

目 录

第一章 工程概况	1
第二章 项目经理部的组成	2
第三章 施工部署	3
第四章 施工总平面布置	5
第五章 施工进度计划及措施	6
第六章 施工方案	8
第一节 地基与基础工程施工方案	8
第二节 施工段划分	8
第三节 模板	9
第四节 架子及支撑体系	9
第五节 砼工程	9
第六节 钢筋工程	9
第七节 垂直运输	9
第八节 装修工程	10
第九节 安装工程	10
第十节 构件制作	10
第十一节 其他工程的主要施工机械选择	10
第七章 主要工程施工方法	11
第一节 土方工程和 2: 8 灰土垫层	11
第二节 基础工程	11
第三节 框架主体结构	13
第四节 框架填充墙	15
第五节 屋面工程	15
第六节 门窗工程	16
第七节 楼、地面工程	17
第八节 初装饰工程	17

第九节 水电安装工程	18
第十节 沉降观测	19
第八章 质量、安全保证体系及保证措施	20
第一节 工程质量保证体系及措施	20
第二节 安全保证体系及保证措施	26
第九章 使用新技术，新工艺的可行性	28
第十章 主要材料、构（配）件计划	30
第十一章 主要机械设备供应计划	31
第十二章 劳动安排	32
第十三章 文明施工	33
第十四章 夏、雨季施工措施	34
第一节 夏季施工措施	34
第二节 雨季施工措施	34
第十五章 附表	36

第一章 工程概况

模样车间工程建设地点，位于厂区内。

模样车间工程是由中国建筑西北设计研究院设计长 64.17 米，宽 30 米建筑面积 3150 平方米该工程为 2 层（局部 1 层），全现浇钢筋混凝土框架结构，建筑物重要性类别为丙类，结构安全等级为二级，抗震防裂度为 8 度近震，II 类建筑场地，抗震等级三级。基础持力层为黄土状土，地基处理再用 0.5 米厚 2：8 灰土分层回填至计标高处。本工程设计采用钢筋混凝土十字交梁基础，基础垫层为 C10 素砼，过梁构造柱为 C20 砼，框架梁、板及其余构件均为 C30 砼。+0.000 以下墙体采用 Mu.10 机制普通粘土砖，用 M5 水泥砂浆砌筑，+0.00 以上墙体采用 KF1 非承重空心砖，用 M5 混合砂浆砌筑。

建筑部分：

外墙饰面，贴灰白色陶瓷面砖，内墙：淋浴间，卫生间，贴 150*150 百瓷片到顶。其他房间刷白色乳胶漆。楼地面：卫生间，淋浴间，更衣室铺 200*200 全瓷地砖，其余为现浇水磨石面层。顶棚：1 层车间为混合沙浆粉刷白色乳胶漆，其余为纸面石膏板吊顶。屋面：1 层车间为结构找坡，其余为 1：6 水泥炉渣找坡，憎水珍珠岩板保温 SBC 防水复合卷材屋面。安装部分有：电器、水暖、空调。

本工程设计的室内+0.000 相对标高为 407.75 米，建设单位可在施工中根据现场情况及周围环境予以调整。

本次投标的施工内容范围包括：除铝合金门窗、门、内部装修、卫生间便器、洗脸盆、淋浴器、空调、水箱、暖气、电话程控装置、电话线路、灯具、及其他用电器等之处的土建、给排水、电气照明、电话的预埋管件和预留洞工程。

本工程建设用地，报建规划手续已完备，施工图及变更等技术资料已完成，各种手续已办妥，现场准备情况良好，施工现场“三通一平”等前期各项准备工作已就绪，水、电源已接至现场，该工程的国家定额工期为 270 天，建设单位招标要求工期为 270 天，我公司的投标合同期为 270 天，计划 2000 年 9 月 25 日开工，到达 2001 年 6 月 25 日竣工，本工程的工程质量必须达到优良。

第二章 项目经理部的组成

（一）项目经理部的组织机构

公司拟派施工力量最强的项目经理部承担该工程的施工任务，该项目经理部内设六大组，即施工组、技术组、质检组、安全组、材料组、财务组。本项目部下编制三个专业作业队，各作业队的劳动力分成两班，采取两班倒轮换作业，保证工程日夜连续施工。该经理部将由管理经验丰富、业务技术水平高、事业心强的人员组成。施工管理定员定岗，责任到人，各个主要施工管理人员均执行持证上岗，杜绝了非专业人员无证上岗现象。充分调动和发挥一切积极因素，做到各司其职，群策群力，团结实干，建造优质工程。

（二）主要施工管理人员名单：

项目经理：	鞠成立	助理工程师
技术负责：	陈虔	高级工程师
施工员：	丁万资	
抗震员：	韩龙	
电工工长：	孙宗智	
安全员：	刘智斌	

第三章 施工部署

我公司对该工程实行项目法施工管理，拟派最佳的项目经理部承担该工程的施工任务。项目部的各作业队之间开展各种形式的劳动竞赛及创优评差活动。该项目经理部施工力量强，技术精，管理水平高。

