

专利号：ZL201410012032.3

发明名称：一种复合耐磨衬板、制造其的耐磨合金以及制造其的方法

发明人：张剑鑫

专利权人：靖江市永信特钢有限公司

摘要：

本发明公开了一种复合耐磨衬板，本发明还公开一种制造复合耐磨衬板的耐磨合金以及一种制造复合耐磨衬板的方法，该复合耐磨衬板由耐磨层和基层复合而成，其中耐磨层采用的耐磨合金由 Cr、C、Si、Mn、S、P、Mo、Ni、Cu、Re 和 Fe 混合而成，而该复合耐磨衬板的制造方法，主要是耐磨层和基层的材质分炉熔炼，然后再浇铸成型，该结构的复合耐磨板耐磨性好，使用该方法制造的复合耐磨衬板复合层之间粘合度高，大大提高复合耐磨衬板的使用寿命。

主权项：

一种使用耐磨合金制造复合耐磨衬板的方法，其特征在于：包括如下步骤：1) 配料，制备耐磨合金的配料，耐磨合金中成分的重量百分比如下：Cr(14-15.8)W%、C(2.0-3.2)W%、Si(0.3-1.2)W%、Mn(0.3-0.8)W%、S(0-0.015)W%、P(0-0.015)W%、Mo(0.2-2.0)W%、Ni(0-1.0)W%、Cu(0.3-1.2)W%、Re(0.2-0.4)W%，余量为 Fe；2) 入炉熔炼，耐磨合金和高韧性钢分开熔炼：甲炉熔炼耐磨合金 1500℃ 出炉，进 A 浇包；乙炉熔炼高韧性钢 1700℃ 出炉，进 B 浇包；3) 钢水浇铸，先将耐磨合金钢水浇注至型腔内，再将高韧性钢钢水浇注至型腔内：31) 准备好合适的铸模，A 浇包静置，待冷却至 1400℃ 后，通过下层浇铸系统向型腔浇注，至理论高度-1cm；32) 冷却 1-3 分钟，型腔浇注体表面温度冷却至 1200±30℃，B 浇包通过上层浇铸系统浇注至理论高度；33) A 浇包进行补浇，直至充满整个冒口；34) 冒口覆盖保温剂延时补缩；4) 铸件表面处理，打掉浇冒口，清理残根、飞边、毛刺；5) 铸件热处理，进行淬火、回火处理：51) 调配

淬火液；52) 铸件分散装炉，阶段长时间 12-20 小时升温至 900-1000℃之间；53) 保温 6 小时以上出炉，在静止空气中静置 5 分钟后，淬入搅拌均匀的淬火液中，压缩空气搅拌 5 小时以上；54) 待铸件冷却至 500℃以下，再静置空气中继续冷却至常温，进炉回火 150-250℃时间 3-6 小时；55) 出炉后冷却至常温。