目 录

[1.编制依据 2](#_Toc341271198)

[2.工程概况 2](#_Toc341271199)

[3.施工准备 3](#_Toc341271200)

[4.主要施工方法 3](#_Toc341271201)

[4.1墙体抹灰 3](#_Toc341271202)

[4.2细石混凝土楼面 5](#_Toc341271203)

[4.3地砖楼面 6](#_Toc341271204)

[4.4卷装PVC楼面 7](#_Toc341271205)

[4.5合成树脂乳液墙面 9](#_Toc341271206)

[4.6瓷砖墙面 10](#_Toc341271207)

[4.7仿石涂料墙面 11](#_Toc341271208)

[4.8石材墙面 13](#_Toc341271209)

[4.9钢质防火门 14](#_Toc341271210)

[4.10铝合金门窗 15](#_Toc341271211)

[4.11纸面石膏板吊顶 17](#_Toc341271212)

[5.质量保证措施 18](#_Toc341271213)

[6.安全技术措施及保证制度 19](#_Toc341271214)

# 1.编制依据

1.1施工图纸

1.2本工程施工组织设计

1.3规范、标准、图集

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序 号 | 标准、规范、图集名称 | 编 号 |
| 1 | 建筑工程施工质量验收统一标准 | GB50300-2001 |
| 2 | 建筑装饰装修工程质量验收规范 | **GB50210-2001** |
| 3 | 建筑地面工程施工质量验收规范 | GB50209-2010 |
| 4 | 建筑安装分项工程施工工艺规程 | DBJ/T01-26-2003 |

# 2.工程概况

2.1主要装饰装修做法

|  |  |
| --- | --- |
| 分项工程名称 | 主要做法 |
| 门窗 | 铝合金门门窗、钢制防火门、钢质门、木门、玻璃幕墙 |
| 楼地面 | 细石混凝土楼面、地砖楼面、卷装PVC楼面、卷装弹性橡胶楼面 |
| 内墙面 | 合成树脂乳液墙面、瓷砖墙面、耐擦洗抗菌涂料无纺布墙面、石材墙面 |
| 外墙面 | 仿石涂料墙面、石材墙面、玻璃幕墙 |
| 顶棚 | 硅钙板吊顶、纸面石膏板吊顶、铝合金方板吊顶、合成树脂乳液墙面 |

2.2重点与难点分析

|  |  |
| --- | --- |
| 重点和难点分析 | 拟采用的措施 |
| 工程量大，合理解决现场材料堆放场地，合理布置流水施工非常重要。 | 1）合理分配资源：  本工程栋号多、面积大，因此做好分区施工，组织多家劳务队伍进行装修作业。  2）组织流水作业：  各栋号楼层内和楼层之间各工序进行流水，同时也可分段施工。  3）在首层设置材料临时堆场，到场的装修材料，随到随进楼，在楼层内设置合理的材料堆放场地。 |
| 深化设计任务重，需要提交装修样品多而精 | 项目部设立深化设计协调小组，负责深化设计及材料报批。 |
| 各专业需要配合的工作量大、复杂 | 在施工前分析各专业需要配合的工序，重点控制，施工过程中做好工序交接，成品保护。 |

# 3.施工准备

3.1技术准备：

3.1.1大面积施工前，照业主和监理的要求在指定位置完成样板施工，经业主和监理认可后应用于整个工程。在工程施工中，任何分项工程施工工艺质量不得低于工程样板。

3.1.2由技术员、工长向施工班组做书面交底，班组长要向操作者进行书面交底和口头交底，并在交底中明确质量控制要点和质量标准，操作工艺及安全、环保等各项的具体要求。

3.1.3施工班组要熟悉图纸，认真学习有关工艺规程，图集做法及验收规范。

3.2 组织准备：

3.2.1要提前落实好施工队伍，对施工班组进行岗前的技术培训和环保、安全文明施工等教育工作。

3.2.2加强施工班组的思想建设，要树立“质量第一”的观念。

3.3 材料准备：

3.3.1提前做好材料计划，由项目经理审批后，材料科根据材料计划和进度计划提前安排进场。

3.3.2材料进场后，材料员、质检员、技术员对其外观及出厂检验报告进行检查，并送试验室进行进场复试，合格后填写材料进场检验记录，经监理等有关人员检验，签认合格后方可使用，严禁使用不合格材料。