施工时应按照以下原则进行：“先地下，后地上；先主体，后装修；安装工程穿插于土建工程之中。”

主体施工时，必须设置预埋件或预留孔洞，如门窗栏杆，楼梯，预埋件和落水管的孔口等。土建必须密切配合水施，电施，暖施等有关安装图纸施工，如电施的预埋管，接地极，暖施，水施的预埋管及预留洞等。

该工程主体阶段采取分段流水作业施工，用塔吊承担场地内物料运输。装饰阶段按照“三样板一顺序”组织施工，以样板开路；搭设钢管井架，用卷扬机牵引，承担垂直运输；组织多工种立体交叉作业施工。水、电安装工程由水，电安装作业队施工。工程质量必须经有关单位评定达到优良标准，力争创建“精品”工程。

我公司对部分工程以机械化施工为主：钢筋采用机械加工成形，采用大型搭吊承担场内运输，采用机械搅拌，机械振捣砼。土方工程采用机械施工。施工现场还应自备发电机和蓄水箱。

计划投入该工程的施工机械共 68 台（件）平均每天投入作业工 120 余人，高峰期劳动力人数达到 150 多人。各类管理人员和特殊工种必须持证上岗。投入该工程流动资金和周转材料施工机械均能满足施工需要。施工现场实行封闭管理，严格按照安全生产和现场文明施工标准组织施工。严格按照总进度，做好月计划、周安排、日报表，对该工程施工进度和工程质量行动动态管理，跟踪控制。随时发现差距，随时纠正。

在夏，雨季施工时，项目经理部成立相应的管理组织机构，采取季节性施工措施。设专职人员负责，并认真做好施工计录。

为了搞好现场的施工工作，公司将在资金，设备上给予大力支持，并在现场设立工程指挥部，在现场办公，协调劳力进度、材料、设备等方面的问题。项目经理部由项目经理，技术负责，施工工长，质量员等主要管理员组成质量安全小组和现

场文明施工领导小组。公司有得力的监督管理机构，工程科和质检科对各工地每月定期检查两次和不定期抽查若干次，公司有权对项目部进行奖励和处罚。发现问题限期改正。

该工程施工时必须达到以下指标：

- 1、工期：270 日历天以内
- 2、工程质量：优良，分部工程和分项工程合格率均为 100%，优良率为 90%
- 3、安全施工：无伤亡事故
- 4、文明施工：达到省级文明工地
- 5、合同履行：履约率达到期 100%

第四章 施工总平面布置

根据施工现场情况，按照临时设施与材料堆放计划面积进行平面布置。

按照省级文明工地的要求搭建临时设施，修筑施工道路，砌围护墙。实行封闭管理。

办公室、宿舍、灶房等临设施。采用石棉瓦屋面，檐高在 2.2 米以上，内墙抹灰刷白，灶台，厕所贴瓷片。

临时施工道路整平夯实，表面铺 150mm 厚的白灰和炉渣，用压路机压实，要有适当的排水坡度时，排水沟采用浅明沟，现场备污水泵，若有积水，应立即排走，堆放荡砂，石的场地应过硬化处理。

现场砌砖墙围护，采用不着 120 厚的墙，240 砖垛，每 3 米设一根砖垛，墙高 2.6 米，外面作抹灰刷白处理。现场设置“六牌一图”。

按施工平面布置图安放施工机械，堆放材料，并按用水、用电要求埋设电缆、供水管，在现场设置消防栓。具体详见施工总平面布置图（附图一）。

第五章 施工进度计划及措施

本工程的国家定额工期为 270 天，建设单位要求工期为 270 天。我公司的投标合同期为 270 天（日历天数）。

我公司控制该工程总工期在 270 天以内，若因不可控制因素影响了进度，则必须及时调整施工进度计划。

本工程自开工报告批准之日算起，270 天以内按期竣工。具体计划详见施工进度计划网络图（附图二）。

施工进度的保证措施：

- （1）主体工程采取分段流水作业施工。
- （2）装修阶段采取多工种立体交叉作业施工。
- （3）安装工程穿插于土建工程之中，不占总工期。
- （4）木门委托专业加工厂生产，节省施工工期。
- （5）尽可能采用机械化施工，提高工作效率，缩短施工工期。土方、砼、钢筋等工程采用机械化施工。采用大型搭吊承担场内运输。
- （6）现浇板采用竹胶胶板大模板施工。框架梁，柱采用定型模具，采用碗扣架内支撑，并配置早点拆头，加快拆装速度。
- （7）按照合理的施工程序施工，减少窝工现象。
- （8）做好充分的施工准备工作，积极按计划备料，工地和公司准备用机械，不得出现停工待料现象。
- （9）抓好工程质量，避免返工误时误工。
- （9）做工 防护措施，不得因安全问题而影响进度。
- （11）充分调动足够的劳动力，加快施工进度。
- （12）实行严格的生产调度制度，严格履行合同总工期，根据总工期和总进度计划，各工长编制出本专业的季、月、旬施工进度计划和形象进度要求，项目经理部会计审研究。计划一旦确定就必须坚决完成，不能随意更改，拖延，以维护计划的严肃性。
- （13）砼拌制时，采用配料机配料，用计算机控制和管理，采用大型搅拌机

