

1 598, 1 304, 1 242, 1 146和1 116 cm^{-1} 处均有较强的吸收峰,表明存在—COO—基团;在2 920, 2 848 和 1 446 cm^{-1} 处也有较强的吸收峰,说明接枝共聚物中含有一 CH_3 基团。结合表 2 中的数据可以定性地判断出多元接枝胶中接枝共聚物的存在。

2.4 胶粘剂的初粘强度

在各种鞋用胶粘剂中,对外底胶粘剂的要求是相当高的。不仅要求它具有很高的终粘强度,还必须具有良好的初粘强度。这是因为鞋帮脚面和鞋底之间的粘合并非平面与平面的粘合,而是曲面与平面的粘合,二者粘合时必然产生反弹。如果胶粘剂的初粘强度不够,鞋帮和鞋底粘合后则会因反弹作用而导致开胶。其次,帮底粘合时在压力机上的压合时间仅有 8~12 s,若初粘强度太低,卸压后亦会导致开胶。因此提高接枝胶的初粘强度也是至关重要的。本研制选用 *n*-BMA 作为第二接枝单体,出发点是在于使接枝物分子链的柔性增大,实现接枝共聚物的内增塑。其对初粘强度的影响如表 3 所示。

表3中的数据是将被粘材质涂胶贴合后

表 3 加入 *n*-BMA 对胶粘剂初粘强度的影响

被粘材质	kN·m ⁻¹	
	加 <i>n</i> -BMA	未加 <i>n</i> -BMA
猪皮帮与 PU 底	2.64	1.86
PVC 革帮与 PVC 底	2.21	1.73

立即放到拉力机上剥离所得到的结果。有资料^[4]透露,在化工部最新制订的准备替代现行国标的征求意见稿(待发布)中,对接枝 CR 胶粘剂的初粘强度规定为 1.2 kN·m⁻¹。从表 3 可以看出,本试验结果已大大超过此规定。

3 结语

在通常的 CR 与 MMA 二元接枝共聚的基础上,添加了 SBS 和 CEVA 二种固体原料作接枝母体和 *n*-BMA 作第二接枝单体,形成五元共混接枝共聚,由此制备的胶粘剂增强了对非极性鞋材的适应性,提高了单体的接枝率,同时胶粘剂的初粘强度也有了一定的提高。

参考文献

1 郑德昌,陈峰. 氯丁接枝胶粘剂的研制. 中国胶粘剂, 1995, 4(1): 20~22

2 翁武军,刘峰,彭网大,等. CR/MMA 接枝胶粘剂的研究. 粘接, 1994, 15(4): 1~4

3 戴李宗,邹友思,潘容华. CR/MMA-AA 接枝胶粘剂的研制. 粘合剂, 1990(3): 8~10

4 马兴法,袁秀梅,尤喻升,等. 氯丁橡胶/氯化 EVA-MMA-VAC 四元接枝共聚混合物及其粘合性能. 橡胶工业, 1994, 41(11): 666~668

5 何金良,王利亚. 氯化聚乙烯对氯丁橡胶与甲基丙烯酸甲酯接枝共聚物反应的影响. 高分子材料科学与工程, 1990, 6(5): 23~27

收稿日期 1998-01-30

输送带磨损检测器

英国《欧洲橡胶杂志》1997 年 178 卷 11 期 34 页报道:

过去只是在输送带停用时一年一度检测其磨损情况,而现在对输送带磨损情况的现场连续检测有了很大发展。BTR 胶带公司发明的专利检测装置称作 Eye Q(Q 眼),它可在钢丝绳输送带运行中连续检测其磨损情

况,检测结果相当准确。ContiTech 公司也推出一种新型胶带检测装置,该装置采用了脉冲转发监控技术。脉冲转发器嵌入带体,经硫化固定到带体内,可监测工作温度、磨损情况或强力层出现问题的早期迹象。固特异 1997 年年初推出了 2000 型胶带超声波测厚仪,用于在使用现场检测输送带的磨损情况。(涂学忠摘译)