# 前 言

根据《河南省住房和城乡建设厅关于印发2023年工程建设标准编制计划的通知》（豫建科〔2023〕288号）的要求，标准编制组经广泛调查研究，认真总结实践经验，参考国家相关标准以及省内工程实践，并在广泛征求意见的基础上，编制本标准。

本标准共9章，主要技术内容包括：总则；术语；基本规定；查勘；材料；修缮方案；施工；安全与环保；质量验收。

本标准由河南省住房和城乡建设厅负责管理，由河南省建筑科学研究院有限公司负责具体技术内容的解释。执行过程中如有意见或建议，请寄送至河南省建筑科学研究院有限公司（地址：郑州市金水区丰乐路4号；邮编：450053）。

**主编单位** 河南省建筑科学研究院有限公司

河南阳光防水科技有限公司

**参编单位** 河南省建筑防水协会

河南省缺陷产品召回中心

郑州铁路职业技术学院

广西理工职业技术学校

鹤壁市天立化工防水研究所

河南国基建工集团有限公司

河南省安耐德防水工程有限公司

河南省住房和城乡建设厅信息公开浏览专用

河南森海建筑节能有限公司

新乡市亿丰混凝土有限公司

河南中显显示光电科技有限公司

郑州定水石防水工程有限公司

湖北居安建材有限公司

连云港市三舍建筑科技有限公司

驻马店市九鼎装饰工程有限公司

华冠工程管理有限公司

**主要起草人** 王建华　王文立　赵志龙　乔涵宇　李松涛

杨　濛　赵国令　刘　洋　李玉鹏　付泽增

于坤扬　刘芳增　张　森　时豪丽　刘柯颖

周　军　田亚萍　苏志刚　石明菊　宋新涛

程学伟　陈　贵　赵黎敏　聂书平　杨少华

李海霞　刘克学　魏霖阳　秦　滨　梁春杭

蒋　欢　崔云云　陈艺博　米少伟　桑丹丹

乔　璐　赵　飞　贾　瑶　马超峰　赵向宇

**主要审查人** 宋建学　刘永川　崔景立　赵瑞芳　周建设

王　辉　翟永亮

河南省住房和城乡建设厅信息公开浏览专用

# 目 次


1 总则 ..... 1
2 术语 ..... 2
3 基本规定 ..... 4
4 查勘 ..... 5
4.1 一般规定 ..... 5
4.2 调查与观察 ..... 5
4.3 淋水、蓄水试验 ..... 6
4.4 仪器设备检查 ..... 6
5 材料 ..... 8
6 修缮方案 ..... 14
6.1 一般规定 ..... 14
6.2 细部节点修缮方案 ..... 14
6.3 墙地面修缮方案 ..... 15
7 施工 ..... 17
7.1 一般规定 ..... 17
7.2 细部节点修缮 ..... 17
7.3 墙地面修缮 ..... 19
8 安全与环保 ..... 21
9 质量验收 ..... 22
9.1 一般规定 ..... 22
9.2 主控项目 ..... 22
9.3 一般项目 ..... 23
本标准用词说明 ..... 24
引用标准名录 ..... 25
条文说明 ..... 26


