

***加油站工程施工组织设计

〔会签栏〕

建立单位：

审 批：〔所属分公司工程负责人〕

〔所属分公司工程管理人员〕

PMC 单位：

审 批：〔工程管理公司片区负责人〕

〔派驻在分公司的工程管理工程师〕

施工单位：

审 批：〔企业技术负责人〕

〔工程经理〕

〔工程技术负责人〕

施工组织设计(案)方案报审表

工程名称：***加油站工程

致：

我已根据施工合同的有关规定完成了____**加油站工程____施工组织设计(案)的编制,并经我单位上级技术负责人审查批准,请予以审查。

：***底加油站工程 施工组织设计

承包单位〔章〕：

项 目 经 理：

日 期：

专业监理工程师审查意见：

监理工程师：

日 期：

总监理工程师审核意见：

工程监理机构〔章〕：

总监理工程师：

日 期：

目录

第一章编制依据

1.1 编制前言

1.2 编制依据

第二章工程概况

2.1 工程概况

2.2 质量目标

2.3 工期目标

2.4 平安生产目标

第三章 施工部署

3.1 部署原那么

3.2 施工目标

3.3 施工程序

3.4 劳动力安排

3.5 施工总平面布置

第四章 分项施工主要技术措施

4.1 测量、放线、垂直度控制法

4.2 土工程

4.3 钢筋工程

4.4 模板工程

4.5 混凝土的搅拌及运输

4.6 砌体工程

4.7 装饰工程

4.8 门窗工程

4.9 屋面工程

4.10 水泥砂浆地面

4.11 油罐施工

4.12 安装施工工艺

第五章 质量保证措施

第六章 保证工期措施

第七章 平安生产保证措施

第八章 文明施工

第九章 成品保护措施

第十章 降低本钱措施

第十一章 施工总平面布置图

第一章 编制依据

1.1 编制前言

施工组织设计是规划和指导拟建工程从施工准备到竣工验收全过程中的一个综合性的技术经济文件,是沟通工程设计和施工之间的桥梁。它既是要表达拟建工程的设计和使用要求,又要符合建筑施工的客观规律,对施工的全过程起战略部署或战术安排的作用。

施工组织设计是施工准备的重要组成局部,又是做好施工准备工作的主要依据和重要保证。

施工组织设计是对施工过程实行科学管理的重要手段,是编制施工预算和施工方案的主要依据,是建筑企业施工管理的重要组成局部。

编好施工组织设计,对于按科学规律组织施工,建立正常的施工秩序,有方案地开展各项施工过程,对于及时做好各项施工准备工作,保证劳动力各和各种资源的供应和使用,

对于协调各施工单位之间、各工种之间、各种资源之间以及空间安排之间的关系，对于保证施工顺利进展，按期按量完成施工任务，取得更好的施工经济效益等都将起到重要的、积极的作用。

正是基于以上认识，我们对每一项工程都挑选并组织经验丰富，精干的技术和管理人员，认真编制先进展、合理的、切实可行的施工组织设计。

1.2 编制依据

根据中油"加油站根底设计"、"加油站设计详图"、"加油站细节管理手册"、"中国油建立标准设计"〔2021 版〕。

- 〔1〕 "汽车加油加气站设计与施工规"〔GB50156-2002〕〔2006 版〕
- 〔2〕 "建筑设计防火规"〔GB50016-2006〕
- 〔3〕 "钢制管法兰用非金属平垫片"〔HG20606-97〕
- 〔4〕 "钢制对焊无缝管件"〔GB/T8163-1999〕
- 〔5〕 "输送流体用无缝钢管"〔GB/T8163-1999〕
- 〔6〕 "建筑抗震设计规"〔GB50011-2001〕〔2021 版〕
- 〔7〕 "埋地钢制管道油沥青防腐涂层施工及验收规"〔SYJ4020-88〕
- 〔8〕 "工程金属管道工程设计规"〔GB50316-2000〕
- 〔9〕 "工业金属管道工程质量检验评定标准"〔SYJ3-9〕
- 〔10〕 "油工程图标准"〔SY0009-93〕
- 〔11〕 "带径对焊钢制管法兰"〔HC20595-97〕
- 〔12〕 "油化工有毒，易燃，可燃介质管道施工及验收规"〔SH3501-2002〕

第二章工程概况

2.1 工程概况

1、工程名称：*****

建立单位：***

工程地点：***

工程容：

新建站房、辅助房、罩棚、油罐区、工艺管线、电气线路、给排水工程，形象包装，双枪双油品加油机 4 台，双立柱广告牌及零星工程。

建筑做法：

楼地面：采用中油乳白色防滑耐磨地板砖〔便利店为中油灰色防滑耐磨地板砖 45 度铺设〕。

墙及顶棚 卫生间、浴室、餐厅采用白色亚光瓷砖，其它房间均采用中国油白色乳胶漆，吊顶为铝扣板吊顶及塑料扣板吊顶。

便利店：背柜、收银台采用中油指定厂家生产的模块化产品。

外墙：采用中油 10 标准，站房正立面及侧立面采用玻化砖干挂，背立面为外墙漆，便利店形象墙为干挂塑铝板。

屋面：采用 SBS 高聚物改性沥青防水卷材屋面〔做法参见 05YJ1 屋 10〕。

门窗 便利店门为麦当劳平开门，黑色氟碳漆铝型材。窗户为黑色氟碳漆铝型材推拉窗或中油白色塑钢窗。

本工程根底采用柱下独立根底，填充墙下采用条形根底，根底垫层采用 C15 素混凝土，其余均采用 C30。

砌体：± 0.000 以下局部墙体采用 MU10 机砖，M7.5 水泥砂浆砌贡，±0.000 以上采用 240mm 厚度等级 MU10 机砖，M7.5 混合砂浆砌筑。

埋地储油罐 汽车加油站的储油罐采用卧式钢制油罐，储油罐根底采用钢筋混凝土板

式根底，C10 混凝土垫层，C25 钢筋混凝土底板。油罐就位后用 370 墙嵌固油罐，油罐坑侧壁为 150 厚 C25 防渗混凝土，坑用细砂或细土填密实，油罐顶板要用钢筋混凝土梁板构造。

