

# 编制说明及编制依据

## 第一节、综合说明

我公司有幸承建此精装修工程，为此，我公司将以科学严谨的工作态度对待这一难得的机会。我公司将与业主、设计、土建总包、监理及其他单位密切配合，对采购、施工全过程进行控制；严格按照业主方要求、国家颁发的施工及验收规范要求，把好材料、设备、成品、半成品的采购检验关；同时以安全生产为中心，以环保为基本要求，优质、高效的完成本项施工任务。

我公司领导本着“抓重点项目，创精品工程”的精神，高度重视本工程，将其列入我公司重点工程。

我公司各专业技术人员齐备、敬业，将组织思想作风过硬、善打硬仗、具有丰富类似工程经验的现场项目经理部。我公司各种高级技工人才济济，将从中选调最优秀的员工进入本期精装现场，使施工质量、进度全过程得到充分保证，提供最充分的服务。

我公司严格执行《民用建筑工程室内环境污染控制规范》和室内装饰装修材料有害物质限量强制性国家标准，以法规形式护卫环保健康的室内装饰环境，为业主营造舒适健康的使用空间。

我公司各类施工机具齐全，储备雄厚，根据本工程实际需要，保证施工机具及时到位，满足施工进度和质量要求。

我公司将按照国家建筑工程施工现场标准化管理规定，按 JGJ59-2011 行业规范组织现场文明施工，确保本工程达到“文明工地”标准。

我公司有幸承建本工程，在施工期间及竣工后的保修期内，我公司将随时提供优质服务，即使保修期满后，也将继续为业主服务，尽量满足业主的一切合理要求。

## 第二节 编制依据

- 一. 建设单位提供的文件和图纸以及有关本工程文件补充及修订文件。
- 二. 中华人民共和国颁布的现行有效的建筑结构和建筑装饰施工的各类规程、规范及验评标准。
- 三. IS09001：2008质量管理体系、IS014001 :2004 环境管理体系、GB/T28001 :2011 职业安全健康管理体系标准， 我公司质量、环境及职业安全管理手册 、程序文件及其支持性文件。
- 四. 我公司有关质量管理、安全管理、文明施工管理等施工管理规定。
- 五. 国家和行业现行建筑施工的各类规程、规范及验收标准及部分地方标准图集。

### 第三节 编制说明

- 一. 我公司已按照国际标准及国家标准建立了质量、环境、职业健康安全管理体系，依据建设单位提供的文件及图纸等资料，结合本工程的施工特点，高标准、严要求做好施工前期准备工作和施工方案的审定工作，并发挥管理优势，强化计划管理，确保本工程质量一次验收达到业主要求标准。
- 二. 根据所提供文件要求和工程的实际施工情况，本施工组织设计针对本工程的施工进度及保证措施；安全文明环保施工方案及保证措施；机械安排措施；施工主要技术措施及工程质量保证体系等方面做出综合阐述，同时，本施工组织设计既是项目部综合性指导文件，又是该工程项目部的质量计划文件。

## 第四节 主要施工内容

为了保证装修工程在施工中做到有组织有部署，使装修工程自始至终有序进行，按公司管理体系文件要求，合理安排施工，统筹协调各分项、分部工程，确保工程质量和工程进度。本工程的主要施工内容有：

### 一. 天棚吊顶工程

1. 石膏板吊顶；
2. 乳胶漆饰面；
3. 铝方通；

### 二. 墙面工程

1. 瓷砖；
2. 乳胶漆饰面；

### 三. 地面工程

1. 瓷砖；
2. 石材；

### 四. 细部工程

1. 过门石
2. 五金洁具安装；
3. 灯具、开关、插座安装。

## 第五节 工程基本承诺

### (一) 工程质量承诺

我们将严格按照国家现行设计和施工验收规范、标准及由建设单位提供的文件和相关图纸组织施工，确保本装修工程质量一次交验合格，同时达到 ISO9000 质量保证体系的要求，确保施工标准达到国家相关质量检验评定标准验收，工程质量要求达到相关要求。

### (二) 施工工期承诺

我们将认真按照文件要求的工期合理安排施工部署，严格执行业主对工期的要求，工期安排如下：

我公司承诺，严格按文件规定开工和竣工日期、工程总工期执行，在规定的时间内完成规定的所有工作内容，如期如约地将工程通过验收并交付使用。总工期无延误。

### (三) 安全文明环保

我们将在环境保护、文明施工和形象等方面按照长春市文明工地的要求，使项目成为我公司又一窗口工程，积极做好施工过程中的环境保护和对有毒有害物资的处理，做好现场形象，不仅如此，而且要使该工程成为节能型、环保型建筑，特别是在装修材料的选择上，优

选对人体无害的环保材料，在确保使用功能的前提下，使工程成为“绿色建筑”，严格按照环保

体系要求组织实施运行，制定专项环保管理实施方案。

#### **(四)项目保密承诺**

我们都将对建设单位提供的所有文件或资料严加保密，并将其作为机密文件对待，不复制或透露给任何第三方。

#### **(五)工程管理承诺**

严格实行科学管理和岗位责任制，保证在工程质量控制、工期控制和安全生产、文明施工上创出新水平。主动与业主、监理、设计单位协调配合，加强沟通，主动与其他专业分包方搞

好配合施工，实行花园式工地管理，确保达到长春市安全文明施工样板工地标准。

#### **(六)材料采购承诺**

我们将遵照建设工程施工合同的约定进行工程的施工、竣工、交付并承担房屋建筑工程保修两年的全部责任。同时保证，凡本装修工程项目由我方采购供应的材料、设备、成品、半成品均为正规厂家生产，等级为优等品或正规合格品，并征得业主和监理的认可。所有材料和设备均有质量保证书，并符合国家规定的技术标准，我们有责任向业主和监理提供满意的证明材料。

#### **(七)造价控制承诺**

我公司为了确保工程成本控制在预定目标内，将充分利用我多年来承包施工的成功经验，强化工序之间的交叉配合和协调，通过合理安排施工工序，制定切实可行的成品保护措施

，执行严格的交接制度，减少工序交叉造成的污染，减少二次返工，尤其在成品保护方面，将首先考虑采取措施对原有设施、材料可以利用部分进行保护，将成品保护的责任分解，将措施落实到位，使业主的投资发挥最佳的效益和效果。

#### **(八)售后服务承诺**

本工程交付使用时，我公司将及时按建设单位提供文件的规定同业主签订《房屋建筑工程质量保修书》，按各分项工程不同的保修期履行全部保修责任，同时还将不定期地对工程进行回访，听取业主和用户意见，处理施工质量中的有关问题。

本装修工程在保修期内若因施工质量造成的问题，我们将在接到通知后 24 小时内安排相关人员进行维修，为业主和用户提供满意的服务。

# 第一章 生产篇

## 第一节生产加工执行标准

以下描述中不同规范或标准之间有互相抵触之处，以要求高的一个规范或标准为准。如果国家、地方有关当局对规范或标准进行了更新，本合同实施过程中应采用最新的、最全面的规范或标准。

### 一. 建筑装饰技术规范、规程

序号	名称	编号
1	《建筑装饰装修工程质量验收规范》	GB50210-2001
2	《高级建筑装饰工程质量验收标准》	DBJ/T01-27-2003
3	《室内装饰工程质量规范》	QB1838-93
4	《屋面工程施工质量验收规范》	GB50207—2002
5	《建筑地面工程施工质量验收规范》	GB50209-2010
6	《砌体工程施工质量验收规范》	GB50203—2002
7	《建筑内部装修设计防火规范》	GB50222-95（2001年版）
8	《房屋渗漏修缮技术规范》	CJJ62-95
9	《建筑设计防火规范》	GBJ16—87（2001年版）
10	《建筑工程施工验收统一标准》	GB50300—2001
11	《建筑给水排水与采暖工程施工质量验收规范》	GB50242—2002
12	《建筑防腐蚀工程施工质量验收规范》	GB50224-2010
13	《民用建筑工程室内环境污染控制规范》	GB50325-2010
14	《施工现场临时用电安全技术规范》	JGJ46-2005
15	《建筑玻璃应用技术规程》	JGJ113-2003
16	《建筑电气工程施工质量验收规范》	GB50303-2002
17	《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》	GB50242-2002
18	《工程建设标准强制性条文》	房屋建筑部分 2009年版
19	《建设工程项目管理规范》	GB/T50326—2005
20	《建筑电气工程施工质量验收规范》	GB50303—2002
21	《建筑施工安全检查标准》	JGJ59-99
22	《民用建筑隔声设计规范》	GB50118-2010

23	《民用建筑照明设计规范》	GBJ 133-90
24	《民用建筑电气设计规范》	JGJ 16-2008
25	《建筑给水排水设计规范》	GB500 15-2003 (2009 年版)
26	《旅游饭店星级的划分与评定》	GB/T 14308-2010
27	《木质防火门通用技术条件》	GB12955-2008
28	《施工现场临时用电安全技术规范》	JGJ 46—2005
29	《建筑装饰工程施工工艺标准》	ZJQ00—SG—<001~010>— 2003
30	《工程测量规范》(附条文说明)	GB 50026-2007
31	《建筑装饰装修工程专业承包企业资质等级标准》	

## 二. 材料标准

名称	编号
室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量	GB18580-2001
室内装饰装修材料溶剂型木器涂料中有害物质限量	GB18581-2009
室内装饰装修材料内墙涂料中有害物质限量	GB18582-2008
室内装饰装修材料胶粘剂中有害物质限量	GB18583-2008
室内装饰装修材料木家具中有害物质限量	GB18584-2001
室内装饰装修材料壁纸中有害物质限量	GB18585-2001

## 第二节 生产工艺要求

### (一)装饰工程基本要求

- 一. 熟悉施工图纸，领会设计意图。集中组织结构、建筑、装饰等各专业进行图纸会审，把发现的问题及时反馈给甲方。
- 二. 设计中存在的个别问题，如果在审图阶段没有发现，在施工阶段提出。
- 三. 施工过程中不仅仅是有施工方案并实行每道工序技术交底制度，重要的是要合理实施。实施过程检查，过程验收，质量和技术管理人员对重要部位施工必须旁站予以监督。严格执行，上一道工序不合格，下一道工序坚决不能施工的规定。
- 四. 隐蔽工程和中间验收  
双方约定中间验收部位：按有关规定施工单位申报，监理工程师和甲方现场验收、见证核实。不同部位的防水作业开始前，要报甲方全程旁站、监督。
- 五. 执行物资报验制度，对于乙方擅自使用未经报验认可的材料，甲方有权要求乙方予以拆除，并承担由此造成的所有损失。
- 六. 严格执行甲方的各项管理制度，包括但不限于以下制度：进度、质量、安全文明施工、成品保护、会议制度、综合检查评比制度等，对于乙方违反上述制度，甲方有权按照合同及制度规定予以罚款。

### (二) 技术要求

- 一. 施工说明与现行中华人民共和国有关规范、以及地方规范及标准配合使用。
- 二. 设计图纸和施工说明有不一致的地方,在物料定货，生产及配装前向甲方提出，并且给不少于 7 天的通知，以便让甲方有充分时间决定，以免做不必要的工作和影响施工进度。
- 三. 设计图纸中的某些构件，大样及材料没有特别说明或标准，以当地符合相关规范的优质项目的质量为标准，并以书面报甲方批准。
- 四. 除说明或甲方同意外，所有建筑物的构配件，采用的系统或应用物品是国际、国内知名品牌产品或具有同等质量之产品，安装及施工须按照制造商印制的说明书进行。所有品牌产品必须同设计一致同时必须经甲方批准。
- 五. 材料选择
  1. 只有得到设计、甲方的书面同意，才可使用替补的分承包人/供应商/产品。
  2. 提交相关主管部门所有相关信息以证明其与《技术规范》符合。

### (三) 吊顶工程

- 一. 设计图纸
  1. 设计图纸只提供了所需的吊顶系统种类、尺寸及吊顶标高位置等外观性要求，关结构、节点等技术问题与吊顶系统供应商按性能要求进行设计，并得到甲方的认可。

2. 提供三份各种吊顶系统施工图，明确本工程各类型吊顶系统组合和配件，配制图应显示每种吊顶施工大样、悬挂方法、主龙骨大样、机械悬挂系统的锚固，包括与各种末端设备安装的配合。
3. 施工图同时显示配制大样、材料厚度、元件安排、所有工艺连接和锚固节点大样，与相邻工程连接关系、所有电灯设置和材料固定和其它有关各种天花悬挂系统的制造和安装资料；配制图应包括各吊顶系统的详细安装说明，各材料、部件及有关设备的正确安装程序等。
4. 根据土建总包单位提供的结构板内管线综合图，设计吊顶吊杆位置，避免破坏预埋线管。

## 二. 提供资料

1. 提供拟定吊顶制造商及其各成品吊顶系统材料的规格、技术数据、吸音特性、光线反射因数和安装说明，同时应提供每种吊顶的防火性能及标准。
2. 为每种吊顶系统提供一块材料样本，尺寸不少于 600x600mm，加以标准表面处理，并提供每种拟定吊顶悬挂系统的样本。
3. 对最终拟选用于本工程的各种吊顶系统类型，应提供有关资料并获得甲方的确定认可。并在订购前向甲方提交各类吊顶系统连接配件样品一式四份进行封样。
4. 按甲方的要求提供获批准的施工图给予甲方、专业承包商。
5. 由土建结构总包单位向精装总包单位提供结构板内管线布置图。

## 三. 吊顶与设备的协调

1. 充分了解吊顶与楼板间的各种机电设备及管道分布情况，和各专业分包协商布置位置绘制吊顶设备综合布置图，并取得甲方的确认，原则上各设备应处于一条直线以保证视觉效果。所有吊顶悬挂系统的设计、安装，包括因为需要配合各种管道而引致的调整均将被视为已包括于承包金额之内。
2. 完成后的吊顶系统应能容纳所有设备，吊顶板材应按要求设预留洞口。
3. 吊顶系统应满足设备检修需要，检查口位置应与各专业分包、甲方协调，以免影响吊顶效果，在施工过程中有精装单位根据综合图进行放线，明确各管线位置。
4. 与各专业分包紧密联系及按经批准的综合管线图于吊顶板材生产时在制造商工厂为这些预留孔洞加工。现场加工开孔修剪应取得甲方同意。

## 四. 石膏板吊顶

1. 普通石膏板吊顶为单层 9.5mm 厚纸面石膏板，内衬18mm。
2. 夹芯板并根据图纸设计要求，具有符合规范要求的防火功能。
3. 石膏板原则上应为 1200mm 长、2400mm 宽的标准板块材，根据楼层高度定制的除。
4. 吊钩的尺寸按照制造商要求和推荐的尺寸安装。悬吊格网系统沿墙周边贴上一道边龙骨。用机械将主龙骨与边龙骨互相固定，并顺墙周边平接。

5. 石膏板与板的接缝及饰面处理应按照相关技术规程处理以防止开裂。
6. 除装饰吊顶如线角，带状装饰，造型，柱头饰，中心饰等应用纤维石膏根据建筑和室内设计图来做以外，其它所有吊顶板都采用石膏板吊顶。
7. 在石膏板吊顶下，附加的吊顶或细部必须独立支撑和固定。任何在石膏板吊顶下，直接与吊顶的固定都不是结构固定，并要允许可能产生的不同运动。

## 五. 悬吊系统

1. 所有吊顶的悬吊/悬挂系统，除应符合特别指明的要求外，也应符合本条款要求。
2. 所有连接点应用机械连接，保证侧面和垂直面都有足够刚度。吊杆距主龙骨端部距离不得大于 300mm。当大于 300mm 时，应增加吊杆。当吊杆长度大于 1.2m 时，应设置反支。
3. 所有悬挂系统的结构件都应对准并保持水平。悬吊系统的水平误差沿水平和垂直方向每4000mm 只能有 3mm。
4. 所有吊顶悬吊系统都应为同一厂吊顶制造商特别设计与吊顶配合的成品。
5. 吊架设置中距应不大于 600mm。如主龙骨吊架因受其它设备安装的影响而可能导至其设计性能受影响，承包方应负责在这些部位提供辅助龙骨或将龙骨间的间距缩小以满足设计刚度及受力要求。
6. 悬吊系统的构件尺寸应按制造商设计及推荐尺寸并经甲方批准，包括每一种指定的吊顶系统的中距、悬挂方法及支撑等；所有悬吊系统均应牢固地固定在混凝土楼板上，悬挂系统严禁悬吊在任何设备装置或为设备安装而设的支撑上。
7. 所有悬吊系统构件必须采用施工图所示尺寸，并提交所有设计数据、结构计算供甲方审定。
8. 必须采用有效的技术措施保障顶棚安全使用，避免对人员生命及财产造成损害。尤其是采用非常规的、重量较大的吊顶，应根据其荷载进行结构计算，确定吊杆及与结构连接节点强度。

## 六. 施工准备

1. 在开始吊顶工程前，应彻底检查并确认受吊顶覆盖部分的机电及其它安装工作已经完成，并具备施工条件。工作范围内应打扫干净，滚动脚手架应能活动自如。当符合以上要求后，才能开始此项工程。
2. 负责处理和从工地搬移吊顶材料和附件到适当地点，保证不阻碍其它工程的施工工作。

## 七. 吊顶安装

1. 所有在吊顶悬吊系统内的设备安装，都应在安装吊顶块料前完成。
2. 所有完成后的吊顶应对正水平，有准确对准的接合，安装在指定的完成高度，锚固稳固。
3. 方形的吊顶板料应与墙体方正邻接。填补不规则部份的块材应切割至适当大小，准确安装。

4. 与墙体连接的所有吊顶边缘，应按图纸所示要求并经甲方批准提供凹型，“L”型或“W”型修边角或镶边条。
5. 圆柱的镶边应是制造商特别制造与圆柱直径相配的，用切断角钢或直条安装成的镶边将不被接受。
6. 吊顶应为灯具装置、末端电位装置和其它此类设备提供预留孔洞，并配合完成其安装。按图纸尺寸在制定指定部位提供可拆除的或铰链式开关的吊顶检修口。如有需要可应用隐蔽背式锚固插锁固定检修口。
7. 在同一房间或一区域内，如吊顶是分段组成其不同部份的连接点应平直和准确地对平，而最后外现为一平直表面，不可有任何的浪纹、弯曲、偏置或不规整的情形。
8. 所有吊顶的完成饰面都应无任何标志、油脂、刮痕、指印，或其它瑕疵。
9. 所有的施工质量在各方面都应是优良标准，只有熟练工人、对此类工程有丰富经验的人和任的监察指导之下，才能进行悬挂天花的安装，所有工程应遵照国家工程和当地有关标准及本设计要求执行。
10. 吊架应用获批准的涨栓或化学药栓悬挂和适当地锚固在混凝土楼板上。
11. 由于吊顶与楼板间的空间将被用作管道和设备安装，所以在设计上并无一个位置能保证可放置悬吊吊架。吊顶工程应与其它设备供给的安装协调进行。
12. 方格、龙骨和其它支撑件应固定在吊杆上，水平放置在适当高度上，并防止任何的压弯或下垂。除了甲方另有指示外，任何支撑元件的最高容许的挠曲应为跨度  $1/360$  或是  $1\text{mm}$ (取较小值)。
13. 额外的龙骨、槽、吊件或特别支撑件应固定，并与灯具、通风口、格栅，或其它设备安装配合，吊顶工程应与其它工程合作完成。

#### 八. 吊顶洞口

1. 完成后的吊顶应包括喷头、烟感/热感探测器、灯具等(如有)，其位置应依据配制图纸或机电安装图纸并尽可能安装在吊顶板料的中央，并排成一条直线，其排布图应经甲方批准后方可施工。
2. 与机电设备的安装紧密配合，进行现场的切割和修剪，提供预留洞口。确定每个喷水头、热采测器、灯槽、灯具的位置，负责吸顶灯等等的安装，在吊顶板料生产厂房预留洞口，并使吊顶板料的现场切割至最低。

### (四) 涂料工程

#### 一. 总括

设计要求及设计图纸;

建筑装饰装修工程质量验收规范（GB50210—2001）；

高级建筑装饰工程质量验收标准（DBJ/T01—27—2003）

除非特别说明或得到建筑师同意，并符合本设计要求外，所有工程的物料与施工应符合中华人民共和国有关国家标准（简称国标）及项目工程当地的地方标准，主要依照标准包括（但不限于）：

建筑外墙涂料应用技术规程（DBJ/T01—42—99）

钢结构防火涂料应用技术规范（CECS24:90）

建筑防火涂料（板）工程设计、施工与验收规程（DBJ 01-616-2004）

1. 涂料工程的物料、施工质量应是优良的高级涂料标准，所选用各类油漆涂料，应选用一级优质产品，并符合有关设计要求说明及/或国家标准。所有用于各层工艺的材料，例如底漆，内涂层和面层必须来自于同一个产家，并且可以一道使用。
2. 应以原厂包装封运至工地，包装不得开封或破裂。涂料、油漆容器上应清楚印上制造厂家及商标牌子、颜色及材料说明。材料保存在工地上的仓库内，以甲方或监理随时检查。
3. 使用材料时，必须严格遵循厂家指定的施工步骤及使用说明。
4. 除非有特别说明，涂料(油漆)工程的用料及施工质量应符合以下内容及规范：

《建筑工程施工质量验收统一标准》GB50300—2001。

本工程设计图纸及本设计要求

如以上各项之间有任何互相矛盾的地方，承包人应向甲方提出，甲方的决定为最终决定；如以上各项对某道工序、物料等有相若之要求，则以严者为准。

5. 所有表面应充分的准备，清洁，去模板，去散料，去油脂，去风化，去锈或去除其他不利于涂料面层和保证期的涂染物。所有洞，裂缝，深的刮痕和其他表面不完美处应在涂料工艺进行之前修补好。
6. 设计说明（包括测试结果），颜色图表和样品应提交甲方选择，并且在涂料工艺进行前，应将大的板块样品/模型准备好，请建筑师批准。所有随后的涂料/面层工艺应与所批准的样板标准相一致。

