
施 工 组 织 设 计

目 录

第一章 编制说明

第二章 工程概况和工程特点

第三章 本工程的项目管理制度

第四章 分项工程施工方法和技术措施

第一节 抹灰工程

第二节 涂料工程

第三节 裱糊工程

第四节 玻璃工程

第五节 吊顶工程

第六节 瓷质块料工程

第七节 石材工程

第八节 地毯工程

第九节 电气安装工程

第十节 脚手架工程

第十一节 成品保护措施

第五章 主要材料及机械设备的使用管理

第一节 装修材料的进场验收计划

第二节 装修材料的质量保证

第三节 仓库管理

第四节 主要材料

第五节 施工机具

第六章 劳动力安排计划及其劳务分包情况

第七章 确保工程质量的技术组织措施

第一节 施工质量要求及质量控制内容

第二节 施工质量检查的制度

第三节 施工质量控制的方法

第四节 施工质量控制的措施

第八章 建筑装饰工程常见质量通病及防治

第一节 饰面工程质量通病及预防措施

第二节 罩面板工程质量通病及预防措施

第三节 油漆工程质量通病及预防措施

第四节 涂料工程质量通病及预防措施

第五节 吊顶工程质量通病及预防措施

第六节 刷(喷)浆工程质量通病及预防措施

第九章 确保安全生产的技术组织措施

第一节 安全管理的方针及原则

第二节 安全生产管理机构

第三节 安全管理措施

第十章 确保工期的技术组织措施

第一节 项目施工进度控制措施

第二节 施工进度计划的贯彻与实施

第十一章 确保文明施工的技术组织措施

第十二章 施工现场平面布置及管理

第一节 施工现场总平面布置的原则

第二节 施工现场总平面布置的细则

第十三章 工程资料管理

第一节 技术文档、往来文件、工地会议

第二节 竣工资料

第十四章 创优措施

第十五章 工程验收

第十六章 工程保修措施

筑龙网 WWW.ZHULONG.COM

施 工 组 织 设 计

第一章 编制说明

编制目的：本施工组织设计大纲，是我公司组织有关的工程技术人员对招标文件和施工图纸进行了细致的探讨，认真踏勘现场，了解现场情况后精心编制的，供招标审阅，如我公司中标，本施工组织大纲将用此指导工程的施工和编制更加详细具体的施工组织设计。

编制依据：

业主提供的招标文件

业主提供的有关该工程施工图和有关文件

国家颁发的有关施工规范规程和验收标准

湖北省政府颁发的有关建筑工程管理的地方性法规

本公司有关施工、施工质量、安全生产、技术管理等文件

现场及周围环境的实际情况

施工大纲采用的施工规程、规范及标准如下：

建筑施工安全检查评分标准 JGJ59 - 88

施工现场临时用电安全技术规范 JGJ46 - 88

建筑装饰工程施工及验收规范 JGJ73 - 91

通风与空调工程施工及验收规范 GB50243 - 97

高级建筑装饰工程质量检验评定标准 DBJ01 - 27 - 96

室内装饰工程质量规范 GB1838 - 93

建筑电气安装工程质量检验评定标准 GBJ303 - 88

建筑装饰工程质量检验评定标准 GBJ301 - 88

镶嵌式装饰石膏板 GBJ9778 - 88

装饰石膏板 GB9777 - 88

天然大理石建筑板材 JC79 - 92

卫生陶瓷外观质量 GB11263 - 86

建筑用轻钢龙骨 GB11981 - 89

筑龙网 WWW.ZHULONG.COM

第二章 工程概况和工程特点

一、武汉市**区人民法院办公楼 8 - 9 层院长办公室、会议室及食堂装修工程位于武汉市**经济开发区**。

二、建筑面积：本工程总建面积 650 平方米。

三、工程承包范围：本标段图纸范围内装修工程。

四、工程特点

（一）工期紧。我公司本着对招标单位高度负责的精神，将以优秀的管理水平和一流的施工技术来缩短工期。

（二）质量标准高。该工程质量等级拟装修为**优质**工程标准，要落实各项管理制度和质量责任制，严格按 ISO9000 标准运行。

（三）资源投入量大

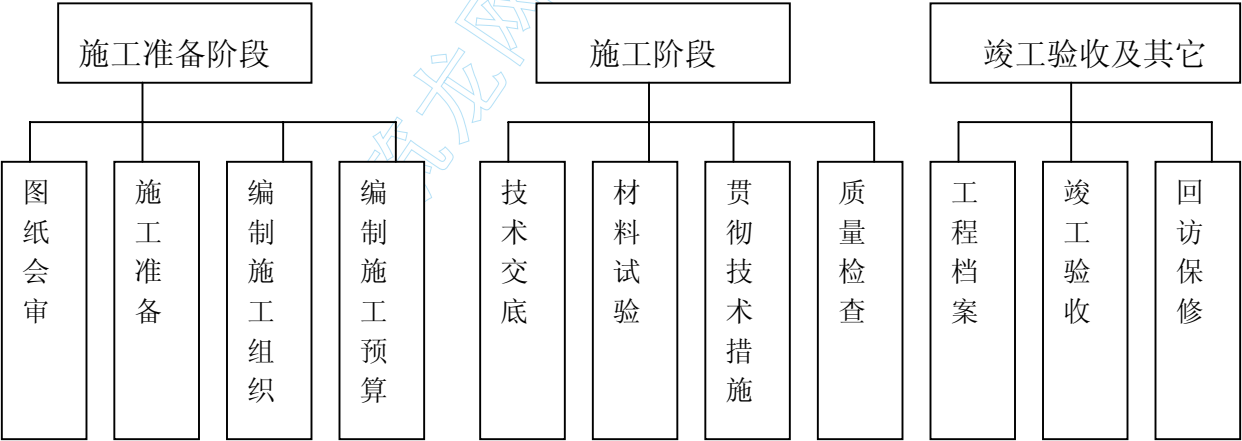
由于该工程工期紧，需投入大量的建材，机械设备满负荷工作。根据上述特点，我公司在组织施工过程中，将克服各种不利条件，以饱满的精神，拼搏求实的工作作风，精心施工建精品，科学管理创速度，顺利完成武汉市**区人民法院办公楼 8 - 9 层院长办公室、会议室及食堂装修工程室内装饰工程。

第三章 本工程的项目管理制度

一、项目管理的任务

认真执行国家关于装饰施工的各项技术政策，科学地组织各项技术工作，建立良好地施工秩序是保证加快施工进度、提高工程质量、降低工程成本的根本保证，也是建立项目管理制度的首要任务体系；制定与贯彻技术标准与规程；建立学习、消化与健全技术原始记录；加强技术责任管理的工作。本工作包括图纸会审、管理制度；组织材料技术检验；加强安全技术管理；加强环保，防止施工污染；建立技术复核与技术鉴定制度；搞好技术处理、质量管理检查评定等多项内容。

二、项目管理的工作程序和组织机构



附表一：武汉市**区人民法院办公楼 8 - 9 层院长办公室、会议室及食堂装修工程项目经理部组织机构图

三、施工目标

我公司将充分发挥技术优势。加强项目管理工作，积极采用成熟的施工工艺，推广应用科技成果，严格履行合同，确保实现如下目标：

1、工程质量目标

严格按施工图纸、施工规范、验评标准施工，确保工程质量达到省合格工程标准。

2、安全目标

按 JGJ59 - 88 标准施工，达湖北省建筑装饰施工安全生产合格标准，不发生重伤和死亡事故，负伤频率控制为 0。

3、工期目标

确保 90 个工作日内竣工。

4、文明施工目标

按照湖北省及武汉市文明施工各项规定执行，加强管理，按现场总平面图，规范化管理，确保施工现场干净，整齐有序，施工操作文明，保卫措施强有力，严密高效。保证本工程达到文明施工合格标准。

5、科技进步目标

为实现上述质量、安全、工期文明施工等一系列目标，充分发挥“科学技术是第一生产力”的作用，我们将积极采用建设部推广新技术。

6、施工环境目标

树立全员环保意识，减少噪音污染，不扰民施工，污水净化

排放保障市政设施，杜绝环境污染。

7、投资控制目标

积极协助业主，为深化设计提供合理化建议，尽量减少因各环节配合不协调带来的返工。

8、服务目标

为社会各方面的监督提供合作。履行本公司承诺的服务工作程序。

9、精神文明建设

现场不出现治安事件，影响社会稳定的事情。

四、项目管理制度

施工前准备工作管理制度：

1. 公司领导审批《工程施工合同》。

2. 工程技术部有关技术人员参加施工图会审、施工组织设计会审，工程技术负责人审核《施工组织设计会审纪要》。

3. 工程技术部施工副经理负责质量、进度投资方面重大问题处理，制订施工前准备工作计划，审核《施工图会审纪要》和《施工组织设计会审纪要》。

4.1 工程技术部施工副经理确定项目组织机构及人员安排，项目施工负责人根据《工程开工前准备工作计划》，并送工程技术部施工副经理审核。

4.2 项目施工负责人按《工程开工前准备工作计划》编写《监理规划》，各专业监理人员按计划编写《监理实施细则》，监理规

划和监理实施细则，工程技术部负责人审核并盖章后生效。

4.3 施工环境调查 :是指对可能造成工程延期或费用索赔的施工环境进行实际调查和掌握，项目施工负责组组织各专业监理人员调查并填写《施工现场调查表》调查主要内容如下：

- 设计阶段尚未发现，并在图上尚未明示的管线。
- 施工前尚不能按时交接的工程。
- 施工中可能危及安全的建筑物及设施。

4.4 依据《工程开工前准备工作计划》完成工程发包，签订有关《工程施工承包合同》。

4.5 各专业监理人员按《工程施工管理制度》进行监理。

4.6 项目施工负责人根据项目复杂程度决定是否组织施工图内审。

4.7 项目施工负责人按《工程开工前准备工作计划》组织工程技术部有关人员审核施工图纸、资料，并写成书面意见，由项目施工负责人整理成《施工图审核纪要》交施工副经理审核。

4.8 施工图纸会审主要审核以下几个方面：

- 图纸及设计文件是否符合国家的有关政策规定及标准要求。
- 图纸及说明是否齐全、清楚、明确。
- 管线、平面安装等各专业图纸是否相符。
- 有无特殊技术要求，施工单位的技术装备能否满足、设计图纸是否方便施工。
- 有无特殊材料要求，其品种、规格、数量能否满足要求。

4.9 项目施工负责人按《工程开工前准备工作计划》组织工种

技术员和施工单位各专业技术人员进行图纸会审。

4.10 施工组织设计审核主要有以下几个方面：

4.10.1 施工组织设计是否符合当前国家的方针政策 ,突出“ 质量第一、安全第一 ” 的原则。

4.10.2 施工组织设计是否与施工合同条件相一致。

4.10.3 施工顺序是否符合施工工艺的要求和本工程的特点 ,对夜间施工是否有针对性。

4.10.4 是否优先采用成熟和广泛应用的施工技术。

4.10.5 施工计划是否满足合同工期要求 ,流水作业方法和网络技术是否考虑均衡。

4.10.6 施工现场平面布置是否紧凑合理 ,利于施工 ,是否有利于安全、文明施工。

4.10.7 降低成本、确保质量和安全的措施是否可行。

4.10.8 主要施工方案是否做到技术上可行 ,经济上合理。

4.11 项目施工负责人依据工程施工承包合同和施工组织设计审查验收施工单位的管理机构及负责人名单、质量保证体系、人员材料、设备进场情况 ,并填写《施工准备审查表》,验收不符合要求限期整改后复验 ,验收或复核符合要求后下达开工通知书。

5. 记录

5.1 《施工图预算书》、《工程质量监督登记表》、《施工会议纪要》、《施工图会审纪要》、《施工组织设计会审纪要》原件交公司档案室永久保存 ,项目施工负责人保存复印件至工程竣工验收。

5.2 《工程预、结算资料交接清单》复印件、《工程开工准备工作计划表》、《施工现场调查表》、《工作传签单》、《监理工程师通知》、《施工图会审纪要》、《施工组织设计审核纪要》、《施工准备审查表》由项目施工负责人保存至竣工存档。

5.3 项目施工负责人保存的记录,竣工验收后整理成工程竣工资料,交资料室保存二十年。

工程施工管理制度

1. 施工人员职责

1.1 工程技术部施工副经理 :负责对工程进度计划调整措施的审批。

1.2 项目施工负责人：负责对施工阶段设计问题的协调处理。负责对设计变更书的会签。

1.3 各专业负责人：

- 1) 月、周工程进度计划制订、实施监督,调整及汇报。
- 2) 对安装工程进行不定期检查。
- 3) 组织测试工作。
- 4) 参加工程例会并履行相应职责。

1.4 专业技术人员负责：

- 1) 施工日记的记录及施工资料的整理保证。
- 2) 对施工单位各类文件的发放。
- 3) 对安装工程的跟踪检查。
- 4) 月、周工程进度计划表的具体制定。

2. 执业资格和培训

管理人员必须具备助理工程师以上专业技术职称。

3. 程序

3.1 工程开工前的准备工作 根据《工程开工前准备工作计划》执行。

3.2 各施工阶段施工人员的依据：

- 国家颁发的技术标准、图册、施工规范、验收规范；
- 施工图；
- 图纸会审记录；
- 设计变更通知；
- 施工图预算；
- 审查后的施工方案；
- 工程进度计划、材料供应计划；
- 工程例会纪要；
- 部门负责人签发的指令；
- 施工合同(协议)；
- 材料供应委托单或协议；
- 工程施工管理制度；
- 公司的其它规章制度。

3.3 各施工阶段工程进度计划及落实

3.3.1 各施工阶段工程进度计划可分为本月进度计划、周进度计划。

3.3.2 进度计划由专业负责人每月 27 日向工程技术部施工副

经理提出，周进度计划由专业负责人在每周六上午提出。

3.3.3 阶段性月、周工程进度计划制订的依据为项目总体规划、施工单位提供的阶段性进度计划以及施工副经理签发的计划调整指令。

3.3.4 工种进度计划由专业负责人负责确定，专业技术人员负责具体制作工程进度计划表格及说明。

3.3.5 每周计划的落实情况，专业负责人应每周六工程例会进行核查，如进度滞后，应向施工副经理、项目经理负责阐明原因，并提出改进措施。

3.3.6 每月计划的落实情况，专业负责人应每月 27 日前向施工副经理提出下月《月施工进度计划表》的同时，提出《月施工实际进度表》如进度滞后，并提出调整措施。

3.3.7 工程进度调整措施须经施工副经理认可或批准，如有必要，专业负责人应向单位发出通知书应说明：工程进度滞后情况、滞后原因、调整措施、要求、需解决的问题等。

3.3.8 管理人员应跟踪监督工程进度情况，并对工程进度情况作日记记录。

3.4 各施工阶段设计问题处理

凡是在施工阶段发现不符合国家技术标准等依据，与相关专业相冲突以及不符合施工实际的设计问题，均列为本条款处理范围。其处理依据《设计变更控制程序》执行。

3.5 各施工阶段材料供应控制

3.5.1 材料供应计划的制定：依据《材料采购程控程序》制订。

3.5.2 材料选型：材料选型清单的制订由项目设计负责人负责。

3.5.3 材料的采购范围划分依据《材料采购程控》确定。

3.5.4 由施工单位采购的材料，如无信息价，其材料采购价格须由专业负责人要求其先报设备器材部材料采购主办书面确认，对未经认可价格，专业负责人有权不予承认。

3.5.5 如材料交由设备器材部负责采购，依据《材料采购程控程序》进行操作。

3.6 隐蔽工程验收工作根据《隐蔽工程验收工作细则》执行。

3.7 各施工阶段中安装工程。

3.7.1 安装工程主要包括以下内容（包括不需验收的隐蔽工程）：

- 墙体砌筑时的线管埋设；
- 线路及空管敷设；
- 电气及弱电设备、灯具、各类电气组件的安装；
- 系统调试及试运行。

3.7.2 安装工程过程中，专业技术人员进行现场跟踪检查，对工程的质量及进度情况作日记记录。专业负责人进行不定期检查，对施工中的重大问题进行协调解决。

3.8 各施工阶段施工问题处理。

3.9 各项施工发生工程量增减签证工作。

3.10 电气测试：电气测试工作由专业负责人负责组织人授权专业技术人员独立负责组织。

3.11 各施工阶段的工程例会。

3.11.1 由专业负责人参加施工副经理组织的每周六工程例会。

3.11.2 专业负责人根据《工程例会制度》履行相应的职责。

3.12 工程的验收及移交，按《竣工验收管理制度》执行。

4. 记录

《监理工程师通知》、“部门负责人书面指令”、《月施工进度表》、《月施工实际进度表》、《工程例会纪要》，以上记录在工程竣工后由施工人员转交资料室处保存二十年。

材料供应商管理制度

1. 职责

1.1 主管副经理负责对供货商评估、认可的审批。

1.2 设备器材部经理负责对供货商评估、认可的审核及供货商定级的审批。

1.3 材料采购主办负责对供货商的评估、监控。

1.4 采购员协助材料采购主办对供货商进行初步调查。

1.5 设备器材部经理、材料采购主办、工程技术部施工副经理或其指定人员、工程技术部设计副经理或其指定人员负责对供货商进行定期评价。

2. 程序

2.1 供货商的评价选择

2.1.1 材料采购主办和采购人员根据以往工程材料使用种类

进行初步调查，填写《供货商基本情况调查表》，提出《可供选择的供货商一览表》中的新供货商进行评价。

2.1.2 材料采购主办按下列原则和方法对《可供选择的供货商一览表》中的新供货商进行评价。

a. 评价原则

- 供货商的质量保证体系符合要求，能满足公司所需材料或服务的质量要求；
- 质量信誉高；价格合理；
- 生产/供货满足要求；
- 服务好；
- 交通方便，运距短，便于联络。

b. 评定方法：

· 由设备器材部材料采购主办按照《材料供货商评价细则》对供货商的材料价格、生产/供货能力、服务、运距及质量管理体系进行评估。

· 设备器材部与工程技术部共同组织实地考察供货商材料使用情况，并由工程技术部专业人员或工程师对材料质量进行评估，且将评估结果记入《供货商评估表》。

· 对新产品或新供货商，可索取样品的材料，由采购员负责向供货商索取样品进行验证或试用，并与工程技术部共同填写《材料验证、试用记录》。

2.1.3 材料采购主办将评估结果记录在《供货商评估表》中，并报设备器材部审核和主管副总经理审批确认。

2.1.4 经审批认定后供货商由材料采购主办列入《认可供货商一览表》设备器材部经理审核和主管副总经理审批确认。

2.2 供货商的监控和定级

对《认可供货商一览表》中供货商的定期评价每年至少二次，由设备器材部经理召集采购主办、工程部施工副经理、设计副经理或其指定人员参加的专题评价会议，评价原则按 2.1.2 执行，会议结束后由材料采购主办拟定会议纪要和评价总结，并交与会者签字认可，评价结果定为 B、C 级的供货商，按有关规定执行。