拌合，加快砼施工进度。

(14) 砼加早强剂，可提前部分构件的拆摸时间。

(15) 按进度计划控制分项工程的工期，确保按期完工。工长每天必须坚守一线作业面，并与当日下班时填报工程进度日报表，发现问题及时上报。并提出整改措施。次日下达任务时，以便纠正。

(16) 开展技术革新，加强技术培训，提高劳动效率。

(17) 采取季节性施工技术措施，不得因气候影响而拖延进度。

(18) 做好停电，停水前的准备工作，不得因此而拖延工期，工地上自备柴油发电机和蓄水箱。

第六章 施工方案

第一节 地基与基础工程施工方案

基坑采用 W1-100 型反铲挖掘机挖土，配推土机推土，在现场堆土。进行机械大开挖，碎砖垫层、灰土垫层采用人工摊铺，15 吨压路机碾压。

基础工程施工时水平方向不分施工段。基础梁的主要钢筋采用焊接接头。基础梁，基础底板和框架柱，构造柱插筋应一次性绑完，砼先浇筑底板砼、后浇基础梁上部的砼。基础工程完成并经有关单位验收后，方可进行室内外回填土施工。

第二节 施工段划分

基础施工时，水平方向上不分段。采取连续作业施工，不留施工缝。一层以上在垂直方向上以结构自然分段，水平方向上以（1）轴，（12）轴为界，每层分为二段，采取分段流水作业施工。（1）—（5）轴为第 1 施工段，（6）—（12）轴为第二施工段。

主体施工时，木工，钢筋工，砼土在各施工段上流水施工，支模，绑扎钢筋和浇砼在每个施工段上作业 10 天。

每层主体流水施工垂直图表

累计施工天数 施工天数	10	20	30	60
II				
I				
专业工作队名称	木工	钢筋 工	砼工	
专业工作队人数	20	26	18	
施工过程名称	支模	绑钢 筋	浇捣 砼	

第三节 模板

框架梁、柱采用定型模具，构造柱、圈梁、过梁板采用组合钢模板，模板缝用海棉条塞紧，以防漏浆。局部不足模数处采用木模补齐，现场浇板处采用竹胶板大模板。板面拼好后，板缝要用胶带纸贴严，以防漏水。

第四节 架子及支撑体系

外脚手架搭设成双排扣件式钢管脚手架，立杆下安装铁脚底座，现浇板结构下搭设满堂红碗扣式钢管架；架子下底部设置可调螺栓底座，上部安装早拆头。构造柱的模板采用钢管加固，砌砖和装修所采用的内架均为活动平台架。

第五节 砼工程

在现场设置电子配料机两台，砼配料时，采用电子配料计量控制，按配合比执行。砼采用 JS500 型双卧强制式的搅拌制，用塔吊运输，圈梁及其它梁和柱砼用棒式振捣器振捣。现浇板的砼采用平板式振捣器振捣。

第六节 钢筋工程

钢筋采用机械（调直机、冷拉卷扬机、切断机、弯曲机）加工成形，现浇板钢筋接头时采用绑扎搭接头，个别构造柱钢筋需要焊接时采用搭接电弧焊。基础底板绑扎接头，基础梁，框架梁的主要受力钢筋采用套筒冷挤压焊接接头。框架柱的纵向钢筋采用垂直电渣压力焊。

第七节 垂直运输

主体阶段施工时，场内运输由塔吊承担，装修阶段施工时，搭设扣件式钢管井架用卷扬机牵引吊盘，承担场内垂直运输。

第八节 装修工程

装修阶段采取多工种立体交叉作业组织施工。装饰工程按照“样板法”组织施工，五层主体结顶时，开始在二层作“样板房”，“样板房”经公司有关部门和建设单位验收达到优良后，方可以“样板房”为质量标准，大面积展开装饰工程施工。室内装修由下而上逐层施工，外墙装饰由上下施工完成。对易产生色差，规格差的装饰材料应选择同一厂家的同一批号的产品。

第九节 安装工程

安装工程穿插于土建施工过程中，预埋管（件），预留洞随主体工程进行，楼面施工前安装完主管道，钢管采用切割机切断，用套丝机套丝。

土建的湿作业基本结束后，进行管道的支管安、电气系统的线路敷 设和设备器具的安装。接地系统采用焊接连接，要求焊接必须牢靠。各个系统安装完成后，要进行测试。

第十节 构件制作

地沟盖板、预制过梁等预制砼小构件由专业工厂生产制作，木门委托专业厂家加工制作，应先制作出样品，经公司质检部门和建设单位验收合格后，方可按照“样品”大批量生产。

第十一节 其他工程的主要施工机械选择

砂浆采用 HJ200 型的砂浆搅拌机拌制；施工现场停电水时，采用两台 30KW 的柴油发电机发电，用蓄水箱蓄水。木材采用万能木工园锯和刨床加工。

室外回填土采用蛙式打夯机夯实，周围靠墙处采用立式夯，现场自备污水泵，遇暴雨天，把现场的积水及时抽走。

第七章 主要工程施工方法

第一节 土方工程和 2:8 灰土垫层

基坑采用一台 W1—100 型反铲挖掘机挖土，配推土机推土，在现场堆土。土方开挖时，基坑周边应放坡，施工时应防止坑壁坍塌，确保施工安全。设置标高控制桩，防止超挖或欠挖。机械开挖时，应预留存 300 厚土层，采用人工开挖，基层原土严禁扰动，并采取人工清基槽，修边坡。基坑开挖后，要按建筑场地探查与处理规范进行普探，并要做好施工隐蔽工程检查验收记录。

