

\*\*\*\*\*

## 一标段室内装饰工程

# 施工组织设计

建设单位：\*\*\*\*\*

施工单位：

工程地点：\*\*\*\*\*

编制时间：\*\*\*\*\*

# 目 录

第一章 前 言 .....	5
第二章 概 述 .....	6
第一节 编制说明及依据 .....	6
第二节 工程概况 .....	6
一、工程概况 .....	6
二、现场情况 .....	6
第三章 本工程的项目管理 .....	6
第一节 组织管理机构及项目管理制度 .....	6
一、组织管理机构 .....	6
二、项目管理制度 .....	7
第二节 项目施工管理体系 .....	13
第三节 拟投入本工程施工管理人员一览表 .....	15
第四节 本项目管理个人简历表 .....	16
第五节 本工程施工难点 .....	23
一、主要的施工难点 .....	23
二、主要的难点施工方法 .....	23
第六节 与其它专业协调 .....	25
第五章 施工准备 .....	26
第一节 装饰工程施工准备的原则 .....	26
第二节 内业与资料准备 .....	27
第三节 外业与物质准备 .....	27
第四节 主要准备工作完成时间及负责人 .....	29
三、水源选择及临时给水系统 .....	29
第六节 临时施工用电组织设计 .....	30
一、临时施工用电工程实施依据 .....	30
二、临时施工用电组织实施网络 .....	30
三、临时施工用电系统 .....	31
第六章 施工工序及施工工艺 .....	32
第一节 抹灰工程、刷浆工程 .....	32
一、抹灰施工 .....	32
二、刷浆施工 .....	33
第二节 门窗工程、吊顶工程 .....	34
一、门套、窗套及墙面木包施工 .....	34
二、门、窗扇的安装 .....	35
三、轻钢龙骨吊顶 .....	37
四、铝板吊顶施工方案 .....	40

第三节 隔断工程、饰面工程 .....	45
一、砖墙施工 .....	45
二、墙柱面湿贴石材施工 .....	46
三、墙、柱面干挂石材施工 .....	48
四、釉面砖墙面施工 .....	49
五、马赛克墙面施工 .....	51
六、布艺软包施工: .....	52
七、塑铝铝饰面施工 .....	55
八、不锈钢板饰面施工 .....	55
第四节 地面工程、涂料工程 .....	56
一、地面石材施工 .....	56
二、陶瓷地面铺贴施工 .....	58
三、羊毛地毯的铺贴施工 .....	59
四、涂料施工 .....	61
五、木作油漆施工 .....	63
第五节 玻璃工程、裱糊工程 .....	64
一、厚玻璃装饰门施工 .....	64
二、玻璃隔断 .....	65
三、玻璃墙面的施工 .....	65
四、进口墙纸施工 .....	67
第六节 花饰工程、固定家具工程 .....	69
一、花饰工程 .....	69
二、固定家具的制作与安装 .....	70
<b>第七章 装修材料及使用机具 .....</b>	<b>71</b>
第一节 装修材料的进场验收计划 .....	71
第二节 装修材料的质量保证 .....	72
第三节 仓库管理 .....	74
第四节 施工机具 .....	75
<b>第八章 工程进度 .....</b>	<b>76</b>
第一节 施工进度计划及进度控制 .....	76
第二节 劳动力配置计划 .....	77
第三节 保证 120 天工期的具体措施 .....	78
<b>第九章 工程质量 .....</b>	<b>81</b>
第一节 工程质量要求及质量控制内容 .....	81
第二节 质量保证体系 .....	82
第三节 质量控制制度 .....	85
第四节 质量控制措施 .....	101
第五节 质量通病及防治措施 .....	104
第六节 质量检查制度 .....	112
<b>第十章 工程安全 .....</b>	<b>116</b>
第一节 文明施工及标准化工地管理办法 .....	116

第二节	安全管理办法 .....	119
第三节	安全检查的形式及作业标准化 .....	129
<b>第十一章</b>	<b>工程资料管理.....</b>	<b>133</b>
第一节	技术往来文件的管理 .....	133
第二节	工地会议 .....	140
第三节	竣工资料 .....	142
<b>第十二章</b>	<b>工程验收.....</b>	<b>145</b>
第一节	工程的竣工与交工 .....	145
第二节	装饰工程项目竣工验收的依据 .....	147
第三节	竣工验收程序 .....	148
第四节	竣工决算 .....	149
第五节	工程回访 .....	150
<b>第十三章</b>	<b>降低成本的技术措施.....</b>	<b>150</b>
<b>第十四章</b>	<b>施工平面布置.....</b>	<b>152</b>
<b>第十五章</b>	<b>结束语 .....</b>	<b>153</b>
	十二、 <i>土建工程</i> .....	153
	第四节、关键及重要部位协调配合措施.....	155

# 第一章 前 言

随着社会经济的发展和建筑技术的进步，现代建筑装饰施工过程已成为一项十分复杂的生产活动。一个大型建筑项目的建筑装饰施工工作，不但包括组织成百上千的各种建筑装饰技术工人和数量众多的各类建筑装饰机械、设备有条不紊的投入工程施工中，而且还包括组织种类繁多的建筑装饰材料、制品和构配件的生产、运输、储存和供应工作；组织施工机具的供应、维修和保养工作；组织施工现场临时供水、供电、供热，以及安排施工现场的生产生活所需要的各种临时设施等工作。这些工作的组织与协调，对于多快好省地进行工程建设具有十分重要的意义。

施工组织设计就是针对工程施工的复杂性，来研究工程建设的统筹安排与系统管理的客观规律的一门学科。它研究如何组织计划一项拟建工程的全部施工，寻求最合理的组织与方法。具体地说，施工组织的任务是根据建筑装饰产品生产的技术经济特点，以及国家基本建设方针和各项具体的技术政策，实现工程建设计划和设计要求，提供各阶段的施工准备工作内容，对人力、资金、材料、机械和施工方法等进行科学合理的安排，协调施工中各施工单位、各工种、各种资源之间的合理关系。在整个施工过程中，按照客观的技术、经济规律，做出科学、合理的部署，使工程施工取得相对最优的效果。

组织管理者必须充分认识到施工过程的特点，对所有环节必须做到精心组织、严格管理，对于特殊、复杂的施工过程，要运用数学方法、网络技术和计算技术等定量性分析方法，弄清工程中的主次矛盾，找出关键线路，有的放矢的采取措施，合理组织各种资源的投入顺序、数量、比例，进行科学的工程排队，组织平行交叉流水作业，提高对时间、空间的利用，这样才能取得全面的经济效益和社会效益。

施工组织管理的对象是千差万别的，施工过程中内部工作与外部联系是错综复杂的，没有一种固定不变的组织管理方法可运用于一切工程，因此，在不同的条件下，对不同的施工对象需采取不同的管理方法。

## 第二章 概 述

### 第一节 编制说明及依据

本施工组织设计适用于。施工组织设计在编制中依据：

1. 施工招标文件。
2. 河北建筑设计院提供的室内装修图。
3. 国标：  
    《建筑装修工程施工验收规范》  
    《高级装修工程规范》  
    《建筑装饰工程防火规范》
4. ISO9000 国际质量标准相关文件。
5. 装饰施工经验和资料。

### 第二节 工程概况

#### 一、工程概况

\*\*\*\*\*。

#### 二、现场情况

本工程土建部正在施工当中，施工场地大，现已基本具备有二装修施工条件，临时供水、供电由甲方提供，均能满足施工要求。

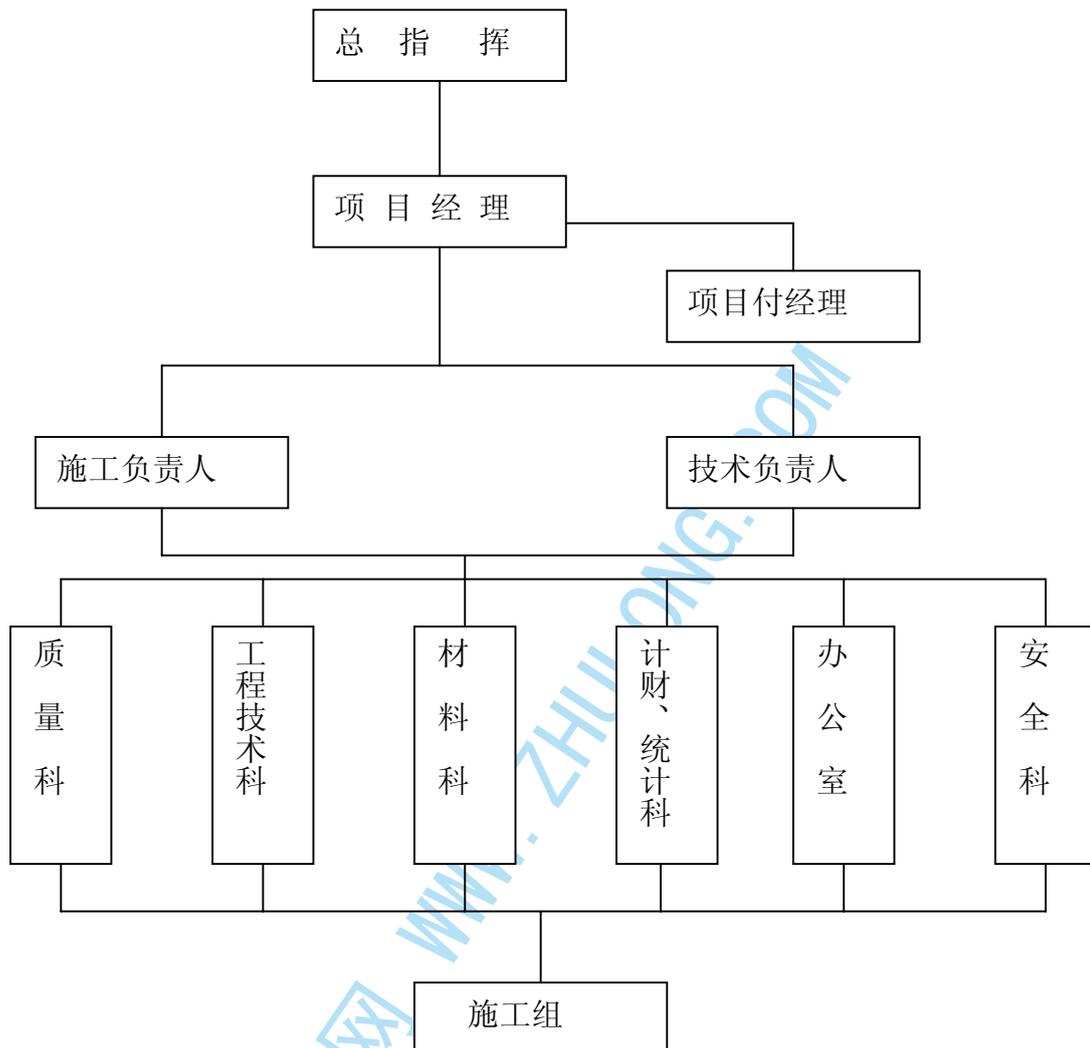
## 第三章 本工程的项目管理

### 第一节 组织管理机构及项目管理制度

#### 一. 组织管理机构

公司把本工程列为重点工程项目，本着“质量第一，用户至上，注重信誉，信守合同”的宗旨。根据本项目工程施工技术、质量与工期要求较高的特点，

组成一个强有力的现场施工管理机构。严格推行项目管理，充分调动员工的积极性，组织精干人员组成项目经理部。项目施工组织管理机构如下图：



## 二. 项目管理制度            施工组织管理机构

组织机构设立后，将根据工程计划具体抓四个环节工作：即安全、质量、工期和成本的控制。为保证这些施工环节的落实，首先建立健全现场项目管理制度。具体设立管理制度如下：

### 1、项目经理岗位责任制

项目经理的主要职责：组织并协调各方（建设投资方、总承包等）实现工程项目的总目标，节约投资，保证工期、保证质量，公平维护各方利益。

- 1) 负责制订施工组织设计和前期工作实施计划;
- 2) 主持项目实施中的重要会议, 组织并主持每周初各种工作例会和周末总结评定会, 作出周报表和月报表上报公司和甲方备案;
- 3) 对项目进度、工期、成本费用支出、质量进行有效控制, 并与计划预算对比分析, 发现问题, 及时处理解决;
- 4) 对设计方、甲方提出的设计变更、工程项目增减和合同变动按时上报, 及时对工作范围作相应调整, 并马到成功各方作出相应安排;
- 5) 制订文件管理制度, 以保存完整的工程档案、会议纪要和洽商函、通知单及各类重要文件;
- 6) 审查批准与工程有关的采购和现场行政支出;
- 7) 抽甲方(建设单位或主管部门)提出阶段检查验收及完工通知, 取得对方认可的正式接受文件;
- 8) 严格按设计图纸、施工规范、施工程序组织施工, 按质量检验评定标准主持检查, 对不合格工程坚决不予交付使用。

## 2、项目付经理岗位责任制

项目付经理在施工现场作为项目经理的代表, 负责监督协调现场的施工、设计、供应、财务控制等各方面工作, 与业主、厂商和分包单位联系协商工程有关问题, 监督执行先是检查规程。

- 1) 认真领会和贯彻公司及项目经理对本工程制订的整体方案和技术措施, 对工程成本、进度、质量和施工工艺严格把关;
- 2) 对本工程的工程质量全面负责, 领导工人按图纸、施工规范进行施工, 度经常进行检查。认真推行全面质量管理, 对职工进行“百年大计, 质量第一”的思想教育, 开展创优质工程活动;
- 3) 严格按施工程序组织施工, 及时填写施工日志、搜集质量原始记录, 随时掌握工程质量情况, 组织和落实周例会和月例会;
- 4) 认真执行总公司的质量规范及各种技术措施, 组织自检、互检, 主持质量的检查验评、督促工程验收手续的评定工作;
- 5) 严格执行奖罚制度, 做到奖罚分明, 支持质检员工作, 对违反操作规

程造成质量不合格的要及时返工，发生质量事故要及时上报；

6) 认真组织贯彻落实安全生产规章制度，对所承担的工程安全生产工作直接负责；

7) 对施工现场的电气及设备等方面配置安全防护装置，并对装置检验合格后方可使用；

8) 组织工人学习安全操作规程，教育工人严禁违章作业，经常进行安全检查，发现隐患及时整改；

9) 发生安全事故积极采取有效措施，及时上报，度参加事故调查处理；

10) 项目经理不在的情况下，由项目经理授权全面负责项目经理部日常工作，对公司负责。

### 3、项目经理部行政助理岗位责任制

项目经理部行政助理作为项目经理行政业务工作的助手，负责工程的计划、估算、进度控制及费用控制，负责工程后勤、材料采运和按合同处理各方面关系，在工程中协助工程助理作好行政后勤工作。

1) 负责协助项目经理作好计划调度和进度控制，将周、月工程完成情况制成报表，并对照计划作出总结和调整，及时上报公司，并根据完成工作量上报甲方付进度款；

2) 负责工地文件档案记录的文件柜管理，并协助工程经理对工程中需甲方确认、同意的变更、调整发联系函，经项目经理认可后交甲方签收并催促答复，重大问题及时上报；

3) 控制行政费用开支和成本核算，对照计划预算提出处理意见；

4) 负责监督执行工程所需设备、材料的采购、催货、运输及后勤保障工作；

5) 按合同处理与甲方（建筑单位及行政主管单位）、供货商、分包单位各方面关系，主要是分包单位在执行合同中出现的问题，参与分析招标文件，选择分包单位，建立必要的工作规程以管理有关合同变更问题。

### 4、质量检查员岗位责任制

- 1) 负责班组内的质量自检、互检，经常分析质量状况，掌握质量动态。各分项工程开工前作好质量及规范要求布置会，分项工程工长填写质量保证书，方可施工；
- 2) 收集整理质量资料，对现场情况随时随地进行监控，及时填报分项工程质量检查评定表，协助建立质量档案，作为奖罚依据和验收依据；
- 3) 按质量标准及时对工程质量进行验评，对不合格的有权责令返工或停工，并将经济损失如实上报；
- 4) 验评工程质量时要在自检合格的基础上进行，发现问题要及时予以以处理，对于发生的质量事故如实上报；
- 5) 参加质量会议及质量检查，参加工程质量事故的分析、调查和处理；
- 6) 积极助理领导开展全面质量管理，指导质量攻关小组的活动。根据实行检验情况，经常提出质量研究课题；
- 7) 在工程质量验评中，严格掌握质量标准，对检验评定的工程质量负责；
- 8) 坚持原则，正确反映质量情况，对隐瞒工程质量事故的，有权越级反映情况；
- 9) 认真实行目标管理和全面质量管理；
- 10) 对职工进行“百年大计，质量第一”的思想教育，组织群众开展质量自检网，做好质量预防控制工作，广泛发动群众开展全面质量管理；
- 11) 认真贯彻谁施工谁负责的原则，严格按设计图纸、施工规范、施工程序组织施工，按照质量检验评定标准主持检查，对不合格工程坚决不予交付使用；
- 12) 正确处理质量和进度的关系，杜绝单位抢工期忽视工程质量的现象，发生质量事故就及时报告，并积极配合技术、质检部门分析、研究处理；
- 13) 支持技术、质检人员的工作，对不听从正确意见所造成的工程质量事故和经济损失负责；
- 14) 对职工进行质量、安全教育，组织开展自检、互检和专检的验评，组织阶段验收和完工验收，主持质量分析会，并严格实行质量奖、罚措施，不断提高工程质量；
- 15) 认真执行国家有关安全生产的方针、政策和规范，以及本公司的各种

安全生产规章制度，具体领导本单位的劳动保护和安全生产，经常进行安全检查，制止违章作业，一旦发生工伤事故要及时上报，并认真分析事故原因，制定出处理意见和改进措施；

16) 主持制定安全技术措施，经常研究解决施工中存在的问题。

## 5、班组长岗位责任制

1) 对本班组的工程质量全面负责，领导工人按图纸、施工规范进行施工，并经常进行检查；

2) 认真推行全面质量管理，对职工进行“百年大计，质量第一”的思想教育，开展创优质工程活动；

3) 严格按施工程序组织施工，及时填写施工日志、搜集质量原始记录，随时掌握工程时情况；

4) 认真执行质量规定及各种技术措施，组织自检、互检，主持质量的检查验评，督促工程验收手续的评定工作；

5) 严格执行奖罚制度，做到奖罚分明，支持质检中工作，对违反操作规程造成质量不合格的要及时返工，发生质量事故要及时上报；

6) 认真组织贯彻落实安全生产规章制度，对所承担的工程安全生产工作直接负责；

7) 对施工现场电气及设备等方面配置安全防护装置，并对装置检验合格后方可使用；

8) 组织工人学习安全操作规程，教育工人严禁违章作业，经常进行安全检查，发现隐患及时整改；

9) 发生安全事故积极采取有效措施，及时上报，并参加事故调查处理。

## 6、班组技术负责人岗位责任制

1) 协助班组长推行全面质量管理，向工人进行技术交底，对本班组的技术质量工作负责；

2) 掌握工程质量情况，参加质量检查，对质量验评给予认定；

3) 经常检查按图施工情况，对违反者有权制止，令其返工或停工；

4) 指导质检员作质量验评工作，对不符合质量标准的工程指示质检员不验收；

5) 填写各种质量报表，搜集、整理、健全质量档案；

6) 协助工号长组织有关人员学习推广新技术、新工艺推行 先进的施工方法；

7) 积极推行全面质量管理工作，及时在质量攻关小组中，组织研究技术中的疑难课题，解决实际工程问题；

8) 积极总结工程质量上的各种经验，及时汇报。

## 7、施工人员岗位责任制

1) 做到“三懂四会”。三懂即懂机械性能、懂工程质量标准、懂操作规程；四会即会看图、会操作、会检测、会维修。严格按图施工并做好自检；

2) 爱护建筑、装饰材料，注意保护好建筑、装饰成品，爱护各种机器设备，使其保持良好状态；

3) 严把质量关，做到不合格的材料不使用，不合格工程不交接。凡不按图纸、规范、技术交底施工而造成的返工要负操作责任。自觉接受质检员、技术员的检查指导；

4) 自觉遵守当地政府的各项法律、法令，遵守总公司的各项管理规定，做到文明施工；

5) 自觉维护工号形象，施工现场不得聊天、乱窜、打闹，严禁吸烟，一经发现现场管理人员发现，罚款处理；情节严重者，立即开除；

6) 自觉遵守各项安全生产规章制度及安全操作规程，不违章作业；

7) 自觉遵守安全生产纪律，听从指挥；

8) 爱护施工中的各项防护设施及个人防护用品；

9) 现场一旦发生事故，要冷静处理、积极抢救，并如实反映情况。

## 8、安全员岗位责任制

1) 协助领导做好安全管理工作，研究贯彻执行劳动保护和安全生产方针、政策、法令及规章制度；

- 2) 参加审查施工组织设计和编制安全技术措施计划，负责督促有关人员实施；
- 3) 深入施工现场进行安全检查，解决生产中的安全问题，制止违章指挥及违章作业，遇有严重问题时有权令其停工整顿；
- 4) 与有关部门共同做好特种工人的安全培训和考核发证工作；
- 5) 开展安全宣传活动，总结和推广安全生产的先进经验，对职工进行安全教育；
- 6) 对工伤事故进行统计、分析并上报，参加事故的分析调查及处理工作；
- 7) 在质量验评中，严格掌握质量标准，坚持原则，正确反映质量情况，对隐瞒工程质量事故的有权越级反映情况；
- 8) 一旦发现不安全因素及隐患，应及时向有关领导如实反映，以便及时消除不安全因素，保证施工正常进行；
- 9) 参加工程验收，定期总结安全管理经验。

## 第二节 项目施工管理体系

1. 公司由一名国家一级项目经理作为本工程的项目经理，负责工程对内及对外各专业的协调工作。在公司决策层的领导及职能部门的指导下，项目经理部负责实施从工程项目开工到竣工交付使用全过程的施工承包经营管理。项目管理层由生产、技术、材料和行政事务四大部分组成，在项目经理的领导下，全权组织生产施工要素，包括劳动组织，材料供给，对工程的工期、质量、安全、成本实施全过程的动态管理。

2. 项目部设六个职能部门，分述如下：

(1) 工程技术科：具体负责编制施工技术实施方案和作业指导书，并向操作人员交底，指导工人施工，负责进度计划的落实，检查施工质量等工作。工程技术部由专业工程师组成。

(2) 质量科：具体负责施工过程的质量检查、验收和评定，质量记录的收集、整理工作。

(3) 安全科：负责现场施工安全教育、安全检查并做好记录，由安全主任

主管。

(4) 材料科：负责编制物资采购计划及采购工作，负责进场物资的验收、保管、发放工作，负责机械设备安装、维修、保养工作。

(5) 计财统计科：负责财务及成本核算工作以及编制预、决算工作及工程进度款申报、劳动力工资核算工作。

(6) 办公室：负责管理保卫、食堂、住宿等行政工作。

3. 组织一批高质量、高安全意识作业层人员。根据优良组合的原则，选用具有较高素质，有丰富施工经验和劳动技能的合同工，分工种编成工作班组，由技术过硬，思想素质好的专业组长带班，加强激励机制，提高作业层施工的战斗力和质量水平，所有投入工程施工的班组均按项目部的要求，在项目管理人员的监督下协调地进行专业工种施工，确保质量、安全管理落实到位，落实工作，在总进度计划的控制下完成施工任务。

#### 4. 项目管理的主要内容

(1) 确定施工方案，做好施工准备；

- 1) 施工方案的技术经济比较，选定最佳可行方案；
- 2) 选择适用的装修施工机械；
- 3) 设计装饰工程平面布置图；
- 4) 确定各工种工人、机具和材料的需要量；

(2) 编制施工进度计划

- 1) 编制施工进度计划网络图；
- 2) 建立检查进度计划的报表制度和计算机数据处理程序；
- 3) 施工图纸供应情况的监督检查；
- 4) 物资供应情况的监督检查；
- 5) 劳动力调配的监督检查；
- 6) 工程质量管理；

(3) 合同与造价管理

- 1) 编制投标报价方案；
- 2) 与业主、分包商及设备、材料供应厂商签订合同；
- 3) 检查合同执行情况，处理索赔事项；

- 4) 工程中间验收及竣工验收，结算工程款；
- 5) 控制工程成本；
- 6) 月度结算和竣工决算及损益计算。

### 第三节 拟投入本工程施工管理人员一览表

拟投入本工程施工管理人员一览表（见下表）

筑龙网 WWW.ZHULONG.COM

### 主要施工管理人员一览表

施工单位：

编号	职务	姓名	性别	年龄	技术职称	专业特长	备注

#### 第四节 本项目管理人员简历表

本项目管理人员简历表详见简历表编号 001~编号 014

## 管理人员简历表

编号：001

合同段：

单 位				职 务	项目总指挥
姓 名		性 别	男	出生年月	1963 年 1 月
文化程度		毕业学校及 专业及时间			
从事本行 年限	14 年			政治面貌	
现任职务	总经理	技术职称	高级工程师	聘任时间	1997. 6
证书及编号					
工作单位、通信地址邮编 及电话					
主 要 工 作 经 历					

本人签字：

2000 年 4 月 20 日

## 管理人员简历表

编号：002

合同段：

单 位				职 务	项目经理
姓 名		性 别	男	出生年月	1966 年 1 月
文化程度	大学	毕业学校及 专业及时间			
从事本行 年限	12 年			政治面貌	
现任职务	工程部部长	技术职称	工程师	聘任时间	1996. 5
证书及编号					
工作单位、通信地址邮编 及电话					
主 要 工 作 经 历					

本人签字：

2001 年 4 月 20 日

## 管理人员简历表

编号：003

合同段：

单 位				职 务	项目付经理
姓 名		性 别	男	出生年月	1970 年 4 月
文化程度	大专	毕业学校及 专业及时间			
从事本行 年限	10 年			政治面貌	
现任职务	项目经理	技术职称	工程师	聘任时间	1995. 3
证书及编号					
工作单位、通信地址邮编 及电话					
主 要 工 作 经 历					

本人签字：

2001 年 4 月 20 日

## 管理人员简历表

编号：004

合同段：

单 位				职 务	施工负责人
姓 名		性 别	男	出生年月	1962 年 5 月
文化程度	大专	毕业学校及 专业及时间			
从事本行 年限	13 年			政治面貌	
现任职务	项目经理	技术职称	工程师	聘任时间	1997. 6
证书及编号					
工作单位、通信地址邮编 及电话					
主 要 工 作 经 历					

本人签字：

20001 年 4 月 20 日

## 管理人员简历表

编号：005

合同段：

单 位				职 务	技术负责人
姓 名		性 别	男	出生年月	1956年3月
文化程度		毕业学校及 专业及时间			
从事本行 年限	15年			政治面貌	
现任职务	项目经理	技术职称	工程师	聘任时间	1998. 8
证书及编号					
工作单位、通信地址邮编 及电话					
主 要 工 作 经 历					

本人签字：

2001年4月20日

## 管理人员简历表

编号：006

合同段：

单 位				职 务	木作组长
姓 名		性 别	男	出生年月	1956. 4
文化程度		毕业学校及 专业及时间			
从事本行年限	16 年			政治面貌	
现任职务	技术员	技术职称	技术员	聘任时间	1994. 6
证书及编号					
工作单位、通信地址邮编及电话					
主要工作经历	筑龙网 WWW.ZHULONG.COM				

本人签字：

2001 年 4 月 20 日

## 第五节 本工程施工难点

### 一、主要的施工难点

- 1、造型天花施工问题；
- 2、大面积地毯铺设；
- 3、墙面造型石材的精度控制；
- 4、成品保护及施工安全的控制。

### 二、主要的难点施工方法

#### 1、造型天花施工

- (1) 首先是施工控制线要精确；
- (2) 其次是结构骨架吊装施工要准确到位，吊接牢固；
- (3) 面板封接应按曲板面放料，安装时板与板的铺接要错缝，不能形成通缝；
- (4) 天花面刷白色乳胶漆，为避免裂缝
  - a. 板与板缝间用专用嵌缝腻子填补后用封口带贴好；
  - b. 板面铺贴优质纱布或的确良布；
  - c. 底层批灰要薄而且均匀；
  - d. 打磨后以滚筒刷底油漆后,再次找补打磨；
  - e. 面层以喷涂为主。

#### 2、大面积地毯铺设

大面积地毯铺设最易产生起皱现象，铺设时，以中心控制点向四周左右及前后同步铺设，每整张毯或 3M 间距加固定点，充分的拉伸后以固定点临时固定，同步调整花型到最后收边。

地毯的收边，铺接、烫口严格按规范要求执行，使整个地毯铺设无缝口、无花型变型、无局部起鼓。

### 3、墙面石材的精度控制

墙面造型石材的外观精度直接左右整体装饰效果的等级高底。所以石材效果的首要保证方面：

- (1) 石材的加工精度要高，倒角尺寸及石材外观尺寸误差±0.5MM 以内；
- (2) 钢架放线及施工要求准确；
- (3) 石材挂接时，以基准控制线逐块铺接，每天限定挂接高度 1.5M 以内，以防沉降受力不均，引起的变型，及缝口不均现象。
- (4) 待石材挂接到位及封缝结构胶干固后，用云石胶处理好石缝，使缝口平直、均匀、缝的深浅一致，形成最后的石材效果。

### 4、施工安全及成品保护的控制

本工地是大空间、高尺度、多工种交叉施工、多公司配合作业，所以施工安全及成品保护是施工的难点。

(1)在施工安全方面，严格按照公司 ISO9000 质量手册中的有关条例要求工人。每班班前安全检查，作到安全防护设施齐全，安全设备完整，安全要求人人明确，在施工现场戴安全帽，严防高空坠物。在高空作业时，系好安全带，挂好安全网等安全措施。

(2)在成品保护方面：

- 1) 厂与相关施工单位的工序协调，放在首要地位：严格按工序的前后施工，做到相互间工序交叉合理，不相互扯皮，不返工。已完成工作面相互保护，特别是涉及到管线要求施工到位准确，为下面的工序创造条件。
- 2) 装饰施工工序交叉合理：严格按先湿作业，后干作业，先上后下，由内及外，如墙面先石材铺挂，次音响及线路铺设，后软包木基底，最后在天花施工基本完成时，做软包面。在已完成的施工面上尽量做到铺、遮、挡。
- 3) 及时作成品保护措施：如软包后，应及时在软包外面包上塑料布以防

止污损，木门套及木门做外贴 3 厘夹板包护，以防止碰损，理石地面完成后先铺彩条布，上铺 3 厘夹板，板与板之间要粘贴联接，以保护石材面等。待最后完工验收时，方可将保护撤下来

## 第六节 与其它专业协调

主要配合方面：弱电专业

通常配合专业：消防、烟感、空调通风专业。

本工程在最后使用装饰是烘托美化的作用，其它专业是功能效果的体现；所以在装饰施工中，与以上几家专业施工单位的协调配合应是工程施工成功的关键点。

为了工程的顺利进行，在施工准备及进行中，每周协调例会是必要保证，同时建立临时急发事件随时联络解决的机构及机制。

解决施工交叉的工序优先顺序，协调作业面，确定各专业在作业面的完成时间，协调各专业的成品保护。

## 第五章 施工准备

### 第一节 装饰工程施工准备的原则

一个装饰工程项目要想能够正常顺利地施工，施工现场就必须具备一定的条件。现场施工准备分内业与资料准备和外业与物质准备两大部分。

#### 1. 装饰工程项目前期管理的内容

- (1) 施工图的管理；
- (2) 施工组织设计；
- (3) 材料供应计划的制定；
- (4) 项目控制主要文件的收集、整理；
- (5) 外业与物质准备；
- (6) 工程组织规范条例的整理。

#### 2. 装饰工程的特点

- (1) 附着物：装饰面层均以建筑结构为载体，附着于结构之上；
- (2) 交叉性：装饰品工程施工与机电设备安装施工过程中频繁交叉；
- (3) 终结性：装饰品工程施工的完成意味着建筑工程的竣工。

#### 3. 装饰工程施工准备原则

(1) 超前原则：对于新建工程，装饰工程的准备工作应在结构施工前期开始着手；

(2) 关联原则：装饰工程的准备工作不仅需要详细了解装饰品本身的设计要求，而且要了解与之关联的结构、机电安装工程的设计要求及其施工情况；

(3) 覆盖原则：装饰品工程准备的工作应覆盖装饰工程管理的各个方面，包括技术、经济、材料、机具、人员组织、现场条件等等，不留缺口；

(4) 贯串原则：装饰工程的准备工作不仅做在施工前，而且要贯串装饰施工全过程；

## 第二节 内业与资料准备

- (1) 研究设计图纸，讨论其施工方案可行性。
- (2) 根据图纸，核对现场尺寸。差别大者应通知甲方及设计单位。差别不大者可作特别记录及时调整。
- (3) 计算工程量。按区域、房间、工种、项目计算装饰工程控量。
- (4) 编制施工预算。在计算装饰工程量的基础上，参照 施工定额，按区域、房间、工种、项目确定工料消耗。
- (5) 编制施工组织设计。根据本工程设计特点和现场条件及所在地区技术经济条件，编制施工组织设计，主要应包括：
  - a. 经与结构、安装工程协调的装饰工程进度计划
  - b. 各装饰分项工程施工方法或工艺
  - c. 拟用的装饰机具一览表
  - d. 施工现场组织图
  - e. 质量、安全、场容管理、成品保护及现场保卫等措施。
- (6) 编制装饰材料计划。根据进度计划和工程量表，按材料品种、规格编制其需用量和需要时间的计划。
- (7) 进行计划与技术交底。

## 第三节 外业与物质准备

- (1) 复核结构施工尺寸，确定装饰基准线。
- (2) 清理影响装饰施工的障碍物。
- (3) 落实装饰施工队伍，选择专业人员，如现场仓管、现场保安、现场采购人员等。
- (4) 根据工程需要准备施工工具及设备，特别注意做好临时电路和消防器材的准备工作。
- (5) 落实装饰材料供应。通知材料及人员进场（包括材料到达口岸及到达现场时间）。

- (6) 熟悉及完善现场环境，工人进场前，工地要实现“五通”。
- a. 水通：现场供水要满足生活、施工及消防需要。
  - b. 电通：现场供电的电压及功率要满足现场生活及施工需要，并要了解当地供电正常情况，必要时须准备发电机组。
  - c. 路通：现场道路力争能使运输材料汽车直接到达门口。
  - d. 通讯通：设办公电话能满足工地生活和与外界联系。
  - e. 高层垂直运输通：高层建筑装饰要有运输材料通道。
- (7) 在工人进场施工以前，工地现场要准备好下列场地：
- a. 现场办公场地（办公室另要备有工伤用药包，并放置在明显地方）；
  - b. 现场仓库或材料堆放场地；
  - c. 现场半成品临时加工场地；
  - d. 材料二次运输临时堆放场地（必要时可以向城市管理部门申请临时用地）；
- (8) 在工人进场施工以前，需熟悉社会环境：
- 1) 火警电话号码（并写在明显地方）；
  - 2) 公安电话及其它治安联防单位电话号码（并写在明显地方）；
  - 3) 医院急救电话（并写在明显地方）；
  - 4) 经常性的材料供应商电话、地址；
  - 5) 协作单位电话及业主电话。
- (9) 在工人进场施工以前，办理下列手续：
- 1) 工程报建。一般由业主办，必要时须协助业主办；
  - 2) 税务登记；
  - 3) 银行开户；
  - 4) 工程保险；
    - a. 工程一切险；
    - b. 第三者意外险；
    - c. 员工人身保险。
  - 5) 附属批文。完成有关报批手续，如消防局批文等；
  - 6) 施工人员现场暂住手续(需暂住现场人员)；

