

# 目 录

第一部分 施工组织设计或施工组织方案.....	4
第一章 施工方案编制依据 .....	4
第二章 工程项目概况 .....	5
第三章 设计施工说明 .....	6
第四章 施工部署.....	7
第一节、施工准备: .....	7
第二节、施工关键、难点.....	7
第五章 程施工布署 .....	8
第六章 施工方案.....	10
第一节、地面工程.....	10
一、地砖铺设.....	10
二、地毯面层.....	12
三、防静电地板面层.....	16
第二节、墙面工程.....	21
一、踢脚线制作、安装工程.....	21
二、内墙贴面砖.....	22
三、裱糊工程.....	29
四、仿砖石、花岗石干挂.....	36
第三节 天花工程.....	44

一、轻钢龙骨石膏板吊顶（铝扣板）.....	44
第四节 门窗工程.....	48
一、全玻门安装.....	48
第五节、涂料工程.....	54
一、墙顶面刷涂料.....	54
第六节、水电工程.....	56
一、金属线槽安装配线.....	56
二、一般灯具安装.....	63
<b>第二部分 计划开工、完工日期和施工进度表.....</b>	<b>71</b>
<b>第一章 施工进度计划 .....</b>	<b>71</b>
第一节、工程进度计划.....	71
第二节、施工进度计划编制说明.....	71
第三节、进度控制标准.....	72
<b>第二章 施工进度计划确保方法 .....</b>	<b>79</b>
<b>第三部分 施工安全防护、文明施工方法和确保书 .....</b>	<b>83</b>
<b>第一章 安全管理.....</b>	<b>83</b>
<b>第二章 安全方法.....</b>	<b>88</b>
<b>第三章 文明施工确保方法 .....</b>	<b>90</b>

第四章 安全生产、文明施工确保书 .....	91
第四部分 劳动力安排确保方法 .....	93
第五部分 进入该工程关键机械设备表 .....	96
附件一：施工进度计划横道图.....	102

# 第一部分 施工组织设计或施工组织方案

## 第一章 施工方案编制依据

- 1、XX 银行支行装修项目招标文件
- 2、《建筑工程施工质量验收统一标准》（GB50300-）
- 3、《建筑施工安全检验标准》（JGJ59-）
- 4、《建筑内部装修设计防火规范》（GB50222-）
- 5、《建筑地面工程施工质量及验收规范》（GB50209-）
- 6、《建筑隔声测量和评价标准》（GBJ75-84）
- 7、《建筑噪声测量和控制标准》（GBJ122-88）
- 8、《施工现场临时用电安全技术规程》（JGJ46-）
- 9、《建筑机械使用安装技术规程》（JGJ33-）
- 10、《建筑安装工程质量检验评定统一标准》（GBJ300-88）
- 11、《砌体工程施工及验收规范》（GB50203-）
- 12、《一般混凝土用砂质量标准及检验方法》（JGJ52-）
- 13、《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB50210-
- 14、《建筑安装分项工程施工工艺规范》DBS01-26-
- 15、《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB50325-
- 16、《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204-

## 第二章 工程项目概况

- 1、工程名称：XX 银行支行装修项目
- 2、工程地点：
- 3、承包方法：总价包干。
- 4、质量标准：《工程施工质量验收规范》合格标准并符合民生银行《营业网点设计装修规范》要求
- 5、保修要求：质保期二年
- 6、工程施工内容：

本工程从施工做法上，关键有：

地面工程：地砖、地毯、防静电地板、门槛石

墙面工程：墙砖、墙纸、仿砖石、烤漆金属板、拉丝不锈钢、防弹复合玻璃、烤漆玻璃、防火板

天棚吊顶：纸面石膏板、矿棉板、吸音铝板、防水纸面石膏板、乳胶漆

其它工程：钢化玻璃门、柜台、银镜、茶镜

水电工程：电线、开关插座、热镀锌钢管、PVC 难燃塑料管、配电箱

### 第三章 设计施工说明

1、定位放线：依据总平面图纸会审确定后，进行计量、测定、编制坐标定位。

2、依据立面图设计要求、测量水平定位，标出各功效区域实际标高定位。

3、依据立面图分格及造型设计、施工立面以实际发生尺寸合理分配定位放线，并提交设计单位确定。

4、施工前，应对全部标高、位置、尺寸现场放线，而且有现场技术人员签字认可后，方可施工。全部图立尺寸和现场有差距或和图立有区分时，由现场技术人员修正尺寸或修正方案，以补充设计或设计变更。

5、施工选择多种材料，由施工单位制作样板和选样，经建设和设计单位确定后进行封样，并据此进行验收。

6、本装修工程所用装饰材料均使用国家标准环境保护型装饰材料。

## 第四章 施工部署

### 第一节、施工准备：

1) 施工图纸是指导施工关键依据之一，为预先了解工程情况，掌握工程特点，及早发觉和处理图纸中矛盾和缺点，布署施工关键、处理施工难点、施工人员应全方面细致阅读施工图纸和设计说明文件，为工程施工实施做好充足准备。

2) 应了解和熟悉施工工期和施工质量目标，制订完成施工工期和施工质量施工组织设计和确保方法。

3) 重新审核施工组织设计（施工方案），主动参与建设单位和总包方工程例会，确定建设单位、承包单位、监理单位等各方之间沟通情况、交流信息、协调处理、研究处理协议推行中存在各方面问题，使工期得以确保。

4) 认真细致地组织施工准备阶段测量验线工作，主动准备前期施工中所使用材料送样、封样工作，为施工材料采购做好准备。

5) 制订施工进度计划，确定各专业分包施工作业面及施工完成日期，为确保整体工期做好准备。

### 第二节、施工关键、难点

- 一、施工关键：
- 1) 纸面石膏板吊顶
  - 2) 墙面砖、木饰面、墙纸
  - 3) 地毯、干挂仿砖石

- 二、施工难点：
- 1) 纸面石膏板吊顶

## 2) 干挂仿砖石、墙纸



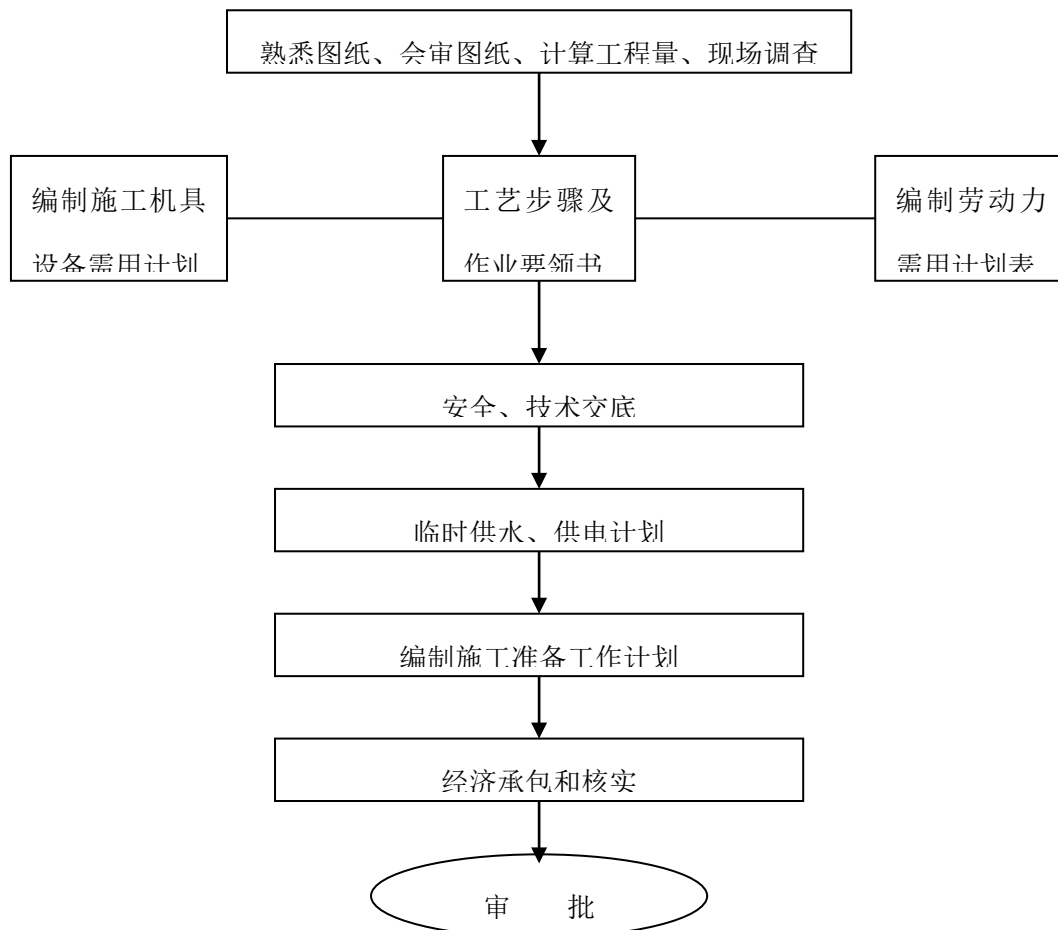
### 3) 地毯、玻璃门

## 第五章 程施工布署

本装饰工程造型丰富，有一定施工难度，施工时间短，工作量大，内装修完工是否，直接影响到其它专业施工及能否按期交付使用，为此，我企业将采取各项方法，确保工程准期完工。确保工程质量，按招标文件要求，我企业将坚持“质量第一”方针，严格遵守技术标准规范，实施 ISO9001 质量确保体系。联络企业实际情况，全方面发挥优势。企业在充足了解工程概况、施工条件、业关键求及总体工程进度情况下，对整个工程进行了全方面精心安排。

