

样板间施工方案

一、编制目的

为保证装修工程的质量和建筑效果,在大面积的装修开展前,进行样板间的施工。主要是通过样板间施工来深化设计,优选材料,完善各装修材料,完善各装修工序的工艺流程和工艺标准,协调处理好各专业细部尺寸,为开准大面积的装修做好准备,达到样板间引路的目的。

二、编制依据

1、施工图纸;

2、变更洽商;

3、规范;

建筑工程施工质量验收统一标准 (GB50300-2001)

建筑装饰装修工程验收规范 (GB50201-2001)

建筑地面工程施工质量验收规范 (GB50209-2010)

《住宅建筑规范》GB50368-2006

《民用建筑设计通则》GB50352-2005

三、概况

1、工程概况

建设单位:

设计单位:

施工单位:

监理单位:

试验单位:

项目名称: 项目等级:

建设地点:

2、装修概况

本工程装修为精装修，室内地面预留 40mm。室内主要做法：

起居室、卧室、餐厅、书房

地面：50 厚 C15 细石混凝土地面，表面扫毛

墙面：9 厚粉刷石膏底层，3 厚石膏面层罩面

顶棚：钢筋混凝土板打磨平整

厨房、卫生间

地面：1、最薄处 10 厚砂浆找平层，四周做成圆弧状或钝角；

2、1.5 厚聚氨酯涂料防水层，四周卷起至少 300 高；

3、40 厚 C20 细石混凝土，表面撒 1:1 水泥中粗砂压实抹光（门口处向地漏找 1%坡压平）。

墙面：1、9 厚 1:3 水泥砂浆分层压实抹平；

2、如基层为混凝土墙面需喷浆或拉毛。

阳台：

地面：1、50 厚 C20 细石混凝土，表面撒 1:1 水泥中粗砂压实抹光，门口处向地漏找 1%坡压平，最薄处 20 厚（地漏处）；

2、2.0 厚聚合物水泥防水涂料（四周卷起 200 高）；

墙面：1、9 厚 1:3 水泥砂浆分层压实抹平；

2、如基层为混凝土墙面需喷浆或拉毛。

楼梯间：

地面：30 厚 1:2:5 水泥砂浆抹平压光

栏杆：

室内部分栏杆主要有护窗栏杆、阳台栏杆

楼地面标高

卧室、书房、客厅为楼面标高 H；厨房、卫生间为楼面标高 H-20mm，阳台为楼面标高 H-20mm。

施工顺序：

门窗框安装 → 门窗收口 → 内墙基层施工 → 顶棚饰面底层 → 踢脚施

工 → 顶棚面层 → 内墙面层 → 门窗扇安装

四、总体部署

本次样板房装修在主体验收结束后统一安排。各分项均由专业装修工人进场施工。

1、基本安排

结构面清理、打磨修整；建筑 1000mm 线（装修前，1000mm 线重新校核一下）、内角墙线测设并通过监理验收；水暖、电气专业管线、箱体等设备安装布置图绘制完成；通风道安装、水电暖管线箱体安装敷设；门窗安装；各种预留洞、门窗洞塞口；楼面施工；卫浴间防水工程；内墙、顶棚基层施工；水电暖安装工程完善；墙体、顶棚腻子施工；门窗安装；踢脚线、管道根部等细部处理；罩面、修整、清理。

2、主要做法和控制点

楼面：基层清理后，在混凝土吸水饱和后，灰饼控制厚度，洒水湿润，水泥浆结合层，细石混凝土浇筑，压实抹光，洒水或覆盖养护。主要控制：平整度（找坡坡度、坡向），管线保护；重点控制：空鼓表面裂缝、裂纹、管道交叉等部位密实。

墙面、顶棚面层：结构面测量、打磨、清理，水泥砂浆找平修整，腻子分 3 遍完成。主要控制阴阳角方正、垂直；重点控制线角平直方正、不同材料的分界干净利落等观感效果。

门窗安装：依据首层门窗洞口，上下顺线，固定门窗框；门窗扇试拼后，安装牢固，密封胶瓶嘴处理后设专人封闭。主要控制各项允许偏差；重点控制塞口空鼓、开裂，开启灵活。

卫浴间防水：基层处理，管道根部处理，分层涂刷，闭水隐检后及时进行防水保护层施工。主控原材材质，防水材料厚度、现场成品保护；重点控制根部等细部材料，闭水实验效果。

3、质量标准

项次	项目	允许偏差 mm	检查方法
1	室内净高宽尺寸	极差为 20mm	尺量
2	墙面、顶面平整度	3	2m 靠尺，塞尺

3	墙面阴阳角垂直度	3	2m 托线板, 尺量
4	阴阳角方正	3	方尺, 塞尺
5	地面	2	2m 靠尺, 塞尺
6	踢脚线平直	1	拉 5m 线尺量

4、主要施工工艺

楼面做法:

