

# 1 总 则

- 1.0.1** 本规程旨在完善规范既有建筑外墙防水和涂饰更新实施的标准要求，采用先进材料、先进工艺和先进技术，解决既有建筑外墙渗漏、褪色、开裂和脱落等常见病害。
- 1.0.2** 进一步落实建筑外墙防水的相关规范要求，优化外墙防水涂饰工程一体化实施路径，保障既有建筑外墙更新后的安全性、美观性和耐久性，制定本技术规程。
- 1.0.3** 本技术规程适用于江苏省既有民用建筑、工业厂房和仓库等建筑外墙防水涂饰更新改造，江苏省内新建建筑外墙防水涂饰工程同样适用。
- 1.0.4** 规程遵循应坚持安全适用、绿色环保、经济合理及施工便捷等原则。
- 1.0.5** 既有建筑外墙防水涂饰一体化更新，除了符合本规程的规定外，尚应符合国家、行业及江苏省现行标准、规范的规定。

## 2 术语和定义

### 2.0.1 外墙防水涂饰一体化更新

为治理既有建筑外墙渗漏、褪色、开裂和脱落等病害，提高建筑外墙安全性、耐久性和美观性，选用具有防水和装饰功能二合一的产品方案，对既有建筑外墙进行检查、评估、修补和涂饰的活动。

### 2.0.2 聚合物水泥防水装饰一体化涂料

以聚合物、水泥、细骨料为主要组分，掺入颜料和添加剂，按适当配比混合制成，具有防水和装饰功能“二合一”、超耐候性、超耐污性、优异透气性和环保性的双组份建筑涂料。本技术规程中简称“防水装饰一体化涂料”。

