

力强的溶剂如果易挥发,剩下的溶剂由于不是 CR 的良溶剂,CR 胶浆易结块,并造成粘结膜表面不平和易于粘在涂刷工具上。

2.2 配方的确定

在上述材料选择原则的基础上,经过多次试验,确定树脂改性 CR 胶粘剂的配方为:CR 100;改性树脂 30~60;氧化锌 2~5;氧化镁 4~8;促进剂 NA-22 0.5~1;防老剂 2;填充剂 0~10;混合溶剂 450~550。

2.3 实测性能

采用上述配方制备的胶粘剂经多次检测,可满足 NJ18.1005.92《汽车内饰用氯丁-酚醛溶剂型胶粘剂》的技术条件要求,可满足汽车行业橡胶-金属、塑料-金属、帆布-金属之间的粘合要求,检测结果见表 1。

3 结语

以 CR 为主体材料,加入树脂改性剂、硫化

表 1 树脂改性 CR 胶粘剂实测性能

项 目	测试条件	测试结果	技术指标
旋转粘度/(Pa·s)	环境	2.38	2.00~2.50
密度/(Mg·m ⁻³)	环境	0.91	≤1.35
固形物质量分数×10 ²	环境	25.2	≥25
帆布-金属间粘合力/N			
环境温度 24 h 后	环境	385	≥250
环境温度 72 h 后	环境	512	≥400
环境温度 72 h 后	(80±2)℃	232	≥150
环境温度 72 h 后	(-10±1)℃	560	≥500
环境温度 24 h 后			
90℃×48 h 老化	环境	397	≥250
环境温度 24 h 后再			
水中浸 24 h	环境	259	≥100
橡胶粘合力/N	环境	27	≥20

剂、填充剂以及适量的混合剂,可制备一定固含量、粘度和挥发速度的溶剂型 CR 粘合剂,该粘合剂具有较好的可操作性、低毒性和较强的粘合强度,能满足汽车用粘合剂的使用要求。

收稿日期:2001-12-28

合成聚异戊二烯寻找新市场

中图分类号:TQ331.4⁺4 文献标识码:D

英国《欧洲橡胶杂志》2002 年 184 卷 1 期 16 页报道:

Kraton 聚合物公司正在开发一种合成聚异戊二烯胶乳,但其目前的价格至少是天然胶乳的 10 倍。这种材料是在荷兰佩尔尼斯 Kraton 公司厂里制造的,然后运到日本的厂里将固体材料转换成胶乳。

在不久前召开的胶乳会议上,外科手套制造商对这种材料显示出了极大的兴趣。由于它重复性好,不含天然胶乳的蛋白质,与天然胶乳手感类似,因此尽管其价格高,却仍对手套行业有很大吸引力。

Kraton IR 是一种合成顺式 1,4-聚异戊二烯,其性能大体与 NR 相同,它是用佩尔尼斯厂一个反应釜制造的,每年产能约 2 万 t。佩尔尼斯厂反应釜采用的阴离子聚合工艺是一种生产聚异戊二烯的独特工艺,产品的顺式结构质量分数约为 0.90,与之相比,NR 的顺式结构质量分数为 0.99,齐格勒-纳塔工艺产品的顺式结构质量分数约为 0.98。这种低顺式含量意味着其拉伸强度

和滞后损失均低于 NR。目前,Kraton IR 的年产量已从几年前的 1.5 万 t 降至 1 万 t。轮胎行业曾大量购买这种材料以改善 NR 的加工性能和物理性能。但是过去几年,NR 价格大跌使轮胎行业减少了 Kraton IR 的应用,造成该胶销售量锐减。Kraton IR 有两个主要品种,一种基本是纯聚异戊二烯,呈透明状;另一种是充油品种,为黄色。透明品种用于时新和医疗制品,而充油品种用于工业制品。充油品种与透明品种销售量比约为 2:1。IR 销量年均增长率为 2%~3%。但在过去 3 年中,由于轮胎行业的决定,透明 Kraton IR 销量翻了一番,而充油品种销量急剧下降。

Kraton IR 用途之一是在高尔夫球中代替 BR。用 Kraton IR 制得的高尔夫球的特点是性能稳定、回弹性高。透明 Kraton IR 适用于需要透明部件的新型鞋。Kraton 公司正在为其 Kraton IR 寻找新用途。该材料的主要优点是性能与 NR 非常相似,但是滞后损失较低,无胶臭味,其加工和使用性能重复性好,可提供全透明品级。其潜在应用领域包括汽车驾驶仓内及汽车悬挂减振件和手套。

(涂学忠摘译)