1) 材料要求

(1) 水泥: 宜采用硅酸盐水泥或普通硅酸盐水泥, 标号不应低于 325#, 严禁混用不同品种和不同标号的水泥。

(2) 砂: 砂应采用中砂或粗砂, 含泥量不应大于 3%。

2) 施工要点

(1) 基层表面应粗糙, 并清理干净, 施工前用水冲洗, 但基层表面不得有积水。

(2) 刷一道水灰比为 0.4—0.5 的水泥浆结合层, 随即进行面层铺抹。待水泥砂浆终凝前, 试抹不显抹纹时, 抹压用力加大, 使表面压平、压实、压光。

3) 作业条件:

(1) 地面或楼面基层清理完成。

(2) 室内墙面已弹好正 1000mm 水平线。

(3) 室内各种管道及地漏等已经安装完毕, 管洞堵塞密实。埋在地面的电管已做完隐检手续。

(3) 门框已安装完, 并已做好保护。

(4) 基层为预制混凝土板时, 板缝混凝土应填嵌密实, 板端头缝隙应采取防裂措施。

(5) 各种立管和套管通过面层孔洞已用掺膨胀剂的细石混凝土封严, 并已作好防水处理。

(6) 顶棚、墙面施工完毕, 室内墙面上已弹出控制面层标高控制线并标明各区块混凝土面到控制线的标高数 (不便标识由施工员另行交底)。

4) 细石混凝土工艺流程:

找标高、弹面层水平线→基层处理→洒水湿润→抹灰饼→浇筑细石混凝土→

抹面层压光→养护

(1) 找标高、弹面层水平线

根据墙面上已有的+1000m·m水平标高线，量测出每个房间地面面层的水平线，弹在四周墙壁上，并要与房间以外的楼道、楼梯平台、踏步的标高相呼应，贯通一致。

(2) 清理基层

将基层表面的杂物、灰尘、泥土、水泥浆以及油污等清理干净，并用水冲洗干净。

(3) 洒水润湿

浇筑地面混凝土前 1d 对基层表面进行浇水湿润，表面积水应予以扫除。

(4) 浇筑细石混凝土

施工时，随即将搅拌好的细石混凝土分段顺序铺抹到地面基层上，紧跟着用 2m 长刮杠顺着标筋刮平，用木抹子拍实，表面塌陷处用细石混凝土补平，再用木杠刮一次，用木抹子搓平。紧接着用磨光机磨光压实，直至面层出现泌水现象然后用木抹子搓平。然后再用 2m 长杠刮平（边刮边退）。

(5) 抹面层、压光

a、当面层灰面吸水后，用木抹子用力搓打、抹平，将干水泥砂拌合料与细石砼的浆混合，使面层达到结合紧密。

b、第一遍抹压：用铁抹子轻轻抹压一遍，将脚印压平。

c、第二遍抹压：当面层砂浆初凝后，地面面层上有脚印，但走上去不下陷时，用铁抹子进行第二遍抹压，把凹坑、砂眼填实、抹平，不得漏压，尽量不留波纹。

d、第三遍抹压：当面层砂浆终凝前，即人踩上去稍有脚印，用扫帚扫毛，方便与面层结合。

(6) 养护

混凝土地面第三遍抹压完 12h 后进行浇水养护

注：1、为保证样板房成品质量，以防止因三层渗漏破坏样板房效果。样板结束后，大面积施工时，外墙抹灰和防水必须超层施工；

2、每个自然间内空鼓面积不超过 400cm²；不得出现裂缝和起砂；

- 3、室内净高最大负偏差不超过 20mm，极差不超过 20mm；
 - 4、浇筑地面前，水电根据室内标高（地面灰饼已经完成）定出地漏周边标高，并贴灰饼显示；
 - 5、预留洞和后堵洞的封堵：所有墙体和楼板上的预留洞和后浇部分一律采用细石混凝土填实，如需添加微膨胀剂的必须符合相关规范要求；
 - 6、混凝土浇筑完成后，人脚踩没有脚印时，开始浇水养护
- 有防水要求的楼地面（卫生间）

1)、施工要点

- (1) 设计结构标高必须满足排水坡度的要求。
- (2) 地面抹灰前，应先在四周墙面弹出水平基准线，作为确定水泥砂浆面层标高的依据。水平基准线是以地坪面±0.00 及楼层砌墙前的抄平点为依据，一般可根据现场情况弹在标高 1000mm 的墙上。
- (3) 防水层要全部闭合，防水要坡向地漏。
- (4) 基层处理
 - a 防水基层表面要坚实，不应有起砂、掉灰现象。抹找平层时，凡遇有管道根部的周围，在 200mm 范围内的原标高基础上提高 10mm 坡向地漏，避免管道根部积水。在地漏的周围，应做成略低地面的洼坑，一般在 5mm。
 - b 凡遇到阴阳角处，要抹成半径小于 10mm 的小圆弧；
 - c 穿过楼面或墙面的管道。套管、地漏等以及卫生洁具等，必须安装牢固，收头圆滑，下水管转角墙的坡度及其与立墙之间的距离，应按设计要求施工。
 - d 基层应基本干燥，一般在基层表面均匀泛白无明显水印时，方可进行防水层的施工。施工时要把基层表面的尘土杂物清扫干净。
 - e 当房间地面存在外露于找平层的管线时，在管线的两边亦必须抹灰导角，以防止防水在此部位形成薄弱环节。

