

# 装修工程施工方案

## 【1】 总体安排

### 【1.1】 主要施工内容

#### 【1.1.1】 室内装修

1、楼地面：地砖地面、防滑地砖楼地面、水泥砂浆地（楼）面、防静电活动地板地（楼）面、细石砼地（楼）面、自流平楼面、PVC 卷材楼地面、大理石地面、阻燃地毯楼地面；

2、踢脚：水泥砂浆踢脚、地砖踢脚、高强度复合木踢脚；

3、内墙面：釉面砖墙面、涂料墙面、矿棉吸声板墙面、乳胶漆墙面；

4、顶棚：涂料顶棚、矿棉吸声板吊顶、矿棉板吊顶、铝条板吊顶、纸面石膏板吊顶。

4、门窗：钢质平开门、铝合金隔热型材 LOE-E 中空玻璃外窗、木质防火门、防火卷帘门、铝合防雨百叶窗等。

#### 【1.1.2】 外檐

涂料外墙、复合挂板幕墙、玻璃幕墙。

### 【1.2】 施工安排

#### 【1.2.1】 装修工程质量策划

装饰装修工程既要满足使用功能，又能显出精致、细腻、美观效果。细部处理是重点，大面控制出效果，因此在装饰装修工程施工中，除宏观外，策划要精确到细节，细节决定策划的成败。

##### 1、吊项策划

由于消防、空调与通风工程的施工图与装饰图分开，创精品工程必须对吊项进行二次深化设计。吊项中各类终端设备口排列应达到整体规划，居中对称，间距均匀，成行成线的观感效果，并且罩面板应交接严密。不吊项顶棚在主体施工阶段就要做到预埋线盒成行成线。

当吊项采用块材材料时，施工时应做到墙、地、顶面对缝。走道吊项应奇数排版，确保喷淋头、灯具、烟感、风口居成线排列；当材料规格限制不能做到奇数整块排版时，可采用吊项两侧加条板处理，避免整板切割。

##### 3、墙、柱面施工策划

墙面不同材料交接处理措施、抹灰分层过厚处理措施、基层加强粘结措施、护角做法、风道及管道井内壁抹灰等，均应在方案中明确或者编制作业指导书。

墙柱面施工，阴阳角要方正、顺直，大面平整，不同平面施工防止交叉污染，保证界限分明，墙面线盒、插座、开关、箱体、检修口等布置需要在交底时明确，一些箱体为了美观和分色，箱体可突出墙面 3~5mm，一些难以到达部位和手工不易把握的部位，应制作专用器具施工，如捋角器。

##### 2、地面策划

首先要认真把好各构造层施工质量，如回填土、垫层、填充层、隔离层等，做好基层处理。地面面层施工前要根据面层材料及地面设施(如地漏、地插等)绘制施工详图并进行弹线放样。对于块材地面，铺设前应对块材(面砖或石材)进行检查、挑选；对要求较高的石材地面还要在现场预排板块，尽量使花纹通顺、美

观、协调。

镜面大理石(花岗岩)的地面的色泽要做到均匀协调；无二次打磨，石材进行六面体防水处理和防碱背涂处理。玻化砖地面要控制空鼓，缝格要顺直，水泥砂浆地面要注重防治空鼓、裂缝，卫生间地面要注重坡度合适，坡向正确，无积水，地漏布置合理，地漏口要做出规则的几何图形并按规定做出排水坡向，管道及地面设施周边套割严密、处理美观。

设计单位必须按工程建设强制性标准，在设计文件中标明无障碍设施的做法。任何单位和个人不得擅自更改或取消。残疾人坡道的坡度不应小于1：12，坡道应采取防滑措施。

### 3、踢脚线策划

踢脚线上口出墙厚度一致，根据不同建筑材料，采用不同的踢脚板，出墙厚度一般不超过踢脚线高度的1/10。

### 4、门、窗安装策划

建筑门窗的隔声性能、保温性能、防火性能(木质防火门防火条)等必须符合设计和规范要求。在砖砌体上使用射钉固定安装窗户时，应提前预埋混凝土预制块，严禁用长脚膨胀螺栓穿透型材固定门窗框。为防止推拉门窗扇脱落，必须设置限位块，其限位块间距应不小于扇宽的1/2。

使用安全玻璃策划：用于建筑物的安全玻璃必须有强制性认证3c标志，门窗安装单块玻璃大于1.5m<sup>2</sup>时，应使用安全玻璃；玻璃底边离最终装修面小于0.5m的落地窗；倾斜装配窗、各类天窗(天窗、采光顶)和公共建筑物的出入口、门厅等易受冲击而易造成人体伤害的部位，要采用安全玻璃并采取保护措施。保护措施应根据玻璃所处位置，分别采取警示或防撞设施，对可能发生高处人体或玻璃坠落的，必须采用可靠的护栏。

门窗配件与框扇表面结合应平整，同一楼层同类门窗标高应一致，锁、拉手标高一致，螺丝拧紧卧平，螺丝帽一字、十字方向一致，合页安装应3挂2，保证门安装不变形。合页安装距上下边距离应等于门窗边长的1/10，并应错开冒头。

门窗用铝合金型材和加工制作，应满足设计和规范要求，如铝合金窗的铝型材壁厚不小于1.4mm，铝合金门的铝型材壁厚不小于2.0mm，以保证刚度要求，铝合金型材氧化膜应达到从10级以上要求，膜层结合牢固；铝合金门窗选用的五金件和配件一般应采用不锈钢、轻金属或其他经表面防腐处理的材料。门窗框下冒头要设泄水槽及泄水孔。

### 7、电井、管道井策划

电井、管道井内做到暗处明做，不留死角，主体预埋施工前做好管线二次深化排列，确定管线位置，不留设后浇混凝土楼板，确保现浇楼板的平整度和便于进行施工。电井中弱电系统一般为行业自行后期布线，主体预埋时尽量将其过路线盒设置在桥架和其箱体背后，确保装饰施工穿线处于隐蔽位置。电、管井内土建应先进行粉刷、刮白施工，后进行管道安装，避免出现施工死角和交叉污染。

### 8、卫生间策划

采用电脑预排，合理选择地砖、墙砖尺寸，确保卫生间的地砖、墙面砖、吊顶全部对缝施工。卫生洁具预留洞与排砖应结合弹线定位，确保地漏、洁具居中安装，蹲便周边应套割美观或采用马赛克(锦砖)收边过渡，排水口采用石材收口。