3. 记录

3.1 最新的《认可供货商一览表》原件由设备器材部经理保存，复印件由材料采购主办、采购员保存。

3.2 《供货商基本情况调查表》、《可供选择的供货商一览表》、《供应评估表》、《供货商定级表》、《材料验证/试用记录》由材料采购主办建立供货商档案保存至供货商被撤销三年。

3.3 供货商评估总结由设备器材部主任保存二年。

材料采购过程管理制度

1. 定义

1.1 设备：指电梯、空调设备、电气设备等。

1.2 材料：指设备以外的其它材料。

2. 职责

2.1 总经理负责：审批总额大于 5 万元（含 5 万元）的《报价表》和《合同章使用审批表》、审批《材料付款申请表》。

2.2 主管副总经理负责审批总额大于等于 1 万元、小于 5 万元的《报价表》；审批金额大于等于 1 万元，小于 5 万元及设备的《合同章使用审批表》；签订设备及金额在 1 万元（含 1 万元）以上的材料的订货合同；负责合同发不了及退不了货时的处理，审核《材料付款申请表》。

2.3 设备器材部经理负责：审核《工程材料采购计划》；审核金额在 0.1 万元（含 0.1 万元）以上、小于 1 万元的《报价表》；审核及总额大于等于 1 万元的《报价表》；审核所有《合同章使用审批表》；签订余额在 0.1 万元（含 0.1 万元）以上、1 万元以下材料的订货合同；填写《材料付款申请表》。

2.4 材料采购主办负责：编制《工程材料采购计划》；记录合同谈判要求点、起草材料订货合同及《合同章使用审批表》；负责签收《工程材料采购通知单》并转发至采购员；签订金额在 0.1 万元以下的材料订货合同；审批金额在 0.1 万元以下的《报价表》；审核金额在 0.1 万元(含 0.1 万元)以上的《报价表》；材料退货、合同更改的联系；材料进货的统计；参加材料复检；审核《材料付款申请表》。

2.5 采购员负责：填制《报价表》及采购，并对所采购的材料。服务质量进行验证；协助材料采购主办进行材料进货的统计；参加并联系供货商有关人员参加材料复检；填写《材料申请表》。

2.6 工程技术部施工副经理负责制订《工程材料采购范围》。工程技术部经理负责审批《工程材料采购范围》、审批工程材料采购计划。

2.7 财务部经理负责在《合同章使用审批表》上签署资金运用情况意见，审批通过后的合同及合同章，审核《材料付款申请表》。

3 材料采购范围的制订

3.1 工程技术部项目施工负责人根据施工合同中材料供应的相应条款，征询设备器材部材料采购主办意见后，填写《工程材料采购范围》，明确由设备器材部采购材料的名称、质量、用途等，经工程技术部施工副经理审核后，由工程技术部经理审批。

3.2 工程施工副经理将审批通过后的《工程材料采购范围》转至设备器材部采购部主办。

3.3 《工程材料采购范围》的填写、审批应在施工合同签订后三天内完成；当采购范围有变化时，应按 3.1 规定确定新的《工程材料采购计划》，并在采购前半个月发至建材供应部。

4. 材料采购计划的制订

材料采购主办根据《工程材料采购范围》编制工程材料采购计划，报设备器材部经理审核。

5. 设备器材部材料采购主办将审批通过后的《工程材料采购计划》送工种部施工副经理及预决算人员备案。

6. 《工程材料采购范围》变更时，按 3.1 和 3.2 条的规定执行。

7. 采购

7.1 采购前期准备

7.1.1 材料采购主办根据采购范围及采购计划审核《工程材料采购通知单》无误后签收，汇报设备器材部经理，根据设备器材

部经理安排，将《工程材料采购通知单》发至采购员。

7.1.2 采购员根据《工程材料采购通知单》，视采购金额不同情况按如下方法处理：

a. 采购金额小于 0.1 万元的材料可从《认可供货商一览表》中选一家供货商。

b. 采购金额大于等于 0.1 万元，小于 1 万元的材料，除独家生产或独家代理外，应从《认可供货商一览表》中选至少二家供货商进行报价。

c. 采购金额大于 1 万元(非设备)的材料，除独家生产或独家代理外，应从《认可供货商一览表》中选至少三家供应商进行报价。

d. 设备如电梯、空调设备等，应从《认可供货商一览表》中至少选三家进行报价，在总经理决定后，可采用招标方式。

7.1.3 采购员将供货商报价填写于《报价表》，视采购金额不同情况按如下方法处理：

a. 金额不少于 1 万元的，送材料采购主办审批；

b. 金额大于等于 1 万元，少于 10 万元的，送材料采购审核、设备器材部经理审批；

c. 金额大于 5 万元(含 5 万元)小于 10 万元的，送给采购主办、设备器材部经理审核、主管副总经理审批；

d. 设备及金额大于 10 万元(含 10 万元)的，送标准采购主办、设备器材部经理、主管总经理审批。

7.2 材料采购主办负责所有订货合同的前期谈判，参与所有订

货合同谈判，负责记录合同谈判要点，并将合同谈判要点中合同工期及合同价及时通知预算人员。

7.2.1 根据《材料采购通知单》、审批后的《报价表》；

a. 材料采购主办负责金额小于 1 万元的订货合同的谈判。

b. 设备器材部经理负责金额大于 1 万元(含 1 万元)，小于 5 万元的合同的谈判。

c. 主管副总经理负责设备及金额及大于 5 万元（含 5 万元）的合同的谈判。

7.2.2 材料采购主办根据谈判好的合同要点，于谈判后 2 个工作日内起草财务部经理均不超过 0.5 个工作日，主管副总经理、总经理（均不超过 1 个工作日）；

a. 金额小于 1 万元的订货合同，由材料采购主办签订，并填写《合同章使用审批表》，报设备器材部经理审批，财务部经理签署意见并盖合同章。

b. 金额大于 1 万元(含 1 万元)，小于 5 万元的合同，由设备器材部经理签订；由材料采购主办填写《合同章使用审批表》，报设备器材部经理审批，财务部经理签署意见盖合同章。

c. 设备及金额大于 5 万元 含 5 万元，小于 10 万元的合同，由主管部门经理签订；由材料采购主办填写《合同章使用审批表》，报设备器材部经理审批，主管副经理审核，财务部经理签署意见后盖合同章。

d. 设备及金额大于 10 万元的合同，由主管副总经理签订；由材料采购主办填写《合同章使用审批表》，报设备器材部经理、主

管副总经理审核，总经理审批，财务部经理签署意见后盖合同章。

7.2.3 合同签订盖合同章后，由材料采购主办负责将合同原件送资料室存盘，并送一份复印件至预算人员、财务部经理备案。

7.2.4 材料剩余的处理 材料剩余时，采购主办负责联系退货，若退不了，则视责任情况，设备器材部经理签署意见后，报主管副总经理处理。

8. 合同款项支付

合同款项的办理由采购员根据订货合同中有关要求，填写《材料付款申请书》，并报上级领导审批。

9. 违约处理及补救措施

9.1 违约按订货合同中有关规定追究违约责任。

9.2 因供货商违约(例如无法供货或供货不合格等)的补救措施由材料采购主办负责提出，报设备器材部经理审核后报主管副总经理审批。

10. 材料进货的统计

10.1 材料进货的统计由采购员协助，材料采购主办负责，详细统计已进材料的品种、数量、规格、价格及费用承担单位、付款情况，并将其填入《材料采购月报表》，于次月5日前报设备器材部经理、部、主管副总经理各一份。

11. 记录

11.1 《合同章使用审批表》原件由设备器材部兼职资料人移交档案室永久保存，复印件由材料采购主办保存至工程材料采购完成后一年。

11.2 《工程材料采购计划》原件由材料采购主办负责保存至工程材料采购完成后一年。

11.3 《工程材料采购计划》原件由设备器材部经理保存至工程材料采购完成后 2 年，复印件由材料采购主办、采购员保存。

11.4 《工程材料采购通知单》、《报价单》原件由材料原购主办负责保存至工程材料采购完一年后移交档案室永久保存，复印件由采购员保存。

11.5 材料订货合同原件一年后移交档案室永久保存，一份由设备器材部经理保存至工程材料采购完成一年后移交档案室永久保存，复印件由材料采购主办、财务部保存。

11.6 《材料付款申请书》原件由财务部永久保存，复印件由采购员、材料采购主办保存至采购完成后半年。

11.7 《材料采购月报表》原件由材料采购主办负责保存至工程材料采购完成一年后，移交档案室保存。

第四章 各分部分项工程施工方法和技术措施

第一节 抹灰工程

1、一般规定

1.1 抹灰工程采用的砂浆品种，应按设计要求选用，如设计无要求，应符合下列规定：

- 1) 门窗洞口的侧壁的抹灰——水泥砂浆；
- 2) 湿度较大的房间的抹灰——水泥砂浆；
- 3) 混凝土板和墙的底层抹灰——水泥混合砂浆、水泥砂浆或聚合物水泥砂浆；
- 4) 硅酸盐砌块、加气混凝土块和板的底层抹灰——水泥混合砂浆或聚合物水泥砂浆；
- 5) 板条、金属网顶棚和墙的底层和中层抹灰——麻刀石灰砂浆或纸筋石灰砂浆。

1.2 抹灰砂浆的配合比和稠度等应经检查合格后，方可使用。

水泥砂浆及掺有水泥或石膏拌制的砂浆，应控制在初凝前用完。

1.3 砂浆中掺用外加剂时，其掺入量应由试验确定。

1.4 木结构与砖结构、混凝土结构等相接处基体表面的抹灰，应先铺钉金属网，并绷紧牢固。金属网与各基体的搭接宽度不应小于 100mm。

1.5 抹灰前，砖石、混凝土等基体表面的灰尘、污垢和油渍等，

应清除干净，并洒水润湿。

1.6 平整光滑的混凝土表面，如设计无要求时，可不抹灰，用刮腻子处理。

1.7 抹灰前，应先检查基体表面的平整度，并用与抹灰层相同砂浆设置标志或标筋。

1.8 抹灰前，应检查门窗框位置是否正确，与墙连接是否牢固。连接处的缝隙应用水泥砂浆或水泥混合砂浆(加少量麻刀)分层嵌塞密实。

1.9 室内墙面、柱面和门洞的阳角，宜用 1：2 水泥砂浆做护角，其高度不应低于 2m，每侧宽度不应小于 50mm。

1.10 室内抹灰工程，应待上下水、煤气等管道安装后进行。抹灰前必须将管道穿越的墙洞和楼板洞填嵌密实。散热器和密集管道等背后的墙面抹灰，宜在散热器和管道安装前进行，抹灰面接搓应顺平。

1.11 抹灰工程施工前，应安装好门窗框和预埋件等，并将墙上的施工孔洞堵塞密实。

1.12 各种砂浆的抹灰层，在凝结前，应防止快干、水冲、撞击和振动；凝结后，应采取措施防止污染和损坏。

1.13 水泥砂浆的抹灰层，应在湿润的条件下养护。

1.14 冬期施工抹灰砂浆应采取保温措施，涂抹时砂浆的温度不宜低于 5℃。

1.15 砂浆抹灰层硬化初期不得受冻。气温低于 5℃时，室外抹灰所用的砂浆可掺入混凝土防冻剂，其掺量应由试验确定。做

涂料墙面的抹灰砂浆中，不得掺入含氯盐的防冻剂。

1.17 冬期施工，抹灰层可采取加温措施加速干燥。如采用热空气时，应设通风设备排除湿气。

2、材料质量要求

2.1 石灰膏应用块状生石灰淋制，淋制时必须用筛过滤，并贮存在沉淀池中。熟化时间，常温下一般不少于 15d；用于罩面时，不应少于 30d。使用时，石灰膏内不得含有未熟化的颗粒和其它杂质。

2.2 在沉淀池中的石灰膏应加以保护，防止其干燥、冻结和污染。

2.3 抹灰用的石灰膏可用磨细生石灰粉代替，其细度应通过 4900 孔 / cm^2 筛。用于罩面时，熟化时间不应小于 3d。

2.4 抹灰用的砂子应过筛，不得含有杂物。

2.5 抹灰用的纸筋应浸透、捣烂、洁净；罩面纸筋宜机碾磨细。稻草、麦秸、麻刀应坚韧、干燥，不含杂质，其长度不得大于 30 mm。稻草、麦秸应经石灰浆浸泡处理。

2.6 掺入装饰砂浆的颜料，应用耐碱、耐光的颜料。

3、一般抹灰

3.1 一般抹灰按质量要求分为普通、中级和高级三级，主要工序如下：

普通抹灰——分层赶平、修整，表面压光；

中级抹灰——阳角找方，设置标筋，分层赶平、修整，表面压光；

高级抹灰——阴阳角找方，设置标筋，分层赶平、修整，表面压光。

3.2 抹灰层的平均总厚度，不得大于下列规定：

一、顶棚：板条、空心砖、现浇混凝土——15mm，预制混凝土——18mm，金属网——20mm；

二、内墙：普通抹灰——18mm，中级抹灰——20mm，高级抹灰——25mm；

3.3 涂抹水泥砂浆每遍厚度宜为5—7mm。涂抹石灰砂浆和水泥混合砂浆每遍厚度宜为7—9mm。

3.4 面层抹灰经赶平压实后的厚度，麻刀石灰不得大于3mm；纸筋石灰、石膏灰不得大于2mm。

3.5 水泥砂浆和水泥混合砂浆的抹灰层，应待前一层抹灰层凝结后，方可涂抹后一层；石灰砂浆的抹灰层，应待前一层7—8成干后，方可涂抹后一层。

3.6 混凝土大板和大模板建筑的内墙面和楼板底面，宜用腻子分遍刮平，各遍应粘结牢固，总厚度为2—3mm。如用聚合物水泥砂浆、水泥混合砂浆喷毛打毛，纸筋石灰罩面，以及用膨胀珍珠岩水泥砂浆抹面，总厚度为3—5mm。

3.7 加气混凝土表面抹灰前，应清扫干净，并应作基层表面处理，随即分层抹灰，防止表面空鼓开裂。

3.8 板条、金属网顶棚和墙的抹灰，尚应符合下列规定：

1) 板条、金属网装钉完成，必须经检查合格后，方可抹灰；

2) 底层和中层宜用麻刀石灰砂浆或纸筋石灰砂浆，各层应分

遍成活，每遍厚度为 3 - 6mm；

3) 底层砂浆应压入板条缝或网眼内，形成转脚以使结合牢固；

4) 顶棚的高级抹灰，应加钉长 350 - 450mm 的麻束，间距为 400mm，并交错布置，分遍按放射状梳理抹进中层砂浆内；

5) 金属网抹灰砂浆中掺用水泥时，其掺量应由试验确定。

3.9 灰线抹灰尚应符合下列规定：

1) 抹灰线用的抹子，其线型、棱角等应符合设计要求，并按墙面、柱面找平后的水平线确定灰线位置；

2) 简单的灰线抹灰，应待墙面、柱面、顶棚的中层砂浆完后进行。多线条的灰线抹灰，应在墙面、柱面的中层砂浆抹完后，顶棚抹灰前进行；

3) 灰线抹灰应分遍成活，底层、中层砂浆中宜掺入少量麻刀。罩面灰应分遍连续涂抹，表面应赶平、修整、压光。

3.10 罩面石膏灰应掺入凝剂，其掺量应由试验确定，宜控制在 15 - 20min 内凝结。涂抹应分两遍连续进行，第一遍应涂抹在干燥的中层上。

注：罩面石膏灰不得涂抹在水泥砂浆层上。

3.11 水泥砂浆不得涂抹在水泥石灰砂浆层上。

3.12 抹灰的面层应在踢脚板、门窗贴脸板和挂镜线等安装前涂抹。安装后与抹灰面相接处如有缝隙，应用砂浆或腻子填补。

3.13 采用机械喷涂抹灰，尚应符合下列规定：

1) 喷涂石灰砂浆前，宜先做水泥砂浆护角、踢脚板、墙裙、窗台板的抹灰，以及混凝土过梁等底层的抹灰；

2) 喷涂时，应防止玷污门窗、管道和设备，被玷污的部位应及时清理干净；

3) 砂浆稠度：用于混凝土面为 90 - 100mm，用于砖墙面为 100 - 120mm。

4、装饰抹灰

4.1 装饰抹灰面层的厚度、颜色、图案应符合设计要求。

4.2 装饰抹灰面层应做在已硬化、粗糙而平整的中层砂浆面上，涂抹前应洒水润湿。

4.3 装饰抹灰面层有分格要求时，分格条应宽窄厚薄一致，粘贴在中层砂浆面上应横平竖直，交接严密，完工后应适时全部取出。

4.4 装饰抹灰面层的施工缝，应留出在分格缝、墙面阴角、水落管背后或独立装饰组成部分的边缘处。

第二节 涂料工程

1、一般规定

1.1 涂料工程的等级和产品的品种应符合设计要求和现行有关产品国家标准的规定。

1.2 涂料工程基体或基层的含水率：混凝土和抹灰表面施涂溶剂型涂料时，含水率不得大于 8%，施涂水性和乳液涂料时，含水率不得大于 10%；木料制品含水率不得大于 12%。

1.3 涂料干燥前，应防止雨淋、尘土沾污和热空气的侵袭。

1.4 涂料工程使用的腻子，应坚实牢固，不得粉化、起皮和裂

纹。腻子干燥后，应打磨平整光滑，并清理干净。

外墙、浴室及厕所等需要使用涂料的部位和木地(楼)板表面需使用涂料时，应使用有耐水性能的腻子。

1.5 涂料的工作粘度或稠度，必须加以控制，使其在涂料施涂时不流坠、不显刷纹。施涂过程中不得任意稀释。

1.6 双组份或多组份涂料在施涂前，应按产品说明规定的配合比，根据使用情况分批混合，并在规定的时间内用完。所有涂料在施涂前和施涂过程中，均应充分搅拌。

1.7 施涂溶剂型涂料时，后一遍涂料必须在前一遍涂料干燥后进行；施涂水性和乳液涂料时，后一遍涂料必须在前一遍涂料表干后进行。每一遍涂料应施涂均匀，各层必须结合牢固。

1.8 水性和乳液涂料施涂时的环境温度，应按产品说明书的温度控制。冬期室内施涂涂料时，应在采暖条件下进行，室温应保持均衡，不得突然变化。

1.9 建筑物中的细木制品、金属构件和制品，如为工厂制作组装，其涂料宜在生产制作阶段施涂，最后一遍涂料宜在安装后施涂；如为现场制作组装，组装前应先施涂一遍底子油(干性油、防锈涂料)，安装后再施涂涂料。

