

外墙维修——外墙涂料维修施工方案

一、 外墙维修工程概况：	2
二、 外墙维修施工安排：	2
1、 外墙维修整改目的	2
2、 外墙维修操作平台	2
3、 外墙维修整改范围	3
4、 外墙维修成品保护	3
三、 外墙维修外墙涂料受冻整改措施	3
四、 外墙维修 抢工造成的质量通病整改措施	7
五、 外墙维修质量要求	8
六、 外墙维修整改过程中与监理的配合	8
七、 外墙维修安全及文施要求	9
八、 外墙维修施工工艺	

一、 工程概况：

本外墙维修工程外墙二层以上采用灰色质感仿砖涂料，首层采用防蘑菇石涂料。

由于二层以上外墙涂料施工时，已经进入严冬。大气温度持续低于 0 摄氏度。按照国家规范要求，此时已经不能进行外墙涂料施工。但为完成业主要求的形象部位，外墙涂料工程在气温不满足施工条件下，继续施工。虽然项目部在施工过程中，已经采取了必要的施工措施，如每天在 9：00 以后大气温度升高后才开始施工，以及避开大风气候施工等一系列措施。但外墙涂料局部在施工过程中仍然多次发生受冻。

从春天开始，项目部和监理单位多次共同对外墙涂料进行了检查。经检查，外墙涂料工程存在着不同程度的受冻问题。

此工程质量目标为“优质工程”，质量标准高。外墙施工质量标准及其耐久性对整个工程观感质量的验收，占有举足轻重的地位，进而保证工程顺利通过验收以及国优目标实现，故外墙涂料鼓包、空鼓等问题必须彻底维修整改。

二、 外墙维修施工安排：

1、 维修目的

本次维修目的是彻底消除外墙涂料由于受冻导致的空鼓脱落问题。同时对为满足在规定的时间内达到指定的形象部位，而出现的质量通病进行整改。以及外墙已泛黄的白色涂料重新施工。

2、 操作平台

由于现场脚手架已经拆除完毕，为满足维修要求，需要重新搭设供整改使用的操作平台。现场操作平台有三种形式，搭设双排外脚手架；采用“蜘蛛人”；

搭设门式脚手架。当外墙涂料出现大面积整改且位于三层及以上层时，搭设双排脚手架。当只在三层以下外墙涂料维修时，搭设门式脚手架。当外墙涂料出现小面积维修时，且高度位于三层以上时，采用“蜘蛛人”悬吊方式。

3、外墙维修范围

9#楼南侧、10#楼北侧由于施工时间比较晚，受冻程度较大，根据现场深层检查，空鼓面积达到 30%左右；其余各楼按照整改过程中实际确定，受冻情况进行修补维修。项目部成立专项检查验收小组，会同监理人员，共对整个外墙工程进行普查，发现问题，以文字形式记录下来，检查组和分包单位各执一份，并报监理单位留存，逐项落实，落实完成后，再报监理验收；整改过程中要有详细的文字、照片记录。专项检查验收小组：1#、2#、3#~8#、9#~15#楼验收人员：

4、成品保护

维修时，外墙涂料不得污染外窗、百叶窗等与外墙相关的部位成品。需要用塑料布将成品全部覆盖好。

三、 外墙涂料受冻维修措施

1、受冻部位处理

外墙涂饰所用材料（涂料、腻子）由于气候原因均受到冰冻，致使材料本身发生质的变化，以致于涂饰面出现大面积空鼓现象。根据现场检查，大面积空鼓在涂料腻子与抗裂砂浆、抗裂砂浆与保温板间均有发生，故对以上两种情况均需重新按照下列工序进行施工。

为防止外墙涂料，由于施工时间不同而导致涂料颜色反差过大，造成外墙总体观感效果差，要求外墙涂料整改范围以竖向相邻外窗（百叶窗）为基准，当

受冻面积超过整体 1/3 时，两竖向相邻外窗（百叶窗）范围内，原施工的外墙涂料全部铲除，重新施工。当受冻面积不足 1/3 时，可按楼层，将竖向相邻外窗（百叶窗）内的外墙涂料铲除，重新施工。

