



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104591598 B

(45)授权公告日 2017.03.15

(21)申请号 201310529469.X

C04B 14/06(2006.01)

(22)申请日 2013.10.31

(56)对比文件

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 104591598 A

CN 102876143 A, 2013.01.16,

CN 1766255 A, 2006.05.03,

CN 102558973 A, 2012.07.11,

CN 101654578 A, 2010.02.24,

CN 102001843 A, 2011.04.06,

(43)申请公布日 2015.05.06

(73)专利权人 北新集团建材股份有限公司

地址 102208 北京市昌平区回龙观西大街

118号龙冠置业大厦

审查员 李关云

(72)发明人 王臻 魏红岩 秦东杰 邢净

郝志荣 阎佳林

(74)专利代理机构 北京安信方达知识产权代理

有限公司 11262

代理人 苏蕾 杨淑媛

(51)Int.Cl.

C04B 26/02(2006.01)

权利要求书2页 说明书9页

(54)发明名称

一种真石漆及其制备方法、施工方法

(57)摘要

本发明提供了一种真石漆,其包括以下重量份数的原料组分:水90-130重量份,羟乙基纤维素2-5重量份,分散剂2-5重量份,润湿剂1-3重量份,消泡剂4-8重量份,防腐剂2-3重量份,乳液100-150重量份,成膜助剂5-12重量份,pH调节剂1-3重量份,防冻剂5-20重量份,彩砂组分400-900重量份,所述彩砂组分包含两种或两种以上颜色相近的天然石粉。本发明进一步提供了上述真石漆的制备方法。由于采用以上的技术方案,本发明实施例通过在原料中混配颜色相近的天然石粉,可以平衡各种天然石粉的色差,即使有一种天然石粉的颜色发生一些的变化,在其它颜色相近的天然石粉相衬下,各批次间的真石漆产品的色差非常小,很好地控制了真石漆产品的色差变化。

1. 一种真石漆, 其特征在于, 其包括以下重量份数的原料组分: 水90-130重量份, 羟乙基纤维素2-5重量份, 分散剂2-5重量份, 润湿剂1-3重量份, 消泡剂4-8重量份, 防腐剂2-3重量份, 乳液100-150重量份, 成膜助剂5-12重量份, pH调节剂1-3重量份, 防冻剂5-20重量份, 彩砂组分400-900重量份, 所述彩砂组分包含两种或两种以上颜色相近的天然石粉。

2. 根据权利要求1所述的真石漆, 其特征在于, 所述彩砂组分包含2-6种颜色相近的天然石粉。

3. 根据权利要求1或2所述的真石漆, 其特征在于, 所述天然石粉的颗粒度包括20-40目、40-80目和/或80-120目。

4. 根据权利要求1或2所述的真石漆, 其特征在于, 还包括0-100重量份的重质碳酸钙和/或0-1重量份的钛白粉。

5. 根据权利要求1或2所述的真石漆, 其特征在于, 所述乳液为纯丙乳液、苯丙乳液和硅丙乳液中的一种或几种, 所述乳液的玻璃化温度为30℃以上。

6. 根据权利要求1或2所述的真石漆, 其特征在于, 所述润湿剂为非离子型润湿剂。

7. 根据权利要求1或2所述的真石漆, 其特征在于, 所述分散剂为丙烯酸钠盐或丙烯酸铵盐; 所述消泡剂为矿物油类或有机硅类; 所述防腐剂为1,2-苯并异噻唑啉-3-酮(BIT)或5-氯-2-甲基-4-异噻唑啉-3-酮/2-甲基-4-异噻唑啉-3-酮(CMIT/MIT); 所述成膜助剂为2,2,4-三甲基-1,3-戊二醇单异丁酸酯或十二醇酯; 所述pH调节剂为有机胺或氢氧化钠。

8. 一种根据权利要求1-3或5、6、7中任意一项所述的真石漆的制备方法, 其特征在于, 包括以下步骤:

(1) 称取水90-130重量份, 羟乙基纤维素2-5重量份, 分散剂2-5重量份, 润湿剂1-3重量份, 消泡剂3-5重量份, 防腐剂2-3重量份, 充分搅拌均匀后得到混合物;

(2) 称取乳液100-150份, 成膜助剂5-12重量份, pH调节剂1-3重量份, 防冻剂5-20重量份, 两种或两种以上颜色相近的天然石粉400-900重量份, 消泡剂1-3份, 并加入到所述步骤(1)得到的混合物中, 充分搅拌均匀得到真石漆。

