

外墙真石漆施工工艺及质量通病防治研究

鲍凯章*

青海红日鑫建筑工程有限公司, 青海 810000

摘要: 要有效地对外墙真石漆的施工质量进行控制, 应不断完善真石漆的施工工艺, 掌握防止常见的质量问题的措施, 同时, 应严格按照规范规程抓好各个环节的质量管理与控制, 促进真石漆应用效果的进一步呈现。

关键词: 外墙真石漆; 施工工艺; 质量通病; 防治

一、前言

真石漆外墙装饰的开裂对工程建筑有着极大的影响, 不仅影响墙体的整体美观性, 还会降低墙体外保温系统的保温性能, 严重时会导致墙体出现渗漏问题; 同时, 真石漆开裂也会降低工程的整体安全质量。故而, 真石漆外墙装饰墙面开裂防治施工工艺应更加广泛地应用于工程建设中。

二、真石漆优势

在通常的情况下, 随着时代的不断发展, 不仅我国人们的生活质量得到了提高, 而且装饰美观型、材料节约型等一些新型理念被不断研发出来, 这样对于节约型、创新型社会的构建起到促进作用, 在节能建筑当中也可以对真石漆施工技术进行应用。在如今的建筑领域, 真石漆已经被广泛地使用, 是市场外墙选用比较多的建筑材料之一。其装饰效果类似于大理石和花岗岩, 色彩真实自然, 给人以高雅、和谐、庄重的感觉。同时, 真石漆还具有阻燃、防水、耐腐蚀、环保等一系列的优点, 造价低, 可塑性强, 建筑物外观装饰效果突出^[1]。其具体的优势可以细化为以下几方面。

(一) 装饰性强

天然石材的质感突出, 造型多变, 整体视觉气派、稳重。

(二) 适用范围广

可用于多种基面, 且可以随建筑物的造型任意涂装。

(三) 水性环保

真石漆一般为水性质地, 无毒害作用, 符合当前社会发展的环保生态需要。

(四) 耐污性好

真石漆涂刷后的外墙表面光滑, 污物附着程度低, 便于后期的清洁保养。

(五) 使用寿命长

根据真石漆的品质不同, 一般其施工后的寿命周期可达10~15年左右。

(六) 经济实惠

相对比普通的干挂石材, 真石漆的造价低, 施工费用少, 性价比突出。

(七) 无安全隐患

区别于石材外挂所带来的脱落风险, 真石漆用料节约, 大概每平方米4~5 kg左右, 整体重量轻, 附着力强, 无整体脱落风险, 安全性大大提高。

三、真石漆施工工艺

(一) 找平

采用防水腻子在抗裂层砂浆上批刮进行找平, 腻子必须和抗裂砂浆相互兼容, 最好采用同一企业的产品, 否则, 因胀缩不同将会导致真石漆表面出现大小不一的裂缝。

1. 腻子应现场调配, 搅拌均匀, 呈牙膏状, 调配后直一次用完。

*通讯作者: 鲍凯章, 1974年5月, 男, 汉, 青海西宁人, 现任青海红日鑫建筑工程有限公司中级工程师, 本科。研究方向: 建筑施工技术。

2. 施工后至少12 h内必须防止雨淋、酷热阳光照射及霜冻。

3. 施工温度在5℃~35℃, 空气相对湿度在75%为宜。

4. 施工时, 用抹刀将腻子均匀的施涂于基面上, 每道批涂厚度控制在0.8 mm以内, 施涂2~3道, 第2道应在第1道完全干固后方可批涂。

5. 腻子干固后进行打磨, 至表面无刮痕、平整为止, 并清除浮灰, 表面平整度偏差应控制在2 mm以内。

(二) 真石漆涂料喷涂

1. 涂刷黑色抗碱底漆

按设计要求涂刷黑色抗碱底漆。抗碱封闭底漆工序要严格控制, 这是涂料涂饰工程中至关重要的一道工序, 要严格把控。抗碱底漆涂刷完成后, 用胶带将划线区域和分格条处予以遮盖, 统一沿墨线对称粘贴美纹纸胶带, 美纹纸宽度15 mm^[2]。美纹纸胶带须贴紧, 防止后续施工时脱落。美纹纸粘贴应顺施工进度随贴随做。美纹纸接头处采用长度为20 mm的小铁钉固定, 防止喷涂完毕后找不到胶带源头。分格条胶带粘好后, 应全数进行工序的检查验收, 对整体不水平、粘贴不牢固、不顺直的分格条胶带要重新进行粘贴^[3]。

2. 涂刷同色底漆

腻子喷水养护三次后方可涂刷同色底漆, 抗碱底漆开桶搅匀略微搅拌, 加入不超过10%的清水稀释, 室外环境温度 $\geq 5^{\circ}\text{C}$, 底漆应涂刷搅匀, 采用滚筒横向及纵向垂直辊涂, 不得漏刷和厚涂。施工完毕后确保涂层均匀, 无漏刷, 无流坠。

3. 喷涂石砾漆一遍

根据样板施工的经验及建设单位具体要求, 选择合适的喷枪参数, 喷枪喷嘴的口径为7 mm, 并调整喷枪的气压0.7 MPa, 喷涂距离为350 mm。用电动搅拌机慢速将石砾漆搅拌至均匀状(如气候炎热、干燥时, 可适量加水稀释搅拌, 但加水量不能超过3%)。采用专用电箱, 喷涂过程中时必须保证气泵的电稳定, 保证气压稳定, 保证涂装效果。喷枪使用时要端平, 使喷嘴垂直于墙面。喷涂过程中要根据喷涂面积与喷涂用料, 随时关注喷枪罐里的余料, 及时添加用料。在喷涂施工完成后, 材料未干燥前, 仔细取下胶带, 同时用潮湿滚筒或抹刀修饰沟缝边缘、棱角, 直至整齐顺直^[4]。

