

专利号：ZL201410275498.2

发明名称：一种 NiAl-2.5Ta-7.5Cr-1B-5Co-2.5Re 合金作为碱腐蚀工况下自润滑耐磨材料的应用

发明人：王振生；杨双双；彭真；张孟恩；郭建亭；周兰章；宋力

专利权人：上海搜果科技有限公司

摘要：

本发明公开了一种 NiAl-2.5Ta-7.5Cr-1B-5Co-2.5Re 合金在碱腐蚀工况下的自润滑耐磨损应用技术。在质量分数为 5~10%的碱性溶液中，NiAl-2.5Ta-7.5Cr-1B-5Co-2.5Re 合金作为自润滑耐磨损材料，对磨件材料为 SiC、Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> 及 Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 等陶瓷材料和硬质合金；载荷 10~45N，滑动速度 0.05~0.1m/s，应用条件室温常压。在此工况下，NiAl-2.5Ta-7.5Cr-1B-5Co-2.5Re 合金自润滑耐磨损性能优异，其摩擦系数和磨损率明显低于 316L 不锈钢，其自润滑性能较 316L 不锈钢提高了 29~35%，耐磨损性能提高了 17~26 倍。

主权项：

1. 一种 NiAl-2.5Ta-7.5Cr-1B-5Co-2.5Re 合金作为碱腐蚀工况下的自润滑耐磨损材料的应用，其特征在于：在质量百分比为 5~10%的碱性溶液中，NiAl-2.5Ta-7.5Cr-1B-5Co-2.5Re 合金作为机构滑动部件用自润滑耐磨损材料，对磨件材料为陶瓷材料或硬质合金，所述合金化学式中的各个系数表示原子百分数。