工艺管道：卸、供油管采用无缝钢管焊接。

安装工程：电气及给排水，可燃气体报警仪安装按现行施工及安装规施工。

绿化：按整本布局对站区进展绿化。

2.2 质量目标

我单位保证工程质量到达设计规定的质量水平，工程质量合格率确保到达 100%，保证单位工程质量优良率到达 100。

2.3 工期目标

总工程定为 90 日历天。

2.4 平安生产目标

杜绝死亡事故，零工亡。

第三章 施工部署

3.1 部署原那么

1、在工程施工的全过程中，自始至终坚决贯彻和执行的"建筑法"和"建立工程质量管理条例"等，主动与业主、设计等单位配合，共同干好本工程。

2、按照"效劳创信誉、管理上一流、质量出新品"的质量针，竭诚为业主效劳。

3、坚持"百年大计，质量第一"的施工针，按建筑施工有关规和标准，对本工程采用工程法施工，精细施工，科学管理，为业主提供优良工程。

4、采用先进，特别是新技术、新工艺、新材料，加快工程进度，提高工程质量。

5、现场准备

〔1〕确保管理目标，创文明工地，格按规划红线定位，做好场地的维护工作，整理场临时道路，去除场障碍物。

〔2〕架设临时用电线路，铺设临时用水管道。

〔3〕搭设临时设施，我在工地拟设置办公室、仓库、保管室、电室、保卫房，材料进购根据实际情况进购到场。

〔4〕挂“五牌一图”，贴宣传标语。

〔5〕定位放线，报请有关部门复验红线，核准标高控制点，保证顺利开工。

6、施工用水

本工程的主供水管道已由业主管接入。

7、施工用电

照明总量按 5 KW 计算，总用电量 根据工程施工实际情况及施工机械使用情况〔各机械设备无需同时全部启开工作〕，我将根据用电峰期，合理安排作业。

3.2 施工目标

1、工程质量目标：优良

主体构造施工阶段，重主体，抓关键部位；

装饰阶段，外装饰工程先做样板后施工，确保外观质量；

中间构造验收和竣工验收一次到达一次性合格标准。

2、平安目标：杜绝重大伤亡事故，事故频率一般控制在 1‰，文明施工。

做好平安宣传和教育，开展百日平安活动，把平安措施落到实处。

3、文明施工目标 搞好现场文明施工，做到三个规定，遵守“建筑业职工文明守那么〔八要八不准〕”树立公司形象。

4、工期目标：确保工程合同规定要求日历天，采取有效的抢工措施，力争提前。

3.3 施工程序

工艺流程：

- 1、地基根底工程：定位→挖基槽→验槽→垫层砼→根底钢筋砼→回填土。
- 2、构造工程：框架钢筋砼→砌砖墙→屋面构造。
- 3、楼地面工程：清理→找平层→面层。
- 4、防水工程：清理根底→找坡、找平→防水层。
- 5、粗装饰工程：清理墙面→抹底灰→作面层。

水电安装与装修工程穿插进展，土建与安装密切配合。

3.4 劳动力安排

劳动力组织措施：

组织经验丰富的技术操作人员组成一线工程作业班,选择优秀的施工班组组成相互配合衔接好的各专业施工队伍，确保工程如期优质竣工，对此合理组织人、财、物和优秀的指挥管理班子，组织有序施工。在确保质量的前提下精心施工，高效工作，加强各工种各局部协调，土工程采用机械挖土，配备修土普工 20 人，具体劳动力方案安排如下表：

劳动力方案安排表

序号	工 种	根底工程	主体工程	装饰工程	屋面工程
1	木工	3	5		
2	砼工	3	5		
3	钢筋工	2	5		
4	泥工	2	5	5	3
5	抹灰工			5	
6	油漆工			2	
7	架子工	1	1	1	
8	机修				
9	电工	1	1		

10	其他工种	3	3	2	2
11	小计	15	25	15	5

3.5 施工总平面布置

布置原那么: 技术可行。现场平面布置按公司对工地规定要求进展, 施工区与生活区根本分开, 因施工现场场地较小, 临时生活, 办公设施搭设在地下车库上部, 木模加工及堆放集中。临时设施应简单整洁, 以便搭拆便。搅拌站、井架的布置应居中。

施工道路, 根据建筑总平面图确定的永久性道路位置, 按设计要求先做好碎路床及砼垫层, 两边设排水沟。作为现场施工的道路。

围墙采用封闭式管理, 规划道路红线设砖砌围墙, 围墙有防雨水措施, 如压顶等, 在此根底上做好大门及围墙宣传标识。

第四章 分项施工主要技术措施

4.1 测量、放线、垂直度控制法

施工测量是整个施工的先导性工作和根底工作。在施工现场建立以主管工长为主的测量施工小组, 其中主测人员由 2-3 名专业测量人员担当, 负责整个该工程的定位施工放线、标高传递、变形观测等施工测量工作, 建筑定位放线、标高传递、变形观测, 找平采用自动安平水准仪。

± 0.000 点由建立单位确定, 并确定为固定标高, 同时利用水准点为高程控制依据, 并在现场四不宜破坏的地立半永久性水准点, 从而形成闭合的水准测量控制网, 并经常校核。 ± 0.000 标高由水准仪按围 ± 0.000 点位置直接测出并做出校核, ± 0.000 以上标高的测法, 在 ± 0.000 外设两个基准点, 以上各层均由此点向上引出。

4.2 土工程

配合土开挖

开挖程序: 测量放线——配合土开挖——修坡——整平、留足预留层土。

拟采用机械分层、人工配合开挖式，挖土前需与业主查明现场地下管线、管道、各管线、管道改道后再进展开挖，对不能改道的管线要经加固或采取保护措施后可开挖，挖出的土由装载车运到指定的场地堆放。

开挖后，为防止施工用水及雨水流入基坑，沿边砌筑 300 高阻水墙，并设置集水坑和抽水泵，以防止雨水滞留，应尽快施工根底垫层，减少基底暴露时间，防止雨水影响进一步施工。

土回填

〔1〕土回填施工工艺：办理隐蔽工程验收手续——抄平定控制桩——基层回填——检验压实度——检验合格——下层回填。

〔2〕施工法：

①根底施工完毕，办理隐蔽工程验收后，及时回填，回填时在沿基坑边上钉上水平木桩，以控制回填土的高度和厚度。

②回填时，应分层铺填，虚铺厚度 25CM，用振动式打夯机分层夯实，禁一次推土回填，采用振动式打夯机，夯实应按一定的向进展，一夯压半夯，夯夯相连，纵横穿插。每层回填土夯实以后必须按规要求进展环马取样其干密度，检验压实系数，符合设计要求后可进展再一层铺填。

4.3 钢筋工程

3.3.1 钢筋配料

①熟悉施工图：了解所属工程的概况，检查钢筋施工图纸各编号是否齐全，详读施工图说明及会审纪要，技术核定单，设计变更通知单。

②构件各局部尺寸是否吻合，每个构件中所有钢筋编号的数码是否存在重复现象。

③核对每号钢筋的直径、式样、根数是否存在平面图与截面图不相符的情况。

④钢筋的装置是否有与设计构造要求或施工验收规相抵触之处。

⑤现有工地施工机具和工艺条件能不能在质量和任务量上满足加工这批钢筋的要求。

3.3.2 钢筋制作

①钢筋除锈：光圆钢筋除锈

②钢筋的弯曲成型：

a、一级钢筋末端作 180 度弯钩，其圆孤弯曲直么 D 不应小于 $2.5d$ ，平直部发长度不宜小于 $5d$ 。梁柱箍筋弯成 135 度。其直线段长度，梁不小于 $10d$ ，柱子不小于 $10d$ ，柱子拉钩 180 度弯钩平直长度不小于 $10d$ 。

