

专利号：ZL201110230299.6

发明名称：矿山专用耐磨钢球、钢段

发明人：李晓东

专利权人：河曲县万联节能材料有限公司

摘要：

本发明涉及钢球、钢段，具体为一种矿山专用耐磨钢球、钢段。本发明解决了现有矿山专用耐磨钢球、钢段制造成本高的问题。矿山专用耐磨钢球、钢段是由包括如下步骤的制备方法制得的：取 700—800Kg 废钢和 40—50Kg 生铁进行手工处理后逐步放入电炉中进行熔化；待铁水充分熔化后加入 21—25Kg 铬铁、2—3Kg 锰铁、14—18Kg 增碳剂、以及 2—2.5Kg 稀土合金充分反应；再加入 5—10Kg 硅钙合金后注入锭模进行浇铸，空气中冷却后进行分类、二次处理；送入回火炉进行热处理，回火炉逐渐升温至 600℃后保持 2 小时，出炉冷却。本发明所述的制备方法操作简单，可广泛适用于矿山行业。

主权项：

矿山专用耐磨钢球、钢段，其特征在于：其是由包括如下步骤的制备方法制得的：

- (1) 取 700—800Kg 废钢和 40—50Kg 生铁进行手工处理后逐步放入电炉中进行熔化，熔化时电炉逐渐升温至 1450—1480℃，从放入电炉到完全熔化的时间为 40—60 分钟；
- (2) 待铁水充分熔化后加入 21—25Kg 铬铁、2—3Kg 锰铁、14—18Kg 增碳剂、以及 2—2.5Kg 稀土合金充分进行反应；所述稀土合金选用稀土硅铁合金 FeSiRE23，稀土镁硅铁合金 FeSiMg8RE5、FeSiMg8RE7 或 FeSiMg10RE7；
- (3) 再加入 5—10Kg 硅钙合金后注入锭模进行浇铸，空气中冷却后进行分类、二次处理；
- (4) 送入回火炉进行热处理，回火炉逐渐升温至 600℃后保持 2 小时，出炉冷却。