



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107445485 A

(43)申请公布日 2017.12.08

(21)申请号 201710808681.8

(22)申请日 2017.09.09

(71)申请人 安徽青花坊瓷业股份有限公司

地址 238100 安徽省马鞍山市含山经济开
发区

(72)发明人 许纯荣

(74)专利代理机构 安徽信拓律师事务所 34117

代理人 娄尔玉

(51)Int.Cl.

C03C 8/20(2006.01)

权利要求书1页 说明书4页

(54)发明名称

一种骨瓷光亮釉料

(57)摘要

一种骨瓷光亮釉料,涉及陶瓷制造技术领域,本发明以二氧化硅、硼砂、海泡石粉为主要原料,再加入磷酸盐、水玻璃、长岩石粉,并辅以多种助剂,制得的釉透明澄清、光滑明亮、粘度适中,喷涂于彩绘后的陶瓷素坯后能快速形成光滑透亮的釉面,釉面具有优异的耐高温性、耐磨性和耐腐蚀性等,并且与彩绘颜料和底釉具有很好的相容性,不会影响图案呈现效果,与底釉在相互协同作用下提高陶瓷成品的品质。

1. 一种骨瓷光亮釉料,其特征在于,由如下重量份数的原料制成:二氧化硅25-30份、硼砂12-15份、海泡石粉10-15份、三氧化二铝8-11份、磷酸盐6-10份、水玻璃5-8份、长岩石粉5-8份、粘黏剂4-6份、聚丙烯酸钠3-5份、改良剂4-6份、二氧化钛1-3份,乳化硅油5-10份,二硼化锆1-2份、水100-150份。

2. 根据权利要求1所述的骨瓷光亮釉料,其特征在于,上述骨瓷光亮釉料,优选以下重量份数的原料制成:二氧化硅28份、硼砂14份、海泡石粉13份、三氧化二铝9份、磷酸盐8份、水玻璃7份、长岩石粉6份、粘黏剂5份、聚丙烯酸钠4份、改良剂5份、二氧化钛2份,乳化硅油8份,二硼化锆2份、水125份。

3. 根据权利要求1所述的骨瓷光亮釉料,其特征在于,所述改良剂由以下重量份的组分构成:土豆淀粉5-10份,河蚌壳粉3-6份,珍珠粉2-4份,石英砂1-3份,滑石粉2-4份,硫磺1-3份,微晶蜡2-4份。

4. 根据权利要求1所述的骨瓷光亮釉料,其特征在于,所述改良剂优选以下重量份的组分构成:土豆淀粉8份,河蚌壳粉5份,珍珠粉3份,石英砂2份,滑石粉3份,硫磺2份,微晶蜡3份。

5. 根据权利要求1或2所述的骨瓷光亮釉料,其特征在于,其制备方法包括如下步骤:
其制备方法包括如下步骤:

(1) 向水中加入二氧化硅、三氧化二铝、二氧化钛、二硼化锆,浸泡30min加热至回流状态保温处理15min,再加入乳化硅油,继续保温处理10min,即得物料I;

(2) 将海泡石粉、水玻璃、长岩石粉充分混合,再加入硼砂和磷酸盐,先加热至70-80℃保温混合10min,然后继续加热至120-130℃保温混合5min,即得物料II;

(3) 向物料I中加入物料II、粘黏剂、聚丙烯酸钠、改良剂,充分混合均匀,加入球磨机中,球磨至细度小于20 μm ;

(4) 将打磨后的混合物加入搅拌机中进行搅拌加热,搅拌速度为600-800r/min,加热温度为120-150度;

(5) 将搅拌后的混合物再加入球磨机中,球磨至细度小于10 μm 。

6. 根据权利要求3或4所述的骨瓷光亮釉料,其特征在于,所述改良剂的制备方法包括如下步骤:将土豆淀粉、河蚌壳粉、珍珠粉、石英砂、滑石粉、硫磺、微晶蜡混合,搅拌均匀,进行加热,加热温度为120-150度,加热时间为20-30分钟,将加热好的混合物加入搅拌器中进行保温搅拌,搅拌速度为800-1000r/min,保持温度为100-120度。