河南省住房和城乡建设厅信息公开浏览专用

# 1 总则

1.0.1 为规范厨卫浴渗漏微破拆修缮技术，做到安全适用、技术先进、经济合理、确保质量、保护环境，制定本标准。

1.0.2 本标准适用于河南省既有建筑厨卫浴渗漏微破拆修缮的查勘、材料、修缮方案、施工、安全与环保及质量验收。

1.0.3 厨卫浴渗漏微破拆修缮除应符合本标准外，尚应符合国家及河南省现行有关标准的规定。

河南省住房和城乡建设厅信息公开浏览专用

# 2 术语

2.0.1 厨卫浴 kitchen, toilet and bathroom

建筑物内的厨房、卫生间（厕所）、浴室（池），简称厨卫浴。

2.0.2 微破拆修缮 minimal-demolition repair

不大面积破坏建筑饰面层的前提下，对渗漏水现象进行修缮的施工技术。

2.0.3 查勘 survey

采用实地调查、观察、仪器检测、淋水及蓄水的方法，查找渗漏水原因和渗漏范围的工作。

2.0.4 红外热像法 infrared thermography

基于物体红外辐射特性，通过热像仪捕捉表面温度分布，形成可视热图像，用于无损检测、状态评估的方法。

2.0.5 示踪剂检测法 tracer detection method

通过追踪示踪剂的扩散路径及出水位置，精准定位渗漏点的检测方法。

2.0.6 声波检测法 acoustic leak detection method

利用管道或结构在压力水渗漏时，水流冲击裂缝、管壁、周边介质产生特定频率的振动波，通过仪器接收并分析声信号，来判断渗漏或暗管破损位置的方法。

2.0.7 自然渗透工艺 natural infiltration process

依靠材料自身重力与毛细作用，使材料通过饰面层缝隙自然渗入下



河南省住房和城乡建设厅信息公开浏览专用

方的砂浆结合层、找平层及混凝土结构层，形成整体防水层的施工方法。

2.0.8 低压灌浆工艺 low-pressure grouting process

在 1MPa 及以下的灌浆压力下，将具有流动性的注浆材料注入建筑结构的裂缝、孔隙、孔洞中，使其填充、固结、密实，从而达到防渗堵漏目的的施工方法。

河南省住房和城乡建设厅信息公开浏览专用

# 3 基本规定

3.0.1 厨卫浴渗漏微破拆修缮宜遵循查勘、编制修缮方案、施工、质量验收的顺序。

3.0.2 编制修缮方案应遵循因漏施策适配、工序合理衔接、细部密封严实、成品保护到位、不损主体结构、质量验收合格的原则。

3.0.3 施工应按照修缮方案实施，应确保作业人员在施工环境中的人身安全及作业现场的安全。

3.0.4 施工前应对原有水、电、气等管线进行检查、标识，并采取保护措施。

3.0.5 施工现场应结合工程周边环境、噪声、粉尘敏感目标分布，合理限定作业时段，控制高噪声、高振动作业时间，减少施工作业对周边居民楼、学校、医院等敏感目标的干扰。

3.0.6 施工现场应落实安全用电管理制度，规范配电线路、设备布设与接地保护，执行用电作业操作要求，防范触电及电气火灾事故发生。

3.0.7 施工现场应对已完成的分部分项工程及构配件采取遮盖、防护、隔离等成品保护措施，合理安排工序交接。

河南省住房和城乡建设厅信息公开浏览专用

# 4 查勘

## 4.1 一般规定

4.1.1 现场查勘宜包括下列内容：

1 工程周边环境温度、湿度、振动等使用条件；

2 渗漏发生的部位、现状及影响范围；

3 渗漏水的变化规律；

4 渗漏部位防水层的质量现状与损坏程度，以及细部防水构造的现状；

5 渗漏的原因；

6 渗漏对结构安全的影响和对其他功能的损害程度；

7 现场作业条件。

4.1.2 现场查勘可采用下列方法：

1 调查与观察；

2 淋水、蓄水试验；

3 仪器设备检测。

## 4.2 调查与观察

4.2.1 调查与观察应符合下列规定：

1 确定渗漏位置，记录漏水点、渗漏范围、水渍扩散方向；

2 确定渗漏状态；

3 确定渗漏时间规律。

4.2.2 调查与观察区域应包括下列位置：

河南省住房和城乡建设厅信息公开浏览专用

1 顶板；

2 墙面；

3 地面；

4 穿楼（地）面管道与结构层结合部位；

5 阴阳角。

### 4.3 淋水、蓄水试验

4.3.1 墙面淋水检查时间不应少于 30min。

4.3.2 地面蓄水检查应符合下列规定：

1 蓄水时间不应少于 24h；

2 蓄水高度应高于蓄水部位最高点且不应小于 20mm。

### 4.4 仪器设备检查

4.4.1 厨卫浴渗漏检测宜采用红外热像法和示踪剂检测法，确定渗漏范围、区域和中心点。

4.4.2 红外热像法用于渗漏部位的初步判断，判定方法应符合现行国家标准《红外热像法检测 建设工程现场通用技术要求》GB/T 29183 的有关规定和现行行业标准《建筑红外热像检测要求》JG/T 269 的有关规定。