3.3.3各种材料的合格证或出厂检验报告以及复试报告均要及时移交资料员，由资料员整理归档保存。

# 4.主要施工方法

## 4.1墙体抹灰

4.1.1作业准备：

1）材料准备

（1）主要材料：干混抹灰砂浆（DP）。

（2）主要机具：砂浆搅拌机、钢丝刷、抹子等。

（3）界面剂（用于表面拉毛和扫浆）。

（4）钢板网（用于不同材质基层交接位置的补强措施）。

2）放线准备：

（1）在每个房间内必须在地面上有一道纵横十字线，以控制抹灰后房间的方正及抹灰后的厚度。

（2）所有房间必须有交圈的+500mm线

（3）所有原二次结构施工时所弹的门窗洞口边线及轴线均均可以找到，外窗无法找到轴线的必须有一道控制线。

3）抹灰前的施工场地及抹灰基底准备：

（1）用干混砂浆（内掺界面剂）在墙上拉毛，硬化后以手指掰不动为好。

（2）检查房间的方正程度，根据十字控制线贴灰饼，灰饼间距以纵横1.5-2m为宜。

（3）检查墙体与梁柱错台的宽窄，当梁柱出墙皮尺寸偏差超过5mm时，应在梁柱上或墙体上抹干混砂浆，保证房间的方正及梁柱出墙面宽度一致。

（4）检查砌体的完好程度，如果有缺棱掉角现象，应先用干混砂浆分层修补平整，每层厚度最大不得大于10mm，且两层之间应间隔不少于1天。

（5）墙面墙里清理：抹灰前应墙面清扫干净，并将突出表面的灰浆剔凿干净，保证基底粘结良好。

（6）抹灰施工应在砌体工程施工完毕至少7天并验收合格后再进行，抹灰前一天应对前面充分浇水润湿，含水率控制在15%～20%。

4.1.2施工方法

1）抹灰工艺流程按“先上后下”的原则进行，以便减少污染，保护成品。

2）砌块墙抹灰前一天浇水湿润，不少于两遍。

3）抹灰分2次施工，每遍厚度不大于10mm，且两次抹灰应间隔1天以上，每遍抹灰前墙面均应洒水湿润，并进行养护，每天4遍，保证墙体湿润，用喷雾器养护，严禁大面积浇水养护。

4）墙面的平整度和垂直度要通过水平尺等工具严格进行控制。

5）室内抹灰墙面以及门洞口处的阴阳角要方正，抹灰要求平整，不应有裂纹、接搓不平现象。要做到阴阳角方正，灰线清晰顺直。

6）不同材质基层交接位置采用钢板网加强，钢板网与各基体的搭接宽度不应小于100mm。

4.1.3质量要求及注意事项

1）抹灰面层不得有裂缝、空鼓等缺陷，面层无爆灰。

2）表面光滑、洁净，接槎平整、无缺楞掉角，线角通直清晰规方。

3）孔洞、槽、盒、管道后面的抹灰尺寸正确、边缘整齐、表面光滑，管道后面平整。

4）随抹灰随注意保护好墙上预埋件，同时注意墙上的电线槽盒、水暖设备预留洞等，不得随意堵死。

5）抹灰层与基层之间及各抹灰层之间必须粘结牢固，抹灰层应无脱层、空鼓，面层应无裂缝。

6）抹灰工程质量的允许偏差和检验方法应符合下表的规定。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项次 | 项 目 | 允许偏差 | 检验方法 |
| 1 | 立面垂直度 | 3 | 用2m垂直检测尺检查 |
| 2 | 表面平整度 | 3 | 用2m靠尺及塞形尺检查 |
| 3 | 阴阳角方正 | 3 | 用直角检测尺检查 |
| 4 | 墙裙上口平直 | 3 | 拉5m线，不足5m拉通线，用钢直尺检查 |

## 4.2细石混凝土楼面

4.2.1作业准备

1）基层清理：将基层上的松散砂浆、混凝土及浮灰等清理干净，提前一天浇水湿润。

2）冲筋贴灰饼：根据+500线，用砂浆在基层上做灰饼，大小约50mm见方，纵横间距1.5m左右。

4.2.2施工方法

1）在已经湿润的基层表面均匀刷一道素浆，随即分段顺序铺混凝土，随铺随用长刮杠刮平拍实，再用长刮杠刮一次，然后用木抹子搓平，紧接着用平板振动器振捣密实，直至表面出浆为止，然后用木抹子搓平。

2）找平、压头遍：用刮尺按灰饼高度将混凝土找平，用木抹子揉搓压实，将脚印等消除后，用靠尺检查平整度。抹时用力均匀并后退操作。待收水后，随即用铁抹子进行头遍摸平压实至起浆为止。

3）第二遍压光：在压头遍之后，地面凝结至人踩上去有脚印但不下陷时，用铁抹子边抹边压，把死坑、砂眼填平压实，使表面平整。要求不漏压，上表面平而出光。

4）第三遍压光：终凝前进行第三遍压光，用铁抹子把第二遍压光时留下的抹子纹全部压光、压平、压实，达到交活的程度为止。压光在终凝前完成。

5）养护：在面层交活后24小时内铺锯末护盖，洒水养护，保持湿润，养护时间不得少于14天。养护期间不允许压重物或碰撞。

4.2.3质量要求

1）面层与下一层结合必须牢固，无空鼓。

2）面层的强度和密实度符合施工规范的规定。

3）面层表面洁净，无裂纹、脱皮、麻面、和起砂缺陷。

4）面层表面不倒泛水、无积水。

5）混凝土面层质量的允许偏差和检验方法应符合下表的规定。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 允许偏差（mm） | 检验方法 |
| 1 | 表面平整度 | 5 | 用2m靠尺和塞尺检查 |
| 2 | 缝格顺直 | 3 | 拉5m线和钢尺检查 |

