

HRH 粘合体系中,通过适当增大硫黄和促进剂用量,可以确保胶料的加工安全性和物理性能不受影响。

(2)以 GLR-20 替代间苯二酚用于 HRH 粘合体

系中,可以显著提高硫化胶的撕裂强度和粘合性能。

(3)在相同条件下使用 GLR-20 或 B-20-S,胶料的各项性能基本相当。

第3届全国橡胶工业用织物和骨架材料技术研讨会论文

## Study on application of modified phenolic resin GLR-20

WANG Yu-xiang, LUO Zhi-xiang

(Beijing Research and Design Institute of Rubber Industry, Beijing 100039, China)

**Abstract:** The effect of the modified phenolic resin GLR-20 replacing resorcinol on the properties of NR compound was investigated by using imported B-20-S as control. The results showed that the processing safety of NR compound improved, the tensile strength, tear strength and adhesion of vulcanizate increased by using GLR-20 or B-20-S instead of resorcinol in resorcinol-formaldehyde-silica adhesion system and properly increasing the addition levels of sulfur and accelerator; and the comprehensive properties of NR compound or vulcanizate with GLR-20 were similar to those with B-20-S.

**Keywords:** modified phenolic resin; resorcinol-formaldehyde-silica adhesion system; NR; TBR tire; adhesion

### 美国超大规格轮胎短缺

中图分类号:U463.341<sup>+5</sup> 文献标识码:D

印度《印度橡胶杂志》2006年98期61页报道:

由于全球采矿业都在超时作业,以满足全球对石油、铜和煤急剧增长的需求,因此对采矿机械用超大规格巨型轮胎的需求出现了史无前例的增长。世界各地的采矿公司报告,这些轮胎供应短缺,一些高365.8 cm、宽121.9 cm最大工程机械轮胎的价格比去年提高了3倍,达到每条4万美元。

造成巨型轮胎短缺的原因包括美军在伊拉克和阿富汗的战争,美国建筑公司在卡特琳娜飓风后对海湾沿岸的重建增大了对这些轮胎的需求,而最重要的原因是印度、中国及其它发展中国家的快速工业化导致对基本商品的需求急增。

采矿公司纷纷通过重新启用老矿和扩大现有矿的产能来生产更多的矿产品,但是由于巨型轮胎的短缺使英雄无用武之地。

巨型轮胎历来都是由专业化部门生产的,从

未有过大批量的生产能力。制造这种巨型轮胎采用的硫化工艺需要把轮胎放在模型内冷却长达24 h,因此一个生产厂通常一天只能生产2~3条巨型轮胎。由于需求急剧增长,全世界的现有生产厂都在满负荷运转,但不能指望新胎供应在短期内大幅增长。

米其林、固特异、普利司通和横滨是世界上超巨型轮胎最大的生产商。米其林说,其工厂生产已达饱和,而其用户仍抱怨他们的需求未得到满足。米其林所有工厂都在以每天24 h或接近工厂所在国劳工法规定的最高工时水平满负荷运转。米其林拟投资8 500万美元使其南卡罗莱纳州轮胎厂的产量提高50%,它还在巴西大坎普投资5.5亿美元建一个新厂。

一些采矿公司抱怨说,他们已被迫闲置了重型设备,而且警告其投资人,轮胎短缺将影响他们的产量。采矿和建筑业内人士推测可能会出现巨型轮胎黑市,甚至出现公开盗窃现象,而废品回收处理公司和翻胎公司正在努力设法满足对巨型轮胎的需求。

(涂学忠摘译)