



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108383493 A

(43)申请公布日 2018.08.10

(21)申请号 201810302125.8

(22)申请日 2018.04.04

(71)申请人 佛山市润辉合化工有限公司

地址 528000 广东省佛山市禅城区汾江南路109号一座1411房

(72)发明人 阎飞

(51)Int. Cl.

C04B 33/13(2006.01)

权利要求书1页 说明书3页

(54)发明名称

一种具有磁性的陶瓷及其制作方法

(57)摘要

本发明涉及一种具有磁性的陶瓷及其制作方法,陶瓷按重分量份计如下:粘土35-55份、石英15-25份、方解石10-20份、钠长石5-10份、磁铁石5-15份、硅灰石3-7份、蒙脱石2-5份,本发明提出的一种具有磁性的陶瓷及其制作方法,陶瓷制得的陶瓷产品的烧成温度降低,所以无需对窑炉进行加宽、加长改造以达到节能降耗的目的,因此企业技术改造投入少,使得大中小企业都能接受,同时减少了窑炉的占地空间,上述陶瓷可以应用于日用陶瓷、工艺美术陶瓷、建筑陶瓷、卫生陶瓷、园林陶瓷等领域,使用范围广,操作简单,本发明提出的一种具有磁性的陶瓷及其制作方法,通过在陶瓷内加磁铁石,该种设计,当陶瓷打碎后,便于陶瓷碎片的清理。

1. 一种具有磁性的陶瓷,其特征在於,陶瓷按重分量份计如下:粘土35-55份、石英15-25份、方解石10-20份、钠长石5-10份、磁铁石5-15份、硅灰石3-7份、蒙脱石2-5份。

2. 根据权利要求1所述的一种具有磁性的陶瓷,其特征在於,磁铁石为85-100um颗粒。

3. 根据权利要求1所述的一种具有磁性的陶瓷,其特征在於,陶瓷按重量份计如下:粘土45份、石英20份、方解石15份、钠长石5份、磁铁石10份、硅灰石3份、蒙脱石2份。

4. 根据权利要求1所述的一种具有磁性的陶瓷,其特征在於,陶瓷按重量份计如下:粘土44份、石英15份、方解石20份、钠长石6份、磁铁石8份、硅灰石4份、蒙脱石3份。

5. 根据权利要求1所述的一种具有磁性的陶瓷,其特征在於,陶瓷按重量份计如下:粘土35份、石英25份、方解石15份、钠长石10份、磁铁石15份、硅灰石5份、蒙脱石5份。

6. 根据权利要求1所述的一种具有磁性的陶瓷,其特征在於,陶瓷按重量份计如下:粘土50份、石英20份、方解石15份、钠长石5份、磁铁石5份、硅灰石3份、蒙脱石2份。

7. 根据权利要求1所述的一种具有磁性的陶瓷,其特征在於,陶瓷按重量份计如下:粘土55份、石英15份、方解石10份、钠长石5份、磁铁石9份、硅灰石3份、蒙脱石3份。

8. 根据权利要求1至7任意一项所述的陶瓷的制作方法,其特征在於,步骤如下:

a. 首先按上述配方将粘土、石英、方解石、钠长石、石灰石、硅灰石和蒙脱石分别称取重量;

b. 将称好的重量的原料加水30-50%装置球磨机中磨制出料浆;

c. 将上述料浆加压干燥制的粉料,此时粉料含水率为6-8%;

d. 将上述粉料压制成型,并在70-90度的干燥50-60分钟,制得干坯;

e. 将上述干坯窑炉烧制100-150分钟,炉窑温度为1000-1200度。

一种具有磁性的陶瓷及其制作方法

技术领域

[0001] 本发明属于陶瓷技术领域,尤其涉及一种具有磁性的陶瓷及其制作方法。

背景技术

[0002] 陶瓷产业是高耗能、高污染、高耗资源及低产出的行业,为了解决“三高一低”的问题,陶瓷行业的工程技术人员采取了建筑陶瓷薄型化、卫生陶瓷轻型化 的措施。

[0003] 一般地企业会采取高品位的原料用作陶瓷坯体的配方,由于原料中Al₂O₃ 的含量较高,造成了陶瓷坯体的烧成温度也较高,大多数陶瓷厂的陶瓷坯体配 方烧成温度为1300℃左右。通常企业会采取把窑炉加宽、加长(一般可达500 米)的措施达到节能降耗的目的,以便实现快速烧成。但是上述方法需要企业 投入大量的资金用于改造窑炉,而且窑炉的占地空间也会受到一定的限制。

[0004] 目前现有的陶瓷功能单一如201510735271.6提出的一种健康陶瓷,现有的陶瓷出现破碎后,存在清理麻烦,因此有必要对其进行设计改进。

发明内容

[0005] 本发明为解决公知技术存在的技术问题而提供一种具有磁性的陶瓷及其制作方法。

[0006] 本发明为解决公知技术存在的技术问题所采取的技术方案是:一种具有磁性的陶瓷,陶瓷按重分量份计如下:粘土35-55份、石英15-25份、方解石10-20份、钠长石5-10份、磁铁石5-15份、硅灰石3-7份、蒙脱石2-5份。

