

化工股份有限公司产品)捻成;氯丁胶乳牌号为 Bayerprene MKB,固形物质量分数为 0.58,德国拜耳公司产品。

氯丁胶乳部分或全部替代 RFL 浸渍液中的丁吡胶乳对聚酯线绳与胶料粘合性能的影响见表 5。

表 5 氯丁胶乳部分或全部替代丁吡胶乳对聚酯长丝线绳与胶料粘合强度的影响 $\text{kN} \cdot \text{m}^{-1}$

胶料	氯丁胶乳/丁吡胶乳固形物质量比			
	0 : 100	20 : 80	50 : 50	100 : 0
CR 胶料	27.84	36.40	37.61	41.44
NR/SBR 并用胶	31.76	39.12	44.05	46.23

从表 5 可以看出,浸渍液中不掺用氯丁胶乳,线绳与 CR 胶料的粘合强度较低,与 NR/SBR 并用胶的粘合强度已较高;随浸渍液中氯丁胶乳用量增大,线绳与 CR 胶料和 NR/SBR 并用胶的粘合强度提高;丁吡胶乳与氯丁胶乳以任意质量比使用,聚酯长丝线绳与 CR 胶料的粘合强度始终低于 NR/SBR 并用胶,这是由胶料性质决定的。

氯丁胶乳的稳定性较丁吡胶乳差是因为氯丁胶乳在储存过程中会分解生成氯化氢,氯化氢的强酸性会改变胶乳的 pH 值,而 pH 值一旦降到 7 以下,氯丁胶乳就会产生凝胶。试验证明,在密封、低温条件下氯丁胶乳可保存 1 年;掺入氯丁胶乳的浸渍液,在 pH 值为 8.5~9 的情况下可保存 48 h 不增稠,而仅用丁吡胶乳配制的浸渍液在同样条件下可保存 96 h。因此,要严格计算掺用氯丁胶乳的 RFL 浸渍液用量,做到现配现用,以保证浸渍液粘度稳定;此外,还要严格控制浸渍液的 pH 值,其过高或过低都不利于浸渍液放置。

目前,氯丁胶乳的价格比丁苯吡胶乳高 40%,但其固形物含量比丁苯吡胶乳高,因此在聚酯和芳纶线绳 RFL 浸渍液中用氯丁胶乳部分替

代丁苯吡胶乳,不存在成本障碍。

5 结语

近年来,我们在 V 带用聚酯和芳纶线绳的浸胶技术研究中取得了一些成果,研发的氯丁胶乳在浸渍液中的应用和粘合活化芳纶长丝线绳二浴法浸渍技术已用于实际生产,且效果良好。遗憾的是,试验所用的新型原材料除端基封闭的异氰酸酯和氯丁胶乳已国产化外,其余原材料均为进口产品或国内试制品,这使得粘合活化聚酯长丝线绳一浴法中粘合剂 IL-6 减量替代粘合剂 RP 和 IONOTHANE 浸渍液在芳纶长丝硬线绳中的应用技术还不能用于生产。我们呼吁国内相关研究院所和厂家投入一定的精力和资金,实现新型浸胶技术用原材料国产化,从而推动骨架材料浸渍工艺的改进,提升 V 带用线绳的综合性能水平,更好地为橡胶工业服务。

参考文献:

- [1] 高称意. 纤维骨架材料技术讲座 第 6 讲 纤维骨架材料的制造技术(续一)[J]. 橡胶工业, 2001, 48(11): 700-701.
- [2] 高称意. 胶带用纤维骨架及其粘合技术[J]. 橡胶工业, 2003, 50(1): 60-62.
- [3] Llian C. Wake Development in Adhesives-1[M]. London: Applied Science Publishers, 1997. 195.
- [4] Henk A A van Aalten. Aramid fibers and adhesion to elastomers; IONOTHANE® structure and performance[A]. Presented at a meeting of the Rubber Division[C]. Cleveland Ohio: American Chemical Society, 1995. 17.
- [5] Johan F van der Pol, Peter E Pagegaaij, Leo J de Vos. Aramid fibers and adhesion to elastomers; application and performance[A]. Presented at a meeting of the Rubber Division [C]. Cleveland Ohio: American Chemical Society, 1995. 21.
- [6] 高称意. 纤维骨架材料技术讲座 第 6 讲 纤维骨架材料的制造技术(续二)[J]. 橡胶工业, 2001, 48(12): 747.

第二届全国橡胶工业用织物和骨架材料技术研讨会论文

罗门哈斯成为东海橡塑

2003 年度优秀供应商

中图分类号: TQ330.8 文献标识码: D

2003 年 12 月 19 日, 美国罗门哈斯被东海橡塑(天津)有限公司评为 2003 年度优秀供应商。

东海橡塑(天津)有限公司主要从事汽车减震器、胶管等产品的生产和销售, 其产品主要供应天津夏利、丰田等著名汽车制造公司。

2003 年 3 月, 美国罗门哈斯公司被美国《财富》杂志评为美国最受尊敬的化工公司第二名。罗门哈斯公司是世界最大的精细化工品制造商之一, 在 26 个国家拥有 100 多家工厂。其产品广泛应用于涂料、粘合剂、密封胶、建筑材料、水处理、纺织、印刷、医药和生物技术、电子元器件、家庭清洁用品及其它日用品。

(罗门哈斯公司中国公司 王 韧供稿)