## 4.3地砖楼面

4.3.1作业条件

1）墙面抹灰整修完成。

2）墙面500mm水平线弹好并校核无误。

3）地砖提前一天在水中浸泡。地砖应浸泡湿润，表面无明水方可铺设。

4）地砖按颜色和花色分类，有裂缝、掉角和表面有缺陷的板块剔出。

5）地砖材质应有出厂证明和产品合格证。且表面光滑，图案花型正确，颜色一致，地砖的长、宽、允许偏差不得超过1mm，平整度用直尺检查空隙不得超过±0.5mm。

4.3.2施工方法

1）基层处理：清理楼地面杂物，钢刷刷掉粘结在混凝土面层上的砂浆。

2）正式铺设前，对每间的地砖板块根据房间的大小、形状进行试拼，将非整块对称排在房间靠墙部位。

3）弹线：在房间内拉十字控制线，并弹出水平标高线。

4）根据房间高程控制线抹DS砂浆找平层，表面压实，用木抹子搓平。

5）做DTA砂浆粘结层。

6）地砖留缝2mm，采用塑料卡子进行控制。铺设时先里后外进行铺设。先进行试铺，依据控制线对好纵横缝，用橡皮锤敲击，振实砂浆至铺设高度后，将地砖掀起移开，检查砂浆上表面与地砖之间是否吻合，如发现空虚之处，用砂浆填补，然后正式镶铺，安放时四角同时落下，用橡皮锤敲击，根据水平线用水平尺找平至地面标高。

7）面砖铺1～2d后用DTG砂浆进行擦缝，用棉纱团擦缝与面砖擦平，保持表面洁净、平整、坚实，面层加以覆盖保护。

4.3.3质量要求

1）面层与下一层结合必须牢固，无空鼓。

2）砖面层表面洁净，色泽一致，接缝平整，深浅一致，周边顺直。板块无裂纹、掉角和缺楞等现象。

3）面层表面不倒泛水、无积水，与地漏（管根）结合处严密牢固，无渗漏。

4）允许偏差和检验方法应符合下表的规定。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项次 | 项目 | 允许偏差（mm） | 检验方法 |
| 1 | 表面平整度 | 2 | 2m靠尺和塞尺检查 |
| 2 | 缝格平直 | 3 | 拉5m线和用钢尺检查 |
| 3 | 接缝高低差 | 0.5 | 用钢直尺和塞尺检查 |
| 4 | 踢脚线上口平直 | 3 | 拉5m线和用钢尺检查 |
| 5 | 接缝宽度 | 1 | 钢直尺检查 |

## 4.4卷装PVC楼面

4.4.1作业准备

1）基层处理：DS砂浆找平层表面坚硬、干燥、密实、洁净、无油脂及其它杂质，平整度用2m靠尺检查不得大于2mm，不得有麻面、起砂、裂缝等缺陷，基层含水率不得大于6%。

2）涂刷水性界面剂：必须使界面剂均匀涂于基层上，涂刷应均匀，不得有露底，待整个表面泛出均匀的光泽为准。干燥时间为3小时左右（以手触不粘为准），界面剂不得过夜或干燥成白色。

3）自流平施工：

（1）将DSLF自流平水泥使用大功率低转速搅拌器搅拌至均匀、无结块流态混合状。然后静置2～3min使其反应充分熟化，最后再搅拌1min即可使用。

（2）将搅拌好的自流平水泥均匀地倒入施工区域，用锯齿形刮板布展均匀至要求的厚度（3mm）。整个操作过程不得超过30分钟。

（3）自流平干燥24小时后即可进行打磨，打磨时需磨掉表面浮浆、至坚实层，墙角边缘用手砂纸打磨，严禁使用角磨机进行打磨。

（4）粘贴PVC卷材前，用吸尘器将基层表面灰尘、杂物清理干净，严禁遗留颗粒状硬物，并将PVC卷材背面用棉纱擦净。施工现场的温度必须保持在15℃以上。

4.4.2施工方法

1）PVC卷材预铺下料前应展开静置24小时以上，保证与地面及周围环境温度相同、记忆性还原后，将卷材按照平面布局放线、预铺。

2）将胶粘剂倒在预铺设的基层上，使用齿型刮板在楼地面基层上涂刮胶粘剂，同时用毛刷在卷材背面涂刷胶粘剂，胶粘剂一定要涂刷均匀。基层表面涂刮部分应超出卷材边缘10mm左右。

3）胶粘剂涂刮完等候10min左右，待胶粘剂稍干不粘手后即可铺贴卷材，将卷材按基层放线一次就位准确，用软木块推压平整，排除卷材下面的残余气体。

4）铺贴完一张卷材后，及时清除卷材两侧多余的胶粘剂，随后用钢压辊滚压3遍。注意滚压时先横向后纵向，使卷材与基层粘贴密实（整个胶粘剂的作业时间必须在20min左右完成）。待90min后再重复辊压3遍。铺贴第二张卷材时，要注意卷材背面箭头所示方向与前一张卷材一致。相邻卷材铺贴应搭接30mm，用导轨裁边器画线并切割。卷材间的接缝宽度不得超过3mm，且均匀一致。