一种骨瓷光亮釉料

技术领域：

[0001] 本发明涉及陶瓷制造技术领域，具体涉及一种骨瓷光亮釉料。

背景技术：

[0002] 骨瓷最早产生于英国，因其造型独特、简洁明快，质地洁白而细腻，长期以来一直是各国贵族用瓷，是目前唯一世界上公认的高档瓷种。骨质瓷产生于英国的一个高档瓷种，距今已有300多年的历史。因其“薄如纸、透如镜、声如磬、白如玉”，瓷质细腻通透，器型美观典雅，彩面润泽光亮，花面多姿多彩的特点，成就了它洁白的质地和华贵的造型，兼有使用和艺术的双重价值，历史上是宫廷专用品和贵族收藏之珍品。

[0003] 骨质瓷是以动物的骨炭、粘土、长石和石英为基本原料，经过高温素烧和低温釉烧两次烧制而成的一种瓷器。现有技术中的施釉方式很多，釉料的质量也参差不齐，由于骨瓷是以光亮、细腻、通透为美，因此釉浆的质量决定骨瓷的质量。

发明内容：

[0004] 本发明所要解决的技术问题在于提供一种更细腻光滑的骨瓷光亮釉料。

[0005] 本发明所要解决的技术问题采用以下的技术方案来实现：

[0006] 一种骨瓷光亮釉料，由如下重量份数的原料制成：

[0007] 二氧化硅25-30份、硼砂12-15份、海泡石粉10-15份、三氧化二铝8-11份、磷酸盐6-10份、水玻璃5-8份、长岩石粉5-8份、粘黏剂4-6份、聚丙烯酸钠3-5份、改良剂4-6份、二氧化钛1-3份，乳化硅油5-10份，二硼化锆1-2份、水100-150份。

[0008] 进一步的，上述骨瓷光亮釉料，优选以下重量份数的原料制成：

[0009] 二氧化硅28份、硼砂14份、海泡石粉13份、三氧化二铝9份、磷酸盐8份、水玻璃7份、长岩石粉6份、粘黏剂5份、聚丙烯酸钠4份、改良剂5份、二氧化钛2份，乳化硅油8份，二硼化锆2份、水125份。

[0010] 进一步的，所述改良剂由以下重量份的组分构成：土豆淀粉5-10份，河蚌壳粉3-6份，珍珠粉2-4份，石英砂1-3份，滑石粉2-4份，硫磺1-3份，微晶蜡2-4份。

[0011] 进一步的，所述改良剂优选以下重量份的组分构成：土豆淀粉8份，河蚌壳粉5份，珍珠粉3份，石英砂2份，滑石粉3份，硫磺2份，微晶蜡3份。

[0012] 其制备方法包括如下步骤：

[0013] (1) 向水中加入二氧化硅、三氧化二铝、二氧化钛、二硼化锆，浸泡30min加热至回流状态保温处理15min，再加入乳化硅油，继续保温处理10min，即得物料I；

[0014] (2) 将海泡石粉、水玻璃、长岩石粉充分混合，再加入硼砂和磷酸盐，先加热至70-80℃保温混合10min，然后继续加热至120-130℃保温混合5min，即得物料II；

[0015] (3) 向物料I中加入物料II、粘黏剂、聚丙烯酸钠、改良剂，充分混合均匀，加入球磨机中，球磨至细度小于20 μ m；

[0016] (4) 将打磨后的混合物加入搅拌机中进行搅拌加热，搅拌速度为600-800r/min，加

热温度为120-150度；

[0017] (5) 将搅拌后的混合物再加入球磨机中，球磨至细度小于10 μm 。

[0018] 进一步的，所述改良剂的制备方法包括如下步骤：

[0019] 将土豆淀粉、河蚌壳粉、珍珠粉、石英砂、滑石粉、硫磺、微晶蜡混合，搅拌均匀，进行加热，加热温度为120-150度，加热时间为20-30分钟，将加热好的混合物加入搅拌器中进行保温搅拌，搅拌速度为800-1000r/min，保持温度为100-120度。