## 第四节 主要准备工作完成时间及负责人

编号	准备工作	完成时间	负责人
1	会审图纸	开工前	技术负责人及技术员
2	编制施工组织设计	开工前	技术负责人
3	材料采购进厂计划	开工前	计划统计员
4	机具进厂计划	开工前	计划统计员
5	技术交底	开工时	技术负责人及施工员
6	现场清理	开工前	施工负责人及施工员
7	测量定线	开工前	测量人员
8	组织人员进场	开工前 5 天	项目经理
9	水电施工准备	开工前	水电班
10	临时设施	开工前	项目经理及施工负责人
11	“五通”	开工前	项目经理及业主
12	后勤保障	开工前	办公室
13	施工报批手续等	开工前	办公室
14	与业主接洽	开工前	项目经理
15	质量安全三级教育	开工前	公司、技术负责及施工员
16	保安措施	开工前	保安员

### 三、水源选择及临时给水系统

(1) 水源利用由甲方提供的在现场平面的市政府网给水。

(2) 配水管网的布置：采用枝状布置，给水管采用镀锌钢管明敷，穿越道路处加套管，在各层均设置给水点。

(3) 为了防止停水造成停工，在水泥砂浆生产区设一个 20 m<sup>3</sup> 的水池，以做备用。

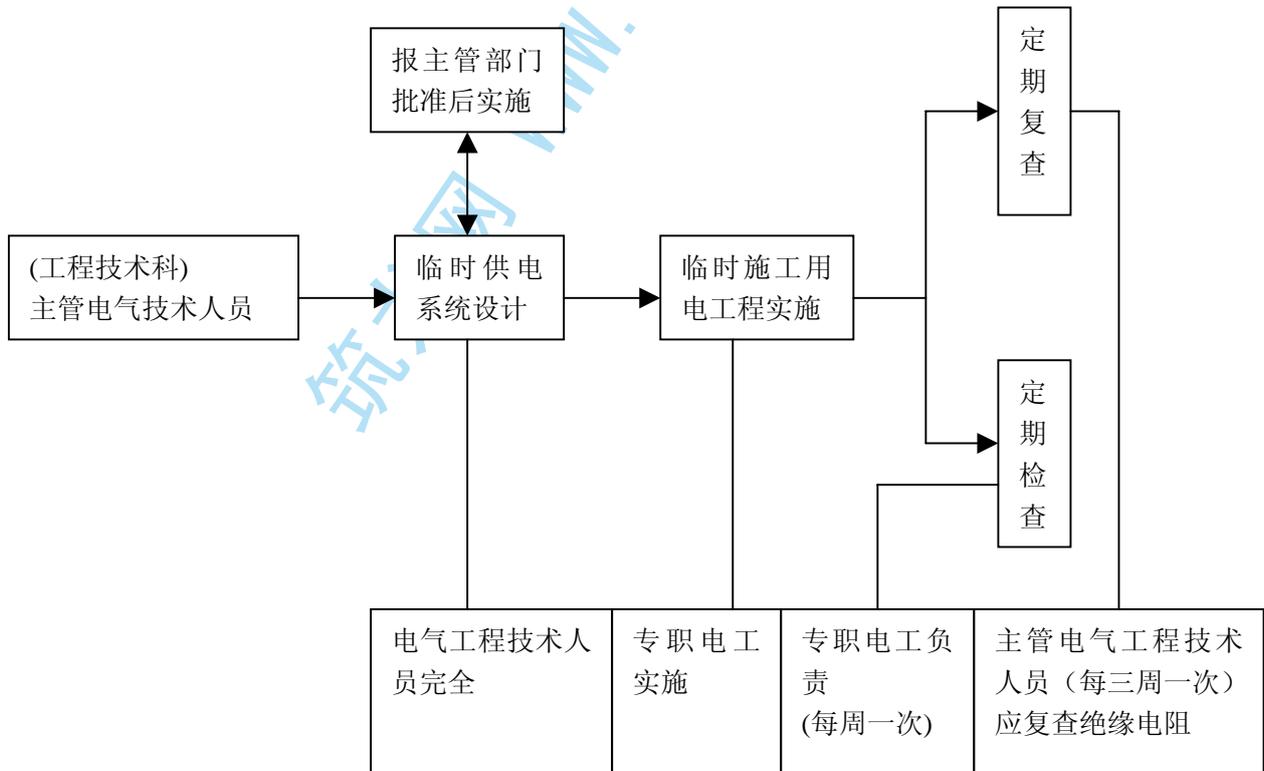
## 第六节 临时施工用电组织设计

### 一、临时施工用电工程实施依据

- (1) 现场电源现况查探结果
- (2) 《建筑施工临时用电安全技术规范》 JGJ46-88
- (3) 《民用建筑电气设计规范》 JGJ/T 16-92

### 二、临时施工用电组织实施网络

施工用电组织流程：



### 三、临时施工用电系统

#### (1) 用电器具特征：

- 1) 动力负荷电以 II 类手持式及移动式小型电动工具为主。
- 2) 照明：以白炽灯作为临时施工现场的照明光源。

#### (2) 临时施工配电原则

采用总配电箱 (PX) 和分配电箱 (FPX) 二级配电。配电系统为 TN-S 制。专用 PE 保护接地线。

动力配电采用一机一闸，并加配自动脱扣漏电保护开关。照明由专用回路供电。

#### 4. 安全技术措施

(1) 进线电缆室外段穿保护钢管 (G70) 直埋引入。埋深 0.7M，进入室内后架空吊设。

(2) 室内配电干线采用电力电缆于强电井内支架敷设，层分配电箱至开关箱线段采用双重聚氯乙烯绝缘型 (BVV) 铜芯导线穿 PVC 保护管架空敷设。对地高度不小于 2.5M。

(3) 总箱 PX 外壳及零线应重复接地 (与现有的接地干线网可靠连接)。接地电阻应不大于 10 欧姆。

(4) 配电箱底边距地 1.5M。周边不得堆放足以妨碍操作、维修的杂物。

(5) 进出箱体的电气线路口必须设在箱体的下底面。

(6) 手持式或移动式电动工具电线采用 YZ—1000V 橡套软电缆。

## 第六章 施工工序及施工工艺

### 第一节 抹灰工程、刷浆工程

#### 一. 抹灰施工

##### 1、工艺流程图：



##### 2、操作要点：

1) 基体处理: 将墙体表面的灰渣、杂物清理干净,并在施工前对基体浇水湿润。

##### 2) 找规矩:

a. 做标志块: 用标杆对抹灰墙体的垂直平整度进行检验,然后在 2m 左右高度按抹灰厚度各做一个标准标志块(灰饼),其大小在 5 cm 左右。再用线吊垂直确定墙下部对应的两个标志块厚度,然后拉线按间距 1.2~1.5m 左右加做若干标志块。

b. 标筋: 在上下两个标志块之间先抹出一条长梯形灰埂,其宽度为 10 cm 左右,厚度与标志块相平,作为墙面抹底子灰填平的标准。

c. 阴阳角找方: 先在阳角一侧墙做基线,用方尺将阳角先规方,然后在墙角弹出抹灰准线,并在准线上下两端挂通线作标志块。

d. 门窗洞口做护角

##### 3) 抹灰

a. 将砂浆抹于墙面两标筋之间,底层要低于标筋,待收水后,再进行中层抹灰,其厚度以垫平标筋为准,并使其略高于标筋。中层砂浆抹灰后,即用中、短标杆,按标筋刮平。一般先抹下面一步架,然后搭架子再抹上一步架。

b. 抹面层灰: 一般是在中层灰稍稍干后(约七成干)进行。如果底灰过于干或太湿,都会影响面层抹灰的施工质量。

大白腻子的配合比为,大白粉(60%)+滑石粉(40%)+聚醋乙烯乳液或107胶液(2%)。可加少许纤维素。刮大白面层应使用钢片或胶皮刮板。一般刮2~3遍成活,面层厚度1mm~1.5mm,刮第二遍腻子的施工,应在第一遍腻子完全干燥后才能进行。第二、三遍的刮抹施工,应按同一方向往返进行。

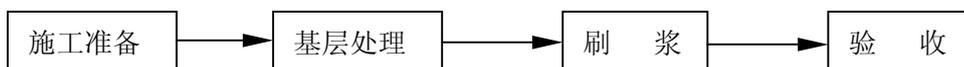
4) 验收标准见下表。

装饰抹灰的允许偏差和检验方法 (JGJ73-91)

项次	项 目	允许偏差											检验方法	
		水 刷 石	水 磨 石	斩 假 石	干 粘 石	假 面 砖	拉 条 灰	拉 毛 灰	洒 毛 灰	喷 涂	滚 涂	弹 涂		彩 色 抹 灰 仿 石
1	表面平整	3	2	3	5	4	4	4	4	5	4	4	3	用 2m 靠尺和楔形塞尺检查
2	阴阳角垂直	4	2	3	4	—	4	4	4	4	4	4	3	
3	立面垂直	5	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	检查
4	阴阳角方正	3	2	3	3	4	4	4	4	3	4	4	3	用方尺和楔形塞尺检查
5	墙裙上口平直	3	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	3	拉 5m 线检查,不足 5m 拉通线和尺寸量检查

## 二、刷浆施工

### 1、工艺流程图:



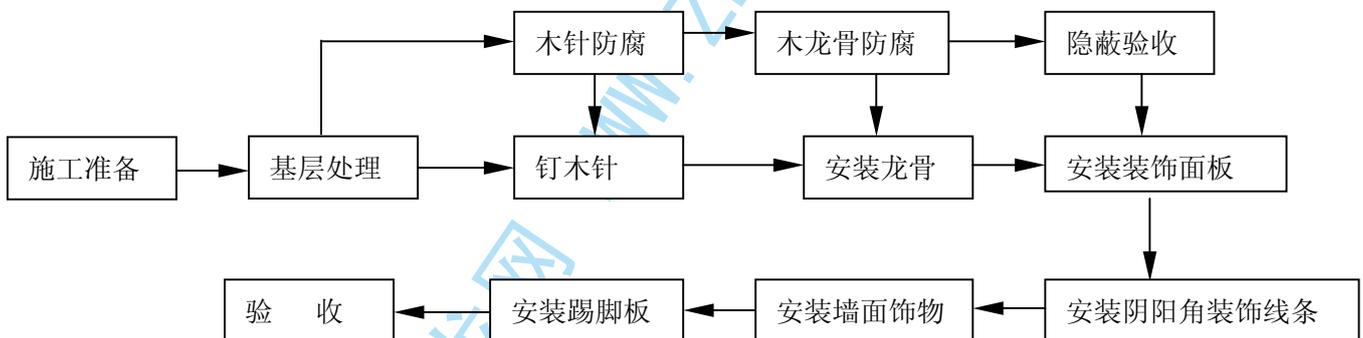
## 2、操作要点:

- 1) 施工之前准备基料, 并确定配合比
- 2) 基层处理: 刷浆之前, 基层表面必须平整干净, 所有污垢、油漆、砂浆泥痕以及其它杂物等均应清理干净。表面缝隙、孔眼应用腻子添平, 并用砂纸磨平磨光。基层表面应当干燥, 局部湿度过大的部位均应采用烘干措施, 以保证刷浆前基面处于均匀的干燥状态。
- 3) 喷涂: 采用手压或喷浆机、电动喷浆机进行喷涂或采用人力以扁刷进行刷涂。做到色调均匀、整齐、不漏刷、不透底, 最后一遍刷浆完毕后, 应加以保护, 不得损伤。

## 第二节 门窗工程、吊顶工程

### 一、门套、窗套及墙面木包施工

#### 1、工艺流程图:



#### 2、操作要点:

- a. 基层处理: 包括弹线分格、墙与门窗套方, 表面平整度处理和基层防潮等工作, 其中基层防潮处理采用满刷一遍防水涂料的方法, 而表面平整度则统一采用调整龙骨断面尺寸的方法进行处理。
- b. 砖墙、混凝土墙钉木针, 先采用手持冲击钻作  $\phi 12$  引孔 (深 50mm 左右), 然后将用防腐防潮剂浸泡过的木针 (小木楔, 通称木针) 打入孔内, 间距@400~500, 以龙骨方格网为准。
- c. 采用气针枪在木针上直接钉装木龙骨。木龙骨要事先进行防腐处理, 注意门套龙骨施工时预埋木砖, 木砖作防腐处理。

d. 饰面板材应对木纹、颜色等进行挑选拼对，尤其是门套、窗套两侧饰面板、色泽、花纹及图案要基本一致，板块间预留 0.5mm 装饰品竖缝，饰面板均采用立时得胶水粘贴，收口采用 45° 戗边碰角，不得露出饰面板端部。

e. 阴、阳角线均采用实木线条，材质、颜色、花纹同饰面板、阴阳角采用 45° 碰角，采用气钉枪直接钉装。

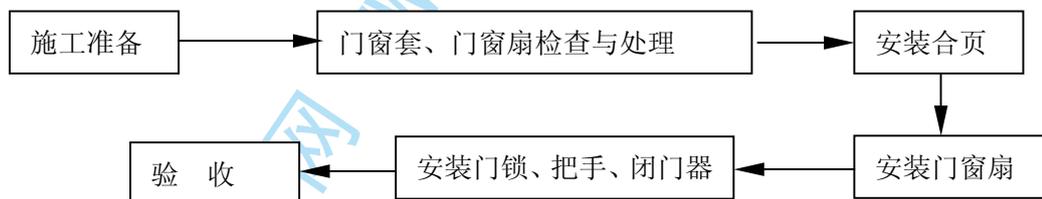
f. 墙面饰物大小要与墙饰面板上预留位置相一致，且同一种饰物在同一房间内大小基本一致，误差 $\leq 0.5\text{mm}$ 。当饰面与饰面板是同一种材料时，采用在已安装到位的饰面板上划开口线，比照饰物开口，然后将饰物粘贴在开口位置的办法。

g. 门套、窗套安装完成后要注意成品保护,避免意外撞击的损坏。

注：澳洲砂岩玻璃门套的施工工艺与墙面湿贴石材的施工方法类似,此处不作详述。

## 二、门、窗扇的安装

### 1、工艺流程图:



### 2、主要操作要点:

a. 门窗扇安装前，应检查门窗框上、中、下三部分的宽度是否一致，如果偏差 2 mm 以上要进行修整。要明确开启方向，而后量出门窗框口的净尺寸，考虑风缝的大小，再确定扇的高度和宽度，即进行修刨。

b. 修刨时，在门窗扇的高度方向先刨平下冒头，以此为准再修刨上冒头；在宽度方向上应将门窗扇立于门窗框中，检查与门窗框配合的松紧度，根据留缝要求进行修刨。由于木材的干缩湿胀，而且门窗扇、框均需要油漆涂饰及打底厚度，所以安装时要留缝，包括上述的风缝。门扇与地面缝（装饰面 5 mm）、门扇与门企缝（油漆前 2 mm）。

- c. 门窗扇安装，采用初安→调整→临时固定→安装固定的流程进行。修刨好的门窗扇，用木楔临时立于门窗框中，安排好缝隙后面的合页位置。合页位置距上、下边的距离宜为门窗扇高度的 1/10，此位置利于合页受力，又可避开榫头。然后再把扇取下，用扁铲剔出合页槽。合页槽应外边浅，里边深，其深度应是把合页合上以后能够与框、扇平正为准。剔槽后放入合页，上下合页各拧 1 颗螺丝钉将扇挂上，检查缝隙是否符合要求，扇与框是否齐平，扇能否关好。在检查合格后，再将螺丝钉全部上齐。对于双扇门窗扇的安装，还需注意其错口工序，按其开启方向看，右手门是盖口，左手门是等口。
- d. 比准锁头、锁母位置后，先安装锁母，再安装锁头，并进行各种用途的调试。
- e. 进行门扇、门窗安装的综合检查，确认合格后即可进行下道工序施工。
- f. 验收标准见下表。

木门窗安装的质量标准和检验方法（GBJ301—88）

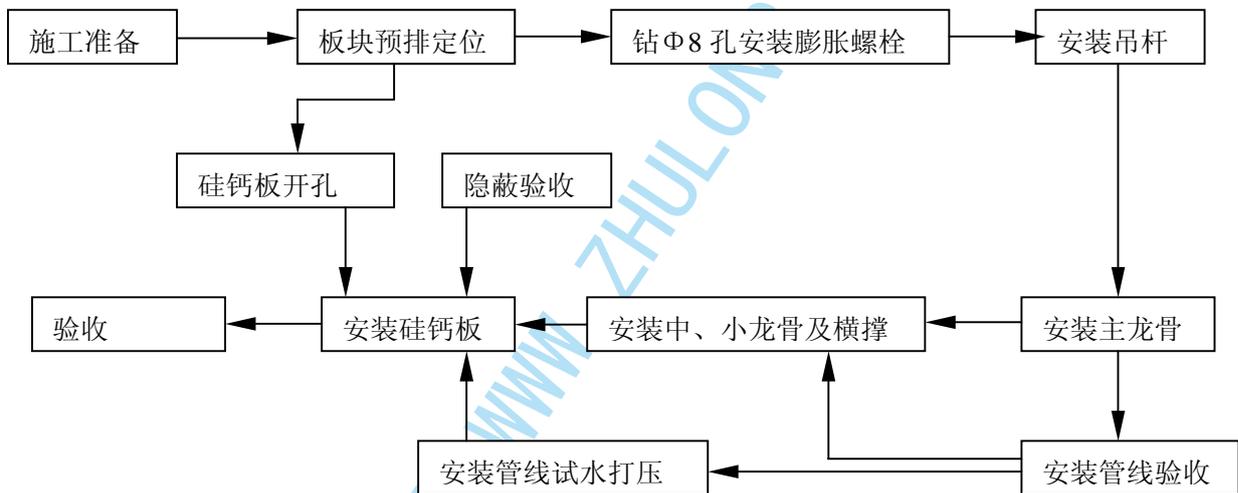
项次	项 目	质量标准		检验方法
		合格	优良	
1	门窗框与墙体之间如需塞保温材料	基本塞满	填满饱满、均匀	观察检查
2	门窗扇安装	裁口顺直、刨面平整光滑、开关灵活无倒翘	裁口顺直、刨面平整光滑、开关灵活稳定无回弹和倒翘。	观察和开关检查
3	门窗小五金安装	位置适宜、槽边整齐；小五金齐全，规格符合要求，木螺拧紧	位置适宜、槽深一致，边缘整齐，尺寸准确，小五金安装齐全，规格符合要求，木螺丝拧紧卧平，插销关启灵活	观察、尺量，用螺丝刀拧试和开闭检查
4	门窗披水、盖口条，压缝条，密封条的安装	尺寸一致，与门窗结合牢固严密	尺寸一致，平直光滑，与门窗结合牢固严密，无缝隙	观察和尺量检查

## 木门窗安装的允许偏差和检验方法（GBJ301—88）

项次	项目	允许偏差（mm）		检验方法
		I级	II级 III级	
1	框的正侧面垂直度	3		用1m托线板检查
2	框对角线长度差	2	3	尺量检查
3	框与扇、扇与扇接缝处高低差	2		用直尺和楔形塞尺检查

### 三、轻钢龙骨吊顶

#### 1、 工艺流程图：



#### 2、操作要点：

1) 依据图纸吊顶标高，沿墙、柱面 1m 高四周弹水平标高线作为吊顶安装标准线。

2) 吊杆可用  $\Phi 8$  的钢筋制作，安装时先将长短适宜的钢筋调直，其中一端和  $\Phi 8$  丝杆焊接好，丝杆外露螺纹长度不应小于 30 mm，另一端同 L30 角铁焊接好，角铁上开  $\Phi 8$  眼以安装  $\Phi 8$  膨胀螺丝。

3) 根据吊顶平面图及龙骨的排列方向和间距确定吊杆固定点，弹线并复验吊点间距，吊点间距为 600~1000 mm 之间，在吊点处可用冲击钻将吊点对应的楼板底打  $\Phi 12$  或  $\Phi 10$  洞口，将装有吊杆的  $\Phi 8$  膨胀螺丝固定于吊点处，并调直吊杆使之牢固不变形，确定大龙骨排列时，尽可能避开灯洞及风口等位置。

4) 安装大龙骨时，先将大龙骨用大吊挂件连接在吊杆上，拧紧螺丝卡牢，

大龙骨接长可用接杆件连接，大龙骨安装后进行调平，并考虑顶棚起拱高度不少于房间短向跨度的 1/1000（10 米跨内水平线上中心提高 1 公分）跨度越大起拱随之增大。主龙骨间距 800×800 之间。

5) 中龙骨用中挂件固定在大龙骨下面，吊挂件上端搭在大龙骨上，U 型腿用钳子插入大龙骨内卡牢，中龙骨间距按板材尺寸而定，且不大于 400×600。当间距大于 400 mm 时，中龙骨间应增加小龙骨，小龙骨与中龙骨平行与大龙骨垂直，用小吊挂件固定。

6) 横撑龙骨与中小龙骨垂直，装在罩面板拼接处，横撑龙骨与中小龙骨的连接，采用中小挂件连接，再安装沿边的异型龙骨或铝角条。横撑龙骨可用中小龙骨截取，对装在罩面板内部或作边龙骨时宜用小龙骨截取，安装时横撑龙骨与中小龙骨的底面平顺，以便安装罩面板。

7) 龙骨调平：在安装龙骨前，因为已经拉好标高控制线，根据标高控制线，使龙骨就位，因此龙骨的调平与安装宜同时完成。调平关键是调平主龙骨，只要主龙骨平整标高正确，次龙骨一般不会有倾斜、高低不平等问题。

8) 罩面板安装前需对已安装完的龙骨和罩面板材进行检查，龙骨底面要平整，灯洞、风口、探头、喷头位置龙骨要留出来，如遇主龙骨则要作加固处理，一切符合要求后方可进行面板安装，固定面板钉帽要沉入面板 0.5~1 mm 并作防锈处理，后用油漆腻子嵌平。

9) 阴角、阳角装饰线条的安装，采用由一个角点至双边双向流水铺安，装饰线条与石膏板间根据装饰线的不同材质采用粘接或镶钉。注意块与块间预留伸缩缝。装饰线阴阳角均采用 45° 拼角。

3、硅钙板的安装应符合下列情况：

1) 板材应在自由状态下进行固定，防止出现弯横、凸鼓现象。

2) 石膏板的长边（即包封边）应按纵向次龙骨铺设。

3) 自攻螺钉与石膏板边距离：包封边以 10~15 mm 为宜，切割的板边以 15~20 mm 为宜。

4) 固定石膏板的次龙骨间距一般不应大于 600 mm，我公司采用 400 mm。

5) 钉距以 150~170 mm 为宜，螺钉应与板面垂直。弯曲、变形的螺钉应剔除，并在相隔 50 mm 的部位另安螺钉。

6) 石膏板的接缝应妥善处理，由经理部组织专业工长认真研究采取严格防裂措施。

7) 石膏板与龙骨固定，应从一块板的中间向板的四边固定，不得多点同时作业。

8) 螺钉头宜略埋入板面，并不使板面破损，钉眼应作防锈处理并用石膏腻子抹平。

9) 拌制石膏腻子，必须用清水和清洁容器。

10) 验收标准见下表：

罩面板及钢木骨架安装允许偏差及检验方法（引自 GBJ301-88）

项次	项目		允许偏差 (mm)						检验方法
			胶合板	塑料板	纤维板	钙塑板	刨花板	木丝板	
1	罩面板	表面平整	2		3		4	3	用2m靠尺和楔形塞尺检查
2		立面垂直	3		4		4	4	用2m托线板检查
3		压条平直	3		3		3	—	拉5m线，不足5m拉通线和尺量检查
4		接缝平直	3		3		3	3	
5		接缝高低	0.5		1		—	1	用直尺和塞尺检查
6		压条间距	2		2		3	—	尺量检查
7	钢木骨架	顶棚主筋截面尺寸							尺量检查
		方木原木（梢径）							
8		吊杆、搁栅（立筋，横撑）截面尺寸							
9		顶棚起拱高度	短向跨度 1/200±10						拉线、尺量检查
10		顶棚四周水平线	±5						尺量或用水准仪检查

4、成品保护：吊顶装饰安装完毕后，不得随意剔凿，严禁上下人损坏吊顶安灯具、风口等时不得损坏和污染吊顶；后续作业时，应采取保护措施，以防污染。

5、跌级天棚施工，在地面上开线弹墨定位，再用悬垂挂线定出吊装跌级造型的准确位置。安装好吊装的支撑吊杆，试吊后临时挂起，通线后调平，再把跌级造型件紧固。所用木方、夹板均要进行防火、防虫处理。

#### 四、铝板吊顶施工方案

吊顶是现代建筑装饰的重要组成部分，为了满足建筑造型多样化，吊顶的造形越来越复杂。为了满足功能上的需求，吊顶在选用材料、造型方面也必须多样化。如为了满足防火、防腐通风等，顶棚往往采用特殊的造型和材料；顶棚要与室内采光、灯饰紧密配合，以增强室内装饰的效果和气氛。因此，吊顶工程已逐步成为较独立的工程体系。在设计与施工中必须考虑用途、功能、强度及与周围环境的协调等；在选材上也应考虑与室内环境的整体配合，使色彩、造型融为一体。

本工程的天花工程吊顶主要为：轻钢龙骨铝板天花，其施工顺序为：

测量放线→吊件安装→主、付龙骨安装→放板。

搁放铝板时应注意板面花纹方向应保持一致，表面整洁。

##### 1、技术准备

审查图纸，制定施工方案；绘制主龙骨走向及分格图，制定空调排风孔、检查孔、照明孔安装方案；制定施工顺序及节点样图，进行技术交底。

##### 2、基层处理

吊顶基层必须有足够的强度。清除顶棚及周围的障碍物，对灯饰等承重物固定支点，应按设计要求做好。检查已安装好的通风、消防、电器线路，并检查是否做完打压试验或外层保温、防腐等工作。这些工作完成后，方可进行吊顶安装工作。

##### 3、划线

放线主要是弹标高线和龙骨布置线。标高线一般弹到墙面或柱面，然后将角铝固定在墙或柱面上。角铝常用的规格 25×25 毫米，色彩同板的色彩。角铝的作用是天棚边缘部位的封口，使之边角部位更加

完整与顺直。角铝多用高强水泥钉固定，也可用射钉固定。

如果天棚有不同标高，那么应将变截面的位置弹到楼板上。龙骨的布置，如果是将板条卡在龙骨上，就需要龙骨与板成垂直。如果用钉固定，则要看板条的形状，以及设计上的要求，具体掌握。

龙骨的间距根据不同的断面而有所差别。有些板块较大的方块，在板背加肢，刚度较好，尽管龙骨间距较大，也不会发生变形。对于龙骨卡具的形式，龙骨的间距要控制，尺寸不宜太大，因为龙骨间距大，板的固定点减少、对于很薄的板条，是不合适的，所以，这种情况龙骨的间距一般不宜超过 1.2 米，吊点控制在 1 米左右。

#### 4、固定吊杆

本工程天花中心造型部位为可上人检修的天棚，因此必须考虑局部的集中荷载的承受能力问题，包括自重荷载和活动荷载。吊杆须采用角钢或圆钢。即使选用标准图集的构件，也要经过设计计算，看其抗拉强度是否满足安全的要求。

选用与设计吊杆，主要是安全问题，其次是悬吊方便，调节灵活。只有这样，才能做到安全、实用。在隐蔽式天棚中，天棚本身的自重大小，是否上人或有其他活荷载，是决定天棚构造的关键因素，本身自重大，再有一点检修荷载，在固定办法上，以起码承受使用的荷载为准则。

吊杆的施工主要包括：与结构的固定，断面的选择，吊杆与龙骨的连接。与结构的固定办法，基本上有下面三种形式：

1、板或梁上预留吊钩或预埋件吊杆直接焊在预埋件上，或用螺栓固定。

2、在吊点的位置，用冲击钻打胀管螺栓，然后将胀管螺栓同吊杆焊接。

此种办法可省去预埋件，比较灵活。

3、用射钉枪固定射钉，如果选用尾部带孔的射钉，将吊杆穿过尾部的孔即可。如果选用不带孔的射钉，宜先将一个小角钢固定在楼板上，另一条边钻孔，将吊杆穿过角钢的孔即可固定。

吊杆同龙骨的连接，可以采用焊接，也有的采用吊挂件。吊挂件须采用上人天棚的吊挂件。

安装吊顶龙骨的基体质量，应符合有关现行国家标准的规定。

根据吊顶的设计标高在四周墙上弹线。弹线应清楚，位置准确，其水平允许偏差±5mm。主龙骨吊点间距，应按设计推荐系列选择，中间部分应起拱，金属龙骨起拱高度应不小于房间短向跨度的 1/200，主龙骨安装后应及时校正其位置和标高。吊杆距主龙骨端部距离不得超过 300mm，否则应增设吊杆，以免主龙骨下坠。当吊杆与设备相遇时，应调整吊点构造或增设吊杆，以保证吊顶质量。吊杆应通直并有足够的承载能力。当预埋的吊杆需接长时，必须搭接焊牢，焊缝均匀饱满。

次龙骨（中或小龙骨，下同）应紧贴主龙骨安装。当用自攻螺钉安装板材时，板材的接缝处，必须安装在宽度不小于 40mm 的次龙骨上。

根据板材布置的需要，应事先准备尺寸合格的横撑龙骨，用连接件将其两端连接在通长次龙骨上。明龙骨系列的横撑龙骨与通长次龙骨的间隙不得大于 1mm。

边龙骨应按设计要求弹线，固定在四周墙上。

全面校正主、次龙骨的位置及水平度。连接件应错位安装。明龙骨应目测无明显弯曲。通长次龙骨连接处的对接错位偏差不得超过 1mm。

校正后应将龙骨的所有吊挂件、连接件拧紧。

检查安装好吊顶骨架，应牢固可靠。

## 5、关于灯饰、通风口、检查同天棚配合问题

灯饰与风口篦子本来是照明与空调设备的组成部分，但是天棚装饰中，它们除了具有本身的专业功能外，也是天棚装饰中的组成部分。所以，选择合适得体的灯饰及风口篦子，对天棚装饰效果影响较大，特别是灯饰，更占有举足轻重的地位。这一点首先从设计和施工上考虑。如若其他部位做得很好，就是灯饰安得歪歪扭扭，里出外进，这种天棚很难让人感到满意。至于设计上怎样选择，可从天棚的艺术风格及使用功能上多考虑。

大型灯饰或风口篦子的悬吊系统与天棚悬吊系统对于轻质铝合金板天棚宜分开，特别是龙骨兼卡具的天棚，两者混在一起更不合适。因为龙骨兼卡具的轻质天棚，设计的也只是考虑板及龙骨本身的自重，其他荷载再添加到龙骨上是不合适的。

自动喷淋、烟感器、风口等设备与天棚表面衔接要得体，安装要吻合。目前常出现的问题有，与天棚脱开一段距离，管道甩槎预留短了，拧不上，使劲往上拧，结果造成天棚局部凹进去。要想配合得好，需要在开工前同有关专业加强联系，发现差错，及时改正。

在检查孔、通风口、与墙面或柱面交接部位，板条要做好封口处理，不得露白茬。一般常用的办法是用相同色彩的角铝封口。在检查孔部位，因牵涉到两面收口，所以用两根角铝背靠背，拉铆钉固定，然后按预留口的尺寸围成框框。

在施工过程中，施工方应经常自查自验。发现问题及时纠正处理，若等正式验收才发现问题，那就来不及了。

在铝合金吊顶的施工中，由于各种原因，造成吊顶不平，接缝明显或吊顶与设备衔接不妥等是常见的质量通病。

➤ **铝合金吊顶不平，可能由以下原因造成：**

1、水平线控制不好，是吊顶不平的主要原因之一。是由两方面因素造成，一是放线时控制不好，不准；二是龙骨未调平，安装施工时又控制不好。

2、安装铝合金板的方法不妥，也是造成吊顶不平的原因，严重时不会产生波浪形状。如龙骨未调平先安装板块，后进行调平，使板块受力不均而产生波浪形状。

3、轻质板块吊顶，在龙骨上直接悬吊重物，承受不住而发生局部变形。这种现象多发生在龙骨兼卡具这种吊顶形式。

4、吊杆不牢，引起局部下沉。因吊杆本身固定不妥，自行松动或脱落；或吊杆不直，受力后拉直变长。

5、板条自身变形，未加矫正而安装，产生吊顶不平。此种现象多发生在长板条类型上。板条变形，常发生在运输过程中的堆压变形，

严重者象蛇一样。

➤ 若有上述情况出现，应采取下列措施：

1、对于吊顶四周的标高线，应准确地弹到墙上，其误差不能大于±5mm。如果跨度较大，还应在中间适当位置加设控制点。在一个断面内应拉通线控制，线要拉直，不能下沉。

2、待龙骨调直调平后方能安装板块，这是施工中既合理又重要的一道工序；反之，平整度难于控制，特别是当板较薄时，刚度差，受到不均匀的外力，那怕是很小的力，极易产生变形。一旦变形又较难于在吊顶面上调整，只能取下调整。

3、应同设备配合考虑。不能直接悬吊的设备，应另设吊杆，直接与结构顶板固定。

4、如果采用膨胀螺栓固定吊杆，应做好隐蔽检查记录，如膨胀螺栓埋入深度、间距等。关键部位还要做膨胀螺栓的抗拔试验。

5、安装前要先检查板条平、直情况，发现不符合标准者，应进行调整。

铝合金吊顶出现接缝明显，其表现在一是接缝处拉口露白茬，宏观看上去很明显；二是接缝不平，在接缝处产生错台。

➤ 其防治措施为：

1、做好下料工作。板条切割时，除了控制好切割的角度外，对切口部位再用锉刀将其修平，将毛边及不妥处修整好。

2、用相同色彩的胶粘剂（可用硅胶）对接口部位进行修补。用胶的目的，一者可使接缝密合，二者也可对切口白边进行遮掩。

➤ 铝合金吊顶出现与设备衔接不妥的现象时，其原因有：

设备工种与装饰工种配合欠妥，导致施工安装后衔接不好。

确定施工方案时，施工顺序不合理。

➤ 防治措施：

1、如果孔洞较大，其孔洞位置应先由设备工种确定准确，吊顶在其部位断开。也可先安装设备，然后再吊顶封口。比如回风口等较大孔洞，一般均是先将回风蓖子固定，这样做既保证位置准确，也易收

口。

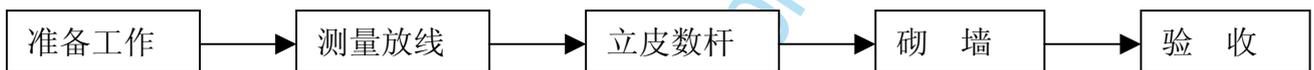
2、对于小面积孔洞，宜在顶部开洞，这样不仅使吊顶施工顺利，同时也能保证孔洞位置准确。如吊顶的嵌入式灯口，一般就采用此法。开洞时先拉通长中心线，位置准确后，再用往复锯开洞。

2、大开洞处的吊杆、龙骨应特殊处理，洞周围要加固

## 第三节 隔断工程、饰面工程

### 一、砖墙施工

1、工艺流程图：



2、操作要点：

1) 砌筑前，先根据砖墙位置弹出墙身轴线及边线。开始砌筑时先要进行摆砖，排出灰缝宽度。摆砖时应注意门窗位置对灰缝的影响，同时要考虑窗间墙的组砌方法，以及七分头砖、半砖等砌在何处为好，务使各皮砖的竖缝相互错开。在同一墙面上各部位的组砌方法应统一，并使上下一致。

2) 在砌墙前，先要立皮数杆，皮数杆划有砖的厚度、灰缝厚度、门窗、楼板、过梁等构件位置。皮数杆竖立于墙角及某些交接处，其间距以不超过 15m 为宜。立皮数杆时要用水准仪来进行抄平，使皮数杆上的楼地面标高线位于设计标高位置上。