一、熟悉协议、图纸及相关规范，参与图纸会审，并做好现场调查统计。

其程序为：



## 二、 施工平面要求

1. 建立现场办公室；
2. 材料仓库：在现场周围建立施工临时仓库，并在划分材料堆放区，对易燃物品设置专用仓库；
3. 加工厂区：在现场建立龙骨加工厂区、板材加工厂区、成品加工另设加工区；
4. 职员生活区：在项目周围建立职员生活区；
5. 临时用电：施工现场所用电缆应符合国家标准规范铜芯电缆；应采取三相五线制、单项三线制；电源应从配电房送到各楼层配电箱内；
6. 施工用水：由甲方提供水源，且水源必需满足施工及消防用水需要。

## 三、 施工准备工作

- 1、 组织相关人员熟悉图纸，参与图纸会审；
- 2、 组织相关人员对现场进行勘测、复核；
- 3、 组织相关人员进行施工技术交底。

## 第六章 施工方案

### 第一节、地面工程

#### 一、地砖铺设

1、施工工艺步骤：基层处理→弹线→预铺→铺贴→勾缝→清理

2、施工技术要求：

(1) 铺设前应制作模具进行选砖，对尺寸偏差较大补符合要求瓷砖挑选出来在边角处或非整砖使用。

(2) 基层处理：将尘土、杂物根本清扫洁净，不得有空鼓、开裂及起砂等缺点。

(3) 弹线：施工前在墙体四面弹出标高控制线，在地面弹出十字线，以控制地砖分隔尺寸。

(4) 预铺：首先应在图纸设计要求基础上，对地砖色彩、纹理、表面平整等进行严格挑选，然后根据图纸要求预铺。对于预铺中可能出现尺寸、色彩、纹理误差等进行调整、交换，直至达成最好效果，按铺贴顺利堆放整齐备用。

(5) 铺贴：铺设选择 1：3 干硬性水泥砂浆，砂浆厚度 25mm 左右。铺贴前将地砖后面湿润，需正面干燥为宜。把地砖根据要求放在水泥砂浆上，用橡皮锤轻敲地砖饰面直至密实平整达成要求。

(6) 勾缝：地砖铺完后 24h 进行清理勾缝，勾缝前应先将地砖缝隙内杂质擦净，用专用填缝剂勾缝。

(7) 清理：施工过程中随干随清，完工后（通常宜在 24h 以后）再用棉纱等物对地砖表面进行清理。

### 3、地砖铺设质量要求：

地砖表面洁净，图案清楚，色泽一致，接缝均匀，周围顺直，勾缝平整光滑，板块无裂纹、掉角和缺楞现象。

### 4、成品保护：

铺设 48h 内，严禁上人，如需要在作业时，需 48h 后进行，并应在地面铺塑料布或多层板，以免破坏地面。

### 5、应注意问题：

(1) 泛水过小或局部倒坡：地漏安装标高过高，基层不平或有凹坑，造成局部存水。因为楼层标高错误降低地面坡度，500mm 水平线不准，或施工时没按水平线施工。要求对 500mm 水平线认真检验无误，水暖及土建施工人员应按水平线下返，尺寸、标高要正确。地面施工时应先冲好筋，以确保坡向正确。

(2) 地面铺砖不平，出现高低差：砖厚度不一，没有严格挑选，或砖不平劈楞窜角或粘接层过厚，上人太早。为处理此问题，首先应选砖，不合规格、不标准砖不用，铺砖时要拍实，铺好地面后封闭门口，常温 48h 用锯末养护。

(3) 板块空鼓：基层清理不净、洒水湿润不够、砖未浸水、早期脱水所致，上人过早，粘结砂浆为达成强度受外力振动，影响粘结强度，形成空鼓。  
处理措施：认真清理、严格检验，注意上人时间，加强养护。

(4) 黑边：不足整块砖时，不切割半块砖铺贴，用砂浆补边，形成黑边，影响观感。处理措施：按规矩切割边条补助。

(5) 缝子不直不均：操作前应挑选陶瓷锦砖，长宽相同，整张锦砖用于同一房间。拨缝时分格缝拉通线，将超线砖顺直。

## 二、地毯面层

1、适用范围：本内部施工工艺及检测标准适用于装饰工程中楼地面铺设地毯面层施工。

### 2、施工准备

#### 2.1 材料

2.1.1地毯及衬垫：地毯及衬垫品种、规格、颜色、花色及其材质必需符合设计要求和国家现行地毯产品标准要求。地毯阴燃性应符合现行国家标准防火等级要求。

2.1.2胶粘剂：应符合环境保护要求，且无毒、不霉、快干、有足够粘结强度，并应经过试验确定其适用性和使用方法。

2.1.3倒刺板：牢靠顺直，倒刺均匀，长度、角度符合设计要求。

2.2 关键机具：裁边机、电熨斗、吸尘器、裁毯刀、割刀、剪刀、地毯撑子、手锤、直尺、钢尺等。

#### 2.3 作业条件

2.3.1室内装饰装修各工种、工序施工作业已完，设备调试运转正常，并验收合格。

2.3.2地毯、衬垫和胶粘剂等材料进场后应检验查对，并符合设计要求。

2.3.3水泥类基层表面应平整、光洁、阴阳角方正，基层强度合格，含水率小于10%。

2.3.4铺设地毯房间、走道四面踢脚板做好，踢脚板下口距地面8mm左右。

2.3.5向操作人员进行安全技术交底。

### 2、操作工艺

### 3.1 工艺步骤

基层处理→弹线套方、分格定位→地毯剪裁→钉倒刺板条→铺衬垫→铺设地毯→细部处理收口。

### 3.2 操作方法

3.2.1 基层处理：应先对基层地面进行全方面检验，对空鼓、麻面、掉皮、起砂、高低偏差等部位进行修补，并将基层上浮浆、落地灰等清理掉，将浮土清扫洁净。

3.2.2 弹线套方、分格定位：对各个房间实际尺寸进行量测，检验房间方正情况，对称找中，并在地面上弹出地毯铺设基准线和分格定位线。依据地毯规格、花色、型号、图案等，对照现场实际情况进行排版，预留铺装施工尺寸。

3.2.3 地毯剪裁：依据定位尺寸剪裁地毯，其长度应比房间实际尺寸大 20mm 或依据图案、花纹大小让出一个完整图案。宽度应以裁去地毯边缘后尺寸计算，并在地毯后面弹线后裁掉边缘部分。裁剪时，应在较宽广地方集中进行，裁好后卷成卷编号，对号放入房间内，大面积厅房应在施工地点剪裁拼缝。裁剪时楼梯地毯长度应留有一定余量，通常为 500mm 左右，方便使用中更换挪动磨损部位。

3.2.4 钉倒刺板条：沿房间四面踢脚边缘，将倒刺板条用钢钉牢靠地钉在地面基层上，钢钉间距 400mm 左右为宜。倒刺板条应距踢脚板表面 8~10mm 左右。

3.2.5 铺衬垫：将衬垫采取点粘法或用双面胶带纸粘在地面基层上，边缘离开倒刺板 10mm 左右。

### 3.2.6 铺设地毯

地毯缝合：地毯对花拼接应按毯面绒毛和织纹走向同一方向拼接。接缝时，应采取缝合或烫带粘结（无衬垫时）方法，缝合应在铺设前完成，烫带粘结应在铺设过程中进行，接缝处应和周围无显著差异。

3.2.6.1铺地毯时，先将地毯一边固定在倒刺板上，用地毯撑子用力由地毯中心向四面展开，然后将地毯固定在倒刺板上，把地毯毛边掩入卡条和墙壁间隙中或掩入到踢脚板下面。再进行另一个方向拉伸，直到拉平，四个边全部固定在倒刺板上。

