



## (12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104829205 B

(45)授权公告日 2016.09.07

(21)申请号 201510173105.1

CN 103664081 A, 2014.03.26, 全文.

(22)申请日 2015.04.13

CN 102875065 B, 2014.08.13, 全文.

CN 103449765 A, 2013.12.18, 全文.

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 104829205 A

审查员 杨凌艳

(43)申请公布日 2015.08.12

(73)专利权人 倪木荣

地址 362013 福建省泉州市洛江区河市镇霞溪村下倪52号

(72)发明人 倪木荣

(51)Int.Cl.

*C04B 28/14*(2006.01)

*C04B 18/16*(2006.01)

*C04B 14/30*(2006.01)

(56)对比文件

CN 103449769 A, 2013.12.18, 全文.

权利要求书1页 说明书4页

(54)发明名称

一种含有中草药的免烧透水砖的制备方法

(57)摘要

本发明公开了一种含有中草药的免烧透水砖的制备方法,将各种中草药合理处理,得到具有杀菌、抗菌、提神、环保的中草药粉,继而将中草药引入到免烧砖中,并调节免烧砖的各种物质组成,得到具有高强度、高密度且具有杀菌、抗菌、提神、环保性能的免烧透水砖。

1. 一种含有中草药的免烧透水砖的制备方法,其特征在于:

该免烧砖由骨料、辅料和中草药粉组成:

骨料的重量组成如下:

中草药陶瓷废料80-90份;高铝矾土30-60份;石膏20-30份;

辅料的重量组成如下:

水泥8-10份;硅微粉5-8份;纳米氧化铝5-8份;硅酸钠5-8份;氧化锆1-2份;碳纤维1-2份;硫酸钠1-2份;碳酸锂1-2份;

中草药粉的重量组成如下:

中草药2-7份;

所述中草药粉的制备方法为:

按重量称取苦参8-15份,地榆8-12份,乌梅8-10份,兰香石8-12份,苍耳子6-9份,丁香6-8份,石榴皮5-10份,丝瓜藤1-3份,艾叶6-10份,山茱萸5-8份,香薷草8-15份,五倍子8-15份,桂皮20-30份、玫瑰花3-4份,葫芦茶3-4份,芦荟3-4份,檀香3-4份,贯众3-4份,金银花3-4份,橘皮3-4份,先进行干燥,然后粉碎,得到中草药粉;

该含有中草药的免烧透水砖由如下方法制备得到:

(1)将各原料按照重量组成配料,并采用研磨机研磨2h,搅拌均匀,得到混料;

(2)将混料加入适量的水进行轮碾,并搅拌均匀;

(3)在45Mpa压力下使用压砖机压制成型;

(4)在温度为25℃下,相对湿度为80%的环境下自然养护,即可获得含有中草药的免烧透水砖。

2. 一种如权利要求1所述的含有中草药的免烧透水砖的制备方法,其特征在于,骨料的重量组成:

中草药陶瓷废料85份;高铝矾土55份;石膏25份。

3. 一种如权利要求1或2所述的含有中草药的免烧透水砖的制备方法,其特征在于,辅料的重量组成如下:

水泥9份;硅微粉7份;纳米氧化铝7份;硅酸钠7份;氧化锆2份;碳纤维2份;硫酸钠2份;碳酸锂2份。

4. 一种如权利要求1所述的含有中草药的免烧透水砖的制备方法,其特征在于,所述中草药粉的制备方法为:

按重量称取苦参15份,地榆12份,乌梅8份,兰香石9份,苍耳子7份,丁香7份,石榴皮10份,丝瓜藤3份,艾叶10份,山茱萸8份,香薷草8份,五倍子8份,桂皮20份、玫瑰花3份,葫芦茶3份,芦荟3份,檀香3份,贯众3份,金银花3份,橘皮3份,先进行干燥,然后粉碎,得到中草药粉。

5. 一种如权利要求1所述的含有中草药的免烧透水砖的制备方法,其特征在于,中草药粉的制备方法为:

按重量称取苦参15份,地榆10份,乌梅10份,兰香石12份,苍耳子9份,丁香8份,石榴皮10份,丝瓜藤3份,艾叶10份,山茱萸8份,香薷草8份,五倍子8份,桂皮20份、玫瑰花4份,葫芦茶4份,芦荟4份,檀香4份,贯众4份,金银花4份,橘皮3份,先进行干燥,然后粉碎,得到中草药粉。

## 一种含有中草药的免烧透水砖的制备方法

### 技术领域

[0001] 本发明属于含有中草药的陶瓷领域,特别涉及一种含有中草药的免烧透水砖的制备方法。

### 背景技术

[0002] 免烧透水砖是指为解决城市地表硬化,营造高质量的自然生活环境,维护城市生态平衡而隆重诞生的世纪环保建材新产品。以生态砂基透水砖为代表的新型透水砖,通过高科技的应用,成功运用于“鸟巢”、水立方、上海世博会中国馆、中南海办公区、国庆六十周年长安街改造等国家重点工程。而环保型透水砖也由于具有保持地面的透水性、保湿性,防滑、高强度、抗寒、耐风化、降噪、吸音等特点从而被人们广泛喜欢。

