高新技术用功能橡胶制品以及其它各种更新换 代产品都将逐渐涌现市场。

与此同时,各种新型原材料将配合新型橡胶制品的开发而不断发展。预计丙烯酸酯橡胶、饱和丁腈橡胶(氢化丁腈橡胶)、氟橡胶和硅橡胶等多种特种橡胶、芳纶和高模低缩聚酯帘线、高补强易分散白炭黑和低滚动阻力炭黑,以及对人体安全的促进剂 TBSI 和后硫化剂 HS等,都将进行科研开发和扩大生产而先后投入使用。这里还要特别提到 90 年代引起橡胶工业界很大兴趣的纳米材料,这种粒径为 10<sup>-9</sup> m(纳米)级的超细材料,可以作为改性剂来改性传统的橡胶制品,可以大幅度提高橡胶制品的强度、弹性、耐磨性,可以提高抗紫外线辐射、抗热老化和耐化学性等,应当关注其开发和应用。

进入 21 世纪, 橡胶工业的生产技术也将有较大发展。例如为提高轮胎生产效率、改进产品质量, 国外已广泛使用氮气高温硫化工艺, 我国也应组织开发并尽快投入使用。又如, 当代橡胶制品开发中的一个突出点就是橡胶与多种高分子材料并用, 有机材料与无机材料并用, 如短纤维增强橡胶、橡胶与无机陶瓷复合耐磨衬里等复合技术, 以及表面处理技术、激光、微波技术等, 都将开发应用。而我国独创的应用涡轮膨胀制冷技术冷冻粉碎废橡胶制造精细胶粉的先进工艺, 也将完善并推广使用。

为适应新产品、新工艺的需要,橡胶工艺设备也将不断增加品种和提高质量。 子午线轮胎生产设备将完成配套、提高质量和逐步实现系

列化,特别是要密切结合工艺特点逐步创新,开发出有自己工艺特色的成型等工艺装备,真正做到子午线轮胎工艺设备立足于国内。要结合工艺特点,研制出适合国内的先进实用的摩托车轮胎工艺设备。要配合橡胶工业的发展需要,开发出相应的各种专用工艺设备和测试仪器。

## (4)产业结构

多年来的重复建设和盲目发展形成了我国橡胶工业多达几千个小而散的厂点,技术落后、质量低劣、资源浪费的小厂点遍布全国。这种不合理的产业结构是橡胶行业技术落后、效益不佳、发展困难的深层原因,是行业发展的重大障碍,必须下最大的决心,从"十五"开始进行切实而持久的努力,逐步改进优化。"十五"期间要制定明确的产业政策,抑制小劣企业、特别是小劣轮胎企业的盲目发展,制止重复建设,推动兼并、联合、改组,坚定支持技术水平高、竞争能力强的大企业和企业集团发展,力争在2010年以前,我国有1~2个橡胶企业挤入世界橡胶界的10强,有2~4个企业进入20强,逐步促使我国橡胶工业产业集中度提高,竞争力增强。

在 21 世纪即将到来的前夕,展望未来的发展,可以预计,尽管存在各种各样的困难,发展会有曲折和起伏,但是在全国经济稳定发展的总体态势下,只要我们坚持调整、创新、提高竞争力的指导思想,上下同心,团结一致,我国橡胶工业一定能够克服困难前进,我们行业的前途是乐观的、光明的。

收稿日期 1999-09-20

## 我橡胶机械首次出口斯里兰卡

日前,3台大规格平板硫化机和3台百叶车运抵斯里兰卡,这是我国橡胶机械产品首次出口该国。

今年年初,斯里兰卡一家由澳大利亚商人 投资的公司与中国化工装备总公司签署购销合 同,从我国购买 3 台大规格平板硫化机和 3 台 百叶车。中国化工装备总公司派人赴斯里兰卡 对所有设备进行了安装调试,并试车成功。这 些设备受到斯里兰卡用户的好评,他们表示今 后将继续从我国购买其它橡胶机械产品。

(摘自《中国化工报》,1999-10-12)

## 高纯异丁烯成套技术实现国产化

采用 北京 燕山 石油化 工公 司研 究院 MTBE 裂解制高纯度异丁烯成套技术 建成的 我国首套年产 3.5万 t 异丁烯装置,近日试车成功,并生产出合格产品,彻底解决了国内首套 万吨级 IIR 装置所需原料的国产化问题。

MTBE 裂解制聚合级异丁烯成套技术被国家经贸委列为 1997 年第 1 批国家技术创新项目,与原来的硫酸法生产异丁烯比较,该技术具有不腐蚀设备、无环境污染、工艺流程合理、操作条件缓和、能耗低、产品纯度高等优点。

(摘自《中国化工报》,1999-10-20)