

## 建筑施工中的渗漏原因及防渗漏施工技术分析

卢小娟

中国新兴建筑工程有限责任公司，北京 100012

[摘要]随着城市化的发展，城市建筑工程项目逐渐扩大，人们对房屋建设质量高度重视，包括建设部门增加施工技术在施工过程中的应用，控制工程施工质量，防止渗漏。在房屋建筑施工过程中，加强防漏是整个建筑工程的关键。目前，对房屋建设的各个方面都有更高的要求，房屋漏水的主要原因是施工过程中缺乏质量控制，或者需要改进防漏施工技术。在我们的日常生活中，厨房和浴室是最容易漏水的区域，因为这两个区域通常是家庭中最常用和最消耗水资源消耗的区域。如果厨房或厕所漏水，可能会导致严重的水问题或严重的渗漏问题。长期暴露在湿气中很容易导致内壁变形，如膨胀、断裂和剥落，尤其是在降雨频繁的时期，屋顶等其他结构也可能发生变形。长期以来，建筑受到漏水侵蚀，其强度必然会逐渐降低，导致整个建筑的抗压功能急剧下降，缩短了房屋的整体使用寿命。同时，渗水问题影响了建筑物的强度，长期暴露在外部雨水中可能会缩短建筑物的使用寿命，对使用者的生命安全构成一定威胁。一旦不及时处理，就会出现各种问题，甚至造成人员伤亡。一般来说，施工阶段是质量风险最高的阶段，很容易导致建筑在后续使用中发生渗漏。因此，为了更好地处理建筑渗漏，我们必须从建筑链入手，采用防水建筑技术来防止建筑渗漏。此外，由于人们主要生活在潮湿地区，极易患关节炎等疾病，潮湿的空气中也会产生许多有害微生物，对人体健康危害特别大。因此，在实际房屋建设中，为了不缩短建设项目的使用寿命，有必要对房屋建设中的防渗漏施工技术进行创新优化，以避免出现此类问题。防渗漏施工技术是保证建筑施工稳定性的重要基础，也是保证主体结构和保温墙施工稳定性的基础。对于建筑施工来说，采用防水施工技术至关重要，以确保相关建筑延长建筑的使用寿命，提高建筑的用户体验。由此可见，防水施工技术在施工过程中的应用是非常重要的。将防渗漏施工技术融入到房屋的施工过程中，从根本上减少了各种渗漏问题，更好地提高了房屋施工的稳定性的。

[关键词] 渗漏；原因；防渗漏技术；措施

DOI: 10.33142/sca.v6i5.9202

中图分类号: TU712.2

文献标识码: A

### Analysis of Leakage Causes and Anti-leakage Construction Technology in Building Construction

LU Xiaojuan

China Xinxing Construction Engineering Co., Ltd., Beijing, 100012, China

**Abstract:** With the development of urbanization, urban construction projects are gradually expanding, and people attach great importance to the quality of housing construction, including the construction department to increase the application of construction technology in the construction process, control engineering, and prevent leakage. In the process of building construction, strengthening leak prevention is the key to the entire construction project. At present, there are higher requirements for various aspects of housing construction, and the main reason for water leakage in houses is the lack of quality control during the construction process or the need to improve leak prevention construction techniques. In our daily lives, the kitchen and bathroom are the most prone areas to water leakage, as these two areas are usually the most commonly used and water consuming areas in the household. If there is water leakage in the kitchen or toilet, it may lead to serious water problems or serious leakage problems. Long term exposure to moisture can easily lead to deformation of the inner wall, such as expansion, fracture, and peeling, especially during periods of frequent rainfall, and other structures such as roofs may also undergo deformation. For a long time, buildings have been eroded by water leakage, and their strength will inevitably gradually decrease, leading to a sharp decline in the overall compressive function of the building and shortening its overall service life. At the same time, the issue of water seepage affects the strength of buildings, and long-term exposure to external rainwater may shorten the service life of buildings, posing a certain threat to the safety of users. Once not dealt with in a timely manner, various problems may arise and even cause casualties. Generally speaking, the construction stage is the stage with the highest quality risk, which can easily lead to leakage in the subsequent use of the building. Therefore, in order to better handle building leakage, we must start from the building chain and adopt waterproof building technology to prevent building leakage. In addition, as people mainly live in humid areas and are prone to diseases such as arthritis, many harmful microorganisms can also be produced in humid air, which poses a great threat to human health. Therefore, in actual housing construction, in order to not shorten the service life of the construction project, it is necessary to innovate and optimize the anti-leakage construction technology in housing construction to avoid such problems. anti-leakage construction technology is an important foundation for ensuring the stability of building construction, as well as the stability of the main structure and insulation wall construction. For building construction, adopting

waterproof construction technology is crucial to ensure that the relevant buildings extend their service life and improve the user experience of the building. It can be seen that the application of waterproof construction technology in the construction process is very important. Integrating anti-seepage construction technology into the construction process of houses fundamentally reduces various leakage problems and better improves the stability of house construction.