5）接缝焊接

（1）地板的开槽工作待整间地板铺设完后24小时进行。

（2）用开槽器在地板的接缝处开出“U”型焊槽，开槽宽度不得大于3.5mm，深度至卷材厚度的2/3处。

（3）接缝焊接前，先将专用热风焊枪接通电源，焊枪出口处气流温度调至30～40℃，用热风焊枪将板缝内杂物吹净。

（4）由专人一手控制焊条，另一手持专用热风焊枪，焊枪出口气流温度控制在180～250℃，焊速应均匀，保持在20～30cm/min。

10838（5）焊缝凹陷处不得低于地板表面0.5mm，对脱焊部分应进行补焊，焊缝凸起部分用焊条修平器修平。

4.4.3质量要求

1）基层表面应平整、坚硬、干燥、密实、洁净、无油脂及其他杂质，不得有麻面、起砂、裂缝等缺陷。

2）面层与基层的粘结应牢固，不翘边、不脱胶、无溢胶。

3）面层表面应洁净，图案清晰，色泽一致，接缝严密、美观；与墙边交接严密，阴阳角收边方正。

4）卷材的焊接，焊缝应平整、光洁，无焦化变色、斑点、焊瘤和起鳞等缺陷。

5）允许偏差和检验方法应符合下表的规定。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 允许偏差（mm） | 检验方法 |
| 1 | 表面平整度 | 2 | 用2m靠尺和塞尺检查 |
| 2 | 踢脚线上口平直 | 3 | 拉5m线和钢尺检查 |
| 3 | 缝格顺直 | 2 | 拉5m线和钢尺检查 |

## 4.5合成树脂乳液墙面

4.5.1作业准备

1）基层处理

首先将墙面等基层上起皮、松动及空鼓等部位清除剔凿，将残留在基层表面上的灰尘、污垢、和砂浆留痕等杂物清除扫净。

2）修补腻子

用水石膏将墙面等基层上磕碰的坑凹、缝隙等处分遍找平，干燥后用1号砂纸将凸出处磨平，并将浮尘扫净。

4.5.2施工方法

1）刮腻子

刮腻子遍数可根据基层的平整度来决定，一般情况为三遍，具体操作方法：第一遍用胶皮刮板横向满刮，一刮板紧接着一刮板，接头不得留槎，每刮一板最后收头时，要注意收的干净利落。干燥后用1号砂纸磨，将浮腻子及斑迹磨平抹光，再将墙面轻扫干净。第二遍用胶皮刮板竖向满刮，所用材料和方法同第一遍腻子，干燥后用1号砂纸磨平并轻扫干净。第三遍用胶皮刮板找补腻子，用钢片刮板满刮腻子，将墙面等基层刮平刮光，干燥后用细砂纸磨平磨光，注意不要漏磨或将腻子磨穿。

2）刷涂料

施涂第一遍涂料施涂顺序为先刷顶板后刷墙面，刷墙面时应先上后下。先将墙面清扫干净，再用布将墙面粉尘擦净。涂料使用前搅拌均匀，适当加水稀释，防止头遍涂料施涂不开。干燥后，用细砂纸将前面小疙瘩打磨掉，磨光滑后清扫干净。第二遍涂料操作要求同第一遍涂料，涂刷时从一头开始，逐渐刷向另一头，要注意上下顺刷互相衔接。

4.5.3质量要求

1）所使用涂料等级和材料品种、颜色应符合设计要求和标准的规定。

2）涂料工程严禁脱皮、漏刷和透底。

3）允许偏差和检验方法应符合下表的规定。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项 目 | 普通涂料 | 检验方法 |
| 1 | 颜色 | 均匀一致 | 观察 |
| 2 | 泛碱、咬色 | 允许少量轻微 |
| 3 | 流坠、疙瘩 | 允许少量轻微 |
| 4 | 砂眼、刷纹 | 允许少量轻微，刷纹通顺 |

## 4.6瓷砖墙面

4.6.1作业准备

1）基层处理

粘贴前前对基层进行处理，将墙面的灰尘、污垢等清理干净，混凝土基底用砂浆掺界面剂进行“毛化处理”，既先将表面灰浆、尘土、污垢清理干净，然后用预拌砂浆内掺界面剂甩到墙上，其甩点要均匀，毛刺长度不大于8mm，终凝后浇水养护，直至毛刺有较高的强度（用手掰不动）为止，墙面处理完毕后适当洒水湿润。

2）排砖

门边、窗边、阴阳角边排整砖，横排竖列均不得有小于1/2砖的非整砖，非整砖排在次要部位，如门窗上后阴角不明显处，整个墙面排砖对称一致，管道设备卡件用整砖套割吻合，不得有非整随意拼凑镶贴。

3）浸砖

面砖粘贴前，挑选颜色一致、尺寸一致的砖，将其表面清扫干净，放入净水中浸泡2h以上，取出将表面擦干净后方可使用。

4.6.2施工方法

1）贴标准点：用废面砖贴在底层砂浆上，贴时将砖的棱角翘起，以棱角作为镶贴面砖表面平整的标准。镶贴时在灰饼面砖的棱角的拉立线，再于立线上拴活动的水平线，用来控制面砖的表面平整。

