



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105622060 A

(43) 申请公布日 2016.06.01

(21) 申请号 201610019217.6

(22) 申请日 2016.01.12

(71) 申请人 傅志勇

地址 100000 北京市朝阳区望京园 603 号楼
16 层 1910

(72) 发明人 傅志勇

(74) 专利代理机构 北京细软智谷知识产权代理
有限责任公司 11471

代理人 郭亚芳

(51) Int. Cl.

C04B 33/132(2006.01)

C04B 33/138(2006.01)

C04B 33/24(2006.01)

权利要求书2页 说明书7页

(54) 发明名称

能量陶瓷

(57) 摘要

本发明涉及一种能量陶瓷,采用多种矿物材料按照适合配比混合而成,形成的能量陶瓷,在上述各组分的协同作用下,能够辐射适合强度的磁场能量,与人体磁场相匹配,在人体内部产生生物磁效应,起到调整和平衡人体内各种不平衡或不正常的机能状态,增加人体血气循环,达到通畅血脉,尤其是对颈、肩、腰腿、关节疼痛及人体各种原因引起的疼痛,具有快速止痛作用;还有利于提高人体免疫力,增进身心的调和,使人精神饱满,心情开朗,活力十足,同时本发明所述能量陶瓷具有强度高、吸水率低、耐磨性好、抗震性好等优点,市场价值大。

1. 一种能量陶瓷,其特征在于,原料组分包括:石英砂40-60重量份、九眼石页岩30-50重量份、铁矿石20-40重量份、托玛琳20-40重量份、远红外陶瓷15-45重量份、白泥15-25重量份、麦饭石20-40重量份、油页岩灰15-25重量份、蛇纹石15-45重量份、橄榄石15-45重量份、凝灰岩15-45重量份、高岭土15-45重量份、铝矾土20-40重量份、赤泥15-45重量份、钢渣微粉20-40重量份,催化剂废剂15-45重量份。

2. 根据权利要求1所述的能量陶瓷,其特征在于,原料组分包括:石英砂50重量份、九眼石页岩40重量份、铁矿石30重量份、托玛琳30重量份、远红外陶瓷25重量份、白泥20重量份、麦饭石30重量份、油页岩灰20重量份、蛇纹石30重量份、橄榄石25重量份、凝灰岩30重量份、高岭土30重量份、铝矾土30重量份、赤泥28重量份、钢渣微粉30重量份,催化剂废剂28重量份。

3. 根据权利要求1所述的能量陶瓷,其特征在于,所述催化剂废剂为甲醇合成用铜锌废催化剂、低温变换用铜锌废催化剂、醛加氢制醇用铜锌废催化剂中的一种或几种。

4. 一种制备权利要求1-3任一项所述的能量陶瓷的方法,其特征在于,包括如下步骤:

(1)称取蛇纹石、橄榄石、凝灰岩、高岭土、铝矾土、赤泥并进行充分混合,得到第一混合物料;

(2)将所述第一混合物料先进行升温至780-880℃,保温1-2h,再降温至350-400℃,保温4-6h,之后依次经水淬、粉碎、干燥,得到第一预混料,待用;

(3)称取石英砂、九眼石页岩、铁矿石、托玛琳、远红外陶瓷、白泥、麦饭石并进行充分混合,得到第二混合物料;

(4)将所述第二混合物料先进行粉碎,得到细粉,向所述细粉中加水制成浆液,并用酸液调节所述浆液的pH为4-5,之后将所述浆液在70-80℃温度下研磨20-30min,再用碱液调节所述浆液的pH为中性,经喷雾干燥,得到第二预混料,待用;

(5)将步骤(2)所述第一预混料、步骤(4)所述第二预混料与余下原料混合均匀,得到第三混合物料,向所述第三混合物料中加入水玻璃,所述水玻璃的加入量相当于所述第三混合物料重量的4-8wt%,搅拌混合均匀,经压制成型、干燥得到干坯;

(6)将步骤(3)所述干坯先进行第一次升温至980-1060℃,保温5-8h,再进行第一次降温至720-780℃,保温3-4h,之后再第二次升温至1160-1220℃,保温8-12h,再降温至550-600℃,保温2-3h,冷却至室温,经磨边,即得所述能量陶瓷。