4.4.3 当需进一步判断时，可采用示踪剂检测法，示踪剂应符合下列规定：

1 应选用环保无毒、无腐蚀性的水溶性示踪剂，不应使用工业染料；

2 在水中应扩散性好，颜色鲜艳，荧光反应明显；

3 与水、水泥、瓷砖等介质不应发生化学反应；



河南省住房和城乡建设厅信息公开浏览专用

4 不应污染装饰面。

4.4.4 当红外热像法和示踪剂检测法不能判断渗漏水的部位时，可采用声波检测法等方法辅助检测。

### 4.5 查勘报告

4.5.1 查勘报告内容应包含渗漏位置、原因分析、检测方法及结果、处理建议等要素。

4.5.2 查勘报告应采用书面格式，附现场照片、检测数据及示意图。

河南省住房和城乡建设厅信息公开浏览专用

# 5 材料

5.0.1 根据施工部位特点、工程实际情况、现场查勘结果，选用适配的材料，并符合下列规定：

1 地漏、穿墙（地）管根、蹲便及坐便与排水管连接处的修缮宜使用遇水膨胀止水胶或遇水膨胀止水条、无机防水堵漏材料；

2 淋浴支架与墙体结合部位宜使用遇水膨胀止水胶或遇水膨胀止水条等密封材料；

3 阴角部位修缮宜使用无机防水堵漏材料；

4 墙地面修缮宜使用水性渗透型无机防水剂或丙烯酸盐灌浆材料；

5 墙地砖缝隙宜使用无机防水堵漏材料。

5.0.2 无机防水堵漏材料性能指标应符合表 5.0.2 的规定。

**表 5.0.2 无机防水堵漏材料性能指标**

| 序号 | 项目 | | I 型 | II型 | 检测方法 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 外观 | | 均匀、无杂质、无结块的粉料 | | GB/T 23440 |
| 2 | 氯离子含量[a] | | ≤0.06% | | |
| 3 | 凝结时间/min | 初凝 | ≥5 | — | |
| | | 终凝 | ≤360 | ≤10 | |
| 4 | 抗压强度/MPa | 1h | — | ≥8.0 | |
| | | 3d | ≥15.0 | ≥18.0 | |



河南省住房和城乡建设厅信息公开浏览专用

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 抗折强度/MPa | 1h | — | ≥1.8 | |
| | | 3d | ≥3.5 | ≥4.0 | |
| 6 | 抗渗性能/MPa | 7d 涂层抗渗压力 | ≥0.4 | — | |
| | | 7d 试件抗渗压力 | ≥1.5 | | |
| 7 | 粘接强度（7d）/MPa | | ≥0.6 | | |
| 8 | 耐热性 | | 无开裂、起皮、脱落 | | |
| 9 | 冻融循环性能 | | 无开裂、起皮、脱落 | | |
| [a]为检验试样质量分数，仅用于钢筋混凝土结构时检测。 | | | | | |

5.0.3 遇水膨胀止水胶、遇水膨胀止水条性能指标应符合表 5.0.3-1、表 5.0.3-2、表 5.0.3-3 的规定。

表 5.0.3-1 遇水膨胀止水胶性能指标

| 项目 | 指标 | | 检测方法 |
|---|---|---|---|
| | PJ-220 | PJ-400 | JG/T 312 |
| 固含量/% | ≥85 | | |
| 密度/(g/cm$^3$) | 规定值±0.1 | | |
| 下垂度/mm | ≤2 | | |
| 表干时间/h | ≤24 | | |
| 7d 拉伸黏结强度/MPa | ≥0.4 | ≥0.2 | |

河南省住房和城乡建设厅信息公开浏览专用

| | | | |
|---|---|---|---|
| 低温柔性 | | -20℃，无裂纹 | |
| 拉伸性能 | 拉伸强度/MPa | ≥0.5 | |
| | 断裂伸长率/% | ≥400 | |
| 体积膨胀倍率/% | | ≥220 | ≥400 |
| 长期浸水体积膨胀倍率保持率/% | | ≥90 | |
| 抗水压/MPa | | 1.5，不渗水 | 2.5，不渗水 |
| 实干厚度/mm | | ≥2 | |
| 浸泡介质后体积膨胀倍率保持率[a]/% | 饱和 $Ca(OH)_2$ 溶液 | ≥90 | |
| | 5%NaCl 溶液 | ≥90 | |
| 有害物质含量 | VOC/(g/L) | | ≤200 |
| | 游离甲苯二异氰酸酯 TDI/(g/kg) | | ≤5 |
| [a]此项根据地下水性质由供需双方商定执行。 | | | |