用作灰土垫层的土料和石灰都应过筛，土料粒径不大于 15mm。石灰要用熟石灰，粒径不大于 5mm。杜绝用耕土，淤泥、膨胀性土以及有机物含量大于 8% 的土，并且事前应先做击实试验，以确定土的最佳含水率，按最佳含水率控制好土的干温程度。

灰土应分层碾平，每层铺土厚度为 200—300mm，每层碾压次数不少于 3 遍。轮迹或夯迹要相互搭接，以防漏压。对碾平后的灰土取样检查，严格做好土工试验，并及时记录试验结果。垫层土在碾压前后都要复核其标高，要保证每层土表面平整。最上面的一层灰土不得超填，尽量控制在允许的偏差范围之内。灰土拌合均匀，颜色一致后应及时使用，入槽的灰土，不得隔日碾压。

室内处回填土也要分层夯实，不允许使用杂填物，土块粒径不得大于 50mm，且含水率适当。每层铺土厚度不得超过 300mm，用蛙式打夯机实，周围靠墙处采取人工夯实。室内外回填土的压实系数不得小于 0.90。

第二节 基础工程

(1) 砼垫层:

砼垫层施工时，应先在地基上抄平，并处理平整，清理表面的垃圾及泥土。在地基上弹出砼垫层的边线。砼搅拌时，原材料按配合比计取。浇筑砼时，应在地基上打上钢钎，作为砼浇筑厚度标记，砼垫层边模采用钢钎固定，砼垫层采用平板式振捣器捣密实，表面用木抹收平整。

（2）钢筋工程：

先在砼垫层上绑扎基础底板下层钢筋，再安装基础底梁钢筋和框架柱，构造柱的锚固插筋，最后绑扎基础梁钢筋。各体部的基础钢筋必须分别一次性绑焊完。在钢筋下料前，应先计算钢筋的下料长度和根数，填写配料单，保证钢筋搭接符合设计要求。基础底梁钢筋的接头采用对焊焊接接头；水平筋采用闪光对焊和套筒冷挤压焊，铺筋和箍可采用绑扎接头。柱筋采用电渣压力焊。

基础梁上部钢筋可在支座处搭接，下部钢筋可在跨中附近搭接，接头的位置应相互错开，在任意搭接长度区内主要受力钢筋的接头面积在受压区不得超 50%，在受拉区不得超过 25%。基础底板内的主筋在基础梁相交处接通设置，采取有效措施，保证其它部位受力钢筋的位置和保护层厚度。

基础底梁的箍筋先加工成开口箍，待梁上部钢筋绑焊完后，再将帅箍筋闭合。

钢筋加工制作（调直、切断、弯曲、焊接）均采用钢筋机械施工，成形钢筋应挂牌堆放。基础钢筋及框架柱，构造柱插筋安装完后，经检查：钢筋的配料正确，安装位置无误，方可进行下道工序的施工。

（3）模板工程：

基础施工时，在砼垫层上弹出基础底板侧面边线，依边线条支模，模板采用组合钢模板，用钢管架加固，因基础梁较大，基础梁模板加设对拉螺栓固定。

（4）砼工程：

先浇筑基础底板砼，底板的砼采取连续浇筑，一气呵成。待基础底板的砼达到点 25%的设计强度后，再在底板上安装基础梁模板，然后再继续浇筑基础梁上半部分的砼。基础梁较高，故砼采取，分层振捣，并在下层砼凝结前，浇筑完上层砼。

该部分的砼方量大，砼较厚，故采取给砼掺入缓凝减水剂的方法降低水化热，消除砼收缩应力。砼内外 C 温度差应控制在内 20 摄氏度量衡以内。砼用搭吊运输，由溜槽落入模内，用振动棒振捣。

（5）基础砌体砖墙基础

基础砌体砖墙基础直接座落在基础底梁上，砖采用 Mu10 机制实心粘土砖，水泥砂浆砌筑。砖基础采用“三一”砌砖法施工，纵横墙同时砌起，在砌砖前应在基础梁上弹出砖墙边防军线，并先满铺一层水泥砂浆，接着砌筑基础墙。除设有钢筋混凝土基础圈梁外，墙体在标高 0.60 米处作 20 厚 1：2 水泥砂浆防潮层，掺加水泥

