

肩区域。图7所示为某规格轮胎在充气压力840 kPa、不同负荷下的 H 。由图7可见,该规格轮胎的负荷从14.7 kN增加到24.5 kN时的 H 始终处于快速磨肩区域,表明该规格轮胎在上述工况下出现了肩部快速磨损的情况。

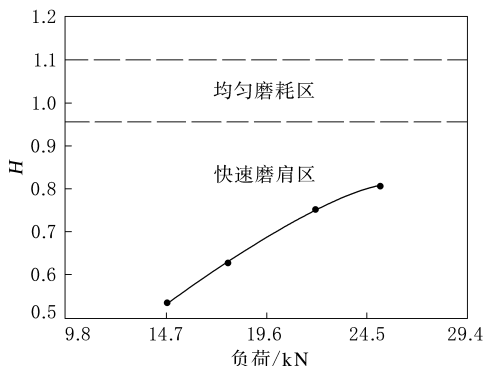


图7 某轮胎不同负荷下的 H

4 结语

国外轮胎企业经过多年的发展和积累,针对不同的市场及轮胎规格建立了有针对性的轮胎印

痕控制参数数据库。在轮胎设计阶段通过仿真技术对轮胎印痕进行前期控制,在后续试验及路试过程中再加以完善和改进,最终形成自己独特的轮胎印痕控制理论。国内轮胎企业可以根据自身特点尽快开展轮胎印痕控制参数的研究,在业内已成熟产品的基础上通过计算机仿真和试验相结合的手段建立自己的参数数据库,完成原始数据积累。我们应该摆脱仅靠设计人员的经验和主观判定对轮胎印痕进行评价的思路,通过建立参数控制数据库的方式实现轮胎印痕控制的标准化,提高轮胎性能。

参考文献:

- [1] 戴元坎,俞洪. 轮胎接触问题的分析与研究[J]. 轮胎工业, 1997,17(3):136-147.
- [2] 高明,冯希金,丁海峰,等. 205/55R16 轿车子午线轮胎结构有限元分析[J]. 轮胎工业,2008,28(6):334-337.
- [3] 王碧玉,吴桂忠. 制动过程中轿车子午线轮胎的接触力学性能研究[J]. 轮胎工业,2008,28(8):451-462.

第17届中国轮胎技术研讨会论文

Study on Control Parameters of Tire Footprints

GAO Ming, HOU Bo, YU Fei, RONG Ying-fei, ZHAO Shu-kai

(Triangle Tire Co., Ltd, Weihai 264200, China)

Abstract: The tire footprint shape and contact pressure distribution were tested by using Tekscan pressure test system, and the control parameters and evaluation method of tire footprint were established. The control parameters included rectangular ratio, axis control, area control, shoulder settlement and symmetry control, and the tire performance was graded through the calculated results from the parameters. In the tire contact pressure control, the footprint was divided into different sections, for example, the shoulder area, tread central area and so on; and then the pressure distribution was evaluated based on the calculated relative pressure and load of those sections.

Key words: tire; finite element; footprint; control parameter

一种可自动修补的轮胎

中图分类号: TQ336.1⁺9 文献标志码: D

由李俊森申请的专利(公开号 CN 202573666U, 公开日期 2012-12-05)“一种可自动修补的轮胎”, 涉及的可自动修补的轮胎内按照常规方法充满自动充气补胎灭火液, 车辆在行驶过程中一旦轮胎被扎破, 自动修补轮胎, 完全有

别于手工补胎或机械补胎的传统方法, 人人均可操作。该可自动修补的轮胎补胎能力强, 能够很好地填补小至微细孔大至直径6 mm的孔洞, 且修补迅速、操作简便、成本低廉, 对有无内胎的各类充气橡胶轮胎同样适用, 可预防紧急事故, 修补后的轮胎密封性能好, 还具有无环境污染的优点。

(本刊编辑部 马 晓)