4. 喷涂釉面漆一遍

待石砾漆主材完全干燥后(约24 h), 用釉面漆喷涂1遍, 不得漏涂。釉面漆开盖即可使用, 无需稀释。

(三) 弹涂分格

根据设计要求对墙面进行分格, 分格时从整个单体的四周由上而下同时分格, 以保证四周相应的灰缝在同一水平线上, 所有竖向灰缝相互平行、铅垂, 做到灰缝横平竖直。

(四) 胶带分格条

由于仿面砖效果装饰做法分格条较多, 传统的木分格条和翘料分格条已不再适用。由于基层面难以达到足够的平整度, 很难做到分格条与基层完全吻合, 喷涂真石漆时将难以保证灰缝的顺直, 导致灰缝修整困难和修整工作量大; 再则, 木分格条与塑料分格条固定困难, 鉴于上述情况, 经过实践, 采用纸胶带取代木分格条和塑料分格条, 可以取得比较理想的效果^[5]。

四、外墙真石漆施工过程中常见的问题及解决办法

(一) 水痕产生的原因及解决方案

水痕现象是涂料项目中经常遇到的现象, 其产生原因是由于工地现场环境差、灰尘多, 当碰到下雨天气时, 灰尘随着雨水流淌, 最终在一些边缘部位形成明显水痕, 最易出现水痕的部位通常都在窗台下沿和迎风阳角处。对于干燥时间充分, 已经完全成膜的涂料, 污渍是不会进入漆膜体系内部的, 通常采用高压水枪清洗的方法就可以解决这类问题^[6]。

(二) 墙体发白产生的原因及解决方案

真石漆涂层厚, 因此从漆膜表面成膜到整个漆膜完全成膜需要一个比较长的时间(具体时间根据温度、湿度的高低而有所不同), 在这个时间段内如果碰到下雨天气, 则雨水会渗入漆膜内部, 造成光线折射, 造成发白的视觉效果。如果在漆膜未干前就遇到下雨, 则乳液会被雨水冲走, 对整个涂层的强度及使用寿命造成严重损害。遇到这种情况只能将松散的漆膜铲掉, 重新喷涂真石漆; 如果下雨是在漆膜干燥一段时间以后(通常需要24 h以上), 则等待雨

停后,水分完全挥发后,白色就会消失^[7]。

(三) 发光、透底产生的原因及解决方案

施工漆膜厚薄不均,导致发花现象的产生;偷工减料,漆膜过薄导致透底;基层颜色不统一,加上漆膜厚度不足,导致漆膜表面会因为底色的不同而产生颜色差异。施工人员要求手艺熟练,施工必须按照要求规定达到足够的厚度,在条件允许的情况下,尽量保证底色均匀。如果现场已经出现发花现象,最常用的解决方案只能再重涂一道。如果发花现象非常严重建议重新涂刷有色底漆一道后再进行重涂。

(四) 脱皮现象产生的原因及解决方案

操作工不够熟练,施工时间过长或者遇到太阳直射、大风天气时,在撕胶带纸时真石漆已经表干导致脱皮现象产生。批刮完真石漆后采用辊筒蘸水轻压真石漆表面,可提高真石漆平整度以外还可适当延长真石漆干燥时间,在撕胶带时不会出现脱皮现象。

(五) 常见问题发花、色差产生的原因及解决方案

不成批采购原料,不同批号间材料产生色差;大墙面分多次施工产生的接痕;基层墙面未处理平整;厚薄不匀或用量不足引起的局部透底;基底有色差或底色深浅不匀或不配套;施工用水不干净或未更换;冬季施工时低温成膜质量差引起的发花;未完全成膜前遭遇下雨,表面润湿不匀。提早做好施工计划,按建筑阴阳转角区分施工面,并按每施工面大小和进度尽量一次性订料,确保色泽一致,杜绝色差;不同批次材料进场后应做好标记,分开存放,每批次材料必须留有足够的余料应对可能发生的修补;对于整块墙采取多人同时施工,施工人员固定在一个或几个施工板块上施工;由专人负责按施工要求将原料在施工前均匀搅拌。

五、结束语

总之,在城乡一体化建设进程不断加快大形势下,作为建筑体系的重要组成部分,外墙真石漆设计施工工作能否落到实处,对企业经济效益和社会效益的发展具有重要影响,为此要想推动建筑企业的进一步发展,除了要确保设计工作落实到位外,在后期外墙真石漆的施工管理作业过程中,要熟悉施工工艺,加强施工过程控制,严把施工过程质量关,消除施工过程中可能出现的质量隐患和质量通病,打造过硬的施工质量和精品工程,树立企业的品牌形象,为企业的发展壮大添砖加瓦。

参考文献:

- [1]王志勇.浅谈外墙真石漆的应用及施工工艺[J].中华民居,2014(24):322.
- [2]施雪冲.建筑工程外墙真石漆施工工艺及质量控制[J].砖瓦世界.2018,(16).158-159.
- [3]程时烟.建筑工程外墙真石漆施工技术研究[J].福建建筑.2015,(3).60-63.
- [4]张元宁.真石漆施工工艺与质量控制的探讨[J].建筑·建材·装饰.2018,(17).188,201.
- [5]王彩凤.研究和分析建筑外墙真石漆的施工工艺[J].建材发展导向(下),2019,17(8):75-77.
- [6]陈燕玲.浅析某项目大面积外墙真石漆施工技术[J].福建建材,2020,(01).
- [7]张子朋,郑坤,余然然,尹恺.外墙真石漆质量通病及防治对策[J].绿色环保建材,2020,(04).