[0020] 本发明的有益效果是：本发明以二氧化硅、硼砂、海泡石粉为主要原料，再加入磷酸盐、水玻璃、长岩石粉，并辅以多种助剂，制得的釉透明澄清、光滑明亮、粘度适中，喷涂于彩绘后的陶瓷素坯后能快速形成光滑透亮的釉面，釉面具有优异的耐高温性、耐磨性和耐腐蚀性等，并且与彩绘颜料和底釉具有很好的相容性，不会影响图案呈现效果，与底釉在相互协同作用下提高陶瓷成品的品质。

具体实施方式：

[0021] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施例，进一步阐述本发明。

[0022] 实施例1

[0023] 一种骨瓷光亮釉料，由如下重量份数的原料制成：

[0024] 二氧化硅25份、硼砂12份、海泡石粉10份、三氧化二铝8份、磷酸盐6份、水玻璃5份、长岩石粉5份、粘黏剂4份、聚丙烯酸钠3份、改良剂4份、二氧化钛1份，乳化硅油5份，二硼化锆1份、水100份。

[0025] 进一步的，所述改良剂由以下重量份的组分构成：土豆淀粉5份，河蚌壳粉3份，珍珠粉2份，石英砂1份，滑石粉2份，硫磺1份，微晶蜡2份。

[0026] 其制备方法包括如下步骤：

[0027] (1) 向水中加入二氧化硅、三氧化二铝、二氧化钛、二硼化锆，浸泡30min加热至回流状态保温处理15min，再加入乳化硅油，继续保温处理10min，即得物料I；

[0028] (2) 将海泡石粉、水玻璃、长岩石粉充分混合，再加入硼砂和磷酸盐，先加热至70-80 $^{\circ}\text{C}$ 保温混合10min，然后继续加热至120-130 $^{\circ}\text{C}$ 保温混合5min，即得物料II；

[0029] (3) 向物料I中加入物料II、粘黏剂、聚丙烯酸钠、改良剂，充分混合均匀，加入球磨机中，球磨至细度小于20 μm ；

[0030] (4) 将打磨后的混合物加入搅拌机中进行搅拌加热，搅拌速度为600r/min，加热温度为120度；

[0031] (5) 将搅拌后的混合物再加入球磨机中，球磨至细度小于10 μm ；

[0032] 进一步的，所述改良剂的制备方法包括如下步骤：

[0033] 将土豆淀粉、河蚌壳粉、珍珠粉、石英砂、滑石粉、硫磺、微晶蜡混合，搅拌均匀，进行加热，加热温度为120度，加热时间为20分钟，将加热好的混合物加入搅拌器中进行保温搅拌，搅拌速度为800r/min，保持温度为100度。

[0034] 实施例2

[0035] 一种骨瓷光亮釉料，由如下重量份数的原料制成：

[0036] 二氧化硅30份、硼砂15份、海泡石粉15份、三氧化二铝11份、磷酸盐10份、水玻璃8

份、长岩石粉8份、粘黏剂6份、聚丙烯酸钠5份、改良剂6份、二氧化钛3份,乳化硅油10份,二硼化锆2份、水150份。

[0037] 所述改良剂由以下重量份的组分构成:土豆淀粉10份,河蚌壳粉6份,珍珠粉4份,石英砂3份,滑石粉4份,硫磺3份,微晶蜡4份。

[0038] 其制备方法包括如下步骤:

[0039] (1)向水中加入二氧化硅、三氧化二铝、二氧化钛、二硼化锆,浸泡30min加热至回流状态保温处理15min,再加入乳化硅油,继续保温处理10min,即得物料I;

[0040] (2)将海泡石粉、水玻璃、长岩石粉充分混合,再加入硼砂和磷酸盐,先加热至80℃保温混合10min,然后继续加热至130℃保温混合5min,即得物料II;

[0041] (3)向物料I中加入物料II、粘黏剂、聚丙烯酸钠、改良剂,充分混合均匀,加入球磨机中,球磨至细度小于20 μm ;

[0042] (4)将打磨后的混合物加入搅拌机中进行搅拌加热,搅拌速度为800r/min,加热温度为150度;

[0043] (5)将搅拌后的混合物再加入球磨机中,球磨至细度小于10 μm ;

