
一种具有隔离结构的橡胶/石墨烯 复合材料的制备方法

中图分类号:TQ331.4⁺1;TQ330.38⁺3 文献标志码:D

由上海通茗检测技术服务有限公司申请的专利(公开号 CN 107236165A, 公开日期 2017-10-10)“一种具有隔离结构的橡胶/石墨烯复合材料的制备方法”,提供了一种橡胶/石墨烯复合材料的制备方法:在超声波作用下,以阳离子聚电解质为分散剂和表面改性剂,对石墨烯进行表面功能化处理;通过石墨烯表面吸附水溶性的阳离子聚电解质制得分散均匀的功能化石墨烯悬浮液,然后将其与羧基丁苯胶乳和丁苯胶乳的混合胶乳进行均匀共混,功能化石墨烯能够选择性地与羧基丁苯胶乳粒子发生静电吸附作用和氢键作用,促使两者形成隔离结构,通过丁苯胶乳粒子的体积排除效应,有效地实现了石墨烯选择性地分散于羧基丁苯橡胶相中;最后直接热压,制得具有连续隔离结构的丁苯橡胶/石墨烯复合材料。该发明制备了一种渗流阈值低、加工性能和综合性能良好的导电橡胶复合材料。

(本刊编辑部 赵 敏)