2）垫底尺：根据计算最下一皮砖的下口标高，垫好尺板作为第一皮砖下口的标准。底尺安放必须水平，摆实摆稳，底尺的垫点间距应在400mm以内。

3）粘贴自下而上进行，要求砂浆饱满，亏灰时，取下重贴，并随时用靠尺检查平整度，同时保证缝隙宽度一致。门口或阳角处以及长墙每间距2m均应先坚向贴一排砖，作为墙面垂直、平整和砖层的标准。然后按此标准向两侧持线镶贴。

4）贴完面砖经自检无空鼓，垂直平整符合要求后用棉纱擦干净，DTG嵌缝剂擦缝。

4.6.3质量要求

1）饰面砖的品种、规格、色泽符合要求。

2）饰面砖粘贴牢固、无空鼓、无裂缝。

3）饰面砖表面平整、洁净、色泽一致、无裂纹和缺损。

4）非整砖使用部位合理，不宜小于1/2整砖。

5）墙面突出物的饰面砖整砖套割吻合，边缘整齐，贴脸上口平直，突出墙面厚度一致。

6）饰面砖擦缝平直、光滑、填嵌连续密实，宽度深度一致。

7）允许偏差和检验方法应符合下表的规定。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 允许偏差（mm） | 检验方法 |
| 1 | 立面垂直度 | 2 | 用2m垂直检测尺检查 |
| 2 | 表面平整度 | 3 | 2m靠尺和塞尺检查 |
| 3 | 阴阳角方正 | 3 | 用直角检测尺检查 |
| 4 | 接缝直线度 | 2 | 拉5m线，用钢直尺检查 |
| 5 | 接缝高低差 | 0.5 | 用刚直尺和塞尺检查 |
| 6 | 接缝宽度 | 1 | 钢直尺检查 |

## 4.7仿石涂料墙面

4.7.1作业准备

1）门窗已按设计位置及标高提前安装完成，洞口四周缝隙堵实，金属门窗防雷接地验收完毕。

2）墙面基层及防水节点处理完毕，完成雨水管卡，设备穿墙管等安装预埋工作，并将洞口用水泥砂浆抹平，堵实，晾干。

3）根据设计需要，提前做好样板，并经建设、监理单位鉴定合格。

4）对不进行饰面的部位应进行遮挡，提前准备好遮挡板。

5）操作施工时，现场的温度不得低于5℃。

4.7.2施工方法

1）涂刷封底漆：

涂刷前基面的含水率应小于10％。在基面上均匀地用喷枪喷涂或用刷子刷涂一层防潮底漆，进行封底处理，直到完全无渗色为止。以免由于基面渗色、透湿，从而污染、溶胀仿石涂料，影响施工质量。防潮底漆干透时间约60min。

2）分格，弹线、粘条：

根据图纸要求分格、弹线，并依据缝的宽窄、深浅选择分格胶条、粘分格胶条。要保证位置准确，要横平竖直。

3）喷涂仿石涂料：

大面积施工采用喷涂工艺。炎热季节喷涂之前应洒水湿润，开动空压机，检查高压胶管有无漏气，并将其压力稳定在0.6MPa左右。喷涂时，喷枪嘴应垂直于墙面且离开墙面30～50cm，开动气管开关，用高压空气将砂浆喷吹到墙上，如果喷涂时压力有变化，可适当地调整喷嘴与墙面的距离。喷涂要分两步进行：首先快速喷一薄层附着，待第一层稍干后再缓慢均匀作第二次喷涂，喷涂时务必使涂层厚薄均匀、不露底、浮点大小基本一致，喷涂总厚度以2～3mm为宜。

4）起分格条：

喷完后，及时将分格条起出，并将缝内清净。

5）表面打磨：

在喷涂防水保护膜之前，需用普通砂纸等工具，磨掉已干透涂层表面的浮砂，将石漆表面有锐角之颗粒磨平约30%-50%，可增加碎石美感及减少锐角并被免灰尘积留，同时保证防水保护膜的完全覆盖。

6）喷罩面漆：

成活24h后，喷涂罩面漆，一定要在仿石涂料完全干透后进行。罩面漆薄而均匀地喷涂一层，要喷匀，不流淌，约经过60min待其硬化后，即告完成。

4.7.3质量要求

1）所使用涂料等级和材料品种、颜色应符合设计要求和标准的规定。

2）涂料工程严禁脱皮、漏刷和透底。

3）允许偏差和检验方法应符合下表的规定。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项 目 | 普通涂料 | 检验方法 |
| 1 | 颜色 | 均匀一致 | 观察 |
| 2 | 泛碱、咬色 | 允许少量轻微 |

