



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108395229 A

(43)申请公布日 2018.08.14

(21)申请号 201810302127.7

(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 35/16(2006.01)

C04B 35/622(2006.01)

权利要求书1页 说明书3页

(54)发明名称

一种导电健康陶瓷及其制备方法

(57)摘要

本发明公开了一种导电健康陶瓷及其制备方法,该导电健康陶瓷按重量百分比计,主要由以下原料制备得到:石英10-20份,长石20-35份,粘土10-40份,滑石子20-30份,负离子添加剂5-15份,导电添加剂5-10份,该导电陶瓷具备优良的导电功能,且原材料成本低廉易得,并能释放负离子,提高使用健康性能。

1. 一种导电健康陶瓷，其特征在于，按重量百分比计，主要由以下原料制备得到：石英10-20份，长石20-35份，粘土10-40份，滑石子20-30份，负离子添加剂5-15份，导电添加剂5-10份。

2. 如权利要求1所述一种导电健康陶瓷，其特征在于，所述负离子添加剂为含有纳米孔的天然矿物质，其添加后负离子释放量为1000个/cm³-8000个/cm³。

3. 如权利要求2所述的一种导电健康陶瓷，其特征在于，所述导电添加剂为无机导电物质。

4. 如权利要求3所述的一种导电健康陶瓷，其特征在于，所述无机导电物质为石墨、导电氧化铁、导电氧化锌、导电氧化钛。

5. 如权利要求1-4所述的一种导电健康陶瓷的制备方法，其特征在于，包括以下步骤：

a. 将石英、长石、粘土、滑石子、负离子添加剂、导电添加剂分别进行球磨得到粉状原材料，球磨时间为24-48小时；

b. 将步骤a得到的粉状原材料按照比例进行混合，混合均匀后进行湿法碾压，碾压均匀得到原料浆料；

c. 对步骤b得到的原料浆料进行除铁处理，得到胚体浆料；

d. 对步骤c得到的胚体浆料进行注塑灌装，在600 °C-1500 °C下烧制成型得到导电健康陶瓷。

一种导电健康陶瓷及其制备方法

技术领域

[0001]

本发明涉及一种陶瓷,尤其涉及一种导电健康陶瓷。

背景技术

[0002] 随着社会的发展,人们对于陶瓷的需求不再满足单一的功能,比如外观美观、光滑等,于是出现了一种功能陶瓷,这种陶瓷不论从外观还是从其优异的功能上都具有普通陶瓷不可比拟的优势。对陶瓷附加多种多样的功效目前有两种方式,一种是在陶瓷涂层加入各种功能性物质,这种方法缺点是涂层与基体结合性差,容易出现断层的现象,另一种方法是直接将功能性材料与陶瓷原料混合,制备多功能陶瓷,这种方法容易出现陶瓷粉混合不均匀。

[0003] 专利(CN 107056234 A)公开了一种健康陶瓷配方,其加入了方解石,火山岩、赭石、膨润土、沸石、蒙脱石、海泡石、高岭土、白云石、硅藻土、伊利石、磷矿石等成分,其通过添加功能材料使得制备得到的陶瓷能够释放负离子,得到健康陶瓷。

发明内容

[0004] 本发明的目的旨在提供一种导电健康陶瓷,该导电陶瓷中加入了负离子添加剂和导电添加剂,负离子添加剂的加入使得制备得到的导电健康陶瓷可以持续发出负离子,对健康有利,加入的导电添加剂赋予了陶瓷成品优良的导电性能。

[0005]

本发明通过如下的技术方案来实现上述的目的:

一种导电健康陶瓷按重量百分比计,主要由以下原料制备得到:石英10-20份,长石20-35份,粘土10-40份,滑石子20-30份,负离子添加剂5-15份,导电添加剂5-10份。

[0006] 其中,所述负离子添加剂为含有纳米孔的天然矿物质,其添加后负离子释放量为1000个/cm³-8000个/cm³。

[0007] 其中,导电添加剂为无机导电物质,无机导电物质为石墨、导电氧化铁、导电氧化锌、导电氧化钛。

[0008] 本发明进一步提供了一种导电健康陶瓷的制备方法,a.将石英、长石、粘土、滑石子、负离子添加剂、导电添加剂分别进行球磨得到粉状原材料,球磨时间为24-48小时;

b.将步骤a得到的粉状原材料按照比例进行混合,混合均匀后进行湿法碾压,碾压均匀得到原料浆料;

C.对步骤b得到的原料浆料进行除铁处理,得到胚体浆料;

