



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103664081 A

(43) 申请公布日 2014. 03. 26

(21) 申请号 201310605177. X

(22) 申请日 2013. 11. 26

(71) 申请人 蚌埠市天网渔需用品有限公司

地址 233400 安徽省蚌埠市怀远县涡北新城  
区朱岗岔路口

(72) 发明人 许正贵

(74) 专利代理机构 安徽合肥华信知识产权代理  
有限公司 34112

代理人 余成俊

(51) Int. Cl.

C04B 28/00 (2006. 01)

C04B 22/14 (2006. 01)

C04B 14/22 (2006. 01)

C04B 18/16 (2006. 01)

权利要求书1页 说明书2页

(54) 发明名称

抗裂保温砂浆及其制备方法

(57) 摘要

一种抗裂保温砂浆, 其特征在于由下列重量份的原料制成:  $\beta$ -半水石膏粉 30-35、水泥 300-340、玻化微珠 20-24、秸秆灰 10-12、纤维素醚 20-24、聚乙烯醇 20-25、滑石粉 3-7、铝矾土粉 12-16、建筑废砖粉 10-12、钠基膨润土粉 12-16、海泡石粉 5-8、焦磷酸钠 2-3、聚磷酸铵 3-4、硼酸锌 1-2、纯碱 2-3、羟乙基甲基纤维素 4-6、改性纳米碳粉 4-6、水 600-650; 本发明通过对保温砂浆组的改进, 聚乙烯醇与石膏的配合使用, 使其具有了非常好的抗裂性能, 且施工性能好, 强度高。

1. 一种抗裂保温砂浆,其特征在于由下列重量份的原料制成: $\beta$ -半水石膏粉 30-35、水泥 300-340、玻化微珠 20-24、秸秆灰炆 10-12、纤维素醚 20-24、聚乙烯醇 20-25、滑石粉 3-7、铝矾土粉 12-16、建筑废砖粉 10-12、钠基膨润土粉 12-16、海泡石粉 5-8、焦磷酸钠 2-3、聚磷酸铵 3-4、硼酸锌 1-2、纯碱 2-3、羟乙基甲基纤维素 4-6、改性纳米碳粉 4-6、水 600-650;所述的改性纳米碳粉由下列重量份的原料制成:纳米碳 10-11、玉石粉 20-24、苯甲酸钠 1-2、当归油 1-2、阳起石粉 2-3、硅烷偶联剂 KH550 1-2、亚硒酸钠 1-2、绞股蓝粉 1-2;将各原料成分混合,研磨分散均匀即得。

2. 根据以权利要求 1 所述的抗裂保温砂浆的制备方法,其特征在于是将除水泥以后的其它成分混合,加热至 60-70℃,搅拌 20-30 分钟,成浆料,然后加入水泥混合成膏体即得。

## 抗裂保温砂浆及其制备方法

### 技术领域

[0001] 本发明属于建筑材料领域,具体涉及一种抗裂保温砂浆及其制备方法。

### 背景技术

[0002] 我国外墙保温包括有机保温体系和无机保温体系和有机和无机复合保温材料三类。其中,主要为有机类保温材料,生产和施工技术已经很成熟,但是不能防火,污染环境,易老化。无机类保温砂浆材料由于其成品低,强度高,保温,防火,耐候性等优点受到广泛的关注,但是仍存在成本较高、材料来源有限等缺点,仍然具有改进的空间。

[0003] 随着建筑绿色施工的发展废弃的混凝土块、标准砖块及(空心)加气混凝土砌块等建筑固体废弃物的使用已成为节能要求而普遍使用的材料,但由于其体积较大,强度相对较低,故在搬运过程中由于操作不当很容易产生棱掉角的破坏,此部分砌块将不能用于主体工程之上。这些破坏的固体废弃物往往是运回厂家重新加气或者当建筑垃圾而扔掉。利用这些建筑垃圾作为砂浆材料,可以废物利用,具有环境效益。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的是提供一种抗裂保温砂浆及其制备方法。

[0005] 本发明的技术方案如下:

一种抗裂保温砂浆,其特征在于由下列重量份的原料制成: $\beta$ -半水石膏粉 30-35、水泥 300-340、玻化微珠 20-24、秸秆灰炆 10-12、纤维素醚 20-24、聚乙烯醇 20-25、滑石粉 3-7、铝矾土粉 12-16、建筑废砖粉 10-12、钠基膨润土粉 12-16、海泡石粉 5-8、焦磷酸钠 2-3、聚磷酸铵 3-4、硼酸锌 1-2、纯碱 2-3、羟乙基甲基纤维素 4-6、改性纳米碳粉 4-6、水 600-650;所述的改性纳米碳粉由下列重量份的原料制成:纳米碳 10-11、玉石粉 20-24、苯甲酸钠 1-2、当归油 1-2、阳起石粉 2-3、硅烷偶联剂 KH550 1-2、亚硒酸钠 1-2、绞股蓝粉 1-2;将各原料成分混合,研磨分散均匀即得。

[0006] 所述的抗裂保温砂浆的制备方法,其特征在于是将除水泥以后的其它成分混合,加热至 60-70℃,搅拌 20-30 分钟,成浆料,然后加入水泥混合成膏体即得。

[0007] 本发明通过对保温砂浆组的改进,聚乙烯醇与石膏的配合使用,使其具有了非常好的抗裂性能,且施工性能好,强度高。

### 具体实施方式

[0008] 一种抗裂保温砂浆,由下列重量份(公斤)的原料制成: $\beta$ -半水石膏粉 30、水泥 300、玻化微珠 24、秸秆灰炆 10、纤维素醚 20、聚乙烯醇 25、滑石粉 3、铝矾土粉 12、建筑废砖粉 10、钠基膨润土粉 12、海泡石粉 5、焦磷酸钠 2、聚磷酸铵 3、硼酸锌 2、纯碱 3、羟乙基甲基纤维素 4、改性纳米碳粉 4、水 600;

所述的抗裂保温砂浆的制备方法,其特征在于是将除水泥以后的其它成分混合,加热至 60-70℃,搅拌 20-30 分钟,成浆料,然后加入水泥混合成膏体即得。

[0009] 所述的改性纳米碳粉由下列重量份(公斤)的原料制成:纳米碳 10、玉石粉 24、苯甲酸钠 1、当归油 1、阳起石粉 3、硅烷偶联剂 KH550 2、亚硒酸钠 1、绞股蓝粉 1;将各原料成分混合,研磨分散均匀即得。

[0010] 本发明砂浆各项性能为:导热系数 0.055W/m.k,抗冻性符合要求(15次无变化),28d 抗压强度:0.37Mpa,防火等级为 A 级。