

(1) 合成反应在 60 °C 温度条件下顺利进行,要控制反应温度以防暴聚。催化剂可以降低反应温度。

(2) 质谱说明 HMD 和 AN 按摩尔比为 1 : 1 反应时的反应产物,主要为一氰乙基己二胺,同时有少量二氰乙基己二胺。

(3) 核磁共振谱和红外光谱说明 HMD 和 AN 按摩尔比为 1 : 1 反应时,AN 全部参与反应,HMD 有少量剩余。

(4) 核磁共振谱和红外光谱新峰的产生、旧峰的消失或减弱说明 HMD 和 AN 进行 Michael 加成反应。

(5) 用合成的固化剂固化环氧树脂时,一氰乙基己二胺和二氰乙基己二胺都参与固化反应。

#### 参考文献

1 Heinz G, Herwig H, Leopold H, Rolf L. Ger. Offen. ,2 446 489

- 2 Farnham A G. U. S. P. ,275 323
- 3 Geigy J R. Brit. ,615 317
- 4 Hobgood R T et al. Kinetics of the reaction of imidazole with acrylonitrile by using NMR. J. Chem. Phys. ,1993 ;39 :2 501
- 5 Grasselli J G, Ritchey W M. Atlas of spectral data and physical constants for organic compounds (Volume 3). CRC Press, Inc. ,Ohio ,1975 :385
- 6 Wolf C. Spectrochim. Acta. ,1971 ;27A :2 109
- 7 王序明译. 红外光谱 100 例. 北京科学出版社,1984 :18
- 8 王序明译. 红外光谱 100 例. 北京科学出版社,1984 :49
- 9 王宗明,何欣翔,孙殿卿. 实用红外光谱学. 北京石油化学工业出版社,1978 :162
- 10 吴瑾元等. 近代傅里叶变换红外光谱技术及其运用 (上卷). 北京科学技术文献出版社,1994 :603
- 11 Hummel D O. Atlas of polymer and plastics analysis (Volume 2). Weinheim,1984 :701

## 高档轿车玻璃滑槽密封技术

本成果研究了静电植绒密封胶条及对接工艺,用流变学等知识和正交设计等方法试验,优选出先进工艺和合理的密封配方,并较好地解决了共混中的难题,即天然胶与三元乙丙胶的共混共硫化问题。采用注压法对接配方,工艺新颖、高效、产品质量优异、性能稳定可靠。

经过多年生产实践证明,产品各项物理、力学性能均达到和超过美国同类产品 AM 3000 的技术指标;产品经过严格的臭氧和大气老化试验,无任何龟裂现象发生;植绒表面经两万次摩擦,没有任何磨损,光滑完好如初。

## 钼电极抗氧化涂层

本成果创造了一种料浆熔融工艺渗制钼的防护涂层,解决了长期未突破的涂层氧化难题,简化了工序,缩短了渗制时间,节约了料粉;在国内首次将抗氧化涂层成功地应用于玻璃工业所用钼电极上,防止钼的氧化。

涂层静态抗氧化性能:1 200 ~ 1 300 °C 下大于 128 h 的抗氧化寿命;1 400 ~ 1 500 °C 下大于 48 h 的抗氧化寿命;1 600 ~ 1 700 °C 下大于 2 h 的抗氧化寿命。在各种玻璃液中,经 48 h 浸蚀,涂层无变化,对玻璃液无污染,可以经受窑炉烤窑全周不氧化。

· 李连清 ·