

# 外墙防渗工程技术在房屋建筑工程中的应用策略

刘贤林

四川亿联建设工程项目管理有限公司 四川成都 610500

**摘要：**外墙防渗工程技术在房屋建筑工程中的应用对于保护建筑结构和提高居住舒适性具有重要意义。本研究探讨了外墙防渗技术的重要性、应用现状以及面临的挑战，并提出了相应的应用策略。首先，分析了外墙防渗的必要性，强调了其在防止水分渗透、减少结构损害和延长建筑寿命方面的作用。其次，探讨了目前外墙防渗技术的主要类型和应用方法，如涂料防水、防水卷材覆盖、结构性防水设计等，以及这些方法的优缺点和适用条件。进一步，针对实际施工中遇到的问题，如基层处理不当、材料选择误区、施工质量控制不严等，提出了改进措施和优化策略。最后，建议采用综合防水理念，结合现代信息技术进行科学管理，实现外墙防渗技术在房屋建筑工程中的有效应用。通过这些策略的实施，可以显著提高外墙防渗效果，保障建筑工程的质量和安

**关键词：**外墙防渗工程技术；房屋建筑；应用

近年来，国内建筑业的发展逐步加速，特别是房屋建设项目，以迅猛的势头发展。然而，随着我国房屋建设项目的不断发展，出现了不少的问题，其中最突出的就是外墙漏水问题。由于墙体漏水不但直接关系到建设结构的正常运行，更是对居住环境造成威胁。要从根本上解决该问题，就必须针对该问题进行深入的研究，并提出相应的对策。目前，国内对住房建筑物外墙渗漏的治理仍面临着材料不合格，施工工艺不完善，外墙渗漏对建筑物的作用等问题。开展建筑外墙防水施工工艺的研究十分必要。本文旨在深入分析外墙防渗工程技术的基本原理、应用现状和面临的挑战，提出适应现代建筑工程需求的防渗技术应用策略。我们将探讨如何通过选择合适的防渗材料、采用科学的施工工艺、实施有效的质量控制措施，以及如何结合智能化技术手段，来优化外墙防渗的设计与实施过程，确保防渗效果的持久性和可靠性。通过这些策略的实施，旨在为房屋建筑工程提供全面、有效的外墙防渗解决方案，从而促进建筑工程领域的技术进步和可持续发展<sup>[1-2]</sup>。

## 一、外墙渗漏的原因分析

目前，国内住宅建筑物的墙体漏水问题，主要是由于建材质量差，施工工艺差，设计方案不够完善等原因所致。另外，在材料与材料的结合上，很可能产生缝隙，而裂缝里往往充满了湿气。若这种水在室内长期滞留，则会造成墙面渗水。目前，国内房屋建设工程采用的建材不符合标准，致使房屋建设工程中出现大量的开裂，而这种裂缝又是造成房屋建筑物外墙漏水的重要因

素。另外，由于在建筑工程中对砼的表面处理未做好，也造成墙体渗漏的问题。此外，施工中对砼配料的控制不够合理，施工工艺不规范，也是造成墙体漏水的主要原因。另外，建筑物本身的结构和材料等因素也会对建筑物的墙体渗水造成影响。

### （一）材料问题

在建设项目建设中，由于原材料的质量问题，对建设项目造成影响，如施工过程中所用的材料的质量和施工工艺的不完备等。另外，在进行建筑外墙时，因其与混凝土粘结性能不佳而产生开裂。另外，在建造时未对其进行适当的表面处理，造成了较为严重的开裂问题。在施工过程中，施工单位在选材上没有严格遵循有关规范，造成建筑工程施工问题。一般情况下，在水泥中掺加一定数量的防水胶粘剂，以保证其与水泥的粘结性能。若不合格的防水材料或配比不当，都会引起墙体漏水的问题。

### （二）施工技术的不规范

在进行建筑外墙工程时，一定要严格遵守有关规范。但是，由于当前国内住宅建设项目建设中的工艺操作还不完善，造成了住宅建筑物外墙漏水的问题。例如，在进行外墙防水工作时，有关的科技人员未彻底清除基层，在进行防水施工时，未做好相应的准备工作，便立即开展外墙防水工作。还有就是在墙面的粉刷工作中，没有按照规范的要求去做，造成墙面的开裂。上述问题均可能导致墙体漏水。此外，在对建筑物表层进行维修时，由于维修方法不当，致使建筑物表层产生了大量的裂纹。这种裂纹的出现，阻碍室内的气体及水蒸气的顺畅排放，

造成墙体漏水<sup>[3]</sup>。

## 二、外墙防渗施工技术的具体措施

### (一) 外墙材料质量控制措施

#### 1. 材料选择

选用符合国家或工业标准的防水建材是十分关键的。必须采用经严密检测的防水、耐候性、附着力及抗老化性能优良的防水涂料。另外,针对不同的工程构造及使用情况,可选用高分子水泥基防水涂料、自粘防水卷材、液体防水薄膜等防水体系及材料。

