

# 探索建筑施工中防水防渗施工技术

王森

唐山新奥城市建筑劳务有限公司

**[摘要]**人们生活水平的不断提高,也让建筑工程施工质量备受关注,人们对其提出了更为严格的标准,需要施工单位积极地重视相关施工技术要点。建筑工程的渗漏水问题影响较大,可以降低项目的整体质量,还会干扰人们的正常生活,必须要采取科学的处理方案,让防水防渗施工成果得以巩固。目前,想要妥善处理建筑工程的渗漏水问题,需要在明确常见问题的基础上,制定出针对性的解决方案,关注施工技术要点。

**[关键词]**建筑施工;防水防渗;施工技术

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-6288.2020.02.2046

## 1 建筑防水工程概述

在建筑工程施工当中,很容易出现渗水漏水问题,而渗水漏水问题会对工程的质量产生很大的危害,不但会影响到建筑物的正常使用,而且会给人们的生活造成极大的麻烦。而同时,渗水漏水问题会影响到建筑物的牢固程度,一旦遭受外界雨水的长期影响,建筑物寿命可能会缩短,对使用者的生命安全带来了一定的威胁。一旦不能及时处理,可能会产生各种问题,甚至出现坍塌。一般来说,施工阶段是最易埋下质量隐患的阶段,容易导致建筑物在后期使用过程中出现渗水漏水的情况。所以,要想更好地处理建筑物漏水问题,就必须从施工环节下手,运用防水防渗的施工技术防止建筑物出现渗水漏水问题。对于建筑工程施工而言,运用防水防渗的施工技术是很关键的,其可以保证相关建筑物的后期正常使用,延长建筑物的寿命,提升建筑物的使用体验。由此可知,在建筑工程施工过程当中,对防水防渗施工技术加以应用是十分有必要的。

## 2 建筑工程施工中防水防渗问题

### 2.1 外墙渗漏

建筑外墙的渗漏一般是民用建筑与公用建筑中最为常见的问题,出现这种问题的原因是裂缝未能得到及时的处理。其一,施工阶段的操作不规范,使得外墙中存有明显裂缝。一旦出现砌墙时砖缝距离核算不准确的情况,将会给外墙造成裂缝。另外,还有砂石材料质量不过关、穿墙打洞的时候存在着疏忽大意的问题,均是引起裂缝的原因。其二,气温降水影响而出现了裂缝。若是建筑外墙中存在着明显的裂缝,水会进入其中,若是气温下降,水结冰的体积逐步增大,从而加剧了裂缝的程度,导致裂缝问题更为突出。

### 2.2 地下室

地下室位于地面以下,外墙和底板直接接触土壤和地下水,如果地下室结构中出现裂缝,在这种情况下就非常容易出现漏水的问题,因此,在建筑工程施工的过程中,须格外重视结构防水混凝土的抗渗等级及强度,同时必须保证地下防水工程的施工质量。

### 2.3 屋面渗漏

在设计人员专业技术限制的影响下,未能依照实际的施工需求加以落实,防水材料的选择不够合理,使得屋面渗漏问题更为严重。另外,外部环境的干扰下,温度变化十分明显,从而导致防水材料的基本性能有所变化,产生热胀冷缩

现象,最终引起了屋面渗漏问题。

### 2.4 厨房、卫生间施工中存在的问题

(1)厨卫区域在施工过程中施工人员没有按照规范开展施工,或者施工过程中方法不对,操作不规范、施工过程擅自改动、使用劣质材料等,导致竣工后防水效果不佳。

(2)施工时应用的技术存在问题。开展防水工作需要保证混凝土的实际厚度,如混凝土振捣不均匀,会降低施工质量,使密实度达不到规范要求;混凝土浇筑完成后,养护不到位导致裂缝,从而产生渗漏水的情况。