b、二级钢筋末端做 90 度或 135 度弯曲时，弯曲直径 D 不宜小于钢筋直径 D 的 4 倍。

c、弯起钢筋中部位弯折直径 D 不宜小于钢筋直径 D 的 5 倍。

3.3.3 钢筋对焊

a、对焊前应将端头 150mm 围去除干净，钢筋端点有弯曲，应预以调直或切除。

b、焊接完毕后，应待接头变为黑红色，才能松开夹具，平稳取出钢筋。

3.3.4 钢筋搭接焊

a、施工准备

①焊接前须去除钢筋外表铁锈、熔渣、毛刺残渣及其它杂质。

②检查焊机是否正常。

③落实平安技术措施。

b、操作要点

①搭接焊多采用双面焊，操作困难时采用单面焊。

②焊接前应先将焊接端钢筋预弯，使两钢筋搭接的轴线位于同一直线上。

③应用时应在搭接焊形成的焊缝中引孤，在端头收孤前将弧坑填满，并使主焊缝与定

位焊缝的始端和终端熔合。

3.3.5 梁、柱、板钢筋绑扎

①钢筋位置划线：

划线处：梁的箍筋位置划在纵向钢筋上，平板或墙板

②受力钢筋的混凝土保护层按设计要求留置。

③钢筋绑扎时，应注意弯钩向，不得任意颠倒，端部的弯钩应与所靠底模板面垂直，不得倾斜式平放，柱中竖向钢筋搭接时，柱角部钢筋弯钩应于模板成 45 度角。

④箍筋绑扎：箍筋的接头在柱中环向交织布置，在梁中应纵向交织布置。箍筋的绑扎与主筋应互相垂直，不得滑落偏斜，四角与主筋平贴严密，位置正确。箍筋间距必须符合设计要求。

⑤梁与柱的主筋与箍筋交接处应将四角点全部绑扎结实，其它局部可间隔绑扎。梁柱纵向钢筋为双排钢筋箍筋弯钩。

⑥楼板和墙纵横向钢筋靠四边两行每交接点全部绑扎结实，双向受力钢筋每个穿插点全部绑扎。

⑦绑扎钢筋拧扣应打成一转半以上，以防松动，并随后将绑扎铅丝拧向骨架部。

⑧绑扎骨架时，必须采用穿插式十字扣，必要时应加设钢筋十字斜撑，以保证骨架稳定不变形。

⑨互相穿插的现浇构件，应注意钢筋的相应位置和排列。

3.3.6 构造柱钢筋绑扎

1、构造柱钢筋绑扎

①先砌墙后浇筑构造柱。构造柱插筋锚入根底的长度满足设计要求。钢筋接头设在梁板上面，伸出梁、板面高度要符合设计和规范要求。将箍筋套在上下层伸出的搭接筋上，划

出箍筋间距逐个绑扎，箍筋搭接处要从受力钢筋向错开绑扎，箍筋搭接处要从受力钢筋向错开绑扎，箍筋端头平直度不小于 10d，弯钩角度不小于 135 度。

②为使构造柱钢筋的位置正确，在砌马牙槎时应沿墙高每 500 设两根 6 水平拉结筋与构造柱钢筋绑扎连接。

③砌完墙后应对构造柱钢筋进展修整，以确保钢筋位置及间距正确，然后即可支模浇筑。

4.4 模板工程

模板支设

①按模板设计循序拼装，以保证模板体系的整体稳定性。

②配件必须装拼结实，支柱和斜撑下的支撑面应平整垫实，并有足够的受压面积，支撑面应着力于外钢楞。

③预埋件和预留洞必须位置准确，安设结实。墙柱和模前仔细检查预埋件是否遗漏或安装是否结实。

④根底模板必须支撑结实，防止变形，侧模斜撑的部位应加设垫木。

⑤支柱所设的水平撑和剪力撑，应按构造与整体稳定性布置。

⑥多层支设的支柱，上下应对应设置在同一竖向中线上。

⑦楼板模板拼缝处采用海绵双面胶带。

A、梁板模板支设要求

a、梁模板组拼：

复核梁板底标高，校正轴线位置无误后，搭设垫平模板支架，固定龙骨，再在次龙骨上铺底模，拉线找直，然后绑扎钢筋，安装并固定梁侧模板。

b、梁板模板安装应注意以下事项：

①梁口与柱头模板的连接特别重要，必须按模板设计封撑牢。

②梁模支柱按模板设计规定支设，底层支柱应支撑在平整坚实地面上，并在底部加垫 50×300 木板，并加设对拔木楔楔紧，调整标高，分散荷载，以防发生下沉。

③采用扣件钢管脚手作支架，扣件必须要拧紧，扣件的力矩、横杆的步距要按设计要求设置。支柱之间根据楼层高度设两道水平接杆和斜拉杆。

④梁钢筋一般在梁底模支好后绑扎，找正位置和垫好保护层垫块，去除垃圾杂物，经检查合格后可按装梁侧模，侧模要包住底模。

B、柱模支设要求

a、安装柱模板时先在根底顶面弹柱轴线和柱截面尺寸的边线，同一轴向的先弹出两端柱轴线及边线，然后拉通线弹出中间柱的轴线和边线。

b、按照边线先反柱模底部用 1: 2 水泥砂浆找平以保证模板位置正确，防止模板底部漏浆。

c、安装柱箍，安装拉杆或斜撑。

d、砼浇筑前将柱模清理干净。

模板的撤除

a、撤除顺序，遵循先支后拆，先拆非承重部位，后拆承重部件，以及自上而下的原则，拆模时禁用大锤和撬棍硬砸硬毛。

b、拆模时，操作人员应站在平安处，以免发生事故，待该片的模板全部撤除后，准将模板、配件、支架等运出堆放。

c、柱模撤除 先拆掉柱模斜撑，再卸掉柱箍，然后轻轻反撬动模板，使模板与砼脱模。

4.5 混凝土的搅拌及运输

要保证满足砼强度等级要求，就要确保钢筋砼根底的浇筑质量。

〔1〕 砼浇筑量：

为防止上下、左右、前后各浇筑间搭接时间差因超出砼初凝时间而形成施工冷缝，砼浇筑量每小时必须保证 100m³。

〔2〕 浇筑法

采取循序渐进，一次到顶自然流淌形成斜坡砼的浇筑法，保证上、下层浇筑间隔不超过初凝时间，浇筑混凝土应连续进展。如必须间歇，其间歇时间应尽量缩短，并应在前层混凝土凝结之前，将次层混凝土并浇筑完毕。间歇的最长时间应按所用水泥品种、气温及混凝土结条件确定。

〔3〕 振捣：

根据砼输送时自然形成坡度的实际情况，在每个浇筑带的前、后布置两道振捣器，第一道布置在卸料点，主要解决上部的振实，第二道布置在砼坡角处，确保下部砼的密实，为防止砼集中堆积，先振捣出料口处砼形成流淌坡度，然后全面振捣。假设根底钢筋较密且堆面较大时，以确保砼振淌坡度，然后全面振捣。基根底钢筋较密且截面较大时，应采取分层浇筑，先浇筑至底板顶面，再在砼初凝前完成地梁上部浇筑，以确保分层浇筑，先浇筑至底板顶面，再在砼初凝前完成地梁上部浇筑，以确保砼振捣密实，不料根。