5. 根据权利要求4所述的能量陶瓷的制备方法,其特征在于,步骤(2)中,所述升温过程为:先将所述第一混合物料以4-8℃/min的速率升温至450-550℃,保温2-5h,再以2-4℃/min的速率升温至780-880℃;

所述降温过程的降温速率为5-10℃/min。

6. 根据权利要求4所述的能量陶瓷的制备方法,其特征在于,步骤(2)中,所述第一预混料的粒径为150-200目。

7. 根据权利要求4所述的能量陶瓷的制备方法,其特征在于,步骤(4)中,所述细粉的粒径为200-300目,所述浆液的浓度为50-60wt%。

8. 根据权利要求4所述的能量陶瓷的制备方法,其特征在于,步骤(4)中,所述酸液为浓度为1-2mol/L的盐酸溶液,所述碱液为浓度为0.5-1mol/L的氢氧化钠溶液。

9. 根据权利要求4所述的能量陶瓷的制备方法,其特征在于,步骤(4)中,步骤(5)中,所

述水玻璃的固含量为35-45wt%；所述压制成型的压强为70-80MPa。

10. 根据权利要求4所述的能量陶瓷的制备方法,其特征在于,步骤(6)中,所述第一次升温的升温速率为12-16°C/min,所述第一次降温的降温速率为4-8°C/min,所述第二次升温的升温速率为10-15°C/min,所述第二次降温的降温速率为5-10°C/min。

能量陶瓷

技术领域

[0001] 本发明属于磁疗技术领域,具体涉及一种能量陶瓷。

背景技术

[0002] 磁性是物质的属性之一。人体也具有一定的磁性,现已发现人脑、心脏、皮肤和其他器官的电流活动都产生有磁场,甚至连头发上的毛囊也产生有磁场。近年来由于现代磁学和生物学的发展,出现了生物磁学这门边缘科学,现已获知磁性物质和磁场对生物学的生理机能都有一定的作用和影响,这种作用和影响叫生物的磁效应。这种磁效应是由于物体内部微观结构的电子运动和构成生物组织的物质磁性决定的。科学实验已证实,磁性物质和磁场对生物分子、细胞、神经、器官及整个活体的各个层次均显示出不同的影响。磁疗就是利用人体内部的这种生物磁效应来调整和恢复人体内各种不平衡或不正常的机能状态来达到保健的目的。

[0003] “磁疗法”早已被医务界普遍采用,它可引起人体神经、体液代谢等一系列变化。具有活血、化淤、消肿、止痛、消炎、镇痛等作用。经过几千年的医学的发展,近年来国内外医学专家对磁疗有了更深的认识,不仅应用磁场治疗疾病,而且应用磁场作为一种保健手段,磁性保健用品便应运而生。然而,目前市场上存在磁性保健用品,无法集中能量,磁效应较弱,疗效甚微。

发明内容

[0004] 为了解决现有技术存在的上述问题,本发明提供了一种磁效应明显、疗效好的能量陶瓷。所述能量陶瓷能调和人体磁场,增强人体血气循环,增加人体免疫力,增进身心的调和。

[0005] 本发明所采用的技术方案为:

[0006] 一种能量陶瓷,原料组分包括:石英砂40-60重量份、九眼石页岩30-50重量份、磁铁矿石20-40重量份、托玛琳20-40重量份、远红外陶瓷15-45重量份、白泥15-25重量份、麦饭石20-40重量份、油页岩灰15-25重量份、蛇纹石15-45重量份、橄榄石15-45重量份、凝灰岩15-45重量份、高岭土15-45重量份、铝矾土20-40重量份、赤泥15-45重量份、钢渣微粉20-40重量份,催化剂废剂15-45重量份。

