

机械历史,即人造丝可为整个轮胎寿命期提供稳定的性能。

另一个重要方面是轮胎自身发展。为获得配套商或轮胎制造商指定的目标性能,人造丝(也可用于标准轮胎)的应用往往能避免不必要的重复开发,从而节省时间和金钱。

良好的附着力和高热稳定性使人造丝成为跑气保用轮胎的材料选择。像这种应用,早先提到的所有其他材料要么不适合,要么价格非常昂贵;通常两种情况兼有。通过查阅专利文献发现,除了价格和可用性,芳纶、聚烯炔酮、聚萘二甲酸乙二醇酯(PEN)和 Lyocell 纤维这些材料所造成的主要问题是有限的抗疲劳、粘附性能(如 PEN)以及有限的热稳定性。

对比高模量低收缩聚酯(通常替代人造丝用于胎体),人造丝具有较高的模量和低得多的能量损失或生热(滞后),产生的滚动阻力较低。迄今为止,这只是这种增强材料本身的一个实验室标准层面的证明。一些轮胎的交叉测试虽然支持这一预测,但最后实证证据仍悬而未决。

尽管目前人造丝的价格高于高模低缩聚酯,但这并不完全是原材料成本的原因。部分原因是纤维素为非可溶性,需要湿纺过程,因此需要额外的费用。但人造丝和聚酯之间价格差距的主要原因是聚酯本身不合理的低价格,由于聚酯市场产能过剩和激烈竞争导致聚酯生产不断在巩固。这种市场情况从长远看来是不可持续的。人造丝由于原材料可再生,未来会将保持合理的价格水平。

除此之外,可丹卡预见了中国轮胎和机械橡胶制品应用市场领军者开发新产品的潜能。针对中国轮胎市场,可丹卡与贝卡尔特建立了合作关系,贝卡尔特是全球钢帘线技术与市场领军者,在中国扎根 20 年。在超高性能轮胎、跑气保用轮胎和高端汽车方面,中国是一个迅速成长的市场,可丹卡有信心向中国汽车和工业客户推荐高性能增强材料人造丝,并为客户实现全球扩张并使中国成为世界最大的汽车市场之一提供服务。

(Cordenka GmbH & Co. KG Dr. Kurt Uihlein)

## 贵州轮胎信息化管理显成效

中图分类号:TQ330.4 文献标志码:D

2012 年 11 月 26 日消息,贵州轮胎股份有限公司自 2011 年年底开始实施 PLM(产品生命周期管理)系统项目以来,在轮胎全生命周期的管理方面已经取得显著成效,有效推动了企业信息化管理进程。

PLM 系统通过规范设计源头数据、对设计更改进行有效管理和控制,实现了轮胎产品的定义和管理,对各种施工表、配方工艺、技术规范、质量体系文件、检验数据、模具图纸等公司文件及数据都进行了统一规范的管理,取得了明显成效:大幅提高了轮胎产品数据的准确性和关联性;通过对变更流程的规范,有效控制了访问权限,保证了技术规范、体系等文件信息的安全保密性;工程师对文件数据的评审、查询、整理、分析以及追溯等更加便捷;通过流程的信息化,节约了人力,极大提高了工作效率。

目前,贵轮公司正在组织建设 PLM 二期项目,以便进一步扩大 PLM 系统的覆盖面,增加新功能,优化人机沟通界面。

(摘自《中国化工报》,2012-11-29)

## 一种丁腈酯橡胶的加氢方法

中图分类号:TQ333.4 文献标志码:D

由北京化工大学申请的专利(公开号 CN 101870744A,公开日期 2010-10-27)“一种丁腈酯橡胶的加氢方法”,提供了一种丁腈酯橡胶的加氢方法,即使用含贵金属的络合物作催化剂只还原碳碳双键而不还原腈基和酯基。其特征在于:丁腈酯橡胶(丙烯腈的质量分数为 0.18~0.24)溶于苯类溶剂中(溶液中丁腈酯橡胶的质量分数为 0.01~0.05),然后加入到加氢釜中,在 65~110℃、0.2~1.2 MPa 条件下,在氮气的保护下加入催化剂(催化剂用量是丁腈酯橡胶质量的 0.05%~0.8%),反应 2~10 h 制得氢化丁腈酯橡胶。该氢化丁腈酯橡胶具有优异的耐热性能和耐臭氧性能。

(本刊编辑部 赵 敏)