〔4〕 砼外表处理：

由于输送砼外表水泥浆较厚，在浇筑后 2-8h 初步按标高用长刮尺刮均，然后用木槎板压数遍，使其外表密实，在初凝前再用铁抹子压光，这样能较好的控制砼外表的龟裂，减少砼外表的水分散发。

〔5〕 采取保湿养护法：

混凝土浇筑完毕后，应在 12h 以在砼外表覆盖塑料薄膜和浇水，浇水次数应能保持混凝土有足够的润湿状态，砼需补充水分时，在薄膜与底反接触浇水，然后尽快覆盖，养护

7 昼夜。

〔6〕质量、平安保证措施

①混凝土搅拦前，提供水泥 3d 以强度报告，材料复验报告，配合比材料合格证等资料。

②根据工程的具体情况合理布置砼搅拌机的位置，落实电源、水源以及现场照明、通道。预先确定通讯联络法，现场设专职调度员统一指挥。

4.6 砌体工程

〔1〕工艺流程：

作业准备—砖浇水—砂浆搅拌—砌砖墙—验平

〔2〕砖浇水：粘土砖必须在砌筑前一天浇水湿润，一般以水渗入砖四边 1.5M 为宜，含水率为 10%—15%，常温施工不得用干砖上墙，雨季不得使用含水率达饱和的砖砌墙。

〔3〕砂浆搅拌：砂浆配合比应采用重量比，计量精度水泥为 $\pm 2\%$ ，砂用机械搅拌，搅拌时间不少于 1.5 分钟。

〔4〕砌砖墙

①组砌法：砌体一般采用一顺一丁〔满丁、满条〕梅花丁或三顺一丁砌法。

②排砖：根据好的门窗洞口位置线，认真核对窗间墙，垛尺寸、其长度是否符合排砖模数，如不符合模数时，可将门窗位置左右移动，移动门窗口位置时，应注意暖卫立管安装及门窗开启时不受影响。另外，在排砖时还要考虑在门窗口上边砖墙合拢时不出现破活，所以排砖时必须做全盘考虑。

③选砖：应选择棱角整齐、无弯曲、无裂纹、颜色均匀、规格一致的砖，砖在敲击时声音响亮。过火弯色、变形的砖可用在根底及不影响外观的墙上。

④盘角：砌砖前应先盘角，每次盘角不宜超过五层，新盘的大角应及时进展吊、靠，

如有偏差及时修整。盘角时要仔细对照皮数杆的砖层和标高，控制好砖层灰缝大小，使水平灰缝均匀一致。大角盘好后再复查一次，平整和垂直完全符合要求后再挂线砌墙。

⑤挂线：砌筑一半墙必须双面挂线，如果长墙几个人均使用一根同线时，中间应设几个支线点，小线要拉紧，每层砖都要穿线看平，使水平缝均匀一致，平直通顺，砌一砖厚混水墙时宜采用外手挂线，可照顾砖墙缺乏，为下道工序控制抹灰厚度奠定根底。

⑥砌砖：砌砖宜采用一铲灰、一块砖、的挤揉的“三一”砌筑法，满铺、满挤操作法。砌砖时砖要放平，进而手高墙面就要，里手低墙面就要背。砌砖一定要跟线。“上跟线、下跟棱，左右相临要对平”，水平灰缝厚度和竖向灰缝宽度一般为 10mm，但不应小于 8mm，也不应大于 12mm，为保证墙面主缝垂直，不游丁走缝，当砌完一步架高时，宜每隔两米水平间距，在丁砖立楞位置弹两道垂直立线，可以分段控制丁走缝，在操作过程，要认真进展自检，如出现有偏差，应随时进展纠正，禁事后砸砖。砌筑砂浆应随搅拌机使用。一般水泥砂浆必须 3h 用完，水泥混合砂浆必须在 4h 用完，不得使用过夜砂浆，混水墙应随砌随将舌头刮尽。

⑦留槎 外墙转角处应同时砌筑，外墙交接处必须留斜槎，槎子长度不应墙体高度的 2/3，槎子必须平直、通畅。分段位置应在变形缝或门窗口角处，隔墙与墙或柱不同时间砌筑时，可留阳槎加留拉结筋。沿墙高按设计要求 50cm 钢筋两根，其埋入长度从墙的留槎处算起，一般每边均不少于 50cm，末端应 90 度弯钩，施工洞口也按以上要求留水平接结筋，隔墙顶应用立斜砖挤紧。

⑧预留洞埋木砖和墙体接结筋：木砖预埋时应小头在外，大头在，数量按洞口高度决定。洞口高在 1.2m 以每边防两块，高度在 1.2—2m，每边放三块，高度在 2-3m，每边放四块，预埋木砖的部位一般在洞口的上边或下边四皮砖，中间均匀分布。木砖必须提前做好防腐处理，安装工程的预留、预埋件，穿墙管道均应按设计要求与土建配合预留，不

得事后剔凿。墙体拉结筋的位置、数量、规格、间距均应按设计要求留置，不得错放和漏放。

4.7 装饰工程

4.7.1 一般抹灰

墙面抹灰要点

〔1〕抹灰前必须先找好规矩，即四角规、横线找平，主线吊直、弹出准线和墙裙、踢角板线。

〔2〕墙面阳角抹灰时，应将靠在墙角的一面用线锤找直，然后在墙角的另一面顺靠尺抹上砂浆。

〔3〕踢脚板、门窗贴脸板、挂镜线、散热器和密集管道等背后的墙面抹灰在它们安装前进展，抹灰面顺平。

墙体抹灰

工艺顺序

洒水润湿—刷建筑胶素水泥浆—贴灰饼—冲标筋—抹水泥踢脚板—抹门窗口水泥砂浆护角—抹底子灰—喷洒头遍防裂剂—修抹墙面上的箱、槽洞—抹罩面灰—喷洒二遍防裂剂。

〔1〕基层处理：抹灰前检查墙体，对松动、灰浆不饱满的拼缝及梁、板下的部位剔凿平整。墙面坑不平处，砌块缺楞掉角的以及剔凿的设备管线槽洞，应用胶灰整修密实、平顺。用托线板检查墙体的垂直偏差及平整度，将抹灰基层处理完好。

喷水后立即刷——遍掺建筑胶素水泥浆，再开场抹灰。

〔2〕贴灰饼、冲标筋：用托线板检测一遍墙面不同部位的垂直、平整情况，以墙面的实际高度决定灰饼和冲筋的数量。一般水平及高度距离以 1.8m 为宜。用 1: 1: 6 水泥

灰混合砂浆做成 100mm 见的灰饼，灰饼厚度以满足墙面抹灰到达垂直度的要求为宜。上下灰均用托线板找垂直，水平向用靠尺板或拉通线找平，先下后上，保证墙面上、下灰饼外表在同一平面，作为冲筋的依据。

