



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105272151 A

(43) 申请公布日 2016. 01. 27

(21) 申请号 201510668604. 8

(22) 申请日 2015. 10. 13

(71) 申请人 施振强

地址 323700 浙江省丽水市龙泉市龙渊街道
创美苑 10 幢 2 单元 103 室

(72) 发明人 施振强

(74) 专利代理机构 景德镇市高岭专利事务所
(普通合伙) 36120

代理人 余峰

(51) Int. Cl.

C04B 33/13(2006. 01)

C03C 8/14(2006. 01)

C04B 33/24(2006. 01)

权利要求书1页 说明书3页

(54) 发明名称

一种现代龙泉哥窑瓷的制备方法

(57) 摘要

本发明涉及一种现代龙泉哥窑瓷的制备方法,采用矿物原料及化工原料,包括以下步骤:步骤一:在高岭土泥料中加入一定量的氧化铝粉料和铁坯泥泥料,经化浆、成型、干燥后获得坯体;步骤二:在上步制得的干燥坯体内外表面上喷涂铁坯泥浆料,然后进行烘干、素烧获得素胎;步骤三:在上步制得素胎的内外表面采用荡釉的方式上第一层哥窑釉,待晾干至釉料含水率低于 30% 后,再采用喷釉的方式在第一层哥窑釉的表面上第二层哥窑釉;步骤四:上一步釉胎烘干后,入窑经还原焰高温烧制,获得现代龙泉哥窑瓷产品。产品呈色丰富,裂纹纹路清晰、立体对比感强烈,艺术效果极佳,具有广泛的应用前景。

1. 一种现代龙泉哥窑瓷的制备方法,采用矿物原料及化工原料,包括以下步骤:

步骤一:在高岭土泥料中加入一定量的氧化铝粉料和铁坯泥泥料,经化浆、成型、干燥后获得坯体;

步骤二:在上步制得的干燥坯体内外表面上喷涂铁坯泥浆料,然后进行烘干、素烧获得素胎;

步骤三:在上步制得素胎的内外表面采用荡釉的方式上第一层哥窑釉,待晾干至釉料含水率低于 30% 后,再采用喷釉的方式在第一层哥窑釉的表面上第二层哥窑釉;

步骤四:上一步釉胎烘干后,入窑经还原焰高温烧制,获得现代龙泉哥窑瓷产品。

2. 根据权利要求 1 所述的现代龙泉哥窑瓷的制备方法,其特征在于:所述铁坯泥泥料的物料组成按重量百分比为:紫金土 65%、耐火粘土 16%、高岭土 19%。

3. 根据权利要求 1 所述的现代龙泉哥窑瓷的制备方法,其特征在于:所述铁坯泥浆料的制备工艺为:在铁坯泥泥料中加入其重量百分比含量为 0 ~ 50% 的高岭土泥料后,经化浆,过筛获得含水率为 25 ~ 50% 的铁坯泥浆料。

4. 根据权利要求 3 所述的现代龙泉哥窑瓷的制备方法,其特征在于:所述铁坯泥浆料过筛后细度为万孔筛余小于 1%。

5. 根据权利要求 1 所述的现代龙泉哥窑瓷的制备方法,其特征在于:所述哥窑釉的物料组成按重量百分比为:高岭土 66.25%、草木灰 26.25%、石灰石 3.75%、氟石 2.5%、长石 1.25%。

6. 根据权利要求 1 所述的现代龙泉哥窑瓷的制备方法,其特征在于:所述步骤一中氧化铝粉料的加入量为高岭土泥料质量的 0.75 ~ 1.75%,铁坯泥泥料的加入量为高岭土泥料质量的 0 ~ 80%,干燥温度为 100℃。

