

专利号：ZL201910719233.X

发明名称：一种常温高强度胶粘耐磨材料及其制备方法

发明人：董德新;柴秋芳;董文琪;任江川;陈红雨

专利权人：洛阳融基工贸有限公司

摘要：

本发明公开了一种常温高强度胶粘耐磨材料及其制备方法。所述的常温高强度胶粘耐磨材料由 A、B 组分组成，A 组分包括环氧树脂、纳米充填料纤维、增韧剂、硬质充填料、自润滑充填料、金属碳化物充填料，B 组分包括固化剂、触变剂、硅烷偶联剂。本发明通过使用特定规格组成的硬质充填料，遮挡住耐磨材料的胶粘组分，避免胶粘组分被冲蚀介质直接冲蚀剥落，还加入纳米充填料纤维，保证微观层面上可以形成网状结构，避免胶粘组分被冲蚀，使得在-60℃-80℃常温工作条件下，材料具有良好的耐磨性。

主权项：

1. 一种常温高强度胶粘耐磨材料，其特征在于：所述的常温高强度胶粘耐磨材料由 A、B 组分组成，A 组分的成分及各成分的重量份如下：环氧树脂 100 份，环氧树脂为 E44、E51 的混合；纳米充填料纤维 10 份，纳米充填料纤维为纳米 SiC、纳米 SiO₂ 纤维的混合，纳米 SiC、纳米 SiO₂ 纤维的粒度范围为 10-30nm，其纯度在 95% 以上；增韧剂 10 份，增韧剂为邻苯二甲酸二丁酯；硬质充填料 300 份，硬质充填料为 ZrO₂ 球形颗粒，ZrO₂ 球形颗粒纯度在 95% 以上，其粒度规格组成为：2.0mm⁹⁰ 重量份、1.0mm¹²⁰ 重量份、0.5mm⁹⁰ 重量份；自润滑充填料 3 份，自润滑充填料为石墨粉，石墨粉的粒度范围为 200-400 目；金属碳化物充填料 7 份，金属碳化物充填料为钨、钼碳化物粉末的混合物，钨、钼碳化物粉末的粒度范围为 400-600 目；B 组分的成分及各成分的重量份如下：固化剂 100 份，固化

剂为脂环胺固化剂；触变剂 1 份，触变剂为气相 SiO₂，气相 SiO₂ 的粒度范围为 400-600 目；硅烷偶联剂 5 份，硅烷偶联剂为 KH550；A、B 组分的重量比为 35:1。