2、工艺流程

搭设脚手架→外墙外窗、空调百叶及首层外墙饰面成品保护→墙面基层检查 →剔凿铲除空 鼓层→刷 2-3 遍渗透性界面剂→挂网刮涂抹面细砂浆→刮（抹）涂柔性耐水腻子 1 - 2 遍→滚涂抗碱封闭底漆一遍→滚涂环保装饰底漆一遍→弹线分格→粘贴美纹纸→抹涂和搓涂平面弹性质感涂料 1-2 遍，去除胶带→喷涂环保罩光清漆一遍

3、基面处理

基层处理前应彻底清除疏松、起皮、空鼓、粉化的基层，去除浮灰、油污等污染物。

4、涂刷渗透性界面剂

基层空鼓、粉化起皮等处理后，均匀涂刷渗透性界面剂，增加基层强度，提高层间附着力。选用优质的施工工具，无需稀释。

5 挂网刮涂抹面砂浆

挂网刮涂找平细砂浆需要充分干燥固化，至 pH 值小于 10，含水率小于 10% 后，方可进行下一道工序的施工。为了保证挂网后新增加的抗裂砂浆与原保温板成为一个整体，墙面保温板上打 M10 膨胀钉，膨胀钉数量为每平米 6 个。

6、刮两道柔性耐水腻子

柔性耐水腻子分两道施工，一次刮涂厚度不应超过 2mm，每道间隔时间不低于 5 小时（25℃）。每道刮涂完毕后对局部适当（25℃，干燥 4 - 6 小时）打

磨修整，打磨完毕后清除浮灰。

7、滚涂抗碱封闭底漆

待腻子层充分干燥固化后，滚涂抗碱封闭底漆一遍，要求涂刷均匀，绝不可有漏涂现象。抗碱封闭底漆施工时禁止兑水，同时确保底漆不受任何污染。

8.滚涂着色底漆

专用抗碱底漆涂刷一定要均匀，兑 5-10%的水，使其完全遮盖底材，专用抗碱底漆的颜色要和质感涂料的颜色一致，以防止质感涂料透底出现发花现象，做仿砖效果时底漆使用环保装饰底漆，提供分格缝颜色；非仿砖效果但涉及使用分格缝时需用着色描缝。

9.弹线分格，描缝，贴胶带

根据设计要求进行弹线、分格、贴胶带。用小毛刷沿线涂刷分格缝漆，描线宽度控制在设计宽度两侧各 1cm 内，不能过宽或过窄，以免出现漏底、不盖底影响美观。待环保装饰底漆完全干燥后，沿线粘贴胶带，要求横平竖直，交圈。根据不同的施工季节选用合适的美纹纸。

10、抹涂弹性质感涂料

待胶带贴好以后，涂装弹性质感涂料，抹涂质感涂料 1 - 2 遍。开桶搅匀后用铁抹子将质感涂料均匀刮涂到墙体的表面，然后用特制抹子（有机玻璃板与打磨手柄结合）将涂层来回仔细地抹搓平，直至漆膜上的颗粒分布均匀、平整为止。待漆膜干燥后，再抹涂下一层，抹涂方法同上。施工作业段的衔接应保持在分格缝阴阳角或落水管处，对无分格的墙面要求合理安排人员及机具，保持湿碰湿的衔接，避免出现接茬。

11.喷涂精品环保罩光清漆

待质感涂料完全干燥后喷涂环保罩光清漆 1~2 遍，环保罩光清漆使用时严禁兑水，喷涂施工时枪口需垂直于墙面，每一枪压上一枪的三分之一，施工时喷枪匀速移动，不可出现漏涂现象。

12、外墙白色涂料施工处理方法

用腻子对施工部位找方正，刷渗透界面剂，拉毛处理，涂刷两遍白色涂料。

13、施工注意事项

使用前应核对配套产品的标签，确认无误后方可使用。

弹性质感涂料及配套产品的贮存和施工应符合产品说明书规定的气温条件。应注意弹性质感涂料工程的成品保护，防止交叉作业引起的人为污染。已经施工的墙面如受到脏物污染。可用干净的湿抹布轻轻擦洗，污染严重时应重新涂刷。同一面墙必须使用同一批次的的面漆，以保证颜色的一致性。施工过程中发现异常，必须及时反馈并停止此道工艺的的施工。施工环境：保证环境温度应大于 5℃，大气温度不高于 35℃，基层温度不高于 40℃（夏季避开阳光直射的墙面施工），相对湿度小于 80%，四级以上的大风天气不可施工，大雾天气、雨天或者即将下雨的天气也不得施工，施工时多关注一下天气预报。