3) 砌砖时，必须先拉准线。一砖半厚以上的墙要双面拉线，砖块依准线砌筑。

4) 砌筑实心砖墙采用“三一”砌砖法，即“一铲灰、一块砖、揉一揉”的操作方法。竖缝宜采用挤浆或加浆方法，使其砂浆饱满，严禁用水冲浆灌缝。

5) 砖墙的水平灰缝厚度和竖向灰缝宽度一般为 10mm，但不小于 8mm，也不大于 12mm。水平灰缝的砂浆饱满度应不低于 80%。

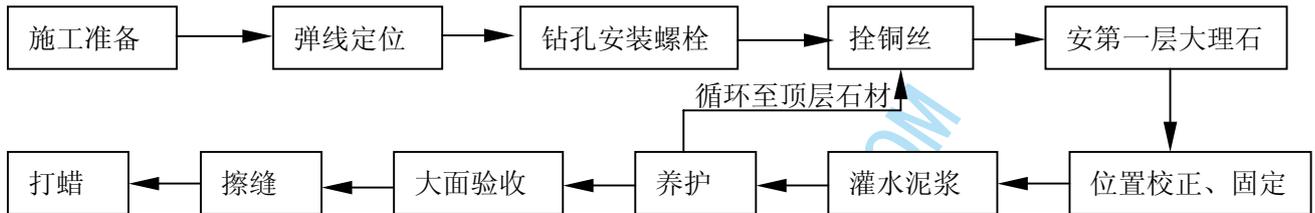
6) 砖墙的转角处和交接处应同时砌起，对不能同时砌起而必须留槎时，

应砌成斜槎，斜槎长度不应小于高度的 2/3。

7) 隔墙的顶面与上层结构的接触处，宜用侧砖或立砖、斜砌挤紧。

## 二、墙柱面湿贴石材施工

### 1、工艺流程图：



### 2、操作要点：

1) 基层处理：清除基层表面的灰尘油污，空鼓层应凿掉，如基层为混凝土墙体，应先凿毛，并对预留管洞锚固件是否齐全、位置是否正确进行检查，对遗漏和移位必须处理，在灌浆前基层应浇水湿润一遍。

2) 石材拆包加工整理：详细察看图纸，复查现场各部位尺寸，提出准确的板材规格及图样要求，按部位画出准确的石材排版图，并标明尺寸，作为加工的依据，为施工作准备。对拆包大板石材进行详细检查，凡是破碎、变色、污染的应挑出，另行堆放；对能用的按品种、颜色严格挑选，分别堆放、加工，严格把关，使加工的板材规格尺寸图样符合排版要求，其颜色花纹在加工现场重新严格挑选，并检查其四周是否有爆边、不方正等现象，厚度要基本一致，长宽尺寸要准确，角线误差不超过 0.5mm，严格按石材验收规范把关，不符合要求禁止使用。之后将加工好的板材按规格、颜色、品种分批分部分运至施工现场保护起来，放至相应的位置上进行预排，依照排版图按装先后顺序编号标在板上，并复核尺寸，需要切割处理的先调整好，力求对号入座，符合设计和规范要求。

3) 弹线：镶贴之前用线锤由上而下在墙面找出垂直线，以墙面最突出的结构垂直面为标准垂直面，考虑诸多因素后取饰面板外表与拟定的标准结构垂直面间距为 50 mm，在地面上顺墙弹出饰面外轮廓线做面层饰面板准线，将编好号的石材在弹好的基准线上就位，依此类推，严格按排版图及编号将石材安

装在相应的位置上，而后将几条控制线（水平线及垂线）弹在墙上。

4) 镶贴：施工顺序可由墙边角开始，视现场实际情况而定。由下而上镶贴，严格按排版图编号施工，镶贴时首先将石材背后用掺 107 胶水的 1: 1 水泥砂浆搭毛，使之易于粘结牢固，取对号之石材在其背上钻孔（不少于 3 孔）后，置于标准线上用木楔子放在板材上下口，并用水平尺、靠尺使之横平竖直，再用手电钻在相应的墙面上打孔（不少于 3 孔），用适当长短的铜条将两者连接在一起，调整上下口木楔子使板材平直，并确保不能移位后固定铜条，方可开始镶贴下一块。首层石材镶贴完毕后，用直尺及线锤找垂直，用水平尺找平整，用方尺找阴阳角，使缝隙均匀，上口平直，阴阳角方正，表面平整套，接缝光滑，首层全部调整达到要求后方可灌浆，再贴上层。

5) 灌浆：用 1: 2.5 的水泥砂浆分层灌注，灌注前墙面要浇水湿润，每次品灌注高度不得超过 1/3 板材高度，灌注过程中时常检查板材是否松动，发现问题及时调整，等砂浆初凝后再灌，最后一层灌至低于板面上口 80~100 mm 作为上一层板灌浆的结合层，灌浆时边灌边用铁棒搅动，使灌浆密实，不要碰动石材。施工中如遇到墙体不够垂直，偏差大，或需要架空造型，做假柱的处理，必须在墙体上做一层铁架（镀锌角铁焊接），调平用抗爆螺丝固定在墙体上，然后挂铁网，在铁网上焊直径 6 厘米钢筋，石板与钢架的连接也是直径 3 厘米的钢条牵挂紧固，然后灌砂浆。

6) 擦缝：待石材镶贴完毕后清除石材表面余浆痕迹，用抹布擦干净，按石材颜色调制色浆嵌缝。要求缝隙密实均匀，颜色一致。

7) 清洁打蜡：待全部施工完毕，用抹布擦洗清洁干净后打蜡擦亮。

8) 验收标准见

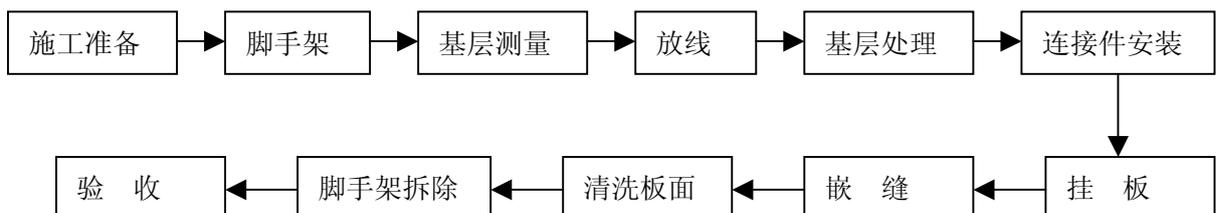
### 饰面工程质量允许偏差（JGJ73-91）

项次	项目	允许偏差(mm)											检查方法
		天然石			人造石			饰面砖			金属饰面板		
		光面	粗磨	天然	大理	水磨	水刷	外墙	内墙	陶瓷	铝合	压型	
		镜面	石麻	石	理石	石	石	砖	面砖	锦砖	合金板	钢板	

1	立面垂直	室内	2	3	—	2	2	4	2	2	2	2	2	用 2m 托线板检查
		室外	3	6	—	3	3	4	3	3	3	3	3	
2	表面平整		1	3	—	1	2	4	2	2	2	3	3	用 2m 靠尺和楔形塞尺检查
3	阳角方正		2	4	—	2	2	—	2	2	2	3	3	用 200mm 方尺检查
4	接缝平直		2	4	5	2	3	4	3	2	2	0.5	1	拉 5m 线检查, 不足 5m, 拉通线检查
5	墙裙上口平直		2	3	3	2	2	3	2	2	2	2	3	
6	接缝高低	0.3	3	—	0.5	0.5	3	室内	0.5	0.5	0.5	1	1	用直尺和楔形塞尺检查
								室外	1	1	1			
7	接缝宽度	0.5	1	2	0.5	0.5	2	+0.5	+0.5	+0.5	—	—	—	用尺检查

### 三、墙、柱面干挂石材施工

#### 1、施工流程图：

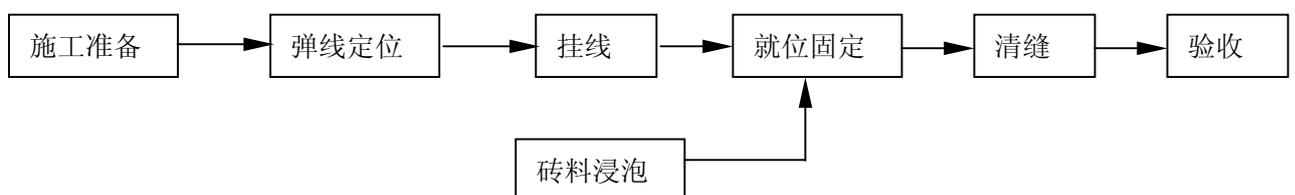


#### 2、操作要点：

- 1) 材料选样同湿贴法施工石材。
- 2) 板面尺寸确定：根据石材强度和施工操作和搬运的要求，板宽根据建筑尺寸等分定尺寸。
- 3) 绘制板材料的排列翻样图：由于外形尺寸的变化多，板材所需规格多，为了便于加工、施工需要，所有要贴的石板均进行排板翻样绘制，每块板材均编号，注明尺寸大小，绘制平面图、立面图排列图及详图。
- 4) 连接件：连接件是干挂法施工的关键部位，直接影响施工质量和安全。为了确保使用安全和安装质量，本工程全部采用不锈钢连接件及附件，干挂花岗岩和基层的距离设计为 75mm，连接件采用可调节的两次件连接、销钉固定的方法。
- 5) 钢骨架设计与处理：钢骨架分竖管和横管，竖管采用 120mm×80mm×6mm 的槽钢，横管采用尺寸为 104mm×50mm×20mm×5mm 的方管，竖管和横管的长度分别为 600mm 和 1000mm，竖管和横管连接是通过 75mm×75mm×6mm 的角钢电焊固定。竖管同基层的连接是通过与混凝土预埋件电焊连接固定。垂直度通过 50×75 角钢调整。竖管和横管未采用不锈钢，所以必须进行酸洗磷化处理，然后涂施防锈漆。竖管垂直度要求±5mm，横管标高偏差在±1.5mm 内。
- 6) 空挂石材的基层施工质量要好，其几何尺寸误差不宜超过±10mm，强度要保证。
- 7) 基层上按排板图统长弹线，连接件和石板材安装采用挂通线控制。
- 8) 石材空挂法施工须由墙面自下而上，一层层进行，下一层质量合格后，再进行上一层施工。孔内用云石胶填嵌。

#### 四、釉面砖墙面施工

##### 1、工艺流程图：



## 2、操作要点：

1) 施工前，开箱检查进场的釉面砖，验明所进材料是否为符合施工要求的品种、规格及色彩等。不同色泽釉面砖应分开堆放，按工程要求，分层、分段、分部位使用材料。

2) 抹底层：粘贴前，应注意清理基层，剔凿和修补凹凸不平的墙面后，喷水湿润墙面→然后涂抹 1：2 水泥砂浆找平，其厚度不小于 15 mm，要拍实、刮平、搓粗，要求既平整又粗糙。

3) 弹竖线：应先检查墙面的平整度及室内尺寸，测准釉面砖粘结层厚度，一般为 4~6 mm。对室内粘贴釉面砖的每一个墙面均须弹出竖线。

4) 弹水平线：这是保证饰面层表面平整、横平竖直的重要措施。水平线，可用水平仪划出水平线，也可利用墙面的既定水平线（离地面+50cm 处）。在每面墙上两侧先竖向定位釉面砖带，用两点成一线方法在两侧之间挂线（白线），用薄钢片勾住拉紧，这条白线就是起表面平整作用的。它用于控制每行砖的平整度，同时也能控制每行砖的水平度。

5) 挂线：选用已弹好的竖线→找出地面标高的阴角位置以及每面墙的两个端点→在下面用拖板尺垫平垫牢，使它和墙面底砖下线相平→在拖板尺上划出尺杆，其目的是决定能否赶整砖。在竖线上下端适当处钉入钉子→挂紧白线，成为竖向表面平整线→在表面平整线、横向水平线两端用薄钢片作为钩形→钩在两端砖上拉紧使用。然后，检查无误后，在水平方向由左向右，在竖向上由下往上，层层开始粘贴釉面砖。

6) 浸砖和浸润墙面：这是保证饰面质量的关键环节。粘贴前，釉面砖放入清水，浸泡 2 小时以上，然后取出晾干，手按砖背面无积水，即可粘贴。如果釉面砖不浸泡，或浸泡时间不够，就会导致釉面砖起壳脱落现象。

砖墙要提前 1 天湿润好，混凝土墙可提前 3-4 小时湿润，这样便不会再吸走粘结砂浆中的水分，影响安装质量。

7) 釉面砖粘贴：粘结砂浆的种类和配合比例：粘结砂浆可按体积比采用 1：1 水泥砂浆（加 20% 107 胶水）。室内粘贴釉面砖，接缝宽度一般为 1~1.5mm，横竖缝宽一致；或按设计要求施工。釉面砖背面粘结层厚度应满抹灰浆，厚度约 5mm，四边刮成斜面。釉面砖就位与固定→用橡皮锤或灰匙木柄轻击砖面，

使之压实与邻面齐平，粘贴 5~10 块→用靠尺板检查表面平整→用灰匙拨缝→阳角拼缝，可用阳角条，也可用切割机将釉面砖边沿切成 45° 斜角（保证接缝平直、密实）。釉面砖粘贴完后应进行清缝。扫光表面灰→用竹签划缝→用棉丝拭净→粘完一面墙后再将横竖缝划出来。用白水泥浆对墙面釉面砖勾缝，待嵌缝材料硬化后，清洗表面。

8) 饰面砖工程质量允许偏差表：

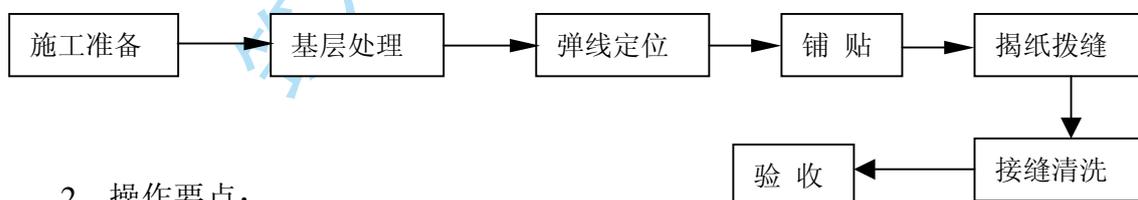
3、成品保护：施工验收完毕的墙面应进行保护，要避免重物搬运和物件硬

序号	项目	允许偏差 (mm)
1	表面平整度	2
2	立面垂直	2
3	阳角方正	2
4	接缝平直	2
5	接缝高低	0.5

物的撞击。严禁在已完工的墙面上凿洞，以破坏面砖与基层的粘接。墙的阳角和门口处，应用木板保护，以免碰坏瓷砖。文化石的铺贴施工与饰面砖类似，不再详述。

## 五、马赛克墙面施工

1、施工流程图：



2、操作要点：

1) 预选马赛克：马赛克因配料和焙烧温度有出入，因而颜色有深有浅。铺贴前，应逐箱打开检查并比较其色泽，深、浅颜色应分开存放，然后确定铺贴部位，以免在一片墙面上的颜色不匀。马赛克按单位铺贴面砖、对设计图案颜色、几何尺寸进行预选，并分别编号存放，便于粘贴时统一编号。

2) 基层处理：将墙面的松散混凝土、砂浆杂物等清理干净，明显凸出部

分应凿去。底层砂浆要绝对平整，阴阳角要绝对方正。面层如有油污，可用烧碱溶液洗干净。马赛克铺贴前，基层表面应洒水湿润，然后涂抹 1：3 水泥砂浆找平层。

3) 排砖、分格和弹线：马赛克铺贴排砖、分格是按照设计图纸要求，绘制出细部构造图，以保证墙面完整和铺贴各部位操作顺利。底子灰抹好划毛经浇水养护后，根据设计标高弹出若干条水平线和垂直线，两线之间的锦砖应为整数块，再按设计要求与马赛克的规格确定分格缝宽度，并准备好分格条，以便按锦砖的图案特征，顺序分别粘贴。

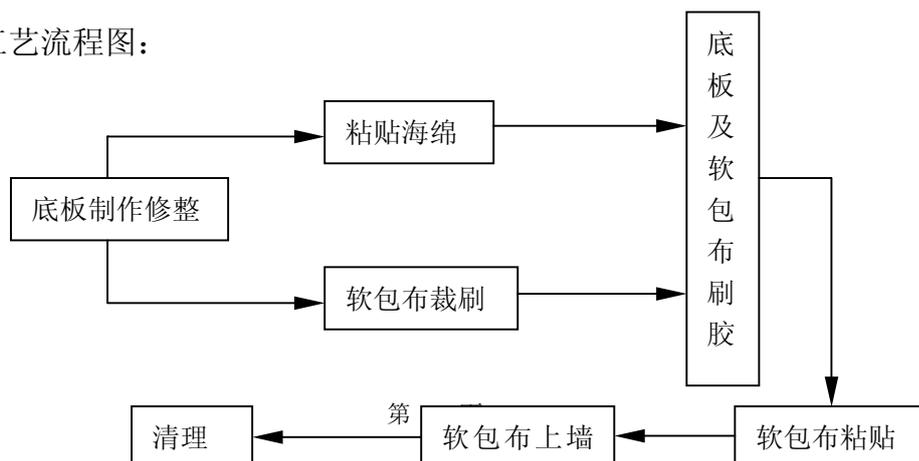
4) 铺贴：是施工工艺中最主要的施工程序，因而要认真、仔细、不能急于求成，应严格按规程操作。马赛克宜采用水泥浆或聚合物水泥浆铺贴，一般自下而上进行，整间或独立部位宜一次完成。在抹粘结层之前应在湿润的底层上刷水泥浆一遍，同时将每联马赛克铺在木垫板上（底面朝上），缝中灌 1：2 干水泥浆，并用软毛刷子刷净底面厚砂，涂上薄薄一层水泥灰浆（1：0.3=水泥：石灰膏），然后进行粘贴。

5) 揭纸、拨缝：一般一个单元的马赛克铺完后约 20~30min（砂浆初凝前）稳固后，用清水喷湿护面纸并予以清除。在水泥浆初凝前同时用金属拨板（或开刀）调整弯扭的缝隙，使之间距均匀。如有移动过的小块锦砖应垫上木板轻拍压实敲平。

6) 擦缝、清洗：待全部铺贴完粘结层后，用白水泥稠浆将缝嵌平，并用力推擦，使缝隙饱满密实，随即拭净面层。如果湿度太大，可用棉丝或锯末拭洗干净，有灰尘痕迹处，可用 5% 盐酸稀溶液洗去，再用清水洗净。

## 六. 布艺软包施工：

### 1、工艺流程图：



## 2、操作要点：

### 1) 施工准备：

#### ①材料准备：

a. 软包布：根据设计要求选择软包布的品种花色，熟悉现场尺寸，选择不同幅宽布料，以避免材料浪费。软包布需有防火阻燃检测报告，普通布料需进行两次防火处理并检测合格，软包应整齐干净、无污垢、无油渍、无残缺、无跳线等。

b. 软包海绵：根据实际情况，选择 20~30mm 厚海绵，海绵应经过防火处理并通过防火阻燃检测。幅宽根据设计选择，避免浪费。

c. 基层板：采用优质五夹板，如基层情况特殊或有特殊要求者，亦可选用九夹板，根据设计要求下料。分块待用。

d. 粘结剂：一般采用立时得粘剂，不同部位可采用不同粘剂。

#### ②工具准备：

软包施工工具主要有：墙纸刀、铲刀（或刮板）、射钉枪等。

#### ③放线分格基层处理：

a. 根据设计要求，分格弹线，以确定软包尺寸、位置。

b. 调整基层并进行检查，要求基层平整、牢固，垂直度、平整度均符合细木制作验收规范。

### 2) 施工注意事项：

a. 底板制作有两种方式即方角收边和圆角收边，根据与软包相连材质和不同要求而定。方角收边施工程序多、难度小，效果整齐平整，棱角清晰；圆角收边程序少，难度较大，效果柔和，软质材料感明显，更能体现软包特点。

b. 方角作法：底板制作时根据设计厚度，在底板边缘固定 5~8mm 厚实木方条，海绵高出实木条 2~5mm。粘贴软包布时，通过绷紧布料，将海绵高出木条部分移位包住木条，以避免木条与海绵交界处出现缝隙。

c. 圆角收边作法：基层板不需要固定实木条，海绵粘贴时与基层板同样大小，软包布粘贴时利用绷紧布料将海绵包至板侧形成圆角。圆角作法应特别注意绷紧布料时要用力均匀，否则会在圆角边缘出现弯曲。可将布粘

卷在圆木棍上进行绷紧以确保用力均匀。

d. 切割海绵时，为避免海绵边缘出现锯齿形，可用较大铲刀或菜刀沿海绵边缘切下，以保持整齐。

e. 由于立时得胶粘剂中含强腐蚀成分苯，粘结海绵时会腐蚀海绵，造成海绵厚度减少，底部发硬，以至软包不饱满，所以粘结海绵时应采用中性或其它不含腐蚀成分的胶粘剂。

f. 根据立时得胶粘剂的特性，底板背面周边和软包布周边刷胶后，应干燥一段时间，待手摸上去不粘手时，进行粘结效果最佳，粘结后用木棍滚动式敲打以使粘结牢固。

g. 软包裁割及粘结时，应注意花纹走向，避免花纹错乱无序，影响美观。

h. 软包制作好后用粘结剂或直钉将软包固定在墙面上，水平度、垂直度要达到规范要求，阴阳角应进行对角。

i. 施工结束后，将软包表面清理干净。

### 3) 质量检验:

①对基层的平整度、垂直度应严格把关。如偏差超出规范要求，需进行整改，不合格者，不得进行软包制作。

②对软包及海绵的防火阻燃性能严格把关，达不到防火要求的，不予使用。

③软包安装好后，对整体进行检验，要求多板水平度、垂直度符合验收规范，接缝顺直，宽窄一致，板块边缘处理恰当，边缘饱满无波浪弯曲，表面洁净无污染，无损坏，花纹一致，平整饱满，弹性好。

### 4) 成品保护:

①施工过程中对已完成的其它产品注意保护，避免损坏。

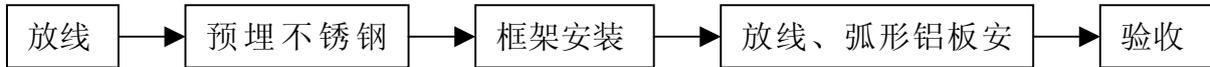
②施工结束后将面层清理干净，现场垃圾清理完毕，洒水清扫或用吸尘器清理干净，避免扫起灰尘，对软包二次污染。

③软包布相邻部位需作油漆或其它喷涂时，应用纸胶带或废报纸遮盖，避免污染。

④软包布附近尽量避免使用碘钨灯或其它高温照设备，不得动用明火，避免损坏。

## 七、塑铝铝施面施工

### 1、施工流程图：



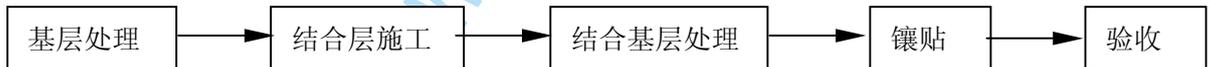
### 2、操作要点：

- a. 主龙骨与方柱连接的相应位置放线，在放线位置用防锈处理过的膨胀螺丝固定不锈钢板在方柱上。将不锈钢支杆焊接在不锈钢板上。连接支杆与镀锌连接件，安装主龙骨。用铝铆钉将副龙骨铆在主龙骨上，使之形成牢固的骨架；
- b. 清理副龙骨基层表面至无污染物，然后涂 2 厚 3M 胶（美国），粘贴铝板。

## 八、不锈钢板饰面施工

不锈钢板饰面由专业厂家制作加工，成品验收合格后运至现场安装。

### 1、工艺流程图：



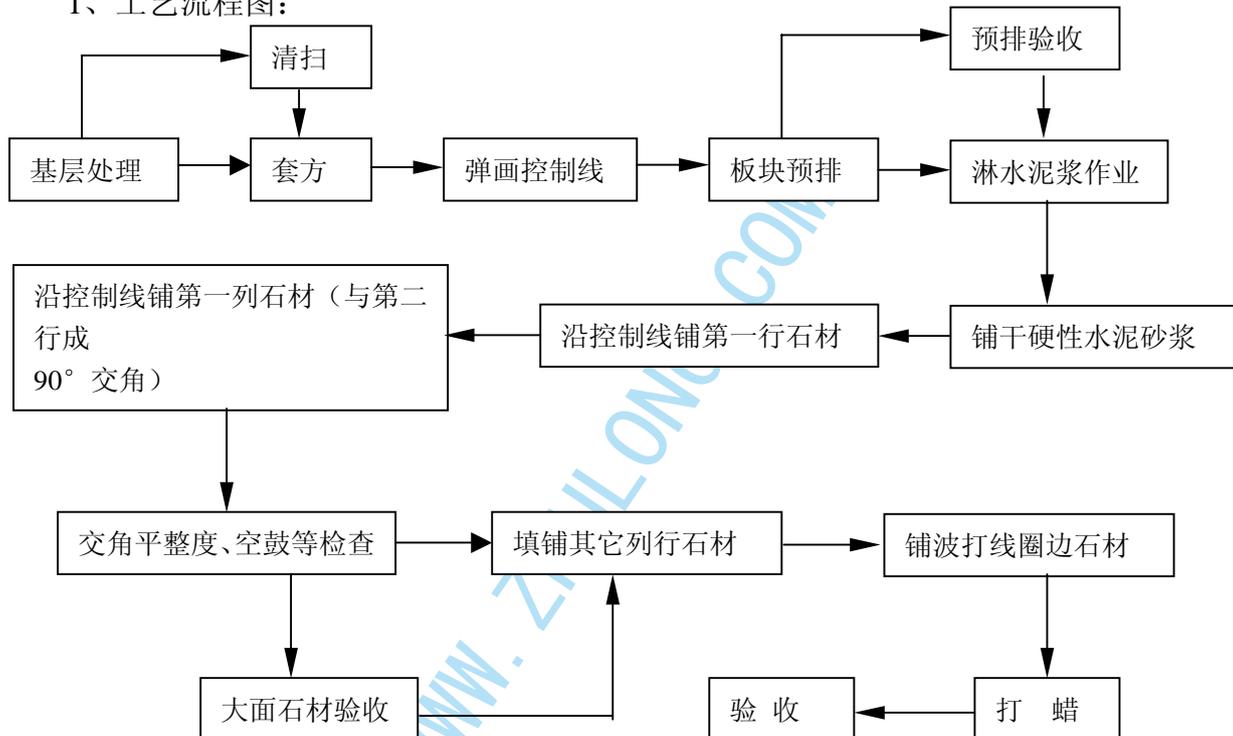
### 2、操作要点：

- 1) 不锈钢饰面镶贴前在基体与饰面板之间做结合层，采用木板在基面上进行结合层施工。
- 2) 检查结合基层平整度，基层面边线平直方正，饰面板下料平直方正。
- 3) 彻底清扫基面，将灰尘，胶迹、钉头和颗粒完全修平，同时认真清扫饰面板背面。
- 4) 镶贴切时，注意不要让胶液沾上颗粒杂物。

## 第四节 地面工程、涂料工程

### 一、地面石材施工

#### 1、工艺流程图：



#### 2、操作要点：

1) 基层处理工作包括楼面落地面铲净、清扫及楼面标高的复核处理等，其重点是楼面标高的整体复核，施工中采用由楼梯口、电梯口、大门口等处为标高控制点，弹出 50 线进行标高控制的方法，对局部超出标高位置的混凝土采用剔除到位的办法。

2) 室内房间套方采用拉广线的方法，着重复核 4 大角，误差调整后在房中弹出十字线进行控制。电梯厅内套方着重复核阴阳角，误差调整后采用弹画走道中线的办法进行控制。厅堂部分先由厅堂中线往两侧采取退步法铺设。由柱子的厅，应先铺设柱子与柱子之间的部分，然后向两边展开，最后收回。

3) 以控制线为基准进行石材板块预排，控制板缝 $\leq 0.5\text{mm}$ ，相邻高差 $\leq 0.3\text{mm}$ 。

4) 实际铺设时，首先进行基层清扫，淋水作业，基本干燥洁净后淋一遍

水泥浆，然后铺 30~50mm 厚 1: 3 干硬性水泥砂浆，铺板采用砂浆初平→安板→敲实→翻板→淋水泥浆→安板调敲实是否空鼓等项目的检查，合格后方可铺安下一块板，当天铺设的板第二天应进行养护。

5) 大面积板块铺完，且各项指标均能满足要求后，开始铺设波打线圈边石材，采用由控制线向两边铺设的流向施工。

6) 拼花石材施工前先在平铺层板上放 1: 1 大样，然后按大样把层板锯出样品，再把样品放在地面上拼装，认为满意后，再按样板加工石块，加工石块时要选择质量好、无缺陷的石材加工，加工时严格按样板用手动云石切割机切割，并用磨光机磨光切割面。切割后进行实拼，合格后再运至现场铺贴。

7) 施工完成后进行封闭、养护。

8) 验收标准见下表。

板块楼地面面层的允许偏差和检验方法

项次	项 目	允许偏差 (mm)									检验方法
		普通粘土砖		陶 瓷 锦 砖	缸 砖 、 大 水 泥 砖	水 泥 花 砖	普 通 水 泥	大 理 石 板	塑 料 板	劈 离 砖	
		砂垫层	水泥砂浆垫层								
1	表面平整度	8	6	2	4	3	3	1	2	3	用 2m 靠尺和楔形塞尺检查
2	缝格平直	8	8	3	3	3	3	2	3	3	拉 5m 线，不足 5m 拉通线和尺量检查
3	接缝高低差	1.5	1.5	0.5	1.5	0.5	1	0.5	0.5	0.5	尺量和楔形塞尺检

											查
4	踢脚线上口平直	—	—	3	4	—	4	1	2	3	拉 5m 线，不足 5m 拉通线和尺量检查
5	板块间隙宽度不大于	5	5	2	2	2	2	1	—	—	尺量检查

### 3、成品、半成品的保护：

1) 存放石材板块，不得长期受雨淋和水泡，要采取立放，光面相对，板块下应垫木方，现场搬运时也应按上述要求。

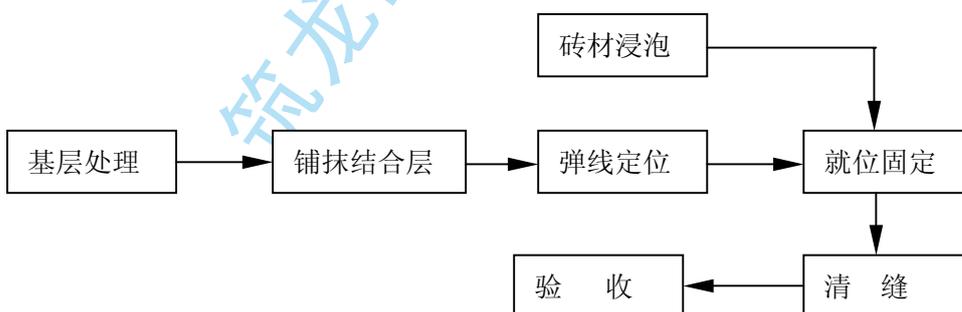
2) 施工人员应穿软底鞋，并要做到随砌随揩净。

3) 石板因供货不到位，地面铺面尚未完成，其边沿的石为了防止被碰撞松脱，应在边面前加铺一派边料石（报废无用的）。加以保护。

3) 铺砌好地面的房间应临时封闭，当必须进入施工时，应在地面上作必要的铺垫保护，要避免重物铁器碰伤或划痕。

## 二、陶瓷地面铺贴施工

### 1、工艺流程图：



### 2、操作要点：

1) 基层处理：在地面砖铺贴前，应先挂线检查并掌握楼地面垫层的平整度，做到心中有数。然后清扫基层并用水冲净，如为光滑的混凝土楼面应凿毛。对于地面的基层表面应提前一天浇水。

2) 铺抹结合层：在刷干净的地面上摊铺一层 1: 3.5 的水泥砂浆，厚度小于 10mm，作为砂浆结合层。

3) 弹线、定位 根据设计要求确定地面标高线和平面位置线。可以用尼龙线或棉线绳，在墙面标高点上拉出地面标高线以及垂直交叉的定位线。

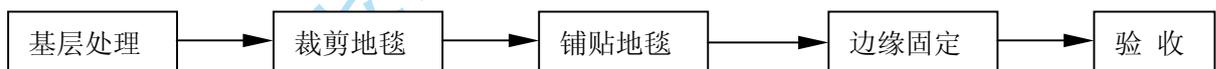
4) 按定位线的位置铺瓷砖：用 1: 1 的水泥砂浆（加 20% 107 胶水）摊在瓷砖背面上，再将瓷砖与地面铺贴，并用橡皮锤敲击瓷砖面，使其与地面压实，并且高度与地面标高线吻合。铺贴 8 块以上时应用水平尺检查平整度，对高的部分用橡皮锤敲平，低的部分起出瓷砖后用水泥浆垫高。瓷砖的铺贴程序，对于面积较小的部分（小于 40 m<sup>2</sup>），通常是做 T 字形标准高度面，面积较大时，通常按中心十字形做出标准高度面，这样可便于多人同时施工。

5) 整幅地面铺贴完毕后，养护 2 天再进行抹缝施工。抹缝时，将白水泥调成干性团，在缝隙上擦抹，使瓷砖的对缝内填满白水泥，再将瓷砖表面擦净。

### 三、羊毛地毯的铺贴施工

本工程项目的地毯包含地面分色方块地毯、椭圆型电脑雕花地毯等，铺设的部位包括厅房、楼梯走道。铺设施工分固定式铺设与活动式铺设。本处详述固定式铺设施工，简述活动式铺设。

#### 1、工艺流程图：



#### 2、操作要点：

1) 基层处理：铺前基层混凝土地面应平整，无凸凹不平处，凸出部分应先修平，凹处用 107 胶水泥砂浆补，基层表面应保证平整清洁，干燥基层表面的含水率要小于 8%；基层面上粘结的油脂、油漆蜡质物，应用丙酮、松节油，或砂轮机清净。

2) 地毯下料：按房间大小（依房间尺寸为依据）裁毯下料，裁下的每段地毯长要比房间长约 2cm，宽度要以裁去地毯边缘线后的尺寸计算，裁后卷好编号，对号进入房间（也可在现场裁）。

3) 采用木卡条（倒刺板）固定地毯时，应沿房间四周靠脚 1cm~2cm 处，将卡条固定于基层上。在门口处，为不使地毯被踢起和边缘受损，达到美观的效果，常用铝合金卡条、梯条固定。卡条、梯条内有倒刺扣牢地毯。梯条的长边与地面固定，待铺上地毯后，将短边打下，紧压住地毯面层。卡条和压条可用钉条、螺丝、射钉固定在基层上。

4) 地毯是背面接缝。接缝时将地毯翻过来，使两条缝平接。用线缝后，刷白胶，贴上牛皮胶纸。缝线应结实，针脚不必太密。也有用胶带接缝的方法，即先将胶带按地面上的弹线铺好，两端固定，将两侧地毯的边缘压在胶带上，然后用电熨斗在胶带的无胶面上熨烫，使胶质溶解，随着电熨斗的移动，用扁铲在接缝处辗压平实，使之牢固地连在一起。用电铲修葺地毯接口处正面不齐的绒毛。

