



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106830881 A

(43)申请公布日 2017.06.13

(21)申请号 201710219472.X

(22)申请日 2017.04.06

(71)申请人 潮州市潮安区皓强瓷业有限公司
地址 521000 广东省潮州市潮安区浮洋镇
徐陇工业区溪外片工业区

(72)发明人 邢杰强 廖月恒 蔡燕珊

(51)Int.Cl.

C04B 33/04(2006.01)

C04B 33/132(2006.01)

C04B 33/13(2006.01)

C04B 33/16(2006.01)

C04B 33/34(2006.01)

C03C 8/02(2006.01)

C03C 8/14(2006.01)

C04B 41/86(2006.01)

权利要求书1页 说明书3页

(54)发明名称

日用陶瓷窑变色釉产品的生产方法

(57)摘要

本发明公开了一种日用陶瓷窑变色釉产品的生产方法,其特征在于,包括以下生产步骤:(1)坯料制备;(2)釉料制备;(3)成型修坯;(4)施釉;(5)烧成。本发明的方法能够适用于各种颜色窑变产品的生产,窑变效果好,产品合格率可高达98%以上,提高了产品质量的同时,大幅降低了生产成本。

1. 日用陶瓷窑变色釉产品的生产方法,其特征在于,包括以下生产步骤:

(1) 坯料制备

取高岭土44重量份、球土7重量份、长石20重量份、石英15重量份、膨润土3重量份、紫木节土5重量份、废弃陶瓷6重量份作为坯料的原料;

将上述原料混和后加清水进行湿法球磨,经球磨原料通过除铁机除铁后过200目筛,经除铁过筛后的原料通过压滤机压滤成泥块,将泥块通过练泥机进行练泥,制备出质量含水率为21—23%的坯料备用;

(2) 釉料制备

取基釉85重量份、氧化镁5重量份、氧化钙4重量份、氧化锆4重量份、锆白2重量份、稻草灰5重量份、堇青石10重量份作为釉料的原料;

——上述基釉是化工色釉;

将上述原料混和后加清水进行湿法球磨,经球磨原料通过除铁机除铁,经除铁后原料过320目筛,经过筛原料用清水调配成浓度为52波美度的釉料备用;

(3) 成型修坯

取上述备用的坯料,采用滚压成型机进行滚压成型;采用日用陶瓷生产的常规修坯工艺,对成型坯体表面进行修整;

(4) 施釉

对经修整后的坯体进行施釉,施釉采用浸釉方法,坯体浸入浓度为52波美度的釉液中浸泡4—5秒钟,使产品表面吸附釉液,形成厚度为0.4—0.5mm的釉层;

(5) 烧成

将经施釉坯体置于隧道窑内采用氧化气氛按以下程序烧成:

A. 将窑炉温度于4小时内由常温升温至1230℃烧成2小时;

B. 以200℃/小时的速度降温至400℃,再保温30分钟;

C. 以300℃/小时的速度升温至1230℃继续烧成2小时;

D. 以20℃/小时的速度升温至1280℃,最后用1小时降温至1230℃继续烧成2小时;

E. 窑炉自然降温至常温,制得产品。

2. 权利要求1所述生产方法,其特征在于,所述基釉是天青釉、钧红釉或雪花釉。

3. 权利要求1所述生产方法,其特征在于,所述常温是20—35℃。

日用陶瓷窑变色釉产品的生产方法

技术领域

[0001] 本发明涉及陶瓷领域,具体地说是一种日用陶瓷窑变色釉产品的生产方法。

背景技术

[0002] 日用陶瓷的外观装饰方式有釉下贴花、釉上贴花、手彩、印彩等装饰方式,随人们生活水平的提高,越来越多的人崇尚自然,窑变釉的瓷器花面变化莫测,自然美观、色彩丰富,受到了人们的喜爱。但由于窑变釉对烧制气氛、釉料配置、窑中温度要求极高,造成产品合格率不高,成品极少。

发明内容

[0003] 为解决上述问题,本发明提供了一种日用陶瓷窑变色釉产品的生产方法,通过配方设计和控制烧制工艺,能够大量烧制各种窑变产品,提高产品合格率,提升市场竞争力。

[0004] 本发明的日用陶瓷窑变色釉产品的生产方法,其特征在于,包括以下生产步骤:

(1) 坯料制备

取高岭土44重量份、球土7重量份、长石20重量份、石英15重量份、膨润土3重量份、紫木节土5重量份、废弃陶瓷6重量份作为坯料的原料;

将上述原料混和后加清水进行湿法球磨,经球磨原料通过除铁机除铁后过200目筛,经除铁过筛后的原料通过压滤机压滤成泥块,将泥块通过练泥机进行练泥,制备出质量含水率为21—23%的坯料备用;

