

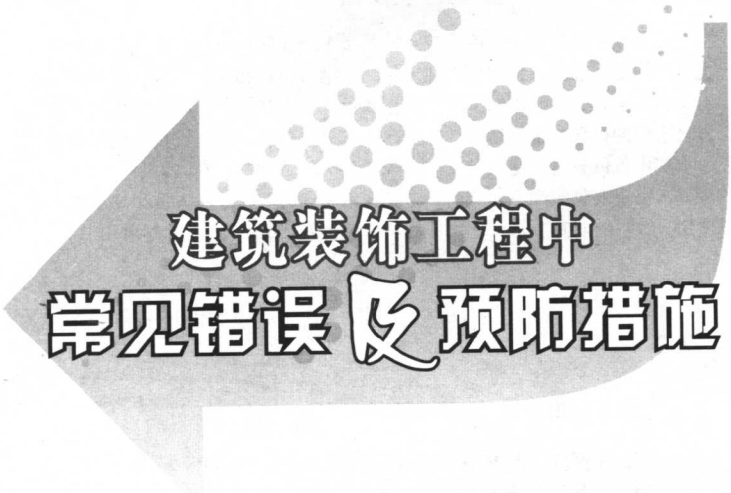
建筑装饰工程中 常见错误及预防措施

严金楼 编著



中国电力出版社
www.cepp.com.cn





建筑装饰工程中 常见错误及预防措施

严金楼 编著



中国电力出版社

www.cepp.com.cn

内 容 提 要



本书是根据装饰工程施工特点,结合工程实际同时以装饰工程中的各类最新标准为准绳,根据作者几十年的教学、设计和施工经验,又参阅了大量相关资料、全面总结了装饰工程在设计、材料选用,施工操作过程中容易出现的错误,指出后果,分析原因,提出预防措施,旨在为读者提供一本实用价值较高,能指导生产实践的装饰类工具书。

本书主要供装饰专业相当于中级技术职称的工程技术人员和技术工人使用,也可用作培训教材,还可作为从事装饰施工、管理人员的参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

建筑装饰工程中常见错误及预防措施/严金楼编著.

北京:中国电力出版社,2005

ISBN 7-5083-3558-9

I. 建... II. 严... III. 建筑装饰-工程施工-施工管理 IV. TU767

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 094652 号

中国电力出版社出版、发行

(北京三里河路 6 号 100044 <http://www.cepp.com.cn>)

汇鑫印务有限公司印刷

各地新华书店经售

*

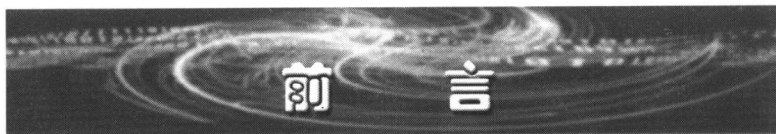
2006 年 1 月第一版 2006 年 1 月北京第一次印刷

850 毫米×1168 毫米 32 开本 5.875 印张 152 千字

印数 0001—3000 册 定价 12.00 元

版 权 专 有 翻 印 必 究

(本书如有印装质量问题,我社发行部负责退换)



一般来说装饰工程是建筑工程中最后一道环节，其质量优劣对建筑物最终质量评定是至关重要的。

在装饰工程中经常会发生一些由于设计、材料选用、施工等方面的错误造成失误。在设计方面主要是对问题考虑不周，或对施工现场的实际情况了解不够或各不同专业图纸之间的矛盾而造成错误。在材料选用上，一般是所提供的材料不合要求或对材料性能不甚了解，材料选用不当等造成错误。在施工方面出现的错误较多，究其原因是多方面的，除了思想上重视不够，对本可避免的问题，有关人员却图省事，存在侥幸心理；近几年来随着装饰工程的迅猛发展，一些没有受过专门技术培训和技能培养的人员，对如何避免工程错误缺乏必要的理论知识和实践经验，技术素质较差；还有在装饰工程施工阶段参与施工的工种多、相互影响多，经常会与其他工种不能很好的协调配合造成施工错误。

本书从设计、材料选用、施工操作过程中，把工程中易出现的错误编成条目、分析原因、指出后果，同时提出了防治措施。是一本对工程中发生的错误进行诊断、预防、治疗，较全面又简明的分析、解决实际问题的工具书。