### 9、线槽、管道根部收口策划

桥架、母线穿楼板收口：桥架、母线穿地面采用50mm宽石材或面砖施工作

为挡水线，离桥架、母线 20~30mm 间距，内嵌防火泥，确保周边收口整齐，外表美观。穿吊顶处采用防火板、绝缘板或铝塑板收口，经久耐用且又美观。

管道穿墙、楼板收口：管道施工时，穿楼板时，要确保套管居中，凸出楼板面高度一致；保温管道应采用同材质的金属保护壳制作喇叭口，进行根部收口；穿墙及吊顶板处应采用装饰圈、防火板、铝塑板进行收口。

电梯机房钢丝绳洞口收口：采用细石混凝土做导墙，外包铝塑板进行收口，确保内外收面里齐美观。

#### 10、设备机房排水沟策划

水泥砂浆地面设备房的主排水沟做法：设备房如采用水泥砂浆土作为面层，为保护主排水沟沟边阳角在使用中不被破损，可采用施工中块材边角料进行施工过渡。排水沟周边块材先冲筋施工施工，再进行地面水泥砂浆面层施工，确保块材与混凝土间无缝隙。设备四周小排水沟 (U-PVC 管)做法：设备四周小排水沟应提前策划，施工成嵌入地面形式。避免地面施工后在地面上进行明装补救，不利于行走。设备四周 U-PVC 排水沟先冲筋埋设，再进行地面面层施工。U-PVC 管预埋时，与混凝土接触面必须预先打磨，确保施工后 U-PVC 与粘结层不空鼓。

电缆沟做法：为避免地沟花纹钢盖板铺设后与地面不平，宜在电缆沟侧面埋设角钢，内侧面焊接 Ø6 圆钢，地面面层与圆钢上部平齐。角钢与圆钢焊接时，应采用地面侧单面焊，双面焊易引起盖板铺设不平整。

#### 【1.2.2】 装修阶段的垂直运输及脚手架

1、垂直运输以施工龙门架为主。

2、外檐装修作业采用原结构施工阶段的落地架。内装修脚手架，视房间的层高而定，可使用高低适中的活动升降架，铺脚手板，或用钢管搭满堂脚手架。

#### 【1.2.3】 装修工程施工流程

1、外檐装修：屋面工程和外檐抹灰→外保温→外檐腻子、涂料、各种幕墙→拆外架子→台阶、散水、坡道等场外工程。

2、内檐装修：立门窗框→顶棚、内墙面抹灰、贴砖→楼地面→吊顶、门窗扇安装、楼梯栏杆、隔断、安装→顶棚、内墙面刷乳胶漆、木装修、木门窗油漆。

#### 【1.2.4】 装修阶段的管理措施

1、装修阶段是工程种类最多、工序最复杂、上下立体交叉作业阶段，要合理安排好各道工序的衔接。按照内外檐同时，自上而下，先湿作业后干作业，先房间后走廊楼梯，先粗后细的原则做有序的流水施工组织。

2、装修阶段项目经理部应重点做好配合和管理协调工作，加强整体意识，水、电暖安装等工种应密切配合，各种接线盒、电箱、预留孔洞、预埋铁件，要在抹灰前全部处理好。不得事后打洞。

3、项目部的技术、质检部门要对各班组长做好详细的书面技术交底，加强装修材料及成品的质量检查验收工作。确保装饰工程达到优良标准。并做到每道工序工完场清，文明施工。

4、在大面积施工前，要做好小样板，经有关部门认可后方可全面展开。

5、对各种装饰材料应及早做好供应计划，以保证饰面工程顺利进行。其它影响到装饰工程施工开展的设备材料也应及早组织进场，改变施工中“快结构，慢装饰”的通病。

6、装修阶段应制订切实可行的成品保护措施，落实专门人员负责，做好成品保护，防止互相污染。并采用经济杠杆，奖罚挂钩。对各工种施工划分施工作业区，无关人员不得随便乱串干扰。

### 【1.3】 施工准备

1、做好设计交底和图纸会审工作，由项目工程师组织工程技术人员认真审图，作好图纸会审的前期工作，针对有关施工技术和图纸存在的疑点做好记录，及时与业主、设计单位联系；

2、根据施工图纸，备齐技术规范、验收标准等相关文件、资料；备齐测量、检验工具等必要的器具；工长负责了解、掌握现场的实际情况和图纸情况，结合本施工方案，编制有可操作性的施工技术交底并交底到位；根据施工情况，及时计算各种施工物资（主要原材料、成品、半成品）的用量，按有关规范、标准进行试验工作；测量人员复测结构标高 50 线，抄出具体装修工程控制线。

3、为避免专业之间不交圈出现的工程返工，装修前，由公司总工主持，公司及项目各专业人员参加，进行水电、土建专业交圈审图，用电脑将在同一位置的设备、洞口、装置等绘制在一张图纸上，如有不交圈现象，在装修前提前解决。

4、为工人操作准备适宜的工作面，有交叉作业的工作面，任务下达由项目部技术负责人协调先后顺序，并统一安排施工通道、运输工具、运输顺序、作业面清理和交接，本工程质量要求高，绝对不能出现各工种专业不配合、各自为政的现象，一旦发生，严肃惩处。

5、在结构验收前，选择现场围墙进行外檐装饰样板施工，施工重点解决涂料的均匀程度及立体观感，达到预控的质量标准。室内装饰选择有代表性的房间分别进行样板施工包括：顶棚、墙面抹灰、细石混凝土楼地面、水泥砂浆楼地面及地砖找平层等。经公司各专业自检，监理、业主验收后进行大面积施工。

6、装修工程开始前，每层每个房间都要提供土建装饰和专业设施安装共同使用的统一的标高线和十字中心线，在每个房间都不得要弹上与结构阶段相一致的+0.5米标高线，十字中心线既弹在地板上，又弹到天棚上和墙上，十字线上下相一致。

## 【2】 内檐顶棚、墙柱面抹灰、刷乳胶漆

### 【2.1】 作业条件与资源配置

#### 【2.1.1】 作业条件

(1)主体结构经有关部门(质量监督站、工程监理、设计院、建设单位和施工单位等)进行工程检查合格验收后方可进行抹灰工程施工。

(2)检查门窗框及需要预埋的电管、接线盒等，其位置是否正确，是否牢固。连接缝隙用 1：3 水泥砂浆或 1：1：6 水泥混合砂浆分层嵌塞密实；对缝隙较大的应在砂浆中掺少量麻刀嵌塞，门口处应设置保护措施，以防碰坏。铝合金门窗框等先包好或粘贴好保护的塑料薄膜。

