

# Influence of Metallic Oxides on Hot Air Aging Property of One-pack RTV Fluorosilicone Rubber

*Pan Dahai*

(Beijing Research and Design Institute of Rubber Industry 100039)

*Su Zhengtao*

(Beijing Institute of Aeronautical Materials 100095)

*ZhengJunping and Cai Baolian*

(Tianjin University 300072)

**Abstract** The influence of metallic oxides, such as ferric oxide, stannic oxide and their complexes on the hot air aging property of one-pack RTV fluorosilicone rubber (FR1) was studied. The results showed that the hot air aging property of FR1 improved, the curve of FR1 in TG-TDA shifted towards the high temperature region, the initial decomposition temperature of FR1 compounds raised by 15, 15 and 30 °C respectively by using stannic oxide, ferric oxide or their complex; the blend of stannic oxide and ferric oxide possessed a synergistic effect and their complex had the best effect.

**Keywords** fluorosilicone rubber, stannic oxide, ferric oxide, complex, hot air aging, TG-DTA

## 提高胶料性能的添加剂 HMZ

HMZ 是郑州金山企业集团公司化工厂和有关研究单位密切合作研制成功的一种有效的新型橡胶添加剂。

该产品可广泛应用在轮胎、输送带、胶板、胶带、胶管、橡胶密封件等橡胶制品中,通常用量在 1.5~5.0 份。在其它配合剂用量不变的情况下,可使硫化胶的 300% 定伸应力提高 1~4 MPa,邵尔 A 型硬度提高 3~8 度。使用添加剂 HMZ 后,硫化胶的拉伸强度不受影响,撕裂强度有所增大。由于提高了分子间作用力,使定伸应力和硬度增大,从而可减小补强剂的用量,使硫化胶的弹性、耐磨性、耐龟裂性、耐热性提高,永久变形和生热降低。

添加剂 HMZ 可适当地降低混炼胶粘度,提高配合剂在橡胶中的分散性,降低炼胶能耗,有利于提高混炼胶的粘合性,改善胶料的包辊性(特别是当合成橡胶用量较大时)、抗焦烧性,保证了胶料的加工安全性,且胶料在压延时具有良好的流动性和较低的收缩

性,挤出时挤出膨胀和挤出生热降低,提高了挤出半成品的外观质量。挤出速度快,不易发生挤出破裂,提高了胶料的自粘性,有利于制品的成型,特别是当 SBR 和 BR 用量较大时具有明显效果。另外,还可减少喷霜现象。因此,使用添加剂 HMZ 是进一步提高产品质量的有效措施。

(郑州金山企业集团公司化工厂  
张明甫供稿)

## 年产 6 000 t 丙烯酸酯橡胶项目 破土动工

由江苏东方化学建材集团有限公司、江苏德发树脂有限公司、台湾日胜化工股份有限公司合资兴建的年产 6 000 t 丙烯酸酯橡胶项目,日前在江苏省射阳县破土动工。该项目投资 200 万美元,由台湾日胜化工公司提供设备和技术,产品具有优良的耐候性及耐油、耐压等特性,可广泛用于各种防水织物纤维及胶带用粘结剂的基础原料。

(摘自《中国化工报》,1998-03-30)