## 4.8石材墙面

4.8.1作业准备

1）表面处理：基层墙面灰尘、污垢、油渍、垃圾等清理干净，然后根据石材分割弹出龙骨位置线。

2）弹线：在施工前，现在现场进行实地测量，绘出立面图，在此基础上进行预排，预排的原则从中间向四周排设。

4.8.2施工方法

1）在墙体上按膨胀螺栓位置，钻孔打洞。洞打好后，将不锈钢膨胀螺栓安入洞内，拧紧胀牢。下膨胀螺栓前要将孔内粉清理干净，螺栓埋设要垂直、牢固，连接件要垂直、方正。

2）主龙骨选用镀锌槽钢，将镀锌角钢与膨胀螺栓连接后，再将主龙骨与镀锌角钢用螺栓连接固定。干挂角码选用50×50×5镀锌角钢，根据石材板块尺寸将角码焊接在主龙骨上。

3）根据已选定的饰面石板编号，将石板临时就位，并将不锈钢挂件插入石板槽内。利用角码及挂件上的调整孔，对石板的位置准确度、垂直度、平整度进行调整。

4）石板正式就位：饰面石板调整准确，石板正式就位后，将不锈钢挂件上所有有关螺栓全部上紧，并在螺栓四周与挂件接触处，满涂石材胶一道。

4.8.3质量要求

1）表面洁净、拼花正确，纹理清晰通顺，颜色均匀一致。

2）石材的品种、规格、形状、几何尺寸、光洁度、颜色、和图案符合设计要求。

3）每安装一层板块，均进行选色、选花纹以及石材平整度、垂直度、大角套方等检查工作，确保石材整体饰面效果。

4）对石材要进行挑选，几何尺寸必须准确，严格按规范控制饰面

5）骨架应牢固安全。密封石材无明显缝隙，缝线平直填擦密实，无错台错位。

6）允许偏差和检验方法应符合下表的规定。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项次 | 项 目 | 允许偏差(mm) | | 检验方法 |
| 光面 | 蘑菇石 |
| 1 | 立面垂直 | 2 | 3 | 用2m垂直检测尺检查 |
| 2 | 表面平整度 | 2 | - | 用2m靠尺和塞尺检查 |
| 3 | 阴阳角方正 | 2 | 4 | 用直角检测尺检查 |
| 4 | 接缝直线度 | 2 | 4 | 拉5m线，不足5m拉通线用钢尺检查 |
| 5 | 墙裙勒脚上口平直 | 2 | 3 | 拉5m线，不足5m拉通线用钢尺检查 |
| 6 | 接缝高低差 | 0.5 | - | 用钢直尺和塞尺检查 |
| 7 | 接缝宽度 | 1 | 2 | 用钢直尺检查 |

## 4.9钢质防火门

4.9.1施工方法

1）弹门安装位置线：根据图纸尺寸，在窗洞内弹出门窗框安装中心线，并找出框中心线及开启方向，门全部安装在墙中位置。

2）门框内灌浆：在门框内填充C20细石混凝土，填充混凝土不能过量，防止门框变形影响开启。

3）门框就位和临时固定：拆掉门框下部的固定板，将木框用木楔临时固定在洞口内，经校正合格后，固定木楔，门框埋入地面标高一下20mm，保证洞口上下尺寸，允许误差小于1.5mm，对角线允许误差小于2mm。

4）门框固定：采用膨胀螺栓进行固定。每边不少于3个连接点。连接牢固。

5）门框与墙体间隙处理：门框周遍缝隙，用砂浆嵌缝牢固，保证与墙体结成整体，经养护凝固后再粉刷洞口及墙体，门框与墙体连接处打建筑密封胶。

6）门扇及五金安装：粉刷完成后安装门扇五金配件及闭门器，门缝均匀平整，开启自由轻便，不得有过紧，过松和反弹现象。

4.9.2质量要求

1）钢质防火门的质量和各项性能符合设计要求。

2）钢质防火门的品种、类型、规格、尺寸、开启方向、安装位置符合图纸要求。

3）钢质防火门安装必须牢固。

4）五金配件齐全，安装牢固、位置正确，满足使用要求和各项性能指标。

5）钢质防火门表面装饰符合设计要求。

6）钢质防火门表面清洁，无划痕碰伤。

7）允许偏差和检验方法应符合下表的规定。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项次 | 项 目 | | 允许偏差(mm) | 检验方法 |
| 1 | 槽口宽、高度 | ≤1500mm | 2.5 | 用钢尺检查 |
| ＞1500mm | 3.5 |
| 2 | 槽口对角线长度差 | ≤2000mm | 5 | 用钢尺检查 |
| ＞2000mm | 6 |
| 3 | 门框正、侧面垂直度 | | 3 | 用垂直检测尺检查 |
| 4 | 横框水平度 | | 3 | 用水平尺和塞尺检查 |
| 5 | 横框标高 | | 5 | 用钢尺检查 |
| 6 | 竖向偏离中心 | | 4 | 用钢尺检查 |

## 4.10铝合金门窗

4.10.1作业准备

1）铝合金门窗规格、型号应符合设计要求，且应有出厂质量证明，进场复试合格。  
　　2）铝合金门窗所用的五金配件与门窗型号相匹配，所用的零附件及固定件采用不锈钢件。  
　　3）嵌缝材料、密封膏的品种、型号符合设计要求。  
　　4）密封条的规格、型号符合设计要求，胶粘剂与密封条的材质相匹配，且具有产品的出厂合格证。