**Keywords:** leakage; causes; anti-leakage technology; measures

## 1 建筑工程渗漏问题出现的原因

### 1.1 施工材料的影响

建筑材料的质量直接影响建筑工程防渗漏问题。根据近年来全国建筑工程调查的统计,许多建筑工程外墙渗漏主要是由于建筑材料质量差。为了最大限度地降低生产成本,施工单位选择了一些更便宜、质量更差的材料。尽管该建筑的防漏结构不是什么大问题,但其随后的防渗漏效果并不好。同时,建筑材料引起的渗漏问题不会轻易被检测到,在房屋完工后的一段时间内也不会发生。因此,在建造房屋时,有必要注意并控制原材料质量问题<sup>[1-2]</sup>。

### 1.2 房屋建筑设计不合理

建筑工程直接影响着建筑工程的质量问题,高水平的设计决策是高效有序施工的基础和前提。但值得注意的是,一些建筑设计师在建设项目中没有充分考虑实际工作,一味追求工程进度和经济优势,忽视了防水技术在建设工程中的重要性,在建筑规划过程中忽视了防水设计项目的实施,这给建筑防水工程的施工造成了重大障碍,而建筑防水又没有可靠的依据。此外,尽管一些设计师认识到设计在防止渗漏方面的重要性,但他们自己的设计能力有限,无法充分考虑建设项目所在的环境和设计过程中使用的目的。无法根据实际情况改变设计以防止渗漏,导致色渗漏预防设计工作不科学、不严谨,也在一定程度上降低了防止渗漏的施工水平,导致渗漏问题的出现。

### 1.3 区域气候因素

建筑一旦投入使用,就会受到外部因素的影响。环境因素往往是造成墙体裂缝和渗漏的主要原因。气候是一个无法控制的因素。对于建筑商来说,这只能作为一个整体来考虑,并将房屋漏水的可能性降至最低。在南方建筑的情况下,设计师需要考虑湿度、高温和南方降雨等因素。为了进一步保证施工的整体生产力,外墙的施工过程中需要一些建筑材料,这在一定程度上也增加了施工项目的防漏效果。然而,在实际施工过程中,建筑渗漏的预防受到外部环境因素的影响。特别容易受到天气因素的影响,因为中国幅员辽阔,每个地区都有不同的气候特征。有些地方的雨季相对较长,而另一些地方的雨水较为集中。这些因素会影响外墙保护的设计效率。

### 1.4 人员素质水平欠佳

由于大多数建筑工程师没有接受过正规培训,许多建筑工人缺乏良好的施工技能和工作经验。员工的施工技术也是决定行业防漏质量的主要因素。在没有沥青材料知识的情况下,施工人员无法准确了解沥青材料的特性,导致施工质量下降。此外,在施工过程中,施工管理人员安全责任意识不足,施工材料和技术选择不足。一些施工单位甚至为了节省工作时间而违反施工计划,因此施工人员行

为不端也是造成建筑渗漏的重要原因。

### 1.5 施工不规范

城市建设基础设施投资大幅增加,建设管理部门只追求快速、成功地完成各种项目。城市建设的质量和安问题没有得到充分考虑。中国城市建设的低质量导致了各种建筑质量问题。同时,施工人员的专业素质不高,没有严格遵守相关规定。在整个施工过程中,经常会出现不寻常的施工情况。他们对一些屋面基层的防水施工不太重视,甚至没有考虑到这些问题。如果一些屋面渗漏和具体解决方案没有及时制定,无法解决基地漏水等问题,导致施工不规范,施工质量低于预期<sup>[3]</sup>。

## 2 房屋施工中防渗漏技术分析

### 2.1 防渗漏施工材料的选择

随着现代技术的不断发展,防漏材料在建筑工程中的使用越来越频繁。因此,合理选择防渗材料是做好防渗工程的关键。目前使用的主要防水材料是聚合物,由于其技术成分多种多样,其性能存在显著差异。因此,施工人员应合理检查不同性能的防水材料,选择适合实际情况的防水材料。在选择不同类型的抗病工程材料时,要充分说明其厚度、等级等主要特点,并综合分析其优缺点,以更好地优化抗病工程材料的选择,提高建设项目的施工质量。