## 3 建筑工程施工中的防水防渗施工技术要点

### 3.1 外墙防水防渗要点

首先,需要重视外墙施工材料的质量控制,应该重点选择等级较高的施工材料,确保其具体的防水性和抗压性理想。选择水泥以及砂的时候,可以适当的控制好混合料的配合比,确保材料的基本性能符合工程要求,避免外墙面出现裂纹以及脱落等异常情况。

其次,控制好外墙面抹灰施工过程,正式抹灰前,需要将墙面清扫干净,同时保证其基本的平整度,以便为后续的施工做好准备。

最后,控制好外墙砂浆施工细节,结合外墙面的基本面积进行分析。外墙面的面积较大,所以如果未能处理好细节,势必引起严重的渗漏问题。外层砂浆能够对外墙提供必要的保护,属于非常关键的保护层,应该积极的关注基本的质量控制点,确保相应的细节问题妥善处理。砂浆施工中,可以优先选择粘结性符合标准的砂浆,还需控制好实际的涂抹厚度,将其控制在合理的范围内,以免引起砂浆重量过大的脱落问题。砂浆涂抹施工阶段,应该结合项目的基本情况进行分析,控制实际厚度,确保外墙整体的防水防渗效果达标。

### 3.2 屋面渗漏水防治分析

#### 3.2.1 做好上层钢筋网的保护工作

为了缓解混凝土的受力变形情况,要强化钢筋网保护工作。相对而言,模板对下层钢筋网具有依托作用,该部位的保护较为简单,而上层则因为施工人员的频繁踩踏更容易出现问题。在施工区间,需要通过垫块对上部钢筋进行支撑固定,具体形状多为H型或F型,而梅花垫块在应用时,则需要避免间距超出1m,并确保具备10以上的钢筋规格,避免因钢筋缺少刚度而影响间距控制效果。同时,还需要加固阳角区

域的混凝土，通过双向加固的方式实现对变形裂缝问题的有效抑制。

### 3.2.2 重点防治预埋管线裂缝问题

对于屋面管线预埋的区域，需要通过钢筋网强化施工做好渗漏防治工作，主要对象为管线集中区域和较粗管线区域。在进行钢筋网增设施工区间，工作人员可以尽可能提升其抗裂能力，同时将布置间距控制在150mm之内，避免长度在300mm以下。在线管铺设过程中，应避免管线穿越、立体交叉等问题，交叉区域可以通过线盒连接；对于管线集中区域，需避免平行紧密排列，尽可能应用放射布置的方式。在线管数量较多的情况下，施工人员需要在孔洞周边做好井字钢筋的增设工作，数量多为2~12，实现对开裂问题的有效预防。

### 3.2.3 合理应用膨胀剂提升抗裂性能

在施工过程中，工作人员可将一定数量的膨胀剂作为填料，添加至混凝土之中，借助材料特性使得混凝土收缩，通过改变混凝土结构的方式来提升其抗裂性能，有效规避渗漏水问题。

### 3.3 地下室防渗漏施工技术

在地下室施工过程中，剪力墙和地下室顶板防水措施是关键工作之一。在地下室剪力墙施工时，必须使用止水螺杆。采用三节脱卸式对拉止水螺杆安装模板，模板拆除后观感好，锥形孔填补简便，能有效防止外墙渗漏，且两端螺杆可重复利用。在地面浇筑混凝土时，剪力墙与地面的接缝必须设置在墙上，离地面至少300mm处，并设置止水钢板；如果孔洞安装在壳体内，接缝与孔洞的距离至少应为300mm。对于混凝土，应合理增加搅拌时间，必要时也可使用外加剂，防止施工缝渗漏。水泥砂浆应与混凝土质量相近，以改善接缝位置连接。另外，防水混凝土施工后应注意维护工作。