1.10 采用机械喷涂涂料时，应将不喷涂的部位遮盖，以防玷污。

1.11 施涂工具使用完毕后，应及时清洗或浸泡在相应的溶剂中。

2、材料质量要求

2.1 涂料工程所用的涂料和半成品(包括施涂现场配制的) 均应有品名、种类、颜色、制作时间、贮存有效期、使用说明和产品合格证。

2.2 外墙涂料应使用具有耐碱和耐光性能的颜料。

2.3 涂料工程所用腻子的塑性的易涂性应满足施工要求 ,干燥后应坚固 ,并按基层、底涂料和面涂料的性能配套使用。

3、混凝土表面和抹灰表面施涂

3.1 施涂前应将基体或基层的缺棱掉角处 ,用 1:3 的水泥砂浆 (或聚合物水泥砂浆) 修补 ; 表面麻面及缝隙应用腻子填补齐平。基层表面上的灰尘、污垢、溅沫和砂浆流痕应清除干净。

3.2 混凝土及抹灰内墙、顶棚表面薄涂料工程按质量要求分为普通、中级和高级三级 , 主要工序见附表 1。

3.3 施涂复层涂料尚应符合下列规定 :

1) 复层涂料一般是以封底涂料、主层涂料和罩面涂料组成。施涂时应先喷涂或刷涂封底漆 , 待其干燥后再喷涂主层涂料 , 干燥后再施涂两遍罩面涂料。

2) 喷涂主层涂料时 , 其点状大小和疏密程度应均匀一致 , 不得连成片状。

3) 水泥系主层涂料喷涂后 , 应先干燥然后洒水养护 24h , 再干燥 12h 后 , 才能施涂罩面涂料。

4) 施涂罩面涂料时 , 不得有漏涂和流坠现象 , 待第一遍罩面涂料干燥后 , 才能施涂第二遍罩面涂料。

4、本料表面施涂

4.1 本料表面施涂溶剂型混色涂料,按质量要求分为普通、中级和高级三级。

4.2 本料表面施涂清漆,按质量要求分为中级和高级两级。

4.3 施涂涂料前,应将木料表面上的灰尘、污垢等清除干净。木料表面的缝隙、毛刺、掀岔和脂囊修整后,应用腻子填补,并用砂纸磨光。较大的脂囊应用木纹相同的材料用胶镶嵌。节疤处应点漆片 2-3 遍。

4.4 门窗扇施涂涂料时,上冒头顶面和下冒头底面不得漏施涂料。

5、金属表面施涂

5.1 金属表面施涂涂料,按质量要求分为普通、中级和高级三级。

5.2 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。潮湿表面不得施涂涂料。

5.3 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。

6、美术涂饰

6.1 美术涂饰按质量要求分为中级和高级两级。施涂前应先完成相应等级或工序的涂料作业(或刷浆作业),待其干燥后,方可进行美术涂饰。

6.2 美术涂饰,应符合下列规定:

1) 套色花饰、仿壁纸的图案:宜用喷印方法进行,并按分色顺序喷印。前套漏板喷印完,等涂料(或浆料)稍干后,方可进行

下套漏板的喷印。

2) 滚花涂饰：应先在已完成的涂料(或刷浆)表面弹出垂直粉线，然后沿粉线自上而下进行，滚筒的轴必须垂直于粉线，不得歪斜。滚花完成后，周边应画色线或做边花、方格线；

3) 仿木纹、仿石纹涂饰：应在第一遍涂料表面上进行，待摹仿纹理或油色拍丝等完成后，表面应涂施一遍罩面漆。

4) 涂饰鸡皮皱面层：在涂料中需掺入 20-30%的大白粉 重量比，并用松节油进行稀释。刷涂厚度宜为 2mm，表面拍打起粒应均匀、大小一致：

5) 涂饰拉毛面层：在涂料中需掺入石膏粉或滑石粉，其掺量和刷涂厚度，应根据波纹大小，由试验确定。面层干燥后，宜用砂纸磨去毛尖。

6) 甩水色点：宜先用深色点，后甩浅色点，不同颜色的大小色点，应分布均匀。

7) 划分色线和方格线：必须待图案完成后进行，并应横平竖直，接口吻合。

第三节 裱糊工程

1、一般规定

1.1 裱糊工程基体或基层表面的质量应符合现场和本规范抹灰工程、隔断工程及吊顶工程的有关规定。

1.2 裱糊工程基体或基层的含水率：混凝土和抹灰不得大于

8%；木材制品不得大于 12%。

1.3 湿度较大的房间和经常潮湿的墙体表面，如需做裱糊时，应采用有防水性能的壁纸和胶粘剂等材料。

1.4 裱糊前，应将突出基层表面的设备或附件卸下，钉帽应进入基层表面，并涂防锈涂料，钉眼用油性腻子填平。

1.5 裱糊工程基层涂抹的腻子，应坚实牢固，不得粉化，起皮和裂缝。

1.6 裱糊过程中和干燥前，应防止空堂风劲吹和温度的突然变化。

1.7 冬期施工应在采暖条件下进行。

2、材料质量要求

2.1 壁纸、墙布应整洁，图案清晰。PVC 壁纸的质量应符合现场《聚氯乙烯壁纸》的规定。

2.2 壁纸、墙布的图案、品种、色彩等应符合设计要求，并应附有产品合格证。

2.3 胶粘剂应按壁纸和墙布的品种选配，并应具有防霉、耐久等性能，如防火要求则胶粘剂应具有耐高温不起层性能。

2.4 运输和贮存时，所有壁纸、墙布均不得日晒雨淋；压延壁纸和墙布应平放；发泡壁纸和复合壁纸则应竖放。

3、壁纸、墙布裱糊

3.1 裱糊前，应将基体或基层表面的污垢、尘土清除干净，泛碱部位，宜使用 9%的稀醋酸中和、清洗。不得有飞刺、麻点、砂粒和裂缝。阴阳角应顺直。

3.2 附着牢固、表面平整的旧溶剂型涂料墙面，裱糊前应打毛处理。

3.3 裱糊前，应以 1：1 的 107 胶水溶液等作底胶涂刷基层。

3.4 裱糊前，应按壁纸、墙布的品种、图案、颜色、规格进行选配分类，

拼花裁切，编号后平放待用。裱糊时按编号顺序粘贴。

3.5 裱糊的主要工序见附表 2

3.6 在纸面石膏板上做裱糊，板面应先用油性石膏腻子局部找平，在无纸面石膏板上做裱糊，板面应先满刮一遍石膏腻子。

3.7 墙面应采用整幅裱糊，并统一预排对花拼缝。不足一幅的应裱糊在较暗或不明显的部位，阴角处接缝应搭接，阳角处不得有接缝，应包角压实。

3.8 对木料面的基层，裱糊壁纸前应先涂刷一层涂料，使其颜色与周围墙面颜色一致。

3.9 裱糊第一幅壁纸或墙布前，应弹垂直线，作为裱糊时的准线。裱糊顶棚时，也应在裱糊第一幅前先弹一条能起准线作用的直线。

3.10 在顶棚上裱糊壁纸，宜沿房间的长边方向裱糊。

3.11 裱糊 PVC 壁纸，应先将壁纸用水润湿数分钟。裱糊时，应在基层表面涂刷胶粘剂。裱糊顶棚时，基层和壁纸背面均应涂刷胶粘剂。

3.12 裱糊复合壁纸严禁浸水，应先将壁纸背面涂刷胶粘剂，放置数分钟，裱糊时，基层表面也应涂刷胶粘剂。

3.13 裱糊墙布，应先将墙布背面清理干净。裱糊时，应在基层表面涂刷胶粘剂。

3.14 带背胶的壁纸，应在水中浸泡数分钟后裱糊。

3.15 对于需重叠对花的各类壁纸，应先裱糊对花，然后再用钢尺对齐裁下余边。裁切时，应一次切掉，不得重割。对于可直接对花的壁纸则应剪裁。

3.16 除标明必须“正倒”交替粘贴的壁纸外，壁纸的粘贴均应按同一方向进行。

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

3.18 裱糊好的壁纸、墙布，压实后，应将挤出的胶粘剂及时擦净，表面不得有包泡、斑污等。

第四节 玻璃工程

1、一般规定

1.1 采光玻璃，如设计无要求时，宜采用夹层玻璃、钢化玻璃、夹丝玻璃，以及由其组合而成的中空玻璃。

1.2 玻璃工程应在框、扇校正和五金件安装完毕后，以及框、扇最后一遍涂料前进行。

1.3 冬期施工，从寒冷处运到暖和处的玻璃和镶嵌用的合成橡

胶等型材应待其缓缓后方可进行裁割和安装。预装门窗玻璃，宜在采暖房间内。外墙铝合金、塑料框、扇玻璃不宜在冬期安装。

1.4 玻璃的运输和存放应符合下列规定：

1) 玻璃的运输和存放应符合现行《普通平板玻璃》的有关规定：

2) 玻璃不应搁置和倚靠在可能有损伤玻璃边缘和玻璃面的物体上。

3) 应防止玻璃被风吹倒。

1.5 当用人力搬运玻璃时应符合下列规定：

1) 应避免玻璃在搬运过程中破损：

2) 搬运大面积玻璃时应注意风向，以确保安全。

1.6 玻璃宜集中裁割，边缘不得有缺口和斜曲。

钢木框、扇玻璃按设计尺寸或实测尺寸，长宽各应缩小一个裁口宽度 $1/4$ 裁割。

铝合金及塑料框、扇玻璃的裁割尺寸应符合现行国家标准对玻璃与玻璃槽之间配合尺寸的规定，并满足设计和安装的要求。

1.7 玻璃安装时的朝向应符合设计要求。

1.8 当焊接、切割、喷砂等作业可能损伤玻璃时，应采取措施予以保护。严禁焊接等火花溅到玻璃上。

1.9 玻璃安装后，应对玻璃与框、扇同时进行清洁工作。严禁用酸性洗涤剂或含研磨粉的去污粉清洗热反射玻璃的镀膜面层。

2、材料质量要求

2.1 玻璃和玻璃砖的品种、规格和颜色应符合设计要求；质量应符合有关产品标准。

2.2 油灰应用熟桐油等天然干性油拌制，用其它油料拌制的油灰，必须经试验合格后，方可使用。

2.3 油灰应具有塑性，嵌抹时不断裂、不出麻面，在常温下，应在 20 昼夜内硬化。用于钢门窗玻璃的油灰，应具有防锈性。

2.4 夹丝玻璃的裁割边缘上先刷涂防锈涂料。

2.5 镶嵌条、定位垫块和隔片、填充材料、密封膏等的品种、规格、断面尺寸、颜色、物理及化学性质应符合设计要求。

上述材料配套使用时，其相互间的材料性质必须相容。

当安装中空玻璃或夹层玻璃时，上述材料和中空玻璃的密封膏或玻璃的夹层材料，在材料性质方面必须相容。

安装中空玻璃使用的橡胶定位垫块的硬度宜为邵氏硬度 80 度以上。

3、钢木框、扇玻璃及玻璃砖安装

3.1 安装玻璃前，应将裁口内的污垢清理干净，并沿裁口的全长均匀涂抹 1-3mm 厚的底油灰。

3.2 安装长边大于 1.5m 或短边大于 1m 的玻璃，应用橡胶垫并用压条和螺钉镶嵌固定。

3.3 安装木框、扇玻璃，应用钉子固定，钉距不得大于 300mm，且每边不少于两个，并用油灰填实抹光：用木压条固定时，应先涂干性油，并不应将玻璃压得过紧。

3.4 安装钢框、扇玻璃，应用钢丝卡固定，钉距不得大于 300

mm，且每边不少于两个，并用油灰填实抹光：采用橡胶垫时，应先将橡胶垫嵌入裁口内，并用压条和螺钉固定。

3.5 拼装彩色玻璃、压花玻璃应按设计图案裁割，拼缝应吻合，不得错位、斜曲和松动。

3.6 围护结构安装钢化玻璃时，应用卡紧螺丝或压条镶嵌固定。玻璃与围护结构的金属框格相接处，应衬橡胶垫或塑料垫。

3.7 安装磨砂玻璃和压花玻璃时，磨砂玻璃的磨砂面应向室内，压花玻璃的花纹宜向室外。

3.8 安装玻璃隔断时，隔断上框的顶面应留有适量缝隙，以防止结构变形，损坏玻璃。

4、铝合金、塑料框、扇玻璃安装

4.1 安装玻璃前，应清除槽口内的灰浆、杂物等，排水孔畅通。

4.2 使用密封膏前，接缝处的玻璃、金属和塑料的表面必须清洁、干燥。

4.3 安装中空玻璃及面积大于 0.65 ㎡的玻璃时，应符合下列规定：

1) 安装于竖框中的玻璃，应搁置在两块相同的定位垫片上，搁置点离玻璃垂直边缘的距离宜为玻璃宽度的 1/4；

2) 安装于扇中的玻璃，应按开启方向确定其定位垫块的位置。定位垫块的宽度应大于所支撑的玻璃件的厚度，并符合设计要求。

4.4 玻璃安装就位后，其边缘不得和框、扇及其连接件相接触，所留间隙应符合国家有关标准的规定。

4.5 玻璃安装时所使用的各种材料均不得影响泄水系统的通

畅。

4.6 迎风面的玻璃镶入框内后 ,应立即用通长镶嵌条或垫片固定。

4.7 玻璃镶入框、扇内、填塞填充材料、镶嵌条时 ,应使玻璃周边受力均匀。镶嵌条应和玻璃、玻璃槽口紧贴。

4.8 密封膏封贴缝口时 ,封贴的宽度和深度应符合设计要求 ,充填必须密实 ,外表应平整光洁。

第五节 吊顶工程

1、一般规定

1.1 吊顶工程所用材料的品种、规格、颜色以及基层构造、固定方法应符合设计要求。

1.2 吊顶龙骨在运输安装时 ,不得扔摔、碰撞。龙骨应平放 ,防止变形 ;罩面板在运输和安装时 ,应轻拿轻放 ,不得损坏板材的表面和边角。运输时应采取相应措施 ,防止受潮变形。

1.3 吊顶龙骨宜存放在地面平整的室内 ,并应采取措施 ,防止龙骨变形、生锈 ;罩面板应按品种、规格分类存放于地面平整、干燥、通风处 ,并根据不同罩面板的性质 ,分别采取措施 ,防止受潮变形。

1.4 罩面板安装前的准备工作应符合下列规定 :

1) 在现浇板或预制板缝中 ,按设计要求设置预埋件或吊杆 ,

或可靠连接。

2) 吊顶内的通风、水电管道及上人吊顶内的人行或安装通道，应安装完毕。消防管道安装并试压完毕。

3) 吊顶内的灯槽、斜撑、剪刀撑等，应根据工程情况适当布置。轻型灯具应吊在主龙骨或附加龙骨上，重型灯具或电扇不得与吊顶龙骨联结，应另设吊钩。

4) 罩面板应按规格、颜色等进行分类选配。

1.5 罩面板安装前，应根据构造需要分块弹线。带装饰图案罩面板的布置应符合设计要求。若设计无要求，宜由顶棚中间向两边对称排列安装。墙面与顶棚的接缝应交圈一致。

1.6 罩面板与墙面、窗帘盒、灯具等交接处应严密，不得有漏缝现象。

1.7 搁置式的轻质罩面板，应按设计要求设置压卡装置。

1.8 罩面板不得有悬臂现象，应增设附加龙骨固定。

1.9 施工用的临时马凳应架设或吊挂在结构受力构件上，严禁以吊顶龙骨作为支撑点。

1.10 吊顶施工过程中，土建与电气设备等安装作业应密切配合，特别是预留孔洞、吊灯等处的补强应符合设计要求，以保证安全。

1.11 罩面板安装后，应采取保护措施，防止损坏。

2、材料质量要求

2.1 各类罩面板不应有气泡、起皮、裂纹、污垢和图案不完整等缺陷，表面应平整，边缘应整齐，色泽应一致。穿孔板的孔距

应排列整齐；暗装的吸声材料应有防散落措施。胶合板、木质纤维板不应脱胶、变色和腐朽；

各类罩面板的质量均应符合现行国家标准、行业标准的规定。

2.2 吊顶工程所用的轻钢龙骨、铝合金龙骨及其配件应符合有关现行国家标准。

2.3 安装罩面板的紧固件，宜采用镀锌制品，预埋的木砖应作防腐处理。

2.4 胶粘剂的类型应按所用罩面板的品种配套选用，现场配制的胶粘剂，其配合比应由试验确定。

3、龙骨安装

3.1 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。

3.2 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 $\pm 5\text{mm}$ 。

3.3 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。

3.4 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，以保证吊顶质感。

3.5 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。

3.6 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。

3.7 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

3.8 边龙骨应按设计要求弹线，固定在四周墙上。

3.9 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 2mm。校正后应将龙骨的所有吊挂件、连接件拧紧。

3.10 检查安装好吊顶骨架，应牢固可靠。

3.11 吊顶木龙骨的安装，应按现行《木结构工程施工及验收规范》的有关规定执行。

4、石膏板安装

4.1 石膏板的安装(包括各种石膏平板、穿孔石膏板以及半穿孔吸声石膏板等)，应符合下列规定：

1) 钉固法安装，螺钉与板边距离应不小于 15mm，螺钉间距以 150-170mm 为宜，均匀布置，并与板面垂直。钉头嵌入石膏板深度以 0.5-1mm 为宜，钉帽应涂刷防锈涂料，并用石膏腻子抹平；

2) 粘结法安装，胶粘剂应涂抹均匀，不得漏涂，粘实粘牢。

4.2 深浮雕嵌装式装饰石膏板的安装，应符合下列规定：

1) 板材与龙骨应系列配套。

2) 板材安装应确保企口的相互咬接及图案花纹的吻合。

3) 板与龙骨嵌装时，应防止相互挤压过紧或脱挂。

4.3 纸面石膏板的安装，应符合下列规定：

- 1) 板材应在自由状态下进行固定，防止出现弯折、凸鼓现象。
- 2) 纸面石膏板的长边(即包封边)应沿线向次龙骨铺设。
- 3) 自攻螺钉与纸面石膏板边距离：面纸包封的板边以 10-15 mm 为宜，切割的板边以 15-20mm 为宜。
- 4) 固定石膏板的次龙骨间距一般不应大于 600mm，在南方潮湿地区，间距应适当减小，以 300mm 为宜。
- 5) 钉距以 150-170mm 为宜，螺钉应与板面垂直。弯曲、变形的螺钉应剔除，并在相隔 50mm 的部位另安螺钉。
- 6) 安装双层石膏板时，面层板与基层板的接缝应错开，不得在同一根龙骨上接缝。
- 7) 石膏板的接缝，应按设计要求进行板缝处理。
- 8) 纸面石膏板与龙骨固定，应从一块板的中间向板的四边固定，不得多点同时作业。
- 9) 螺钉头宜略埋入板面，并不使纸面破损。钉眼应和防锈处理并用石膏腻子抹平。
- 10) 拌制石膏腻子，必须用清洁水和清洁容器。

5、铝塑装饰板的安装，应符合下列规定：

- 1) 铝塑装饰板用胶粘剂粘贴时，涂胶应均匀；粘贴后，应采取临时固定措施，并及时擦去挤出的胶液；用钉固定时，钉距不宜大于 150mm，钉帽应与板面齐平，排列整齐，并用与板面相同颜色的涂料涂饰。

