

- 响[J]. 轮胎工业, 2017, 37(1): 40-43.
- [9] 郑涛, 李民军, 潘存孝, 等. 一次法混炼工艺对轮胎胎面胶性能的影响[J]. 轮胎工业, 2016, 36(11): 679-682.
- [10] 李民军, 郑涛. SSM法和传统炼胶工艺生产的胎面胶料性能对比[J]. 世界橡胶工业, 2016, 43(5): 5-8.
- [11] 李民军, 郑涛. SSM法和传统炼胶工艺生产的胎侧胶料性能对比[J]. 世界橡胶工业, 2016, 43(5): 1-4.
- [12] 李民军, 郑涛. SSM法和传统炼胶工艺生产的粘合胶料性能对比[J]. 世界橡胶工业, 2016, 43(5): 9-11.
- [13] 郑涛, 姜杰, 刘加强, 等. 带束层配方中镀锌钢帘线替代钴盐的应用研究[J]. 中国橡胶, 2018(11): 57-61.
- [14] 郑涛, 龙飞飞, 李海艳, 等. 不同厂家炭黑在半钢子午线轮胎胎面胶中的应用研究[J]. 轮胎工业, 2017, 37(7): 414-416.

收稿日期: 2019-12-20

## Application of Neodymium Butadiene Rubber in Support Compound of Run-flat Tire

ZHENG Tao, PAN Chao, ZHANG Ning, LONG Feifei, JIANG Jie, XU Yan

(Shandong Fengyuan Tire Manufacturing Co., Ltd., Zaozhuang 277300, China)

**Abstract:** The application of neodymium butadiene rubber (BR) in the support compound of run-flat tire was studied. The results showed that, by using neodymium BR to replace 30 phr natural rubber equivalently in the formula of support compound, the processability and processing safety of the compound were improved, the hardness of the vulcanizate was reduced, the tensile strength, tear strength and rebound value increased, and the compression fatigue temperature rise was greatly reduced. The strength, durability, high speed performance and zero inflation pressure performance of the finished tire were all improved and met the requirements of corresponding national and enterprise standards.

**Key words:** run-flat tire; neodymium butadiene rubber; support compound; flex cracking resistance; aging resistance; zero inflation pressure performance

### 一种越野车轮胎专用白炭黑及其制备方法

由确成硅化学股份有限公司申请的专利(公开号 CN 110143597A, 公布日期 2019-08-20)“一种越野车轮胎专用白炭黑及其制备方法”公布了一种越野车轮胎专用白炭黑, 其BET比表面积为 $150\sim 180\text{ m}^2\cdot\text{g}^{-1}$ , 超声粒径为 $3\sim 4\text{ }\mu\text{m}$ 。制备方法如下: (1) 配制硅酸钠溶液和硫酸溶液; (2) 向反应釜加入一部分硅酸钠溶液, 加热至 $90\sim 100\text{ }^\circ\text{C}$ , 在 $800\sim 1\ 000\text{ r}\cdot\text{min}^{-1}$ 转速搅拌下, 将硫酸溶液和剩下的硅酸钠溶液同时加入反应釜, 加入过程中控制体系pH值为 $6\sim 8$ , 硅酸钠溶液加完后, 继续加硫酸溶液, 调节体系pH值为 $4\sim 5$ , 保温反应; (3) 反应完成后过滤、洗涤、干燥, 即得到越野车轮胎专用白炭黑。与现有白炭黑相比, 本发明的白炭黑能更好地提高胶料的耐屈挠性能, 对延长越野车轮胎的使用寿命具有重要意义。

(本刊编辑部 储 民)

### 一种轮胎及其防滑钉

由正新橡胶(中国)有限公司申请的专利(公布号 CN 110435364A, 公布日期 2019-11-12)“一种轮胎及其防滑钉”, 防滑钉包括用于嵌入轮胎胎面的钉身和用于与路面接触的钉芯, 钉身沿轴向依次设有钉身头部、颈部和底座, 钉身头部具有第1段体和第2段体, 钉芯设于第1段体的顶面, 第2段体设于第1段体的底面, 第2段体在平行于防滑钉轴线的平面上的投影为两侧边与顶边呈钝角的梯形。设置这样的第2段体可以保证钉身的顶部与橡胶分离后仍然被橡胶包围, 而不会暴露出来与路面发生接触, 由此可以防止钉身被路面磨损而导致钉身与橡胶的接触面减小, 致使防滑钉抓着力降低和脱落的问题, 可以有效提高防滑钉与橡胶的连接稳固性以及防滑钉的抓着力, 从而使轮胎整体的抓着力得以提高。

(本刊编辑部 储 民)