

专利号：ZL201510094179.6

发明名称：高碳中铬中锰多元合金钢球磨机衬板及热处理工艺

发明人：韩建国;黄金凤;陈荫祚;李辉

专利权人：鞍钢集团矿业公司

摘要：

本发明涉及一种高碳中铬中锰多元合金钢球磨机衬板及热处理工艺。该碳中铬中锰多元合金钢球磨机衬板包括的化学成分组成按重量百分数为：C：0.7~1.5%，Cr：1.8~2.5%，Ni：0.5~0.8%，Mn：1.0~1.6%，Si：0.2~0.5%，Mo：0.4~0.9%，Cu：0.4~1%，V：0.05~0.1%，Ti：0.03~0.06%，B：0.002~0.005，P≤0.03%，S≤0.025%，其余为Fe。按所述化学成分含量配钢，然后铸造该衬板，经热处理后，能达到以上所述的良好机械性能和良好的耐磨及抗腐蚀性能，布氏硬度在390—450之间，冲击韧性（无缺口）在110—150J/cm²，衬板使用寿命达一年半。

主权项：

一种高碳中铬中锰多元合金钢球磨机衬板的热处理工艺，其特征在于：高碳中铬中锰多元合金钢球磨机衬板包括的化学成分组成按重量百分数为：C：0.7~1.5%，Cr：1.8~2.5%，Ni：0.5~0.8%，Mn：1.0~1.6%，Si：0.2~0.5%，Mo：0.4~0.9%，Cu：0.4~1%，V：0.05~0.1%，Ti：0.03~0.06%，B：0.002~0.005，P≤0.03%，S≤0.025%，其余为Fe，并按上述化学组分范围进行配料-冶炼-铸造衬板，将铸造后的衬板放入处理炉中进行热筛，其热处理工艺包括下列步骤：a、第一次加热及风雾冷：将衬板从室温以小于100℃/小时的升温速度加至600℃~610℃，保温2~3小时；然后继续升温至890℃~910℃，保温5~6小时；然后出炉，用空压机或轴流风机进行风雾冷，风机送风量8000~10000 m³/小时之间、全风压为1000-2000Pa，调节水管水量形成风雾状，均匀

送风冷却 2~3 小时，至室温；b、第二次加热及空冷：将风冷后的衬板从室温以小于 100℃/小时的升温速度加至 570℃~600℃，保温 8~9 小时；然后出炉，空冷；c、第三次加热随炉冷却：将空冷后的衬板送至室温热处理炉内加热至 250℃~260℃，保温 4~5 小时后在炉中自然冷却，完成了整个热处理工艺。