

专利号：ZL202110806855.3

发明名称：一种高淬透耐磨钢球及其制备方法

发明人：李道胜;张姗;林品发

专利权人：安徽瑞泰新材料科技有限公司

摘要：

本发明提出了一种高淬透耐磨钢球及其制备方法，所述耐磨钢球的化学组成成分按质量百分比包括：C：0.7%-1.2%、Si：0.1%-0.5%、Mn：0.8%-1.6%、Cr：0.6%-1.4%、Ni：0.01%-0.1%、Mo：0.01%-0.1%、W：0.01%-0.05%、S： $\leq 0.02\%$ 、P： $\leq 0.05\%$ ，其余为Fe和其他不可避免的杂质；并且， $[C] \times [Cr] \geq 0.007\%$ ，且 $[Cr]/[Ni] \geq 15$ 。该耐磨钢球具有表面至心部硬度分布均匀的优异特性，提高了耐磨钢球的质量和寿命。

主权项：

1. 一种高淬透耐磨钢球，其特征在于，所述耐磨钢球的化学组成成分按质量百分比包括：C：0.7%-1.2%、Si：0.1%-0.5%、Mn：0.8%-1.6%、Cr：0.6%-1.4%、Ni：0.01%-0.1%、Mo：0.01%-0.1%、W：0.01%-0.05%、S： $\leq 0.02\%$ 、P： $\leq 0.05\%$ ，其余为Fe和其他不可避免的杂质；并且， $[C] \times [Cr] \geq 0.007\%$ ，且 $[Cr]/[Ni] \geq 15$ ， $[C]$ 、 $[Cr]$ 、 $[Ni]$ 分别对应C、Cr、Ni的质量百分含量；制备上述高淬透耐磨钢球的方法包括：(1)按照上述化学组成成分配料后进行冶炼、浇铸、热轧，得到钢球，其中，开轧温度为1050-1150℃，终轧温度为900-950℃；(2)将上述所得钢球空冷至750-850℃，再快速冷却至200℃以下，即得到所述耐磨钢球；所述冷却速率至少为5℃/s。