

$\Phi 0.96$ mm 钢丝与橡胶的粘合性能较好,这有利于钢丝与橡胶结合成为一个牢固的整体共同传递负荷,尤其是在目前车辆严重超载、轮胎趾口处钢丝承受较大的剪切力及屈挠应力的条件下,可改善轮胎在使用条件极其恶劣的情况下出现的质量问题。

另外,由于 $\Phi 0.96$ mm 钢丝直径比 $\Phi 1.00$ mm 钢丝小,因此可减小钢丝圈的覆胶厚度,使钢丝圈的结构更加紧密,钢丝圈内外间的受力情况趋于一致,使其共同承载负荷及力的传递,加强胎圈强度,减少因钢丝断裂而造成的趾口爆破现象。

4 成本分析

9.00 - 20 16PR 试验轮胎所采用的 $\Phi 0.96$ mm 钢丝额定质量为 2.118 kg (原生产轮胎为 2.598 kg);10.00 - 20 16PR 试验轮胎所采用的 $\Phi 0.96$ mm 钢丝额定质量为 2.426 5 kg (原生产

轮胎为 2.962 kg)。可以看出,两种试验轮胎所采用的钢丝额定质量分别比原生产轮胎小 0.48 和 0.535 5 kg。根据采购情况,两种钢丝价格均为 7 200 元 $\cdot t^{-1}$,按此价格计算,9.00 - 20 16PR 和 10.00 - 20 16PR 单胎成本可分别下降 3.46 和 3.86 元。这对我厂提高产品质量、降低成本具有积极的意义,对企业实现“降本、节流、增效”的目标具有较大的促进作用。

5 结语

通过对钢丝生产厂家提供的 $\Phi 0.96$ mm 回火钢丝进行试生产,可以看出,与 $\Phi 1.00$ mm 钢丝相比, $\Phi 0.96$ mm 钢丝具有优异的工艺性能,可减小钢丝圈的覆胶厚度,降低原材料消耗量,可推广应用于 11.00/12.00 - 20 等其它规格外胎中。

第一届全国橡胶工业用织物和骨架材料技术研讨会论文

235/85R16 动平衡性能改进试验

中图分类号:T336.1⁺1 文献标识码:B

随着高速公路和汽车工业的发展,对轮胎动平衡性能要求越来越高。我公司生产的大规格轻载轮胎部分规格(以 235/85R16 S-2053 为代表)自投产以来动平衡性能很差,动平衡性能优级率只有 37.0%,次级率高达 32.5%,屡被顾客投诉,影响该规格的配套和公司的经济效益。

为此,根据影响动平衡性能的因素制定 6 个方案,并进行对比试验,试验内容及结果如下:单边上胎侧,对动平衡性能影响很小,证明胎侧左右不对称不是影响动平衡性能的主要因素;每层胎体只允许 1 个胎体接头,对轮胎动平衡性能有影响,但不是关键因素;胎体使用聚酯帘布,动平衡性能无改善;减小带束鼓直径及胎面胶长度,对动平衡性能无影响;采用压延法带束层和胎面口型加预留槽,减少带束层接头个数和在胎面口型加预留槽对动平衡性能稍有改善,可减小次级率;加大二段卡盘直径,由 $\Phi 398$ mm 改为 $\Phi 430$ mm,动平衡性能优级率提高到 71.0%,动平衡性能次级率减小到 1.2%,证明二段卡盘直径是影响动平衡性能的关键因素。

根据试验结果,加大二段卡盘直径生产了

11 000 余条轮胎,动平衡性能优级率达到 67.7%,次级率为 2.21%。

235/85R16 动平衡性能的提高,为其它一些大规格轻载轮胎改进动平衡性能提供了借鉴,并可为公司减少废次品损失 190 万元。

(广州市华南橡胶轮胎有限公司
徐永红 董毛华供稿)

工程机械轮胎成型机自动正反包装置

中图分类号:U463.341⁺.5 文献标识码:D

由张建浩申请的专利(专利号 00260202,公布日期 2001-10-03)“工程机械轮胎成型机自动正反包装置”,包括成型鼓、左右自动正反包装置、回转台、成型机主轴、主机箱、滚压装置、帘布筒扩导装置及传递环装置。左、右自动正反包装置由正反包装置外圈和内圈构成,外圈连接筒座,筒座连接套筒,套筒口端外沿处装有扣圈盘;内圈包括正反包胶囊、胶囊充气气缸、指状片组和指状片环体。由于自动正反包装置取代了人工操作,提高了劳动效率;同时提高了包边质量,解决了帘布筒正反包过程中易起褶及窝气问题。

(杭州市科技情报研究所 王元荪供稿)