

重庆市九龙坡区人民法院办公楼装饰工程

施工组织设计

目 录

编制说明

一、编制依据

二、工程概况

三、施工总平面布置图及说明

四、施工准备

1. 现场准备

2. 技术准备

3. 劳动力准备

4. 材料准备

5. 机械设备准备

五、施工部署

1. 工程项目组织机构:

2. 各部门职责:

3. 总体部署原则

4. 施工协调管理

5. 协调方式

6. 施工垃圾处理

7. 施工临时用水计划

8. 施工临时用电计划

9. 施工消防安全布置

10. 雨期施工措施

11. 夜间施工技术措施

12. 施工图完善及样板间制作

六、工程施工计划及其说明

1. 进度计划保证措施

2. 施工进度计划横道图见附图三。

3. 施工进度计划网络图见附图四。

4. 技术工人需用计划（技术工人计划表）

5. 主要材料供应计划

6. 主要施工机械设备需用计划（拟投入本工程的主要施工机械表和拟配备本工程的主要材料试验、测量、质检仪器表）

7. 节约计划（降低成本措施）

8. 技术节约措施

七、主要工程项目的施工程序和施工方法

1. 总施工工艺流程

2. 轻钢龙骨石膏板吊顶施工工艺

3. 地面地砖、花岗石铺贴工艺

4. 卫生间墙面砖镶贴工艺

5. 墙面花岗石干挂施工工艺

6. 细木制品施工工艺

7. 油漆工程施工工艺

8. 墙面、天花乳胶漆工程施工工艺

9. 墙纸粘贴施工工艺

10. 地毯铺贴施工工艺
11. 不锈钢楼梯栏杆施工工艺
12. 电气工程安装施工工艺
13. 给、排水及卫生洁具安装施工工艺
14. 脚手架工程
15. 织物软包墙施工工艺
16. 拟在本工程中采用的新材料和新工艺
 - 16.1 石英纤维壁布乳胶漆
 - 16.2 铝方扣板、铝条扣板吊顶施工工艺
 - 16.3 金属表面喷漆施涂工艺
 - 16.4 卫生间防水工程施工工艺

八、工程质量管理目标

1. 质量方针
2. 质量目标
3. 施工过程中为建设单位提供的服务
4. 施工后期为建设单位提供的服务
5. 工期目标
6. 现场管理目标
7. 创优计划

九、工程质量保证措施

1. 完善质量管理体系
2. 施工准备阶段的质量控制

3. 施工过程中的质量控制
4. 施工技术文件、资料、信息管理
5. 成品保护措施
6. 质量通病及防治措施

十、工程技术资料标准化管理措施

1. 技术往来文件的管理措施
2. 技术往来文件的分类管理办法
3. 装饰公司在施工过程中应提交的书面通知和文件
4. 图纸资料
5. 表报监理记录
6. 工地会议
7. 竣工资料

十一、文明安全施工措施

1. 安全施工措施
2. 临时用电措施
3. 机械管理措施
4. 消防保卫措施
5. 现场管理措施
6. 料具管理措施

十二、环保与环卫管理

1. 控制室内污染物氡（Rn-222）甲醛、氨、苯和 TVOC 含量的措施
2. 环境污染保护整治措施

3. 防止扰民措施

十三、工程竣工验收与交工阶段质量控制措施

1. 工程的竣工与交工

2. 工程项目竣工验收的依据

3. 竣工验收程序

4. 竣工决算

十四、工期保证措施

十五、工程保修服务计划

1. 施工前期为建设单位提供的服务

2. 施工过程中为建设单位提供服务

3. 施工后期为建设单位提供服务

4. 工程保修计划

编制说明

《重庆市九龙坡区法院办公楼装饰工程施工组织设计》是根据建设单位提供的施工图纸、招标文件、发标会、补遗书及答疑书解释，参考现行国内规范标准和重庆市建设工程管理条例及地方规范标准，结合我公司多年来的工程施工经验，针对本装修项目的施工重点和难点，本着保质量、保工期的最终要求，经我们多次研究讨论和比较，最终提出了我们的理解和建议以及如我方中标后将如何组织施工的总体设计，对“招标范围以内的施工组织设计”做重点描述，而“招标范围以外的施工管理配合计划”、“为建设单位提供全方位、高品质的服务计划”等方面则提出我们的构想，宗旨是为建设单位更好地服务。如我公司中标，将在施工中进一步深化完善各单项方案，报建设单位审批后形成正式的《重庆市九龙坡区法院办公楼装饰工程施工组织设计》，实现重庆市九龙坡区法院办公楼装饰工程“优质快速、安全低耗、绿色环保”的施工目标。

目前，我公司已按《重庆市九龙坡区法院办公楼装饰工程施工组织设计》的要求，做好了相应的技术、物资材料、机具、人员准备，随时可开赴施工现场展开施工。

一、编制依据

1. 重庆市九龙坡区法院办公楼装饰工程设计图纸
2. 重庆市九龙坡区法院办公楼装饰工程招标文件及补遗、答疑文件
3. 《建设工程质量管理条例》(国务院令第 279 号)
4. 《建筑工程施工质量验收统一标准》(GB 50300-2001)
5. 《建筑装饰装修工程质量验收规范》(GB 50210-2001)
6. 《建设工程质量管理办法》(建设部第 29 号令)
7. 《施工现场临时用电安全技术规范》(GB 50194-93)
8. 《电气装置安装工程电气照明装置施工及验收规范》(GB 50259-96)
9. 《建筑内部装修设计防火规范》;(GB 50222-95)
10. 《民用建筑工程室内环境污染控制规范》(GB 50325-2001)
11. 《重庆市建筑工地文明施工标准》(渝建发[2000]39 号文)
12. 国家及重庆市有关施工现场管理的基本标准和条例
13. 我公司贯彻 ISO9001:2000 标准制定的《质量手册》、《作业指导书》及质量体系的 20 个相关程序文件

二、工程概况

- 1.工程名称:重庆市九龙坡区法院办公楼装饰工程。
- 2.工程地点:重庆市九龙坡区九龙园区大件路旁。
- 3.工程规模:工程总建筑面积 10238.5m², 工程结构形式为钢筋混凝土框架结构。
- 4.工程招标内容及范围:本次招标范围为重庆市九龙坡区法院办公楼 1~5 层 (不含-1 层停车库) 室内装饰工程的顶棚、地面、墙面、门窗、电气及灯具等施工图纸范围内的所有内容。具体内容如下:
 - (1)顶棚工程:轻钢龙骨、T 型龙骨吊顶, 石膏板、矿棉板面层, 乳胶漆饰面。大面积采用 600mm × 600mm 矿棉板吊顶。
 - (2)地面工程:公共空间采用天然石材和玻化砖铺贴, 法庭内铺花岗石和强化木地板, 会议室和领导办公室均铺木地板, 计算机室铺防静电地板。
 - (3)墙面工程:大部分采用乳胶漆饰面, 一层大厅采用干挂石材, 办公空间墙面樱桃木加不锈钢条饰面及部分石英纤维面乳胶漆, 卫生间采用墙砖。
 - (4)门窗工程:实木线条包门窗套, 现场造型夹板门制作安装, 大厅玻璃地弹簧门安装。
 - (5)电气工程:室内照明线路铺设及开关灯具插座等的安装。
 - (6)浴卫工程:PP-R 管、PVC 排水管及部分卫生洁具安装, 特别注意卫生间防水的处理。
- (5)监理单位: (待定)
- (6)工程施工环境:该工程位于九龙坡区九龙园区大件路旁, 现场周围基本都

是在建的施工工地，并没有居民生活区和其他商业门面，因此给加班施工带来了很大方便，但同时施工人员的生活也带来了诸多不便。另外由于施工现场的交通比较方便，且距离建材市场也不远，因此大宗材料的进场转运比较方便。另外由于附近施工工地较多，施工闲杂人员较多，因此要认真做好现场施工人员的安全文明施工教育，搞好同周边相关施工单位和施工人员的关系，树立公司一贯的良好形象。

7. 工程特点:该工程室内装饰设计新颖，采用了多种新型环保的装饰材料（特别是大面积花岗石的应用和部分石英纤维面乳胶漆的运用），设计简洁现代、美观大方，又不失传统特色。部分材料新颖独特，色彩紧扣政府部分形象，富有人性的空间。重点在于一楼大厅、大小法厅、大厅栏杆、领导办公室、大小会议室、多功能厅、和卫生间防水以及专业线路的铺设。

8.工期要求:按招标文件要求，在 90 日历天内保质完成。

9.工程质量目标:我公司承诺重庆市九龙坡区法院办公楼装饰工程一次验收通过并达到国家现行规范要求的优良标准。

三、施工总平面布置图及说明

1. 施工现场平面布置

施工过程中，由于工程施工面积较大，1-5 以及外墙和屋顶同时施工，工期又比较紧，且各相关工程同时展开，施工人员复杂，材料运输、交叉施工麻烦，所以要求施工现场平面有一个合理的布局，而且要有科学严密的管理措施，进行封闭式施工。详细平面布置见附图一。

2. 为了缩短各种材料、工具的转运，组织现场平面及立体交叉流水作业，施工平面管理由项目经理负责，日常工作由现场项目副经理、技术负责人组织实施，分片区包干管理。

3. 现场主要出入口处张贴出入制度、现场管理条例、工程简介、安全管理等规章制度与条款。

4. 凡进入现场的设备，材料必须按平面布置指定的位置堆放整齐，不得任意堆放。

5. 现场设置门卫，施工人员佩带胸卡，便于查验。

6. 现场分区安排按下列功能进行布置

(1) 材料堆放:包括大宗材料、水泥河砂、贵重材料、五金杂件、板材、易燃材料等分库房堆放;

(2) 施工设备、成品及半成品堆放;

(3) 现场办公室;

(4) 施工人员住宿统一安排，做到整齐划一，绝对清除脏、乱、散、游现象（建议由建设单位统一指定位置及相关要求管理）。

(5) 各专业施工队加工区。

四、施工准备

1.现场准备

(1) 针对施工现场的特点，为保证施工现场的管理有序有力，拟在现场设立施工现场管理办公室，分设材料库房，进行封闭管理，现场管理人员、施工人员凭证进出。

(2) 区域独立封闭进行施工，对有关设施、设备进行成品保护，入口设置门卫，强化施工现场管理，所有非施工人员进场要得到项目部的许可，并有专人带领。

(3) 制定施工机具需用动态计划，按施工平面的要求组织施工机械设备和工具进退场。

(4) 建立与周边环境的联系渠道，确保施工正常运转。

(5) 施工队伍进场后，统一安排食宿住行，做到整齐统一，绝对消除脏、乱、散、游现象。

2.技术准备

(1) 熟悉重庆市九龙坡区法院办公楼装饰工程施工图纸，深入了解分析施工现场的具体情况，充分体会设计总体风格、意图、特点及细部做法的推敲。

(2) 做好图纸的会审工作，对设计中的疑难点及时与设计方、建设单位进行沟通，并将协商结果向监理公司汇报。尽量细致深入地配合设计方深化细部设计，将建设单位意图及先进的设计理念，通过细部的深化，淋漓尽致地体现出来。把所有设计方面的问题凭借公司的自身实力解决在开工之

前，为施工如期完成提供有力的保障。

(3) 针对本工程的特点，结合现行规范及制定的作业指导书编制各分项具体细化的施工文字方案并进行交底，使各级施工管理人员做到心中有数，从各方面保证施工处于有效受控状态。

(4) 组织所有技术人员认真学习新规范、新规程，特别是《民用建筑工程室内环境污染控制规范》，积极推广新技术，引进国外的先进施工经验，充分利用已有的先进技术，提高重庆市九龙坡区法院办公楼装饰工程的科技含量，控制氡、甲醛、苯、氨等挥发性有机化合物（TVOC）的含量，达到绿色装修目的。

(5) 组织有关人员学习监理规程，积极配合监理的工作，共同做好重庆市九龙坡区法院办公楼装饰工程的各项工作。

(6) 全面履行本工程的合同，保证完成合同规定的各项技术要求和指标。

3.劳动力准备

(1) 做好劳动力的培训及技术咨询工作，对所有进场的施工人员进行施工管理教育，所有特殊工种人员必须持证上岗。

(2) 根据施工进度，合理安排各分项施工人员的进出场，优化组合施工人员，避免施工现场出现人员闲置、窝工或少工、断工现象，使整个施工有序有节交叉进行，现场施工人员平均在 125 人左右，高峰期约 196 人。

4.材料准备

(1) 由于本工程的材料大部分尚未确定品牌规格和型号，因此供应部提前派人到市场进行选材，对材料进行考察摸底，再统一汇总报建设单位及监理工程师选样确认。然后再对主要材料提前进行预定准备。

(2) 项目部编制“材料计划”，供应部按计划将材料提前采购进场，加工订货要与厂家签订经济技术合同，按照质量标准，供货时间等条款严格要求，提前对供应厂家进行考察。各项主要材料应从公司“合格供应商”处购买。工程所有材料必须有合格证、准用证、复试报告等资料，进场时必须进行严格的进场检验，需全部达到质量要求。不合格材料不得进场。

5.机械设备准备

进场施工之前，特派机电专职对公司库房所存机械设备进行全面检查和维修，确保所有机具在进场时完好能用。

五、施工部署

1、工程项目组织机构:

为了确保各项目标的顺利实施，公司决定抽调精干力量组成“重庆市九龙坡区法院办公楼装饰工程项目经理部”，经理部下设 8 个职能部门，各职能部门负责组织指挥现场施工和各项工作的管理实施，各职能管理人员

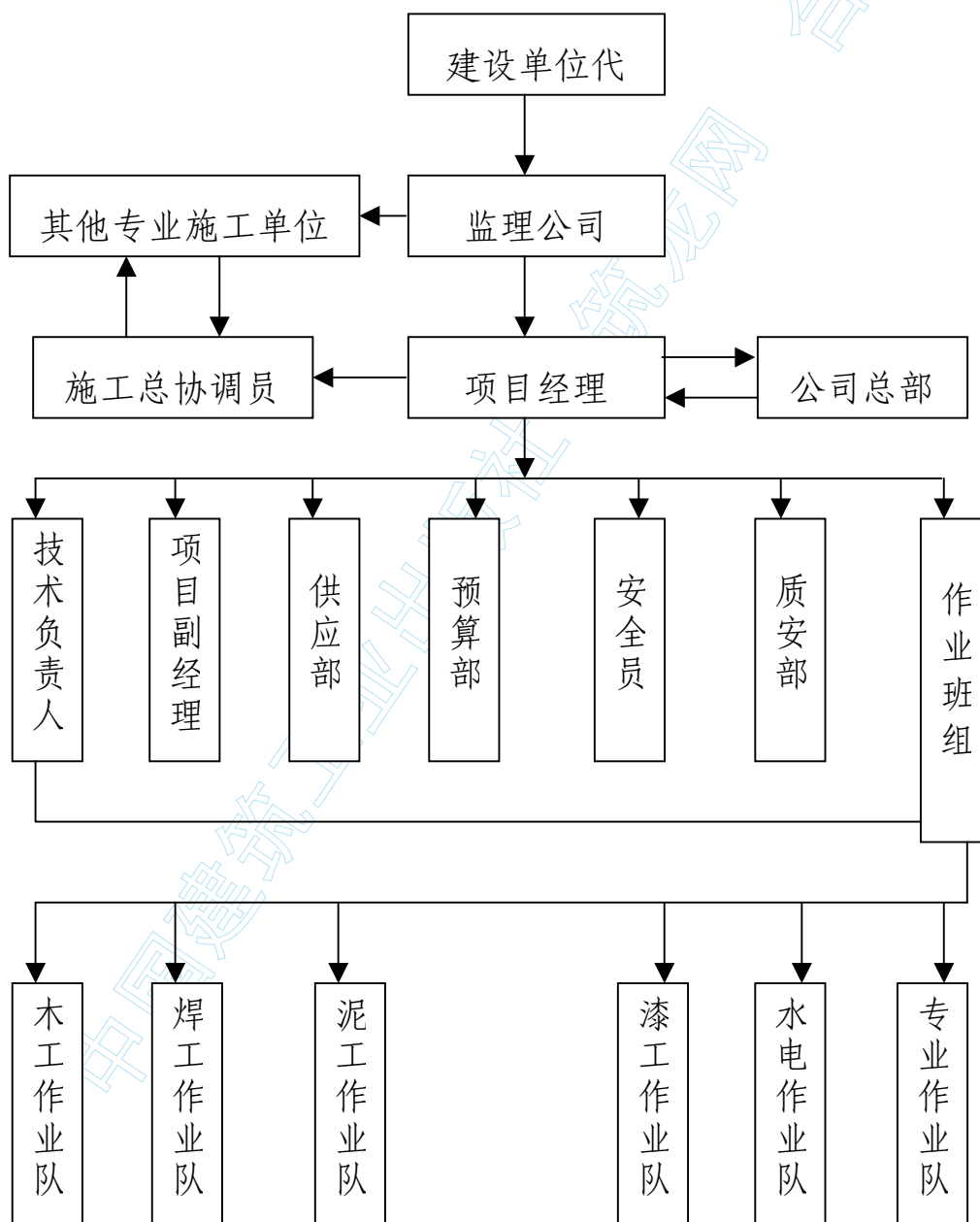


图 5-1 现场组织管理机构图

由具有高水平管理技能和责任心强的同志担任，特殊工种一律先培训，合格后持证上岗，制定严格的岗位责任制，落实到人。现场组织管理机构图如图 5-1。

2.各部门职责

(1) 项目经理

- 1) 遵守国家有关法律、法令，执行国家规范规程，按程序办事，向总公司负责。
- 2) 对工程的施工质量、进度、安全、经济效益负领导责任，对履行合同条款负主要责任。
- 3) 对工程的施工管理各方面进行部署、指导及监督落实。
- 4) 协调施工中的人力、物力、资金，确保施工正常进行。
- 5) 决策施工过程中的重大问题，协调各职能部门和外界有关部门的关系，保障施工正常进行。

