

共有约4.5万辆)。

液压缓冲器是缓冲性能最好的一种大容量缓冲器,其代表产品是ASF Keystone公司开发的LPD型液压式系列缓冲器。但装有液压缓冲器的货车车钩缓冲装置与普通货车车钩缓冲装置在结构形式、作用原理及安装方式上均存在很大差异,不能实现互换;同时,因其液压阻尼系统结构复杂、密封可靠性要求高,制造及检修工艺标准要求严,导致其价格昂贵,几乎是钢弹簧缓冲器的2~4倍。

1.6 组合式缓冲器

组合式缓冲器就是将几种材料合用制造的缓冲器,其主要代表产品是Mark H60型钢弹簧与液压系统组合缓冲器、Mark R500型钢弹簧与橡胶组合缓冲器、Crown TG型钢弹簧与弹性体组合缓冲器。因结构限制及设计的原因,Mark R500型缓冲器的容量增幅较小,又没有彻底解决原结构零件多的不足,价格也较高;Mark H60型虽然在容量上满足了要求,但因其液压阻尼系统

结构复杂、密封可靠性要求高,制造及检修工艺标准要求严,导致其价格是钢弹簧缓冲器的1.8倍,因此它们均未得到推广使用。

2 结论

随着铁路跨越式发展战略的实施,铁路货车运营条件发生了巨大变化,货车运行速度、载质量提高,牵引质量、编组车辆数量增大,纵向冲击呈非线性增长,周转天数减少,使用频率提高,特别是取消货车辅修修程,延长货车厂、段维修周期和关键件的质量保证期等改革深化,以及车辆布局调整等措施的实施,都对铁路货车及其零部件的技术性能和使用安全可靠性提出了新的更高要求。因此,根据我国铁路运输的特殊情况和铁路货车具体运营条件,开发大容量新型缓冲器成为铁路货车跨越式发展的关键举措之一。

参考文献:略

玲珑集团超低断面抗湿滑低噪声 乘用车子午线轮胎通过鉴定

近日,烟台市科技局受山东省科学技术厅委托,主持召开了玲珑集团超低断面抗湿滑低噪声乘用车子午线轮胎项目鉴定会。与会专家在认真听取项目组所作的工作报告、技术报告、检测报告、用户使用报告及查新报告等,并进行了现场考察、质询及讨论后,一致同意该项目通过鉴定,鉴定意见如下。

1. 本项目提供的鉴定资料齐全、完整,数据可靠,符合鉴定要求。

2. 本项目采用了轮胎有限元分析优化设计、轮胎与整车匹配操控性能仿真分析以及噪声测试分析等高科技技术,对胶料配方、轮胎结构及胎面花纹等进行了优化设计,研制成功了超低断面抗湿滑低噪声乘用车子午线轮胎,并形成了系列化产品。所生产的系列超低断面轮胎规格齐全、质量优、耐磨性好、行驶噪声低、抓着性能好、滚动阻力小;轮胎最低断面高宽比为25,最大轮辋直径为26英寸,最高速度级别为W级。经国家橡胶

质量监督检验中心检测,该项目系列轮胎性能均达到GB 9743—2007等相关国家标准要求,并通过了欧洲ECE认证和美国UTQG测试。

3. 本项目的主要创新点为:(1)通过胶料配方优化设计,轮胎的湿路面抓着性能得到大幅度提高,并优于世界名牌产品,例如265/35R22 L689轮胎的UTQG湿路面抓着因数达到0.496,牵引力指数达到AA级;(2)在国内率先开展了室内噪声测试,并依据分析结果进行了胶料配方和花纹优化设计,使轮胎的室内机床试验安全性能显著提高,噪声显著降低,达到国际先进产品水平;(3)通过有限元分析对轮胎结构进行了优化设计,解决了低断面轮胎易产生胎侧裂口的技术难题;(4)在国内率先开展了轮胎整体与整车匹配的操控性能仿真分析,为轮胎胶料配方和结构优化设计提供了重要试验参数。

4. 本项目产品生产技术路线合理,符合环保要求,检测项目齐全,产品性能优异,具有广阔的市场前景,经济和社会效益显著。

鉴定委员会一致认为该项目的系列轮胎产品性能达到国际先进水平,建议进一步扩大生产规模,满足市场需求。

王洪涛