

专利号：ZL201911156875.X

发明名称：一种叶轮用耐磨材料及其制备方法

发明人：吴汇来;吴前刃

专利权人：浙江金木泵业有限公司

摘要：

本发明公开了一种叶轮用耐磨材料及其制备方法，其技术方案要点是一种叶轮用耐磨材料，以重量份数计，包括如下组分：热塑性聚氨酯弹性体 TPU60-70 份、热塑性聚酯弹性体 TPEE30-40 份、改性芳纶纤维 10-15 份、填料 5-10 份、润滑剂 0.3-0.5 份以及 0.5-1 份抗氧化剂。本发明通过 TPU、TPEE 以及改性芳纶纤维为主要材料制备的制品具有优异的耐磨性以及耐油性，并且 TPEE 优异的耐疲劳性能，滞后损失少，生热形变小，适用于燃烧油和机械油的环境下使用。

主权项：

1. 一种叶轮用耐磨材料，其特征在于：以重量份数计，包括如下组分：热塑性聚氨酯弹性体 TPU60-70 份、热塑性聚酯弹性体 TPEE30-40 份、改性芳纶纤维 10-15 份、填料 5-10 份、润滑剂 0.3-0.5 份以及 0.5-1 份抗氧化剂；所述改性芳纶纤维采用如下方法制备：①将芳纶纤维置于丙酮溶液中浸泡 1-2h，然后将其取出后用去离子水清洗，经过干燥，得到洁净的芳纶纤维；②将芳纶纤维置于浓度为 5-10wt%的氢氧化钠溶液中，搅拌浸泡 1-2h，然后将其取出后，用去离子水清洗至中性，干燥后得到预处理芳纶纤维；③取 10 份预处理芳纶纤维，向其中加入 20-30 份的硅烷偶联剂的乙醇溶液，在 60-80℃的温度下，搅拌 40-60min，然后加入 0.5-1 份碳化硅晶须，搅拌后，保温静置 6-10h；然后经过干燥后，得到含水量小于 0.1%的改性芳纶纤维。