本书在编写过程中，得到从事装饰工程设计施工许多相关专家和同事的大力支持和帮助；参考了有关专家、学者的论著。对此表示衷心的感谢！

由于编者水平有限，编写时间仓促，书中缺点和错误在所难免，恳切希望诸位同仁和广大读者批评指正。

编者

于宁波工程学院

目 录

前言

第一章 墙面装饰工程

第一节	一般抹灰类装饰工程.....	1
第二节	石渣类装饰工程.....	8
第三节	装饰抹灰类工程	14
第四节	聚合物水泥砂浆滚涂、刷涂、喷涂、弹涂施工	17

第二章 门窗工程

第一节	木门窗工程	28
第二节	钢门窗工程	32
第三节	铝合金门窗工程	34
第四节	塑钢门窗工程	37
第五节	特殊门的安装	40

第三章 顶棚工程

第一节	直接式顶棚	46
第二节	悬吊式顶棚	48
第三节	玻璃顶棚	55

第四章 楼地面工程

第一节	水泥砂浆地面	57
第二节	水磨石地面	66

第三节	块材地面	74
第四节	塑料地板、橡胶地板地面	78
第五节	木质地面	84
第六节	地毯地面	92
第七节	楼梯、台阶及其他地面工程	93

第五章 涂料和裱糊工程

第一节	内外墙涂料	97
第二节	裱糊工程	110

第六章 墙、柱面贴面装饰工程

第一节	石材	117
第二节	陶瓷面砖	122
第三节	饰面板工程	127
第四节	幕墙工程	140

第七章 隔断工程和其他装饰工程

第一节	隔断工程	145
第二节	厨房、卫生间装饰工程	162
第三节	其他装饰工程	165

第八章 楼宇装饰工程的衔接 收口工艺及其与楼宇智能化、设备安装 工程间的调配合施工

第一节	装饰工程的衔接收口工艺	170
第二节	装饰工程与楼宇智能化工程、设备安装工程的 协调配合施工	175

参考文献	179
------------	-----

第一章



墙面装饰工程

第一节 一般抹灰类装饰工程



一、墙面抹灰空鼓、裂缝

1. 施工错误

(1) 抹灰前基层清理不干净,不同材料墙面连接未按规定设置铁丝网片;墙面浇水不透;外墙粉刷墙面没有分格或分格太大。

(2) 原材料质量不符合要求(砂粒过细,含泥量大,水泥安定性不合要求),砂浆未搅拌均匀。

(3) 基层凹凸偏差较大,一次抹灰过厚,没有分层抹灰或各层抹灰时间间隔太近;或抹灰总厚度 $\geq 35\text{mm}$ 时未采取加强措施。

(4) 各层抹灰层配合比相差过大,强度等级较高的水泥砂浆粉刷在强度等级较低的面层或石灰砂浆面层上。

(5) 气温过高时,砂浆失水过快或抹灰后未适当浇水养护。

2. 防治措施

(1) 基层处理。

1) 基层表面的污垢、隔离剂等必须清除干净。不同基层材料相交处必须钉钢丝网片,每边搭接长度为不小于 100mm 。

2) 抹灰前对凹凸不平的墙面必须剔凿平整,孔洞或凹陷处(如水暖通风管道、通过的墙洞和剔墙管槽等)必须用 $1:3$ 水泥砂浆浇水湿润后堵严分层抹平。

3) 基层太光滑时,应凿毛或刷一道界面剂。

4) 对于轻质隔墙,如GRC板、加气混凝土条板、石膏珍珠

岩空气条板、各种砌块（轻质空心砌块）等，必须铺设一条钢丝网片，再粉水泥砂浆。

(2) 基层墙面应提前浇水，要浇透浇匀。

(3) 外墙必须按设计要求做分格条。

(4) 抹灰用的砂浆必须是有良好的和易性。如砂浆和易性保水性差时，掺入适当的石灰膏和加气剂、塑化剂等。

(5) 水泥砂浆、混合砂浆、石灰砂浆不能前后覆盖或混杂涂抹。

(6) 分层抹灰的水泥砂浆墙面，底层抹灰砂浆的强度不能低于中层，中层抹灰砂浆强度不能低于面层，水泥砂浆不得抹在石灰砂浆层上；罩面石灰膏不得抹在水泥砂浆层上。避免砂浆在凝结过程中产生较强的收缩应力，使破坏强度较低的底层出现空鼓、裂缝、脱落等质量问题。