涂料储存应在 0℃以上、40℃以下，阴凉干燥处，避免阳光直晒。

涂刷工具用毕应及时清洗干净并妥善保管。施工过程中应注意对施工人员的防护，如误入眼睛、口中应及时用大量水清洗，误吞服后应立即催吐，并及时就医。上方施工时，地面采光井须封闭牢固。上架子施工之前必须带好安全帽、系好安全带，并检查架子拉结是否牢固，在架子上施工时必须站在脚手板上，随时将安全带挂在脚手架管上。

四、 外墙涂料维修抢工造成的质量通病整改措施

1.由于冬施抢工造成的质量通病：

- a) 砖缝：个别砖应该分缝的位置冻住没有分缝；个别面砖呈楔形
- b) 个别阳台板、飘窗板、挑檐等突出墙面部位结冰无法打磨厚度不一。
- c) 个别飘窗悬挑板扭曲。
- d) 脚手架连墙杆拆除后留下的孔洞修补。
- e) 局部腰线不顺直，不交圈，不到位及与百叶窗交接处未收口。
- f) 涂料基层空鼓。
- g) 两种涂料交界处交叉污染。
- h) 局部雨水管涂料污染及其背面外墙涂料施工。
- i) 外墙窗洞上口滴水线有倒坡现象。

2.整改措施：

2.1 砖缝：

面砖与门窗接触部位不清晰，要求重新采用分色涂料对砖缝进行勾描，对于出线透底的窗口，要求重新进行喷涂施工。面砖呈楔形，要求将不合格的面砖进行铲除，重新施工。施工时，铲除部位边界要求整齐。应该分缝的位置没有分缝，对于3层及以上部位，在应分缝的位置用不褪色的涂料进行勾描出砖缝；2层部位，将没有分缝的部分铲除掉，重新施工。

2.2 飘窗、阳台板、挑檐厚度不一致

飘窗悬挑板扭曲，阳台板、飘窗板、挑檐等突出墙面部位厚度不一，对于偏差小于20mm的，在表面抹抗裂砂浆进行找平找直处理。对于偏差大于20mm的，应首先黏贴相应厚度的挤塑聚苯板进行找平找直，再在表面抹抗裂水泥砂浆，

保温板及抗裂砂浆的施工要求同墙体保温层的保温板施工要求。同时要求找平找直后，相邻阳台板、飘窗板、挑檐等突出墙面部位，从观感上高度、厚度要求一致。

2.3 孔洞修补：

脚手架连墙杆拆除后留下的孔洞修补，边角破损。按照外墙涂料施工的方法进行施工，要求修补的部位边界横平竖直，边界清晰。

2.4 污染：两种涂料交界处交叉污染，本工程外墙有白色、灰色两种涂料，要求在立墙分界时，要求在分界处，增加仿面砖砖缝，不得两种涂料直接相接；当分界位于顶棚和外墙时，要求顶棚涂料向墙体上施工 10~20mm。再按照立墙分界的要求，增加仿面砖砖缝。

五、 外墙涂料维修质量要求

整改后涂饰涂料表面必须符合以下要求：

无掉粉、起皮；无漏刷、透底；无流坠、疙瘩；无反碱、咬色；颜色一致、无砂眼、气孔装饰线、分色线平直（拉 5 米经检查，偏差不大于 1mm）；墙面平整、无波纹、2 米靠尺检测，偏差不大于 2mm；阴阳角方正、平直；门窗等洁净。

六、 外墙涂料维修整改过程中与监理的配合

- 1、 整改前项目部编制专项整改方案，整改方案报监理批准后，方可实施。实施过程中应严格按照整改方案进行施工。
- 2、 整改前与监理人员共同确认需要整改的问题及整改范围，并及时留有文字及相关资料。
- 3、 在整改过程中，请监理人员旁站监督整改。
- 4、 整改完成后，经自检合格后，报请监理验收。