- 2) 铝塑装饰板的交角外，用塑料装饰小花固定时，应使用木螺

钉,并在小花之间沿板边按等距离加钉固定。用压条固定时,压条应平直,接口严密,不得翘曲。

3) 板材的开孔和切割,应按产品的有关要求进行。

6、金属装饰板的安装(包括各种金属条板、金属方块和金属格栅)应符合下列规定:

1) 条板式吊顶龙骨一般可直接吊挂,也可增加主龙骨,主龙骨间距不大于 1.2mm,条板式吊顶龙骨形式应与条板配套。

方板吊顶次龙骨分明装T型和暗装卡口两种,根据金属方板式样选定次龙骨,次龙骨与主龙骨间用固定件连接。

金属格栅的龙骨可明装也可暗装,龙骨间距由格栅做法确定。

2) 金属板吊顶与四周墙面所留空隙,用露明的金属压缝条或补边吊顶找齐,金属压缝条材质应与金属面板相同。

第六节 瓷质块料装饰工程

一、墙面砖施工

(一) 施工准备

1、基层要求与处理

对基层的要求:有足够的刚度和稳定性;

毛糙易粘结;

处理方法:

光滑基体凿毛,深 5-15mm 坑点间距 30mm左右;

刷洗净灰尘、油污；

剔、补凸凹处（1：3 水泥砂浆）；

不同材料交接处铺钉金属网；

做好与找平层的新结层：刷 1：1 水泥砂浆或刷聚合物水泥砂浆（1：4 胶水拌水泥）。

2、抹找平层(同抹灰)

贴饼、冲筋、抹 1：3 底层,养护 3 - 7 天,粘贴前一天抹 1：2 水泥砂浆中层(5 厚)；加气砼外墙应钉钢丝网(孔径 32mm,丝径 0.7mm,钉距 600, 6 扒钉)；

外墙檐口、腰线、窗台、雨蓬应做水流水块、滴水线。

3、选择面砖及浸水

选砖

要求：规格一致、形状平整方正、不缺棱掉角,不开裂脱釉颜色均匀一致；

方法：瓷砖——肉眼观测、并套方(方砖一个 U 框,长砖两个)分别存放；

锦砖——按设计图案、颜色统一编号。

浸水阴干(防止粘贴不牢)

浸水时间：轴面砖—— 2 小时(不冒泡为止)

外墙砖——隔夜浸泡

阴干时间：根据气候和环境温度而定(一般半天)

要求：表面有潮湿感,手按无水迹。

4、排砖

注意：同一墙面横竖向非整砖升1排,且在阴角或不明显处；

内墙轴面砖缝宽1 - 1.5mm；

外墙排砖绘大样图；

水平缝与璇脸、窗台齐平,竖向缝保证阳角、窗口处为整砖,并划分格条,划皮数杆。

留缝方法：密缝镶贴（只用于砖好的情况）

划块、行、列离缝

单块离缝（齐缝排列；错缝排列）

5、各种工具、机械的准备

工具：开刀、木垫板、木拍板、铁铲、合金子、手锤、磨石、合金钻头、墨斗、画签、水平尺、线坠、方尺、折尺、卷尺、托线板、钳子、胶碗等。

机具：手动切割机、电动切割机、打眼器、台式切割机、电钻、电锤。

（二）墙面砖镶贴

1、排砖前:弹出砖的水平 and 垂直控制线；

据50线,找出地面标高,非整砖放在最下,弹出整砖底线；

竖向每隔2米弹垂直控制线。

2、做标志：用废面砖做标志

墙裙时高出抹灰墙面5mm

坐灰厚度：砂浆5 - 6mm，聚合物水泥砂浆2 - 3mm

间距：横向每1.5米

阳角处：如无镶边应双面挂直

3、安垫尺：按地面水平线或第一皮砖底部安放垫尺,水平尺校正,做第一皮砖的依据。

4、镶贴：

顺序：从阳角开始,由下向上进行

砖背刮灰

A、种类与厚度：

1：2（体积比）水泥砂浆（可掺 15%水泥量石灰膏）5 - 6mm厚；

1：2 聚合物水泥砂浆（掺水泥重 2 - 3%107 胶）3 - 5mm厚：

100：5：26 聚合物水泥浆（水泥：107 胶：水）2 - 4 厚（硬贴法）。

B、要求：随拌随用刮灰质量保证贴后满浆。

贴砖：用力按压,铲刀木柄轻敲,保证贴墙紧密(表面浆擦掉)；

靠尺校正平直(按标志块),贴完整行横向校正。

非整砖：据尺寸划痕、切割、折断、磨边；

空洞处：按洞口尺寸、位置划线,打眼或凿孔。

5、擦缝：贴完质检后,清水擦净砖表面,用同色浆或白水泥浆擦嵌密实。

6、镶边条的铺贴顺序:一侧墙面 阴（阳）三角条 另侧墙面,（三角条易与墙面吻合）

（三）玻璃锦砖

表面光滑不吸水,且粘结面小

粘结层：4-5 厚 1 : 1 : 0.15 - 2 水泥、砂子、纸筋灰, 或 1 : 1 : 0.02 水泥、细砂、乳胶砂浆；

注意：浅色、透明锦砖宜用英砂(80 目)和白水泥。

砖背抹一薄层白水泥浆粘贴，贴完干燥后应刷罩面剂，以防起碱(191 丙烯酸清漆：香蕉水=122)

二、楼地面砖（地砖、缸砖）

1、施工工艺：

基层清理 贴灰饼 标筋 铺底层沙浆 弹线 铺砖 压平
拨缝 嵌缝 养护

2、操作要点：

基层清理：

清除砂浆、油污、垃圾等,用水冲净、晾干

贴饼、标筋：

弹出地面标高线后在房间四周做灰饼按饼冲筋,有地漏时按 0.5-1%坡度向地面做放射状。

铺结合层沙浆：

湿润基层,刷一道水灰比 0.4 - 0.5 素浆,随即铺 1 : 3 干硬性水泥砂浆(稠度 $<3.5\text{ cm}$,木抹拍实刮平,检查平整度(4 mm)、排水坡度后,搓毛。

排砖弹线：

先排砖,缝宽 2 mm ,两端边缘不为整砖时,裁砖做镶边。
每隔 3 - 5 块砖弹一纵横控制线或对角控制线(人字形铺设或对角线)。

铺砖：

选好的砖应浸水 2 - 3 小时,阴干备用；

铺贴顺序：先铺纵横控制带,再向四周或从里向外；

先地面后踢脚；

楼梯：先踢脚后踏步。

方法:先抹垫水泥浆或撒 1 - 2mm 水泥洒水润湿,将砖控制线铺贴平整密实。

压平、拨缝：

A、每铺完一个房间或一个段落,用喷壶撒水,15 分钟左右用木锤子和硬木拍板拍、锤一遍,边压实边用水平尺找平。

B、压实后,拉通线,先竖缝后横缝调直,再用木锤拍板砸平；

C、从铺砂浆到压平拨缝,应连续作业,5 - 6 小时内完成(常温)。

嵌缝：铺完 2 天后,用 1 : 1 砂浆勾缝或白水泥擦缝,清理干净。

养护：勾缝砂浆终凝后,铺锯末撒水养护 7 天。

第七节 石材工程

一、概述：

1、材料:云石

2、安装方法：

地面——铺贴；

墙面——较大石材（400mm）：挂装灌浆法（传统作法），
干挂法（用不锈钢件或镀锌件）；

其余：粘贴，用水泥浆，聚合物水泥砂浆或胶粘剂（903等）。

二、施工准备：

1、基层处理：

粘贴法基层：抹底层砂浆，要求平直、平整、阴阳角方正；

挂装灌浆基层：（焊接挂装网片）埋铁件；

地面铺装：固定管线，清理湿润，防水验收。

2、排布定位：由中间向四周排布，将半块、夹条留在墙阴角处，
地面圈边处；不同颜色块材交接处：墙面在阴角，地面在门下。

3、块材准备：（挑选、分割、打眼、浸水阴干）

根据花纹、颜色、尺寸不同挑选、编号，分别存放；

分割：砂轮锯、切割机（云石机）

4、板材检验、修补

修补：用环氧树脂胶粘剂——破裂处，15，3天；

用环氧树脂腻子——缺边、坑洼、麻点，15，养护1
天磨平，养护2-3天打蜡。

三、施工工艺

（一）墙面石材：

1、粘贴法：（边长<400mm块材）

先用12mm厚1:3水泥砂浆打底，扫毛；

底灰凝固后，在湿润的石板背面抹2-3厚素水泥浆（可掺

107 胶) ;

粘贴 , 用木锤轻敲 , 靠尺、水平尺找平直 ;

擦缝 : 用同色水泥浆 , 注意养护。

2、湿作业法:

(1)传统安装法

程序 : 绑钢筋网 预拼 板材钻孔、剔凿、穿丝 安装 临时
固定 堵缝灌浆 清理擦缝

绑钢筋网 (8)

与结构或预埋筋焊接 : 竖向筋间距按板宽且 50cm , 横向筋
间距按板高、位置板顶高 20 - 30mm , 或用 M16 膨胀螺栓 (25
孔深 90mm)。

预拼排号

在地面试拼并编号 , 使上下左右颜色花纹一致纹理通顺接缝
严密吻合。

板材钻孔、剔凿、固定不锈钢丝或铜丝

钻孔 : 上端面两个 , 距两端 1/4 处 5 深 15mm , 边长 > 600 板
中间加孔 ; 下面两个 , 距离端 1/4 处 5 深 15mm , 边长 > 600 板中
间加孔

剔凿 4mm 深 , 以便于固定铜丝

用铅皮将 16#20 c m 长不锈钢或铜丝固定于孔内。

安装 : 板材湿润、冲净

顺序 : 自下而上每层只能感向两侧面或一端开始

拉线就位 先绑下口 , 再绑上口 木楔垫稳 靠尺检查 系

紧绑丝

临时固定、堵缝

用熟石膏、调水

牛皮纸等堵缝

大块板材应支撑或设箍、卡,防止外胀或移位。

灌浆

1:2.5 水泥沙浆,稠度 10-15cm(浅色石材用白水泥、白石屑):
分层进行,每层高度 150、且 $1/3$ 板高;1 - 2 小时后再灌
100 高、且 $1/2$ 板高;第三层灌至板顶下 50-100。

清理、嵌缝

隔天拆除临时固定,清理表面安上一层;

全部安完后清理表面,同色浆擦缝,清洁、打蜡。

(2) 革新做法

基体处理:清理湿润,抹 1:1 水泥粗砂浆,石材背面刷洗干净

石板钻孔、剔槽, $\phi 35$ 、深 35 - 40,数量:

500 板宽上下各两个,两侧各一个(距下端 100 处)

500 - 800,上下各三个

>800,上下各四个

剔槽深 7mm

基体钻孔

下斜 45 度, $\phi 6$ 孔深 40-50

板材安装固定

现制 $\phi 5$ 不锈钢 U 形钉 勾进面板,插入基体 校正 木模模

紧不锈钢钉于基体 木模紧固基体与石板间距 灌浆

2、干挂法

用不锈钢件将石材挂装于基体表面

3、粘贴法

冲筋 1:3 水泥沙浆打底 (养护 14 天) 1:2.5 沙浆找平 选料预拼 (弹线、浸水) 垫尺、用 1:2 水泥沙浆粘贴 (每天 1.2 米) 清理、擦缝、养护

(二) 地面云石

1、施工准备

1) 基层处理

各种管线做完,标高合理,坡度符合设计,闭水实验不漏

清扫基层并刷干净,浇水湿润,光滑者凿毛

2) 找规矩

弹出地面标高线

四边取中挂十字线 (与走廊相同材质、颜色时,在门口中挂十字线;与走廊不同材质、颜色时,接缝在门下)。

3) 试拼、编号

保证色泽、图案、纹理效果

4) 试排

根据设计图案排:

检查板块间隙,要求: 1mm

检查排水坡度是否符合要求。

2、施工

云石

1)构造:基层或垫层上结合层:30 厚 1:4 干硬性水泥砂浆;石材

2)板块浸水阴干

3)铺设:

顺序:由十字线中间开始十字铺设,再向各角延伸,小房间从里向外。

基层或垫层上扫水泥浆结合层;

铺 1:3 - 4 干硬性砂浆 30 厚(条状:比板宽 20-30,长 米);
试铺板材,锤平、对缝,合格后搬开,检查沙浆表面是否平实;

浇水灰比 0.4 - 0.5 的水泥浆,正式铺板材、锤平(水平尺检测);

4)养护、灌浆:

24 小时后洒水养护 3 天(不得走人、车),检查无空鼓后进行灌缝。

1:1 稀水泥细砂浆灌至 2/3 高度,再用同色浆擦严、擦净、保护,3 天内禁止上人。

5)踢脚镶贴

先两端,再挂线安中间

方法:粘贴法:抹找平层(1:2 - 2.5)硬后,板材背抹 2 - 3 厚水泥浆粘贴;

灌浆法:安装后石膏块固定,灌 1:2 砂浆

6)上蜡抛光

第八节 地毯工程

1、材料及机具

A、地毯:品种、色彩、图案选择,一次备足,成卷干燥存放。

B、垫料:海绵波纹、杂毛毡垫,增加柔软感和弹力。

C、胶粘剂:连接用——常用胶烫带;固定用——401,立时得,4115。

D、倒刺钉板条。

F、收口条(铝合金)。

机具:裁毯刀、裁边机、地毯撑子、扁铲、墩拐。

2、地毯铺设

(1)活动式:

用于:装饰性工艺地毯、四周有重物压住、厚重的方块地毯(背胶 2-3mm)。

施工要点:基层要平整、干净;

与其它材质地面交接处做好收口;

标高同其它——铜条、不锈钢条收口;

标高与其它不一致时——铝合金 L 型夹住,铝合金倒刺条;

易被掀起的局部刷胶粘贴。

(2)固定式:

A、倒刺钉板条固定

基层处理 量尺下料 裁毯缝合 钉踢脚板 钉倒刺板条
铺毯、拉伸、固定、清扫。

B、胶粘剂固定:用于无衬垫、有背胶地毯

方法:满刷胶——公共场所。

3、质量要求:固定牢;表面平整;接缝平整密度;收口顺直;表面洁净。

第九节 电气安装工程

配管:

一、一般规定

1、当线路暗配时,电线保护管宜沿最近的路线敷设,并应减少弯曲。

2、电线保护管不宜穿过设备或建筑物、构筑物的基础;当必须穿过时,应采取保护措施。

3、电线保护管的弯曲处,不应有折皱、凹陷和裂缝,且弯扁程度不应大于管外径的 10%。

二、塑料管敷设

1、保护电线用的塑料管及其配件必须由阻燃处理的材料制成,塑料管外壁应有间距不大于 1m 的连续阻燃标记和制造厂标。

2、塑料管不应敷设在高温和易受机械损伤的场所。

3、塑料管管口应平整、光滑:管与管、管与盒(箱)等器件应采用插入法连接。

4、管与管之间采用套管连接时,套管长度宜为管外径的 1.5 - 3 倍;管与管的对口处应位于套管的中心。

5、管与器件连接时,插入深度宜为管外径的 1.1-1.8 倍。

6、直埋于地下或楼板内的硬塑料管,在露出地面易受机械损伤的一段,应采取保护措施。

7、明配硬塑料管应排列整齐,固定点间距应均匀。管卡与终端、转弯中点、电气器具或盒(箱)边缘的距离为 150--500mm。

8、敷设半硬塑料管或波纹管宜减少弯曲,当直线段长度超过 15m 或直角弯超过三个时,应增设接线盒。

配线:

一、一般规定

1、在配线的分支线连接处,干线不应受到支线的横向拉力。

2、在顶棚内由接线盒引向器具的绝缘导线,应采用电线保护管或金属软管等保护,导线不应有裸露部分。

3、当配线采用多相导线时,其相线的颜色应易于区分,相线与零线的颜色应不同,同一建筑物、构筑物内的导线,其颜色选择应统一;保护地线(PE 线)应采用黄绿颜色相间的绝缘导线;零线宜采用淡兰色绝缘导线。

4、配线工程施工后,应进行各回路的绝缘检查,绝缘电阻值应符合现行国家标准《电气装置安装工程电气设备交接试验标准》

的有关规定。

5、配线工程施工后,保护地线(PE 线)连接应可靠。对带有漏电保护装置的线路应作模拟动作试验。

二、管内穿线

1、对穿管敷设的绝缘导线,其额定电压不低于 500V。

2、不同回路、不同电压等级和交流与直流的导线,不得穿在同一根管内。

3、同类照明的几个回路,可穿入同一根管内,但管内导线总数不应多于 8 根。

4、同一交流回路的导线应穿于同一钢管内。

5、导线在管内不应有接头和扭结,接头应设在接线盒(箱)内。

6、管内导线包括绝缘层在内的总截面积不应大于管子内空截面积的 40%。

灯具:

1、灯具及其配件应齐全,并应无机械损伤、变形、油漆剥落和灯罩破裂等缺陷。

2、灯具不得直接安装在可燃构件上:当灯具表面高温部位靠近可燃物时,应采取隔热、散热措施。

3、相线应接在中心触点的端子上,零线应接在螺纹的端子上。

4、灯头的绝缘外壳不应有破损和漏电。

5、对带开关的灯头,开关手柄不应有裸露的金属部分。

6、对装有白炽灯泡的吸顶灯具,灯泡不应紧贴灯罩:当灯泡与

绝缘台之间的距离小于 5mm 时,灯泡与绝缘台之间应采取隔热措施。

7、吊链灯具的灯线不应受拉力,灯线应与吊链编叉在一起。

8、同一室内或场所成排安装的灯具,其中心线偏差不应大于 5mm。

9、灯具固定应牢固可靠。每个灯具固定用的螺钉或螺栓不应少于 2 个:当绝缘台直径为 75mm 及以下时,可采用 1 个螺钉或螺栓固定。

10、公共场所用的应急照明灯和疏散指示灯,应有明显的标志。无专人管理的公共场所照明宜装设自动节能开关。

11、开关至灯具的导线应使用额定电压不低于 500V 的铜芯多股绝缘导线。

插座:

1、插座安装高度距离地面不宜小于 0.3m:特殊场所暗装的插座不应小于 0.15m;同一室内安装的插座高度差不宜大于 5mm;并列安装的相同型号的插座高度差不宜大于 1mm。

2、落地插座应具有牢固可靠的保护盖板。

3、暗装的插座应采用专用盒:专用盒的四周不应有空隙,且盖板应端正,并紧贴墙面。

4、在潮湿场所,应采用密封良好的防水防溅插座。

开关:

1、开关安装的位置应便于操作,开关边缘距门框的距离宜为 0.15 - 0.2m ; 开关距地面高度宜为 1.3m ; 拉线开关距地面高度宜为 2-3m,且拉线出口应垂直向下。

2、并列安装的相同型号开关距地面高度应一致,高度差不应大于 1mm ; 同一室内安装的开关高度差不应大于 5mm 并列安装的拉线开关的相邻间距不宜小于 20mm。

