

专利号：ZL201911267455.9

发明名称：一种矿山用低铬铸铁磨球及其制备方法

发明人：朱冬祥;蒋杰;周云霞;竺翠云

专利权人：安徽瑞泰新材料科技有限公司

摘要：

本发明公开了一种矿山用低铬铸铁磨球及其制备方法，其中，磨球的化学成分及重量百分比为：Cr：2.2-2.8%、C：2.9-3.1%、Si：0.6-0.8%、Mn：0.8-1%、Cu：0.06-0.12%、Mo：0.04-0.06%、Zr：0.03-0.05%、V：0.01-0.02%、Ce：0.01-0.02%、Nb：0.005-0.015%、B：0.005-0.015%、P：≤0.1%、S：≤0.1%，余量为Fe。本发明制得的磨球机械性能优良、耐磨性高、破碎率低，并且具有较低的生产成本，满足矿山行业的使用需求。

主权项：

1. 一种矿山用低铬铸铁磨球，其特征在于，磨球的化学成分及重量百分比为：Cr：2.2-2.8%、C：2.9-3.1%、Si：0.6-0.8%、Mn：0.8-1%、Cu：0.06-0.12%、Mo：0.04-0.06%、Zr：0.03-0.05%、V：0.01-0.02%、Ce：0.01-0.02%、Nb：0.005-0.015%、B：0.005-0.015%、P：≤0.05%、S：≤0.05%，余量为Fe；所述的矿山用低铬铸铁磨球的制备方法，包括下述步骤：S1、按重量配比称取原料，在中频感应炉中熔炼得到铁水；S2、向步骤S1所述的铁水中加入孕育剂进行孕育处理，然后浇注，得到磨球坯体；S3、将步骤S2所述磨球坯体先在820-890℃进行高温回火，淬火冷却至30-80℃后，再在200-230℃低温回火1-2h，淬火冷却至室温，即得；其中，步骤S3中，高温回火的具体步骤为：先在820-830℃保温处理15-20min，然后升温至845-855℃，保温处理25-35min，最后升温至880-890℃，保温处理5-10min；升温速度为5-8℃/min。

