

以上数据说明,对难分散的配合剂进行预处理,可改变它们在胶料中的分散状态,能大大改善胶料与钢丝的粘合。也就是说配合剂的分散状态对粘合力有很大影响,但其影响机理尚不十分清楚。

(2) 硫化时间的影响。胶料达到正硫化后,适当延长硫化时间,平均抽出粘合力如下:

硫化时间(143)/ min	45	60
粘合力/ N	377.0	416.0

可见随硫化时间的适当延长,平均抽出粘合力增大。在这里,可能是促进剂只对硫黄和橡胶的交联起促进作用,而不影响橡胶与铜之间的 $\text{Cu}-\text{S}_x$ 键的生成,那么当胶料交联反应达到平衡后(在硫化曲线的平坦期内),交联键的生成与断裂速度相等,而此时 $\text{Cu}-$

S_x 键仍在继续形成,使粘合力提高,抽出力增大。

3 结论

(1) 硫黄品种对胶料与镀铜钢丝之间粘合力影响不大。

(2) 氧化锌用量对粘合力影响较大,增大氧化锌用量,粘合力增大。

(3) 使用 1.0 份促进剂 CZ 时的粘合力高于 1.3 份促进剂 DZ 时的粘合力。

(4) 炭黑品种对粘合力有一定影响,高结构炭黑使粘合力增高。

(5) 胶料混炼和硫化时间等工艺对粘合力有很大影响。

收稿日期 1997-06-16

Influential Factors on Adhesion between Rubber and Brass-plated Steel Cord

Chen Lingjun

(Dongfeng Gold Lion Tire Corp. Ltd. 442053)

Abstract The influence of sulfur ,zinc oxide ,accelerator ,carbon black and process on the adhesion between rubber and brass-plated steel cord was investigated by the orthogonal design method and the comparative test. The results showed that the sulfur type had little influence on the adhesion ;the adhesion improved as the level of zinc oxide increased ;the adhesion with 1.0 phr of CZ was greater than that with 1.3 phr of DZ ;the adhesion increased with high structure carbon black ;The mixing method and the curing time had significant influence on the adhesion.

Keywords belt ,brass-plated steel cord ,adhesion

贵州推出工程机械轮胎生产新工艺

由贵州轮胎股份有限公司和化工部桂林橡胶工业设计研究院开发的工程机械轮胎成型硫化新工艺获得成功,并研制出工程机械轮胎缠贴机和胶囊定型装置。

利用缠贴法生产工程机械轮胎,用胶囊代替水胎,可提高产品质量,减轻劳动强度,降低消耗。用这种新工艺生产无内胎工程机械轮胎,一年可节约资金 330 万~364 万元。

(摘自《中国化工报》,1997-08-06)