### 2.0.3 基层渗透加固封闭底漆

以改性聚合物乳液为原材料、掺加改性助剂制成的具有渗透加固、抗返碱的涂料底漆。与防水装饰一体化涂料搭配使用，为其提供优异的粘结面。

### 2.0.5 水泥基改性增强剂

是一种用于水泥基制品加固专用的改性聚合物乳液，具有优异的水泥兼容性，能有效降低水泥基制品的吸水率，提高其粘结强度和抗渗性能。

### 2.0.6 耐碱玻璃纤维网格布

表面经高分子材料涂覆处理的、具有耐碱功能的网格状玻璃纤维织物，作为增强材料内置于聚合物水泥砂浆找平层中，用以提高砂浆层的抗裂性，简称耐碱玻纤网格布。

### 3 基本规定

**3.0.1** 既有建筑外墙防水涂饰更新工程，是在成熟生活环境中实施的活动，且既有建筑外墙基层情况与新建建筑差异较大，在材料选择、工艺选择、施工组织、质量验收和后续维保等方面，应因地制宜，综合考虑其安全性、可行性和生态环保性。

**3.0.2** 本技术规程解决方案中采用的材料，需满足本技术规程中材料性能的要求外，尚应满足安全及环保的要求，且应对材料进场、抽检和验收等进行全过程监督管理。

**3.0.3** 选用本技术规程时，外立面建筑设计需与“6.3 构造做法”要求一致，不得引用其他构造做法。

**3.0.4** 施工管理应符合本技术规程中规定的要求外，尚需满足国家相关的工程管理和标准。

**3.0.5** 项目验收应严格按照 GB55030-2022《建筑与市政工程防水通用规范》6.0.11 中规定的要求进行。

## 4 性能指标

### 4.1 防水装饰一体化涂料

防水装饰一体化涂料主要性能指标应满足表 4.1.1 的规定，产品各项性能指标的检验方法按表 4.1.1 中现行标准的有关规定执行。

表 4.1.1 防水装饰一体化涂料主要性能指标和检测方法

| 类别   | 序号 | 试验项目                |                    | 技术指标                         | 检验方法                       |
|------|----|---------------------|--------------------|------------------------------|----------------------------|
| 防水性能 | 1  | 施工性                 |                    | 施工无障碍                        | 《聚合物水泥防水涂料》GB/T 23445-2009 |
|      |    | 涂膜厚度/mm             |                    | 0.6~1.0                      |                            |
|      | 2  | 固体含量/%              |                    | ≥70                          |                            |
|      | 3  | 拉伸强度/MPa            | 无处理                | ≥1.8                         |                            |
|      |    | 拉伸强度保持率/%           | 加热处理               | ≥100                         |                            |
|      |    |                     | 碱处理                | ≥100                         |                            |
|      |    |                     | 浸水处理               | ≥100                         |                            |
|      | 4  | 断裂伸长率/%             | 无处理                | ≥30                          |                            |
|      |    |                     | 加热处理               | ≥20                          |                            |
|      |    |                     | 碱处理                | ≥20                          |                            |
|      |    |                     | 浸水处理               | ≥20                          |                            |
|      | 5  | 粘结强度/MPa            | 无处理                | ≥2.0                         |                            |
|      |    |                     | 潮湿处理               | ≥2.0                         |                            |
|      |    |                     | 碱处理                | ≥1.5                         |                            |
|      |    |                     | 浸水处理               | ≥1.5                         |                            |
| 装饰性能 | 6  | 低温柔性/(50mm)         | 无处理                | -5℃, 无裂纹                     | 《合成树脂乳液外墙涂料》GB/T 9755-2014 |
|      |    |                     | 热老化(80℃/14d)       | -3℃, 无裂纹                     |                            |
|      | 7  | 不透水性(0.3MPa, 30min) |                    | 不透水                          |                            |
|      | 8  | 抗渗性(砂浆背水面)/MPa      |                    | ≥0.8                         |                            |
|      | 9  | 耐水性(80℃/14d)        |                    | 无裂纹、分层、起泡、破碎等现象              |                            |
|      | 10 | 吸水量(2h)/g           |                    | ≤2                           |                            |
|      | 11 | 耐沾污性(白色和浅色)/%       |                    | ≤15                          |                            |
|      | 12 | 涂层耐温变性(15次循环)       |                    | 无异常                          |                            |
| 应用性能 | 17 | 与陶瓷砖的粘结强度(可选项)/MPa  | 标准状态               | ≥1.0                         |                            |
|      |    |                     | 浸水处理               | ≥0.7                         |                            |
|      |    |                     | 冻融循环处理             | ≥0.7                         |                            |
|      | 13 | 耐人工气候老化性            | 3000h, 不起泡、不剥落、无裂纹 |                              |                            |
|      |    |                     | 粉化≤1级, 变色≤2级       |                              |                            |
| 应用性能 | 14 | 抗泛碱性                |                    | 72h 无异常                      |                            |
|      | 15 | 抗泛盐碱性               |                    | 120h 无异常                     |                            |
|      | 16 | 水蒸气透过率(V)           |                    | 15~150 g/(m <sup>2</sup> ·d) |                            |

|      |    |                         |        |     |                                   |
|------|----|-------------------------|--------|-----|-----------------------------------|
| 环保性能 | 18 | 挥发性有机化合物 (VOC), g/L     |        | ≤50 | 《建筑防水涂料中有害物质限量》<br>JC/T 1066-2008 |
|      | 19 | 游离甲醛, mg/kg             |        | 未检出 |                                   |
|      | 20 | 氨, mg/kg                |        | 未检出 |                                   |
|      | 21 | 苯、甲苯、乙苯、二甲苯的含量总和, mg/kg |        | 未检出 |                                   |
|      | 22 | 可溶性重金属, mg/kg           | 铅 (Pb) | 未检出 | 《建筑用墙面涂料中有害物质限量》<br>GB 18582-2020 |
|      |    |                         | 镉 (Cd) | 未检出 |                                   |
|      |    |                         | 铬 (Cr) | 未检出 |                                   |
|      |    |                         | 汞 (Hg) | 未检出 |                                   |

备注：产品各项指标检测方法可参考《高耐候聚合物水泥防水装饰涂料》T/HBBWA25-2023 中试验方法。

## 4.2 水泥基改性增强剂

水泥基改性增强剂作为添加剂，掺入聚合物水泥砂浆和外墙腻子使用时，成品材料主要性能应满足表 4.2.1 的规定，聚合物水泥砂浆检验方法应按现行国家标准《预拌砂浆》GB/T 25181 的有关规定执行，外墙腻子检验方法应按现行行业标准《建筑外墙用腻子》JG/T 157-2009 的有关规定执行。