#### 2. 供应商管理

与具有相应资格和信誉的原料供应商一起工作。请供货商提交合格证明,性能试验报告,并保证原料的来源真实可靠。与此同时,要经常对供货商进行评审,以保证原料的品质<sup>[4-5]</sup>。

#### 3. 材料验收

物料进场后,应对物料进行品质检验,以保证物料满足设计及工艺规定。检验内容包括外观质量,规格尺寸,理化性质等。经验收后的物料,须按规定存放,避免日晒、雨水冲刷及沾染,以保证物料的正常使

#### 4. 建筑工程的进度管理

在工程建设中,严格依照设计图及工艺规程进行,保证每个工序均满足工程质量标准。必须对建筑工人进行专门的训练,并熟悉相应的技术和手段。在基础处理、涂料搅拌、卷材铺设等重点工序上,要认真监控,以保证工程的质量。

### (二) 外墙材料质量控制措施

在建筑外墙施工中,应做到:一是要正确选用建筑材料;第二,物料进入工地之前要经过严密的检验;第三,加强对建筑工人的技能训练与评估;一定要保证所用的原料是符合标准的。

### (三) 外墙门窗框与墙体之间结合处理措施

对门窗框架和墙壁的粘结问题开展分析,具体包括:首先,要保证框架和墙壁的间隙;第二,在安装窗户和窗户框架前,先把窗户和窗户框架和墙壁间的空隙补上。在安装窗、窗框架时,应注重下列事项:一是在安装窗、窗框架前,应先清除孔周围及墙体;第二个方面就是要根据图纸上的规定,设置门窗;第三个要点就是要保证在施工期间没有损坏墙壁。

### (四) 外墙抹灰施工技术的应用

房屋建筑物的外墙粉刷,应注意如下:一是在施工前,应先检验水泥砂浆的强度,保证其满足设计规范;第二,要在浇筑前对墙体进行浇灌,保证其保持潮湿;

第三,在抹灰粉刷之前,要清除房屋内部的垃圾,确保墙壁清洁;第四,墙面已有剥落现象,应立即修缮;第五,通过对墙体表面展开防水处理,改善墙体的密实性和防水性能<sup>[6]</sup>。具体而言,在进行外墙粉刷时应考虑如下问题:首先,要将墙面清扫干净;第二,清除墙面的表皮;第三是对墙体涂刷不透水泥浆的施工;第四步是在防水水泥浆层达到某一程度后,才能开始下一步的工作。

### 三、对外墙防水材料进行选择

在房屋施工中,外墙渗漏施工工艺的选用,是施工中必须注意的问题。

通常,聚合物水泥砂浆和聚合物防水涂料是建筑外墙防水的重要组成部分。就高分子水泥砂浆而言,主要是由水泥,细集料,水泥添加剂,外加剂,以及其它一些辅助材料组成。该技术具有结构简便、造价低廉等特点,但其不足之处也十分突出,如耐高温、耐老化性能差等。但在具体实施时,应针对具体条件选用相应的高分子水泥砂浆。而高分子防水漆则是将多种助剂复配而成,具有良好的耐水性和良好的回复性等特点。然而,高分子防水涂层在使用中对气候变化非常敏感,比如遇到雨天就会出现拉伸强度下降、耐高温等问题。

其原因在于,采用该工艺能有效地改善住宅建设项目的总体质量,进而达到人们对住宅建设工程的质量需求。为此,有关部门要加强对墙体防水材料的选用、施工及使用的管理,使其在房屋建设中得到有效的运用,以提升整个住宅建筑工程的质量<sup>[7]</sup>。

#### (一) 墙体裂缝

在房屋建设项目中,墙体裂缝是一种较为普遍的质量问题。首先,建筑材料方面,由于建筑材料本身的品质不佳或有问题,都有可能造成建筑外墙出现裂缝。其次,在建筑技术方面,若不严格遵守有关的规范与规程,将会造成建筑外墙的开裂。在房屋建设项目中,由于气温的改变,导致了墙体裂缝。在房屋施工中,由于气温的改变往往是引起裂缝的重要因素。另外,因不均匀沉降,不适当的设计和施工材料的不合格,也是造成混凝土结构开裂的主要原因。

因此,有必要对其开展细致的分析与研究。首先要对整个住宅建设项目的质量进行全面的检查。其次,要认真调查和分析房屋建设项目的基础条件。在此基础上,提出了在住宅建设项目中选用适宜的施工方式及工艺。最终,要加强对房屋建筑的外墙的检测,并对其进行有效的治理。另外,在施工过程中,应把气温的改变当作一个主要的影响因子,对整个施工过程进行全面的质

