涂之彩

天然真石漆涂料工程

施工方案

目　录

1、工程概况
2、编制依据
3、原材料质量控制
3.1 腻子
3.2 封闭底漆
3.3 天然真石漆
3.4 罩光面漆
4、施工工艺与质量控制
4.1 施工流程
4.2 施工工序墙面检查修补清理
4.3 封闭底漆
4.4 弹涂分格
4.5 胶带分格条
4.6 喷涂天然真石漆
4.7 罩光面漆
4.8 施工验收标准
4.9 其他注意事项
5、施工安全注意事项
6、操作制度

一、工程概况：

项目名称：_____

项目地址：_____

附：1.本工程采用天然真石漆涂料饰面，为粘结度牢、效果好，类似天然石材装饰效果的一种涂装外墙装饰产品。

2.采用产品名称：**涂之彩天然真石漆涂料**。

二、编制依据：

1、施工图纸。

2、建筑施工手册（第四版）。

3、建筑工程施工质量验收统一标准。

三、原材料质量控制

为了保证真石漆涂料的整体性和装饰效果，天然真石漆涂料施工分为封闭底漆，天然真石漆涂料，罩光面漆涂料，应为同一企业生产的产品，本工程采用为涂之彩天然真石漆涂料。

3.1 腻子

腻子的材料必须使用与外墙真石漆相配套使用质量好的弹性腻子，腻子表面打磨平整，腻子层立面垂直度±2mm，表面平整度±2mm，阴阳角方正不大于 2mm。

3.2 封闭底漆

抗碱封闭底漆能够在水和溶剂挥发后，其中的乳液渗入基材记间隙和毛细孔内，提高基材表面的防水性能，防止基材由于水分迁移而引起的泛碱和发花现象，同时也增加了天然真石漆涂料主层和基材

之间的附着力，避免了剥落和松脱现象。

3.3 天然真石漆

天然真石漆涂料，是由骨料、粘结剂(基料)、各种助剂和溶剂组成。

骨料包括彩色骨料和普通骨料两种。彩色骨料是天然石材经过粉碎、清洗、筛选等多道工序加工而成。具有很好的耐候性，耐酸碱和不褪色性，为非人工烧结彩砂。普通骨料的白度比较好，由于天然石粉颜色比较暗淡，单独使用时颜色比较呆板。用一定量的白色砂石与天然彩色石粉配合使用，可调整颜色的深浅，使涂层的色调富有层次感，能取得类似天然石材的质感。骨料的颗粒级配对真石漆的施工性及涂层的表现状态影响非常大。如果骨料颗粒太粗，在涂料中易沉淀，喷涂时落地砂也会增多，涂料的用量会大，而且涂层的遮盖力下降，涂层外观粗糙，易积灰尘而被污染；如骨料颗粒太细，则装饰效果欠佳。所以，采用粗细颗粒搭配使用，既不易影响涂层的装饰效果，还可以使涂层致密。粘结剂(基料)，是影响真石漆性能的关键因素之一。它的好坏直接影响着真石漆膜的硬度、粘结强度、耐水、耐候等多方面的性能。各种功能性助剂的选择应满足相应功能和质量的要求。

3.4 罩光面漆

罩光面漆应采用无色透明漆，要求其能够增加天然真石漆涂料涂层的防水性和耐污染性，耐紫外线照射等性能，同时又便于日后清洗。

四、施工工艺和质量控制

4.1 施工流程如下：

① 保温基层墙体找平

② 测量、放线、弹线

③ 喷涂抗碱封闭底漆

④ 涂刷分缝漆（界格漆）

⑤ 粘贴分格美纹纸

⑥ 喷涂天然真石漆

⑦ 撕去美纹纸

⑧ 细部毛刺处理、打磨修整

⑨ 喷涂罩光面漆

⑩ 验收

4.2 施工工序墙面检查修补清理

1. 施工工具及防护用品

喷枪：下壶喷枪，容量 500ml，口径 1.3mm 以上，容量不能太大，操作不便，口径太小，施工速度慢，不宜大面积施工；各种口径的喷嘴：4mm、5mm、6mm、8mm 等，口径越小，喷涂越平整均匀，口径大，花点越大，凸凹感越强；铲刀（清理墙面）、PH 试纸、墙体湿度测定仪、镘刀或批刀（批刮腻子）、砂纸（对底材和腻子层进行打磨）、美纹纸（对不需涂装的部位进行保护、进行分色）机械搅拌器、刷子(涂刷边角用)、专用滚筒；防护口罩（3M)、防护手套、安全帽、安全带。