表 4.2.1 防水装饰一体化涂料主要性能指标和检测方法

| 产品种类                                    | 添加量<br>(干粉重量比, %) | 粘结强度<br>(MPa) | 吸水量<br>(10min)/g | 适用场景          |
|-----------------------------------------|-------------------|---------------|------------------|---------------|
| 聚合物水泥砂浆                                 | 5                 | ≥0.7          | ≤1.5             | 基层整体找平、抹灰     |
|                                         | 10                | ≥1.0          | ≤1.0             | 空鼓修补、塞缝、瓷砖面找平 |
| 外墙腻子                                    | 5                 | ≥0.7          | ≤2.0             | 基层二次找平        |
|                                         | 10                | ≥1.0          | ≤1.5             | 瓷砖面整体找平       |
| 备注：随着水泥基改性掺入量的增加，水泥基材料粘结强度逐渐增加、吸水量明显降低。 |                   |               |                  |               |

## 4.3 基层渗透加固封闭底漆

基层渗透加固封闭底漆主要性能应符合表 4.3.1 的规定，检验方法应满足《建筑内外墙用底漆》JG/T 210-2018 “外墙、II 型、渗透型” 的有关规定执行。

表 4.3.1 基层渗透加固封闭底漆主要性能指标

| 项目         | 指标      |
|------------|---------|
| 低温稳定性      | 不变质     |
| 干燥时间（表干），h | ≤2.0    |
| 耐水性        | 96h 无异常 |
| 耐碱性        | 48h 无异常 |
| 抗泛盐碱性      | 72h 无异常 |

## 4.4 耐碱玻璃纤维网格布

耐碱玻璃纤维网格布主要性能应符合表 4.4.1，检验方法应满足《增强材料 机织物试验

方法 第 5 部分:玻璃纤维拉伸断裂强力和断裂伸长的测定》GB/T 7689.5-2013 的有关规定执行。

表 4.4.1 耐碱玻璃纤维网格布主要性能指标

| 项目                         | 指标    |
|----------------------------|-------|
| 单位面积质量, g/m <sup>2</sup>   | ≥160  |
| 耐碱断裂强力 (经向拉力、纬向拉力), N/50mm | ≥1250 |
| 耐碱断裂强力保留率 (经向、纬向), %       | ≥90   |
| 断裂伸长率 (经向、纬向), %           | ≤5    |
| 涂塑量, g/m <sup>2</sup>      | ≥20   |

