

表4 开发配方轮胎和生产配方轮胎胎面胶物理性能对比

项 目	开发配方+优化硫化工艺	开发配方+原硫化工艺	生产配方
密度/($\text{Mg} \cdot \text{m}^{-3}$)	1.114	1.116	1.145
邵尔A型硬度/度	64	62	61
100%定伸应力/MPa	3.6	3.2	2.8
300%定伸应力/MPa	18.4	16.8	14.7
拉伸强度/MPa	30.2	27.0	24.5
拉断伸长率/%	468	450	522
60℃下的损耗因子	0.154 3	0.188 2	0.176 7

强度均进一步提高,且60℃下损耗因子明显减小,各项性能达到预期目标值,与竞品轮胎水平相当。

5 结论

(1)对竞品18.00R25港口专用工程机械子午

线轮胎进行胎面胶物理性能和化学组分割析,并通过分析数据确定开发配方的目标值。

(2)采用参照竞品轮胎开发的胎面胶配方,并对轮胎的硫化工艺进行优化,可使18.00R25港口专用工程机械子午线轮胎胎面胶的物理性能达到预期目标值,与竞品轮胎水平相当。

参考文献:

- [1] 陈勇前,何庆,杨林,等.甲基乙烯基硅橡胶/溶聚丁苯橡胶并用胶在轮胎胎面胶中的应用研究[J].橡胶工业,2019,66(3):199-202.
- [2] 高利,刘娟.地下矿专用工程机械子午线轮胎胎面基部胶配方开发[J].轮胎工业,2019,39(3):161-162.
- [3] 武柄丞,李文东,杨茂林,等.巨型工程机械子午线轮胎的变温硫化工艺研究[J].橡胶工业,2019,66(2):142-145.

收稿日期:2019-10-29

Development of Tread Compound of 18.00R25 Off-The-Road Radial Tire for Port

LIU Juan, GAO Li, XU Xin'an

(Triangle Tire Co., Ltd, Weihai 264200, China)

Abstract: The tread compound of 18.00R25 off-the-road radial tire for port applications was developed by analyzing composition and testing physical properties targeting the performance of a well-known foreign brand tire, and the curing process of the tire was optimized. The test results showed that the properties of the new tread compound and optimized curing process of the tread compound of 18.00R25 off-the-road radial tire for port applications reached the designed values and were equivalent to the level of the competitive tire.

Key words: off-the-road radial tire; tread compound; port application; component analysis; physical property; curing process; loss factor

2020年度山东省科学技术奖励受理项目公示

2020年2月20日,山东省科学技术奖励委员会办公室公示《2020年度山东省科学技术奖励受理项目公示名单》。以下6个轮胎及橡胶行业项目入围山东省科技进步奖候选名单。

(1)高性能橡胶制品的混炼胶制备技术装备及工业化应用(承担单位为青岛科技大学、青岛双星轮胎工业有限公司)。

(2)新型高效阻燃剂苯基次膦酸盐的合成及在塑料、橡胶中的产业化应用(承担单位为青岛富斯林化工科技有限公司、山东科技大学)。

(3)废轮胎常压连续再生环保生产配方工艺

技术与成套装备[承担单位为中胶橡胶资源再生(青岛)有限公司、青岛科技大学]。

(4)油田油泥资源化制备系列橡胶填充助剂关键技术研发与应用(承担单位为青岛科技大学、胜利油田金岛实业有限责任公司)。

(5)GB/T 32662—2016《废橡胶废塑料裂解油化成套生产装备标准应用》(承担单位为济南恒誉环保科技股份有限公司、济南友邦恒誉科技开发有限公司)。

(6)LCZ-ZD全钢一次法三鼓成型机的开发(承担单位为青岛双星橡塑机械有限公司)。

(本刊编辑部 胡 浩)