**表 5.0.3-2 制品型遇水膨胀止水条性能指标**

| 项目 | 指标 | | | | 检测方法 |
|---|---|---|---|---|---|
| | PZ-150 | PZ-250 | PZ-400 | PZ-600 | |
| 硬度（邵尔 A）/度 | 42±10 | | 45±10 | 48±10 | GB/T 18173.3 |
| 拉伸强度/MPa | ≥3.5 | | ≥3 | | |
| 拉断伸长率/% | ≥450 | | ≥350 | | |

河南省住房和城乡建设厅信息公开浏览专用

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 体积膨胀倍率/% | | ≥150 | ≥250 | ≥400 | ≥600 | |
| 反复浸水实验 | 拉伸强度/MPa | ≥3 | | ≥2 | | |
| | 拉断伸长率/% | ≥350 | | ≥250 | | |
| | 体积膨胀倍率/% | ≥150 | ≥250 | ≥300 | ≥500 | |
| 低温弯折（-20℃×2h） | | 无裂纹 | | | | |

表 5.0.3-3 腻子型遇水膨胀止水条性能指标

| 项目 | 指标 | | | 检测方法 |
|---|---|---|---|---|
| | PN-150 | PN-220 | PN-300 | |
| 体积膨胀倍率/% | 150 | 220 | 300 | GB/T 18173.3 |
| 高温流淌性（80℃×5h） | 无流淌 | | | |
| 低温试验（-20℃×2h） | 无脆裂 | | | |

5.0.4 水性渗透型无机防水剂物理力学性能指标及产品应用性能指标应分别符合表 5.0.4-1、表 5.0.4-2 的规定。

表 5.0.4-1 水性渗透型无机防水剂物理力学性能指标

| 序号 | 项目 | 技术指标 | | 检测方法 |
|---|---|---|---|---|
| | | III型 | | |
| | | A 组分 | B 组分 | |
| 1 | 外观 | 透明液体 | | JC/T 1018 |
| 2 | 密度/(g/cm$^3$) | ≥1.20 | ≥1.10 | |
| 3 | pH 值 | 10±1 | 9±1 | |

河南省住房和城乡建设厅信息公开浏览专用

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 黏度/s | | 14.0±2.0 | 12.0±2.0 | |
| 5 | 表面张力/(mN/m) | | ≤60.0 | — | |
| 6 | 凝胶化时间/min | | ≤300 | — | |
| 7 | 贮存稳定性，10 次循环 | | 外观无变化 | | |
| 8 | 抗渗性（混凝土渗透高度比）/% | | ≤60 | | |
| 9 | 抗碳化值/% | 7d | ≥30 | | |
| | | 28d | ≥20 | | |
| 10 | 混凝土表面亲水性 | | 不得呈珠状滚落 | | |

**表 5.0.4-2 水性渗透型无机防水剂产品应用性能指标[a]**

| 序号 | 项目 | 要求 | 检测方法 |
|---|---|---|---|
| 1 | 抗冻性（20℃～-20℃，15 次） | 表面无粉化、裂纹 | JC/T 1018 |
| 2 | 耐热性（160℃，2h） | 表面无粉化、裂纹 | |
| 3 | 耐碱性（饱和 $Ca(OH)_2$ 溶液 168h） | 表面无粉化、裂纹 | |
| [a]应用性能为可选项，根据工程性质与使用环境，由供需双方协商确定，并在产品订购合同、产品说明书与检验报告中注明。 | | | |

5.0.5 丙烯酸盐灌浆材料性能指标应符合表 5.0.5-1、表 5.0.5-2 的规定。

**表 5.0.5-1 丙烯酸盐灌浆材料浆液物理性能指标**



河南省住房和城乡建设厅信息公开浏览专用

| 序号 | 项目 | 技术要求 | 检测方法 |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 外观 | 不含颗粒的均质液体 | JC/T 2037 |
| 2 | 密度 [a]/(g/cm$^3$) | 生产厂控制值±0.05 | |
| 3 | 黏度/(mPa·s) | ≤10 | |
| 4 | pH 值 | 6.0~9.0 | |
| 5 | 凝胶时间/s | 报告实测值 | |
| [a]生产厂控制值在产品包装与说明书中明示用户。 | | | |

