

专利号：ZL99100293.8

发明名称：马氏体/贝氏体复合铸铁磨球及生产方法

发明人：赵爱民;马振生;毛为民;钟雪友

专利权人：北京科技大学;迁安市马兰庄镇凯达金属制品厂

摘要：

一种冶金矿山磨矿用复合铸铁磨球，其表面层为具有优良耐磨性的白口铸铁，可以有效地抵抗矿石的磨损，心部为具有针状组织的球墨铸铁，其韧性较好，可以防止碎球。通过合理的成分设计，应用冲天炉或感应电炉熔炼、金属型或水冷金属型强制冷却的方法铸造、余热淬火等工艺生产。本发明的复合铸铁磨球耐磨性高、磨耗低、破碎率低、不失圆；应用本发明的生产方法制备这种复合铸铁磨球，具有生产效率高，工艺出品率高，节省工时、节能、生产成本低等特点。

主权项：

1. 一种马氏体/贝氏体复合铸铁磨球，其特征在于磨球的化学成分按质量百分数计 C：3.4-3.8%，Si：2.4-3.4%，Mn：2.0-3.5%，Cr：0.1-0.5%，Cu：0.2-0.8%，B：0.003-0.03%，P<0.08%，S<0.05%；磨球表面层厚度控制在 5-20mm，磨球的麻口铁过渡层厚度为 2-5mm；热处理后表面层组织为马氏体+贝氏体+合金渗碳体；心部组织为马氏体+贝氏体+球状石墨；麻口过渡层组织为马氏体+贝氏体+合金渗碳体+球状石墨。