[0007] 进一步优选所述能量陶瓷的原料组分包括:石英砂50重量份、九眼石页岩40重量份、磁铁矿石30重量份、托玛琳30重量份、远红外陶瓷25重量份、白泥20重量份、麦饭石30重量份、油页岩灰20重量份、蛇纹石30重量份、橄榄石25重量份、凝灰岩30重量份、高岭土30重量份、铝矾土30重量份、赤泥28重量份、钢渣微粉30重量份,催化剂废剂28重量份。

[0008] 所述催化剂废剂为甲醇合成用铜锌废催化剂、低温变换用铜锌废催化剂、醛加氢制醇用铜锌废催化剂中的一种或几种。

[0009] 一种制备所述能量陶瓷的方法,包括如下步骤:

[0010] (1)称取蛇纹石、橄榄石、凝灰岩、高岭土、铝矾土、赤泥并进行充分混合,得到第一

混合物料；

[0011] (2)将所述第一混合物料先进行升温至780-880℃,保温1-2h,再降温至350-400℃,保温4-6h,之后依次经水淬、粉碎、干燥,得到第一预混料,待用；

[0012] (3)称取石英砂、九眼石页岩、磁铁矿石、托玛琳、远红外陶瓷、白泥、麦饭石并进行充分混合,得到第二混合物料；

[0013] (4)将所述第二混合物料先进行粉碎,得到细粉,向所述细粉中加水制成浆液,并用酸液调节所述浆液的pH为4-5,之后将所述浆液在70-80℃温度下研磨20-30min,再用碱液调节所述浆液的pH为中性,经喷雾干燥,得到第二预混料,待用；

[0014] (5)将步骤(2)所述第一预混料、步骤(4)所述第二预混料与余下原料混合均匀,得到第三混合物料,向所述第三混合物料中加入水玻璃,所述水玻璃的加入量相当于所述第三混合物料重量的4-8wt%,搅拌混合均匀,经压制成型、干燥得到干坯；

[0015] (6)将步骤(3)所述干坯先进行第一次升温至980-1060℃,保温5-8h,再进行第一次降温至720-780℃,保温3-4h,之后再进行第二次升温至1160-1220℃,保温8-12h,再降温至550-600℃,保温2-3h,冷却至室温,经磨边,即得所述能量陶瓷。

[0016] 步骤(2)中,所述升温过程为:先将所述第一混合物料以4-8℃/min的速率升温至450-550℃,保温2-5h,再以2-4℃/min的速率升温至780-880℃；

[0017] 所述降温过程的降温速率为5-10℃/min。

[0018] 步骤(2)中,所述第一预混料的粒径为150-200目。

[0019] 步骤(4)中,所述细粉的粒径为200-300目,所述浆液的浓度为50-60wt%。

[0020] 步骤(4)中,所述酸液为浓度为1-2mol/L的盐酸溶液,所述碱液为浓度为0.5-1mol/L的氢氧化钠溶液。

[0021] 步骤(5)中,所述水玻璃的固含量为35-45wt%；所述压制成型的压强为70-80MPa。

[0022] 步骤(6)中,所述第一次升温的升温速率为12-16℃/min,所述第一次降温的降温速率为4-8℃/min,所述第二次升温的升温速率为10-15℃/min,所述第二次降温的降温速率为5-10℃/min。

[0023] 本发明的有益效果为：

[0024] 1、本发明所述的能量陶瓷,采用多种矿物材料按照适合配比混合而成,形成的能量陶瓷,在上述各组分的协同作用下,能够辐射适合强度的磁场能量,与人体磁场相匹配,在人体内部产生生物磁效应,起到调整和平衡人体内各种不平衡或不正常的机能状态,增加人体血气循环,达到通畅血脉,尤其是对颈、肩、腰腿、关节疼痛及人体各种原因引起的疼痛,具有快速止痛作用；还有利于提高人体免疫力,增进身心的调和,使人精神饱满,心情开朗,活力十足,同时本发明所述能量陶瓷具有强度高、吸水率低、耐磨性好、抗震性好等优点,市场价值大。