2. 基层处理要求

1）新的外保温基层，其表面须经过一段合理的干燥时间，让其充分干燥，其含水率≤10%，PH≤10。在气温≥5℃以上，相对温度湿度≤85%的条件下方可施工。

2）基层表面粉刷必须坚实牢固，不应有明显的砂眼、裂缝、脱层、空鼓等缺陷。

3）抹灰层每一平面不能出现较大凹凸波浪形，平整度用 2m 直尺和楔形塞尺检查在 2 ㎜以下，并达到一定的光洁度，且须有横向或纵向分隔线。

4）粉刷基层阴阳角须垂直、方正、不得缺棱掉角。

5）若使用吊篮须离墙 10 公分以上，且不能有铁丝或其他支撑物嵌入墙体内。且最好在吊篮两端粘且海绵或草粘以免破坏墙面。

6）基层平整度、接缝错位、分格线均匀平直度等均在允许范围之内；基层表面不得粘有灰尘、油污及砂浆、混凝土块；基层表面不能有疏松、粉化、麻面、裂缝缺损及空鼓；连接基层的金属件、木螺钉、钉子等须进行防锈处理。基层表面应充分干燥，未检验合格的基层不得进行施工。

7）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，最好采用品质良好的产品，否则，应胀缩不同将会导致涂料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。

② 施工后至少 12h 内必须防止雨淋，酷热阳光照射及霜冻。

③ 施工温度在 5-35 度，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 0.8mm 以内，试图 1-2 道，第二道应在第一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 2mm 以内。

3. 分格缝：首先根据设计要求进行吊垂直、套方、找规矩、弹分格缝。严格按标高控制，必须保证建筑物四周要交圈，还要考虑外墙涂料工程分段进行时，应以分格缝。墙的阴角处或水落管等为分界线和施工缝，垂直分格缝则必须进行吊直，分缝格必须平直、光滑、粗细一致等。

4.3 **封闭底漆**

1）封闭底漆的颜色可根据装饰效果对灰缝颜色的要求选用。

2）不能在高温直射的阳光下或雨天，高湿度，5 度以下，大风等天气条件下施工。

3）不可与其他涂料相混，避免破坏其特性。

4）基层含水率应小于 10 度，ph 值不大于 10，经检查符合要求后，方可施涂底漆。

5）可采用滚涂，刷涂，喷涂施工，施涂要均匀，厚薄要一致。

喷枪使用方法：喷底油时，使用专用的喷枪，空气压缩机的气压要达到 4kg 以上，喷枪的枪口垂直于墙面，距离 30cm－50cm 均

匀来回喷涂二遍，间隔 2h，喷油前，先用铲刀把墙面的废物清除，喷完漆干后有一层漆膜。

6）封闭底漆施工方法：

① 对基层表面处理后出现细部到大面积仔细检查，确认符合要求，检测基层含水率小于 15%后，进行基层封墙底漆施工；

② 基层封底前对门窗，空调支架等金属件部位进行必要的包裹和遮盖，待整体成品后去除，以防止污染和锈蚀；

③ 基层封墙底漆施工前要严格按照产品规定的稀释比例进行稀释，注意：稀释时应对底漆充分搅拌，保证均匀；

④ 基层封闭底漆确保无漏底、流挂；

⑤ 底漆施工结束后，施工工具应及时清洗，清洗后于阴凉处保存。

⑥ 腻子干透后方可图刷底漆。

⑦ 图刷底漆 4-6 小时，完全干固后方可进入下道工序。

⑧ 涂布均匀、无漏涂。

4.4 **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。

4.5 **胶带分格条**

由于仿面砖效果装饰做法分格条较多，传统的木分隔条和翅料分隔条已不再使用。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，喷涂天然真石漆涂料时将难以保证灰缝的顺直，导致灰缝整修困难和整修工作量大，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。

