

- [4] MIDHUN D, RANI J, SABURA B, et al. Green tire technology: Effect of rice husk derived nanocellulose (RHNC) in replacing carbon black (CB) in natural rubber (NR) compounding[J]. Carbohydrate Polymers, 2020, 230: 115620.
- [5] 黄兆阁, 李长宇, 孟祥坤, 等. 235/45R18轮胎带束层帘线的优化设计[J]. 橡胶工业, 2020, 67(3): 209-213.
- [6] 高荣彬, 黄兆阁, 雍占福. 基于三维设计软件CATIA的12R22.5全钢载重子午线轮胎的施工设计[J]. 轮胎工业, 2020, 40(3): 148-151.
- [7] 俞洪, 丁剑平, 张安强, 等. 子午线轮胎结构设计与制造技术[M]. 北京: 化学工业出版社, 2006: 113.
- [8] 谢遂志, 刘登祥, 周鸣雷. 橡胶工业手册(修订版) 第一分册 生胶与骨架材料[M]. 北京: 化学工业出版社, 1989.
- 收稿日期: 2022-01-26

## Design Adjustment of Belt Structure of 8R22.5 14PR Tubeless Truck and Bus Radial Tire

ZHENG Yiping, WANG Zejun, ZHANG Ying

(Zhongce Rubber Group Co., Ltd., Hangzhou 310018, China)

**Abstract:** The adjustment design of the belt structure of the 8R22.5 14PR tubeless truck and bus radial tire was introduced. Under the condition that the original performance of the tire was basically unchanged, the four-layer belt structure was adjusted to a 0° belt structure in the construction design, and the tire weight was reduced by 0.7 kg, thereby reducing the cost. The finished tire performance test results showed that the inflation peripheral dimension, strength performance and durability of the tire after the belt structure adjustment met the requirements of national standards, the high-speed performance met the requirements of enterprise standard, the rolling resistance was slightly reduced which could reduce the fuel consumption, and the overall tire performance was better.

**Key words:** tubeless truck and bus radial tire; construction design; belt structure

### 贝卡尔特BeCoFree荣获 “年度轮胎制造创新奖”

日前,“2022年度国际轮胎技术创新与卓越奖”在德国汉诺威举办的“轮胎技术博览会”上揭晓。这一奖项旨在表彰全球最佳的轮胎创新技术以及行业个人杰出成就。

2022年度轮胎制造创新奖由贝卡尔特公司的BeCoFree无钴技术斩获。该技术是一种新型、环保的钢丝帘线镀层技术,是贝卡尔特公司在探索轮胎制造过程中去钴化的又一重大突破。它不仅完全实现了100%的零钴添加,还进一步提升了轮胎的性能,为开发更加持久耐用、低碳环保的绿色轮胎带来更多可能性。

“此次凭借BeCoFree无钴创新技术,贝卡尔特荣膺《国际轮胎技术》所授予的年度轮胎制造创新奖,令我们感到无比自豪。”贝卡尔特公司橡胶增强事业部创新总监Andreas Renken博士在颁奖典礼

上致辞,“我们聚焦市场,倾听客户的声音并展开密切合作,真正理解他们的需求以及识别潜在的风险,并以此制定具体的解决方案。这一奖项也体现了贝卡尔特对可持续发展的坚定承诺,消除轮胎制造过程中对健康和环境产生危害的物质,同时也有利于提升配方设计水平和轮胎性能。”

贝卡尔特公司橡胶增强事业部市场营销及战略高级副总裁Raj Kalra介绍,在轮胎的制造过程中无需添加钴作为钢丝帘线与橡胶的粘合剂是一个巨大的进步,有利于推进轮胎的绿色生产,积极应对日趋严格的环保法规要求。BeCoFree无钴技术赋予钢丝帘线与橡胶更优异的粘合性能,尤其是在湿热的环境下,不仅延长了轮胎使用寿命,还提供了更好的翻新能力。与此同时,去钴化橡胶能够有效延缓老化,减少裂纹的产生和扩展,对提升轮胎的耐久性能和安全性具有积极的意义。

[贝卡尔特管理(上海)有限公司 怀 静]