(3)将混凝土构件、门窗过梁、梁垫、圈梁、组合柱等表面凸出部分凿平。对有蜂窝、麻面、露筋、疏松部分的混凝土表面凿到实处，并刷素水泥浆一道(掺水重的 10%108 胶)，然后用 1：2.5 水泥砂浆分层补平压实，把露出的钢筋头和铅丝头(22 号铁线)剔除清掉；脚手眼、窗台砖、内隔墙与楼板、梁底等处堵严实和补砌整齐。

(4)消火栓箱、配电箱安装完毕，将背后露明部分应钉上钢丝网、接线盒用纸团堵严、管道穿墙洞必须安装套管，且用 1：3 水泥砂浆或细石混凝土填嵌密实。

(5)窗帘钩、通风算子、吊柜、吊扇等预埋件或螺栓的位置和标高应准确，且做好防腐、防锈涂料工作。

(6)混凝土及加气混凝土砌块墙面的灰尘、污垢和油渍等应清除干净,对混凝土结构表面,加气混凝土块墙面应在抹灰前两天浇水湿透(每天保持两遍以上)。

(7)抹灰前搭好抹灰操作用的脚手架(或钉好的高马凳),架子或高马凳要离开墙或墙角 200~250 mm,以便于操作。

(8)屋面防水工程未完成前进行室内抹灰工程时,必须采取防雨水措施。

(9)室内抹灰的环境温度应不低于 5℃,不得在冻结的墙面、顶棚上抹灰。

(10)抹灰前熟悉图纸,编制抹灰方案,做好抹灰样板间,经检查鉴定达到优良标准后再正式抹灰。

### 【2.1.2】资源配置计划

(1)主要机具设备:预拌砂浆搅拌设备。

主要操作工具:木抹子、铁抹子、钢皮抹子、塑料抹子、阴角抹子、阳角抹子、捋角器、木杠、托线板、靠尺、卷尺、粉线包、筛子、刷子和灰桶等。

(3)材料:水泥石灰膏砂浆、水泥砂浆、膨胀玻化微珠轻质砂浆、抗裂砂浆、乳胶漆等。

### 【2.2】主要施工方法

#### 1、墙面抹灰

涂料墙面抹灰做法:

①喷(刷、辊)乳胶漆两道;

②封底漆一道(干燥后再做面涂);

③5厚 1:0.5:2.5 水泥石灰膏砂浆找平;

④8厚 1:1:6 水泥石灰膏砂浆打底扫毛或划出纹道 ;

⑤3厚外加剂专用砂浆抹基面刮糙或界面剂一道(抹前先将墙面用水润湿);

⑥聚合物水泥砂浆修补墙面。

(1)抹灰前必须先找好规矩,即四角规方、横线找平、立线吊直、弹出准线和墙裙、踢脚板线。

①普通抹灰:先用托线板检查墙面平整垂直程度,大致决定抹灰厚度(最薄处一般不小于 7 mm),再在墙的上角各做一个标准灰饼(用打底砂浆或水泥砂浆,也可用水泥:石灰膏:砂=1:3:9 混合砂浆,遇有门窗口垛角处要补做灰饼),大小 5cm 见方,厚度以墙面平整垂直决定,然后根据这两个灰饼用托线板或线坠挂垂直做墙面下角两个标准灰饼(高低位置一般在踢脚线上口),厚度以垂直为准,再用钉子钉在左右灰饼附近墙缝里,拴上小线挂好通线,并根据小线位置每隔 1.2~1.5m 上下加做若干标准灰饼。

待灰饼稍干后,在上下灰饼之间抹上宽约 10cm 的砂浆冲筋,用木杠刮平,厚度与灰饼相平,待稍干后可进行底层抹灰。

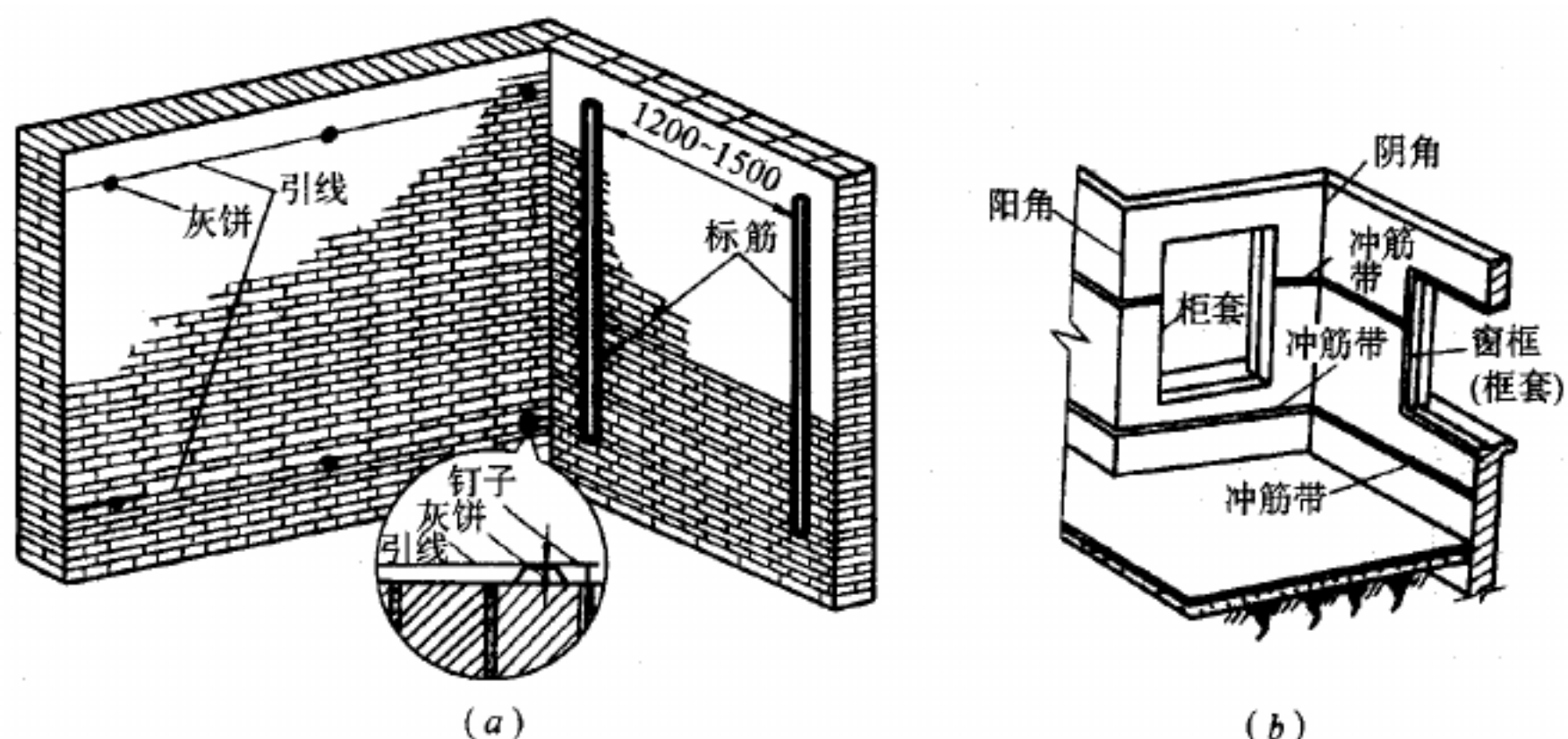
②高级抹灰:先将房间规方,小房间可以一面墙做基线,用方尺规方即可,如房间面积较大,要在地面上先弹出十字线,以作为墙角抹灰准线,在离墙角约 10cm 左右,用线坠吊直,在墙上弹一立线,再按房间规方地线(十字线)及墙面平整程度向里反线,弹出墙角抹灰准线,并在准线上下两端排好通线后做标准灰饼及冲筋。