### 3.4 厨卫防水防渗要点

厨卫属于建筑中的重要组成部分，如果出现渗漏水的问题，对于人们正常生活的影响最为突出。厨卫土建施工阶段，应该先完成预埋管的科学控制，根据基本设计位置，完成科学的施工安排。应在具体操作的时候，依照设计位置按部就班地施工，注意对下水坡度区域的设置，还必须和传统楼板间保持着较为适宜的距离，以免出现管道堵塞和表面破损的问题。厨卫管道设计阶段，则应该重视排水管的基本设计情况，关注相应的形式和状态，避免出现套管。对于供热管线而言，可以适当运用套管形式，同时关注其基本的密封度，让管道更加可靠与安全。管道连接的位置上，应该适当使用防渗漏材料，关注相应区域的严密性，以免存在缝隙问题，引起严重的渗水情况。

### 3.5 加强建筑物的监督管理

建筑物建设初期，施工单位需要请专家学者开展施工方案设计，设计人员要对项目进行实地分析与考察，了解具体施工位置的相关情况。在整个施工设计完毕之后，施工单位需要基于设计好的方案施工，保证每一项施工环节更加合理与科学，不能随意改变施工方案。另外，要对施工现场进行监督管理，避免出现安全隐患等，相关人员可以进行有效的

项目管控。家装工程的设计是工程的基础和开始，决定着家装工程的质量和安全性，也是减少家装渗漏问题的基本保障。由此看来，完善房建工程施工方案是施工单位的工作重点之一，施工单位必须将优化方案放在工作的首位。

(1) 建设单位应聘请具有相关设计知识和经验的技术人员，定期对设计人员进行上岗培训，提高设计队伍的素质和水平，确保施工设计的可靠性和可行性。

(2) 在房建工程方案设计前，建设单位应组织设计人员对房建工程的施工现场、客户的施工要求、可能存在的渗漏问题、易渗漏位置等进行考察。并记录相关数据信息，在此基础上制作三维立体施工图，给予施工人员更准确的施工方案支持，让施工人员更容易根据准确的方案数据进行施工作业。减少家居施工中的渗漏问题，保证家居施工工程的质量。

(3) 设计人员应针对厨房、浴室、门窗接缝等易发生渗漏的位置，增加具体的建筑设计。以马桶的防渗漏施工设计为例，设计人员可以灵活地利用排水管套管与马桶排水管连接，方便马桶水排出，并在管子之间的接缝处涂上防水材料，避免有缝隙，提高防渗漏性能，防止马桶漏水。

### 3.6 做好防水系统、分隔缝的处理工作

在房屋建筑中，如果防水系统、分割缝等处理不好，容易对整体的防水防渗效果带来很大消极影响。因此，需要做好房屋排水系统，结合业主具体要求制定合理的设计方案，保障排水系统设计的合理性和科学性。在进行排水系统设计时，要对日照强度、空气湿度、风速等情况开展全面调查研究，结合调查结果对排水系统进行优化设计；为了保障建筑物接缝屋面面板连接的合理性和有效性，可以把分隔缝、框架节点设置在屋面转弯的位置，让防水层组合、屋面板支撑等结构清晰展示出来，方便施工操作的开展。为了满足排水功能要求，需要利用沥青、石油等构成的防水层，来增加缝隙的宽度与深度，并发挥管框架节点的排气功能，促进整体建筑屋面的防水效果。

### 结论

建筑防渗漏施工质量，对居住人员的生活质量和建筑结构安全具有较大影响，建筑单位需要在设计合理的基础上，重点做好材料选型配制以及工艺技术质量把控工作，在明确混凝土结构、地下室、屋面相关部位裂缝原因的情况下，通过材料选型优化、防水方案改进、工艺质量控制等措施，确保建筑的防渗质量满足设计要求。

### 参考文献

- [1] 花桂荣. 建筑工程施工中的防水防渗施工技术运用[J]. 建材与装饰, 2017, 13(16): 67-68.
- [2] 谭树君. 对建筑施工中防水防渗施工技术的几点探讨[J]. 江西建材, 2017, 37(4): 179-181.
- [3] 张敏. 工业与民用建筑工程中的防水防渗施工技术浅析[J]. 中小企业管理与科技, 2017, 26(33): 77-78.
- [4] 白云新. 建筑施工中防水防渗施工技术研究[J]. 建设科技, 2018, 17(1): 107-108.