

在眉睫。氧气氧化法清洁环保工艺合成的促进剂NS的成功推广与应用势必会对橡胶行业的绿色化进程起到积极的作用。

### 参考文献:

- [1] 余传文. 促进剂 NS 绿色环保工艺催化氧化法的制备[A]. 第九届全国橡胶工业新材料技术论坛论文集[C]. 北京: 中国橡

胶工业协会橡胶助剂专业委员会, 2009; 130-135.

- [2] 刘俊宝. 促进剂 TBBS 的评价[J]. 兰化科技, 1998, 12(4): 194-198.
- [3] 许春华. 我国橡胶工业主要原材料的绿色化进展[J]. 轮胎工业, 2011, 31(3): 131-138.
- [4] 许春华. 中国橡胶助剂工业在绿色浪潮中前进[J]. 橡胶科技市场, 2007, 5(3): 1-9.

收稿日期: 2015-03-06

## Application of Accelerator TBBS Produced by Oxygen Oxidation Method

DU Meng-cheng, LI Yun-feng, SONG Yan-zhe, ZHAO Hong-xia, YANG Zhen-lin

(National Engineering Technology Research Center for Rubber Chemical, Yanggu 252300, China)

**Abstract:** The application of accelerator TBBS produced by oxygen oxidation method in different rubber formula was investigated. The experimental test results showed that the physical and chemical properties of accelerator TBBS made by the oxygen oxidation method met the requirements of national standards. Compared with the accelerator TBBS from the traditional synthesis process, the curing behavior of the compound and the physical properties of the vulcanizates using TBBS from oxygen oxidation process changed little, and the environmental pollution could be reduced by using the new process.

**Key words:** accelerator; oxygen oxidation; environmental protection

### 肯天推出3款无硅轮胎内喷涂剂

中图分类号: TQ330.38<sup>+7</sup> 文献标志码: D

美国肯天公司于2015年2月10—12日在德国科隆轮胎技术展上隆重推出3款新型无硅轮胎内喷涂剂。

用于轮胎硫化工艺的全新的无硅内喷涂剂系列包括以下3类产品。①无粉轮胎内喷涂剂: 硫化前喷涂在轮胎内部, 提供卓越的润滑性及硫化均匀性。②含粉轮胎内喷涂剂: 采用特殊配方, 提供最佳的润滑性和排气性。③持久性无粉轮胎喷涂剂: 为硫化胶囊表面带来存储型润滑及脱模功能, 一次喷涂可对多条未硫化轮胎进行脱模。

即用型无硅内喷涂剂系列产品可使轮胎生产商非常方便地实现轮胎个性化功能延伸, 如增加抗穿刺密封胶、吸音垫或电子传感器。过去在添加此类个性化功能件之前, 需要清除硫化后残留在轮胎内侧的含硅类喷涂剂, 清洗过程耗时、增成本。使用无硅内喷涂剂只需要简单的水洗即可清除硫化轮胎内侧的残留物, 有时甚至不需要水洗。这样轮胎生产商可以显著节约成本, 提高生产效

率, 并改善工厂环境。

[肯天(上海)贸易有限公司 李丹]

### 一种二氧化硅接枝氧化石墨烯/橡胶复合材料的制备方法

中图分类号: TQ330.38<sup>+3</sup>; TQ332; TQ336.1 文献标志码: D

由中国化工集团曙光橡胶工业研究设计院有限公司申请的专利(公开号 CN 104262700A, 公开日期 2015-01-07)“一种二氧化硅接枝氧化石墨烯/橡胶复合材料的制备方法”, 涉及的二氧化硅接枝氧化石墨烯/橡胶复合材料以天然橡胶为主料, 以高超耐磨炭黑、高分散白炭黑、白炭黑分散剂、二氧化硅接枝氧化石墨烯纳米粒子、硅烷偶联剂、热稳定剂 HS-80 和抗硫化返原剂 WK-901 为辅料, 以一定的用量比混合, 经密炼机混炼, 制备出混炼胶, 用挤出机挤出的方式将混炼胶制备成半成品胶。该复合材料具有生热低、抗拉强度高、撕裂强度高、耐磨性能好、热稳定性好等特点, 应用于航空轮胎胎面胶, 安全性及寿命均有提高。

(本刊编辑部 马晓)