4.6 **喷涂天然真石漆**

1) 选用真石漆喷枪，空气压力控制在 4-7Kg/cm2，施工温度 10℃以上，厚度约 2-3mm，喷嘴距离作业面 400-800mm 为宜。如需喷涂两道、三道，间隔 2h，干燥 24h 后，方可打磨。用多支喷枪同时，喷涂同一墙体时，应选用相同型号的“枪嘴”，以使每支喷出的浮点基本一致，否则，会影响整体效果。

2) 喷涂真石漆作业条件，专用抗碱底漆干燥后，方可喷涂真石漆。真石漆一般不需加水，必要时可少量加水调节。喷涂真石漆时，应控制粘度、空气气压、喷口大小、“枪嘴”与作业面距离等，应保持一致。遇有风力大于四级的天气时，应停止施工。真石漆的施工，漆膜容易产生局部发花现象。喷涂时，出枪和收枪不要在正喷涂的墙面上完成。喷枪移动的速度要均匀，每一喷涂幅度边缘，要搭接 1/3 幅宽，保持漆膜薄厚均匀。

3) 喷涂真石漆前，应将真石漆充分搅拌均匀，装在专用的喷枪内，准备喷涂。顺序应从上往下，从左往右进行喷涂，不得漏喷。喷涂真石漆时，应先快速地薄喷一层，然后缓慢、平稳、均匀的喷涂。

4) 喷涂的效果，与喷嘴的大小、喷嘴至墙面距离有关。当喷嘴口径

为φ6-φ8，且喷嘴与墙面的距离适当调大，喷出的斑点较大，凸凹感比较强烈；当喷嘴的口径为φ3-φ6，且喷嘴与墙面的距离适当调小，喷出的斑点较小，饰面比较平坦。

5）涂料施工注意事项：

①　在喷涂真石漆前应确认底材湿度＜10%,PH 值＜10，对抹灰墙面平整度应达到国家规定的抹灰要求（±4mm/2m），墙体应平整洁净，无浮尘、油污等。

②　涂料（腻子、底漆、面漆）的施工条件为：施工温度＞5℃、湿度＜85%，涂料的储存温度应在 5—40℃之间。

③　对不涂装的部位，应提前做好保护；

④　底材的要求应清洁干燥和牢固，按使用说明书操作，涂装条件适合，稀释比例准确，过量稀释会使涂料不遮底，粉化，有光泽涂料会失光，色彩不一。

⑤　分色时由上而下施工，先抄水平或垂直弹线，贴美纹纸，在涂料裱干前撕掉美纹纸，进行下一道施工。

⑥　施工中涂料应接在分格线或窗套等处，避免结合处出现色差；

⑦　施工后应达到色泽一致，无流挂，漏底，阴角处无积料；

⑧　装饰线、分格条的施工应视工程部位、界条的设路灵活安排，在设路位路先涂好界条颜色面涂，后用设计宽度的美纹纸遮盖，再涂刷大面积的面涂，待大面积的面涂成型后，撕掉界条上的美纹纸即可。

⑨　不同颜色的天然真石漆施工时，应先待一种天然真石漆施工

完成并表干后方可进行另一种颜色天然真石漆施工，施工时需将另一种颜色天然真石漆进行保护防止污染；（天然真石漆颜色以最终送样后的封样品为准）。

⑩ 点状均匀，大小符合要求，无露底漏滚现象。

⑪ 无流坠现象。

⑫ 门窗等无污染。

⑬ 天然真石漆涂料在使用前，必须彻底搅拌均匀，施工间隙应盖紧桶盖，以防止涂料结皮。

⑭ 采用喷涂法施工，施工前必须进行试喷，以确定所用喷嘴、工作压力、喷枪移动速度等施工因素：要求喷涂均匀、厚薄一致，确保施涂质量和效果。

⑮ 灰缝处理：胶带撕揭后，对灰缝进行整理和整修，以保证灰缝顺直且宽窄一致。

6）在喷涂防水保护膜之前，需用普通 400--600 目砂纸等工具磨掉已干透涂层表面的浮砂及砂粒之锐角，增加天然真石漆表面的美感，同时保证防护膜的完全覆盖。采用砂纸，轻轻抹平真石漆表面凸起的砂粒即可，用力不可太猛。否则，会破坏漆膜，引起底部松动，严重时会造成附着力不良，真石漆脱落。

