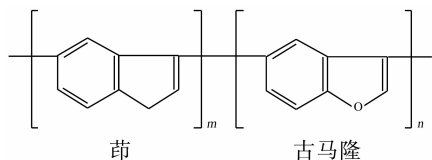
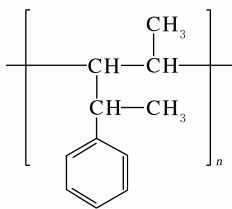


以在同结构单体之间发生,也可以在不同结构单体之间发生。通常将 C_9 石油树脂表述为如下两类形态树脂。

结构 1: 古马隆-茛树脂



结构 2: 聚烷基芳烃树脂或 C_9 萘烯树脂



聚烷基芳烃

从 C_9 石油树脂结构看到, 芳环含量高, 且含有 $C=C$ 双键。按聚合工艺不同, 现在的 C_9 石油树脂可分成低碘值冷聚 C_9 树脂和高碘值 C_9 。

石油树脂, 前者 $C=C$ 双键含量低, 以增粘作用为主, 后者 $C=C$ 双键含量高, 除增粘作用外, 还兼具一定的补强硫化胶的作用。这种补强作用既表现在硫化温度下会发生自聚, 也可以通过硫桥交联, 发挥类橡胶作用, 这可以看作是 C_9 石油树脂具有一定补强性的化学原因。

6 结语

(1) 以上树脂型橡胶补强剂都有一个共同性质: 即硫化前具有软化剂、增塑剂和增粘剂作用, 硫化后具有补强剂作用, 这种补强作用应归因于其热反应性质。

(2) 酚醛型树脂具有在配加亚甲基给予体并在热硫化条件下最终完成补强树脂的三维结构的特征, 而决定补强能力的关键是控制配加树脂的质量及其与交联剂的比例。

(3) C_9 石油树脂具有的补强性来源于其芳烃的结构性、不饱和结构以及与硫的热反应活性。

收稿日期: 2012-07-23

一种高速铁路扣件减振(震)用低滞后微孔橡胶材料及其制备方法

中图分类号: TQ336.4⁺2; TQ333.4 文献标志码: D

(本刊编辑部 赵 敏)

由北京化工大学和江苏强维橡塑科技有限公司申请的专利(公开号 CN 101817957A, 公开日期 2010-09-01)“一种高速铁路扣件减振(震)用低滞后微孔橡胶材料及其制备方法”, 涉及的高速铁路扣件减震用低滞后微孔橡胶材料配方为: 三元乙丙橡胶(EPDM) 100, 纳米补强填料 40~80, 表面改性剂 8~16, 增塑剂 5~15, 防老剂 1~2, 化学发泡剂 2~4, 硫化剂/硫化助剂 10~20。其制备方法为: 将 EPDM、纳米补强填料和表面改性剂于高温高剪切条件下在密炼机中混炼均匀, 然后加入化学发泡剂、防老剂、增塑剂、硫化剂和硫化助剂, 于室温下在密炼机中进行常规混炼, 混炼均匀后进行预硫化, 预硫化条件为 120 °C/10 MPa×15 min, 然后进行发泡及硫化(硫化条件为 170 °C/10 MPa×20 min)得到微孔橡胶材料, 将微孔橡胶材料放入 150 °C 烘箱中后硫化 2 h 得到低滞后微孔橡胶材料。该产品动态

滞后现象减弱, 具有较低的动静刚度比、较高的力学性能以及耐疲劳性能。

复合橡胶健康跑道

中图分类号: TQ336.7 文献标志码: D

由揭东县康健体育器材有限公司申请的专利(公开号 CN 101822899A, 公开日期 2010-09-08)“复合橡胶健康跑道”, 涉及的复合橡胶健康跑道由上下两层复合构成, 上层为复合橡胶层(基本配方组分包括丁基橡胶、硅橡胶、氟橡胶、天然橡胶、硫化胶粉、瓷泥、硬脂酸、环烷油、水杨酰苯胺和酞菁蓝), 下层为再生橡胶层, 复合橡胶层与再生橡胶层厚度比为 1:(0.8~1.2)。配方中加入了硅橡胶和氟橡胶, 使该跑道具有良好的弹性、强度、韧性以及减震效果, 同时该跑道还具有良好的耐磨、防尘、阻燃、防静电、防霉、防腐、抗紫外线以及耐天候性能等, 且可以回收利用, 绿色环保安全。

(本刊编辑部 赵 敏)