3、暗装的开关应采用专用盒;专用盒的四周不应有空隙,且盖板应端正,并紧贴墙面。

照明配电箱(板):

1、照明配电箱(板)暗装时,四周应无空隙,其面板四周边缘应紧贴墙面。

2、照明配电箱底边距地面高度宜为 1.5m : 照明配电板底边距地面高度不宜小于 1.8mm。

3、照明配电箱(板)内,应分别设置零线和保护地线。

4、照明配电箱(板)上应标明用电回路名称。

第十节 脚手架工程

本工程**砌筑脚手架采用双排**扣件式钢管脚手架,装饰用满堂钢管脚手架。

1、脚手架搭设的基本要求

横平竖直、整齐清晰、图形一致、平竖通顺、连接牢固、受荷安全，有安全操作空间，不变形、不摇晃。

2、脚手架的各种参数

钢筋采用 48×3.5 ，纵距 1800，横距 1500，竖距 1500，连杆每层楼各柱之间设一道水平拉杆。

3、脚手架搭设施工顺序

脚手架底部设置一道扫地杆和小横杆距底 200 毫米，以保持脚手架的底部整体性。底部立管间隔交叉不同长度的钢管，将相邻立柱的对接接头位于不同的高度上。脚手架搭设时先立立柱，立柱架设先立里侧立柱，后立外侧立柱，立柱立好后，即架设大、小横杆，当第一步的大小横杆架设完毕后，即在其上铺设脚手架，同时要做好脚手架与结构的连接工作。

脚手架的小横杆，上下步应交叉设置在立杆的不同侧面，使立柱在负荷时偏心减少。

立柱的连接、大横杆的连接用对接扣件，大、小横杆及立柱连接扶手与立杆采用直角扣件。剪刀撑与立杆和大横杆的连接采用旋转扣件。

在搭设脚手架时，每完成一步都要及时校正立柱的垂直度、大小横杆的标高和水平度，使脚手架的竖距、横距上下始终保持一致。

4、脚手架的保养

1) 检查脚手架的各悬挑钢管有无局部不均匀下沉。

2) 检查脚手架的整体和局部的垂直偏差，特别注意脚手架开

口和转交处的垂直偏差。

3) 检查各类扣件是否涂油保养和有无松动。

4) 检查脚手架有无松动和悬挑。

5) 与建筑结构的连接是否齐全和完好，有无松动、移动。

6) 安全网、全封闭档板等安全设计是否完整、牢固、能正常发挥安全作用。

7) 对脚手架开口、断口和出入口，作为重点检查对象。

8) 检查架子的荷载是否过重，脚手架上堆物是否处于安全位置和稳定状态。逐日清除脚手架上的垃圾。脚手架要定期检查，每日一小查，每月一大查，消除安全隐患确保安全施工，且要做好日常保养和定期检查，并做好检查记录。为此，我们配备了专职安全员。

第十一节 成品保护措施

成品保护对确保整个工程的质量至关重要，因此安排专人负责成品的检查。

1、进入现场的成品或半成品应分类、分规格堆放整齐、平，叠层堆放时，上下均应垫木，水平位置上下应一致，防止变形损坏，侧向堆放除垫木外应加撑脚，防止倾覆。

2、成品堆放地应做好防霉、防污染、防锈蚀措施。

3、需要预留预埋的管道、铁件应同砌体配合进行。

4、水泥砂浆及块料面层地面，应设置保护栏杆，达到成品规

定强度后方能拆除，完后建筑垃圾及多余物应及时清理干净。下道工序进行施工，应对施工范围楼地面进行覆盖保护，对油漆操作面下，地面应铺设防污染塑料布，操作架的钢管应设垫板，钢管扶手挡板等硬物应轻放。

5、所有装饰成品均应按规定清理干净，不得在装饰成品上涂写、敲击、刻画。风雨天门窗应关严，防止装饰后霉变，因工作需要进行检查、测试时，应换工作鞋，防止泥浆污染。

6、安装好的管道不能用做支撑或放脚手板，不得踏压，其支托卡架不能做为其它用途的受力点。

7、预留管口的临时丝堵不得随意打开，以防掉进杂物造成管道堵塞。

8、卫生洁具在搬运和安装时要防止磕碰，安装后洁具排水口应用防护用品堵好。洁具稳装后，为防止配件丢失或损坏，应在竣工前统一安装。安装完的洁具应加以保护，防止洁具瓷面受损和整个洁具损坏。

9、直埋电缆敷设完后，应立即铺砂、盖板或砖及回填夯实，防止其它重物损伤电缆。室内沿电缆沟敷设的电缆施工完毕后应立即将沟盖板盖好。电缆两端头处的门窗装好，并加锁，防止电缆丢失或损坏。

10、配电柜搬运过程中，不许将设备倒立，防止设备油漆、电器元件损坏。设备安装完毕后，暂时不能送电运行，变配电室门、窗要封闭，设人看守。未经允许不得拆卸设备零件及仪表等，防止损坏或丢失。

11、PVC 塑料管敷设完后应立即进行保护 ,其它工种在操作时 ,应注意不要将管子砸扁和踩坏 ,配合土建浇灌砼时 ,应派人看护 ,以防止管路位移或受机械损伤。

12、在接、焊、包全部完成后 ,应将导线的接头盘入盒、箱内 ,并用纸封堵严实 ,以防污染。同时 ,应防止盒、箱内进水 ,穿线时不得遗漏带护线套管或护口。

13、灯具进入现场后应注意防潮 ,搬运时应轻拿轻放 ,以免碰坏表面的镀锌层、油漆及玻璃罩。灯具、开关、插座安装完毕后不得再次喷浆 ,以防止器具污染。

14、铺完的云石地面要覆盖废地毯等加以保护。

15、卫生器具要用草袋或海绵包裹。

16、地毯铺完后用塑料保护。

第五章 主要材料及机械设备的使用管理

第一节 装修材料的进场验收计划

1、装修材料在进场时 ,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 ,有材料的技术资料 ;

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) 材料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材料,应在材料或包装上有商标和分级分等标记 ;
 - 5) 建筑设备 (包括相应的仪表) 除符合上述要求外,还应有产品详细说明书,电气产品应附有线路图。
- 2、除明确规定由材料生产厂家负责售后服务的材料外,材料发现质量问题时,由供应单位负责保修、保换、保退,并赔偿经济损失。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、装修材料除按以上两点验收,还应按购物合同条款进行质量验收。

第二节 装修材料的质量保证

- 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、验品种、验质量、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,分清责任,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,把好材

料和设备质量管理关。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。

4、各级材料和设备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,材料和设备部门要配备专职或兼职的质量管理人员,确保供应管理工作的质量。

第三节 仓库管理

1、仓库材料、用具保管员必须认真负责,坚持原则,积极做好管理工作:采购入库的材料、用具必须验收签字,验收时进行抽查检验,具体检验办法参照建筑工程施工规范。

2、填写《施工材料检验记录表》,入库材料要分类按指定的位置摆放整齐,不准乱丢乱放;

3、发放材料用具,必须严格按制度办事,未经批准的一律不发;

4、必须确保库存材料、用具的完好无损;

5、必须做到帐目清楚,要每月定期盘点,做好《材料管理记录》,并做到帐卡相符、帐帐相符、货卡相符;

6、凡施工领用的工具及剩余的材料必须及时收回入库;

7、非领料人员不得进入库房。

第四节 主要材料

详见主要材料汇总表(附表 4)

第五节 施工机具

详见主要施工机械设备表(附表 5)

第六章 劳动力安排计划及其劳务分包情况

详见附表 6：劳动力计划表

第七章 确保工程质量的技术组织措施

第一节 施工质量要求及质量控制内容

一、质量要求及质量控制内容

(一)质量要求

1、严格按照建筑工程施工规范施工；

2、切实做到“五不准”；

2.1 所有工程都必须严格按照国家标准、规范进行设计、施工和验收,一律不准降低标准；

2.2 未经持证的设计单位或超级设计的工程,一律不准施工；

2.3 无出厂合格证明的建设材料一律不准使用；

2.4 不合格的建筑构配件,一律不准出厂；

2.5 质量不合格的工程、构配件,一律不准报产量和产值。

3、质量控制:及时分析、研究质量状况、存在问题与防治对策;

4、质量检验与评定:按照国家标准对建筑产品和建造过程进行检查,并对合格产品进行验收、评定质量等级。

(二) 质量控制内容

质量控制就是利用科学的方法在建筑产品生产的过程中对产品实行监督、检查和控制,以预防不合格品的产生,并保证产品达到预定的质量标准。

1、图纸会审的程序与方法

视工程项目的大小和难易程度由公司经理、总工,或项目经理负责。

预审

1.1 一般审查

1.1.1 组织有关技术人员分专业、分工种细读设计文件,了解设计意图、工程质量标准及技术要求,熟悉图纸。

1.1.2 分析施工难易程度。

1.1.3 详细核对本工程图纸的情况,确定会审的重点。

1.2 内部会审

1.2.1 组织有关技术人员在一起讨论分析,核对土建与各专业之间的图纸,核对相互之间配合的只寸是否正确,总、分尺寸、建筑、结构与各专业图之间的尺寸是否一致;

1.2.2 在上述工作的基础上,核对各专业之间的配合;

1.2.3 分析建筑装饰要求与自己的技术水平、技术装备水平有无矛盾。正式会审由监理工程师主持,公司的总工办、项目经理各专业负责人和负责人,业主、总监理工程师有关政府职能部门的代表参加。

1.2.4 各专业,提出各自的预审意见,由设计单位解答或共同协商解决。

1.2.5 正式会审不仅要解决预审中发现的问题,而且要解决各施工中各分项之间的配合问题。

1.3 会审的具体内容有:

1.3.1 设计是否符合经济合理的原则;

1.3.2 图纸是否存在方案性问题,各专业、各分项目之间的配合有无不协调的问题;

1.3.3 图纸各部尺寸、标高是否统一、准确;

1.3.4 建筑、结构及给排水、强弱电及空调、消防等管线安装之间有无矛盾;

1.3.5 有无难以实现的结构,难以提供的材料、设备等。

(三) 技术交底的内容

1、设计交底

由监理工程师主持,设计单位主讲,总师室、项目经理及各专业技术负责人参加。

2、施工组织设计交底

由项目经理向专业技术负责人或分部分项工程负责人交底,监理人员、总工师出席。

3、设计变更交底

由设计单位直接向有关的施工技术负责人交底,监理工程师参加。

4、分部分项工程交底

由专业、工程的技术负责人或分部分项工程负责人向施工人员交底,必要时邀请监理工程师参加。

主要内容

- 1、详细介绍设计图纸的要求、工程特点、质量标准；
- 2、保证施工质量及安全生产的技术措施；
- 3、对设计图纸标注的轴线、标高、图示尺寸、预留孔洞、预埋件会审；
- 4、介绍施工中应注意采取的技术措施；
- 5、材料、结构、尤其是新材料、新技术、新工艺应注意的问题和技术措施；
- 6、交叉作业施工应注意的问题；
- 7、设计变更的原因、设计要点、特点；
- 8、分部分项工程的设计要点、施工特点及特殊的技术措施。

(四) 设计变更的原因和管理

1、变更设计的原因和管理

1.1 工程内容的变化。

1.2 工程技术特殊的变化

1.3 设备造型变更

1.4 业主观念的改变

1.5 设计的疏忽与错误

1.6 更好的设计建议出现

2、设计变更修改的管理

2.1 图纸会审上提出的对错误设计的修改,由项目经理提出时间要求,责成设计单位修改;

2.2 图纸会审上提出图纸改进、完善建议、应分析可行性和必要性,再研究解决办法;

2.3 施工过程中发现的错误设计,由项目经理提出,经监理工程师确认,并责成设计单位修改;

2.4 施工过程中由于条件变化而提出修改设计的要求,由监理工程师认可,必要时要向专家咨询后再决定并报告业主;

2.5 所有的经设计单位修改的设计都要经监理工程师的会签,才能交付施工;

2.6 项目部要有设计修改的记录,要及时核对成本和工期的变化量,并报业主。

(五) 施工平面图的实施

1、督促“按图实施”

“按图实施”是施工平面图实施中的主流,没有特殊原因,不允许改变施工现场的平面布置,否则可能造成以下一些问题:

1.1 施工现场布置出乱,不利于现场文明管理

1.2 影响后继工程的施工

1.3 影响同项目的其他施工分包单位的现场布置

1.4 破坏地下管线

2、批准修改施工平面图

若由于施工组织设计时考虑不周或条件发生了变化,确需改变施工平面布置修改施工平面图设计时应做好以下工作:

2.1 现场核实修改施工平面图设计条件的真实性和修改的必要性和可行性;

2.2 必要时,召开有关各方的协调会,进行现场的临时设施布置的协调;

2.3 施工平面图方案若属重大修改,应核签后报业主或监理工程师审批;

2.4 施工平面实际布置图的核签确认

每完成一个阶段的施工现场平面布置后,监理工程师应依据实际情况予以核签、确认,并复制留存。

(六) 施工现场准备质量

1、现场准备主要内容

1.1 障碍物清理和场地平整清理现场障碍物地平整度应满足施工质量要求;

1.2 建立施工测量控制网,测控制点网及水准点的埋设是否牢固可靠,并满足测量要求;

1.3 临时建筑仓库、堆场面积是否足够,能否保证施工连续进行。

1.4 供电

1.4.1 供电总容量是否满足需要

-
- 1.4.2 为确保施工用电,是否需要备用电源
 - 1.4.3 供电系统的线和线路电压的选择是否合理
 - 1.5、供水
 - 1.5.1 水质是否符合要求
 - 1.5.2 供水量、管径、水压是否满足需要
 - 1.6 材料、构件进场
 - 1.6.1 材料、构件合格证的核查和保存
 - 1.6.2 必须的最低贮存量
 - 1.7 机械设备
 - 1.7.1 规格、型号、数量是否符合施工要求
 - 1.7.2 组装、就位、接通电源、试运转

第二节 施工质量检查的制度

建立质量检查制度是以保证和提高工程质量为目标,把企业各部门、各环节的质量管理职能和活动合理地组织起来,形成一个有明确任务、职责、权限而互相协调、互相促进的一种行之有效的方法。

成立专门的质量管理和检查机构,就是建立计划、政策、材料、机具、培训、检验、福利施工准备、实施、竣工验收和回访保修的全方位、全过程的质量保证体系。

一、加强质量意识教育。使全体职工认识到保证和提高质量

对国家、企业和个人的重要意义,树立“质量第一”和“为用户服务”的思想。

二、进行全面质量管理知识和普及宣传教育。要使企业全体职工了解全面质量管理知识的基本思想、基本内容:掌握其常用的数理统计方法和质量标准。

三、技术和管理人员熟悉施工检验规范、质量评定标准,原材料、结构配件的技术要求及质量标准,以及质量管理的方法。

四、建立和健全专职质量机构,明确职责分工。建立质量管理小组或配备专职检查人员;班组要有不脱产质量管理员。从上到下形成一个完整的质量管理组织系统。

五、质量检查人员能正确掌握检验和计量测试方法,熟悉使用其仪器、仪表和设备。使全体职工具有专职的质量技术业务知识和能力。

六、本工程成立质检小组,由董福君任组长,全面负责本工程自施工至工程竣工全部质量内容。

七、质检人员对发现的质量问题经组长汇报后必须采取有效措施给予整改。

八、质检人员必须在每天工作时间内到现场巡视并作好检查记录归档管理。

九、施工过程中因质量问题造成损失,经质检小组大会讨论后必须对有关人员进行处罚。

十、施工过程中存在质量问题而质检人员未发现的,公司将按公司员工手册进行处罚。

第三节 施工质量控制的方法

一、审核有关技术文件、报告或报表

对技术文件、报告、报表的审核,是项目经理对工程质量进行全面控制的重要手段,其具体内容有:

- (一)审核有关技术资质证明文件;
- (二)审核开工报告,并经现场核实;
- (三)审核施工方案、施工组织设计和技术措施;
- (四)审核有关材料、半成品的质量检验报告;
- (五)审核反映工序质量动态的统计资料或控制图表;
- (六)审核设计变更、修改图纸和技术核定书;
- (七)审核有关质量问题的处理报告;
- (八)审核有关应用新工艺、新材料、新技术、新结构的技术鉴定书;
- (九)审核有关工序交接检查,分工页、分部工程质量检查报告;
- (十)审核并签署现场有关技术签证、文件等。

二、现场质量检查

(一)现场质量检查

1、开工前检查。目的是检查是否具备开工条件,开工后能否连续工作施工,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能掩盖。

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能复工。

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。

(二)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,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,阳角应采用包角等。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,地面是否光洁平整一致,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,主要用于建筑装修装饰工程的某些检查项目,如瓷砖等粘结牢固程度,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——是运用工具进行音感检查。对地面工程、建筑装饰装修工程中的水磨石、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——对于难以看到或光线较暗的部位,则可采用镜子反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、塞尺检查墙面、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,辅以塞尺检查,如对阴阳角的方正、踢脚线的垂直度、对门窗口的对角线(窜角)检查等。

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。如对用胶粘剂粘接的构件进行强度试验,检验其质量等。

第四节 施工质量控制措施

工程项目的施工过程,是由一系列相互关联,相互制约的工序

所构成。工程质量在各个工序中形成的。工序质量是基础,直接影响工程项目的整体质量。所以,要控制工程项目的施工质量,首先必须控制工序的质量。

一、工序质量控制的内容

工序质量包括两方面的内容:一是工序活动条件的质量:二是工序活动效果的质量。进行工序质量控制时,应着重于以下四个方面的工作。

(一)严格遵守工艺规程。施工工艺规程是进行施工操作的依据和法规,是确保工序质量的前提,人人都必须严格执行,不得违返。

(二)主动控制工序活动条件的质量。工序活动条件主要是指影响质量的五大因素,即操作者、材料、机具设备、施工方法和施工环境。将这些因素切实有效地控制起来,使它们处于受控制状态,以确保工艺技术品的质量,从而保证每道工序质量正常、稳定。

(三)及时检验工序活动效果的质量。工序活动效果是评价工序质量是否符合标准的尺度。必须加强质量检验工作,对质量状况进行综合统计分析,及时掌握质量动态。一旦发现质量问题,随即研究处理,自始至终使工序活动效果的质量,满足规定和标准要求。

(四)设置工序质量控制点。控制点是指为了保证工序质量而进行控制的重点、或关键部位、或薄弱环节,以便在一定时期内、一定条件下进行强化管理、使工序处于良好的控制状态。

二、质量控制点的设置

质量控制点设置原则,是根据工程的重要程度,即质量特性值对整个工程质量的影响程度来确定。为此,应首先对施工的工程对象采取全面分析、比较,以明确质量控制点。尔后进一步分析所设置的质量控制点在施工中可能出现的质量问题、或造成质量隐患的原因,针对隐患原因,相应地提出对策措施予以预防。可见,设置质量控制点,是对工程质量进行预控的有力措施。