(7) 当基层墙体平整和垂直偏差较大，局部抹灰厚度较厚时，一般每一次抹灰应控制在 8 ~ 10mm 为宜。中层抹灰必须分若干次抹平。抹灰层的总厚度必须符合设计要求，当抹灰层总厚度大于等于 35mm 时应在基层每隔一定间距以钉缠上麻绳的钉子等措施再进行粉刷。

水泥砂浆和混合砂浆应待前一层抹灰层凝固后，再涂抹后一层；石灰砂浆应待前一层发白后（七八成干），再涂抹后一层。以防止已抹的砂浆内部产生松动，或几层湿砂浆合在一起，造成收缩率过大，产生空鼓、裂缝。

(8) 抹面未收水前不准用抹子搓压。水泥砂浆已硬化时不允许再用抹子用力搓抹，但可以再薄薄地抹一层来弥补表面不平或抹平印痕。

(9) 产生空鼓、裂缝部分应用割刀割出范围，再剔除，然后重新抹灰。

二、抹灰面层有抹纹、开花

1. 施工错误

(1) 底灰过分干燥，罩面前没有浇水湿润，抹罩面灰后，水

分很快被底层吸收，压光时易出现抹纹。

(2) 在淋制面灰时，对慢性灰、过火灰颗粒及杂质没有滤净，灰膏熟化时间不够，未完全熟化的石灰颗粒掺在灰膏内，抹灰后继续熟化而导致体积膨胀，造成抹灰表面炸裂，出现开花或麻点。

2. 防治措施

(1) 纸(麻)筋灰罩面，须待底灰五六成干后进行，如底灰过干，应先浇水湿润。罩面时应由阴、阳角处开始，先竖着(或横着)薄薄刮一遍底，再横着(或竖着)抹第二遍找平，两遍总厚度约2mm。阴、阳角分别用阳角抹子和阴角抹子捋光，墙面再用铁抹子压一遍，然后顺抹子纹压光。

(2) 水泥砂浆罩面，应用1:2~1:2.5水泥砂浆，抹完底灰后，第二天进行罩面，先薄薄抹一遍，跟着抹第二遍(两遍总厚度约5~7mm)，用刮杠刮平，木抹子搓平，然后用钢皮抹子揉实压光。当底灰较干时，罩面灰纹不易压光，用劲过大会造成罩面灰与底层分离空鼓，所以应洒水后再压。

当底层较湿不吸水时，罩面灰收水慢，当天如不能压光成活，可在罩面灰上撒上1:2干水泥砂吸水，待干水泥砂吸水后，把这层水泥砂浆刮掉后再压光。

(3) 纸(麻)筋灰用的石灰膏，淋灰时应用不大于3mm×3mm筛子过滤，必须把杂质滤净，石灰熟化时间不少于30天。严禁使用含有未熟化颗粒的石灰膏，采用生石灰粉时也应提前1~2天化成石灰膏。

墙面开花一般需经过1个多月的过程，有时时间更长，才能使掺在灰浆内未完全熟化的石灰颗粒继续熟化膨胀完。因此在处理时应待墙面确实没有再开花的情况下进行。数量少的可以挖去开花处松散表面，重新用腻子找补刮平，最后喷浆。数量多的，只有把整个面层铲掉，重新抹面。

三、抹灰面不平、阴阳角不垂直、不方正

1. 施工错误

抹灰前未做规矩，或不认真做规矩；或在做规矩时对抹层厚

度的控制，相邻墙之间的关系，阴阳角方正、垂直的控制不合要求，以及木杠本身变形等。

2. 防治措施

(1) 抹灰前做好规矩，将房间用角尺规方，在地面上弹出十字线，在距墙阴角 100mm 处用线锤吊直线弹出竖线，再按规方地线及抹灰层厚度（厚度应由墙中线向墙边翻出，并根据设计要求的标准厚度为准）向里反弹出墙面抹灰准线，并在准线上、下两端钉上铁钉，挂上白线，作为抹灰饼、冲筋的标准。

