**说明书**

本发明涉及一种炼钢转炉大面炉衬热态补炉用不定形耐火材料。

目前用于转炉大面的热态修补材料一般有：1、焦油白云石；2、沥青镁砂3、树脂结合镁质材料。补炉时将其直接倾倒于转炉大面需修补的部位，依靠转炉温度(一般大于1000℃)使物料自流烧结，从而达到转炉大面热态修补的目的。上述热态补炉材料共同的缺点是：1、烧结时间长，需要50分钟以上，影响转炉炼钢的周转速度；2、物料烧结过程中冒黑烟，污染环境，且有致癌物质产生，3使用寿命短，一次补炉使用寿命20次以下。

本发明的目的是解决目前转炉大面热态补炉材料烧结时间长；冒黑烟污染环境，并产生致癌物质；使用寿命短等缺点。为转炉大面热态补炉提供一种节能(快速烧结)、无污染、使用寿命长的新型热态补炉材料。

本发明转炉大面热态自流修补料是这样实现的：以烧结镁砂、白云石做原料，采用偏硅酸盐和磷酸盐做结合剂，经混碾、搅拌，形成一种松散、干状、均匀集料。其配合比如下：

烧结镁砂 15～0mm 50～80％

白云石 15～0mm 3～20％

偏硅酸钠 5～30％

六偏磷酸钠 1～10％

现场使用时，直接将其倾倒于转炉大面需修补的部位，在转炉炉温的作用下，偏硅酸盐和磷酸盐迅速融化，形成液相，分散于散状修补料内部，使修补料具有很好的流动性，因此能在重力作用下自流找平。当修补料温度升到1000℃左右时，开始烧结反应，生成以镁橄榄石为主的矿物。其反应如下：



由以上过程可以看出，该修补料在使用时所发生的物理化学反应和变化，不产生有害气体，烧结产物是以镁橄榄石为主的矿物，能很好转炉原大面炉衬结合，能较好地承受钢水、钢渣的侵蚀从而达到对转炉大面炉衬的修补目的。其烧结产物的技术指标如下：