5) 用张紧器（或膝撑）将地毯在纵横方向逐段推移伸展，使之拉紧，平伏地坪，以保证地毯在使用过程中遇到一定的推力而不隆起。张力器底部有许多小刺，可将地毯卡紧而推移。推力应适当，过大易将地毯撕破；过小则推移不平。推移应逐步进行。用张紧器张紧后，地毯四周应挂在卡条上或铝合金条上固定。

6) 地毯完全铺好后，用刀裁去多余部分，并用扁铲将边缘塞入卡条和墙壁之间的缝中，用吸尘器吸去灰尘等。

3、楼梯地毯的铺设，根据设计要求进行，对带背衬的地毯，采用直接粘贴的方法，对于无背衬的地毯采用以倒刺板条固定地毯衬垫材料后，再以铁板挂角条固定地毯层面的做法。楼梯地毯的最高一级是在楼梯面上，将楼梯地毯收边处与楼梯楼层的地毯对接拼缝。

4、地毯作活动式铺设，基层要求平整光洁，不能有突出表面的堆积物。要清理干净，弹好分格控制线。宜从中央开始向四周展开铺排，至收口部位可选择适宜的收口条。与其他材质地面交接处，如标高一致，可选用铜条或不锈钢条；标高不一致，一般选用铝合金收口条，将地毯的毛边伸入收口条内，再将收口条端部砸扁，即起到收口与边缘固定的双重作用。

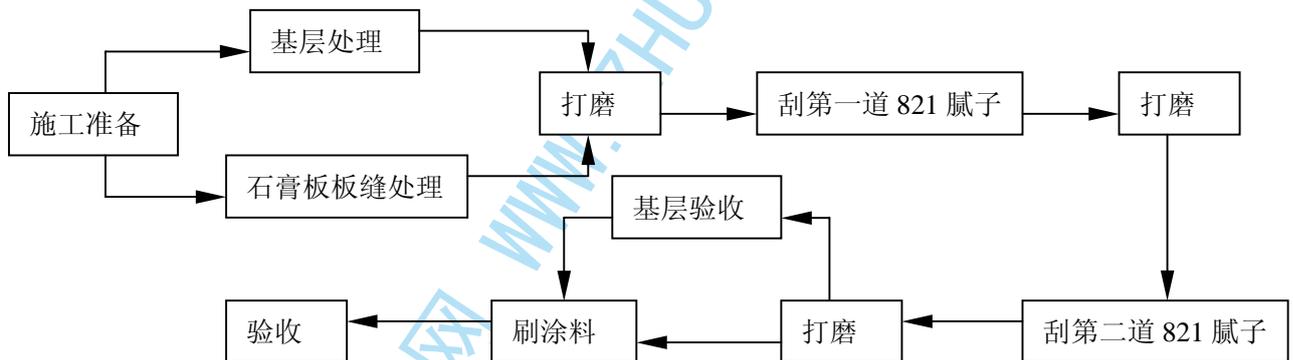
5、验收标准见下表。

### 地毯铺设的质量标准和检验方法

保 证 项 目	项次	质量标准	检验方法
	1	地毯的种类, 材质, 胶料及铺料应符合设计要求	观察检查, 对照样板并检查产品合格证
	2	基层必须平整, 干燥, 洁净, 并符合施工规范要求	铺设地毯前目测, 尺量
基 本 项 目	1	地毯固定牢固, 毯面平整, 不起鼓, 不起皱, 不翘边, 拼缝处用胶接或用线缝密实平整, 不显露拼缝, 绒面毛顺光一致, 收边合理, 表面干净。	观察, 脚踩检查
	2	地毯同其他地面交接处和收口顺直, 并可选用收口压条和交接压条压紧, 门口处用压条压实	观察和手扳检查

#### 四、涂料施工

##### 1、工艺流程图:



##### 2、操作要点:

1) 对原抹灰墙面的基层, 预先检查其下面平整度、垂直度、阴阳角方正以及与装饰线条、门等接口是否顺直。同时对墙面上污染物, 残留砂等予以清除。对石膏板吊顶先进行处理, 须清除板缝杂物, 填补石膏腻子, 粘贴一层加筋布, 然后再用石膏板腻子刮平石膏板表面。

2) 两道 821 腻子均采用找补平整度、大角方正的方法施工, 大角需掉垂线用角尺进行检查。

3) 至基层已彻底干燥后满刷涂料, 均采用“三道成活”工艺, 即三道刷涂料, 三道找补涂料, 两道打磨工艺。对吊顶, 应灯光照射下检查施工质量, 如刷纹、深浅以及色差等, 确保其装饰质量。

4) 石膏装饰线条间缝采用石膏腻子满沟缝，其表面花纹要采用刮刀，毛笔等修成一致。

5) 验收标准见下表。

薄涂料表面的质量要求 (JGJ 73-91)

项次	项 目	普通级薄涂料	中级薄涂料	高级薄涂料
1	掉粉, 起皮	不允许	不允许	不允许
2	漏刷, 透底	不允许	不允许	不允许
3	反碱, 咬色	允许少量	允许轻微少量	不允许
4	流坠, 疙瘩	允许少量	允许轻微少量	不允许
5	颜色, 刷纹	颜色一致	颜色一致, 允许有轻微少量	颜色一致, 无砂眼, 无刷纹
6	装饰线, 分色线平直 (5m 拉线检查, 不足 5m 拉通线检查)	偏差不大于 3 mm	砂眼, 刷纹通 顺	偏差不大于 1mm
7	门窗, 灯具等	洁净	洁净	洁净

厚涂料表面的质量要求 (JGJ 73-91)

项次	项 目	普通级厚涂料	中级厚涂料	高级厚涂料
1	漏涂、透底、起皮	不允许	不允许	不允许
2	反碱, 咬色	允许少量	允许轻微少量	不允许
3	颜色, 点状分布	颜色一致	颜色一致, 疏密均匀	颜色一致疏密均匀
4	门窗, 灯具等	洁净	洁净	洁净

复层涂料表面的质量要求 (JGJ73-91)

项次	项 目	水泥系复层	合成树脂乳	硅溶胶类复	反应固化型
		涂料	液复层涂料	层涂料	复层涂料
1	漏涂, 透底	不允许	不允许		
2	掉粉, 起皮	不允许	不允许		
3	反碱, 咬色	允许轻微	不允许		

4	喷点疏密程度	疏密均匀	疏密均匀，不允许有连片现象
5	颜色	颜色一致	颜色一致
6	门窗、玻璃、灯具等	洁净	洁净

## 五、木作油漆施工

### 1、工艺流程图：

清理基层→打磨后刷虫胶漆→打磨后刮润色腻子→打磨后补钉眼腻子→润色→刷第一道底漆→打磨后刷第二道底漆→打磨后刷第三道底漆→420号水砂纸磨→刷第一道面漆→打磨后刷第二道面漆→打磨后刷第三道面漆→打磨后刷第四道面漆→磨退（800号水砂纸）→打砂蜡→打油蜡→擦亮

### 2、操作要点：

- a. 清理基层：应清理外露钉子及胶迹。
- b. 刮润色腻子要按设计要求，以及实际板材色彩而定，仔细调配，先做试样，经甲方认可后方可大面积进行。
- c. 对同一界面的不同板色进行局部润色处理，力求达到色泽一致。
- d. 由于钉眼部位会引起腻子收缩，所以要进行多次修补钉眼腻子，力求钉眼部位的腻子饱满，色泽一致，无明显钉痕。
- e. 刷漆时要求涂刷均匀，没有流坠、漏刷现象。而且要等上道干后方可涂刷下道油漆。
- f. 磨退时要仔细，磨退后漆面要均匀一致。光线折射一致，无刷痕。而且棱角部位不能磨穿，以免露白。
- g. 每道油漆涂刷后都要进行砂纸打磨。
- h. 在磨退后经检查合格后方可进行打蜡，进行抛光。抛光时要用力擦拭，使其产生比较柔和的光亮。
- i. 注意成品保护，因为施工现场的任何施工都有可能危及油漆面的保护。
- j. 验收标准见下表。

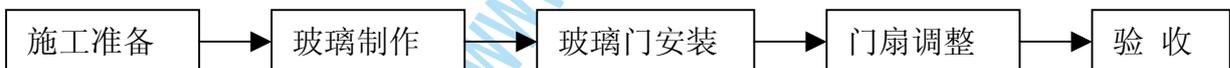
清漆表面质量要求（JGJ73—91）

项次	项目	中级涂料（清漆）	高级涂料（清漆）
1	漏刷、脱皮、斑迹	不允许	不允许
2	木纹	棕眼刮平，木纹清楚	棕眼刮平，木纹清楚
3	光亮和光滑	光亮足、光滑	光亮柔和、光滑无挡手感
4	裹棱、流坠、皱皮	大面不允许、小面明显处不允许	不允许
5	颜色、刷纹	颜色基本一致、无刷纹	颜色一致、无刷纹
6	五金、玻璃等	洁净	洁净

## 第五节 玻璃工程、裱糊工程

### 一、厚玻璃装饰门施工

#### 1、工艺流程图：



#### 2、操作要点：

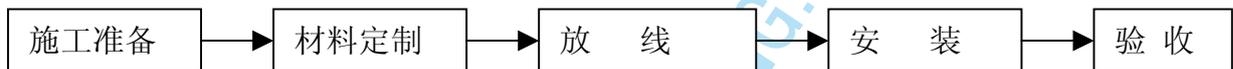
- a. 施工准备:安装在地面及玻璃门框饰面装修完成后进行。检查门框纵横尺寸、门框对角线和平面外的偏移及门框顶部上枢轴的连接点与地面铰链孔是否在同一条直线上。
- b. 玻璃门安装: 玻璃门与门框连接,是通过上枢轴和地面铰链上下两点的固定实现的。先安装门顶枢轴,其轴心通常固定在距门边框 71 mm~73 mm处。然后,再从门顶枢轴的轴心往下吊线锤,以确定地面铰链和轴心。根据地面铰链的长度尺寸凿出相应的凹槽,用 1: 2 的水泥砂浆灌入地面与铰链的间隙,在确定铰链的水平符合要求后,再抹平砂浆,并注意维护,在砂浆完全硬化后,才能安装玻璃门扇。安装前,应将门扇固定夹和连接件安装好,再将枢轴插入门框孔,然后将玻璃门扇定位,并将门开启 30° 左右

位置，再将枢轴的轴销放入轴承孔内。

c. 门扇调整：门扇固定后，可能会因安装误差或由于五金件的间隙而产生门扇向内或向外偏心与门框不交圈等现象。这些均可通过调节件进行调整。门向内或向外偏心，可调节地面铰链中的错位调整螺丝；门扇与门框不交圈或边对不齐的，可调节上下框门支枢背后的调整螺丝。门扇开关速度快慢可调节地面铰链内的调整螺丝。

## 二、玻璃隔断

### 1、工艺流程图：



### 2、操作要点：

- a. 扶手两端是固定在砂光钛金通上，其锚固点要求不发生形变的牢固部位，钛金片安装位置底部用预埋螺栓，固定 5cm 钢板，然后烧焊连接钛金片，使之牢固。
- b. 玻璃固定采用钛金通固定，玻璃的下面，不能直接落在金属板上，用氯丁橡胶块将其垫起，然后注入玻璃胶。玻璃两侧的间隙注入玻璃胶夹紧。

## 三、玻璃墙面的施工

### 1、工艺流程图：



### 2、操作要点：

- 1) 基层处理预埋木砖，竖向与玻璃高度相等，横向与玻璃宽度相等，每隔 50mm 在横、竖向埋木砖。
- 2) 立木筋，墙筋为小木方 50×50mm 用铁钉钉于木砖上，大片玻璃为单向立筋。立筋时，注意水平垂直线，立筋钉好后要用长靠尺检查平整度。

3) 钉衬板用 5mm 厚胶合板，用小铁钉钉接时钉头没入板内。衬板铺钉应注意平整光洁，不翘曲，不起皮。

4) 安装玻璃采用粘结与配件相接合的方法。由于玻璃本身质量荷载主要落在下部边框上，施工中注意玻璃下部边框的固定点是否牢固。

4) 验收标准见下表。

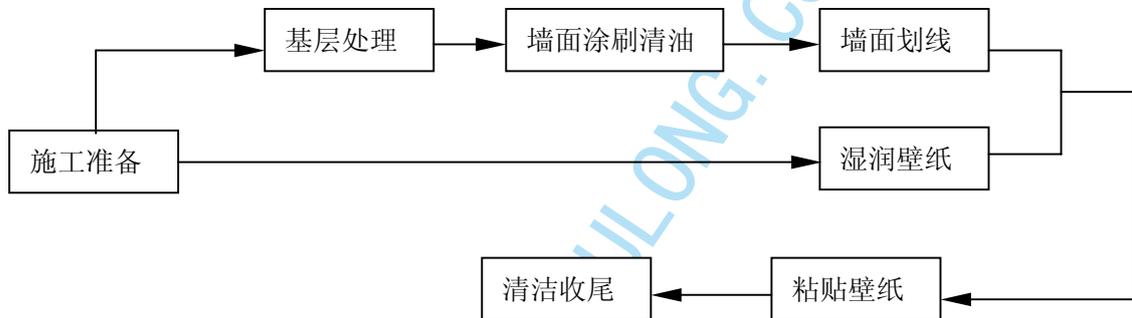
玻璃安装质量标准和检验方法（GBJ301—88）

保证项目	质量要求				检验方法
	玻璃裁割尺寸正确、安装必须平整、牢固、无松动现象				轻敲和观察检查
基本项目	项次	项目	等级	质量要求	检验方法
	1	油灰填抹	合格	底灰饱满，油灰与玻璃、裁口粘结牢固，边缘与裁口齐平	观察检查
			优良	底灰饱满，油灰与玻璃，裁口粘结牢固，边缘与裁口齐平，四角成八字形，表面光滑，无裂缝，麻面和皱皮	
	2	固定玻璃的钉子或钢丝卡	合格	钉子或钢丝卡的数量符合施工规范的规定，规格符合要求	观察检查
			优良	钉子或钢丝卡数量符合施工规范的规定，规格符合要求，并不在油灰表面显露	
	3	镶钉木压条	合格	木压条与裁口边缘紧贴，割角整齐	观察检查
			优良	木压条与裁口边缘紧贴齐	
	4	镶嵌橡胶垫	合格	橡胶垫与裁口，玻璃及压条紧贴	观察检查
			优良	橡胶垫与裁口，玻璃及压条紧贴整齐一致	
	5	安装玻璃砖	合格	排列位置正确，嵌缝密实	观察检查
			优良	排列位置正确，均匀整齐均匀平直	
	6	安装彩色，压花	合格	颜色，图案符合设计要求	观察检查

	玻璃	优良	颜色, 图案符合设计要求接缝吻合
7	安装后玻璃表面	合格	表面无明显斑污, 安装朝向正确
		优良	表面洁净无油灰, 浆水, 油漆等斑污, 安装朝向正确

#### 四、进口墙纸施工

##### 1、工艺流程图:



##### 2、操作要点:

1) 施工准备: 施工前的准备, 包括施工操作技术质量要求交底工作, 材料及工具准备。

2) 基层处理: 贴壁纸基层好坏, 直接关系到墙面装饰效果, 同时, 要求基层必须干燥, 如不干燥, 壁纸会因反潮而引起变黄、发霉等。

3) 墙面涂刷清油, 待基层处理干燥后, 基层表面满涂清油二遍, 要薄而均匀, 其作用是防止基层吸水太快, 引起胶粘剂脱水, 影响壁纸的粘结性。对局部深色的底层, 应用白油漆, 涂刷两遍, 把深色覆盖为止。

4) 墙面划直线: 裱糊壁纸, 纸幅必须垂直, 在距离墙的阴角 100mm 处弹好垂直线, 以此为基准, 裱糊第一张壁纸。从第二张开始先上后下对缝裱糊, 裱糊时要经常校对、调整, 保持纸幅垂直。阴角拼缝宜留在暗面处。

5) 湿润壁纸: 根据墙面实际尺寸统筹考虑裁剪壁纸, 将裁好的壁纸编号, 按顺序粘贴, 裁割时一般上端预留 5cm。在壁纸上墙之前应预先刷清水一道, 闷水 3~5min, 再刷胶粘剂一遍, 静置 10min 后再上墙, 同时, 在墙基层刷胶

粘剂一遍，壁纸即可上墙裱糊。如果有些壁纸背面已带胶粘剂的，可以不涂胶粘剂，闷之后即可粘贴。基层涂刷胶粘剂的宽度，宜比上墙壁纸约宽 30mm，涂刷胶粘剂要薄而均匀，不可漏刷，不宜过厚，在基层表面涂刷胶粘剂，应根据裱糊壁纸的宽度，涂刷一段，裱糊一张。

6) 粘贴壁纸：粘贴壁纸，纸幅必须要垂直，注意对花、对纹拼缝，不显接槎，上端齐线，不留余头；然后用薄片刮板及棉丝由上向下赶压，挤压出胶粘剂时要及时用湿毛巾（软布）抹净，以清洁平整为准；幅面较长的壁纸，涂刷胶粘剂后宜采用蛇形折叠放置。

7) 清洁收尾：壁纸表面的胶水和斑污，应随手揩擦干净，仔细检查拼缝，不能有“张嘴、翘角、翘边”现象。

壁纸裱糊要求基层平整、光洁、干净，粘贴壁纸花纹图案完整，纵横连贯一致，色泽均匀一致，无空鼓、气泡、皱折、污痕等缺陷。表面平整，粘结紧密，无离缝及搭缝现象，与顶棚、挂镜线、踢脚线等交接处顺直。

8) 验收标准见下表。

裱糊工程质量和检验方法（GBJ301-88）

保证项目	质量要求				检验方法
	墙纸，墙布必须粘牢固，无空鼓，翘边，皱折等				
	项次	项目	等级	质量要求	观察
	1	裱糊表面	合格	色泽一致，无斑污	
			优良	色泽一致，无斑污无胶痕	
	2	各幅拼接	合格	横平竖直，图案端正，拼缝处图案花纹，基本吻合，阳角处无接缝	

基本项目			优良	横平竖直，图案端正，拼缝处图案花纹基本吻合，距墙1.5m处正视，不显拼缝，阴角处搭接顺光，阳角处无接缝
	3	裱糊与挂镜线，踢脚板，电气槽盒交接	合格	交接紧密，无漏贴，不糊盖需拆卸的活动件
			优良	交接紧密，无缝隙，无漏贴和补贴，不糊盖需拆卸的活动件

## 第六节 花饰工程、固定家具工程

### 一、花饰工程

本工程包括一些楼梯铁花造型栏杆、墙身木作花饰、石材造型等一些花饰工程。为保证装饰效果和质量，这些花饰将在专业厂家订作加工，经验收合格后，运到现场，根据花饰与连接基体的具体特点，再进行安装。此处不再详述。

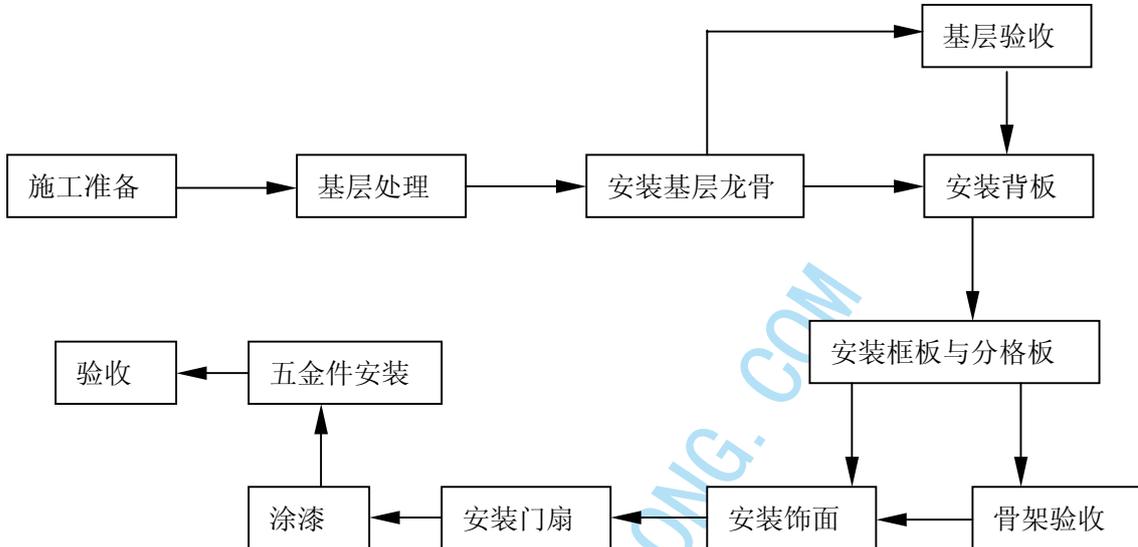
验收标准见下表。

花饰安装的允许偏差和检验方法（GBJ301-88）

项次	项目		允许偏差		检验方法
			(mm)		
1	条形花饰的水平 和垂直	每米	1	2	拉线，尺量和用托线板检查
		全长	3	6	
2	单独花饰中心线位置偏移		10	15	纵横拉线和尺量检查

## 二、固定家具的制作与安装

### 1、工艺流程图：



### 2、主要操作要点：

- a. 检查基层干燥度，清除基表面灰尘及污染物后，满刷一道涂料。
- b. 基层龙骨采用 20mm×30mm 断面木龙骨，用气钉枪直接钉于墙壁面上，背板与基层木龙骨方格网间采用钉装。
- c. 框板间连接采用榫头连接，分格板与框板间采用气钉钉装。
- d. 外层饰面板清漆。
- e. 五金件据设计要求选用。
- f. 验收标准见下表。

### 细木制品工程质量要求及检验方法（GBJ301-88）

保	项次	质量要求	检验方法
证 项 目	1	细木制品的树种，材质等级，含水率和防腐处理必须符合设计要求和（木结构工程施工及验收规范）（GBJ206-83）	观察检查和检查测定记录
	2	细木制品与基层（或木砖）必须镶钉牢固，无松动现象	观察和手板检查

基	项次	项目	等级	质量要求	检验方法
本 项 目	1	细木 制品	合格	尺寸正确,表面光滑, 线条顺直	观察手摸检查或 尺量检查
		制作 质量	优良	尺寸正确,表面光滑, 楞角方正,线条顺直, 不露钉帽,无戽槎, 无刨痕,毛刺	
	2	细木 制品	合格	安装位置正确,割角 整齐,接缝严密	观察检查
		安装 质量	优良	安装位置正确,割角 整齐,交圈,接缝严 密,平直通顺,与墙 面紧贴,出墙尺寸一 致	

## 第七章 装修材料及使用机具

### 第一节 装修材料的进场验收计划

装饰工程项目的材料供应对整个装饰工程施工过程举足轻重,直接影响到施工工期、质量和成本。本工程的供应目标主要是及时、保质、齐备供应和节约采购费用,本工程下述特点使其材料供应工作的重要性更为突出。

- 1、工期紧;
- 2、材料供应量大,类型多;
- 3、对材料的质量要求高;
- 4、两个标段装修同时开工,现场狭窄,材料存储能力小,通道不通畅,倒运困难;

- 5、进口材料多，不可预测因素难以控制；
- 6、甲供材料多。

根据以上特点，我们采取相应对策：对进口材料考虑进货与加工周期，在总体材料计划提出后立即购买；针对材料供应量大，现场存储能力小的特点对大批量材料马上组织货源，根据施工进度分批进场。进场后尽快疏送到各作业层。对常用的小批量材料可临时采购，以保证相对平衡的材料储备，即不过多储备以免造成材料积压，资金占用，仓库面积浪费；又不过少储备，以免造成停工待料，延误工期。对甲供材料，我们提早作出计划，送交甲方，以利甲方及时采购供应。甲方供应材料部分为成品，存放中稍不注意，极易造成损坏。针对这个特点，甲供材料一进场，马上安装就位，尽量避免存放。如到货数量大，则专设库房存放，并加强保护。

## 第二节 装修材料的质量保证

### 一、质量保证工作

- 1、材料和设备的申请、订货、采购、送料等都要以计划为依据，以保证按质、按量、按时间供应所需的材料。

- 2、建立、健全进场前检查验收和取样送验制度。加强材料和设备的“四验”工作，即：验规格、验质量、验品种、验数量。凡属不合格的产品，不能运到现场。在验收中，发现数量不足、质量不符合要求、损坏等情况要查明原因，分清现任，及时处理。

- 3、做好现场和仓库的管理工作。材料和设备的贮存方法正确，并做到分类分批保管和堆放。合格证、化验单与材料相符。现场的大宗材料和大型设备应按施工平面图和施工顺序，就近合理堆放。应加强材料的限额管理和发放。

- 1、各级材料和设备的管理人员都要加强技术业务学习，掌握常用材料的质量标准和性能，熟悉材料的保管和运输规定。

### 二、把好进货渠道关

- 1、材料和设备供应单位（以下均简称为供应单位）对供应的产品质量负责。供应的产品必须符合下列要求：

1) 达到国家有关法规、技术标准和购销合同规定的质量要求，有产品检验合格证和说明以及有关的技术资料。

2) 实行生产许可证制度的产品，要有许可证主管部门颁发的许可证编号、批准日期和有效期限。

3) 产品包装必须符合国家有关规定和标准。

4) 使用商标和分级分等的产品，应在产品或包装上有商标和分级分等标记。

2、除明确规定由产品生产厂家负责售后服务的产品外，供应单位售出的产品发生质量问题时，由供应单位对使用单位负责保修、保换、保退，并赔偿经济损失。如供应单位证明确属生产厂的质量责任，也由供应单位负责向生产厂家索赔。

3、建筑材料、设备的供需双方均应按上述 1、2 两条的要求签订购物合同，并按合同条款进行质量验收。

4、严格执行有关的验收和保管发放制度。对无出厂合格证明和没有按规定复试的材料设备一律不发放使用。保管贮存中，做到不损坏，不变质，不混放。

5、要重视材料的使用认证，以防错用或使用不合格的材料。

6、对主要装饰及建筑配件，应在订货前要求厂家提供样品或看样订货。主要设备订货时，要审核设备清单，是否符合设计要求。

7、对材料性能、质量标准、适用范围和施工要求必须充分了解，以便慎重选择和使用材料。

8、凡是用于重要结构、部位的材料，使用时必须仔细地核对、认证材料的品种、规格、型号、性能有无错误，是否适合工程特点和满足设计要求。

9、应用新材料，必须通过试验和鉴定。代用时必须通过计算和充分的论证，并要符合结构构造的要求。

10、材料认证不合格时，不许用于工程中。有些不格的材料，如过期、受潮的水泥是否降级使用，亦需结合工程的特点予以论证，但决不允许用于重要的工程或部位。

## 第三节 仓库管理

### 一、仓库管理

该装饰工程项目的材料仓库的用途面积、位置详见施工现场总平面布置图。易燃易爆物品单独堆放。

#### 1、装饰材料的堆放方式：

- 1) 箱形堆放适用箱形立方体物品
- 2) 三角形堆放适用圆形或管状物品
- 3) 阶梯堆放适用方形物品
- 4) 梅花形堆放适用桶形物品
- 5) 纵横交叠式适用需保持干燥长方形物品
- 6) 错叠式适用便于计数，且呈平板形物品
- 7) 平面堆放适用平板形物体
- 8) 箱内存放适用于圆球形等小单件物品
- 9) 多层台架式适用利用空间增加堆放高度
- 10) 各类货架式适用规格繁多的小件物品

2、施工现场的材料保管，应依据材料性能采取必要的防潮、防晒、防火、防爆和防损坏等措施。贵重物品，易燃、易爆有毒物品等应及时入库，专库专管，加设明显标志，并建立严格的领退料手续。

### 二、限额领料制度：

- 1、签发：采用限额单，根据工程项目工程量，计算限额用料的品种和数量。
- 2、下达：将限额单下达到队组并进行用料交底
- 3、应用：施工队组凭限额单到指定部门领用，管料部门在限额内发料。每次领发数量、时间作好记录，并互相签认。
- 4、检查：在用料过程中，管料部门要对影响用料的因素进行检查。帮助班组正确执行定额、合理使用材料。
- 5、验收：施工队组在完成任务后，由工长及有关人员对班组实际完成工程量和用料量情况进行测定和验收，作为估算用工、用料的依据。
- 6、结算：根据施工队组实际完成的工程量核对和调整应用材料数量并与实

耗数量进行对比，结算班组用料的节约和超耗。

7、分析：查找用料节超的原因，总结经验，吸取教训。

8、奖罚：把用料结果与施工组的利益结合起来，及时兑现。

三、采购、仓管人员职责：

收集所有材料的合格证、产品检测报告等材料、设备资料和原始记录资料，并按规定的要求整理交资料组保存；供应商评价资料；材料采购资料，材料仓库管理资料，保管按规定由采购员，库管员保管的文件资料。

## 第四节 施工机具

本工程项目装修质量要求高，装修项目多。在生产安排上我们尽可能采用机械化作业，减少手工作业。主要机械、机具见下表：

施工用机具表

序号	机械名称	数量	单位	用途
1	手提锯	20	台	木工切锯木料
2	大锣机	4	台	木工使用
3	修边机	20	台	木工使用
4	自攻钻	40	把	木工使用
5	手提钻	60	把	木工使用
6	手提式压刨	20	台	木工使用
7	码钉枪（直钉枪 30t）	45	把	木工使用
8	码钉枪（直钉枪 50t）	20	把	木工使用
9	蚊钉枪	60	把	木工使用
10	台式电锯	10	台	木工使用
11	压缩机	16	台	木工、油工使用

12	喜得利油压机	16	台	木工、电工、水工使用
13	云石切割机	12	台	木工、电工、水工使用
14	电焊机	8	台	电工、水工使用
15	喷枪	25	把	油工使用
16	砂轮切割机	10	台	木工、电工、砖工使用
17	曲线锯	20	台	木工使用
18	石材磨边机	6	台	砖工使用
19	石材倒角机	4	台	砖工使用
20	套丝机	6	台	空调工、水工
21	空调风雷加工设备	2	套	空调工
22	人货车	2	台	后勤、材料用

## 第八章 工程进度

### 第一节 施工进度计划及进度控制

#### 一、施工进度计划

本工程招标书要求工期 120 天，且已包括假期，工期相当紧张。考虑到春节放假 3 天，实际可用时间为 102 天。根据施工现场实际情况及使用功能分布情况，本装饰工程分为 3 个施工段进行管理和施工，其中地下室、1 至 2 层作为第一施工段，及 4 至 5 层为第二施工段，二个段同时进场施工。最高作业人数控制在 296 人左右，二个施工段的完工时间均控制在 115 天之内。详细施工计划见《施工进度网络计划》及施工横道图（附后）。

#### 二、进度控制

按照工程实际情况，关键线路上施工过程必须重点控制；严格按网络图上的开竣工时间完成各工序，主要措施采用分层分片不断创造工作面。交叉施工，同时平行作业等施工办法，上一层的工序完成后即转入下一层施工。作业在第一施工段的完工工期分别为 115 天，第二施工段预留机动时间为 5 天，加上第一施工段预留机动时间为 12 天，竣工验收时间 3 天，总工期不超过 120 天。

## 第二节 劳动力配置计划

### 一、劳动力投入计划

主要劳动力投入量：根据不同专业工种，在施工中，投入的劳动力见下表。

劳动力投入表

序号	工种名称	数量（人数）	使用说明
1	抹灰工	20	抹灰及基层地面施工
2	泥工	80	铺接石材、贴墙、地砖（与木工配合）
3	木工	100	吊顶、隔断、木包、软包及固定家具，门窗等施工
4	油漆工	35	油漆、涂料、墙纸项目施工
5	水、电工	16	水电安装，场内用水、用电连接及设备维护
6	杂工	20	施工场地清理，堆放材料
7	保卫人员	3	场区及楼层内保卫（兼成品保护）
8	空调工	20	空调安装施工
9	合计		296

### 二、劳动力安排计划

劳动力投入为前期现场勘察清理，搭库房，砌隔墙，样板间施工，预计投

入 130—140 人。至装饰施工高峰期总人数达 296 人。以上人员根据施工段划分，分配到三个施工段中。第一段负责地下室及一、二层，第二段负责三层、四层施工。每段施工中，人员集中在一层作业，待此层相应项目完成后，人员调入下一层进行流水施工，每段各项目完成后，相应工种退场。劳动力动态曲线如下图所示：

### 第三节 保证 120 天工期的具体措施

1、制定详细的、包含各工种各作业层的计划，及时总结，及时分析，不断调整和完善计划。

(1) 制定涵盖整个装饰工程各项内容的网络计划，明确各主导工序的完成时间，从总体上把握工程的进度。

(2) 将整体工程划分为若干工程段，规定各工程段的完成时间，并针对各工程段的特点，分工种制定详细的作业计划。

(3) 严格按照计划安排生产并随时检查进展情况。

(4) 每周定时召开项目生产会，对一周的生产情况进行汇报总结，对进度的完成情况进行综合分析，找出原因并针对情况整改。

(5) 根据工程的实际情况不断调整和完善各层次计划，使计划能切实指导施工的开展。

2. 落实后勤保障工作，避免因材料、人力或其他原因对工程进度造成不可挽回的影响。

(1) 材料采购工作必须走在施工的前面，要求各专业工长在拿到施工图纸后的最短时间内提出材料计划报公司以作安排。

(2) 公司物资部收到项目提出的材料计划后，应立即对计划进行分析分类，确定各类材料的性质和最后采购日期，并向采购人员下达采购计划。对于常用的小批量材料可临时采购；对于大批量材料须马上组织资源；对进口材料或石材须考虑进货周期和加工周期，须在总体材料计划提出后立即采购。