### 2.2 防渗漏设计

在设计阶段,进行科学合理的设计,确保正常排水,确保一定的坡度,避免由此引起的水问题。在铺设和浇筑钢筋混凝土时,应注意钢材必须完全符合相关施工要求,应严格按照设计方案施工,避免混凝土出现裂缝。建筑商必须根据设计规范和正确选择建筑材料,采购防水涂料或包装材料时,买方应按照相关要求检查其防水和密封性能,并有效分析其承受温度变化的能力。设计门窗时,要保证门窗结构的稳定性,并牢固连接门窗的布局。在设计过程中,必须有适当的排水孔,以有效控制门窗的水平角度,避免门窗底边积水的问题。

### 2.3 防渗漏施工技术

在施工阶段,制定科学合理的施工计划,严格遵守施工计划,确保正常排水,确保一定的坡度,避免由此引起的水问题。在铺设和浇筑钢筋混凝土时,应注意钢材必须完全符合相关施工要求,应严格按照施工方案施工,避免混凝土出现裂缝。防渗施工主要包括以下几点:

#### 2.3.1 屋面防渗漏施工技术

在建筑施工过程中,首先要确保屋面板材料具有优异的防水性能和保温性能,并针对建筑的不同区域和每年的气候特征铺设材料。为了验证其自身的气候特征,确保其质量符合施工要求,从而提高其密封性能。在实际施工链中,施工人员还需要在房屋的所有楼层重复涂刷防水材料,

然后进行蓄水测试,以提高房屋的防水性能。同时,建筑材料的铺设也应分阶段进行,所有铺设完成后,可以进行分层测试。最后,确保屋面的连续施工,施工间隔太长,房屋会受到当地气候变化的影响,出现裂缝。因此对于已完工的混凝土,施工人员必须进行后期维护工作。

### 2.3.2 厨卫防渗漏施工技术

在厨卫工程施工中,施工人员必须首先确定穿透楼板的孔洞的尺寸,裂纹和孔必须用防水材料密封处理。首先,在管道设计中,要分析最容易发生渗漏的区域,提高管道外壁等区域的防水工程管理强度。同时,根据排水管接头的特点,可以在填料的密封部分使用细石混凝土,可以添加适量的膨胀剂以增加其硬度,并可以在连接部分重复涂抹,以最大限度地减少裂缝的发生。其次,在设计地板时,为了保证其良好的防水性能,可以进行具体的防水测试。经过现场观察后,可以将水洒在地板上。一旦发生渗漏,应及时选择正确的补救方法。特别是浴室的地板应该用自来水进行测试,以防止在使用过程中出现问题<sup>[4]</sup>。

### 2.3.3 门窗防渗漏技术分析

门窗渗漏问题主要发生在墙体与门窗的连接处。尽管门窗漏水很少发生,但它们可能会影响建筑的美观,甚至影响房主的生活。门窗渗漏问题主要与材料质量和不合理的施工项目有关。针对这些问题,有针对性的门窗防漏措施主要包括以下几个方面:第一,在材料选择过程中应进行合理的质量检查,并在采购和生产前确定质量合格。第二,在安装门窗之前,检查安装开口处是否有渗漏,并确保符合要求后再安装门窗。第三,在门窗设计过程中,根据家居需求进行设计,准确控制门窗尺寸。第四,门窗安装完毕后,应采用防潮材料进行保护,防止渗漏。在门窗开口处使用优质材料,以确保其清洁<sup>[5]</sup>。