**表 5.0.5-2 丙烯酸盐灌浆材料固化物物理性能指标**

| 序号 | 项目 | 技术要求 | | 检测方法 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| | | I 型 | II型 | JC/T 2037 |
| 1 | 渗透系数/(cm/s) | ＜1.0×10$^{-6}$ | ＜1.0×10$^{-7}$ | |
| 2 | 固砂体抗压强度/kPa | ≥200 | ≥400 | |
| 3 | 抗挤出破坏比降 | ≥300 | ≥600 | |
| 4 | 遇水膨胀率/% | ≥30 | | |

河南省住房和城乡建设厅信息公开浏览专用

# 6 修缮方案

## 6.1 一般规定

6.1.1 修缮方案应符合下列规定：

1 选用的材料应符合国家现行环保标准要求；

2 采用的施工工艺不应对建筑主体结构造成损伤，且不应对原有饰面层产生污染；

3 修缮方案应结合实际工程项目，提供施工节点详图、材料用量清单及工期计划表；

4 修缮方案应包含人员防护及成品保护措施。

6.1.2 根据现场查勘结果，制定修缮方案，应包括下列内容：

1 工程概况；

2 渗漏原因分析；

3 材料选择及性能指标；

4 施工工艺；

5 安全与环保；

6 质量验收。

## 6.2 细部节点修缮方案

6.2.1 细部节点修缮包括地漏、穿墙（地）管根、蹲便及坐便与排水管连接处、淋浴支架与墙体结合部位、阴角部位、墙地砖缝隙、湿区与干区相连的门槛部位等。

6.2.2 细部节点应做到多道设防、连续密封、局部增强。



河南省住房和城乡建设厅信息公开浏览专用

6.2.3 地漏、穿墙（地）管根、蹲便及坐便与排水管连接处（图 6.2.3）修缮宜在管道与基层交接周边环状区域开凿凹槽，嵌填密封材料后，刮涂无机防水堵漏材料对其进行封堵。