重量 5%的防水剂。

第三节 框架主体结构

主体结构施工时，水平方向以（5）（6）轴间的伸缩缝及（6）轴线分二个施工段，垂直方向以结构自然层分段，每层先浇筑框架柱，再浇筑梁，板砼，柱子的砼浇筑应在梁、板模板安装后，钢筋未绑焊前进行，以便利用梁、板模板稳定柱模和作为浇车筑柱的砼操作平台用。

采有用 QTZ40 型搭吊运输材料，采用 2 台 JS500 型搅拌机抖动制砼，柱筋采用电渣压力焊焊接钢筋，水平筋先采用闪光对焊，就位后采用套筒冷挤压焊。焊接至设计长度。

（1）模板工程：

框架梁，柱采用定型钢模模具支模，柱模外面应加柱箍，梁模应设置穿芯对拉螺栓，局部不足模数处用木模补齐。对于模断面较小的次梁和构造柱采用木模板。现浇板处均采用压密型竹质胶合板大模板支模，内架采用碗扣式满堂架，外脚手架搭设成双排扣件式钢管脚手架。现浇板支模时，先抄平，将支撑整平，可保证现浇板底面平整。

框架柱支模前，应先在底部弹出各轴线，将柱子位置兜方找中。柱模板先组成两个 L 型，然后组装。在模板下口弹出口字型模板外皮线，以防模板位置移。在模板上口，用钢筋卡子固定柱四角主筋，柱模底部应留清朝扫口，以使清理柱内垃圾。

柱子支模过程中要及时吊直校正。纵横两个方向用拉杆和斜撑固定好，对于边区柱和角柱，也可以采用钢筋缆绳将柱模拉结，以防柱模外倾。

梁模板先将板及一侧板拼成 L 型，安装就位后待钢筋工站在另一侧绑扎完钢筋后，再支另一侧模板。支梁模时，应遵守边模包底模的原则，梁侧板模下口必须有夹条木。梁模板上口必须有临时撑头，保持梁上口宽度，梁侧模上口模板横当应用斜撑双面支撑，梁模下设置足够的钢支撑。

（2）钢筋工程：

框架梁、柱主筋需要接筋时，采用焊接接头。柱筋接头采用电渣压力焊，梁筋

接头采用套筒冷挤压焊。梁上部通长钢筋应在跨中附近搭接，下部通长钢筋应在支座处搭接，接筋位置应相互错开，同一截面内有接头的受力钢筋截面面积不得大于受力钢筋总截面面积的 50%（受压区）和 25%（受拉区），接头处箍筋必须加密，并应做接头强度抽样试验，箍筋接口的直段弯钩必须弯成 135 度，框架梁端钢筋均应锚入柱中，所有的主梁中搭次要梁时需加附吊筋。

柱钢筋安装时，先焊接主筋，然后再绑扎箍筋。框架梁和现浇板的钢筋就位绑扎。柱每侧纵筋多于 4 根时，应分两次搭接，搭接范围内箍筋须加密。

柱与梁结点的核心区必须克服困难按图要求设置加密箍筋。如可设在梁钢筋绑扎后穿套就位或者采用两个开口箍对拼，相互搭接一个设计要求的长度。当左右跨梁底钢筋直径相同时，可接通设置。

现浇板施工时，若遇管道预留洞，板内设计的钢筋不得断开，待管道安装完毕后再用掺有微膨剂的 C20 细石砼仔细捣实。现浇板钢筋绑扎完成后，严禁踩踏，为了保证保护层厚度，钢筋下应垫上与保护层厚度相同的预制砂浆垫块。

施工框架时，必须在柱内预留填充墙，过梁等与柱的锚拉钢筋，若板底有隔时，必须预留砌墙与现浇板的锚拉钢筋。有门窗的，预埋安装门窗的预埋件留砌隔。

（3）砼工程：

配制砼时，砂，石必须采用电子计量，配料机配料，按配合比配制砼，为了加快模板的周转速度，砼中掺加早强剂。

框架柱，砼应分步浇灌，分步振捣，每步不超过 50cm，并且在下层砼凝结之前，将上层砼浇灌振捣完毕，禁止采用一次浇灌到顶的方法。浇灌砼前应认真检查模板的标高和平整度，垂直度。设置现浇板上平标志，使砼浇筑有正确的依据。在钢筋密集处，如柱与梁及主、次梁交叉处浇筑砼时，可采用豆石砼浇筑，使砼充满模板，并认真振捣密实。机器人械振捣有困难时，可采用人工捣固配合。梁、柱砼采用振动棒振捣，现浇板砼用平板振捣器振捣。