9. 一种根据权利要求4所述的真石漆的制备方法, 其特征在于, 包括以下步骤:

(1) 称取水90-130重量份, 羟乙基纤维素2-5重量份, 分散剂2-5重量份, 润湿剂1-3重量份, 消泡剂3-5重量份, 防腐剂2-3重量份, 充分搅拌均匀后得到混合物;

(2) 在所述步骤(1)得到的混合物中加入0-100重量份的重质碳酸钙和/或0-1重量份的钛白粉, 并高速搅拌分散使所述重质碳酸钙和/或钛白粉的细度达到100微米以下;

(3) 称取乳液100-150份, 成膜助剂5-12重量份, pH调节剂1-3重量份, 防冻剂5-20重量份, 两种或两种以上颜色相近的天然石粉400-900重量份, 消泡剂1-3份, 并加入到所述步骤(2)得到的混合物中, 充分搅拌均匀得到真石漆。

10. 一种根据权利要求1-7任一项所述的真石漆的施工方法, 其特征在于, 包括以下步骤:

1) 基层处理

先清除墙面上的表面附着物, 大的凹凸部位用水泥浆填平, 然后打磨平整, 细小的裂缝、空洞用聚合物水泥基腻子修补;

2) 辊涂底漆

在墙面上辊涂底漆1-2遍, 等候干燥;

3)喷涂真石漆

待所述底漆干燥后,在底漆表面上画墨线,贴美纹纸;再喷涂真石漆1-2遍,每遍间隔24小时,喷涂完毕后,撕掉美纹纸,清理勾缝;对于所述喷涂真石漆,喷枪的压力为0.4Kg/cm²-0.6Kg/cm²,喷嘴直径为3cm-10cm,喷嘴与墙面间的垂直距离为40-50cm;喷枪运行的速度为1-3m/s;

4)喷涂或辊涂罩面涂料

喷涂或辊涂罩面涂料1-2遍,对于所述喷涂罩面涂料,喷枪的压力为4Kg/cm²-6Kg/cm²,喷嘴直径为2cm-3cm,喷距为50cm-60cm,喷枪运行的速度为1-5m/s;对于所述辊涂罩面涂料,涂布量为0.15Kg/m²-0.20Kg/m²/遍。

一种真石漆及其制备方法、施工方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种建筑涂料,特别是一种真石漆及其制备方法、施工方法。

背景技术

[0002] 真石漆主要由高分子聚合物、天然彩石砂及相关助剂制成,干结固化后坚硬如石,看起来像天然真石一样。真石漆的应用非常广泛,且具有硬度高,良好的耐候性,还具有防火、耐酸碱、耐污染、无毒、无味等特点。与天然石材相比,具有装饰效果好、工程造价低和施工简单等优点,同时真石漆还能在很多石材不能施工的部位进行施工(如建筑柱体、拐角位等),不会留下接茬缝,使建筑物整体更具时尚感、华丽感。

[0003] 在现有技术中,真石漆是一种将各种颜色、颗粒级配的天然彩砂,以乳液为基料,并辅以各种助剂制得的高仿真天然石材涂料。然而,现有的真石漆往往存在下述缺陷:

[0004] 首先,天然彩砂源自天然石材,经过粉碎、研磨、筛选获得,很难控制原材料(天然彩砂)的颜色,不可能保证每批次彩砂颜色的一致性,原材料批次之间或多或少都会存在差异,如果在每批次生产间不调整配方,真石漆产品将在不同批次间出现非常大的色差,进而在施工过程中真石漆墙面出现很大的色差,造成工程质量事故。

[0005] 其次,在正常施工环境下,现有真石漆干燥过快,干燥时间一般为2小时,墙体上下施工存在一定的时间间隔,尤其是较高的高层建筑,高层墙体与低层墙体的施工间期超过两个小时,墙体很容易出现上下颜色不统一或存在较大的色差,而且一旦出现色差就难于修补,造成工程质量事故和巨大的经济损失。

[0006] 现有的真石漆耐沾污较差,真石漆喷涂后,漆膜表面呈凹凸状,极易沾染灰尘,积累污渍,且不易清洁。

[0007] 此外,由于真石漆干燥过快,在砖型真石漆墙面施工时,易出现难撕美纹纸,甚至撕不来的情况;在干燥、高温、大风的恶劣条件下施工时,真石漆干燥非常快,很容易出现开裂、脱落等情况,因此现有真石漆不适于干燥、高温、大风的恶劣环境的施工。