(2) 抹出的灰筋应用长木杠依照灰饼标志上下刮平，木杠受潮变形时应及时修正，同样，在做墙面粉刷时也应随时检查木杠变形情况，随时纠正。

(3) 在房间找方后，阴阳角都要找方，在阴阳角两边都要弹基线，要做标志块和标筋，阳角要用 1:2 水泥砂浆抹护角（同时也起标筋用）。再开始抹底中层灰。

(4) 表面不平较严重的墙，重新做标志，冲筋做抹层。若误差不大的墙面，则把基面凿毛再用水泥砂浆拌和建筑胶水抹一层来弥补。

四、外墙抹灰接槎明显、色泽不匀

1. 施工错误

(1) 墙面没有分格或分格太大，留槎部位过多，位置处理不当。

(2) 没有统一配料，尤其是水泥不是同一厂家、同一批号。

(3) 基层或底层浇水不匀。

2. 防治措施

(1) 墙面按抹灰作业面分格，抹面层时应把接槎位置留在分格条处或阴阳角、水落管等处，并注意接槎部位操作，避免发生高低不平、色泽不一等现象。阳角抹灰采用反贴八字尺的方法操作。

(2) 采用同一厂家、同一批号的水泥和同一产地的砂，并统一配制砂浆。

(3) 基层或底层要用水浇透浇匀后，再做面层。

(4) 外墙抹灰面应做成毛面。

(5) 处理：对接槎明显部位应用水泥砂浆加建筑胶再薄薄地抹一层来弥补，或刮腻子找平后再刷涂料。

五、外墙抹灰分格缝不直、不平，缺棱、错缝、不交圈

1. 现象

外墙抹灰分格缝横向不平、竖向不直，缝线起波浪甚至弯曲；同一标高上不连续的分格缝上下错位，缝口两边掉棱，严重者形成错缝；在墙大角处分格缝不交圈。

2. 施工错误

(1) 没有按分格要求拉通线，或没有在底灰上弹水平和竖直分格线。

(2) 木分格条未浸透水，使用时变形，或未严格按弹线定位。所采用分格条材料不妥，易变形。

(3) 粘贴分格条和起条时操作不当，造成缝口两边错缝或缺棱。

(4) 外墙窗安装高低不一，外墙阳台、挑沿安装偏差过大，抹灰时没有或不易纠正，安装分格条时又以它们为基准施工，造成偏差。

(5) 外墙分格缝一般顺窗口上下边布置，而窗口横向、竖向不在同一直线上。

3. 防治措施

(1) 外墙粘贴分格条前应首先检查窗口、阳台、挑沿是否平直，若有误差，必须纠正后再粘贴分格条。

(2) 粘贴分格条前，应在底灰上弹出水平和竖直分格线，且一般水平分格条贴在水平线下边，竖向分格条贴在竖直线左侧。而且对柱子等短向分格缝，应拉通线找出每个柱子的统一标高，

沿通线弹水平分格线。

(3) 分格条使用前要在水中泡透。水平分格条一般应粘在水平线下边，竖向分格条一般应粘在垂直线左侧，以便于检查其准确度，防止发生错缝、不平现象。分格条两侧抹八字形水泥砂浆固定时，在水平线处应先抹下侧一面，当天抹罩面灰压光后就可起出的分格条，两侧可抹成 45° ，如当时不罩面的，应抹陡一些成 60° 坡，待水泥砂浆达到一定强度后才能起出。面层压光时应将分格条上水泥砂浆清刷干净，以免起条时损坏墙面。分格条应采用杉木等不易变形的材料制作。

(4) 粘贴分格条前，应先把外墙窗及阳台、挑沿等进行位置偏差检查，及时纠偏，再进行分格条拉通线施工。分格条不能随有偏差的窗阳台、挑沿拉线粘贴。

六、外墙窗进出参差不齐

1. 现象

每一扇外墙窗框边离外墙面（已完成外墙粉刷面）间距不一，外观窗进出参差不齐。

2. 施工错误

(1) 立外墙窗框时，按设计所要求的位置在做外墙粉刷的规矩前已立好。

(2) 在外墙粉刷前做规矩不认真。

3. 防治措施

(1) 外墙窗框应在外墙粉刷规矩做完并贴好灰饼后，以灰饼面为准。根据设计图的要求立窗框，如图纸要求窗做墙中，则不应以结构墙中为准，即不应以砖外皮为准，而应以外墙灰饼面为准往里翻墙中位置立每扇窗的窗框，这样立好的窗框从外观上才能整齐划一。