7. 涂料验收除遵守相关规范规定外，还需满足侧打光观察，色泽均匀一致无接茬及刷子痕迹。

## 二. 色调和色彩的选定：

1. 应按设计选定，提交已调配好的色调和色彩供甲方认可。
2. 所有涂料均应由生产厂家直接配妥，施工时不在工地上自行配色。

## 三. 要求

1. 应用于本工程的漆刷、漆桶和其他各种工具，必须清洁无杂物。换用不同种类或不同等级的材料前，必须把所有工具上原先的涂料清洁干净。

2. 各种涂料在使用前都要搅拌均匀。
3. 涂料类应存放在温度适合稳定的仓库地方。
4. 不允许把不同种类的涂料调和在一起。
5. 涂料需要稀释时，所用稀释剂和稀释比例，必须按照涂料生产厂商的规定。
6. 应使用高质量、尺寸合适及经认可的鬃毛刷子进行涂料施工。
7. 经建筑师或甲方代表要求或认可，也可采用电动压缩空气喷枪。水粉涂料刷子种类、型号需经建筑师或甲方代表批准，宽度不小于 150mm。饰面层可以考虑用短毛滚筒涂刷，但必须有生产商的有关说明和建筑师或甲方代表的书面批准。
8. 所有室内或室外的涂料施工，均不得在下雨、潮湿、有雾的天气下进行；空气中灰尘过大或施加涂料的表面未彻底干透时亦不得进行涂料施工。
9. 打过底子或上过底层涂料的木制品或金属件，不得暴露过长或存放在不适当的地方，并应在完成底层涂料后在合适的条件下尽快完饰面涂层。在室外上涂料，不应在温度过高或过低或在湿度过高等不利气候条件下施工。
10. 首道涂料必须干透之后才能刷下一道涂料。各道涂料之间的砂平需用细玻璃砂纸。
11. 所有表面未经检查，以及准备工作未经建筑师或甲方代表批准不得上底层涂料。每道涂料间或在上涂料前其表面亦需经过检查和批准后方可实施。
12. 除白色外，相继两层涂料的色泽不能相同。当生产商有要求时可提供色泽配合资料。
13. 所有施加在同一表面上的底漆，底层漆和面层漆，应该是同一家厂商的产品。应遵照制造商的批准或规定，使用适当、相容的涂料在一起。
14. 涂料容器打开后，要充分搅拌均匀，再倒进涂料工的漆桶，必要时应先过滤去掉结皮。

#### 四. 施工工艺

##### 1. 一般要求

- (1) 一般应按照相关规范要求施工。
- (2) 不应在下列情况下施工：潮湿或雾天、直射阳光下；未干透的表面；空气中有过多灰尘。
- (3) 保证表面上所有孔洞，裂缝及其他缺陷均已在油漆前修整完毕。
- (4) 用允许使用的适当尺寸的棕刷子进行油漆。
- (5) 平板墙刷宽度不小于 150mm。
- (6) 所有漆工使用的刷子、工具、罐子等在使用前应用不同类别或等级的材料清洗。
- (7) 底漆或衬漆不应放在暴露或不适当的条件下过长的时间以完成油漆过程。
- (8) 涂刷下道漆以前，前道漆应已硬化；用细砂纸打光；清洁并干燥。
- (9) 有底漆应用刷子涂敷，下道漆应用：刷子；滚筒；喷漆。
- (10) 完成后无法够及的表面应在安装前打底并油漆。

- (11) 每道漆都应在表面刷满所有需油漆的部位,包括:节点、连接部位、角部等;避免过厚或不均匀的油漆层,尤其在:边缘、连接部位、角部等。
- (12) 油漆应干净整齐地收头以避免:漆到门窗的边框、漆到五金配件活动部位的节点上、溅到或涂到邻近的表面上、所有完成面应无刷痕、垂挂、流动或其他缺陷。

## 2. 新做表面的准备

- (1) 混凝土、砖、砌块、石和其他清水墙面应扫净。
- (2) 抹灰、水泥粉刷或其他类似表面应:洗净、抹平、砂光。
- (3) 金属表面应铲清所有皱皮和铁锈、用钢丝绒刷清金属表面。
- (4) 镀锌金属表面应洗净、涂一道酸洗剂、所有焊接节点镀锌损坏处,涂一道富锌底漆。
- (5) 钢表面应用温皂水清洗、用粗砂布砂光、上底漆前用一份丙酮,二份粗苯的溶液均涂一道。
- (6) 涂防腐剂的木料应先扫干净。
- (7) 涂合成漆的木料表面应:封闭木节、抹平并填平、砂光。
- (8) 涂清漆或打上光腊的木料表面应:用细砂纸打光、填平、再次砂光。
- (9) 涂清漆或打上光腊的木地板表面应:刨平表面、抹平并填平、砂光。

## 3. 涂底漆

- (1) 底漆应作到表面、节点、角部和端部。
- (2) 底漆厚度应符合表面空隙率。
- (3) 任何在工地或运输中损坏底漆的表面在做下道漆前应先补漆或重新上底漆。
- (4) 底漆应在装置就位前涂在新的工件上。
- (5) 金属表面的底漆应在表面清洗的同一天涂敷。
- (6) 应在防“冲”或“磷化”底漆涂层硬化后才涂敷下道漆。

## 4. 漆工总则

- (1) 除非另有规定,所有漆的调和、稀释、涂敷道数、底漆和封闭剂的使用以及油漆的涂敷,均应按照厂商的指示进行。
- (2) 所有油漆应:使用前滤去所有皱皮和异物、在干净容器里充分调和、使用时不停搅拌。
- (3) 不允许将不同种类的油漆混和使用。
- (4) 严格按照厂商的指示稀释油漆,并使用厂商的稀释液。

## 5. 水溶性颜料或可洗胶质涂料

- (1) 刷水溶性颜料或可洗胶质涂料的室内墙面应在粉刷前用适当的抗碱底漆打底:一道水溶性颜料或可洗胶质涂料,用防潮液稀释;二道水溶性颜料或可洗胶质涂料,用水稀释。
- (2) 墙表面可用类似方法处理,但最后两道应用防潮液代替水稀释。

## (五) 粉刷铺砌工程:

一. 总则: 除另有说明外, 粉刷铺砌工程应符合以下要求:

设计要求及设计图纸;

建筑装饰装修工程质量验收规范 (GB50210—2001);

高级建筑装饰工程质量验收标准 (DBJ/T01—27—2003)

其它现行国家、地方标准和要求。

建筑地面工程施工质量验收规范 (GB50209—2002)

如这些有任何矛盾, 承包人应立即向甲方提出, 甲方有最终决定权; 又如这些对某工序、材料等有相似的要求, 则择严为定。

二. 在混凝土上铺面层或找平层

总承包应在铺砌饰面前, 把混凝土表面凿毛, 彻底洗净及以水湿透最少四小时, 然后涂以水泥浆, 再铺面层。

三. 结合层

1. 对所有混凝土墙、柱、梁和天花板, 若要加饰面层 (包括水泥砂浆抹面), 首先进行基层打磨清洗、套胶, 起结合作用。
2. 混凝土表面应用水及钢丝刷彻底除去脱模板用的所有油迹, 用扫帚沾上高稠度水泥浆 (由1份水泥, 1/2份粗砂及适当外加剂混成的) 进行拉毛。每 50X50mm 面积内必须沾有, 厚度不应超过 6mm。拉毛后一小时内要保持潮湿待其固结。
3. 在结合层上抹灰或水泥砂浆打底前应轻轻刷掉油迹、砂尘及松散粒子, 并以清水浇湿表面以减低墙体表面及结合层的吸水性。

四. 表面平整

1. 所有墙体或吊顶上的饰面层应厚度均匀, 平整一致。墙面抹灰或地面施工前应首先进行打点、冲筋, 抹面后以直规抹平, 再以镘抹精修至平滑。在不平整的表面上施加任何种类饰面时, 应先将表面填平。
2. 在处理表面饰面或抹灰施工时, 应根据处理面积和受处理面情况按以下方法处理:
  - (1) 当需处理面积不大于 1 平方米或当填平厚度在墙面任何一点不超过 8mm 时, 以与打底配比相同的混合物一次填好镘平后划麻表面以加强结合效果。按设计要求指定, 打底抹面/混合物应含或不含粘结剂。
  - (2) 当受处理面积超过 1 平方米或厚度在墙面任何一点深度超过 8mm 时, 需先在受处理表面加上钢板网 (适用于水泥砂浆找平) 或贴网格布 (适用于粉刷石膏找平), 宽度超出处理范围 100。钢板网材料以 1.5X1.5mm, 网眼 25X25mm, 以射钉固定在受处理表面上。钢网的横向钢线应向外, 钢网后应加有垫块以令钢网处于填平混合物的中央, 然

后按上述要求填平。

- (3) 对水电管线二次配管在墙面上开槽处理：当管线铺设完毕固定后，先用豆石砼进行填补，填补面低于完成面 5mm，之后采用石膏等填平，再用白乳胶贴网格布，宽度超出处理范围 150。

#### 五. 水泥砂浆或石灰膏砂浆粉刷

1. 水泥砂浆或石灰膏砂浆粉刷都须分二层施工，总厚度为 14-16mm。基底处理、底层砂浆、面层砂浆各道工艺都必须经现场工程师验收批准后方可进行下道工序。
2. 每 20 平方米粉刷应用伸缩缝隔开。
3. 表面经彻底洗刷干净后，洒清水保持湿润 4 小时或以上。
4. 底层砂浆均匀铺敷，用直尺校直，刮糙毛面以增强结合效果。
5. 面层砂浆敷设后用镘刀轻轻镘抹出平整光滑的表面。

#### 六. 加强混凝土隔墙与结构柱或墙体交接处处理

1. 砌体墙定位：按照图纸要求在一侧和柱或墙接平对齐。
2. 用宽 300，1.5X1.5mm 钢板网（网眼 25X25mm）居中铺设在接缝处，上下如有搭接，搭接长度不小于 100。以射钉牢固在受处理表面上。钢网的横向钢线应向外。钢网后应加有垫块以令钢网处于填平混合物的中央，然后板上述要求抹平。

#### 七. 水泥砂浆楼地面找平层

1. 要铺饰面层的水泥砂找平层：用木抹子压实搓平，厚度要考虑预留饰面材料和粘接层厚度。
2. 相邻两部份的饰面层厚度如果不同时，必须相应地调整找平层的厚度，使这两部份的饰面层到相同标高，但找平层的厚度最少不得少于 15mm。
3. 找平层上面要铺木地板或地毯时，此找平层需用钢抹子抹平，摸平时可以加少许纯水泥，做出平滑的表面。
4. 如因楼地面找平层不够光滑平整或标高达不到要求时，承包人应负责进行研磨加工，直达到甲方的要求为至，所需费用及工期由承包人负担。

- 八. 楼地面找平层和铺面层的养护：楼地面找平层和铺面层完活后，应立即进行养护，养护固结期为至少 7 天，做好成品保护。

#### 九. 瓷质砖/通体砖

##### 1. 材料要求

吸水率：少于 0.04%

模数和裂断：45N/mm<sup>2</sup>（平均）

刻画硬度：未抛光的最少 6Mohs

抛光的最少 5Mohs

耐化学性：显微测试没可见的改变

色彩固定性：不会褪色

通常厚度：地砖 10mm

其他性能：高耐磨性、高负荷、防滑、易清洁

2. 通体砖的颜色（净色或混色）及搭配由设计确定选定，最终以设计封样确认为准。
3. 在尺寸，设计，图案，色彩和纹理包括边缘和细部上由甲方确认，灰浆勾缝的颜色由甲方确定。
4. 所有地及墙砖必须是品牌优质瓷砖：烧结均匀，形状、尺寸正确，色彩和纹理相配，没有瑕疵并且所有内凹边缘相符，内部和外部角度一致。
5. 结束时所有砖表面应彻底清洁。所有有裂缝、变色、走形、交接不好、平整度差的砖应被换掉，直到甲方满意。
6. 应按图纸所示图案与规格铺贴饰面砖，铺贴前需在清水中浸泡 2 至 3 小时。铺砌时地砖采用水泥砂浆于砖背铺于地面找平层上，接缝要直。勾缝以白色或其它审定认可的有色水泥填充。

#### 十. 墙面瓷砖

##### 1. 墙面瓷砖（普通性能）技术指标

水性：少于 17%

模数裂断：25N/mm<sup>2</sup>（最少）

刻画硬度：最少 4Mohs

耐化学性：显微镜测试没可见的改变

色彩固定性：不会褪色

耐脏性：1等

通常厚度：7mm

2. 应选用经甲方审定认可的优质品，并应符合国家及地方有关标准。尺寸、颜色、花纹及搭配由甲方选定，最终以设计封样确认为准。
3. 要求使用瓷砖粘接剂粘贴墙砖，瓷砖粘接剂的储存、搅拌和涂布都必须严格按厂家说明书操作。
4. 铺砌前需在清水中浸泡 2 至 3 小时，铺砌时用瓷砖粘接剂于砖背，接缝要直，勾缝以白色或其它审定认可的有色水泥填充。
5. 清洗：所有饰面砖在铺砌完成后应立即清洗干净。
6. 放线定位：所有需饰以面砖的楼地板及墙体表面，在铺砌面砖前应在表面上以应用的面砖先放线定位，经甲方同意认可后方可铺砌，钢筋混凝土与砌块墙体接缝处的粉刷加固，按

前文所述采用钢丝网进行加固处理。

## (六)石材

- 一. 所有石材铺贴工作必须预先进行排板设计，先进行预铺工作，在得到甲方工程师以及监理人员认可后方可进行大面积的施工。
- 二. 镶贴、安装饰面的基底应具有足够的强度、稳定性和风度，其表面质量应符合现行《砖石工程施工及验收规范》以及国家标准规范的要求。
- 三. 所用装修用石材均为 AA 标准，内墙面用于不锈钢干挂析预埋挂接后进行干挂或砌体结构墙体灌浆施工，施工方式由施工单位深化、出图。
- 四. 石材铺设的纹理、图案必须统一、协调，同时执行有色差的石材贴于隐蔽处的原则。
- 五. 所有异型石材必须用荒料加工严禁拼接
- 六. 墙地面石材安装完毕后，做覆盖保护，竣工前用高品质结晶进口材料对石材进行最后处理，达到设计要求的石材理想效果。

## (七)卫生间防水施工技术要求

### 一. 卫生间防水施工的准备工作的：

1. 卫生间防水分项工程施工前应由施工单位编写《卫生间防水施工方案》，由监理单位及建设单位审批通过后方可施工。
2. 水材料要有正规的出厂合格证及性能检验报告，进场后必须进行复检，合格后方可使用。
3. 施工时卫生间穿楼板管道预留洞的位置要准确，管道安装前要用线坠吊线检查，确保管道周围缝隙不小于 30mm，个别位置不准确的孔洞用水钻开孔，严禁随意剔凿。
4. 卫生间墙体根部应做高度不小于 200mm 的混凝土现浇带，现浇带与楼板要一次整体浇筑。
5. 水、电及暖气管道穿楼板要使用套管，套管顶部应高出装饰地面 50mm，下部应与楼板底面相平，安装前应准确计算其长度。穿过楼板的套管与管道之间缝隙应用阻燃密实材料和防水油膏填实，端面要光滑。
6. 地面施工时在卫生间门口处预留出 300mm 宽做防水，待卫生间防水层施工完毕后和防水保护层一起施工。

### 二. 工艺流程：

管道安装→吊模、堵洞→找平层→防水层→闭水试验→保护层

### 三. 施工操作工艺：（以 PVC-U 管道为例，其它管道可参考执行）

1. 管道安装：地漏标高由地面作法和门口至地漏坡度（坡度不小于 3%）确定，施工时要严格控制。安装管道时将止水圈套在管道上（止水圈由 PVC-U 管道生产商配套供应）。所有穿越卫生间楼板的管道安装完毕并验收合格后，必须及时堵洞，堵洞时要严格细致地进行孔洞清理，将地漏、上下水等各管道周围的木楔、砖块等用来临时固定管子的杂物彻底

清除。

2. 支模、堵洞：堵洞用的模板可采用木模板或定型底模。支模后用水冲洗孔洞，先用表面处理剂（如：EC—1界面处理剂）满涂预留洞口四周，再分两次灌缝。第一次先把止水圈提起，用加微膨胀剂的半干硬性细石混凝土灌入并捣实，混凝土强度等级应比楼板混凝土强度提高一个标号，其厚度为楼板厚度的 1/2。第二次落下止水圈，用与第一次相同的混凝土填缝，使其与楼板齐平。填缝混凝土要及时养护，达到一定强度后（一般 5 天）进行管道根部 24 小时蓄水试验，合格后再做找平层。
3. 找平层施工：为使找平层和基层结合牢固，应将基层的浮灰、油污等处理干净，找平层施工时应边扫素水泥浆边抹灰，卫生间周圈墙角处抹成  $R=30\text{mm}$  的圆弧，管道周围留凹槽内嵌油膏。分两次抹压，最后光压平，找平层要及时养护，以防找平层开裂、空鼓或起砂。
4. 防水层施工：待找平层完全干透后，将找平层彻底清扫干净。应先在管根、地漏、四周墙根周围涂刷一道涂膜附加层内加玻璃丝布，管道周围直径为 300mm，墙角处沿墙高和楼板水平方向各 150mm。待干到不粘手时，开始整体涂刷防水涂膜。整体涂刷要分层进行，每层涂膜厚度要均匀，涂刷方向要一致，不得漏涂。相邻两层涂膜涂刷方向应相互垂直，时间间隔根据环境温度和涂膜固化程度控制。各整体防水层在墙根处应向上卷起至少 200mm。门口铺出 300mm 宽。防水层厚度要符合设计要求。
5. 防水层的验收（闭水试验）：防水层施工完毕后，必须进行闭水试验，试验时间为 24 小时以上。自顶板下方观测管道周边和其它墙边角处等部位无渗水、湿润现象。经监理单位、建设单位验收合格后办理隐蔽验收记录。
6. 保护层施工：防水层上的保护层要一次成活。施工时要做好成品保护，防止破坏防水层。保护层向地漏找坡坡度不小于 3%。

#### 四. 注意事项:

1. 洞前管道周围缝隙不得小于 30mm，个别位置不准确的孔洞要用水钻开孔，严禁随意剔凿，以利于保证堵洞质量。
2. 卫生间墙体根部应做不小于 200mm 高的混凝土现浇带，现浇带与楼板要结合牢固，以防卫生间墙体渗漏。
3. 穿楼板用的套管，其顶部一定要高出装饰地面 50mm。
4. 找平层施工时基层一定要处理干净，防止找平层结合不牢。阴阳角一定要做成圆弧状；防水层施工时找平层一定要清扫干净，特别是管根、墙根等部位。
5. 涂刷涂膜时厚度要均匀一致，前后两次涂刷方向应相互垂直，总厚度必须符合设计要求。
6. 闭水试验合格后要及时进行保护层施工，以防人为破坏。

#### (八) 灯具安装

- 一. 灯具的固定应符合下列规定：灯具重量大于3kg, 时，固定在螺栓或预埋吊钩上；软线吊灯，灯具重量在0.5kg及以下时，采用软电线自身吊装；大于0.5kg 的灯具采用吊链，且软电线编叉在吊链内，使电线不受力；
- 二. 灯具固定牢固可靠，不使用木楔。每个灯具固定用螺钉或螺栓不少于 2 个；当绝缘台直径在 75mm 及以下时，采用 1 个螺钉或螺栓固定。
- 三. 当灯具距地面高度小于 2.4m 时，灯具的可靠性裸露导体必须接地 (PE) 或接零 (PEN) 可靠，并应有专用接地螺栓，且有标识。

### **(九) 开关、插座安装**

- 一. 开关、插座安装应平行、整齐、方正，与墙面无明显缝隙；
- 二. 开关、插座安装位置必须结合精装修图纸准确定位，并满足精装修相关技术要求。
- 三. 开关和插座在和墙面木作及壁纸接驳处，必须采用阻燃垫防火措施。

### **(十) 电线导管、穿管**

- 一. 金属导管严禁对口熔焊连接；镀锌钢管和壁厚小于 2mm 的钢导管不得用套管熔焊连接。
- 二. 镀锌的钢导管、可挠性导管不得熔焊跨接接地线，以专用接地卡跨接的两卡间连线为铜芯软导线，截面积不小于 4mm<sup>2</sup>。
- 三. 当非镀锌钢导管采用螺纹连接时，连接处的两端用不小于 Φ6 的圆钢焊跨接接地线；当镀锌钢导管采用螺纹连接时，连接处的两端用专用接地卡固定跨接接地线。
- 四. 三相或单相的交流单芯电缆，不得单独穿于钢导管内。
- 五. 不同回路，不同电压等级和交流与直流的电线，不应穿于同一导管内；同一交流回路的电线应穿于同一金属导管内，且管内电线不得有接头。

### **(十一) 线槽、电缆敷设**

- 一. 金属线槽不作设备的接地导体，当设计无要求时，金属线槽全长不少于 2 处与接地 (PE) 或接零 (PEN) 干线连接。
- 二. 非镀锌金属线槽间连接板的两端跨接铜芯接地线，截面不小于 4mm<sup>2</sup>，不得熔焊跨接接地线。镀锌线槽间连接板的两端不跨接接地线，但连接板两端不小于 2 个有防松螺帽或防松垫圈的连接固定螺栓。
- 三. 敷设电缆的电缆沟和竖井，按设计要求位置，有防火隔堵措施。

## 第二章 施工篇

### 第一节项目管理组织架构

#### (一)项目组织机构的准备

##### 一. 项目部组建

1. 项目部人员：选择曾多次担任过大型公建项目精装修的项目经理担任本工程项目经理，对工程全面负责，统一指挥。

##### 2. 项目管理职能：

项目经理对工程全面负责，统一指挥。抓好工期、质量、安全等重要环节。做好项目相关方的配合协调工作。

根据管理职能分工，项目部内部设立负责技术、生产、材料、安全等岗位工程师，建立岗位责任制、奖惩制，充分调动项目管理参与者的积极性。每天召开例会、汇报、检查工程具体实施计划进展情况和存在问题，确定解决措施，落实到人，限期解决。奖励工作完成回复、检查制。项目经理在每天的生产例会上根据前天的会议纪要，逐项检查落实，对没有按计划执行又没有正当理由的人员和施工队，予以批评和追究。严格按照工程监理程序办事，按照监理工程师的要求施工，服从监理的制约。建立质量管理体系，并按分部分项工程质量检查的要求，自检合格后报监理工程师验收。搞好工程信息资料管理和材料报审工作，按要求做好工程信息资料整理归档。