(3) 对于甲供材料，我方将尽可能早的提出材料计划以供业主采购或供应。

公司劳资部门组织足够数量的劳动力投入施工现场。

(4) 关心工人生活，急工人之所急，解除工人的后顾之忧，使其能放心工作。

### 3. 调度措施

(1) 定期对工人进行工期教育，强化工人的时间观念。

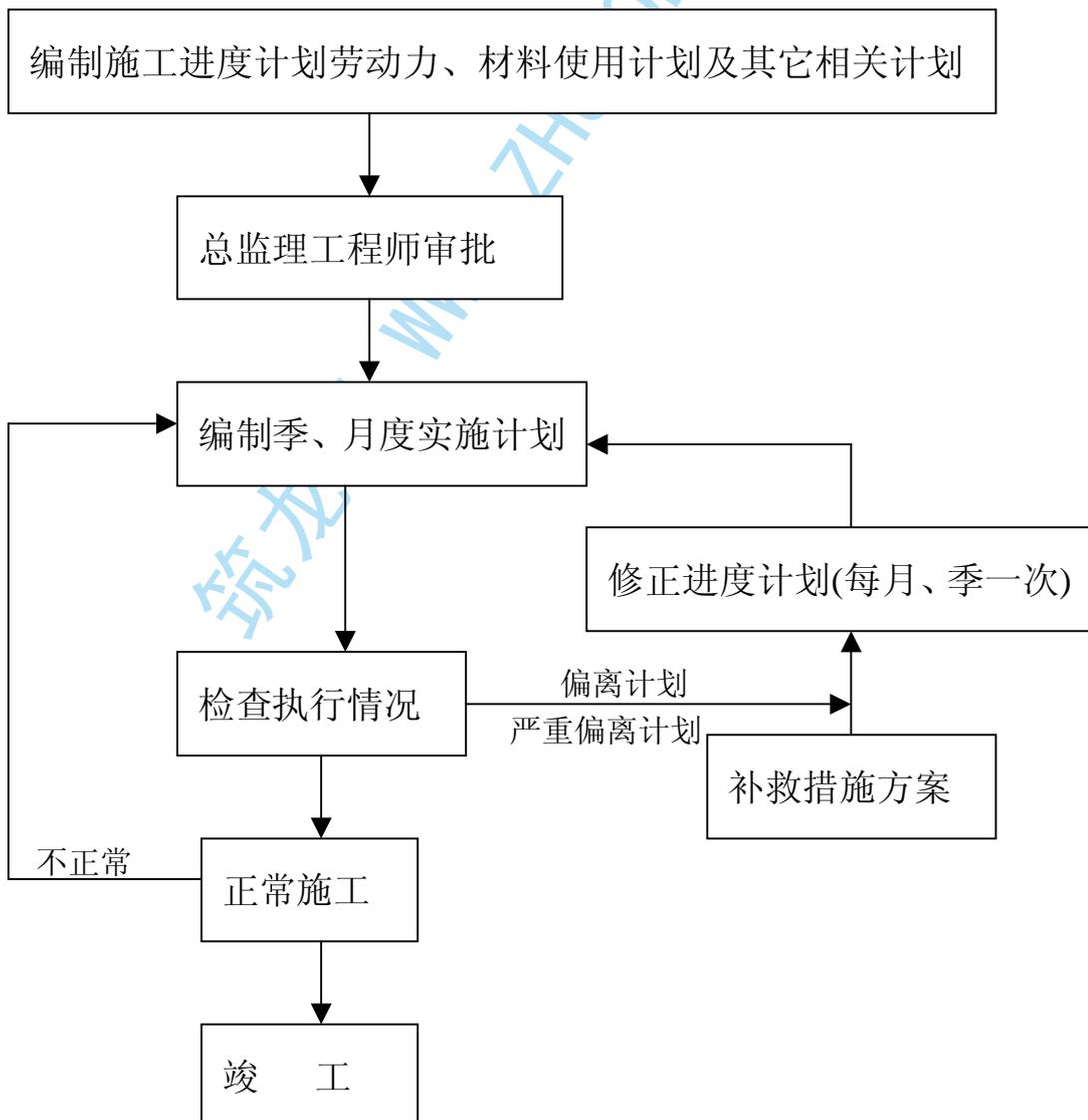
(2) 灵活机动的安排人力，采取阵地战与游击战相结合的策略指导施工。

(3) 划分施工区域，采取分片包干的办法组织施工，提倡打歼灭战，不给后续工序留尾巴。

(4) 进行立体施工，天花、墙面、地面及其他作业面数条战线同时展开，大胆穿插。

(5) 安排加班，使工程自始至终处于高峰作业期间。

### 4. 工程进度控制流程图



## 5. 进度控制流程及重点

(1) 装饰工程施工单位提交施工进度计划，由业主或监理单位审核后确认。

(2) 在确定工程进度计划后，为确保其实现而编制下述大量的辅助计划是非常必要的。如果这一系已列为工程进度计划的组成部分而得到同意，则可省去这一程序中大部分工作，但每季或每月的详细进度计划仍是需要编制的。

- 1) 季、月度工程施工实施计划；
- 2) 材料采购计划；
- 3) 分部工程施工计划；
- 4) 分项工程施工计划；
- 5) 施工机具调配计划；

(3) 检查工程进展情况，进行实际进度与计划进度的比较。分析工程延误（或提前）的原因，及时采取补救措施。

(4) 修订进度计划。装饰工程施工单位综合考虑修订的进度计划必须仍按原竣工目标编制。如果在修订计划之前已获得延期索赔的批准，则可以相应地在新竣工期的基础上修订进度计划。

在工程整个施工过程中，编制修正进度计划往往要进行多次。

通常装饰工程施工单位无权为修改进度计划而得到任何额外款项，这是因为装饰工程施工单位未能保持令人满意的施工进度而导致计划的修改。当工程延误并非由装饰工程施工单位负责时，延期是合理的，但业主因种种原因不愿延期时，装饰工程施工单位将放弃延期索赔而要求费用索赔。因为装饰工程施工单位为赶回原计划进度，必然要增加机械、人力，改变材料采购计划，或采取其他措施，这些措施往往要使工程成本增加。因此，当合理的延期得不到批准而按原定竣工期目标修订计划时，就有权得到额外付款。

当装饰工程项目有重大变更或重要事件发生时，如工程部分暂停、工程事故、增加或减少工作量、改变设计方案，改变施工方案等，都会对进度产生较大的影响，而这一类事件使工期控制变得相当复杂。

一般情况下，即使没有明显的延误情况，装饰工程施工单位也应该每隔一段时间（如3个月）调整一次进度计划。因为随着工程的进度，各种施工条件和环境也在不断变化，定期进行全面检查对装饰工程施工单位自身争取主动、

降低成、加快进度是非常有利的。

(5) 当施工进度不符合计划进度时，装饰工程施工单位要提出加快施工进度措施或方案，并取得业主或监理工程师的批准。

(6) 工程进度控制的目标虽然很明确，但整个控制过程中的判断和分析在很大程度上取决于现场人员的掌握，如实际进度与计划进度的差距、工程延误的严重程度、施工力量和施工组织的改善、补救措施的效果预测等工作往往没有明确的标准和依据，有时项目各部分工作错综复杂，或受外界因素的制约，这就要求项目经理具有丰富的实践经验。

## 第九章 工程质量

### 第一节 工程质量要求及质量控制内容

#### 一. 本工程的质量总目标为：

确保“优良工程”，争创“样板工程”。及“鲁班奖”。

为了达到该质量总目标，在施工全过程中，以目标管理统揽全局，以经济承包为杠杆，以全面推广应用 ISO9001 国标质量标准手段，开展质量管理工作，将单位工程质量总目标分成各分部工程、分项工程的分目标，各质量分目标落实到具体人头上，并实行经济承包，实行关键工序、关键时候重奖重罚、使每个项目员工和目标直接相关，对目标负责，并给每个项目员工以压力、以动力、最大限度地调动和发挥每个员工的生产积极性和聪明才智，提高员工的质量意识。

#### 二. 质量要求

工程质量包括产品质量和工作质量两部分。

(1) 产品质量: 产品质量包含以下六个方面:

- a. 适用性: 要求装饰效果良好，使用方便;
- b. 可靠性: 要求结构安全可靠，强度、稳定、抗震等性能符合有关技术标准的规定;

- c. 耐久性：在物理、化学作用下可安全使用到规定年限；
  - d. 经济性：工程造价低、建造周期短、使用维修费低等；
  - e. 美观：装饰造型先进合理、美观、新颖、大方，并与建筑环境协调；
  - f. 安全性：主要指施工方便和使用安全；
- (2) 工作质量:管理包括以下两个方面：
- a. 生产过程中的工作质量：指设计、施工过程中的技术业务及后勤管理等工作质量；
  - b. 服务质量：指工程交工后的质量回访和维修服务。

## 第二节 质量保证体系

建立本项目的质量保证体系，实施质量管理，建立组织结构、职责、程序、过程和资源全方位的管理，把项目的人、财、物等生产要素，按各种工作标准、管理标准、技术标准等组成统一的整体。从投标、签定合同，材料和设备供应，现场施工到交工验收等运行质量保证体系，按照国际标准化组织颁布的 ISO9001 质量标准，建立一套行之有效的文件化的质量保证体系。

1. 质量标准的要素及其在保证体系中的具体反映如下：

- (1) 管理评审

管理体系应定期评审，以保证其符合 ISO9001 标准及实现企业的管理方针。质量评审采用现场评审或会议形式。

- (2) 质量体系

公司必须建立在维持行之有效的文件化的质量体系，以保证工程质量稳定、连续并不断提高。

- (3) 合同评审

通过对招标文件和合同草案的评审，确保合同条款明确完善和对其正确理解，正式合同签订前及执行期间都应对合同进行评审。

- (4) 文件控制

通过对公司所有质量体系文件和工程技术文件从产生到回收的全过程进行控制，使其处于受控状态并能及时修改或换版。

#### (5) 采购

通过对供应商和分包商的选择及对产品的质量关的严格控制,保证所采购的材料符合要求。公司建立合格供应商和合格分包商的名单,并定期对其进行评审。采购产品时必须有完整的计划、合同和相应的规范、标准等,并严格进行验证。

#### (6) 业主提供的物资

通过对业主提供的物资进行有效的控制,使其能满足施工的需要。必须在合同中规定双方的责任,将业主提供的物资列入采购计划,按规定对其进行验证、检验、储存和保管,出现问题加以记录。

#### (7) 产品标识与可追溯性

通过对原材料、施工过程及竣工工程的标识,使产品具有可识别性和可追溯性。对原材料应在记录上和实物上进行标识,对重要材料还应记录、跟踪其使用部位,对施工过程应在记录上和实物上标识,特殊工序还应记录、跟踪其使用部位。

#### (8) 工序控制

通过对施工工序各个环节的控制,保证其质量满足要求。

#### (9) 检验与试验

通过按规定对产品和过程进行检验和试验,以确保质量符合要求。

#### (10) 检验、测量和试验设备

通过按规定对检验、测量和试验设备的购置、统一管理、使用、保养和定期检定、校准等进行严格控制,使之处于完好状态并且其精度能满足使用要求。

#### (11) 检验和试验状态

通过对检验和试验状态的标识和控制,确保只有通过了规定的检验和试验且合格的产品才能使用和安装。标识的方式有记录和实物标识。

#### (12) 不合格品的控制

通过对原材料、半成品及工序中不合格品的及时标识、隔离、评审并采取相应的处置措施,使其不得被使用、安装或隐蔽。

#### (13) 纠正和预防措施

通过对各工作中比较严重的不合格或反复发生的不合格进行调查和分析,

采取相应的纠正措施，并定期总结，分析其发生趋势和可能性，采取相应的预防措施，把不合格减至最少。

(14) 搬运、贮存、防护和交付

通过对施工材料的搬运、存贮、保管和交付的严格控制，防止其损坏或变质。

(15) 质量记录的控制

通过对质量记录的标识、填写、收集、归档、存贮、保管按规定进行严格控制，以证实产品达到规定的要求及质量体系正在有效运行。

(16) 内部质量审核

通过定期进行内部质量审核，验证质量活动有关结果是否符合计划的安排，并规定质量体系的有效性。

(17) 培训

通过对员工进行上岗的培训、特殊关键作业或技术管理人员培训等，使其素质满足施工要求。

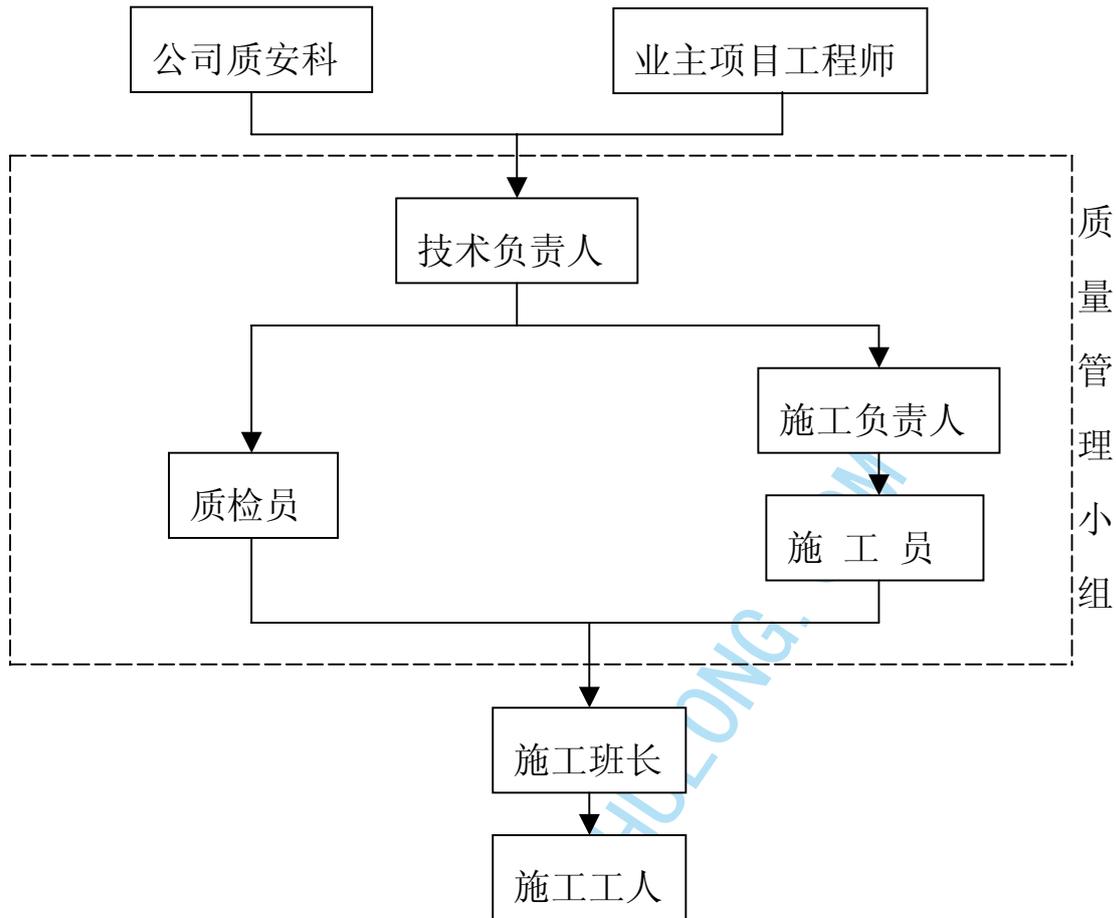
(18) 服务

通过对已交付使用工程的保修和回访工作的严格管理，保证售后服务的质量，提高我公司的社会信誉。

(19) 统计技术

正确运用统计技术，为质量管理和控制工作服务。

2. 质量保证体系组织机构框图：



### 第三节 质量控制制度

#### 1. 施工前的质量控制

施工开始前质量控制的主要工作有：

(1) 对所有合同文件和技术文件、报告进行详细审阅。如图纸是否完整、有无漏项、各文件之间有无矛盾、技术标准是否齐全、合同条件的细节等。尽早熟悉合同文件是十分重要的。应重点审核的技术文件除合同外。

(2) 配备检测试验手段、设备和仪器，审查合同=关于检验的方法、标准、次数和取样的规定。

(3) 审阅进度计划和施工方案。

(4) 对施工中将要采用的新技术、新材料、新工艺进行审核，核查鉴定书和试验报告。

- (5) 对材料、工程设备的采购进行检查, 检查采购是否符合合同的规定。  
对到场的材料和设备要及时检验。
- (6) 为施工放线准备资料, 如参考点、线等。
- (7) 协助完善质量保证体系。
- (8) 对工地各方面负责人和主要施工机械作进一步的审核。
- (9) 认真听取设计人员所作设计交底, 以明确工程的设计意图和各部位的质量要求。
- (10) 准备好全部监理表格和质量管理表格, 并对表格的作用和用法交底。
- (11) 检查好有关担保和保险工作。
- (12) 签发动员预付款支付证书。
- (13) 检查业主对工地的占有情况和工地环境。
- (14) 开好第一次工地会议, 全面检查开工条件。

2. 施工过程中的质量控制, 主要包括施工操作质量和施工技术管理工作质量。

- (1) 工序质量控制: 包括工序活动条件和效果两方面的质量控制。
- 1) 确定工程质量控制流程: (见工序管理流程图)
  - 2) 主动控制工序活动条件, 主要指影响工序质量的因素。诸如: 操作工人材料与构件、施工机具、设备、施工顺序和方法等;
  - 3) 及时检验工序质量, 并对实测数据进行分析判断, 提出后续工作的要求与措施;
  - 4) 设置工序质量控制点。
- (2) 设置质量控制点: 对技术要求高, 施工难度大的某个工序或环节设置技术和监理的重点, 对操作人员、材料、设备施工工艺参数和方法均可重点控制。针对质量通病或质量不稳定, 易出现不合格品的工序, 事先提出控制措施。对新材料、新技术、新工艺、特殊结构, 给予重点技术支持与控制。
- (3) 工程质量的预控
- (4) 质量检查: 包括操作者自检, 班组内互检, 各工序之间的交接检, 施工员或质检员的巡视检查以及业主、监理、设计及政府质量监督部门的检查等。具体做法包括:

1) 装饰材料、半成品、构件和设备质量检查，并检验合格证、质量保证书及试验报告，对质量有怀疑时，应抽样复查；

2) 分项工程施工前预检。诸如：基础尺寸、构件或墙体轴线、各层 50 cm水平线等；

3) 施工操作质量检查，确认班组自检或交接检查的质量；

4) 隐蔽工程检查验收；

5) 分项工程检查验收；

6) 单位工程检查验收；

7) 成品保护质量检查；

#### (5) 成品保护

1) 合理安排施工顺序、防止后续工作损坏已完成产品；

2) 采用适当保护措施。例如封闭、覆盖、包裹等；

3) 加强成品保护的检查工作；

#### (6) 交工技术资料

1) 材料和产品出厂合格证或检验证明、设备保修证明；

2) 施工记录；

3) 隐蔽工程验收记录；

4) 设计变更、技术洽商、技术核定；

5) 水、暖、电、设备安装记录；

6) 质量检验评定资料；

7) 竣工图；

8) 竣工验收表；

### 3. 工程完成后的质量控制

(1) 按合同要求进行竣工、检验和检查验收；

(2) 检查未完成工作和缺陷，及时解决质量问题；

(3) 制作竣工资料和竣工图；

(4) 维修期内，完成未完成工程和缺陷修补；

### 4. 一般注意事项

(1) 所需进行的工作内容，如图纸所示，并附有详图。工作包括合同所规

定的人工、材料、材料表及说明。

(2) 当产生有关装饰施工的图纸的问题时，应立即通知室内设计师。

(3) 所有设计图纸和施工文件都是相一致的。一者中所提要求，在另一者中同样有效。对任何一张图纸的要求同时对其它图纸也有效。

(4) 施工文件及图纸表示设计意图及总体的施工、材料质量的要求。

(5) 装饰施工单位应将所有的施工图纸和固定装修的样品交予设计师审查，此后所有设计师签名的图纸和样品都将代替最初的图纸。设计单位应承担由这些图纸错误产生的后果。

(6) 在施工前，施工单位应向“业主、监理单位和设计单位”提供施工进度表，显示其工作的时间、顺序阶段和有关工作，这个程序应显示所有的提前订货开始日期，到货日期，以及预期完成的日期。

(7) “应提请室内设计公司”设计师协调室内设计与喷淋装置、扬声器或其它天花平面上的装置。所有的都应与其它设计内容相适应。

(8) 所有墙的尺寸与施工应参照建筑平面和有关文件而定。

(9) 设计文件是设计意向的表现，它们并不代表详细的施工图纸。

(10) 除非另有标注，否则所有的墙角为  $90^\circ$  或  $45^\circ$ 。

(11) “一致”指施工的相似构造（如墙、门窗框等）应与空隙对齐或与现有和墙一致。

(12) 除非另有标注，否则“标准”指适合所有类似的情况。

(13) 所有的尺寸及环境条件应在施工制作前实地核实，不能按图纸比例估计尺寸。

(14) 表面处理方案应表明决定工程表面质量的表面处理材料尺寸及类型。如采用同等级的替代材料，需经“业主、监理单位和设计单位”的书面同意。

(15) 所有暴露在木质或金属材料表面的空调口和电器设备应有相应的金属或木质盖板。

(16) 在墙和电话线、电线、电视天线聚集的地方，应尽量将其集中。墙内的电话线和电线应安装在完工后地面以上 300mm 处，除非另有说明，应水平安装在盖板中央。厨房和浴室的电插座应安装在离地面 1100mm 高度处，照明开关在 1100mm 高度处，还应提供颜色样板供选择。

(17) 大理石均应为优质大理石。

(18) 所有墙壁所贴大理石应有约 10mm 厚。

(19) 所有木质表面，夹板和木方应为防火的。经处理过的木材应满足所有防火要求，并在安装前应符合有关检验机构的认可，表明其性能等级；办理防火申请后的加工样品应交予“业主、监理单位”审查批准。

(20) 在有必要确保稳固的地方，应对轻质隔断进行额外的分段加固。

(21) 由设计师或业主选择的油漆颜料应由合格的厂商提供，并只用于显示颜色，来自本用着色的硬木。柜应按照设计师提供的样品经过四步着色装饰。

(22) 垂直的水平的木窗框精装修应经过涂漆，应是经过三道漆的密质硬木。

(23) 所有硬木涂漆，应为低光漆的亮漆。所有的木作应在工厂内上漆。

(24) 除非另有说明，否则亚光漆用于所有墙面、顶棚需上漆处。

(25) 扩音器隔板、空调口、风口、散气孔、入口镶板、消火栓、盖板、喷洒头装置、灯具固定轨和能风口应在工厂内加工、油漆并与附近表面相协调。由设计师选择颜色，并提供标准色表。如不能与周围颜色完全相协调，则应由厂家制成所要求的颜色。

(26) 在墙转角处不论有无需要安装固定家具及设施，在地面装饰面以上 850mm—1000mm 处都应用直角尺检查，以确保转角处成 90°。

(27) 应提交材料清单中所说明的石材、大理石、涂料、染色木材、金属等材料的完工样品，以书面文件确认。设计师在承包商订货前应检查木料、大理石及花岗石，以确保颜色和纹理正确。

(28) 在执行工作时，应遵守一切相关的法定条例和管理规章制度。施工单位负责采取预防措施保证所有工人的安全。

## 5. 地毯的铺装

### (1) 总纲

1) 在放置任何地板覆盖物之前，应检查实地条件是否合适；

2) 基层应完好、光滑、干净，而且干燥。其它任何必要的准备工作（如原地面砂浆层的去除）应在适当时间执行（即安装地台及底层干燥的适当时间）；

3) 在整个铺盖过程中，需铺盖部分的底层地面温度最低应保持 10°C，室

温至少 18<sup>0</sup>C;

4) 在铺盖过程中, 环境湿度应尽量保持与正常湿度相接近, 因湿度的较大变化会影响粘合剂、底漆等的干燥;

5) 可通过升温、增加通风或吸湿机来减少湿度;

6) 应小心选择临时加热方法, 在使用油和煤气加热器加热时会产生大量的蒸汽增大湿度。

## (2) 接缝一般事项

两块或两块以上织物地面材料边缘手工接合时, 这些接缝应为:

1) 平直;

2) 如可行, 织物地面的图案在整个接缝上都应连续, 织物绒毛的织理应方向相同;

3) 材料和安装方法应能承受较大的拉力;

4) 能承受踩踏而不致于破损;

5) 紧密相接, 在边缘处没有缝隙;

6) 能与其它材料适当连接;

7) 根据适当的标准要求具有一定的拉伸强度。

## (3) 高温粘合带

1) 这个方法适用于在材料背面预涂的热溶粘合剂;

2) 接缝一般是在现场将粘合带加热到生产厂家指定的温度, 然后将织物的边缘用力按到熔化的粘合剂中, 并保证接缝不重叠;

3) 将粘合剂同时足够加热和施以压力可尽量使粘合剂充分透渗。

## (4) 垫层概要

在安装垫层之前, 应注意:

1) 基层应干燥平滑;

2) 基层应适合于垫层和织物地毯;

3) 粘合剂应适合于基层、垫层和织物地毯。

a. 在放置垫层时, 应将其平铺在地面上, 并用手轻轻地抚平, 使其表面无凸起和皱折;

b. 垫层应固定, 在放置织物地毯时, 垫层不会移动;

c. 在有些情况下，生产厂家提出其它建议，则应与设计师商讨并得到书面批准后遵守执行；

d. 在楼梯上放置垫层时建议垫层应覆盖踏面和梯面并与地毯夹紧，如织物地毯不能与周边相合，则应将垫层裁掉比织物地毯宽度少 10mm 尺寸；

#### (5) 安装办法

1) 在安装织物地毯时应通过大力拉伸使其均匀受力；

2) 同样在安装双层布底地毯时由于受力较大，应注意使接伸器的齿装插入第二层底面。

#### (6) 建议和方法

1) 建议在安装织物地毯时应做到：

a. 其为完全平坦的，受力均衡并不会因人或物在上面的移动而移动或产生长久的松散或皱折；

b. 各种边缘准确紧密地与各种墙裙、门窗周边衔接；

c. 在门口处，接缝应安排在门的厚度中间；

d. 门在端部应在装保护条之前确保接缝紧密；

e. 交叉接合处和露缘缝应正确地协调，织物材料应用交叉带加强并在接缝前封合、钉紧稳固；

f. 如果织物地毯铺盖延续到墙裙的高度，应为覆盖和保护材料外露边缘提供足够的备用物。在采用地毯夹（无钉）安装时，垂直部分应由单独的一块织物地毯覆盖物组成；

g. 当安装地毯夹、收口条、钉等需要在底板上钻孔和插孔时，插孔之间距离不应大于 10mm，深度不应大于 32mm。

2) 地毯夹（无钉）安装方法

a. 织物地毯应由固定在底板上的有多孔条保护的弯曲的小钉稳固住；

b. 所需钉子的数量和长度应视将安装织物地毯子的种类而定，应高出垫层 4mm；

c. 地毯夹（无钉）应安装在靠近墙壁周边的位置，并留出 6—8mm 的空隙；

d. 钉子的尖端应始终对着墙，当地毯夹粘在底板上之前，应将其首先剪

裁到大约 225mm 的长度。

#### (7) 装配施工图

1) 应向设计师提供三套应放置地毯位置的装配施工图, 标明图案、颜色、将采用的地毯、接缝的位置和所有安装细节;

2) 应在合同签订后的 10 天内提交施工图, 以征得同意。在未批准之前, 不得安装地毯。

#### (8) 样板

提交计划安装的地毯样板和附件以征得批准, 同时提交表示其使用特性的具体资料, 在开始工作前都应该经过批准。

#### (9) 尺寸的调整

1) 图纸上显示的尺寸是近似的, 装饰施工单位有责任确定工作现场所有和尺寸和其它情况;

2) 应预订足够和数量, 材料不足时不允许采用其它替代品。

#### (10) 标签

所有工作所需的材料在运达施工现场时应与新出厂的一样且为原包装, 并标有生产厂家的标识和标注。

#### (11) 电话和地面电源插座

所有地毯的切割应是分包商的责任。

#### (12) 保护

1) 应负责保护安装好的地毯免遭污损、滥用或因其它工作造成的损坏, 如业主或监理单位认为有必要, 还应对已完成的地面予以覆盖保护;

2) 应彻底清洁所有的地毯并吸尘, 以备收货并交付业主;

3) 装饰施工单位负责自施工到移交这段时间内保护地毯免遭损坏。

#### (13) 颜色

所有相邻的相同类型的地毯应无缺陷, 色彩一致。

#### (14) 维护手册

1) 为业主提供三份生产厂家关于如何保护、清洁、维护地毯的资料;

2) 以上应详细说明如何清除污点和烧灼部分。

#### (15) 保修

1) 装饰施工单位应保证其地毯符合技术标准并在允许误差范围内。应进一步保证所有地毯是合格产品，且无污点和生产缺陷；

2) 如监理单位认为有必要，承包商应返回施工现场进行维修，包括重新拉伸，重新接缝，且不应收取业主额外费用。维修时间应在业主指定的正常工作时间内。

#### (16) 有关规范和测试

地毯、地毯衬垫和安装应符合所有的规范和测试，如果需要，应向业主交付样板以获批准。证明书上应标明具体工程和地毯的位置。证书应由业主法定代表人签字。

#### (17) 剩余物

在完工后所有大于  $1\text{M}^2$  的可用地毯应交回业主。

### 6、墙面处理

#### (1) 总则

1) 墙面处理应严格按照生产厂家的指导和设计师的批准由装饰施工单位按以下说明提供并安装；

2) 用于安装墙面材料的粘合剂应为厂家建议的类型。所有的粘合剂应为自干并含有足够的杀菌剂以防止发霉，装饰施工单位应检查所有的安装条件，在安装条件下不可接受时不应开始施工。

#### (2) 安装

墙壁覆盖物应按生产厂家的书面指示安装，且应严格无误，完工表面应为干净和无缺陷，具体如下：

##### 1) 安装程序：

——应使用连续生产的墙面材料（以避免色差）；

——按照其从整体中裁下的顺序使用墙面材料，包括窗上窗下，门或洞口的周围；

——除了使图案完整，其它地方应将墙面材料逐条反转方向挂贴。

2) 在工作台上用工业用裁刀和金属直尺裁剪墙面织物时，应裁掉远销余的部分以使接缝处颜色和样式完整。

3) 如遇不完整的图案，则应将边缘处重叠，将两层都切断。

## 7. 油漆涂料

1) 所有的涂料应质量最好。所有的类型品牌和颜色应从公司或业主、监理单位及设计师批准的其它渠道购得。应用生产厂家提供桶或容器盛放所有有专利品牌的涂料，要严格按照生产厂家的书面提示使用。底漆、内涂层和面漆之间应相互协调，内涂层的色调也应与面漆相对。

2) 内涂层的色调也应与面漆相对；

3) 提前供应色卡以供选择颜色和色度，且由业主和设计师准备颜色方案。

### (2) 保护层

抹灰层、砖石或类似墙体的保护层应采用经认可的稳定液或油性涂料。

### (3) 乳胶漆

乳胶漆应为合成树脂乙烯或橡胶丝的乳胶。未经设计师同意之前，不得采用聚酯树的乳胶漆。

### (4) 多色油漆

多色油漆应为合格品牌，包括有由厂商建议的基层和带有耐磨面层的有色弱涂涂料。

### (5) 合成涂料

除了有另有说明，所有的内外涂料应为以醇酸树脂为基底加上干油和色素的合成涂料。内涂层和面漆应类型相配，面漆效果光滑坚硬。

### (6) 仿金属涂料

金属涂料的组成为，掺有充分分解的铝的丙烯酸溶液底层用以造成明亮的饰机；或者由充分分解的铜或铜合金以造成铜色的饰面。

### (7) 防锈剂

1) 铁和铜构件的必锈剂应为被核实的合适的化学剂，可将锈斑转为铁磷酸盐；

2) 在涂首层涂料之前，先将一层防锈剂涂在室内、室外的铜及铁物件上，包括围栏、支撑架、框和其它各种金属物件上。

(8) 首层涂料，详见下表。

## 首层涂料

材料	面漆	首层涂料
木	合成涂料	含铝首层涂料
铁和钢	合成涂料	铬酸锌首层涂料，金属富锌首层涂料
铁和钢	聚氨酯涂料	聚氨酯红色首层涂料
电镀表面	金属、合成或无毒底漆	经批准的带有铬酸锌基层的磷化底漆

#### (9) 木材防腐剂

木材防腐剂应是被核准的合适品牌，能保护木质不受任何蛀虫、霉菌、腐蚀等的侵蚀。

#### (10) 填充料

内部木制结构、胶合板、硬木板和纤维板的填充料应为亚麻油灰，如需要可染色。

#### (11) 白节油

白节油应为合适的优等品。

#### (12) 亚麻油

亚麻油，在两次涂漆之间应有最少 2h 的干燥时间。

#### (13) 着色油

木制结构的着色剂应为经核准的适用于清漆和上光蜡之前，能溶于水或酒精的着色剂。

#### (14) 清漆

清漆应为以下类型中的 1 种：

- 1) 柯巴清漆应达到只供室内使用的优等品的质量；
- 2) 合成清漆应为可供室内外使用的长亚麻油醇酸类型。

#### (15) 打蜡抛光

1) 用于地板、家具和精装修的打蜡抛光质量应为经核准的适合的选题。在细工和家具上，用柔软的布打蜡且在面层之间最少有 4h 的干燥时间；

- 2) 应用软刷刷表面以达到蛋壳般的饰面；
- 3) 在地板上，采用较重的毡垫并用电子抛光器抛光。

#### (16) 涂漆一般事项

1) 不应在潮湿或大雾的天气，阳光直射，表面没有完全干燥或空气中有太多灰尘的情况下动工；

2) 在涂漆前要检查确保表面上所有洞、裂缝或其它缺陷已被修整好；

3) 将涂料刷在表面每一处以使包括接合处、接缝处、拐角处等都能被涂到，但要注意避免油漆膜过多或厚度不均，特别是在边缘、拐角和接合处；

4) 在所有上一油漆层已硬化后，再在干净、干燥的表面上涂上新涂层，并在涂上另外涂层之前用细腻的砂纸把表面擦拭平滑；

5) 连续上漆的色调应有稍微不同；

6) 应用核准的合适尺寸的硬毛刷涂漆。平刷墙壁的刷子宽度不小于150mm；

7) 除非设计师批准，否则不能采用滚轴；

8) 除设计师批准或要求，否则不能采用机械喷涂。如果要求或准许使用机械喷涂，则应用刷子涂首层涂漆，如无首层涂漆，则是第一层底漆；

9) 如果需要，应在安装面层板之前做首层涂漆黑，使其不能被触及到；

10) 如果有要求，在涂漆前去掉所有五金构件等，在完工后，重新装上相配的合适尺寸的螺钉（如需要，则加螺塞）。所有的物件应干净，完全无油漆污点，散点等；

11) 不能在金属门窗挡风条上涂漆；

12) 如要求，完工时对涂层表面进行修整；

13) 采用由设计师提供的色彩方案进行色彩装饰；

14) 在开工前应交付颜色样板以获得批准。

#### (17) 洁净

在涂漆和干燥时应保持表面清洁且无灰尘。

#### (18) 保护

应保护新上漆的表面不受破坏；

应标上中英文“油漆未干”，有必要时应加上护栏；

应保护与涂漆表面相邻的表面。

#### (19) 准备工作

1) 除非另有说明，否则，所有“涂漆”工作的描述应被理解为：为创造

一个优质的无任何污点、刷印、气泡和渗漏的涂漆饰面需要的所有准备工作；

2) 以下的定义是在准备工作开始前用到的。

清洗：

- a. 用清水冲洗所有未渗入装饰之前材料表面的灰尘等；
- b. 用清水洗去现有的刷白、不可清洗掉的刷墙粉或未渗入到装饰表面的类似材料；
- c. 灰尘的去除和清洗：用糖加肥皂粉的水溶液清洗粉刷墙、水泥砂浆、合成涂漆墙面或类似装饰过的表面，除去灰尘，然后用清水冲洗。

清扫：

用硬扫帚或刷彻底干刷表面以去除所有蜘蛛网、灰尘或附在以前饰面上的其它物质。

刮：

不采用化学溶剂或高温而采用刮擦器具去除所有现存的油漆、刷白、彩色涂料、刷墙粉等，而不至于造成对底层物质的伤害，所有因此造成的破坏应由承包商负责修复。

钢丝刷：

采用硬钢丝刷彻底擦刷表面。

剥除：

采用化学溶剂或必要时采用高温将所有存在的刷白、刷墙粉、油漆或其它装饰性材料去除，且不对底层表面造成损坏。在使用化学溶剂后，应将表面清洗并按生产厂家的指导中和。

填平（粉刷）：

仔细修整所有洞口边缘、裂缝或任何形状的缝隙并填入核准的合适品牌的填充物或熟石膏以使表面平坦。在涂漆前用填充料修整所有小块区域。

填平（木作）：

对所有洞、裂缝和缝隙的清理和填充。

金属管的“保护层”：

有涂有沥青的管道上涂上优质的保护层（以防沥青外渗）。

木材的“补眼”：

在所有木结上涂上足够的填塞物漆以防止在以后的装饰中流出树脂。

打磨:

在准备装饰或准备再次装修的原有涂漆的表面采用核准的防水砂纸、浮石或类似物磨擦,以为新漆准备一个平坦、毛糙的表面。

填充:

用核准的表面填充材料填补木纹孔、缝。

#### (20) 材料表面的准备工作

清除所有的灰尘、污点、粉化物、油脂和材料松动的部分,除非另有说明,否则按以下内容准备新的表面。

- 1) 石膏、水泥砂浆或类似表面—冲洗、填平、打磨;
- 2) 混凝土、砖、块石、屋面砖和类似表面—清扫。
- 3) 金属结构
  - a. 将所有氧化皮和锈都清除掉,用钢丝刷将未电镀的铜或钢刷干净,并在涂漆前 12h 涂上防锈剂;
  - b. 清理并在上好漆的管上涂保护层;
  - c. 用肥皂和温水清洗标明要涂漆的外露铜,用粗纱布磨擦并在涂首层油漆前用 1: 2 的丙酮和粗苯的溶液涂一层;
  - d. 木作—补眼、涂料、填平和打磨应涂上合成油漆的表面。清扫要进行木质维护和涂上杀虫剂的表面。清洗将被涂上粉漆的表面。打磨清扫将要抹亚麻的表面。打磨、填平将要着色上光、打蜡、喷漆的表面;
  - e. 软或硬的纤维板、隔音板、矿棉板和类似表面: 清扫、钉入钉头,填平所有钉和螺栓孔,打磨使其纹理与周围表面相称。

#### (21) 使用方法

油漆和其它装饰材料的具体使用立法如下:

- 1) 一般事项
  - a. 严格按照生产厂家的指示和规定调配和使用油漆;
  - b. 油漆稀释必须经设计师同意或按照生产厂家的指示进行;
  - c. 小心使用涂料以保证面漆表面平滑,无刷子留下的缺陷;
  - d. 除非另有说明,否则某层油漆的厚度和总的油漆厚度应在生产厂家建

议的标准厚度之内；

e. 一层底层涂料和两层面层涂料。

2) 首层一般事项

- a. 将首层涂于表面、缝隙处、拐角处和底部；
- b. 保证首层应有足够的厚度并应适合表面孔隙情况；
- c. 应保证对任何在现场或移动中损坏的涂层表面能进行修整或生涂；
- d. 在物件被固定在某位置前应先涂首涂；
- e. 应在清理金属表面的同一天进行首涂；
- f. 在涂上新的首层涂漆前，应道德让蚀洗涂料硬化。

(3) 底层

在所有表面上均匀地涂上底层漆膜，避免在边缘和拐角年产生不同厚度。

(4) 面漆

- 1) 在所有表面上涂上两层终饰，避免留下刷痕、凹陷刺痕、或其它缺陷；
- 2) 当需使用两层硬光面漆时，应在涂第一层漆 48h 之后涂第二层。

油漆标记：

除非有其它说明，否则字母、文字、符号等应按要求尺寸和样板采用一层厚合面漆涂写，使其能结实明显是凸显出来，且无漆刷痕迹。

处理方式和涂漆层数：

除非另有说明，否则内外表面都要按照下表准备和使用涂漆类型和层数，以及使用首层涂料和渗补料等。

抹灰墙、混凝土、砖及相似的表面

处理方式	涂层数量
乳胶漆	水泥砂浆墙面：一层稀液 二层原浓漆
合成漆	石灰砂浆墙面：水溶抗石灰底涂，二层原浓度漆一层耐碱首层涂料，一层首涂层，和一层面涂

金属表面

处理方式	涂层数量
------	------

乳胶漆	水泥砂浆墙面：一层稀液 二层原浓漆
合成漆	石灰砂浆墙面：水溶抗石灰底涂，二层原浓度漆一层耐碱首层涂料，一层首涂层，和一层面涂

#### 木质表面

处理方式	涂层数量
合成涂料	内部：建议一层首涂，一层底层，一层面漆 外部：建议一层首涂，一层底层，一层面漆
木才防腐剂	在所有无暴露的木质表面涂上一层涂料，包括框、压缝条、护墙板框架背面等
亚麻油	三层涂料
染色	按说明二或二层以上涂料以达到要注的颜色
抛光	按说明二或三层
打蜡	在细木作和家具上，最少三道漆

## 8、玻璃

- (1) 玻璃一般厚度和重量如下表显示。
- (2) 所有的玻璃应质量最好，无气泡、雾状杂质、蒸汽孔或其它缺陷。符合材料和装饰程序中的指示。
- (3) 浮法玻璃—除非有另外说明，否则窗用玻璃应为清净、明亮、精选的抛光玻璃，平均厚度为 8mm。
- (4) 平板玻璃—清净平板玻璃，普通抛光质量。
- (5) 半透明的下班应为高质量的铸型玻璃，不透明玻璃应为粗铸的或其它同等不能透视的玻璃，平均厚度 8mm，除非胡另外说明。
- (6) 夹丝玻璃应为夹嵌丝磨光平玻璃，完全透明，两面都经过打磨和磨光，除非另有标明，平均厚度应为 8mm。
- (7) 抛光平板玻璃应达到玻璃质量标准的质量，镜子用玻璃则应为镀银玻璃。

(8) 反射玻璃应为合格品牌在其指定的表面应为一层反光物质，颜色和特征与说明一致。

(9) 分层玻璃应为合格产品，有两或三层，并有一层塑料内层，以确保所要求的性能。

(10) 上色玻璃应与指明的颜色和密度一致。

(11) 全面强化玻璃应经不寒而栗热处理且强度约为未经过处理玻璃的 4 倍，且在粉碎时为玻璃小碎块。

玻璃的一般厚度和重量

约量 (kg/m <sup>2</sup> )				最小重量 (kg/m <sup>2</sup> )	
一般厚度 (mm)	平板玻璃	浮法玻璃	铸型玻璃	抛光夹丝玻璃	铸型或铸花玻璃
3	7.5	7.5	—	—	6.0
4	10.0	10.0	—	—	7.5
5	12.5	12.5	—	—	9.5
6	15.0	15.0	17	15.9	11.5
10	—	25.0	—	—	21.5
12	—	30.0	—	—	—

#### 第四节 质量控制措施

1. 严格控制材料采购过程，保证本工程所使用的材料质量符合国家标准，不符合材料坚决不得入场。

(1) 严格选择材料厂商，必须是本公司的合格材料，并且长期合作，信誉等级较高，供货质量比较可靠。

(2) 只有质量合格的甲供材料才考虑使用，当甲供材料质量不合格时本公司以书面形式提请业主予以更换。

(3) 对于外购件工序，也严格选择分承包方，且长期合作，信誉等级较高，提供的服务质量比较可靠，本公司还从进场材料质量、材料加工质量、合作态

度、售后服务质量等方面进行控制。

(4) 当进场材料质量出现不合格时，要求供应厂商予以调换或退货，如材料质量出现严重不合格，将考虑取消该厂商的供货资格，并将其从合格材料分包方名单中剔除。

(5) 进场材料严格管理，防止材料出现后天性的不合格，任何材料进场时要检验，搁置一段时间后再使用也要重新检验。

2. 严格控制进场施工人员素质，不仅生产工人的技术素质要得到保障，而且管理人员的素质也要得到保证。

(1) 进场施工人员须持有权威机构颁发的上岗证，特殊人员还须持有特种操作证，否则不允许进场施工。管理人员也须持证上岗，项目经理和质量安全员须有相应的资质证书。

(2) 进场施工班组实行试用制，为通过试用期考核的班组马上退场，通过试用期考核但在以后施工中出现重大质量事故或质量不稳定的班组也马上退场，在施工过程中不服从管理的班组不允许使用。

(3) 严格保持工人班组的稳定性和整体技术素质，不允许进场班组人员任意更换、调整或无限度膨胀，在班组的使用上充分发挥班组的特长，做到人尽其才。

(4) 加强对管理人员的考核，如管理人员在管理或技术上出现重大失误，造成重大质量事故，则该管理人员须解聘下岗。

3. 严格控制施工过程，防止不合格工序产生，杜绝不合格工序流入下一过程。

(1) 质安员在工地现场，不停巡视检查，及时发现问题，及时纠正、制止，预防质量事故于萌芽状态。

(2) 实行质量一票否决权制，只要经质安员检查出有质量问题，一律返工，并且一切后果由施工人员自负，并扣罚材料费，所对应的专业工长和项目经理、质安员分别予以 50~100 元/人次的罚款。

(3) 实行样板制，在大面积施工同一种材料时先拿出一小部分做个样板，请业主、设计师和质监站认可后，方可进行大面积施工，若有一方不认可则必须重做样板直至认可为止。

(4) 实行质量大检查制度，每个月均有一次由公司经理会同有关部门人员进行一次在建项目的质量大检查，各个项目之间相互对比，寻找差距，进行“比、学、赶、超”创优活动，对所检查项目的工程质量、现场安全生产、文明施工几大指标进行比较打分，每次对得分最高和得分最低的进行奖罚，对当月有质量事故的项目一律处以 1000 元罚款，相应将罚款所得奖给得分高、工程质量优良、现场安全生产、文明施工做得好的项目。

(5) 公司经理还实行对项目随机抽查，若对施工质量有所怀疑并经查实立即就质量事故大小，当场对责任人罚款 30~200 元，对任何人从不宽容，若整改不及时或对质量认识不够，屡教不改，情节严重者可解聘下岗。

(6) 增强质量意识，高度重视质量工作，树立“质量就是企业的生命”的思想，严格按照施工图、操作规程及质量检评标准组织施工。

(7) 加强岗位责任制，贯彻“谁管质量、谁施工”，“谁施工、谁负责”，“谁操作、谁保证质量”的原则，严格实行工程质量与经济责任挂钩，用经济手段确保质量岗位责任制的实施。

(8) 严格质量评定制度，认真做好自检、互检、交接检的三检制度，上道工序由班组长、工长和质检员验收合格后，方可进行下道工序作业。

(9) 认真实施技术责任制，严格按照施工规范进行施工，落实技术责任到各工长，认真贯彻施工组织设计及特殊技术措施。

(10) 充分发挥各管理人员的职能作用，使工程质量达到优良标准。

(11) 实行风险承包，把工程质量责任直接落实到个人，和每个人的经济利益挂钩，奖罚分明，使每个人都有压力，也有动力。

(12) 由公司质安科负责向工地派驻质安人员，质安员和专业工长以及施工人员一起，实行专检、自检、互检、交接检这一行之有效的确保质量的有效措施，组成一个质量监督网络，多层次多方位地对工程质量实行严格的管理，另外，对材料、外协件的进场质量有一个良好、正确的评估，不合格产品不得进场，任何产品都应有合格证或检验报告，杜绝一切因材料不合格而产生的施工质量质量问题。

(13) 严格进行技术交底，认真做好施工任务书的签发工作，各专业工长安排施工人员施工前必须要有书面的技术交底，其内容要包括：工作内容，施工

工艺过程技术要求，质量要求，完成时间等。施工任务书的签发要有质检人员的参与，并且对施工质量有否决权，使施工质量能有一个良好的保证。

(14) 开展 QC 小组活动，把措施订到实处，精心操作，杜绝质量通病。建立质量保证体系，保证“PDCA 循环”的正常运转，对采用的新工艺、新材料、新技术和新结构，制定有针对性的技术措施，以保证工程质量。

(15) 加强质量教育，树立以质量为本的观念，奖罚分明。

4. 水电施工质量管理措施详见十二施工平面布置及临时水电安排计划。

## 第五节 质量通病及防治措施

下面对本工程可能出现的质量通病提出预防及治理方法。

(1) 天然大理石墙、柱面的质量通病及防治措施

1) 接缝不平，板面纹理不顺，色泽不匀

产生原因：

- a. 基层处理不合质量要求，对板材质量的检验不严格。
- b. 镶贴前试拼不认真。
- c. 施工操作不当，特别是分次灌浆时，灌浆高度过高。

预防措施及治理方法：

- a. 镶贴前先检查墙、柱面的垂直平整情况，超过规定偏差应事先剔除或补齐，使基层到大理石板面距离不小于 5cm，并将墙、柱面清刷干净。浇水湿透。
- b. 镶贴前在墙、柱面弹线，找好规矩。
- c. 事先将有缺边掉角、裂纹和局部污染变色的大理石板材挑出，再进行套方检查，规格尺寸超过规定偏差，应磨边修正，阳角处用的大理石板，如背面是大于 45° 的斜面，还应剔凿磨平至符合要求才能使用。
- d. 按照墙柱面的弹线进行大理石板试拼，对好颜色、调整花纹，使板与板之间上下左右纹理通顺，颜色协调，缝子平直均匀。试拼后，由上至下逐块编写镶贴顺序号，再对号镶贴。
- e. 镶贴小规格块材时，可采用粘贴方法；镶贴大规格板材（边长大于 40cm）

或镶贴高度大于 1m 时，须使用安装方法。

f. 待石膏浆凝固后，用 1: 2.5 水泥砂浆（厚度一般为 8~12cm）分层灌注，每次灌注不宜过高。

## 2) 开裂

产生原因：

a. 当大理石的色纹、暗缝或其他隐伤等缺陷以及凿洞开槽处，受到结构沉降压缩变形外力后，当外力超过板材薄弱处的强度，加上应力集中。

b. 当大理石镶贴在外墙面、紧靠厨房、浴厕等潮气较大的部位时，安装粗糙、板缝灌浆又不严实，侵蚀气体和湿空气易透入板缝，使钢筋网和挂钩等连接件遭到锈蚀，产生膨胀，给大理石板一种向外的推力。

c. 大理石镶贴墙、柱面时，上下空隙较小，当结构受压变形，大理石饰面受到垂直方向的压力。

d. 在大理石镶贴的外墙面，当接缝不实，潮气侵入，冬季在寒冷地区造成结冰，体积膨胀使板材开裂。

预防措施及治理方法：

e. 在墙、柱等承重结构面上镶贴大理石板时，应待结构沉降稳定后进行；安装顶部和底部大理石板时，应留有适当的缝隙。

f. 安装大理石板，灌浆要饱满，接缝缝隙应不大于 0.5~1mm，嵌缝要严密，板材不得有缝隙、缺棱掉角等缺陷。

g. 因结构沉降引起的开裂，待沉降稳定后，视不同程度，采取补缝或更换。

h. 非结构沉降引起的开裂，随时采用水泥色浆掺 107 胶修补，色浆的颜色应尽量做到与修补的大理石表面接近。

## 3) 墙面腐蚀，空鼓脱落

产生原因：

大理石是一种变质岩，主要成分为碳酸钙（ $\text{CaCO}_3$ ），约占 50% 以上，杂有其他成分则呈不同的颜色和光泽，例如白色碳酸钙、碳酸镁，紫色含锰，黑色含碳或沥青质，绿色含钴化物，黄色含铬化物；红褐色、紫色、棕黄色含锰及氧化铁水化物等。大理石中一般都含有许多矿物和杂质，在

风霜雨雪、日晒下，容易变色和褪色。如空气中的二氧化硫，遇到水气时能生成亚硫酸，然后变为硫酸，与大理石中的碳酸钙发生反应，在大理石表面生成石膏。石膏易溶于水，且硬度低，使磨光的大理石表面逐渐失去光泽，变得粗糙、产生麻点、开裂和剥落。

预防措施及治理方法：

- a. 室外大理石墙面压顶部位，要认真处理，保证基层不渗透水。操作时，横竖接缝必须严密，灌浆爆满，每块大理石板与基层钢筋网接应不少于四点。设计上尽可能再顶部加雨罩，延长使用寿命。
- b. 将空鼓脱落的大理石板拆下，重新安装镶贴。
- c. 采用环氧树脂钢螺栓锚固法。

## (2) 木贴面板的质量通病及防治措施

### 1) 颜色不均匀，木纹突变或局部开胶

产生原因：

由于材质本身不匀或树种混杂，以及油漆不好，过分潮湿等都会造成颜色不均匀。当树根与树梢方向不顺时，则易造成木纹突变。若局部受潮、脱胶就造成开边或局部有轻微凸起。

预防措施及治理方法：

施工安装前应对板的颜色、木纹等进行挑选排列，达到颜色均匀，并统一将树根向下，树梢向上，使木纹通顺、自然。在施工和使用过程均应注意防止局部渗水；油漆时板表面一定要干净、干燥，并涂刷得薄而均匀。

## (3) 木墙裙、木贴脸的质量通病及防治措施

### 1) 木搁栅与墙体固定不牢，安装不平整、分格档距不合要求

产生原因：

- a. 结构施工没有考虑与装修的配合，为装修创造必要的条件。
- b. 混凝土墙体施工时，预留门窗洞口尺寸位置不准确，或因模板变形，洞口尺寸产生了较大偏差。在配制木搁栅时，又没适当处理，给安装筒子板、贴脸板造成困难。
- c. 木搁栅料含水率大或未防潮使搁栅受潮，造成木搁栅产生变形。
- d. 木搁栅排档不均匀，使铺钉面层时出现不平或松动。

e. 筒子板木搁栅根部因操作困难，没有用方尺靠方，而产生误差，使筒子板迎面不方。

预防措施及治理方法：

a. 在结构施工前，认真熟悉图纸，对设置预埋件的规格、部位、间距及装修预留量等要作详细交底。

b. 木搁栅料的含水率应小于 15%，厚度应大于 20mm，并不得有腐朽、疖疤、劈裂及扭曲。

c. 木搁栅安装前，应检查墙面洞口尺寸及位置，必要时应先进行修整。偏差较大时，则要从结构上修整。

d. 检查预埋件是否符合木搁栅分档的尺寸、数量是否符合规定。

e. 木搁栅必须与每一只预埋件固定牢。

f. 筒子板的木搁栅一般分三片配制，上部一片，两边各一片。

g. 木墙裙的木搁栅钉完后，横向根据墙面抹灰的标筋拉线找平；竖向掉线坠找直。

h. 木墙裙再阴阳角处必须在拐角两个方向钉木楞。

#### (4) 吊顶龙骨的质量通病及防治措施

1) 木搁栅拱度不匀（吊顶搁栅下表面的拱度不均匀、不平整，搁栅周边或四角不平，经短期使用产生凹凸变形等）。

产生原因：

a. 吊顶搁栅材质不好，变形大，不顺直，又硬弯，施工中又难于调直；木材含水率过大，在施工中或交工后产生收缩翘曲变形。

b. 不按规程操作，施工中吊顶搁栅四周墙面上不弹平线或平线不准，中间不按平线起拱，造成拱度不匀。

c. 吊杆或吊筋间距过大，吊顶搁栅的拱度不易调匀，同时，受力后易产生挠度，造成凹凸不平。

d. 受力节点结合不严，受力后产生位移变形。

e. 吊顶搁栅接头装钉不平或接出硬弯，直接影响吊顶的平整。

预防措施及治理方法：

a. 吊顶应选用比较干燥的松木、杉木等软质木材，并防止受潮或烈日暴

晒；不宜用桦木、色木及柞木等硬质木材。

b. 吊顶搁栅装钉前，应按设计标高在四周墙壁上弹线找平；装钉时，四周以平线为准，中间按平线起拱，起拱高度应为房间短向跨度的  $1/200$ ，纵横拱度均应吊匀。

c. 搁栅及吊顶搁栅的间距、断面尺寸应符合设计要求；木料应顺直；木料在两吊点间如稍有弯度，弯度应向上。

d. 各受力节点必须装钉严密、牢固。

e. 吊顶内应设置通风窗，使木骨架处于干燥环境中；室内抹灰时，应将吊顶人孔封严，待墙面干后，再将人孔打开通风，使吊顶保持干燥环境。

f. 如吊顶搁栅拱度不匀，局部超差较大，可利用吊杆或吊筋螺栓把拱度调匀。

g. 如吊筋未加垫板，应及时安设垫板，并把吊顶搁栅的拱度调匀；如吊筋太短，可用电焊将螺栓加长，并重新安好垫板、螺母。再把吊顶搁栅拱度调匀。

## 2) 主龙骨、次龙骨、纵横方向线条不直

产生原因：

a. 主龙骨、次龙骨受扭折，虽经修整，仍不平直。

b. 挂铅线或镀锌铁丝的射钉位置不正确，拉牵力不均匀。

c. 未拉通线全面调整主龙骨、次龙骨的高低位置。

d. 测吊顶的水平线误差超差，中间平线起拱度不符合规定。

预防措施及治理方法：

a. 凡是受扭折的主龙骨、次龙骨一律不宜采用。

b. 挂铅线的钉位，应按龙骨的走向每间距  $1.2\text{m}$  射一枚钢钉。

c. 一定要拉通线，逐条调整龙骨的高低位置和线条平直。

d. 四周墙面的水平线应测量正确，中间按平线起拱度  $1/200\sim 1/300$ 。

## (5) 石膏板吊顶的质量通病及防治措施

### 1) 拼板处不平整

产生原因：

a. 操作不认真，主、次龙骨未调平。

b. 选用材料不配套，或板材加工不符合标准。

预防措施及治理方法：

- a. 先安装主龙骨，并拉通线检查其是否正确，然后边安装板边调平。
- b. 应使用专用机具和选用配套材料，可保证加工板材尺寸符合标准，减少原始误差和装配误差。

2) 罩面板大面积不平整，挠度明显

产生原因：

- a. 由于未弹线，导致吊杆间距偏大，或吊杆间距忽大忽小等，吊顶构造不符合要求。
- b. 龙骨与墙面间距偏大，致使吊顶在使用一段时间后，挠度暴露较为明显。
- c. 次龙骨间距偏大，也会导致挠度暴露明显。
- d. 采用螺钉固定时，螺钉与石膏板边的距离大小不均匀。
- e. 次龙骨铺设方向不妥，不是与板长边垂直，而是顺着罩面板长边铺设，不利于螺钉排列。

预防措施及治理方法：

- a. 按规定在楼板底面弹吊杆的位置线，按罩面板规格尺寸确定吊杆间距。
- b. 从稳定方面考虑，龙骨与墙面之间的距离应小于 100mm。如选用大块板材间距以不大于 500mm 为宜。
- c. 在使用纸面石膏板时，自攻螺钉与板边或板端的距离不得小于 10mm，也不宜大于 16mm，因为受到龙骨断面所限制。板中间螺钉的间距不得大于 200mm。
- d. 铺设大块板材时，应使板的长边垂直于次龙骨方向，以利于螺钉排列。

(6) 大理石地面的质量通病及防治措施

1) 地板面空鼓

产生原因：

- a. 基层清理不干净或浇水湿润不够，造成垫层和基层脱离。
- b. 垫层砂浆太稀或一次铺得太厚，收缩太大，易造成板与垫层空鼓。
- c. 板背面浮灰未清刷净，又没浇水，影响粘结。

d. 铺板时操作不当，锤击不当。

预防措施及治理方法：

a. 基层必须清理干净，并充分浇水湿润，垫层砂浆应为干硬性砂浆；粘贴用的纯水泥浆应涂刷均匀，不得用扫浆法。

b. 预制板和石板背面必须清理干净，并刷水事先湿润，待表面稍晾干后方可铺设。

c. 当基层较低或过凹时，宜先用细石混凝土找平，再垫 1：3~1：4 干硬性水泥砂浆，厚度在 2.5~3cm 为宜。铺放板材时，宜高出地面线 3~4mm。

d. 做好初步试铺，并用橡皮锤敲击，既要达到铺设高度，也要使垫层砂浆平整密实。

e. 板材铺设 24h 后，应洒水养护 1~2 次，以补充水泥砂浆在硬化过程中所需水分，保证板材与砂浆粘结牢固。

f. 浇缝前应将地面扫净，并把板材上和拼缝内松散砂浆用开刀清除掉，灌缝应分几次进行，用长把刮板往缝内刮浆，务使水泥浆填满缝子和部分边角不实的空隙。灌缝 24h 后再浇水养护，然后覆盖锯末等保护成品进行养护。

2) 接缝不平，缝子不匀

产生原因：

a. 板块材料本身有厚薄、宽窄、窜角、翘曲等缺陷，事先挑选又不严格。

b. 各个房间内水平标高线不一致。

c. 板块铺设后，成品保护不好，在养护期间过早上人。

d. 拉线或弹线误差过大。

预防措施及治理方法：

a. 应由专人负责从楼道统一往各房间内引进标高线，房间内应四边取中，在地面上弹出十字线。

b. 铺贴时，应先安装好十字线交叉处最中间的一块板材作为标准，若以十字线为中缝时，也可在十字线交叉点对角处安设两块标准块。标准块为整个房间的水平标准及经纬标准，应用 90° 角尺及水平尺仔细校正。

c. 从标准块向两侧和后退方向顺序铺贴，并注意随时用水平尺和直尺找

准。缝子必须通长拉线，不能有偏差；铺设前分段分块尺寸要事先排好定死，以免产生游缝、缝子不匀和最后一块铺不下或缝子过大的现象。

d. 板材应事先用套尺检查，对有翘曲、拱背、宽窄不方正等缺陷的板挑出不用，或在试铺试认真调整，用在适当部位。

3) 色泽不均匀（水磨石、大理石板颜色不一致）

产生原因：

a. 选材不认真。

b. 试铺工作马虎，在颜色上没有做好适当调配。

预防措施及治理方法：

a. 按质量标准认真选购材料。

b. 认真做好试铺调色工作。

(7) 地毯地面铺设的质量通病及防治措施

1) 表面不平整，起鼓、皱褶

产生原因：

a. 地毯打开时出现起鼓现象，又未卷回头重新铺展。

b. 地毯铺设时，推张松紧不匀，铺设不平伏，出现松弛状。

c. 基层墙边阴角处地板木条上的抓钉未能抓住地毯，出现波浪状，易产生皱褶。

预防措施及治理方法：

a. 地毯打开时出现起鼓现象，必须立即卷回头，再重新平稳展开，要注意表面平坦。

b. 铺设地毯时必须用“膝撑”逐段逐行推张地毯，使之既拉紧，又平伏地面，并随即用钢钉锚固，防止松弛。

c. 在墙边阴角处地毯应裁剪合适压进墙边，并用扁铲敲打，让地板木条上的抓钉能真正抓住地毯。

2) 花饰不对称

产生原因：

a. 对于铺设的地毯，未进行周密地观察研究，没有区分无花饰和有花饰地毯的特点而盲目操作，两块连接的地毯花饰不对称。

b. 由于选购的地毯规格与房间的铺设面积不相符，如为了两块连接的地毯花饰对称，需要切掉不对称的部分，造成地毯面积不够，于是马虎铺设。

预防措施及治理方法：

a. 根据铺设面积，合理的选购适当规格的地毯，须注意，如果是花饰地毯应考虑保留余量。地毯铺设前，应先进行周密的观察研究。花饰地毯的拼接于与裁切要恰当。在接缝处用胶烫带细心粘贴，并将接缝辗平、压实，不能搭缝或离缝。

## 第六节 质量检查制度

### 1. 现场质量检查的制度

(1) 开工前检查。目的是检查是否具备开工条件，开工后能否连续正常施工，能否保证工程质量。

(2) 工序交接检查。对于重要的工序或对工程质量有重大影响的工序，在自检、互检的基础上，还要组织专职人员进行工序交接检查。

(3) 隐蔽工程检查。凡是隐蔽工程均应检查认证后方可掩盖。

(4) 停工后复工前的检查。因处理质量问题或某种原因停工后需复工时，亦应经检查认可后方可复工。

(5) 分项、分部工程完工后，应经检查认可，签署验收记录后，才允许进行下一工程项目施工。

(6) 成品保护检查。检查成品有无保护措施，或保护措施是否可靠。

此外，还应该经常深入现场，对施工操作质量进行巡视检查；必要时，还应进行跟班或追踪检查。

### 2. 现场质量检查的方法

现场进行质量检查的方法有目测法、实测法和试验法三种。

(1) 目测法：其手段可归纳为看、摸、敲、照四个字。

看，就是根据质量标准进行外观目测。如墙纸裱糊质量应是：纸面无斑痕、空鼓、气泡、折皱；每一墙面纸的颜色、花纹一致；斜视无胶痕，纹理无压平、

起光现象；对缝无离缝、搭缝、张嘴；对缝处图案、花纹完整；裁纸的一边不能对缝，只能搭接；墙纸只能在阴角处搭接，阳角应采用包解等。又如，清水墙面是否洁净，喷涂是否密实和颜色是否均匀，内墙抹灰大面及口角是否平直，地面是否光洁平整，油漆浆活表面观感，施工顺序是否合理，工人操作是否正确等，均是通过目测检查、评价。

摸，就是手感检查。主要用于装饰工程的某些检查项目，如水刷石、干粘石粘结牢固程度，油漆的光滑度，浆活是否掉粉，地面有无起砂等，均可通过手摸加以鉴别。

敲，是动用工具进行音感检查。对地面工程、装饰工程中水磨石、面砖、锦砖和大理石贴面等，均应进行敲击检查，通过声音的虚实确定有无空鼓，还可根据声音的清脆和沉闷，判定属于面空鼓或底层空鼓或底层空鼓。此外，用手敲玻璃，如发出颤动音响，一般是底灰不满或压条不实。

照，对于难以看或光线较暗的部位，则可采用镜子把射或灯光照射的方法进行检查。

(2) 实测法：就是通过实测数据与施工规范及质量标准所规定的允许偏差对照，来判别质量是否合格。实测检查法的手段，也可归纳为靠、吊、量、套四个字。

靠，是用直尺，靠尺检查墙面、地面、屋面的平整度。

吊，是用托线板以线锤吊线检查垂直度。

量，是用测量工具和计量仪表等检查断面尺寸、轴线、标高、湿度、温度等的偏差。

套，是以方尺套方，辅以靠尺检查。如对阴阳角的方正、踢脚线的垂直度、预制构件的方正等项目的检查。对门窗及构配件的对角线（窜角）检查，也是套方的特殊手段。

(3) 试验检查：指必须通过试验手段，才能对质量进行判断的检查方法。如对桩或地基的静载试验，确定其承载力；对钢结构进行稳定性试验，确定是否产生失稳现象；对钢筋对焊头进行接力试验，检验焊接的质量等。

### 3. 工地检查和巡视

施工员或质检员的现场目测检查是一种主要方法，其涉及的范围可以很广，能在一天内发现许多警告信号或低劣的征兆。虽然有些目测检查结果不能作为质量的正式判定依据，但对这些部位进行进一步的检验，及早解决工程的质量问题，对施工是非常有利的。

经验丰富的质检员与施工员，在觉察缺陷与低劣操作工艺的警告信号方面往往具有敏锐的鉴别力。但应培养出观察、记录并报告所见到的操作工艺的习惯和洞察力。根据颜色、表面状况、简单卷尺的测量、步距测量、脚后跟检查压实程序等等最简单的办法，留意工程存在的问题。

在施工过程中，技术负责人应有计划地巡视工地各部分，应当每天对全部工程巡视一次。当发现某些点的质量明显太差时，最好先说服操作者改善后再作全面检查，一般挑选质量较差的点进行取样抽查。

在巡视检查时，不能干涉班组的作业，而应在其职权范围内劝告、引导、建议改善工作。技术负责人或质检员应作好检查和巡视的记录和个人日记。

#### 4. 旁站监督

工程的敏感部位或重要工程都有必要在施工时实行旁站监督，即技术负责人和质检员始终在现场监视操作过程。

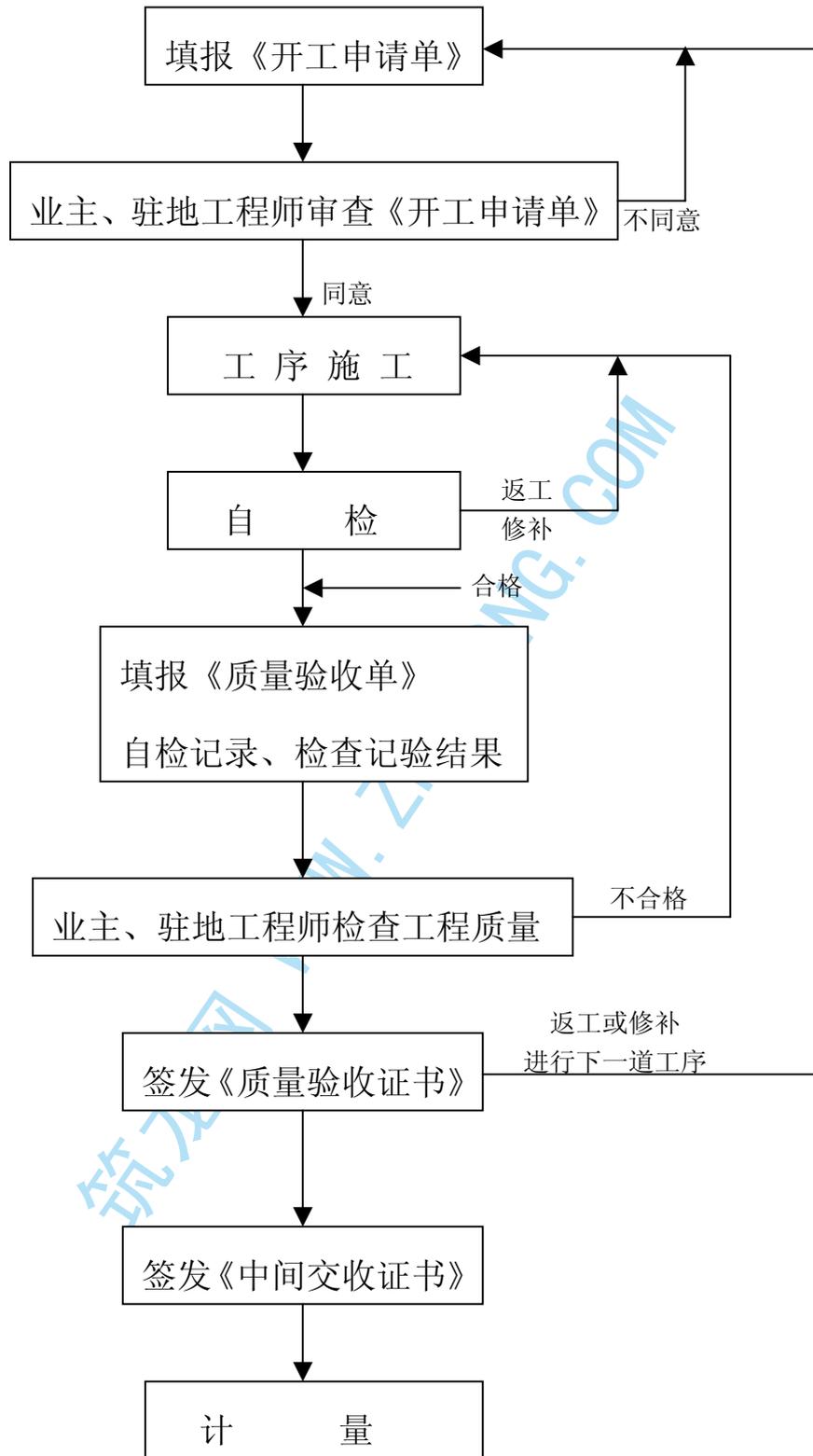
这些敏感部位或重要工序在施工时比其余部位更易于形成缺陷，而且纠正起来很困难和昂贵。对这一类工程要予以特别的控制。

旁站的目的，在于尽早发现事故苗头，杜绝或减少质量问题的产生，消除质量隐患，因此，旁站应当是全天候、全过程的现场监督。

#### 5. 工序管理

工程质量监理不仅仅是质量验收，而是全过程、全方位的质量控制。落实这一思想的主要方法就是工序管理程序。如下图所示。

工序管理的主要意图是对每道工序的开工和质量验收进行直接控制，并进行中间交工验收，这一程序全部用表格记录下来，并将全部检查和试验结果纳入质量验收过程中。



工序管理流程图

# 第十章 工程安全

## 第一节 文明施工及标准化工地管理办法

### 1. 安全生产、文明施工总目标

本工程施工安全生产总目标为：杜绝重大伤亡事故，轻伤安全事故控制在2%以内，实现“五无”（即无重伤，无死亡，无倒塌，无中毒，无火灾）；文明施工总目标为：创建“文明工地”。