框架梁，现浇板应尽量一次连续浇捣，不留施工缝。如必须间歇时，则应按规范要求，在梁跨 1/3 处留置施工缝，再继续浇筑砼时，施工缝应严格处理，使新旧砼紧密结合。

钢筋混凝土结构施工中必须配合建施、水施、电施、暖施等有关图纸进行施工，如配合建筑图中的楼梯栏杆，门窗安装等设置的预埋件或预留孔洞，柱与墙身的垃

结钢筋等，过梁与砼梁柱相碰处改为现浇，截面配筋不变，施工柱子时应在过梁位置由柱内预留成伸出钢筋，与过梁纵筋焊接。

第四节 框架填充墙

底层框架主体结构拆模后，立即插入围护结构工程的施工。

框架填充墙施工时，用 2 台 200L 的砂浆搅拌机搅砂浆，砂浆中应加入微沫剂，以增加砂浆的柔和性和保水性，增加砌体砂浆的饱满度。

空心砖墙砌筑：砌砖墙前先找平，不平处用水泥砂浆局部找平，起伏过大时，用砼局部找平，再弹出墙身轴线和边线，砌外墙时，应在墙中预埋与内隔墙的拉结筋，竖向灰缝应用加浆方法，使其砂浆饱满度好，每天砌墙高度不得超过 1.8 米，纵横墙交接处应同时咬槎砌筑，外墙转角及内外墙交接处均应沿墙高每 500 毫米配置 206 钢筋拉结，且保证门窗洞口位置留正确，钢筋砼过梁，支承于现浇钢筋混凝土柱上时，则在柱内预埋钢筋，过梁现浇。

砌砖时，在柱边，纵横墙交接处立上皮数杆，并应同时砌起，砖不得破损，尤其砖的棱角应保持完整，砖应提前浇水润湿，框架间填充墙顶面与上部结构接触采用实心砖侧砌，或立砖斜砌挤紧。

非承重空心砖必须采用整砖侧砌，在门窗两侧一砖范围内也可用实心砖砌筑，为保证墙身稳定，应在墙的水平灰缝内加设 206 钢筋，空心砖砌筑时不得砍凿，在不够整砖处，如无铺助规格，可用通粘土砖砌补。

第五节 屋面工程

主体完工后立即进行屋面施工，充分利用塔吊承担垂直运输，及时做保温层，找坡层，找平层等。屋面基层施工完后，拆除塔吊。屋面防水层、找平层施工时利用卷扬机井架承担垂直运输，防水层由防水施工队施工。屋面工程施工区要点后如下：

(1) 找坡保温层：

本工程设计屋面的找坡层加厚，兼做保温层。在屋面找坡层施工前应先找平，并按设计要求的坡度贴饼、冲筋，设置找坡层厚度标记。

炉渣应过筛，除去未燃尽的煤块和煤矸石及其有机物。按 1: 6 比例将水泥、焦

渣拌均匀。

按要求铺设，用滚筒压实。表面用木抹子搓打平，表面不应有松动的颗粒。

(2) 找平层：

找平层的砂浆要用砂浆搅拌均匀，砂浆中掺加减水剂，以增大流动性，减少用水量。

铺砂浆前，基层表面应清扫干净，并洒水湿润。砂浆铺设由远到近，一次连续铺成，待砂浆稍收水后，用铁抹子压实抹平。砂浆找平层应留 20 宽分格缝，用密封膏填实，纵横缝的最大间距不大于 6 米。

(3) 防水层：

SBC 改性沥青防水卷材等防水材料必须有出厂合格证，且经复试合格，在找平层上刮水乳型丁苯橡胶改性沥青涂料一道，SBC 改性青防水卷材满铺，卷材开卷，摆齐对正，薄膜朝下，用火焰加热器烘烤卷底面（加热器喷筒距卷材面的距离适中，幅宽内加热应均匀），以烘烤到薄膜溶化，卷材底表面熔融至光亮发黑为度，滚铺卷材，刮封接口，封严。喷各色苯丙乳液保护层一道。用料配合比为：苯丙乳液：水：颜料=1：2：0.3。防水层施工时，应在天沟等处按规定先铺设附加层。SBS 改性石油沥青防水卷材的接槎处搭接长度应符合规范的要求。

第六节 门窗工程

木门委托专业厂加工生产制作，先制作出样品，样品经公司的质检部门和建设单位共同验收符合要求后，方可批量生产。

木门的制作材料采用东北红白松，采用优质木材作原料，木门在安装前也必须对成品加以检查，并校正规方。木门框贴墙一侧均需满涂热沥青防腐剂一道。在砌墙留口时，门洞两边应预埋木砖应经过防腐剂一道。在砌墙留口时，门洞两边应预埋木砖，且木砖应经过防腐处理。

安装门窗前，墙面要先冲标筋，安装时依标筋定位；安装完毕要复查，规方、然后再加以固定。木门的五金必须安装正确、齐全，操作时灵活可靠。

在主体施工时，应按相应的图纸尺寸，将铝合金门窗的预埋件按设计规格及位置准确地埋入墙中。

第七节 楼、地面工程

楼、地面施工时，应严格处理基层，使基层表面达到粗糙、洁净。板面应清理、冲洗干净，依据统一标高，找平弹线，在四周墙上弹出一道水平基准线，在墙角处做灰饼再冲筋，由远到近摊砂浆，铺刮平整，垫层表面扫毛。