5）按图示尺寸弹好窗中线，并弹好+50cm水平线。

6）铝合金门窗的拆包检查，将窗框周围的包扎布拆去按图纸要求对型号、外观质量和表面的平整度进行检查，如发现有劈棱、窜角和翘曲不平、严重超标、严重损伤、外观色差大等缺陷时，应进行修整，合格后才可安装。  
　　7）认真检查铝合金门窗的保护膜的完整，如有破损的，应补粘后再安装。  
4.10.2施工方法

1）在最高层找出门窗口边线，用大线坠将门窗口边线下引，并在每层门窗口处划线标记，对个别不直的口边应剔凿处理。  
　　2）门窗口的水平位置应以楼层+50cm水平线为准，往上反，量出窗下皮标高，弹线找直，每层窗下皮则应在同一水平线上。  
　　3）根据外墙大样图及窗台板的宽度，确定铝合金门窗在墙厚方向的安装位置，窗台板应伸入铝合金窗的窗下5mm为宜。  
　　4）钢副框采用40×20×1.5热镀锌方钢管，用8×80mm尼龙膨胀螺栓与墙体连接。膨胀螺栓距端部不大于150mm，间距400～500mm，且每边不少于2个固定点。门窗与钢副框采用自攻螺钉连接。

5）铝合金门窗固定好后，应及时处理门窗框与墙体缝隙。采用矿棉或玻璃棉毡条分层填塞缝隙，外表面留5～8mm深槽口填嵌嵌缝膏，严禁用水泥砂浆填塞。填嵌时用力不应过大，防止窗框受力后变形。

4.10.3质量要求

1）门窗的品种、类型、规格、性能、开启方向、安装位置、连接方式及型材壁厚等应符合设计及规范要求。

2）门窗必须安装牢固，并应开关灵活、关闭严密，倒翘。推拉门窗扇必须有防脱落措施。

3）门窗配件的型号、规格、数量应符合设计要求，安装牢固，位置正确，满足使用要求。

4）门窗表面洁净、平整、光滑、色泽一致，无锈蚀。大面无划痕、碰伤。漆膜或保护层连续。

5）铝合金门窗推拉门窗扇开关力应大于100N。

6）门窗框与墙体之间的缝隙应填嵌饱满，并采用密封胶密封。密封胶表面应光滑、顺直、无裂纹。

7）允许偏差和检验方法应符合下表的规定。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项次 | 项 目 | | 允许偏差(mm) | 检验方法 |
| 1 | 槽口宽、高度 | ≤1500mm | 1.5 | 用钢尺检查 |
| ＞1500mm | 2 |
| 2 | 槽口对角线长度差 | ≤2000mm | 3 | 用钢尺检查 |
| ＞2000mm | 4 |
| 3 | 门窗框正、侧面垂直度 | | 2.5 | 用垂直检测尺检查 |
| 4 | 横框水平度 | | 2 | 用水平尺和塞尺检查 |
| 5 | 横框标高 | | 5 | 用钢尺检查 |
| 6 | 竖向偏离中心 | | 5 | 用钢尺检查 |
| 7 | 推拉门窗扇与框搭接量 | | 1.5 | 用钢尺检查 |

## 4.11纸面石膏板吊顶

4.11.1作业准备

1）结构施工已全部施工完毕，并通过验收合格。

2）安装完吊顶内的各种管线及设备，确定好灯位、通风口及各种露明孔口位置。

3）罩面板安装前，应做完墙、地湿作业工程项目。

4.11.2施工方法

1）根据图纸要求及现场实际情况确定标高，并在四周墙柱面弹出标高控制线，经复核无误。

2）根据石膏板吊顶造型或平顶确定吊杆吊点中心点位置，用灰线弹出，间距小于1200mm，距边小于300mm，吊点弹完后应及时检查。不得遗漏检修口、通道口等处的附加吊杆位置线。

3）采用膨胀螺栓固定吊杆，间距不大于1200mm，吊杆边距100m，现场放线采用电锤打孔，然后用M8膨胀螺栓与吊杆进行连接固定。遇风管等不能满足的地方见下图：



4）吊杆安装完后，安装主龙骨，沿长向设置，起拱高度为房间短向跨度的3～5‰。

5）主龙骨安装完后，次龙骨安装，间距600mm，与主龙骨十字交叉，贴近主龙骨，并与其扣牢。

6）龙骨及吊顶内各专业检验合格后，进行石膏板安装。首先检查石膏板是否裂缝，缺棱掉角，再检查次龙骨、横撑龙骨连接是否牢固，分清石膏板的正反面和方向。

7）板边的斜边朝下安装，板与板之间的横向接口要相互错开1/2板长，以防止板缝收缩造成裂缝，板与龙骨的连接用自攻螺丝连接，螺钉间距150mm一个，螺钉帽钉入板内2mm，两排钉子成梅花型布置。