(2)室内墙面、柱面的阳角和门洞口的阳角,如设计对护角线无规定时,一般可用 1:2 水泥砂浆抹出护角,护角高度不应低于 2m,每侧宽度不小于 50 mm,其做法是:根据灰饼厚度抹灰,然后粘好八字靠尺,并找方吊直,用 1:2 水泥砂浆分层抹平,待砂浆稍干后,再用捋角器和水泥浆捋出小圆角。

(3)基层为混凝土时,抹灰前应先刮素水泥浆一道;在加气混凝土或粉煤灰砌

块基层抹石灰砂浆时,宜先洒水湿润,浇水量以水分渗入砌块深度 8~10 mm 为宜,且浇水宜在抹灰前一天进行,但抹灰时墙面不显浮水。浇水后立即刷 108 胶:水=1:5 溶液一道,抹混合砂浆时,应先刷 108 胶(掺量为水泥重量的 10%~15%)水泥浆一道。

(4)在加气混凝土基层上抹底灰的强度宜与加气混凝土强度接近,中层灰的配合比亦宜与底灰基本相同。底灰宜用粗砂,中层灰和面灰宜用中砂。



挂线做标准灰饼及冲筋

(5)采用水泥砂浆面层时,须将底子灰表面扫毛或划出纹道,面层应注意接槎,表面压光不得少于两遍,罩面后次日进行洒水养护。抹灰层在凝结前,应防止快干、水冲、撞击和振动。

(6)纸筋灰或麻刀灰罩面,宜在底子灰 5~6 成干时进行,底子灰如过于干燥应先浇水润湿,罩面分两遍压实赶光。

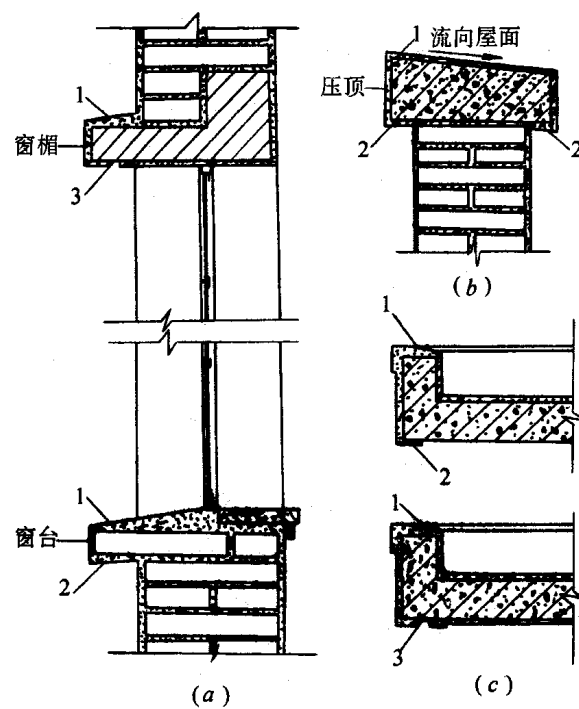


(7)墙面阳角抹灰时,先将靠尺在墙角的一面用线坠找直,然后在墙角的另一面顺靠尺抹上砂浆。

(8)室内墙裙、踢脚板一般要比罩面灰墙面凸出 3~5 mm, 根据高度尺寸弹上线, 八字靠尺靠在线上用铁抹子切齐, 修边清理。

(9)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, 宜在它们安装前进行, 抹灰面接槎应顺平。

(10)外墙窗台、窗楣、雨篷、阳台、压顶和突出腰线等，上面应做流水坡度，下面应做滴水线或滴水槽。滴水槽的深度和宽度均不应小于 10 mm，并整齐一致。



(a) 窗洞；(b) 女儿墙；(c) 雨篷、阳台、檐口  
1—流水坡度；2—滴水线；3—滴水槽

流水坡度、滴水线示意图

## 2、顶棚砂浆

### (1)施工工艺

#### ①配制砂浆

施工时用手持式电动搅拌机搅拌，搅拌时间不少于 5min，搅拌必须充分、均匀，稠度适中，并有一定黏度。砂浆调制完毕后，须静置 5min，使用前再次进行搅拌，

拌制好的砂浆应在 1h 内用完。

#### ②刷专用界面剂一道

为增强结合力，在混凝土板底薄薄涂刷一道专用界面剂；待界面剂晾干后方可涂抹聚合物粘结砂浆。

③在确定界面剂晾干后进行第一遍面层聚合物砂浆施工。用抹子将聚合物砂浆均匀的抹在底板上，厚度控制在 1~2mm 之间，不得漏抹。

#### ④埋贴网格布

所谓埋贴网格布就是用抹子由中间开始水平预先抹出一段距离，然后向上向下将网格布抹平，使其紧贴底层聚合物砂浆。将大面网格布沿长度、水平方向绷直绷平。注意将网格布弯曲的一面朝里放置，开始大面积的埋贴，网格布左右搭接宽度 100mm，上下搭接宽度 80mm；不得使网格布褶皱、空鼓、翘边。要求砂浆饱满度 100%，严禁出现干搭接。

#### ⑤抹面层聚合物抗裂砂浆

抹完底层聚合物砂浆并压入网格布后，待砂浆凝固至表面基本干燥、不粘手时，开始抹面层聚合物砂浆，抹面厚度以盖住网格布且不出现网格布痕迹为准，同时控制面层聚合物抗裂砂浆总厚度在 3~5mm 之间。