卫生间楼面施工时，先在现浇钢筋混凝土楼板上刷素水泥浆结合层一道，紧接着施工水泥砂浆找平层，四周抹小八字角。待找平层砂浆干燥后，聚氨酯防水涂料的基层处理剂（配套产品）一道；配制聚氨酯膜防水涂料：将聚氨酯涂膜防水涂料甲、乙组份按（产品说明书）规定的比例及方法准确配制；涂刷配成的聚氨酯涂膜防水涂料，涂时须分层涂刷，每层 0.5~0.7 厚，须涂层干燥成膜后始得进行施工。在防水涂膜上铺 0.15 厚聚氯乙烯膜一层，再施工细石砼找坡层。

厨房、卫生间楼地面按设计要求向地漏方向找坡，找规矩、贴灰饼、设标筋，认真做好楼地面基层。楼地面找平层、结合层的砼或砂浆均应按建筑地面工程工规范留置试块。评定其强度。

第八节 初装饰工程

初装饰工程装饰工程采用的材料品种、质量必须符合设计要求和现行材料标准的规定。凡属装饰工程均必须先做样板或选送样品，经设计人员会同建设单位认可后方可施工。

抹灰工程按照以下工序施工：阴阳角找方，设置标筋、分层赶平、修整罩面。

外墙面刮槽时，大墙角应挂通线、吊垂直、套方、找规矩。外墙面上的窗口弹通线修正。贴面砖前，应先选砖，再弹线预排，然后镶贴。贴面砖时，坐底应饱满，无空鼓现象。砖缝均匀一致，观感良好，无歪斜、缺楞、掉角和裂缝等缺陷。

顶棚抹灰前，应先在墙面的四周与顶棚交接处弹出水平线，做为抹灰的水平标准。楼板底表面必须清理干净，应用清水加 1%的火碱，将隔离剂，油垢清刷干净，刷素水泥浆一道（内掺水重 3—5%的 107 胶）。抹灰前，先抹顶棚四周，圈边找平。

内墙抹灰前，先找规矩，即四角找方，横线找平，竖线吊直，弹出顶棚或踢脚板线，再贴灰饼、冲标筋、阴阳角找方。抹阴、阳角时，随时用方尺检查角的方正，用阴阳角抹子捋光。

各抹灰层之间及抹灰层与基体之间必须粘结牢固，无脱层，空鼓，面层无爆灰和裂缝等缺陷。抹灰层表面光滑、洁净，线角顺直清晰。

施工油漆前，物体表面必须清除干净。金属表面刷油漆前，必须严格除锈。凹凸不平之处，应先进行处理，补腻子。金属面刷防锈漆一道，再刷调合漆；木材面刷底油一道，再刷罩面漆。油漆涂刷操作时，应先开油（戥油）、再横油、斜油、最后理油（顺油）。油漆要刷匀，无刷纹、流坠、起皮等现象。

玻璃的裁割尺寸必须准确。安装时裁口清干净，必须涂抹底子油灰，嵌钉牢固，表面油灰与裁口抹平。木压条与门窗木材一致，刨光压直，观感良好。应保证玻璃垂直平整，不致晃动，发生翘曲。

第九节 水电安装工程

安装前的预埋工作应随土建工程同步穿插进行，预留洞应预留准确及时，必须事先与土建工种校对配合，以免遗漏。不得事后在板、墙上打洞。套管及孔洞在安装后应按要求严密封堵。所购原材料、成品、半成品、应有合格证，且经试验合格，不合格者，严禁使用。管道安装时，应将其内部清理干净。室内外管道的连接应在主体建筑沉降基本稳定后再进行。钢管可用机械切割，塑料管应采用钢锯切割，管道应妥善保管，镀锌钢管采用丝口连接。塑料排水管采用粘接连接。连接严格按设计和规范执行。安装时应保证管道坡向，坡度的正确性，卡箍，支架等应固定牢靠。在施工时应注意，排水管接口均为顺水三通，立管底部应牢固支撑，管道配件的材质应与管材相匹配。管道安装验收规范要求的距离，应尽量贴墙、贴柱、贴梁、管道要平直观，要注意美观。

管道安装前应认真疏通管膛，除去杂物，在管道安装时，及时堵死封严甩口，防止杂物掉进管膛。卫生器具安装前认真检查原甩口，并掏出管内杂物。安装水池的排水栓和地漏时，其周围缝隙要用膨胀砼填实，安装地漏时，周围的孔洞用沥青油麻塞实再浇灌砼，并做水泥抹面。

敷设在室内地上部分的明装管配件均应除表面的铁锈，污物，毛刺和砂浆等，先刷红丹漆，再刷银粉漆。镀锌钢管表面清理干净后刷银粉漆。敷设在地下的管道应进行防腐处理：地沟内的管道在隐蔽之前给水管道应做打压试验，排水管道应做打压试验，排水管道应做灌水试验和通球试验。

电气工程在穿线前，应先清除箱，盒内灰渣，再刷防锈漆。为了保证相线，零线不相混淆，可采用不同颜色的线加以区别。照明支线的接地线采用黄绿双色塑料线，零线采用黑色塑料线，相线除以上颜色外随意。并在安装时保证“左零右火”。所有正常情况下不带电的设备金属外壳单相三孔插座的地触头，敷线钢管，电缆的金属外皮应与 PE 线相连接。整个配电系统中的 PE 线和 N 线条不允许交叉混接。接地端要严格按设计要求施工，连接处焊接牢固，焊缝饱满，接触良好。电线在安装前应进行测试。电气施工中应严格遵守程序规定，工种之间紧密配合，提前发现问题，进行协调解决，严禁电气管路三根交叉现象出现。