(2) 项目副经理

- 1) 协助项目经理搞好全面协调管理工作，向项目经理负责。
- 2) 抓好现场各种方案的落实。
- 3) 与技术人员一起研究制定各种施工方案，确保工程质量和进度计划的完成。
- 4) 制定各种管理制度和管理人员岗位责任制，加强人员的管理。
- 5) 督促各种材料及时进场，并做好检验、实验和成品保护措施。

(3) 项目技术负责人

- 1) 实施总公司的质量方针和目标，认真贯彻国家有关的规范规程。
- 2) 组织审查施工图纸和制定各种施工方案，并检查项目部的落实情况。
- 3) 检查项目部各项技术交底是否具有可行性、针对性、先进性和可操作性。
- 4) 及时解决施工中出现的技術质量问题。
- 5) 组织实施施工组织设计和施工方案，组织落实施工管理的各项措施。
- 6) 在施工技术、工程质量等方面负主要责任，向项目经理负责。
- 7) 及时和建设单位、监理、设计保持联系，做好信息反馈工作。

(4) 质安部

- 1) 对施工过程进行质量预控和监控，组织质量检查和不定期的抽查。
- 2) 负责组织材料的检验，不合格材料严禁进入施工现场。

(5) 供应部

负责市场调查，材料采购供应，施工机具和设备的租赁等工作，对材料质量负直接责任。

(6) 安全员

- 1) 组织研究制定各种管理措施。对施工安全负主要责任，向项目经理部负责。
- 2) 审查项目部制定的有关防火、防电、防噪声和降尘方案，对已确定的方案检查落实执行情况。
- 3) 审查项目部的各种安全技术交底是否可行。
- 4) 定期召开安全会议，检查各种安全制度落实情况。
- 5) 严格落实“重庆市有关施工现场管理的基本标准和条例”，检查施工过程的落实情况。

(7) 预算部

负责合同管理、工程预算、劳务配置、成本核算及竣工结算。

3. 总体部署原则

(1) 以确保质量工期为原则，充分估计可能出现的各种困难，各专业穿插施工带来的影响以及难以预测的因素，因此，在施工安排中要立足一切向前赶，采取装修“空间占满”做法:在施工的平面和立面流向上，同时展开施工，尽可能利用施工空间，时间上统一协调，合理安排加班以保证工程如期完成。

(2) 总体施工顺序上，按照以下几个原则进行

- 1) 为了成品的保护，施工顺序安排总是从上往下施工;
- 2) 为了满足工期要求，将整个工程划分为两个施工区，一、二层由于是装修重点，包括有大厅、大小法庭、会议室、等重点装修部位，因此单独划为一个施工区，3~5层为一个施工区。两个施工区采取平行施工，各施工区内采用流水施工。;
- 3) 在满足上述两个条件的前提下，先做顶棚再墙面最后做地面;
- 4) 具体到施工部位上，坚持合理的施工程序和顺序，按照先顶棚，后门窗、墙面，最后进行地面施工的程序进行；在各个专业工种（如木工、电工、焊工、泥工等）的穿插施工中，各工长积级协调，要做到忙而不乱，有条不紊。

4. 施工协调管理

我公司有资质和能力承担本工程的全部施工项目内容，但考虑到此工程工期短、任务重、设计新颖，新材料、新技术运用较多的因素，施工协

调与各单位配合成为本工程优质按期完成的关键，为了本工程的顺利进行，我们将从以下几个方面入手，搞好与各方面的协调关系。

(1) 与设计单位间的工作协调。

- 1) 我方在与设计的沟通上，能透彻、有创意地理解设计方、建设单位意图及要求，能就此提出符合设计要求的施工实施方案。
- 2) 主持施工图审查，协助建设单位会同设计方协商提出建议，完善设计内容和设备物资选型。
- 3) 对施工过程中出现的情况，除按驻场监理的要求及时处理外，还应积极修正可能出现的设计错误，并会同建设单位、设计方按照施工图纸与整体效果要求，进行分部验收、中途质量验收、竣工验收等。
- 4) 根据建设单位指令，设计方参加设备、材料等的选型、选材和定货，参加新材料的定样采购工作。
- 5) 协调在施工中需要与设计方协商解决的问题，协助解决不可预测因素引起的其他变化。

(2) 与监理工程师间协调

- 1) 在施工过程中，严格按照经建设单位及监理工程师批准的《施工组织总设计》进行质量管理。在各专业施工队“自检”和公司专检的基础上，接受监理工程师的验收和检查，对出现的问题，按照监理要求予以整改。
- 2) 严格执行质量控制、检查、管理制度，并据此对各专业施工队予以监控，确保产品达到优良。坚决杜绝现场施工不服从监理安排的不正常现象发生，使监理工程师的指令得到全面执行。
- 3) 所有进入现场使用的成品、半成品、设备、材料器具，均主动向监理

工程师提交相应资料，对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，确保工程所用材料质量符合要求。

4) 施工中，严格执行“上道工序不合格，下道工序不施工”的原则，使监理工程师能顺利开展工作。当出现与监理工程师意见不一的情况下，遵循“先执行，后磋商”的原则，在现场质量管理工作中，维护好监理的权威性。

5.协调方式

(1) 按总进度计划制定的控制节点，组织召开协调工作会议，检查本节点实施的情况，制订、修正、调整下一个节点的实施要求。

(2) 由项目经理负责主持施工生产协调会，一般情况下，以周为单位进行协调。

(3) 会同建设单位代表定期（半月）或不定期地组织对工程节点、工程质量、现场标准化、安全生产、计量状况、工程技术资料、原材料及电器具等的检查，制定必要的奖罚制度，奖优罚劣。

(4) 各部门以周为单位，提出工程简报，向建设单位和各有关单位反映，通报工程进展状况及需要解决的问题，使有关各方了解工程的进展情况，及时解决施工中出现的困难和问题。根据工程进展，不定期地召开各种协调会，协助建设单位协调与社会各业务部门的关系以确保工程进度。

6. 施工垃圾处理

现场垃圾采用集中堆放，专人管理，统一搬运的方法。

7. 施工临时用水计划

(1) 施工用水

本工程施工的临时用水量主要包括水泥砂浆搅拌、地面找平、临时生活用水以及施工现场消防及临时办公用水

(2) 水源选择

现场临时用水水源由建设单位提供的地下层管道井以及现场楼层平面的卫生间自来水管给水。施工时直接引至临时集中用水点。

8. 施工临时用电计划

(1) 施工临时用电实施依据

主要根据现场踏勘结果并结合《施工现场临时用电安全技术规范》(GB 50194-93) 和《民用建筑电气设计规范》(SDJ8-97) 实施。

(2) 施工临时用电组织实施计划 (见图 5-2)

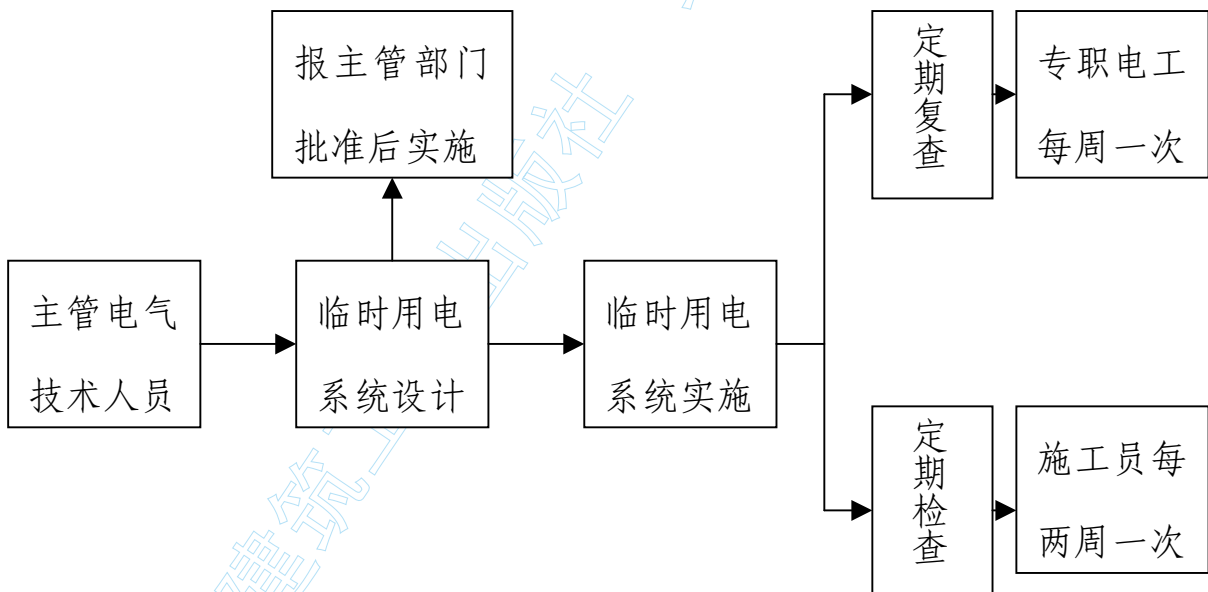


图 5-2 施工临时用电组织实施计划

(3) 施工临时用电系统

1) 用电器特征:

动力负荷以二类手持式及移动式小型电动工具为主, 照明主要以白炽

灯泡作为施工现场临时照明光源。

2) 施工临时用电配电原则

采用总配电箱和分配电箱二级配电。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。照明采用专用回路供电。

3) 临时用电安全技术措施

(A) 分配电箱至开关箱线段采用双重聚氯乙烯绝缘型 (BVV) 铜芯线穿 PVC 管保护管架空敷设。对地高度不小于 2.5m。

(B) 总配电箱外壳及零线应重复接地（与现有的接地干线网可靠连接）。接地电阻不大于 $10\text{m}\Omega$ 。

(C) 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。

(D) 进出箱体的电气线路必须设在箱体的下底面。

(E) 手持式或移动式电动工具电线采用 YZ-1000W 橡皮套软电缆。

施工现场临时用电平面图见附图二。

9. 施工消防安全布置（灭火器位置详见附图）

明确标示清楚各消防栓位置，在装饰施工进场前，消防栓能正常使用，在施工现场设置干粉灭火器，干粉灭火器两个一组，每组间距不大于 20m。

10. 雨期施工措施

由于重庆市九龙坡区法院办公楼装饰工程进场施工时（7 月~9 月），正赶上重庆的雨期，为确保施工质量，特制定以下雨期施工措施：

(1) 工地设专人负责雨期施工应急，对材料仓库，施工临设、施工机械、安全防护进行全面检查，安排专人经常检查，发现问题及时解决，严禁带

隐患施工。

(2) 施工现场安排合理，库房周围要保证不受雨淋，防止材料受潮变形，造成浪费。

(3) 临时封堵外墙上门窗，防止雨水冲刷装修后的墙面和地面。

(4) 雨期材料进场，从采购到运输，再到下货，都要采取避雨措施，谨防材料打湿受潮。

(5) 安排专人收听天气预报，对仓库、暂设、施工机械进行全面检查，做好下雨前的准备工作。

(6) 对部分易受潮材料如石膏板、木工板等，尽量安排雨前进场。

11. 夜间施工技术措施

(1) 由于本工程工程量大、工期短，时间紧，夜间施工必不可少。采用两班倒制度，充分利用有效时间和有效空间，以保证工程质量及工程工期。

(2) 夜间施工时，尽量避免噪声较大的作业工序，噪声大的作业工序尽量安排在白天进行，以免造成噪声扰民，妨碍他人休息。

(3) 在夜间施工时要加强照明光亮，以避免因光线和亮度不够而影响施工质量，避免不必要的安全质量事故。

(4) 夜间施工要加强防火防盗措施，保证工程如期保质完成。

12. 施工图完善及样板间制作

一旦确定本工程由我公司施工，我方在接到中标通知书后，马上组织项目部有关人员会同设计部对施工图作出进一步的完善，并交建设单位及监理工程师认可。然后进场开始施工时，先行按照图纸和国家现行质量要求，在施工现场制作一样板间，并请建设单位和监理工程师验收合格达到合同

要求标准后再进行展开施工。

中国建筑工业出版社
筑龙网
合力打造

六、工程施工计划及其说明

1. 进度计划保证措施

- (1) 深化设计、技术准备、材料定货、现场施工、总工期控制在 90d 以内。
- (2) 在确保质量和合理施工顺序的前提下组织流水作业施工。
- (3) 制订工期控制计划，按项目经理部确定的工期进度安排月、周施工计划，每天进行自检，每周作一次工期分析，确保施工进度。
- (4) 实行工期承包制，各工种要按下达的施工任务单承包工期，对提前工期的给予奖励，对拖延工期的给予处罚，公司根据施工现场要求，随时另调所需的技术工人，保证现场用工。
- (5) 公司总经理每周在工地召开一次工地例会，参与、协助、监督项目经理部的工作，重点检查施工进度计划的执行情况，如有问题，限期解决，确保工期的按时和提前完成。

2. 施工进度计划横道图见附图三。

3. 施工进度计划网络图见附图四。

4. 技术工人需用计划(见表 6-1)

技术工人计划表

单位:人

表 6-1

工种 级别	按工程施工阶段投入技术工人情况					
	7.1-7.18	7.19-8.4	8.5-8.14	8.15-9.1	9.2-9.19	9.20-9.30
木工	38	55	70	65	55	20
泥工	18	35	60	50	35	15

石材工	0	18	30	18	8	8
漆工	0	0	25	40	25	10
焊工	6	10	10	4	4	2
水工	6	8	4	4	8	4
电工	4	8	8	8	8	4
杂工	8	5	5	5	5	8

注:本计划表是以每班 8h 工作制为基础的。

5.主要材料供应计划 (见表 6-2)

表 6-2

材料名称 (规格)	单位	数量	材料名称 (规格)	单位	数量
黑金沙	m ²	160.87	酚醛清漆	kg	903
灰麻	m ²	2410.9	硝基清漆	kg	1239.43
啡钻	m ²	120.6	乳胶漆	kg	3125
玻化砖 600 × 600	m ²	4260.7	墙布	m ²	658.6
防滑砖 300 × 300	m ²	465.13	石英纤维布	m ²	578.82
金花米黄	m ²	307.03	不锈钢格栅灯盘	套	856
强化木地板	m ²	777.06	防静电地板	m ²	213.2
轻钢龙骨	m ²	2598	樱桃木	张	712
烤漆龙骨	m ²	4240	木工板	张	1215
纸面石膏板	张	986	九厘板	张	1120
矿棉板	m ²	4240	铝扣板 300 × 300	m ²	465
铝塑板	张	1256.5	地毯 3.6×4	m ²	256

镜面不锈钢	m ²	227.26	亚光不锈钢	m ²	156.2
磨砂玻璃	m ²	235.4			

6.主要施工机械设备需用计划(见表 6-3、表 6-4)

拟投入本合同工程的主要施工机械表 表 6-3

机械名称	规格型号	额定功率	厂名及出厂时间	数量(台)				新旧程度
				小计	其中			
					自有	新购	租赁	
空压机	Z-0.36/7	3kW	捷豹 2001	6	5	1	0	75%
电钻	6010BVR	305W	牧田 2000	8	8	0	0	70%
电锤	TE15	650W	博世 2000	4	4	0	0	80%
钻石钻孔机	DD-250E	2.4kW	喜利得 99	2	2	0	0	80%
电刨	N1923B	600W	牧田 2001	4	4	0	0	75%
电圆锯	5103N	1750W	牧田 2000	4	4	0	0	72%
型材切割机	J3G-400	2.2kW	石家庄 99	2	2	0	0	65%
曲线锯	4300BV	390W	牧田 2000	4	4	0	0	82%
修边机	N3701	440W	牧田 1999	2	2	0	0	75%
云石机	CM4SB	1240W	日立 1998	4	4	0	0	60%
手持砂轮机	S3S-125	300W	LG2000	6	6	0	0	70%
射钉枪	SDT-A30 2	Φ8	绿宝 2001	16	16	0	0	75%
电动拉铆枪	SCT-B202	350W	美特 2000	4	4	0	0	72%

角向磨光机	9520B	670W	牧田 2001	6	6	0	0	80%
砂纸磨光机	9035N	130W	牧田 1998	4	4	0	0	65%
电焊机	BX1-330	6.4kW	金象 1999	2	2	0	0	71%
电动高压喷涂机	Σ M495ST	220V	美特 1999	4	4	0	0	75%

拟配备本合同工程主要的材料试验、测量、质检仪器表 表 6-4

序号	仪器名称	规格型号	单位	数量	备注
1	像机	ZG21-52	台	2	
2	红外线水平垂直 投影仪	HG22CG	台	2	
3	电阻表	CG-44	个	2	
4	万用表	BX21-T	个	4	
5	试压泵	CNR-1	台	1	
6	阴阳角尺	自制	把	18	
7	1m 多用靠尺	自制	把	27	
8	7.5m 钢卷尺	ZG-75	把	120	

7.节约计划(降低成本措施)

(1)施工进度管理采用网络计划，对工期及各项资源实行动态管理，确保工程按计划进行。

(2)据设计要求及工程特点，编制经优化的各项工程施工方案，采用先进的施工工艺，科学地按施工进度调配劳动力，避免出现窝工现象。

(3)运用均衡流水施工工艺划分流水段，采取“平面流水，立体交叉”法，

科学组织，确保各阶段计划的落实。参照施工预算提供的材料设备数量，结合施工进度计划，合理安排材料设备进场时间，减少对资金的占用，同时降低保管费用。

(4)严把加工订货、材料计划关：根据预算部门的材料分析，由技术部门编制单位工程月材料采购计划，加工定货由专人负责，编制具体详细的加工图，实行多级把关，确保材料数量、规格、型号正确。