[0025] 2、本发明所述的能量陶瓷的制备方法,通过以蛇纹石、橄榄石、凝灰岩、高岭土、铝矾土、赤泥作为原料,经先升温再降温后,再进行水淬、粉碎、干燥得到第一预混料；以石英砂、九眼石页岩、磁铁矿石、托玛琳、远红外陶瓷、白泥、麦饭石作为原料,经调酸、研磨、调碱、干燥得到第二预混料；之后将所述第一预混料、所述第二预混料与余下原料混合均匀,加入水玻璃后,经压制成型、干燥得到干坯,所得干坯经先升温再降温,最终制备得到的能量陶瓷,使得各种矿物组分充分发挥协同作用,能够辐射适合强度的磁场能量,与人体磁场

相匹配,在人体内部产生生物磁效应,有效增加人体血气循环,达到通畅血脉,尤其是对颈、肩、腰腿、关节疼痛及人体各种原因引起的疼痛,具有快速止痛作用。

具体实施方式

[0026] 下面实施例中以1重量份代表1g。

[0027] 实施例1

[0028] 本实施例提供了一种能量陶瓷,原料组分包括:石英砂40重量份、九眼石页岩50重量份、磁铁矿石20重量份、托玛琳40重量份、远红外陶瓷15重量份、白泥25重量份、麦饭石20重量份、油页岩灰25重量份、蛇纹石15重量份、橄榄石45重量份、凝灰岩15重量份、高岭土45重量份、铝矾土20重量份、赤泥45重量份、钢渣微粉20重量份,催化剂废剂45重量份。

[0029] 所述催化剂废剂为甲醇合成用铜锌废催化剂,其中含25wt% CuO、60wt% ZnO和10wt% Al₂O₃,其余为杂质。

[0030] 进一步,所述能量陶瓷的制备方法,包括如下步骤:

[0031] (1)按照上述重量称取蛇纹石、橄榄石、凝灰岩、高岭土、铝矾土、赤泥并进行充分混合,得到第一混合物料;

[0032] (2)将所述第一混合物料先以4°C/min的速率升温至450°C,保温2h,再以2°C/min的速率升温至780°C,保温1h,再以5°C/min的速率降温至350°C,保温4h,之后依次经水淬、粉碎、干燥,得到粒径为150目的第一预混料,待用;

[0033] (3)称取石英砂、九眼石页岩、磁铁矿石、托玛琳、远红外陶瓷、白泥、麦饭石并进行充分混合,得到第二混合物料;

[0034] (4)将所述第二混合物料先进行粉碎,得到粒径为200目细粉,向所述细粉中加水制成浓度为50wt%浆液,并用浓度为1mol/L的盐酸溶液调节所述浆液的pH为4,之后将所述浆液在70°C水浴温度下、以300r/min速率高速研磨20min,再用浓度为0.5mol/L的氢氧化钠溶液调节所述浆液的pH为中性,经喷雾干燥,得到第二预混料,待用;

[0035] (5)将步骤(2)所述第一预混料、步骤(4)所述第二预混料与余下原料混合均匀,得到第三混合物料,向所述第三混合物料中加入固含量为35wt%水玻璃,所述水玻璃的加入量相当于所述第三混合物料重量的4wt%,搅拌混合20min使其混合均匀,经70MPa压制成型、干燥得到干坯;

[0036] (6)将步骤(3)所述干坯先以12°C/min速率进行第一次升温至980°C,保温5h,再以4°C/min的速率进行第一次降温至720°C,保温3h,之后再以10°C/min的速率进行第二次升温至1160°C,保温8h,再以5°C/min速率降温至550°C,保温2h,冷却至室温,经磨边,即得所述能量陶瓷。

[0037] 实施例2

[0038] 本实施例提供了一种能量陶瓷,原料组分包括:石英砂60重量份、九眼石页岩30重量份、磁铁矿石40重量份、托玛琳20重量份、远红外陶瓷45重量份、白泥15重量份、麦饭石40重量份、油页岩灰15重量份、蛇纹石45重量份、橄榄石15重量份、凝灰岩45重量份、高岭土15重量份、铝矾土40重量份、赤泥15重量份、钢渣微粉40重量份,催化剂废剂15重量份。

[0039] 所述催化剂废剂为低温变换用铜锌废催化剂,其中含65wt% CuO、30wt% ZnO和1wt% Al₂O₃,其余为杂质。

[0040] 进一步,所述能量陶瓷的制备方法,包括如下步骤:

[0041] (1)按照上述重量称取蛇纹石、橄榄石、凝灰岩、高岭土、铝矾土、赤泥并进行充分混合,得到第一混合物料;

[0042] (2)将所述第一混合物料先以 $8^{\circ}\text{C}/\text{min}$ 的速率升温至 550°C ,保温5h,再以 $4^{\circ}\text{C}/\text{min}$ 的速率升温至 880°C ,保温2h,再以 $10^{\circ}\text{C}/\text{min}$ 的速率降温至 400°C ,保温6h,之后依次经水淬、粉碎、干燥,得到粒径为200目的第一预混料,待用;

[0043] (3)称取石英砂、九眼石页岩、磁铁矿石、托玛琳、远红外陶瓷、白泥、麦饭石并进行充分混合,得到第二混合物料;

[0044] (4)将所述第二混合物料先进行粉碎,得到粒径为300目细粉,向所述细粉中加水制成浓度为60wt%浆液,并用浓度为 $2\text{mol}/\text{L}$ 的盐酸溶液调节所述浆液的pH为5,之后将所述浆液在 80°C 水浴温度下、以 $500\text{r}/\text{min}$ 速率高速研磨30min,再用浓度为 $1\text{mol}/\text{L}$ 的氢氧化钠溶液调节所述浆液的pH为中性,经喷雾干燥,得到第二预混料,待用;

[0045] (5)将步骤(2)所述第一预混料、步骤(4)所述第二预混料与余下原料混合均匀,得到第三混合物料,向所述第三混合物料中加入固含量为45wt%水玻璃,所述水玻璃的加入量相当于所述第三混合物料重量的8wt%,搅拌混合30min使其混合均匀,经80MPa压制成型、干燥得到干坯;

[0046] (6)将步骤(3)所述干坯先以 $16^{\circ}\text{C}/\text{min}$ 速率进行第一次升温至 1060°C ,保温8h,再以 $8^{\circ}\text{C}/\text{min}$ 的速率进行第一次降温至 780°C ,保温4h,之后再以 $15^{\circ}\text{C}/\text{min}$ 的速率进行第二次升温至 1220°C ,保温12h,再以 $10^{\circ}\text{C}/\text{min}$ 速率降温至 600°C ,保温3h,冷却至室温,经磨边,即得所述能量陶瓷。

[0047] 实施例3

[0048] 本实施例提供了一种能量陶瓷,原料组分包括:石英砂50重量份、九眼石页岩40重量份、磁铁矿石30重量份、托玛琳30重量份、远红外陶瓷25重量份、白泥20重量份、麦饭石30重量份、油页岩灰20重量份、蛇纹石30重量份、橄榄石25重量份、凝灰岩30重量份、高岭土30重量份、铝矾土30重量份、赤泥28重量份、钢渣微粉30重量份,催化剂废剂28重量份。

[0049] 所述催化剂废剂为醛加氢制醇用铜锌废催化剂,其中含62wt% CuO 、25wt% ZnO 和10wt% Al_2O_3 ,其余为杂质。

[0050] 进一步,所述能量陶瓷的制备方法,包括如下步骤:

[0051] (1)按照上述重量称取蛇纹石、橄榄石、凝灰岩、高岭土、铝矾土、赤泥并进行充分混合,得到第一混合物料;

[0052] (2)将所述第一混合物料先以 $6^{\circ}\text{C}/\text{min}$ 的速率升温至 500°C ,保温2.5h,再以 $3^{\circ}\text{C}/\text{min}$ 的速率升温至 800°C ,保温1.5h,再以 $8^{\circ}\text{C}/\text{min}$ 的速率降温至 380°C ,保温5h,之后依次经水淬、粉碎、干燥,得到粒径为180目的第一预混料,待用;

[0053] (3)称取石英砂、九眼石页岩、磁铁矿石、托玛琳、远红外陶瓷、白泥、麦饭石并进行充分混合,得到第二混合物料;

