**发明内容**

本发明的目的在于提供一种低成本耐火浇注料。

本发明的另一目的在于提供所述耐火浇注料的制备方法。

本发明的目的可以通过以下措施来实现：

本发明所述耐火浇注料以用后的耐火材料废料为原料，与水玻璃结合剂、氟硅酸

钠促凝剂混合而成，各组分配比如下：

耐火材料废料粗颗粒(20-5mm) 15～25％

耐火材料废料中颗粒(5-1mm) 25～35％

耐火材料废料细颗粒(1-0mm) 15～20％

耐火材料废料细粉(＜0.088mm) 25～35％

外加水玻璃结合剂 2～25 ％

氟硅酸钠促凝剂 0.1～4％

本发明所述用后的耐火材料废料主要指废粘土砖、废腊石转、废高铝砖等。其中

所述废粘土砖来源于钢铁企业、建材、有色和铸造等高温冶炼行业。一般废粘土砖的

组成成分为Al2O3：25～35％、SiO2：58～70％、Fe2O3：1.5～4％。

本发明以氟硅酸钠为促凝剂，所述氟硅酸钠是纯度为80～99.5％工业品，粒度小

于1mm。

本发明以水玻璃为结合剂，所述水玻璃可以是摩尔数为2～4的固体硅酸钠粉末，

也可以是浓度为10～50％的硅酸钠溶液。

本发明所述耐火浇注料的制备方法包括以下步骤：

(1)去除耐火材料废料表面的残渣和冷钢；

(2)将耐火材料废料破碎成大颗粒及小颗粒，并将其中一部分磨成细粉，最后分

级成15-5mm、5-1mm、1-0mm和小于0.088mm四种不同粒度的颗粒原料；

(3)将四种不同粒度的颗粒原料与氟硅酸钠按比例混合，或与氟硅酸钠和固体水

玻璃混合，搅拌3～20分钟。

所述耐火浇注料固体混合物仅含氟硅酸钠促凝剂的情况下，使用前再与液体水玻

璃混合。固体混合物中除氟硅酸钠促凝剂外还含有固体水玻璃的情况下，使用前只须

与水混合。混合约须2-15分钟。

所述耐火浇注料可在使用现场直接浇注成型，也可以在预制件制造车间浇注成不

同的施工体或预制件，经养护、干燥处理后，制成耐火材料预制件。

若采用浇注料预制块，在现场只需将预制块简单地吊装即可，因此几乎省去了人

工成本。同时，由于采用低成本的废粘土和廉价的结合剂，材料费用大大降低。

所述耐火材料可以用于冶金渣罐分割器、中间包永久层、加热炉衬等热工窑炉衬，

不仅耐火度高、强度大，而且大大降低了渣罐的成本，对于节省耐火原料资源、减少

用后耐材的排放、改善环境和循环经济都具有非常积极的意义。