

专利号：ZL201710294845.X

发明名称：一种耐磨铝合金及其制备工艺

发明人：董学民

专利权人：浙江大侠铝业有限公司

摘要：

本发明涉及金属材料冶炼技术领域，具体涉及一种耐磨铝合金及其制备工艺，所述耐磨铝合金，以铝合金型材的总量为基准，按重量百分比计，所述耐磨铝合金含有以下元素：Si6.18~12.87%，Zn1.28~3.56%，Mn0.89~1.75%，Mg0.56~0.95%，Ni0.12~0.31%，Cu0.03~0.16%，Ti0.26~0.48%，氮 0.16~0.54%，微量元素 0.005~0.12%，其余为 Al 和不可避免的杂质，本发明的含硅高强度铝合金中含有耐磨材料氮化物，提高了铝合金的耐磨性，此外，氮化物具有硬度大、强度高的特点，从而提高铝合金的强度和硬度，本发明的耐磨铝合金的磨损率为 0.018~0.029gm-2s-1，硬度为 95.9~126.9HBW，而且其耐碱蚀性也有显著的提高。

主权项：

1. 一种耐磨铝合金，其特征在于，以铝合金型材的总量为基准，按重量百分比计，所述耐磨铝合金含有以下元素：Si8.26~10.15%，Zn1.84~2.37%，Mn0.89~1.75%，Mg0.56~0.95%，Ni0.12~0.31%，Cu0.03~0.16%，Ti0.31~0.43%，氮 0.38~0.50%，微量元素 0.005~0.12%，其余为 Al 和不可避免的杂质，所述微量元素为锡、铍、硼、铬、钴、钼、钨、钇、铌、钽系元素中的至少一种。