



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103159497 A

(43) 申请公布日 2013. 06. 19

(21) 申请号 201110408094. 2

(22) 申请日 2011. 12. 09

(71) 申请人 辽宁金地阳陶瓷有限公司

地址 113200 辽宁省沈阳市法库县经济开发
三区

(72) 发明人 张建忠

(74) 专利代理机构 沈阳亚泰专利商标代理有限
公司 21107

代理人 韩辉

(51) Int. Cl.

C04B 38/00 (2006. 01)

C04B 35/14 (2006. 01)

C04B 35/622 (2006. 01)

权利要求书2页 说明书4页

(54) 发明名称

金涌洞石抛光砖及其制作方法

(57) 摘要

金涌洞石抛光砖及其制作方法,其特点是:金涌洞石抛光砖由基面料和晶粒料构成,基面料的组成有:A钾长石砂,B钾长石砂,A钠长石,B钠长,C钠长石,A钾钠长石,叶腊石,滑石,焦宝石,A粘土,B粘土,色料;晶粒料的组成有:钾长石砂1,钠长石1,钠长石2,叶腊石,滑石,A粘土,B粘土,C粘土。其制作方法由原料精选、粉料制备、布料、压制成形、干燥、辊道窑一次烧成、磨边、抛光等工序组成。本发明的这种金涌洞石抛光砖演绎出天然石材经由外部环境及地质特征而产生变化的动感形态,达到了自然直纹夸张的艺术效果,完美呈现天然纹路、色彩柔和及表里如一的质感,由内到外焕发着极致的尊贵气质。

1. 一种金涌洞石抛光砖,由基面料和晶粒料构成,其特征在于:

基面料的组成及其百分比重量为:

A 钾长石砂	19-23%,
B 钾长石砂	6-7%,
A 钠长石	9-15%,
B 钠长	15-19%,
C 钠长石	3-6%,
A 钾钠长石	4-8%,
叶腊石	19-24%,
滑石	1.5-3.5%,
焦宝石	5-8%,
A 粘土	19-22%,
B 粘土	5-6%,
色料	1.6-3.00% ;

晶粒料的组成及其百分比重量为:

钾长石砂 1	19-25% ;
钠长石 1	39-49% ;
钠长石 2	11-16% ;
叶腊石	17-19% ;
滑石	2.5-4.0% ;
A 粘土	7-9% ;
B 粘土	4-8% ;
C 粘土	9-15%。

2. 根据权利要求 1 所述的金涌洞石抛光砖,其特征在于所述金涌洞石抛光砖的化学组成为:

基面料的化学成份及其含量为:

SiO ₂	61.00--65.00% ;
AL ₂ O ₃	11.00-17.00% ;
Fe ₂ O ₃	<2.50% ;
TiO ₃	<2.25% ;
CaO	<2.50% ;
MgO	1.5-2.8% ;
K ₂ O	2.80-4.30% ;
Na ₂ O	3.90-5.60% ;
I. L	<2.8% ;

晶粒料的化学成份及其含量为:

SiO ₂	58.00--65.00% ;
AL ₂ O ₃	20.00-29.00% ;
Fe ₂ O ₃	<2.50% ;

TiO ₃	<1.25% ;
CaO	<2.50% ;
MgO	0.5-1.0% ;
K ₂ O	1.1-1.5% ;
Na ₂ O	3.40-4.0% ;
I. L	<4.0% 。

3. 根据权利要求 1 所述金涌洞石抛光砖的制备方法,由原料精选、粉料制备、布料、压制成形、干燥、辊道窑一次烧成、磨边、抛光等工序组成,使用魔术分区布料技术与晶粒布料技术,其特征在于:坯粉在由输送带的端处送入辊压机的同时,直接连续以条纹状撒布颜料,使坯粉与颜料共同辊压成饼状,然后经碎粒机碎粒成一定粒度的粒料,喂入压坯机,干法压制坯,入窑烧成,经抛光,入库制成成品;

所述的魔术分区布料技术:将不同的粉料按比例转移至分区格栅中送到模具中进行压制成型;

所述的晶粒布料技术:利用两个辊筒在格栅中布入两种以上的块状颗粒,使得两种以上的块状颗粒自然形成颗粒带,然后撒布一层或者多层微粉,最后将微粉花纹面料布入填满格栅。

金涌洞石抛光砖及其制作方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种玻化砖及其制作方法,特别是涉及一种仿花岗石的金涌洞石抛光砖及其制作方法。