[0044] 进一步的,所述改良剂的制备方法包括如下步骤:

[0045] 将土豆淀粉、河蚌壳粉、珍珠粉、石英砂、滑石粉、硫磺、微晶蜡混合,搅拌均匀,进行加热,加热温度为150,加热时间为30分钟,将加热好的混合物加入搅拌器中进行保温搅拌,搅拌速度为1000r/min,保持温度为120度。

[0046] 对照组1

[0047] 一种骨瓷光亮釉料,由如下重量份数的原料制成:

[0048] 二氧化硅25份、硼砂12份、海泡石粉10份、三氧化二铝8份、磷酸盐6份、水玻璃5份、长岩石粉5份、粘黏剂4份、聚丙烯酸钠3份、二氧化钛1份,乳化硅油5份,二硼化锆1份、水100份。

[0049] 其制备方法包括如下步骤:

[0050] (1)向水中加入二氧化硅、三氧化二铝、二氧化钛、二硼化锆,浸泡30min加热至回流状态保温处理15min,再加入乳化硅油,继续保温处理10min,即得物料I;

[0051] (2)将海泡石粉、水玻璃、长岩石粉充分混合,再加入硼砂和磷酸盐,先加热至70-80℃保温混合10min,然后继续加热至120-130℃保温混合5min,即得物料II;

[0052] (3)向物料I中加入物料II、粘黏剂、聚丙烯酸钠,充分混合均匀,加入球磨机中,球磨至细度小于20 μm ;

[0053] (4)将打磨后的混合物加入搅拌机中进行搅拌加热,搅拌速度为600r/min,加热温度为120度;

[0054] (5)将搅拌后的混合物再加入球磨机中,球磨至细度小于10 μm ;

[0055] 对照组2

[0056] 一种骨瓷光亮釉料,由如下重量份数的原料制成:

[0057] 二氧化硅30份、硼砂15份、海泡石粉15份、三氧化二铝11份、磷酸盐10份、水玻璃8份、长岩石粉8份、粘黏剂6份、聚丙烯酸钠5份、改良剂6份、二氧化钛3份,乳化硅油10份,二硼化锆2份、水150份。

[0058] 所述改良剂由以下重量份的组分构成:土豆淀粉10份,河蚌壳粉6份,珍珠粉4份,

石英砂3份,滑石粉4份,硫磺3份,微晶蜡4份。

[0059] 其制备方法包括如下步骤:

[0060] (1) 向水中加入二氧化硅、三氧化二铝、二氧化钛、二硼化锆,浸泡30min加热至回流状态保温处理15min,再加入乳化硅油,继续保温处理10min,即得物料I;

[0061] (2) 将海泡石粉、水玻璃、长岩石粉充分混合,再加入硼砂和磷酸盐,先加热至80℃保温混合10min,然后继续加热至130℃保温混合5min,即得物料II;

[0062] (3) 向物料I中加入物料II、粘黏剂、聚丙烯酸钠、改良剂,充分混合均匀,加入球磨机中,球磨至细度小于20 μ m。

[0063] 进一步的,所述改良剂的制备方法包括如下步骤:

[0064] 将土豆淀粉、河蚌壳粉、珍珠粉、石英砂、滑石粉、硫磺、微晶蜡混合,搅拌均匀,进行加热混合,加热温度为150,加热时间为30分钟。

[0065] 表1为本发明与对照组的试验对比结果

[0066]

测试项目	实施例1	实施例2	对照组1	对照组2
表面	表面无气孔、颜色分布均匀	表面无气孔、颜色分布均匀	颜色不均匀	有气孔、颜色不均匀
颜色	颜色鲜艳	颜色鲜艳	颜色暗淡	颜色暗淡
亮度	亮度高	亮度高	亮度低	亮度低
细腻度	釉料细腻度高	釉料细腻度高	釉料细腻度低	釉料细腻度低

[0067] 本发明生产出来的骨瓷光亮釉料,颜色分布均匀,细腻度高,颜色鲜艳,亮度高,是一种优质的骨瓷釉料。

[0068] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,

[0069] 本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。