3.2.6.2铺方块式地毯：应先按弹好十字控制线，在房间中间铺设十字控制埠，然后按控制块向四面铺设。设计有图案要求时，应根据设计图案弹出正确分格线，做好标识，预防差错，使块和块之间挤紧服帖、不卷边。地毯周围塞入踢脚线下。

3.2.6.3地毯用粘结剂铺贴：刷胶采取满刷和部分刷胶两种。部分刷胶铺贴时，先从房间中部涂刷部分胶粘剂，铺放预先裁割好地毯，粘结固定后，用地毯撑子往墙边拉平、拉直，再沿墙边刷两条胶液，将地毯压平，并将地毯毛边塞入踢脚线下。

3.2.6.4楼梯地毯铺设：地毯铺设由上至下逐层进行。每梯段顶部地毯应用压条固定于平台上，每级阴角处应用金属卡条固定牢靠。

3.2.7 细部收口：地毯在门口、走道、卫生间等不一样地面材料交接处部位，应用专用收口条（压条）做收口处理，对管根、暖气罩等部位应套割固定或掩边。地毯全部铺完后，应用吸尘器吸去灰尘，清扫洁净。

## 4、质量标准

### 4.1 主控项目

4.1.1 地毯品种、规格、颜色、花色、胶料和辅料及其材质必需符合设计要求和国家现行地毯产品标准要求。



检验方法：观察检验和检验材质合格统计。

4.1.1 地毯表面应平服，拼缝处粘贴牢靠、严密平整、图案吻合。

检验方法：观察检验。

4.2 通常项目

4.2.1 地毯表面不应起鼓、起皱、翘边、卷边、显拼缝、露线和无毛边，绒面毛顺光一致，毯面洁净，无污染和损伤。

检验方法：观察检验。

4.2.2 地毯同其它面层连接处、收口处和墙边、柱子周围应顺直、压紧。

检验方法：观察检验。

3、成品保护

5.1 地毯存放时要做好防雨、防潮、防火、防踩踏和重压。

5.2 地毯铺设时应立即清理毯头、倒刺板条段、钉子等散落物，预防将其铺在地毯下。

5.3 地毯面层完工后应将房间关门上锁，避免污染、损坏。

5.4 交工前在地毯面层上需要上人时，应戴鞋套或穿专用鞋。严禁在地毯面上直接进行其它施工操作，必需时应将地毯覆盖保护。

6、应注意质量、环境和职业健康安全问题

6.1 应注意质量问题

6.1.1 施工前应将基层清理洁净，检验其平整度和干燥程度，避免地毯出现不平、变色。

6.1.2 施工时，倒刺板和基层、地毯周围和倒刺板应固定牢靠。毯面应完全拉伸平展。铺设方块地毯时，对缝应平行、挤紧，以确保地毯表面平整、密实，无显著拼缝。

6.1.3 铺地毯时，涂胶作业应仔细认真，不得污染毯面。

6.1.4 缝合或粘合地毯接缝时，应将毯面绒毛捋顺。若发觉绒毛朝向不一致，应立即进行调整。裁割地毯时应注意缝边顺直、尺寸正确，预防地毯接缝显著。

6.1.5 有花纹图案地毯，在同一场所应由同一批作业人员一次铺好。用撑子拉伸地毯时，各方向力度应均匀一致，预防造成图案对花不符或扭曲变形。

## 6.2 应注意环境问题

6.2.1 胶粘剂使用后，应立即封闭存放，不得随意遗洒。废料和包装容器应立即清理回收。

6.2.2 施工中遗留物品及剩料，不得随意处理，完工后统一消纳。

## 6.3 应注意职业健康安全问题

6.3.1 严禁在施工现场、材料库吸烟及使用明火。

6.3.2 施工机具和电气装置应符合施工用电安全管理要求。

# 三、防静电地板面层

1、适用范围：本内部施工工艺及检测标准适用于全部在建防静电地板施工工程。

## 2、施工准备

### 2.1 材料

#### 2.1.1 防静电活动地板

活动地板应符合设计要求。面层应平整、坚实，承载力：端部荷载不得小于  $1250\text{N}/\text{m}^2$ ，其系统电阻：导静电型 小于等于  $1 \times 10^6 \Omega$ ；静电耗散型  $1 \times 10^6 \sim 1 \times 10^{10} \Omega$ 。

#### 2.1.2 支架柱、横梁

支架柱应和活动地板配套使用、可供调整调试钢质圆管柱，横梁应和活动地板配套使用优质钢板冲压成型方钢管，并应符合设计要求。

2.2 关键机具：电动射钉枪、电焊机、水准仪、标尺、50m 钢尺，各类型板手、方尺、水平尺、直尺、锤子等。

### 2.3 作业条件

2.3.1 楼（地）面混凝土基层或水泥砂浆垫层已达成了设计要求强度等级；其基层表面平整度经检测小于 2mm，无起砂、起灰、凹凸等缺点。

2.3.2 室内吊顶及湿作业已全部完工，预埋铁件已安装。

2.3.3 室内活动地板面标高线已弹好在四面墙面上。查对了设计要求房间长宽尺寸。

2.3.4 活动地板及其组件，已经过抽检复验符合设计要求，其质量已验收合格，数量满足了使用要求。

## 3、操作工艺

### 3.1 基层清理

基层上一切杂物应根本清除，表面灰尘，应用湿布抹洁净，并通风保持干燥。

### 3.2 弹线

按设计要求，在基层上弹出支架柱定位方格网十字线，测量底座水平标高，并在墙四面弹好支架柱顶托板面水平线。

当房间净尺寸和设计活动地板模数不符合时，弹线时应依据实际，正确量出不足部分尺寸，由供货厂家制作镶补活动地板、横梁及配置支架柱。

### 3.3 安装

#### 3.3.1

支架柱安装：将支架柱底盘（包含四面需镶补支架）摆放在方格网十字线上，校对底盘归中后，按支架柱顶面标高，拉纵横水平通线，调整支架柱活动螺丝杆，使托板顶面和水平线齐平，拧紧螺杆螺母固定。再用水准仪逐点施测，仔细校平，并用水平尺校准支架柱托板平整度。

3.3.2 横梁安装：支架柱顶面调平后，从房间中央开始，向周围安装横梁（包含四面镶补横梁），扭紧横梁和支架柱托板结合螺钉，再拉纵横水平中心线，调整校核室内全部横梁同一水平度，同一中心度和方正度直至合格，再次扭紧结合螺钉。

活动地板面层下敷设管线，可就位、安装。

3.3.3 活动地板安装：全室横梁安装后，应在其表面按活动地板尺寸，在横梁上弹出铺板分格线（应和基层上支架柱中心线重合），跟线逐块安装活动地板（含周围镶补活动地板）。每铺一块地板，脚踩，必需四角平实，不得有松动、翘边等现象，然后拉通线调整，使地板排列整齐，接缝均匀，缝格平直。

3.3.4 收边：活动地板在门口处或预留洞口处，应按结构要求，四面侧边用耐磨硬质板材封闭或用耐磨胶条封边。

#### 3.4 清扫

活动地板安装完成，应清除杂物，整个板面应用软布或毛巾擦拭洁净，并用吸尘器吸除灰尘。

### 4、质量标准

#### 4.1 主控项目

4.1.1 面层材质必需符合设计要求，且应含有耐磨、防潮、阻燃、耐污染、耐老化和导静电等特点。

检验方法：观察检验和检验材质合格证实文件及检测汇报。

4.1.2 活动地板面层应无裂纹、掉角和缺棱等缺点。行走无声响、无摆动。

检验方法：观察和脚踩检验。

## 4.2 通常项目

4.2.1 活动地板面层应排列整齐、表面洁净、色泽一致、接缝均匀、周围顺直。

检验方法：观察检验。

4.2.2 活动地板面层许可偏差应符合下列项目目标要求。

表面平整度：2.0mm，用2m靠尺和楔形塞尺检验。

缝格平直：2.5mm，拉5m线和用钢尺

接缝高低差：0.4mm，用钢尺和楔形塞尺检验。

板块间隙宽度：0.3mm，用钢尺检验。

## 5、成品保护

5.1 活动地板在运输、装卸或搬运过程中，应轻拿轻放，以防损坏抗静电贴面。

5.2 施工时活动地板贴面除污，应用软布蘸汽油、肥皂水或去污粉擦拭，再用洁净毛巾擦洁净。

5.3 在活动地板上作业或行走，不得穿有金属钉子鞋子，不得用尖锐工具和硬物在地面上敲击或刻划。

5.4 安装设备及连接电缆、管线时，活动地板面层上，应铺设五夹板保护面层不受污损。

5.5 在活动地板上做卫生，严禁用沾水拖把擦洗，以防缝隙进水，影响地板使用寿命。

5.6 日常清扫，应使用吸尘器，以免灰尘落入板缝中影响活动地板抗静电功效。

5.7 防静电活动地板，不宜在地板上打蜡。

5.8 活动地板上放置重物时，不得在地板上拖拽。

5.9 预埋件或连接铁板，应除锈刷防锈漆和防火涂料。

## 6、应注意质量、环境和职业健康安全问题

### 6.1 应注意质量问题

6.1.1 选择规格一致、质量合格地板块及其配套配件，横梁上铺设缓冲胶条要均匀一致，接触平整、严密，铺板时四角接触平稳、严密，不得加垫，预防地板面层产生接缝不严、翘边和有响声。

