



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104098975 A

(43) 申请公布日 2014. 10. 15

(21) 申请号 201410337066. X

(22) 申请日 2014. 07. 15

(71) 申请人 杭州宁致合成材料有限公司

地址 310014 浙江省杭州市下城区三塘兰园  
39-1-502 室

(72) 发明人 陈勇桦 戴殿峰 朱恺 边界

(74) 专利代理机构 杭州九洲专利事务所有限公  
司 33101

代理人 陈继亮

(51) Int. Cl.

C09D 133/04 (2006. 01)

C09D 5/29 (2006. 01)

C09D 7/12 (2006. 01)

权利要求书1页 说明书4页

(54) 发明名称

一种多彩超薄型岩片合成水包水多彩涂料及  
生产工艺

(57) 摘要

本发明涉及一种多彩超薄型岩片合成水包水多彩涂料及生产工艺,各原料按照重量份配比如下:水 10-15 份、厚度为 0.01—0.1mm 的超薄岩片:35-55 份、有机硅改性乳液 S66 :30-35 份、成膜助剂 c-12 :1.5-2.0 份、消泡剂 NXP-1 :0.1-0.3 份、消泡剂 NXP-2 :0.1-0.3 份、增稠剂 NZC-308 :0.5-1.0 份、流平增稠剂 NLP-105 :0.2-0.8 份、流平剂 PU-30 :0.1-1.0 份、胺中和剂 AZH-95 :0.2-0.6 份、快干剂 0.5-2.0 份、碳酸钙填料 5-20 份。本发明与现有技术相比,有益的效果是:超薄岩片制作好的彩点是采用合成乳液生产,不需要添加亲水胶体,所以有优异的耐水性和抗水白能力;超薄岩片颗粒大小易于控制;超薄岩片完全可以避免上述水包水彩点易破坏异常情况的出现。

1. 一种多彩超薄型岩片合成水包水多彩涂料,其特征在于:各原料按照重量份配比如下:水 10-15 份、厚度为 0.01—0.1mm 的超薄岩片:35-55 份、有机硅改性乳液 S66 :30-35 份、成膜助剂 c-12 :1.5-2.0 份、消泡剂 NXP-1 :0.1-0.3 份、消泡剂 NXP-2 :0.1-0.3 份、增稠剂 NZC-308 :0.5-1.0 份、流平增稠剂 NLP-105 :0.2-0.8 份、流平剂 PU-30 :0.1-1.0 份、胺中和剂 AZH-95 :0.2-0.6 份、快干剂 0.5-2.0 份、碳酸钙填料 5-20 份。

2. 根据权利要求 1 所述的多彩超薄型岩片合成水包水多彩涂料,其特征在于:所述的快干剂由下述各原料按照重量份配比而成:乙醇 40-60 份、碳酸二甲酯 30-50 份、丙二醇丁醚 5-15 份。

3. 一种生产如权利要求 1 所述多彩超薄型岩片合成水包水多彩涂料的工艺,其特征在于:步骤如下:

(1)、将水 10-15 份投入调漆缸;

(2)、将有机硅改性乳液 S66 :30-35 份加入水中,搅拌均匀;

(3)、按颜色要求,加入超薄岩片 35-55 份,搅拌均匀;

(4)、按次序加入成膜助剂 c-12 :1.5-2.0 份、消泡剂 NXP-1 :0.1-0.3 份、消泡剂 NXP-2 :0.1-0.3 份、流平增稠剂 NLP-105 :0.2-0.8 份、流平剂 PU-30 :0.1-1.0 份、快干剂 0.5-2.0 份、碳酸钙填料 5-20 份;调漆釜的转速在 500-800 转 / 分钟,用胺中和剂 AZH-95 :0.2-0.6 份调节 PH 值在 8-9 后,再用增稠剂 NZC-308 :0.5-1.0 份增稠到要求的粘度 80—120KU。