[0003] 随着人们生活水平的日益提升,对于免烧砖的各项性能也有更高的要求,除了具有普通透水砖性能之外,还希望免烧砖具有更多更环保、更多附加值的性能,来满足大家的各种需求。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的是针对上述问题,研制出一种含有中草药的免烧透水砖的制备方法,首先将各种中草药合理处理,得到具有杀菌、抗菌、提神、环保的中草药粉,继而将中草药引入到免烧砖中,并调节免烧砖的各种物质组成,得到具有高强度、高密度且具有杀菌、抗菌、提神、环保性能的粉煤灰免烧砖。

[0005] 一种含有中草药的免烧透水砖的制备方法,该免烧砖由骨料、辅料和中草药粉组成:

[0006] 骨料的重量组成如下:

[0007] 中草药陶瓷废料80-90份;高铝矾土30-60份;石膏20-30份;

[0008] 辅料的重量组成如下:

[0009] 水泥8-10份;硅微粉5-8份;纳米氧化铝5-8份;硅酸钠5-8份;氧化锆1-2份;碳纤维1-2份;硫酸钠1-2份;碳酸锂1-2份;

[0010] 中草药粉的重量组成如下:

[0011] 中草药2-7份;

[0012] 所述中草药粉的制备方法为:

[0013] 按重量称取苦参8-15份,地榆8-12份,乌梅8-10份,兰香石8-12份,苍耳子6-9份,丁香6-8份,石榴皮5-10份,丝瓜藤1-3份,艾叶6-10份,山茱萸5-8份,香薷草8-15份,五倍子8-15份,桂皮20-30份、玫瑰花3-4份,葫芦茶3-4份,芦荟3-4份,檀香3-4份,贯众3-4份,金银花3-4份,橘皮3-4份,先进行干燥,然后粉碎,得到中草药粉。

[0014] 该含有中草药的免烧透水砖由如下方法制备得到:

[0015] (1)将各原料按照重量组成配料,并采用研磨机研磨2h,搅拌均匀,得到混料;

[0016] (2)将混料加入适量的水进行轮碾,并搅拌均匀;

[0017] (3)在45Mpa压力下使用压砖机压制成型；

[0018] (4)在温度为25℃下,相对湿度为80%的环境下自然养护,即可获得含有中草药的免烧透水砖。

[0019] 本发明的有益效果:

[0020] 整体而言,以中草药作为免烧透水砖的原料,制备出新型的透水砖,该透水砖还兼顾具有杀菌、抗菌、提神、环保的效果。同时通过合理的调配原料,使得中草药能够和传统的原料匹配起来,并且,中草药也能够对于各原料的粘结起到增强效果,继而提高免烧砖的物化性能,本申请的免烧砖成品的抗压强度大于16Mpa,抗折强度大于5Mpa,表观密度大于1534kg/m<sup>3</sup>。

### 具体实施方式

[0021] 下面结合具体的实施例,并参照数据进一步详细描述本发明。应理解,这些实施例只是为了举例说明本发明,而非以任何方式限制本发明的范围。

[0022] 实施例1:

[0023] 一种含有中草药的免烧透水砖的制备方法,该免烧砖由骨料、辅料和中草药粉组成:

[0024] 骨料的重量组成如下:

[0025] 中草药陶瓷废料85份;高铝矾土55份;石膏25份;

[0026] 辅料的重量组成如下:

[0027] 水泥9份;硅微粉7份;纳米氧化铝7份;硅酸钠7份;氧化锆2份;碳纤维2份;硫酸钠2份;碳酸锂2份;

[0028] 中草药粉的重量组成如下:

[0029] 中草药3份;

[0030] 所述中草药粉的制备方法为:

[0031] 按重量称取苦参15份,地榆12份,乌梅8份,兰香石9份,苍耳子7份,丁香7份,石榴皮10份,丝瓜藤3份,艾叶10份,山茱萸8份,香薷草8份,五倍子8份,桂皮20份、玫瑰花3份,葫芦茶3份,芦荟3份,檀香3份,贯众3份,金银花3份,橘皮3份,先进行干燥,然后粉碎,得到中草药粉。

[0032] 该含有中草药的免烧透水砖由如下方法制备得到:

[0033] (1)将各原料按照重量组成配料,并采用研磨机研磨2h,搅拌均匀,得到混料;

[0034] (2)将混料加入适量的水进行轮碾,并搅拌均匀;

[0035] (3)在45Mpa压力下使用压砖机压制成型;

