

表 5 硫化胶透气性能¹⁾

项 目	试验配方	生产配方
透氧量×10 ⁴ /[cm ³ ·(m ² ·d·Pa) ⁻¹]	6.905	7.289
透气率×10 ¹⁴ /[cm ² ·(s·Pa) ⁻¹]	8.232	8.521

注:1)温度 30℃,湿度 8%。

正常生产胶料接近,由于粘度降低,因此挤出时温度降低了 3~5℃;半成品工艺粘性良好,成型后的胎坯停放后无气密层接头脱开现象,说明试验配方胶料可以满足正常生产工艺性能要求。

通过对 MCSM 两年来的使用验证,试验配方胶料物理性能和工艺性能稳定,使用试验配方气密层胶的无内胎轮胎无气密性不良的市场信息反馈。

2.5 成本分析

以目前原材料市场价格计算,应用改性 MCSM 的大配合试验配方降低成本约 0.53 元·kg⁻¹,在保证气密性的同时,提高了配方的性

价比。

3 结论

(1)在全钢载重子午线轮胎气密层胶配方中,采用 10 份 MCSM 等量部分替代 BIIR,可以保证胶料加工安全性、主要物理性能以及加工性能接近生产配方性能水平,其中关键性能气密性接近,可满足使用性能要求。使用该气密层胶的无内胎轮胎无气密性不良的市场信息反馈。

(2)在全钢载重子午线轮胎气密层胶配方中,采用 10 份 MCSM 等量部分替代 BIIR,能够降低生产成本约 0.53 元·kg⁻¹,具有较高的性价比,能够有效地提高产品竞争力。

致谢:本试验研究工作得到北京彤程创展科技有限公司、青岛双星轮胎工业有限公司检测中心的大力帮助,在此一并表示感谢!

第 17 届中国轮胎技术研讨会论文

Application of Modified Chlorosulfonyl-polyethylene Rubber in Inner Liner Compound of Truck and Bus Radial Tire

GAO Xu-feng,JIANG Jie,HUANG Yi-gang,ZHANG Jian-xun,LIN Xiang-yang
(Qingdao Double Star Tire Industry Co.,Ltd,Qingdao 266400,China)

Abstract: The application of modified chlorosulfonyl-polyethylene rubber (MCSM) in the inner liner compound of truck and bus radial tire (TBR) was investigated. The results showed that,with the increase of MCSM addition level,the modulus at 300% elongation,tensile strength and resilience of the vulcanizates decreased,and the elongation at break increased. With 10 phr MCSM to replace BIIR by equal weight in the inner liner compound of TBR tire,the processing safety,curing characteristics,physical properties, gas barrier property and processability were comparable to that of the original formulated compound in production,while the production cost was reduced.

Key words: modified chlorosulfonyl-polyethylene rubber;truck and bus radial tire;inner liner

江西黑猫在青岛新设炭黑科技公司

中图分类号:TQ330.38⁺1 文献标志码:D

江西黑猫炭黑股份有限公司决定出资 300 万元组建青岛黑猫炭黑科技有限责任公司。该公司称,为适应炭黑市场竞争格局的转变和公司业务发展需要,公司需进一步提升现有炭黑产品的生产技术和新品研发能力,加强对橡胶应用技术的研发,做好下游轮胎客户的技术支持和售后服务

等工作。

该公司表示,山东省是我国的轮胎主产区和最大的炭黑消费省份,此次青岛黑猫炭黑科技有限责任公司选址山东省青岛市,能够有效利用黑猫炭黑股份有限公司现有的山东及周边省份的客户资源,为其提供全面的技术支持和售后服务。

(中国橡胶工业协会炭黑分会
郭隽奎)