7. 根据权利要求 1 所述的现代龙泉哥窑瓷的制备方法,其特征在于:所述步骤二中铁坯泥浆料喷涂在坯体内外表面的厚度为 1 ~ 2mm。

8. 根据权利要求 1 所述的现代龙泉哥窑瓷的制备方法,其特征在于:所述步骤二中烘干温度为 100℃,素烧温度为 800 ~ 860℃。

9. 根据权利要求 1 所述的现代龙泉哥窑瓷的制备方法,其特征在于:所述步骤三中第一层哥窑釉的厚度为 1 ~ 2mm,第二层哥窑釉的厚度为 1 ~ 2mm。

10. 根据权利要求 1 所述的现代龙泉哥窑瓷的制备方法,其特征在于:所述步骤四中烘干温度为 100℃,高温烧制的温度为 1240 ~ 1320℃。

一种现代龙泉哥窑瓷的制备方法

技术领域

[0001] 本发明属无机非金属材料(陶瓷)领域,具体涉及一种现代龙泉哥窑瓷的制备方法。

背景技术

[0002] 龙泉哥窑的铁胎紫口铁足官窑制品,发现于南宋距今 1000 年左右,凝聚了龙泉匠人们的制瓷精华所在,但是由于其制备过程中存在以下技术难点,第一:烧制成功率低,由于传统烧制哥窑的铁胎足紫口制品所用瓷土内含有较高的铁元素,在烧制时达不到龙泉窑火成瓷所要的烧成温度,容易造成坯体塌陷,变形率大,容易烧裂的问题;第二:坯釉膨胀系数匹配的问题,因为传统铁胎足紫口制品的收缩率过大与不稳定导致坯体与矿物釉很难与之相结合,在窑炉冷却的过程中坯体的收缩比例大于釉面的收缩比例,将会导致釉面出现开口较大的裂纹会割伤使用者而不是龙泉特有的小开口裂纹;第三:发色不稳定的问题,传统铁胎足紫口制品因为其原料采用的是龙泉本土特有的天然高含铁量瓷土,由于瓷土中主要的含铁量不稳定,所以会导致其发色的不稳定;第四:制品容易变形的问題,因为传统铁胎足紫口制品的含铁量较高,导致坯体熔点降低,高温烧制时瓷土的收缩率较大,冷却后会造胎体的塌陷。由于以上技术难点,造成铁胎足紫口制品的制作手艺在后期的传承过程中因为成型困难工艺复杂手艺传承的难度大,导致铁胎紫口铁足的手艺大量流失。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是提供一种突破传统龙泉哥窑铁胎足紫口制品生产工艺的瓶颈,利用天然矿物和化工原料制备现代龙泉哥窑瓷的制备方法。

[0004] 为解决以上技术问题,本发明的技术方案是:一种现代龙泉哥窑瓷的制备方法,采用矿物原料及化工原料,包括以下步骤:

步骤一:在高岭土泥料中加入一定量的氧化铝粉料和铁坯泥泥料,经化浆、成型、干燥后获得坯体;

步骤二:在上步制得的干燥坯体内外表面上喷涂铁坯泥浆料,然后进行烘干、素烧获得素胎;

步骤三:在上步制得素胎的内外表面采用荡釉的方式上第一层哥窑釉,待晾干至釉料含水率低于 30% 后,再采用喷釉的方式在第一层哥窑釉的表面上第二层哥窑釉;

步骤四:上一步釉胎烘干后,入窑经还原焰高温烧制,获得现代龙泉哥窑瓷产品。

[0005] 所述铁坯泥泥料的物料组成按重量百分比为:紫金土 65%、耐火粘土 16%、高岭土 19%。

[0006] 所述铁坯泥浆料的制备工艺为:在铁坯泥泥料中加入其重量百分比含量为 0 ~ 50% 的高岭土泥料后,经化浆,过筛获得含水率为 25 ~ 50% 的铁坯泥浆料。

[0007] 所述铁坯泥浆料过筛后细度为万孔筛余小于 1%。

[0008] 所述哥窑釉的物料组成按重量百分比为:高岭土 66.25%、草木灰 26.25%、石灰石

3.75%、氟石 2.5%、长石 1.25%。

[0009] 所述步骤一中氧化铝粉料的加入量为高岭土泥料质量的 0.75 ~ 1.75%，铁坯泥泥料的加入量为高岭土泥料质量的 0 ~ 80%，干燥温度为 100℃。

[0010] 所述步骤二中铁坯泥浆料喷涂在坯体内外表面的厚度为 1 ~ 2mm。

[0011] 所述步骤二中烘干温度为 100℃，素烧温度为 800 ~ 860℃。

[0012] 所述步骤三中第一层哥窑釉的厚度为 1 ~ 2mm，第二层哥窑釉的厚度为 1 ~ 2mm。

[0013] 所述步骤四中烘干温度为 100℃，高温烧制的温度为 1240 ~ 1320℃。

[0014] 本发明所涉及的现代龙泉哥窑瓷的制备方法，均采用龙泉当地所产的天然矿物原料和工业废料，产品适应性广，客观的再现了古代龙泉哥窑的独特产品特征。同时，本发明通过改变坯料中氧化铝和铁坯泥的加入量，达到了调整坯釉膨胀系数相匹配的目的，可根据顾客需要任意控制釉面的开裂程度，同时通过改变铁坯泥浆料中高岭土的加入量，达到了控制坯体颜色的目的，烧制得的产品品质达到了传统龙泉哥窑铁胎足紫口制品的水平，本发明所用方法科学合理、易于实施、操作简便、稳定性好、产品合格率高，因此具有极好的经济和社会价值。