本工程采用 TN—S 接地形式，电源入户处重复接地。接地极预埋完成后进行实测，如不能满足要求，在引下线的连接处，增加人工接地极，直到满足要求为止。

电话和有线电视系统作预埋管及预留土建的洞，预埋管内必须预先穿有拉线铁丝。并应保证预埋位置正确。便于以后的安装施工。

安装工程完毕后，应进行测试，给水系统应打压、清洗、消毒、以最大流量和压力的清水进行冲洗，直至排出水中不含泥砂、铁屑等杂质，且水色不浑浊。排水系统应做通球、通水和灌水试验；电气系统应进行绝缘、接地电阻测试。各种设备系统运转正常后，方可竣工。

第十节 沉降观测

按《建筑变形测量规程》(JGJ/T88—97)要求，对本工程进行沉降观测，沉降观测水准点设置不少于 6 个，采用闭合法，测量精度采用 II 级水准。具体要求如下：

- 1 每次观测前应对水准基点进行高程检测。
- 2 观测点布设稳固时连续观测两次。
- 3 建筑物每加高一层应观测一次。

4 建筑物竣工后应继续观测工作，观测次数为：第一年 4 次，第二年 2 次，第三年后每年 1 次，如连续三年认为减速沉降且沉降稳定（由沉降与时间的关系曲线判定或半年沉降量差不超过 3mm 为稳定标准），即可停止沉降观测工作。观测结果应认真分析汇总，作好记录，并妥善保存随时备查。交工时并入竣工资料交建设单位存档。

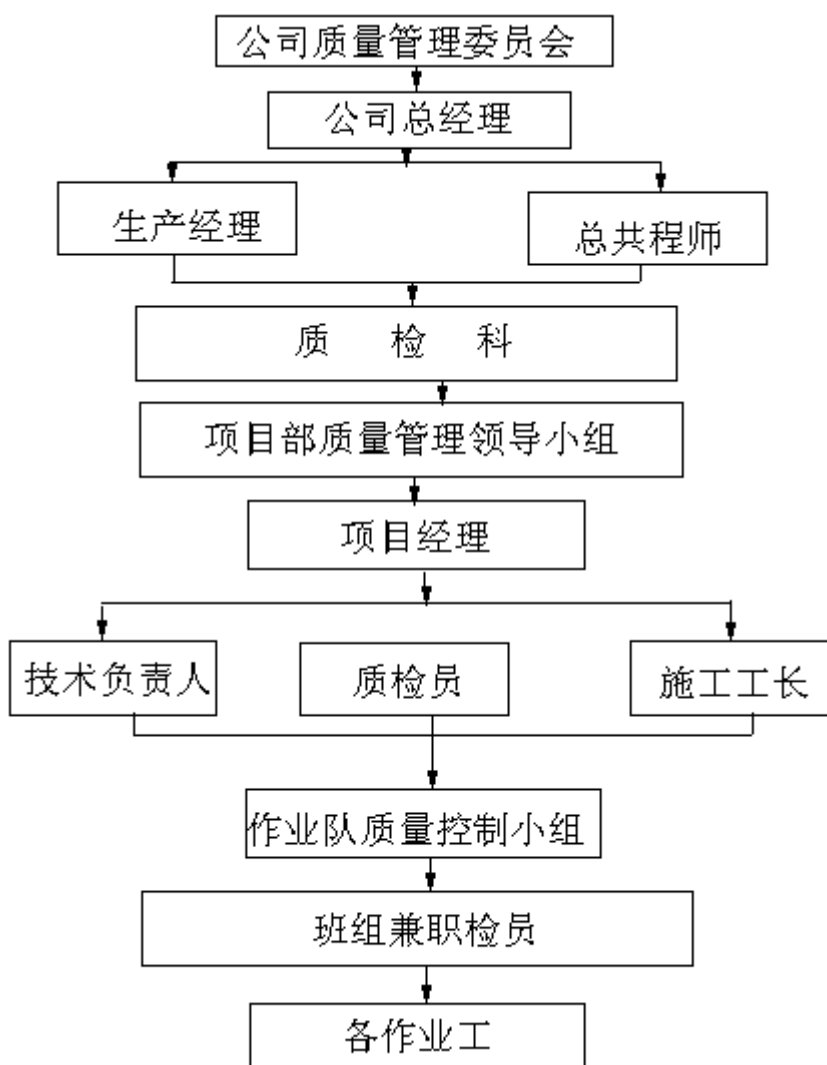
第八章 质量、安全保证体系及保证措施

第一节 工程质量保证体系及措施

1、建立健全质量保证体系：

公司成立质量管理委员会，项目经理部成立质量管理领导小组，作业队成立质量控制小组，班组设立质检员。质量保证体系如下图：

项目	内容
----	----



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/185211034332012002>