

# 7—12 缸砖、水泥花砖、通体砖地面施工工艺标准（712—1996）

## 1 范围

本工艺标准适用于工业与民用建筑的缸砖、水泥花砖地面。

## 2 施工准备

### 2.1 材料及主要机具：

2.1.1 水泥：硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥；其标号不应低于425号，并严禁混用不同品种、不同标号的水泥。

2.1.2 砂：中砂或粗砂，过8mm孔径筛子，其含泥量不应大于3%。

2.1.3 缸砖、水泥花砖，通体砖等均有出厂合格证，抗压、抗折反规格品种均符合设计要求，外观颜色一致、表面平整（水泥花砖要求表面平整、光滑、图案花纹正确）、边角整齐、无翘曲及窜角。

2.1.4 草酸、火碱、107胶等均有出厂合格证。

2.1.5 主要机具：小水桶、半截大桶、笤帚、平锹、铁抹子、大木杠、小木杠、筛子、窗纱筛子、窄手推车、钢丝刷、喷壶、锤子、橡皮锤子、凿子、方尺、粉线包、溜子、缸砖切割机。

2.1.6 结合层材料如采用沥青胶结料，其标号和技术指标应符合设计要求，如采用胶粘剂，应防水和防菌，并通过试验确定。此二种材料均应有出厂证和复试记录。

### 2.2 作业条件：

2.2.1 内墙+50cm水平标高线已弹好，并校核无误。

2.2.2 墙面抹灰、屋面防水和门框已安装完。

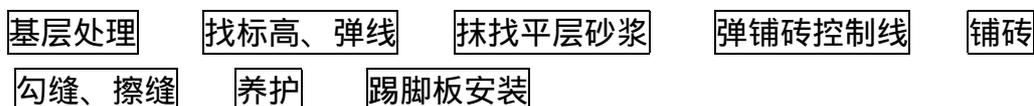
2.2.3 地面垫层以及预埋在地面内各种管线已做完。穿过楼面的竖管已安完，管洞已堵塞密实。有地漏的房间应找好泛水。

2.2.4 提前做好选砖的工作，预先用木条钉方框（按砖的规格尺寸）模子，拆包后块块进行套选、长、宽、厚不得超过 $\pm 1\text{mm}$ ，平整度用直尺检查，不得超过 $\pm 0.5\text{mm}$ 。外观有裂缝、掉角和表面上有缺陷的板剔出，并按花型、颜色挑选后分别堆放。

2.2.5 有艺术图型要求的地面，在施工前应绘制施工大样图，并做出样板间，经检查合格后，方可大面积施工。

## 3 操作工艺

### 3.1 工艺流程：



3.1.1 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。

3.1.2 找标高、弹线：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。

3.1.3 抹找平层砂浆：

3.1.3.1 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。

3.1.3.2 抹灰饼和标筋：从已弹好的面层水平线下量至找平层上皮的标高（面层标高减去砖厚及粘结层的厚度），抹灰饼间距1.5m，灰饼上平就是水泥砂浆找平层的标高，然后从房间一侧开始抹标筋（又叫冲筋）。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。抹灰饼和标筋应使用干硬性砂浆，厚度不宜小于2cm。

3.1.3.3 装档（即在标筋间装铺水泥砂浆）：清净抹标筋的剩余浆渣，涂刷一遍水泥浆（水灰比为0.4~0.5）粘结层，要随涂刷随铺砂浆。然后根据标筋的标高，用小平锹或木抹子将已拌合的水泥砂浆（配合比为1 3~1 4）铺装在标筋之间，用木抹子摊平、拍实，小木杠刮平，再用木抹子搓平，使其铺设的砂浆与标筋找平，并用大木杠横竖检查其平整度，同时检查其标高和泛水坡度是否正确，24h后浇水养护。

3.1.4 弹铺砖控制线：当找平层砂浆抗压强度达到1.2MPa时，开始上人弹砖的控制线。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，当设计无规定时，紧密铺贴缝隙宽度不宜大于1mm，虚缝铺贴缝隙宽度宜为5~10mm。

在房间分中、从纵、横两个方向排尺寸，当尺寸不足整砖倍数时，将非整砖用于边角处，横向平行于门口的第一排应为整砖，将非整砖排在靠墙位置，纵向（垂直门口）应在房间内分中，非整砖对称排放在两墙边处。根据已确定的砖数和缝宽，在地面上弹纵、横控制线（每隔4块砖弹一根控制线）。

3.1.5 铺砖：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，每块砖应跟线，操作程序是：

3.1.5.1 铺砌前将砖板块放入半截水桶中浸水湿润，晾干后表面无明水时，方可使用。

3.1.5.2 找平层上洒水湿润，均匀涂刷素水泥浆（水灰比为0.4~0.5），涂刷面积不要过大，铺多少刷多少。

3.1.5.3 结合层的厚度：如采用水泥砂浆铺设时应为10~15mm，采用沥青胶结料铺设时应为2~5mm，采用胶粘剂铺设时应为2~3mm。

3.1.5.4 结合层组合材料拌合：采用沥青胶结材料和胶粘剂时，除了按出厂说明书操作外还应经实验室试验后确定配合比，拌合时要拌均匀，不得有灰团，一次拌合不得太多，并