冲筋 依照已贴好的灰饼，从水平或垂直向各灰饼间用水泥混合砂浆冲筋，反复搓平，上下吊垂直。

〔3〕抹门窗口水泥砂浆护角：室门窗口的阳角和门窗套、柱面阳角，均应抹水泥砂浆护角，其高度不得小于 2m，护角每侧包边的宽度不小于 50mm，阳角、门窗套上下和过梁底面要正，操作法仍是先刷好一遍用 2：1：8 水泥混合砂浆打底，第二遍用 1：1：6 的水泥混合砂浆与标筋找平。做护角要两面贴好靠尺，待砂稍干后再用素水泥膏抹成小圆角，护角厚度超出墙面底灰一罩面灰的厚度，成活后与墙面灰层平整。

〔4〕抹底子灰：

在砌块刷好的掺胶素水泥浆以后应及时抹灰，不得在素水泥浆风干后再抹灰，否那么，形成隔离层，不利于基层粘结。抹灰时不要将标筋碰坏。第一遍抹混合砂浆，配合比为 2：1：8，厚度 5mm。扫毛或划出纹线，养护，待干后，再抹 1：1：6 混合砂浆，厚度与所冲筋平，用槌将墙面刮平，木抹子抹平。用托线板检查，要求垂直、平整、阴、阳角正，顶板与墙面交角顺直，管后阴角顺直、平整、干净。

〔5〕修抹墙面上的箱、槽、洞 当底灰找平后，应立即把暖气，电气设备的箱、槽、洞口边 50mm 的底灰砂浆清理干净，使用 1：1：4 泥混合砂浆把口边修抹平齐、正、光滑，抹灰时对墙面底灰高出一个罩面灰的厚度，确保槽、洞边修整完好。

〔6〕喷洒防裂剂 罩面灰抹好以后，待稍干，具有初期碍度，一般在砂浆初期硬度，一般在砂初凝后尚未收缩之前，及时喷洒第二遍防裂剂。当气温适宜、潮湿的环境下，防裂剂也可以省去不做。

4.7.2 顶棚抹灰

〔1〕钢筋混凝土楼板顶棚抹灰前，应清水润湿并刷素水泥浆一道。

〔2〕抹灰前应在四墙上弹出水平线，以墙上水平线为依据，先抹顶棚四边找平。

〔3〕灰线抹灰应符合以下规定。

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、顶棚的中层砂浆抹完后进展，多线条的灰线抹灰，应在墙面、柱面的中层砂浆抹灰干后，顶棚抹灰前进展。

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，外表应赶平、修整、压光。

〔4〕顶棚外表应顺平，并压光压实，不应有抹纹和气泡、接槎不平等现象，顶棚与墙面相交的阴角，应成一条直线。

4.7.3 墙乳胶漆

乳胶漆是以合成树脂乳液为主要成膜物并参加适量的颜料、填料、辅料研磨而成的涂料。它具有无毒、无味、不易燃、透气等性能。

1、材料要求

①乳胶漆 在出厂合格证、产品说明书。其中类、颜色、性能及技术指标应满足设计要求及有关规定的质量标准。贮存时不得直接曝晒。

②白水泥、107 胶、大白粉、膏粉、熟桐油、精油、合成树脂溶液、聚簇乙烯乳液。

2、主要机具设备

主要机具：铲刀〔腻子刮刀〕、钢刮刀、小提桶、虑漆筛〔萝〕、托板、橡皮刮板、刮刀、胶版棒、大排笔〔羊毛刷〕、毛刷和圆盘打磨器等。

3、施工准备

①基层抹灰经过全面检查验收。

②搭好脚手架。

③提前做好涂刷乳胶漆样板，并经设计、质量检查和监理人员、建立单位等有关部门检查鉴定，到达设计及规范要求，可组织施工。

④施工现场的环境温度不低于 10℃。

⑤冬期涂刷乳胶漆应在采暖条件下进展，同时设专人负责测试温度和开关门窗，以利通风排除湿气。

4、施工操作工艺

①基层处理

〔1〕将基层灰尘、油污和灰渣清理干净。

〔2〕用白水泥〔或大白粉〕、滑粉与 107 胶〔或合成树脂溶液〕调腻子，补平基层外表的裂缝和凸凹不平处，干透后用砂纸磨平，然后满刮腻子，待枯燥后用 1 号砂打磨平整，并去除浮尘。

②涂刷第一遍乳胶漆

先将墙面仔细清扫干净，用布将墙面粉尘擦净，涂刷顺序先上后下，自左向右。一般用排笔〔羊毛刷〕涂刷，使用新排笔时，注意将活动的笔毛理掉。乳胶漆涂料使用前应搅拌均匀，根据基层及环境温度情况，另加 10% 水稀释，以防头遍涂料施涂不开。枯燥后复补腻子，待复补腻子干透后，用 1 号砂纸磨光，并清扫干净。

③涂刷第二遍乳胶漆

操作要求同第一遍乳胶漆涂料，涂刷前要充分搅拌，如不很稠，不宜加水或尽量少加水，以防露底，漆膜枯燥后，用细砂纸将墙面小疙瘩和排笔毛打磨掉，磨光滑后用布擦干

净。

① 涂刷第三遍乳胶漆

操作要求同第一遍乳胶漆涂料。由于乳胶漆膜干燥较快，应连续迅速操作，涂刷时从左端开场，逐渐涂刷向另一端，一定要注意上下顺刷互相衔接，后一排笔紧接前一排笔，防止出现接头明显而再另行处理。

5、质量标准

〔一〕保证工程

①油漆涂料工程等级和材料品种、颜色应符合设计要求和有关标准的规定。

②油漆涂料工程禁脱皮、漏刷和透底及有明显接槎。

6、施工本卷须知

①涂料工程基体或基层的含水率 混凝土的抹灰外表涂刷乳胶漆时，含水率不得大于10%。

②涂料工程使用的腻子，应坚实结实，不得粉化、起皮和裂缝、厨房、厕所、浴室等部位应使用具有耐水性能的腻子。

③透底：涂刷时注意不漏刷，保持涂料稠度，不可加水过多。

④接槎明显：涂刷时要上下顺刷，后一排笔紧接前一排笔，假设时间间隔稍长，就容易看出接头。因此，大面积涂刷时，应配足人员，互相衔接好。

⑤ 刷纹明显：乳胶漆稠度要适中，排笔蘸涂料量要适宜，涂刷时要多理多顺，防止刷纹过大。

涂刷带色的乳胶漆时，配料要合理，并一次配足，保护每间或每个独立面和每遍都用同一批涂料，并宜一次用完，以确保颜色一致。

4.7.4 外墙面砖

基层处理用笤帚将墙板面上的粉尘打净，浇水，将墙板润透，使水浸入加气块达 10mm 为宜。对缺棱掉角，或接缝处高差较大时，可用 1: 1: 6 的水泥混合砂浆掺水重 20% 的 107 胶拌合均匀，分层衬平，每遍厚度 5-7mm，待灰层凝固后，用水湿润，用上述同配合比的细砂浆〔砂子应用纱网过筛〕，用机械喷或用笤帚甩在加气混凝土外表，第二天浇水养护，直至砂浆疙瘩凝固，用手掰不动为止。

