更高。为了给汽车配套服务，将轮胎作为整车的一部分进行研究，不仅仅是降低噪声，更重要的是在降低噪声水平的前提下如何与汽车相匹配，改善整车声学品质。随着电动汽车技术的发展，电动汽车将逐渐得到普及，轮胎振动噪声特性如何与电动汽车相匹配，也将成为轮胎噪声研发的热点。因此在轮胎企业建设功能完善的大型整车噪声实验室势在必行。

参考文献：

[1] 陈霞，李志东，陈理君，等. 轮胎噪声室内测试系统及双功能消声室的设计[J]. 橡胶工业，2009，56(3)：182-186.

[2] 陈弘，张利民，朱振华，等. 轮胎噪声实验室及其关键设计和稳定可靠性研究[J]. 轮胎工业，2011，31(10)：630-634.

[3] 梁杰，王登峰，陈书明，等. 汽车动力总成半消声室的设计与建设[J]. 噪声与振动控制，2008(5)：113-115.

[4] 康润程，卢冶，刘勇. 汽车整车半消声室的设计与建设[J]. 噪声与振动控制，2011(5)：157-160.

[5] 王伟，逄红彬，刘越，等. 整车半消声室设计剖析[J]. 工程与试验，2013，53(3)：84-86.

[6] ISO 3745—2003，Acoustics–Determination of Sound Power Levels of Noise Sources Using Sound Pressure–Precision Methods for Anechoic and Hemi–Anechoic Room[S].

[7] GB 6882—1986，声学噪声源声功率级的测定消声室和半消声室精密法[S].

[8] 赵松龄. 噪声的降低与隔离(下册)[M]. 上海：同济大学出版社，1989.

[9] ISO 10844—2011，Acoustics—Specification of Test Tracks for Measuring Noise Emitted by Road Vehicles and Their Tyres[S].

收稿日期：2015-07-24

Design of Anechoic Chamber and Test Bench of Whole Vehicle Noise Laboratory

ZHU Hangling[1]，*WANG Yuanfeng*[1]，*ZHU Zhenhua*[1]，*HU Faqing*[2]

(1. Zhongce Rubber Group Co.，Ltd，Hangzhou 310018，China；2. Beijing T&S Technologies Co.，Ltd，Beijing 100083，China)

Abstract：The design of anechoic chamber and test bench of whole vehicle noise test laboratory was introduced according to the application requirements. The anechoic chamber was semi-anechoic chamber including sound absorption structure，sound proof door, vibration isolation system and auxiliary system. The test was performed with 2 rollers driven by one machine and one axle on the test bench. The rollers were the key component of test bench and the surface of rollers was the key factor to the accuracy of noise test results.

Key words：whole vehicle noise laboratory；semi-anechoic chamber；sound absorption structure；test bench；roller

---

一种电子束预硫化全钢轮胎内衬层的加工方法

中图分类号：TQ330.4^{+}7；TQ336.1 **文献标志码：**D

由双钱集团(江苏)轮胎有限公司申请的专利（公开号 CN 105014843A，公开日期 2015-11-04）“一种电子束预硫化全钢轮胎内衬层的加工方法”，涉及的电子束预硫化全钢轮胎内衬层的加工方法具体流程如下：启动内衬层胶片生产线，使内衬层胶片开始向预硫化设备移动；当内衬层胶片进入预硫化设备时，开启设备；电压开始升高到达500 kV并稳定时，设备发射出电子束对内衬层胶片进行辐照，在部件上做上标记；待预硫化设备显示器上辐照剂量达到40 kGy后，在部件上做好标记，内衬层胶片开始进行复合；经过辐射预硫化的内衬层胶片继续移动，直到离开预硫化设备，预硫化结束。本发明的优点在于：通过高速电子束对内衬层胶片的辐照，有效改善了橡胶的性能，使其机械强度明显提高，同时可提高轮胎均匀性，因此可适当减薄部件厚度，减小材料用量，降低制造成本。

（本刊编辑部 马 晓）