注：1、地漏、管道（含套管）与楼板之间的缝隙，采用细石混凝土（掺加膨胀剂）填塞密实，以确保穿过楼板孔洞的防水效果；

- 2、卫生间地面与相应楼地面的高低差要达到设计要求。厨卫间下水管、烟道与楼地面交界处统一做 3CM 高止水坎，做止水坎前必须做蓄水试验且无渗漏；
- 3、室内净高最大负偏差不超过 20mm，极差不超过 20mm。卫生间等找坡房间

原则上不计算极差；

4、管线两侧用水泥砂浆堆起小八字固定牢靠。

顶棚:

1) 基层验收:基层验收时表面要保持平整洁净,无浮砂、油污,表面凹凸太大的部位要先剔平砂浆补齐,水暖、通风管道通过顶棚的管道、开关箱、等部位必须用砂浆堵严修平整并清理干净。

2) 基层清理:首先在批灰前要把顶棚上的钉子、铁丝凿除,混凝土的接槎修凿打磨平整,外露的铁钉、铁件用防锈漆进行封闭处理。

3) 顶棚批灰前必须在顶棚阴角的墙面上弹好平直控制线,保证四周阴角通顺平直,每个房间必须有五个点控制标高。眼观不得有高差和水波浪现状。墙面上弹出贴脚线的控制线并贴好美纹纸。

4) 顶棚批腻子首先按照弹好的控制线对四周阴角和板面高低处用 500mm 大抹子找平直。

5) 顶棚批腻子必须用 50mm 以上的大板施工,顶棚第一遍批腻子厚度控制在 2~3mm,平行于房间的长边方向依次进行施工。第二遍面层腻子施工必须等底层腻子完全干燥并打磨平整后进行施工,面层厚度控制在 1~2mm,平行于房间的短边方向用大板进行满批,同时待腻子 6~7 成干时必须用橡胶刮板进行压光修面,来保证面层平整光洁,纹路顺直、颜色均匀一致。

墙面:

1、施工准备

(1) 墙体施工完成常温 28d 以上;

(2) 基层基本干燥,含水率不大于 8%-10%,满足腻子粘结要求;

(3) 门窗设备管线安装全部完毕,安装孔口、墙面孔洞已封堵修补完毕,

且已达到干燥要求;

(4) 墙体表面已做了防锈处理;

(5) 施工温度 5℃-35℃,应符合所用产品的具体要求;