质量控制点的涉及面较广。根据工程的特点、重要性、精确性、质量标准和要求,可能是结构复杂的某一工程项目,也可能是技术要求高,施工难度大的某一结构构件或分工页,分部工程,也可能是影响质量关键的某一环节中的某一工序或若干工序。总之,无论是操作、材料、机械设备、施工顺序、技术参数、自然条件、工程环境等,均可设置为质量控制点。

三、施工项目质量的预控

施工项目质量的预控,是事先对要进行施工的项目,分析在施工中可能或容易出现的质量问题,并提出相应的对策,采取质量预控措施予以防预。

第八章 建筑装饰工程常见质量通病及防治

第一节 饰面工程质量通病及预防措施

一、瓷砖墙面质量通病

(一) 瓷砖空鼓、脱落原因:

1、基层表面光滑,铺贴前基层没有湿水或湿水不透,水分被基层吸掉影响粘结力;

2、基层偏差大,铺贴时抹灰一次过厚,干缩过大;

3、瓷砖未用浸透,或铺设前瓷砖未阴干;

4、砂浆配合比不当,砂浆过干或过稀,粘贴不密实;

5、粘贴灰浆初凝后,拨动瓷砖;

6、门窗框边封堵不严,开启引起木砖松动,产生瓷砖空鼓;

7、使用质量不合格的瓷砖,瓷砖破裂自落。

(二) 瓷砖接缝不平直,不均匀,墙面凹凸不平

原因:

1、找平层垂直度、平整度超出允许偏差规定的要求;

2、瓷砖厚薄、尺寸相差较大,使用变形了的砖;

3、瓷砖预选砖、预排砖不认真,排砖未弹线,操作不跟线;

4、瓷砖裂缝、变色或表面污染

5、瓷砖材质松脆、吸水率大、抗拉、抗折性差;

6、瓷砖在运输、操作中有暗伤,成品保护不好;

7、瓷砖材质疏松,施工前浸泡了不洁净的水变色;

8、粘贴后被灰尘污染变色。

二、云石板质量通病

(一) 接缝不平、板面纹理不顺、色泽差异大

原因:

1、饰面板翘曲不平,角度不方正;

2、安装时,钢丝绑扎不牢或无固定措施,灌浆时走移;

3、未及时用靠尺检查调平;

4、云石板等未试拼、编号,云石板未选配颜色。

(二) 板材开裂

原因:

1、板材有色纹、暗缝、隐伤等缺陷,以及凿洞、开槽受外力后,由于应力集中引起开裂;

2、结构产生沉降或地基不均匀沉陷;

3、灌浆不严侵蚀气体和湿空气透入板缝,使挂网锈蚀造成外推塌落。

(三) 空鼓、脱落

原因:

1、结合砂浆不饱满;

2、安装建筑装修装饰面板时灌浆不严实。

3、墙面碰损、污染

原因:

三、金属饰面板质量通病

(一) 纸面石膏板墙体板面开裂、鼓胀

原因:安装时纵、横碰头缝未拉开。

(二) 抽芯铝铆钉间距过大

原因:抽芯铝铆钉未按规定控制间距。

(三) 板材透缝、压搓渗漏

原因:拼缝未按规定要求施工、压搓不符合风向要求。

第二节 罩面板工程质量通病及预防措施

一、胶合板罩面板色泽不匀,搭缝不匀

1、现象:板面纹理、色泽深浅不一,格缝不匀,露钉帽。

2、原因:

(1)安装前没有对板材的纹理色泽进行挑选,随意铺钉。

(2)格缝未弹线,安装面板时留缝尺寸不准确。

(3)钉帽未敲扁,也未送入板面。

二、轻质板吊顶不平,格缝横竖不直

1、现象:目测吊顶起伏不平,格缝横竖不直。

2、原因:

(1)吊顶的吊杆不直,受力后造成吊顶下坠。

(2)格缝在施工中未拉线校正。

三、抹灰平顶面层不平,有粒子或气泡

1、现象:目测有波形不平、粒子及气泡。

2、原因：

- (1)顶棚基层不平,抹灰未将基层括平；
- (2)顶棚中层砂浆或灰浆掺有杂质,面层在中层砂浆硬化后进行,无法将粒子压入中层；
- (3)中层砂浆太湿就压光面层,造成汽泡。

第三节 油漆工程质量通病及预防措施

(一)流坠

- 1、现象:完成后的油漆流淌下坠,表面不平。
- 2、原因:
 - (1)油漆中加稀释剂过多,使油漆粘度下降,造成附着力差而流淌下坠。
 - (2)涂刷的漆膜太厚,由于漆自重造成的流坠。
 - (3)稀释剂挥发太快或太慢,造成油漆流平性能差,油漆流动性太大也容易发生流坠。
 - (4)在凹凸不平的表面上涂刷油漆,或在棱角、转角、线角处涂刷油漆,易造成涂刷不均,使漆膜厚薄不一致而造成流坠。
 - (5)做喷漆时,喷嘴孔太大,喷枪离物面太近或距离不一致:喷漆的气压太大或太小,都易造成漆膜不均而自然下坠。
 - (6)漆料中含重质颜料过多;颜料研磨不均匀;颜料湿润性能

不良,也会使油漆流坠。

(二)粗糙

1、现象:油漆表面用目测及手摸均感毛糙。

2、原因:

(1)涂料调制搅拌不均匀,过筛不细致,杂质混入料中。

(2)施工环境不洁,空气中有灰尘、砂粒等飘落于漆料中,或沾在未干的漆膜上。

(3)两种以上不同性质的漆混合,干燥快的漆即发生粗粒。

(4)涂刷油漆前,物体表面打磨不光滑,灰尘、砂粒未清除干净。

(5)漆桶、刷子等工具不洁净,油漆表面沾有漆皮或其他杂物,油漆底部有灰砂而又未经过筛就使用,导致漆膜粗糙。

(6)做喷漆时,枪口小,气压大,喷枪与物面距离太远,温度较高,漆粒未达到物面前即已干结,使漆膜产生粗糙。

(三)皱皮

1、现象:漆膜起皱。

2、原因:

(1)涂料中含桐油太多,炼制聚合不佳的清漆,或含有沥青成分的黑磁漆,往往漆膜尚未流平而粘度已经增稠,形成漆膜皱皮。

(2)刷油漆时及刷完泊遇高温或太阳曝晒,油漆表面提早干燥结膜,而内部尚未干燥,即会形成表面皱皮。

(3)催干剂加得过多或使用挥发性的溶剂,易产生皱皮。

(4)底漆过厚,漆膜表层先干结膜,下层未干透,形成皱皮。

(四)起泡

1、现象:漆膜内有气泡。

2、原因:

(1)基层潮湿,水分蒸发而形成漆膜起泡。含有芳香油或松脂的木材,自然挥发也会将漆膜顶起。

(2)环境温度太高,或日光强烈照射,底漆未干透即罩上面漆,底漆湿气没排出来,形成起泡。

(3)油漆涂刷太厚,漆膜表面已干燥而稀释剂来不及挥发,将漆膜顶起。

(4)喷涂时,压缩空气中含有水蒸气,与涂料混在一起而产生气泡。

(五)木纹不清

1、现象:清漆面不显木纹

2、原因:木材质地不同,着色不均匀,一般软木易着色,硬木不易着色。

(六)咬底

1、现象:面漆和底漆起化学反应,底漆损坏。

2、原因:

(1)底漆未干透,面漆涂刷太早。

(2)底漆与面漆不配套,底漆膜承受不了面漆强溶剂的作用,被咬起溶解。使用漆片或硝基漆等涂刷,易产生咬底现象。

(七)倒光

1、现象:油漆面失去光泽。

2、原因：

(1)物面不平整或物面吸油不一致而失去光泽。

(2)底漆未干透又涂刷面漆,而漆中的强力溶剂使底漆回软,失去光泽。

(3)漆质差或稀释剂过量,漆膜光泽不能持

(4)油漆未干前受到烟熏,或水蒸气凝结在漆膜中。

(5)室内外温差较大。

(八)返锈

1、现象:金属面漆返透。

2、原因:

(1)有漏刷处,产生锈斑。

(2)涂刷油漆时,基层表面潮湿或有铁锈等杂物没有清除,受酸、碱腐蚀过没处理。

(3)漆膜太薄,水气或腐蚀气体透过膜层,到金属表面,产生锈蚀。

第四节 涂料工程质量通病及预防措施

(一)颜色不匀,二次修补接搓明显

原因:配合比掌握不准,掺加料不匀;喷、滚、弹手法不一,或涂层厚度不一;避免因后补灰活与原拌灰层含水不一,造成面层二次修补接搓明显。

(二)喷、漆、弹面层的空鼓和裂缝

原因:底层抹灰没按要求分格,水泥砂浆面积过大,干缩不一,会形成空鼓及开裂,底层的空裂以致将面层拉裂。

(三)流坠

原因:涂料施工粘度过低,涂膜又太厚;施工场所温度太高,涂料干燥又较慢,在成膜中流动性又较大:油刷蘸泊太多,喷枪的孔径太大;涂饰面凹凸不平,在凹处积泊太多;喷涂施工中喷涂压力大小不均,喷枪与施涂面距离不一致;选用挥发性太快或太慢的稀释剂。

(四)刷纹

原因:涂料的施工粘度过高,而稀释剂的挥发速度又太快;涂料中的填料吸油性大,或涂料中混进了水分,使涂料的流动性较差;在木制品刷涂中,没有顺木纹方向平行操作,选用的油刷过小或刷毛过硬或油刷保管不善使刷毛不齐或干硬;被涂物面对涂料的吸收能力过强,涂刷困难。

(五)起泡

原因:木材、水泥等基层含水率过高;木材本身含有芳香油或松脂,当其自然挥发时,使涂层起泡;耐水性低的涂料用于浸水物体的涂饰,油性腻子未完全干燥或底层涂料未干时涂饰面层涂料;金属表面处理不佳,凹陷处积聚潮气或包含铁锈,使涂膜附着不良而产生涂层;施工环境温度太高,或日光强烈照射使底层涂料未干透或遇雨水后又涂上面涂料,底层涂料干结时产生气体将面层涂料顶起。

(六)涂膜开裂

原因:涂膜干后,硬度过高,柔韧性较差;催干剂用量过多或各种催干剂搭配不当;涂层过厚,表干里不干;受有害气体的侵蚀,如二氧化硫、氨气等;木材的松脂未除净,在高温下易渗出,使涂膜产生龟裂;混色涂料在使用前未搅匀;面层涂料中的挥发成份太多,影响成膜的结合力。

(七)桔皮

原因:喷涂压力太大,喷枪口径太小,涂料粘度过大,喷枪与物面间距不当;低点的溶剂用量太多,挥发速度太快,在静止的液态涂膜中产生强烈的对流电流,使涂层四周凸起中部凹入,虽半圆形突起桔纹状,未等流平,表面已干燥形成桔皮;施工温度过高或过低,涂料中混有水分。

(八)失光(倒光)

原因:涂刷施工时,空气湿度过大或水蒸气凝聚;涂料施工未干时遇烟熏;喷涂工具中有水分带入涂料;木材基层含有吸水的碱性植物胶;金属表面有油渍,喷涂硝基漆后,产生白雾。

第五节 吊顶工程质量通病及预防措施

(一)吊顶搁栅拱度不均匀

原因:吊杆或吊筋螺栓失调;吊木被钉劈裂、节点松动。

(二)板条吊顶抹灰不平

原因:板条两边出现开裂或空鼓所致。

(三)混凝土吊顶抹灰不平

原因:未严格按施工操作方法进行施工;砂浆配合比未控制好。

(四)轻质板材吊顶顶面层变形

原因:个别板条变形较大。

(五)铝合金板吊顶不平

原因:铝合金板条变形。

(六)铝板吊顶接缝明显

原因:板条下料工作欠佳;切口部位未用铰刀修平、去毛。

第六节 刷(喷)浆工程质量通病及预防措施

(一)喷浆面粗糙

原因:基层处理不彻底,打磨不平,刮腻子时没将腻子收净;干燥后打磨不平,清扫不净;大白粉细度不够,喷头孔径大,浆颗粒粗糙。

(二)浆皮开裂

原因:墙面粉尘没清理干净,腻子干后收缩形成裂纹;墙面凹凸不平腻子超厚产生的裂纹。

(三)脱皮

原因:喷浆层过厚,面层浆内胶量过大,基层胶量少强度低,干后面层浆形成硬壳使之开裂脱皮。故应掌握内胶的用量,为增加浆与基层的粘结强度,可于喷浆先刷一道胶水。

(四)掉粉

原因:面层浆液中胶的用量少。为解决掉粉的问题,可进行-7道扫胶然原配好的浆液内多加一些乳胶使之胶量增大,用新配浆液喷涂一遍。

(五)返碱、咬色、墙面潮湿或墙面干湿不一致

原因:赶工期浆活每遍跟的太紧,前道浆没干就喷下道浆;各期施工室内生火炉,后墙面泛黄;有跑水、漏水后形成的水痕。解决办法,在冬期施工时用暖气或电炉将墙面烘干,浆活遍数不能跟得太紧。

(六)流坠

原因:墙面潮湿易产生流坠,喷浆过厚,浆内胶多不易干燥。解决办法;应待墙面干后再喷下遍浆,喷浆时最好由专人负责,喷头要均匀移动,配浆要专人掌握保证配比正确。

(七)透底

原因:基层表面太光滑或表面油污没清洗净,浆喷上去固化不住,配浆时稠度掌握不好,浆过稀,喷几遍也不盖底。要求喷浆前将混凝土表面油污清刷干净,浆料稠度要合适,喷浆时由专人负责,喷头距墙 20-30 c m,移动速度要均匀,不漏喷。

(八)石膏板墙接缝处开裂

原因:安装石膏板不按要求留置缝隙,对接缝处理马虎从事,不按规矩贴拉结带,不认真用嵌缝腻子进行填刮,腻子干后收缩拉裂。

第九章 工程安全生产施工保证体系及措施

第一节 安全管理的方针及原则

安全第一是从保护和发展生产力的角度,表明在生产范围内安全与生产的关系,肯定安全在建筑生产活动中的首要位置和重要性。

管生产必须管安全是指安全寓于生产之中,把安全 and 生产统一起来,将安全管理和生产管理统一起来。生产中、人、物、环境都处于危险状态,则生产无法顺利进行;生产有了安全保障,生产才能持续、稳定发展,安全管理是生产管理的重要组成部分,安全与生产在实施过程中,两者存在着密切的联系,有共同进行管理的基础。

谁主管,谁负责是指主管建筑生产的单位和人员应对建筑生产的安全负责。安全生产第一责任人制度是这一原则的体现。

第二节 安全生产管理机构

施工企业安全生产管理机构的设置,同企业中其他机构的设置一样,应本着精简、统一、效能、节约四原则。

安全管理机构的职能:

企业管理职能在于计划、决策、指挥、协调、控制、监督。

安全生产管理是企业管理的组成部分,自然也有同样的职能。

计划、决策具体包括安全生产方针、政策的贯彻、安全生产目标管理,安全生产规章制度的制定等。也就是包括预测未来、确定目标、作出决策,制定计划等方面的内容。

组织是根据计划、目标,把安全要素和各个环节合理组织起来,保证目标的实现。具体包括机构设置、安全生产责任制、安全教育、安全技术、工业卫生、安全考核等。

指挥是根据管理范围和权限,对不属单位和个人发出指令或命令,并沟通纵、横向关系。主要包括安全制度执行、安全纪律、伤亡事故调查与处理等。

控制、监督是计划执行情况进行检查、总结、分析。具体包括安全检查、事故预防、安全生产统计分析、群众性管理与监督。

从安全生产管理机构方面讲,上层管理机构侧重于计划、决策,以及组织、指挥、协调,属于决策层;中层管理机构侧重于组织、指挥、协调,还有控制、监督,属于协调层;基层管理组织在于控制、监督、执行,属于执行层。

第三节 安全管理措施

一、建立安全责任制,实行责任管理

施工企业的各个业务管理部门,上、下、左、右都存在着密切联系。这种有机的密切联系,便构成了责任划分、责任依存、权限、利益等关系,形成一个责、权、利系统。

安全生产管理不但要靠专业系统,还要靠领导和上级的支持,以及各方面的协作与配合;安全生产责任不仅要落实到专业系统,也要落实到其他各方面,如安全技术处、安全技术科及安全组(员)等。也要落实到其它各部门,如计划、规划设计、合同预算、施工管理、技术、质量检查(监督)、机械动力、物资供应、劳动工资、财务、干部管理、教育、保卫、武装、行政福利、卫生、医疗、宣传、审计监察、经理办公室、党委工作、工会、共青团等部门。并且还要落实到人。即实行岗位安全责任制。如项目经理、技术负责人、工段长、班组长等。做到“安全生产、人人有责”。

二、安全教育

1、安全教育的内容

施工企业安全教育内容、安全教育的形式要有详细方案

施工企业安全教育形式、安全教育的制度要有详细方案

A、新工人入场三级教育

新工人指新入场的学工、实习生、代培人员、民工、合同工、外单位来支援的技工等。

三级教育模式

三级安全教育结束后,应进行考试或考核。合格者才准进入操作岗位,不合格者应再进行教育和补考。考试或考核内容以本岗位安全生产知识和岗位安全操作规程为主。

B、特殊工种安全教育

特殊工种除进行一般安全知识和安全思想教育外,重点是深入进行本工种的安全知识、安全技术的教育。一般采用讲课、培

训、实习等形式进行。

教育结束,要进行理论与实际考试,合格者发给合格证,方能上岗独立操作;不合格者要进行补课、补考,如再不合格时,应取消其特殊工种资格。

一般,每年要对特殊工种进行一次复查考核或考试,对达不到要求者要重新培训,实在不合格的应改换其他工种,以保证特殊工种的技术质量。

C、新操作法和新工作岗位安全教育

在采用新技术、新材料、新工艺、新设备或调换工人工种时,对操作人员进行新技术操作和新岗位的安全教育。教育的重点内容是新技术知识、新技术操作方法和注意事项等。一般可采取办学习班、技术讲座,实地参观等形式进行,未经教育不得上岗。

D、从事有尘、毒危害作业工人的安全教育

教育内容包括尘、毒的危害,必要的防治知识和技术。采用的形式可以灵活,如听课、参加经验交流会或座谈讲座参观现场、观看展览等。

E、各级领导干部和安全管理干部定期轮训

企业各级领导干部主要是指组织、指挥生产的领导人员,如项目经理、队长、技术负责人和有关业务科室的领导。轮训的重点内容是熟悉、掌握安全生产知识、安全技术业务知识、制度、法规等。一般可采用脱产或半脱产学习班、印发讲义、参加座谈讨论、参加事故案例分析、听讲座、举行摸底测验等形式进行。

三、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通检查,专业检查和季节性检查。

(一)安全检查的内容主要是查思想、查管理、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层,生产全部过程、各个方位的全面安全状况的检查。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,透过作业环境状态和隐患,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:

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”: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;安全教育是否落实,教育是否到位;工程技术、安全技术是否结合为统一体。作业标准化实施情况;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;事故处理是否符合规则,是否坚持“三不放过”的原则。