(5)严把材料采购关

采购的材料都通过货比三家，在确保质量、手续齐全的前提下，采用最低价，真正做到优质优价。

(6)严把进场材料管理关。

进场材料由专人负责管理，收发料手续齐全，严格执行限额领料，贯彻节约奖励，浪费罚款的原则。

(7)采用新材料、新工艺、新技术，保证质量，提高劳动生产率，节约材料。

(8)施工过程中，合理安排工序，解决交叉施工作业矛盾，对成品和半成品做好保护。

8、技术节约措施

(1)墙面粉刷和楼地面浇筑混凝土时，应控制好标高（轴线）防止超厚。

(2)对进场的材料加强验收，把好材料关。

(3)需要搭设脚手架时，使用钢管扣件组合架子和脚手架。

(4)加强工具管理，采取材料租赁，加快周转速度，为减低成本创造条件。

(5)设计需要变更时，应提前办理洽商手续方可施工。

(6)控制计划进料，材料进场应量方点数，砂石清底使用，水泥等按限额领

料，逐项结算。

(7)班组实行分部、分项承包，执行限额领料，节约有奖，超耗有罚的办法。

(8)合理安排，结合施工进度计划缩短工期，减少为工、机械、材料等费用的支出。

(9)加强现场管理、合理组织材料、构件进场，按施工平面图规划堆放，减少二次搬运和损耗。

中国建筑工业出版社

筑龙网

造价

七、主要工程项目的施工程序和施工方法

1. 总施工工艺流程

根据建设单位提供的施工现场，首先对现有成品进行分离保护，对部分原装修进行拆除，施工区域做到全封闭施工。根据现场平面布置在一

施工工艺流程图

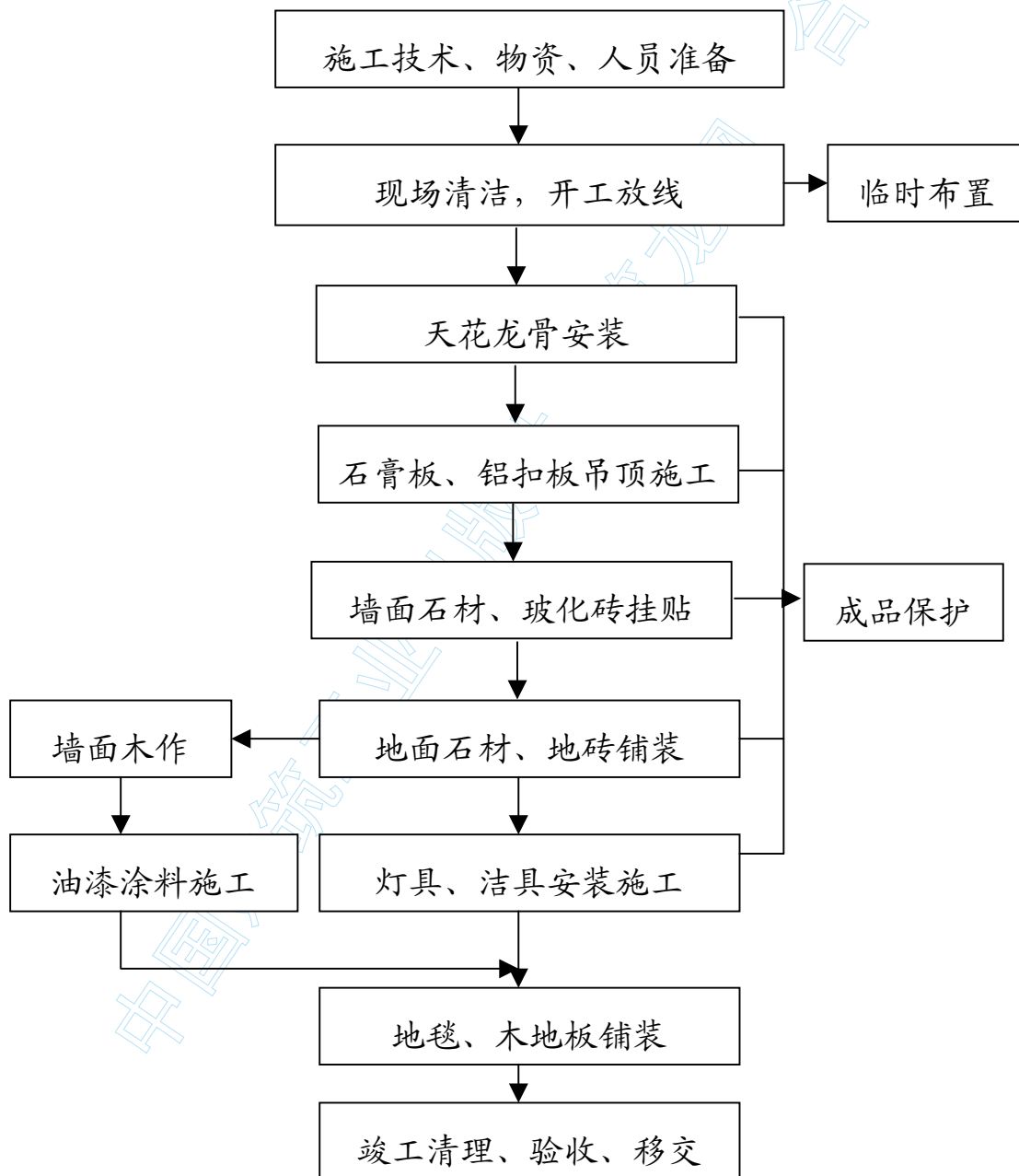


图 7-1 施工程序

层安排库房和办公室，然后按吊顶工程，墙面工程，地面地砖铺装，油漆涂料施工，竣工清理拆除、资料整理和移交的次序施工。施工程序如图 7-1。

2. 轻钢龙骨石膏板吊顶施工工艺

(1) 工艺流程

弹顶棚标高水平线 → 划龙骨分档线 → 专业管线安装 → 安装主龙骨 → 安装次龙骨 → 安装罩面板

(2) 弹顶棚标高水平线，根据设计标高在各楼层的四周墙上弹水平控制线，弹线应清晰、准确。

(3) 划龙骨分档线，按设计要求的主、次龙骨间距在已弹好的顶棚标高水平线上划龙骨分档线。

(4) 安装主龙骨吊杆：为保证骨架的稳定，采用膨胀螺栓固定小角钢，角钢上焊 $\Phi 6$ 吊杆。在弹好顶棚标高水平线及龙骨分档线后，确定吊杆下端头的标高，按主龙骨位置及吊杆间距固定吊杆，吊杆另一端焊 $\Phi 6$ 螺栓丝杆，吊杆位置长度要准确适宜。吊杆不与专业管道接触。吊杆与专业管道发生冲突时，用型钢支架过渡。

(5) 龙骨安装：采用 50 型龙骨或烤漆龙骨，龙骨中部起拱高度按房间短方向距离在 1/200-1/300 之间。主龙骨安装好后拉线校正，再安装次龙骨，次龙骨分档必须按图纸要求进行，四边龙骨贴墙边，所有卡扣，配件位置要准确牢固。主龙骨悬挑端不大于 300mm，主龙骨与专业管道和大型灯饰发生冲突时，先将主龙骨断开，再用型钢加固，必要时附加主龙骨。

(6) 面层安装:龙骨安装完毕后让专业施工的管线安装完毕后再进行面层的施工。面层为纸面石膏板或矿棉板,面层必须与龙骨连接牢固,平整,缝隙均匀、正确,各种留洞留设正确。

(7) 刷防锈漆:轻钢骨架未做防腐处理的表面,如吊挂件、连接件、钉固附件等,在各工序安装前须刷防锈漆。

(8) 与水、电、风等专业的配合:

吊顶工程是与水、电、风等专业交叉较多的施工项目之一,如果配合不好将不仅影响工程进度,而且还会造成材料浪费,所以必须协调好二者的关系。

首先吊顶施工必须在水管试压、保温,电管铺设、穿线完毕及风道安装,风机、调试完毕后进行。

电专业安装灯具及其他专业维修吊顶内的设施时必须有吊顶专业人员陪同,以免损坏或污染罩面板。

(9) 在吊顶施工中,我们将重点控制以下几个方面:通长灯槽及窗帘盒的防裂及平整度控制;大面积石膏板的防裂措施。现就以上问题提出如下措施:

1) 通长灯槽及窗帘盒的防裂及平整度控制:图纸设计灯槽及窗帘盒的侧面板为纸面石膏板,与吊顶平面面板材料一致。在侧面接缝处理上,根据多个工程的实际经验,板接缝应留置 4~6mm,用石膏嵌缝膏加乳胶拌制成嵌缝材料填实,由于该材料有一定弹性,故以后基本不会出现收缩裂缝。待其凝固后,在强度上也能达到甚至超过石膏板强度,能满足通长板的刚度要求。

2) 通长板的平整度控制,主要采取两个措施:一是保证板材干燥、不受潮、

切割时置于平整的工作平台上，使石膏板不发生变形。二是在龙骨架安装固定上，龙骨要密，考虑使用干燥木龙骨作为竖向龙骨，刨光找平。刷防腐、防火涂料，控制龙骨自身变形，使石膏板能很好与龙骨吻合。保证一次安装即可达到平直要求，不需二次调整。

(3) 大面积石膏板防裂:纸面石膏板吊顶开裂的主要原因有三个:

(A)吊顶板局部变形:

主要是吊杆螺钉固定不紧，吊杆间距太大，石膏板与龙骨固定的自攻螺钉间距太大。在施工完成后会发生缓慢变形。因此，该工程吊杆间距应按吊顶最小间距 900mm 施工，自攻螺钉间距取 150mm，吊顶龙骨与吊杆连接时一定要拧紧挂件上下螺母。这三个方面要作为重要的环节加强检查、控制。

(B)吊顶板缝用玻璃丝布，容易出现腻子层加厚现象，对吊顶质量会产生一定的影响。板缝改用穿孔纸带加乳胶粘封，由于纸带与石膏板纸面材一致，加上乳胶良好的韧性及自身的憎水性，使用效果很好，在板缝处不出现黄色色带，也不易开裂。

(C)大型吊挂物荷载致使的局部变形。在施工中，一定要根据吊灯的实际情况，设吊灯专用吊杆，对吊灯部分吊顶进行局部加固。

(10) 轻钢龙骨纸面石膏板吊顶质量标准:(见表 7-1)

表 7-1

序号	项目	允许偏差 (mm)	检查方法
		纸面石膏板	
1	表面平整	3	用 2m 靠尺和楔形塞尺
2	接缝平直	3	用 5m 接线
3	压条平直	2	用 5m 接线
4	接缝高低	1	用直尺和楔形塞尺

3. 地面地砖、花岗石铺贴施工工艺

(1) 准备工作

在使用前对地砖进行挑选，如有裂缝、掉角、扭曲变形等不合格应予以剔除。常用的工具如铁抹子、卷尺、水平尺、棉线、橡皮锤等应准备好放于施工部位。

(2) 操作工艺

1) 基层处理:基层上的灰尘、油漆等杂物应清理干净，在层如发现有空鼓，应将其敲下重新粉刷；如基层是光面，应先对基凿毛。对于楼、地面的基层表面应提前一天浇水。

2) 地面砖贴面:按施工图进行施工，在刷干净地面上，铺一层 1:3.5 的水泥砂浆结合层，厚度小于 14mm。根据设计要求确定地面标高线和平面位置线，按定位线的位置铺贴地砖。用 1:2 的水泥砂浆打底在地面砖北面，再将地面砖与地面铺贴，并用橡皮锤敲击地砖面，使其与地面压实，并且高度与地面标高线吻合，并随时用水平尺检查平整度。

(3) 质量要求

同一面表面平整度允许偏差不大于 2mm，地面砖之间接缝高差偏差不大于 0.5mm。

(4)成品保护

对施工完地面应清理干净，打蜡对其进行保护，不能用利器划伤砖体表面，不得用重物进行撞击，不得用油性色彩在上面涂画。

(5) 地砖铺贴质量检查标准 (见表 7-2)

表 7-2

序号	项 目	允许偏差 (mm)	检 验 方 法	备 注
1	高低偏差	0.5	2mm 靠尺和楔型塞尺	
2	行列接缝，直线度	1	钢板短尺和楔型塞尺	

4. 卫生间墙面砖镶贴工艺

(1)工艺流程

基层处理 → 贴灰饼 → 抹底灰砂浆 → 弹线分格 → 排砖 → 浸砖 → 镶贴面砖 → 面砖色缝与擦缝。

(2)工艺简述

- 1) 抹灰前墙面必须清扫干净，浇水湿润。
- 2) 墙面和四角、门窗口边弹线找规程，弹出垂直线，做灰饼，横线则以楼层的水平线交圈控制，竖向线则以四角，垛的基线控制，每层打底时则以此灰饼作为基准点进行冲筋，使其底层灰做到横平竖直。
- 3) 抹底层砂浆，先将墙面浇水湿润，然后用 1:3 水泥砂浆刮一道约 6mm 厚，紧跟用同强度等级灰浆与所冲的灰找平，随即用木杆搓毛，终凝后浇水养

护。

4) 弹线分格, 待其六至七成干时, 即可按图纸要求进行分格弹线, 同时进行面层贴标准点的工作, 控制面砖出墙尺寸及墙面垂直、平整。

5) 排砖: 根据大样图及墙面尺寸进行横竖排砖, 以保证面砖缝隙均匀, 符合设计要求, 注意大面排整砖以及在同一墙面上的横竖排列均不得有一行以上的非整砖排在次要部位和窗间墙和阴角处, 但要注意一致对称。

6) 浸砖: 面砖镶贴前, 首先要将面砖清扫干净, 放入净水中浸泡 2 h 以上, 取出待表面晾干或擦干净后方可使用。

7) 镶贴面砖: 在同一分段或分块内的面砖, 均为自下向上镶贴, 从最下一层砖下口的位置做好靠尺, 以此托住第一批面砖, 在面砖外皮上口拉水平通线作为镶贴的标准。

(3) 镶贴面砖工程质量通病控制要点:

1) 抹灰空鼓、裂缝: 通过基层表面处理, 基层平整度偏差控制, 砂浆配比控制等措施来加以控制, 杜绝这类现象发生。

2) 面砖空鼓, 脱落: 通过基层表面凿毛, 胶粘剂以及砖浸泡 2 h 阴干, 砂浆和易性与稠度控制等措施来解决。

3) 面砖接缝不平直, 不均匀, 墙面凹凸不平: 通过找平垂直度, 平整度控制, 严格选砖弹线预排砖等措施解决。

(4) 墙面砖质量检查标准(见表 7-3)

表 7-3

序号	项 目	允许偏差 (mm)	检 验 方 法	备 注
1	表面平整度	2	2mm 靠尺和楔型塞尺	
2	阴阳角方正 度	2	用内外直角尺检查	
3	接缝平直	2	拉 5mm 线检查, 不足 5mm 拉通线检查	
4	立面垂直	2	2mm 靠尺和楔型塞尺	

5、墙面花岗石干挂施工工艺

花岗石干挂法是用预埋件或膨胀螺栓将不锈钢角钢与墙柱面连接牢固, 然后用不锈钢安插件, 把按设计要求打好孔的板材支撑在不锈钢角钢上, 挂满墙柱面。具体施工工序如下:

(1)编制作业设计:根据墙柱面结构基体尺寸, 结合花岗石厂家的常用尺寸, 绘制板材排列图以及连接件大样图, 提出板的有关规格尺寸、数量及质量要求向厂家订货。

(2)钻孔:开槽及连接构造。相邻板均采用不锈钢扣件和不锈钢销栓相互连接, 即把销栓插入相连板的一对孔和槽内(先安装的板相接处钻孔, 与其相接的后装板连接处开槽)。其孔径 5mm, 深 15mm,长 60mm 左右。不锈钢扣件用不锈钢扁钢在现场根据实物尺寸进行切割加工, 或购成品直接采用。

(3)板背涂防水剂:用于外墙时, 为增强面层防水性能, 在背面提前涂刷一层外墙防水涂料——191 丙烯酸外墙涂料。

(4)墙面修整及防水层处理:结构基体面修整凿平时,可适当采用水泥砂浆抹面做防水层。

(5)弹线格作标志块:安装前,认真找直、找平、找标、找平整、找方正,作出相应的标志块。标志块外表面接线吊垂直,其表面即为花岗石外表面。板安装到哪里即铲除该处标志块。标志块设置与墙上弹线格结合进行,弹线格按事先编制的作业设计所规定的排列图和结构基体实际尺寸确定。

(6)安装固定:根据板钻孔开槽及扣件上螺孔位置情况,在结构基体上钻孔锚固好金属膨胀栓(长度不小于100mm,直径 $\Phi 8 \sim \Phi 10$)。膨胀螺栓锚固后,必须作抗拔试验。且符合表7-4要求。施工过程中进行抗拔检查,即将弹簧拉钩用钢丝绑在锚固后的膨胀螺帽上,用手拉,读数即可。

表 7-4

规格 规定	M6	M8	M10	M12	M16	备 注
钻孔直径 (mm)	$\Phi 10.5$	$\Phi 12.5$	$\Phi 14.5$	$\Phi 19$	$\Phi 23$	左列数据为 基体混凝土 等级强度不 低于C15的 技术参数。
钻孔深度 (mm)	40	50	60	75	100	
允许拉力 (kN)	2.4	4.4	7	10.3	19.4	
允许剪力 (kN)	1.8	3.3	5.2	7.4	14.4	