(6) 材料已配套进场，并已完成抽样复试工作；

(7) 已做了墙体隐蔽工程验收；

(8) 技术交底已交底到每个工种。

2、施工工艺

2.1 工艺流程

弹线套方→基层处理→满刮第一遍腻子→满刮第二遍腻子→满刮第三遍腻子→满刮第四遍腻子→施工验收

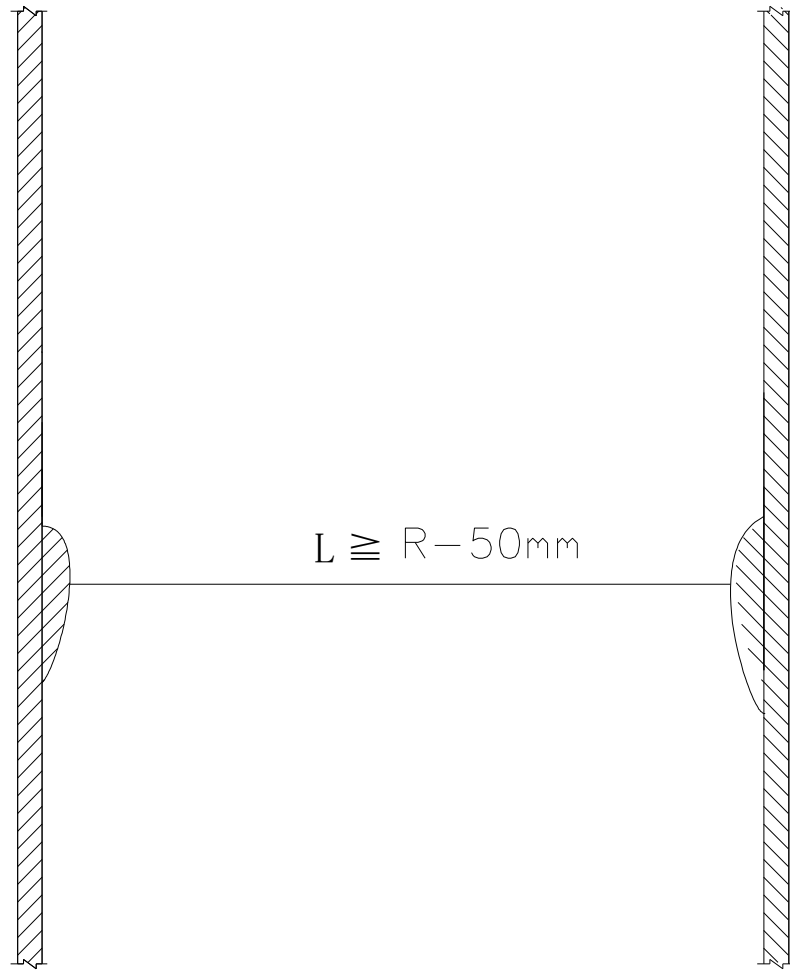
2.2 主要施工工艺

2.2.1 弹线套方：在施工前，每个队伍必须安排专人进行弹线，每面墙三面弹线（左右顶），进行套方、找规矩。

2.2.2 基层处理：

(1) 首先把外露的铁钉、铁件用防锈漆进行封闭处理。墙面批灰前首先要对墙面的浮砂予以清除，对门窗与墙面交接处予以清理到位。

(2) 对于相对墙最小净空 $L \geq R - 50\text{mm}$ ，应对局部突出砼或砌体墙面进行处理，如砼墙面局部突出，应进行人工剃凿至保证相对墙面最小净空 $L = R - 50\text{mm}$ 以内；如砌体墙面偏差过大，应对砌体墙面拆除重新砌筑；如单面砼墙体相对平整度或垂直度偏差超过 30mm，应将墙面剃凿至相对偏差小于 30mm 以内，如过单砌筑墙体相对平整度或垂直度偏差超过 30mm，应将墙体返工重新砌筑。



相对墙面批注前净空示意图

(3) 当砼墙体基层有裂缝时，先用切割机在裂缝处切割“V”形用腻子嵌缝两道，基层挂网格布。

(4) 确定表面无任何裂缝、损坏等通病时，开始对基层清理，由于灰尘对涂料的粘附近影响很大，要用掸子或干净的扫把将墙上的灰尘掸去，对于脏污比较严重的部位，特别是油污的墙面，要用洗涤剂刷洗，经洗涤剂清洁的表面，一定要用清水冲洗；

(5) 不同材质处挂设耐碱网格布，宽度为 300mm，具体位置为：砌筑墙体与砼墙体接茬处、构造柱两侧。

2.2.3 刮第一遍腻子：

该遍腻子主要用于墙面基本找平，基层处理完成后，开始涂刷腻子，用胶皮刮板横向满刮，一刮板紧接着一刮板，接头不得留槎，每刮一刮板最后收头时，要注意收的要干净利落；

第一遍腻子厚度：0-8mm

第一遍腻子配比：硅酸盐水泥：滑石粉 = 1：4，901 胶水适量满足批注为准。

2.2.4 满刮第二遍腻子：在第一遍腻子干燥后用 1 号砂纸磨，将浮腻子及斑迹磨平磨光，再将墙面清扫干净，开始刮第二遍腻子，用胶皮刮板找补腻子，用钢片刮板满刮腻子，将墙面等基层刮平刮光，在上第二遍腻子时，面层满压一道耐碱网格布，干燥后用细砂纸磨平磨光，注意不要漏磨或将腻子磨穿。

第一遍腻子厚度：2-8mm

第二遍腻子配比：硅酸盐水泥：滑石粉 = 1：9，901 胶水适量满足批注为准。

2.2.5 满刮第三遍腻子：墙面清扫干净后，开始刮第三遍腻子，用胶皮刮板刮平，操作时按同一方向往返刮，刮板要拿稳，吃灰量要一致，注意上下左右接搓时，两刮板间要干净，不允许留浮腻子，甩搓都赶到阴处，干燥后用细砂纸磨平磨光，注意不要漏磨或将腻子磨穿。

第三遍腻子厚度：1-2mm

第三遍腻子配比：成品腻子粉（内含胶）

2.2.5 满刮第四遍腻子：墙面清扫干净后，开始刮第四遍腻子，面层厚度控制在 2~3mm，平行于房间的短边方向用大板进行满批，同时待腻子 6~7 成干

时必须用橡胶刮板进行压光修面，来保证面层平整光洁，纹路顺直、颜色均匀一致。

第四遍腻子厚度：1-2mm

第四遍腻子配比：成品腻子粉（内含胶）

3、质量要求

3.1 腻子面层应坚实牢固，手摸面层光滑平整、不掉粉、不起皮和开裂现象；

3.2 腻子面层要平整，平整度控制在 2mm 以内；阴阳角方正控制 2mm 以内；阴阳角要顺直平整，平直度控制在 3mm 以内，同时眼观阴阳角不得有水波浪现象；

3.3 分界线上下不同材料面层不得交叉污染，分界线上下要平整光洁口部无毛刺；

3.4 本分项腻子面层在同一单元楼层内的顶棚、墙面颜色要均匀一致，所有门窗边、开关面板、灯具、管道等周边要清洁干净，不得有毛刺，同时不得污染楼地面和其它专业相关设施；