具体实施方式

[0015] 实施例 1

步骤一：在 100g 高岭土泥料中加入 1g 氧化铝粉料和 30g 铁坯泥泥料，经化浆、拉坯成型、100℃干燥后获得坯体；

步骤二：在上步制得的干燥坯体内外表面上喷涂 1mm 厚的含水率为 30% 的铁坯泥浆料，然后进行 100℃烘干、810℃素烧获得素胎；

步骤三：在上步制得素胎的内外表面采用荡釉的方式上 1mm 厚的第一层哥窑釉，待晾干至釉料含水率低于 30% 后，再采用喷釉的方式在第一层哥窑釉的表面上 2mm 的第二层哥窑釉；

步骤四：上一步釉胎 100℃烘干后，入窑经还原焰于 1260℃高温烧制，获得现代龙泉哥窑瓷产品。

[0016] 所述铁坯泥泥料的物料组成按重量百分比为：紫金土 65%、耐火粘土 16%、高岭土 19%。

[0017] 所述哥窑釉的物料组成按重量百分比为：高岭土 66.25%、草木灰 26.25%、石灰石 3.75%、氟石 2.5%、长石 1.25%。

[0018] 所述铁坯泥浆料的制备工艺为：在铁坯泥泥料中加入其重量百分比含量为 10% 的高岭土泥料后，经化浆，过万目筛，筛余小于 1%，获得含水率为 30% 的铁坯泥浆料。

[0019] 本实施例所得制品为铁胎足底，紫色胎口，胎体成浅绿色，釉面呈细小裂纹纹路、立体对比感强烈，艺术效果极佳。

[0020] 实施例 2

步骤一：在 100g 高岭土泥料中加入 1.5g 氧化铝粉料和 70g 铁坯泥泥料，经化浆、拉坯成型、100℃干燥后获得坯体；

步骤二：在上步制得的干燥坯体内外表面上喷涂 2mm 厚的含水率为 40% 的铁坯泥浆料，然后进行 100℃烘干、830℃素烧获得素胎；

步骤三：在上步制得素胎的内外表面采用荡釉的方式上 2mm 厚的第一层哥窑釉，待晾干至釉料含水率低于 30% 后，再采用喷釉的方式在第一层哥窑釉的表面上 2mm 的第二层哥窑釉；

步骤四：上一步釉胎 100℃ 烘干后，入窑经还原焰于 1300℃ 高温烧制，获得现代龙泉哥窑瓷产品。

[0021] 所述铁坯泥泥料的物料组成按重量百分比为：紫金土 65%、耐火粘土 16%、高岭土 19%。

[0022] 所述哥窑釉的物料组成按重量百分比为：高岭土 66.25%、草木灰 26.25%、石灰石 3.75%、氟石 2.5%、长石 1.25%。

[0023] 所述铁坯泥浆料的制备工艺为：在铁坯泥泥料中加入其重量百分比含量为 25% 的高岭土泥料后，经化浆，过万目筛，筛余小于 1%，获得含水率为 40% 的铁坯泥浆料。

[0024] 本实施例所得制品为铁胎足底，紫色胎口，胎体成墨绿色，釉面呈粗裂纹纹路、立体对比感强烈，艺术效果极佳。

[0025] 实施例 3

步骤一：在 100g 高岭土泥料中加入 1.7g 氧化铝粉料，经化浆、拉坯成型、100℃ 干燥后获得坯体；

步骤二：在上步制得的干燥坯体内外表面上喷涂 2mm 厚的含水率为 50% 的铁坯泥浆料，然后进行 100℃ 烘干、850℃ 素烧获得素胎；

步骤三：在上步制得素胎的内外表面采用荡釉的方式上 2mm 厚的第一层哥窑釉，待晾干至釉料含水率低于 30% 后，再采用喷釉的方式在第一层哥窑釉的表面上 2mm 的第二层哥窑釉；

步骤四：上一步釉胎 100℃ 烘干后，入窑经还原焰于 1320℃ 高温烧制，获得现代龙泉哥窑瓷产品。

[0026] 所述铁坯泥泥料的物料组成按重量百分比为：紫金土 65%、耐火粘土 16%、高岭土 19%。

[0027] 所述哥窑釉的物料组成按重量百分比为：高岭土 66.25%、草木灰 26.25%、石灰石 3.75%、氟石 2.5%、长石 1.25%。

[0028] 所述铁坯泥浆料的制备工艺为：在铁坯泥泥料中加入其重量百分比含量为 45% 的高岭土泥料后，经化浆，过万目筛，筛余小于 1%，获得含水率为 50% 的铁坯泥浆料。

[0029] 本实施例所得制品为铁胎足底，紫色胎口，胎体成深绿色，釉面无裂纹纹路、立体对比感强烈，艺术效果极佳。