## 3、内墙、顶棚刷乳胶漆

乳胶漆是以合成树脂为主要成膜物并加入适量颜料、填料辅料研磨而成的涂料。它具有无毒、无味、不易燃，透气等特性。其有清洁淡雅、色泽艳丽、线型清晰、质感性好、施工方便、易维修和造价低等优点。内墙刷乳胶漆工程量详见工程量清单。

#### (1)作业条件

①基层抹灰经过全面检查验收。

②搭好内脚手架。

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、建设单位等有关部门检查鉴定达到设计及规范要求，方可组织施工。

④施工现场的环境温度不低于 10℃。

#### (2)材料要求

①乳胶漆：有出厂合格证、产品说明书。其种类、颜色、性能及技术指标应满足设计要求及有关规范规定的质量标准。贮存不得直接曝晒。

②白水泥、108 胶、大白粉、石膏粉、滑石粉、熟桐油、合成树脂溶液、聚脂酸乙烯乳液等材料应符合规范规定的质量标准。

#### (3)主要机具设备

涂刷乳胶漆常用的机具有：铲刀(腻子刮刀)、钢刮板、小提桶、滤漆筛(箩)、托板、橡皮刮板、刮刀、搅拌棒、大排笔(羊毛刷)、毛刷和圆盘打磨器等。

#### (4)施工方法及工艺要求

①基层处理：将基层灰尘、油污和灰渣清理干净。用白水泥(或大白粉)、滑石粉与 108 胶(或合成树脂溶液)调腻子补平基层表面的裂缝和凹凸不平处，干透后用砂纸磨平、然后满刮腻子，待干燥后用 1 号砂纸打磨平整，并清除浮灰。

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，可加 10% 水稀释，以防头遍涂料施涂不开。干燥后复补腻子，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。涂刷时从左端开始，逐渐涂刷向另端，一定要注意上下顺刷互相衔接，后一排笔紧接前一排笔，避免出现接头明显而再另行处理。漆膜干燥后，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。

#### (5)成品保护

①涂刷前应清理好周围环境，防止尘土飞扬，影响涂漆质量。

②在涂刷墙面涂料时，不得污染地面、踢脚线、窗台、阳台、门窗及玻璃等已完成的分部分项工程，必要时采取遮挡措施。

③最后一遍涂料涂刷完后，设专人负责开关门窗，使室内空气流通，以预防漆膜干燥后表面无光或光泽不足。

④涂料未干透前，禁止打扫室内地面，严防灰尘等沾污墙面涂料。

⑤涂刷完的墙面要妥善保护，不得磕碰墙面，不得在墙面上乱写乱画而造成污染。

#### (6)施工应注意事项

①涂料工程基体或基层的含水率：混凝土和抹灰表面涂刷乳胶漆时，含水率不得大于 10%，pH 值不得大于 10 时方可施工。

②涂料工程使用的腻子，应坚实牢固，不粉化、起皮和裂纹。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，若时间间隔稍长，

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，排笔蘸涂量要适宜，涂刷时要多理多顺，防止刷纹过大。

⑥涂刷带色的乳胶漆时，配料要合适，并一次配足，保证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。配料时可用清水稀释( $\leq 10\%$ )。

⑦底层宜涂一道抗碱底漆，重涂时间间隔 2h 以上，施工温度不得低于 5℃。

### 【2.3】 主要管理措施

#### 1、成品保护

(1)抹灰前必须全面检查门窗框安装是否固定牢固，是否方正平整，是否安装反了，如有要进行认真调整，使其符合设计及验收规范要求。

(2)抹灰前必须把门窗框与墙连接处的缝隙用 1: 3 水泥砂浆嵌塞密实或用 1: 1: 6 混合砂浆分层嵌塞密实。门口要设置铁皮、木板或木架保护。

(3)抹过灰后随即清擦干净粘在门窗框上的残余砂浆。对铝合金门窗框一定要粘贴保护膜，并一直保持到竣工前需清擦玻璃时为止。

(4)在施工当中、推小车或搬运模板、脚手钢管、跳板、木材和钢筋等材料时，一定注意不要碰坏口角和划破墙面。抹灰用的大木杠、铁锹把、跳板等不要靠墙放置，以免碰破墙面或将墙面划成道道印。严禁施工人员蹬踩门窗框窗台，防止损坏棱角。

(5)随抹灰随注意保护墙上预埋件，窗帘钩、通风算子等，同时要注意墙上的电线盒，水暖设备预留洞及空调线的穿墙孔洞等不要随意堵死。

(6)拆除脚手架、跳板和高马凳时，要轻拆轻放，并堆放整齐，以免撞坏门窗框，碰坏墙面和棱角。

(7)抹完灰层在凝结硬化前，应防止快干、水冲、撞击、振动和挤压，以保证灰层不受损害和有足够强度。

(8)注意保护好楼地面、楼梯踏步和休息平台，不得直接在楼地面上和休息平台上拌合灰浆。从楼梯上下搬东西时，不得撞击楼梯踏步。

#### 2、施工注意事项

(1)防止门窗框与墙交接处抹灰层空鼓、裂缝、脱落。抹灰前对基层彻底处理并浇水湿透；检查门窗框固定是否牢固，木砖尺寸、埋设数量和位置是否符合标准；门窗框与墙的缝隙嵌塞，宜采用水泥混合砂浆分层多遍填塞，砂浆的稠度不宜太稀，并设专人嵌塞密实。

(2)墙面抹灰层空鼓、裂缝极度影响抹灰工程质量。因此，施工时应注意如下事项：

- ①基层处理好、清理干净，并浇水湿透；
- ②脚手架孔和其他预留孔洞及不用的孔洞，在抹灰前填实抹平；
- ③应分层抹灰且赶平，每遍厚度为 7—9 mm；
- ④石灰砂浆、混合砂浆及水泥砂浆等不能前后覆盖交叉涂抹；
- ⑤不同基层材料交接处，宜铺钢板网；
- ⑥配制砂浆一定要控制原材料质量及砂浆的稠度。

(3)为防止抹灰层起泡、有抹纹、开花等现象出现。抹灰时应待抹灰砂浆收水后终凝前进行压光；纸筋罩面时，必须底子灰有五、六成干后再进行；对淋制的灰膏熟化时间应不少于 30d，磨细的生石灰粉，应提前 2~3d 熟化成石灰膏；过干的底子层应及时洒水湿润，并薄薄地刷一层掺水重 10% 的 108 胶素水泥浆，