## 5 项目踏勘

**5.1** 项目踏勘应考虑为既有建筑外墙基层整体分析、增设基层加固层、找平层、防水层和涂料饰面层等内容。

**5.2** 项目踏勘宜根据既有建筑外立面防水涂饰更新的要求和目标，对所涉及的建筑业态环境、人文环境、作业环境和生态环境进行整体评估。

**5.3** 项目踏勘前，项目相关责任主体方可获取以下资料，作为项目实施的参考性文件：

**5.3.1** 项目所在地区相关规划政策文件

**5.3.2** 项目原设计图纸

**5.3.3** 相关竣工资料或者现场实测图纸

**5.3.4** 历次修缮、维护或改造记录

**5.3.5** 相关检测与安全鉴定性资料

**5.3.6** 空鼓、开裂和脱落等病害汇总

**5.4** 踏勘内容可包括但不限于下列内容：建筑外墙表观现状分析、基层强度检查、基层含水率查勘、外墙渗漏情况统计和结构安全性初步评估等，应重点查勘基层强度和结构安全方面的外墙状况。

**5.5** 踏勘报告可由“项目概况、外墙现状分析、现有外墙构造和材料分析、需要解决的问题和踏勘人员信息”等五个部分组成，具体踏勘报告可参考附录 A 内容采用。

## 6 方案设计

### 6.1 设计依据

本技术规程相关设计的基本要求和依据，可参考本技术规程附录 B 采用。

### 6.2 基本设计要求

**6.2.1 空鼓处理：**对原外墙基层处理宜采用空鼓检查后，对空鼓区域进行铲除到坚实基层，并进行基层清灰和加固处理；

**6.2.2 基层找平：**宜采用聚合物水泥砂浆掺入水泥基改性增强剂对空鼓区域挂网找平，养护后再大面采用砂浆挂网找平或外墙腻子找平；

**6.2.3 防水涂饰一体化：**基层处理完毕后，宜滚涂基层渗透加固封闭底漆，然后滚涂或喷涂防水装饰一体化涂料，进行防水饰面层一体化施工，漆膜成膜厚度 0.6mm~1.0mm；

**6.2.4 仿石饰面设计要求：**若设计为仿石涂料饰面，可在 6.2.3 作业面上进行相关仿石涂料饰面施工，施工前应现场打样确定两种界面之间的粘结强度满足仿石涂料相关规范后方可应用。

**6.2.5 幕墙饰面设计要求：**若设计为幕墙饰面（有龙骨），宜在 6.2.2 基层找平工序后，进行外墙龙骨施工，龙骨安装完毕后，按 6.2.3 进行整体的仿石涂饰一体化施工，最后安装幕墙饰面层。

### 6.3 构造做法

**6.3.1** 对需要整体找平更新的外墙，应对外墙进行空鼓铲除后，进行清灰处理，用聚合物水泥砂浆挂网对空鼓区域进行修补，再进行整体挂网初步找平，最后进行腻子层和防水涂饰层施工。构造做法如图 6.3.1-1。

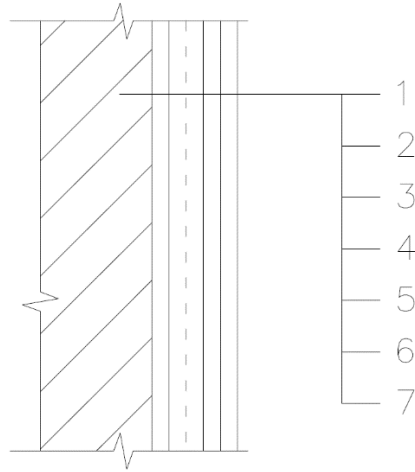


图 6.3.1-1 外墙整体找平更新构造做法

1-基层墙体空鼓铲除；2-滚涂基层加固封闭底漆，清灰处理；3-聚合物水泥砂浆找平；

4-耐碱玻纤网格布；5-批刮外墙水泥基腻子两遍，掺入水泥基改性增强剂；

6-滚涂基层加固封闭底漆一遍，分隔缝处理（可选）；7-滚涂防水装饰一体化涂料两遍。

6.3.2 对原条形瓷砖面和方块瓷砖面外墙需要更新，而可以保留原瓷砖纹路的情况，可以对瓷砖空鼓区域铲除后进行复位，砖缝区域进行清灰加固处理，再整体进行防水涂饰一体化涂料施工。构造做法如图 6.3.2-1。

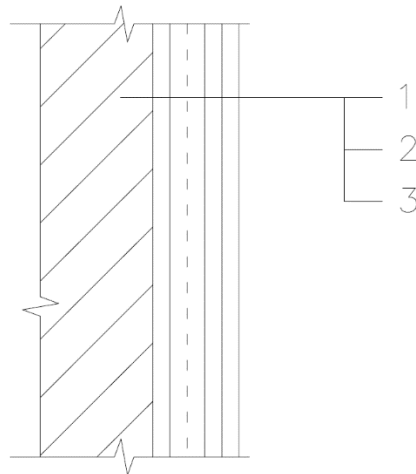


图 6.3.2-1 瓷砖外墙复位更新直接涂饰构造做法

1-基层墙体空鼓区域铲除，清灰处理；

2-按标准铺贴法，用原尺寸大小相同的瓷砖对铲除区域复位；

3-基滚涂防水装饰一体化涂料两遍，分隔缝处理（可选）。

6.3.3 对于新建建筑外墙防水设计应分为两种情况，“防水等级为一级的框架填充或砌体结构外墙”，按国标要求应设计“一道防水砂浆，及一道防水涂料或其它防水材料”，构造做法如图 6.3.3-1；“防水等级为一级的现浇混凝土外墙、装配式混凝土外墙”，按国标要