4.11.3质量要求

1）吊顶高度、尺寸、起拱和造型应符合设计及规范要求。

2）饰面材料的材质、规格、品种、颜色等应符合设计要求。

3）吊杆、龙骨和饰面材料的安装必须牢固。

4）饰面材料表面应洁净、色泽一致，不得有翘曲、裂缝及缺损。

5）饰面板上的灯具、烟感器、喷淋头、风口篦子等设备的位置应合理、美观，与饰面板的交接应吻合、严密。

6）允许偏差和检验方法应符合下表的规定。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项 目 | 允许偏差(mm) | 检验方法 |
| 1 | 表面平整度 | 3 | 用2m靠尺和塞尺检查 |
| 2 | 接缝直线度 | 3 | 拉5m线，不足5m拉通线用钢尺检查 |
| 3 | 接缝高低差 | 1 | 用钢直尺和塞尺检查 |

# 5.质量保证措施

5.1 质量目标

实现对业主的质量承诺，严格按照合同条款要求及现行规范标准组织施工。

5.2 质量保证体系

5.2.1严格贯彻执行ISO9001质量标准，遵循既定的质量方针，建立完善的质量保证体系，切实发挥各级管理人员的作用，使施工过程中每道工序质量均处于受控状态。

5.2.2在施工过程中，以设计文件及现行规范标准为依据，通过对质量要素和质量程序的控制，切实落实质量责任制，项目经理为质量第一责任人，要对质量总负责，项目部设专职质检员，作业班组设兼职质检员，做到分工明确，责任到人。对各道工序从“人、机、料、法、环”诸方面加以控制，确保工程质量。

5.3 组织保证措施

5.3.1项目经理、执行经理、技术负责人、工长、质检员、安全员、试验员等管理人员，均为取得相应的专业技术职称或受过专业技术培训，具有较为丰富的同类型工程的施工及管理经验者，并持证上岗。

5.3.2工程专业技术人员，均具备相应的技术职称，并按照有关规定要求进行相关知识的培训。

5.3.3新工人、变换工种人员和特种工种作业人员，上岗前必须对其进行岗前培训,考核合格后方能上岗

5.3.4施工中采用新工艺、新技术、新设备、新材料前，必须组织专业技术人员对操作者进行培训。

5.3.5严格实行质量责任制，每项工作均由专人负责。

# 6.安全技术措施及保证制度

质量为本，安全为魂。“安全第一，预防为主”是党和政府一贯的安全生产方针，抓好对职工及各级管理人员的安全教育，是提高职工的行为安全，防患于未然的治本之举，同时必须坚持管生产必须管安全的原则。在施工中坚决杜绝一切不安全因素，保证劳动者的安全与健康，确保本工程施工安全。

6.1安全生产保证体系

6.1.1建立安全保证体系，切实落实安全生产责任制，项目部设置安全生产领导小组，项目经理为安全第一责任人；管生产的施工负责人必须管安全；项目部设安保部，并设专职安全员，做到分工明确，责任到人。

6.1.2进行安全责任目标的分解，在经济承包书中实施对安全生产指标的考核。

6.2安全生产教育

6.2.1安全教育内容分别为安全生产思想教育、安全知识教育、安全技能教育。

6.2.2对本工程易发生事故的地方和行为尽量作到事先提醒，要求各级管理人员高度警觉，防止不安全因素滋长，做到警钟长鸣。

6.2.3对工地施工负责人、安全员开展的安全业务培训。在安全专业技术培训方面，进一步学习有关建筑安全生产管理的条例，使管理人员提高认识，转变单纯追求经济效益的观念，把“安全第一”变成依法办事的自觉行动。并不断介绍安全管理的新知识新技术、新经验，提高管理队伍整体业务水平和安全管理效能。

6.2.4对工地施工人员的入场教育，每一批工人进场，由项目部组织进行岗前安全培训，由安全部门统一命题考试，合格者才能上岗，并在分项工程施工前由施工负责人进行安全技术交底。

6.2.5抓好岗位培训，特别是安全管理人员和特种工种操作人员的岗位培训，坚持持证上岗。以有效地提高职工和各级管理人员和职工的安全意识和业务素质，加强防范各种隐患的能力，提高安全生产的管理水平。

6.3 安全技术措施和保证制度

6.3.1建立健全的安全生产责任制，责任落实到人，各项经济承包及分包合同均有明确的安全指标和奖罚办法。

6.3.2在编制施工方案和下达施工计划时，必须同时制定和下达施工安全技术措施。无安全措施技术交底，不得施工。

6.3.3生产工人应掌握本工种操作技能，熟悉安全技术操作规程，经考试合格，持证上岗，认真建立“职工安全教育记录卡”，及时做好记录。

6.3.4进入施工现场必须戴安全帽，每天有佩带袖章的安全员值班。在主要施工部位、作业点、危险区、都必须挂有安全警示牌。

6.3.5安全防护用品等材料的质量必须符合规范规定的要求。

6.3.6中小型施工机具均必须专人使用，专人保养，并挂安全操作牌。

6.3.7夜间施工配备足够的照明，电力线必须由电工人员架设及管理。

6.3.8各种施工机械，使用前要认真检查，确认良好，并经试运转正常后，方可使用。