

要求的配方。

实验室评估后,客户对胶料性能非常满意。但当他在工厂进行试产时却发现,冷喂料挤出机无法加工该胶料。原因是,尽管胶料门尼粘度很适当,但它仍硬得像“牛筋”一样无法加工。

图8为相同用量白炭黑(VN3)和炭黑填充胶料的硫化曲线对比。尽管用4份Si69和1.1份促进剂NS对胶料进行了改性,但它还是太硬而不易加工。

再次混炼应能解决白炭黑填充NR胶料的加工问题。图9证明了增加第3段高温混炼可让Si69与白炭黑进行更充分的反应。

图9还证明了添加促进剂DPG的作用。促进剂DPG是一种强胺,除影响胶料粘度,还能加快硫黄硫化反应。掺用促进剂DPG的白炭黑胶料不用增加高温密炼段就具有可加工性。使用促进剂DPG虽可大大提高胶料交联

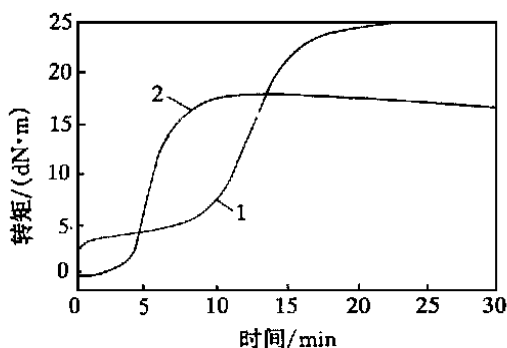


图8 白炭黑与炭黑NR胶料的硫化曲线对比
二段混炼胶料;可变口型硫化仪,150℃。1—白炭黑 50, Si69 4;促进剂NS 1.1;2—炭黑N330 50

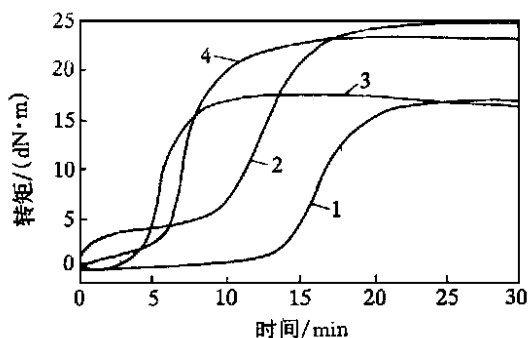


图9 白炭黑与炭黑NR胶料的硫化曲线对比
可变口型硫化仪,150℃。白炭黑或炭黑用量50份。1—白炭黑,三段混炼;2—白炭黑,Si69,促进剂NS; 3—白炭黑,促进剂DPG;4—炭黑N330

密度,但却导致胶料德墨西亚耐割口增长性变劣,因此需要优化促进剂NS与DPG的配比。

试验证明,Si264胶料与Si69胶料相比,硫化速度较快而其它性能相似。若要提高白炭黑胶料的硫化速度,应加入Si264或促进剂DPG。

5 结论

(1)白炭黑与炭黑不同,需多考虑它与其它配合剂的化学反应。

(2)与炭黑相比,白炭黑比较容易改性,可以使胶料获得仅使用炭黑而不能获得的性能。

(3)用硅烷偶联剂对白炭黑进行改性为橡胶配合工艺提供了更多的选择机会。现已证实,白炭黑胶料在许多情况下占有一定的优势。

(王小琼摘译 涂学忠校)

译自美国“Rubber World”,218[6],

38~47(1998)

我国已能生产V级子午线轮胎

中图分类号:U463.341+.4 文献标识码:D

华南橡胶轮胎有限公司经过一年多的反复试验,攻克了材料、配方、工艺、设备和生产管理等难关,成功研制出符合国际标准的V级子午线轮胎。该产品被国家经贸委评为1999年度国家级新产品。

子午线轮胎按国际标准分为S,T,H,V,Z等级别。此前,我国的轮胎企业生产的子午线

轮胎速度只能达到H级,即时速在210 km以下。V级子午线轮胎要求时速达240 km,其特点是轮胎断面低,使用性能好,安全性强,舒适性好,滚动阻力小,是高档轿车的配套产品。

随着我国汽车工业的发展,V级子午线轮胎有着广阔的发展前景。该公司根据市场需要,已设计出V级子午线轮胎系列产品共12个品种,并已全部投入批量生产。

(摘自《中国化工报》,2000-04-24)