##### 二. 项目部组织措施

##### 1. 建立工作会议制度

每日例会制：由项目经理主持，每日下午5时30分的例会。例会是项目部实施施工计划管理主要手段。

为确保提高现场总体协调水平和作业计划的实施，以下人员必须参加会议：各分项责任工程师、质量监督员、安全监督员、材料员、保卫部门负责人、各施工队负责人。

每次会议议定内容做书面会议纪要，与会人员签字，资料存档。

会议主要内容如下：

- (1) 各分项负责人汇报当日计划实施情况及出现的问题。
- (2) 项目经理对当日情况进行处理措施，并发布必要指示。
- (3) 与会人员讨论制定第二天施工计划和实施措施。



## (二)项目组织机构职责划分

### 一. 项目经理职责:

1. 对工程项目从开工到竣工全面负责, 并确保项目承包指标的实现;
2. 选配项目经理部成员, 明确各成员的职责分工, 定期考核;
3. 落实项目部人员的质量责任, 对完成项目的质量目标负责;
4. 确认本工程特殊工序, 确定质量管理点;
5. 保证本项目管理体系有效运转, 随时监督和检查;
6. 主持编制项目经理部施工组织设计实施细则、成品保护等措施。

### 二. 现场经理职责:

1. 认真执行公司质量方针及目标, 负责制定项目管理目标, 分解落实到岗位, 安排实施;
2. 负责项目的均衡生产和工序管理;
3. 负责施工全过程的施工管理控制;
4. 负责依据施组及方案处理好质量与进度的关系。
5. 负责本工程施工组织设计及主要方案的编制;
6. 组织图纸的自审和会审, 组织设计交底, 对施工中的工程洽商、单项工程技术交底进行审批;
7. 负责编制项目特殊、关键工序、施工方案及过程控制;
8. 负责检验和试验状态标识的检查、监督工作;
9. 对施工过程中出现的不合格, 组织评审并确定处置办法;
10. 施工过程中负责主持计量管理、环保管理工作;
11. 负责项目部日常技术、质量、试验、测量放线管理工作;
12. 负责组织工程技术档案的收集整理编制工作。

### 三. 工长的职责

1. 审核施工图纸, 研究施工工艺, 参加设计交底, 提出施工组织的意见与建议;
2. 严格按图纸和工艺标准, 科学合理地组织施工, 保证工期的落实;
3. 负责对施工操作人员进行技术、安全的文字交底, 并在施工中进行监督;
4. 组织操作人员对产品进行自检和互检。承担项目工程质量指标责任, 组织分部分项的交接检查工作, 并做好记录, 及时发现问题与隐患, 提出解决措施, 监督落实;
5. 填写施工日志, 执行技术规范。积累施工技术资料。严格执行关键工序和特殊工序的施工  
方案;
6. 负责对专检人员提出的不合格品按照整改方案进行返修或返工。

#### 四. 质量负责人职责

1. 实施项目质量检验计划，对工序过程进行预检，中间检查，对特殊工序、关键工序和工序控制点进行重点或连续监控、检验，对分项工程质量等级进行核验；
2. 执行质量管理的各项制度和规定，落实项目质量保证和预防质量通病的各项措施和办法，及时对工序过程中的不合格情况进行有效的控制和纠正；
3. 负责工序过程中不合格处（点）的标记和分项工程检验试验状态的标识和维护管理。对不合格项目进行控制，签发通知单，参与不合格评审，在处置过程中进行监督，处置后复验；
4. 参加对工程分包和劳务分包的考核工作。并对其进行监控；
5. 要正确使用质量否决权，防止不合格项目及工程质量事故发生；
6. 完成项目工程师安排的与质量体系运行有关的工作，作好各项质量记录，并及时交项目技术员保存；
7. 参与纠正及预防措施的制作；
8. 专职质检员在完成常规质量检查的同时应严格按照标准对施工过程中的质量进行全程监控。做到完成一个、检查一个、确保合格一个，并对检查资料进行整理汇总、备查。

#### 五. 资料员职责

1. 依据预算员提供的工程量和工程项目施工方案，做好主要材料、周转材料及大型工具的分析；
2. 编制材料及大型工具的进场使用计划，并严格按计划组织实施；
3. 负责依据公司发布的物资采购合格分供方对进场物资厂家、产品质量、数量进行验证。
4. 材料进场按平面图堆放，做好标识，并随时检查，严格验收手续，做到保质、保量。
5. 加强料具保管，坚持入库制度，在材料保管上做到防火、防雨、防晒、防腐、防污染、防盗；
6. 采用抽样检验的方法对进场物资的质量进行统计分析，并做好相应记录。
7. 严格执行主要材料的限额领料，分项考核不超耗，帐物相符。搞好包装容器和工程余料的回收利用，厉行节约；
8. 负责填写规定的记录表格，及时传递，妥善保存。
9. 负责建立物资管理台账。

## 第二节 施工计划及劳动力安排

### (一) 施工步骤制定原则

- 一. 制定合理的施工方案、科学的技术措施，可行的工程进度。
- 二. 组织强有力的项目经理部，运用科学的管理模式进行管理。
- 三. 配备过硬的施工队伍，足够的技术力量，齐全的施工机械。
- 四. 确保物资、材料的供应与各工种的密切配合。
- 五. 合理安排临时设施和制定施工现场文明管理措施。

### (二) 施工进度管理要点

- 一. 制订包括设计图纸到位、装饰材料供应、施工队伍调配及现场交叉作业在内的综合性进度计划。制定严密的总体形象进度书，其中包括总体和分部分项进行计划及月计划、周计划和复式滚动，做到计划合理，严格落实，跟进督导，整体协调，制度统一。
- 二. 计划层层分解、落实，及时检查反馈，狠抓关键路线。各部位和各单项施工，只可按计划提前，不能占用其他工期的拖延，禁止工序间的相互影响工期，不允许影响到下道工序和整体工程进度。
- 三. 把好图纸会审关，保证及时、准确、配套供应设计图纸。
- 四. 把好装饰材料订货、催货、运输关，保证按时、按质、按量供应各种装饰材料及相关设备。
- 五. 改革传统装饰工艺，有条件的项目尽量采用场外加工、现场组装的工艺，加速施工进度。
- 六. 坚持以质量求进度的正确方针，以求一次施工成活，杜绝返工。
- 七. 加强工人培训，配备先进工具，改善劳动环境，提高劳动效率。
- 八. 编程序化叠复式施工方案，分割单独占用工期和复式占用工期部分，不占用工期之安排，安排落实到人到位，使之不影响正常施工的进行，实行交错作业措施，上道工序和下道工序合理协调，在不发生矛盾的前提下工种间协调配合施工。
- 九. 管理人员对已制定计划根据现场情况进行调整，并落实监督计划进度的进展情况。
- 十. 精心组织交叉施工，定期组织现场协调会，避免工序脱节造成窝工或工序颠倒造成成品交叉破坏。

### (三) 劳动力人员的准备

#### 一. 劳动力使用计划安排

项目部将根据施工的不同阶段、进度及需要及时组织专业素质高、技术熟练、作风顽强的各专业劳务队伍进场。专业劳务队伍进场后首先进行入场安全教育、文明施工教育、环保施工教育、质量创优教育，使之迅速进入工作状态。

1. 施工队伍是决定装饰工程最终效果的关键因素，因此组织优秀队伍施工是一重要因素。优秀的施工队伍既是质量的保证，又是工期的保证，因此配备足够的熟练劳动力是本次装饰

工程劳动力配置的关键。

2. 加强装饰操作人员的质量意识，将质量与经济挂钩，以提高操作人员的责任感，将本工程质量达到预定目标——合格，是本工程劳动力投入的主要任务。
3. 根据施工进度要求，采取“紧密配合、见缝插针、滚动流水、立体交叉”的组织形式，确保每一项计划切实完成。
4. 在项目劳动力配合上，决定采取“计划管理、定向输入、统一调配、合理流动”，的原则，组织优质高效的施工。

## 二. 劳动力组成及来源

劳动力为公司长期合作的劳务队伍，主要劳动力来源江苏人员，都承担过大型精装修工程，具有丰富的施工经验和管理经验。

劳动力计划管理：可根据施工计划实施情况，调整人员数量，确保工程劳动力充沛。

工人分批进场时间，具体根据实际情况随时调整。

## 三. 劳动力安排保证措施

劳动力的管理是企业的重要组成部分，也是工程管理的重要组成部分。劳动管理的任务是在工程施工过程中，对有关劳动力进行计划、决策、组织、指挥、监督和调度，从而协调职工的工作，充分发挥职工的积极性，不断提高其劳动生产率。充分挖掘劳动资源，合理安排和节约使用劳动力。正确处理国家、集体和劳动者个人的利益关系，充分调动广大职工的积极性。

编制劳动力使用计划，合理、节约、控制使用劳动力，改善劳动组织，完善劳动的分工和协作关系，制订劳动力调配管理办法，挖掘劳动潜力。

建立健全劳动定额管理制度，确定合理定额水平，监督劳动定额的使用。合理执行工资制度，控制工资限额，搞好工资分配，正确掌握奖惩制度。

编制劳动计划，确定计划期内劳动力的需要量，随着施工过程的进展合理调整劳动力，保证劳动力的协调和合理使用。

提高劳动生产率的措施开展科学研究，促进技术进步。全面开展科学研究工作，促进建筑技术的进步。提高管理水平，科学的组织生产。改善劳动组织，建立相应的劳动组织，形成有利于个人技术的发挥，以及工种之间的分配和协作的机制，建立岗位责任制，以促进劳动生产率的提高。

提高职工的科学技术水平和技术熟练程度。加强职工的文化、技术教育，使所有参加生产的职工都能掌握一定的现代化管理知识和有关的新工艺、新技术、新方法。

## 第三节针对现场进度要求的施工组织方案

### (一)工程总进度计划

#### 一. 进度计划控制原则

1. 在保证工程质量的前提下，通过人力、财力、物力的投入。
2. 运用科学的管理方法和先进的机械设备，合理的进行资源分配是本工程进度控制的原则。

#### 二. 总进度计划安排

1. 施工准备：包括材料准备、机械设备准备、管理系统和人力资源准备、技术准备施工现场临时设施等物资准备以及材料定货等施工准备工作。
2. 室内装饰工程施工：按照施工图纸开展放线、定位工作，整个施工过程遵循平面流水装修的施工作业方式，各项工作在施工段的不同施工区同时展开。
3. 施工验收准备：对施工现场进行全面清理、清除面层污染物，协助业主做好验收和交接工作。
4. 竣工验收、退场。
5. 卫生清洁：我公司计划在本工程施工过程中全程进行卫生清洁，施工中做到随做随清工完垃圾清，每天派专人将施工垃圾倾倒在指定地点，防止施工垃圾污染施工场地和已经完成的成品。

为了确保工程装饰原材料的质量和工期，机具（包括运输机械）、材料、技术、劳动力等施工准备工作将是本工程施工管理中的一个重要环节，准备工作的好坏，直接影响到本工程施工的顺利展开。为避免施工管理中的盲目性，提高计划性和科学性，我公司将从以下几个方面做好施工准备。

### (二)施工临时用水、用电布置及说明

#### 一. 施工临时用水

1. 施工用水主要是墙、地面砖铺贴，墙、顶面腻子用水、清洁用水等。
2. 消防设施及施工用水的管理：施工消防水系统由总包统一布设，该标段范围内的消防水设施移交我司管理。该标段现场内部我公司按照消防灭火器每 100 平方米 2 个布置。
3. 保证措施：

消火栓处昼夜要设有明显标志，配备足够的水龙带，消防箱周围 3m 以内，不得堆放任何物品。现场施工人员严禁擅自动用消防设施。

不得借用、代用消防器材。

不准借用消防水为施工用水。

#### 二. 施工临时用电

1. 布置：根据总包预留的每栋楼总电源挂表接至施工区域，每个样板段设置二级配电箱一个，施工用电采用三级配电箱接至施工地点。

#### 2. 临时用电总容量：

根据施工主要用电机具统计，其总功率为 50kw。此外，还应包括临时办公及集中加工区用电 20kw。

#### 3. 安全用电保证计划：

为保证施工现场用电的安全可靠，防止触电和火灾事故的发生，我公司将在整个施工过程中，施工现场临时用电遵照国家建设部部颁标准《施工现场临时用电安全技术规范》，并严格执行。

施工过程中，为保证顺利施工及安全用电，将严格遵照以下安全用电规程执行：

临时用电设备安装必须符合规定要求，严禁乱拉乱接电源，每月固定一次检查用电设备的安全性、可靠性。

总电源箱应尽可能靠近电源进线，分配电箱将尽可能装设在用电设备或负荷相对集中的区域。

分配电箱与开关箱的距离不应超过 30m，开关箱与其控制的用电设备距离不应超过 3m。所有配电箱金属外壳、开关箱金属外壳必须实施保护接地。

总配电箱与分配电箱均应装设总隔离开关和分路隔离开关，以及总自动空气开关及分路自动空气开关。总箱及分箱的电源隔离开关的负荷则应装设漏电保护开关。

本临时用电施工采用三级保护。即总配电箱、分配电箱、现场开关箱的三级保护措施。每台用电设备将装有各自专用的开关箱，实行一机一个控制开关方式，严禁用同一个开关直接控制二台及二台以上的用电设备。

移动式配电箱的进出线须从箱体下面进线，且进出线应加护套并分路成束，并做滴水弯。导线不得与箱体的进出口直接接触，进入开关箱的电源线严禁用插头连接。

所有配电箱的开关箱将由合格的临电工专人负责管理，每月停电检修线路的绝缘强度及漏电开关的启停灵活程度等，以确保其工作安全。

#### 4. 安全用电技术措施：

本临电设施供电系统将采用 TN-S 系统，即将工作零线 N 线和专用保护地线  $p_e$  线严格区分开的供电系统。因  $p_e$  线上无电流，专门承接故障电流，确保其保护装置动作。

施工现场的总配电箱至各级开关箱将至少设置三级漏电保护器，且两级漏电保护器之间漏电动作电流和额定漏电动作时间合理配置，确保其具有分级保护的功能。

配电箱、开关箱装设在干燥、通风及常温场所，周围留有足够的操作空间，且不得堆放妨碍操作、维修的物品。

所有配电箱均应安装端正、牢固，移动式配电箱应装设在坚固的支架上。各箱体的金属构架、金属箱体、金属电器安装板及箱内电器的正常不带电的金属底座、外壳等必须做保护接零，所有  $p_e$  线经过接线端子板连接。各箱内不允许放置任何杂物，并应保持清洁。

#### 5. 安全用电组织措施:

建立临时用电施工组织设计和安全用电技术措施的编制、审批制度，并建立相应的技术档案。

建立技术交底制度。向专业电工、各类用电人员介绍临时用电施工组织设计和安全用电技术措施的总体意图、技术内容和注意事项，并应在技术交底文字资料上履行交底人和被交底人的签字手续，注明交底日期。

建立安全检测制度。从临时用电工程竣工开始，每月固定一次对临电工程进行检测，主要内容是：接地电阻值，电气设备绝缘电阻值，漏电保护器动作参数等，以监视临时用电工程是否安全可靠，并做检测记录。

建立电气维修制度。加强日常和定期维修工作，及时发现和消除隐患，并建立维修工作记录，记载维修时间、地点、设备、内容、技术措施、处理结果、维修人员、验收人员等。

### (三)施工技术准备

会同设计师对本装饰工程提出合理化建议。对施工区的交接处影响装饰效果的地方进行协调处理，以达到最佳装饰效果。

现场测量工作：现场勘测的结果，为深化施工图的设计提供依据，在现场尺寸与原设计图相差太大时尽早提交建筑师，找出解决办法；设立施工现场控制点、确定装饰施工基准线，会同有关单位做好现场的移交工作，包括测量控制点以及有关技术资料，并复核控制点。根据给定控制点测设现场内的永久性标桩，并做好保护，作为工程测量的依据。

施工人员认真阅读所有装饰施工图，并根据复核的现场实际尺寸作深化翻样，对图纸上未指明的做法、材料、色泽等问题立即同设计师研究商定，以书面形式增减或变更通知书，呈设计师认可后实施。

根据施工图纸，结合预算书子目，统计出各项施工项目单位数量表。这些数据是调配施工人员、工种和拟定材料计划表的有力依据。

将工程所需的材料名称、规格和预计数量逐一列表归类，同时应注明预估价格，以便购料时有依据的选择厂商产品，这样做也起到控制材料开支的目的。

编制施工进度计划表：施工进度计划表用以控制施工进度和调度工人及材料，进度表的编排时按照工程期限将各施工项目的工作量、完成项目所需的时间，科学的编排在时间表内。

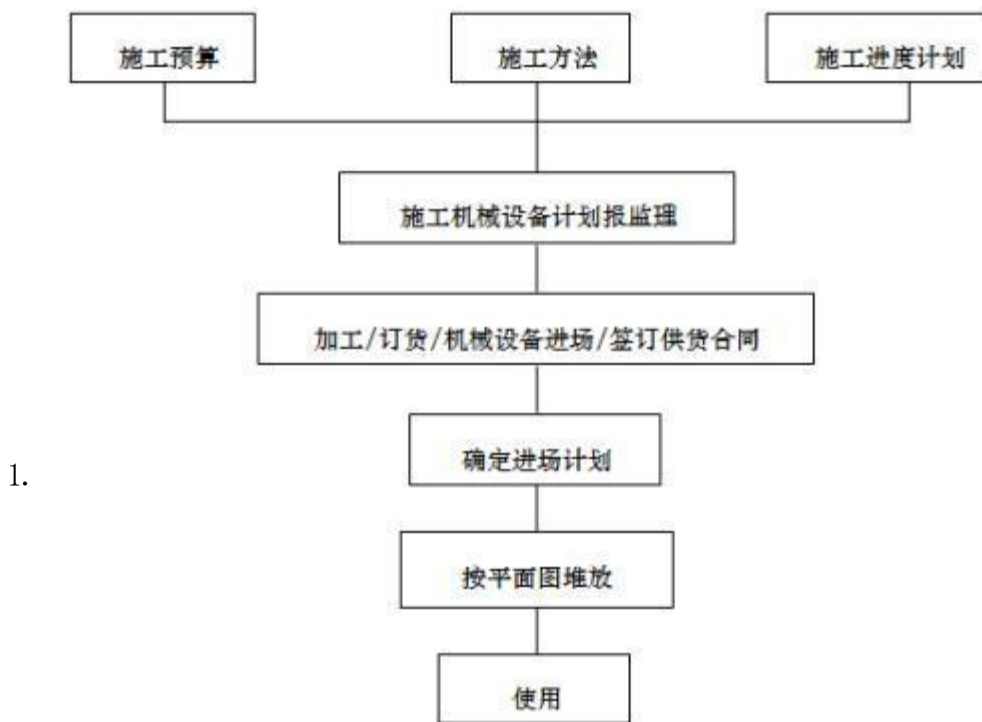
在工程进入连续施工阶段时，拟定每周召集一次各工种施工协调会议，用以解决上一周的问题，制定下一周的工作计划，解决因施工现场与图纸不符等具体问题，接受业主和监理单位

对施工质量的检查和批评。

#### (四)物资准备

一. 在项目经理的组织下与业主、设计、监理共同配合，积极组织物资供应。按使用要求做好现场材料贮存、保管工作，对龙骨、板材、五金材料设备贮存、危险品仓库等按要求进行搭设，并做好标准化管理且配备必要的消防器材。制订保管及领用手续制度，物资准备工作程序如下面图所示：

物资准备工作程序



1.