吊垂直、套、找规矩 可从顶层开场，用特制的大线锤，绷紧铁丝吊垂直，或用经纬仪在四大角和门窗口边打垂直、找直。然后根据面砖的规格尺寸，分层设点，做灰饼，间距 1.6m。横线那么以楼层为水平基线，交圈控制，竖向线那么以四大角和通天柱、垛子为基线控制，应全部为整砖。每层打底时那么以此灰饼作为基准点进展冲筋，使基底层灰做到横平竖直。门窗口标高、位置必须准确，务必做到上下、左右进出一条线，同时要注意找好突出、檐口、腰线、窗台、雨蓬等饰面的流水坡度。

抹底层砂浆：先刷一道掺水重 10% 107 胶水泥素浆，紧跟分层分遍抹底层砂浆〔常温时采用配合比为 1: 0.5: 4 水泥白灰膏混合砂浆，也可用 1: 3 水泥砂浆〕。第一遍厚度宜为 5mm，抹后用扫帚扫毛，待第一遍六至七成干时，即可抹第二遍，厚度为 8-12mm，随即用木杠刮平，木抹搓毛，终凝后浇水养护。

弹线分格 待基层灰六至七成干时，即可按图纸要求，进展分段分格弹线，同时进展面层贴标点的工作，以控制面层出墙尺寸，垂直及平整。

排砖 根据大样图及墙面尺寸，进展横竖排砖以保证面砖缝隙均匀，符合设计图设计要求，注意大面和通天柱子，垛子排整砖，以及在同一面墙上的横竖排列，均不得有一行以上的非整砖，非整砖行应排在次要部位如窗间墙或阴角处等。但宜要注意一致和对称。

浸砖：外墙面砖镶贴前，首先要将面砖清扫干净，放入净水中浸泡 2-3h 取出待外表晾干或擦干后可使用。

镶贴面砖 在每一分格或分块的面砖，均匀自下向上镶贴，从最下一层砖下皮的位置线先隐好靠尺，以此托住第一皮面砖，在面砖外皮上口拉水平通线，做为镶贴的标准。

在面砖反面宜采用 1: 2 水泥砂浆或 1: 0.2: 2=水泥: 白灰膏, 砂的混合砂浆镶贴, 砂浆厚度为 6-10mm, 贴上墙后用灰铲柄轻轻敲打, 使之附线, 再用钢片开刀整竖缝, 并用小木杠通过标准点调整平面垂直度。砂浆稠度要适当, 粘结性降低时应加水稀释。

另外一种做法 用 1: 1 水泥砂浆加水重 20% 的 107 胶, 在砖反面抹了 3-4mm 厚粘贴即可, 但此种做法基层灰必须抹平整, 而且砂子必须用窗纱筛后使用。此法对面砖厚度要求也比较高, 不得厚薄不均。

如要求拉缝贴时, 面砖之间的水平缝宽宽度用米厘条控制, 米厘条用贴砖用砂浆与中层灰临时镶贴, 米厘条贴在已镶贴好的面砖上口, 为保证其平整, 可临时加垫小木架。米厘条在粘贴面前充分浸泡, 以防胀缩变形, 在粘贴面砖次日〔或当天〕取出, 起分格条时要轻巧, 防止碰动面砖, 不能上下撬动。

女儿墙压顶、窗台、腰线等部位也镶贴面砖时, 应取顶面砖压立面面砖的做法, 以免向渗水, 引起空裂, 同时应采取立面中最低一排面砖压底平面面砖, 并低出底平面面砖 3-5 mm 的做法, 让其滴水线的作用, 防止尿檐, 引起空裂。

4.7.5 外墙涂料

〔1〕基层处理: 将墙面上剩余砂浆、污垢、灰尘等清理干净, 浇水湿润。

〔2〕全面检查墙体的垂直度、平整度, 找好规矩, 弹出基准线, 在门口、外墙大角、墙垛、墙面吊垂直套抹灰饼, 并按灰饼冲动, 分层抹 1: 3 水泥砂浆, 大杠横竖刮平, 木抹子搓毛。抹面层水泥砂浆, 铁抹子溜光压实。

〔3〕弹分色线: 检查外墙面各部位有无空鼓, 开裂等缺陷, 合格后满刮一道水泥腻子, 最后根据设计要求弹出分色线。

〔4〕刷底漆：待基层彻底枯燥后，在基层上涂刷两遍底漆。

〔5〕外墙弹涂喷点：待底漆枯燥后〔大约 2h〕开场喷点，要求喷出大花点，厚薄均匀，然后采用辊轴涂料刷滚压，滚压时辊轴涂料刷必须朝一个向滚，不得出现角点。

〔6〕涂料：待喷点枯燥后即可进展漆料滚刷。

4.7.6 防滑耐磨地砖施工

1、操作工艺

①施工法

基层处理—找标高、弹线—抹找平层砂浆—弹铺砖控制线—铺砖—勾缝、擦缝—养护—踢脚板安装。

②基层处理 将混凝土基层上的杂物清理掉，并用錾子剔掉砂浆落地灰，用钢丝刷刷净浮浆层。如基层有油污时，应用 10%火碱水刷净，并用清水及时将其上的碱液冲净。

③找标高、弹水平线：根据墙上的+50cm水平标高线，往下量测出面层标高，并弹在墙上。

④抹找平层砂浆

洒水湿润：在清理好的基层上，用喷壶将地面基层均匀洒水一遍。

抹灰饼和钢筋：在已弹好的面层水平线下量至找平层上皮的标高，抹灰饼间距 1.5m，灰饼上平就是水泥砂浆找平层的标高，然后从房间一侧开场抹标筋。有地漏的房间，应由四向地漏法放射形抹标筋，并找好坡度，抹灰饼和标筋应使用干硬性砂浆，厚度不宜小于 2cm。

⑤弹铺砖控制线：当找平层砂浆抗压强度到达 1.2Mpa 时，开台上人弹砖的控制线，预先根据设计要求和砖板块规格尺寸，确定板块铺砌的缝隙宽度，当设计无预定时，密铺贴缝隙宽度不宜大于 1mm，虚缝铺贴缝隙宽度宜为 5-10mm。

在房间纵、横两个向排尺寸，当尺寸缺乏整砖倍数时，将非整砖用于边角处。根据已确定砖数和缝宽，在地面上弹纵、横控制线。每隔 4 块砖弹一根控制线。

⑥铺砖：为了找好位置和标高，应从门口开场，纵向先铺 2-3 行砖，以此为标筋拉纵横水平标高线，铺时应从里向外退着操作，人不得踏在刚铺好的砖面上，每块砖应跟线，操作程序是：

