技术领域及背景

**技术领域**

**[0001]**    本发明涉及耐火材料技术领域，特别是涉及一种电炉炉底捣打料。

**背景技术**

**[0002]**    传统的电炉炉底捣打料普遍采用镁钙铁砂为主要原料，并加入少量的氧化铁作为烧结剂来促进镁钙质干式捣打料在高温下的烧结。氧化铁与镁钙铁砂中游离的CaO在高温下反应生成铁酸二钙(2CaO.Fe2O3即C2F)。C2F的熔点为1449℃，有铁液存在的条件下，液相温度为1100℃左右。同时，镁钙铁砂料中还含有Al2O3、SiO2等杂质，因此，出现液相的温度比1100℃还要低。液相出现温度越低，捣打料的抗侵蚀性能就越差，耐用性能也相应的大幅度降低。另一方面，当氧化铁加入量过低或不加时，捣打料的烧结性能就会降低，在使用过程中炉底容易“翻底”，耐用性也会大幅度降低。此外，氧化铁加入量还应根据镁钙铁砂中CaO含量高低来进行调整。总之，捣打料在生产过程中，氧化铁加入量不容易控制，会随每批次镁钙铁砂化学成份的波动而相应的进行调整。并且，镁钙铁砂因含有一定的CaO在储存过程中容易水化，也会造成产品质量不稳定，导致产品在使用过程中不耐侵蚀，抗冲刷性能下降，耐用性能也大幅度降低。

**[0003]**    目前，关于捣打料或打结料的文献报道也有不少。例如：1、申请号为201110092077.2、名称为一种捣打料的发明专利，该专利公开的捣打料包括骨料、粉料、结合剂和添加剂，其中骨料的成分是脱硅锆颗粒、电熔锆颗粒的一种或两种组分，粒度为0.088-25mm；所述粉料的成分是脱硅锆粉、电熔锆粉、硅酸锆粉、锆英粉的一种或多种组分，粒度为8000-500目；所述结合剂为浓度60%的磷酸二氢铝溶液；所述添加剂为含锆硅灰、羧甲基纤维素、黄糊精的混合物。2、申请号为200610134267.5、名称为“一种冶炼炉底捣打料及其制造方法”的发明专利，该专利公开的捣打料材料是由耐火骨料55-75%和耐火粉料25-45%组成基料；以基料为准外加高碳结合剂8-10%、高温沥青6-12%、防氧化剂1-5%、膨胀剂0-6%、防爆剂0-2%组成。其制造方法是在混匀的耐火骨料中加入高碳结合剂，然后加入鳞片状石墨混匀，使鳞片状石墨粘在骨料颗粒表面，再加入电熔棕刚玉、碳化硅、高温沥青、防氧化剂、膨胀剂和防爆剂再混匀即成。