参考文献：

[1] 李昭. 高性能载重子午线轮胎设计与制备技术研究[D]. 北京：北京化工大学，2019.

[2] 崔鲁欣. 12R22. 5规格全钢载重子午线轮胎设计[D]. 青岛：青岛科技大学，2018.

[3] 姚冰，冯琳阁，张鹏，等. 胎面胶对全钢子午线轮胎滚动阻力影响的有限元分析[J]. 轮胎工业，2021，41(2)：86-88.

[4] 王宝金，常双凯，张琳，等. 胎面胶动态能量损耗的测试方法及其与损耗因子相关性的研究[J]. 橡胶工业，2021，68(12)：937-941.

[5] 陈名行，赵天琪，陈少梅，等. 钼系高乙烯基聚丁二烯橡胶在胎面胶中的应用[J]. 橡胶工业，2022，69(10)：749-753.

[6] 蔡习舟. 轮胎轻量化设计对轮胎滚动阻力的影响[J]. 轮胎工业，2013，33(2)：82-85.

[7] 姚雪梅. 12R22. 5轻量化驱动轮胎的设计[J]. 橡胶科技，2020，18(9)：524-526.

[8] 孙绪利，刘平娟，张凯凯，等. 结构参数对轿车子午线轮胎滚动阻力的影响[J]. 橡胶科技，2020，18(11)：623-625.

[9] 全国轮胎轮辋标准化技术委员会. 载重汽车轮胎性能室内试验方法：GB/T 4501—2016[S]. 北京：中国标准出版社，2016.

[10] 全国轮胎轮辋标准化技术委员会. 汽车轮胎滚动阻力试验方法单点试验和测量结果的相关性：GB/T 29040—2012[S]. 北京：中国标准出版社，2012.

收稿日期：2022-11-16

Design on 12R22. 5 Fuel Saving Tire

SHI Hanchen

(Guizhou Tire Co. ,Ltd,Guiyang　550201,China)

Abstract: The design on 12R22. 5 fuel saving tire was described. In the structure design, the following parameters were taken: overall diameter　1 080 mm, cross-sectional width　300 mm, width of running surface　235 mm, arc height of running surface　8. 3 mm, bead diameter at rim seat　570. 5 mm, bead width at rim seat　241. 3 mm, maximum width position of cross-section (H_1/H_2)　1. 2, equal pitch design for the tread pattern, number of pattern pitches　61, pattern depth　15 mm, and block/total ratio　80%. In the construction design, the following processes were taken: co-extruded tread with hot feed and cold feed using the compounds having low rolling resistance, 3×0. 24/9×0. 225CCST steel cord for carcass, 3×0. 20＋6×0. 35HT steel cord for 1#, 2# and 3# belt, and 5×0. 35HI steel cord for 4# belt. It was confirmed by the finished tire test that, the inflation peripheral dimensions, strength performance and durability of the 12R22. 5 fuel saving tire met the requirements of national standards, and the rolling resistance level reached Level B, which could reduce the vehicle fuel consumption by more than 5% compared with ordinary tires.

Key words: fuel saving tire; structure design; construction design; finished tire performance; rolling resistance level

一种用于轮辋密封的三元乙丙橡胶材料及其制备方法

由中国化工集团曙光橡胶工业研究设计院有限公司申请的专利(公布号　CN 114874558A，公布日期　2022-08-09)“一种用于轮辋密封的三元乙丙橡胶材料及其制备方法”，公开了一种用于轮辋密封的三元乙丙橡胶胶料及其制备方法，胶料配方为三元乙丙橡胶　100，炭黑N330　20～60，炭黑N550　10～50，氧化镁　1～3，氧化锌　3～8，硬脂酸　0. 5～4，防老剂RD　1～5，防老剂3100　0. 5～3，石蜡油　2～15，己二酸二辛酯　3～10，N，N-间苯撑双马来酰亚胺　0. 1～0. 8，二硫化二己内酰胺　0. 1～0. 5，过氧化物硫化剂　1～3. 5。本发明三元乙丙橡胶胶料用于航空轮胎轮辋密封，在具有良好物理性能和高温老化性能的同时，兼具优异的耐磷酸酯液压油性能和耐低温性能。

(本刊编辑部　马　晓)