然后再进行罩面抹灰。

(4)抹灰前应认真挂线找方，按其规矩和标准细致地进行做灰饼和冲筋，并要交圈、顺杠、有程序和有规矩，以保证抹灰面平整及阴阳角垂直、方正。

(5)为保证墙裙、踢脚板和窗台板上口出墙厚度一致，水泥砂浆不空鼓、不裂缝。抹灰时应按规矩吊垂直，拉线找直、找方；抹完灰应反尺把踢脚板、墙裙和窗台板上口赶平压光；抹水泥砂浆墙裙和踢脚板处，应清除抹石灰砂浆时抹过线的部分，基层须洒水湿透；并分层抹实赶平，按时压光面层表面。

(6)暖气槽两侧上下窗垛抹灰层应通顺一致，抹灰时按标准吊直规方，特殊部位应派技术高的人员负责操作。

(7)顶板抹灰时，基层应处理干净，并浇水湿润，灌缝要密实平整；做好砂浆配合比计量，以保其质量，使砂浆与楼板粘结牢固、不空鼓、不裂缝。

(8)对于管道后抹灰，必须按规范安放过墙套管，派操作技术高的人员，用专用工具，认真细致地操作，以保证抹灰平整、光滑无抹纹和不空鼓裂缝。

### 【3】 楼地面工程

#### 【3.1】 水泥砂浆楼地面

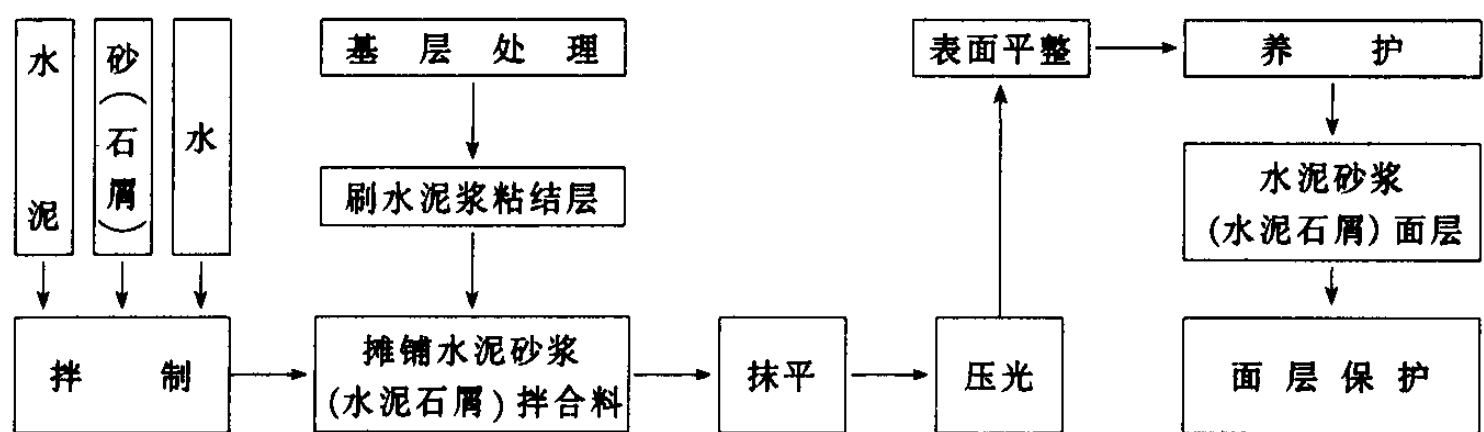
(1)水泥砂浆面层是用细骨料(砂)，以水泥材料作胶结料加水按一定的配合比，经拌制成的水泥砂浆拌合料，铺设在水泥混凝土垫层、水泥混凝土找平层或钢筋混凝土板等基层上而成。水泥砂浆的强度等级不应小于 M15；如采用体积配合比宜为 1：2～1：2.5(水泥：砂)。水泥砂浆面层的厚度不应小于 20 mm。

##### (2)组成材料

①水泥：水泥宜采用硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥，其强度等级不应低于 32.5。严禁混用不同品种、不同强度等级的水泥和过期水泥。

②砂：砂应采用中砂或粗砂，含泥量不应大于3%。

③石屑：石屑粒径宜为 3～5 mm，其含粉量(含泥量)不应大于 3%。过多的含粉量，对提高面层的质量是极不利的，因含粉量过多，比表面积也增大，需水量也随之增加，而水灰比大，强度必然降低，且还容易引起面层起灰、裂缝等质量通病。如含泥、含粉量超过要求，应采取淘、筛等办法处理。



水泥砂浆面层施工工艺流程

##### (3)施工要点

①对铺设水泥砂浆面层下基层的要求和处理，应按规范规定的要求做好，基层表面应密实、平整，不允许有凸凹不平和起砂现象，水泥砂浆铺设前一天即应洒水保持表面有一定的湿润，以利面层与基层结合牢固。垫层表面上的松散焦渣、水泥混凝土、水泥砂浆均应清理干净，如有油污尚应用火碱液清洗干净。

②水泥砂浆宜采用机械搅拌，按配合比投料，计量要正确，严格控制加水量，

搅拌时间不应小于 2min，拌合要均匀，颜色一致。水泥砂浆的稠度(以标准圆锥体沉入度计)，当铺设在炉渣垫层上时，宜为 25~35 mm；当铺设在水泥混凝土垫层上时，应采用干硬性水泥砂浆，以手捏成团稍出浆为准。水泥石屑拌合除按上述要求外，水灰比宜控制在 0.4，不得任意加水。

③水泥砂浆铺设前，在基层表面涂刷一层水泥浆作粘结层，其水灰比为 0.4~0.5，涂刷要均匀，随刷、随铺设拌合料。

④摊铺水泥砂浆后，即进行振实，并做好面层的抹平和压光工作，但必须掌握好水泥砂浆在水泥初凝前完成抹平、终凝前完成压光。一般抹压三遍，先用木抹子扳实、刮平、搓平，再用钢皮抹子压头遍，等表面收水后随即压光，并检查平整度。待水泥砂浆开始凝结。即人踏上有脚印但不下陷时，用钢皮抹子压第二遍，要求不漏压，并将凹坑、砂眼处压平，当水泥砂浆凝结，即人踩上去稍有脚印而无抹子纹时，可用钢皮抹子压第三遍。并将第二遍留下的抹子纹压平、压实、压光。当采用地面抹光机压光时，在压第二、第三遍中，水泥砂浆的干硬度应比手工压光时稍干一些。

⑤当水泥砂浆面层抹压时，其干湿度不适宜时，应采取措施：如表面稍干，宜淋水予以压光；如确因水灰比稍大，表面难于收水，可撒干拌的水泥和砂进行压光，其体积比为 1:1(水泥:砂)，砂需过 3 mm 筛，但撒布时应均匀。