(7)利用标志块将全部扣件找水平:将所有销栓孔位竖直,找平整,对正

板孔槽的位置，调准无误后，将膨胀螺栓帽拧紧至牢固为止。

先沿某一大阳角或墙中线处从上至下逐层往下安装。安装好第一层第一块后，安装同层邻板只需往预先已钻孔和所开槽内灌入适当胶粘剂，对正板栓，插入调平、调正、调匀缝隙即可。

(8)板缝处理及板面清理:板缝内嵌入柔性条状泡沫乙烯，嵌条作衬底，塞至背面边，然后用嵌缝枪将防水密封胶填满缝隙。再用专用工具进行表面处理，使其平顺光滑，边角平整，最后用湿毛巾将板面粘胶以及污染物及时清理掉，保证干净整洁。而后涂一层薄而匀的白色蜡，并擦亮。

(9)质量控制:

1) 花岗石板材规格、尺寸、颜色、品种、强度必须符合设计要求，并进行挑选、预排、拼花、编号，使施工时对号入座。

2) 编制作业计划设计，关键问题阐述清楚，能正确指导施工。

3) 现场技术负责人做好技术交底，督促现场按作业设计操作。

4) 检查成品的保护措施，清除污物砂浆及时擦洗干净。

(10)质量通病防治:

1) 接缝不平，板面纹理不顺，色泽不协调:

对进场材料组织认真的检查验收，不符合质量标准的板材不得用于工程施工。安装时必须认真找平整。必须按作业设计对号入座，扣件固定牢固，灌浆时应小心捣固，不得使石板移位，发生时及时处理。

2) 板脱落:干挂法的膨胀螺栓必须进行抗拔试验，确保牢固，其露出锚固面的部位做防锈处理，所有连接件应经计算留有保险安全系数(76)，销栓深入板孔内不得小于10mm，如销栓孔和槽壁破损，应采用环氧树脂修补

完整。

3) 棱角破损, 表面污染: 施工过程中落实保护措施, 随时检查。若板材局部棱角破损、断裂, 应该拾起其碎块, 并保管好, 注明板材号, 然后用环氧树脂进行粘接, 待其硬化养护 3d 后, 用油石磨平、磨光后使用。

6. 细木制品施工工艺

(1) 材料及施工要求

全部木材须一级好材完全干燥, 彻底风干, 无环裂、缺边、松节、死节或超过 25mm 直径以上木节及其他弊病木材。

1) 硬木: 木工与细木作所用硬木, 除另行规定者外, 一般重不少于 722kg/m³ 和含水率不小于 14%, 不大于 20%。

$$\text{含水率} = \frac{\text{潮湿现重} - \text{干燥重量}}{\text{干燥重量}} \times 140\%$$

2) 樱桃木: 樱桃木的来源供应及规格应由建设单位审定认可, 含水率不少于 14% 或按以上计算也不多于 16%。

3) 木材防腐剂: 非外露的木材表面, 如墙裙背面, 嵌条背面, 门框里面等必须先用审批的木材防腐剂处理二次, 或用审批的木材水溶防腐剂进行真空压浸处理, 然后铺敷或安装。

(2) 样品: 在开始各项细木作业施工之前, 送选用于土木工程的樱桃木夹板及硬木样品各三份给建设单位审批, 并封样。楼内所有应用木材与审定样品应具有同一外观与质量。

(3) 工艺要求

1) 细木件生产时放样准确，要严格按照详图制作和装配，精饰后制品应显得外观完美，工艺精巧。一经签订合同，就立即着手细木件准备工作，架空晾干；不到安装阶段不得安装。

2) 木材中间有接头处，必须配以连接销，木料厚度超过 37mm 时，须用双横舌榫。

3) 除非另有规定，否则细木件一律用细木砂纸砂光。

4) 养护期间如果细木件出现缩变、翘曲、扭曲或其他毛病时，须及时清除、修补及更换有问题部分。

(4) 木制品质量通病控制要点

1) 木龙骨:木龙骨要固定牢固、表面平整、阴阳角方正、洞口方正、分格间距、防腐符合要求。

2) 面层板:面层板要示花纹一致，颜色均匀，棱角顺直，表面平整，接缝严密，钉帽不外露筒子板，贴脸割角严密、方正。木墙裙、木压条、贴脸严整，不发生劈裂。

7. 油漆工程施工工艺

(1) 材料要求

本油漆工程的质量、要求是优良的高级油漆标准，所选用油漆是一级优质产品，符合国家有关标准。

所有本工程采用的规定牌号材料，原包装封运至工地，包装不得破裂，制造厂家姓名或商标、颜色及材料说明书必须清晰，材料保存在工地仓库内，以便建设单位随时检查使用材料时，必须严格遵循说明书规定。

(2) 工艺流程

本工程的木制品表面为素色亚光清漆，其工艺流程为:基层清理→刷一遍清漆→修钉眼腻子→磨砂纸→刷一遍清油→润色油粉→刷二遍清油→满括透明腻子二遍→砂纸打磨→刷清油→磨水砂→两遍亚光→打蜡保护

(3) 工艺要求

- 1) 漆刷、漆桶和其他各种工具，必须清洁无杂物，换用不同种类或等级的材料前，必须把原先的材料清洗干净。
- 2) 不允许把不同种类的漆调和在一起。
- 3) 各种漆在使用前要搅拌均匀，漆应存放在温度无过高或过低变化的地方。
- 4) 油漆需要稀释时，所用稀释剂和稀释比例，必须按照生产厂商的规定。
- 5) 所有刷装饰材料的硬毛刷子，其质量及尺寸须经批准，饰面可以用滚筒涂刷，但必须有生产商的有关说明并经设计批准。
- 6) 上油漆时，均不得在潮湿、有水雾时实施，空气中灰过大或工件表面未彻底干透或未清洁时不得实施。
- 7) 打过底子或上过层漆的木制件，在上漆工序未完成前，不得长期暴露在空气中或存放在不适当的地方。
- 8) 物体表面未经检查，以及准备工作未批准不得上底漆。
- 9) 头道漆必须干透后才能刷后道漆，各道漆之间需用砂纸砂平。
- 10) 所有在一物体上的底漆，底层漆和面层漆，应该是同一家厂商的产品，哪几种材料可以在一起使用，必须遵循使用说明书规定。
- 11) 容器打开后，要充分搅拌均匀，再倒进漆工的漆桶，必要时可以过滤去结皮。

(4) 木料面漆分混色油漆和清漆，其主要工序：

1) 清扫:清扫木材表面所粘的砂浆和灰尘等污迹，对木材各种疤中涌出的松脂，应用铲刀刮去，再用酒精清洗，点刷漆片防止以后再有松脂渗出。

2) 打磨: 经过清扫，清理后的木材面要用 140 号的木砂打磨，使其两面干净、平整、使木材尽量恢复其原来色泽。根据材质和工艺工序不同采用不同的砂纸打磨。

3) 刷清油:清油一般的配合比以熟桐油加松香水为 1:2.5 较好，这种配合调配清油较稀，能渗透入木材内部，起到防止木料受潮变形，增加防腐作用。并使后道腻子与刷铅油等有很好的与底层粘结作用。

4) 清油干后应立即进行嵌批腻子，所有洞眼、裂缝、榫头都要嵌批整齐，待腻子干后，用木砂纸打磨，清扫干净。

5) 刷铅油，要顺木纹刷，不能横刷乱涂，线角处不能刷得过厚，以免产生皱纹待刷铅油干后，用木砂纸轻轻打磨至光洁为止。要找补腻子时，可用加色腻子找嵌并修补铅油直到平整。

6) 刷油漆时，刷毛不宜长或过短，刷毛过长油漆不易刷匀，容易产生皱纹，留坠现象；刷毛过短会产生漆膜上有刷痕和露底等缺陷、漆刷刷毛长度宜适中。

(5) 油漆工程质量检查标准（见表 7-5）

表 7-5

序号	项 目	中 级	高 级
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	大面积不允许，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

8.墙面、天花乳胶漆工程施工工艺

(1) 基层面处理:清除面层灰尘残浆污物，要求达到 80%以上干透。

(2) 批腻子底灰:腻子按基层材料配制，一般墙层面用“146”涂料加大白粉调制，混凝土面基层采用配合比（重量比）为滑石粉:羚甲基纤维基:乳胶漆=140:4~6:14~13 均匀调制。在面层上用腻子往返多次刮涂，使之平整光滑，待干燥后用砂纸磨光扫净。

(3) 油刷面油::顺序由上至下，由顶棚到墙身，用排笔或鬃刷或滚筒涂刷二次，每一次干燥后都要进行磨砂。施工过程中要注意环境清洁，门、木饰、窗边，地脚线、玻璃等都要粘纸保护，防止污染。

9、 墙纸粘贴施工工艺

(1) 墙面基层处理

1) 清理基层现浮松漆面或浆面及墙面砂粒凸起等，并把接缝、裂缝、凹坑等，用胶油腻子修补填平贴上纤维带，然后刮满腻子，用砂纸磨平，要求大墙面及阴阳角要直、方正,小圆角弧度大小一致。

2) 对基层要求拼缝严密，不外露钉头、接缝、钉眼用腻子填平并刮满胶油腻子，然后用砂纸磨平。

(2)基层处理并待干燥后，表面涂满基层处理材料一遍。

(3)裁纸:注意花纹上下方向，每张上端根据印花对应应在花纹循环的同一位置，并应裁面方正，长度根据墙高度定。比较每条纸的颜色，如有微小差别，应予以分别安排在不同的墙面上。

(4)刷胶:在墙和壁纸背面同时刷胶，不应有明胶，胶不宜太厚，应均匀一致，纸背面刷胶后，胶面与胶面对叠，以避免干得太快。

(5)裱糊

1) 根据阴角搭缝的里外关系，决定先做哪一片墙，贴每一片墙的第一片壁纸前要先在墙面上吊一条垂直线，弹上粉线后用铅笔在粉线上描一条线，每片墙先从较宽的一角以整幅纸开始，将窗条甩在较暗的一端或门两侧阴角处。

2) 裱糊先从一侧由上开始，上端不留余量，对花接缝，用手或棉丝将接缝处 14mm 左右压一下相对固定。

3) 由对缝一边开始，上下同时用干净胶刷，从纸幅中间向上下划动，压迫壁纸贴墙，不留气泡，不能从上下端向中间赶。赶气泡时，应注意纸对缝的地方，不要搭缝或离缝，不要有张嘴现象。阴角不对应、阳角甩缝。

4) 溢出纸过的胶液和纸面上的胶液要随时用湿毛巾擦洗、清理，保持纸面

洁净。

5) 壁纸表面轧有花纹、压缝赶气泡时用力要适度，除胶刷和棉丝外，不得使用其他硬质工具，以避免压平纸面的凹凸、纹理质感。

(6)局部修补方法:

1) 纸边“张嘴”:用油画笔蘸胶粘剂粘贴，然后压实。

2) 纸面有气泡:用裁纸刀在气泡处切开挤出气体或多余的胶粘剂，再压平、压实。

3) 纸面出现皱折，可在胶粘剂未干前，掀起纸幅，重新粘贴。

4) 碰撞、损坏壁纸，可对纹、对色挖空填补，其花纹图案、缝隙吻合。

10.地毯铺贴施工工艺

基层应有一定强度、平整、无凹凸不平的现象，基层面上若有油污应清除干净。

按照图纸要求对各部位和房间的具体要求进行弹线、套方、分格。如图纸无具体要求应对称找中弹线，便可定位铺设。

精确测量房间尺寸，根据房间尺寸、形状用裁边机下料，每段地毯的长度应比房间长 20mm，宽度要以裁去地毯边缘线后的尺寸计算。沿房间或走道四周踢脚板边缘，用水泥钉将倒刺板钉在基层上，其间距约为 400mm 左右，倒刺板应离开踢脚线板面 8~10mm，以便于钉牢倒刺板。

将衬垫用点粘法刷 108 胶或聚醋酸乙烯乳胶，粘在基层上，离开倒刺板 10mm 左右。

将裁好的地毯虚铺在垫层上，然后将地毯卷起，在拼缝处缝合，并贴上塑料纸带，保护接缝处不被划破、勾起，然后平铺地毯，用弯针将接缝

处做绒毛密实的缝合。

先将地毯的一条长边固定在倒刺板上，毛边掩到踢脚线下，用地毯撑子拉伸地毯。拉伸时，用手压住地毯撑，用膝撞击地毯撑，从一边一步一步推向另一边，直至拉平为止。然后将地毯固定在另一边倒刺板上，掩好毛边。长出的地毯，用裁割刀割掉，一个方向拉伸完毕，再拉伸另一个方向，直至四边都固定在倒刺板上。地毯铺设完毕，固定收口条后，应用吸尘器清扫干净，并将毯面上脱落的绒毛等彻底清理干净。

楼梯地毯的下料方法是量出楼梯踏步的深度与高度，计算出踏步的级数，将踏步的深度与高度相加，乘以踏步的级数，然后加上 450~600mm 的余量，即为下料长度。增加的余量，是为了在使用中对常受磨损的部位进行挪动。

11、不锈钢楼梯栏杆施工工艺

(1) 工程流程

安装预埋件 → 放线 → 安装立柱 → 扶手与立柱连接 → 打磨抛光

(2) 安装预埋件（后加埋件）

本工程为装饰改造工程。楼梯栏杆预埋件的安装只能采用后加埋件做法，其做法是采用膨胀螺栓与钢板来制作后置连接件，先在土建基层上放线，确定立柱固定点的位置，然后在楼梯地面上用冲击钻钻孔，再安装膨胀螺栓，螺栓保持足够的长度，在螺栓定位以后，将螺栓拧紧同时将螺母与螺杆间焊死，防止螺母与钢板松动。扶手与墙体面的连接也同样采取上述方法。

(3) 放线

由于上述后加埋件施工，有可能产生误差，因此，在立柱安装之前，应重新放线，以确定埋板位置与焊接立杆的准确性，如有偏差，及时修正。应保证不锈钢立柱全部座落在钢板上，并且四周能够焊接。

(4)安装立柱

焊接立柱时，需双人配合，一个扶住钢管使其保持垂直，在焊接时不能晃动，另一人施焊，要四周施焊，并应符合焊接规范。

(5)扶手与立柱连接

立柱在安装前，通过拉长线放线，根据楼梯的倾斜角度及所用扶手的圆度，在其上端加工出凹槽。然后把扶手直接放入立柱凹槽中，从一端向另一端顺次点焊安装，相邻扶手安装对接准确，接缝严密。相邻钢管对接好后，将接缝用不锈钢焊条进行焊接。焊接前，必须将沿焊缝每边 30~50mm 范围内的油污、毛刺、锈斑等清除干净。

(6)打磨抛光

全部焊接好后，用手提砂轮打磨机将焊缝打平砂光，直到不显焊缝。抛光时采用绒布砂轮或毛毡进行抛光，同时采用相应的抛光膏，直到与相邻的母材基本一致，不显焊缝为止。

12.电气安装施工工艺

(1) 配管

1) 选用具有阻燃、耐冲击并有产品生产厂家、产品规格、型号的 PVC 阻燃管及其配套管件。

2) 天花板上弹线做到横平竖直，间隔间距离不超过 1m，用膨胀螺栓固定在天花板上。

3) 按照施工图测出盒、箱、出线口准确位置，安装并上好入盒锁扣。

4) 按照设计图敷好管，室内沿顶横平竖直卡牢，沿墙暗装。垂直安装在轻钢龙骨墙内的线管、盒、箱采用 $\Phi 4$ 螺钉或抽芯铆钉固定在龙骨上，折弯线管时，最小弯曲半径必须大于或等于所弯管子外径的 6 倍。

(2) 管内穿线

1) 根据施工图选择所需导线，双色作接地保护线，用蓝线作工作零线，其他颜色作相线，可选择不同颜色相线作回路区别。

2) 采用 16 号钢丝作带线，将钢丝一头弯成钩穿入管中，管弯多时，可以管路两端穿入钢丝，两入口同时搅动，使两根钢丝的端头相互钩绞在一起，然后将带丝拉出。

3) 穿导线必须在线管接地完成验收合格后才能进行，穿导线时将导线前端的绝缘层削去，然后将芯线插入带线的盘圈内并压实，绑扎牢固。

4) 导线在接线盒内应选用相应的压线帽，用压线钳压紧，无松动。

5) 穿线完毕，接头处理好后即进行绝缘摇测，摇测时选用 50V，0~500 Ω 兆欧表，将干线和支线分开，一人摇测，一人及时读数并记录，测量各回路导线间，导线对地间的绝缘电阻，电阻值不能低于 0.5M Ω 。

(3) 灯具、开关插座安装

1) 根据设计要求，检查灯具是否符合要求；需在顶棚开孔安装灯具的，应先放线，确定无误后再开孔。

2) 安装格栅灯时，需时格栅灯两端上方天花板上各埋入一颗带钩 $\Phi 8$ 膨胀钩，然后用 14 号镀锌钢丝把格栅灯吊在膨胀钩上，和顶棚平整一致。

3) 安装灯带时，每盏日光灯之间需重叠 140mm，以避免灯管之间出现

黑影。

4) 安装开关插座时，先用凿子将盒子内残存的灰块剔掉，同时将其他杂物一并清除。盒内预留的导线应留出维修长度，然后将线头削去绝缘层，将芯线插入接线孔内压紧。

5) 灯具、开关、插座安装完毕后，仔细检查确认无误后，通电试进行，如果发现问题必须先断电，然后查找原因后进行修复。

(4) 配电箱安装

1) 检查配电箱周边是否平整无损伤，表面油漆无污染，是否三证俱全。

2) 安装在砖墙结构内的配电箱需将外表加刷一道防锈漆，后用水泥砂浆埋实。

3) 安装在轻钢龙骨墙内的配电箱，需在配电箱的四周各加一根轻钢龙骨，用抽芯铆钉或 $M4 \times 20$ 镀锌螺栓固定在轻钢龙骨上。

4) 箱内压线时将导线埋顺，分清支路和相序，将导线用尼龙带绑扎成束，逐个剥削导线端头，压接在控制器上。

5) 检查无误后通电试验，并将卡片框内的卡片填写部位，按图纸编好回路。

13. 给、排水及卫生洁具安装

(1) 室内给水系统

1) 要熟悉图纸，了解给水要求、给水项目、管线布置及施工的特殊要求。

2) 了解给水管与室外管的衔接的情况、穿越建筑物的做法、加表井、房屋进水管、干管、立管、支管的安装位置和要求，以及供水设备和消防设备。

3) 明装室内给水管道明露装设时，管道沿墙、柱、顶棚下和地板旁等部位

敷设安装管外皮与墙面的净距离为 20~30mm，横管应有 2‰~5‰的坡度，冷热水管并行时，应上热下冷，左热右冷。

4) 暗装在卫生间内埋地敷设的给水管要设在距便溺具 0.5m 以外。给水管与排水管在分别埋设或交叉埋设时管外壁的最小距离为 500mm 和 150mm；交叉埋设时，给水管应在上面，排水管在下面。