[0036] (4)在温度为25℃下,相对湿度为80%的环境下自然养护,即可获得含有中草药的免烧透水砖。

[0037] 实施例2:

[0038] 一种含有中草药的免烧透水砖的制备方法,该免烧砖由骨料、辅料和中草药粉组成:

[0039] 骨料的重量组成如下:

[0040] 中草药陶瓷废料90份;高铝矾土45份;石膏27份;

[0041] 辅料的重量组成如下：

[0042] 水泥9份；硅微粉7份；纳米氧化铝7份；硅酸钠7份；氧化锆2份；碳纤维2份；硫酸钠2份；碳酸锂2份；

[0043] 中草药粉的重量组成如下：

[0044] 中草药4份；

[0045] 所述中草药粉的制备方法为：

[0046] 按重量称取苦参15份，地榆10份，乌梅10份，兰香石12份，苍耳子9份，丁香8份，石榴皮10份，丝瓜藤3份，艾叶10份，山茱萸8份，香薷草8份，五倍子8份，桂皮20份、玫瑰花4份，葫芦茶4份，芦荟4份，檀香4份，贯众4份，金银花4份，橘皮3份，先进行干燥，然后粉碎，得到中草药粉。

[0047] 该含有中草药的免烧透水砖由如下方法制备得到：

[0048] (1)将各原料按照重量组成配料，并采用研磨机研磨2h，搅拌均匀，得到混料；

[0049] (2)将混料加入适量的水进行轮碾，并搅拌均匀；

[0050] (3)在45Mpa压力下使用压砖机压制成型；

[0051] (4)在温度为25℃下，相对湿度为80%的环境下自然养护，即可获得含有中草药的免烧透水砖。

[0052] 实施例3：

[0053] 一种含有中草药的免烧透水砖的制备方法，该免烧砖由骨料、辅料和中草药粉组成：

[0054] 骨料的重量组成如下：

[0055] 中草药陶瓷废料86份；高铝矾土56份；石膏27份；

[0056] 辅料的重量组成如下：

[0057] 水泥9份；硅微粉7份；纳米氧化铝7份；硅酸钠7份；氧化锆1份；碳纤维1份；硫酸钠1份；碳酸锂1份；

[0058] 中草药粉的重量组成如下：

[0059] 中草药6份；

[0060] 所述中草药粉的制备方法为：

[0061] 按重量称取苦参15份，地榆10份，乌梅10份，兰香石12份，苍耳子9份，丁香8份，石榴皮10份，丝瓜藤3份，艾叶10份，山茱萸8份，香薷草8份，五倍子8份，桂皮20份、玫瑰花4份，葫芦茶4份，芦荟4份，檀香4份，贯众4份，金银花4份，橘皮3份，先进行干燥，然后粉碎，得到中草药粉。

[0062] 该含有中草药的免烧透水砖由如下方法制备得到：

[0063] (1)将各原料按照重量组成配料，并采用研磨机研磨2h，搅拌均匀，得到混料；

[0064] (2)将混料加入适量的水进行轮碾，并搅拌均匀；

[0065] (3)在45Mpa压力下使用压砖机压制成型；

[0066] (4)在温度为25℃下，相对湿度为80%的环境下自然养护，即可获得含有中草药的免烧透水砖。

[0067] 实施例4：

[0068] 一种含有中草药的免烧透水砖的制备方法，该免烧砖由骨料、辅料和中草药粉组

成:

[0069] 骨料的重量组成如下:

[0070] 中草药陶瓷废料83份;高铝矾土53份;石膏23份;

[0071] 辅料的重量组成如下:

[0072] 水泥10份;硅微粉7份;纳米氧化铝7份;硅酸钠7份;氧化锆1份;碳纤维2份;硫酸钠1份;碳酸锂2份;

[0073] 中草药粉的重量组成如下:

[0074] 中草药7份;

[0075] 所述中草药粉的制备方法为:

[0076] 按重量称取苦参15份,地榆12份,乌梅8份,兰香石9份,苍耳子7份,丁香7份,石榴皮10份,丝瓜藤3份,艾叶10份,山茱萸8份,香薷草8份,五倍子8份,桂皮20份、玫瑰花3份,葫芦茶3份,芦荟3份,檀香3份,贯众3份,金银花3份,橘皮3份,先进行干燥,然后粉碎,得到中草药粉。

[0077] 该含有中草药的免烧透水砖由如下方法制备得到:

[0078] (1)将各原料按照重量组成配料,并采用研磨机研磨2h,搅拌均匀,得到混料;

[0079] (2)将混料加入适量的水进行轮碾,并搅拌均匀;

[0080] (3)在45Mpa压力下使用压砖机压制成型;

[0081] (4)在温度为25℃下,相对湿度为80%的环境下自然养护,即可获得含有中草药的免烧透水砖。

[0082] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。

[0083] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。