在要求的时间内用完。如使用水泥砂浆结合层时，配合比宜为1 2.5（水泥 砂）干硬性砂浆。亦应随拌随用，初凝前用完，防止影响粘结质量。

**3.1.5.5 铺砌时**，砖的背面朝上抹粘结砂浆，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、找方后，砖上面垫木板，用橡皮锤拍实，顺序从内退着往外铺砌，做到加砖砂浆饱满、相接紧密、坚实，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。

**3.1.5.6 拨缝、修整**：铺完2至3行，应随时拉线检查缝格的平直度，如超出规定应立即修整，将缝拨直，并用橡皮锤拍实。此项工作应在结合层凝结之前完成。

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

**3.1.6.1 勾缝**：用1 1水泥细砂浆勾缝，缝内深度宜为砖厚的1/3，要求缝内砂浆密实、平整、光滑。随勾随将剩余水泥砂浆清走、擦净。

**3.1.6.2 擦缝**：如设计要求不留缝隙或缝隙很小时，则要求接缝平直，在铺实修整好的砖面层上用浆壶往缝内浇水泥浆，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。

**3.1.7 养护**：铺完砖24h后，洒水养护，时间不应少于7d。

**3.1.8 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，踢脚板的立缝应与地面缝对齐，铺设时应在房间墙面两端头阴角处各镶贴一块砖，出墙厚度和高度应符合设计要求，以此砖上楞为标准挂线，开始铺贴，砖背面朝上抹粘结砂浆（配合比为1 2水泥砂浆），使砂浆粘满整块砖为宜，及时粘贴在墙上，砖上楞要跟线并立即拍实，随之将挤出的砂浆刮掉，将面层清擦干净（在粘贴前，砖块材要浸水晾干，墙面刷水湿润）。

**3.1.9 冬期施工**：室内操作温度不低于+5 。室外操作时，应按气温的变化掺防冻剂，但必须注实验室试验后才能操作。

## 4 质量标准

### 4.1 保证项目：

4.1.1 各种面层所用的板块品种、质量必须符合设计要求。

4.1.2 面层与基层的结合（粘结）必须牢固，无空鼓。

### 4.2 基本项目：

4.2.1 各种板块面层的表面洁净，图案清晰，色泽一致，接缝均匀，周边顺直，板块无裂纹、掉角和缺楞等现象。

4.2.2 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（管道）结合处严密牢固，无渗漏。

4.2.3 踢脚板表面洁净，接缝平整均匀，高度一致，结合牢固，出墙厚度适宜，基本一致。

4.2.4 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。

4.2.5 各种面层邻接处的镶边、用料尺寸符合设计要求和施工规范的规定，边角整齐、光滑。

4.3 允许偏差项目，见表7-14。

**水泥花砖、缸砖地面允许偏差 (mm) 表7-14**

项次	项 目	花砖	缸砖	检验方法
1	表面平整度	3	4	用2m靠尺和楔形塞尺检查
2	缝格平直	3	3	拉5m线，不足5m拉通线和尺量检查
3	接缝高低差	0.5	1.5	尺量和楔形塞尺检查
4	踢脚线上口平直	—	4	拉5m线，不足5m拉通线和尺量检查
5	板块间隙宽度不大于	2	2	尺量检查

## 5 成品保护

5.1 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，运发车采用窄车等。

5.2 切割地砖时，不得在刚铺砌好的砖面层上操作。

5.3 当铺砌砂浆抗压强度达1.2MPa时，方可上人进行操作，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。喷浆时要对面层进行覆盖保护。

## 6 应注意的质量问题

6.1 板块空鼓：基层清理不净、洒水湿润不均、砖未浸水、水泥浆结合层刷的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，除与地面相同外，还因为踢脚板背面粘结砂浆量少未抹到边，造成边角空鼓。

6.2 踢脚板出墙厚度不一致：由于墙体抹灰垂直度、平整度超出允许偏差，踢脚板镶贴时按水平线控制，所以出墙厚度不一致。因此在镶贴前，先检查墙面平整度，进行处理后再进行镶贴。

6.3 板块表面不洁净：主要是做完面层之后，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，都造成面层被污染。

6.4 有泄漏的房间倒坡：做找平层砂浆时，没有按设计要求的泛水坡度进行弹线找坡。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。

6.5 地面铺贴不平，出现高低差：对地砖未进行预先选挑，砖的薄厚不一致造成高低差，

或铺贴时未严格按水平标高线进行控制。

## 7 质量记录

本工艺标准应具备以下质量记录：

- 7.1 各种地砖的出厂合格证。
- 7.2 胶粘剂的出厂证明及试验资料。
- 7.3 水泥出厂合格证。
- 7.4 砂子的含泥量试验记录。