发明内容

**[0008]**    为了解决现有技术中存在的问题，本发明公开一种钢包盖用浇注料，采用该该包盖用浇注料制备的钢包盖具有蓄热小、自重轻、热震稳定性好、不剥落、耐高温性能优以及具有一定高温强度，可有效延长钢包盖的使用寿命。

**[0009]**    本发明所采用的技术方案为：

**[0010]**    一种钢包盖用浇注料，由主料、三聚磷酸钠和耐热不锈钢纤维组成，所述主料由以下原料按重量百分比组成：

**[0011]**

**[0012]**    三聚磷酸钠为所述主料总重量的0.1～0.5％，耐热不锈钢纤维为所述主料总重量的0.5～1.5％。

**[0013]**    优选的，上述的钢包盖用浇注料，所述主料由以下原料按重量百分比组成：

**[0014]**

**[0015]**    一种钢包包盖，其制备方法如下：按上述的主料、三聚磷酸钠和耐热不锈钢纤维的配比，将氧化铝空心球、莫来石、广西泥、红柱石、碳化硅、钛酸铝、纯铝酸钙水泥、硅微粉、α氧化铝微粉、三聚磷酸钠和耐热不锈钢纤维混合，搅拌均匀后，投入搅拌机并加入适量水继续搅拌成具有和易性的浆料，将浆料倒入制好的钢包盖模具中，用振动棒将浆料振动至泛浆并找平，自然养护24小时后，于750-850℃下烘烤10-15小时得到整体钢包盖。

**[0016]**    本发明的钢包盖用浇注料与现有技术相比具有以下有益效果：

**[0017]**    本发明是以氧化铝空心球为骨料，以广西泥、硅微粉、纯铝酸钙水泥为复合结合剂，在莫来石基质相中添加红柱石、碳化硅和钛酸铝所组成的轻质浇注料，为微膨胀不可逆浇注料，当钢包盖盖在钢包上时，利用钢水及钢渣辐射上来的热量，在浇注料结构内部发生一系列的物理化学变化，先是广西泥、硅微粉、纯铝酸钙水泥为复合结合剂在高温下烧结成一个整体，然后再利用红柱石的二次莫来石化、碳化硅的高导热性能、以及钛酸铝的膨胀系数小等特点，减少材料在高温状态下的热应力，减少浇注料的剥落以及提高热震稳定性。使其具有一定的强度和保温性能，防止钢包盖塌落和钢包盖的钢结构受热变形。本发明大幅提高的钢包盖的使用寿命，从原来350炉的使用寿命提高到了780炉，钢包内钢水的温降从0.8℃/min降低到了0.3℃/min。