要有计划、有步骤地组织材料进场，提前编制成品、半成品材料的订货计划，对一些特殊材料和装饰材料，取样后报业主审批，尽快落实货源，确定供货单位，尽早备料，不影响施工进度。

### 第四节 自有施工机械设备情况及投入本工程的施工机械设备

#### (一)施工机械设备准备

一. 本工程主要施工机械安排计划

根据本工程的设计施工要求，在施工准备及施工过程中，将充分考虑本装饰工程的难度及业主对本工程的要求，保证调配充足、齐全，先进的机械机具设备，同时所采用的机具，手持电动工具和用电设备将设专人管理，在施工中对机械、机具等设备及时进行保养及维修，确保使用正常。

二. 施工机械安排保证措施

工程施工质量的好坏、进度的快慢，很大程度上与施工机具的先进性有关。因此针对本工程的特点，我公司将根据实际情况、工序的工艺要求及各工种的需要，合理地配备先进的机具设备及挑选专业水平较高的技术操作人员，最大限度地体现技术的先进性和机具设备的适用性，充分满足施工工艺的需要，从而来保证本工程的质量和设计所要求达到的装饰效果。

我公司在本装饰工程的施工中，配备机具设备时，将采取以下措施：

1. 贯彻机械化、半机械化和改良机具相结合的方针，重点配备中、小型机具和手持动力机具。
2. 充分发挥现场所有机具设备的能力，根据具体变化的需求，合理调整装备结构。
3. 优先配备本工程施工中所必须的、保证质量与进度的、代替劳动强度大的、作业条件差的和配套的机具设备。
4. 按本工程体系、专业施工和工程实物量等多层次结构进行配备，并注意不同的要求，配备不同类型、不同标准的机具设备，以保证质量为原则，努力降低施工成本。
5. 另外，在配备机具设备时，我公司还综合考虑了以下因素：
  - (1) 技术先进性：机具设备技术性能优越、生产率高。
  - (2) 使用可靠性：机具设备在使用过程中能稳定地保持其应有的技术性能，安全可靠的运行。
  - (3) 便于维修性：机具设备要便于检查、维护和修理。
  - (4) 运行安全性：机具设备在使用过程中具有对施工安全的保障性能。
  - (5) 经济实惠性：机具设备在满足技术要求和生产要求的基础上，达到最低费用。

适应性：机具设备能适应不同工作条件，并具有一定多用的性能。

### 投入的机械设备表

序号	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	用于施工部位
1	木工修边机	MX3040	4	日本	2015	0.8	良好	装饰工程
2	手电钻	6C	6	日本	2015	0.25	良好	施工全过程
3	砂轮切割机	150	4	日本	2016	0.2	良好	施工全过程
4	石材切割机	GMS	2	德国	2016	2.8	良好	装饰工程
5	角磨机	GMS	2	德国	2015	2.8	良好	施工全过程
6	射钉枪	TA-3090	6	上海	2016	0.3	良好	装饰工程
7	电锤	GBH25	2	德国	2015	0.25	良好	装饰工程
9	电动喷枪	AS- 1040	2	日本	2016	0.25	良好	装饰工程
10	吸尘器	春兰	1	江苏	2015	1	良好	保洁
11	腻子搅拌机		4	国产	2016	1.1	良好	装饰工程
12	瓷砖倒角机	JST-600 0	1	国产	2015	2.2	良好	装饰工程

## 第五节针对本工程的施工方案

### 一. 轻钢龙骨石膏板吊顶工程

#### 1. 材料要求:

- (1) 龙骨具备产品合格证书、性能检测报告、进场验收纪录资料等。
- (2) 石膏板不应有气泡、起皮、褶皱印、缺角变形等缺陷，表面应平整。
- (3) 木饰面衬板（15mm 厚细木工板）要平整、不得有翘曲等缺陷，符合国家有关环保要求，实木线条要顺直、色泽一致、粗细均匀。
- (4) 龙骨用的紧固件、螺钉及钉子宜用镀锌制品，预埋件应作防腐处理。

#### 2. 主要机具:

电锯、无齿锯、射钉枪、手锯、手刨子、钳子、螺丝刀、扳子、方尺、钢尺、钢卷尺等。

#### 3. 工艺流程:

顶棚标高弹水平线→划龙骨分档线→安装水电管线→固定吊挂杆件→安装主龙骨→安装次龙骨→安装衬板→安装罩面板→安装压条

#### 4. 施工方法

##### (1) 弹线

用水准仪在房间内每个墙（柱）角上抄出水平点（若墙体较长，中间也应适当抄几个点），弹出水准线（水准线距地面一般为 500mm），从水准线量至吊顶设计高度加上饰面板的厚度，用粉线沿墙（柱）弹出水准线，即为吊顶次龙骨的下皮线。同时，按吊顶平面图，在混凝土顶板弹出主龙骨的位置。主龙骨应从吊顶中心向两边分，最大间距为 1200mm，并标出吊杆的固定点，吊杆的固定点间距 900~1000mm。如遇到梁和管道固定点大于设计和规程要求，应增加吊杆的固定点。

##### (2) 固定吊挂杆件

采用膨胀螺栓固定吊挂杆件。不上人的吊顶，吊杆采用  $\phi 6$  的吊杆。吊杆可以采用冷拔钢筋和盘圆钢筋，但采用盘圆钢筋应采用机械将其拉直。吊杆一端可以用大于 100mm 的丝杆，也可以买成品丝杆焊接。制作好的吊杆应做防锈处理，吊杆用膨胀螺栓固定在楼板上，用冲击电锤打孔，孔径应稍大于膨胀螺栓的直径。对于石膏造型吊顶应事先计算好所需吊杆的长度。

##### (3) 安装边龙骨

边龙骨的安装应按设计要求弹线，沿墙（柱）上的水平龙骨线把 L 形镀锌钢条用自攻螺丝固定在预埋木砖上；如为混凝土墙（柱），可用射钉固定，射钉间距应不大于吊顶次龙骨的间距。

#### (4) 安装主龙骨

主龙骨应吊挂在吊杆上。主龙骨是不上人UC38龙骨。主龙骨应平行房间长向安装，同时应起拱，起拱高度为房间跨度的 $1/200\sim 1/300$ 。主龙骨的悬臂段不应大于300mm，否则应增加吊杆。主龙骨的接长应采取对接，相邻龙骨的对接接头要相互错开。主龙骨挂好后应基本调平。对于石膏板造型吊顶应先安装造型吊顶处的主龙骨，有时甚至应事先把造型吊顶安装就位后，才安装其他位置的主龙骨。

#### (5) 安装次龙骨

次龙骨应紧贴主龙骨安装。次龙骨间距不得大于600mm，在潮湿地区和场所，间距宜为300mm-400mm。用T形镀锌铁片连接件把次龙骨固定在主龙骨上时，次龙骨的两端应搭在L形边龙骨的水平翼缘上。墙上应预先标出次龙骨中心线的位置，以便安装罩面板时找到次龙骨的位置。当用自攻螺丝钉安装饰面板时，接缝处必须安装在次龙骨上。次龙骨不得搭接。在通风、水电等洞口周围应设附加龙骨，附加龙骨的连接用拉铆钉铆固。

#### (6) 罩面板安装

- ① 罩面板有纸面石膏板，防水石膏板，衬板及饰面板，罩面板的长边（既包封边）应沿纵向次龙骨铺设，安装时应使用沉头自攻钉固定。先用胶使其和衬板粘结在一起，然后用气枪钉钉在衬板上。
- ② 板材应在自由状态下安装，固定时应从板的中间向板的四周固定，不得多点同时作业，防止出现弯棱、凸鼓的现象；房间内湿度过大时不宜安装，棚顶四周应封闭，以防止板面受潮变形。
- ③ 自攻螺丝与纸面石膏板边的距离，用面纸包封的板边以10~15mm为宜，切割的板边以15~20mm为宜；木板的距离10~15mm为宜。
- ④ 板周边钉距以150~170mm为宜，螺丝应与板面垂直，已弯曲、变形的螺丝应剔除，并在相隔50mm的部位另安螺丝，板中钉距不得大于200mm；
- ⑤ 部分区域安装单层石膏板，安装双层石膏板时，面层板与基层板的接缝应错开，不得在一根龙骨上接缝；石膏板的接缝，应按设计要求进行板缝处理；
- ⑥ 螺丝钉头宜略埋入板面，但不得损坏纸面，钉眼应作防锈处理。

#### (7) 局部安装实木线条

按照施工图，在有实木线条装饰天花处安装实木线条，实木线条要提前加工成成品，在现场直接钉装在天花罩面板上，装订前在木条的背面涂胶，然后用气钉枪钉在天花板上。

### 5. 质量标准

#### (1) 主控项目：

- ① 轻钢骨架和罩面板的材质、品种、式样、规格应符合设计要求。吊顶标高、尺寸、起拱

和造型应符合设计要求。

- ② 轻钢龙骨架的吊杆，龙骨安装必须位置正确，连接牢固，无松动。
- ③ 吊杆、龙骨的材质、规格、安装间距及连接方式应符合设计要求。金属吊杆、龙骨应经过表面防腐或防锈处理；
- ④ 罩面板应无脱层、翘曲、折裂、缺棱掉角等缺陷，安装必须整齐。
- ⑤ 实木装饰线条要顺直，间距一致。

(2) 一般项目：

- ① 整面轻钢龙骨架应顺直、无弯曲、无变形；吊挂件、连接件应符合产品组合的要求，吊杆、龙骨的接缝应均匀一致，接缝应吻合，表面应平整，无翘曲、锤印。木质吊杆、龙骨应顺直，无劈裂、变形。
- ② 罩面板表面平整、洁净、颜色一致，无污染等缺陷。
- ③ 饰面板上的灯具、烟感器、喷淋头、风口蓖子等设备的位置应合理、美观，与饰面板的交接应吻合、严密。

(3) 允许偏差项目

项次	类别	项 目	允 许 偏 差 ( mm )		检查方法
			石膏板	木饰面	
1	龙骨	龙骨间距	2	2	尺量检查
		龙骨平直	3	2	尺量检查
		起拱高度	+10	+10	拉线尺量
		龙骨四周水平	+5	+5	尺量或水准仪检查
2	板条	表面平整	2	1.5	2m 靠尺和塞尺检查
		接缝平直	3	1.5	拉 5m 线检查
		接缝高低差	1	1	直尺和塞尺检查
		顶棚四周水平	+5	+3	拉线或水准仪检查
		压条平直		1	拉 5m 线检查
		压条间距		2	尺量检查

6. 应注意的质量问题

### (1) 吊顶龙骨必须牢固、平整

利用吊杆或吊筋螺栓调整拱度。安装龙骨时应严格按放线的水平标准线和规方线组装周边骨架。受力节点应装订严密、牢固、保证龙骨的整体刚度。龙骨的尺寸应符合设计要求，纵横起拱度均匀，互相适应。吊顶龙骨严禁有硬弯，否则必须调直后再进行固定。

### (2) 吊顶面层必须平整

施工前应弹线，中间按平线起拱。长龙骨的接长应采用对接；相邻龙骨接头要错开，避免主龙骨向边倾斜。龙骨安装完毕，应经检查合格后再安装饰面板。吊件必须安装牢固，严禁松动变形。龙骨分档的几何尺寸必须符合设计要求和饰面板块的模数。饰面板的品种、规格符合设计要求，外观质量必须符合材料质量要求。旋紧装饰板的螺丝时，避免板的两端紧中间松，表面出现凹形，板块调平规方后方可组装，否则应经调整再进行固定。边角处的固定点要准确，安装要密合。

(3) 接缝应平直：板块装饰前应严格控制其角度和周边的规整性，尺寸要一致。安装时应拉通线找直，并按拼缝中心线，排列饰面板，排列必须保持整齐。安装时应沿中心线和边线进行，并保持接缝均匀一致。压条应沿装订线钉装，并应平顺光滑，线条整齐，接缝密合。

(4) 大于 3kg 重型灯具、电扇及其他重型设备严禁安装在吊顶工程的龙骨上。

## 7. 成品保护

(1) 轻钢骨架及罩面板安装应注意保护顶棚内各种管线。轻钢骨架的吊杆、龙骨不准固定在通风管道及其他设备上。

(2) 轻钢骨架、罩面板及其他吊顶材料在入场存放、使用过程中严格管理，板上不宜放置其他材料，保证板材不受潮、不变形。

(3) 施工顶棚部位已安装的门窗，已施工完毕的地面、墙面、窗台等应注意保护，防止污损。

(4) 已装轻钢骨架不得上人踩踏。其他工种吊挂件或重物严禁吊于轻钢骨架上。

## 二. 乳胶漆工程

### 1. 施工准备

(1) 材料准备：所选用的乳胶漆必须符合设计要求，本道工序主要材料为：乳胶漆、嵌缝石膏、滑石粉或大白粉、纤维素、白乳胶、穿孔纸带。

(2) 机具及工具准备：搅拌机、砂纸机、排刷、小灰桶、铲刀、抹子(刮板)、毛刷等。

### 2. 作业条件

(1) 天棚/墙面及设备施工完毕，表面清洁干净。

(2) 施工的环境温度能保证正常施工；

(3) 所需的耐水腻子已搅拌完毕，达到使用要求。

### 3. 材料要求

(1) 乳胶漆品种、颜色、质量必须符合设计要求和国家标准，并有产品出厂合格证。

- (2) 所有乳胶漆应为同一厂家、同一品种、同一批号，最好一次进齐，注意材料保质期。
- (3) 辅料：基层腻子粉质量应符合设计要求并有出厂合格证明。

## 工艺流程

基层处理→操油→补缝、分层刮腻子→打磨找平→分层喷、滚、刷浆→打磨→罩面

### 4. 施工方法

#### (1) 基层处理

- ① 墙面/天棚基层有坑、洞的需用 1:3 的水泥砂浆或聚合物水泥砂浆修补，表面有麻面及缝隙的应用腻子填补齐平；
- ② 表面垂直度、平整度、强度均符合计要求；
- ③ 板缝用专用纸带、布条、嵌缝石膏粘贴补平；墙面必须干燥；
- ④ 清理罩面面板缝隙；
- ⑤ 用防锈漆点刷所有螺钉帽。

#### (2) 操油

在纸面石膏板面上，将根据需要，进行操油(乳化光油)隔潮。

#### (3) 嵌缝

- ① 第一道腻子：用钢抹子第一遍横向满抹，用穿孔纸带封住接缝用嵌缝石膏；
- ② 第二道腻子：轻抹板面并修边，宽度均为 180mm，再次覆盖螺钉部位；
- ③ 第三道腻子：抹一层嵌缝石膏腻子，其宽度约为 270mm；
- ④ 一抹子紧接着一抹子，接头不得留槎，每抹一板收头要干净利落。第二遍竖向满抹，第三遍用胶皮刮板找补腻子，每遍干燥后用细砂纸磨平磨光，不得遗漏或将腻子磨穿。

#### (4) 满刮腻子、打磨

- ① 第一遍满刮腻子、打磨：要求刮薄、刮匀，不留野腻子。腻子干燥后，用砂纸磨平磨光。
- ② 第二遍满刮腻子及磨光：收缩裂缝、不平处、要得补腻子，腻子干燥后，打磨平整后清扫干净；
- ③ 第三遍腻子及磨光：用 2m 靠尺先检查，不平整的部位，再用腻子抹平，腻子干燥后，再打磨平整，清扫粉尘。

#### (5) 刷乳胶漆

- ① 依据现场不同情况可采用机喷、滚涂、排笔涂刷(小面)，涂刷顺序是先顶后墙，先上后下；
- ② 第一遍可适当加水稀释，前二遍漆膜干燥后，用细砂纸将墙面小疙瘩和排笔毛打磨掉，并清扫干净；
- ③ 第三遍应连续迅速操作，从一头开始，逐渐刷向另一头，上下顺刷互相衔接，后

一滚或一排笔紧接前一滚或一排笔，避免出现透底、接茬明显或刷纹明显；

(6) 应注意滚涂方向及搭接度，毛滚必须清洁；

(7) 乳胶漆使用前将乳胶漆倒入大容器内搅拌均匀；使用中需不断搅拌。乳胶漆应一次备足，以免颜色不一致影响效果。

#### 5. 质量标准

(1) 选用乳胶漆的品种、质量及颜色必须符合设计和选定样品的要求以及有关规定；

(2) 严禁掉粉、起皮、漏刷和透底。

#### 6. 成品保护

(1) 已完成的顶墙面乳胶漆成品做好保护，防止其它工序对产品的污染和损坏。

(2) 室内浆活进行时应注意保护已装好的电气开关、插座的电气产品及设备管道的保护、防止刷浆时造成污染。

(3) 对已完成的地面面层进行保护，防止落浆造成污染。

### 三. 墙面瓷砖铺贴工程

#### 1. 材料要求:

(1) 水泥、白水泥:

一般使用 42.5#普通硅酸盐水泥或矿渣硅酸盐水泥。应有出厂证明和复试合格；当水泥存放超过三个月或有结块不能使用。

(2) 砂:

以中砂为宜，平均粒径不小于0.35mm，不能用粉砂，使用前应过筛子，含泥量不能大于8%。

(3) 釉面砖的花色、品种、规格、尺寸、质量标准等符合设计要求。

(4) 施工前必须对釉面砖，进行挑选，选择色泽一致的砖，对规格尺寸应严格检查，尺寸偏差大、翘曲变形和面层上有杂质、缺陷的均应挑出。配套的腰线、收口线等准备齐全，质量符合要求。

#### 2. 主要施工机具:

釉面砖切割机、切砖刀、胡桃钳、手凿、水平尺、墨斗、灰起子、靠尺板、木锤、尼龙线、薄钢片、铁板、孔径 5mm 筛子、手推车、大小水桶、平锹，扫帚等相关工具。

#### 3. 施工作业的相关条件:

(1) 施工前依据设计要求放出大样图，并对现场实际尺寸进行排砖等准备。

(2) 事先将材料准备齐全，包括对进场的釉面砖数量、质量进行检查；按照要求对砖必须挑选，将规格、颜色一致、质量符合要求的砖保存好。

(3) 预留孔洞及排水管等处理完毕，门窗框要固定好，铝合金门窗边缝隙所用嵌缝材料应符

合要求，做好成品保护。

(4) 墙面要清理干净，做好施工洞口的封堵工作。

#### 4. 施工工艺流程:

基层处理→吊垂直、找规矩→贴灰饼→聚合物水泥砂浆修补墙面→刷 1.5mm 厚聚合物水泥基复合防水涂料防水层（卫生间及水房）→弹线→贴面砖→处理砖缝→成品保护

#### 5. 技术措施:

##### (1) 基层处理:

###### ① 砖墙面处理:

先剔除砖墙面上多余的沙浆，并清扫浮土，然后用清水湿润墙面，后抹 1:3 水泥砂浆底层。

###### ② 混凝土墙面处理:

将凸出墙面的混凝土剔平，对大钢模施工的混凝土墙面应凿毛，并用钢丝刷满刷一遍，再浇水湿润。如果基层混凝土表面很光滑时，亦可采取如下的毛化处理办法，即先将表面尘土、污垢清扫干净，用 10% 火碱水将板面的油污刷掉，随之用净水将碱液冲净、晾干，然后用 1:1 水泥细砂浆内掺水重 20% 的胶水，喷或用笤帚将砂浆甩到墙上，其甩点要均匀，终凝后浇水养护，直至水泥砂浆疙瘩全部粘到混凝土光面上，并有较高的强度为止。

###### ③ 对已作粗装修的墙面:

清理基层，凹凸不平应剔凿或修补、湿润，修补要刮平、拍实、搓粗。

##### (2) 墙面抹灰:

###### ① 贴灰饼:

墙面粘贴前需要基层打底子灰，按照墙面的垂直度和平整度，用稍干点的砂浆在墙面上按照控制点的位置作出抹灰的控制点和面，要求墙的两端必须做，中间间距 1.5m 左右。

###### ② 抹底层灰:

抹底层灰一般分两次操作，先刷一道掺胶的素水泥浆结合层，然后紧跟着抹第一边 1:2.5 或 1:3 水泥砂浆，要求薄薄一层并用抹子压实。第二次用同样的配合比的砂浆按冲筋和灰饼的抹平，用短杠刮平，低凹处填平补齐，最后用木抹子搓出麻面。根据天气情况终凝后浇水养护。

##### (3) 弹线:

抹完底层灰后按照设计的建筑标高，在墙面上弹出 1 米线控制标高。弹出水平控制线及表面平整线，吊垂直、套方、找规矩。要求对整个房间找方和规矩。并在门窗洞口按照弹出墙面砖的排砖控制线，并进行检查。调整后挂线施工。并按照此控制线和墙面砖排版图弹

出排砖线，特别注意门窗洞口的排砖控制线。要注意在同一墙面上不得有一排以上的非整砖，并将其镶贴在较隐蔽部位。

(4) 墙面贴砖:

- ① 墙面贴砖前应将面砖放入清水中浸泡 2h 以上，然后取出凉干至手按砖背无水迹时方可使用；墙面湿润：砖墙提前一天润湿好，混凝土墙面可以提前 3~4 天湿润，以避免吸走粘结砂浆的水分。
  - ② 粘结砂浆的配合比可采用 1:2（体积比）水泥砂浆或采用聚合物水泥砂浆粘贴，其结合层可以减薄到 2~3mm。室内砖的粘贴接缝宽度按照设计要求，无设计要求是一般 1~1.5mm，且横竖缝宽一致。施工温度控制在 5℃ 以上。
- (5) 处理砖缝：贴完墙面砖待达到一定强度后，用竹签或细铁丝将砖缝间的砂浆清理并用棉丝擦干净后，在 48 小时后用白色水泥浆勾缝，可以用干净铁丝碾压实勾成凹缝。勾缝水泥浆硬化后用棉丝清理干净。注意勾缝一定要仔细不能出现毛茬和黑边影响美观。

6. 质量标准:

<p>(1) 保证项目:</p> <p>墙面砖的品种、规格、颜色、图案必须符合设计要求和现行行业标准规定。</p> <p>墙面砖镶贴必须牢固，严禁空鼓，无歪斜、缺棱、掉角和裂缝等缺陷。</p>			
<p>(2) 基本项目:</p> <p>表面：平整、洁净、颜色协调一致。</p> <p>接缝：填嵌密实、平直、宽窄一致，颜色一致，花纹一致，阴阳角处的砖压向正确，非整砖套割吻合，边缘整齐；墙裙、贴脸等出墙厚度一致。</p> <p>坡向正确。</p>			
<p>(3) 允许偏差项目:</p>			
序号	项目	允许偏差 ( mm )	检验方法
1	立面垂直度	2	用 2m 托线板检查
2	表面平整度	2	用 2m 靠尺和楔形塞尺检查
3	阳角方正	2	用 200cm 方尺和楔形塞尺检查
4	接缝正直	2	拉 5m 小线，不足 5m 拉通线和尺量检查
5	墙裙上口平直	2	拉 5m 小线，不足 5m 拉通线和尺量检查

6	接缝高低	0.5	用钢板短尺和楔形塞尺检查
---	------	-----	--------------

### 7. 施工时注意的质量问题

质量问题	原因分析	防治措施
(1) 变色、污染，即出现白度降低、泛黄、发花、发黑	<p>釉面砖背面未施釉坯体，质地疏松吸水造成施釉厚度不足 0.5mm，且乳浊度不足，造成遮盖力低。</p> <p>釉面砖质地疏松施工前砂浆中的水和干净的水浸润变色</p>	<p>要求面砖的施釉厚度大于 1mm 选用高密实度坯体，和乳浊度。</p> <p>施工过程中应用干净水，砖缝嵌塞密实，砖面擦洗干净。</p> <p>操作时不要用力敲击砖面。</p>
(2) 空鼓、脱落	<p>基层没有处理好，墙面湿润不透，砂浆失水太快，影响粘结强度</p> <p>釉面砖浸水不足，造成砂浆早期脱水或浸泡后未凉干就粘贴，产生浮动自坠。</p> <p>粘结砂浆不饱满、厚薄不均，操作时用力不均</p> <p>砂浆收水后对粘贴后的釉面砖进行纠偏移动。</p> <p>釉面砖本身有隐伤，事先没有严格挑选。</p>	<p>基层清理干净，表面修补平整，墙面提前洒水浸透。</p> <p>釉面砖使用前，必须清理干净，用水浸透直至表面不冒气泡，且不少于 2h，然后取出凉干后备用。</p> <p>釉面砖的粘结层一般控制在 7 mm~10 mm 之间，过厚和过薄均易产生空鼓，或者在砂浆内掺胶以增强粘结力。</p> <p>当发生空鼓脱落时采用聚合物砂浆修补。</p>