铺砌前将砖板块放入半截水桶中浸湿润，晾干后外表无明水时，可使用。

找平层上洒水湿润，均匀涂刷素水泥浆，涂刷面积不要过大，铺多少刷多少。

结合层的厚度：如采用水泥砂浆铺设时应为 10mm。

铺砌时，砖的反面朝上抹粘结砂浆，铺砌到已刷好的水泥浆找平层上，砖上楞略高出水平标高线，找正、找直、找后，砖上面垫木反，用橡皮锤拍实，顺序从退着向外铺助，做到面砖砂浆饱满、相接严密，与地漏相接处，用砂轮锯将砖加工成与地漏相吻合，铺地砖时最好一次铺一间，大面积施工时，应采取分段、分部位铺砌。

⑦勾缝擦缝：面层铺贴应在 24h 时行擦缝、勾缝工作，应采用同品种、同标号、同颜色的水泥。

勾缝：用 1: 1 水泥细砂勾缝，缝深度宜为砖厚的 1/3，要求同品种、同标号、同颜色的水泥。

接缝：如设计要求不留缝隙或缝隙，在铺实修整好的砖面层上用浆壶往缝浇水泥浆。然后用干水泥撒在缝上，再用棉纱团擦揉，将缝隙擦满。最后将面层上的水泥浆擦干净。

⑧养护：铺完砖 24h 后，洒水养护，时间不应小于 7d。

⑨镶贴踢脚板：踢脚板用砖，一般采用与地面块材同品种、同规格、同颜色的材料，

⑩冬季施工：室操作温度不低于 +5 度，室外操作时，应按气温的变化掺防冻剂，但必须经试验室试验后才能操作。

2、质量标准

①各种面层所用的板块品种，质量必须符合设计要求。

②面层与基层的结合必须结实，无空鼓。

③各种板板块面层的外表干净，图案清晰，色泽一致。接缝均匀，边顺直，板块无裂纹、掉角和缺楞等现象。

④地漏和供排除液体带有坡度的地面，坡度应符合设计要求，不倒泛水，无积水，与地漏结合处密结实，无渗漏。

⑤踢脚板外表干净，接缝平整均匀，高度一致，结合结实，出墙厚度适宜，整齐致密。

⑥楼梯踏步和台阶的铺贴缝隙宽度一致，相邻两步高差不超过 10mm，防滑条顺直。

3、成品保护

①在铺砌板块操作过程中，对已安装好的门框、管道都要加以保护，如门框钉保护铁皮，运灰车采用窄车等。

②切割地砖时，不得在刚铺砌好的砖面层上操作。

③当铺砌砂浆抗压强度达 12Map 时，可上人进展操作，但必须注意油漆、砂浆不得存放在板块上，铁管等硬器不得碰坏砖面层。喷浆时要对面层进展覆盖保护。

4、应注意的质量问题

①板块空鼓 基层清理不净、洒水湿润不均、砖未浸水、水泥砂浆结合层面积过大风干后起隔离作用、上人过早影响粘结层强度等等因素，都是导致空鼓的原因，踢脚板空鼓原因，除与地面一样处，还因为踢脚反面粘结砂浆量少未抹到边，造成边角空鼓。

②踢脚板出墙贴时按水平放线控制，所以出墙厚度不一致。因此在镶贴前，先检查墙面平整度，进展处理后再进展镶贴。

③板块外表不干净，主要地做完表层之后，成品保护不够，油漆桶放在地砖上，在地

砖上拌合砂浆、刷浆时不覆盖等，都造成外表层被污染。

④有地漏的房间倒坡：做找平层砂浆时，没有按设计要求的泛水坡度进展弹线找坡，因此必须在找标高、弹线时找好坡度，抹灰饼和标筋时，抹出泛水。

⑤地面铺贴不平，出现上下差，对地砖未进展预先选挑，砖的薄厚不致造成上下差。或铺贴时未格按水平标高线进展控制。

4.8 门窗工程

4.8.1 塑钢推拉窗

1、操作工艺

〔1〕安装前的准备工作

①塑钢窗框一般为后塞口，所以窗框加工尺寸应略小于洞口尺寸，窗框与洞口之间的窗隙，应视不同的饰面材料而定。

②塑钢窗扇安装的时间，宜选择在室外装修根本完毕进展。

③安装塑钢窗框前，应逐个核对窗洞口的尺寸与窗框的规格是否相适应。

④接室地面弹出的 50cm 标高线和垂直线，标出窗框安装的基准线，作为安装时的标准。要求同一立面上窗水平及垂直向应做到整齐一致。如在弹线时发现预留洞口的尺寸有较大的偏差时，应及时调整、处理。

2、塑钢窗框安装

①按照在洞口上弹出的窗位置线，根据设计要求，将窗框立于墙的中心线部位或侧，使窗外表与饰面层相适应。

②将窗框用木楔固定，待检查立面垂直、左右间隙大小、上下位置一致，均符合要求后再将镀锌锚板固定在窗洞口。

③塑钢窗框上的锚固板与墙体固定法主要有射钉固定法、膨长螺丝固定法以及燕尾铁

脚固定法等。

④锚固板作业窗框与墙体固定的连接件，锚固板的一端应固定在窗框的外侧，另一端应固定在密实的洞口墙体。

⑤锚固板应牢固，不得有松动现象，锚固板的间距不应大于 500mm，如有条件时，锚固板向宜在、外交织布置。

⑥带型窗、大型窗的拼接处，如需增设角钢或槽钢加固，那么其上下部要与预埋钢板焊接，预埋件可按 1000mm 间距在洞口均匀设置。

⑦窗框与洞口的间隙，应采用矿棉条或玻璃棉毡条分层填塞，缝隙外表留 5-8mm 深的槽口，填嵌密封材料。在施工中注意不得损坏窗上面的保护膜，如外表沾污了水泥砂浆，应随时擦净，以免腐蚀塑钢、影响外表美现。

3、塑钢窗安装

①塑钢窗扇安装应室外装修根本完成后进展。

②将配好的窗扇分扇、外扇，先将外扇插入上滑道的外槽，自然下落于对应的下滑道的外滑道，然后再用同样的法安装扇。

③对于可调导向轮，应在窗扇安装之后调整导向轮，调节窗扇在滑道上的高度，并使窗扇与边框间平行。

④窗扇安装 先把合页按要求位置固定在塑钢窗框上，调节窗扇在滑道上的高度，并使窗扇与边框间平行。

4、玻璃安装

①截割玻璃时，应根据窗扇〔固定扇那么为框〕的尺寸来计算下料尺寸，一般要求玻璃侧面及上、下都应金属面留出一定的间隙，以适应玻璃胀缩变形的需要。

②玻璃就位：当玻璃单块尺寸较小时，可用双手夹住就位，如果单块玻璃尺寸较大，

为便于操作，就需用玻璃吸盘。

③玻璃密封与固定：玻璃就位后，应及时用胶条固定。

④玻璃应放在凹槽中间，、外两侧的间隙不应少于 2mm，否那么会造成密封困难，但也不宜大于 5mm，否那么胶条起不到挤紧、固定的作用。玻璃下部不能直接座落在金属面上，而应用 3mm厚的氯丁橡胶垫将玻璃垫起。