3.5 踢脚线等地面完成再做，踢脚施工时分色明显，线口顺直。

4、成品保护

（1）施工前应将门窗和暂不施工的墙面遮挡保护好，以防污染；

（2）施工完成后应将门窗等洞口保护好，防止碰撞破坏；

（3）合理安排工序，完成最后一遍腻子后应进行封门，并派专人管理；

（4）施工过程中掌握好天气预报，专管人员应打开窗子通风，遇雨关窗，防止雨淋；

(5) 施涂工具使用完毕后，应及时清洗或浸泡在相应的溶剂中，以确保下次继续使用；

(6) 施工过程中要注意对其他专业设施的成品保护，如埋设在墙内的线管、线盒水管以及已成品的防水层、保温层等；

(7) 墙面第 3 遍腻子批注时注意，批注高度应高于地面 50cm 以上，避免浇筑地坪时污染墙面，待地坪浇筑完成后再进行补批第 3 遍腻子和进行第 4 遍腻子批注。

注：1、施工前，每个队伍必须安排专人进行弹线，每面墙三面弹线（左右顶），进行套方、找规矩，并确定找平厚度及墙面是否修补；

2、网格布铺贴时，门头部位网格布必须包过去，形成闭合，不要在阳角处断开，网格布必须到边到底；

3、网格布铺贴前，基层面不平整的，先用腻子找平后再进行铺贴；

4、腻子施工前，所有墙体塞缝必须由项目栋号长及监理验收完成，并形成书面资料方可进行下一道工序施工；

5、墙面最后一遍腻子待地坪浇筑完成后，再进行施工；

6、室内开间、进深控制，每面墙按建筑空间尺寸扣掉 15mm 作为腻子层施工厚度。成型面控制：极差不超过 20mm，且不超过垂直长度尺寸 0.5%；

7、墙面凸出部分超过 20mm 的，凿除凸出的基层，再进行后续施工；

8、墙面最后一遍收平压光，确保墙体观感效果。

厨房、卫生间墙面

1) 基层处理：首先将凸出的混凝土剔平，对钢模施工的混凝土顶应凿毛，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，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% 火碱水将顶面的油污刷掉，随之用清水将碱液冲净、晾干。然后用 1：1 水泥细砂浆内掺用水量 20% 的 108 胶进行喷浆，终凝后浇水养护，直至水泥砂浆疙瘩全部粘满混凝土光面上，并有较高的强度（用手掰不动）为止。

2) 吊直、套方、贴灰饼：用线坠、方尺、拉通线等方法贴灰饼，用托线板找好垂直，下灰饼也作为踢脚板依据。灰饼宜用 1：3 水泥砂浆做成 5cm 见方，水平距离约为 1.2~1.5m 左右。

3) 抹水泥窗台板：先将窗台基层清理干净，把碰坏的和松动的砖重新用水泥砂浆修复好，用水浇透，然后用 1：2：3 豆石混凝土铺实，厚度不薄于 2.5cm。次日再刷掺用水量 10% 的 901 胶素水泥浆一道，紧跟着抹 1：2.5 水泥砂浆面层，压实、压光，浇水养护 2~3d。下口要求平直，不得有毛刺。

4) 抹底灰：一般应在抹灰前一天用水把墙面浇透，然后在混凝土墙面湿润的情况下。先刷 901 胶素水泥浆一道（内掺用水量 10% 的 901 胶），随刷随打底；底灰采用 1：3 水泥砂浆（或 1：0.3：3 混合砂浆，水灰比为 0.4~0.5）打底，厚度为 13mm，每遍厚度宜在 5~7mm，应分层分遍与所冲筋抹平，用大杠刮平找直，木抹子搓平搓毛。

5) 抹完灰后注意喷水养护，防止空鼓裂缝。

注：1、抹灰施工前，所有墙体塞缝必须验收完毕；

2、抹灰前检查构造柱部位的泡沫条清理完毕，防止构造柱部位产生空鼓；

3、抹灰前必须将墙根部漏浆、跑浆及烂根处理完毕后，才能进入下一道工序；

4、单面抹灰时，墙面必须拉细毛；

5、厨卫间水电管道安装前，管道部位抹灰必须施工完成；

6、不同材料交界处挂网完成后，方可进行拉毛，挂网部位表面也要拉毛；

7、室内开间、进深控制，每面墙按建筑空间尺寸扣掉 18mm（12+6）作为抹灰层施工厚度；

8、厨卫间门洞口侧边批石膏，洞口净空尺寸比设计尺寸缩小 20mm。

门窗安装：

窗的安装

1) 窗安装前应将不同规格的塑料门窗搬到相应的洞口旁边竖放，发现保护膜脱落时，应补贴保护膜，并应在窗框的上、下边划中线；

2) 固定片的安装: 检查窗框下边的位置及其内、外朝向, 并确认无误后, 在安固定片。安装时应先采用直径为 $\Phi 3.2$ 的钻头钻孔, 然后将十字槽盘头自攻螺钉 M4*20 拧入, 并不得直接捶击钉入; 窗框的上、左、右打 8mm 的孔, 用 $\Phi 8*80$ 的塑料胀塞固定;