⑥有地漏的房间，应在地漏四周做出不小于 5% 的泛水坡度，以利流水畅通。

⑦水泥砂浆面层如遇管线等出现局部面层厚度减薄处在 10 mm 以下时，必须采取防止开裂措施，一般沿管线走向放置钢筋网片，或符合设计要求后方可铺设面层。

⑧当面层需分格时，即做成假缝，应在水泥初凝后进行弹线分格。宜先用木抹搓一条约一抹子宽的面层，用钢皮抹子压光，并采用分格器压缝。分格缝要求平直，深浅一致。大面积水泥砂浆面层，其分格缝的一部分位置应与水泥混凝土垫层的缩缝相应对齐。

⑨当水泥砂浆面层采用矿渣硅酸盐水泥拌制时，施工中应采取如下措施：

1)严格控制水灰比，水泥砂浆的稠度不应大于 35 mm，尽可能采用干硬性或半干硬性水泥砂浆。

2)精心进行压光工作，一般不应少于三遍，最后一遍“定光”施工操作是关键，对提高面层的光洁度、密实度，减少微裂纹具有重要作用。

3)由于矿渣硅酸盐水泥拌制的水泥砂浆，其早期强度较低，故应适当延长养护时间，特别是要强调早期养护，以防止出现干缩性的表面裂纹。

⑩水泥砂浆面层铺设好并压光后 24h，即应开始养护工作。一般采用满铺湿润材料覆盖，浇水养护，在常温下养护 5~7d。夏季时 24h 后养护 5d；春秋季节 48h 后需养护 7d，使其在湿润条件下硬化。养护要适时，浇水过早面层易起皮；浇水过晚又不用湿润材料覆盖，面层易造成裂缝或起砂。当采取蓄水养护方法时，蓄水深度宜为 20 mm。冬 1.刷乳胶漆两遍 2.弹性底涂，柔性腻子 3.5 厚抗裂砂浆分两次抹面并复合耐碱网格布 4.20 厚超细无机纤维保温层至少分两次抹面 5.配套专用界面砂浆 6.钢筋混凝土板地面清理干净期养护时，如采用生煤火保温，则应注意室内不能完全封闭，宜有通风措施，应做到空气流通。能使局部二氧化碳气体可以逸出。以免影响水泥水化作用的正常进行和面层的结硬，造成水泥砂浆面层松散、不结硬而引起起砂和起灰的质量通病。

当水泥砂浆面层采用干硬性水泥砂浆铺设时，其干硬性水泥砂浆体积比宜为 1:2.8~1:3.0(水泥:砂)，水灰比为 0.36~0.4，面层洒水泥净浆，水灰比为 0.67。

施工工艺是：基层处理好，刷一遍水泥浆，先摊铺一层 20 mm 厚的干硬性水泥砂浆，经整平、滚压、刮平、打毛，再在面层洒 1~1.5 mm 厚水泥净浆，用钢皮抹子收光，随上浆随压光，一般不压第二道，收光 18h 后洒水(或浇水)养护 7d。经测试，干硬性水泥砂浆比普通塑性水泥砂浆：抗压强度可提高一倍以上，面层的抗磨耐久性提高 2~3 倍，水泥可节约用量 7%~15.5%。

### 【3.2】细石混凝土楼地面

#### (1)工艺流程

找标高、弹面层水平线→基层处理→洒水润湿→抹灰饼→抹标筋→冲筋贴灰饼→浇筑细石混凝土→撒水泥沙子干面灰→第一遍抹压→第二遍抹压→第三遍抹压→养护

#### (2)操作工艺

##### ①处理基层

基层表面的浮土、砂浆块等杂物应清理干净。墙面和顶棚抹灰时的落地灰，在楼板上拌制砂浆留下的沉积块，要用剁斧清理干净；墙角、管根、门槛等部位被埋住的杂质要剔凿干净；楼板表面的油污，应用 5%~10% 浓度的火碱溶液清洗干净。清理完后要根据标高线检查细石混凝土的厚度，防止地面过簿而产生空鼓开裂。基层清理是防止地面空鼓的重要工序，一定要认真做好。

##### ②洒水润湿

提前一天对楼板进行洒水润湿，洒水量要足，第二天施工时要保证地面湿润，但无积水。

##### ③刷素水泥浆

浇灌细石混凝土前应先在已湿润的基层表面刷一遍 1:0.4~0.45(水:水泥)的素水泥浆，要随铺随刷，防止出现风干现象，如基层表面为光滑面还应在刷浆前先将其表面凿毛。

##### ④冲筋贴灰饼

小房间在房间四周根据标高线做出灰饼，大房间还应该冲筋(间距 1.5m)；有地漏的房间要在地漏四周做出 5% 的泛水坡度；冲筋和灰饼均应采用细石混凝土制作，随后铺细石混凝土。

##### ⑤浇筑细石混凝土

细石混凝土面层的强度等级应按设计要求做试配，如设计无要求时，一般为 1:2:3(体积比)，坍落度应不大于 20mm；并应每 500 平方米制作一组试块，不足 500 平方米时，也制作一组试块。铺细石混凝土后用长刮杠刮平，振捣密实，表面塌陷处应用细石混凝土填补，再用长刮杠刮一次，用木抹子搓平。

##### ⑥撒水泥沙子干面灰

砂子先过 3mm 筛子后，用铁锹拌干面(水泥:砂子=1:1)均匀地撒在细石混凝土面层上，待灰面吸水后用长刮杠刮平，随即用木抹子搓平。

##### ⑦第一遍抹压

用铁抹子轻轻抹压面层，把脚印压平。

##### ⑧第二遍抹压

当面层开始凝结，地面面层上有脚印但不下陷时，用铁抹子进行第二遍抹压，将面层的凹坑砂眼和脚印压平。要求不漏压，平面出光。地面的边角和水暖立管四周容易漏压或不平，施工时要认真操作。

##### ⑨第三遍抹压

当地面面层上人稍有脚印，而抹压无抹子纹时，用铁抹子进行第三遍抹压，第

三遍抹压要用力稍大,将抹子纹抹平压光,压光的时间应控制在终凝前完成。

#### ⑩养护

面层抹压完 24h 后,及时洒水进行养护,每天浇水 2 次,至少连续养护 7d 后方准上人。(养护期间房间应封闭,禁止进入)养护要及时、认真,严格按工艺要求进行养护。若为分隔缝地面,在撒水泥砂子干灰面过杠和木抹子搓平以后,应在地面弹线,用铁抹子在弹线两侧各 20cm 宽范围内抹压一遍,再用溜缝抹子划缝;以后随大面压光时沿分隔缝用溜缝抹子抹压两遍,然后交活。