[0007] 优选的,磁铁石为85-100um颗粒。

[0008] 优选的,陶瓷按重量份计如下:粘土45份、石英20份、方解石15份、钠长石5份、磁铁石10份、硅灰石3份、蒙脱石2份。

[0009] 优选的,陶瓷按重量份计如下:粘土44份、石英15份、方解石20份、钠长石6份、磁铁石8份、硅灰石4份、蒙脱石3份。

[0010] 优选的,陶瓷按重量份计如下:粘土35份、石英25份、方解石15份、钠长石10份、磁铁石15份、硅灰石5份、蒙脱石5份。

[0011] 优选的,陶瓷按重量份计如下:粘土50份、石英20份、方解石15份、钠长石5份、磁铁石5份、硅灰石3份、蒙脱石2份。

[0012] 优选的,陶瓷按重量份计如下:粘土55份、石英15份、方解石10份、钠长石5份、磁铁石9份、硅灰石3份、蒙脱石3份。

[0013] 一种具有磁性的陶瓷制作方法,步骤如下:

a. 首先按上述配方将粘土、石英、方解石、钠长石、磁铁石、硅灰石和蒙脱石分别称取重量;

b. 将称好的重量的原料加水30-50%装置球磨机中磨制出料浆;

c. 将上述料浆加压干燥制的粉料,此时粉料含水率为6-8%;

d. 将上述粉料压制成型,并在70-90度的干燥50-60分钟,制得干坯;

e. 将上述干坯窑炉烧制100-150分钟,炉窑温度为1000-1200度。

[0014] 本发明具有的优点和积极效果如下:

1. 本发明提出的一种具有磁性的陶瓷及其制作方法,陶瓷制得的陶瓷产品的烧成温度降低,所以无需对窑炉进行加宽、加长改造以达到节能降耗的目的,因此企业技术改造投入少,使得大中小型企业都能接受,同时减少了窑炉的占地空间,上述陶瓷可以应用于日用陶瓷、工艺美术陶瓷、建筑陶瓷、卫生陶瓷、园林陶瓷等领域,使用范围广,操作简单,便于推广。

[0015] 2. 本发明提出的一种具有磁性的陶瓷及其制作方法,通过在陶瓷内加磁铁石,该种设计,当陶瓷打碎后,便于陶瓷碎片的清理。

具体实施方式

[0016] 为能进一步了解本发明的发明内容、特点及功效,兹列举以下实施例说明。

[0017] 下面对本发明的一种具有磁性的陶瓷及其制作方法进行描述,陶瓷按重分量份计如下:粘土35-55份、石英15-25份、方解石10-20份、钠长石5-10份、磁铁石5-15份、硅灰石3-7份、蒙脱石2-5份,磁铁石为85-100um颗粒。

[0018] 具体实施例一

陶瓷按重量份计如下:粘土45份、石英20份、方解石15份、钠长石5份、磁铁石10份、硅灰石3份、蒙脱石2份。

[0019] 制作方法步骤如下:

a. 首先按上述配方将粘土、石英、方解石、钠长石、磁铁石、硅灰石和蒙脱石分别称取重量;

b. 将称好的重量的原料加水30-50%装置球磨机中磨制出料浆;

c. 将上述料浆加压干燥制的粉料,此时粉料含水率为6-8%;

d. 将上述粉料压制成型,并在70-90度的干燥50-60分钟,制得干坯;

e. 将上述干坯窑炉烧制100-150分钟,炉窑温度为1000-1200度。

[0020] 具体实施例二

陶瓷按重量份计如下:粘土44份、石英15份、方解石20份、钠长石6份、磁铁石8份、硅灰石4份、蒙脱石3份。

[0021] 具体实施例三

陶瓷按重量份计如下:粘土35份、石英25份、方解石15份、钠长石10份、磁铁石15份、硅灰石5份、蒙脱石5份。

[0022] 具体实施例四

陶瓷按重量份计如下:粘土50份、石英20份、方解石15份、钠长石5份、磁铁石5份、硅灰石3份、蒙脱石2份。

[0023] 具体实施例五

陶瓷按重量份计如下:粘土55份、石英15份、方解石10份、钠长石5份、磁铁石9份、硅灰石3份、蒙脱石3份。

[0024] 具体实施例二、具体实施例三、具体实施例四和具体实施例五的制备方法步骤与

具体实施例一一致。

[0025] 工作原理：本发明提出的一种具有磁性的陶瓷及其制作方法，陶瓷制得的陶瓷产品的烧成温度降低，所以无需对窑炉进行加宽、加长改造以达到节能降耗的目的，因此企业技术改造投入少，使得大中小企业都能接受，同时减少了窑炉的占地空间，上述陶瓷可以应用于日用陶瓷、工艺美术陶瓷、建筑陶瓷、卫生陶瓷、园林陶瓷等领域，使用范围广，操作简单，便于推广，本发明提出的一种具有磁性的陶瓷及其制作方法，通过在陶瓷内加磁铁石，该种设计，当陶瓷打碎后，便于陶瓷碎片的清理。

[0026] 以上所述仅是对本发明的较佳实施例而已，并非对本发明作任何形式上的限制，凡是依据本发明的技术实质对以上实施例所做的任何简单修改，等同变化与修饰，均属于本发明技术方案的范围。