

制了规格为 225/45ZR17 的高性能轿车子午线轮胎并对其进行成品检测,结果如表 8 所示。

表 8 225/45ZR17 轿车子午线轮胎成品性能

项 目	环保油品种		国家标准
	API5	TDAE	
外缘尺寸/mm			
外直径	636.9	636.0	628~640
断面宽	221.4	222.8	216~233
胎面磨耗标志高度/mm	1.7	1.7	≥1.6
压穿强度/J	触及轮辋	触及轮辋	≥585
	未压穿	未压穿	
脱圈阻力/N	11 133	11 138	≥11 120
高速性能			
通过速度/(km·h ⁻¹)	270	270	≥270
试验结束时轮胎状态	未损坏	未损坏	
耐久性能			
累计行驶时间/h	34	34	≥34
试验结束时轮胎状态	未损坏	未损坏	
滚动阻力因数 ¹⁾	9.28	10.45	

注:1)按 ISO 28580—2009 进行试验。

从表 8 可以看出:采用环保芳烃油 AP15 的试制轮胎外缘尺寸、强度性能、脱圈阻力性能、高速性能及耐久性能等均通过了国家标准要求,且与采用进口 TDAE 的轮胎性能相当;采用环保芳烃油 AP15 的轮胎滚动阻力因数较小,具有较好的环保与节油性能。

3 结论

(1)环保芳烃油 AP15 符合欧盟环保指令要求。填充环保芳烃油 AP15 胶料的混炼性能、混炼胶加工性能、硫化特性及硫化胶性能均与填充进口 TDAE 的胶料相近,表明环保芳烃油 AP15 可等量替代进口 TDAE 用于轮胎配方。

(2)采用环保芳烃油 AP15 的成品轮胎各项性能均通过了相应国家标准要求,且具有较优异的滚动阻力性能。

第 17 届中国轮胎技术研讨会论文

Application of Environment-friendly Aromatic Oil AP15 in Passenger Car Radial Tire

NIE Wan-jiang¹, ZENG Ji¹, HAN Hui¹, SUN Jing-xia²

(1. Beijing Research and Design Institute of Rubber Industry, Beijing 100143, China; 2. PetroChina Liaohe Petrochemical Company, Pan-jin 124002, China)

Abstract: The application of environment-friendly aromatic oil AP15 in passenger car radial tire was studied. AP15 met the requirements of the European Union’s environmental regulations. By adding AP15, the mixing behavior, processibility and curing behavior of rubber compound and the properties of vulcanizate were all similar to those of the rubber compound and vulcanizate with imported TDAE, which indicated that AP15 could be applied to replace the imported TDAE in tire compound. The performance of the finished tire with AP15 met the requirements of national standards, and the rolling resistance was quite low.

Key words: environment-friendly aromatic oil; passenger car radial tire; rolling resistance

一种具有防滑和降噪性能的汽车轮胎

中图分类号: TQ336.1 文献标志码: D

由江苏大学申请的专利(公开号 CN 102848859A, 公开日期 2013-01-02)“一种具有防滑和降噪性能的汽车轮胎”,涉及的具有防滑和降噪性能的汽车轮胎胎面花纹沟槽侧壁上设置有

非光滑结构的矩形沟槽,使得轮胎胎面具有降低流体阻力的功效,从而减小雨水从花纹沟槽排出时受到的阻力以及空气流动阻力,在增大轮胎花纹沟槽的排水量、提高轮胎滑水速度的同时降低了轮胎噪声,解决了轮胎防滑与噪声之间的矛盾。

(本刊编辑部 马 晓)