### 2.3.4 外墙防渗漏技术

在建筑外墙的实施过程中,工作人员应严格遵守施工设计文件中规定的施工条件,规范施工活动,并结合实际施工情况,分析图纸中存在的问题,不得私自修改图纸要求。在建筑外墙的施工过程中,有必要对房屋外墙进行找平工作。外墙找平时,必须提前做好施工准备。在制作灰泥之前,施工技术人员可以事先撒一些水,以确保墙壁湿润。同时,要对墙体进行清理,集中清理预留孔洞内的垃圾,并对裸露的钢材、电线等材料进行处理,有效保证施工顺利进行。在混凝土和砌体施工过程中,建筑商必须考虑建筑材料等问题。由于不同建筑材料的膨胀系数不同,为了减少墙体开裂,在找平过程中可以使用一定比例的钢材。同时,在抹灰过程中,严格按照预先设计的施工灰比,控制抹灰厚度。在房屋最外层,可以通过使用聚合物材料解决渗漏问题,并在抹灰清理工作完成后及时进行维护工作,以提高建筑外墙的施工质量。另一方面,在实施过程中,可以采用钢丝网安装等方法防止施工过程中外墙渗漏问题,也可以根据施工实际情况,采用分层施工方法完成混凝土施工,确保施工质量。此外,有必要对建筑物的墙壁采取防水措施,墙体砌体施工完成后,应检查灰缝的厚度和饱和度,并检查浇筑工程的质量,以提高外墙的抗渗性<sup>[6]</sup>。

### 2.4 增强施工的过程控制

建造房屋时,有必要注意主体结构的情况。铺设防水层时,必须检查整个主体结构。在施工过程中,要避免造成基础结构变化的外力,并在整个过程中保持平衡。在施工现场,施工人员根据混凝土的实际情况科学选材,细化材料规格、尺寸和结构基础。同时,应注意不同类型项目的协调和施工流程,在不减少必要流程的情况下,采用正确的设计方法进行施工。(1) 建设项目实施前,管理人员应加强建筑材料的选择,采购人员应严格按照规定的建筑计划内容,明确具体的建筑材料采购计划。在施工现场使用建筑材料之前,必须检查原材料的质量。此外,从业者应有效结合施工现场的实际需求,做好建筑材料储备,确保混凝土原材料的整体性能,满足施工要求<sup>[7]</sup>。(2) 施工过程中搅拌和浇筑混凝土时,要充分考虑大型建筑的整体结构,以此严格控制浇筑混凝土的厚度。混凝土凝固后,浇筑下部混凝土层。振捣混凝土时,工人应仔细检查振捣器的位置,以确保施工质量<sup>[8]</sup>。

### 3 结语

总之,房屋建筑渗漏防护是一个系统的施工过程,内容丰富,也是提高房屋建筑质量的重要依据。因此,有关部门应重视漏电保护的必要性,加强新技术的合理研发。应根据现有建筑条件充分选择适当的漏电保护技术。为了更好地解决建筑工程建筑的防渗漏问题,有必要根据造成渗漏问题的因素,有效地完成防渗漏施工过程中每个环节的设计工作,以更好地减少由于墙壁、屋顶裂缝等原因造成的渗漏问题。通过加强建筑防渗漏技术的应用,可以为推动我国建筑业朝着正确的方向发展奠定坚实的基础<sup>[9]</sup>。

#### 【参考文献】

- [1] 苏建宇. 论防渗漏施工技术在房屋建筑施工中的重要性[J]. 企业科技与发展, 2020(4): 96-97.
- [2] 刘兵. 分析房屋建筑施工中的渗漏原因及防渗漏施工技术[J]. 四川水泥, 2021(8): 194-195.
- [3] 周玮. 房屋建筑施工中防渗漏施工技术的运用研讨[J]. 科技创新与应用, 2021(21): 149-151.
- [4] 赵磊, 陈晟, 赵永华, 等. 房屋建筑施工中的渗漏原因及防渗漏施工技术探寻[J]. 居舍, 2021(21): 69-70.
- [5] 李继开. 房屋建筑施工中的渗漏原因及防渗漏施工技术分析[J]. 大众标准化, 2020(4): 24-26.
- [6] 朱铭. 房屋建筑给排水管道施工中的防渗漏施工技术要点分析[J]. 现代物业(中旬刊), 2019(10): 215.
- [7] 刘涛. 论房建防水混凝土结构防渗漏施工技术[J]. 中国室内装饰装修天地, 2020(3): 294.
- [8] 冯育志. 工业与民用建筑工程中防水防渗漏施工技术的研究[J]. 城市建设理论研究, 2019(27): 132-133.
- [9] 赵磊, 陈晟, 赵永华, 官灿. 房屋建筑施工中的渗漏原因及防渗漏施工技术探寻[J]. 居舍, 2021(21): 69-70.
- [10] 闫党望. 浅谈建筑施工中防渗漏施工技术分析[J]. 中小企业管理与科技, 2014(2): 2.

作者简介: 卢小娟(1991.2—), 女, 单位名称: 中国新兴建筑工程有限责任公司; 毕业学校和专业: 北京建筑大学, 工程造价专业。