发明内容

[0008] 本发明所要解决的技术问题是在于现有技术中的每批次的天然彩砂很难保证颜色一致性,进而导致真石漆产品在不批次间出现非常大的色差,以及由于墙体上下施工间期过长,导致墙体很容易出现上下颜色不统一或存在较大的色差的缺陷。

[0009] 本发明所要解决的第二个技术问题是在于现有技术中的真石漆不耐沾污以及在恶劣条件下施工时容易出现开裂、脱落等情况的缺陷。

[0010] 为了解决上述技术问题,本发明目的是提供一种真石漆,其包括以下重量份数的原料组分:水90-130重量份,羟乙基纤维素2-5重量份,分散剂2-5重量份,润湿剂1-3重量份,消泡剂4-8重量份,防腐剂2-3重量份,乳液100-150重量份,成膜助剂5-12重量份,pH调节剂1-3重量份,防冻剂5-20重量份,彩砂组分400-900重量份,所述彩砂组分包含两种或两种以上颜色相近的天然石粉。

- [0011] 优选地,所述彩砂组分包含2-6种颜色相近的天然石粉。
- [0012] 优选地,所述天然石粉的颗粒度包括20-40目、40-80目和/或80-120目。
- [0013] 优选地,还包括0-100重量份的重质碳酸钙和/或0-1重量份的钛白粉。
- [0014] 优选地,所述乳液为纯丙、苯丙、硅丙中的一种或几种,所述乳液的玻璃化温度为30℃以上。
- [0015] 优选地,所述乳液为纯丙乳液、苯丙乳液或硅丙乳液。
- [0016] 优选地,还包括0-10重量份增稠剂。
- [0017] 优选地,所述增稠剂为羟乙基纤维素、羟乙基甲基纤维素或乙基羟乙基纤维素。
- [0018] 优选地,所述润湿剂为非离子型润湿剂。
- [0019] 优选地,所述分散剂为丙烯酸钠盐或丙烯酸铵盐;所述消泡剂为矿物油类或有机硅类;所述防腐剂为1,2-苯并异噻唑啉-3-酮(BIT)或5-氯-2-甲基-4-异噻唑啉-3-酮/2-甲基-4-异噻唑啉-3-酮(CMIT/MIT);所述成膜助剂为2,2,4-三甲基-1,3-戊二醇单异丁酸酯或十二醇酯;所述pH调节剂为有机胺或氢氧化钠。
- [0020] 本申请还提供了一种上述的真石漆的制备方法,其特征在于,包括以下步骤:
- [0021] (1)称取水90-130重量份,羟乙基纤维素2-5重量份,分散剂2-5重量份,润湿剂1-3重量份,消泡剂3-5重量份,防腐剂2-3重量份,充分搅拌均匀后得到混合物;
- [0022] (2)称取乳液100-150份,成膜助剂5-12重量份,pH调节剂1-3重量份,防冻剂5-20重量份,两种或两种以上颜色相近的天然石粉400-900重量份,消泡剂1-3份,并加入到所述步骤(1)得到的混合物中,充分搅拌均匀得到真石漆。
- [0023] 优选地,所述步骤(2)还包括:在将所述乳液、成膜助剂、pH调节剂、防冻剂、天然石粉和消泡剂加入到所述步骤(1)得到的混合物之前,在所述步骤(1)得到的混合物中加入0-100重量份的重质碳酸钙和/或0-1重量份的钛白粉,并高速搅拌分散使所述重质碳酸钙和/或钛白粉的细度达到100微米以下。
- [0024] 优选地,所述步骤(2)还包括在低速搅拌下向所述步骤(1)得到的混合物中加入0-10重量份的增稠剂。
- [0025] 本申请还提供了一种如上述的真石漆的施工方法,其特征在于,包括以下步骤:
- [0026] 1)基层处理
- [0027] 先清除墙面上的表面附着物,大的凹凸部位用水泥浆填平,然后打磨平整,细小的裂缝、空洞用聚合物水泥基腻子修补;
- [0028] 2)辊涂底漆
- [0029] 在墙面上辊涂底漆1-2遍,等候干燥;
- [0030] 3)喷涂真石漆
- [0031] 待所述底漆干燥后,在底漆表面上画墨线,贴美纹纸;再喷涂真石漆1-2遍,每遍间隔24小时,喷涂完毕后,撕掉美纹纸,清理勾缝;对于所述喷涂真石漆,喷枪的压力为0.4Kg/cm²-0.6Kg/cm²,喷嘴直径为3cm-10cm,喷嘴与墙面间的垂直距离为40-50cm;喷枪运行的速度为1-3m/s;
- [0032] 4)喷涂或辊涂罩面涂料
- [0033] 喷涂或辊涂罩面涂料1-2遍,对于所述喷涂罩面涂料,喷枪的压力为4Kg/cm²-6Kg/cm²,喷嘴直径为2cm-3cm,喷距为50cm-60cm,喷枪运行的速度为1-5m/s;对于所述辊涂罩面

