

压力下充气外直径和充气断面宽分别为805和325 mm, D'/D 为1.056, B'/B 为1.003, 基本符合预测的膨胀率, 满足设计要求。

4.2 物理性能

成品轮胎的物理性能测试结果见表1。
从表1可以看出, 成品轮胎的各项物理性能均符合国家标准要求。

表1 成品轮胎的物理性能测试结果		
项 目	测试结果	GB/T 2981—2001
邵尔A型硬度/度	62	60~69
拉伸强度/MPa	16	≥15
拉伸伸长率/%	610	≥480
阿克隆磨耗量/cm ³	0.30	≤0.4
粘合强度/(kN·m ⁻¹)		
胎面-缓冲层	11.0	≥7.8
缓冲层-胎体帘布层	8.9	≥6.8
胎体帘布层间	8.8	≥5.3
胎侧-胎体帘布层	9.7	≥5.3

4.3 帘线性能

成品轮胎胎冠帘线角度实测值为58°, 满足设计要求(57°~60°)。

4.4 实际路试

装车试验结果表明, 成品轮胎的耐磨性能、支撑性能、操纵性能和牵引性能良好, 负荷能力强, 下沉量小。

5 结语

31.5×13—16.5 10PR SK-400工业车辆轮胎的充气外缘尺寸、物理性能等达到相关设计或国家标准要求, 轮胎批量生产过程中工艺稳定、外观质量良好。产品投入市场后, 客户反馈该款轮胎牵引性能强、耐磨性能和自洁性能良好, 外观美观, 为公司创造了较好的经济效益和社会效益。

第19届中国轮胎技术研讨会论文

Design on 31.5×13—16.5 10PR SK-400 Industrial Vehicle Tire

XUE Yuan^{1,2}, MENG Long², LI Qiang², CHEN Peng²

(1. Qingdao University of Science and Technology, Qingdao 266042, China; 2. Xuzhou Xulun Rubber Co., Ltd, Xuzhou 221011, China)

Abstract: The design on 31.5×13—16.5 10PR SK-400 industrial vehicle tire was introduced. In structure design, the following parameters were taken: overall diameter 762 mm, cross-sectional width 325 mm, width of running surface 298 mm, arc height of running surface 0 mm, bead diameter at rim seat 416 mm, bead width at rim seat 247 mm, maximum width position of cross-section (H_1/H_2) 0.86, pattern depth 20 mm, block/total ratio 50%, and number of pattern pitches 19. In construction design, the following processes were taken: using one formula and one piece tread, 2 layers of 930dtex/2 nylon 6 dipped cord for breaker ply, 4 layers of high strength 1670dtex/2 nylon 6 cord for carcass ply, using Φ 1.0 mm tempered steel for bead wire, and using semi-core building machine to build tire and bladder curing press to cure tire. It was confirmed by the finished tire test that, the inflated peripheral dimension and physical properties reached the requirements of design and national standards.

Key words: industrial vehicle tire; structure design; construction design

具有双层胎面的四季用轮胎

中图分类号: TQ336.1; U463.341 文献标志码: D

由青岛双星轮胎工业有限公司申请的专利(公开号 CN 106183636A, 公开日期 2016-12-07)“具有双层胎面的四季用轮胎”, 涉及的具有双层胎面的四季用轮胎胎面包括采用雪地轮胎配

方的雪地胎面层和采用全天候轮胎配方的四季胎面层, 其中雪地胎面层一体化贴合于四季胎面层上层。本发明满足了全年无需更换轮胎的需求, 特别是冬季结束后轮胎的使用性能仍能保持较好水平。

(本刊编辑部 马 晓)