<p>(3) 接缝不平直、缝宽不均匀</p>	<p>施工前对釉面砖挑选不严格，挂线贴灰饼、排砖不规矩。</p> <p>平尺板安装不水平，操作技术低。基层抹灰底层不平整</p>	<p>对釉面砖的材质挑选应作为一道工序，挑出有缺陷和质量问题的；对于尺寸相同的砖用在同一个房间或同一面墙才能做到缝隙一致。</p> <p>粘贴前作好规矩，用水平尺找平，校对墙面的方正。</p> <p>根据弹好的水平线，稳好平尺板逐行粘贴并及时校正。</p>
------------------------	--	--

<p>(4) 釉面砖表面裂缝</p>	<p>釉面砖质量不好，材质松脆，吸水率大，由于湿膨胀较大，产生内应力而开裂。</p> <p>釉面砖本身的隐伤在运输和操作过程中出现裂缝。</p>	<p>一般釉面砖特别是用于高级装饰工程上的釉面砖，选用材质密实、吸水率大于 18%的质量较好的。</p> <p>粘贴前釉面砖一定要浸泡水，将有隐伤的挑选出来，操作时不要用力敲击砖面，防止产生隐伤。</p>
--------------------	--	--

#### 四. 地面瓷砖铺贴工程

##### 1. 材料要求

- (1) 瓷砖品种、规格、花色、形状应符合设计要求及有关标准的规定，瓷砖应有出厂合格证。
- (2) 瓷砖铺贴前必须检查批号并开箱选砖、润湿。
- (3) 水泥选用高标号普通硅酸盐水泥；选用洁净中粗砂。

##### 2. 工艺流程

基层处理→抹底层砂浆→弹线、找规矩→铺砖→拨缝修整→勾缝→养护

##### 3. 施工方法

###### (1) 基层处理

先将混凝土楼（地）面上的污物等清理干净，如基层有油污，应用油漆清洁剂刷洗干净，并认真将板面的凹坑内的污物剔刷干净。

## (2) 水泥砂浆打底

在清理好的基层上，浇水润透，并刷一道水灰比为 0.4—0.5 的水泥素浆。用扫帚扫匀；从墙上 500mm 水平线下返至底灰上皮标高，抹灰饼；房间中每隔一米左右冲筋一道，用 1:3 水泥砂浆根据冲筋标高，将砂浆摊平、拍实并用木杠刮平，使其所铺设的砂浆与冲筋找平，再用靠尺检查其平整度，用木抹子挫平。

## (3) 做结合层

瓷砖背面抹水泥素浆。

## (4) 浸水

将选配好的砖块清洗干净后，放入水中浸泡 2—3h 后，取出晾干备用。

## (5) 排砖

从房间纵横两个方向排好尺寸，根据确定好的砖数，在地面上弹出纵横两个方向的控制线，约每隔四块砖弹一条控制线，并严格控制方正和对称。

## (6) 铺砖

从门口开始，纵向先铺几行砖，找好规矩(位置及标高)，以此为准拉线，从里向外退着铺砖，铺砖方法同石材地面，均为基层刷素浆，铺干硬性砂浆，大杠刮平，瓷砖背侧满刮素浆，橡胶槌击实。每块砖要跟线。不足整块的应用在边角处。如有镶边，应先铺贴镶边部分。无论采用那种铺贴顺序，均应铺贴几行砖作为标准，以保证铺贴质量。

## (7) 拨缝

砂浆未初凝前，对个别游动的地砖拨缝调匀，并再次振实。

## (8) 勾缝

第二天用 1:1 水泥砂浆勾缝，要求勾缝密实、平滑，余灰清理干净。

## (9) 养护

嵌缝砂浆终凝后，铺锯末撒水养护，7 天后方准上人。

## 4. 质量标准

(1) 瓷砖品种、规格、颜色、质量必须符合设计要求。

(2) 面层与基层结合必须牢固、无空鼓。

(3) 表面洁净、图案清晰、色泽一致、接缝均匀、周边顺直，瓷砖无裂缝、掉角和缺楞等现象。

(4) 地漏坡度符合设计要求、不倒泛水，与地漏结合处严密牢固、无渗漏。

(5) 允许偏差：

表面平整度	板块间隙度不大于5. 成品保护
缝格平直	
接缝高低差	

2	/2m
m	3mm/5m
m	0.5mm
	2mm

- (1) 瓷砖运输、存放要小心操作、堆放整齐；
- (2) 切割瓷砖采用台式推拉切割锯、铺砌时注意不要污染墙面；
- (3) 推车运料时注意保护门框及墙面，小车腿应包裹；
- (4) 铺砌时不要碰动地下管线，不要把灰浆、砖块掉落到地漏中；
- (5) 铺好瓷砖地面的房间应临时封闭，其它工序插入时应覆盖地面加以保护，房内刷油、刷浆时不得污染地面；

## 6. 地砖空鼓原因及防治

### (1) 空鼓原因

地砖铺装后空鼓是装饰工程质量通病，产生的原因是多方面的，主要有：

- ① 基层清理不净或浇水湿润不够；
- ② 刷水泥浆结合层不均匀或面积过大风干起隔离作用；

③ 干硬性水泥砂浆任意加水，放置时间过长，震实不够；

④ 板面有浮土未浸水；

⑤ 上人、上物过早。

## (2) 防治办法

① 认真做好基层处理，将楼板上的杂物清净，用钎子剔掉落地灰，用钢丝刷刷净浮浆层，用清洁剂除掉油污后清扫干净。

② 铺装前用喷壶将地面均匀洒水一遍，刷一层素水泥浆（水灰比 0.4-0.5）刷的面积不要过大，随铺随刷；

③ 铺结合层 1：2.5 水泥砂浆（并注意随伴随用，不能长久放置）铺好后用大木杠刮平，用抹子拍实抹平。

④ 做好地面砖预排，不是同色号的不能用在同一房间。

⑤ 注意保护和养护：瓷砖铺完 24 小时后，要指派专人撒锯末浇水养护。养护 7 天以上；地面完成的房间要临时封闭，严禁一周内上人或堆放物料。

⑥ 严格认真不折不扣地执行施工工艺标准和操作规程是防止产生质量通病的重要的措施保证。

## 五. 涂膜防水工程

### 1. 工艺流程

清理基层→立面涂膜→施工涂布底胶布→特殊部位处理→涂布第一道涂膜→涂布第二道涂膜→涂布第三道涂膜（甩粗砂）→质量验收→平面涂膜→施工涂布底胶→特殊部位处理→涂布第一道涂膜→涂布第二道涂膜→涂布第三道涂膜→质量验收

### 2. 操作要点（基层要求）

(1) 墙体抹灰施工完成后，进行地面找坡施工，坡度按 1%坡向地漏，最薄处 3 厚，地面施工完成后将墙面与基层的转角处，地面与管根部位抹小八字。

(2) 防水基层含水率要求小于 9%，防水施工前应待地面、墙面干燥后进行施工。其检测方法为将 1m<sup>2</sup> 卷材平铺在找平层上，静置 3-4 小时，掀开检查覆盖部位，卷材未见水印即可。

(3) 凡穿出墙的管根、预埋件变形缝等薄弱部位都必须在周围留槽，填嵌聚氨酯涂料或密封材料后方可施工防水层。

### 3. 施工工艺

(1) 清扫基层：施工前先将基层表面的灰浆等突出物清理干净，浮尘清扫干净。

(2) 涂刷底胶：用聚氨酯的甲乙料与二甲苯按 1：5：2 的比例配制成底胶，用油刷蘸底胶先在阴阳角、管根等复杂部位均匀涂刷一遍，再用短把滚筒刷大面积涂布。涂刷时不得堆

积或露白见底，涂刷量以 0.3kg/m<sup>2</sup>左右为宜。涂后 5 小时以上，方能进行下一道工序施工。

(3) 特殊部位处理：在基层底胶表干后应先在阴阳角、管根等特殊部位进行增强涂布。

(4) 大面施工

- ① 防水材料须随用随配在涂布前应先按面积计算好一次涂布用量确定配料的多少，在固化干燥前用完，一般最好在 2h 以内。
- ② 用长柄刷蘸已配好涂料按先高后低、先远后近的顺序来涂刷。
- ③ 后一遍涂刷应在前一遍涂层干固后进行（以指干为准，一般需 4 小时固化）且后一遍涂刷方向需与前一遍涂刷方向垂直。
- ④ 在后一遍涂层进行涂刷前应检查前遍涂层是否有空鼓、气孔、固化不良之处，如存在上述缺陷。必须将其割除，嵌补后方可继续涂刷后遍涂层直至达到设计要求。
- ⑤ 最后一遍成活一定要严格控制防水层的厚度均匀。同时在最后一遍立面涂膜后随时往涂抹层甩粗砂，以保证墙面面砖的镶贴。
- ⑥ 收头处理：收头处应多遍涂布防水涂料或用密封材料封严。

## 六. 灯具安装工程

### 1. 施工准备

- (1) 明确工程负责人及安装操作人。
- (2) 认真组织施工管理人员审核图纸，学习工艺标准，验收规范，讨论技术质量交底。
- (3) 签订岗位责任合同，明确奖惩措施。
- (4) 采购岗位责任合同，明确奖惩措施。
- (5) 与土建协调配合、创造作业条件。

### 2. 操作工艺

- (1) 根据灯具安装方式、平面图及变更洽商确定安装坐标，随土建进度配管、稳盒、预留孔洞、埋件，配管执行配管工艺。
- (2) 出线盒管口清扫、整理、封堵、固定灯具螺栓预埋；嵌壁灯稳箱体、接短管、封堵，防污染、异物；管口采取防堵措施；接地端子预留。
- (3) 加工预制，成品灯检查分类。
- (4) 土建屋顶、墙面、地面抹灰、喷浆全部完成后穿线，安装灯具平正、牢固。
- (5) 导线清除污染、理顺，压接牢固，PE 线截面选择正确、压接有防松垫。
- (6) 绝缘测试合格，通电试验无误。

### 3. 质量要求

- (1) 灯具型号、规格、质量符合设计要求，试验调整符合规范。

- (2) 安装位置正确，箱盒开孔合适，固定牢固、平正，灯体漆层完好，嵌入灯贴脸紧贴墙面不漏光。
- (3) 成排灯具中心线允许偏差 5mm。
- (4) 接地导线截面与其电源线等截面，接线不得串接，且有防腐防松措施。
- (5) 导线绑扎成束，连接牢固、紧密，不伤线芯、多股线压接采用标准线鼻子。
- (6) 灯具绝缘电阻值 $\geq 0.5M\Omega$ 。

#### 4. 应注意的质量问题

- (1) 加工成品灯具粗糙。
- (2) 安装标高或垂直、平直度超过了允许偏差，吊顶分格不对称。
- (3) 灯位置不合理，影响使用。
- (4) 嵌入灯贴脸与墙顶面不严密，不吻合，木（塑）台不牢，不紧贴建筑物表面。
- (5) 管口入箱、盒不平齐，后补护口劈裂，箱盒开孔过大，未修补。
- (6) 灯具欠牢固、平正。
- (7) 配线排列不整齐、美观，欠固定点。
- (8) 导线压头不牢，伤芯，多股线未使用标准线端。
- (9) 地线位置不明显或截面小于要求。

### 七. 开关、插座安装工程

#### 1. 施工准备

- (1) 各型开关：规格型号必须符合设计要求，并有产品合格证。
- (2) 各型插座、规格型号必须符合设计要求，并有产品合格证。
- (3) 塑料(台)板：应具有足够的强度。塑料(台)板应平整，无弯翘变形等现象，并有产品合格证。
- (4) 木制(台)板：其厚度应符合设计要求和施工验收规范的规定。其板面应平整，无劈裂和弯翘变形现象，油漆层完好无脱落。
- (5) 其他材料：金属膨胀螺栓、塑料胀管、镀锌木螺丝、镀锌机螺丝、木砖等。

#### 2. 主要机具：

红铅笔、卷尺、水平尺、线坠、绝缘手套、工具袋、高凳等。手锤、錾子、剥线钳、尖嘴钳、扎锥、丝锥、套管、电钻、电锤、钻头、射钉枪等。

#### 3. 作业条件

- (1) 各种管路、盒子已经敷设完毕。盒子收口平整。
- (2) 线路的导线已穿完，并已做完绝缘摇测。
- (3) 墙面的浆活、油漆及壁纸等内装修工作均已完成。

#### 4. 施工工艺

##### (1) 工艺流程

清理→结线→安装

##### (2) 清理

用镊子轻轻地将盒子内残存的灰块剔掉，同时将其它杂物一并清出盒外，再用湿布将盒内灰尘擦净

##### (3) 结线

###### ① 开关结线

同一场所的开关切断位置一致，且操作灵活，接点接触可靠。

电器，灯具的相线应经开关控制。

多联开关不允许拱头连接，应采用 LC 型压接帽压接总头后，再进行分支连接。

② 交、直流或不同电压的插座安装在同一场所时，应有明显区别，且其插庆与插座配套，均不能互相代用。

③ 插座箱多个插座导线连接时，不允许拱头连接，应采用 LC 型压接帽压接总头后，再进行分支线连接。

##### (4) 安装开关、插座准备

先将盒内甩出的导线留出维修长度，削出线芯，注意不要碰伤线芯。将导线按顺时针方向盘绕在开关，插座对应的接线柱上，然后旋紧压头。如果是独芯导线，也可将线芯直接插入接线孔内，再用顶丝将其压紧。注意线芯不得外露。：

① 开关安装规定：排安装的开关高度应一致，高低差不大于 2mm；

② 插座安装规定：

- a. 成排安装的插座高低差不应大于 2mm；
- b. 暗装的插座应有专用盒，盖板应端正严密并与墙面平；

##### (5) 开关、插座安装

###### ① 暗装开关、插座：

按接线要求，将盒内甩出的导线与开关、插座的面板连接好，将开关或插座推入盒内（如果盒子较深，大于 2.5m 时，应加装套盒），对正盒眼，用机螺丝固定牢固。固定时要使面板端正，并与墙面平齐。

② 开关、插座安装在木结构内，应注意做好防火处理。

#### 5. 质量标准

##### (1) 保证项目

插座连接的保护接地线措施及相线与中性线的连接导线位置必须符合施工验收规范有关

规定。

(2) 基本项目:

开关、插座的安装位置正确。盒子内清洁,无杂物,表面清洁、不变形,盖板紧贴建筑物的表面。

开关切断相线。导线进入器具处绝缘良好,不伤线芯。插座的接地线单独敷设。检

验方法:观察和通电检查

(3) 允许偏差项目

暗装开关、插座的面板并列安装时,开关插座的高度差允许为 0.5mm。同一场所的高度差为 5mm。面板的垂直允许偏差 0.5mm。

检验方法:吊线、尺量检查。

## 八. 卫生洁具安装工程

### 1. 施工准备

(1) 材料要求

- ① 卫生洁具的规格、型号必须符合设计要求;并有出厂产品合格证。卫生洁具外观应规矩、造型周正,表面光滑、美观、无裂纹,边缘平滑,色调一致。
- ② 卫生洁具零件规格应标准,质量可靠,外表光滑,电镀均匀,螺纹清晰,锁母松紧适度,无砂眼、裂纹等缺陷。
- ③ 卫生洁具的水箱应采用节水型。
- ④ 其它材料:镀锌管件、皮钱截止阀、八字阀门、水嘴、丝扣返水弯、排水口、镀锌燕尾螺栓、螺母、胶皮板、铜丝、油灰、铅皮、螺丝、焊锡、熟盐酸、铅油、麻丝、石棉绳、白水泥、白灰膏等均应符合材料标准要求。

(2) 作业条件

- ① 所有与卫生洁具连接的管道压力、闭水试验已完毕,并已办好隐预检手续。
- ② 其它卫生洁具应在室内装修基本完成后再进行稳装。

### 2. 操作工艺

(1) 工艺流程

安装准备→卫生洁具及配件检验→卫生洁具安装→卫生洁具配件预装→卫生洁具稳装→卫生洁具与墙、地缝隙处理→卫生洁具外观检查→通水试验

- (2) 卫生洁具在稳装前应进行检查、清洗。配件与卫生洁具应配套。部分卫生洁具应先进行预制再安装。

### 3. 应注意的质量问题

- (1) 零件镀铬表面被破坏。原因:安装时使用管钳。应采用平面扳手或自制扳手。

- (2) 坐便器与背水箱中心没对正，弯管歪扭。原因：划线不对中，便器稳装不正或先稳背箱，后稳便器。
- (3) 坐便器周围离开地面。原因：下水管口预留过高，稳装前没修理。
- (4) 洁具溢水失灵。原因：下水口无溢水眼。
- (5) 通水之前，将器具内污物清理干净，不得借通水之便将污物冲入下水管内，以免管道堵。

## 九. 小五金安装工程

### 1. 施工准备

#### (1) 材料要求：

- ① 五金件：采购满足设计要求，保证色泽均匀、表面光泽亮丽。
- ② 预埋件：各类的五金预埋件须配套使用，符合设计要求及施工规范使用。
- ③ 零配件：符合设计要求及施工规范使用。

#### (2) 主要施工机具：

水钻、钳子、扳手、十字螺丝刀、钢尺、钢卷尺、铅笔等

#### (3) 施工条件：

- ① 卫生间装饰面层已施工完毕
- ② 施工期，做好技术交底及质量交底，确定五金件的安装位置及安装高度。
- ③ 检查所用的五金件、预埋件及零配件是否准备齐全。

### 2. 施工工艺

#### (1) 施工工艺流程：

定位放线→安装预埋件→五金件安装→清理

#### (2) 施工技术措施：

- ① 定位弹线：根据设计要求及施工规范要求，确定每种五金件的安装部位及安装高度，在墙面上划出安装标准线，以标准线来确定五金件预埋件的中心位置。
- ② 安装预埋件：根据标准线的确定位置和预埋件的规格选择水钻进行打孔，进行预埋件的安装。
- ③ 五金件安装：直接将五金件与预埋件进行固定。保证五金件安装在同一水平位置。
- ④ 清理：清理五金件、墙面及地面的灰尘。

### 3. 质量标准

#### (1) 保证项目

- ① 五金件的品种、规格、质量和固定方法应符合设计要求和质量标准。
- ② 五金件外形整齐、美观、不脱色、不残缺、不折裂。

## (2) 基本项目

卫生间面层须安装完毕。五金安装完毕后，不允许吊挂负荷大的物体。

## 4. 成品保护

- (1) 五金件安装应注意水钻打孔时候，避免破坏其他的面砖。
- (2) 五金件进场安装完毕后，采用保护纸进行保护，防止被划。
- (3) 五金件在存放、使用过程中严格管理，五金件上不宜放置任何物品。

# 第六节、质量保证措施

## (一) 质量目标

严格按规范和设计图纸施工，本工程分部、分项工程全部实现工程质量等级为合格标准，做到质量安全无事故。工程质量一次验收 100%达到合格标准。

## (二) 质量管理体系

质量管理体系是运用科学的管理模式，以质量为中心所制定的保证质量达到要求的循环系统，质量管理体系的设置可使施工过程中有法可依，但关键是在于运转正常，只有正常运转的质量管理体系，才能真正达到控制质量的目的。而质量管理体系的正常动作必须以质量控制体系来予以实现。

### 一. 施工质量控制体系的设置

1. 自进场施工开始起，成立以项目经理为首的质量管理体系。在项目经理统一领导下，由项目施工员、项目质检员具体实施对本工程的质量监控和管理。公司部门配合现场质量管理体系进行预控、监督和检测。从技术组织、工序控制、材料管理、质量检测、工程配合、产品保护等方面落实措施。
2. 以质量目标为依据，编制相应的分项工程质量目标计划，这个分项目标计划应使在项目参与管理的全体人员均熟悉了解，做到心中有数。
3. 在目标计划制定后，各施工现场管理人员应编制相应的工作标准在施工班组实施，在实施过程中进行方式、方法的调整，以使工作标准完善。
4. 在实施过程中，无论是施工班组还是质检人员均要加强检查，在检查中发现问题并及时解决，以使所有质量问题解决于施工之中，并同时对这些问题进行汇总，形成书面材料，保证在今后或下次施工时不出现类似问题。
5. 在实施完成后，对成型的建筑产品进行全面检查，发现问题，追查原因，对不同问题进行不同的处理方式，从人、物、方法、工艺、工序等方面进行讨论，并产生改进意见，根据这些改进意见而使施工工序进入下次循环。
6. 本工程要特别注意对轴线测量、弹线复核、标高引测的控制，抓好工艺技术交底、交深、

交细、控制通病源头， 抓好过程检验纠正通病雏形。从技术组织、材料管理、质量检测、工程配合、产品保护等方面落实措施。

## 二. 施工质量控制体系的运行

1. 项目领导班子成员应充分重视施工质量控制体系运转的正常，支持有关人员开展的围绕质量管理体系的各项活动。
2. 强有力的质量检查管理人员，作为质保体系中的中坚力量。
3. 提供必要的资金，添置必要的设备，以确保体系运转的物质基础。
4. 制定强有力的措施、制度，以保证质量管理体系的运转。
5. 每周召开一次质量分析会，以使在质保体系运转过程中发现的问题进行处理和解决。
6. 全面开展质量管理活动，使本工程的施工质量达到一个新的高度。

## 三. 施工质量控制体系的落实

工程施工是一个物质生产过程，施工质量控制体系主要是围绕“人、机、料、法、环”五大要素进行的，它们形成一个系统，要进行全面控制。任何一个环节出了差错，则势必使施工的质量达不到相应的要求，故在“质量计划”中，对这施工过程中的五大要素质量因素控制措施必须予以明确地落实。