4.8.2 木门施工

1、操作工艺

弹线找规矩—决定门框安装位置、相当规模高—门框安装—门扇安装。

构造工程经过监视站验收到达合格后，即可进展门窗安装施工。首先应从顶层用大线坠吊垂直，检查窗口位置的准确度，并在墙上弹出安装位置线，对不符合的构造边楞进展处理。

根据室 50cm的平线检查门窗安装的标高尺寸，对不符线的构造边楞进展处理。

门框应根据图纸位置和标高安装，为保证安装的结实，应提前检查预埋木砖数量是否满足 1.2m高的门口，每边预埋两块木砖，高 1.2-2m门口，每边预埋木砖 3 块，高 2-3m的门口，每边预埋木砖 4 埠，每块木砖上应钉 2 根长 10cm的钉子，将钉帽砸扁，顺木纹钉入木杠，加气混凝土墙门口，可以洞口两侧钻 $\phi 32$ ，深 100mm的圆，间距 ≤ 500 mm，塞胶粘 $\phi 30$ 圆木 100mm长，作为木砖，固定门框，胶配合比：水泥/白乳胶/水=0.5/1/2。

木门框安装应在地面工程和墙面抹灰施工以前完成。

采用预埋带木砖的混凝土块与门窗进展连接的轻质隔断墙，其混凝土块预埋的数量，也应根据门口高度设 2 块、3 块、4 块，用钉子使其门框钉牢。

作样板 根据图纸要求位置，先将一至二樘门框、扇、五金等安装齐全。按质量标准检查缝隙大小，五金安装位置、尺寸、型号，以及结实性，符合标准要求后作为样板，并

以此作为验收标准和依据。

弹线安装门框扇，应考虑抹灰层厚度，并根据门尺寸、标高、位置及开启向，在墙上画出安装位置线。有贴脸的立框时，应与抹灰面齐平。门窗安装标高，以墙上弹出 50cm 平线为准，用木楔框临时固定于洞口，为保证相隔门框的平直，应在门框下边拉线找直，并用铁水平将平线引入洞作为立框时的标准，再用线坠校正吊直。

2、木门扇的安装

先确定门的开启向及小五金型号、安装位置，对开门扇扇口的裁口位置及开启向〔一般右扇为盖口扇〕。

检查门口尺寸是否正确：边角是否正，有无窜角，检查门口高度应量门的两个立边，检查门口宽度应量门口的上、中、下三点，并在相应的部位定点划线。

将门扇靠在门框上画出相应的尺寸线，如果扇大，那么应据框的尺寸将大出的局部刨去，假设扇小应绑木条，且木条应绑在装合页的一面，用胶粘后并用钉子钉牢，钉帽要砸扁，顺木纹送入框 1-2mm。

第一次刨修后的门窗应以能塞入口为宜，塞好后用木楔顶住临时固定，按门窗与口边缝宽尺寸适宜，画第二次修刨线，标出合页槽的位置〔距门扇的上下端各 1/10，且避开上下冒头〕。同时应注意口与扇安装的平整。

门扇第二次修刨，缝隙尺寸适宜后，即安装合页。应先用线勤子勤出合页的宽度，根据上、下冒头 1/10 的要求，定出合页槽，以槽的深度来调整门扇安装后与框的平整，跑合面槽时应留线，不应剔的过大、过深。

合页槽剔好后，即安装上下合页，安装时应先拧一个螺丝，然后关上门检查缝隙是否适宜。口与扇是否平整，无总是后可将螺丝全部拧上拧紧，木螺丝应钉入全长 1/3，拧入 2/3，如木门为黄花松或其它硬木时，安装前应先打眼，眼的径为木螺丝直径的 0.9 倍，

眼深为螺丝长的 2/3，打眼后再拧螺丝，以防安装劈裂或螺丝拧断。

安装对开扇时，应将门窗的宽度用尺量好，再确定中间对口缝口深度加采用企口榫时，对口缝的裁口深度及裁口向应满足装锁的要求，然后将四刨到准确尺寸。

五金安装应符合设计图纸的要求，不得遗漏，一般门锁、碰珠、拉手等距离地高度为 95-100mm，插销应在拉手下面，对开门装暗插销时，安装工艺同自由门。

门窗开启后易碰墙，为固定门窗位置，应安装门碰头，对需要安自闭器的门，其安装法，参照“产品安装说明书”的要求。

3、质量标准

门框安装位置必须符合设计要求。

门框必须安装结实，固定点符合设计要求和施工规的规定。

门框与墙体间需填塞保温材料时，应填塞饱满、均匀。

门扇安装：裁口顺直，刨面平整、光滑，开关灵活，稳定，无回弹和倒翘。

门小五金安装 位置适宜，槽深一致，边缘整齐，尺寸准确。小五金安装齐全，规格符合要求，木螺丝拧紧卧平，插销开启灵活。

门窗披水、盖口条、压缩条、密封条安装尺寸一致，平直光滑，与门结合结实、密、无缝隙。

4.9 屋面工程

4.9.1 屋面找平层施工

1.施工工艺：

基层清理→管根封墙→标高坡度弹线→洒水湿润→施工找平层→养护验收

〔1〕基层清理：将构造层、保温层上外表的松散杂物清扫干净，高出基层外表的灰渣等粘结杂物要铲平，不得影响找平层的有效厚度。

〔2〕管根封堵：大面积做找平层，应先将屋面的管根、变形缝、屋面暖沟墙根处理好。

〔3〕抹水泥砂浆找平层：

①洒水湿润：抹找平层水泥砂浆前，应适当洒水湿润基层外表，主要是利于基层与找平层的结合，但不可洒水过量，以免影响找平层一外表的枯燥。防水层施工后窝住水汽，使防水层产生空鼓。所以洒水以到达基和找平层能结实结合为度。

②标点标高、冲筋：根据坡度要求，拉线找坡，一般按 1-2m 贴点标高，铺抹找平砂浆时，先按流水向以间距 1-2m 冲筋，并设置找平层分格缝，宽度一般为 20mm，并将缝与保温层连通，分格缝最大间距为 6 米。

③养护：找平层抹平、压实以后 24h 可浇水养护，一般养护期为 7d 经枯燥后铺设防水层。

2.质量标准

①原材料及配合比，必须符合设计要求和施工及验收规的规定。

②屋面、天沟、檐沟找平层的坡度，必须符合设计要求，平屋面坡度不小于 2%；檐沟纵向坡度不宜小于 5‰。

③水泥、沥青应有出厂合格证，或试验资料。

④水泥砂浆找平层无脱皮，起砂等缺陷。

⑤找平层与突出屋面构造交接处和转角处，应做成圆弧形或钝角，且要求整齐平顺。

⑥找平层分格缝留设位置和间距，应符合设计和施工及验收规的规定。

3.成品保护

①抹好的找平层上，推水车运输时，应先铺脚手板车道，以防上破坏找平层外表。

②找平层施工完毕，未到达一定强度时不得上为踩踏。

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/166131215152010133>