6.1.2 活动地板下多种管线要在铺板前安装完，并验收合格，预防安装完地板后数次揭开，影响地板质量。

6.1.3 设备四面和墙边不符合模数板块，切割后应做好镶边、封边，预防板块受潮变形。

### 6.2 应注意环境问题

6.2.1 施工垃圾和零碎碎料要立即清运，集中分拣、回收，运至指定地点消纳处理。所剩材料不得随意丢弃，更不得焚烧。

6.2.2 装卸材料应做到轻拿轻放，降低噪声；夜间材料运输车辆进入施工现场时，严禁鸣笛；材料加工间应封闭，采取方法，降低噪声扰民。

6.2.3 清理地面基层时，应随时洒水，降低扬尘污染；建筑物内施工垃圾清运应采取封闭式专用垃圾道或封闭式容器吊运，严禁凌空抛撒。

6.2.4 施工中所采取材料应符合现行国家标准《民用建筑室内环境污染控制规范》GB50325 相关要求。

### 6.3 应注意职业健康安全问题

6.3.1 电气设备应有接地保护，小型电动工具必需安装“漏电保护”

装置，使用时应经试运转合格后方可操作。

6.3.2 切割地板时，操作人员要佩戴防护用具。

6.3.3 存放活动地板库房应阴凉、通风且远离火源，库房内应配置消防器材。

## 第二节、墙面工程

### 一、踢脚线制作、安装工程

#### 1、弹线

依据设计图要求，先在墙上划出水平标高，弹出分格线。依据分格线在墙上钉木楔，木楔应作好防腐处理，木楔位置应符合龙骨分档尺寸，横竖间距通常为 300mm。

#### 2、基层板安装

(1) 木龙骨含水率应在 12%以内，施工前应先行防腐处理，对靠墙木龙骨满刷防腐油两遍，再进行防火处理，对不靠墙木龙骨用防火涂料将木龙骨或基层板涂刷三遍，晾干后方可进行下道工序。

(2) 安装前应检验基层墙面平整度、垂直度是否符合要求，同时检验基层板和墙体是否有间隙，如有间隙应用木块垫实。基层板必需和每块木砖钉牢。

#### 3、木制作质量要求

(1) 平整度要求：要求基层平整；要求基层边线平直方正；基层清理干净。

(2) 镶贴面对口处理对口应在原板边；转角处对口要直。

#### (3) 木线条拼装

直拼：木装饰条在对接处开 30° 或 45°



角，截面加胶后拼口，拼口处要求光滑顺直，不得有错位现象；角拼：对角拼接时，把木线条定在 45° 定角器上，用细锯锯断，裁口处不得有毛边，两条木线裁好口后，在截面上涂胶，进行对拼，对拼处不得有错位和离缝现象。

(4) 要求成活后表面平整光滑，拐角方正，线条通顺清楚，嵌合严密。

#### 4、不锈钢饰面安装

具体施工过程以下：

拉丝不锈钢板—裁剪规格—折边—打胶—黏贴基层板上—调整

## 二、内墙贴面砖

1、适用范围：本内部施工工艺及检测标准适用于全部内墙贴面砖工程施工。

### 2、施工准备

#### 2.1 材料

2.1.1 面砖：面砖应采取合格品，其表面应光洁，方正，平整，质地坚硬，品种规格，尺寸，色泽，图案及各项性能指标必需符合设计要求。并应有产品质量合格证实和近期质量检测汇报。

2.1.2 水泥：32.5 或 42.5 一般硅酸盐或矿渣硅酸水泥及 32.5 以上白水泥，并符合设计和规范质量标准要求。应有出厂合格证及复验合格试单，出厂日期超出三个月而且水泥结有小块不得使用。

2.1.3 砂子：中砂，含泥量小于 3%，颗粒坚硬、洁净、过筛。

2.1.4 石灰膏：用块状生石灰淋制，必需用孔径小于 3mm×3mm 筛网过滤，并贮存在沉淀池中熟化，常温下通常不少于 15d；用于罩面灰，熟化时间不应小于 30d。用时，石灰膏内不得有未熟化颗粒和其它杂质。

2.2 关键机具：砂浆搅拌机、切割机、云石机、手电钻、冲击电钻、橡皮锤、铁铲、灰桶、铁抹子、靠尺、塞尺、托线板、水平尺等。

### 2.3 作业条件

2.3.1 墙顶抹灰完成，已做好墙面防水层、保护层和底面防水层、混凝土垫层。

2.3.2 已完成了内隔墙，水电管线已安装，堵实抹平脚手眼和管洞等。

2.3.3 门、窗扇，已按设计及规范要求堵塞门窗框和洞口缝隙。铝合金门窗框已做好保护（通常采取塑料薄膜保护）。

2.3.4 脸盆架、镜钩、管卡、水箱等已埋设好防腐木砖，位置要正确。

2.3.5 弹出墙面上+50cm水平基准线。

2.3.6 搭设双排脚手架或搭高马凳，横竖杆或马凳端头应离开窗口角和墙面150~200mm距离，架子步高和马凳高、长度应符合使用要求。

## 3、操作工艺

### 3.1 施工程序

3.1.1 施工流程：基层处理、抹底子灰→排砖弹线→选砖、浸砖→镶砖釉面砖→擦缝→清理。

3.1.2 镶贴次序：先墙面，后地面。墙面由下往上分层粘贴，先粘墙面砖，后粘阴角及阳角，其次粘压顶，最终粘底座阴角。

### 3.2 操作关键点

#### 3.2.1 基层处理：

3.2.1.1 光滑基层表面已凿毛，其深度为0.5~1.5cm，间距3cm左右。基层表面残余灰浆、灰尘、油渍等已清洗洁净。

#### 3.2.1.2

基层表面显著凹凸处，应事先用 1：3 水泥砂浆找平或剔平。不一样材料基层表面相接处，已先铺钉金属网。

3.2.1.3 为使基层和找平层粘贴牢靠，已在抹找平层前先洒聚合水泥浆（108 胶：水=1：4 胶水拌水泥）处理。

3.2.1.4 基层加气混凝土，清洁基层表面后已刷 108 胶水溶液一遍，并满钉锌机织钢丝网（孔径 32mm×32mm，丝径 0.7mm，Ø6 扒钉，钉距纵横小于 600mm），再抹 1：1：4 水泥混合砂浆粘结层及 1：2.5 水泥砂浆找平层。

### 3.2.2 预排

饰面砖镶贴前应预排。预排要注意同一墙面横竖排列，均不得有一行以上非整砖。非整砖行应排在次要部位或阴角处，排砖时可用调整砖缝宽度方法处理。在管线、灯具、卫生设备支承等部位，应用整砖套割吻合，不得用非整砖拼凑镶贴，以确保饰面美观。

釉面砖排列方法有“直线”排列和“错缝”排列两种。

### 3.2.3 弹线

依据室内标准水平线，找出地面标高，按贴砖面积，计算纵横皮数，用水平尺找平，并弹出釉面砖水平和垂直控制线。如用阴阳三角镶边时，则将镶边位置预先分配好。横向不足整块部分，留在最下一皮于地面连接处。

### 3.2.4 做灰饼、标志

为了控制整个镶贴釉面砖表面平整度，正式镶贴前，在墙上粘废釉面砖作为标志块，上下用托线板挂直，作为粘贴厚度依据，横镶每隔 15m 左右做一个标志块，用拉线或靠尺校正平整度。在门洞口或阳角处，如有阴三角镶过时，则应将尺寸留出先铺贴一侧墙面，并用托线板校正靠直。如无镶边，应双面挂直。

### 3.2.5 浸砖和湿润墙面

釉面砖粘贴前应放入清水中浸泡 2h 以上，然后取出晾干，至手按砖背无水迹时方可粘贴。

### 3.2.6 镶贴釉面砖

#### 3.2.6.1 配制粘贴砂浆

(1) 水泥砂浆 以配比为 1:2 (体积比) 水泥砂浆为宜。

(2) 水泥石灰砂浆 在 1:2 (体积比) 水泥砂浆中加入少许石灰膏，以增加粘结砂浆保水性和易性。

(3) 聚合物水泥砂浆 在 1:2 (体积比) 水泥砂浆中掺入约为水泥量 2%~3% 108 胶 (108 胶掺量不可盲目增大，不然会降低粘贴层强度)，以使砂浆有很好和易性和保水性。