[0054] (4)将所述第二混合物料先进行粉碎,得到粒径为250目细粉,向所述细粉中加水制成浓度为55wt%浆液,并用浓度为 $1.5\text{mol}/\text{L}$ 的盐酸溶液调节所述浆液的pH为4,之后将所述浆液在 75°C 水浴温度下、以 $400\text{r}/\text{min}$ 速率高速研磨25min,再用浓度为 $0.8\text{mol}/\text{L}$ 的氢氧化钠溶液调节所述浆液的pH为中性,经喷雾干燥,得到第二预混料,待用;

[0055] (5)将步骤(2)所述第一预混料、步骤(4)所述第二预混料与余下原料混合均匀,得到第三混合物料,向所述第三混合物料中加入固含量为40wt%水玻璃,所述水玻璃的加入量相当于所述第三混合物料重量的6wt%,搅拌混合25min使其混合均匀,经75MPa压制成型、干燥得到干坯;

[0056] (6)将步骤(3)所述干坯先以14°C/min速率进行第一次升温至1000°C,保温7h,再以6°C/min的速率进行第一次降温至750°C,保温3.5h,之后再以12°C/min的速率进行第二次升温至1200°C,保温10h,再以8°C/min速率降温至580°C,保温2.5h,冷却至室温,经磨边,即得所述能量陶瓷。

[0057] 实施例4

[0058] 本实施例提供了一种能量陶瓷,原料组分包括:石英砂50重量份、九眼石页岩40重量份、磁铁矿石30重量份、托玛琳30重量份、远红外陶瓷25重量份、白泥20重量份、麦饭石30重量份、油页岩灰20重量份、蛇纹石30重量份、橄榄石25重量份、凝灰岩30重量份、高岭土30重量份、铝矾土30重量份、赤泥28重量份、钢渣微粉30重量份,催化剂废剂28重量份。

[0059] 所述催化剂废剂为醛加氢制醇用铜锌废催化剂,其中含62wt%CuO、25wt%ZnO和10wt%Al₂O₃,其余为杂质。

[0060] 进一步,所述能量陶瓷的制备方法,包括如下步骤:

[0061] (1)按照上述重量称取蛇纹石、橄榄石、凝灰岩、高岭土、铝矾土、赤泥并进行充分混合,得到第一混合物料;

[0062] (2)将所述第一混合物料先以6°C/min的速率升温至500°C,保温2.5h,再以3°C/min的速率升温至800°C,保温1.5h,再以8°C/min的速率降温至380°C,保温5h,之后依次经水淬、粉碎、干燥,得到粒径为200目的第一预混料,待用;

[0063] (3)称取石英砂、九眼石页岩、磁铁矿石、托玛琳、远红外陶瓷、白泥、麦饭石并进行充分混合,得到第二混合物料;

[0064] (4)将所述第二混合物料先进行粉碎,得到粒径为300目细粉,向所述细粉中加水制成浓度为55wt%浆液,并用浓度为2mol/L的盐酸溶液调节所述浆液的pH为4,之后将所述浆液在75°C水浴温度下、以400r/min速率高速研磨25min,再用浓度为1mol/L的氢氧化钠溶液调节所述浆液的pH为中性,经喷雾干燥,得到第二预混料,待用;

[0065] (5)将步骤(2)所述第一预混料、步骤(4)所述第二预混料与余下原料混合均匀,得到第三混合物料,向所述第三混合物料中加入固含量为40wt%水玻璃,所述水玻璃的加入量相当于所述第三混合物料重量的6wt%,搅拌混合25min使其混合均匀,经80MPa压制成型、干燥得到干坯;

[0066] (6)将步骤(3)所述干坯先以14°C/min速率进行第一次升温至1000°C,保温7h,再以6°C/min的速率进行第一次降温至750°C,保温4h,之后再以12°C/min的速率进行第二次升温至1200°C,保温10h,再以8°C/min速率降温至580°C,保温3h,冷却至室温,经磨边,即得所述能量陶瓷。