(2) 由于每一樘外墙立好的窗框是以外墙的灰饼面为基准，才能保证既合建筑设计要求，又整齐划一，因此外墙做规矩必须考虑整个外墙面的平整度，而不应只考虑局部平整度。

七、雨水污染墙面

1. 施工错误

外墙粉刷时在窗台、雨篷、阳台、压顶、挑沿、突出腰线等有排水要求的部位没有做好流水坡度、滴水线槽和鹰嘴，发生顺墙面流淌，污染墙面，甚至造成墙体渗漏。

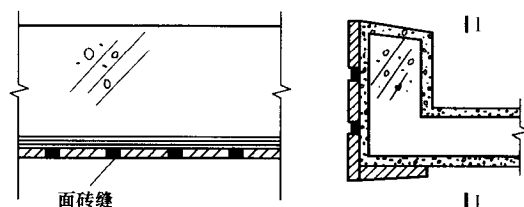


图 1-1 外墙面砖缝隙填补

2. 预防措施

(1) 在窗台、阳台、压顶、突出腰线等部位抹灰时，应做好流水坡度和滴水线槽，滴水线（槽）应整齐顺直，滴水线应为内高外低，滴水线前端应做出鹰嘴以利截水。滴水线槽的宽度和深度均应大于等于 10mm，距外表面不小于 20mm。当外墙面是小型块材时，如小型面砖或马赛克等时，则作为滴水的块材之间缝隙必须满填水泥砂浆（如图 1-1 所示），以避免雨水顺缝隙流入。

(2) 外墙窗台抹灰前，窗框下缝隙必须用水泥砂浆填实，防止雨水渗漏。抹灰面应缩进木窗框下 1~2cm，慢弯抹出泛水，如图 1-2 所示。为钢窗时，窗台抹灰应低于钢窗框下 1cm，窗框与窗台交接处必须嵌填密实。

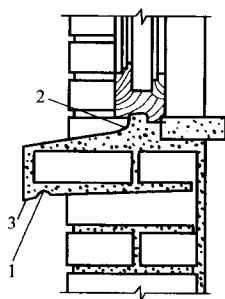


图 1-2 外墙窗台抹灰

1—滴水线槽；2—抹灰伸入窗框下；3—鹰嘴

第二节 石渣类装饰工程

一、干粘石面层石子粘结不牢

1. 现象

施工完后经一段时间后干粘石面层石子脱落，使面层形成“花脸”。

2. 施工错误

(1) 石子没有清洗干净，或石子太干、太湿。

(2) 粘结层、砂浆太薄，没有根据石子粒径控制抹层厚度。

(3) 基层没有找平，因此粘结层厚薄不一。

(4) 石子甩上墙时用力不平稳，石子嵌入粘结层不均匀；抹拍压面层时用力不均匀，或石子甩上墙后漏拍。

3. 防治措施

(1) 用于干粘石的石子必须洗净，石子上不粘浮灰。上墙石子不宜太湿，也不能太干，一般应把石子洗净、阴干后使用。

(2) 应根据石子的粒径来控制粘结层的厚度。一般大面积粘贴均采用中八厘石子，小面积部位如腰线、沿口，采用小八厘石子。粘结砂浆厚度应为石子粒径的 $1/2$ ，这样才能保证石子嵌入粘结层深度为 $1/2$ 粒径，且埋置牢固。粘结层不能太厚，否则石子甩上墙面拍压时翻浆糊面，影响美观。

(3) 抹粘结层时基层必须找平，否则粘结层厚薄不一，影响石子粘结效果，或使面层不平整。

(4) 石子应均匀分布在拍子上，反手往墙上甩，动作要平稳有力，使石子均匀地嵌入粘结层砂浆中。如发现石子不均或过稀，就用抹子或手直接补粘。石子甩上墙后即拍子拍压，拍压后使石子表面平整坚实。

