

专利号：ZL201710134136.5

发明名称：高强度钼铁硼三元硼化物材料及其制作制备方法

发明人：邓俊杰;罗才元

专利权人：广东博杰特新材料科技有限公司

摘要：

本发明公开了一种高强度钼铁硼三元硼化物材料及其制备方法，其的元素含量百分比为：硼 3~6%，钼 28~60%；铬 5~20%，镍 3~10%，碳 0.2~0.8%，钒 0.5~4%，铌 1~4%，钨 0.3~8%，铈 0.1~1%，锰 1~3%，铁的含量为余量。本发明提供的制备方法的制作工艺简易，以雾化制粉取代机械球磨制粉，在后续成型中减少了偏析的发生，提高了材料强韧性，并通过 HIP 热等静压烧结，获得组织致密的高强度的 Mo₂FeB₂ 基金属陶瓷材料。本发明提供高强度钼铁硼三元硼化物材料的配方设计科学、合理，拥有高熔点、高硬度、高耐磨耐腐蚀性，可作为耐高温材料、耐腐蚀材料、耐磨材料和超硬材料，综合性能好。

主权项：

1. 一种高强度钼铁硼三元硼化物材料，其特征在于，其的元素含量百分比为：硼的含量为 3~6%，钼的含量为 28~60%；铬的含量为 5~20%，镍的含量为 3~10%，碳的含量为 0.2~0.8%，钒的含量为 0.5~4%，铌的含量为 1~4%，钨的含量为 0.3~8%，铈的含量为 0.1~1%，锰的含量为 1~3%，铁的含量为余量，采用雾化制粉，通过 HIP 热等静压烧结，获得组织致密的高强度的 Mo₂FeB₂ 基金属陶瓷材料。