#### 3.2.6.2 大面镶粘

在釉面砖后面满抹灰浆，四面刮成斜面，厚度 5mm 左右，注意边角满浆。贴于墙面釉面砖就位后应用力按压，并用灰铲木柄轻击砖面，使釉面砖紧密粘于墙面。

铺贴完整行釉面砖后，再用长靠尺横向校正一次。对高于标志块应轻轻敲击，使其平整；若低于标志 (即亏灰) 时，应取下釉面砖，重新抹满刀灰铺贴，不得在砖口处塞灰，不然会产生空鼓。然后依次按以上方法往上铺贴。

#### 3.2.6.3 细部处理

在有洗脸盆、镜箱、肥皂盒等墙面，应按脸盆下水管部位分中，往两边排砖。肥皂盒可按预定尺寸和砖数排砖。

#### 3.2.7 勾缝

墙面釉面砖用白色水泥浆擦缝，用布将缝内素浆擦匀。

#### 3.2.8 擦洗

勾缝后用抹布将砖面擦净。如砖面污染严重，可用稀盐酸清洗后用清水冲洗洁净。

#### 4、质量标准

##### 4.1 主控项目

4.1.1 饰面砖品种、规格、颜色和性能应符合设计要求。

检验方法：观察；检验产品合格证书、进场验收统计，性能检测汇报和复验汇报。

4.1.2 饰面砖粘贴工程找平、防水、粘结和勾缝材料及施工方法应符合设计要求及国家现行产品标准和工程技术标准要求。

检验方法：检验产品合格证书、复验汇报和隐蔽工程验收统计。

4.1.3 饰面砖粘贴必需牢靠。

检验方法：检验样板粘结强度检测汇报和施工统计。

4.1.4 满粘法施工饰面砖工程应无空鼓、裂缝、

检验方法：观察；用小锤轻击检验。

##### 4.2 通常项目

4.2.1 饰面砖表面应平整、洁净、色泽一致，无裂痕和缺损。

检验方法：观察。

4.2.2 阴阳角处搭接方法、非整砖使用部位应符合设计要求。

检验方法：观察。

4.2.3 墙面突出物周围饰面砖套割吻合，边缘应整齐。墙裙、贴脸突出墙面厚度应一致。

检验方法：观察；尺量检验。

##### 4.2.4

饰面砖接缝应平直、光滑、填嵌应连续、密实；宽度和深度应符合设计要求。

检验方法：观察；尺量检验。

4.2.3 饰面砖粘贴许可偏差和检验方法应符合下表要求。

**内墙饰面砖粘贴许可偏差和检验方法**

项次项目	许可偏差 (mm)	检验方法
	内墙面砖	
立面垂直度	2	用 2m 垂直检测尺检验
表面平整度	3	用 2m 靠尺和塞尺检验
阴阳角方正	3	用直角检测尺检验
接缝直线度	2	拉 5m 线，不足 5m 拉通线，用钢直尺检验
接缝高低差	0.5	用钢直尺和塞尺检验
接缝宽度	1	用钢直尺检验

## 5、成品保护

5.1 拆脚手架时，要注意不要碰坏墙面。

5.2 残留在门窗框上水泥砂浆应立即清理干净，门窗口出应设防护方法，铝合金门窗框应用塑料膜保护好，预防污染。

5.3 提前做好水、电、通风、设备安装作业工作，以预防损坏墙面砖。

5.4 各抹灰层在凝固前，应有防风、防爆晒、防水冲和振动方法，以确保各层粘结牢靠及有足够强度。

5.5 预防水泥浆、石灰浆、涂料、颜料、油漆等液体污染饰面砖墙面，也要教育施工人员注意不要在已做好饰面砖墙面上乱写乱画或脚蹬、手摸等，以免造成污染墙面。

## 6、应注意质量、环境和职业健康安全问题的。

### 6.1 应注意质量问题

6.1.1 施工前认真挑选釉面砖，剔出有缺点釉面砖。同一面墙上应用同一

尺寸釉面砖，以做到接缝均匀一致。



6.1.2 基层必需清理洁净，表面修补平整，墙面洒水湿透。

6.1.3 粘贴前做好规矩，用釉面砖贴灰饼，划出标准，阳角处要两面抹直。

6.1.4 釉面砖使用前，必需用水浸泡不少于 2h，取出晾干，方可粘贴。

6.1.5 釉面砖粘结砂浆过厚或过薄均易产生空鼓，厚度通常控制在 7~10mm。必需时掺入水泥质量 3%108 胶，提升粘结砂浆和易性和保水性；粘结釉面砖时用灰匙木柄轻轻敲击砖面，使其和底层粘结密实牢靠，粘结不密实时，应取下重贴。冬期施工时，应做好防冻保暖方法，以确保砂浆不受冻。

6.1.6 每贴好一行釉面砖，应立即用靠尺板横、竖向靠直，偏差处用灰匙木柄轻轻敲平，立即校正横、竖缝平直。

6.1.7 勾缝或擦缝后，应立即用抹布或棉纱面砖表面砂浆，涂料等。

## 6.2 应注意环境问题

6.2.1 施工现场应做到活完脚下清。清扫时应洒水湿润，避免扬尘。废料、垃圾立即清理洁净，装袋运至制订堆放地点。

6.2.2 面砖裁切和使用其它噪声较大机具时，应尽可能采取湿切法，预防噪声污染、扰民。

6.2.3 废弃物应按环境保护要求分类堆放并立即消纳。

## 6.3 应注意职业健康安全问题

6.3.1 移动式操作平台应按对应要求进行设计，台面满铺木板，四面按临边作业要求设防护栏杆、并安登高爬梯。

6.3.2 登上操作时，单凳只准站一人、双凳间距不超出 2m，准站二人，脚手上下不准放灰桶。

6.3.3 梯子不得缺档，不得垫高，横档间距以 30cm

为易，梯子底部绑防滑垫；人字梯两梯交角为 60° 为易，两梯间要拉牢。

6.3.4 电器机具必需专员负责，电动据必需有安全可靠接地装置，电器机具必需设置安全防护装置。

6.3.5 电动机具应按期检验、保养。

6.3.6 现场临时用电线，不许可架设在钢管脚手上。

### 三、裱糊工程

1、适用范围：本内部施工工艺及检测标准适用于全部室内裱糊施工工程。

#### 2、施工准备

##### 2.1 材料

2.1.1 壁纸、墙布应整齐，图案清楚。PVC 壁纸质量应符合现行国家标准要求。

2.1.2 壁纸、墙布图案、品种、色彩应符合设计要求，并应附有产品合格证。

2.1.3 胶粘剂应按壁纸和墙布品种选配，并应含有防霉、防菌、耐久等性能，如有防火要求则胶粘剂应含有耐高温不起层性能。

2.1.4 裱糊材料，其产品环境保护性能应符合规范要求。

2.1.5 全部进入现场产品，均应有产品质量确保资料和近期检测汇报。

2.2 关键机具：活动裁纸刀、裁纸案台、直尺、剪刀、钢板刮板、塑料刮板、排笔、板刷、粉线包、洁净毛巾、胶用和盛水用塑料桶等。

##### 2.3 作业条件

2.3.1 顶棚喷浆、门窗油漆已完，地面装修已完成，并将面层保护好。

2.3.2 水、电及设备、顶墙预留预埋件已完。

2.3.3 裱糊工程基体或基层含水率：混凝土和抹灰不得大于 8%；木材制品不得大于 12%。直观灰面反白，无湿印，手摸感觉干。

2.3.4 突出基层表面设备或附件已临时拆除卸下，待壁纸贴完后，再将部件重新安装复原。

2.3.5 较高房间已提前搭设脚手架或准备铝合金折叠梯子，不高房间已提前钉好木马凳。

2.3.6 依据基层面及壁纸具体情况，已选择、准备好施工所需腻子及胶粘剂。对湿度较大房间和常常潮湿表面，已备有防水性能塑料壁纸和胶粘剂等材料。

2.3.7 壁纸品种、花色、色泽样板已确定。

2.3.8 裱糊样板间，经检验判定合格可按样板施工。已进行技术交底，强调技术方法和质量标准要求。

### 3、操作工艺

#### 3.1 壁纸裱糊程序

##### 3.1.1 基层处理

3.1.1.1 将基体或基层表面污垢、尘土清除洁净，基层面不得有飞刺、麻点、砂粒和裂缝。阴阳角应顺直。

3.1.1.2 旧墙涂料墙面，应打毛处理，并涂表面处理剂，或在基层上涂刷一遍抗碱底漆，并使其表干。

3.1.1.3 刮腻子前，应先在基层刷一遍涂料进行封闭，以预防腻子粉化，预防基层吸水。

3.1.1.4 混凝土及抹灰基层面满刮一遍，腻子干后用砂纸打磨。

3.1.1.5 木材基层接缝、钉眼等用腻子填平，满刮石膏腻子一遍找平大面，腻子干后用砂纸打磨；再刮第二遍腻子并磨砂纸。裱糊壁纸前应先涂刷一层涂料，使其颜色和周围墙面颜色一致。