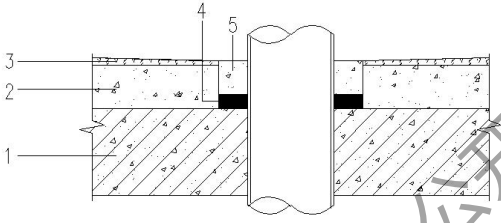



图 6.2.3 穿楼（地）面管道细部节点处理示意图

1－楼板；2－砂浆层；3－饰面层；4－密封材料；5－无机防水堵漏材料

6.2.4 淋浴支架与墙体结合部位修缮宜采用密封材料进行密封，并重新安装淋浴支架。

6.2.5 阴角部位缝隙宽度大于 1mm 时，宜采用无机防水堵漏材料嵌填封堵。缝隙宽度不大于 1mm 时可不进行处理。

6.2.6 地砖缝隙宜在防水剂或灌浆材料施工完毕后，使用无机防水堵漏材料进行嵌缝处理。

6.2.7 湿区与干区相连的门槛部位宜采用丙烯酸盐灌浆材料、水性渗透型无机防水剂进行低压灌浆，或开槽采用无机防水堵漏材料嵌填封堵。

### 6.3 墙地面修缮方案

6.3.1 墙面修缮宜使用水性渗透型无机防水剂或丙烯酸盐灌浆材料进行

河南省住房和城乡建设厅信息公开浏览专用

低压灌浆施工，施工前应用速凝型无机防水堵漏材料封缝。

6.3.2 地砖下砂浆层内积水较少时，宜使用水性渗透型无机防水剂，并进行自然渗透工艺施工。

6.3.3 地砖下砂浆层内积水较多时，宜使用水性渗透型无机防水剂或丙烯酸盐灌浆材料进行低压灌浆工艺施工。

河南省住房和城乡建设厅信息公开浏览专用

# 7 施工

## 7.1 一般规定

7.1.1 施工前应向操作人员进行技术交底并书面留存记录。

7.1.2 渗漏部位存在结构安全隐患时，应先按国家现行有关标准的规定进行结构加固，再进行渗漏修缮。

7.1.3 施工前检查防水材料厂家出具的检验报告及产品合格证书，各项性能指标应符合相关标准的规定。

7.1.4 施工部位应清理干净、无杂物及浮尘。

7.1.5 施工过程不得对现场环境造成污染。

7.1.6 施工环境温度宜为 5℃～35℃。

7.1.7 施工应遵守过程控制和质量检验程序，并应有完整的检查记录。

## 7.2 细部节点修缮

7.2.1 地漏、穿墙（地）管根、蹲便及坐便与排水管连接处、门槛细部修缮应符合下列规定：

1 应从施工现场下层观察与混凝土顶板结合部位的情况，若存在明显缝隙或渗漏，应在混凝土顶板下管根渗漏部位采用无机防水堵漏材料进行封堵；

2 地漏、穿墙（地）管根、蹲便及坐便与排水管连接处迎水面部位修缮，应符合下列规定：

1）应拆除管道周边饰面层至结构基层，管道四周开凿宽度为15mm～20mm；

河南省住房和城乡建设厅信息公开浏览专用

2）槽底宜嵌填遇水膨胀止水条、遇水膨胀止水胶等弹性密封材料，嵌填厚度应不小于 10mm；

3）采用无机防水堵漏材料将槽口压实抹平封闭，厚度应是弹性密封材料的两倍及以上。

7.2.2 淋浴支架与墙体结合部位细部修缮，应拆除淋浴支架，将淋浴支架与墙体结合部位的锈蚀、脏污清理干净，宜使用遇水膨胀止水条、遇水膨胀止水胶等弹性密封材料在钉眼处嵌填，嵌填厚度不小于 5mm，并重新安装淋浴支架。