### 2. 文明施工及标准化管理办法

文明施工，系指用科学、合理、行之有效的方法和举措，对建设工程施工的全过程、全方位进行组织与管理，使之呈现出有条不紊、整洁明快、高效安全的施工状态。施工顺序合理，具有良好的装饰施工现场秩序。水电及施工通道畅通。强调文明施工其意义在于强化施工现场管理，改变以往普遍存在于装饰施工现场的那种“脏、乱、差”现象和“高消耗、低效益、事故多”的状况，加快装饰工程施工现场管理标准化步伐，推进文明工地建设的进程。

文明施工的责任人是装饰工程施工企业的项目经理，管理上具体实施人是工长、工地安全员、材料员、机械员、后勤管理员等等，工长在其中起着重大作用。

标化工地就是装饰施工现场达到了文明施工标准的工地简称。其评定按《标准化文明施工检查评分表》上的规定，实查实测和先定量后定性来进行我们将进行以下措施确保达到评分表 85 分以上实现“标化工地”。

#### （1）现场场容管理

1) 装饰施工现场有规范和科学的施工组织设计，合理的装饰施工平面布置，现场施工管理制度健全、文明施工措施落实，领导挂帅，责任明确，定人定岗，检查考核项目明确。

2) 施工现场大门整齐，出入口设门卫，大门两侧标牌整洁美观，

四周广告标语醒目，“门前三包”落实，现场围墙、围笆、围网规矩成线。

3) 装修现场“五牌一图”齐全，即总平面示意图、施工公告牌、工程概况牌、施工进度牌、安全记录牌及防火须知牌。各种标牌（包括其它标语牌），应悬挂在门前或场内明显位置。

4) 施工现场暂设工程井然有序，垂直运输设施、库房、机棚、办公室、宿舍、浴室、厕所等按平面布置建造，室内外整洁卫生，有一个良好的生产、工作、生活环境。

5) 装修现场装饰材料、机具、设备、构件、门窗和周转材料按平面布置定点整齐堆放，道路畅通无阻，供排水系统畅通无积水，施工场地平整干净。

6) 装饰工程施工现场临时水电要有专人管理。

7) 工人操作地点和周围必须清洁整齐，做到活完脚下清，工完场地清，丢洒在施工现场的砂浆混凝土要及时清除。

8) 严禁损坏污染成品，堵塞管道。施工现场要设置临时厕所。

9) 装饰工程施工现场不准乱堆垃圾及余物，应在适当位置设临时堆放点，并及时、定期外运。

10) 设置黑板报，针对装饰工程施工现场情况，适时更换内容，奖优罚劣，鼓舞士气和宣传教育。

11) 施工现场划区管理，每道工序做到“落手清”，施工材料和工具及时回收、维修、保养、利用、归库，工程完工后料净、场清，各工序成品保护好。

12) 施工现场管理人员和工人应戴分色或有区别的安全帽，现场指挥、质量、安全等检查监督人员应佩戴明显的袖章或标志，遵章管理，危险施工区域应派人佩章值班，并悬挂警示牌和警示灯。

13) 施工现场严格使用“安全三宝”，“洞口临边”有防护措施，高层建筑施工临街面、人行通道有安全棚，脚手架、门架、井架有验收合格挂牌。

14) 施工现场施工设备整洁，电气开关柜（箱）按规定制作，完整

戴锁，安全保护装置齐全可靠并按规定设置，操作人员持证上岗，有岗位职责标牌和安全操作规程标牌，垂直运输机械有验收合格挂牌。

15) 施工现场由明显的防火标志和防火制度牌，配备有足够的消防器材，防火疏散道路畅通，现场施工动火有审批手续。

16) 运输各种材料、成品、垃圾等应有盖和防护措施，严防泥沙随车轮带出场外，不得将垃圾洒漏在道路上，影响市容环境卫生。

17) 严格遵守社会公德、职业道德、职业纪律，妥善处理施工现场周围的公共关系，争取有关单位和群众的谅解和支持，控制施工噪声，尽量做到施工不扰民。

### (2) 现场生活卫生管理

1) 施工现场办公室、仓库、职工宿舍保持清洁卫生，并建立卫生包干区。按规定在工程竣工交付后及时拆除核清退，上述房屋内未经许可禁止使用电炉。

2) 工地伙房、食堂及临时买饭菜处所，要整洁卫生，做到生、熟食物隔离，要有防蝇、防尘措施。

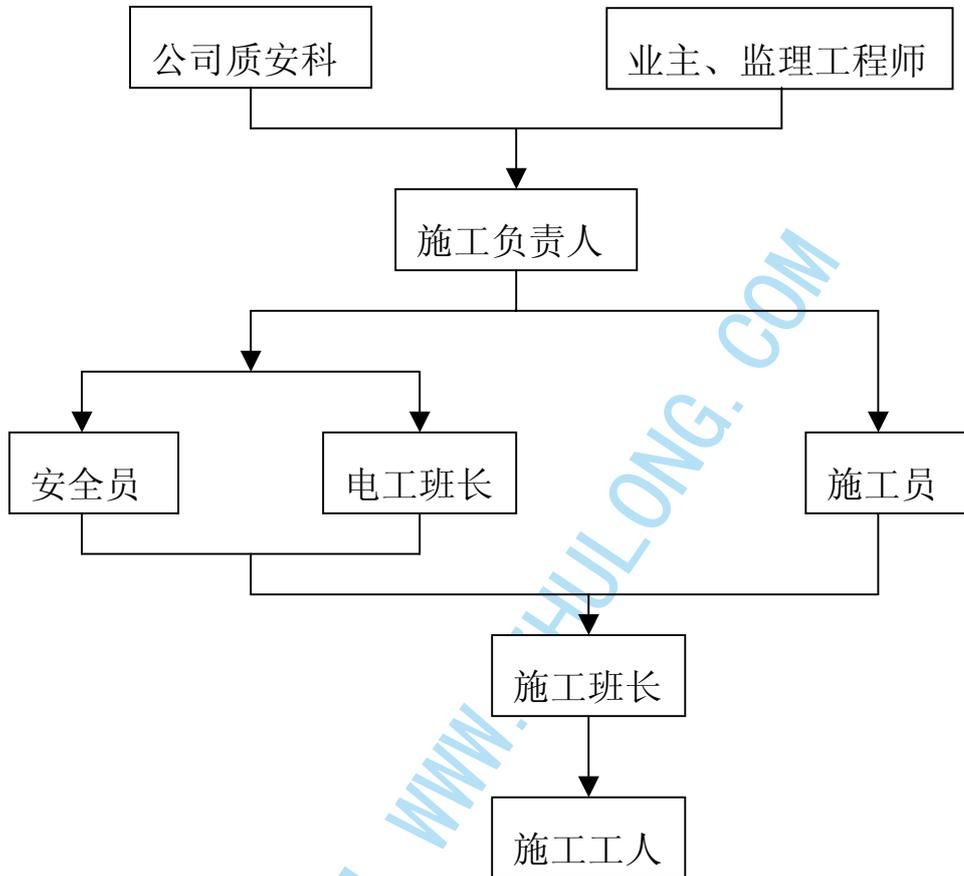
3) 施工现场禁止居住家属，严禁居民家属小孩在施工现场穿行、玩耍。

### (3) 安全记录牌（见下表）

<p>1. 进入施工现场，必须遵守安全生产规章制度。</p> <p>2. 进入施工区内，必须戴安全帽，机操工必须戴压发防护帽</p> <p>3. 操作前不准喝酒</p> <p>4. 现场内不准赤脚，不准穿拖鞋、高跟鞋、喇叭裤。</p> <p>5. 高空作业严禁穿皮鞋和带钉易滑鞋。</p>	<p>6. 非有关操作人员不准进入危险区内。</p> <p>7. 未经施工负责人批准，不准任意拆除架设设施及安全装置。</p> <p>8. 不准带小孩进入施工现场。</p> <p>9. 不准在施工现场打闹。</p> <p>10. 不准从高空向下抛掷任何物资材料。</p>
--	---

## 第二节 安全管理办法

### 1. 安全施工组织机构框图



### 2. 安全控制措施

装饰工程项目安全管理贯穿于施工的全过程，交于各项专业技术管理。其重点是进行人的不安全行为与物的不安全状态的控制。主要包括以下内容。

#### (1) 落实安全生产制度，实施责任管理

1) 建立各级人员安全生产责任制度，明确各级人员的安全责任。抓制度落实、抓责任落实，定期检查安全责任落实情况。

2) 建立、完善以项目经理为首的安全生产领导组织。有组织、有领导的开展安全管理活动，承担组织、领导安全生产的责任。

3) 施工项目应通过监察部门的安全生产资质审查，并得到认可。

一切从事生产管理与操作的人员，依照其从事的生产内容，分别通过企业、

施工项目的安全审查，取得安全操作认可证，持证上岗。特种作业人员，除经企业的安全审查外，还需按规定参加安全操作考核，取得监察部门核发的《安全操作合格证》，坚持“持证上岗”。施工现场出现特种作业无证操作现象时，施工项目必须承担管理责任。

4) 施工项目负责施工生产中物的状态审验与认可，承担物的状态漏验、失控的管理责任。接受由此而出现的经历损失。

5) 一切管理、操作人员均需与施工项目签定安全协议，向施工项目做出安全保证。

6) 安全生产责任落实情况的检查，应认真、详细的纪录，作为分配、补偿的原始资料之一。

## (2) 项目安全员安全教育与训练

1) 一切管理、操作人员应具有一定的基本条件与较高的素质。

① 具有合法的劳动手续。临时性人员须正式签订劳动合同，接受入场教育后，才可进入施工现场和劳动岗位。

② 没有痴呆、健忘、精神失常、癫痫、脑外伤后遗症、心血管疾病、晕眩，以及不适于从事操作的疾病。

③ 没有感官缺陷，感性良好。

④ 具有适于不同层次操作所必须的文化：

⑤ 输入的劳务，必须具有基本的安全操作素质。经过正规训练、考核，输入手续完善。

2) 安全教育、训练。包括知识、技能、意识三个阶段的教育。

① 安全知识教育、训练。使操作者了解、掌握生产操作过程中，潜在的危险因素及防范措施。

② 安全技能训练。使操作者逐渐掌握安全产技能，获得完善化、自动化的行为方式，减少操作中的失误现象。

③ 安全意识教育。在于激励操作者自觉坚持实行安全技能。

3) 全教育的内容随实际需要而确定。

① 新工人入场前应完成三级安全教育。对学徒工、实习生的入场三级安全教育，重点偏重一般安全知识、生产组织原则、生产环境、生产纪律等，

强调操作的非独立性。对季节工、农民工的三级安全教育，以生产组织原则、环境、纪律、操作标准为主。两个月内安全技能不能达到熟练的，应及时解除劳动合同，废止劳动资格。

② 结合施工生产的变化，适时进行安全知识教育。一般每十天组织一次较合适。

③ 结合生产组织安全技能训练，干什么训练什么，反复训练、分步验收。以达到出现完善化、自动化的行为方式，划为一个训练阶段。

④ 安全意识教育的内容不易确定，应随安全生产的形势变化，确定阶段教育内容。可结合发生的事故，进行增强安全意识，坚定掌握安全知识与技能的信心，接受事故教训的教育。

⑤ 受季节自然变化影响时，针对由于这种变化而出现生产环境，作业条件的变化所进行的教育，其目的在于增强安全意识，控制人的行为，尽快适应变化，减少人为失误。

⑥ 采用新技术，使用新设备、新材料，推行新工艺之前，应对有关人员进行安全知识、技能、意识的全面安全教育，激励操作者实行安全技能的自觉性。

#### 4) 加强教育管理，增强安全教育效果

① 教育内容全面，重点突出，系统性强，抓住关键反复教育；

② 反复实践，养成自觉采用安全操作方法的习惯；

③ 使每个受教育的人，了解自己的学习成果。鼓励受教育者树立坚持安全操作方法的信心，养成安全操作的良好习惯；

④ 告诉受教育者怎样做才能保证安全，而不是不应该做什么；

⑤ 奖励促进，巩固学习成果；

⑥ 进行各种形式、不同内容的安全教育，都应把教育的时间、内容等，清楚的记录在安全教育记录本或记录卡上。

### (3) 安全检查

安全检查是发现不安全行为和不安全状态的重要途径；是消除事故隐患，落实整改措施，防止事故伤害，改善劳动条件的重要方法。

安全检查的形式有普遍检查、专业检查和季节性检查三种。

### 3. 安全管理的要点:

#### (1) 装饰工程施工多发事故

1) 火灾: 装饰工程施工阶段, 易燃、可燃物品较多。外墙门窗封闭后, 油漆、防水作业区挥发性易燃气体浓度高, 交叉施工明火作业频繁, 这些因素一旦失控便会导致火灾。

2) 触电: 装饰工程施工阶段, 电动工具特别是手持电动工具使用广泛, 防护和管理不力, 就可能引起触电。

3) 物体打击: 装饰工程施工与结构工程施工及机电安装立体交叉频繁, 作业环境易导致物体打击事故。

4) 机械伤害: 现代装饰工程施工除了广泛使用电动工具外, 还采用大量气动工具甚至以火药致动的工具, 导致机械伤害事故的因素多。

5) 高处坠落: 装饰工程施工阶段, 物别是结构外沿和各种洞口尚未封闭之前, 各种筹等级的高处作业随处可见, 防护不力即导致高处坠落事故。

#### (2) 安全用火要求及防火措施

1) 防火间距: 各类建筑设施、材料的防火间距见下表:

建筑设施、材料防火间距

防火间距 (m)	类别	建筑物	临时设施	易燃库站	燃库站	定明火处	料堆	料易燃杂料
建筑物	—	0	5	0	5	0	0	
临时设施	0			0	5	5	0	
非易燃库站	5				5	5	0	
易燃								

库站	0	0	5	0	5	0	0
固定 明火处	5	5	5	5	—	5	0
木料 堆	0	5	0	0	5	—	0
废料 易燃杂料	0	0	0	0	0	0	—

## 2) 现场消防管理:

a. 现场要有明显的防火宣传标志，每月对职工进行一次治安、防火教育，培训义务消防队。定期组织保卫、防火工作检查，建立保卫、防火工作档案；

b. 施工现场必须设置消防车道，其宽度不得小于 3.5m，消防车道不能环行的，应在适当地点修建回转车辆场地；

c. 施工现场要配备足够的消防器材，并做到布局合理，经常维护、保养，采取防冻保温措施，保证消防器材灵敏有效；

d. 施工现场进水干管直径不小于 100mm，消火栓处昼夜要设有明显标志，配备足够的水龙头，周围 3m 内，不准存放任何物品；

e. 高度超过 24m 的在施工工程，应设置消防供水应保证不得小于 65mm，并随楼层的升高每隔一层设处消防栓口，配备水龙带。消防泵的专用配电线路，应引自施工现场总断路器原上端，并设专人值班，要保证连续不间断供电；

f. 电工、焊工从事电气设备安装和电、气焊切割作业，要有操作证和用火证。动火前，要清除附近易燃物，配备看火人员和灭火用具。用火证当日有效。动火地点变换，要重新办理用火证手续；

g. 使用电气设备和易燃易爆物品，必须采取严格的防火措施，指定防火负责人，配备灭火器材，确保施工安全；

h. 因施工需要搭设临时建筑，应符合防盗、防火要求，不得使用易燃材料。城区内不少于 5m，郊区不少于 7m；

i. 施工材料的存放、保管，应符合防火安全要求，库房应用非燃材料支搭。易燃易爆物品，应专库储存，分类单独存放，保持通风，用电符合防火规定，不准在工程内、库房内调配油漆、稀料；

j. 工程内不准作为仓库使用，不准存放易燃、可燃材料，因施工需要进入工程内的可燃材料，要根据工程计划限量进入并应采取可靠的防火措施。工程内不准住人，特殊情况需要住人的，要报上级机关批准并与建设单位签订协议，明确管理责任；

k. 施工现场严禁吸烟。必要时，应设有防火措施的吸烟室；

l. 施工现场和生活区内，未经保卫部门批准不得使用电热器具；

m. 氧气瓶、乙炔瓶（罐）工作间距不少于 5m，两瓶同时明火作业距离不小 10m。禁止在工程内使用液化石油气“钢瓶”、乙炔发生器作业；

n. 在施工过程要坚持防火安全交底制度。特别是在进行电气焊、油漆粉刷或从事防水等危险作业时，要有具体防火要求；

### 3) 电气设备防火要点：

a. 各类电气设备、线路不准超负荷使用，接头须接实、接牢，以免线路过热或打火短路。发现问题立即修理；

b. 存放易燃液体、可燃气瓶和电石的库房，照明线路穿管保护，采用防爆灯具，一茁壮成长设在库外；

c. 穿墙电线和靠近易燃物的电线穿管保护，灯具与易燃物一般应保持 30cm 间距，大功率灯泡要加大间距。工棚内不准使用碘钨灯；

d. 高压线下不准搭设临时建筑，不准堆放可燃材料。

### 4) 现场明火管理

a. 现场生产、生活用火均应经主管消防的领导批准，使用明火要远离易燃物，并备有消防器材。使用无齿锯，需开具用火许可证；

b. 工地设吸烟室，施工现场严禁吸烟；

c. 电、气焊工作人员均应受专门培训，持证上岗。作业前办理用火手续，并配备适当的看火人员，随身应带灭火器具。吊顶内安装管道，应在吊顶易燃材料装上以前完成焊接作业，如因工程特殊需要必须在顶

棚内进行电、气焊作业，应先与消防部门商定妥善防火措施后方可施工；

d. 及时清理施工现场，做到工完场清；

e. 油漆施工要注意通风，严禁烟火，防止静电起火和工具碰撞打火。

### (3) 防止物体打击及高空附落的措施

#### 1) 防止物体打击事故的措施：

a. 进入现场的人员戴安全帽；

b. 交叉作业通道搭护头棚；

c. 高处作业的工人应有工具袋，零件、螺栓、螺母随手放入工具袋，严禁向下抛掷物品；

d. 高处码放的板材要加压重物，以防被大风掀翻吹落，高处作业的余料、废物须及时清理，以防无意碰落或被风吹落；

e. 高处作业的操作平台应密实，周围栏杆底部应设高度不低于18cm的挡脚板，以防物料从平台缝隙或栏杆底部漏下。

#### 2) 防止机械伤害事故要点

a. 施工电梯的基础、安装和使用须符合生产厂商的规定，使用前应经检验合格，使用中定期检测；

b. 卷扬机须搭防砸、防雨的操作棚，固定机身须设牢固地锚，传动部分须装护罩，导向滑轮不得用开口拉板式滑轮；

c. 圆锯的传动部分应装防护罩。长度小于50cm、厚度大于锯片半径的木料，严禁上锯，破料锯与横截锯不得混用；

d. 砂轮机应使用单向开关，砂轮须装不少于108°的防护罩和牢固的工件托架、严禁使用不圆、有裂纹和剩余部分不足25mm的砂轮；

e. 各种施工机械的安全防护装置必须齐全有效；

f. 经常保养机具，按规定润滑或换配件，所用刀具必须匹配，换夹具、刀具时一定要拨下电源插头；

g. 注意着装，不穿宽松服装操作电动工具、留长发者应带工作帽，不能戴手套操作；

h. 打开机械的电源开关之前，检查调整刀具的扳手等工具是否取

下，插头插入插座前先检查工具的开关是否关着；

- i. 手持电动工具仍在转动时不可随便装置；
- j. 操作施工机具必须注意力集中，严禁疲劳操作；
- k. 保持工作面整洁，以防因现场杂乱发生意外。

### 3) 防止高空附落要点

#### a. 洞口、临边防护

①1.5×1.5m 以下的孔洞，应预埋通长钢筋网或加固定盖板；1.5×1.5m 以上的孔洞，四周须设两道护身栏杆（高度大于 1m），中间挂历水平安全网；

②电梯井口须设高度不低于 1.2m 的金属防护门，井道内首层和以上每隔四层设一道水平安全网封严；

③在安装正式楼梯栏杆、扶手前，须设两道防护栏杆或立挂安全网；回转式楼梯间中央的首层和以上每隔四层设一道水平安全网；

④阳台栏板应随层安装，若不能随层安装，须设两道防护栏杆或立挂安全网封闭；

⑤建筑物楼层临边，无围护结构时，须设两道防护栏杆，或立挂安全网加一道防护栏杆。

#### b. 外沿施工防护

①外沿装饰施工采用单排水外脚手架和工具脚手架时，凡高度在 4m 以上的建筑物，首层四周必须支 3m 宽的水平安全网（高层建筑支 6m 宽双层网）。网底距地面不小于 3m(高层建筑不少于 5m)；

②外沿装饰施工用脚手架须按规范搭设，特殊脚手架和高度超过 20m 的高大脚手架必须有设计方案。装饰施工用外脚手架使用荷载不得超过 1960N；

③插口、吊篮、桥式脚手架及外挂架应按规定支搭，设有必要的安全装置。工具式脚手架升降时，必须用保险绳，操作人员须系安全带，吊钩须有防脱钩装置；使用荷载不超过 1177N；

#### c. 室内装饰施工高处作业防护

①移动式操作平台应按相应规范进行设计，台面满铺木板，四周按

临边作业要求设防护栏杆，并安装登高爬梯；

②凳上操作时，单凳只准站一人，双凳搭跳板，两凳间距不超过 2m，只准站二人，脚手板上不准放灰桶；

③梯子不得缺档，不得垫高，横档间距以 30cm 为宜。

#### (4) 安全用电要点

现场安全用电规则：

- 1) 在任何用电范围内，均需接受电工的管理、指导，不得违反；
- 2) 严禁一制多机（或工具）用电；
- 3) 一切电线接头均要接触牢固，严禁随手接电，电线接头严禁裸露空间；
- 4) 一切临时电路均要在 2m 高度以上，严禁拖地电线长度超过 5m；
- 5) 任何拖地电线必须做好防水、防漏电工作；
- 6) 每一工作小区（分区）设一漏电保护开关；
- 7) 照明灯泡悬挂，严禁近人及靠近木材、电线、易燃品；
- 8) 一切金属外壳的机具均设地线接地；
- 9) 凡用电工种均须配备测电笔、胶钳等常用工具，严禁任何危险操作；
- 10) 手持电动工具均要求在配电箱装设额定工作电流不大于 15mA，额定工作时间不大于 0.15s 的漏电保护装置，电动工机具定期检验、保养；
- 11) 每台电动机械应有独立的开关和熔断保险，严禁一闸多机；
- 12) 电工须经专门培训，持供电局核发的操作许可证上岗，非电气操作人员不准擅动电气设施，电动机械发生故障，要找电工维修；
- 13) 施工现场内一般不架设裸导线。现场架空线与施工建筑物水平距离不小于 10m，与地面距离不小于 6m，跨越建筑物或临时设施时垂直距离不小于 2.5m；
- 14) 各种电气设备均须采取接零或接地保护。单相 220V 电气设备应有单独的保护零线或地线。严禁在同一系统中接零、接地两种混用，不准用保护接地做照明零线。

#### (5) 现场保卫工作

1) 装饰工程施工现场必须按照“谁主管，谁负责”的原则，确定具体人员负责保卫工作，有总、分包单位的工程，实行总承包单位的保卫工作责任制，建立保卫工作领导小组，与分包单位签订保卫工作责任书，各分包单位应接受总承包单位的统一领导和监督检查。

2) 装饰工程施工单位应根据工程规模，建立保卫、消防组织，配备保安、消防人员。

3) 施工组织设计要有保卫、消防措施方案及设施平面布置图，重点工程、重要工程和建筑面积在 10000 m<sup>2</sup>以上的大工程，应制定治安保卫和消防工作方案。

4) 施工现场要建立门位和巡逻护场制度，护场守卫人员要佩带执勤标志。重点工程、重要工程要实行凭证出入制度。

5) 要加强对包工队的管理，掌握人员底数，签订治安消防协议。非施工人员不得住在施工现场，特殊情况要经保卫工作负责人批准。

6) 更衣室、财会室及职工宿舍等易发案部位要指定专人管理，制定防范措施，防止发生盗窃案件。严禁赌博、酗酒，传播淫秽物品和打架斗殴。

7) 锅炉房、变电室、泵房、大型机械设备及工程的关键部位和关键工序，是现场的要害部位，要制定保卫措施，确保安全。

8) 料场、库房的设置应符合治安消防要求，并配备必要的防范设施。贵重、剧毒、易燃易爆、放射性等物品，要设专库专管。建立存放、保管、信用、回收制度，做到帐物相符。职工携物出现场，要开出门证。

9) 做好成品保卫工作，制定具体措施，严防被盗、破坏和治安灾害事故的发生。

10) 施工现场发生各类案件和灾害事故，要立即报告有关部门并保护好现场，配合公安机关查破。

### 第三节 安全检查的形式及作业标准化

1. 安全检查的内容主要是查思想、查制度、查现场、查隐患、查事故处理。

(1) 施工项目的安全检查以自检形式为主,是对项目经理至操作,生产全部过程、各个方面安全状况的检查。检查的重点以劳动条件、生产设备、现场管理、安全卫生设施以及生产人员的行为为主。发现危及人的安全因素时,必须果断的消除;

(2) 各级生产组织者,应在全面安全检查中,透过作业环境状态各隐患,对照安全生产方针、政策,检查对安全生产认识的差距;

(3) 对安全管理的检查,主要是:

- 1) 安全生产是否提到议事日程上,各级安全责任人是否坚持“五同时”;
- 2) 业务职能部门、人员,是否在各自业务范围内,落实了安全生产责任。

专职安全人员是否在位、在岗;

3) 安全教育是否落实,教育是否到位;

4) 工程技术、安全技术是否结合为统一体;

5) 作业标准化实施情况;

6) 安全控制措施是否有力,控制是否到位,有哪些消除管理差距的措施;

7) 事故处理是否符合规则,是否坚持“三不放过”的原则。

2. 安全检查的组织

(1) 建立安全检查制度,制度要求的规模、时间、原则、处理、报偿全面落实;

(2) 成立由第一责任人为首,业务部门人员参加的安全检查组织;

(3) 安全检查必须做到有计划、有目的、有准备、有整改、有总结、有处理。

3. 安全检查的准备

(1) 思想准备。发动全员开展自检,自检与制度检查结合,形成自检自改,边检边改的局面。使全员在发现危险因素方面得到提高,在消除危险因素中受到教育,从安全检查中受到锻炼;

(2) 业务准备。确定安全检查的目的、步骤、方法,成立检查组,安排检

查日程，分析事故资料，确定检查重点，把精力侧重于事故多发部位和工种的检查。规范检查记录用表，使安全检查逐步纳入科学化、规范化轨道。

#### 4. 安全检查方法

常采用的有一般检查方法和安全检查表法。

##### (1) 一般检查方法

看：看现场环境和作业条件，看、听、嗅、问、测、验、析等方法；

听：听汇报、听介绍、听反映、听意见或批评、听机械设备的运转声；

嗅：对挥发物、腐蚀物、有毒气体进行辨别；

问：对影响安全问题，详细询问，寻根究底；

查：查明问题、查对数据、查清原因，追查责任；

验：进行必要的试验或化验；

析：分析安全事故的隐患、原因。

(2) 安全检查表法。是一种原始的、初步的定性分析方法。它通过事先拟定的安全检查明细表或清单，对安全生产进行初步的诊断和控制。

#### 5. 安全检查的形式

##### (1) 定期安全检查

指列入安全管理活动计划，有较一致时间间隔的安全检查。

定期安全检查的周期，施工项目自检宜控制在 10~15D。班组必须坚持日检。

季节性专业性安全检查，按规定要求确定日程。

##### (2) 突击性安全检查

指无固定检查周期，对特别部门、特殊设备、小区域的安全检查，属于突击性安全检查。

##### (3) 特殊检查

对预料中草药可能会带来新的危险因素的新安装的设备、新采用的工艺、新建或改建的工程项目，投入使用前，以“发现”危险因素为专题的安全检查，叫特殊安全检查。

特殊安全检查还包括，对有特殊安全要求的手持电动工具，电气、照明设备，通风设备，有毒有害物的储运设备进行的安全检查。

#### 6. 消除危险因素的关键

安全检查的目的是发现、处理、消除危险因素，避免事故伤害，实现安全生产。消除危险因素的关键环节，在于认真整改，确实把危险因素消除。对于那些因种种原因一时不能消除的危险因素，应逐项分析，寻求解决办法，安排整改计划，尽快予以消除。

安全检查后的整改，必须坚持“三定”和“不准不拖”，不使危险因素长期存在而危及人的安全。

“三定”是指消除检查后发现的危险因素的态度。三定即为定具体整改责任人，定解决与改正的具体措施，限定消除危险因素的整改时间。在解决具体的危险因素时，凡借用自己的力量能够解决的，不推拖、不等不靠，坚持组织整改。自己解决有困难时，应积极主动寻找解决办法，争取外界支援以尽快整改。不把整改的责任推给上级，也不拖延整改时间，以尽量快的速度，把危险因素消除。

## 7. 作业标准化

在操作者产生的不安全行为中，由于不知道正确的操作方法，为了求快而省略必要的操作步骤，坚持自己的操作习惯等原因所占比例很大。按科学的作业标准规范人的行为，有利于控制人的不安全行为，减少人为失误。

(1) 制定作业标准，是实施作业标准化的首要条件。

1) 采取技术人员、管理人员、操作者三结合的方式，根据操作的具体条件制定作业标准。坚持反复修订后加以确定的原则；

2) 作业标准要明确规定操作程序、步骤。怎样操作、操作质量标准、操作的阶段目的、完成操作后物的状态等，都要做出具体规定；

3) 尽量使操作简单化、专业化、尽量减少使用工具、夹具次数，以降低操作者熟练技能或注意力的要求。使作业标准尽量减轻操作者的精神负担；

4) 作业标准必须符合生产和作业环境的实际情况，不能把作业标准通用化。不同作业条件的作业标准应有所区别。

(2) 作业标准必须考虑到人的身体运动特点和规律，作业场地布置、使用工具设备、操作幅度等，应符合人机学的要求。

1) 人的身体在运动时，应尽量避免不自然的姿势和重心的经常移动，动作要有连贯性、自然节奏强。如，不出现运动方向的急剧变化，动作不受限制，

尽量减少用手和眼的操作次数，肢体动作尽量小；

2) 作业场地布置必须考虑行进道路、照明、通风的合理分配，机、料具位置固定，作业方便。要求：

- a. 人力移动物体，尽量限于水平移动；
- b. 把机械的操作部分，安排在正常操作范围之内，防止增加操作者的精神和体力的负担；
- c. 尽量利用重力作用移动物体；
- d. 操作台、座椅的高度应与操作要求、人的身体条件匹配。

3) 使用工具与设备

- a. 尽可能使用专用工具代替徒手操作；
- b. 操纵操作杆或手把时，尽量使人体不必过大移动，与手的接触面积，以适合握的自然状态为宜。

(3) 反复训练，达标报偿

1) 训练要讲求方法和程序，宜以讲解示范为先，符合重点突出、交待透彻的要求；

2) 边训练边作业，巡检纠正偏向；

3) 先达标、先评价、先报偿，不强求一致。多次纠正偏向，仍不能克服操作或操作不标准的，应得到负报偿。

## 8. 组织施工劳务时应注意的安全生产问题

装饰工程施工前，组织工人特别是零散工人做劳务时，队对他们的技术素质以及身体状况履行各种必须的考核与检查之外，在安全生产方面，还必须注意以下几点：

(1) 对录用的所有工人，都要进行安全技术知识培训，要让进场的工人了解该项目的有关安全要求；掌握自身的施工安全技术，提高安全自保能力。

(2) 要与录用的劳务单位或个人签定用工合同，明确双方的义务和责任，确定违约违纪的处罚方法，特别是安全生产方面的各种要求和规定。

(3) 对于在施工中模范遵章守纪注意安全生产的工人，应予以适当奖励；对于违反现场规定不遵章作业、违犯安全规程者，要给予处罚；对于技术条件、身体状况不适于岗位工作和严重违章违纪、造成重大安全事故的责任者要坚决

辞退。

## 第十一章 工程资料管理

### 第一节 技术往来文件的管理

一般技术往来文件是指装饰工程准备阶段和工程实施过程中，建设单位（业主）、施工单位（承包商）、设计单位和其他有关单位及人员针对某个特定工程的往来函件，包括各种指示、通知、报告、请示、申请、邀请等文件。

一般技术往来文件是施工管理和施工索赔的原始依据之一，由专人统一分类编号后保存，以便于今后核查。

#### 1. 技术往来文件的管理

一般技术往来文件的种类很多，可按不同的分类方式设立管理系统。

##### 一般技术往来文件的分类及管理方法

分 类	管 理 方 法
业 主	按日期保存来自业主的函件，以及致业主的函件的副本
装饰工程施工单位	按日期保存来自装饰工程施工单位的函件以及致装饰工程施工单位的函件副本
设 计 单 位	按类保存，并按时间登记，作好分发记录
监理单位	按时间保存理单位和函件及致监理单位的函件。报告。请示。申请等副本
分包商	分类，按时间登记保存
供应商	分类，按时间登记保存
	包括专家顾问、外来检查官员、参观人士、工地服务机构、新闻媒体的评论、观感、报道及其它资料，按时间顺序登记、排列

#### 2. 装饰工程公司在实施过程中应提交的书面通知和文件

## 一般技术往来文件的分类及管理方法

分类	管理方法
业主	按日期保存来自业主的函件，以及致业主的函件的副本
装饰工程施工单位	按日期保存来自装饰工种施工单位的函件以及致装饰工程施工单位的函件副本
设计单位	按类保存，并按时间登记，作好分发记录
监理单位	按时间保存监理单位和函件及致监理单位的函件、报告、请示、申请等的副本
分包商	分类，按时间登记保存
供应商	分类，按时间登记保存
职员	关于职员任命及其它职员事宜的函件，应分类保存，但应同时按时间、笔划或汉语拼音编制人员一览表
其它	包括专家顾问、外来检查官员、参观人士、工地服务机构、新闻媒体等的评论、观感、报道及其它资料，按时间顺序登记、排列

## 3. 施工单位在实施过程中应提交的书面通知和文件

通知内容	通知的时间限制
书面确认业主的口头指示	应在 7d 之内以书面形式向甲方确认，而业主在 7d 之内未以书面形式加以否认，则此项指示可视为甲方的指示
若对业主的书面决定有疑问，可书面通知业主予以证明或修正	无时间限制，如果工程师在该问题上维持原决定且双方有争论时，为了避免争论，有时间限制
向业主提议一份本工程进度计划	在合同专用条件中规定的时间内
向业主提交一份为完成本工程的施工组织	在合同专用条件中规定的时间内
如果业主要求时，应书面提供进一步详情和格式符合要求的工程进度计划图表	在业主提出要求后的合理时间内
按为玉的要求，拟定一份修订的工程进度计划，表明其对工程进度计划所作的必要修	当工程的实际进度不符合已经同意的工程进度计划，当业主提出要求后，无论如何应

改,以保证在竣工期内或获准的延长竣工期内完成本工程	尽快修订
合同文件出现矛盾或含糊不清时,应书面通知业主予以解释和澄清	无论何时出现此类问题,都可以并应及时发出通知
通知业主提供两套施工图复制件(包括原因和时间)	需要使用图纸前三日内发出
书面通知业图纸迟发误期和误期引起的结果	在图纸误期的三日之内,或尽早地发出书面通知
书面通知业主允许分包部分工程	至少在分包前7天提出,让业主书面同意
当遇到不可预见的不利实物障碍或自然条件影响工期和费用时,书面通知业主	尽可能早地发出通知
业主指令引起误期或误期的附加费用,发出书面通知给业主	接到业主书面指令之后,尽早发出通知
要求业主书面出原始基准点、基准线和参考标高,以及放线测量所需的附加数据	放线之前
若业主以书面形式提供的不正确数据导致工程任何部分的位置标高、尺寸或基准线出现任何差错,装饰工程公司应书面通知业主,并要求增加费用	尽可能早地通知
向业主提交一份按合同规定承包商将有机得到的、全部支付、详细的、分季度现金流量估算表	按业主要求,尽快修订
向业主提交承包商的全权代表资料,使其全权代表对本工程进行监督管理,应接受业主的指示。需请业主书面批准	进场前,尽早地提交承包商全权代表的名字及档案资料
当业主发出指令要求进行合同之外的施工时,应书面通知业主给予延期或费用补偿	施工前
由于业主的风险所造成的损失或损坏,应书面通知业主	在业主的风险造成危害后,尽可能早地通知