背景技术

[0002] 天然洞石是一种新兴的进口建筑装饰石材,由于其特有的颜色和花纹备受人们青睐,洞石是因为石材的表面有许多孔洞而得名,其石材的学名是凝灰石或石灰华,商业上,将其归为大理石类。洞石的色调以米黄居多,又使人感到温和,质感丰富,条纹清晰,促使装饰的建筑物常有强烈的文化和历史韵味,洞石主要应用在建筑外墙装饰和室内地板、墙壁装饰。现有的天然洞石孔洞分布不均、深浅不一、存在色差、强度较差、易碎裂,且价格较高的缺点,近几年来市场上开始出现了人造的仿洞石瓷砖,其特点是强度好,易打理,价格较便宜。例如,公开号为 CN101016213 的中国发明专利申请《仿天然洞石瓷质砖》,由底料和面料分别经球磨研磨、均化、造粒、陈腐、干燥、烧成后,将底料和面料压制成型而制得,其特征在于,在面料中含有下述重量份的成份作为发泡料:球土类:8~15 份钠长石类:18~30 份锂长石类:30~45 份石灰石:12~20 份抛光渣:3~15 份烧滑石:0~1 份。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于解决国内生产该类产品的技术瓶颈,而开发了一种仿花岗石的金涌洞石抛光砖及其制作方法。本发明开发的这种金涌洞石抛光砖是根据岩石的演变过程,大胆打造动态大直纹,从岩浆的涌动,变化,冷凝,石化整个过程,演绎出天然石材经由外部环境地质特征而产生变化的动感形态,达到了自然直纹夸张的艺术的效果。完美呈现天然纹路、色彩柔和,表里如一的质感,由内到外焕发着极致的尊贵气质。

[0004] 本发明的技术解决方案是:这种金涌洞石抛光砖,由基面料和晶粒料构成,其特点是:

基面料的组成及其百分比重量为:

A 钾长石砂	19-23%,
B 钾长石砂	6-7%,
A 钠长石	9-15%,
B 钠长	15-19%,
C 钠长石	3-6%,
A 钾钠长石	4-8%,
叶腊石	19-24%,
滑石	1.5-3.5%,
焦宝石	5-8%,
A 粘土	19-22%,
B 粘土	5-6%,

色料 1.6-3.00% ;

晶粒料的组成及其百分比重量为 :

钾长石砂 1 19-25% ;

钠长石 1 39-49% ;

钠长石 2 11-16% ;

叶腊石 17-19% ;

滑石 2.5-4.0% ;

A 粘土 7-9% ;

B 粘土 4-8% ;

C 粘土 9-15% ;

本发明给出的这种金涌洞石抛光砖的化学组成为 :

基面料的化学成份及其含量为 :

SiO₂ 61.00--65.00% ;

Al₂O₃ 11.00-17.00% ;

Fe₂O₃ <2.50% ;

TiO₃ <2.25% ;

CaO <2.50% ;

MgO 1.5-2.8% ;

K₂O 2.80-4.30% ;

Na₂O 3.90-5.60% ;

I. L <2.8%。

[0005] 晶粒料的化学成份及其含量为 :

SiO₂ 58.00--65.00% ;

Al₂O₃ 20.00-29.00% ;

Fe₂O₃ <2.50% ;

TiO₃ <1.25% ;

CaO <2.50% ;

MgO 0.5-1.0% ;

K₂O 1.1-1.5% ;

Na₂O 3.40-4.0% ;

I. L <4.0%。

[0006] 本发明给出的这种金涌洞石抛光砖的制备方法 :

由原料精选、粉料制备、布料、压制成形、干燥、辊道窑一次烧成、磨边、抛光等工序组成,使用魔术分区布料技术与晶粒布料技术,其特点是:坯粉在由输送带的端处送入辊压机的同时,直接连续以条纹状撒布颜料,使坯粉与颜料共同辊压成饼状,然后经碎粒机碎粒成一定粒度的粒料,喂入压坯机,干法压制成坯,入窑烧结,经抛光,入库制成成品 ;