D.对步骤c得到的胚体浆料进行注塑灌装,在600℃-1500℃下烧制成型得到导电健康陶瓷。

[0009] 本发明一方面提供了一种导电健康陶瓷,该导电健康陶瓷中加入了负离子添加剂,负离子添加剂的加入使得成品陶瓷的负离子释放量为1000个/cm³-8000个/cm³,对陶瓷

使用者的健康有很大好处,该导电陶瓷中进一步加入了导电添加剂,该导电添加剂为无机导电物质,无机导电物质为石墨、导电氧化铁、导电氧化锌、导电氧化钛等,上

述导电添加剂材料易得,成本低廉,制得的成品陶瓷具有优良的 导电性能,可广泛应用于传感器等领域。

[0010] 本发明进一步提供了一种导电健康陶瓷的制备方法,该方法首先将原料物质进行球磨粉碎,得到细化的粉状原材料,再将粉状原材料按照比例进行混合,混合均匀后进行湿法碾压,碾压均匀得到原料浆料,对原料浆料进行除铁处理后,进行注塑成型煅烧制备得到成品陶瓷,该制备方法能够有效的讲陶瓷原料和功能添加剂混合均匀。

[0011]

具体实施方式

[0012] 下面结合具体实施方式对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整的描述。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0013] 实施方式一:

本实施方式的一种导电健康陶瓷由按重量份的下述原料构成:石英20份,长石25份,粘土15份,滑石子20份,负离子添加剂10份,导电石墨5份,将上述原料分别进行球磨得到粉状原材料,球磨时间为24小时;

将粉状原材料按照比例进行混合,混合均匀后进行湿法碾压,碾压均匀得到原料浆料;对得到的原料浆料进行除铁处理,得到胚体浆料;对胚体浆料进行注塑灌装,在800℃下烧制成型得到导电健康陶瓷。

[0014] 该实施例制备得到的导电健康陶瓷负离子释放量为5000个/cm³。

[0015] 实施方式二:

本实施方式的一种导电健康陶瓷由按重量份的下述原料构成:石英20份,长石25份,粘土15份,滑石子20份,负离子添加剂15份,导电氧化铁5份,将上述原料分别进行球磨得到粉状原材料,球磨时间为36小时;

将粉状原材料按照比例进行混合,混合均匀后进行湿法碾压,碾压均匀得到原料浆料;对得到的原料浆料进行除铁处理,得到胚体浆料;对胚体浆料进行注塑灌装,在1000℃下烧制成型得到导电健康陶瓷。

[0016] 该实施例制备得到的导电健康陶瓷负离子释放量为6000个/cm³。

[0017] 实施方式三:

本实施方式的一种导电健康陶瓷由按重量份的下述原料构成:石英20份,长石25份,粘土15份,滑石子20份,负离子添加剂10份,导电氧化锌10份,将上述原料分别进行球磨得到粉状原材料,球磨时间为36小时;

将粉状原材料按照比例进行混合,混合均匀后进行湿法碾压,碾压均匀得到原料浆料;对得到的原料浆料进行除铁处理,得到胚体浆料;对胚体浆料进行注塑灌装,在1000℃下烧制成型得到导电健康陶瓷。

[0018] 该实施例制备得到的导电健康陶瓷负离子释放量为6000个/cm³。

[0019] 本本发明提供了一种导电健康陶瓷,该导电健康陶瓷中加入了负离子添加剂,负离子添加剂的加入使得成品陶瓷的负离子释放量为1000个/cm³-8000个/cm³,对陶瓷使用者

的健康有很大好处,该导电陶瓷中进一步加入了导电添加剂,该导电添加剂为无机导电物质,无机导电物质为石墨、导电氧化铁、导电氧化锌、导电氧化钛等,上述导电添加剂材料易得,成本低廉,制得的成品陶瓷具有优良的 导电性能,可广泛应用于传感器等领域。

[0020] 本发明提供了一种导电健康陶瓷的制备方法,该方法首先将原料物质进行球磨粉碎,得到细化的粉状原材料,再将粉状原材料按照比例进行混合,混合均匀后进行湿法碾压,碾压均匀得到原料浆料,对原料浆料进行除铁处理后,进行注塑成型煅烧制备得到成品陶瓷,该制备方法能够有效的讲陶瓷原料和功能添加剂混合均匀。

[0021] 以上所述仅为本发明的具体实施方式,并非用以限定本发明的范围。任何本领域的技术人员,在不脱离本发明的构思和原则的前提下所作出的等同变化与修改,均应属于本发明保护的范围。