

方相比,胶料焦烧时间缩短、正硫化时间稍有延长,老化前胶料的物理性能比较接近。试验配方 B 的防老剂 4010 用量比试验配方 A 增大,硫化胶耐热老化性能变差;试验配方 C 的防老剂 HD-40 用量比试验配方 A 增大,老化后硫化胶的强伸性能有较大改善,即试验配方 C 硫化胶的耐热老化性能最好。可以说,随着防老剂 HD-40 用量的增大,胶料老化后拉断伸长率和拉伸强度下降幅度变小,耐热老化性能增强。

防老剂 HD-40/4010NA/RD 并用体系比防老剂 4010NA/RD 并用体系能产生最佳的协同保护作用,尤其是在防老剂 4010NA 适当减量的情况下,硫化胶的耐热老化性能更好。

2.4 经济效益

防老剂 HD-40 较为便宜,故应用防老剂 HD-40 可以降低生产成本,按目前年产 75 万套斜交

轮胎的生产能力计算,年可节约 50 万元左右。

3 结论

(1)应用防老剂 HD-40,胶料的正硫化时间比生产配方稍有延长,老化前硫化胶的物理性能及帘线 H 抽出力相差不大,老化后试验配方硫化胶性能较好。

(2)防老剂 HD-40 与防老剂 4010NA 和 RD 并用,同时适当减小防老剂 4010NA 用量,能产生更佳的协同保护作用,硫化胶的耐老化性能更好,老化后拉断伸长率和拉伸强度的下降幅度减小。

(3)应用防老剂 HD-40 可降低生产成本。

致谢:本试验工作得到山东永泰化工集团有限公司生产一部李景泉部长的大力支持和指导,在此表示衷心感谢。

第 13 届全国轮胎技术研讨会论文

Application of antioxidant HD-40 in carcass ply compound of bias ply tire

ZHANG Hong-wen, LIU Hong-liang, HOU Yun-xiao, LIU Jin-dou, LIU Bin

(Shandong Yongtai Chemical Group Tire Co., Ltd, Dongying 257335, China)

Abstract: The application of antioxidant HD-40 in the carcass ply compound of bias ply tire was investigated. The test results showed that the HD-40/4010NA/RD blend system had better synergistic protection effect when compared to 4010NA/RD blend system; and the tensile strength retention and elongation retention of vulcanizate after aging increased and the production cost decreased by using HD-40 in the antioxidant blend system.

Keywords: antioxidant; carcass ply compound; bias ply tire

风神公司工程机械轮胎成果获焦作市科学技术进步奖

中图分类号: TQ336.1 文献标识码: D

2004 年 8 月,在焦作市政府举办的焦作市科学技术进步奖评比中,风神公司“23.5—25 G-12/26(L-3)花纹宽基工程机械轮胎的开发研制”和“26.5—25 G-12(L-3)花纹宽基无内胎工程机械轮胎的开发研制”分别获得焦作市科学技术进步二等奖和三等奖。

23.5—25 G-12/26(L-3)花纹宽基工程机械轮胎主要配套于 ZL50 型装载机及同类型工程机

械,胎面宽大,自洁性、通过性及操纵稳定性优异。26.5—25 G-12(L-3)花纹宽基无内胎工程机械轮胎主要配套于 WA470 型、ZL60 型装载机及同类工程机械,具有良好的防滑性、越野性和自洁性,胎体坚固,安全系数高,使用过程中变形小,胎面耐磨、耐热、耐切割,使用寿命长,完全能够满足苛刻的使用条件。

此外,风神公司还荣获“焦作市 2004 年科学技术进步先进单位”的荣誉称号。

(风神轮胎股份有限公司

何红卫供稿)