质量因素的全面控制图如下：



### 1. “人”的因素

- (1) 施工中人的因素是关键，无论是从管理层到劳务层，其素质责任心等的好坏将直接影响到本工程的施工质量。对于“人”的因素的质量保证措施主要从： 人员培训、人员管理、人员评定来保证人员的素质。
- (2) 在进场前，我们将对所有的施工管理人员及施工劳务人员进行各种必要的培训。在管理层积极推广计算机的广泛应用，加强现代信息化的推广；在劳务层， 对一些重要岗位，必须进行再培训，以达到更高的要求。
- (3) 在施工中我们要加强人员的管理工作，还要加强人员的评定工作，人员管理及评定工作是对项目的全体管理层及劳务层实施层层管理、层层评定的方式进行。进行这两行工作其目的在于使进驻现场的任何人员在任何时候均能保持最佳状态， 以确保本工程能顺利完成。

## 2. “机”的因素

现代的施工管理，机械化程度的提高为工程更快、更好地完成创造了有利条件。但机械对施工质量的影响亦越来越大，必须确保机械处于最佳状态，在施工机械进场前必须对进场机械进行一次全面的保养，使施工机械在投入使用前就以达到最佳状态，而在施工中，要使施工机械处于最佳状态就必须对其进行良好的养护、检修。在施工过程中我们将制定机械维护计划表，以保证在施工过程中所有的施工机械在任何施工阶段均能处于最佳状态。

## 3. “料”的因素

材料是组成工程的最基本的单位，亦是保证外观质量的最基本的单位，故材料采用的优劣将直接影响本工程的内在及外观质量。“料”的因素是最基本的因素。为确保“料”的质量，我们必须从施工用材、周转用材进行综合地落实。

## 4. “法”与“环”的因素

“法”是指施工工艺和方法，而“环”是指施工工序要求的环境，在本工程的施工建设中，必须利用先进的施工方法和最佳的施工环境才能更好、更快地完成本工程的建设任务。在本《施工组织设计》中我们已对施工流程及施工方法作了介绍，其具体先进性、科学性和合理性，但在施工过程中能否按《施工组织设计》中有关内容进行全面落实才是确保本工程施工质量的关键，只有建立良好的实施体系、监督体系才能按既定设想完成本工程的施工任务。

### (三)构成装饰工程质量的要素

- 一. 装饰基层质量：主要包括装饰基面的位置误差，基层的平整度、垂直度，基层强度、刚度，基层缺陷（裂缝、孔洞等）。
- 二. 装饰设计质量：主要包括装饰设计是否满足建筑功能要求，是否符合建筑结构。
- 三. 装饰材料质量：主要包括装饰材料的外观尺寸、色泽及有无缺损，内在质地与各种建筑物物理性能，材料的稳定性。
- 四. 装饰工艺水平：主要包括装饰工艺具体实施的难易程度，工艺控制的稳定性，对现场环境的适用性以及对其他工序的干扰程度。
- 五. 工人操作水平：主要包括工人对装饰工艺掌握的熟练程度，工人的劳动态度及劳动纪律。
- 六. 成品保护水平：主要包括成品保护和制度，成品保护的技术措施及施工人员的成品保护意识。

### (四)保证质量的施工要素控制措施

#### 一. 施工计划的质量控制

1. 作为承包商的编制施工总进度计划、阶段性进度计划、月施工进度计划等控制计划时，应充分考虑人、财、物及任务量的平衡，合理安排施工工序和施工计划，合理配合各施工段上的操作人员，合理调拨原材料及各周转材料、施工机械，合理安排各工序的轮流休息时间，在确保工程安全及质量的前提下，充分的发挥人的主观能动性，把工期抓上去。

2. 施工中应树立起工程质量为本工程的最高宗旨。如果工期和质量两者发生矛盾，则应把质量放在首位，工期必须服从质量，没有质量的保证也就没有工期的保证。
3. 综上所述，无论何时都必须在项目经理部树立起安全质量放在首位的概念，但工期的紧迫，就要求项目部内的全体管理人员在施工前做好充分的准备工作，熟悉施工工艺，了解施工流程；编制科学、简便、经济的作业指导书，在保证安全与质量的前提下，编制每周、每月直至整个总进度计划的各大小节点的施工计划，并确保其保持、保量地完成。

## 二. 施工技术的质量控制措施

1. 施工技术的先进性、科学性、合理性决定了施工质量的优劣。发放图纸后，专业技术人员会同施工工长先对图纸进行深化、熟悉、了解，提出施工图纸中的问题、难点、错误，并在图纸会审及设计交底时予以解决。同时，根据设计图纸的要求，对在施工过程中，质量难以控制，或要采取相应的技术措施、新的施工工艺才能达到保证质量目的的内容进行摘录，并组织有关人员进行深入研究，编制相应的作业指导书，从而在技术上对此类问题进行质量上的保证，并在实施过程中予以改进。
2. 施工工长在熟悉图纸、施工方案或作业指导书的前提下，合理地安排施工工序、劳动力，并向操作人员作好相应的技术交底工作，落实质量保证计划、质量目标计划，特别是对一些施工难点、特殊点，更应落实至班组每一个人，而且应让他们了解本次交底的施工流程、施工进度、图纸要求、质量控制标准，以便操作人员心里有数，从而保证操作中按要求施工，杜绝质量问题的出现。
3. 在本工程中，将对以下的技术保证进行重点控制：施工前各种大样图；原材料的材质证明、合格证、复试报告；各种试难分析报告；基准线、控制轴线、标高的控制。

## 三. 施工操作中的质量控制措施

1. 施工操作人员是工程质量的直接责任者，故从施工操作人员加强质量意识的同时，加强管理，以确保操作过程中的质量要求。
2. 对每个进入本项目施工的人员，均要求达到一定的技术等级，具有相应的操作技能，特殊工种必须持证上岗。对每个进场的劳动力进行考核，同时，在施工中进行考察，对不合格的施工人员坚决退场，以保证操作者本身具有合格的技术素质。
3. 加强对每个施工人员的质量意识教育，提高他们的质量意识，自觉按操作规程进行操作，在质量控制上加强其自觉性。
4. 施工管理人员，特别是工长及质检人员，应随时对操作人员所施工的内容、过程进行检查，在现场为他们解决施工难点，进行质量标准的测试，随时指出达不到质量要求及标准的部位，要求操作者整改。
5. 在施工中各工序要坚持自检、互检、专业检制度，在整个施工过程中，做到工前有交底，过程有检查，工后有难收的“一条龙”操作管理方式，以确保工程质量。

#### 四. 材料及半成品的质量控制

1. 材料物资的管理是企业进行经济核算的重要基础工作，加强材料的质量、数量的检验和控制是延长建筑产品的使用寿命和降低成本的重要关键。根据材料物资的管理工作量配备专职仓库保管员加强原材料及半成品现场管理，严格把好材料质量、数量验收关。
2. 采购物资必须在合格的材料供应商范围内采购，如所需材料在合格的材料供应商范围内不能满足，就要进行对其他厂家的评审，合格后再进行采购。物质采购遵循在诸多厂家中择优，执行首选名牌产品的采购原则。
3. 将所采购的物资分类 A、B 类，A 类材料必须提供材料质量证明并在规定期限内进行进场复试合格后方可入场，B 类材料必须有合格证。一些材料还要有《准用证》及使用说明。
4. 建立物质评审小组，由材料部门、项目经理部及吸收有关专业技术人员参加，对材料供应商的能力、产品质量、价格和信誉进行预审，建立材料供应商评定卡。采购部门负责人定期组织对于选定的材料供应商进行审核，如审核中发现不合格的，从合格材料供应商花名册中除名。

#### 五. 施工中的计量管理的保证措施

计量工作在整个质量控制中是一个重要的措施，在计量工作中，我们将加强各种计量设备的检测工作，并在当地指定权威的计量工具检测机构（经业主及监理同意），按公司的计量管理文件进行局检管理。同时，按要求对各操作程序绘制相应的计量网络图，使整个计量工作符合国家的计量规定的要求，使整个计量工作完全受控，确保工程的施工质量。

#### (五)质量控制的管理制度

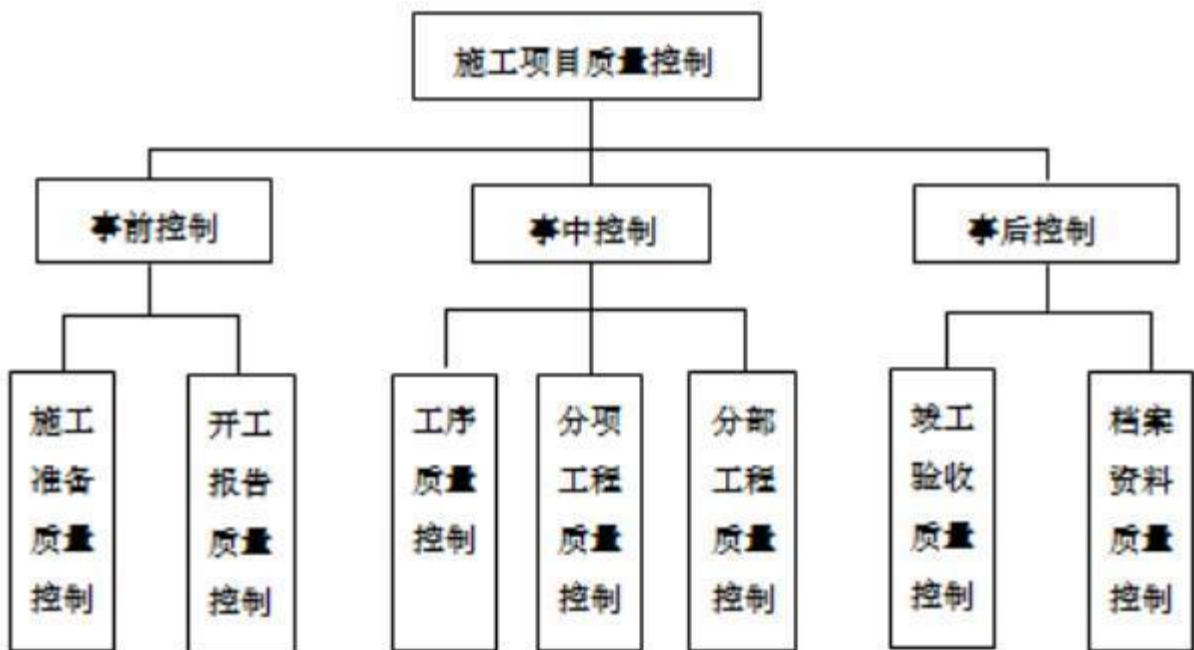
- 一. 统一放线、验线制度：结构施工完成以后，统一测设各楼层标高基准和人材基准，逐个房间弹设坐标十字线，作为装饰施工与设备安装的统一参照系。
- 二. 材料审批、检验制度：装饰施工单位根据装饰设计的要求选购材料，递交样品报设计单位（建筑师或监理工程师）审批，防火材料须有市级或市级以上消防专业单位检验证明。
- 三. 工序流程交接制度：根据装饰工程和设备安装工程各工序的逻辑关系编制统一的工序流程，各工序的施工人员按流程先后进入工作面。前后两道工序的交接一律办理书面移交手续。上道工序的施工人员撤出工作面后，下道工序对成品保护负责。
- 四. 工艺标准制度：对各装饰分项，分别编制工艺标准，下达到作业队，作为技术交底和施工过程控制的依据。
- 五. 工人考核上岗制度：采用专业工长领导下的专业班组的劳动组织形式，施工前进行技术交底和操作培训，考核不合格者不得上岗操作。
- 六. 成品保护制度：明确成品保护的技术措施和责任划分。

七. 质量检查、验收与奖惩制度：装饰施工管理水平渗透、影响并体现在装饰工程质量其他各要素上，主要包括：管理机构的组织形式，管理程序和制度，管理人员的素质，管理辅助工具。

### (六)过程质量的阶段性控制措施

施工质量控制措施是施工质量控制体系的具体落实，其主要是对施工各阶段及施工中的各控制要素进行质量上的控制，从而达到施工质量目标的要求。施工质量控制要以系统过程对待，施工全过程的质量控制是一个系统，包括投入生产要素的质量控制、施工及安装工艺过程的质量控制和最终产品的质量控制。

施工阶段性的质量控制措施主要分为三个阶段，并通过这三阶段来对本工程各分部分项工程的施工进行有效的阶段性质量控制。



#### 一. 事前控制阶段

1. 事前控制是在正式施工活动开始前进行的质量控制，即质量预控，如果说事中控制是关键，那么事前控制就是先导。事前控制，主要是建立完善的质量管理体系，编制“质量计划”，制订现场的各种管理制度，完善计量检测技术和手段。对于工程项目施工所需的原材料、半成品、构配件进行质量检查和控制，并编制响应的检验计划。
2. 进行设计交底，图纸会审等工作，并根据本工程特点确定施工流程、工艺及方法。对于本工程将要采用的新技术、新工艺、新材料均要审核其技术审定书及运用范围。检查现场的测量标准，定位线等。

质量预控及检测是 ISO9001：2011 版标准核心部分，也是保证工程质量的一个重要手段。因此，项目部从领取施工图纸到手之日起，经图纸会审，编制施工组织设计，分项分部工程质量评定，单位工程质量评定施工验收，直至竣工后保修服务，每个环节都由专人负责，专

人检查，专人评定，层层把关严格执行，同时认真接受业主和业主委派的监理单位及政府质量监督机构的指导和监督，经过内外的共同作用，互相合作实现工程质量一次性达到投票质量等级要求。

进行质量控制教育。围绕总体目标和分项目标，在项目和施工队伍全体员工进行普遍质量意识教育、质量管理制度教育、质量标准教育；牢固树立“质量第一”的意识。

狠抓准备工作质量。施工准备是抓好施工质量控制的基础，在每项工作开工时，要求项目部和施工队认真抓好思想准备，技术准备、物资准备、设备准备、组织准备和现场准备，准备工作做好了，质量控制工作才能顺利展开。

## 二. 事中控制阶段

事中控制阶段是关键，指在施工过程中进行的质量控制。主要有：完善工序质量控制，把影响工序质量的因素都纳入管理范围。及时检查和审核质量统计分析资料和质量控制图表，抓住影响质量的关键问题进行处理和解决。

## 三. 事后控制阶段

1. 事后控制是指对施工过的产品进行质量控制，是一个弥补过程。按规定的质量评定标准和办法，对完成后的单位工程，单项工程进行检查验收。
2. 整理所有的技术资料，并编目、建档。在保修阶段，对本工程进行维修。

## (七)质量管理的组织措施

- 一. 以保证和提高质量为目标，运用系统的原理和方法，设置统一协调的组织系统，把各环节的质量管理职能严密起来，依据本工程的特点，形成以项目经理总负责，质检安全组牵头，各班队长直接负责的全面质量监督检查体系。
- 二. 进行施工质量教育，项目经理部对每批进场作业的施工人员进行质量教育，让每个施工人员明确质量标准是每道工序必须达到优良，使全员在头脑中牢牢树立“精品”的质量观。
- 三. 确立图纸“三交底”的施工准备工作。区域操作前，工地技术主管向施工工长做详细的图纸工艺要求、质量要求交底；工序开始前工长向班组长做详尽的图纸、施工方法、质量标准的交底；作业开始前班组长向班组成员做具体的操作方法、工具使用、质量要求的详细交底，务求每位施工工人对其作业的工程项目了然于胸。
- 四. 严格按照公司的质量管理制度要求进行管理，使每一操作按照规定的施工程序及操作规范进行施工。
- 五. 成立以工程技术负责人为核心的工程质量管理机构，操作者负责的原则，确立“自检、互检、交接检”制度，在施工者自己操作→工序交接→成品完成全过程中，由质检人员跟班作业，严格执行，发现问题及时解决，实行全过程质量监控。
- 六. 每天召开质量管理例会，检查当天的工程质量情况，交待下一工作日要特别注意的质量管理事项和质量活动，必要时邀请监理工程师参加。

## (八)质量岗位责任制度

- 一. 实行主管施工质量的公司领导对工程质量具体负责，各工程部项目经理技术负责人在技术上对工程质量直接负责的质量管理机制。
- 二. 公司设立品质管理部，配备专职负责人和专职管理人员，各工程部设立专职质量检查员。
- 三. 施工人员应认真做好质量自检、互检及工序交接检查和专业检查，做好施工岗位责任记录和施工原始记录，记录数据要做到真实全面及时。
- 四. 各级领导必须坚持参加工程质量的验收工作，在检查中发现的违反施工程序、规范、规程的现象，质量不合格的项目和事故苗头等应逐条记录，同时及时研究制定出处理措施。
- 五. 各级专（兼）职质检员协助该级领导人员进行日常的质量管理，具体职责如下：
  1. 项目经理：主持工地质量教育大会，主持质量计划实施，主持各工种隐蔽工程验收，主持工程竣工验收，定时检查工地施工质量及处理质量事故。
  2. 现场经理：协助项目经理进行各项工程项目验收。主持工程预检及分项分部工程项目检查。
  3. 质检员：专职质量管理人员，负责制订质量计划。主持隐蔽工程及分项、分部工程验收，组织各项质量活动，实施质量计划。
  4. 施工队长：协助质量管理人员进行工程验收。主持工程施工工艺技术交底，监督各施工班组按国家施工规范和工程质量有关规定作业。领导主持班组操作人员进行“四检”（自检、互检、交接检、专检）。
  5. 施工班组长：班组工人“互检”及“交接检”。
  6. 施工工人：参加所施工项目的“自检”、“互检”、“交接检”。

## (九) 防渗漏措施

### 一. 涂膜防水层

防水工程完成后要做好防渗漏的各项措施，根据卫生间及洗衣房的地面防水的涂膜厚度来测定防水施工的质量合格程度。合格标准为卫生间地面、墙面（非附加层部分）防水涂膜成膜良好，无分层。涂膜防水层平均厚度应符合设计，最小厚度大于设计厚度80%；测量工具为游标卡尺、5m卷尺，测量方法为多区域多点位测量，测量每个区域的涂膜厚度及分层情况；切片测量，切片最小厚度不小于设计厚度的80%。

### 二. 卫生间附加防水层

设置部位：卫生间的侧排口、落水口、管道周边、阴阳角、烟道反坎、管井反坎、门框底等部位须设防水附加层。防水附加层材料与防水层相同；设置尺寸：防水附加层应从阴角开始上反和水平延伸各不小于250mm。附加层四周上返高度超过地面完成面300mm，过门框向外延伸200mm。涂膜厚度：附加层部位的切片厚度不小于非附加层部位设计厚度的150%；测量工具：游标卡尺，卷尺；测量方法：涂膜施工阶段，分别在侧排口、落水口、管道周边、

阴阳角、烟道反坎、管井反坎、门框底 7 个附加防水层部位， 分别在附件层范围内选择 1 个疑似厚度最薄部位，采用针测法或割取 20×20mm 实样，目测防水涂膜成膜与分层，用卡尺测量厚度，用卷尺测量附加层范围（长、宽、高）；保护层完工阶段，在 7 个设置附加层的边缘部位，分别剥离防水涂料保护层，采用针测法或割取 20×20mm 实样，目测防水涂膜成膜与分层，用卡尺测量厚度，用卷尺测量附加层范围（长、宽、高）。

### 三. 卫生间地漏

反映卫生间地漏洞口施工与图纸的尺寸偏差，间接反映渗漏风险。合格标准：沉箱式卫生间必须在降板最低处设侧墙式地漏。侧墙式地漏底边低于进水口底部的高度不小于 15mm。

### 四. 外门窗边框外表面防水层（铝合金—塑钢窗）

防水涂膜成膜良好，无分层。涂膜平均厚度应符合设计，且不小于 0.6mm，最小厚度大于设计厚度 80%；采用 JS 防水涂料；洞口外侧四周分多遍涂刷，防水必须压门窗框不小于 5mm；墙身为砌体时应先抹底层灰，对洞口四周粉刷收头，不能直接在砌块上涂刷 JS 防水；底灰不得空鼓、裂缝；涂膜无分层、起泡、裂缝现象。

### 五. 边框收口与塞缝（铝合金—塑钢窗）

反映外门窗边框收口与塞缝处开裂和空鼓程度。合格标准：窗框与洞口间无缠绕保护膜，临时固定木楔需取出；门窗框四边塞缝采用发泡胶（严寒地区底缝为发泡胶）或干硬性水泥砂浆塞缝；填缝须密实；超出门窗框外的发泡胶应在其固化前用手或专用工具压入缝隙中；严禁固化后用刀片切割。外门窗框滴水线、散水坡、鹰嘴角度和坡度正确；

### 一. 内墙防开裂节点（砌筑工程）

反映内墙砌筑中，控制墙体开裂的重要节点构造的实施情况。合格标准：无断砖、通缝、瞎缝；不同基体（含各类线槽）镀锌钢丝网（网格 $\leq 15 \times 15$ ，直径 $\geq 0.7$ mm）或耐碱玻纤网（需放置与两层抹灰之间），基体搭接 $\geq 100$ mm；挂网前墙体高低差部分采用水泥砂浆填补。墙顶空隙的补砌挤紧或灌缝间隔不少于 7 天；砌体墙灰缝须双面勾缝。洞口（大于 600mm）

的过梁：同墙宽，入墙不少于 250mm。因平面限制，入墙小于 15cm 时，采用锚固及现浇。

### 三. 砼墙面给水管暗埋

反映砼墙面给水管暗埋过程中，避免破坏结构、产生空鼓裂缝的重要控制节点。合格标准：线槽形式：严禁砼楼板开槽；线槽采用预留方式，严禁采用人工打凿；砼墙面的给水管预留线槽不得损坏结构钢筋。墙槽用水泥砂浆填补密实。线槽尺寸：砼墙面预留槽深 $\leq 15$ mm，槽宽 $\leq dn+60$ mm。

### 四. 砌体墙面给水管暗埋

反映砌体墙面给水管暗埋过程中，避免空鼓、裂缝的重要控制节点。合格标准：线槽形式：采用预留、预埋或机械开槽和开洞，严禁人工打凿；墙槽用水泥砂浆填补密实，且与砌体墙平；小型空心砌块墙体的竖向管线应随墙体砌筑埋设在孔洞内，并在安装完后用水泥砂浆或细石砼灌实，如采用开槽工艺，线槽部位必须用细石砼灌注密实。线槽尺寸：砌体墙槽深度 $\leq dn+10mm$ ，槽宽 $\leq dn+60mm$ ；空心砌块外墙水平沟槽长度小于 390mm。