涂料,涂布量为 $0.15\text{Kg}/\text{m}^2$ – $0.20\text{Kg}/\text{m}^2$ /遍。

[0034] 本发明的技术方案相对于现有技术,具有以下优点:

[0035] (1)本发明的真石漆包括以下重量份数的原料组分:水90–130份,羟乙基纤维素2–5份,分散剂2–5份,润湿剂1–3份,消泡剂4–8份,防腐剂2–3份,乳液100–150份,成膜助剂5–12份,pH调节剂1–3份,防冻剂5–20份,彩砂组分400–900份,所述彩砂组分包含两种或两种以上颜色相近的天然石粉。由于采用以上的技术方案,本发明实施例通过在原料中混配颜色相近的天然石粉,可以平衡各种天然石粉的色差,即使有一种天然石粉的颜色发生一些的变化,在其它颜色相近的天然石粉相衬下,各批次间的真石漆产品的色差非常小,很好地控制了真石漆产品的色差变化。

[0036] 采用上述配方中各种助剂的含量配比,尤其是羟乙基纤维素2–5份,延长了漆膜的开放时间,使得真石漆膜具有较长的表面干燥时间,在正常施工环境下,表面干燥时间为4–6小时,这样不仅易于施工,节约材料,而且能很好地保证墙面颜色保证一致性,墙体上下不容易出现色差问题,尤其适用于高层建筑的大棚墙施工。

[0037] 由于延长了真石漆的干燥时间,在施工期间不会出现难撕下美纹纸的情况,同时也打破了现有真石漆不宜在干燥、高温、大风的恶劣气候条件下施工的限制性,即使在恶劣条件下施工也不容易出现真石漆开裂、脱落等情况。

[0038] 同时,由于上述配方中加入了润湿剂,降低固体物料的表面张力或界面张力,能使固体物料更易被水浸湿,固体物料在水中分散的更好。

[0039] 此外,本发明的真石漆一方面生产过程中排放污染物几乎为零,另一方面,减少了对石材的耗用量,石材耗用量仅为板材的10%左右,大大减轻了环境压力。

[0040] (2)本发明的真石漆,采用不相同的颗粒度及配比的天然石粉,不仅可以提高施工后的真石漆层硬度,而且还可以进一步平衡各种天然石粉间的色差,使各批次间真石漆产品的色差进一步减小。

[0041] (3)本发明的真石漆,还包括0–1重量份的钛白粉和/或0–100重量份的重质碳酸钙,由于钛白粉具有非常好的遮盖力,重质碳酸钙具有较强的透明性,因此,可以通过灵活地调节钛白粉和重质碳酸钙的用量,使真石漆膜达到所需要的遮盖力或透明度,从而有助于在施工中降低真石漆膜的厚度,厚度可由5mm降低至2–3mm,从而降低真石漆的用料,大幅度地降低了工程造价。

[0042] (4)本发明的真石漆,由于采用玻璃化温度较高的乳液(如陶氏化学DC-420、保立佳BLJ-996HD、巴德富RS-992等)10–15份,增强漆膜的强度和抗水白性,使灰尘和污渍难附着于在漆膜表面,即使有附着,在雨水的冲刷下,也能保持洁净,因而增强了真石漆的耐玷污性。

[0043] 另外,本发明的真石漆在施工时可以采用在真石漆层之上喷涂或辊涂罩面涂料的技术方案,其罩面涂料可以起到饰面保护层的作用,增强了真石漆的防水性、抗水白性、耐候性、耐玷污性,还提高了表面的硬度和光滑性。优选地,所述罩面涂料采用高玻璃化温度、高耐候性乳液,不仅可以增强漆膜的强度,也可以使罩面漆层表面非常光滑,很难堆积灰尘,且易清洗,更可以在抗水白性和耐候性方面对真石漆层起到保护作用。