[0067] 实施例5

[0068] 本实施例提供了一种能量陶瓷,原料组分包括:石英砂60重量份、九眼石页岩40重量份、磁铁矿石30重量份、托玛琳30重量份、远红外陶瓷25重量份、白泥20重量份、麦饭石30重量份、油页岩灰20重量份、蛇纹石30重量份、橄榄石25重量份、凝灰岩30重量份、高岭土30

重量份、铝矾土30重量份、赤泥28重量份、钢渣微粉30重量份、催化剂废剂28重量份。

[0069] 所述催化剂废剂为甲醇合成用铜锌废催化剂、低温变换用铜锌废催化剂、醛加氢制醇用铜锌废催化剂按照质量比1:1:1组成的混合物,混合物中含45wt% CuO、45wt% ZnO和5wt% Al₂O₃,其余为杂质。

[0070] 进一步,所述能量陶瓷的制备方法,包括如下步骤:

[0071] (1)按照上述重量称取蛇纹石、橄榄石、凝灰岩、高岭土、铝矾土、赤泥并进行充分混合,得到第一混合物料;

[0072] (2)将所述第一混合物料先以6°C/min的速率升温至500°C,保温2.5h,再以3°C/min的速率升温至800°C,保温1.5h,再以8°C/min的速率降温至380°C,保温5h,之后依次经水淬、粉碎、干燥,得到粒径为180目的第一预混料,待用;

[0073] (3)称取石英砂、九眼石页岩、磁铁矿石、托玛琳、远红外陶瓷、白泥、麦饭石并进行充分混合,得到第二混合物料;

[0074] (4)将所述第二混合物料先进行粉碎,得到粒径为250目细粉,向所述细粉中加水制成浓度为55wt%浆液,并用浓度为1.5mol/L的盐酸溶液调节所述浆液的pH为4,之后将所述浆液在75°C水浴温度下、以400r/min速率高速研磨25min,再用浓度为0.8mol/L的氢氧化钠溶液调节所述浆液的pH为中性,经喷雾干燥,得到第二预混料,待用;

[0075] (5)将步骤(2)所述第一预混料、步骤(4)所述第二预混料与余下原料混合均匀,得到第三混合物料,向所述第三混合物料中加入固含量为40wt%水玻璃,所述水玻璃的加入量相当于所述第三混合物料重量的6wt%,搅拌混合25min使其混合均匀,经75MPa压制成型、干燥得到干坯;

[0076] (6)将步骤(3)所述干坯先以14°C/min速率进行第一次升温至1000°C,保温7h,再以6°C/min的速率进行第一次降温至750°C,保温3.5h,之后再以12°C/min的速率进行第二次升温至1200°C,保温10h,再以8°C/min速率降温至580°C,保温2.5h,冷却至室温,经磨边,即得所述能量陶瓷。

[0077] 实施例3临床验证

[0078] 本发明人通过对临床700例患者进行临床观察治疗,年龄20-65岁,包括颈椎病、肩周炎、腰椎间盘突出、风湿关节炎、跌打损伤、腰腿疼、急性腰肌劳损患者,每种类型患者100人。

[0079] 治疗方法:每日1次,每次30min,一个疗程10天,将实施例3能量陶瓷直接贴附于人体病灶部位。

[0080] 疗效评定标准:

[0081] 治愈:颈、肩、腰、腿处疼痛、肿胀、麻木、功能受限等临床症状体征消失,运动恢复正常。

[0082] 有效:临床症状好转或大部分消失。

[0083] 无效:症状体征无明显改善。

[0084] 3个疗程治疗效果:

[0085]

	治愈	治愈率	有效	无效	总有效率
颈椎病	58	58%	38	4	96%

肩周炎	62	62%	34	4	96%
腰椎间盘突出	30	30%	60	10	90%
风湿关节炎	42	42%	53	5	95%
跌打损伤	78	78%	19	3	97%
腰腿疼	73	73%	24	3	97%
急性腰肌劳损	82	82%	16	2	98%

[0086] 本发明不局限于上述最佳实施方式,任何人在本发明的启示下都可得出其他各种形式的产品,但不论在其形状或结构上作任何变化,凡是具有与本申请相同或相近似的技术方案,均落在本发明的保护范围之内。