#### 五. 砌体墙电线管暗埋

反映砌体墙面电线管暗埋过程中，避免空鼓、裂缝的重要控制节点。合格标准：线槽形式：砌体墙面电线管应采用预留、预埋或机械开槽与开洞，严禁人工打凿；墙槽用水泥砂浆填补密实，且与砌体墙平；小型空心砌块墙体的竖向电管线应随墙体砌筑埋设在小砌块孔洞内，并在安装完后用水泥砂浆或细石砼灌实；线槽尺寸：砌体墙槽深度 $\leq dn+20mm$ ，墙槽宽度 $\leq dn+60mm$ ，墙槽用水泥砂浆填补密实。空心砌块外墙水平沟槽长度小于 390mm。

#### 六. 裂缝/空鼓

反映户内墙体裂缝/空鼓的程度。合格标准：户内墙体完成抹灰后，墙面无裂缝、空鼓；同一实测区通过目测检查所有墙体抹灰层裂缝，通过空鼓锤敲击检查所有墙体抹灰层空鼓。

#### 七. 裂缝/空鼓（墙面饰面砖工程）

反映户内厨房、卫生间等墙面饰面砖工程裂缝/空鼓的程度。合格标准：饰面砖墙面无裂缝、空鼓；对于干挂石材墙面，可不测空鼓。实测时，需完成贴砖工程。通过目测检查裂缝，空鼓锤敲击检查空鼓。

#### 八. 裂缝/空鼓（地面饰面砖工程）

反映户厨房、卫生间、走道等地面饰面砖工程裂缝/空鼓的程度。合格标准：饰面砖、石材地面无裂缝、空鼓（单块砖边角局部空鼓，且每自然间不超过总数 5%可不计）。实测时，厨房和卫生间户内墙面测量部位需完成贴砖工程。同一实测区通过目测、空鼓锤敲击方式，检查是否符合合格标准。

### (十一)常见质量通病及防治措施

#### 一. 地面工程

1. 砖地面（大理石地面）：空鼓；接缝不平、缝子不均；爆裂起拱；倒泛水。

##### (1) 空鼓

##### ① 空鼓原因：

- a. 基层清理不干净或浇水湿润不够，水泥素浆结合层涂刷不均匀或涂刷时间过长，致使风干硬结，造成面层和垫层一起空鼓；
- b. 垫层砂浆应为干硬性砂浆，如果加水较多或一次铺得太厚，砸不密实，容易造成面层空鼓；
- c. 板块背面浮灰没有刷净和用水湿润，操作质量差，捶击不当。

② 预防措施:

- a. 地面基层清理必须认真并充分湿润, 以保证垫层与基层结合良好, 垫层与基层的纯水泥浆结合层应涂刷均匀, 不能用撒干水泥面后再洒水扫浆的做法, 这种做法由于纯水泥浆拌合不均匀, 水灰比不准确, 会影响粘结效果而造成局部空鼓;
- b. 石板背面的浮土杂物必须清扫干净, 并事先用水湿润, 等表面稍晾干后进行铺设;
- c. 垫层砂浆应用 1: 3~1: 4 干硬性水泥砂浆, 铺设厚度以 2.5~3cm 为宜, 如果遇基层较低或过凹的情况, 应事先抹砂浆或细石混凝土找平, 铺放板块时比地面线高出 3~4mm 为宜。如果砂浆一次铺得过厚, 放上板块厚, 砂浆底部不易砸实, 往往会引起局部空鼓;
- d. 板块铺贴宜二次成活, 第一次试铺后, 用橡皮锤敲击既要达到铺设高度, 也要使垫层砂浆平整密实, 根据捶击的空实声, 搬起板块增减砂浆, 浇一层水灰比为 0.5 左右的素水泥浆, 再安铺板块, 四角平稳落地, 捶击时不要砸边角, 垫木方捶击时, 木方长度不得超过单块板块的长度, 也不要搭在另一块已铺设的板块上敲击, 以免引起空鼓;
- e. 板块铺设 24h 后, 应洒水养护 1~2 次, 以补充水泥砂浆在硬化过程中所需的水分, 保证板块与砂浆粘结牢固;
- f. 灌缝前应将地面清扫干净, 把板块上和缝子内松散砂浆用开刀清除掉, 灌缝应分几次进行, 用长把刮板往缝内刮浆, 务使水泥浆填满缝子和部分边角不实的空隙内。灌缝后粘滴在板块上的砂浆应用软布擦洗干净。灌缝后 24h 再浇水养护, 然后覆盖锯末等保护成品进行养护。养护期间禁止上人走动。

③ 治理方法:

- a. 对于松动的板块, 搬起后, 浆底板砂浆和基层表面清理干净, 用水湿润后再刷浆铺设;
- b. 断裂的板块和边角有损坏的板块应作更换。

(2) 接缝不平、缝子不均

① 出现原因:

- a. 板块本身几何尺寸不一, 有厚薄、宽窄、窜角、翘曲等缺陷, 事先挑选不严, 铺设后在接缝处易产生不平和缝子不均现象;
- b. 各房间水平标高线不统一, 使与楼道相接的门口处出现地面高低差;
- c. 分格弹线马虎, 风格线本身存在尺寸误差;
- d. 铺贴时, 粘结层砂浆稠度较大, 又未进行试铺, 一次成活, 造成板块铺贴后走线较大, 容易造成接缝不平, 缝子不均;
- e. 地面铺设后, 成品保护不好, 在养护期间上人过早, 板缝也易出现高低差。

② 预防措施:

- a. 必须由专人负责从楼层标高标准点处引进标高线，房间内应四边取中，在地面上弹出十字线（或在地面标高处拉好十字线），分格弹线应正确。铺设时，应先安好十字线交叉处最中间的1块，作为标准块；如以十字线为中缝时，可在十字线交叉点对角安设2块

标准块。标准块为整个房间的水平标准和经纬标准，应用 $90^\circ$ 角尺及水平尺细致校正；

- b. 安设标准块后应向两侧和后退方向顺序铺设，粘结层砂浆稠度不应过大，宜采用干硬性水泥。铺贴操作宜二次成活，随时用水平尺和直尺找准，缝子必须通长拉线，不能有偏差。铺设时分段分块尺寸要事先排好定死，以免产生游缝、缝子不均和最后一块铺不上或缝子过大的现象；
- c. 板块本身几何尺寸应符合规范要求，凡有翘曲、拱背、宽窄不方正等缺陷时，应事先套尺检查，挑出不用，或分档次后分别使用。尺寸误差较大的，裁割后可用在边角等适当部位；
- d. 地面铺设后，在养护期内禁止上人活动，做好成品保护工作。

### ③ 治理方法：

- a. 对明显大小不一的接缝，可在砂浆达到一定强度后，用手提切割机对接缝进行切割处理，切割时，手提切割机应用靠尺顺直，切割动作要轻细，防止动作过程造成掉角、裂缝和豁口等弊病。切割后，接缝应达到宽窄均匀，平直美观；
- b. 根据板块颜色，沟缝材料中可掺入适当颜料，使接缝与板块颜色基本一致。

### (3) 爆裂起拱

- ① 出现原因：此种情况春夏气温较高时铺设的地面。主要是由于地砖与铺设砂浆的线膨胀系数不同所致（砂浆的线膨胀系数为 $10\sim 14\times 10^{-6}/^\circ\text{C}$ ，地砖的线膨胀系数 $3\times 10^{-6}/^\circ\text{C}$ ，两者相差 $3\sim 5$ 倍），且铺设时温度越高，铺设砂浆中水泥掺量越多，地砖密实度越大，两者的线膨胀系数相差越大。尤其是夏天铺设的地砖，进入秋冬季时，随着气温降低，铺设砂浆和地砖逐渐收缩，不同步的收缩变形，最终造成地面砖爆裂起拱。当铺设砂浆中水泥掺量越高，地砖拼缝过紧，以及四周与砖墙挤紧时，爆裂起拱现象越严重。

### ② 预防措施：

- a. 铺设地砖的水泥砂浆配合比宜为 $1:2.5\sim 1:3$ ，水泥掺量不宜过大。砂浆中适量掺加白灰为宜；
- b. 地砖铺设时不宜拼缝过紧，宜留 $1\sim 2\text{mm}$ ，擦缝不宜用纯水泥浆，水泥砂浆中宜掺适量的白灰；
- c. 地砖铺设时，四周与砖墙间宜留 $2\sim 3\text{mm}$ 空隙。

### (4) 倒泛水

- ① 出现原因：

- a. 阳台、浴厕间的地面一般比室内地面低 2~5cm，但有时因施工疏忽造成地面倒泛水；
- b. 施工前，地面标高抄平弹线不准确，施工中未按规定泛水坡度做标筋、刮平；
- c. 阳台、浴厕地漏安装过高，以致形成地漏四周积水。

② 预防措施：

- a. 对于倒泛水的浴厕间，应将面层全部凿掉，重做找平层；
- b. 可在浴厕间门口处做门槛（贴大理石时要使用防水砂浆），确保房间内有一定的坡度。

2. 木地面（甲分包）：踩踏有响声；地板缝不严；表面不平整；地板起鼓；木踢脚板安装缺陷；地板条腐烂

(1) 踩踏有响声

① 出现原因：

- a. 木搁栅本身含水率大或施工环境湿度大，填充的保温隔音材料潮湿等原因，使木搁栅受潮膨胀，导致在施工过程中以及完工后各结合部分因木搁栅干缩而产生松动，受荷时滑动变形发出响声；
- b. 垫层坑洼不平，加上木地板变形翘曲形成翘板，人行走时因地地板弹性变形而出现响声。

② 预防措施：

- a. 木搁栅及毛地板必须用干燥料，木搁栅的含水率不大于 10%，材料进场后入库保存；
- b. 地板铺设应在室内环境比较干燥的情况下铺设，室内湿作业完成后，应将地面清理干净，晾放 7~10 天；
- c. 地板铺设完成后，要认真检查有无响声，不符合要求不得进入下道工序。

(2) 地板缝不严

① 出现原因：

- a. 地板条规格不符合要求，地板条不直（尤其是长条地板条有顺弯或死弯）、宽窄不一、企口榫太松等；
- b. 拼装企口地板时缝太虚，表面上看结合严密，或拼装时敲打过猛，地板条回弹，钉粘后造成缝隙；
- c. 面层铺设至接近收尾时，剩余的宽度与地板条宽度不成倍数，为了凑整块，加大板缝，或将一部分地板条宽度加以调整，即产生缝隙；
- d. 地板条受潮，在铺设阶段含水率过大，铺设后经风干收缩而产生大面积“拔缝”。

② 预防措施：

- a. 地板材料含水率应符合规范要求，材料进场后入库保存，位置要求干燥通风；
- b. 地板条拼装前，须经严格挑选，宽窄不一、企口不合要求的应经修理再用；
- c. 为使地板面层铺设严密，铺设前应弹线找方，并弹出地板周边线。踢脚板根部有凹槽的，周圈先钉凹形槽；
- d. 面层铺设至接近收尾时，要先计算一下差几块到边，以便将该部分地板条修成合适的宽

度。严禁用加大缝隙来调整剩余宽度。装最后一块地板条不容易严密，可将地板条刨成略有斜度的大小头，以小头插入并楔紧；

- e. 对于高级木地板，制作好后六面涂上清漆，使之免受温度变化的影响；
- f. 先完成室内湿作业并安装好门窗玻璃后再铺设地板，木地板铺完应及时遮盖，以免“拔缝”。

### (3) 表面不平整

#### ① 出现原因：

- a. 房间内水平线弹得不准，造成累计误差大；
- b. 先后施工的地面或不同房间同时施工的地面，操作时互不照应，结果面层不交圈。

#### ② 预防措施：

- a. 施工前应校正水平线，有误差要先调整；
- b. 地面与墙面的施工顺序除遵守先湿作业后干作业的原则外，最好先施工走廊的地面；
- c. 人工修边要尽量找平。

### (4) 地板起鼓

#### ① 出现原因：

- a. 室内湿作业刚完，或在交叉作业的情况下铺设木地板，湿度太大；
- b. 未铺防潮层或木地板未开通气孔，铺设面层后内部潮气不能及时排出；
- c. 房间内浸水，使木地板受潮起鼓。

#### ② 预防措施：

- a. 木地板施工必须安排合理工序，首先安装好玻璃，室内湿作业完成后，应将地面清理干净，晾放 7~10d 后进行木地板铺设；
- b. 带有主人卫生间的主人房，卫生间门口与木地板交接处设一混凝土挡水槛，以免水浸入主卧室；
- c. 木地板应留通气孔，每间不少于 2 出踢脚板上每边不少于处；
- d. 注意成品保护，防止木地板进水。

### (5) 席纹地板不方正

#### ① 出现原因：

- a. 施工控制线方格不方正；
- b. 铺钉时找方不严。

#### ② 预防措施：

- a. 施工控制线弹完，应复查方正度，必须达到合格标准，否则应返工重弹；
- b. 坚持每铺完一块都应规方拨正。

(6) 地板局部翘鼓

① 出现原因:

- a. 受潮变形;
- b. 毛地板拼缝太小或缝太大;
- c. 水管、气管滴漏泡湿地板;
- d. 门口进水; 铺钉时找方不严。

② 预防措施:

- a. 搁栅通风槽, 保温隔音填料必须干燥, 铺钉油纸隔潮, 室内应干燥;
- b. 毛地板拼缝应留2~3mm缝隙;
- c. 水管、气管试压时, 地板面层刷油、打蜡应已完成; 试压时应有专人看管, 处理滴漏;
- d. 阳台门口或其他外门口, 应采取断水措施, 严防雨水进入地板内。

(7) 木踢脚板安装缺陷

① 出现原因:

- a. 地板铺设不平, 踢脚板钉完后呈波浪形;
- b. 踢脚板变形翘曲, 加上墙面踢脚处平整度较差, 粘结不严;
- c. 踢脚板与地面不垂直; D、踢脚板上边不水平, 铺钉时未拉通线。

② 预防措施:

- a. 复查地板平整度, 不符合要求的要进行修复合格后方可铺贴踢脚板;
- b. 复查墙面下部踢脚线范围内的平整度, 缝隙较大时可用水泥素浆或乳胶漆腻子找平后安装踢脚板;
- c. 为防止木踢脚板翘曲, 应在其靠墙的一面设两道变形槽, 槽深 3~5mm, 宽度不少于 10 mm;
- d. 木踢脚板上口的平线要从水平控制线往下量, 而且要拉通线, 不得直接放在木地板上;
- e. 木踢脚板与木地板交接处有缝隙时, 可加钉三角形或半圆形木压条;
- f. 木踢脚板铁钉尽量靠上部钉, 确保与墙面完全接触无空隙;
- g. 踢脚板应在木地板检查验收合格后进行安装。

(8) 地板条腐烂

① 出现原因:

- a. 板底有积水或渗水;
- b. 木地板材质松软, 吸湿性较强。

② 预防措施:

- a. 木地板的背面, 在铺钉前刷一道水柏油或清漆, 以减少日后的吸湿量;

- b. 做好周围墙根部的防渗工作，特别是外墙和靠卫生间的墙，以及主卧卫生间门口处的防水质量。

## 二. 饰面工程

1. 室内瓷砖墙面：用水房间墙壁泛潮；饰面不平整，缝格不顺直；墙面出现“破活”，细部粗糙；空鼓脱落；板块开裂、变色，墙面污染

### (1) 用水房间墙壁泛潮

#### ① 出现原因：

- a. 施工无组织，穿墙管道在防水完成后安装，或现划现凿，穿墙管道渗漏；
- b. 传统的密缝粘贴，形成“瞎缝”，板缝几乎无法塞进砂浆，仅在表面用水泥擦平缝，板缝仍是渗漏通道；
- c. 传统的沟缝材料为普通水泥净浆，硬化后干缩率大，容易在板缝部位产生裂隙或在净浆与面砖之间产生缝隙；
- d. 普通贴砖是靠板块背面满刮水泥砂浆（或水泥浆）粘贴上墙的，它靠手工挤压板块，粘结砂浆不易全部挤满，尤其板块的4个周边（特别是4个角）砂浆不易饱满，以致留下渗水空隙和通路。

#### ② 预防措施：

- a. 贴砖应在墙面预埋完成并防水施工合格后进行；
- b. 管道安装不得在墙内设置接头，不宜使用铸铁管、镀锌管，应使用塑料管；
- c. 采用离缝法粘贴瓷砖，板缝宽约2mm左右，可增强板缝的防水能力，阴角部位打卫生间专用防水防霉密封胶；
- d. 瓷砖与门窗框接缝部位预留约宽5mm的凹槽，填嵌卫生间专用防水防霉密封胶；
- e. 为保护室内装修，与水紧邻的房间，其墙面找平层和防渗层质量保证同用水房间。

### (2) 饰面不平整，缝格不顺直

#### ① 出现原因：

- a. 无预排砖，盲目施工；
- b. 瓷砖外观尺寸偏差较大；
- c. 墙体、找平层不平整、不垂直；
- d. 传统的密缝粘贴方法使砂浆嵌填困难，一部分有砂浆，一部分无砂浆，粘贴面积越大，板缝的积累偏差越大。

#### ② 预防措施：

- a. 踏踏实实按照操作规程施工，先弹竖线、水平线及表面平整线，然后挂线粘贴；
- b. 瓷砖进场的外观质量必须符合《干压陶瓷砖》（GB/T4100.5）的规定；

c. 宜采用离缝法粘贴瓷砖，板缝宽约 2mm 左右。

### (3) 墙面出现“破活”，细部粗糙

#### ① 出现原因：

- a. 大面积施工前无样板间，盲目施工，发现问题太晚；
- b. 墙面凸出物、管线穿墙部位用碎砖；
- c. 瓷砖切割无专用工具，非整砖切割粗糙，边角破损。

#### ② 预防措施：

- a. 门窗洞口尽量安排整砖，减少切割；
- b. 墙面凸出物、管线穿墙部位不得用碎砖粘贴，应用整砖上下左右对准孔洞套划好，套割吻合，凸出墙面边缘的厚度应一致；
- c. 为防止饰面出现“吊脚”，在墙面粘贴前应确定楼地面线，宜地面板块压墙根板块；
- d. 配齐工具，避免切割出现“犬牙”破碎或歪斜，切割边宜藏进找平层或被整砖压边。

### (4) 空鼓脱落

#### ① 出现原因：

- a. 基体（基层）、板块底面未清理干净，残存灰尘或脏污物；
- b. 粘贴（或灌浆）砂浆不饱满，或砂浆太稀、强度低、粘结力差、干缩量大，砂浆养护不良。传统的镶贴砂浆为 1：2 或 1：2.5 水泥砂浆，用料比较单一，采用体积比，无粘结强度的定量要求和检验，因而粘结力较差；
- c. 粘贴砂浆厚薄不均，砂浆不饱满，操作过程中用力不均，砂浆收水后，对粘贴好的瓷砖进行纠偏移动，造成饰面空鼓。

#### ② 预防措施：

- a. 进场瓷砖质量应符合国家标准要求；
- b. 瓷砖粘结砂浆厚度一般控制在 6~10mm（宜为 6~7mm）左右，过厚或过薄均易产生空鼓；
- c. 施工顺序为先墙面后地面；墙面由下往上分层粘贴，分层粘贴时还需回旋式粘贴（即四面墙同时粘贴），这样粘贴能使阴阳角紧密牢固，比墙面砖全部贴完后再贴阴阳角要好得多；
- d. 当采用水泥砂浆粘结层时，粘贴后的瓷砖可用小铲木把轻轻敲击，瓷砖粘贴 20min 后，切忌挪动或振动；
- e. 离缝粘贴瓷砖，有助于预防瓷砖空鼓脱落。

### (5) 板块开裂、变色，墙面污染

#### ① 出现原因：

- a. 瓷砖运输保管过程中遇水，受草绳、纸箱等有色液体污染；
- b. 瓷砖质量不好，材质松软，吸水率大，湿膨胀也大，产生内应力而开裂；
- c. 瓷砖在运输、操作过程中造成隐伤，有隐伤的瓷砖加上湿膨胀应力作用，出现裂纹；
- d. 瓷砖材质疏松，施工前瓷砖浸泡不透，粘贴时，砂浆中的浆水或不洁净水从瓷砖背面进入砖坯里，并从透明釉面上反映出来，造成瓷砖变色。

② 预防措施：

- a. 鉴于瓷砖开裂、变色、污染关键在材料质量，材料进场严把质量关；
- b. 瓷砖粘贴前一定要用水浸泡透，将有隐伤的仔细挑出，操作时不要大力敲击砖面，防止产生隐伤，并随时将瓷砖面上的砂浆擦拭干净；
- c. 重视成品保护。

### 三 吊顶工程

#### 1. 木龙骨石膏板吊顶：铝合金龙骨纵横方向线条不平直；吊顶造型不对称

##### (1) 铝合金龙骨纵横方向线条不平直

① 出现原因：

- a. 主、次龙骨受扭折，虽经修正仍不平直；
- b. 挂铅线或镀锌钢丝的射钉位置不正确，拉牵力不均匀；
- c. 未拉通线全面调整主、次龙骨的高低位置；
- d. 测吊顶的水平线误差超差。

② 预防措施：

- a. 凡是受扭折的主、次龙骨一律不宜采用；
- b. 挂铅线的钉位按龙骨走向间距 1.2m 设置；
- c. 一定要拉通线逐条调整；
- d. 四周水平线应测量准确。

##### (2) 吊顶造型不对称

① 出现原因：

- a. 未在房间四周拉十字中心线；
- b. 未按设计要求布置；
- c. 铺安罩面板流向不正确。

② 预防措施：

- a. 按吊顶设计标高，在房间四周的水平线位拉十字中心线；
- b. 严格按设计要求布置主龙骨和次龙骨；
- c. 中间部分先铺整块罩面板，余量应平均分配在四周最外边一块，或不被人注意的次要部