具体实施方式

[0044] 以下将以实施例的方式对本发明做出进一步的说明,但以下实施例仅为示例,并非用以限定本发明。

[0045] 实施例1

[0046] (1)先称取水100重量份,羟乙基纤维素(型号:HBR-250,生产厂家亚跨龙,粘度为30000CP,下同)4重量份,分散剂(丙烯酸钠盐,型号:快易,生产厂家:陶氏化学)3重量份,润湿剂(非离子型,型号:X-405,生产厂家:陶氏化学)3重量份,消泡剂(型号:NXZ,生产厂家:诺普科公司)4重量份,防腐剂(1,2-苯并异噻唑啉-3-酮(BIT),型号:EG-CT,生产厂家:克莱恩公司)2重量份,然后将羟乙基纤维素、分散剂、润湿剂、消泡剂和防腐剂在低速搅拌下缓慢加入到水中,充分搅拌均匀后得到混合物。

[0047] (2)选定一种黄色标样,然后根据标样颜色选取两种颜色相近的黄色天然石粉,一种天然石粉乳黄40-80目,200重量份,另一种与其相近的天然石粉菊花黄80-120目,450重量份,然后再称取纯丙乳液(型号:RS-706,生产厂家:巴德富公司,玻璃化温度为30℃)120重量份,成膜助剂(型号:Texanol,生产厂家:伊士曼公司)12重量份,pH调节剂(型号:AMP-95,生产厂家:陶氏化学)2重量份,防冻剂(型号:乙二醇,生产厂家:燕山石化)10重量份,消泡剂1重量份,并将乳液、成膜助剂、pH调节剂、防冻剂、天然石粉和消泡剂加入到步骤(1)得到的混合物中,充分搅拌均匀得到真石漆A。

[0048] (3)采用上述两种颜色相近的黄色天然石粉,按照步骤(1)和步骤(2)的步骤多次制备不同批次的真石漆,其真石漆与真石漆A之间、以及不同批次真石漆之间的色差非常小,用肉眼观察颜色完全一致。

[0049] 实施例2

[0050] (1)先称取水90重量份,羟乙基纤维素(型号:HBR-250,生产厂家亚跨龙,粘度为30000cp)2重量份,分散剂(丙烯酸铵盐、型号:快易,生产厂家:陶氏化学)5重量份,润湿剂(非离子型,型号:PE-100,生产厂家:海川科技)2重量份,消泡剂(型号:NXZ,生产厂家:诺普科公司)3重量份,防腐剂(1,2-苯并异噻唑啉-3-酮(BIT),型号:EG-CT,生产厂家:克莱恩公司)3重量份,然后将羟乙基纤维素、分散剂、润湿剂、消泡剂和防腐剂在低速搅拌下缓慢加入到水中,充分搅拌均匀后得到混合物。

[0051] (2)在高速搅拌下将1重量份钛白粉(型号:金红石型,市售)加入步骤(1)得到的混合物中,由于钛白粉的细度比较小,表面能比较高,不容易分散开,因此必须高速搅拌10分钟,测钛白粉的细度,当细度小于100微米时停止搅拌,得到含有钛白粉的混合物。

[0052] (3)选定一种白色标样,然后根据标样颜色选取三种天然石粉,具体的数据见表1,然后再称取纯丙乳液(型号:RS-706,生产厂家:巴德富公司,玻璃化温度为30℃)150重量份,成膜助剂(十二醇酯,齐大化学)10重量份,pH调节剂(AMP-95,安格斯公司)1重量份,防冻剂(乙二醇,燕山石化)20重量份,消泡剂(NXZ,诺普科公司)3重量份,然后将纯丙乳液、成膜助剂、pH调节剂、防冻剂、天然石粉和消泡剂加入到步骤(2)得到的混合物中,充分搅拌均匀得到真石漆B。

[0053] (4)采用表1所示三种颜色相近的天然石粉原料,按照步骤(1)-(3)多次制备不同批次的真石漆,其真石漆与真石漆B之间、以及不同批次真石漆之间的色差非常小,用肉眼观察颜色完全一致。

[0054] 表1

[0055]

天然石粉	1	2	3
重量份	200	350-400	40-60
颗粒度(目)	40-80	80-120	20-40
型号、来源	雪花白	雪花白	雪花白

[0056] 实施例3

[0057] (1)先称取水130重量份,羟乙基纤维素(型号:HBR-250,生产厂家亚跨龙,粘度为30000cp)5重量份,分散剂(丙烯酸铵盐、型号:快易,生产厂家:陶氏化学)2重量份,润湿剂(非离子型,型号:X-405,生产厂家:陶氏化学)1重量份,消泡剂(型号:NXZ,生产厂家:诺普科公司)3重量份,防腐剂(1,2-苯并异噻唑啉-3-酮(BIT),型号:EG-CT,生产厂家:克莱恩公司)2重量份,然后将羟乙基纤维素、分散剂、润湿剂、消泡剂和防腐剂在低速搅拌下缓慢加入到水中,充分搅拌均匀后得到混合物。

