**发明目的**

本发明的目的就是要克服上述现有喷补料所存在的不足，提供 一种具有良好附着性能、烧结性能和防潮性能，且成本低廉的转炉 或电炉用镁碳质喷补料。

为实现上述目的，本发明所提出的转炉或电炉用镁碳质喷补料 的组份重量百分比为：烧结镁砂75～90％、粘土1～5％、碳5～10％、 改质沥青1～5％、复合添加剂0～5％。其中，复合添加剂为超细石墨 粉、电熔镁砂、三聚磷酸钠、六偏磷酸钠和石灰粉中的一种或一种 以上的组合。

上述烧结镁砂中MgO的重量含量≥92％；上述碳为焦炭、石油 锻后焦、煤矸石、电煅精煤中的两种或两种以上的组合；上述改质 沥青为低温改质沥青、中温改质沥青、高温改质沥青中的一种或一 种以上的组合，以保证产品的优良性能。

上述烧结镁砂的粒度满足G1≤3mm，优选的粒度级配为1mm< G1≤3mm的占40～50％、0.088mm≤G1≤1mm的占14～27％、G1< 0.088mm的占33～37％。上述粘土的粒度满足G2<0.088mm。上述碳 的粒度满足0.088mm≤G3≤3mm，优选的粒度级配为1mm<G3≤ 3mm的占13～67％、0.088mm≤G3≤1mm的占33～87％。上述改质沥 青的粒度满足0.088mm≤G4≤2mm。上述复合添加剂的粒度满足G5 <0.088mm。该粒度级配能够使原料获得低气孔率，有利于产品使用 时的烧结和附着，以获得高寿命的喷补层。

本发明中各种组份的作用机理及有益效果如下：

本发明的烧结镁砂含量为75～90％，粒度级配为1mm<G1≤3mm 的占40～50％、0.088mm≤G1≤1mm的占14～27％、G1<0.088mm的 占33～37％，且烧结镁砂的MgO重量含量≥92％。采用烧结镁砂和 碳为主要原料，是由于转炉、电炉的内衬砖主要为镁碳砖，以便使 原料配套，还能够提高产品的抗侵蚀性能。 本发明的粘土含量为1～5％，粒度满足G2<0.088mm；碳含量为 5～10％，粒度级配为1mm<G3≤3mm的占13～67％、0.088mm≤G3 1mm的占33～87％；改质沥青的含量为1～5％，粒度满足0.088mm ≤G42mm。少量的粘土作为烧结剂，能够提高产品的烧结性和附 着率。碳以焦炭、石油锻后焦、煤矸石、电煅精煤中的两种或两种 以上的组合加入，改质沥青以低温改质沥青、中温改质沥青、高温 改质沥青中的一种或者一种以上加入，在使用时，碳和改质沥青发 生燃烧，使温度迅速升高，从而产品快速达到烧结，提高了产品的 附着性能。

本发明中由超细石墨粉、电熔镁砂、三聚磷酸钠、六偏磷酸钠 和石灰粉中的一种或一种以上的组合组成的复合添加剂的含量为 0～5％，粒度满足G5<0.088mm。这些微量的物质能够在高温使用时 减少低熔点物质的生成，从而提高产品的高温使用性能和使用寿命。 石灰粉作为防潮剂，还能提高产品的保存时间。

试验表明，本发明的转炉或电炉用镁碳质喷补料的附着率在 80％以上，较现有市售喷补料的75％左右，其烧结、附着性能得到了 显著提高；该喷补料形成的喷补层的寿命由7～8炉提高到了十几炉， 且存放的时间更长。