3.1.1.6 对于纸面石膏板，关键是在对缝处和螺钉孔位处用嵌缝腻子处理板缝，然后用油性石膏腻子局部找平。

### 3.1.2 弹线、预拼

3.1.2.1 裱糊第一幅壁纸前，应弹垂直线，作为裱糊时准线。裱糊顶棚时，也应在裱糊第一幅前先弹一条能起准线作用直线。

3.1.2.2 在底胶干燥后弹划基准线，以确保壁纸裱糊后，横平竖直，图案端正。

3.1.2.3 弹线时应从墙面阴角处开始，将窄条纸裁切边留在阴角处，阳角处不得有接缝。

3.1.2.4 有门窗部位以立边分划为宜，便于褶角贴立边。裱糊前应先预拼试贴，观察接缝效果，确定裁纸尺寸。

### 3.1.3 裁纸

依据裱糊面尺寸和材料规格统筹计划，并考虑修剪量，两端各留出 30 至 50mm，然后剪出第一段壁纸。有图案材料，应将图形自墙上部开始对花。裁纸时尺子压紧壁纸后不得再移动，刀刃紧贴尺边，连续裁割，并编上号，方便按次序粘贴。裁好壁纸要卷起平放，不得立放。

### 3.1.4 润纸、闷水（以塑料壁纸为例）

塑料壁纸遇水或胶水自由膨胀大，所以，刷胶前必需先将塑料壁纸在水槽中浸泡 2~3min 取出后抖掉余水，静置 20min，若有明水可用毛巾揩掉，然后才能涂胶。闷水措施还能够用排笔在纸背刷水，刷满均匀，保持 10min 也可达成使其膨胀充足目标。

### 3.1.5 刷胶粘剂

基层表面和壁纸后面应同时涂胶。刷胶粘剂要求薄而均匀，不裹边，不得漏刷。基层表面涂刷宽度要比预贴壁纸宽 20~30mm。阴角处应增刷 1~2 遍胶。

### 3.1.6 裱糊

3.1.6.1 裱糊壁纸时，应先垂直面后水平面，先细部后大面。垂直面先上后下，水平面先高后低。在顶棚上裱糊壁纸，宜沿房间长边方向裱糊。

3.1.6.2 第一张壁纸裱糊：壁纸对折，将其上半截边缘靠着垂线成一直线，轻轻压平，并由中间向外用刷子将上半截纸敷平，然后依此贴下半截纸。

#### 3.1.6.3 拼缝：

(1) 对于需重合对花各类壁纸，应先裱糊对花，然后再用钢尺对齐裁下余边。裁切时，应一次切掉，不得重割。对于可直接对花壁纸则不应剪裁。

(2) 赶压气泡时，对于压延壁纸可用钢板刮刀刮平，对于发泡及复合壁纸则严禁使用钢板刮刀，只可用毛巾、海绵或毛刷赶平。

3.1.6.4 阴阳角处理：壁纸不得在阳角处拼缝，应包角压实，壁纸包过阳角大于 20mm。阴角壁纸搭缝时，应先裱糊压在里面壁纸，再粘贴面层壁纸，搭接面应依据阴角垂直度而定，宽度通常 2~3mm，并应顺光搭接，使拼缝看起来不显眼。

3.1.6.5 遇有基层卸不下来设备或突出物件时，应将壁纸舒展地裱在基层上，然后剪去不需要部分，使突出物四面不留缝隙。

3.1.6.6 壁纸和顶棚、挂镜线、踢脚线交接处应严密顺直。裱糊后，将上下两端多出壁纸切齐，撕去余纸贴实端头。

3.1.6.7 壁纸裱糊后，如有局部翘边、气泡等，应立即修补。

## 3.2 墙布裱糊

### 3.2.1 基层处理

3.2.1.1 墙布裱糊基层处理要求和壁纸裱糊基础相同。

3.2.1.2 玻璃纤维墙布和无纺墙布因为其遮盖力稍差,如基层颜色较深时,应满刮石膏腻子或在胶粘剂中渗透适量白色涂料。裱糊锦缎基层应根本干燥。

### 3.2.2 准备工作

3.2.2.1 墙布裱糊前弹线找规矩工作和壁纸基础相同。依据墙面需要粘贴长度,合适放长 100~150mm,再按花色图案,以整倍数进行裁剪,便于花型拼接。裁剪墙布要卷拢平放在盒内备用。切忌立放,以防碰毛墙布边。

3.2.2.2 因为墙布无吸水膨胀特点,故不需要预先用水湿润。

3.2.2.3 纯棉墙布应在其后面和基层同时刷胶粘剂。

3.2.2.4 玻璃纤维墙布和无纺墙布只需要在基层刷胶粘剂。

3.2.2.5 锦缎柔软易变形,裱糊时可先在后面衬糊一层宣纸,使其挺括。

3.2.2.6 胶粘剂应随用随配,当日用完。

### 3.2.3 裱糊工艺

墙布裱糊方法和壁纸基础相同。

## 4、质量标准

### 4.1 主控项目

4.1.1 壁纸、墙布种类、规格、图案、颜色和燃烧性能等级必需符合设计要求及国家现行标准相关要求。

检验方法:观察;检验产品合格证书、进场验收统计和性能检测汇报。

4.1.2 裱糊工程基层处理质量应符合通常要求要求。

检验方法:观察;手摸检验;检验施工统计。

4.1.3裱糊后各幅拼接应横平竖直，拼接处花纹、图案应吻合，不离缝，不搭接，不显拼缝。

检验方法：观察；拼缝检验，距离墙面 1.5m 处正视。

4.1.4壁纸、墙面应粘贴牢靠，不得有漏贴、补助、脱层、空鼓和翘边。

检验方法：观察；手摸检验。

## 4.2 通常项目

4.2.1 裱糊后壁纸、墙布表面应平整，色泽应一致，不得有波纹起伏、气泡、裂缝、皱折及斑污，斜视时应无胶痕。

检验方法：观察；手摸检验。

4.2.2复合压花壁纸压痕及发泡壁纸发泡层应无损坏。

检验方法：观察。

4.2.3壁纸、墙布和多种装饰线、设备线盒应交接严密。

检验方法：观察。

4.2.4壁纸、墙布边缘应平直整齐，不得有纸毛、飞刺。

检验方法：观察。

4.2.5壁纸、墙布阴角处搭接应顺光，阳角处应无接缝。

检验方法：观察。

## 5、成品保护

5.1 运输和贮存时，全部壁纸、墙面均不得日晒雨淋；压延壁纸和墙面应平放；发泡壁纸和复合壁纸则应竖放。

5.2 裱糊后房间应立即清理洁净，尽可能封闭通行，避免污染或损坏，所以应将裱糊工序放在最终一道工序施工。

### 5.3



完工后，白天应加强通风，但要预防穿堂风劲吹。夜间应关闭门窗，预防潮气侵袭。

5.4 塑料壁纸施工过程中，严禁非操作人员随意触摸壁纸饰面。

5.5 电气和其它设备在进行安装时，应注意保护已经裱糊好壁纸饰面，以预防污染或损坏。

5.6 严禁在已经裱糊好壁纸饰面剔眼打洞。如因设计变更，应采取对应方法，施工时要小心保护，施工完要立即认真修复，以确保壁纸饰面完整美观。

5.7 在修补油漆、涂刷浆时，要注意做好壁纸保护，预防污染、碰撞和损坏。

## 6、应注意质量、环境和职业健康安全问题

### 6.1 应注意质量问题

6.1.1 裱糊壁纸时，室内相对湿度不能过高，通常低于 85%，同时，温度也不能有猛烈改变。

6.1.2 在潮湿天气粘贴壁纸时，粘糊完后，白天应打开门窗，加强通风；夜间应关闭门窗，预防潮湿气体侵袭。

6.1.3 采取搭接法拼贴，用刀时应一次直落，力量均匀不能停顿，以免出现刀痕搭口，同时也不能反复切割，避免搭口起丝影响美观。

6.1.4 辅贴壁纸后，若发觉有空鼓、气泡，可用斜刺放气，再用注射针挤进胶液，用刮板刮平压实。

6.1.5 阳角处不许可留拼接缝，应包角压实；阴角拼缝宜在暗面处。

6.1.6 基层应含有一定吸水性。混合砂浆和纸筋灰罩面基层，较为适宜壁纸裱糊，若用石膏罩面效果愈加好；水泥砂浆抹光面裱糊效果最差，所以壁纸裱糊前应将基层涂刷涂料，以提升裱糊效果。

