

专利号：ZL200910198224.7

发明名称：多元无限冷硬球墨铸铁抗磨辊圈的制造方法

发明人：翟启杰;王溪;苏恒渤;龚永勇

专利权人：上海大学

摘要：

本发明涉及一种多元无限冷硬球墨铸铁抗磨辊圈的制造方法。该方法是按化学成分以重量百分含量计为：C2.4~3.8%，Si1.0~2.8%，Mn0.4~1.6%，Cr0.3~1.6%，Mo0.3~1.0%，V0.1~0.8%，N0.005~0.02%，P≤0.06%，S≤0.03%，Fe 余量，进行配料；熔炼后出炉；采用铁水包内冲入法进行球化及孕育处理，处理后扒渣；采用离心浇注，开浇时模温为160~360℃，铸铁铁液温度为1280~1450℃，待铸铁铁液完全凝固后停机；在200~750℃将辊圈脱模，然后放入缓冷坑或埋入干砂中缓冷。本发明利用加入微量V和N的交互作用，大幅度改善了组织，在提高抗磨性能的同时，解决了普通无限冷硬球墨铸铁辊圈使用开裂的问题，提高了使用寿命；该辊圈适合用于制砖行业中砂石土、煤矸石等硬质原料的粉碎或破碎。

主权项：

一种多元无限冷硬球墨铸铁抗磨辊圈的制造方法，其特征在于该方法具有以下的工艺过程和步骤：a. 配料：按多元无限冷硬球墨铸铁抗磨辊圈的化学成分以重量百分含量计为：C2.4~3.8%，Si1.0~2.8%，Mn0.4~1.6%，Cr0.3~1.6%，Mo0.3~1.0%，V0.1~0.8%，N0.005~0.02%，P≤0.06%，S≤0.03%，Fe 余量，进行配料；b. 铁液熔炼及球化处理：用中频感应炉、电弧炉或冲天炉熔炼，1380~1480℃出炉；采用铁水包内冲入法进行球化及孕育处理，球化剂选用稀土硅铁镁合金或纯镁，加入量为铁液重量的1.0~1.8%，孕育剂选用硅铁合金，加入量为铁液重量的0.3~1.6%；处理后扒渣，等待浇注；c. 离心浇注：采用离心

浇注，开浇时模温为 160~360℃，铸铁铁液温度为 1280~1450℃，待铸铁铁液完全凝固后停机；d.脱模：在 200~750℃将步骤 c 得到的辊圈脱模，然后放入缓冷坑或埋入干砂中缓冷，24 小时后取出。