### 【3.3】楼地面防水

①先将基层上的灰尘扫掉,用钢丝刷和小铲刷净、剔掉灰浆皮和灰渣层,表面有油污用 10% 火碱水溶液刷掉并及时用清水洗净。

②根据墙上+50cm 线量出面层标高并弹好水平线,用喷壶将地面基层均匀洒水一遍,抹灰饼和冲筋,有地漏的房间,应由四周向地漏方向放射形抹标筋,并找好坡度。

③找平层采用 1:3 水泥砂浆,搅拌砂浆应使用砂浆搅拌机,在铺设水泥砂浆之前,应涂刷水灰比为 0.4~0.5 的素水泥浆一遍,涂刷面积不能过大,随涂随铺面层砂浆。用木刮杠刮平后,立即用木抹子搓平,从内向外退着操作,并随时用 2 米靠尺检查其平整度。要求抹平压光无空鼓,表面要坚实,不应有起砂掉灰现象。在抹找平层时,凡遇到管子根的周围,要使其略高于地平面,在地漏的周围,应做成略低于地面的洼坑。卫生间地面找平层的坡度以 1%~2% 为宜,凡遇到阴阳角处,要抹成半径小于 10 mm 的小圆弧。穿过楼地面或墙壁的管件(如套管、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,应按规定施工。

④聚氨酯涂膜防水层施工前,基层必须基本干燥,一般在基层表面均匀泛白无明显水印时,才能进行涂膜防水层的施工。施工前,应把基层表面的尘土杂物彻底清扫干净。

涂布底胶:将聚氨酯甲\乙组份和二甲苯按 1:1.5:2 的比例(重量比)配合搅拌均匀,再用长把刷蘸满均匀涂布在基层表面上,涂布量一般以 0.3KG/m<sup>2</sup> 左右为宜。涂布底胶后应干燥固化 4 小时以上,才能进行下一道工序的施工。

配制聚氨酯涂膜防水涂料:将聚氨酯甲\乙组份和二甲苯按 1:1.5:0.3 的比例配合,用电动搅拌器搅拌均匀备用。聚氨酯涂膜防水材料应随用随配,配制好的混合料最好在 2 小时内用完。

涂膜防水层施工:用长把滚刷蘸满已配制好的聚氨酯防水混合材料,均匀涂布在底胶已干的基层表面上。涂布时要求厚薄均匀一致,对平面基层以涂刷 3~4 度为宜,每度涂布量为 0.6~0.8KG/m<sup>2</sup>,对立面基层以涂布 4~5 度为宜,每度涂布量为 0.5~0.6KG/m<sup>2</sup>。防水涂膜的总厚度以不小于 1.5mm 为合格。涂完第一度涂膜后,一般需固化 5 小时以上,在基本不粘手时,再按上述方法涂布第二、三、四、五度涂膜。施工时应注意,在平面的涂布方向,应使后一度与前一度的涂布方向相互垂直。在涂布最后一度聚氨酯涂膜固化前,应及时稀撒上少许干净的粒径为 2~3 mm 的小豆石,使其与涂膜防水层粘结牢固,作为与细石砼保护层粘结的过渡层。

⑤当聚氨酯涂膜防水层完全固化和通过蓄水试验检查合格后,即可抹找坡层,注意应按地漏方向做好流水坡度。

### 【3.4】地砖面层

(1)工程简介:地砖面层属于建筑地面工程板块类面层,其特点是结构致密、

平整光洁、抗腐耐磨、色调均匀、种类繁多、施工方便，并且装饰效果好。

## (2)施工方法及要求

①当聚氨酯涂膜防水层完全固化和通过蓄水试验检查合格后，开始上人弹砖的控制线，横向门口第一排砖应为整砖，将非整砖排在靠墙位置，纵向（垂直门口）应在房间内分中，非整砖对称排在两墙边处。根据已确定的砖数和缝宽，在地面上弹好纵横控制线（每隔 4 块弹一根控制线）为了找好位置和标高，应从门口开始，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。

②面层铺贴完后应在 24 小时以内进行擦缝和勾缝工作，并应采用同品种、同标号、同颜色的水泥。

③铺完砖后 24 小时，洒水养护，时间不少于七天。

## (3)主控项目

①地砖的品种、质量必须符合设计要求。

②面层与下一层的结合（粘结）应牢固、无空鼓。

## (4)一般项目

①表面应洁净，图案清晰，色泽一致，接缝平整，深浅一致，周边顺直，板块无裂纹；掉角和缺楞等缺陷。

②面层表面的坡度应符合设计要求，不倒泛水、无积水；与地漏、管道结合处应严密牢固，无渗漏。

③允许偏差符合下表规定：其合格率应在 90% 以上。



## (5)保证质量的措施

①陶瓷地砖铺设前，基层清理干净，洒水均匀，地砖事先挑选，按颜色和规

格分类，防止色差和缝格不匀。浸水晾干，水泥浆随涂随铺地砖，以防止地砖空鼓。

②有地漏的房间在找标高、弹线时找好坡度；切割地砖时，不在刚铺砌好的砖面层上操作。

③涂料施工前要对地砖面层进行覆盖保护。



### 【3.5】 防静电地板地（楼）面

#### (1) 材料要求

①活动地板的品种和规格由设计人确定，并在施工图中示明。

②活动地面层承载力还应小于 7.5Mpa，系统电阻应为  $10^5 \sim 10^{10} \Omega$ 。板块面应平整、坚实、并具有耐用磨、防潮阻燃、耐污染、耐老化和导静电等特点，技术性能应符合 现行国家标准。

③滑石粉、泡沫塑料条、木条、橡胶条、铝型材和角铁、铝型角铁等材质要符合要符合要求。

#### (2)主要机具

水平仪、铁制水平尺、铁制方尺、2~3m 靠尺板、墨斗或粉线包、小线、线坠、扫帚、盒尺、钢尺、钉子、铅丝、红铅笔、油刷子、开刀、吸盘、手推车、铁簸箕、小铁锤、合金 钢扁钻子、裁改板面圆盘锯、木工截料锯、刀锯、木工用刨子和斧子、磅秤、钢丝钳子、小木桶、棉丝、小方锹、铁制螺丝扳子、工具袋、泡沫塑料拖鞋等。

#### (3)作业条件

①首先按照设计图纸要求，事先把要铺设的活动地板的基层做好（基层为 20 厚 1:2.5 预拌水泥砂浆找平），基层表面应平整、光洁、不起尘，含水率不大

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/676052111052011002>