3) 固定点的位置应距窗角、中竖框、中横框 150~200mm, 固定点之间的间距小于或等于 600mm;

4) 安装时测出窗口中线, 并逐一作出标记。窗框装入洞口时, 其上下框中线与洞口中线对齐; 窗的上下框四角及中横框的对称位置应用木楔或垫块塞紧作临时固定; 当下框长度大于 0.9mm 时, 其中央也应用木楔或垫块塞紧, 临时固定; 然后按设计图纸确定窗框在洞口墙体厚度方向的安装位置, 并调整窗框的垂直度, 水平度及直角度。

5) 框的安装

测量完成后, 按照设计图纸、技术交底、进度开始门窗框的安装, 安装使用的固定片(厚度为 1.5mm, 最小宽度大于或等于 15mm) 间距及与墙体、框体间的连接方式应按设计要求并符合有关标准规定。要保证框进出位置、水平标高正确、正侧面垂直、对角线公差在允许范围内, 同时在同一立面轴线的框体中心保持在同一直线上, 同一平面内的框在同一水平标高上, 安装偏差均应按规格要求和允许偏差范围内。

6) 墙体与框体间的填充

框调整、固定后, 先在框体与墙体间填充细石混凝土。然后按照抹灰的施工工艺要求, 清理洞口作好施工前的准备工作, 由土建专职抹灰工操作, 保证填充饱满, 固化后, 以不影响下道工序的施工。

7) 窗框安装注意事项

将在加工厂组装的成品, 作好表面保护, 达到质量要求并检查合格后出厂运往工地。安装窗框时应注意上下左右安装与主体间的缝隙要均匀, 窗框与主体配合位置、选用连接件、连接方式、固定点间距符合设计要求, 同时保证窗框的水平、垂直、对角公差符合标准规定。自检合格后, 分项报验, 由土建方做洞口抹灰封口工作。

8) 安装固定亮玻璃: 先将型材表面保护膜清理, 按照工艺要求放好玻璃垫

块，再将玻璃放入槽口内，扣好玻璃扣条，清理玻璃表面油渍、浮灰。安装玻璃时应注意搬运、挪动，避免边角磕伤，造成使用中的自裂等后患，玻璃安装应避免中，四边填塞应均匀，避免玻璃安装后不平整。隔热门下部玻璃、楼梯间落地窗下固定亮采用外钢化玻璃、卫生间下固定亮采用外磨砂钢化玻璃。

9) 注胶

玻璃安装完成后（全部或局部），检查合格，即可进行打胶工作。打胶工作由公司进行技术培训、考核合格并持有有效的打胶上岗证的员工工作，严格按照打胶的施工工艺：打胶前应填充泡沫棒，待打胶表面确实清洁、干燥、无霜和稳定后，再由竖缝从上到下，横缝按一顺单向顺序闭合进行，接口处应做切口处理，保证接口致密，做到不漏注、不起泡、表面平整光滑、胶缝均匀顺直并随时检查验收。