4. 根据权利要求 3 所述的多彩超薄型岩片合成水包水多彩涂料的生产工艺,其特征在于:所述的快干剂由下述各原料按照重量份配比而成:乙醇 40-60 份、碳酸二甲酯 30-50 份、丙二醇丁醚 5-15 份,按配方量称取原料,混合搅拌均匀,过滤包装即可。

## 一种多彩超薄型岩片合成水包水多彩涂料及生产工艺

### 技术领域

[0001] 本发明涉及涂料应用领域,尤其是一种多彩超薄型岩片合成水包水多彩涂料及生产工艺。

### 背景技术

[0002] 目前用胶体生产的水包水多彩涂料(HG/T4343-2012|水性多彩建筑涂料)存在缺点如下:1:耐水性差,易泛白:由于该产品制作水包水的彩色颗粒采取的保护胶体主要是:人工合成的高粘度硅酸镁铝、天然植物胶体、天然形成的膨润土,这些胶体自身的耐水性差,易吸水膨胀;2:水包水多彩的彩点大小生产时批次之间不宜控制,3:水包水点子容易破碎:在储存、运输过程中,水包水彩点易破坏,特别是施工阶段的加水搅拌,更容易把彩点搅碎,从而造成施工色彩。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的正是要解决上述技术存在的不足,而提供一种多彩超薄型岩片合成水包水多彩涂料及生产工艺。

[0004] 本发明解决其技术问题采用的技术方案:这种多彩超薄型岩片合成水包水多彩涂料,各原料按照重量份配比如下:水 10-15 份、厚度为 0.01—0.1mm 的超薄岩片:35-55 份、有机硅改性乳液 S66 :30-35 份、成膜助剂 c-12 :1.5-2.0 份、消泡剂 NXP-1 :0.1-0.3 份、消泡剂 NXP-2 :0.1-0.3 份、增稠剂 NZC-308 :0.5-1.0 份、流平增稠剂 NLP-105 :0.2-0.8 份、流平剂 PU-30 :0.1-1.0 份、胺中和剂 AZH-95 :0.2-0.6 份、快干剂 0.5-2.0 份、碳酸钙填料 5-20 份。

[0005] 所述的快干剂由下述各原料按照重量份配比而成:乙醇 40-60 份、碳酸二甲酯 30-50 份、丙二醇丁醚 5-15 份。

[0006] 这种多彩超薄型岩片合成水包水多彩涂料的生产工艺,步骤如下:

[0007] (1)、将水 10-15 份投入调漆缸;

[0008] (2)、将有机硅改性乳液 S66 :30-35 份加入水中,搅拌均匀;

[0009] (3)、按颜色要求,加入超薄岩片 35-55 份,搅拌均匀;

[0010] (4)、按次序加入成膜助剂 c-12 :1.5-2.0 份、消泡剂 NXP-1 :0.1-0.3 份、消泡剂 NXP-2 :0.1-0.3 份、流平增稠剂 NLP-105 :0.2-0.8 份、流平剂 PU-30 :0.1-1.0 份、快干剂 0.5-2.0 份、碳酸钙填料 5-20 份;调漆釜的转速在 500-800 转/分钟,用胺中和剂 AZH-95 :0.2-0.6 份调节 PH 值在 8-9 后,再用增稠剂 NZC-308 :0.5-1.0 份增稠到要求的粘度 80—120KU。

[0011] 所述的快干剂由下述各原料按照重量份配比而成:乙醇 40-60 份、碳酸二甲酯 30-50 份、丙二醇丁醚 5-15 份,按配方量称取原料,混合搅拌均匀,过滤包装即可。

[0012] 本发明与现有技术相比,有益的效果是:超薄岩片制作好的彩点是采用合成乳液生产,不需要添加亲水胶体,所以有优异的耐水性和抗水白能力;超薄岩片颗粒大小易于控

制 ;超薄岩片完全可以避免上述水包水彩点易破坏异常情况的出现。

### 具体实施方式

[0013] 下面结合实施例对本发明作进一步说明 :