(2) 釉料制备

取基釉85重量份、氧化镁5重量份、氧化钙4重量份、氧化锆4重量份、锆白2重量份、稻草灰5重量份、堇青石10重量份作为釉料的原料;

——上述基釉是化工色釉,具体可以是天青釉、钧红釉、雪花釉等;

将上述原料混和后加清水进行湿法球磨,经球磨原料通过除铁机除铁,经除铁后原料过320目筛,经过筛原料用清水调配成浓度为52波美度的釉料备用;

(3) 成型修坯

取上述备用的坯料,采用滚压成型机进行滚压成型;采用日用陶瓷生产的常规修坯工艺,对成型坯体表面进行修整;

(4) 施釉

对经修整后的坯体进行施釉,施釉采用浸釉方法,坯体浸入浓度为52波美度的釉液中浸泡4—5秒钟,使产品表面吸附釉液,形成厚度为0.4—0.5mm的釉层;

(5) 烧成

将经施釉坯体置于隧道窑内采用氧化气氛按以下程序烧成:

A. 将窑炉温度于4小时内由常温升温至1230℃烧成2小时;

B. 以200℃/小时的速度降温至400℃,再保温30分钟;

C. 以300℃/小时的速度升温至1230℃继续烧成2小时;

D. 以20℃/小时的速度升温至1280℃,最后用1小时降温至1230℃继续烧成2小时;

E. 窑炉自然降温至常温,制得产品。

[0005] 本发明上述常温是20—35℃。

[0006] 本发明的方法能够适用于各种颜色窑变产品的生产,窑变效果好,产品合格率可高达98%以上,提高了产品质量的同时,大幅降低了生产成本。

具体实施方式

[0007] 以下通过实施例及对比例对本发明进行详细的说明。

[0008] 实施例:(1)坯料制备

取高岭土44重量份、球土7重量份、长石20重量份、石英15重量份、膨润土3重量份、紫木节土5重量份、废弃陶瓷6重量份作为坯料的原料;

将上述原料混和后加清水进行湿法球磨,经球磨原料通过除铁机除铁后过200目筛,经除铁过筛后的原料通过压滤机压滤成泥块,将泥块通过练泥机进行练泥,制备出质量含水率为21—23%的坯料备用;

(2)釉料制备

取基釉85重量份、氧化镁5重量份、氧化钙4重量份、氧化锆4重量份、锆白2重量份、稻草灰5重量份、堇青石10重量份作为釉料的原料;

——上述基釉是化工色釉,具体是天青釉;

将上述原料混和后加清水进行湿法球磨,经球磨原料通过除铁机除铁,经除铁后原料过320目筛,经过筛原料用清水调配成浓度为52波美度的釉料备用;

(3)成型修坯

取上述备用的坯料,采用滚压成型机进行滚压成型;采用日用陶瓷生产的常规修坯工艺,对成型坯体表面进行修整;

(4)施釉

对经修整后的坯体进行施釉,施釉采用浸釉方法,坯体浸入浓度为52波美度的釉液中浸泡5秒钟,使产品表面吸附釉液,形成厚度为0.5mm的釉层;

(5)烧成

将经施釉坯体置于隧道窑内采用氧化气氛按以下程序烧成:

A. 将窑炉温度于4小时内由常温升温至1230℃烧成2小时;

B. 以200℃/小时的速度降温至400℃,再保温30分钟;

C. 以300℃/小时的速度升温至1230℃继续烧成2小时;

D. 以20℃/小时的速度升温至1280℃,最后用1小时降温至1230℃继续烧成2小时;

E. 窑炉自然降温至常温,制得产品。

[0009] 本实施例制得的产品,窑变效果好,自然美观、色彩丰富,合格率达99%,提高了产品质量的同时,大幅降低了生产成本。

[0010] 对比例1:与实施例不同的是,坯料中没有加入球土。坯料的塑料和结合性差,不易成型,制品易变形、强度降低、烧成范围度变窄。

[0011] 对比例2:与实施例不同的是,坯料中没有加入紫木节土。坯体的塑性及制品的性能差。

[0012] 对比例3:与实施例不同的是,坯料中没有加入膨润土。烧成时脱水过程慢,收缩小,用量不宜多,严重地影响泥浆性能,使坯体软化变形。

[0013] 对比例4:与实施例不同的是,釉料中没有加入氧化镁。制成的产品釉层热稳定性差,白度低,烧成提高,使釉的流动性差。

[0014] 对比例5:与实施例不同的是,釉料中没有加入锆白。制成的产品白度下降,强度降低,抗水溶性能差。

[0015] 对比例6:与实施例不同的是,釉料中没有加入氧化锆。制成的产品釉面强度差,窑变效果单一。

[0016] 对比例7:与实施例不同的是,釉料中没有加入稻草灰。制成的产品釉面光滑度差,窑变效果不自然。