10) 清理

进行清理工作，应从上往下进行，并且应避免清理过程中造成交叉污染而返工，或影响安全工作。

注：1、外窗安装前必须楼层吊线完毕，确保各层外窗在一条线上；

2、窗付框安装前，量好尺寸，确保付框离墙边左右为 1.5 公分，上侧为 1 公分，下侧为 1.5 公分；

3、窗框采用砂浆填塞，填塞与付框平，外窗部位窗缝采用防水砂浆填塞；

4、外窗台留 2 公分的斜坡，便于雨水外流；

5、窗户安装后必须达到开启灵活、关闭严密；不松动、不晃动的效果；

6、窗外侧上下口收面时窗台斜坡为 2cm，上口留 5mm 坡度，均做成外流水。

门的安装

钢附框半成品的制作：

1)、钢附框型材加工下料应在加工区内进行，加工区有先进的流水生产线和良好的清洁条件。

2)、方钢型材进厂，检验其出厂合格证和检查型材是否有扭曲，弯变形的型材。本工程钢附框采用 40×20×1.5mm 热镀锌方管制作，连接位置采用满焊接方式。

3)、用于加工型材的设备，机具应能保证加工的精度要求所用的量具要能达到测量的精度，并且要定期检定。

4)、本工程刚副框的连接阳台窗采用插口连接，其他窗口采用焊接。

检验方法：

1)、外观质量检测：用量具测量相邻构建同一平面度。在自然光线下，目测其它外观项目。

2)、钢附框的外形尺寸对角线按 GB/T 8478-2008 的规定。

门安装方案及相应参数要求：

钢附框的安装必须牢固，连接件的数量、位置、连接片形式、与框的连接方式必须符合设计要求。

1)、首先根据现场实际情况，先改装洞口防护栏杆，使其不妨碍副框的安装，同时改装的防护栏杆必须可靠牢固。

2)、本工程钢附框安装是采用先塞口，与建筑物的固定横向采用 10×100 的钢片通过射钉锚固，竖向采用自攻钉锚入混凝土内，副框安装完成后用发泡胶填充缝隙。

3)、将不同规格的钢附框搬到相应的洞口旁竖放，依据在洞口的侧边划出的垂直边线确定竖向安装位置，根据房间 1 米线，确定水平位置。

注：1、入户门及阳台门付框安装完成后，堵塞时内口先堵塞与付框平，外口预留，等保温施工完成后再进行收头。阳台门下口预留时，付框底部预留 4 公分；

2、安装后必须达到开启灵活、关闭严密；入户门及阳台门不松动、不晃动。

卫生间防水施工

1) 作业条件

(1) 卫生间墙面抹灰施工完毕，基层干燥，坚硬，平整，不起砂。

(2) 可在潮湿或干燥的基面上施工。

(3) 刷防水层的基层表面平整、牢固，不得有空鼓、开裂及起砂等缺陷。

2) 施工工艺：

基层处理——阴角圆弧——细部附加层施工——第一遍聚氨酯防水——第二遍聚氨酯防水——第三遍聚氨酯防水——部分饰面砖。

(1) 基层处理：

将基层彻底清理干净，不得有浮尘、杂物等，不得有明水。

(2) 涂刷底面防水层：

用滚刷均匀地将聚氨酯防水涂料涂刷成底面防水层，不得漏底，一般用量为 $0.3\sim 0.4\text{Kg}/\text{m}^2$ 。待涂料干固后才能进行下一道工序。

(3) 附加层施工：

在地漏、阴阳角、穿板竖管等部位，在大面积涂刷前，先涂刷附加增强层，涂刷宽度不小于 300mm 。用刷子均匀涂刷在基层表面，不得有漏刷和鼓泡等缺陷。

(4) 涂刷中、面防水层：

分两次涂刷涂膜防水层：将防水涂料均匀的涂刷在底面防水层上，每边涂刷量以 $0.8\sim 1.0\text{Kg}/\text{m}^2$ 为宜（涂料用量均为液料和粉料原材料用量，不含稀释加水量），待中涂固化后可进行面层防水涂层施工。每遍涂层施工的涂刷方向必须与上一涂层涂刷方向相互垂直，涂刷厚度要均匀一致，涂膜总厚度不少 1.5mm 。在最后一遍防水层干固后做蓄水试验，以不渗漏为合格。

(5) 防水部位：

厨房卫生间地面涂膜 1.5 厚防水涂料，四周卷起 300 高，淋浴部分涂刷 1800 高（分四遍涂膜，每次涂膜厚度不应超过 0.6mm ），现场防水涂料上口弹标高控制线后，贴美纹纸，保证涂料上口水平美观；

(7) 质量标准：

涂膜厚度均匀一致，不允许有脱落、开裂、孔洞或收头不严等缺陷。找平层不得有空鼓，起砂，掉皮等缺陷。检查合格后，才可进行防水层施工。厨卫间涂膜防水的厚度应不小于 2mm （用针入法，抽检一间不少于三块）。墙面涂刷防水层的高度须符合设计要求。基层应牢固，表面洁净、平整，阴角呈圆弧形。JS涂膜防水层不起泡、不流淌、平整无凹凸。涂膜防水层在阴阳角处收头圆滑。涂膜防水层与基层、保护层均应粘结牢固，收边密封严实。

(8) 成品保护：

已涂好的防水层要及时采取保护措施，在门口粘贴警示标志防止人进入。在未做好保护层以前，不得穿带钉鞋出入室内，以免破坏防水层。防水层施工过程中，注意保护有关门口、墙面等部位，防止污染成品。严禁在施工完成的厨卫间防水层上打眼凿洞。

注：1、防水施工前，先进行结构蓄水实验，对结构自防水进行试验，对有渗漏的部位进行堵漏处理，处理完成后在进行防水施工。

2、卫生间防水材料涂抹在地坪面层以上，阳台防水材料涂抹在地坪面层以下，以达到美观实用的效果。厨卫间防水翻边高度为 30CM，

3、防水完成后，开始做蓄水实验，蓄水 24 小时后放水，最小蓄水深度不得小于 20mm。

4、地漏周边压下去 5mm，卫生间与阳台地面往地漏找坡。

成品烟道安装

1) 施工准备

烟道质量应符合施工要求，材料进场应具有出厂合格证，无残缺，烟道每节 2.8m，应方正，几何尺寸误差在 2mm 之内。

2) 作业条件

(1) 材料进场应及时运至作业面，不能及时上楼的按照现场条件存放烟道，要求分类存放且码放整齐，码放高度不超过 2m。

(2) 施工前将施工面清理干净，在与烟道相邻的主体结构上弹好安装定位立面位置线（安装后上下节口处与楼面结构面平）。

(3) 检查结构连接用预埋件是否齐全，位置是否正确，被遗漏的应打孔重新埋设补齐。

(4) 烟道离墙空隙不得超过灰饼厚度，最大不得超过 10mm。

工艺流程

烟道尺寸位置校正→首层砂浆找平→安装烟道→自检烟道垂直度→两次 C20 砼填实预留孔→满挂网格布→抹灰→养护

2) 施工要点

(1) 烟气道定位应按建筑平面图，位置正确无误后，检查上下烟道接合面，满涂防水油膏，再用 C20 细石混凝土在楼板与烟道的间隔支吊模分两次窝嵌密实平整并捣成高于楼面 50mm 的防水反口。