[0058] (2)在高速搅拌下将10重量份重质碳酸钙加入步骤(1)得到的混合物中,由于重质碳酸钙的细度比较小,表面能比较高,不容易分散开,因此必须高速搅拌10分钟,测重质碳酸钙的细度,当细度小于100微米时停止搅拌,得到含有重质碳酸钙的混合物。

[0059] (3)选定一种灰色标样,然后根据标样颜色选取四种天然石粉,具体的数据见表2,然后再称取苯丙乳液(玻璃化温度为30℃,型号:RS-992,生产厂家:巴德富公司)100重量份,成膜助剂(十二醇酯,齐大化学)5重量份,pH调节剂(AMP-95,安格斯公司)3重量份,防冻剂(乙二醇,燕山石化)5重量份,消泡剂(NXZ,诺普科公司)1重量份,增稠剂(SCT-275,陶氏化学)1重量份。然后将苯丙乳液、成膜助剂、pH调节剂、防冻剂、天然石粉、消泡剂和增稠剂加入到步骤(2)得到的混合物中,充分搅拌均匀得到真石漆C。

[0060] (4)采用表2所示的不同批次的四种颜色相近的天然石粉原料,按照步骤(1)-(3)多次制备不同批次的真石漆,其真石漆与真石漆C之间、以及不同批次真石漆之间的色差非常小,用肉眼观察颜色完全一致。

[0061] 表2

[0062]

天然石粉	1	2	3	4
重量份	50-100	100-200	200-300	50-80
颗粒度(目)	20-40	80-120	80-120	20-40
型号、来源	灰玉	灰玉	青灰	青灰

[0063] 实施例4

[0064] (1)先称取水120重量份,羟乙基纤维素(型号:HBR-250,生产厂家亚跨龙,粘度为30000cp)4重量份,分散剂(丙烯酸铵盐、型号:快易,生产厂家:陶氏化学)3重量份,润湿剂(非离子型,型号:X-405,生产厂家:陶氏化学)2重量份,消泡剂(型号:NXZ,生产厂家:诺普科公司)4重量份,防腐剂(1,2-苯并异噻唑啉-3-酮(BIT),型号:EG-CT,生产厂家:克莱恩公司)2重量份,然后将羟乙基纤维素、分散剂、润湿剂、消泡剂和防腐剂在低速搅拌下缓慢加入到水中,充分搅拌均匀后得到混合物。

[0065] (2)在高速搅拌下将50重量份重质碳酸钙加入步骤(1)得到的混合物中,高速搅拌10分钟,测重质碳酸钙的细度,当细度小于100微米时停止搅拌,得到含有重质碳酸钙的混

合物。

[0066] (3)选定一种浅黄色标样,然后根据标样颜色选取六种颜色相近的天然石粉,具体的数据见表3;再称取硅丙乳液(玻璃化温度为30℃,型号:BLJ-996HD,生产厂家:保立佳公司)150重量份,成膜助剂(十二醇酯,齐大化学)10重量份,pH调节剂(AMP-95,安格斯公司)2重量份,防冻剂(乙二醇,燕山石化)10重量份,消泡剂(NXZ,诺普科公司)1-3份,增稠剂(SCT-275,陶氏化学)5重量份。然后将硅丙乳液、成膜助剂、pH调节剂、防冻剂、天然石粉、消泡剂和增稠剂加入到步骤(2)得到的混合物中,充分搅拌均匀得到真石漆D。

[0067] (4)采用表3所示的不同批次的六种颜色相近的天然石粉原料,按照步骤(1)-(3)多次制备不同批次的真石漆,其真石漆与真石漆D之间、以及不同批次真石漆之间的色差非常小,用肉眼观察颜色完全一致。

[0068] 表3

[0069]

天然石粉	1	2	3	4	5	6
重量份	50-100	150-200	100-150	20-30	80-100	80-100
颗粒度(目)	80-120	80-120	80-120	40-80	40-80	40-80

[0070]