5) 镀锌水管连接时，管端应清洁不乱丝，应绕上麻丝和白胶带紧固，并应留有 2~3 扣螺纹。

(2)排水管的安装 (PVC)。

1) 排水及管件内外壁必须光滑、无气泡、裂口、凹陷，管材不得呈 S 弯曲，同方向弯曲度不大于 1%。

2) 螺纹连接时，先在管子上依次套上螺帽、垫片和密封圈，然后插入管件留 5~20mm 空隙。调整平直度，拧紧螺母。

3) 粘结连接时，管口应平齐，垂直中心线允许偏差不大于 1mm；坡面用锉刀倒角 $2 \times 45^\circ$ 。胶粘剂先涂插口，涂刷要均匀、迅速。迅速插入承口，敲紧后静置 2~3min 干固后，方可移动。

4) 管道固定采用注塑吊架管卡。住宅每层立管安装一只管卡，管卡距离地面 1.5~1.6m。

5) PVC 管与铸铁管连接时，应将 PVC 管外壁打毛，再填以油麻、石棉、水泥进行接口。

6) 排水管道的标准坡度和最小坡度见下表 7-6

表 7-6

管 径	生 活 污 水	
	标准坡度	最小坡度
50	0.035	0.025
75	0.025	0.015
100	0.020	0.012
125	0.015	0.010
150	0.010	0.007
200	0.008	0.005

注: A 成组洗脸盆至共用水封的排水管坡度为 0.01。

B 生活污水管道以采用标准坡度为佳。

C 雨水埋地横管的最小坡度可用生产废水一栏数值。

7) 暗装和埋地管隐蔽前应做灌水试验, 排水系统应通水试验。各排水点应畅通, 接口无渗漏, 以不堵不漏、排水通畅为合格。

(3) 卫生洁具的安装

1) 一般规定

(A) 卫生洁具的安装应严格按照各品牌的安装说明书及安装尺寸要求进行。

(B) 卫生洁具的连接管、煨弯应均匀一致, 不得有凹凸等缺陷, 与龙头和角阀的连接应完好。

(C) 卫生器具支、托架的安装须平整、牢固, 与器具接触应紧密。

(D) 卫生器具的安装, 宜采用预埋螺栓或膨胀螺栓固定, 如用木螺栓固定预埋的木砖须作防腐处理并应凹进净墙面。

(E) 安装过程和安装完好的卫生洁具, 应采用保护措施。

2) 卫生器具的安装

(A) 安装位置应正确。允许偏差: 单独器具 10mm, 成排器具 5mm。

(B) 安装应平直，垂直度的允许偏差不得超过 3mm。

(C) 小便槽冲洗管，应采用镀锌钢管或 PVC 管。冲洗孔应斜向下安装同墙面成 45° 角。

(D) 有饰面的浴盆，应留有通向浴盆排水口的检修门。

(E) 地漏应安装在地面的最低处，其篦子顶面应低于设置处地面 5mm。

(F) 安装电加热器，应有接地保护装置。试验时应注满冷水后再通电启动。

14. 脚手架工程

根据现场施工需要，在一层大厅需搭设脚手架。架子采用 50 钢管及质量合格的扣件搭设，大厅和边厅均为满堂红装修架子，搭设时要考虑吊顶标高与结构顶板标高相差较大和现场钢结构楼梯焊接的需要。为使整个架子既可满足焊筋打眼要求，又要满足封板能顺利进行，吊顶标高以上的架子用 1m 长的短杆与立杆相接，以便封板时只需拆除 1m 的立杆就可实施封板。架子搭设应满足施工规范要求，横杆相距 1.8~2.0m，立杆间距 1.8m，满铺脚手架，严禁探头板，飞跳板。架子全部由专业架子班搭设，并且严禁其他各工种为了自我方便，擅自拆改已搭好的架子。

施工后期，内脚手架使用门架组装移动平台架。用门架搭设活动操作平台，底部设有带丝杠千斤顶的行走轮，以调节高度。

15. 织物软包墙施工工艺

软包墙常见做法有明压条绷布法，暗压条绷布法和木框绷布法，本工程根据图纸要求的装饰效果采用暗压条绷布法和木框绷布法施工。

(1) 弹线（做法同木护墙）；

(2) 固定木龙骨（做法同木护墙板）；

(3) 制作木框,选用干燥后刨削标准的木条(木条尺寸规格按图纸要求确定,一般按 25mm×35mm)。用圆钉按设计要求钉成规格木框,并将三层胶合板或五合板钉在木框上,再把木框周边加工整齐方正。在木框竖向裁 8mm 宽 5mm 深凹槽。

(4) 绷布时将织物软包布(一般布下覆 14~20mm 厚泡沫塑料)平整地铺在木框上,四边折向木框背面,然后用气动订书钉固定在木框背面,角边压进长约 20~30mm 面料。

(5) 用砸扁钉帽的圆钉,把加工好的榫条固定在墙面木龙骨上,钉一条榫条,作好一条榫条的饰面(榫条饰面材料按图纸要求进行),插一块软包面板,直至最后。

(6) 横向两装饰面板间隙,可用与榫条同宽和同厚的木条钉于其间。

(7) 木框与木框间预留缝隙,可用一标准木方作标尺来控制。

(8) 操作时绷布要平直,木框要方正。

16.拟在本工程中采用的新材料和新工艺

(1)石英纤维壁布乳胶漆

风靡欧洲多年的高级石英纤维壁布以其独特的柔软质地、极富人情味的装饰性和任意赋予的色彩,为室内墙面装饰注入了活力,并业已成为众多房产建筑商尤其是室内设计师的新宠。

纤维壁布,由天然石英熔炼、编织而成,集技术、美学和自然属性于一体,是其他饰面材料无法替代的。具体有以下几种优点:

1) 无可替代的自然属性

石英纤维壁布由天然石英玻璃熔化,拉丝,织造而成,集技术,美学,

和自然属性于一体。安全无毒，不含对人体有害的挥发物和放射物，为绿色环保型室内装饰材料。

2) 优良的物理性能

石英纤维壁布既有石英纤维的强度，又有纺织物的柔韧性，因此具有无与伦比的抗拉伸性，抗冲击性和耐刮擦能力，它不仅能抵御基材表面裂缝伸缩产生的应力，有效地桥连和掩盖裂缝，而且即便在强烈的钝物撞击后，仍然完好如初。

3) 广泛的实用性

石英纤维壁布具有化学惰性，耐腐抗霉，适用于几乎所有的基材表面，如混凝土，抹灰面，石膏板，纤维板，木材，塑料，金属，旧涂层等饰面。其无所不至的广泛适用性可使所有部位都达到纹理和颜色的均匀性和统一性。

4) 自由呼吸，有意室内环境

天然的无机原料，能抑制有害微生物滋生，不会积聚静电，不腐烂。其织物结构开放的间隙有利于水汽的自由扩散，这种能呼吸的墙体可调节和均衡室内空气环境，有益人体健康。

5) 无可比拟的装饰效果

石英纤维壁布织纹多样独特，可满足不同的装饰风格和韵味。通过配套的罩面乳胶漆的涂刷，能获得颜色任意的表面效果和额外的增强性能，如光泽，耐污性，易洁性以及防水，防火，防酸碱等功能。

6) 施工简易、快捷

石英纤维壁布的施工干净、简单，无需预先浸水、不会产生气泡或变形，

无论在上胶、贴敷或涂装工序中，都无污物和气味产生。而实用的包装设计、壁布正反蓝条标志等又为施工者提供了极大的方便。

总之，石英纤维壁布有下列特点：

- 12种纹理样式，390种色彩选择，个性空间，自由创意
- 由无毒的天然原材料制成，能抑制有害微生物的孳生，不积聚静电，不腐烂。其织物的间隙又有利于墙体呼吸，可平衡室内空气湿度。
- 适用于几乎所有表面平整的内墙基面，如水泥，石膏板，木材，塑料，金属，旧涂层等表面。
- 抗拉强度卓越，能桥连和弥补基材各类裂缝，并且能承受钝物对其碰撞而不破损。
- 使用寿命长，面层涂料可用洗涤剂擦洗，也可进行多次重涂而不影响装饰纹理效果。
- 整个体系符合德国 DIN 4102 B1/A2 防火标准。
- 施工简便，无需预先浸水，不产生气泡，不变形，也无气味产生。

(2) 铝方扣板、铝条扣板吊顶施工工艺

1) 材料说明

铝方扣板、铝条扣板吊顶，通常情况下其龙骨连接件与饰面材料板都是配套使用的，可以直接采用厂家配套生产的龙骨和吊杆配件即可。

2) 弹线

弹线的位置与方法与轻钢龙骨石膏板吊顶施工相同。由于吊顶龙骨都是与成品装饰板配套使用，所以弹安装龙骨吊杆线时，应首先根据饰面板标准方格尺寸，然后再根据吊顶面积对分格位置进行布置，布置的原则是

尽量保证龙骨分格的均匀性和完整性，以保证吊顶有规整的装饰效果。由于室内尺寸一般都不可能按龙骨的分格尺寸正好等分，这些分格，我们通称为收边分格，处理收边分格我们应根据工程施工实际情况采用如下两种方法。

第一种方法是把标准分格设计在吊顶中部，而把收边分格设置在吊顶四周。

第二种方法是把标准分格设计在人流活动量大或较明显部位，而把收边分格置于不被人注意的次要位置。

弹完线后应立即固定封边材料，通常采用与饰面板型材材质颜色一致的 L 型边龙骨，L 型龙骨在安装时，先在龙骨上用电钻钻孔，然后再用钢钉固定，钢钉间距控制在 500mm 左右，转角处龙骨接缝严密，不能有毛刺。

3) 固定吊杆

铝方板及铝条板吊顶龙骨一般都与饰面板配套使用，吊顶本身的荷载较小，吊杆布置的要点是考虑吊顶平整度的需要，吊杆的间距不宜过大，控制在 1~1.2m 之间，吊杆在顶棚布置的其他要求与轻钢龙骨吊顶相同。

4) 安装龙骨

施工方法同轻钢龙骨吊顶。

5) 饰面板安装

饰面板安装前需具备的条件同吊顶纸面石膏板安装，安装时应严禁撞击和碰伤，划伤，平整度保证一致。

(3) 金属表面喷漆施涂工艺:

1) 施涂涂料前，应将金属表面的灰尘、油渍、鳞皮、锈斑、焊渣、毛刺

等清除干净。潮湿的表面不得施涂涂料。

2) 防锈涂料和第一遍银粉涂料,应在设备、管道安装就位前施涂。最后一遍银粉涂料,应在刷浆工程完工后施涂。

3) 薄钢板制作的屋脊,檐沟和天沟咬口处,应用防锈油腻子填补密实。

4) 金属表面施涂涂料,按质量要求分为普通、中级和高级,主要工序操作见表 7-7

表 7-7

项次	工 序 名 称	普通级涂料	中级涂料	高级涂料
1	除锈、清扫、磨砂纸	+	+	+
2	刷涂防锈涂料	+	+	+
3	局部刮腻子	+	+	+
4	磨光	+	+	+
5	第一遍满刮腻子		+	+
6	磨光		+	+
7	第二遍满刮腻子			+
8	磨光			+
9	第一遍涂料	+	+	+
10	复补腻子		+	+
11	磨光		+	+
12	第二遍涂料	+	+	+
13	磨光		+	+
14	湿布擦净		+	+
15	第三遍涂料		+	+
16	磨光(用水砂纸)			+
17	湿布擦净			+
18	第四遍涂料			+

(4) 卫生间防水工程施工工艺

1) 材料准备

本工程选用优质环保型复合防水涂料（聚氯乙烯），符合国家环保和检测标准。

2) 作业条件

基层找平按 1:3 水泥砂浆完成,不空鼓、不起砂,达到一定强度。地面、墙面阴角处做好圆弧形。

3) 施工工艺流程（基层清理—涂刷防水涂膜—保护层）

(A) 基层清理

将基层表面的尘土、砂粒、砂浆、硬块等物清理干净,对所破坏地面处进行找平修补。

(B) 涂膜防水层施工

按照涂料的配合比配制基层处理剂。在正式涂刷之前,先对上下水管根部、阴阳角处加纤维布进行涂刷,待干后,再大面积刷第一遍。

等第一遍涂层终凝后(10h),再与第一遍垂直方向涂刷第二遍,以后按上述方法进行第三遍,第四遍,确保涂层达到厚度,厚度为 1.2~1.5mm（或根据建设单位和设计要求）。

必要时在基层面上加铺无纺布。

(C) 闭水试验

待防水层完全干后（涂刷后 10h）进行 48h 闭水试验，确认不漏水后进行下道工序。

4) 质量标准

(A) 保证项目

(a) 涂膜防水的品种、牌号及配合比,必须符合设计要求和有关规范要求,每批产品应附有出厂合格证。

(b) 不允许出现空鼓、开裂、气泡、褶皱,粘结牢固。

(c) 涂膜配合比准确,搅拌均匀。

(d) 立管涂刷高度为 200mm,淋浴立面高度为 1800mm,洗手台面立面高度为 1400mm,其他均为 300mm。

(B) 基本项目

(a) 涂刷方法、搭接、收头应符合施工规范要求。

(b) 涂膜防水层应涂刷均匀,不能有损伤,厚度不匀等缺陷。

5) 成品保护

(A) 已涂刷好涂膜防水层,应及时采取保护措施,不能损坏,操作人员不能穿戴钉子鞋作业。

(B) 涂膜防水层施工后,采取必要封闭,待凝固后,即可做好防水砂浆保护层。

八、工程质量管理目标

1. 质量方针

以质量求生存、全员参与;守合同讲信誉、以顾客满意为宗旨;持续改进质量管理体系,在保证装饰工程满足法律法规要求的同时,追求专业特点,塑造文化艺术精品,以求得公司效益增长。

2. 质量目标

本工程单位工程质量确保达到优良,其中各分项工程合格率为 100%,分部工程优良率达到 95%以上,严格施工过程的质量控制。

3. 工期目标

在保证质量、安全的前提下,确保所有工程 90d 内完成并交付建设单位使用。

4. 现场管理目标:

在重庆市九龙坡区法院办公楼装饰工程施工中，我们将对施工现场实行全新的科学化管理。施工现场的安全、保卫、消防、卫生、环保等各项管理目标，均按照重庆市文明安全工地的要求组织落实，确保达到重庆市文明安全工地标准，杜绝一切质量、安全事故。确保重庆市九龙坡区法院办公楼装饰工程的消防安全和施工进度，做好施工现场的清洁卫生和环境保护工作，保证不影响周边单位和居民的正常工作秩序。

5.创优计划

为使重庆市九龙坡区法院办公楼装饰工程顺利通过验收小组验收，确保质量达到优质工程标准，特制定以下创优计划：

(1) 进行全面质量管理教育，完善质量管理体系，实行目标管理

以公司主管该项目的副总经理为主，组织公司质安部及项目经理认真学习 ISO9001 质量管理标准，并组织施工管理人员与项目负责人确认质量管理责任制，量化到具体部位及具体责任人。

(2) 施工技术交底及质量交底

在工程实施前由项目部组织、各专业技术人员及生产骨干等对原设计图纸进行技术交底，并按工程进度安排制订出工程操作规程，公布于现场，并指导施工。

(3) 质量检查

1) 工程施工期间，实行自检、互检、质安部检。

2) 开工前检查：是否具备开工条件，开工后能否正常施工，能否保证质量。

3) 工序交接检查：对于重要的工序在自检、互检的基础上，还要组织项目部专职人员进行工序交接检查。

- 4) 隐蔽工程检查:先工长班组长检查,报质安部检查合格后,然后监理工认证后方能掩盖。
- 5) 分项、分部工程完工后,要在各方的检查认可后,签署验收记录,才能进行下道工序的施工。
- 6) 成品保护:检查成品有无保护措施,措施是否可靠。
- 7) 项目部质安部人员经常深入现场,对施工操作质量进行巡视检查,达不到质量要求的,坚决返工,必要时跟班追踪检查。

(2) 材料控制

- 1)对工程主要材料,质检人员先要进行抽检,达到质量要求的方可入库使用,对不能满足使用要求,质检人员有权要求更换。进场时必须检查是否具有正式出厂合格证及材料检测报告和必要的有关证明。
- 2)绝缘材料要进行耐压试验,具备销售资质。
- 3)主要材料应在订货前要求厂家提供样品,建设单位、监理共同看样订货。