书面提交办理本工程保险的保险公司和保险条款以征得业主的同意	在正式办理工程保险之前
当发生任何人身和财产损害的事件时,要书面通知业主,并写明详细原因和经过	当损害事件发生时,要尽快通知业主
要书面提交办理第三方保险的保险公司和保险单及保险费的支付票据	正常情况下业主要求检查保险单和保险费支付票据
由于业主、其代理人或其雇员的任何行为过失造成了工人的事故或伤害等,应做出书面的详细通知	当这类事件发生时,应尽快通知业主
向业主书面提交合同规定的已办保险并生效的保险单,及本期保险费的支付票据	开工后的 15 天内
书面通知业主,由于法令和规章的原因而支付的合同之外费用的详细单据,应包括在下期支付证书中	当这些合同之外费用由装饰工种公司支出后,尽快发出通知
由于交通要道公众的障碍或相邻房产的人员阻挠使工程误期及产生附加费用	在限定时间之内,提请业主发出变更令或给予延长工期及追加费用
书面通知业主,已按要求为其它施工单位提供便利和服务,以及由此导致的额外费用和工程误期	按业主要求,或每月提交一次
当合同之外的试验与检验符合为玉的要求时应书面通知业主给予试验或检验费用补偿	在试验或检验之后提出
书面通知业主对将要覆盖的工种进行检查	在工程覆盖前合适时间内
书面通知业主,要将不符合合同规定的材料或设备从现场运走,并附代替材料或设备的清单	在将不合格的材料或设备从现场运走之前通知
因停工导致延期或附加费用,应尽早发通知进行索赔,要业主给予书面确认	在停工事件开始发生的 2 天内,书面通知业主
如果工程或其任何部分的进展暂停了 84	停工等 84 天起,尽早通知

<p>天，非装饰工程公司对此暂停负责，否则装饰工程公司可书面通知业主，要求在 28 天对暂停工程继续施工</p>	
<p>对暂停工程要求复工工程未得准许时，装饰工程公司应书面通知业主，选择将暂停的工作视为删减，或者如果全部工作都被暂停，则将此合同视为无效合同</p>	<p>要求复工未得到准许第 28 天后，尽早通知</p>
<p>当可能引起要求延期的事件发生和能被看清事前还是事后并可能查明之时，应书面通知业主。需要延期的，要求有具体详细证据材料</p>	<p>尽早通知</p>
<p>如果遇到紧急情况或有必须连续的工程施工之需要，必须在夜间或公休日进行施工时，要书面向业主提出通知，并经许可确认方能施工</p>	<p>加班施工之间或紧急情况处理之时发出通知</p>
<p>书面提出申请加快工程进度的详细步骤和方法</p>	<p>当业主通知工程进度太慢，为保证按合同竣工之需要而加快进度时，发出通知</p>
<p>不整个工程已经实质上竣工，并合格地通过最后检验时，可书面通知业主，要求签发竣工交接证书，并附有在缺陷责任期内尽可能完成任何未完工作的书面保证</p>	<p>当已经达到实质的要求，可向业主提出，并在业主检验满意之后，21 天内得到本工程竣工交接证书</p>
<p>书面通知业主，工程变更后使得原单价或费率已不合理，应予以调整</p>	<p>变更工程执行以前或执行以后，尽早发出通知</p>
<p>书面提供给业主工程计量的详细资料，并协助其工作</p>	<p>当业主提出要求时</p>
<p>当签发整个工程的竣工交接证书时，发现合同价格增加或减少总共超过“有效合同价格的 15%”，则发出书面通知，要求对合同金额予以调整或补偿一笔费用</p>	<p>在竣工交接证书签发前或签发后，应尽早发出通知给业主</p>

书面通知业主，提出需使用计日工的原因，人员报表及计日工劳务费报价表供批准	在计日工使用前和每天计日工干完工作后
在每月结束时，应书面向业主递交一份计日工所用劳务、材料和施工单位提供施工机具的有标价的结帐单	在计日工工作执行后每月发出通知
书面通知业主，表明进行索赔的意向	在索赔事件发生后 7 天之内
书面提供和保持与索赔事件有关的当时记录以全理地证实索赔的有效性	当业主要进及时提供
如果索赔事件连续发生，应不间断的或在合理期限给业主提供有关索赔的证据资料，数量计算的具体细节帐目，以及在索赔事件终止后的最后帐目	索赔事件连续发生，以 7 天间隔报送索赔证据资料及帐目单，索赔事件终止后 28 天内报送最后帐目
当装饰工程公司需将其施工机械、装饰材料等运出工地时，应书面取得业主的同意	在要运出现场之前通知
向业主书面提交有关暂定金额支出的所有报价单、发票、凭证或收据	当业主要需要进，提交书面资料
书面提出对指定分包商的反对意见	在提出指定后及下正式指令前，尽快向业主提出
书面提供分包人已完成的工程或已提供的货物、材料、设备或服务费用清单	当业主要需要时
书面通知业主，因指定分包商的错误，承包商有下当的扣留或拒绝分包商的款项，并同时书面通知该指定分包商	在考虑拒付指定分包商款额之前通知
在每月末，应书面向业主提交本月已完成工程量等的月结帐单六份，并由承包商或其代表签字	每月末都按时书面通知
书面向业主提交一份竣工结帐单，并附有详细资料说明的证实文件	在业主签发了整个工程竣工交接证书后 84 天之内书面通知
书面向业主提交最后的结帐单，并附有详细	在业主签发了缺陷责任终止证书后的 56 天

的证实文件	之内
承包商应书面给为玉一份清帐书, 确认最后结帐单的总金额	在向业主提交最后结帐单的同时
当施工单位严重违约并被提前终止合同时, 若业主有指令, 装饰施工单位应将合同中已签有的供货及材料或服务的契约利益等转让给业主	在业主进驻工程现场与终止合同的 14 天后
当特殊风险发生, 应书面通知业主, 并将费用开销列明	当特殊风险发生时和发生后都应及时迅速发出通知
书面通知业主, 解决甲乙双方之间的争端	没有时间限制, 只要发生争端即可发出通知
如果承包商不满意业主解决争端的决定, 可以书面通知业主, 要求对争端的问题进行仲裁	在书面通知业主和工程师需进行仲裁争端时, 向仲裁院发出请求仲裁的申请书
当业主违约时, 装饰工程公司应及时书面通知业主, 且可在其后采取相应措施	一旦知道业主违约, 要尽快发出通知
当劳务和材料或其他影响工程施工成本的价格涨落而引起款额增减时, 应书面通知业主	一旦发生, 应尽快通知

#### 4. 图纸资料

##### (1) 图纸登记应分清不同类别的图纸

分别为已收到的图纸、在工地绘制的图纸和已发出的图纸。

##### (2) 登记时应标明的内容

图纸的连续号码; 名称; 大小、种类、比例尺; 修改日期; 分发清单。

要特别注意修改图纸的登记和保存。

#### 5. 表报监理记录

表报监理记录是业主、监理单位和承包商之间的工作表格或报告的总称, 是装饰工程施工管理的主要工具。

这部分资料应严格按照时间顺序保存, 并同时编制分类一览表。

## 第二节 工地会议

1. 认真参加业主及监理工程师组织和主持的第一次工地会议及经常性工地会议。了解会议主要内容做好充分的准备。第一次工地会议基本上是工程师和施工单位的第一次正式接触，要确定许多影响以后工作的制度和原则，并且是决定工程何时或能否开工的关键环节。因此，第一次工地会议具有极其重要的作用必须认真对待并做好记录。

### (1) 经常工地会议

#### 1) 经常工地会议的目的

- ①讨论施工的问题；
- ②就有关问题讨论结果做出决定；
- ③记录有关事宜。

经常工地会议是双方互相通知重要情况的场所，也是定期检查计划与实际执行情况偏差并着手纠正的良好机会，有助于避免误会和分歧。

#### 2) 会议主要内容

- ①对上次会议记录的确认
  - ②工程进展情况
  - ③对下一个报告期的进度预测
  - ④施工单位投入的人力情况
  - ⑤技术事宜
  - ⑥财务事宜
  - ⑦与工地其它施工单位、配套工程的协调问题
  - ⑧材料质量、供应及保管情况
  - ⑨施工现场的管理情况
  - ⑩对施工单位的通知和指令
  - ⑪对业主及监理单位的请示及要求
  - ⑫索赔
- #### 3) 会议记录

经常工地会议的记录是正式记录，其重要性不仅在于指导和控制装饰工程施工的管理，而且在发生争议和索赔时会议记录往往是主要判断依据。因此会

议记录必须由甲、乙双方都表示同意才有效。

会议记录必须忠于事实及公平，应准确记录在会议中发表的全部内容。

会议记录必须清楚地列出：会议地点及时间、出席者姓名及他们所代表的单位、会议中发言者的姓名及所发表的内容、决议事项、行动由何人何时执行等内容。

经常工地会议通常由总监理工程师主持，装饰工程施工单位负责记录、整理，并在整理打印好的正式经常工地会议文件上签署完毕，然后交予总监理工程师审阅，签署认可，最后分发各有关单位存档。

当经常工地会议会议记录需进行修改，或出现某些争议时，应在下次工地会议上讨论与澄清并取得共识。若要对会议中的某个事项作进一步的解释或说明时，应采用书面的形式通知对方。

2. 在日常施工生产中，如落实工作安排，督促施工生产，总结工作情况，帮助和教育后进，都需要通过会议的形式来解决。主要会议形式有：

#### (1) 各工种和班组的班前会

这一种制度性会议，在上班前开 15~30min，由工长主持，项目经理和施工负责人应有选择地参加一些关键工种班组的班前会。一般要督促落实两个问题：

第一，总结前一天的工作。包括完成工作量、进度效率、施工质量、劳动安全、用料及文明施工；

第二，安排当天的工。将当天施工内容、部位、数量、质量、安全、文明施工、技术要点的重点、相关施工规范等注意事项落实到人。

#### (2) 月、旬、周生产状况总结会

主要是总结一段时间内，全工地范围在施工进度、安全、质量、文明、效率、纪律等方面的情况，表扬先进，纠正错误行为。此类会议通常由项目副经理主持。

#### (3) 一般质量安全事故调查分析会

#### (4) 优劣时间现场会

装饰工程施工工艺较为繁杂，当出现了先进施工工艺、优质产品、合理化建议时，应及时组织有关施工班组学习和推广。当发生了典型的违章和冒险作

业，以及野蛮施工时，无论是否已造成损失，均应及时纠正并召开现场会，对违章班组或个人进行批评和处理。

(5) 劳动竞赛动员和评比会

### 第三节 竣工资料

#### 1. 竣工资料的主要内容及要求

(1) 竣工工程项目一览表：包括竣工工程名称、位置、结构、层次、面积和附有设备、装置等。

(2) 图纸会审记录

(3) 材料代用核定单

(4) 施工组织方案和技术交底资料

装饰工程施工组织方案应内容齐全，审批手续完备。如有较大的施工措施和工艺变动，要编入交工验收资料。

技术交底包括设计交底、施工组织设计交底、主要分项工程施工技术交底、合同要点交底等。各项交底要有正式书面文字记录和双方签认手续。

(5) 材料、购配件、成品出厂证明和检验报告。

装饰材料、材料半成品、成品均有出厂质量合格证明，表明出厂日期。

合格证和检验报告的抄件或复印件应注明原件存放单位，并附抄件人签字和抄件（复印件）单位印章。

门（窗）框、门（窗）扇、石材、瓷砖除要有出厂质量合格证外，还应附有现场检验报告。

防火材料要有国家标准的合格证书和消防部门的使用许可证。

防火材料要有合格证或试验报告；水泥出厂要有合格证或检验报告；焊接要有试验报告和焊条合格证书；钢材出厂要有合格证及试验报告。

(6) 施工记录

贴墙纸（布）要有基层含水率记录；

冬季贴瓷砖及石材应有测温记录；

冬季油漆施工和喷涂应有测温记录；

浴室、厕所、地下室等有防水要求的房间，要有 24h 以上蓄水试验记录，并附验收手续；

工程质量事故的发生和处理记录。包括事故报告、处理方案和实施记录。

#### (7) 装饰施工试验报告

粘贴壁纸（布）的胶水、贴瓷砖的砂浆若在现场自行配制，应经过试贴确定配比。试验报告注明组成的材料和配比，并说明试验结果，由业主签字确认。

#### (8) 预检记录

包括现场基准点、楼层基准线、预留孔洞和预埋件位置的检查记录。

#### (9) 隐检记录

泛指轻质隔断墙、吊顶、壁纸、地毯、防水等项目的隐检记录。

#### (10) 装饰工程质量检验评定资料

包括所有分项工程应有的质量评定表及分布工程汇总评定表。

#### (11) 交竣工验收书

装饰工程施工单位（承包方）、建设单位（发包方）和设计单位（设计师）三方签认的竣工验收单，送质量监督部门进行核验，合格后签发的核定书。

#### (12) 设计变更、洽商记录

设计变更、洽商记录应有设计单位、施工单位和建设单位三方代表签证，经济洽商可由装饰工程施工单位和建设单位两方代表签证；

分包工程有关设计变更和洽商记录应通过装饰总承包单位办理；

设计变更、洽商记录按签证日期先后顺序编号，做到齐全、完整。

#### (13) 竣工图

凡原施工图无变更的，可在新的原施工图上加盖“竣工图”标志后作为竣工图；

无大变更的可在原图上改绘，有重大变更的应重新绘制竣工图。

#### (14) 施工日记

#### (15) 其他（封面、总目录）

## 2. 竣工资料的归档

凡是移交的工程档案和技术资料，必须做到真实、完整、有代表性，能如

实地反映工程和施工中的情况。这些档案资料不得擅自修改，更不得伪造。同时，凡移交的档案资料，必须按照技术管理权限，经过技术负责人审查签认；对曾存在的问题，评语要确切，经过认真的复查，并做出处理结论。

装饰工程项目工程档案移交时，要编制《装饰工程档案资料移交清单》，双方按清单查阅清楚。移交后，双方在移交清单上签字盖章。移交清单一式两份，双方各自保存一份，以备查对。

筑龙网 WWW.ZHULONG.COM

## 第十二章 工程验收

### 第一节 工程的竣工与交工

#### 1. 工程的竣工

装饰工程项目的竣工是指装饰工程项目按照要求和甲、乙双方签订的合同所规定的装饰施工内容全部完成，经验收鉴定合格，达到交付使用的条件。

竣工日期：由业主或监理单位核试验为合格工种的签字日期。

#### 2. 工程的交工

装饰工程交工是指竣工办理手续，交付业主使用。

交工日期：指竣工工程办理手续，交付业主使用的签字日期。

#### 3. 交工验收的准备工作

- (1) 完成收尾工作；
- (2) 收集整理竣工验收资料；
- (3) 交工工程的预验收。

#### 4. 装饰工程的收尾工作

装饰工程接近交工阶段，不可避免会存在一些零散、分散、量小、面广的未完成项目，这些项目的总和与竣工准备工作、善后工作共称为收尾工作。

收尾工作主要有：

(1) 组织有关人员逐步、逐段、逐部位、逐房间地进行查项，检查施工中是否有丢项、漏项。一旦发现丢项、漏项，必须立即确定专人定期解决，并在事后按期进行检查；

(2) 保护成品和进行封闭。对已经全部完成的部位或查项后修补完成的部位，要立即组织清理，保护好成品，依可能需要，按房间或层段锁门封闭，严禁无关人员进入，防止损坏成品或丢失零件，每一个房间的装修和设备安装一旦完毕，就要立即加以封闭，甚至派专人按层段加以看管；

(3) 有计划地拆除施工现场的各种临时设施和暂设工程，拆除各种临时管线，清扫施工现场，组织清运垃圾和杂物；

(4) 有步骤地组织材料、工具以及各种物资的回收、退库或向其它施工现

场转移和进行处理工作；

(5) 做好电气线路和各种管线的交工前检查，进行电气工程的全负荷试验；

(6) 修补工作。装饰工程在频繁交叉施工的过程中，必然会造成一些成品损坏或污染；在不同工程施工中，它们各自工作之间的“结合部”也会出现一些不完善的缝隙。在工程收尾时,必须进行修补；

(7) 清理工作。装饰工程的目的之一，就是给业主以美的感观，清洁、整齐就是美感的要素，因此清理工作也是装饰工程项目收尾工作的重要内容之一。

## 5. 收尾工作的组织

收尾工程量小、面广，易被忽视，结果交工日期一再拖延。为了保证按时交工，在组织收尾工程时应注意：

(1) 强计划的预见性，提前安排“结合部”工作；

(2) 接近竣工时，提前对照设计图纸和预算项目核对已完成工程，列出未完成项目；

(3) 交工前组织预检，逐个房间查明所有未完成项目，并用“即时贴”在现场标明其部位；

(4) 争取得到建设单位和设计单位的配合，避免因业主供料延误引起“甩项”，工程变更早作决定，不临时追加；

(5) 组织若干专业班组，按收尾项目不同类型分别扫尾。

## 6. 收尾工作的有关工艺

(1) 接缝工艺。常见接缝隙有：

1) 梳妆台镜面与墙面瓷砖接缝，通常将镜子边缘打磨光滑，然后打胶密封；

2) 梳妆台面与面盆接缝，打防水密封胶；

3) 浴缸与墙面瓷砖接缝，打防水密封胶；

(2) 修补工艺。常见修补有：木作节疤脱落，找一块纹理相似的木料，依照缺口大小修凿，蘸胶镶嵌在缺口里，使之严丝合缝，再打磨光滑，刷油漆即可。

大理石顺裂纹折断，用大理石专用胶与大理石粉调和，顺裂纹粘合大理石。

(3) 清理工艺。重点清洗项目有：

- 1) 玻璃清洗：用专门清洁剂擦拭污渍，再用清水冲洗，最后用毛巾擦净；
- 2) 瓷砖、大理石清洗：先用平刀片铲除灰渍，再用湿毛巾擦拭，特别注意清理砖缝与槽；
- 3) 卫生洁具清洗：先用平刀铲净灰渍，防止灰渣落入下水口，洗不净处用去污粉擦洗。

## 第二节 装饰工程项目竣工验收的依据

### 1. 装饰工程竣工验收的依据

装饰工程竣工验收的依据，除了必须符合国家规定国家的竣工标准之外，在进行工程竣工验收和办理工程移交手续时，还应以下列文件为依据：

- (1) 建设单位同施工单位签订的工程承包合同；
- (2) 工种设计文件（包括：装饰工程施工图纸、设计文件、图纸会审记录、设计变更洽商记录、各种设备说明书、技术核定单、设计施工要求等级）；
- (3) 国家现行的装饰工程施工及验收规范（JGJ73—91）；
- (4) 相关的国家现行施工验收规范；
- (5) 甲、乙双方特别约定的装修施工守则或质量手册；
- (6) 分部分项工程的质量检验评定表；
- (7) 有关施工记录和构件、材料合格证明文件；
- (8) 引进技术或进口成套设备的项目还应按照签订的合同国外提供的设计等资料进行验收；
- (9) 上级主管部门的有关工程竣工的文件和规定；
- (10) 凡属施工新技术，还应按照双方签订的合同和提供的文件进行验收。

### 2. 验收

在发生问题的部位或项目修理完毕以后，要在保修证书的“保修记录”栏内做好记录，并经业主验收签认，以表示修理工作完结。

### 第三节 竣工验收程序

竣工验收工作主要分两步：竣工自检和正式验收，其主要验收内容及程序如下：

#### 1. 竣工自检

(1) 首先自行组织预验收。一方面检查工程质量，发现问题及时补救，另一方面检查竣工图及技术资料是否齐全，并汇总、整理有关技术资料。

(2) 自验的标准应与正式验收一样，主要依据是：国家（或地方政府主管部门）规定的竣工标准，工程完成情况是否符合施工图纸和设计的使用要求；工程质量是否符合国家和地方政府规定的标准和要求；工程是否达到合同规定的要求和标准等。

(3) 参加自验的人员，应由项目经理组织生产、技术、质量、合同、预算以及有关的施工工长（或施工员、工号负责人）等共同参加。

(4) 自验的方式，应分层分段、分房间地由上述人员按照自己主管的内容根据施工图和工艺流程逐项进行检查，找出漏项和需修补工程，及时处理和返修。在检查中要做好记录，并指定专人负责，定期修理完毕，如发现较重大的工程质量问题，无论是设计原因或施工原因，均需在初验会议上研究并提出处理方案。

(5) 复验。在基层施工单位自我检查的基础上，并对查出的问题完全修补完毕以后，通过复验，解决全部遗留问题，为正式验收做好充分的准备。

#### 2. 正式验收

(1) 发出《竣工验收通知书》，施工单位应于正式竣工验收之日的前 10d，向建设单位发送《竣工验收通知书》。

(2) 装饰工程施工单位向建设单位递交竣工资料。

(3) 建设单位组织装饰工程施工单位和设计单位对工程质量进行检查验收。

1) 集中会议，介绍工程概况及装饰施工的有关情况；

2) 分组分专业汇报检查情况；

3) 再集中分组汇报检查情况；

4) 提出验收意见，评定质量等级，明确具体交接时间、交接人员。

(4) 签发《竣工验收证明书》并办理工程移交。在建设单位验收完毕并确

认工程符合竣工标准和合同条款规定要求以后，既应向施工单位签发《竣工验收证明书》。建设单位、设计单位、质量监督站、监理单位、施工单位及其它有关单位在《竣工验收证明书》上签字。

(5) 装饰工程施工单位与建设单位签订交接验收证明书，并根据承包合同的规定办理结算手续，除合同注明的由承包方承担的保修工作外，双方的经济、法律责任即可解除。

(6) 在交工过程中发现需返修或补做的项目，可在交工验收证明书或其附件上注明修竣期限。

(7) 进行工程质量评定。

(8) 办理装饰工程档案资料移交。

(9) 办理装饰工程移交手续。

## 第四节 竣工决算

竣工决算是由竣工决算报表和竣工情况说明书组成。竣工决算必须先进行工程决算。

### 1. 编制依据

(1) 装饰施工资料、竣工图；

(2) 双方认可的装饰施工预算指标底；

(3) 会审记录、变更通知、技术核定单；

(4) 装饰施工图纸及补充、修改图纸；

(5) 鉴证单；

(6) 自开工之日起至合同规定的结算期间所有有关费率、材料差价等调整文件。

### 2. 编制程序

(1) 由装饰工程施工单位编制决算书交给业主或监理单位；

(2) 业主或监理单位审查决算内容与装饰施工实际是否相符，并与装饰工程施工单位核对后，双方签字认可；

(3) 按审定数与业主财务结算。

### 3. 决算审查要点

- (1) 工程量是否准确；
- (2) 定额费用是否合理；
- (3) 定额包括的内容是否做完；
- (4) 复查是否有笔误或计算错误；
- (5) 变更项目是否有增也有减；
- (6) 取费标准是否合理、准确。

## 第五节 工程回访

### 1. 回访方式

#### (1) 技术性回访

主要了解在装饰工程施工中所采用的新材料、新工艺、新技术等的技术性能和使用后的效果，发现问题及时加以补救和解决。这种回访便于总结经验，获取科学依据，不断完善，并进一步推广创造条件。这种回访，可以定期进行，也可以不定期进行；

#### (2) 制度性回访

每季度或每半年，对在保修期内的装饰工程项目，统一进行制度性的回访，目的在于对已完成项目的质量进行普查，同时加强甲、乙双方的感情与联系，便于今后工作的开展；

#### (3) 保修期满之前的回访

这种回访一般是在保修期即将届满之前进行，既可以解决出现的问题，又标志着保修期即将结束，使业主注意维护和使用。

### 2. 回访方法

施工单位有关人员进行回访。回访应认真并解决出现的问题，应做回访记录，必要时应写出回访纪要。

## 第十三章 降低成本的技术措施

1. 合理计算成本，控制各项偶然开支，减少必然开支数目。工程开始施工前，经过图纸会审，现场勘测后编制详细合理的工程预算成本，包括直接费、间接费及其它各项费用，做到心中有数，对于可以减少的开支，在施工中尽量减少，严格控制各项偶然开支的发生。

2. 认真询价、比价，购买质量合格、价格最低的材料，严格按照公司文件 ISO9001 的标准进行材料控制，由项目提出材料计划后，采购员进行询价、比价工作；在保证质量的前提下，货比“三家”，选择最低价材料；减少工程直接费，以达到降低成本的目的。

3. 充分掌握施工进度，合理进行人力、物力投入及优化配置，避免工人窝工及材料浪费现象。根据施工进度及现场实际情况，合理投入人力、物力的充分发挥各自的最大积极性及能动性，避免工人窝工现象发生，同时严格管理、合理安排，控制材料浪费现象发生，节约材料，降低成本。

4. 尽量减少由于洽商、变更而导致的工程返工。对于设备不够全面及可能发生功能转变设计的部分，施工前积极与业主洽商、确定，以确定出最佳方案，避免施工完成后发生设计变更，导致返工，造成不必要的浪费，从而提高工程成本。

5. 抓好工程质量，避免返工现象发生。

严把“质量关”，避免不合格产品发生，严格按照公司现行管理制度，层层负责，落实检查工作，将质量问题控制在萌芽状态，避免因施工质量而导致的工程返工，同时对于已经发生的质量问题要引起高度重视，一查到底，找出最终原因，以此为鉴杜绝类似问题发生。

6. 做好现场管理及成品保护工作。

对施工现场进行封闭管理，减少闲杂人员进入现场对施工带来的不便及导致材料、机具丢失现象。做好现场材料、半成品及成品的保护工作，防止半成品、成品污染、破坏而导致的修补返工现象。

## 第十四章 施工平面布置

装饰工程施工阶段是各个工种交叉最频繁、联系最紧密的阶段，装饰工程施工现场总平面图是指导现场文明施工，进行施工组织和管理的有效工具。大型装饰工程项目施工阶段，通常是室内有装修、机电安装及其它设备安装等施工，室外有建筑外部装饰、地下管道、正式道路等设施的施工，甚至牵涉到十多个工种的交叉施工作业。因此充分利用空间，扩大作业点，增加装饰施工范围，合理处理施工现场与仓库、垂直运输通道等设施之间的空间关系，是这一阶段施工平面布置的主导思想。在具体工作安排上，力求做到：非关键线路施工让位于关键线路施工；地上设施让位于地下工程。

布置意图：

本标段为。因土建、装修及其它专业公司同时施工，可利用有限场地，因此搞好临时设施平面布置，是顺利完成施工任务的关键。

1. 根据招标书业主及土建施工单位将在临时生活区提供部分的临时用房。我公司将其主要用作临时办公室及食堂，具体安排根据临时用房的具体情况决定。
2. 管理人员及工人的临时住宿拟在工地范围外临时租用场地解决。
3. 材料临时堆放场仓库及加工均设在首层，详见平面布置图。
4. 楼层内材料堆场根据材料进场时间及施工顺序统筹安排。尽量避免影响施工及二次搬运，尽量缩短材料运距。
5. 垂直运输主要利用楼梯用人工搬运。人工搬运不方便的可利用土建施工电梯（如没拆除）但应注意做好安全防护措施。
6. 施工防火措施详见安全管理一章，各层干粉灭火器布置同首层平面布置（见附图）。
7. 危险品仓库设在首层储藏室位置主要堆放木制品及油漆等，为保持通风，安排风扇一台进行通风且配备灭火器及安全牌等，详见首层施工平面布置图。
8. 临时水电安排详见施工准备中水电部分。

## 第十五章 结束语

施工项目管理的一项重要准备工作就是要编制施工组织设计，通过施工组织设计对施工项目管理全过程和管理目标进行规划。既要满足编制投标书和签定工程承包合同的需要，又要满足施工项目准备和实施的需要。本施工组织设计是依照\*\*\*\*\*招标书中的有关内容要求，结合工程实际情况编制而成。内容包括前言、概述、本工程的项目管理、施工准备、施工工序及施工工艺、装修材料及使用机具、工程进度、工程质量、工程安全、工程资料管理、工程验收、降低成本措施、施工平面布置、结束语等内容。由于时间仓促、水平有限，难免会出现不尽完善，甚至错误的地方。由于本施工组织设计只是一个投标前编制的“标前设计”，需通过建设单位和监理单位评审后提出意见，根据意见再行修改、扩充、调整，编制出更加符合施工需要的“标后设计”。

我们明白，施工组织设计不是投标的形式，而是指导施工的纲领性文件，它除了表明施工单位的综合管理水平外，还能够使建设单位产生对施工单位管理好项目工程的信心；同时，施工单位按照规范的行之有效的施工组织设计指导施工，对工程项目所涉双方的社会效益和经济效益的增长，都会带来明显的益处。

二〇〇一年四月二十日

### 十二、土建工程

#### 一、主体模板

##### 1、脚预埋钢筋头加固

柱脚的模板经常会出现冒汗模的现象，因而在已经浇铸混凝土楼面上，在柱子周围布置几个钢筋头可有效地限制柱子模板的移位，效果好。

## 2、墙柱覆模板

设计安拆要求：

模板的材质应符合有关的专门规定。

模板与混凝土的接触面应涂隔离剂。

必须设置防倾覆的临时固定。

固定在模板上的预埋件和预留洞不得遗漏，安装必须牢固，位置准确。

### 一、 钢筋工程

1、钢筋要严格遵照设计图纸和有关规定进行翻样。

2、竖向钢筋绑扎应与现场测量投线同步进行。

3、对大梁箍筋绑扎是先布置好箍筋，再将梁纵筋中部抬起，绑扎好梁中部箍筋，之后放下梁纵筋并调好，再通过梁端末封模口绑扎好梁端箍筋，最后调整好梁钢筋，垫好保护层垫块。

4、为了保证结构砼保护层的厚度，采用高标号砂浆预制块作为垫块，梁、柱保护层垫块在钢筋绑扎完毕后放置，板的保护层垫块在砼浇筑前垫好。

### 二、 混凝土工程

#### 1、混凝土原材料

水泥：选用普通硅酸盐水泥，进场水泥必须经试验合格后方可使用。

石子：选用1~3cm碎石，含泥量<1%。

砂：选用中砂，含泥量<3%。

水：采用市政自来水。

#### 2、混凝土振捣

采用高频率振动棒进行振捣。

### 三、 砌体工程

1、砖浇水：黏土砖必须在砌筑前一天浇水湿润，含水率为10%-15%。

2、砂浆搅拌：砂浆配合比应采用重量比，计量精度水泥为±2%，砂灰膏控制在±5%以内。

砖：砌体一般采用一顺一丁（满丁、满条）、梅花丁或三顺一丁砌法。砖柱不得采用先砌四周后添心的包心砌法。砌砖宜采用一铲灰、一块砖、一挤揉的”

三一”砌砖法，即满铺、满挤操作法。

#### 四、 墙面抹灰（底层灰）

- 1、基层处理：首先应对其表面进行“毛化”处理。
- 2、吊垂直、套方找规矩：分别在门窗角、垛、墙面等处吊垂直，套方抹灰炳，并按灰饼充筋后，在墙面上弹出抹灰灰层控制线。
- 3、抹底层砂浆：刷掺水重 10% 的 107 胶水泥一道，紧跟抹 1：3 水泥砂浆，每遍厚度为 5-7mm，应分层于所充筋抹平，并用大杠刮平、找直，木抹子搓毛。
- 4、滴水线：在檐口、窗台、窗楣、雨棚、阳台、压顶和突出等部位，上面应作出流水坡度，下面应做滴水线。
- 5、养护：水泥砂浆抹灰层应喷水养护。

### 第四节、关键及重要部位协调配合措施

1、我们首先进一步了解设计意图及工程要求，然后修改并完善我们的施工组织设计。同时，我们深入研究设计图纸，仔细勘察现场情况，及时发现隐蔽存在的问题，进一步深化和完善施工图。

参加施工图会审工作，协助业主、监理方和其他专业队伍完善设计内容和材料的选择。

对于施工中出现的的情况，主动向设计单位反映，提出正确可行的整改意见，积极修正设计错误。即使不属于设计错误范畴的内容，比如比例尺寸、颜色搭配方面的所谓不影响建筑结构的“小”问题，也要本着对业主高度负责的态度，从审美角度出发，尽可能完善地做好修正工作。

2、我们还将主动地与监理工程师联系，首先将修正过的具体的施工组织方案报监理工程师审查，严格审查通过的方案执行，严格执行监理工程师的正确指令。

所有进入现场使用的成品、半成品、设备、材料、机具，均主动向监理工程师提交产品合格证或质保书，应按规定使用前需进行物理化学试验检测的材料，主动递交检测结果报告，使所使用的材料设备不造成浪费和不耽误工期。

按部位或分项、工序检验的质量，严格执行“上道工序不合格，下道工序不施工”的准则，使监理工程师能顺利地开展工作。

3、与安装工程的协调，其工作是具体而琐碎的，应从下面几个方面加以控制：

(1) 安装与装饰一定要求安装在前，装饰在后，先天花，后墙面与地面的顺序进行，在特殊情况下，一定要颠倒程序要互谅互让，例如地面下的管线未做，地面是施工不了的，为了抢工，在不得已情况下，地面可以先做，但必须把地下管线部分的位置要预留不施工，当然这种施工方法是不合理的，除了对工期有利外，对质量、对文明施工、对成品保护、对有计划科学施工都是不利的，内行来看会认为你们施工组织差，管理水平低，所以这样做的前提是在不得已的情况下而为之；天花、墙面的情况也是一样，一定要把隐蔽工程完成并验收合格后方可进行装饰。

(2) 总体（主管线）要先施工，支管尽可能也做上，对于上水管线，包括消防，要打压合格后才能封吊顶及墙面。

(3) 除了以上所说均为隐蔽工程要先做外，不隐蔽的工程（如天花吊顶的，天花上的工程）一般要先上面（天花）再下面，在采取一定安全措施后，天花上、地面上（装饰）可同时进行。

(4) 设备的调试，特别是总体调试，一般在装饰基本施工完了进行，但要求天花调试的工作人员采取措施保护好天花，勿踩坏，天花上有马道则好，无马道的可在主龙骨上铺板走人。

(5) 协调好中线（轴线），一定要统一，以免设备安装位置的偏差。

(6) 协调好统一标高，这一点非常重要，特别是设备标高与地面标高的统一，地面与门下面标高，楼梯与地面标高统一，所以现场施工的各单位，都要统一在一个基准标高下施工，防止将来难以挽回的损失或无可奈何，如有些商场、宾馆，自动楼梯与地面的标高未统一，结果，上下楼梯与地面就有坡，电梯门口也有这样情况。

(7) 注意已施工地面的结构标高，有的地面表面看不觉得，但一测量，其本身高差很大，造成楼梯、门口、设备等无法按正确标高施工，往往会令你做你的，我做我的，最后无不交圈发生事故，因此如果我们施工，我们一定把这些问题解决在施工之前，同分包安装单位协调协商好。

(8) 经常定期或不定期召开施工协调会，解决各单位之间的配合协调会，统一指挥、统一安排与协调。

(9) 其他关键及重要部位的协调配合，在其他章节论述施工工艺和措施时，已有具体的记叙。