[0014] 本发明所述的这种多彩超薄型岩片合成水包水多彩涂料,各原料按照重量份配比如下 :水 10-15 份、厚度为 0.01—0.1mm 的超薄岩片 :35-55 份、有机硅改性乳液 S66 :30-35 份、成膜助剂 c-12 :1.5-2.0 份、消泡剂 NXP-1 :0.1-0.3 份、消泡剂 NXP-2 :0.1-0.3 份、增稠剂 NZC-308 :0.5-1.0 份、流平增稠剂 NLP-105 :0.2-0.8 份、流平剂 PU-30 :0.1-1.0 份、胺中和剂 AZH-95 :0.2-0.6 份、快干剂 0.5-2.0 份、碳酸钙填料 5-20 份。

[0015] 所述的快干剂由下述各原料按照重量份配比而成 :乙醇 40-60 份、碳酸二甲酯 30-50 份、丙二醇丁醚 5-15 份。

[0016] 这种多彩超薄型岩片合成水包水多彩涂料的生产工艺,步骤如下 :

[0017] (1)、将水 10-15 份投入调漆缸 ;

[0018] (2)、将有机硅改性乳液 S66 :30-35 份加入水中,搅拌均匀 ;

[0019] (3)、按颜色要求,加入超薄岩片 35-55 份,搅拌均匀 ;

[0020] (4)、按次序加入成膜助剂 c-12 :1.5-2.0 份、消泡剂 NXP-1 :0.1-0.3 份、消泡剂 NXP-2 :0.1-0.3 份、流平增稠剂 NLP-105 :0.2-0.8 份、流平剂 PU-30 :0.1-1.0 份、快干剂 0.5-2.0 份、碳酸钙填料 5-20 份 ;调漆釜的转速在 500-800 转 / 分钟,用胺中和剂 AZH-95 :0.2-0.6 份调节 PH 值在 8-9 后,再用增稠剂 NZC-308 :0.5-1.0 份增稠到要求的粘度 80—120KU。

[0021] 所述的快干剂由下述各原料按照重量份配比而成 :乙醇 40-60 份、碳酸二甲酯 30-50 份、丙二醇丁醚 5-15 份,按配方量称取原料,混合搅拌均匀,过滤包装即可。

[0022] 一、产品配方 : (重量份)

[0023]

序号	原料	重量份	原料来源	作用
1	水	10-15	自来水	分散载体
2	各类厚度为 0.01—0.1mm 的超薄型岩片 (或絮装岩片)	35-55	市购	调色填料
3	有机硅改性乳液 S66	30-35	杭州宁致	水性成膜树脂
4	成膜助剂 c-12	1.5-2.0	宁波永顺	降低成膜温度
5	消泡剂 NXP-1	0.1-0.3	杭州宁致	消除生产泡沫
6	消泡剂 NXP-2	0.1-0.3	杭州宁致	抑制泡沫产生
7	增稠剂 NZC-308	0.5-1.0	杭州宁致	高效增稠
8	增稠流平剂 NLP-105	0.2-0.8	杭州宁致	增稠和流平
9	流平剂 PU-30	0.1-1.0	杭州宁致	涂料易于流平
10	胺中和剂 AZH-95	0.2-0.6	杭州宁致	PH 值的调节
11	快干剂	0.5-2.0	杭州宁致	涂膜易于成膜
12	碳酸钙填料	5-20	市购	填料

[0024] 杭州宁致 :

[0025] 全称 :杭州宁致合成材料有限公司

[0026] 宁波永顺：

[0027] 全称：宁波永顺精细化工有限公司

[0028] 二、快干剂的配方：

[0029]

序号	原料	原料名称	重量份	原料来源
1	C2H5OH	乙醇	40—60	市购
2	CH3O-COOCH3	碳酸二甲酯	30—50	市购
3	HOC3H6OC4H9	丙二醇丁醚	5—15	市购