5、在整改过程中，对于监理人员发出的指令，应立即执行。

6、服从监理人员的管理。

七、 外墙涂料维修安全及文施要求

a) 脚手架搭设：立杆纵距 1.5m，横距 1.05m，步距 1.5m，内排立杆距结构外墙间距 400mm。剪刀撑每 6 排立杆设置一道，通高设置，剪刀撑与地面成 45°。作业层铺木脚手板，外侧挂密目安全网，脚手架内侧立杆与结构墙体间的空隙处满铺一块脚手板，脚手板与结构墙体间距不得大于 200mm。

b) 在用钢丝刷、板栓、气动、电动工具清除铁锈、钢筋头等时为避免眼睛沾污和受伤，需戴上防护眼镜。

c) 在涂料刷对人体有害的涂料时，需戴上防毒口罩。如对眼睛有害，需戴上密闭式眼镜进行保护。

d) 高空作业需戴安全帽及安全带，穿平底鞋，防止打滑。

e) 操作人员在施工时感觉头痛、心惊或恶心时，必须立即离开工作地点，到通风处换换空气。如仍不舒服，及时去医院治疗。

f) 在脚手架上施工，材料及小型工具等应放在不易掉落的地方，以免高空落物伤人。

g) 施工用电，必须向现场专业电工请示，在指定的电源处进行安全接电。

h) 废化工材料及其包装物、容器以及受污染的土地、水体、油手套、含油棉纱棉布、油漆刷等及时清理及回收。

i) 涂料、封闭底漆容易污染环境，需实行封闭式、容器式的管理和使用，尽量避免因泄露、遗洒而对环境造成污染。作业前对操作者进行指导，使用时注意涂刷均匀，不要过多，以免洒在地上污染地面。

j) 高空作业人员应持有特殊作业人员上岗证书。

k) 在刮腻子时，不得将外墙窗口及阳台外窗台吊线随意拉坠。

l) 蜘蛛人外墙清洗的安全操作规程

患有高血压、心脏病、恐高症等不宜从事高空作业的人员不得从事高处悬挂作业。 高处悬挂作业人员在身体不适应或安全得不到保证的情况下有权拒绝进行高处悬挂作业。 座式登高板和安全绳每次施工前应检查一次。

上班前必须认真检查机械设备、用具、绳子、坐板、安全带有无损坏，确保机械性能良好及各种用具无异常现象方能上岗操作。

操作绳、安全绳必须分开生根并扎紧系死，靠沿口处要加垫软物，防止因磨损而断绳，绳子下端一定要接触地面，放绳人同时也要系临时安全绳。施工员上岗前要穿好工作服，戴好安全帽，上岗时要先系安全带，再系保险锁（安全绳上），尔后再系好卸扣（操作绳上），同时坐板扣子要打紧，固死。下绳时，施工负责人和楼上监护人员要给予指挥和帮助。操作时辅助用具要扎紧扎牢，以防坠伤人，同时严禁嘻笑打闹和携带其它无关物品；楼上、地面监护人员要坚守在施工现场，切实履行职责，随时观察操作绳、安全绳的松紧及绞绳、串绳等现象，发现问题及时报告，及时排除。楼上监护人员不得随意在楼顶边沿上来回走动。需要时，必须先系好自身安全绳，尔后再进行辅助工作。操作绳、安全绳需移位、上下时，监护人员及辅助工人要一同协调安置好，不用时需把绳子打好捆紧。施工员要落地时，要先察看一下地面、墙壁的设施，操作绳、安全绳的定位及行人流量的多少情况，待地面监护人员处理、调整，同意后方可缓慢下降，直至地面。

高空作业人员和现场监护人员必须服从施工负责人的统一指挥和统一管理。

八、外墙维修施工工艺

基层检查→清理空鼓处→重新粘贴保温板→打保温钉→抹灰挂网→刮涂柔性耐水腻子→打磨→刷抗碱封闭底漆→刷装饰底漆→弹线分格→粘贴美纹纸→刮涂质感涂料（蘑菇石）→撕除美纹纸→喷涂罩光漆→清理现场→验收。

北京博赢天下建筑工程有限公司外墙事业部，专注于建筑外墙装修装饰，是一家为客户提供设计、采购、施工一站式解决方案的公司。公司为别墅、会所、住宅楼、写字楼，和其他一些大型建筑的外墙，提供整体设计、施工服务。产品类型包括玻璃幕墙、干挂石材、陶板幕墙、清水混凝土、外墙保温、外墙涂料、装饰一体板、铝板装饰、石材、屋面装修、外墙维修、外墙渗漏水、外墙保温脱落维修等。

公司官网：www.bw913.com,咨询热线：**400-825-8913**