(二)安全检查的组织

1、建立安全检查制度,按制度要求的规模、时间、原则全面落实。

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。

(三) 安全检查的准备

1、思想准备。发动全员开展自检,自检制度执行情况,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。

(四) 安全检查方法

常用的有一般检查方法和安全检查表法。

1、一般方法。常采用看、听、嗅、问、测、验、折等方法。

看——看现场环境和作业条件,看实物和实际操作,看记录和资料等。

听——听汇报、听介绍、听反映、听意见或批评、听机械设的运转响或承重物发出的微弱声音等。

嗅——对挥发物、腐蚀物、有毒气体进行辨别。

问——评影响安全问题,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。测:测量、测试、监测。

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诊断和控制。

安全检查表通常包括检查项目、内容、回答问题、存在问题、改进措施、检查措施、检查人等内容。

(五)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 10-15 天。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,对特别部分、特种设备、小区域的安全检查,属于突击性安全检查。

3、特殊安全检查。对预料中可能会带来新的危险因素的新安装设备、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安全检查。

(六)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,在于认真的整改,真正的,确确实实的把危险因素消除。对于一些由于种种原因而一时不

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“不推不拖”,不使危险因素长期存在而危及人的安全。

“三定”指的是对检查后发现的危险因素的消除态度。三定即定具体整改责任人,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,坚决的组织整改。自己解决有困难时应积极主动寻找解决的办法,争取外界支援以尽快整改。

第十章 确保工期的技术组织措施

第一节 施工进度控制措施

对施工项目进行进度控制的措施主要包括:组织措施、技术措施、合同措施、经济措施和信息管理措施等。

1、组织措施。主要是指落实各层次的进度控制的人员、具体任务和工作责任,建立进度控制的组织体系;根据施工项目的进展阶段、结构层次、专业工种或合同结构等进行项目分解,确定其进度目标,建立控制目标体系;确定进度控制工作制度,如检查时间、方法、协调会议举行的时间、参加人等;对影响进度的因素分析和预测。

2、技术措施。主要是指采取加快施工进度的技术方法,以保

证在进度调整后,仍能如期竣工。技术措施包含两方面内容;一是采用能保证质量、安全、经济、快速的施工技术方法(包括操作、机械设备、工艺等);另一个是指管理技术方法,包括:流水作业方法、科学排序方法、网络计划技术、滚动计划方法等。

3、合同措施。是指以合同形式保证工期进度的实现,即保持总进度控制目标与合同总工期相一致;分包合同的工期与总包合同的工期相一致;供货、供电、运输、构配件加工等合同对施工项目提供服务配合的时间应与有关进度控制目标相一致,相协调。

4、经济措施。是指实现进度计划的资金保证措施和有关进度控制的经济核算方法。

5、信息管理措施。是指建立监测、分析、调整、反馈进度实施过程中的信息流动程序和信息管理工作制度,以实现连续地、动态地全过程进度目标控制。

项目施工进度控制的几种基本方法

1、实施动态循环控制

项目施工进度控制是一个动态的、不断循环过程。它是从项目施工开始,当实际进度出现了运动的轨迹,也就进入了计划执行的动态过程。实际进度按照计划进度进行时,两者相吻合;当实际进度与计划进度不一致时,便产生超前或落后的偏差。分析偏差的原因,采取相应的措施,调整原来计划,使两者在新的起点上重合,继续按其进行施工活动,并且尽量发挥组织管理的作用,使实际工作按计划进行。但是在新的干扰因素作用下,又会产生新的偏差。

施工进度计划控制就是采用这种动态循环的控制方法。

2、建立施工项目的计划、实施和控制系统

(1) 建议计划系统

在各种施工组织设计中所制定的施工进度计划的基础上,进一步完善,使其构成施工项目进度计划系统,这是对项目施工实行进度控制的首要条件。施工项目进度计划系统主要由施工项目总进度计划、单位工程施工进度计划、分部分项工程施工进度计划、季度和月(旬)作业计划等组成。计划的编制对象由大到小,计划的作用由宏观控制到具体指导,计划的内容从粗到细。编制时从总体计划到局部计划,逐层对计划的控制目标进行分解,以保证总体计划控制目标的实现的落实。执行计划时,从月(旬)作业计划开始实施,逐级按目标控制,从而达到对施工项目的整体进度控制。

(2) 建立计划实施的组织系统

项目施工进度计划的实施,是由施工全过程的各专业队伍,遵照计划规定的目标,去努力完成一个个任务;是由施工项目经济和有关劳动调配、材料设备、采购运输等各职能部门,都按照施工进度规定的要求进行严格管理、落实和完成各自的任务来实现的。也就是说施工组织的各级负责人,从项目经理、施工队长、班组长及其所属全体成员组成了施工项目实施的完整组织系统。

(3) 建议进度控制的组织系统

为了保证项目施工进度计划实施,必须有一个项目进度的检查控制系统。自公司经理、项目经理,一直到作业班组都应设有专门职能部门或人员负责检查汇报,统计整理实际施工进度资料,

并与计划进度比较分析和计划进行调整。当然不同层次人员负有不同进度控制职责,分工协作,形成一个纵横连接的施工项目控制组织系统。事实上有的领导可能既是计划的实施者又是计划的控制者,实施是计划控制的落实,控制是保证计划按期实施。

3、加强信息反馈工作

信息反馈是项目施工进度控制的依据,施工的实际进度通过信息反馈给基层施工进度控制的工作人员,在分工的职责范围内,经过其加工,再将信息逐级向上反馈,直到主控制室,主控制室整理统计各方面的信息,经比较分析做出决策,调整进度计划,仍使其符合预定工期目标。若不进行信息反馈,则无法进行计划控制。施工项目进度控制的过程就是信息反馈的过程。

4、编制具有弹性的进度计划

装饰装修施工项目施工周期短、影响进度的因素多,其中有的已被人们掌握,根据统计经验估计出影响的程度和出现的可能性,并可在确定进度目标时,进行实现目标的风险分析。在计划编制者具备了这些知识和实践经验之后,编制施工项目进度计划时就会留有余地,即使施工进度计划具有弹性。在进行施工项目控制时,便可以利用这些弹性,缩短有关工作的时间,或者改变它们之间的搭接关系,使检查前拖延了工期的,通过缩短剩余计划工期的方法,仍可达到预期的计划目标。这就是施工项目进度控制中对弹性原理的应用。

5、采用网络计划技术

在施工项目进度的控制中利用网络计划技术原理编制进度计

划,根据收集的实际进度信息,比较和分析进度计划,又利用网络计划的工期优化、工期与成本优化和资源优化的理论调整计划。因此说网络计划技术是项目施工进度控制和分析计算的基本方法。

第二节施工进度计划的贯彻与实施

施工进度计划的贯彻实施就是按施工进度计划开展施工活动,落实和完成计划。施工项目进度计划逐步实施的过程就是工程项目的逐步完成过程。为了保证施工进度计划的实施,使各项施工活动尽量按照编制的进度计划所安排的顺序和时间有秩序地进行,保证各阶段进度目标和总进度目标的实现,应做好如下工作:

(一)施工项目进度计划的贯彻

1、检查各层次的计划,形成严密的计划保证体系施工项目各层次的施工进度计划(包括:施工总进度计划、单位工程施工进度计划、分部分项工程施工进度计划),都是围绕着一个总任务而编制的。它们之间的关系是:高层次的计划作为低层次计划的编制和控制依据,低层次计划是高层次计划的深入和具体化。在贯彻执行时,应当首先检查各计划是否紧密配合、协调一致,计划目标是否层层分解、互相衔接,在施工顺序、空间安排、时间安排、资源供应等方面有无矛盾,以组成一个可靠的计划实施的保证体系;并以施工任务书的方式下达到各施工队,以保证计划的实施。

2、层层签订承包合同或下达施工任务

承包单位与各支单位、单位与项目经理、施工队和作业班级之间分别签订承包合同，按计划目标明确规定全同工期，相互承担的经济责任、权限和利益，施工单位内部也可采用下达施工任务书形式，将作业任务和时间下达以施工班级，明确具体施工任务和劳动量，技术措施，质量要求等 内容，使施工班组必须保证按作业计划完成规定的任务。

3、全面和层层实行计划交底,使全体工作人员共同实施计划

施工进度计划的实施是全体工作人员的共同行动，要使有关人员都明确各项计划的目标、任务、实施方案和措施，使管理层和作业协调一致，将计划变成全体员工的自觉行动，充分调动和发挥每个员工的干劲和创造精神。因此，在计划实施前，必须进行计划交底工作，根据计划的范围内容，层层进行交底落实。以使施工有计划、有步骤，连续、均衡地进行。

（二）施工项目进度计划的实施

施工进度计划在实施中应重点抓好以下几项工作：

1、编制月（旬）作业计划

为了实施施工进度计划，将规定的任务结合现场施工条件，如施工场地的情况，材料、能源、劳动力、机械等资源条件和施工的实际进度，在施工开始前和过程中步编制本月（旬）的作业计划，这样，使得施工计划更具体、切合实际和可行。可以说，月（旬）计划是施工队组进行施工的直接依据，是改进施工现场管理的执行施工进度计划的关键措施。施工进度计划只有通过作业计划格有下达给工人。

施工作业计划可分为月作业计划和旬作业计划，一般由三部分组成：

（1）本月（旬）内应完成的任务。这部分主要是确定施工进度、列出计划期间内应完成的工程项目和实物工程量，开竣工日期，以及形象进度的安排。这是编制其它部分的依据。

（2）完成计划任务的资源需要量。这部分是根据计划施工任务编制出的材料、劳动力、机具、构配件及加工品等需要量计划。

（3）提高劳动生产率和降低成本的措施。这部分是依据施工组织设计中的技术组织措施，结合计划月（旬）的具体施工情况，制定切实可行的提高劳动生产率 and 节约的技术组织措施。

作业计划的编制必须紧密结合工程实际和修正的网络计划，提出初步的作业计划建议指标，征求各有关施工队组的意见后进行综合平衡，并对施工中薄弱环节采取有效措施。作业计划的编制应满足三个条件：一是做好同时施工的不同施工过程中的薄弱环节采取有效措施。作业计划的编制应满足三个条件：一是做好同地施工的不同施工过程之间的平衡协调；二是对施工项目进度计划分期实施；三是施工项目的分解必须满足指导的要求，应划分至工序，并明确进度日程。作业计划编制后通过施工任务书下过给施工队组。

2、签发施工任务书

编制好月（旬）作业计划后，需将每项具体任务通过签发施工任务书方式使其进一步落实。施工任务书是基层施工单位向施工班（组）下达任务的计划技术文件，也是实行责任承包、全面

管理，进行经济核算的原始凭证；因此它是计划和实施两个环节间的纽带。

施工任务书应包括以下几方面内容：

（1）施工班（组）应完成的工程任务、工程量，完成该任务的开竣工日期和施工日历进度表。

（2）完成工程任务的资源需要量。

（3）完成工程任务所采用的施工方法，技术组织措施，工程质量、安全和节约措施的各项指标。

（4）登记卡和记录单，如限额领料单、记工单等。

3、做好施工进度记录，掌握现场实际情况

在计划任务完成的过程中，各级施工进度计划的执行者都要实事求是地跟踪做好施工记录，如实记载计划执行中每项工作的开始日期、工作进程和完成日期。其作用是为项目进度检查、分析、调整、总结提供信息和经验资料。

4、做好施工中调度工作

调度工作的主要内容有：监督作业计划的实施、调整和协调各方面的进度关系；监督检查施工准备工作；督促资源供应单位按计划供应劳动力、施工机具、运输车辆、材料和构配件等，并对临时出现的问题采取调配措施；按施工平面图管理施工现场，结合实际情况进行必要的调整，保证文明施工；了解水、电供应情况，采取相应的防范和保证措施；及时发现和处理施工中各种事故和意外事件；调节各薄弱环节；定期召开现场调度会议；贯彻施工项目主管人员的决策，发布调度令。

调度工作必须以作业计划和现场实际情况为依据，应从施工全局出发，按政策和规章制度办事；调度工作要及时、准确、灵活、果断。

附图：施工进度计划横道图和进度计划网络图

（略）

筑龙网 WWW.ZHULONG.COM

第十一章 确保文明施工的技术组织措施

1、现场场容管理

(1)工地主要入口处应设置明显的标牌,标明工程名称、概况、施工单位和工程负责人以及施工平面图。

(2)施工现场入口处还应设“安全纪律”牌。

(3)建立文明施工责任制划分区域,明确管理负责人,做到现场清洁整齐。

(4)施工现场场地平整,道路坚实畅通,有排水措施。

(5)现场施工临时水电要有专人管理。

(6)施工现场的临时设施要严格按施工组织设计确定的施工平面图布置搭设。

(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,在楼梯、楼板上的砂浆、涂料、木活碎屑等垃圾要及时清除。

(8)砂浆、混凝土在搅拌、运输、使用过程中,要做到不洒、不漏、不剩、使用地点盛放砂浆、混凝土必须有容器或垫板,如有洒、漏要及时清理。

(9)要有严格的成品保护措施,严禁损坏污染成品、堵塞管道。严禁在建筑内随地大小便。

(10)建筑物内清除的垃圾渣土,要通过临时搭设的竖井或利用电梯井、井架吊笼或其他措施稳妥下卸,严禁从门窗口向外掷

抛。

(11)根据工程性质和所在地区的不同情况,采取适当的围挡措施以保持施工场地外观的整洁。

(12)施工现场不准乱堆垃圾及余物,应在适当地点设置临时堆放点,并定期外运清运渣土垃圾,流体物品要采取遮盖防漏措施。

(13)针对现场施工情况设置宣传标语和黑板报,并适时调换内容,真正起到鼓舞士气、表扬先进及质量与安全的宣传教育作用。

(14)现场内材料、设备均应按指定位置堆放整齐、美观、安全并防盗窃遗失。

(15)危险场所必须按规定设置安全标志牌。

(16)现场暂定工程必须符合安全、防火要求

2、现场生活卫生管理

(1)施工现场办公室、仓库、宿舍应保持清洁卫生,并建立卫生包干区。按规定在工程竣工交付后及时拆除和清退,上述房屋内未经许可一律禁止使用电炉。

(2)工地伙房、及临时买饭菜场所,要整洁卫生,做到生、熟食食物隔离,要有防蝇、防尘措施。

(3)如有必要施工现场要按规定设置临时厕所,保持清洁。

(4)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。

安全管理办法

- 1、进入施工现场,必须遵守安全生产规章制度 ;
- 2、进入施工区内,必须戴安全帽,机操作工必须戴防护帽 ;
- 3、操作前不准喝酒,施工现场不准吸烟 ;
- 4、现场内不准赤脚,不准穿拖鞋、高跟鞋、喇叭裤 ;
- 5、高空作业严禁穿皮鞋和带钉易滑鞋 ;
- 6、非有关人员不准进入危险区内 ;
- 7、非经施工负责人批准,不准任意拆除架设设施及安全装置 ;
- 8、不准带小孩进入现场 ;
- 9、不准在施工现场打闹 ;
- 10、不准从高空向下抛掷任何物资材料 ;
- 11、禁止易燃易爆物品与其它物料混放 ;
- 12、禁止在有易燃易爆物品场所进行焊割作业 ;
- 13、油漆作业时附近不能有火种 ;
- 14、凡违背上述纪律,按规定给予处罚。

第十二章 施工现场平面布置及管理

根据工程施工需要,结合施工现场实际情况,对现场平面进行布置。

第一节 施工现场总平面布置的原则

1、布置紧凑、少占地

在确保施工安全及施工能顺利地进行的条件下,要尽量紧凑布置与规划,少占施工用地,不占或少占用道路。

2、最大限度地缩短场内的运输距离,尽可能避免二次搬运。合理安排生产流程,将材料、构配件尽可能布置在使用地点附近,对需进行垂直运输者,尽可能布置在运输机械附近,以缩短运距,达到节约用工和减少材料损耗之目的:各种材料、构配件等,要根据施工进度并能保证连续施工的前提下,有计划地组织分期分批进场,减少场外存放,力争一次到位。

3、尽量少建临时设施,所建临时设施应方便生产和生活使用。

应对临时房屋、加工棚场及水电管线等进行适当计算,在能保证施工顺利进度的前提下,尽量减少临时建筑物或有关设施的搭设,以降低临时设施费用。应尽量利用已有的或拟装的房屋各种管线为施工服务;对必需修建的房屋尽可能采用装拆式或临时固定式;布置时不得影响永久性工程的施工,避免二次或多次扩建;生

产性临时设施的布置必须方便作业和生产操作,生活性临时设施应便于生活使用。

4、要符合劳动保护、安全、防火等要求

平面图设计时,应尽量将生产区与生活区分开:要保证道路畅通,机械设备、电缆、电线、管道等不妨碍交通:易燃设施(如木工棚、涂料仓库)和有碍人体健康的设施,应布置在下风向处并远离生活区:根据具体情况,设置各种安全、消防设施。

根据上述原则并结合施工现场的具体情况,可设计出几个不同的平面布置方案。这些方案在技术与经济上可能互有长短,应进行分析比较,取长补短,选择或综合出一个最合理、安全、经济、可行的布置方案。

进行布置方案的比较时,可依据以下技术经济指标:施工用地面积;施工场地利用率;场内运输量;临时设施及临时建筑物的面积及费用;施工道路的长度及面积;水电管线的敷设长度;安全、防火及劳动保护是否能够满足要求;且应重点分析各布置方案满足施工要求的程度。

第二节 施工现场总平面布置的细则

(1)场外交通道路的引入及场内道路的布置

场外运输可采用铁路、水路、公路等运输方式。在装修装饰阶段可继续延用基础、结构施工阶段交通运输的引入形式,改造或新建场内运输道路,以满足装修装饰阶段的运输要求。当大批材料

以公路运进场时,应考虑城市有关建筑现场占道的管理规定,将仓库及生产场所布置在最经济、合理的地方,然后再来布置通向场外的公路线。

在布置场内运输道路时,应根据加工厂、仓库及各施工对象的相对位置,研究货物转运图,区分主要道路和次要道路,进行道路的规划。规划场区道路时,考虑以下几点:

1)尽量利用永久性道路和已有临时道路,合理规划临时道路与地下管网的施工程序。当已有的临时道路不能满足装修装饰施工要求时,应首先考虑能否提前修筑拟建的永久性道路或修筑路基和简易路面,为施工所用,以达到节约费用的目的。若地下管网图纸尚未出全,必须采取先修筑道路、后施工管网的顺序时,临时道路就不能完全布置在永久性道路的位置,以免开挖管沟时破坏路面。