型号、来源	雪花白	菊花黄	乳黄	雪花白	菊花黄	乳黄
-------	-----	-----	----	-----	-----	----

[0071] 实施例5

[0072] (1)先称取水90重量份,羟乙基纤维素(型号:HBR-250,生产厂家亚跨龙,粘度为30000cp)2重量份,分散剂(丙烯酸铵盐、型号:快易,生产厂家:陶氏化学)5重量份,润湿剂(非离子型,型号:X-405,生产厂家:陶氏化学)3重量份,消泡剂(型号:NXZ,生产厂家:诺普科公司)3重量份,防腐剂(1,2-苯并异噻唑啉-3-酮(BIT),型号:EG-CT,生产厂家:克莱恩公司)2重量份,然后将羟乙基纤维素、分散剂、润湿剂、消泡剂和防腐剂在低速搅拌下缓慢加入到水中,充分搅拌均匀后得到混合物。

[0073] (2)选定一种红褐色标样,然后根据标样颜色选取5种颜色相近的天然石粉,具体的数据见表4;再称取苯丙乳液(玻璃化温度为30℃,型号:RS-992,生产厂家:巴德富公司)120重量份,成膜助剂(十二醇酯,齐大化学)6重量份,pH调节剂(AMP-95,安格斯公司)2重量份,防冻剂(乙二醇,燕山石化)10重量份,消泡剂(NXZ,诺普科公司)5份,增稠剂(SCT-275,陶氏化学)5-10重量份。将苯丙乳液、成膜助剂、pH调节剂、防冻剂、天然石粉、消泡剂和增稠剂加入到步骤(1)得到的混合物中,充分搅拌均匀得到真石漆E。

[0074] (3)采用表4所示的不同批次的六种颜色相近的天然石粉原料,按照步骤(1)和步骤(2)多次制备不同批次的真石漆,其真石漆与真石漆E之间、以及不同批次真石漆之间的色差非常小,用肉眼观察颜色完全一致。

[0075] 表4

[0076]

天然石粉	1	2	3	4	5	6
重量份	200-300	200-300	20-50	130-150	20-30	20-70

[0077]

颗粒度(目)	40-80	80-120	180-200	80-120	40-80	20-40
--------	-------	--------	---------	--------	-------	-------

型号、来源	咖啡红	鸡血红	菊花黄	咖啡红	中国黑	咖啡红
-------	-----	-----	-----	-----	-----	-----

[0078] 实施例6

[0079] 本实施例的施工条件:室内,环境温度为20℃。

[0080] 1)基层处理

[0081] 将墙面上的表面附着物(如尘土、脱模剂、油污)清除干净,然后再对大的凹凸部位用水泥砂浆进行填平、打磨,若有细小的裂缝和空洞等,可用聚合物水泥基腻子修补。基材表面若有旧涂层,先铲除疏松、起壳、脆裂的旧涂层,然后再将粘附牢固的旧涂层用砂纸打磨平整;基材表面若有不耐水的涂层,可将其铲除。

[0082] 2)辊涂底漆

[0083] 在墙面上辊涂底漆(抗碱底漆)1-2遍,等候干燥;

[0084] 3)喷涂或刮涂真石漆

[0085] 待底漆干燥后,再喷涂实施例1的真石漆A,等候干燥;对于喷涂真石漆,喷枪的压力为0.4-0.6Kg/cm²,喷嘴直径为3cm-10cm,喷距为40-50cm,喷枪运行的速度为1-3m/s;对于所述喷涂真石漆,涂布量为3-5Kg/m²/遍。

[0086] 在施工过程中,真石漆A延长了干燥时间,很大程度地减小或消除施工造成的色差,用肉眼观察,墙体上下颜色非常统一;而且也可以很容易将美纹纸撕下来,没有出现美纹纸难撕的情况,真石漆的干燥时间为2-4小时。

[0087] 4)喷涂或辊涂罩面涂料

[0088] 待真石漆干燥后,再喷涂或辊涂罩面涂料(高耐候性罩面涂料)1-2遍,对于喷涂罩面涂料,喷枪的压力为4Kg/cm²,喷距为50-60cm,喷枪运行的速度为1-5mm/s;对于辊涂罩面涂料,涂布量为0.15-0.20Kg/m²/遍。

[0089] 本实施例真石漆含有玻璃化温度较高的纯丙乳液,使真石漆墙面具有耐玷污性,灰尘和污渍难附着于在漆膜表面,即使附着有灰尘,用水一冲也能保持洁净。

[0090] 实施例7

[0091] 本实施例的施工条件:环境温度为35℃左右,天气干燥,而且有大风。

[0092] 1)基层处理

[0093] 将墙面上的表面附着物(如尘土、脱模剂、油污)清除干净,然后再对大的凹凸部位用水泥砂浆进行填平、打磨,若有细小的裂缝和空洞等,可用聚合物水泥基腻子修补。基材表面若有旧涂层,先铲除疏松、起壳、脆裂的旧涂层,然后再将粘附牢固的旧涂层用砂纸打磨平整;基材表面若有不耐水的涂层,可将其铲除。