[0030] 三、产品的主要质量指标：

[0031]

耐水性 (120h) : 无异常  
 耐碱性 (120h) : 无异常  
 抗沾污性 (<%) : 8  
 耐人工老化 (1000h) 变色 ≤1  
 粉化 ≤1。

[0032] 四：主要原料的作用：

[0033] 1：有机硅改性乳液 S66：是一种无皂体系、高玻璃化温度的有机硅改性丙烯酸酯乳液，并且具有优异的耐水性，是保证产品稳定、耐候、不黄变的基础；

[0034] 2：消泡剂：是改性矿物油和改性有机硅类的产品，在水中的分散性优异，不会产生“油花”；

[0035] 3：增稠剂 NZC-308：是替代高粘度纤维素的产品，具有比纤维素更好的耐水性；

[0036] 4：快干剂：具有助成膜的作用，同时具有快速挥发的特点，能提高产品的早期耐水性和快干性，这些原料均为环保型原料。

[0037] 实施例 1：本发明所述的这种多彩超薄型岩片合成水包水多彩涂料（大理石：中国黑），各原料按照重量份配比如下：水 10 份、厚度为 0.01—0.1mm 的超薄岩片：35 份（黑色絮装岩片 15 份，白色絮装岩片：20 份）、有机硅改性乳液 S66：30 份、成膜助剂 c-12：1.5 份、消泡剂 NXP-1：0.1 份、消泡剂 NXP-2：0.1 份、增稠剂 NZC-308：0.5 份、流平增稠剂 NLP-105：0.2 份、流平剂 PU-30：0.1 份、胺中和剂 AZH-95：0.2 份、快干剂 0.5 份、碳酸钙填料 5 份。所述的快干剂由下述各原料按照重量份配比而成：乙醇 40 份、碳酸二甲酯 30 份、丙二醇丁醚 5 份。

[0038] 性能指标：

[0039]

耐水性 (120h) : 无异常  
 耐碱性 (120h) : 无异常  
 抗沾污性 (<%) : 6%  
 耐人工老化 (1000h) 变色 ≤1  
 粉化 ≤1。

[0040] 实施例 2:本发明所述的这种多彩超薄型岩片合成水包水多彩涂料,各原料按照重量份配比如下:水 15 份、厚度为 0.01—0.1mm 的超薄岩片:55 份、有机硅改性乳液 S66:35 份、成膜助剂 c-12:2.0 份、消泡剂 NXP-1:0.3 份、消泡剂 NXP-2:0.3 份、增稠剂 NZC-308:1.0 份、流平增稠剂 NLP-105:0.8 份、流平剂 PU-30:1.0 份、胺中和剂 AZH-95:0.6 份、快干剂 2.0 份、碳酸钙填料 20 份。所述的快干剂由下述各原料按照重量份配比而成:乙醇 60 份、碳酸二甲酯 50 份、丙二醇丁醚 15 份。

[0041] 实施例 3:本发明所述的这种多彩超薄型岩片合成水包水多彩涂料,各原料按照重量份配比如下:水 12 份、厚度为 0.01—0.1mm 的超薄岩片:40 份、有机硅改性乳液 S66:32 份、成膜助剂 c-12:1.8 份、消泡剂 NXP-1:0.2 份、消泡剂 NXP-2:0.2 份、增稠剂 NZC-308:0.8 份、流平增稠剂 NLP-105:0.5 份、流平剂 PU-30:0.5 份、胺中和剂 AZH-95:0.4 份、快干剂 1.0 份、碳酸钙填料 15 份。所述的快干剂由下述各原料按照重量份配比而成:乙醇 50 份、碳酸二甲酯 40 份、丙二醇丁醚 10 份。

[0042] 除上述实施例外,本发明还可以有其他实施方式。凡采用等同替换或等效变换形成的技术方案,均落在本发明要求的保护范围。