2)临时道路要将加工厂、仓库、堆场和施工点连接贯穿起来,并尽量减少其长度。

3)场内道路干线应采用环形布置,主要道路宜采用双车道,路面宽度不少于 6m;次要道路宜采用单车道,宽度不少于 3.5m。转弯处要满足所进车辆对转弯半径的要求。

4)选择合理的路面结构。对于永久性道路应按设计要求施工;场区内外的临时干线和施工机械行驶路线宜采用碎石级配路面,以利于修补;场内支线可为土路、石路或炉渣路。

(2)仓库及材料堆场的布置

装修装饰工程施工组织总设计所考虑的仓库按其用途分为中

心仓库和现场仓库。中心仓库用以储存整个项目、大型施工现场材料；而现场仓库则为具体的某项装修装饰项目服务。

中心仓库应布置在工地中央或靠近使用的地方,也可以靠近内外交通连接处布置。水泥、砂、木材等需要加工的材料应布置在加工点附近；能够直接使用的材料、构配件或加工品,其仓库和材料堆应接近使用地点或垂直运输设备附近,以减少运距和避免二次搬运。仓库应位于平坦、宽敞、交通方便之处,且应符合安全和防火规定。

1)对大宗的、重量大的和先期使用的材料,尽可能靠近使用地点和垂直运输设备及道路,少量的、轻的和后期使用的可布置在稍远些。

2)对架子等需周转使用的材料,应布置在装卸、取用、整理方便且靠近拟装工程的地方。

3)对受潮、污染、阳光辐射后易变质或失效的材料和贵重、易丢失、易损坏、有毒的材料、小型机械及工具等必须入库保管,或采取有效堆放措施,其位置应利于保管、保护和取用。

4)对易燃、易爆(如防水材料库、油漆涂料库、木板材等)应远离火源且布置在下风处。对污染环境的材料(如石灰库或淋灰池等)也应布置在下风处。

(3)加工厂布置

各种加工厂布置,应以方便使用,安全防火,运输费用最少,不影响装修装饰施工的正常进行为原则,一般应将加工厂集中布置在工地某一边缘,并且要求各种加工厂应与相应的仓库或材料堆

场布置在同一地区。有火源或有污染的加工场地应布置在下风处,且不危害当地居民。

(4)行政管理与生活用临时设施

行政管理与生活所需的临时设施包括:办公室、汽车库、宿舍、休息室、食堂、开水房、小卖部、浴室等。根据工地高峰期施工人数,可计算出这些临时设施的面积。应尽量利用建设单位的生活设施、永久性建筑,或延用结构施工阶段的临时房屋,不足部分另行建造。

全工地性行政管理用房宜设在全工地出入口处,以便对外联系;也可设在工地中间,以便于全工地的管理。生活基地宜设在场外,距工地不超过 1000m 为宜。食堂可布置在生活区或工地与生活区之间。工人用的福利设施应设置在工人较集中的地方。

(5)临时水电管网和其它动力设施的布置

装饰装修阶段的水、用电量一般不会超过结构施工期间的流量负荷。应尽量利用已有的或永久性线路与设备,减少临时设施费用。当其不能满足要求时,可考虑铺设临时线路和设施,要求如下:

1)需自行解决水源时,应设置抽水设备和加压设备,临时用水池水塔应设在用水中心和地势较高处。临时供水管线要经过设计计算,其中包括用水量计算(据生产用水、机械用水、生活用水、消防用水),配水布置,管径的计算等,然后进行布置。

2)临时供电设计,包括用电量计算、电源选择,电力系统选择和配置。用电量包括施工用电(电动机、电焊机、电热器等)和照明用电。

3)管网一般应沿道路布置,供电线路应避免与其管道设在同一侧。主要供水管线宜采用环状布置,孤立点可设枝状。工地主要电力网一般为 3 - 10KV 高压线,沿主干道采用环形状布置,380/220V 低压线采用枝状布置。水线宜暗埋,电线可架空布置,距路面或建筑物不少于 6m。

4)根据防火要求,现场应设置足够的消防站、消火栓。消防用水管线直径不得小于 100mm,消火栓间距不大于 120m。消火栓应布置在十字路口或道路转弯处的路边,距路不超过 2m,与房屋的距离不大于 25m,也不小于 5m,消火栓周围 3m 以内不能有任何物料,并设置明显标志。

上述施工总平面图的设计步骤不是截然分开、各自孤立进行的,而是相互联系、相互制约的,需要综合考虑,经反复调整修正后才能确定下来。

第十三章 工程资料管理

第一节 技术文档、往来文件、工地会议

1、技术文档、往来文件

凡持有负责人所持技术文档和往来文件在整个使用过程中完好、有效,不得随意转借,图纸应保持整洁,不得在图纸上随意涂改。

工程部为施工方便,需在有关的技术文档和往来文件上增加标注下料尺寸备忘数字或施工提示时,施工员可以集中在一份资料上标识设计尺寸外数字,提交文字等,但变更时需受控。工程完工后,工程部应将所有关于该项工程的技术文档及往来文件整理后送交办公室,归档保存。

2、工会会议

为加强工程项目施工管理、协调关系、互相沟通、掌握信息和督促工程高效优质的完成,现拟定本工程施工期间定期或不定期召开会议。具体如下:

(1)定期例会时间为每周星期日下午五点钟,其它会议另行通知;

(2)会议地点在项目经理办公室;

(3)由项目经理主持会议;

(4)全体管理人员和各施工组长必须参加会议;

(5)会议内容:各自汇报工作情况、交流信息、总结经验教训,各施工组长就施工进度、工程质量、施工过程中所存在问题和改进意见进行总结和作出安排;

(6)会议纪要以文字形式分发到各参会人员手中。

第二节 竣工资料

项目的建设档案是历史的真迹,是反映项目建设历史的真实面貌,具有原始记录的属性。它是在项目建设过程中积累起来的大量文字资料和图纸资料有条件地转化而来的,因此,它对于项目建成后顺利地投入使用,以及为项目将来的维修、扩建等都将发挥重要的凭证作用和参考作用。所以竣工资料的管理应由专人专门管理,做好竣工资料的收集、整理与归档工作。

1、施工前期阶段产生的档案资料

(1)申请报告,批准文件

(2)有关决议、指示、批示,领导重要讲话,会议纪录等

(3)可行性研究、方案论证材料

(4)概预算

(5)承包合同、协议书、招投标文件

(6)建筑执照及规划、消防、环保、劳动等部门审核文件

2、施工阶段产生的档案资料

a、开工报告

b、工程测量定位记录

-
- c、图纸会审、技术交底
 - d、施工组织设计等
 - e、隐蔽工程验收记录
 - f、工程变更通知单,技术核定单及材料代用单
 - g、建材质保、试验记录
 - h、水、电、气、暖、空调、消防等设备安装施工记录
 - i、工程质量事故报告及处理记录
 - j、垂直度观测记录
 - k、分部、分项工程质量记录及单位工程质量综合评定表
 - l、其它(施工日记)等
 - m、竣工报告
- 3、竣工阶段产生的档案资料
- a、竣工项目验收报告
 - b、竣工决算及审核文件
 - c、竣工验收会议文件、文件决定
 - d、工程竣工验收质量评定表
 - e、工程建设总结
 - f、有关照片、录音、录像、名人题字等
 - g、竣工图(土建:建筑、装修、设备、水、电、暖、空调)

第十四章 创优措施

- 一、公司成立创优领导小组，以质量技术科科长为组长；
- 二、制定严格的创优计划，计划落实人为领导小组的组长；
- 三、制定奖罚措施，奖罚力度要大；
- 四、确保工程质量达到省优质工程标准。

筑龙网 WWW.ZHULONG.COM

第十五章 工程验收

1、工程验收

(1)现场验收

- a、 根据要求,审查施工单位提交的验收申请报告
- b、 监理工程师会同项目部现场实地检查,发现的质量问题应及时限期返修

c、 由总监理工程师组织业主、设计及项目部施工等单位进行正式验收

(2)竣工资料验收

- a、 开工、竣工报告
- b、 设计图纸与说明、图纸会审纪要,设计修改通知书,技术变更核定单等
- c、 质量保证资料应基本齐全
- d、 各种施工记录,诸如定位放线和施工过程中的测量记录、沉陷、观测及变形观测记录,隐蔽工程验收记录,中间交工验收记录及其他施工记录
- e、 质量检查评定资料
- f、 竣工图:审查竣工图是否完整清楚,是否可以长期保存,是否符合工程实际
- g、 其他:包括质量事故分析与处理资料,遗留未完工程资料等
- h、 监理工程师审查全部竣工资料后,应对其完整、准确、真

实程度签署明确的意见

(3)办理验收证书

通过对工程项目实物和资料的检查验收,如果已达到工程合同中的有关要求时,可办理验收证书。一般均应召开工程验收会议办理,其主要程序为:

- a、施工单位介绍工程施工和履行合同情况
- b、监理工程师介绍监理工作情况,提出竣工验收的意见
- c、业主根据施工合同和监理合同,以及实地检查验收的结果,提出验收意见和要求
- d、讨论协商验收具体事宜,以及遗留问题的处理方案
- e、总监理师宣布验收结果,政府质监站宣布工程项目质量等级
- f、验收证书签字盖章

2、工程竣工条件与交工标准

(1)工程项目按照工程合同规定和设计图纸要求,已全部施工完毕,并能满足使用要求

(2)交工验收以施工图的设计要求和施工及验收规范的质量要求为准,验收规范与设计要求不同,以设计图纸与说明书的要求为准

(3)水、电、通风、管道等安装工程竣工后,应按规定进行技术检验(如试压、试水、试电等)

(4)交工工程达到窗明、地净、水通、灯亮一切运转正常

(5)建筑物四周 2m 以内场地整洁

(6)技术档案资料齐全

3、验收要求

(1)顶棚

吊顶块面平整洁净,材质色泽一致,质感清晰,协调美观,接缝花纹图案吻合,无明显色差。纹样、图案规程。与墙面、立柱衔接的阴、阳角处理恰当,各种装饰材料线条平滑、顺直,同种材料无明显色差,无明显接缝痕迹。

(2)墙面

墙面平整,无明显凹凸和接搓,材质色泽一致,无明显色差。被贴墙纸纹样、图案合乎规律。墙裙质地统一,罩透明漆后底纹拼接富于质感。木线(踢脚)选料得当,不得残缺裂缝。孔洞槽盒等突出墙面,周围细部、边缘整齐光滑。各种装饰材料线条流畅、平滑。

(3)楼(地)面

表面洁净,图案清晰,色泽一致,不明显色差,拼缝均匀,无明显高差,周边顺直,板面无裂纹,翘鼓。

(4)门窗

型材色泽相符,无明显色差。玻璃洁净光亮。安装朝向正确,门窗安装关闭严密,间隙均匀,开、关灵活。

(5)隔断

布局合理,安装稳固,与地面垂直,材质选配恰当,视觉与手感舒适。表面平整洁净,颜色一致,接缝均匀,无明显高差。

(6)门厅过道

装饰风格与整体协调,阴阳角处理恰当。顶棚、墙面平整、洁净。地面无明显高差及翘鼓。墙裙纹样和接缝平齐、和谐。踢脚

线牢固、无残缺、裂缝。

(7)卫生间

坡度符合设计要求,不倒泛水、无渗漏、无积水、与地漏(管道)要严密平顺。

(8)艺术效果

符合基本美学原则,富于美感。整体效果和谐、统一。

(9)功能设计

体现设计意图符合使用功能。

(10)空间处理

室内环境合理、舒适、科学,与使用功能相吻合,并符合安全要求。

(11)采光

自然采光与人工光源相辅相成,照明应满足室内的设计照度标准。

4、灯饰符合功能

(1)色彩配置

色彩与色光的配置适合室内空间的需要,各装饰面和各种家具陈设的色彩与主色调应协调。

(2)配套陈设

与总体设计风格统一,并能基本达到设计的效果。

第十六章 工程保修措施

在工程竣工验收后,为了维护业主的权益,根据施工合同的要求,以及国家对工程保修的有关规定在工程保修期间内进行回访保修。

1、本工程保修期为二年。

2、在工程保修期内,工程交付使用六个月内进行回访。听取业主对工程的意见,查明用户提出的质量缺陷的部位及使用情况,分析产生质量缺陷的原因,与业主协商返修内容的进度。

3、在规定保修期间内,因施工原因造成的质量缺陷,必须及时进行保修,并作好保修记录。

4、保修期外以及非施工原因造成的质量缺陷,当用户提出返修要求,为了对用户负责,我们应派人去调查,分析原因,与业主协商返修内容进度及有偿维修服务取费协议。

5、返修工程必须由质监部门对返修分项工程进行质量检查和鉴定,并交业主验收签字。

6、保修回访由项目经理部,公司工程技术部,质安部共同进行。

混凝土及抹灰内墙、顶棚表面薄涂料工程的主要工序

附表 1

项次	工序名称	水性薄涂料		乳液薄涂料			溶剂型薄涂料			无机薄涂料	
		普通	中级	普通	中级	高级	普通	中级	高级	普通	中级
1	清扫	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2	填补缝隙、局部刮腻子	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3	磨平	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4	第一遍满刮腻子	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5	磨平	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6	第二遍满刮腻子		+		+	+		+	+		+
7	磨平		+		+	+		+	+		+
8	干性油打底						+	+	+		
9	第一遍涂料	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
10	复补腻子		+		+	+		+	+		+
11	磨平（光）		+		+	+		+	+		+
12	第二遍涂料	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
13	磨平（光）					+		+	+		
14	第三遍涂料					+		+	+		
15	磨平（光）								+		
16	第四遍涂料								+		

注：表中“+”号表示应进行的工序。

机械喷涂可不受中施涂遍数的限制，以达到质量要求为准。

高级内墙、顶棚薄涂料工程，必要时可增加刮腻子的遍数及1-2遍涂料。

石膏板内墙、顶棚表面薄涂料工程的主要工序除板缝处理外，其它工序同表一。

湿度较高或局部遇明水的房间，应用耐水性的腻子和涂料。

木料表面施涂清漆的主要工序

附表 2

项次	工序名称	中级清漆	高级清漆
1	清扫、起钉子、除去油污等	+	+
2	磨砂纸	+	+
3	润粉	+	+
4	磨砂纸	+	+
5	第一遍满刮腻子	+	+
6	磨光	+	+
7	第二遍满刮腻子	+	+
8	磨光	+	+
9	刷油色	+	+

10	第一遍清漆	+	+
11	拼色	+	+
12	复补腻子	+	+
13	磨光	+	+
14	第二遍清漆	+	+
15	磨光	+	+
16	第三遍清漆	+	+
17	磨水砂纸		+
18	第四遍清漆		+
19	磨光		+
20	第五遍清漆		+
21	磨退		+
22	打砂蜡		+
23	打油蜡		+
24	擦亮		+

注：表中“+”号表示应进行的工序。

裱糊的主要工序

附表 3

项次	工序名称	抹灰面混凝土				石膏板面				木料面			
		复合壁纸	PVC 壁纸	墙布	普通壁纸	复合壁纸	PVC 壁纸	墙布	普通壁纸	复合壁纸	PVC 壁纸	墙布	普通壁纸
1	清扫基层、填补缝隙磨砂纸	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2	接缝处糊条					+	+	+	+	+	+	+	+
3	找补腻子、磨砂纸					+	+	+	+	+	+	+	+
4	满刮腻子、磨平	+	+	+	+								
5	涂刷涂料一遍									+	+	+	+
6	涂刷底胶一遍	+	+	+	+	+	+	+	+				
7	墙面划准线	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8	壁纸浸水湿润		+		+		+		+		+		+
9	壁纸涂刷胶粘剂	+				+				+			
10	基层涂刷胶粘剂	+	+	+		+	+	+		+	+	+	
11	纸上墙、裱糊	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

12	拼缝、搭接、 对花	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
13	赶压胶粘剂、 气泡	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
14	裁边		+				+					+	
15	擦净挤出的胶 液	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
16	清理修整	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

注：表中“+”号表示应进行的工序。

不同材料的基层相接处应糊条。

混凝土表面和抹灰表面必要时可增加满刮腻子遍数。

“裁边”工序，在使用宽为 920mm，1000mm，1100mm 等需重叠对花的 PVC 压延壁纸时进行。

武汉市**区人民法院办公楼 8 - 9 层院长办公室、会计室及食堂装
修工程室内装饰工程
主要材料计划表

附表 4 :

序 号	材料名称	规格、型号	数量	备注
1	水泥	32.5MP a	20.6T	
2	抛光砖		11.62m ²	
3	西班牙米黄墙面砖	600 × 600	564m ²	
4	高级地毯		260m ²	
5	黄色云石	600 × 600	156m ²	
6	马赛克	墨绿色	25m ²	
7	马赛克腰线		15m ²	
8	高档墙纸		623m ²	
9	乳胶漆		166 k g	
10	墙面砖	200 × 300	145m ²	
11	高档樱桃木面板		250m ²	
12	金福汉木芯板	1220 × 2440	153m ²	
13	12 厘板	1220 × 2440	91m ²	
14	九厘板	1220 × 2440	395m ²	

武汉市**区人民法院办公楼 8 - 9 层院长办公室、会议室及食堂装
修工程室内装饰工程
主要施工机械设备表

附表 5 :

序号	机械或设备名称	型号规格	数量	国别产地	制造年份	额定功率 kw	生产能力	备注
1	电焊机	HJ-2000	3 台	武汉	2002	7.5	良好	
2	手电钻	ZW-111	9 把	日本	2002	0.1	良好	
3	电刨		1 台	德国	2003	1.5	良好	
4	电锯		2 台	德国	2004	1.8	良好	
5	电锤	DE-10	9 把	德国	2003	0.2	良好	
6	电动剪刀		2 把	上海	2002		良好	
7	手提式电刨		4 台	上海	2002	0.5	良好	
8	角向磨光机		10	浙江	2003	1.5	良	

							好	
9	砂光机		5 台	浙江	2003	0.5	良好	
10	木工雕刻机	ML - 10	6 只	上海	2000	3	良好	
11	木工修边机	MXS206	12 台	上海	2004	1	良好	
12	电动拉铆枪		20 把	上海	2003		良好	
13	射钉枪		10	四川	2004	0.2	良好	
14	空压机	YM-10	4 台	日本	2003	2	良好	
15	云石切割机	EM-10	10 台	德国	2004	0.5	良好	
16	压刨机	MJ6130B	5 台	德国	2002	3	良好	
17	直钉机		30 台	意大利	2004	2		
18	云石角磨机		10 台	日本	2004	0.5	良好	
19	墙地砖切割机	HM-124	10 把	日本	2004	0.2	良好	
20	检测尺		4 把	上海	2004		良	

							好	
21	激光水平仪	S2	2 台	苏州	2003		良好	
22	经纬仪	J2	1 台	苏州	2003		良好	
23	台式切割机	TEM-10	2 台	广东	2003	2.5	良好	

筑龙网 WWW.ZHULONG.COM

武汉市**区人民法院办公楼 8 - 9 层院长办公室、会议室及食堂装

修工程室内装饰工程

劳动力计划表

单位：人

工种、级 别(平均)	按工种施工阶段投入劳动力情况						
	施工 准备	施工 阶段	收尾 阶段				
木工 (六级)	5	25	8				
油工 (六级)	3	20	20				
泥工 (六级)	20	40	6				
杂工							