位。

#### 四. 涂饰工程

1. 水性涂料：涂料流坠；刷纹或接痕；饰面不均匀；涂层颜色不均匀；变色、褪色；

##### (1) 涂料流坠

###### ① 出现原因：

- a. 基层过湿或表面太光滑，吸水少；
- b. 涂料本身粘度过低或对水过多；
- c. 一次施涂太厚，流坠的发生与涂膜厚度的3次方成正比；
- d. 涂料里含有较多的密度大的颜、填料；
  - e. 墙面、顶篷等转角部位未采取遮盖措施，致使先后刷的涂料再转角部位叠加过厚而流坠；
- f. 涂料施工前未搅拌均匀（上层的涂料较稀）。

###### ② 预防措施：

- a. 控制涂料含水率不得超过 10%；
- b. 控制好涂料的施工粘度；
- c. 控制施涂厚度；
- d. 转角部位应使用遮盖物，避免两个面的涂料相互叠加；
- e. 施涂前应将涂料搅拌均匀；
- f. 提高技术、操作水平，保证施涂质量。

##### (2) 刷纹或接痕

###### ① 出现原因：

- a. 基层处理不当，基层或腻子材料吸水过快；
- b. 刷子、辊筒过硬，或刷子陈旧，毛绒短少，涂刷厚薄不均；
- c. 涂料本身流平性差；
- d. 涂料的颜色与基料的比例不合适，颜、填料含量过高；
- e. 基层过于干燥、施工环境温度过高；F、施涂操作不当，搭接部位接痕明显。

###### ② 预防措施：

- a. 基层处理后涂刷与面涂配套的封闭涂料，采用经检验合格的商品腻子，薄而均匀地满批腻子。腻子干燥后要用砂纸磨平，清除浮粉，方可进行涂料施工；
- b. 根据所用涂料选用合适的刷子或辊筒，及时清洗更换工具；
- c. 使用流平性好的有机增稠剂来改善涂料的流平性；
- d. 调整涂料的颜色与基料的比例，增加基料用量；
- e. 避免在温度过高的环境下施工；

f. 正确操作：涂料施工应连续不断，由于乳胶漆干燥较快，每个涂刷面应尽量一次完成，间断时间不得超过 3min，否则易产生接痕；在辊涂过程中，向上时要用力，向下时轻轻回带。

### (3) 饰面不均匀

#### ① 出现原因：

- a. 抹灰面用木搓子搓毛面，致使基层表面粗糙，粗细不均匀；
- b. 局部修理返工，造成基层补疤明显高低不平；
- c. 基层各部位干湿不一，基层渗吸不均匀；
- d. 材料批号、质量不一，计量不准，涂稠度不当；
- e. E 施涂任意甩搓，接搓部位涂层叠加过厚；
- f. 由于脚手架遮挡，施工操作不便，造成施涂不均匀。

#### ② 预防措施：

- a. 抹灰面层用铁抹子压光嫌其光滑，木抹子则太粗糙，排笔蘸水扫毛会降低面层强度，最好用塑料抹子或木抹子加钉海绵收光，使之大面平整，粗细均匀；
- b. 重视基层成品保护，避免成活后再凿洞或损坏，局部宜用专门的修补腻子；
- c. 基层干燥一致，砂浆抹灰层的含水率不得大于 10%；
- d. 涂料使用前应搅拌均匀；
- e. 施工接搓应在分格缝部位；
- f. 脚手架离墙面不得小于 30cm，脚手架妨碍操作部位应特别注意施涂均匀。

### (4) 涂层颜色不均匀

#### ① 出现原因：

- a. 不同厂同批涂料同时使用；
- b. 使用涂料时未搅拌均匀或任意加水；
- c. 基层处理差异，光滑程度不一，有明显接搓，致使吸附涂料不均匀，涂刷后由于光影作用，造成墙面颜色深浅不一；
- d. 由于脚手架遮挡，施工操作不便，造成施涂不均匀；
- e. 操作不当，反复施涂或未在分格缝部位接搓，任意甩搓又未遮挡；
- f. 成品保护不好。

#### ② 预防措施：

- a. 同一工程选用同一厂家的同批材料；
- b. 由于涂料易沉淀分层，使用时必须将涂料搅拌均匀并不当任意加水。一桶乳胶漆宜先倒出 2/3，搅拌剩余的 1/3，然后倒回原来的 2/3，再整桶搅拌；

- c. 基层表面的麻面、小孔，事先应修补平整；
  - d. 脚手架离墙面不得小于 30cm，脚手架妨碍操作部位应特别注意施涂均匀；
    - e. 施涂要连续，不能中断，衔接时间不得超过 3min，未遮挡受飞溅沾污部位应及时清除；
    - f. 涂饰工程应在安装工程完毕之后进行，施涂完毕要加强成品保护。
- (5) 起粉、泛碱、脱皮、咬色
- ① 出现原因：
    - a. 基层处理不到位，含水率过大；
    - b. 施工温度未控制好。
  - ② 预防措施：
    - a. 对内墙基层处理质量必须严格控制，要求基层施工应平整，抹纹顺通一致，涂刷前，将表面油污等清理干净；
    - b. 对存在色差大的基层，适当增加基层满刮腻子的遍数；
    - c. 无抹灰顶棚应根据室内墙面水平控制线测量后统一弹线，用白水泥(有强度等级加环保胶搅拌腻子，统一找平)；
    - d. 面层涂刷时，基层含水率不得超过10%；
    - e. 选择质量好的环保型涂料，及时索要合格证，每匹涂料颜色料和各原材料配比必须一致，应按说明书进行稀释，不得随意加水，使用时应及时搅拌均匀，防止沉淀；
    - f. 控制好施工温度，应在10℃以上。
- (6) 变色、褪色
- ① 出现原因：
    - a. 涂膜的变色和褪色与基料和颜料有关；
    - b. 基层太湿，碱性太大，尤其是新近修补的墙面；
    - c. 乳胶漆与相邻的聚氨酯类油漆同时施工（聚氨酯类油漆中含有游离甲苯二异氰酸酯），会严重导致未干透的乳胶漆泛黄；
    - d. 面涂与底涂不配套，面涂溶解底涂，发生“渗色”；
    - e. 内墙涂料用于外墙；
    - f. 施工现场附近有能与颜料起化学作用的氨、SO<sub>2</sub>等发生源。
  - ② 预防措施：
    - a. 应选择耐候耐碱的基料和颜料；
    - b. 涂饰基层必须干燥，砂浆基层 pH 值要小于 10，含水率不得大于 10%；
    - c. 宜用高品质的聚氨酯或醇酸树脂油漆，待彻底干燥候再刷乳胶漆；
    - d. 施工时，检查面涂与底涂是否配套，避免发生“渗色”；

- e. 内墙涂料不能用于外墙;
- f. 使氨、SO<sub>2</sub>等发生源远离施工现场。

## 第七节安全文明施工保证措施

### (一)文明施工的目标

本工程将按 JGJ59-2011 行业标准中文明施工要求组织生产。由专业负责人对工地进行安全生产、文明施工、场容场貌、生活卫生检查，以有力地促进项目“标准化”工作达到文明工地的要求。严格遵循文明施工管理及有关创建国家卫生城市的要求等规定，做好文明施工管理和城市交通管理的工作。以集团评估标准为工地文明施工指导标准，各项管理制度到位，各项管理措施到位，各项临时设施到位，力争安全文明施工达到评估验收最高标准。

### (二)文明施工的组织机构

本公司文明施工实行公司、项目部二级管理，各级均建立文明施工领导小组和管理制度。

项目经理为文明施工第一责任人，主管文明施工。现场经理是项目文明施工的直接责任人。现场文明施工实行分区管理和班组管理相结合。现场划分施工、办公和生活三大责任区，各责任区再划分若干责任小区，各大小责任区设专人负责。各作业班组的班组长对班组作业区的文明施工负责。

### (三)文明施工具体管理办法

#### 一. 施工区管理

##### 1. 环境管理的责任区

为创造舒适的工作环境，养成良好的文明施工作风，保证职工身体健康，施工区域和生活区应有明确划分，把施工区和生活区分成若干片，分片包干，建立责任区，从道路交通、消防器材、材料堆放到垃圾、宿舍等都有专人负责，做到责任落实到人（名单上墙），使文明施工、环境卫生工作保持经常化、制度化。

##### 2. 环境管理措施

施工现场要天天打扫，保持整洁卫生，场地平整，各类物品堆放整齐，道路平坦畅通，无堆放物、无散落物，做到无积水、无黑臭、无垃圾，有排水措施。

施工现场严禁大小便，发现有随地大小便现象要对责任区负责人进行处罚。施工区、生活区有明确划分，设置标志牌，标牌上注明责任人姓名和管理范围。

##### 3. 临时设施管理措施

现场分区域设置吸烟区、小便区、临时休息区，并在每独立区域首层设置直饮水、洗手、洗脚池等设备。

#### 4. CI标识标牌粘贴管理措施

CI形象标识牌根据现场进行统一布置，特殊位置、出入口加设管理类标牌，配套区域设置明显指引标牌，如吸烟区、小便区、临时休息区等，直饮水及洗手、脚区设置提示性标牌

## 第八节半成品、成品保护措施

### 一. 土建成品保护措施

1. 墙、板如需开洞、开凿应事先同业主进行联系，业主同意后方可进行。严禁在砖墙板上随意开洞、开槽，未经许可不得擅自切割结构钢筋。
2. 砖墙及其他材质的墙体开洞、开槽应按图纸要求，先划线后再进行施工。开槽、开洞使用专用开槽机及开孔机。
3. 现场设置的施工设备应由木板或其他材料垫离地面，防止没法粘贴在地面上。
4. 在进行电、气焊作业时，应采取隔离措施，以防损坏已做好的地面和墙面。
5. 在已施工完的墙内和吊顶上进行安装施工时，施工人员戴了干净手套和穿了干净工作服后方可进行施工。
6. 管道、电气、通风以及顶棚涂刷油漆时要小心谨慎，切勿将油漆滴落在土建产品上，如有滴落，应立即用汽油或其他溶剂清洗干净。
7. 积极开展教育全体参建职工成品保护教育，严禁在土建建筑上乱涂乱画，如发现，将立即责令当事人出场。

### 二. 安装成品保护措施

1. 各专业交叉施工时，相互配合，相互保护，不得踩踏已安装好的产品，特别是已保温完的管道和风管。
2. 所有精密仪器、仪表元件、灯具、面板、洁具等产品进行封闭围护，以防丢失损坏。
3. 设备安装完毕后，采取防水、防尘等对设备进行密封保护。
4. 加强职工产品保护的意识教育，对于违反者将予以重罚，直至责令当事人出场。

### 三. 装饰原材料保护措施

1. 所有原辅料经验收合格后，由仓库管理员负责材料入库，做好入库手续，并按规定标记清楚，严禁混合堆放。
2. 所有材料储存时均制定保护措施，存放时底部使用水平木材垫平，每层之间须以薄木条隔离，且材料堆放最高不宜超过 10 层；玻璃须竖直存放在专有用支架上，每块玻璃之间有隔离纸。
3. 工厂材料搬运中所需运输均应有防护措施，禁止铁件、硬件等直接接触、以免损坏材料。
4. 材料加工平台须按规定铺垫毛毯，并注意不得有杂物，严禁在平台上拖动材料，所有材料移动须垂直抬放。

5. 加工完成的材料或成品，须将表面内腔的杂屑全部清除，并进行清洁及加贴保护膜。
6. 每道工序的完成人员均须将本人工号打在流程卡上，经自检合格后方可转入下道工序，并接受质管人员的随时抽检。
7. 当班质管员负责对加工完成的材料或成品按工艺标准进行检验，并检查流程卡填写情况，在流程卡上签名确认。
8. 只有检验合格的材料及成品才进入成品库。成品库管理员对入库材料须按流程卡上的合同号分类存放，并进行清楚标识。
9. 材料库及成品均须按规范进行管理，做好防尘、防霉、防火等工作，所有材料均须进行覆盖，且登记造册。

#### 四. 装饰材料包装及运输保护措施

1. 弄材表面除加保护膜外，另应使用专用包装纸捆扎。
2. 玻璃板块等除在装饰表面按规定加贴保护膜外，在准备发运装车时应在板块中间加隔离板，并用紧线机捆扎结实，严防运输过程中造成磨擦损坏。
3. 所有材料及成品在包装时应注意规格，不同尺寸、品种的料应避免包扎在一起。
4. 玻璃板块边安装边清洁，并检查上下防护网，防止杂物掉落污染或损坏玻璃。
5. 以厚胶纸或三合板在室内遮挡玻璃部分，以免焊点、防火喷剂、水泥抹灰及其他不利影响等污染玻璃面层或导致其破碎，但以上保护材料不应与玻璃有直接接触。
6. 材料表面的保护纸不得任意撕毁，以免材料的装饰面被硬物划破或被什么砂浆污染。保护纸除去后留下的多余胶料用清洁剂清洗干净。
7. 用保护材料在施工过程中盖掩玻璃片，以防损坏、退色或污染。
8. 提供书面材料，证明拟采用的清洁剂可用以工程铝材、玻璃片及涂胶等物料的清洁工作。

## 第九节工期保证措施

### (一)保证工程进度的组织措施

我公司充分认识到本工程项目的的重要性与工期的紧迫性，为此必须组建具有丰富现场管理经验的、强有力的项目经理部。在项目经理的统一领导下，精心组织、精心安排。提倡前道工序为后道工序服务、与其它分包互相协调的思想，在保证工程质量的前提下，用下列措施来保证投标工期的实现。

- 一. 劳动力的投入是保证工期的关键，因此当本工程的工作面一旦形成，立即按序调集劳动力，并按总进度的控制，做好后备劳动力的调集工作。在施工高峰时，视具体情况统一调度机械设备与劳动力。
- 二. 用施工进度的三级动态管理来保证工期进度的措施。由公司制定一级进度计划（施工总进度控制计划表）、项目经理部编制二级进度计划（月工作计划）、各专业施工队组编制三级进度计划（各分部项工程每周进度计划）。三个计划要求总体衔接、稳定平衡，通过信息反馈，对计划实施的全过程作有效的动态控制。月计划和周计划的编制，必须具体、详

细，具有实际性和可操作性。

- 三. 项目经理部每月召开一次施工现场会议（邀请业主、监理单位等参加），每周召开一次现场工作协调会议。对反馈的信息必须立即作出正确的处理，并对月、周计划加以调整。
- 四. 根据工程特点及工作面的部署，强化材料设备部门人员结构，材料提前配齐配足，便于加快施工进度。
- 五. 为有效地缩短工期，原则上应经常加班作业，根据工程进度安排，全体施工人员与管理人员取消节假日、休息日。
- 六. 各类机械设备必须专人操作、精心维修，确保正常使用，以满足施工进度的实际需要。这是保证工期的必备条件。
- 七. 充分利用经济规律及其杠杆作用，有效地调动工人生产积极性，所有施工人员的经济利益按实际进度的完成情况进行分段兑现奖罚。
- 八. 组织公司内部的技术力量，开展以质量为中心的劳动竞赛，即提高工程质量同时加快施工进度。

## **(二)保证工程进度的管理措施**

- 一. 项目部管理人员认真学习项目部与业主签订的合同文本，全面理解和掌握合同文本规定的要求。在工程实施中，以合同文本为依据，自始至终贯彻执行到施工管理全过程，确保工程优质如期完成。
- 二. 以合同规定的承包施工范围的工程质量、工期、安全、文明施工等要求为原则，项目部编制详细、完善的施工组织设计，经业主、监理单位审核后，进行实施。

- 三. 以合同规定的总工期要求，项目部根据现场实际情况编制本工程施工总进度计划，以此有效地对工程进度进行总控制。
- 四. 以总工期为依据，项目部根据现场实际情况编制分阶段实施计划（施工准备计划；劳动力进场计划；施工材料、设备、机具进场计划；分项分部施工进度计划等）。
- 五. 将合同的条款要求，分解纳入相对的分包合同中，对质量、工期、安全、文明施工等完全处于承包控制范围之内，确保工程如期完成。
- 六. 施工过程中各类工作联系，除必要口头通知外，项目部一律以书面指示，及时发给各工作班组执行。
- 七. 项目部诚恳接受业主、监理单位和当地主管部门对管理工作的指导和要求，相互紧密合作，确保工程顺利进行。

## 第十节选样、定样配合的承诺

### (一)材料样板制度及承诺

我公司对设计师与建设单位指定的材料品牌及样板，采取从专业生产厂家采购样板回来，并把实物样板送给设计师、建设单位及监理鉴定。达到满意后，直接从厂家按样本品牌规格定购，运回现场使用。

我公司承诺，工程上所有的乙供材料及甲指乙供材料，必先提供材料样板给建设单位及设计师，得到肯定后，才可进场。

### (二)材料供应需求制度

#### 一. 材料需求流程

材料需求流程： 施工段材料需求计划→总材料需求计划表→材料订货计划表→材料定货合同签订→生产过程跟进→材料进场入仓。

#### 二. 材料需用计划

主要材料、构件的用量计划：根据本装修工程项目的设计文件、施工图纸，以及我公司的施工方案、施工措施编制而成，反映该工程项目实体的各种材料的品种、规格、数量和进场时间要求。

#### 三. 材料来源计划

根据材料用量计划和我公司的可供货源编制，反映构成该工程装饰材料的来源方向，例如直接进口或国内采购、专业厂家定购、市场采购等。

四. 材料采购计划：采购计划是根据供应计划编制的，反映我公司须从外部获得材料的数量，

是进行采购、订货的依据。

### (三)材料设备的采购制度

#### 一. 掌握材料信息，优选供货厂家

材料采购按公司 ISO9001 质量管理文件中材料采购程序，采取优质、优价、货比三家的原则采购材料。严格把好材料质量第一关，统一颜色、统一纹理、统一规格、统一质量。

二. 合理组织材料供应，确保施工正常进行。合理的、科学的组织材料的采购、加工、运输，建立严密采购计划、调度体系，加快材料的周转，减少材料的占用量，按质、按量、按期的满足施工需要。

三. 合理组织材料使用，减少装饰材料在施工过程中的损失。

### (四)材料设备验收制度

一. 本装修工程中所有材料，包括多种原材料、半成品及成品材料，先将生产厂家简介，材料技术资料和试验数据及材料样品，实地试验结果等各项技术指标报请建设单位和监理工程师审批。凡是未达到绿色建材标准的材料，一律不准进入施工现场。

二. 在进材料过程中，材料根据样板及有关技术指标对进货材料进行严格验收，杜绝不符合要求的材料进入现场。

三. 用量大而对质量又至关重要的原材料，虽具备各种上报资料，但仍须对生产厂家的生产工艺、质量控制的检测手段进行实地调查。

四. 原材料的质量控制，除资料报批以及对生产厂家实地考察外，对材料在使用前的复检严格执行。而材料质量抽样和检验的方法，反映该批材料的质量性能。

五. 对于进口材料、设备，需具有合法的海关进出口手续，并会同商检局、质检站等进行检查。

六. 新材料或较少使用的材料，经过试用后再决定是否采用。

### (五)材料设备进场流程

材料设备进场→外观检查是否完整无损→材料设备判定是否符合合同规范的材料设备：附有原厂证明书测试报告或公证机关检验证明（不符合质量要求，退回）→经检验合格的材料设备。

## 第十一节 保修内容

### (一) 服务内容

保修期内或保修期后的服务项目将包括：

#### 一. 售后服务响应及维修时间

提供专门的 24 小时急修电话，为业主提供热线服务。接到业主的报修电话后，保证服务响应时间为 2 小时内给予答复并派服务人员到现场提供上门解决问题，一般线路故障在 8 小时内排除。

#### 二. 定期维护保养

我们根据系统特点及经验提出系统运行维护的建议与业主协商，对部分关键设备进行定期（每月）上门维护保养。

#### 三. 现场排除故障或技术指导

1. 应业主要求，负责派遣专业工程技术人员及时前往现场解决用户各种问题。
2. 保修期结束后，实行终身维修服务，设备如有损坏，将收取更换的零配件成本和少量的人工费。
3. 如果业主的系统操作人员有所变动，我们负责进行培训。
4. 我们将优先保证用户的备件供应，并可负责为用户安装更换。

#### 四. 紧急异常情况的及时处理

经验表明，任何实际的系统，在运行过程都难免出现某些紧急异常情况，我们具有处理这类突发事件的能力，建立紧急异常情况的处理保障体系。

在工程项目保修期负责条款以及保修期后的维护合同中对这类紧急异常情况的处置做出明确规定。

#### 五. 建立并保存完整的系统文档

我们在系统调试交接时，将提供完整的完工图纸，软、硬件文档，操作、维护手册，设备清单等工程资料，并帮助业主建立系统的运行、管理和维护文档，以便在发生故障时及时提供资料，迅速找到并排除故障，将损失减至最小。

### (二) 保修期限承诺

1. 我公司将依照《建筑工程质量管理条例》、《工程保修合同》、《房屋建筑工程质量保修办法》，确保为业主的跟踪服务达到业主满意的目的。
2. 本装修工程保修期自工程竣工验收之日起两年内计算，在保修期内，属于保修范围和内容的的项目，我公司在接到修理通知后24小时内派人修理，如24小时内未派人修理，业主可以另行请人修理，费用从工程保修金内扣除，保修费用超出预留金的部分，由我公司

据实支付。

### **(三) 定期回访制度**

在保修期内，我们将对用户进行回访。其主要内容为：

1. 听取用户对项目的使用情况和意见。查询或调查现场因自己的原因造成的问题。进行原因分析和确认。商讨进行返修的事项。
2. 在保修年限内， 我公司将每月进行一次电话回访， 每季度由用户服务部组织回访小组 进行实地回访一次， 雨季后或采暖期后每两周实地回访一次；保修年限外， 每半年进行实 地回访一次。用户服务部每年年初制定出回访计划。小组成员由公司主管经理和用户服务 部成员组成。《回访函》必须经业主签字认可，《回访函》将按照公司标准作为用户服务部年终考核依据之一。

### **(四) 保修责任**

本装修工程在保修期内若发生质量问题， 请业主或使用单位通知我公司的用户服务部，用户服务部接到通知后马上派人到达现场了解情况，听取业主意见，提出处理意见或方案，一经业主确认后保修人员 24 小时内到达现场，并按要求完成，若未按要求完成，业主可以自行组织返修，所发生的费用由我公司承担。