料掺混制品的消费量约为 2.38 万 t, 约占总消费量的 21.2%; 建筑材料的消费量约为 0.8 万 t, 约占总消费量的 7.1%; 电线电缆的消费量约为 0.44 万 t, 约占总消费量的 3.9%; 汽车轮胎及导管的消费量约为 0.41 万 t, 约占总消费量的 3.6%; 其他方面的消费量约为 0.51 万 t, 约占总消费量的 4.5%。预计到 2006 年日本乙丙橡胶的消费量将达到约 12.87 万 t, 其中工业橡胶制品的消费量将达到约 7 万 t, 约占日本乙丙橡胶总消费量的 54.4%; 塑料掺混制品的消费量将达到约 3.34 万 t, 约占总消费量的 26%; 建筑材料的消费量约为 0.89 万 t, 约占总消费量的 6.9%; 电线电缆的消费量约为 0.5 万 t, 约占总消费量的 3.9%; (下转第 28 页)

印度橡胶制造业的稳步增长促使其对合成橡胶需求的增加。自 1950 年,印度就开始进口合成橡胶。1963 年,印度兴建了一座年产 3 万 t 的 SBR 厂。随后又扩产到 7.5 万 t。1990 年,印度经济开放后,大量外国的合成橡胶制造商进入印度,使该企业无法承受激烈的竞争而被淘汰。另一家合成橡胶厂是 1978 年由政府建立的,每年可生产 2 万 t 丁二烯橡胶,后来扩建到 5 万 t,2002 年,被 Reliance Industries 收购。目前,印度几家合成橡胶厂生产的主要品种有丁苯橡胶、丁腈橡胶、聚丁二烯橡胶、三元乙丙橡胶和丁苯胶乳、乙烯基吡啶胶乳及丁腈胶乳等。

2002 年,印度合成橡胶产量为 7.75 万 t,比上年增长了 12%。2002 年,印度进口合成橡胶 13.3 万 t。2003 年的产量可能会增加 10%,为 8.5 万 t。与此同时,2002 年的合成橡胶消耗量为

19.2 万 t,比上年增长了 11%。2003 年,印度合成橡胶的消耗量将达到 21.12 万 t。

2.2 再生胶生产消费情况

由于印度橡胶加工业对橡胶需求的不断增加,也促使其再生胶的发展。1960 年,印度开始生产再生胶,到 2002 年其再生胶的产量约 6.6 万 t,产销基本平衡。目前印度大约有几十家公司生产再生胶,近 10 年来,无论在生产或消耗量方面,都没有显著的改善。由于海外没有市场,产量是依据需求而定。

印度的再生胶在轮胎领域的应用是有限的。再生胶在力车胎和内胎中占 20%;翻新轮胎、输送带、胶管、胶鞋及其它制品可用到 10%。印度再生胶的最大用途是蓄电池壳,能占到 70%(见表 2)。

表 2 1998 年~2002 年印度天然橡胶、合成橡胶和再生胶的产量及消耗量

t

年份	天然橡胶		合成橡胶		再生橡胶	
	产量	消耗量	产量	消耗量	产量	消耗量
1998	591100	580360	66410	154800	65100	64620
1999	620230	619200	65200	164300	64130	63800
2000	628950	637600	60200	171330	63500	63500
2001	631540	630640	69110	172700	62770	62850
2002	640800	680000	77200	192000	66410	66410

摘编自《国际橡胶季刊》

(上接第 26 页)

汽车轮胎及导管的消费量约为 0.44 万 t,约占总消费量的 3.4%;其他方面的消费量约为 0.7 万 t,约占总消费量的 5.4%。

3 进出口

自 1994 年以来,日本乙丙橡胶的进口量很少,只占该国国内消费量的 2%~3%。2001 年,日本乙丙橡胶的进口量为 0.7 万 t,其中从美国进口的乙丙橡胶约为 0.43 万 t,约占总进口量的 61%,来自韩国的进口量约占 18%,来自巴西的进口量约占 9%,来自荷兰的进口量约占 8%。2002 年日本乙丙橡胶的进口量为 0.37 万 t,其中来自荷兰的进口量约占总进口量的 31%,来自巴

西的进口量约占 24%,来自美国的进口量约占 22%。

2001 年日本乙丙橡胶的出口量约为 5 万 t,其中近 70%出口到亚洲其他国家,10%出口到欧洲,7%出口到美国和加拿大,出口产品的主要接受国家或地区主要为中国(约占日本总出口量的 22%)、德国(约占 14%)、泰国(约占 13%)、中国台湾(约占 11%)、美国(约占 7%)和印度尼西亚(约占 7%)。2002 年日本乙丙橡胶的出口量约为 6.55 万 t,出口的主要国家和地区主要为中国(约占日本总出口量的 22%)、泰国(约占 15%)、德国(约占 13%)、中国台湾(约占 10%)、荷兰(约占 8%)、美国(约占 6%)和印度尼西亚(约占 5%)。