7.2.3 对宽度大于 1mm 的阴角部位缝隙，修缮时应清理干净缝隙内杂物，宜采用无机防水堵漏材料嵌填封堵，并按压密实。

7.2.4 墙地砖对接缝隙嵌缝应符合下列规定：

1 嵌填材料宜采用无机防水堵漏材料，缝隙嵌填应连续、平直、光滑、无裂纹、无空鼓；

2 缝隙嵌填宜按照先水平后垂直的顺序进行。

7.2.5 湿区与干区相连的门槛部位修缮应符合下列规定：

1 采用低压灌浆工艺，宜采用丙烯酸盐灌浆材料或水性渗透型无机防水剂在迎水面注浆，注浆孔位置宜选择门槛内侧两端，避开地埋管线，深度宜到结构层；

2 采用无机防水堵漏材料嵌填封堵，宜在迎水面沿过门石走向开槽，槽深到达结构层，宽度宜为 10mm～20mm。

河南省住房和城乡建设厅信息公开浏览专用

## 7.3 墙地面修缮

7.3.1 墙地面修缮应根据墙地面构造情况、施工区域操作条件，依据查勘报告及修缮方案，选用自然渗透工艺或低压灌浆工艺。

7.3.2 墙面修缮应符合下列规定：

1 修缮前应检查墙面砖与基面黏结强度，对于墙面砖松动、空鼓、损坏情况，应采取修补或更换措施；

2 墙面修缮宜采用水性渗透型无机防水剂，采用低压灌浆工艺进行施工，宜符合下列规定：

1）注浆孔宜选择墙角、墙地砖接缝等不影响整体美观且利于浆液扩散的部位，孔间距宜为 300mm～500mm，孔径宜为 3mm～6mm；

2）注浆压力宜控制在 0.5MPa 以内，特殊部位可适当增压，但最高不得超过 1MPa；

3）注浆孔深度宜到结构层，注浆顺序应从下往上进行，严密观察注浆范围的溢浆情况，分析浆液扩散方向，及时调整注浆位置，确保浆液均匀扩散直至饱和；

4）针对呈线流溢浆的情况，应立即停机，采用无机防水堵漏材料临时封堵溢浆口，并更换注浆孔进行注浆。

7.3.3 地面修缮应符合下列规定：

1 应依据查勘报告，结合现场用水实际动态变化情况，确定地砖下构造层存水量；根据施工区域操作条件，合理选用自然渗透工艺或低压灌浆工艺；

河南省住房和城乡建设厅信息公开浏览专用

2 选用自然渗透工艺施工，应符合下列规定：

1）清理装饰层对接缝间的填充物，以便水性渗透型无机防水剂顺畅渗入地砖下的结构层；

2）渗透时间宜为 50min～60min，如防水剂不再继续渗透，则判定已经饱和；

3）施工完毕后，应清理残余的防水剂。

3 选用低压灌浆工艺，除应符合 7.3.2 条第 2 款规定外，尚应结合地面构造情况，避开地埋管线，宜由里向外逐行钻孔注浆。

河南省住房和城乡建设厅信息公开浏览专用

# 8 安全与环保

8.0.1 编制修缮方案时，应结合工程特点、施工方法、现场环境条件等，明确安全技术措施。

8.0.2 施工前，应对作业人员进行专项安全教育培训及技术交底并签字留档。

8.0.3 作业人员应按规定佩戴劳动防护用品，规范上岗作业。

8.0.4 施工现场应保证通风良好。

8.0.5 施工现场临时用电应符合现行行业标准《建筑与市政工程施工现场临时用电安全技术标准》JGJ/T 46 的规定。

8.0.6 施工现场防火管控措施，应符合现行国家标准《建设工程施工现场消防安全技术标准》GB/T 50720 的规定。

8.0.7 施工产生的废弃物应集中收集、分类处理，不得随意倾倒、丢弃，建筑垃圾应及时清理出场，保持施工现场整洁。

河南省住房和城乡建设厅信息公开浏览专用

# 9 质量验收

## 9.1 一般规定

9.1.1 质量验收应符合国家现行标准《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300 和《房屋渗漏修缮技术规程》JGJ/T 53 等有关规定，并形成书面验收记录。

9.1.2 质量验收时应提交下列主要资料：

1 查勘报告；

2 修缮方案；

3 施工安全、技术交底书；

4 厂家提供的检验报告、产品合格证等产品质量证明文件；

5 隐蔽工程验收记录、施工检查记录。

## 9.2 主控项目

9.2.1 施工所使用的材料及其主要配套材料的质量应符合修缮方案要求。

检验方法：检查产品质量证明文件。

9.2.2 施工完毕墙地面不得有渗漏水现象。

检验方法：观察检查，并检查淋水、蓄水试验记录。

9.2.3 地漏、穿墙（地）管根、蹲便及坐便与排水管连接处、淋浴支架与墙体结合部位、阴角、墙地砖缝隙细部、湿区与干区相连的门槛部位修缮应符合修缮方案要求。

检验方法：观察检查，必要时核查隐蔽工程验收记录。

河南省住房和城乡建设厅信息公开浏览专用

### 9.3 一般项目

9.3.1 密封材料应与基层黏结牢固，表面光滑，不得有气泡、开裂、脱落现象。

检验方法：观察检查。

9.3.2 封堵材料应密实，结合应牢固、无空鼓，表面应平整，不得有松散、起砂、起皮等缺陷。

检验方法：观察检查。

河南省住房和城乡建设厅信息公开浏览专用

## 本标准用词说明

1 为便于在执行本标准条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：

1）表示严格，在正常情况下均应这样做的：

正面词采用“应”，反面词采用“不应”或“不得”；

2）表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的：

正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”；

3）表示有选择，在一定条件下可以这样做的，采用“可”。

2 本标准中指明应按其他有关标准执行的写法为：“应符合……的规定”或“应按……执行”。

河南省住房和城乡建设厅信息公开浏览专用

## 引用标准名录

1 《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300

2 《建设工程施工现场消防安全技术标准》GB/T 50720

3 《高分子防水材料 第 3 部分：遇水膨胀橡胶》GB/T 18173.3

4 《无机防水堵漏材料》GB/T 23440

5 《红外热像法检测 建设工程现场通用技术要求》GB/T 29183

6 《建筑与市政工程施工现场临时用电安全技术标准》JGJ/T 46

7 《房屋渗漏修缮技术规程》JGJ/T 53

8 《建筑红外热像检测要求》JG/T 269

9 《遇水膨胀止水胶》JG/T 312

10 《水性渗透型无机防水剂》JC/T 1018

11 《丙烯酸盐灌浆材料》JC/T 2037

河南省住房和城乡建设厅信息公开浏览专用