

# 房屋建筑工程施工中防渗漏施工技术分析

胡强兵

重庆祥瑞建筑安装工程有限公司 重庆 400000

**【摘要】**随着建筑行业的快速发展,房屋建筑工程的质量要求日益提高。本文分析了房屋建筑工程施工中常用的防渗漏施工技术,旨在确保建筑物的防水性能,避免渗漏问题的发生。文章首先介绍了防渗漏施工技术的重要性,然后详细阐述了几种常见的防渗漏技术,包括基础防渗漏、外墙防渗漏、屋面防渗漏、管道防渗漏以及局部防渗漏等。每种技术均附有相应的施工要点和注意事项,以期为房屋建筑工程中的防渗漏施工提供技术参考。

**【关键词】**房屋建筑工程;防渗漏施工技术;基础防渗漏;外墙防渗漏

## 引言

渗漏问题是关系到建筑物质量与使用寿命最主要的因素,所以在房屋建筑工程施工过程中采取有效的防渗漏施工技术非常关键。文章将对一些常用防渗漏技术进行详细阐述,希望能够对房屋建筑工程防水性能的提升有所帮助。

### 1 防渗漏施工技术在房屋建筑工程施工中的应用意义

#### 1.1 有利于提高建筑安全系数

房屋建筑工程施工中防渗漏施工技术具有重要意义,主要贡献表现为提高建筑安全系数。在城市化进程不断加快的背景下,人们对房屋建筑的需求已经不仅仅止于美观与实用,而是更关注于它的安全性与稳定性。渗漏问题作为建筑工程普遍存在的质量通病,如果不能得到及时解决就会给建筑物整体结构带来严重的影响,甚至会导致安全事故。采用防渗漏施工技术可以对建筑施工各阶段渗漏问题进行有效的防治与解决,在建筑施工的全过程中,严格控制了防水材料的选择、施工技术的执行和施工质量检查等关键环节,以确保建筑的防水层有出色的防水特性和持久的耐用性,与此同时,采用防渗漏施工技术也可以提高建筑物抗渗性,减少由于渗漏问题而导致安全事故发生的概率,进而大大提高了建筑物安全系数<sup>[1]</sup>。具体来讲,防渗漏施工技术对于增强建筑安全系数有如下几方面的积极影响:一是防水材料选用时,使用优质、高性能防水材料,可有效阻止水分渗透,减少渗漏风险;二是施工工艺把控方面,从优化施工工艺流程和提升施工人员技能水平两方面入手,保证防水层施工质量达到规范要求;三是在施工质量检查方面,利用先进的检查技术及设备对防水层做了全面详细的检查,保证防水层质量及性能符合设计要求。这些举措的落实使防渗漏施工技术对促进建筑安全系数的

提高起到了决定性的作用。

#### 1.2 有利于延长建筑物的使用寿命

防渗漏施工技术在提高建筑物安全系数的同时也有利于延长其使用寿命。房屋建筑工程渗漏问题常常造成建筑物内部结构及设施的破坏,例如墙面起皮及脱落、霉变以及电气设备潮湿破坏,这些破坏不仅影响建筑物使用功能,还会增加维修成本,缩短使用寿命,采用防渗漏施工技术可以有效地阻止水分渗透,并降低由于渗漏问题而对建筑内部结构及设施造成破坏<sup>[2]</sup>。通过保证建筑物防水层防水性能好、耐久性强、防渗漏施工技术可以减少建筑物维修成本、延长使用寿命,同时防水层的出现也可以保护建筑物内部结构及设施不被外界环境侵蚀破坏,使其稳定性及安全性得到进一步提升。在实践中,防渗漏施工技术主要从以下几个方面来延长建筑使用寿命:一是通过使用优质防水材料来保证防水层耐久性及抗老化性能;二是通过优化施工工艺流程、强化施工质量控制等措施保证防水层施工质量达到标准要求;最后通过定期对防水层状态进行维护与检测,发现潜在渗漏问题并进行维修,避免渗漏问题给建筑物带来破坏。这些举措的落实使防渗漏施工技术对延长建筑物的使用寿命起到了至关重要的作用。

## 2 房屋建筑工程施工防渗漏的施工技术

### 2.1 基础防渗漏技术

房屋建筑工程基础防渗漏技术,是保障建筑安全与稳定的第一道防线。基础作为建筑物重要的支撑部分,它的防渗漏性能的好坏直接影响着建筑物整体质量及使用寿命,所以应用基础防渗漏技术是非常关键<sup>[3]</sup>。

