

久性能明显提高,在相同的花纹深度下,具有更长的行驶里程和使用寿命。

3 结语

采用钢丝帘布剥离试验有效评价钢丝帘布压延工艺过程特性,如钢丝帘布自粘性、钢丝帘布间粘合性、钢丝帘布硫化后粘合性,可以更有效地反映出钢丝帘线与轮胎胶料的粘合性能。提高胎体钢丝帘布剥离力可以提高成品轮胎的耐久性能,有效保证轮胎中后期的使用性能。

参考文献:

- [1] 钟荣. 钢丝帘布质量指标的在线预测与选控图的应用[D]. 广州:华南理工大学,1999.
- [2] 谢雄春,王文浩. 钢丝帘布压延质量与压延速度及帘线张力的关系[J]. 轮胎工业,2002,38(7):26-28.
- [3] 朱立新,冯兴林,徐海涛,等. 3+9+15×0.225ST钢丝帘线在全钢载重子午线轮胎胎体中的应用[J]. 橡胶工业,2022,69(12):921-925.
- [4] 魏兵. 浅析设备对钢丝压延帘布质量的影响[J]. 橡塑技术与装备,2012(1):30-33.
- [5] 程继强. 压延钢丝帘布常见问题及控制[J]. 橡胶科技,2021,19(11):551-554.

收稿日期:2023-08-18

Study on Influencing Factors of Peeling Force of Steel Cord Fabric in All-steel Truck and Bus Radial Tire

TAN Yun, HONG Jian, HU Sifang, ZHANG Chao, LIU Jinlong, ZHANG Zhijian

(Bayi Rubber Co., Ltd., Zaozhuang 277800, China)

Abstract: The factors influencing the peeling force of steel cord fabric in all-steel truck and bus radial tires were studied. Based on the experimental test results, the optimal calendaring conditions of the steel cord fabric were as follows: the tension of the steel cord was 1 085 N, the calendaring speed was less than $25 \text{ m} \cdot \text{min}^{-1}$, the compound accumulation between calender rolls was 2~4 mm, the relative humidity of the spindle warehouse was controlled below 40%, and the temperature of the spindle warehouse was monitored around $2 \sim 3 \text{ }^{\circ}\text{C}$ higher than the outdoor temperature. The tires with high peeling force carcass steel cord fabric had significantly improved durability and extended service life.

Key words: all-steel truck and bus radial tire; steel cord fabric; peeling force; shoulder space; delamination; durability

高性能炭黑/天然橡胶纳米复合湿法母胶 关键技术国际领先

近日,由青岛黑猫新材料研究院有限公司和北京化工大学共同完成的“高性能炭黑/天然橡胶纳米复合湿法母胶关键技术开发”项目通过了由中国石油和化学工业联合会组织的科技成果鉴定。鉴定委员会一致认为,该技术具有自主知识产权,居国际领先水平,建议加大推广应用力度。

据介绍,乳液复合技术制备高性能湿法母胶的开发目的是提高纳米尺度的炭黑在橡胶中的分散度,并起到调控界面作用。北京化工大学先进弹性体材料研究中心持续开展液相纳米复合技术攻关,在基础研究和材料设计与开发上取得了一

系列成果。青岛黑猫新材料研究院有限公司自2018年开始与北京化工大学联合攻关,在山东玲珑轮胎股份有限公司的支持下,开发了一种独特的纳米炭黑-天然胶乳体系的共絮凝-脱水-干燥技术,并在过程中进行了界面调控、网络结构优化、门尼粘度调控,同时开发了相关装备与工艺,实现了高分散性的炭黑/天然橡胶纳米复合湿法母胶高效、低污、低损制备,建成了规模化连续生产示范线,设计和开发了应用配方和工艺,具有低混炼能耗、高强度和低生热优势,已在轮胎、矿用机械制品、减/隔振制品等领域得到推广应用。该技术共获授权专利8项,公开发明专利5项。

(摘自《中国化工报》,2023-11-10)