

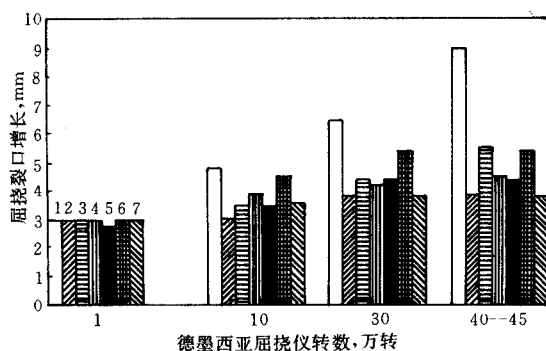


图 1 并用 N990 对硫化胶屈挠裂口增长的影响

N550/N990: 1—55/0; 2—40/45; 3—40/38;
4—35/60; 5—35/50; 6—30/70; 7—30/60

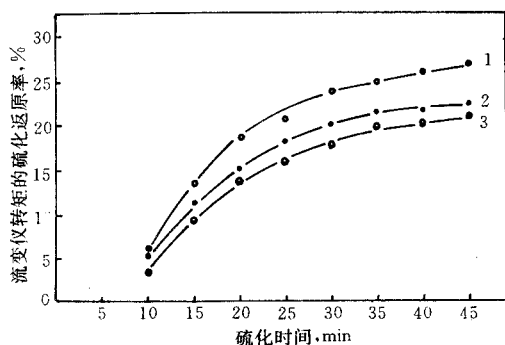


图 2 并用 N990 对混炼胶流变仪(孟山都 100S 型)168℃时转矩硫化返原率的影响

N550/N990: 1—55/0; 2—35/60; 3—30/63

3 结论

(1) 含 N990 的胶料具有易混、弹性高、生

热低、填充量大的特点,在轮胎配方中,可用高配合量 N990 替代部分补强型、半补强型炭黑,获得理想的综合性能。

(2) N990 为非补强型炭黑,为确保硫化胶具有足够的拉伸强度,替代的炭黑量和 N990 的用量不宜过高。

(3) 用补强性能高于原配方的炭黑与高配合量的 N990 并用,可获得与原配方几乎相近的拉伸强度和更优的综合性能,而且含胶率进一步降低。

(4) 在含 CIIR 的配方中,用 N990 替代部分 N660,可获得较好的力学性能和优异的耐透气性。

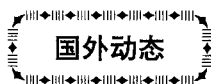
(5) N990 炭黑能改善硫化胶的耐屈挠龟裂和抗裂口增长性能。

(6) N990 填充量大,加工性能好,在保持力学特性的条件下降低含胶率,从而降低生产成本。

参考文献

- 1 Gorman D W. 热裂法炭黑技术的最新发展. 1986 年国际橡胶年会论文译文集, 橡胶译丛编辑部, 1988: 137
- 2 Babbit R Ed. The vanderbilt rubber handbook. 12th Edition. Norwalk CT. 1978: 408—428
- 3 Tbermax technical manual, Cancarb Co. Ltd. 来华技术交流资料. 1994, 9

收稿日期 1995-05-25



国外动态

应用沉淀白炭黑改善镀黄铜 钢丝与胶料的粘合性能

美国《橡胶化学和工艺》1995 年 68 卷 4 期 691 页报道:

研究了在含有有机钴粘合增进剂的典型填充炭黑 NR 胶料中使用沉淀法白炭黑的影响。5 变量统计学法设计的配方研究结果表明,撕裂强度和轮胎中帘线粘合抽出力随白炭黑用量增加而提高。由于撕裂强度和轮胎

帘线粘合抽出力之间没有相关性,所以白炭黑改善钢丝与胶料之间粘合力的机理不是提高撕裂强度的简单物理效应。调节了胶料的定伸应力,计算了粘能,粘能随白炭黑用量线性增长表明,使用白炭黑对界面层的形成有作用。

研究了白炭黑性能对钢丝与胶料粘合性能以及复合物性能的影响。

(美国化学学会橡胶分会 147 次会议论文摘要)

(萧 仪译)