

(见图3)可对轮胎在实际路面上的噪声及其它一系列特性进行测试。

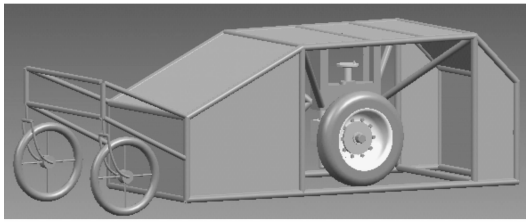


图3 轮胎噪声特性测试拖车设计草图

4 轮胎噪声标准的制定

国外发达国家自20世纪60年代起就针对车辆噪声制定出相应的法规和标准,并每隔3~5年修订一次,各种车辆噪声的限值不断降低^[9]。有报道称,欧盟委员会投资21.9万美元启动有关路面和轮胎相互作用的研究项目,目的是在不妨碍安全性的前提下将噪声最小化。基于此研究成果,欧盟委员会将制定新的噪声标准。

居住区密度大、道路拥挤和城市噪声三大问题近年来在欧洲显得日益突出。自1980年以来,欧洲几次降低新车的允许噪声。此项研究的数据来自于汽车制造商、轮胎供应商、分销商以及实际测试数据,其中包括摩擦、湿吸附、牵引和颠簸阻力等。在采纳新的噪声标准及相关改革前,欧盟还将进行成本和利益方面的分析^[10]。这充分说明欧洲对降低轮胎噪声的重视。

国外科研机构和知名学府也相继投入大量精力进行轮胎及路面噪声的研究。目前正倾向于对车速较高的汽车按照高速公路限定的最高车速进行以评价轮胎噪声为目的的高速行驶噪声试验,国际标准化组织也正在开展此项研究工作,新的国际轮胎噪声标准将在不久后产生。

我国加入WTO以后,工业生产和产品设计更加趋于国际化。国内相关机构和企业对轮胎噪声的研究正在逐步深入,国家标准《汽车轮胎噪声测试方法》的起草工作已经展开。

5 结语

随着我国汽车轮胎噪声研究的深入开展,轮胎企业在研发低噪声轮胎方面也将有更大的投入,技术水平将不断提高,为降低环境噪声做出应有的贡献。

参考文献:

- [1] 朱兴元. 轮胎的气泵噪声研究[J]. 噪声与振动控制, 2002, 22(5): 26-27.
- [2] 于增信, 谭惠丰, 杜星文. 轮胎花纹沟噪声研究进展[J]. 哈尔滨工业大学学报, 2002, 34(1): 105-109.
- [3] Vinesse E, Nicolle H. Surface waves on the rotating tyre: an application of functional analysis[J]. Journal of Sound and Vibration, 1988, 126(1): 175-188.
- [4] Nakajima Y, Inoue Y, Ogawa H. Application of the boundary element method and modal analysis to tire acoustics problems[J]. Tire Science and Technology, 1993, 21(2): 175-188.
- [5] Hiroshi Y, Yasuji A. Theoretical analysis of tire acoustic cavity noise and proposal of improvement technique[J]. JSAE Review, 2002, 23(1): 89-94.
- [6] 王卫防, 葛剑敏, 常传贤. 轮胎噪声评价指标研究[J]. 轮胎工业, 2000, 20(6): 323-326.
- [7] 关元洪, 董 芹. 轮胎恒速行驶噪声机理[J]. 轮胎工业, 1999, 19(3): 146-150.
- [8] 李先立, 陈韶频. 低噪声轮胎花纹的计算机辅助设计[J]. 橡胶工业, 1994, 41(2): 92-96.
- [9] 孙 林. 国内外汽车噪声法规和标准的发展[J]. 汽车工程, 2000, 22(3): 154-158.
- [10] 佚 名. 欧盟研究降低轮胎噪声[N]. 赵 立译. 中国汽车报, 2004-08-03(11).

收稿日期: 2005-10-19

“十一五”期间农村公路逐步实现村村通

中图分类号: U412.36⁺4/⁺6 文献标识码: D

“十一五”期间,交通部将组织实施农村公路“五年千亿元建设工程”,国家预计投入1 000亿元修建农村公路,至2010年,基本实现所有乡镇和具备条件的建制村通沥青路。

“十五”期间我国启动了建国以来规模最大的农村公路建设,农村沥青路总里程发展到63万

km。5年完成农村公路建设投资4 178亿元,是“九五”的3倍。

2006年,中央规划投资新建农村公路约18万km,其中沥青、水泥路13万km,重点加快革命老区、民族地区、边疆地区、贫困地区以及粮食主产区农村公路建设。同时,积极发展农村客运,大力推广适合农村特点的客车车型。

(摘自《中国汽车报》,2006-01-23)