九、 工程质量保证措施

为确保工程质量达到优良,除要严格执行建设部质量标准和规范外,我们还将完善管理机构和质量保证体系,确保质量目标的实现。

1.完善质量管理体系

(1) 公司依据 ISO9001:2000 标准要求,建立了文件化的质量体系,以确保公司的质量保证能力满足质量管理和建设单位的要求。

(2) 公司实行公司→项目经理部→工长三级管理体制。

(3) 依据公司程序文件要求,确定重庆市九龙坡区法院办公楼装饰工程项目经理部质量职能。

1) 项目经理质量责任制,项目经理对工程质量全面负责。

2) 成立质量领导小组:由项目经理任组长,由各工长,专业质检员、专业技术人员组成。质量小组负责专业技术会议,制订、贯彻、落实质检制度。推广新工艺、新技术。每周一次专题质量会议,解决质量存在的问题,提高质量标准。

3) 各专业成立质量管理小组,实行全面质量管理,每周作一次质检情况汇报,总结经验,解决问题。

4) 各级现场人员必须认真地一丝不苟地严格执行国家质量标准和规范。

5) 供应部实行由设计师、专业负责人检查选购确认样板的材料采购制度,以避免材料规格、色差影响质量的因素。

6) 材料、设备订购必须有严格的验收制度,出厂合格证,检验证件齐全。

7) 施工机械状况良好,保证工具先进。

8) 实行三级质量检查制度。由班组自检、班长互检,工长总检,并按序进行检查验收。经检验合格,才准许下一道工序的施工。

9) 有隐蔽工程的项目,分项工程施工完成后要填写隐蔽工程检查验收记录,未办理检验签字的部位,不准施工。

10) 虚心接受各方的质检意见,对施工工艺或质量标准有争议时,服从当地建委质检部门的裁决,并立即改正。

2. 施工准备阶段的质量控制

(1) 公司将组织全体职工学习 ISO9001 及公司制定的各相关程序文件,

掌握全面质量管理的基本知识，增强全体职工的质量意识，组织全体人员学习了解重庆市九龙坡区法院办公楼装饰工程质量保证协议，明确责任落实到具体人员。

(2) 以质量达优为目标，组织有关人员认真学习图纸，搞好图纸会审及技术交底，技术培训工作，学习新工艺、新技术，推广先进的施工方法。

(3) 结合工程实际情况认真研究施工方案，科学安排施工计划，合理调配劳力，编制科学可行的施工组织设计。

(4) 编制施工指导性文件，确定采用的工艺技术及施工方法，根据工程进度与季节，在施工组织总设计基础上，制定各分项方案。通过各专业分项方案，分阶段分重点对质量进行控制，逐步实现控制目标。

(5) 按照公司《物资采购控制程序》、《检验和试验控制程序》等文件精神，选好合格的材料分承包方，把好材料采购关，对所购材料进行认真的检验和试验，合格后方可使用，对用户提供的材料，严格按《顾客提供产品的控制程序》执行。

(6) 执行公司《搬运、储存、包装控制程序》保证把合格材料完好无损地送到施工人员手中。

(7) 科学安排，合理选用施工机械和各种仪器，搞好保养维修及仪器校验工作，确保始终处于良好的技术状况。

3. 施工过程中的质量控制

(1) 按照公司《过程（施工）控制程序》认真抓好施工中的质量控制工作，加强各阶段的检查试验和检验工作。

(2) 严格按施工图纸、施工规范和操作规程组织施工，认真搞好技术交

底工作，由工程师负责关键部位及重要的分项工程的技术交底。

(3) 施工中严格执行工序质量控制程序(见图 9-1)

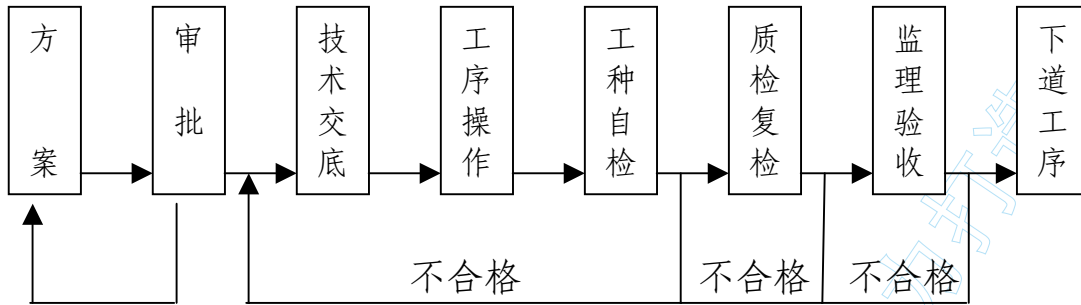


图 9-1 工序质量控制程序

(4) 建立严格的质量检验系统，遵守“监督上道工序，保证本道工序，服务下道工序”的宗旨。

(5) 坚持“三检制”，班组完成施工工序后，认真进行自检，然后由质检员进行专检，最后由前后工序作交接检查，凡上道工序不合格决不充许进行下道工序施工。隐蔽工程要作预检、隐检记录，并请建设单位、工程监理进行复验，签字认可后再进行下道工序施工。

(6) 对关键工序及影响质量的重要因素按特殊过程处理，编写特殊过程作业指导书，施工中加强监督检查，严格控制。

(7) 上级技术部门组织不定期抽查和月、季度检查，加强对工程质量的监督。

(8) 严格按设计图施工，变更须经有关各方同意，签字认可后方可实施。施工中实行样板引路，以样板间、样板段或样板工序指导施工，样板工程结束后，经有关各方面鉴定认可后于大面积展开施工，施工中严格按样板标准组织检查、验收。

(9) 设立专职资料员，负责全过程施工技术资料的收集、整理和汇总工作，并及时向上级部门及有关单位申报相关的技术文件及资料。

- (10) 制定具体的成品、半成品保护措施，安排专人检查、落实。
- (11) 项目部的有关人员坚持每日开碰头会及每周开协调会制度，每月召开一次质量分析会，对施工质量进行小结，以便掌握质量动向，进行质量预控。
- (12) 对施工中出现的不合格项，根据问题的性质，分别组织有关人员进行质量评审分析原因，提出纠正和预防措施，处理并经检验合格后方可进行下道工序。
- (13) 专业工程实行单体一分段一系统三个阶段施工和调试，每个阶段都必须有详细记录。
- (14) 现场设专职试验员，负责现场材料的报检及抽样送试工作。
- (15) 现场所有入库材料采二级管理制，入库材料经质检员检验合格后，方可登记入库，不合格材料一律不准入库；材料领出须经现场施工人员签字认可才能出库。

4. 施工技术文件、资料、信息管理

- (1) 项目经理部设专职资料员负责施工技术资料的收集、管理，严格执行重庆市建筑安装工程技术文件材料管理办法；同时，严格办理各种报验手续并执行重庆市城建档案馆的有关规定。
- (2) 对施工图纸严格管理，保证图纸有效受控。
- (3) 资料员全面负责技术资料的收集、整理、注册、归纳等日常工作，确保原始资料的准确及时，并了解施工质量及进度情况，及时督促资料的到位，保证资料与工程同步。
- (4) 质安部负责管理技术资料，各种资料内容齐全，字迹清楚，结论明确，

签字齐全。

(5) 质检员负责质量审核，严把质量关，按验评标准核定质量等级，签证齐全。

(6) 各单项技术员是单位工程质量保证资料的直接提供者，要做到内容清楚，反映真实，应保证所提供的原始资料的准确完整连贯。

(7) 供应部负责提供各种材料的合格证明，材料进场后组织有关部门验收，工程部及时委托试验。

(8) 预算部随工程进度，同步搜集工程照片或工程录像，并具有连续性。

5. 成品保护措施

(1) 对完成的地面，做完清洁后立即铺塑料薄膜，薄膜上再覆盖层板，既可防止物体坠落打坏地面石材或地砖又可防止污水污染地面。

(2) 对墙、柱面的转角处一律以软物包扎保护，高度为 1.5m。

(3) 现场保卫安全员随时巡视现场，加强对成品保护的监督。

(4) 实行自己的产品自己爱惜的制度，谁施工谁保护，责任一直到建设单位验收为止。

6. 质量通病及防治措施

(1) 瓷砖粘贴质量通病及防治措施

1) 空鼓脱落防治措施

(A) 清理干净，特殊工艺渗入适量胶粘剂，表面修补平整，墙面洒水湿透。

(B) 面砖使用前，必须清洗干净，用水浸泡到面砖不冒气为止，且不少于 24h，然后取出，待表面晾干后，方可粘贴。

(C) 面砖粘贴厚度一般应控制在 5~7mm 左右，过厚或过薄，均易产生空鼓。

砂浆初凝后（24h）用专用小锤全面检查，不放过一块。

(D) 当墙面砖有空鼓时，应取下面砖，铲除原有粘贴砂浆，采用丹利胶及符合各家现行要求的粘结胶、聚合物水泥砂浆，粘贴修补。

2) 接缝不平直、缝宽不均匀防治措施

(A) 对面砖的材质挑选应作为一道工序。应将色泽不同的瓷砖分别堆放，用卡尺和钢板挑出翘曲、变形、裂纹、面层有杂质缺陷的面砖。用专用直尺检验。翘曲度小 0.5mm 的同一类尺寸面砖应用在同一房间，以做到接缝均匀一致。用鱼线拉直检验。

(B) 贴前做好规矩，用 2m 水平尺找平，校核墙面的方正，算好纵横皮数，定出游平标准，阴角应两面抹直。用阴阳角检验。

(C) 据弹好的水平线，稳好平尺板，作为粘贴第一行面砖的依据，向下逐行纠偏移动。

3) 成品保护

(A) 半成品保护

瓷砖在运输途中，以及现场搬运中应整箱起运，小心轻放，叠起高度应不大于 5 箱，避免表面污染及碰撞，切忌淋雨。

(B) 成品保护

墙面粘贴后安装五金等到附件，必须注意保护，阳角用护角板封挡，以保证不被污染、碰撞，搬运梯子和凳子时，注意不要碰撞瓷砖表面，以免引起缺陷。

(C) 木制品饰面制作通病及防治措施

1) 接对缝，正面与背面的缝子严，一般用壁纸刀片厚作控制标准比较合

适。背后不能出现虚缝。必要时用纸胶或背面稍作刨理。

2) 先安装下面,后按上面板,接头缝的胶不能太厚,胶应稍稀一点,将胶刷匀,接缝时用力挤出余胶,以防拼缝不严和出现黑纹。

3) 对头缝花纹颜色不近似防治措施

(A) 工前,应选择好面层板,接头处对好花纹,颜色要一致。淡色面板原边应先裁掉 1~2cm。

(B) 木纹根部向下,顶部向上,不得倒头使用。

(C) 用前用细刨净面刨光、刨直。

4) 成品保护

(A) 运物品必须小心,以免碰撞门套、柜面。阳角用护板保护。开孔打眼必须标准。

(B) 施工照明灯具应远离成品物面。

(C) 配套施工必须有成品保护措施。

(D) 禁止使用 1000W 以上的照明灯具,

(3)石膏板吊顶质量通病及防治措施

1) 拼板处不平整的防治措施

(A)先安装龙骨,边安装,边调平。只要主龙骨标高正确,板面平整度即可改善。

(B)使用专用机具与配套材料。

2) 罩面板大面积不平整,坡度暴露比较明显的防治措施

(A)按规定在楼板地面弹吊杆的位置线,按罩面板规格尺寸确定吊杆间距。

(B)从稳定方面考虑,龙骨与墙面之间距离,应小于 10mm。

(C) 如若使用大块板材，间距以不小于 10cm 为宜。

(D) 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。板中螺钉的间距不得大于 200mm。

(E) 铺设大块板材，应使板的长边平行于副龙骨方向，以便螺钉排列。

3) 成品保护

(A) 装饰板安装完毕后，不得随意剔凿，不得随便上人，如果需要安装设备，应用电钻打眼，严禁开大洞。如必须上人，应随带长板铺设于主龙骨上爬行。

(B) 石膏板不得受雨淋，并注意防潮。

(C) 板面严禁撞击，防止损伤。

(D) 吊顶内的水管、气管、电管，在未上板之前应验收完毕。

(E) 安装灯具和通风罩等，不得损坏和污染吊顶。

(F) 不得将吊杆吊在吊顶内的通风、水管等管道上，以防损坏暗管和共振。

(G) 吊顶安装完后，后续工程作业时，应有采取保护措施，以防污染。

(4) 油漆施工中的质量通病及防治措施

1) 油漆流挂防治措施

(A) 选择优良的漆料和挥发速度适当的稀释剂。

(B) 板面处理干净，无油污、水分。

(C) 环境温度应符合涂漆标准要求，涂饰均匀一致，可避免流挂下垂现象发生。

2) 漆膜表面起粒防治措施

(A) 选用良好的漆料，过细箩调合均匀，无气泡后再使用。

(B) 保持施工环境，无灰尘、杂物。

(C) 喷硝基漆宜用专用喷枪，并清洗干净。

3) 漆膜表面起雾防治措施

(A) 避免在潮湿环境中涂刷油漆。

(B) 未干燥表面不得涂刷油漆。

4) 成品保护，同木制品。

十、工程技术资料标准化管理措施

1. 技术往来文件的管理措施

现场专门设一间办公室，配置电脑和打印机，由专人负责现场技术资料的收集整理和归纳存档。

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（建设单位）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的工程的往来函件，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，出专人统一分类编号后保存，以便于今后核查。

2. 技术往来文件的分类管理办法(见表 10-1)

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。

表 10-1

分类	管理方法
建设单位	按日期保存来自建设单位的函件, 以及致建设单位的函件的副本
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	按时间保存施工单位的函件、报告、请示、申请等
材料供应商	分类并按时间登记
其他	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、报道及其他资料, 按时间顺序登记排列

3.装饰公司在施工过程中应提交的书面通知和文件(见表 10-2)

表 10-2

通知内容	通知的时间限制
书面确认建设单位的口头指示	应在 7d 之内以书面形式向建设单位确认，而建设单位如在 7d 之内未以书面形式加以确认，则此项指示可视为建设单位已经默认。
若对建设单位的书面决定有疑问，可书面通知建设单位予以证明或修订	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，有时间限制
向建设单位提交一份工程进度计划	在合同专用条款中规定的时间内
向建设单位提交一份完整的施工组织设计	在合同专用条款中规定的时间内
如果建设单位要求时，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	当工程的实际进度不符合已经同意的工程进度计划，当建设单位提出要求后，无论如何应尽快修订
按建设单位的要求，拟订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改，以保证在竣工期内或获准的延长工期内完成本工程	无论何时出现此类问题，都可以并及时发出通知
合同文件出现矛盾或含糊不清时，应书面通知建设单位予以解释和澄清	无论何时出现此类问题，都可以并及时发出通知

续表

通知建设单位提供两套施工图复印件 (包括原因和时间)	需要使用图纸前三日内发出
书面通知建设单位图纸迟发误期引起的结果	在图纸误期的 3d 内,或尽早地发出书面通知
书面通知建设单位允许分包的部分工程	至少在分包前 7d 提出,让建设单位书面同意
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,应书面通知建设单位	尽可能早的发出通知
建设单位指令引起误期或误期的附加费用,发出书面通知建设单位	接到建设单位书面指令后,尽早发出通知
要求建设单位书面出原始基准点、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
若建设单位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,装饰公司应书面通知建设单位,并要求增加费用	尽可能早的发出通知
向建设单位提交一份按合同规定承包商将有权得到的、全部支付、详细的、分季度现金额流量估算表	按建设单位要求尽快修订

续表

向建设单位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，应接受建设单位的批示。需请建设单位书面批准	进场前尽早的提交承包商全权代表名字和档案资料
当建设单位发了指令要求进行合同之外的施工时，应书面通知建设单位给予延期和费用补偿	该项施工前
由于建设单位的风险所造成的损失或损坏，应书面通知建设单位	在建设单位的风险造成的危害后，应尽早通知
书面提交办理本工程保险的保险公司和保险条款以征得建设单位的同意	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，要书面通知建设单位，并写明详细原因和经过	当损害事件发生时，要尽快通知建设单位
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	正常情况下建设单位要求检查保险单和保险费支付票据
由于建设单位、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，应作出书面的详细通知	当这类事件发生时，应尽快通知建设单位

续表

书在通知建设单位，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	当这些合同之外的费用由装饰工程支出后，尽快发出通知
由于交通要道公众的障碍或相临房产的人员阻挠，使工程误期及产生的附加费用	在限定时间之内，提醒建设单位发出变更令或延长工期及追加费用
书面通知建设单位已按要求为其他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	按建设单位要求或每月提交一次
当合同之外的试验和检验符合建设单位的要求时，应书面通知建设单位给予试验或检验费用补偿	在试验和检验之后提出
书面通知建设单位对将要覆盖的工程进行检查	在工程覆盖前合适时间内
书面通知建设单位，要将不符合合同规定的材料和设备从现场运走，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
如因停工导致延期或附加费用，应尽早发通知索赔，要建设单位给予书面确认	在停工时间开始发生的两天内，书面通知建设单位

续表

<p>如果工程或其任何部分的进展暂停了 84d，非装饰公司原因对此暂停负责，否则装饰公司可书面通知建设单位，要求在 28d 内对暂停工程继续施工</p>	<p>停工第 84d 起尽早通知</p>
<p>对暂停工程进行复工未得到准许时，装饰公司应书面通知建设单位，选择将暂停的工程视为删减，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 28d 后，尽早通知</p>
<p>当可能引起要求延期的事件发生或能被看清事前还是事后并可能查明之时，应书面通知建设单位。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，要书面向建设单位提出通知，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详细步骤和方法</p>	<p>当建设单位通知工程进度太慢，为保证按合同竣工之需要而加快进度时发出通知</p>