(2) 安装前通线校正预留孔洞位置是否准确，洞口大小留设是否满足设计需要，若预留洞口有所偏移，将洞口剔打至满足烟道安装需要为止。

首层安装时，先用 1：3 的水泥浆找平地面。

- (3) 烟道逐层由下而上安装。
- (4) 进气口高度为 $H+2.5m$ ，在排气道的进气口处设置不锈钢防火止回阀。
- (5) 烟道在楼层处连接采用 2 根 $\Phi 14$ 钢筋作支撑。
- (6) 烟道井盖处 400 厚 100 现浇混凝土翻边
- (7) 烟气道在施工过程中，为防止杂物掉入管道内，管口应采取遮盖措施。

出屋面烟气道应在屋面保温隔热层、防水施工前进行。

(8) 捻缝：烟道安装固定稳妥后，四周的缝隙应用 1:2.5 的水泥砂浆捻塞密实，砂浆内掺水泥用量 10% 的众霸胶。

3)、质量控制措施

- (1) 烟道口四周应对称、分两次浇筑混凝土。
- (2) 排水通气管不得与烟道相连。
- (3) 烟道安装时必须固定牢固。

注：1、通风道安装后进行面砖饰面工程时风道与墙体相接处满贴网格布，墙面基层网格布铺贴时烟道部位伸出来，方便网格布搭接；

2、通风道的卸荷钢筋应单独进行隐蔽验收，经监理检查验收合格后，方可安装烟道。卸荷钢筋长度应超过现场结构洞口边不小于 50mm，且与砼结构连接牢固；

3、通风道安装应满足垂直、平整度要求，垂直度偏差不超过 3 mm，平整度偏差不超过 5 mm；

4、通风道安装必须在洞口处每层设托架，即采用 $2\Phi 10$ 以上钢筋进行卸荷；

5、通风道定位应按建筑平面图，位置正确无误后，检查上下两个通风道接头处的缝隙，上下通风道接合面，满涂素灰加 5% 的 108 胶密封，楼板与管道间空隙需支吊模，用细石砼灌实。

护窗栏杆，阳台栏杆安装

1) 材料选用：根据设计要求选用相应的合格材料。

2) 工艺流程：

找位、划线（膨胀螺栓固定铁件）→焊接栏杆→安装扶手→打磨刷漆。

3) 找位、划线：根据设计及标准图集要求，找准栏杆位置、标高，在混凝土基层上弹线，打膨胀螺栓并划好位置点；要求上下位置一致楼梯宽度一致栏杆间距

一致。

4) 焊接栏杆：先焊好一个栏杆（扶手）的第一个固定点和最后一个固定点，然后，拉线进行其余点的焊接；阳台栏杆均为采用供方单位加工的半成品，施工时注意轻合轻放，减少损耗。

5) 安装楼梯扶手：按照设计院及标准图集的要求，找好扶手的安装高度和位置，进行扶手的安装。

6) 打磨刷漆：使用角向磨光机对焊缝进行打磨，要求表面光滑、无毛刺。面层先涂刷苏丹红防锈漆，待装修阶段接近尾声的时候再涂刷灰色油漆二度。

7) 质量标准：

栏杆、扶手安装位置和高度，符合设计要求；焊缝饱满，无虚焊、烧伤，焊缝打磨平整光滑，油漆面光滑、色泽一致。

注：栏杆安装严格按照设计要求安装，安装完成后栏杆高度不得有负偏差。

五、安全生产技术措施

1、安全技术交底的编制

工程开工之前，编制安全技术交底，方案的编制过程中要遵照国家和政府颁发的有关安全生产的规定、规范等，同时考虑现场的实际情况、施工特点、周围作业环境及不利因素，从技术上采取具体有效的措施予以预防，必要时将有设计、计算、详图、文字说明等。

2、安全技术交底的落实、传递

各分项工程施工前，各安全技术交底及时交到每一个工人手里，安全技术交底与工程技术交底一样将分级进行，落实到班组，具体到个人。

3、施工现场安全防护

脚手架、洞口及临边、高处作业、料具存放、临时用电及施工机械施工等作业前必须采取相应安全防护措施，防护要到位，安全交底要及时详细。

住宅小区 1-6#住宅楼

样板间施工方案

编制人：

审核人：

审批人：

施工单位：

编制日期：2022年8月4日