求应设计“一道及以上防水层”，构造做法如图 6.3.3-2。

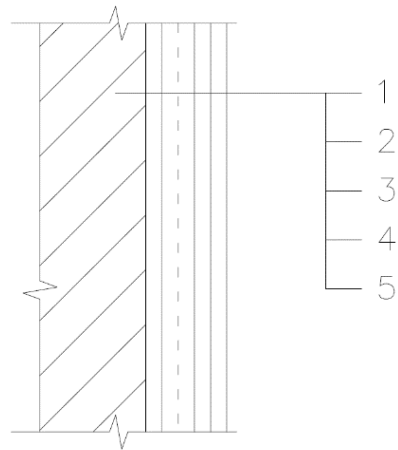


图 6.3.3-1 一道防水砂浆、一道防水涂料构造做法

1-基层墙体；2-找平层；3-5mm/8mm 聚合物水泥防水砂浆；  
4-保温层；5-防水装饰一体化涂料层（一底两面）。

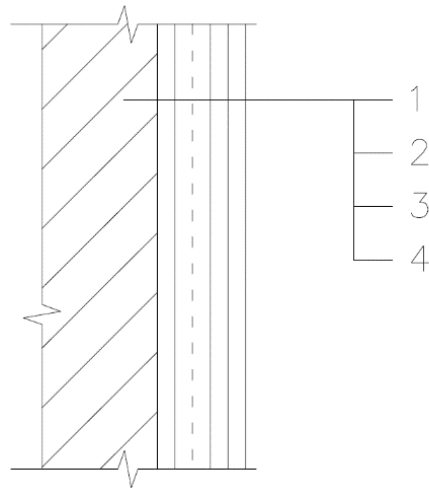


图 6.3.3-2 一道防水涂料构造做法

1-基层墙体；2-找平层；3-保温层；  
4-防水装饰一体化涂料层（一底两面）。

**6.3.4 窗台部位节点做法如图 6.3.4.1~6.3.4.5**

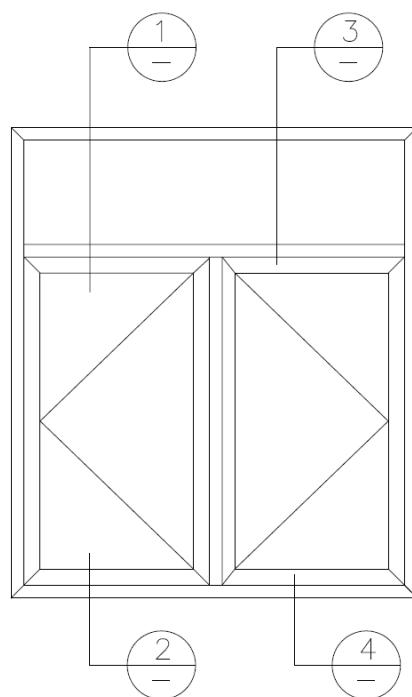


图 6.3.4.1 窗户立面示意图

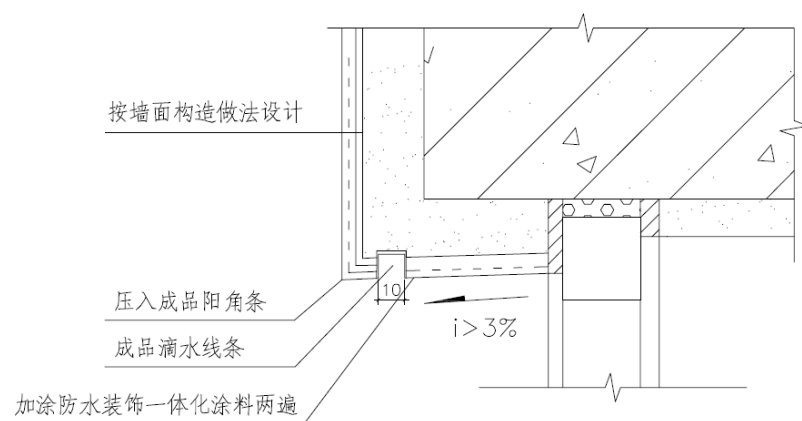


图 6.3.4.2 窗台上口构造做法

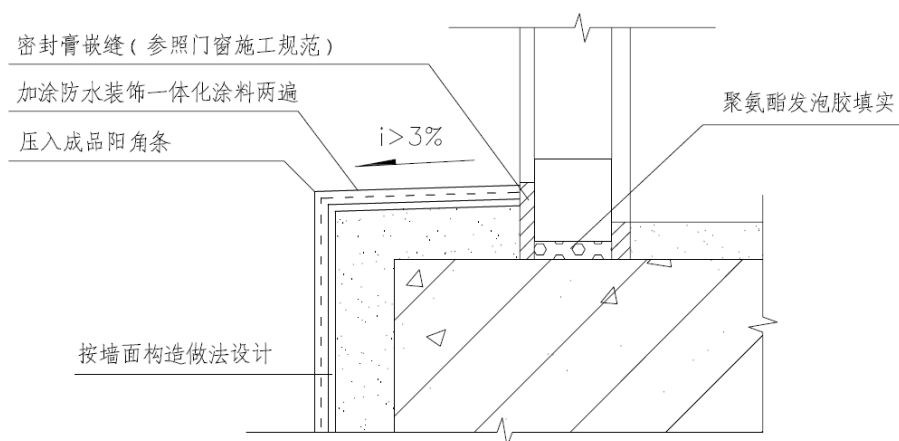


图 6.3.4.3 窗台下口构造做法

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/566013030203010031>