

墨烯水分散液混合,加热搅拌,得到橡胶助剂改性石墨烯。本发明还原剂无毒环保,制备方法简单易行,反应条件温和,制得的石墨烯表面含氧官能团少、共轭程度高;部分橡胶助剂化学接枝在石墨烯表面,既可以促进石墨烯在橡胶中均匀分散,增强与橡胶基体的界面结合作用,又可以避免橡胶助剂的迁移和挥发,提高其作用效率,从而改善橡胶/石墨烯复合材料的性能。

一种预测轨道交通车辆用橡胶堆材料寿命的方法

授权公告号:CN 106404531B

授权公告日:2019年6月21日

专利权人:中车青岛四方机车车辆股份有限公司

发明人:孙琳、林化强、林鹏等

本发明采用双参数模型,根据橡胶堆材料在实际使用环境下的状态确定拉伸强度和压缩永久变形参数的阈值。将橡胶试样分为加速老化组和常温老化组,设定橡胶堆材料的老化试验温度和试验周期,并对试验前后的材料拉伸强度和压缩永久变形进行分析,得到各试验样品拉伸强度和压缩永久变形在不同温度下随试验周期变化的数学模型。根据数学模型,计算加速老化组达到拉伸强度和压缩永久变形参数的阈值所需时间,对应常温老化组的较短时间即为轨道交通车辆橡胶堆材料寿命。本发明采用双参数预测,预测结果较准确,且简单易用。

一种轮胎硫化工装拆装装置及拆装方法

授权公告号:CN 105599189B

授权公告日:2019年6月21日

专利权人:青岛软控机电工程有限公司

发明人:李宗吉、李鑫

本发明公开了一种轮胎硫化工装拆装装置及拆装方法,包括主框架、轮胎翻转机构、上下钩爪机构和压盘机构。本发明结构新颖简单,成本低,实现翻新轮胎硫化的新工艺,大幅降低了无内胎硫化时硫化工装的拆装难度,提高了轮胎翻新硫化质量。

微孔注塑发泡制备聚乳酸-天然橡胶

多孔材料方法及材料

授权公告号:CN 107599296B

授权公告日:2019年6月7日

专利权人:贵阳学院

发明人:张春梅、翟天亮、聂胜强等

本发明公开了一种微孔注塑发泡制备聚乳酸-天然橡胶多孔材料方法及材料。通过乳液聚合制备接枝物;再将干燥的聚乳酸粒料与甲基丙烯酸缩水甘油酯-天然橡胶接枝物按比例混合,采用双螺杆挤出机熔融共混,挤出造粒;然后将共混物粒料采用配备有气体压缩单元的注塑机进行微孔注塑发泡,以超临界CO₂流体为发泡剂,得到聚乳酸-天然橡胶多孔材料。本发明采用天然橡胶对聚乳酸进行增韧改性,通过接枝甲基丙烯酸缩水甘油酯提高天然橡胶的极性,提高其与聚乳酸的相容性,发泡工艺简单,发泡材料泡孔尺寸大小和分布均匀,韧性较好。

一种制备稀土异戊橡胶催化剂的方法

授权公告号:CN 106916240B

授权公告日:2019年6月11日

专利权人:中国石油天然气股份有限公司、新疆独山子天利实业总公司

发明人:孙福权、周爱文、韩明哲等

本发明公开了一种制备稀土异戊橡胶催化剂的方法,主要包括以下步骤。(1)配制三异丁基铝甲苯溶液。(2)配制三异丁基铝甲苯溶液与间戊二烯的混合物。(3)制备一水氯化铈异丙醇配合物:将一水氯化铈和异丙醇加入甲苯中进行配位反应,得到一水氯化铈异丙醇配合物。(4)制备催化剂:将一水氯化铈异丙醇配合物加入三异丁基铝甲苯溶液与间戊二烯的混合物中,反应得到催化剂,反应温度为-5℃以下,时间为5~10 min,并应在搅拌下进行。(5)催化剂陈化:将步骤(4)制备的催化剂陈化16 h以上,陈化温度为20~40℃。本发明的稀土橡胶催化剂制备工艺简单易行、原料易得、副反应少,制备的催化剂活性高。

(以上稿件由本刊编辑部提供)