## 6.2 应注意环境问题

6.2.1 施工用多种材料应符合现行国家标准《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB50325 要求。对环境保护超标原材料拒绝进场。

6.2.2 边角余料，应装袋后集中回收，按固体废物进行处理。现场严禁燃烧废料。

6.2.3 剩下胶液和胶桶不得乱倒、乱扔，必需进行集中回收处理。

6.3 应注意职业健康安全问题

6.3.1 凳上操作时，单凳只准站一人，双凳搭跳板，两凳间距不超出 2m，准站二人。

6.3.2 梯子不得缺档，不得垫高，横档间距以 30cm 为宜，梯子底部绑防滑垫；人字梯两梯夹角 60° 为宜，两梯间要拉牢。

#### 四、仿砖石、花岗石干挂

1、适用范围：本内部施工工艺及检测标准适用于全部室内、外墙、柱面和门窗套干挂石材饰面板工程施工。

2、施工准备

2.1 材料

2.1.1 石材：石材材质、品种、规格、颜色及花纹应符合设计要求。并应符合国家现行标准。

2.1.2 辅料：型钢骨架、金属挂件、不锈钢挂件、膨胀螺栓、金属连接件、不锈钢连接挂件和配套垫板、垫圈、螺母和和骨架固定多种所需配件，其材质、品种、规格、质量应符合要求。石材防护剂、石材胶粘剂、耐候密封胶、防水胶、嵌缝胶、嵌缝胶条、防腐涂料应有出厂合格证和说明，并应符合环境保护要求。多种胶应进行相容性试验。

## 2.2 关键机具：

石材切割机、砂轮切割机、云石机、磨光机、角磨机、冲击钻、台钻、电焊机、射钉枪、注胶枪、吸盘、钢尺、靠尺、方尺、塞尺、托线板、水平尺等、

## 2.3 作业条件

2.3.1 主体结构施工完成并经检验合格，结构基层已经处理完成并验收合格。

2.3.2 石材、仿砖已经进场，其质量、规格、品种、数量、力学性能和物理性能符合设计要求和国家现行标准，石材表面应涂刷防护剂。

2.3.3 其它配套材料已进场，并经检验复试合格。

2.3.4 墙、柱面上多种专业管线、设备、预留预埋件已安装完成，经检验合格，并办理交接手续。

2.3.5 门、窗已安装完，各处水平标高控制线测设完成，并预检合格。

2.3.6 施工所需脚手架已经搭设完，垂直运输设备已安装好，符合使用要求和安全要求，并经检验合格。

2.3.7 施工现场所需临时用水、用电、多种工、机具准备就绪。

2.3.8 熟悉施工图纸及设计说明，依据现场施工条件进行必需测量放线，对各个标高、多种洞口尺寸、位置进行校核。

2.3.9 施工前按大样图进行样板间（段）施工。样板间（段）经设计、监理、建设单位检验合格并签认。对操作人员进行安全、技术交底。

## 3、操作工艺

### 3.1 工艺步骤

石材表面处理→石材安装前准备→测量放线基层处理→主龙骨安装→次龙骨安装→石材安装→石材板缝处理→表面清洗

## 3.2 工艺操作方法

3.2.1 石材表面处理：石材表面应干燥，通常含水率应小于 8%，按防护剂使用说明对石材表面进行防护处理。操作时将石材板正面朝下平放于两根方木上，用羊毛刷蘸防护剂，均匀涂刷于石材板后面和四个边小面，涂刷必需到位，不得漏刷。待第一道涂刷完 24h 后，刷第二道防护剂。第二道刷完 24h 后，将石材板翻成正面朝上，涂刷正面，方法和要求和后面涂刷相同。

3.2.2 石材安装前准备：先对石材板进行挑选，使同一立面或相临两立面石材板色泽、花纹一致，挑出色差、纹路相差较大不用或用于不显著部位。石材板选好进行钻孔、开槽，为确保孔槽位置正确、垂直，应制作一个定型托架，将石材板放在托架上作业。钻孔时应使钻头于钻孔面垂直，开槽时应使切割片和开槽垂直，确保成孔、槽后正确无误。孔、槽形状尺寸应按设计要求确定。

3.2.3 放线及基层处理：对安装石材结构表面进行清理。然后吊直、套方、找规矩，弹出垂直线、水平线、标高控制线。依据深化设计排板、骨架大样图弹出骨架和石材板块安装位置线，并确定出固定连接件膨胀螺栓安装位置。查对预埋件位置和分布是否满足安装要求。

### 3.2.4 干挂石材、仿砖安装

3.2.4.1 主龙骨安装：主龙骨通常采取竖向安装。材质、规格、型号按设计要求选择。安装时先按主龙骨安装位置线，在结构墙体上用膨胀螺栓或化学锚栓固定角码，通常角码在主龙骨两侧面对面设置。然后将主龙骨卡入角码之间，采取贴角焊和角码焊接牢靠。焊接处应刷防锈漆。主龙骨安装时应先临时固定，然后拉通线进行调整，待调平、调正、调垂直后再进行固定或焊接。

#### 3.2.4.2

次龙骨安装：次龙骨材质、规格、型号、部署间距及和主龙骨连接方法按设计要求确定。沿高度方向固定在每一道石材水平接缝处，次龙骨和主龙骨连接通常采取焊接，也可用螺栓连接。焊缝防腐处理同主龙骨。

3.2.4.3 石材、仿砖安装 石材和次龙骨连接采取 T 形不锈钢专用连接件。不锈钢专用连接件和石材侧边安装槽缝之间，灌注石材胶。连接件间距宜小于 600mm。安装时应边安装、边进行调整，确保接缝均匀顺直，表面平整。

3.2.4.4 石材板缝处理：打胶前应在板缝两边石材上粘贴美纹纸，以防污染石材，美纹纸边缘要贴齐、贴严，将缝内杂物清理洁净，并在缝隙内填入泡沫填充（棒）条，填充泡沫（棒）条固定好，最终用胶枪把嵌缝胶打入缝内，待胶凝固后撕去美纹纸。打胶成活后通常低于石材表面 5mm，呈半圆凹状。嵌缝胶品种、型号、颜色应按设计要求选择并做相容性试验。在底层石板缝打胶时，注意不要堵塞排水管。

3.2.4.5 清洗：采取柔软布或棉丝擦拭，对于有胶或其它粘结牢靠污物，可用开刀轻轻铲除，再用专用清洁剂清除洁净，必需时进行罩面剂涂刷以提升观感质量。

## 4、质量标准

### 4.1 主控项目

4.1.1 石材饰面板品种、规格、颜色和性能应符合设计要求和国家环境保护要求。

检验方法：观察；检验产品合格证书、性能检测汇报。

4.1.2 石材饰面板孔、槽数量、位置和尺寸应符合设计要求。

检验方法：检验进场验收统计或施工统计。

4.1.3 石材饰面板安装工程预埋件（或后置埋件）和连接件数量、规格、

位置、连接方法和防腐处理必需符合设计要求。后置埋件现场拉拔强度必需符合设计要求。饰面板安装必需牢靠。

检验方法：手板检验；检验进场验收统计、现场拉拔检测汇报、隐蔽工程验收统计和施工统计。

4.1.4 石材面板接缝、嵌缝做法应符合设计要求。

检验方法：观察；

4.1.5 石材饰面板排列应符合设计要求，应尽可能使饰面板排列合理、整齐、美观，非整块宜排在不显著处。

检验方法：观察。

4.2 通常项目

4.2.1 石材饰面板表面平整、洁净、色泽一致，无裂痕和缺损。石材表面应无泛碱等污染。

检验方法：观察。

4.2.2 石材饰面板嵌缝应密实、平直、宽度和深度应符合设计要求，嵌填材料色泽应一致。

检验方法：观察。

4.2.3 石材饰面板上孔洞应套割吻合，边缘应整齐。

检验方法：观察。

4.2.4 室外石材饰面板安装坡向应正确，滴水线顺直，并应符合设计要求。

检验方法：观察；用水平尺检验。

4.2.5 石材饰面板安装许可偏差和检验方法见下表：

**室内、外墙面干挂石材许可偏差和检验方法**

项 目	许可偏差 (mm)		检验方法
	光 面	粗 面	
立面垂直度	2.0	3.0	用 2m 垂直检测尺检验
表面平整度	2.0	3.0	用 2m 靠尺和塞尺检验
阴阳角方正	2.0	4.0	用直角检测尺检验