续表

整个工程已经实质上竣工，并合格的通过最后检验时，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	当已经达到实质的要求，可向建设单位提出，并在建设单位检验满意之后 21d 内得到本工程竣工交接证书
书面通知建设单位，工程变更后使得原单价或费率已不合理，应予以调整	变更工程执行以前或执行以后，应尽早发出通知
书面提供给建设单位工程计量的详细资料，并协助其工作	当建设单位提出要求时
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，要求对合同金额进行调整或补偿一笔费用	在竣工交接证书签发前或签发后应尽早发出通知给建设单位
书面通知建设单位提出需使用计时工的原因，人员报表及计时工劳务费报价表供批准	在计时工使用前和每天计时工干完工作后
在每月结束时应书面向建设单位递交一份计时工所用劳务、材料和施工单位提供施工机具的有标价的结帐单	在计时工工作执行后每月发出通知

续表

书面通知建设单位表明进行索赔的意向	在索赔事件发生的 7d 之内
书面提供和保持与索赔事件有关的当时记录以合理的证实索赔的有效	当建设单位要求及时提供
如果索赔事件连续发生，应不间断的或在合理期限给建设单位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 7d 间隔报送索赔证据资料及帐目单，索赔事件终止 28d 内报送最后帐目
当装饰公司需将其施工机械、装饰材料等运出工地时，应书面取得建设单位同意	在要运出现场前通知
向建设单位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	当建设单位需要时提交书面资料
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建设单位提出
书面提供分包商已完成的工程或已提供的货物、材料、设备或服务费用清单	当建设单位需要时
书面通知建设单位因指定分包商的错误，承包商有权扣留或拒绝支付分包商的款项，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

续表

<p>在每月末应书面向建设单位提交本月已完工程量的月结账单六份，并由承包商或其代表签字</p>	<p>每月末都按时书面通知</p>
<p>书面向建设单位提交一份竣工结账单，并附有详细资料说明的证实文件</p>	<p>在建设单位签发了整个工程竣工交接证书后 84d 之内书面通知</p>
<p>书面向建设单位提交最后的结账单，并附有详细的证实文件</p>	<p>在建设单位发出了缺陷责任终止证书后 56d 内</p>
<p>承包商应书面给建设单位一份清账书，确认最后结账单的总金额</p>	<p>在向建设单位提交最后结账单的同时</p>
<p>当施工单位严重违约并被提前终止合同时，若建设单位有指令，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转让给建设单位</p>	<p>在建设单位进驻工程现场与终止合同的 14d 后</p>
<p>当特殊风险发生应书面通知建设单位并将费用开销列明</p>	<p>当特殊风险发生时或发生后，都应及时迅速发出通知</p>
<p>书面通知建设单位解决甲乙双方之间的争端</p>	<p>没有时间限制，只要发生争端，即可发出通知</p>
<p>如果承包商不满意建设单位解决争端的决定，可以书面通知建设单位，要求对争端的问题进行仲裁</p>	<p>在书面通知建设单位进行仲裁争端时向仲裁院发出请求仲裁的申请书</p>

续表

当建设单位违约时，装饰公司应及时书面通知建设单位，且可在其后采取相应措施	一旦知道建设单位违约，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引起款额增减时，应书面通知建设单位	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

表报监理记录是建设单位、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。

6. 工地会议

(1) 认真参加建设单位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

(A) 工地会议的目的

- (a)讨论施工的问题;
- (b)就有关问题讨论结果作出决定;
- (c)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。

(B) 会议主要内容

- (a)对上次会议记录的确认
- (b)工程进展情况
- (c)对下一个报告期的进度预测
- (d)施工单位投入的人力情况
- (e)技术事宜
- (f)账务事宜
- (g)与工地其他施工单位、配套工程的协调问题
- (h)材料质量、供应及保管情况及施工现场的管理情况
- (i)对施工单位的通知和指令及对建设单位及监理单位的请示及要求
- (j)索赔

2)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、行动及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，应在下次工地会议讲述与澄清并取得共识。若要对会议中的某个事项作进一步的解释或说明时，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

这是一种制度性会议，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、安全、用料及文明施工；

第二，安排当天的工作。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) 现场安检会

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，对违章班组或个进行批评和处理。

5) 劳动竞赛动员和评比会

7. 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) 材料领用核定单

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、主要分项施工技术交底、

合同要点交底。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；

冬期贴瓷砖及石材应有测温记录；

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

粘贴墙纸（布）的胶水、贴瓷砖的砂浆若在现场自行配制，应经过试验确定配比。试验报告注明组成的材料和配比，并说明试验结果，由建设单位签字确认。

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、墙纸地台、防水等项目的隐检记录。

10) 装饰工程质量检验评定资料

包括所有分项应有的质量评定表及分布工程汇总表。

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，并作出处理结论。

工程项目工程档案移交时，要编制《工程档案资料移交清单》，双方按清单查阅移交后，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

十一、文明安全施工措施

1.安全施工措施

- (1) 现场认真贯彻落实“安全为生产，生产必须安全”的安全生产方针，严格落实安全生产管理制度。
- (2) 现场成立文明安全施工领导小组，由项目经理任组长。设专职安全员和兼职安全员，根据我公司制定的文明安全施工的规章制度，落实安全管理人员岗位责任制。
- (3) 本工程实行科学的全封闭管理，严格执行人员外出的请假制度，增强工人的纪律观念，提高工人的思想素质。
- (4) 开工前对全体人员进行安全教育，经考核合格后方可上岗。并且定期进行安全生产讲评会。对施工生产做到有布置、有落实、有检查。特殊工种操作人员必须持证上岗。
- (5) 在现场醒目的位置设置安全、消防等宣传标牌，讲解消防设施、器材的使用方法。消防设施、器材放置位置要有明显标志，夜间设红色警示灯，

道路要通畅。

(6) 布置任务时要进行详细的安全技术交底，并做好记录，施工中严格执行安全操作规程，对安全设施经进行检查。

(7) 坚持开好班前安全会，并做好书面记录。

(8) 易燃、易爆、有毒材料要设专库存放，由专人保管。

(9) 施工现场禁止吸烟；进入现场人员佩戴安全帽。

(10) 对特殊和重要的分项工程，制定专项安全技术措施。

(11) 在 2 层及以上施工作业时，严禁从窗口随意抛掷物料。

2. 临时用电措施

(1) 严格落实现场临时用电管理制度及电工值班、巡查制度，落实临电管理人员岗位责任制。

(2) 做好临电施工组织设计及安全技术交底，并进行记录。

(3) 所有电动机具、机械、电气设备须由专职电工或持证的操作手进行操作和维修，非专职操作手不得随意动用机电设备。

(4) 工地使用的所有电器必须保证质量合格，有合格证。

(5) 现场临时照明系统均采用重复接地装置。

(6) 现场作业区及生活区的临时用电，由指定的专职电工负责管理，电工须持证上岗，严禁非电工拉电线、乱接电源。

(7) 电工应掌握安全用电基本知识和所用设备的性能，电工使用的各种测量仪表和一类绝缘标准的电动工具，要按规定进行检测，满足计量要求。

(8) 停用时间较长的电动工具，重新启用前，要做绝缘电阻检测，合格后方可使用，检测结果应有记录。

(9) 现场使用的经国家劳动部、建设部认证的标准的配电箱和开关箱，使用期间安排专人负责定期保养，清扫和擦拭。

(10) 施工现场线路采用电缆穿管敷设，所有电缆采用检查无破损、龟裂、符合标准的电缆。

(11) 临时用电一律采用“三相五线制”配线，每个临时配电箱必须全部安装灵敏的漏电保护器。

(12) 现场临时用电安装完毕，经工地检查合格报公司质安部复验通过后方可投入使用，复验结果要有记录。

(13) 临时用电安装施工及使用期间的各种资料要收集齐全，以备查验。

3. 机械管理措施

(1) 严格落实现场机械管理制度，落实机械管理人员岗位责任制。

(2) 施工机械必须施工现场平面布置图确定的位置进行安装，安装完毕要组织检测验收，并经过试运转。检查各部件是否达到要求，合格后才能投入使用。

(3) 装修期间，使用的设备机械种类多，分布的作业面也较广，机械的使用由公司负责，对用电、安全管理作统一协调。

(4) 所有机械必须由专职操作手操作和维修，操作手必须持证上岗，按操作规程操作，严禁非操作人员随意动用机械。

(5) 各种机械必须有可靠的接地装置，使用完毕后必须切断电源。

(6) 电焊机、切割机、电锯等机电设备要开关灵敏，接地可靠，电源线必须绝缘良好无漏电。

(7) 操作手每天班前、班中、班后一检，发现问题立即停机整修，严禁带隐

患工作。

4. 消防保卫措施

- (1) 严格执行现场保卫消防管理制度，落实管理人员岗位责任制。
- (2) 建立门卫及巡逻制度，保卫人员佩带标志，昼夜值班，加强对工人的管理，掌握进场人数，办理暂住证，签订消防保卫协议。从而确保施工现场防火、防盗安全。
- (3) 制定相应的消防管理措施和明确责任制，对工人进行培训，学习防火、灭火知识及器材的使用方法。
- (4) 现场消防器材、设施做好清单，绘出消防平面图，使消防器材的设置合理有效。
- (5) 施工现场禁止动用明火，确因需要，必须向工地负责人申请，并采用防火措施。现场需动用明火（电气焊）要签证，并派专人带灭火器看火。
- (6) 施工现场严禁吸烟，违者罚款乃至驱逐出工地。任何人不得挪用消防器材，现场要制定消防措施。
- (7) 现场消防器材齐全有效，码放处均设置明显标志，并保持道路畅通无阻。
- (8) 现场要认真执行“三坚持”，即坚持防火交底制度，坚持用火申请制度和坚持特殊工种持证上岗制度。
- (9) 严格下班拉闸停电管理（仅保留照明灯）以防火灾稳患。

5. 现场管理措施

- (1) 严格落实现场管理制度，落实现场管理人员岗位责任制。
- (2) 根据建设部、市建委制订的文件规定建立现场安全保卫制度及安保体系。

(3) 现场实施封闭式管理，各种管理制度要求内容详细，字迹工整，范围明确清晰。

(4) 现场各种临时设施必须按平面布置图的位置搭建，各种施工用料，机具按指定位置堆放整齐并做好标识。

(5) 做好工人的入场教育，职工安全教育及考核记录。

(6) 重庆市九龙坡区法院办公楼装饰工程使用装修材料较多，须制定有效可行的半成品、成品保护措施，由专人负责检查落实。

(7) 记好施工日记，并保证其真实性。

(8) 建立现场各项管理制度，以标牌形式悬挂于工地办公室内，现场管理的各种内业资料收集齐全，安排专人负责管。

(9) 保持场地整齐干净，垃圾废料天天专人清理。

6. 料具管理措施

(1) 严格落实现场料具管理制度，落实料具管理人员岗位责任制。

(2) 按施工平面布置图明确的位置搭设临时仓库和料场，仓库要防雨、防潮、消防器具齐全，并安门上锁。制定材料节约措施，并做好材料节约台帐、报表。

(3) 进场材料一律要经质检员检查合格后方可入库，并按品种规格分类堆放，码放整齐，并做好标识，材料摆放位置要方便收发。

(4) 现场按计划进料，按计划或任务书发料。所有领料单需有施工员签字方能领出。可追溯性物资的材料按《产品标识和可追溯性控制程序》要求执行。并详细填写有关记录，做好标识，便于实现可追溯性跟踪控制。

(5) 现场使用的材料必须有合格证，材料员要搞好材料合格证的收集工作。

现场码放的材料均用标牌进行标识，注明规格、型号、数量、产地、等级及进场日期。

(6) 搬运材料时，要轻拿轻放，防止在搬运过程中损坏。

(7) 加强对材料人员的业务培训和考核工作。考核结果有文字记录。

(8) 制定进出门规定和携带材料工具进出门的规定。在施工过程中，组织专门的半成品、成品保护队伍。施工期间，由值班经理或工长组织晚间值班巡逻。杜绝一切破坏行为和不良现象的发生。

十二、环保与环卫管理

1.控制室内污染物氡（Rn-222）甲醛、氨、苯和TVOC含量的措施

(1) 严格按照设计要求和《民用建筑工程室内环境污染控制规范》的有关规定，对所用建筑材料和装修材料进行进场检验，要求所有材料必须有厂家出具的检测报告，必要时，分批抽查送样到相关部门进行检测，确保所有材料合格。

(2) 当建筑材料和装修材料进行检验，发现不符合设计要求及《民用建筑工程室内环境污染控制规范》的有关规定时，严禁使用。

(3) 施工时，严格按照设计要求和《民用建筑工程室内环境污染控制规范》的有关规定进行施工，不得擅自更改设计文件要求。确需更改时，应经原设计单位同意。

(4) 当样板间施工完毕时，先行对其室内环境污染物浓度进行检测，符合规范要求后再行其他项目施工。

(5) 各种装饰材料放射性指标、总挥发性有机化合物（TVOC）和苯限量

1) 无机非金属装修材料放射性指标限量(见表 12-1)

表 12-1

测定项目	限 量	
	A	B
内照射指数 (I _{ra})	不大于 1.0	不大于 1.3
外照射指数(I _γ)	不大于 1.3	不大于 1.9

2) 人造木板及饰面板穿孔法测定游离甲醛含量分类限量 (见表 12-2)

表 12-2

类别	限量 (mg/100g,干材料)
E1	不大于 9.0
E2	>9.0,不大于 30.0

3) 室内用水性涂料中总挥发性有机化合物 (TVOC) 和游离甲醛限量(见表 12-3)

表 12-3

测定项目	限 量
TVOC (g/l)	不大于 200
游离甲醛 g/kg	不大于 0.1

4) 室内用溶剂型涂料中总挥发性有机化合物 (TVOC) 和苯限量(见表 12-4)

表 12-4

涂 料 名 称	TVOC (g/L)	苯 g/kg
醇酸漆	不大于 550	不大于 5
硝基清漆	不大于 750	不大于 5
聚氨酯漆	不大于 700	不大于 5
酚醛清漆	不大于 500	不大于 5
酚醛磁漆	不大于 380	不大于 5
酚醛防锈漆	不大于 270	不大于 5
其他溶剂型涂料	不大于 600	不大于 5

5) 室内用水性胶粘剂中总挥发性有机化合物 (TVOC) 和游离甲醛限量(见表 12-5)

表 12-5

测 定 项 目	限 量
TVOC (g/l)	不大于 50
游离甲醛 g/kg	不大于 1

6) 室内用溶剂型胶粘剂中总挥发性有机化合物(TVOC)和游离甲醛限量(见表 12-6)

表 12-6

测 定 项 目	限 量
TVOC (g/l)	不大于 750
苯 g/kg	不大于 5

7) 室内用水性涂料中总挥发性有机化合物 (TVOC) 和游离甲醛限量(见表

12-7)

表 12-7

测定项目	限 量
TVOC (g/l)	不大于 200
游离甲醛 g/kg	不大于 0.5

2. 环境污染保护整治措施

- (1) 严格遵守国家和市里对施工现场的文明施工有关规定，对工地人员进行文明施工及环保教育。
- (2) 施工现场做到活完料净场地清，防止污物及粉尘产生。
- (3) 施工现场的垃圾做到每天定时清理。
- (4) 专职人员进行文明施工及环保工作检查、监督，养成良好的文明和习惯。
- (5) 如有特殊作业需先征得负责人许可后，并做好相应的防尘，防污、降噪声处理，才能施工。
- (6) 工地要与周边单位及居民搞好团结，注意卫生，防止疾病的传播。
- (7) 对清运废渣垃圾的车辆，用苫布对所载物进行覆盖，避免途中遗撒和运输过程中造成扬尘。
- (8) 各施工作业层产生的固体废弃物在各层设垃圾点，由专人收集处理，严禁随意进行凌空抛撒。
- (9) 确保所有材料采用绿色环保材料，降低对人、物造成的身心损害。
- (10) 施工中产生的污水应按有关规定排入市污水处理网管。不能随意排放。

3. 防止扰民措施

- (1) 控制作业时间，对施工中产生较大噪声的施工项目要合理地控制其作业时间，电动圆盘锯、电锤、石材切割机等作业过程尽量安排在白天施工，晚上尽量进行无噪声施工项目如油漆、胶粘项目等，减少施工对周边单位正常工作和居民日常生活的影响。
- (2) 作好群众的来访接待工作，认真听取群众对环境管理方面的意见，并做好改进工作。

十三、工程竣工验收与交工阶段质量控制措施

1.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:由建设单位或监理单位审核为合格工程的签字日期。

(2) 工程的交工

装饰工程的交工是指竣工办理完手续，交付建设单位使用。

交工日期:指竣工工程办理手续，交付建设单位使用的签字日期。

(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
有无丢项、漏相，一旦发现丢项、漏相，必须立即确定专人定期解决，
并在事后进行检查；
- 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事件，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、退库或向其他施工现
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，就是给建设单位以美的感观，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) 按计划的预见性，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，避免因建设单位供料延误引起“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。常见的接缝工艺有：

- (A) 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；
- (B) 梳妆台面与面盆接缝，打防水密封胶；
- (C) 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。

石材顺裂纹折断，用石材专用胶与石材粉调和，顺裂纹粘合石材。

3) 清理工艺。 重点清洗项目有:

- (A) 玻璃清洗:用专用清洁剂擦拭污渍,再用清水冲洗,最后用毛巾擦净;
- (B) 瓷砖、石材清洗。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;
- (C) 卫生洁具清洗:先用平刀铲除灰渍,防止灰渣落入下水口,洗不净处用去污粉擦洗。

2.工程项目竣工验收的依据

(1) 工程竣工验收的依据

工程竣工验收的依据,除了必须符合国家规定的竣工标准之外,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) 工程设计文件(包括: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、技术核定单、设计施工要求等);
- 3) 国家现行的装饰工程施工及验收规范;
- 4) 相关的国家现行施工规范;
- 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) 引进技术改进和成套设备的项目还应按照签订的合同对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,并经建设单位验收签认,以表示修理工作完结。