基础防渗漏技术是以选用合适防水材料为核心,目前市场常用防水材料有高分子防水卷材、防水涂料和防水

砂浆。其中高分子防水卷材因具有防水性能优良，耐久性好，施工方便等特点而成为人们的优先选择。实际施工时，需要结合项目具体情况来选择适宜防水材料，例如地下室、水池等潮湿环境适合选用高分子防水卷材。在基础防渗漏技术中，关键是施工工艺控制，基础施工时，要保证基础底面光滑，不开裂，不松散，从而确保防水层施工的质量。同时防水层铺设要严格遵守施工规范，例如卷材搭接长度和涂料涂刷厚度都要达到设计要求，另外，防水层防护也是非常关键的，在施工中要采取有效的措施来预防损坏与污染。最后对基础防渗漏技术效果评价需要借助科学检测手段，防水层完工后要经过严格验收检测，比如渗漏试验、抗渗性能检测等等，才能保证防水层质量及性能达到设计要求。根据现有的数据资料，使用基础防渗漏技术的建筑项目能够将渗漏率减少到0.5%或更低，这极大地增强了建筑的防水特性。

## 2.2 外墙防渗漏技术

外墙作为建筑物外部围护结构防渗漏性能的好坏直接影响建筑物使用功能及美观。所以外墙防渗漏技术应用于房屋建筑工程是非常有意义的。一是外墙防渗漏技术关键是选用高性能外墙防水材料。目前市面上常用外墙防水材料有防水涂料、防水砖和防水砂浆，其中防水涂料由于施工便捷，效果显著，是人们的优先选择<sup>[4]</sup>。在实际施工时需要根据建筑物外墙材质，使用环境以及防水要求等因素选用适宜防水材料。在外墙防渗漏技术在施工过程中需要注意控制施工工艺，外墙施工期间，要保证墙面光滑，不出现裂缝和孔洞，从而提高防水层施工的质量。同时防水层涂刷要均匀，不能漏涂，保证各部分有足够防水保护。另外，防水层防护也是非常关键的，在施工中要采取有效的措施来预防损坏与污染，同时外墙防渗漏技术效果评价需要经过较长时间的观测与实践，在实际应用中要定期检查和养护外墙，发现和应对可能出现的渗漏问题。根据现有的数据资料，使用外墙防渗漏技术的建筑项目能够将外墙的渗漏率减少到不超过1%，从而显著地延长了建筑的使用年限和外观美感。

## 2.3 屋面防渗漏技术

屋面作为建筑物顶部覆盖层防渗漏性能对建筑物使用功能及安全性至关重要，所以屋面防渗漏技术运用于房屋建筑工程非常关键，屋面防渗漏技术关键是选用优质防水材料，目前市面上常用屋面防水材料有防水卷材、防水涂料和防水瓦。其中防水卷材因具有防水性能优良，耐久性好，施工方便等特点而成为人们优先选择的材料。实际施

工时，需要根据屋面形状，坡度，使用环境及防水要求等因素选用适当防水材料。屋面施工时，要保证屋面基层的平整，不开裂，从而确保防水层施工的质量，同时防水层铺设要严格遵守施工规范，例如卷材搭接长度和涂料涂刷厚度都要达到设计要求<sup>[5]</sup>。另外，防水层防护也是非常关键的，在施工中要采取有效的措施来预防损坏与污染，在完成施工之后要定期检查和维修屋面，发现和治理可能出现的渗漏问题。根据现有的数据资料，使用屋面防渗漏技术的建筑项目能够将屋面的渗漏率减少到0.2%或更低，这极大地增强了建筑的防水特性和使用时的安全性。



图1 防水卷材

## 2.4 管道防渗漏技术

房屋建筑工程管道防渗漏技术作为关键施工技术之一，与建筑物使用性能以及居住者生活质量有着直接联系。在建筑技术日益进步的今天，管道防渗漏技术在不断改进与提高。在现代房屋建筑工程当中，经常会用到管道材料有塑料管道、金属管道以及复合管道，其中塑料管道具有安装方便、造价低、耐腐蚀性好的特点被广泛使用。选用管道材料时，要综合考虑管道使用环境、介质性质、温度等条件，选用适当的管道材料及连接方式，例如热熔连接、承插连接等，保证管道系统密封性及耐久性。管道施工期间要采取有效措施防止渗漏，首先应对管道系统做全面检查以保证管道不开裂和不损坏，同时做好清洗和除锈等必要预处理，管道连接时，要严格执行规范要求，保证连接的稳固和密封的可靠性。与此同时，对管道穿越墙体、楼板以及其他结构，要采取相应的防水措施，例如安装套管以及采用防水密封胶来避免管道和结构出现渗漏的问题。另外管道防渗漏技术包括防渗堵漏技术应用等，在管道系统发生泄漏的情况下，要及时采取一些补救措施，比如用特殊的堵漏剂堵漏，加固泄漏的地方。同时要定期检查和保养管道系统，发现和应对可能出现的渗漏问题才能保

