

- 性能的影响[J]. 特种橡胶制品, 2008, 29(4): 4-7.
- [6] 于琦周, 李柏林, 张新惠, 等. 国产稀土异戊橡胶的性能 [J]. 特种橡胶制品, 2010, 31(5): 7-11.
- [7] Philippe Laubry, Fanny Barbotin, Ulrich E, *et al.* Synthetic branched polyisoprenes and process for obtaining them[P]. USA: USP 20050261453, 2005-11-24.
- [8] Adel Farhan halasa, Wen-liang Hsu, Ulrich E, *et al.* Synthetic polyisoprene rubber[P]. USA: USP 20050137338, 2005-06-23.
- [9] Adel Farhan halasa, Wen-liang Hsu, Ulrich E, *et al.* Synthetic polyisoprene rubber[P]. USA: USP 20060074207, 2006-04-06.
- [10] Eiju Suzuki. Rubber composition and tire using the same [P]. USA: USP 20080190532, 2008-08-14.
- [11] 王雪飞, 周志诚, 周淑华, 等. 原位接枝改性炭黑补强 NR 结构与性能的研究[J]. 橡胶工业, 2010, 57(1): 5-9.
- [12] 赵红娟. 不同组分及硫化条件对轮胎胎面胶料物理性能的影响[J]. 橡胶参考资料, 2001, 31(3): 24-29.

## 行业动态

### 双星东风轮胎总公司 5 项核心技术通过鉴定

双星集团双星东风轮胎总公司科技成果鉴定会日前召开。十堰市科技局、青岛科技大学、山东省橡胶行业协会、湖北汽车工业学院、十堰职业技术学院、十堰市东森密封件有限公司和双星集团技术开发中心等单位的领导和专家参与鉴定。

与会领导及专家一致认为: 双星东风轮胎总公司彩色轮胎的开发与研制、新型节能低温混炼系统工艺技术的开发、半钢子午线轮胎胎面胶条缠绕系统的研制 3 个项目达到国际先进水平; 高性能 30 和 25 系列半钢子午线轮胎的开发与研制、多机种复合联动线的研制 2 个项目达到国内领先水平。双星东风轮胎总公司所申报的 5 个项目均通过鉴定。

彩色轮胎的开发与研制突破了轮胎为黑色的

传统模式, 引领轮胎工业发展新潮流。新型节能低温混炼系统工艺技术使混炼胶均匀性和生产效率提高, 轮胎耐磨性改善。半钢子午线轮胎胎面胶条缠绕系统改变了成型工艺, 推动了半钢子午线轮胎加工工艺技术进步, 降低了劳动强度, 实现了减员增效。多机种复合联动线减少了炼胶次数, 延长了低温下混炼时间, 大大提升了炭黑的分散性能、胶料的物理性能和动态力学性能等。半钢子午线轮胎胎面胶条缠绕系统和多机种复合联动线已综合应用到半钢子午线轮胎部件的批量生产, 轮胎产品质量稳定、可靠, 推动了半钢子午线轮胎加工设备的进步, 具有推广价值。高性能 30 和 25 系列半钢子午线轮胎耐久性能改善, 胎肩及胎圈脱空、胎圈裂等质量问题减少。

王开良 张贞勇

### REACH 法规限制物质将扩展

欧盟 REACH 法规自 2008 年 6 月 1 日正式实施起, 便成为轮胎产品进入欧盟市场的最大绿色障碍。对于组成轮胎的助剂类产品, 需要完成 REACH 注册, 由此, 轮胎成品便要承担应对高关注度物质 (SVHC) 和多环芳烃 (PAHs) 的责任义务。

目前, REACH 法规候选物质还在更新中。在继 2012 年 6 月欧盟化学品管理署 (ECHA) 发

布第 7 批 SVHCD 的 13 种物质以后, 欧盟方面还在一直寻找剩余的 SVHC, 力图实现 2012 年末 REACH 法规候选物质清单物品更新到 136 种的要求。2012 年 9 月 3 日, ECHA 就 54 种拟进入第 8 批候选清单的物质进行 45 天的公众咨询。如果公众对这批物质不存在异议, 再加上现有的 84 种物质, 可以实现欧洲委员会将清单物品扩大到 136 种的要求。

程 繁