



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103626439 B

(45) 授权公告日 2016. 03. 23

(21) 申请号 201310632709. 9

CN 101538136 A, 2009. 09. 23,

(22) 申请日 2013. 11. 29

审查员 韩玉顺

(73) 专利权人 中建四局第六建筑工程有限公司

地址 230011 安徽省合肥市瑶海区长江东大街与明光路交叉口东方大厦中建四局六公司

(72) 发明人 汪银广 赵德刚 崔立会 宋仕宽 王理 程群

(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)

(56) 对比文件

CN 101570417 A, 2009. 11. 04,

CN 103396077 A, 2013. 11. 20,

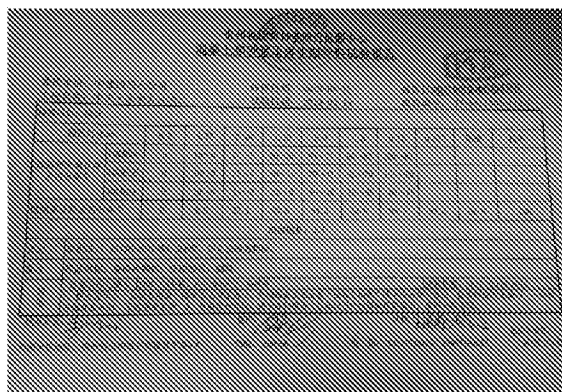
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种利用建筑固体废弃物生产的砌筑砂浆

(57) 摘要

本发明公开了一种利用建筑固体废弃物生产的砌筑砂浆,它是由下述重量份的原料组成的:水泥 150-200、建筑固体废弃物 900-1200、玻化微珠 20-30、石灰石 30-40、贝壳粉 10-20、七水硫酸镁 2-3、可再分散乳胶粉 5-10、聚四氟乙烯纤维 2-3、三辛酸丁基锡 0. 8-1、磷酸钙 2-3、石墨粉 4-6、纳米碳粉 1-2、磷酸二氢铝 1-2、三乙醇胺油酸皂 0. 8-1、氮化铝粉 2-4,本发明的砌筑砂浆成本低廉,在施工作业时只需按要求量加水搅拌均匀即可使用,材料损耗、浪费少,具有粘结强度高、干缩率低和抗冻耐久性好、导热率低、保温性好、和易性好、环保无毒。



1. 一种利用建筑固体废弃物生产的砌筑砂浆,其特征在于它是由下述重量份的原料组成的:水泥 150-200、建筑固体废弃物 900-1200、玻化微珠 20-30、石灰石 30-40、贝壳粉 10-20、七水硫酸镁 2-3、可再分散乳胶粉 5-10、聚四氟乙烯纤维 2-3、三辛酸丁基锡 0.8-1、磷酸钙 2-3、石墨粉 4-6、纳米碳粉 1-2、磷酸二氢铝 1-2、三乙醇胺油酸皂 0.8-1、氮化铝粉 2-4;所述的建筑固体废弃物为废弃混凝土块、标准砖块及加气混凝土砌块。

一种利用建筑固体废弃物生产的砌筑砂浆

技术领域

[0001] 本发明主要涉及一种砌筑砂浆,尤其涉及一种利用建筑固体废弃物生产的砌筑砂浆。

背景技术

[0002] 废弃混凝土块、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,但由于其单体较大,强度相对较低,故在搬运过程中由于操作不当很容易产生缺棱掉角的砌块,此部分砌块将不能用于主体工程之上。以前的处理往往是运回厂家重新加气或者当建筑垃圾而扔掉。此两种方法均会产生较大的资源浪费,为此项目课题组根据工程实际情况分以下几种进行区分应用,并买进破碎设备对建筑废弃物进行破碎回收:

[0003] 对废弃混凝土直接进行破碎后,得到不同粗细的砂状土,与水泥、添加剂等按照一定的配合比拌和,循环利用于砌筑砂浆、墙体抹灰砂浆。

发明内容

[0004] 本发明目的就是为了提供一种利用建筑固体废弃物生产的砌筑砂浆。

[0005] 本发明是通过以下技术方案实现的:

[0006] 一种利用建筑固体废弃物生产的砌筑砂浆,它是由下述重量份的原料组成的:

[0007] 水泥 150-200、建筑固体废弃物 900-1200、玻化微珠 20-30、石灰石 30-40、贝壳粉 10-20、七水硫酸镁 2-3、可再分散乳胶粉 5-10、聚四氟乙烯纤维 2-3、三辛酸丁基锡 0.8-1、磷酸钙 2-3、石墨粉 4-6、纳米碳粉 1-2、磷酸二氢铝 1-2、三乙醇胺油酸皂 0.8-1、氮化铝粉 2-4;

[0008] 所述的建筑固体废弃物为废弃混凝土块、标准砖块及(空心)加气混凝土砌块等。

[0009] 本发明的优点是

[0010] 本发明的砌筑砂浆成本低廉,在施工作业时只需按要求量加水搅拌均匀即可使用,材料损耗、浪费少,具有粘结强度高、干缩率低和抗冻耐久性好、导热率低、保温性好、和易性好、环保无毒。

附图说明

[0011] 图 1 为本发明的对混凝土、加气块、标准砖破碎后的再生骨料进行了筛分实验表;

具体实施方式

[0012] 实施例 1

[0013] 一种利用建筑固体废弃物生产的砌筑砂浆,它是由下述重量份(公斤)的原料组成的:

[0014] 水泥 170、建筑固体废弃物 1000、玻化微珠 30、石灰石 40、贝壳粉 16、七水硫酸镁

3、可再分散乳胶粉 10、聚四氟乙烯纤维 3、三辛酸丁基锡 0.8、磷酸钙 2、石墨粉 4、纳米碳粉 1、磷酸二氢铝 2、三乙醇胺油酸皂 0.8、氮化铝粉 2；

[0015] 所述的建筑固体废弃物为废弃混凝土块、标准砖块及(空心)加气混凝土砌块等。

[0016] 筛分实验：对混凝土、加气块、标准砖破碎后的再生骨料进行了筛分实验后，其中加气块破碎的再生骨料细度模数为 2.6，根据 GB/T25176-2010 第 4.2 标准，评定为中砂。混凝土破碎后的再生骨料细度模数为 3.1，根据 GB/T25176-2010 第 4.2 标准，评定为粗砂。标准砖破碎后的再生骨料细度模数为 3.4，根据 GB/T25176-2010 第 4.2 标准，评定为粗砂。而项目部原材料山砂的细度模数为 2.7，评定为中砂。所以再生料筛分实验均能达到砂子的要求。

[0017] 性能测试：

[0018]

品种	稠度 (mm)	保水率 (%)	14d 拉伸粘结强度 (MPa)	抗冻性	
				强度损失率 (%)	质量损失率 (%)
砌筑砂浆	50~90	≥82	—	≤25	≤5



图 1