二、水磨石表面色泽不一致

1. 现象

水磨石表面色泽不一，同一种颜色的各分格块色泽差异过大，或由于各种不同颜色的色块相互污染而形成“花脸”。

2. 施工错误

(1) 罩面用的带色石子浆所用的水泥、颜料和石子等原料不是同一规格、同一批号。

(2) 按配合比兑色灰时，没有统一集中配料。

(3) 石渣清洗不干净，保管不好。

(4) 同一面层上采用几种色块图案时，几种颜色同时铺设造成深色污染浅色。

3. 防治措施

(1) 同一部位、同一颜色的面层所需原材料必须是同一厂家、同一批号、同一标号、同一颜色，且一次进足。颜料应选用耐碱、耐酸的矿物颜料。

(2) 必须按选定的样板配合比配色灰，称量要准确，拌和要均匀。一次配足一个层段或一种色泽水磨石用量的色灰，封好备用。

(3) 必须按选定样板所使用的石渣进行备料，筛去粉屑，清洗后按颜色和规格进行级配，拌和均匀备用。

三、水刷石石子不均匀，饰面不清晰

1. 现象

水刷石喷洗后稀密不匀、不平整喷洗不干净，崩粒造成表面污浊，颜色深浅各异，饰面不清晰。

2. 施工错误

(1) 原材料品种杂乱，石子大小不等。

(2) 底灰的干、湿度没有掌握好。

(3) 开始喷刷的时间没有掌握好。

(4) 水刷石喷刷操作不当。

3. 防治措施

(1) 对所用水泥、石子、颜料，应选用同一厂家、同一批号、同一强度等级和颜色。且一次备足料，颜料应选用矿物颜料。

(2) 抹上水泥石子浆罩面，稍收水后，先用铁抹子把露出的石子尖棱轻轻拍平压光，再用刷子沾水刷去表面浮浆，拍平压光一遍，再刷再压，须在3次以上，达到石子大面朝外，表面排列紧密均匀。

(3) 开始喷洗时要注意石子浆软硬程度，以手按无痕或用刷子刷石子不掉粒为宜。喷洗时，应从上而下，喷头离墙面10~20mm，喷洗要均匀，洗到石子露出灰浆面1~2mm为宜。最后用小壶从上而下冲洗，不要过快、过慢或漏冲，防止面层浑浊、有花斑和坠裂。

(4) 当喷洗时水泥浆过硬，则可在水里兑5%稀盐酸，喷洒在水泥石子浆上后再水刷。在天气较热时在水泥浆里掺适当石膏，以达到延缓水泥浆凝结的目的。

四、水刷石阳角处有黑边

1. 现象

在阳角棱角处没有石子或石子稀少、无尖棱，露出的灰浆成一条黑边。

2. 施工错误

抹阳角时，喷水角度和时间掌握不适当，操作不准确，使石子被喷洗掉，操作不正确。

3. 防治措施

(1) 抹阳角反贴八字靠尺时，抹完一面起尺后，伸出的八字棱应与另一面厚度相等，使罩面石子浆接槎正交在尖角上。如高出另一面时，抹时势必把伸出八字棱处石子尖棱拍压平整，否则石子就要松动，待冲洗时石子容易脱落；如低于另一面的厚度，

则容易出现黑边。

(2) 阳角喷洗前, 应先用刷子蘸水把靠近阳角面层上的灰浆刷掉, 然后检查石子是否饱满、均匀和压实, 如压得不实应再压一遍, 然后用喷头由上而下顺序喷洗。

(3) 要正确掌握阳角喷洗时间, 喷洗时间长, 容易把阳角处石子冲掉, 时间短又喷洗不干净。阳角贴尺时, 应比上节已抹完的阳角略高 1mm, 经过抹压、冲洗, 各节阳角罩面方可对正平直。

(4) 阴角喷洗时要注意喷头的角度, 如果角度不对, 喷出的水顺阴角流量比较大, 产生相互折射, 容易把阴角旁边的石子冲洗掉。

五、干粘石面层空鼓、裂缝

1. 施工错误

(1) 基层未清理干净, 基层表面凸凹太大而没有处理平整。

(2) 基层表面太光滑, 加气混凝土强度较低而表面抹灰砂浆强度过高, 水泥收缩而造成空鼓。

(3) 施工前基层不浇水或浇水过多而流淌。浇水不足易干, 浇水不均易导致干缩不均, 或因脱水快而干缩等造成粘结不牢而产生空鼓。

(4) 抹灰层受冻。

2. 防治措施

(1) 带有隔离剂的混凝土制品基层, 施工前宜用 10% 烧碱 (NaOH) 溶液将隔离剂清洗干净。表面较光滑的混凝土基层或加气混凝土墙面应用界面剂均匀洒一遍。混凝土制品表面的空鼓硬皮应敲掉、刷毛。基层表面上的粉尘、泥浆等杂物必须清理干净。

(2) 加气混凝土墙面除按上述要求操作外, 还必须采取分层抹灰的办法使其粘贴牢固。

(3) 凹凸超过允许偏差的基层, 须将凸处剔平, 凹处分层修