[0094] 2)辊涂底漆

[0095] 在墙面上辊涂底漆(抗碱底漆)2遍,漆膜的厚度要一致。等候干燥;对于分割缝风格的施工,根据花纹设计的要求,在底漆表面上施涂渗透黑底漆或黑色砂壁底漆,从而形成所需要的墨线,然后再封贴美纹纸。

[0096] 3)喷涂真石漆

[0097] 待底漆干燥后,选取实施例1的真石漆A进行喷涂,根据需要可以喷涂1-2遍,等候干燥;对于喷涂真石漆,喷枪的压力为0.4-0.6Kg/cm²,喷距为40-50cm,喷枪运行的速度为1-3mm/s;用量为3-4Kg/m²/遍。完成喷涂真石漆后,将美纹纸撕下,然后清理勾缝,如果在边缝处出现浸渍现象,则用底漆相同颜色的色漆进行描绘。

[0098] 在施工过程中,真石漆A由于延长了干燥时间,很大程度地减小或消除了施工造成的色差,用肉眼观察,墙体上下颜色非常统一;并且在干燥、高温、大风的恶劣条件下施工时,真石漆也没有出现开裂、脱落的情况,而且也可以很容易将美纹纸撕下来,没有出现美纹纸难撕的情况,真石漆的干燥时间为2-3小时。

[0099] 4)喷涂或辊涂罩面涂料

[0100] 待真石漆干燥后,再喷涂或辊涂罩面涂料(高耐候性罩面涂料)1-2遍,对于喷涂罩面涂料,喷枪的压力为 $4\text{Kg}/\text{cm}^2$,喷距为50-60cm,喷枪运行的速度为1-5mm/s;对于辊涂罩面涂料,涂布量为 $0.20\text{Kg}/\text{m}^2$ /遍。

[0101] 本实施例真石漆含有玻璃化温度较高的纯丙乳液,以及罩面涂料采用高玻璃化温度、高耐候性的乳液,进一步增强了真石漆墙面的耐玷污性,灰尘和污渍难附着于在漆膜表面,即使附着有灰尘,用水一冲也能保持洁净。

[0102] 实施例8

[0103] 本实施的方法与实施例7的方法相同,不同在于:真石漆B、C、D、E分别代替真石漆A作为施工用料,从而制得四种不真石漆墙面。

[0104] 在施工过程中,真石漆膜B、C、D、E延长了干燥时间,很大程度地减小或消除在施工过程中的真石漆膜的色差,用肉眼观察,墙体上下颜色非常统一;在干燥、高温、大风的恶劣条件下施工时,真石漆没有出现开裂、脱落的情况,而且也可以很容易将美纹纸撕下来,没有出现美纹纸难撕的情况,真石漆膜的干燥时间分别2、4、3、4小时。

[0105] 由于真石漆B含有钛白粉,提高了真石漆的遮盖力,只需要喷涂2mm真石漆膜,便可以完全遮盖底漆,达到非常好的遮盖效果。

[0106] 由于真石漆C和D含有重质碳酸钙,提高了真石漆的透明效果,只需要喷涂3mm真石漆膜,便可以达到所需要非常好的透明效果。

[0107] 对比例1

[0108] 本对比例与实施例1的方法相同,不同点在于:只是用单一颜色的天然石粉代替实施例1中两种天然石粉。

[0109] 采用单一颜色的天然石粉多次制备不同批次的真石漆,其制备的真石漆在不同批次之间有非常大的色差,用肉眼观察,真石漆的颜色存在明显差异。

[0110] 对比例2

[0111] 本对比例与实施例2的方法相同,不同点在于:只是用单一颜色的天然石粉代替实施例2中三种天然石粉。

[0112] 采用单一颜色的天然石粉多次制备不同批次的真石漆,其制备的真石漆在不同批次之间有非常大的色差,用肉眼观察,真石漆的颜色存在明显差异。

[0113] 对比例3

[0114] 本对比例与实施例5的方法相同,不同点在于:只是用单一颜色的天然石粉代替实施例5中六种天然石粉。

[0115] 采用单一颜色的天然石粉多次制备不同批次的真石漆,其制备的真石漆在不同批次之间有非常大的色差,用肉眼观察,真石漆的颜色存在明显差异。

[0116] 综上所述,以上仅为本发明的较佳实施例而已,并非用于限定本发明的保护范围,因此,凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发

明的保护范围之内。