所述的魔术分区布料技术:将不同的粉料按比例转移至分区格栅中送到模具中进行压制成型 ;

所述的晶粒布料技术:利用两个辊筒在格栅中布入两种以上的块状颗粒,使得两种以

上的块状颗粒自然形成颗粒带,然后撒布一层或者多层微粉,最后将微粉花纹面料布入填满格栅;巧妙地糅合低温透明料与高温色料,布料的启动、运行、停歇时间均经过科学准确的计算,使得不同原料紧密而有序地相间搭配,原料间边界过渡自然,纹理清晰易见,细致地还原出天然石材的真实肌理。

[0007] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

1、具备天然石材的质感:孔洞质感与天然洞石大直纹效果。再现了天然岩石的形成过程,捕捉了岩浆奔流的动态,砖体更加光亮通透,色泽柔和,触感极佳。

[0008] 2、比天然洞石的优势:使用不受限制,耐污易洁,环保无辐射。 3、实在的独有品质:色彩气质尊贵优雅,装饰经典品位。 4、比国内同规格玻化砖:致密度高、易洁环保、通透自然。

具体实施方式

实施例

[0009] 金涌洞石抛光砖的基面料加入量:

A 钾长石砂 20%, B 钾长石砂 6%, A 钠长石 12%, B 钠长 16%,
C 钠长石 4%, A 钾钠长石 6%, 叶腊石 20%, 滑石 2%, 焦宝石 5%,
色料 2%, 粘土余量。

[0010] 基面料的化学成份及其含量:

AL₂O₃ 14.00%, Fe₂O₃ 2.00%, TiO₂ 2.00%, CaO 2.00%,
MgO 1.5%, K₂O 3%, Na₂O 4.50%; I.L 2.00%, SiO₂ 余量。

[0011] 金涌洞石抛光砖的晶料加入量:

钠长石 1 39%, 钠长石 2 11%, 叶腊石 17%, 滑石 3%,
粘土 余量%。

[0012] 晶料的化学成份及其含量:

AL₂O₃ 25.0%, Fe₂O₃ 2.0%, TiO₂ 1.0%, CaO 2.0%,
MgO 0.8%, K₂O 1.5%, Na₂O 3.6%, I.L 3.0%,
SiO₂ 余量。

[0013] 将基面料的各组分加入量破碎混合成坯粉,将不同的粉料按比例转移至分区格栅中送到模具中进行压制成型,在送入辊压机的同时直接连续以条纹状撒布颜料,使坯粉与颜料共同辊压成饼状,然后经碎粒机碎粒成一定粒度的粒料,利用两个辊筒在格栅中布入两种以上晶料的块状颗粒,使得两种以上晶料的块状颗粒自然形成颗粒带,然后撒布一层或者多层微粉,最后将微粉花纹面料布入填满格栅,喂入压坯机,干法压制成型,入窑烧结,经抛光,入库制成成品。

[0014] 本发明给出的这种金涌洞石抛光砖的技术指标见下表:

技术指标对比表

项 目	60*60			80*80		
	欧洲标准 EN	国家标准 GB	企业标准 GB	欧洲标准 EN	国家标准 GB	企业标准 GB
吸水率(%)	≤3	≤0.5	≤0.08	≤3	≤0.5	≤0.08
尺寸偏差(%)	±0.5	±0.3	±0.1	±0.5	±0.4	±0.1
厚度(最高点%)	±5	±5	±2	±5	±5	±2.4
中心弯曲度(%)	±0.5	±0.2	+0.06_-0.03	±0.5	±0.2	+0.1_-0.05
边弯曲度(%)	±0.5	±0.2	+0.07_-0.03	±0.5	±0.2	+0.1_-0.07
翘曲度(%)	±0.5	±0.2	±0.05	±0.5	±0.2	±0.07
边直度(%)	±0.5	±0.2	±0.10	±0.5	±0.2	±0.10
直角度(%)	±0.6	±0.2	±0.05	±0.6	±0.2	±0.10
抗拆强度(mpa)	≥27	≥35	≥40	≥27	≥35	≥40
耐磨度(m²)	≤205	≤175	≤150	≤205	≤175	≤150
耐化学腐蚀性	按要求	≥UB	UHA	按要求	≥UB	UHA
亮度(度)	--	≥55	≥90	--	≥55	≥90