3.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、工号负责人)等共同参加。

4)自验的方式,应分层分段、分房间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充

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) 送出《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。

(A)集中会议，介绍工程概况及装饰施工的有关情况；

(B)分组分专业检查情况；

(C)再集中分组汇报检查情况；

(D)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，即应向施工单位签发《竣工验收证明书》。建设单位、设计单位、质量监督站、监理单位、施工单位及其他有关单位在《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。

4. 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) 签证单;
- 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建设单位或监理单位;
- 2) 建设单位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) 根据审定数与建设单位财务结算。

(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) 变更项目是否有增或有减;
- 6) 取得标准是否合理、准确。

十四、工期保证措施

重庆市九龙坡区法院办公楼装饰工程工期已确定，要不惜一切努力，必须按时或提前完工，保证按时投入使用。为了保证总工期的实现，必须在各分项工程、在各个环节上保证按时完成。因此为了确保工期，拟采取以下措施。

1. 充分做好准备工作:按照施工准备，施工进度计划做好工程材料、施工机具、施工劳力的提前进场工作，提前与建设单位联系，尽早做好施工现场的准备，外加材料安排好厂家提前加工，将临时用电、用水引至作业面，做好施工排烟、降尘、照明、消防、垂直平面运输等设施的设置，为施工创造良好的条件。
2. 切实严格落实施工组织设计和施工方案，根据现场实际情况和建设单位提出的各项要求，及时完善施工方案。
3. 调整好施工程序和施工工序，缩短工期，多开创工作面，分区域同时施工。大面积施工时要进行立体交叉流水作业。(具体详见进度计划表。)
4. 调配好劳动力，不窝工，科学合理组织施工，在时间上、劳动上有充分的保证。发扬我公司艰苦奋斗、连续作战的优良作风。
5. 管理层及时解决重大、疑难问题，协调好各方面关系，确保不影响施工的正常进行。
6. 在保证质量的前提下，尽可能地采用“新技术、新工艺、新材料”，采用

机械化、规范化施工，加快施工速度。

7.全面实行网络控制，制定阶段性的施工进度目标，严格控制关键施工段的工期，以小节点保证大节点。对工程施工进行动态管理，及时分析处置影响工期的因素确保实现施工计划。

8. 严格按程序办事，完善管理机构、质量保证体系，加强管理、落实责任制，严把质量关，避免返工、误工，保证一次成优，一次成活，加快施工进度。

9.现场配备一名机电管理人员，保证施工机具出现异常后能得到及时解决，从而为施工的顺利进行创造良好的条件。

筑龙网
中国建筑工业出版社

十五.工程保修服务计划

坚持贯彻我公司“质量第一，文明施工，竭诚为客户服务”的宗旨，在重庆市九龙坡区法院办公楼装饰工程上将我公司施工的服务工作向前延伸到设计阶段，向后延伸到建设单位使用阶段，保证达到合同规定的各项指标和要求。

1.施工前期为建设单位提供服务

- (1) 研讨制定科学的施工方案，报重庆市九龙坡区法院办公楼装饰工程的监理、建设单位批准，为工程顺利施工奠定基础。
- (2) 将本工程列为公司重点工程，科学地配备资源，报监理、建设单位批准。
- (3) 组建具有现代化施工管理水平的项目班子，并报建设单位批准。
- (4) 确定施工总体的管理模式，报建设单位批准。我公司将在施工全过程中，按照统一管理、统一调度、统一协调、统一计划、统一对外的原则对分包单位进行协调、监督、管理，形成以项目经理负责制为核心，以合同管理和成本控制为主要内容，以科学的系统管理和先进技术为手段的总包机制，发挥总体优势，以独具特色的三级管理，全方位、全过程保障施工的顺利进行。

2.施工过程中为建设单位提供服务

(1) 施工协调

1) 涉及设计方面的工作协调

如果我方中标，将把施工阶段的服务延伸到设计阶段。我方将完成进一步深化完善设计意图和工程要求，结合我方多年同类工程经验，提出我们的建议，并据此提出我们的施工实施方案。

主持施工图会审，协助建设单位与各施工方进行设计交底，提出建议，完善设计内容和设备物资选型。

积极修正施工过程中暴露的设计不足之处，及时协助办理变更洽商，签证手续。按建设单位、监理、设计要求，进行部位验收并按《建设工程质量管理条例》规定，积极协助建设单位进行竣工验收。

(2) 涉及社会关系的协调

1) 如我方中标，将提前与地区派出所联系，了解该地区有关规定，办理施工人员暂住证手续，施工中杜绝违法行为发生，确保一方平安，树立文明高素质的企业形象。

2) 施工中的材料、机械等运输车辆必须执行重庆市交通管理部门统一规定，为不影响施工的顺利进行，我方将主动与交通管理部门联系，办理准行证等手续或调整运输时间。

(3) 供货方面的协调服务

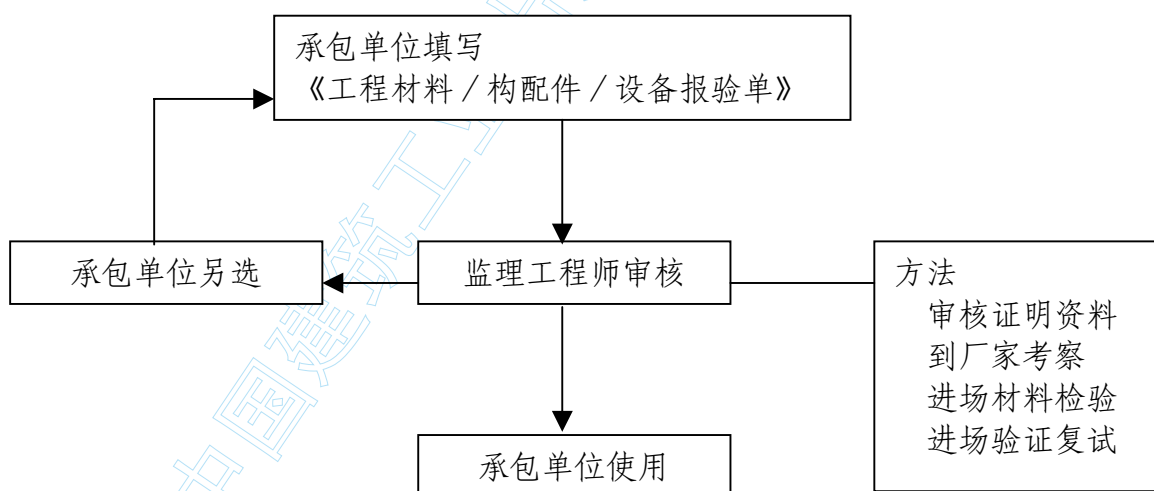


图 15-1

1) 定额内材料设备的采购、进场验收，执行材料设备质量报验制度，基本

程序如图 15-1。

2) 暂估价部分材料设备的采购、进场验收:

按照程序文件要求, 提供给建设单位三个以上我公司“合格供应商”的相关资料, 待建设单位和监理批准后实施, 进场后我公司验收, 并备齐相关资料向建设单位和监理报验, 并在现场建立样品室, 供建设单位和监理比质、比价。

3) 建设单位供货的材料设备的采购、进场验收。

按我公司《顾客提供产品的控制程序》文件要求执行。签定用户提供物资的协议, 我公司可提供有关材料、设备计划、积极提供现场或场外仓库, 准备装卸、验收、堆放、看管的设施与条件, 由总包验收并办理交接, 质量、数量、规格有误时, 报建设单位及时处理。

(4) 与建设单位方工地代表的配合。

- 1) 按时报送有关资料文件。
- 2) 执行建设单位的指令。
- 3) 保障各个职能部门的正常运转。
- 4) 参加建设单位方有关会议;
- 5) 安排好建设单位方工地代表的生活;

(5) 与监理方工地代表的配合

- 1) 按《工程建设监理规程》要求, 及时上报各种报表。
- 2) 参加监理例会, 执行监理的指令。
- 3) 发现问题及时通报监理, 征求意见。

3. 施工后期为建设单位提供服务

- (1) 交付使用后，详细介绍工程（特别是设备专业工程）的情况，总之要使工程从我方顺利过渡到建设单位方。
- (2) 协助建设单位方准备工程正式竣工验收的各项准备工作。
- (3) 根据建设单位指令，协助完成各有关项目的碰头、收口工作。
- (4) 相关技术资料和施工管理资料的整理归档。

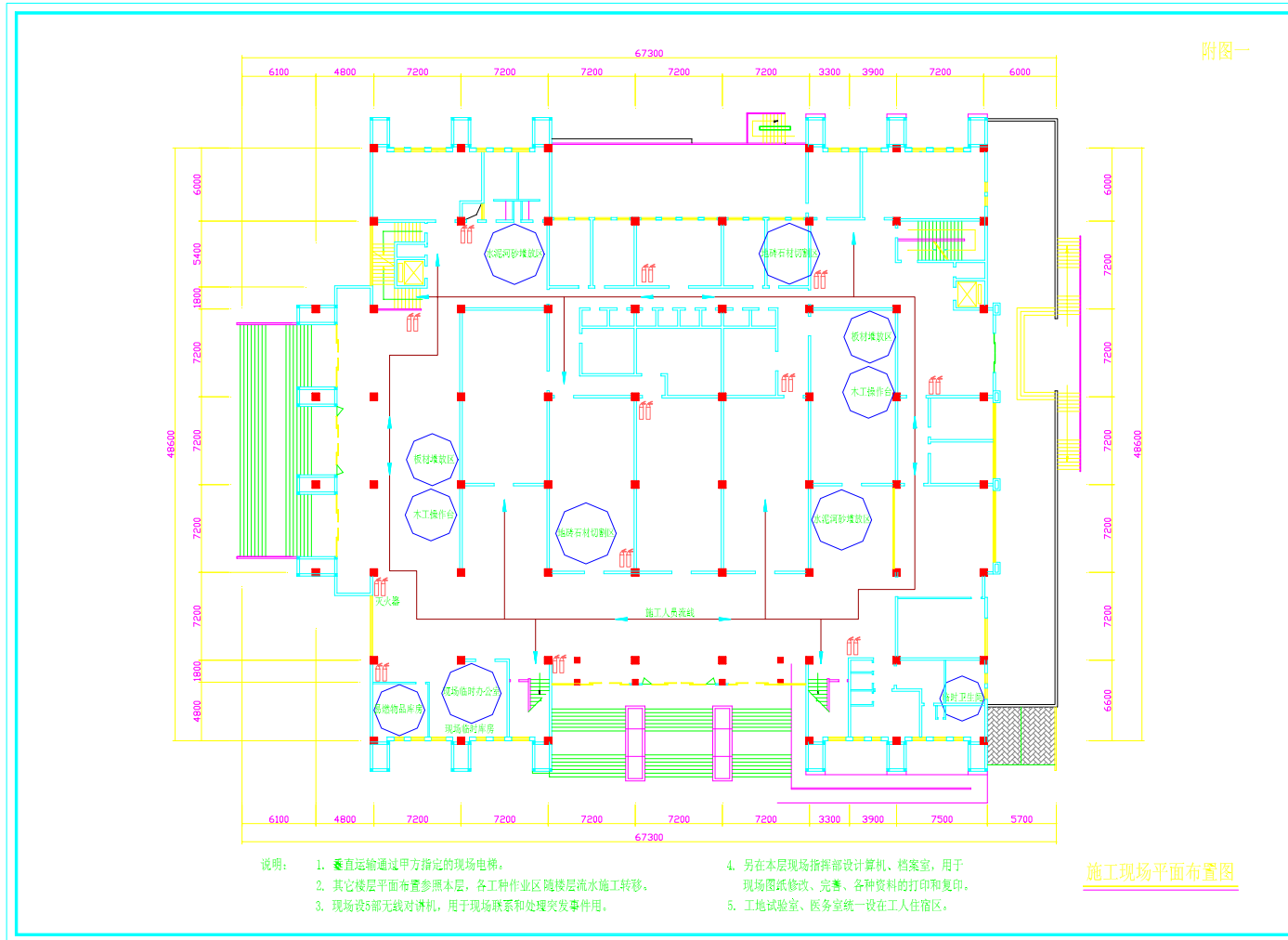
4. 工程保修计划

竣工交付使用前，我公司按照有关规定内容要求，主动与建设单位签定保修合同。在交工时，向建设单位提供《质量保修书》。如工程出现质量问题，我公司在接到通知后，三日内到现场与建设单位共同检查情况，凡属施工单位的质量原因，三日之内予以保修并达到设计要求。不属施工单位质量原因的，我公司将给建设单位提出合理化建议，给予积极协助和优质服务。

- (1) 严格按照建设部颁布的《建设工程质量管理条例》规定的保修期限（自竣工验收并取得《建设工程合格证书》之日计算）具体如下：我方承诺保修期为二年；我方承诺当超过保修期年限时，如建设单位需要再保修时，我公司可协商以优惠条件保修。
- (2) 如在保修期内，我方未按规定保修项目及时保修或作出相应的满意回复，建设单位有权向重庆市消费者协会、重庆市装饰协会等部门投诉。一切工程质量及服务不良责任由我方负责。

附件： 拟派管理及技术人员表

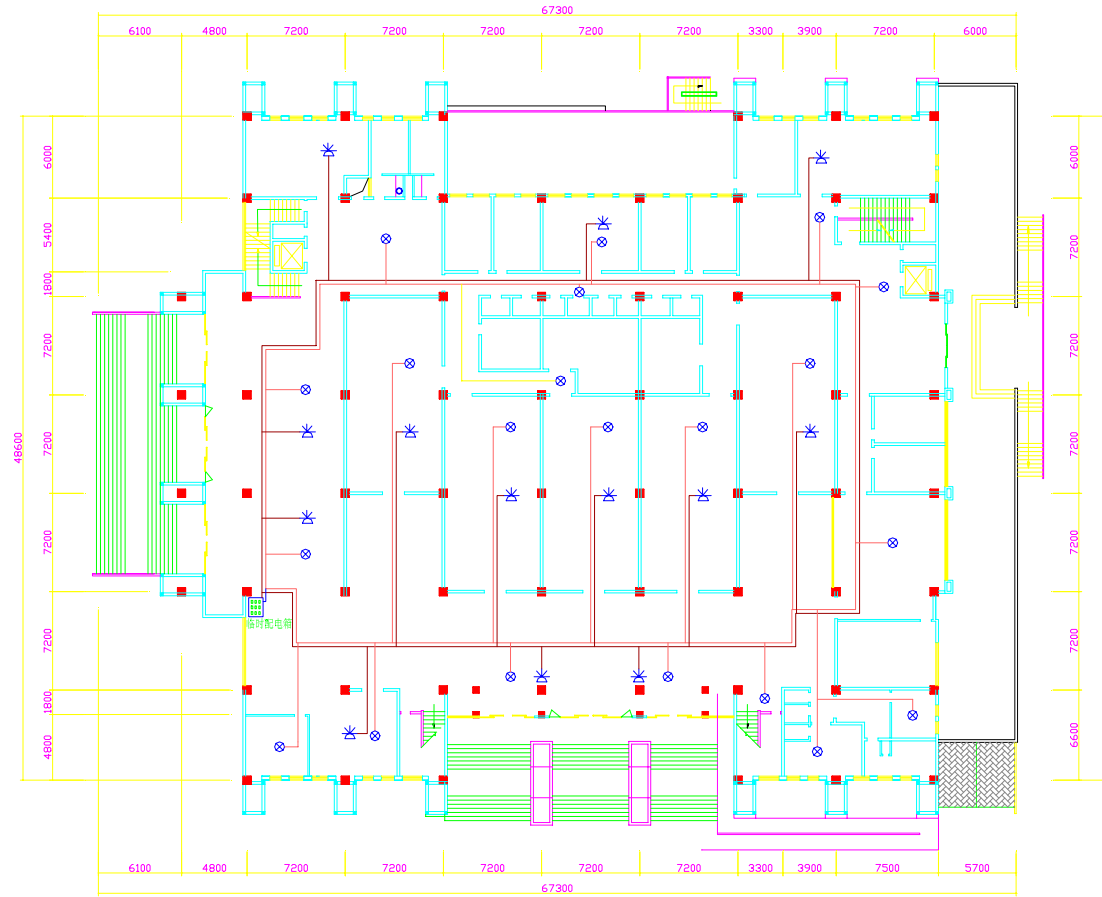
序号	拟任职务或工作	年龄	职称	从事施工时间	从事类似工作时间	专业
1	项目经理	31	工程师	11	8	工民建
2	技术负责人	40	高级工程师	16	14	暖通
3	施工员	28	工程师	7	7	装饰
4	技术员	32	工程师	8	5	工民建
5	预算员	33	工程师	9	9	造价
6	质检员	35	工程师	10	10	装饰
7	设计师	29	助理工程师	7	7	工艺美术
8	合同管理员	31	技术员	5	5	预算



附图一

版权所有 不得进行刻录和网络上传

附图二



图例: ⊗ 临时照明200W灯泡 * 临时插座 □ 临时配电箱
 说明: 1. 现场设三个配电箱, 各个施工区内设一个配电箱。
 2. 所有插座均采用漏电保护开关

3. 临时线路采用BV10mm 海底电缆。
 4. 临时配电箱由甲方指定电源引出并单独挂表计量
 5. 各楼层临时电布置参照本图和相关标准布置。

施工现场临时用电平面布置图

附图二

版权所有 不得进行刻录和网络上传



重庆市九龙坡区法院办公楼装饰工程施工进度计划横道图

附图三
2003.6.13



附图三

版权所有 不得进行刻录和网络上传