证管道系统正常工作。统计表明,在使用先进管道防渗漏技术之后房屋建筑工程管道渗漏率明显下降,以一住宅小区为例,其管道施工中使用优质塑料管道及热熔连接,管道系统全面检查防水。经历了一年的实际应用后,这个小区的管道泄漏率只有0.5%,这明显低于整个行业的平均标准。这一资料充分表明,房屋建筑工程管道防渗漏技术具有十分重要的意义。

## 2.5 局部防渗漏技术

房屋建筑工程局部防渗漏技术对确保建筑质量及使用寿命至关重要。特别对于卫生间、厨房、阳台等易渗水地区,采取有效的局部防渗漏技术具有重要意义。以下将对局部防渗漏技术在工程中的具体实现方式进行具体阐述,同时结合有关资料加以分析。

在实施局部防渗漏技术时,必须先详细排查施工区域,查明潜在渗水隐患。卫生间、厨房等处常见渗水点有地面和墙面交接处,管道通过墙体处,墙角处。对这些地方需采取适当防渗漏措施。对于地面和墙面交接处一般采用防水涂料或者防水卷材,防水涂料有施工便捷、造价低廉等优势,但是要注意涂得均匀,以免漏刷或者刷得太薄。防水卷材拥有出色的防水特性,但其铺设需要由专业的施工团队完成,以确保卷材与底层结构紧密结合,防止产生气泡或产生褶皱。据统计,用防水涂料治理后交界处渗水率可以得到有效缓解,用防水卷材治理后渗水率更低。管道通过墙体部分需格外注意管道和墙体间隙,这些空隙常常易变成渗水通道,针对这一问题可采取填充密封材料,常见密封材料有水泥砂浆和聚氨酯发泡剂。这些物质填充性好、密封性好、能有效地阻止水分渗透。实验数据显示,当使用密封材料填补缝隙时,水的渗透率可以减少到0.5%或更低。墙角是一处易渗水处。为增强墙角防水,可在墙角设防水条或者防水板,防水条、防水板一般采用防水材料,耐水性、耐久性强。将这些物质装到墙角之后,能有效地防止墙角的水分渗入房间。

## 2.6 地下室防渗技术

在房屋建筑工程中,地下室防渗是保证地下室结构稳定性,阻止地下水渗入的关键技术。因地下室一般处于地下水位之下,受地下水压力影响大,所以其防渗技术应用对确保地下室安全及使用性能至关重要。地下室防渗技术首先要采取适当防水材料及施工工艺对地下室墙体防水,常见的防水材料有防水涂料和防水卷材,要根据地下室情况选用适当防水材料,施工时要严格执行规范要求,保证防

水层完整密封。与此同时,对地下室地面还要做好防水工作,避免地下水从地面渗入地下室。除墙体及地面防水处理以外,地下室排水系统在防渗技术中占有重要地位。排水系统设计要合理、畅通,能及时从地下室排泄地下水,以免产生积水现象。另外,地下室设计时应考虑安装防水门槛,挡水板和其他防水设施来改善地下室防水性能。根据统计数据表明,在采取先进地下室防渗技术之后,地下室渗漏问题已经得到有效的控制,尤其是采用优质防水材料及施工工艺,排水系统设计得当,经多年使用,地下室无明显渗漏,确保地下室安全及使用性能。这一资料充分表明,地下室防渗技术对于房屋建筑工程具有十分重要的意义。

地下室防渗技术,是保证地下室结构稳定性,阻止地下水渗入的一项关键技术。以大型地下停车场防渗工程为实例,工程建设采取了如下措施:

**防水材料:**本工程选用优质防水涂料及防水卷材做防水材料,地下室墙体及地面施工之前,做好基层的处理工作,保证基层的平整干燥不沾油。再涂防水涂料或者铺防水卷材以形成一层连续防水层。

**防水设施:**地下室出入口设防水门槛、挡水板及其他防水设施。这些设施可以有效地阻隔地下水向地下室流动,增强地下室防水性能。

## 3 结束语

综上所述,房屋建筑工程防渗漏施工技术属于系统工程,需兼顾基础、外墙、屋面、管道和局部区域多方面防水需求。通过使用适当的防渗漏技术与材料以及对施工质量进行严格把控,能够保证建筑物防水性能满足要求,提升建筑物使用功能与寿命。

## 参考文献:

- [1] 庄培阳. 建筑工程施工的防渗漏技术研究[J]. 砖瓦, 2020, (12): 238-239.
- [2] 郑青松. 建筑工程施工中防渗漏施工技术分析[J]. 科技风, 2020, (34): 117-118.
- [3] 任周敏. 建筑工程施工的防渗漏技术研究[J]. 居舍, 2020, (30): 34-35+37.
- [4] 李红赞, 刘现辉, 闫旭华. 房屋建筑工程施工中防渗漏施工技术分析[J]. 工程建设与设计, 2023(21): 160-162.
- [5] 张桐伟. 房屋建筑工程施工中防渗漏施工技术分析[J]. 建材发展导向, 2020, 018(009): 250.