接缝平直度	2.0	4.0	拉 5m 线，不足 5m 拉通线，用钢直尺检验。
墙裙上口平直	2.0	3.0	拉 5m 线，不足 5m 拉通线，用钢直尺检验。
接缝高低	0.5	3.0	用钢板短尺和塞尺检验
接缝宽度偏差	1.0	2.0	用钢直尺检验

## 5、成品保护

5.1 石材进场后，应放在专用场地，不得污染。石材现场钻孔开槽时，工作场所及工作台应洁净整齐，避免加工中划伤石材表面。

5.2 施工过程中应注意保护石材表面，预防意外碰撞、划伤、污染。

5.3 石材安装过程中，应注意保护和石材交界门窗框、玻璃和金属饰面板。宜在门窗框、玻璃和金属饰面板上粘贴保护膜，预防污染、损坏。

5.4 石材安装区域有交叉作业时，应对安装好墙面板材进行完全覆盖保护。进行焊接作业时，应将电火花溅及范围内进行全方面保护，预防烧伤石材表面。

5.5 翻、拆脚手架和向架子上运料时，严禁碰撞已施工完石材饰面板。

5.6 石材饰面板安装完成后，轻易碰触到口、角部分，应使用木板钉成护角保护，并悬挂警示标志。其它工种作业时，注意不得划伤石材表面和碰坏石材。

5.7 石材表面刷防护剂时，在防护剂未干透前，不得在作业面周围进行扬尘较多作业。

5.8 饰面板表面需打蜡上光时，涂擦应预防利器划伤石材表面，不得用油彩涂抹表面。

## 6、应注意质量、环境和职业健康安全问题

### 6.1. 应注意质量问题

#### 6.1.1

石材进场应严格按协议和质量标准进行验收。安装前应试拼，搭配颜色，调整花纹，使板和板之间上下左右文理通顺，颜色协调，板缝顺直均匀，并逐块编号，然后对号入座进行安装。避免出现石材面板表面色差较大问题。

6.1.2 施工中应注意：门、窗口周围、凹凸改变节点处、不一样材料交接处、伸缩缝、披水坡、窗台、挑檐和石材和墙面交接处，应严格按设计要求进行处理。设计无要求时，也应按工艺要求做预防雨水灌入处理，并认真进行检验验收。将缝隙封闭严密，以防出现渗漏，污染石材，影响施工质量和观感效果。

6.1.3 应注意所使用多种胶和石材相容性，并选择优质胶。石材板块接缝处，嵌缝应严密，有裂缝、缺棱掉角等缺点石材应剔除不用。预防腐蚀性气体和湿气浸入，引发紧固件锈蚀，板面污染、裂缝等现象。

6.1.4 表面清理应自上而下，认真清洗，尤其是胶痕、污渍应用中性清洗剂清洗，避免出现墙面发花、斜视有胶痕等问题。

## 6.2 应注意环境问题

6.2.1 施工用多种材料应符合现行国家标准《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB50325 要求。工程中全部使用石材、胶粘剂、防腐涂料等，均应有环境保护检测汇报。

6.2.2 施工现场必需做到活完脚下清。清扫时应洒水湿润，避免扬尘。废料及垃圾应立即清理分类装袋，集中堆放，定时消纳。

6.2.3 石材切割和使用噪声大机具时，应尽可能进行围挡封闭，预防噪声污染、扰民。

6.2.4 切割石材产生废水，经沉淀池沉淀后才能够排出。

## 6.3 应注意职业健康安全问题

6.3.1 施工中使用电动工具及电气设备，均应符合国家现行标准要求。

6.3.2

脚手架搭设、拆除、施工过程中翻板，必需由持证专业人员操作，脚手架搭设应牢靠，经验收合格后才能使用。脚手架搭设、活动脚手架固定均应符合安全标准。脚手架上堆料应码放整齐，不得集中堆放，操作人员不得集中作业，物料工具要放置稳定，预防物体坠落伤人，放置物料重量不得超出脚手架要求荷载。脚手板应固定牢靠。不得由探头板。外脚手架必需满挂安全网，各操作层应设防护栏。出入口应搭设护头棚。

6.3.3 施工中使用多种工具（高梯、条凳等）、机具应符合相关要求要求，利于操作，确保安全。

6.3.4 电、气焊等特殊工种作业人员应持证上岗，配置劳动保护用具。并严格实施用火管理制度，预防火灾隐患。

6.3.5 大风、大雨等恶劣天气时，不得进行室外作业。

6.3.6 施工垃圾应袋装清运，严禁从架子上往下抛撒。

6.3.7 进入施工现场应戴安全帽，高空作业时应系安全带。

6.3.8 石材切割、钻孔时，操作人员应戴护目镜、口罩。

### 第三节 天花工程

#### 一、轻钢龙骨石膏板吊顶（铝扣板）

##### 1、材料及构配件：

（1）轻钢骨架分 U 形骨架和 T 形骨架两种，并按荷载分上人和不上人两种。

（2）轻钢骨架主件有大、中、小龙骨；配件有吊挂件、连接件、挂插件；零配件有吊杆、花篮螺丝、射钉、自攻螺钉。

(3) 罩面板按设计要求选择，材料品种、规格、质量应符合设计要求。

(4) 胶粘剂：应按主粘材性能选择，使用前做粘结试验。

## 2、关键机具：

电锯、无齿锯、射钉枪、手锯、手刨子、钳子、螺丝刀、板子、方尺、钢尺、钢水平等。

## 3、作业条件：

(1) 当吊顶房间墙、柱为砖砌体时，应在砌筑时按顶棚标高预埋防腐木砖，木砖上墙间距 900mm~1200mm，木砖在柱中每边应埋设两设两块以上。

(2) 安装完顶棚内多种管线及设备，确定好灯位、通风口及多种露明孔口位置。

(3) 多种材料全部配套备齐。

(4) 搭好顶棚施工操作平台架子。

(5) 轻钢骨架顶棚在大面积施工前，应做样板间，对顶棚起拱度、灯槽、通风口等处进行结构处理，经过做样板间决定分块及固定方法，经判定认可后再大面积施工。

## 4、石膏板吊顶施工工艺步骤：

弹线→安装主龙骨吊杆→安装主龙骨→安装次龙骨→安装石膏板→安装木制收口线（跌级吊顶）→石膏天花线→刮腻子→饰面涂料

## 5、施工技术要求：

(1) 弹线：依据楼层标高水平线及设计标高，沿墙四面弹顶棚标高水平线，并沿顶棚标高水平线，在墙上划好龙骨分档位置线。

(2) 安装主吊杆：在弹好顶棚标高水平线及龙骨位置线后，确定吊杆下端头标高，安装吊筋。间距宜为 900—1200mm，吊点分布要均匀。

(3) 安装主龙骨：间距宜为 900—1200mm。主龙骨用和之配套龙骨吊件和吊筋安装。

(4) 安装边龙骨：边龙骨安装时用水泥钉固定，固定间距在 300mm 左右。

(5) 安装次龙骨：间距宜为 400-600mm，次龙骨悬挑小于 150mm。

(6) 安装石膏板：石膏板和轻钢骨架固定方法采取自攻螺钉固定法，在已装好并经验收轻钢骨架下面（即做隐蔽验收工作）安装石膏板。安装石膏板用自攻螺钉固定，固定间距为 150—170mm，均匀部署，并和板面垂直，钉头嵌入石膏板深度以 0.5mm 为宜，钉帽应刷防锈涂料，并用石膏腻子抹平。

(7) 刷防锈漆：轻钢骨架罩面板顶棚吊杆、固定吊杆铁件，在封罩面板前应刷防锈漆。

## 6、质量要求：

(1) 石膏板吊顶要表面平整，洁净，无污染。边缘切割整齐一致，无划伤，缺楞掉角，色泽一致，美观；龙骨顺直，接缝严密平直；收口条割向正确，无缝隙，无错台，无划痕、麻点、凹坑，色泽一致，美观。

(2) 注意龙骨和龙骨架强度和刚度。龙骨接头处、吊挂处是受力集中点，施工时应注意加固。如在龙骨上悬吊设备，必需在龙骨上增加吊点。

(3) 全部连接件、吊挂件要固定牢靠，龙骨不能松动，即要有上劲，又要有下劲，上下全部不能松动。

(4) 控制吊顶平整度：应从标高线水平度、吊点分布和固定、龙骨刚度等几方面来考虑。标高线水平度正确要求标高基准点和尺寸要正确，吊顶面水平控制线应拉通线，线要拉直。对于跨度较大吊顶，在中间位置加设标高控制点。吊点分布合理，安装牢靠，吊杆安装后不松动不产生变形，龙骨要有足够刚度。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/478107045026006060>