4.7 罩光面漆

喷面漆的油枪，空压机气压要求 4kg 以上，油枪的枪口垂直于墙面， 距离 30cm—50cm，来回均匀喷涂上去，面漆一般喷二遍，间隔 2h, 石漆喷涂面漆以后有漆膜，但表面有柔光。

1）在天然真石漆施工完毕后，涂层表面硬干（晴天干燥 24 小时以上，阴雨天应延长干燥时间）才能进行罩光面漆喷涂施工；

2）罩光面漆应严格按照产品规定的稀释比例进行稀释，注意：稀释时应对底漆充分搅拌，保证均匀；

3）涂饰施工应从上面到下面按顺序施工；

4）施工中涂料应接在分格线或窗套等处，避免结合处出现色差；

5）施工后应达到色泽一致，无流挂，漏底，阴角处无积料；

6）可采用喷涂、滚涂法施工，要求涂装必须均匀，不得漏涂。

4.8 **施工验收标准**

施涂后的表面颜色应一致，不显刷纹、不露底、无流坠、无接缝、起皮、花点大小一致，分布均匀、平整，装饰线、分色线应横平顺直。

1）前提条件：确保按规范工艺施工，杜绝偷工减料。

2）验收方式：执行“分阶段验收和总验收”相结合。

3）验收标准：

基材：要求墙面平整，线条和阴阳角平直，无明显的粗糙缺陷。

底漆：涂刷均匀，封闭到位。

腻子：裂缝处涂刮均匀，打磨平整。

面漆：色泽均匀，大面积平整，线条、阴阳角平直，整体无漏刷现象出现。

饰面：不允许出现掉粉、起皮等现象；不得有返碱、咬色等现象；不得出现漏涂、透底等现象；饰面斑点的疏密要均匀。在 1 米之内，正视、斜视喷点均匀，不允许连片；饰面颜色要均匀一致。

4.9 **其他注意事项**

1） 同一单体，应从上而下同步施工。

2） 同一单体的天然真石漆涂料最好要一次进全，以减少色差。

3） 常见质量问题分析

① 遮盖力差：造成的原因为涂料未能搅拌均匀，允许兑水的涂料掺水量过大或涂刷不均匀。

② 缩孔：原因为基层有油污。涂料中混入油脂类或冒雨施工造成。

③ 漆膜太软：主要原因为乳液选择不当，或者乳液含量较低，造成漆膜涂层不够紧密口。

五、施工安全注意事项

1、外墙天然真石漆施工采用吊篮进行施工作业，吊篮安装验收合格后方可进行施工作业。

2、施工前需对施工作业人员进行安全技术交底，吊篮需专人进行施工操作。

3、5 级以上的大风应停止吊篮作业，停止作业时应将吊篮放于地面，不得悬于空中，防止造成墙体损坏。

4、项目专门作业班组，确定安全生产责任人，所有施工人员必须经过培训合格后持证上岗。

5、严格执行三级安全教育和安全技术交底制定，未经接受安全技术交底的施工人员不准上岗作业。

6、各能领导人员要严格管理，认真执行安全检查制度，抓好施工安

全工作，杜绝事故发生。

六、操作制度

1、接通电源，将转接开关拨至中位，按动上行按钮工作，工作平台向上运行。放开按钮，工作平台运行停止，反之亦然。

2、工作中工作平台出现倾斜，将转换开关拨至较低的一侧，直至水平，两侧高差不超过 15 cm。

3、当工作平台限位开关角触及限位挡块后，工作平台停止运行。按动上行、下行按钮，使之脱离。

4、当工作平台发生断电，应关闭电源开关，若需将工作平台降回地面，可取出滑降手柄，放入电机上方螺孔内，向上抬起手柄，工作平台匀速下降，放松手柄工作平台停止下降。

5、高处作业吊篮必须由培训技术合格人员专人操作，维护和保养。

6、进入平台必须佩戴安全带，平台内的载荷就颁布均匀，提升机，安全锁，严格带病工作。

7、在工作中严禁触动滑降装置及安全锁刹车，工作平台出现倾斜应入时调整，操作平台应牢固，柜架不断裂，破损，脱焊等异常现象，配重放置正常，无缺少。

8、提升机工作正常，使用前检查电机制度安装装置是否正常，提升机，开动时应无正常响声行其它异常现象。

9、安全锁工作符合规定。

中山市振豪新型建材有限公司