**发明内容**

为了解决上述技术问题，本发明提供了一种钢包工作衬用化学结合的铝镁质修补料，其粘结性好、强度发展快、容易烧结、无需专门养护，且耐蚀性强，可有效提高钢包使用寿命和安全性、降低吨钢耐材消耗。

本发明为解决上述技术问题，所采用的技术方案是：一种钢包工作衬用化学结合铝镁质修补料，由干料和外加的粘结剂组成，所述干料按重量百分比计，由以下组分组成：高铝质骨料75~80%、烧结镁砂细粉10~15%、氧化铝微粉1~5%和粘土1~5%，其中，高铝质骨料和烧结镁砂细粉为主要成分，氧化铝微粉作为助烧结剂，粘结剂的加入量为干料重量的5~10%。

所述高铝质骨料为Al2O3含量≥80％的特级矾土熟料或刚玉。

所述的刚玉是棕刚玉、亚白刚玉、板状刚玉、致密刚玉、电熔锆刚玉、电熔白刚玉一种或几种。

所述粘结剂为磷酸二氢铝溶液 、硫酸铝溶液或磷酸中的一种或多种。

所述磷酸二氢铝溶液和硫酸铝溶液的质量浓度均为35~40%，所述磷酸的质量浓度为70~85%。

所述的高铝质骨料由粒径为8~6mm的颗粒、粒径为5~3mm的颗粒、粒径为3~1mm的颗粒和粒径为1~0.05mm的颗粒组成，所述四种颗粒级配在高铝质骨料中的重量百分比含量依次为：10～20%、20～30%、25～35%、15～45%。

所述烧结镁砂细粉的粒度为200~325目。

所述的氧化铝微粉的中位径为0.5~5μm。

所述的烧结镁砂可以用电熔镁砂代替。

本发明的有益效果：

（1）、本发明所制备的一种钢包工作衬用化学结合的Al2O3-MgO质修补料，具有粘接性好、粘结强度发展快、受温度影响小，硬化速度适中，无需专门养护，高温下容易烧结等优点，尤其适合热态下的修补，能够有效抵抗钢水及钢渣的冲刷和侵蚀，起到保护工作衬的作用。可有效提高钢包使用寿命、降低吨钢耐材消耗，钢包的安全性也可得到更好保障。

（2）、本发明所制备的一种钢包工作衬用化学结合的Al2O3-MgO质修补料，使用方便、效果好，不存在物料的浪费和损耗，降低了维护成本。