监控，以达到防止墙体开裂的目的。

## （二）外墙瓷砖铺贴

外墙瓷砖是一种以水泥为主的建材，用于建筑物的装修。在进行墙面瓷砖铺设时，应正确选用墙面砖，并加强施工管理，以保证墙面砖的质量。在进行外墙瓷砖铺设时，应将适量的高分子砂浆加入到混凝土中，从而提高墙面与面砖的粘结力。另外，在施工过程中，有关工作人员要合理地混合和利用水泥砂浆，并结合具体的条件，选用适当的高分子砂浆配比，以保证墙面与瓦块的粘结强度符合规范的要求<sup>[8-9]</sup>。若高分子灰浆比重太大，则墙面与瓦块间将产生大的裂缝；若高分子灰浆的配比太少，则墙面与瓦块间将产生微小的裂缝。为保证外墙瓦面砖的施工质量，施工中必须对施工中的高分子砂浆配比进行合理的调控，才能在墙面与面砖间形成较大的有效间隙。另外，在铺设外墙瓦时，也要注意对某些易发生渗漏的部位进行施工。

## （三）外墙防水层的施工

在进行外墙防水层的施工时，应先把底层清理干净，再进行防水涂层的施工。接下来要做的就是清除外墙防水的基础，看看有没有开裂，其它部位有没有松动、起砂等情况。接下来要做的就是清除墙壁上的灰尘。最终要用一块湿布来擦拭墙壁上的每一处，保证墙壁上没有任何的尘埃、垃圾等。在清除墙面的同时，也要清除墙面上的灰尘。在完成了墙壁的清洁之后，要将墙壁上的凹凸和缝隙用清水清洗掉，再进行修复。在建筑外墙防水工程中，若未严格掌握其配合比，将导致其与基层粘接不良。另外，在进行水泥砂浆的浇筑之前，必须对地基进行清理，使其与混凝土的粘结更加紧密，进而确保工程的质量。在混凝土浇筑完成后，必须对其进行相应的养护，以确保其达到良好的强度。待水泥砂浆完全固化后，即可对其进行表层清除，并对开裂、砂眼等缺陷进行修复。

## 四、对外墙施工技术进行优化

### （一）对施工材料进行严格的把控

首先，在采用外墙面防水工程技术时，必须要对所选用的材质进行控制，以确保所选用的建材满足项目的需求<sup>[10]</sup>。由于建材的品质不合格，不但会对墙体防水工程技术的运用产生不利的作用，对整体的住宅建设项目也会产生一定的负面作用。

### （二）对墙体基层进行处理

在对墙体的基础进行处理时，首先要把墙壁的基础处理好，这样才能保证其使用的效果。墙体基础处理不

好，不但会影响到整体建筑工程的建设质量，还会造成整体结构的渗漏。所以，在进行墙体的基础上，必须先清除墙体的底层，才能进行粉刷。

### （三）做好外墙防渗工程技术应用中的细节问题

在建筑外墙防水施工中，应考虑如下问题：一是在墙体中布置拉结筋。其次，应重视拉结筋的绑扎状况。第三步是对工程中的节点、预埋件的定位进行处理。同时，要重视对接缝的设计与布置。

## 结束语

伴随着国家的建设和社会的进步，住宅建设项目也得到了迅速的发展。然而，在住宅建设项目中，受各种原因的作用，导致了住宅建筑物的墙体漏水，对居住环境造成了很大的危害。为此，要想彻底解决该问题，就必须对建筑物的墙体漏水问题进行深入的研究，并提出相应的对策。在建设的时候要根据地方的具体情况以及当地的气候等条件来进行，以此确保工程的质量。外墙防水施工应注重选材、施工工艺、外墙处理和防水。唯有如此，才能提升房屋的生命周期与居住品质。

## 参考文献

- [1] 陈思霖. 外墙防渗工程技术在房屋建筑工程中的应用分析[J]. 中文科技期刊数据库(文摘版)工程技术, 2023.
- [2] 陶志伟. 外墙防渗工程技术在房屋建筑工程中的应用策略[J]. 内江科技, 2023, 44(4): 12-13.
- [3] 陈焕军. 外墙防渗工程技术在房屋建筑工程中的应用[J]. 2021.
- [4] 丁海波. 外墙防渗工程技术在房屋建筑工程中的应用分析[J]. 建筑与装饰, 2021.
- [5] 陈芳. 外墙防渗工程技术在房屋建筑工程中的应用[J]. 2021.
- [6] 董俊池. 外墙防渗工程技术在房屋建筑工程中的应用[J]. 居舍, 2020(06): 38-38.
- [7] 王森林. 外墙防渗工程技术在房屋建筑工程中的应用[J]. 安防科技, 2020(1): 1.
- [8] 侯立燕. 外墙防渗工程技术在房屋建筑工程中的应用[J]. 建筑工程与管理, 2019, 1(5): 2.
- [9] 何小燕, 龙昌枝. 外墙防渗工程技术在房屋建筑工程中的应用[J]. 住宅与房地产, 2019, No.548(25): 181-182.
- [10] 余清江, 谢丽锋. 外墙防渗漏施工技术在房屋建筑工程中的应用[J]. 建材与装饰, 2019(23): 2.