

短纤维和纤维浆粕也在发达国家和发展中国家扩大应用^[10]。

芳纶在子午线轮胎发展中成为高速轿车轮胎、超轻量(ULW)轮胎、绿色轮胎、节能轮胎等高性能轮胎所需的理想骨架材料,但因价格昂贵,还未能获得广泛应用。据说目前正在开发芳纶的复合材料,如芳纶-锦纶、芳纶-聚酯复合材料,可降低成本约44%,同时还可提高耐疲劳性能来弥补单纯芳纶帘线的不足之处。芳纶及其复合材料均为轮胎工业非常有前途的纤维骨架材料。

4 结语

轮胎子午化后的进一步发展方向是高速化和环保化等,要求轮胎提高速度(达 $270\sim 300\text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$)、减小质量、降低滚动阻力、节省燃油、减少废气排放量。要满足轮胎的这些性能,如何合理选用骨架材料是轮胎工作者极其关注的问题,本文为此做一些初步归纳。

(1)人造丝帘线:早期用于轿车和轻载子午线轮胎胎体帘布层,目前仅用于高速轿车轮胎、绿色轮胎、高性能轮胎等胎体帘布层;

(2)聚酯帘线:用于V速度级以下的轿车和轻载子午线轮胎胎体帘布层;

(3)锦纶66帘线:用于轿车和轻载子午线轮胎胎体帘布层,可选用于V级以上的轿车子午线

轮胎,还可用于轿车子午线轮胎的冠带层;

(4)芳纶帘线:用于子午线轮胎带束层取代钢丝帘线,并用于高速轮胎、超轻量轮胎、绿色轮胎等高性能轮胎的胎体层、带束层、胎圈芯等替代子午线轮胎中所有的金属部件。

参考文献:

- [1] Gerresheim M. 超轻型环保轮胎的诞生[J]. 周文灿摘译. 轮胎工业,1997,17(11):654-657.
- [2] 王登祥, Ken Immel. 绿色轮胎[J]. 轮胎工业,1999,19(4):195-199.
- [3] 叶可舒, 钟莹. 国外轮胎新产品信息调研[J]. 轮胎工业,1998,18(6):323-329.
- [4] 罗之祥, 高称意. 从国(境)外轮胎剖析看轮胎骨架材料的发展[J]. 轮胎工业,2002,20(6):327-332.
- [5] Peter B R. 新型轮胎增强材料PEN[J]. 刘悦编译. 轮胎工业,1997,17(2):91-96.
- [6] Henning C N. 用新型聚酰胺丝改善轮胎性能减轻重量[J]. 黄丽萍译. 轮胎工业,1991,11(10):39-46.
- [7] Jelsma B. 轮胎用芳纶纤维[J]. 薛广智摘译. 轮胎工业,1998,18(4):211-213.
- [8] 赵启林, 王建明, 孙玉平, 等. 芳纶浸渍帘布的研究开发[J]. 轮胎工业,2002,22(10):593-597.
- [9] 王同英, 陈振宝, 张清水. 轮胎用芳纶帘线的性能研究[J]. 轮胎工业,2002,22(8):476-480.
- [10] Jelsma B. 芳纶潜力的开发[J]. 曾泽新摘译. 轮胎工业,1998,18(8):479-480.

第二届全国橡胶工业用织物和骨架材料技术研讨会论文

硫化橡胶结构研究获“973”支持

中图分类号:TQ331.1 文献标识码:D

青岛科技大学高分子科学与工程学院赵树高教授申报的国家级重大基础研究“973”专项课题——硫化橡胶结构多尺度衔接及其动力学调控项目日前通过了国家科技部评审,并获准立项。这是该校首次承担“973”系列国家级重大基础研究主课题。

该项目将通过科学追踪和描述硫化橡胶网络的形成和结构状态,深层次了解橡胶材料微观/介观/宏观结构演变规律,为橡胶工程领域的新材料设计以及构筑面向未来的橡胶成型加工先进技术提供理论平台。

“973”前期研究专项是“973计划”的重要组成部分,科技部从2001年开始组织实施,主要用

于支持原始性研究和依托重大科学工程开展的创新性研究。

(摘自《中国化工报》,2004-02-19)

新泰公司采用先进再生胶设备

中图分类号:TQ330.56 文献标识码:D

江苏新泰橡胶有限公司日前与江西国燕橡胶有限公司签订废橡胶动态脱硫尾气净化装置合作合同,将投入22万元,采用国燕公司的废橡胶动态脱硫尾气净化装置以及脱硫罐口尾气吸收装置,以确保在生产运行中做好废气治理工作。

该公司为新加坡独资企业,设计规模为年产6000t再生胶,一期工程规模为年产3000t再生胶。

(摘自《中国化工报》,2004-03-01)