

表 6 成品轮胎室内性能检测结果对比

项 目	3+8×0.33HT	3+9+15× 0.22+0.15	国标要求
充气外直径/mm	1 089.5	1 087.8	1 085±13.02
充气断面宽/mm	292.6	294.6	293±10.25
压穿强度/J	4 036	4 085	≥2 825
耐久性能/h	122	120	≥47
速度性能/h	21.88	17.42	

到国家标准要求。成品轮胎强度性能、耐久性能和速度性能基本一致。

2.4 成本分析

采用两种钢丝帘线生产轮胎的成本对比见表 7。由表 7 可以看出,在 11.00R20 18PR 产品中,单胎采用 3+8×0.33HT 钢丝帘线制作带束层比3+9+15×0.22+0.15 钢丝帘线带束层质量减小约 11%,单胎原材料成本降低约 16.7 元,经济效益显著。

表 7 两种钢丝帘线生产轮胎的成本对比

项 目	3+8×0.33HT	3+9+15×0.22+0.15
钢丝帘线质量指数	82	100
胶料质量指数	101	100
帘布总质量指数	89	100

3 结语

以 3+8×0.33HT 钢丝帘线代替 3+9+15×0.22+0.15 钢丝帘线用于标准型全钢载重子午线轮胎带束层,生产过程稳定。成品轮胎外缘尺寸符合国家标准要求,耐久性能和速度性能略有提高;原材料成本降低。该产品从 2011 年 9 月投放市场以来,以其承载性能优异、耐久性能良好和综合性价比高而深受用户好评,社会效益和经济效益显著。

收稿日期:2013-02-14

Application of 3+8×0.33HT High Tenacity Steel Cord in the Belt of Standard Truck and Bus Radial Tire

ZHANG Xun-min,ZENG Qing,YANG Li-wei

(Sichuan Kalevei Technology Co.,Ltd,Jianyang 641400,China)

Abstract: The application of 3+8×0.33HT high tenacity steel cord in standard truck and bus radial (TBR) tire was investigated. The 3+8×0.33HT steel cord had higher strength and smaller diameter than conventional 3+9+15×0.22+0.15 steel cord. By using the 3+8×0.33HT steel cord to replace the 3+9+15×0.22+0.15 steel cord in the belt of standard TBR tire,without any adjustment on the process and equipment,the tire weight and material cost were reduced while the strength and endurance performance of tire remained the same.

Key words: truck and bus radial tire;steel cord;belt

一种用于轮胎骨架材料的聚酰胺工业丝及其制造方法

中图分类号:TQ330.38⁺9 文献标志码:D

由上海杰事杰新材料(集团)股份有限公司申请的专利(公开号 CN 102851782A,公开日期 2013-01-02)“一种用于轮胎骨架材料的聚酰胺工业丝及其制造方法”,涉及的聚酰胺工业丝通过将聚羧二甲酸乙二醇酯(PEN)的切片加入半芳香族聚酰胺的切片中熔融共混纺丝制得,PEN 的质

量分数为 0.01~0.35,半芳香族聚酰胺的质量分数为 0.65~0.99。该聚酰胺工业丝具有强度高、耐高温性能好、热稳定性和形态稳定性优良、耐化学腐蚀性和耐磨性能良好等优点,其断裂强度为 7.5~9.5 cN·dtex⁻¹,断裂伸长率为 10%~20%,与橡胶粘合性优良,且具有抗紫外线的特点,用作轮胎骨架材料可更好地满足实际生产需要。

(本刊编辑部 马 晓)