

表6 胎面胶粉再生橡胶/NR并用胶性能

项 目	配方编号			
	1 <sup>#</sup>	2 <sup>#</sup>	3 <sup>#</sup>	4 <sup>#</sup>
NR用量/份	100	80	70	90
胎面胶粉再生橡胶用量/份	0	20	30	0
胎面胶粉(60目)用量/份	0	0	0	10
邵尔A型硬度/度	53	54	54	55
拉伸强度/MPa	21.2	20.9	19.8	16.9
拉断伸长率/%	626	616	582	539

注：配方其余组分为促进剂DM，1.2；促进剂D，0.6；氧化锌，4；硬脂酸，2；硫磺，2。硫化条件为150℃×20 min。

并用胶的性能优异，这是因为再生橡胶与NR的亲性和性好。

### 3 结论

(1) 采用橡胶再生剂RV2并通过翻炼机或挤出机的机械剪切作用对NR胶粉和胎面胶粉进行再生，再生橡胶的物理性能较好，胎面胶粉再生橡胶/NR并用胶的性能优异，胶粉再生效果好。

(2) 采用橡胶再生剂RV2再生还原胶粉工艺简单、快捷，投资少，无废水和废气产生，是目前环保的橡胶再生方法。

## Application of Rubber Reclaim Agent RV2

Ma Ruigang, Ma Yixiao

(Hebei Richway Rubber Technology Co., Ltd., Shijiazhuang 050031, China)

**Abstract:** In this study, the cured NR and waste tire tread powder were reclaimed using rubber reclaiming agent RV2. It was found that when the amount of RV2 was 2.5 phr, good reclaiming result was achieved for cure NR by mixing in plasticator at 60 °C for 5 min and milling for another 5 min. For recycled powder of tire tread compound, the optimal amount of RV2 was also 2.5 phr, and after mixing in a high speed mixer, the rubber powder was effectively reclaimed through mechanical shear using either twin-screw extruder or single-screw extruder. Further test results revealed that the compatibility between the reclaimed rubber and NR was good, and the physical properties of the NR compound with 20~30 phr of reclaimed rubber were good. Moreover, the production process of RV2 was simple without waste water or waste gas.

**Keywords:** rubber reclaiming agent; vulcanized NR powder; tread rubber powder; recycled rubber; high-speed plasticization machine; extruder

## 信息·资讯

### 我国航空轮胎橡胶研发取得突破

海南天然橡胶集团产业集团股份有限公司日前发布公告，航空轮胎橡胶研发取得突破。

公告称，2015年7月8日，空军有关部门召开“航空轮胎用天然橡胶研究技术”鉴定评审会，通过了对该项技术的鉴定评审，完全由我国自主研发的军用航空轮胎试用成功。试用的军用航空轮胎由海南天然橡胶集团研发和生产的天然橡胶材料制成。海南天然橡胶集团的航空轮胎橡胶替代了进口的1<sup>#</sup>烟胶片，打破了我国

航空高端用橡胶长期依赖进口的局面。

2014年3月，海南天然橡胶集团与中橡集团曙光橡胶工业研究设计院共同建立了“空军航空橡胶科研生产中心”。未来，海南天然橡胶集团将与曙光院将继续加强合作，提高企业的科技研发水平和产品质量，加快推进航空轮胎橡胶国产化进程，逐步建立我国航空轮胎橡胶自主保障体系。

钱伯章