

专利号：ZL202010659352.3

发明名称：一种 PCM 耐磨防护材料及其制备方法

发明人：朱硕；章荣会；徐吉龙；马峰；彭兴友；丁玉泽

专利权人：北京联合荣大工程材料股份有限公司

摘要：

本发明涉及高分子复合材料技术领域，具体涉及一种 PCM 耐磨防护材料及其制备方法。其制备所需的原料包括质量比为 (80~100) : (30~60) : (700~1000) 的 A 组分、B 组分和 C 组分，A 组分包括聚酯改性环氧树脂、反应型稀释剂、增韧剂和阻燃剂，B 组分为改性胺固化剂，C 组分包括碳化硅、氧化铁、氧化硅、碳酸钙、滑石粉、炭黑和氢氧化铝中的一种或几种。本发明的 PCM 耐磨防护材料具有耐磨 (材料磨损量 $\leq 0.04\text{kg/m}^2$)，强度高 (抗压强度 $\geq 100\text{MPa}$)，韧性好 (抗折强度 $\geq 30\text{MPa}$)，耐酸碱侵蚀 (耐 20% 常规无机酸碱介质)、耐热阻燃、常温成型的优点，满足防护性能同时不增加建筑结构的荷载。

主权项：

1. 一种 PCM 耐磨防护材料，其特征在于，其制备所需的原料包括质量比为 (80~100) : (30~60) : (700~1000) 的 A 组分、B 组分和 C 组分，其中，A 组分包括聚酯改性环氧树脂、反应型稀释剂、增韧剂和阻燃剂，B 组分为改性胺固化剂，C 组分包括选自碳化硅、氧化铁、氧化硅、碳酸钙、滑石粉、炭黑和氢氧化铝中的一种或几种；所述 A 组分包括聚酯改性环氧树脂 70-100 份、反应型稀释剂 5-20 份、增韧剂 5-30 份、消泡剂 0-5 份、偶联剂 0-5 份、阻燃剂 1-10 份、补强剂 0-3 份；所述聚酯改性环氧树脂为不饱和聚酯改性双酚 F 缩水甘油醚树脂；所述改性胺固化剂为聚醚胺与 2, 4, 6-三(二甲氨基甲基)苯酚的混合物。