

## 工民建施工中防水防渗技术实践分析

李奎芳

中城建设有限责任公司, 福建 福州 350000

[摘要]随着我国城市化进程的不断推进,大量农村人口涌入城市,使得工民建工程项目越来越多,对防水防渗要求提出了更高的要求。外墙、屋面、卫厨、门窗等是漏水渗水最频繁的地方,需要采用先进的防水防渗技术,才能保证工民建工程施工质量,为居民营造一个更加温馨舒适的生活环境。

[关键词]工民建;防水防渗技术;应用

DOI: 10.33142/aem.v2i1.1433

中图分类号: TU761.11

文献标识码: A

### Analysis on the Practice of Waterproof and Impermeable Technology in Civil and Industrial Construction

LI Kuifang

Zhongcheng Construction Co., Ltd., Fuzhou, Fujian, 350000, China

**Abstract:** With the continuous advancement of the urbanization process in China, a large number of rural populations have poured into cities, which has led to more and more civil and industrial engineering projects, which have put forward higher requirements for waterproof and anti-seepage requirements. Exterior walls, roofs, kitchens, doors and windows are the places where water leaks and seeps are most frequent. Advanced waterproof and anti-seepage technology is needed to ensure the construction quality of industrial and civil construction projects and create a more warm and comfortable living environment for residents.

**Keywords:** industrial and civil construction; waterproof and anti-seepage technology; application

#### 引言

虽然我国的工民建工程得到了非常快速的发展,但是就目前来讲,还存在很多的问题,防水防渗就是其中的一个方面,这是造成建筑出现严重质量问题的一个重要原因。为了能够切实的提高我国的建筑工程质量水平,从根本上解决目前存在的渗漏问题,需要深入的研究和分析,建立一套非常完整且先进的抗渗技术和施工方案,从根本上防止出现渗漏的情况,促进建筑工程质量的提高。

#### 1 工民建施工过程中常见渗水部位分析

##### 1.1 屋面漏水问题分析

目前,虽然中国建筑工程行业实现了较大的发展,给社会建造了很高水平的建筑工程项目,不仅改善了城市面貌,提升了人们的生活居住环境,也推动了经济社会的发展。然而不可否认的是,在目前的建筑工程项目的施工环节当中,也还存在着一些问题阻碍了建筑工程项目的质量提升,需要对这些问题进行科学合理的分析和处理,以便更好的提升建筑工程项目的整体建造水平。建筑工程项目当中一个非常普遍出现的问题就是漏水的问题,因为建筑工程施工的技术和材料原因,屋面漏水的问题是比较容易出现的,这直接影响了建筑工程项目的使用以及工程项目的安全。屋面漏水的主要部位包括:

- (1) 出屋面的管道、烟囱根部容易出现漏水;
- (2) 结构或建筑未按设计找坡,导致后期出现漏水;
- (3) 屋面混凝土开裂引起的漏水,或者是因为施工期间养护不到位、水灰比偏大等导致的裂缝。

除了建筑工程项目的建材不合格以及施工质量控制不标准之外,建筑工程项目的施工人员的技术水平也直接影响了工业民用建筑工程项目的漏水问题,如果工程项目的施工阶段,一线建造施工人员的总体施工技术水平比较差,或者在施工过程中由于种种原因而没有做好标准化的建造施工,就很容易导致工程项目的建造质量缺陷,进而产生建筑漏水的问题。

##### 1.2 地下室漏水问题分析

在城镇化速度进一步提高的当今社会背景下,大量的人口都在源源不断的涌入到城市中,给城市建筑带来了很大

的需求。随着城市中的人口不断增长,本就匮乏的城市土地资源日益紧张,建筑工程项目的建设更多的朝着天上和地下空间在进展,特别是高层建筑往往会设置很深的地下空间,可以说地下室如今已成为中国很多城市建筑工程项目的标配。建筑工程项目的基础部分位于地下,地下空间紧邻工程项目的基础部分,在这一部分还设置了很多直接影响建筑工程项目使用情况的管网设备,这也给地下空间的建造施工提出了很高的标准和要求。如果施工过程或者由于设计方案的不科学,使得地下空间的各个管网设备存在问题或者出现相互的影响,就会影响到建筑工程项目的使用安全和使用性能,同时,地下空间由于特殊的地理位置很容易出现渗水的问题,如果在施工环节没有注重到地下空间渗水的预防和处理,那么会直接威胁地下室多管网设施的正常使用甚至影响建筑工程项目的整体安全<sup>[1]</sup>。地下室漏水常见问题如下:

(1) 后浇带施工不规范:施工过程中如果后浇带不能严格按照规范进行施工,就会导致养护期间沿着后浇带位置出现各种裂缝,进而导致地下水漏水情况的发生。

(2) 地面砼出现漏振,砼浇捣时出现冷缝等;

(3) 地下室外墙渗漏有止水螺杆,穿墙管道,砼浇捣不密实,回填过早引起砼开裂等。

### 1.3 厨卫浴间漏水问题分析

在建筑工程项目的使用过程中,厨房和卫生间这两个部分直接影响了建筑的使用体验,这两个部位也是给排水管网最为密集,最容易出现漏水问题的区域。其漏水的一些常见的原因如下:(1) 排水管道根部处理不到位;(2) 排气排烟管道穿楼板封堵不密实,(3) 返梁安装未凿毛;(4) 楼板开裂。因为厨房和卫生间的使用过程都需要大量的给排水管网的支撑,所以这个部位是水管很多很密集的,因为前期的给排水管道的建材质量不符合标准或者是施工过程中的施工技术的不标准不规范或者是后期使用阶段的维护保养力度不够,很有可能造成给排水管网的设备损坏造成漏水的问题<sup>[2]</sup>。

### 1.4 外墙漏水问题分析

建筑工程项目的外墙由于降水气候因素的影响,也很容易出现漏水的问题,外墙常见漏水点包括:门窗塞缝不密实;窗台坡度不够;预留洞口封堵不规范!玻璃胶老化引起漏水等。对于工民建施工过程来讲,外墙漏水渗水的现象多发生在外墙的门窗位置,其主要的原因如下:第一,门窗位置因为施工因素的影响,在施工的过程中容易出现施工的遗漏点,这些位置因为没有得到良好的施工,从而给工民建施工过程留下了一定的安全隐患。第二,外墙的门窗位置属于应力比较集中的位置,因此因为应力的影响,该位置容易发生墙面的破损现象,从而在很大程度上导致了外墙门窗的渗水和漏水<sup>[3]</sup>。

## 2 工民建施工中发生渗水和漏水的主要原因

### 2.1 施工设计不够合理

设计和施工是任何建筑工程施工建设的重中之重,任何一个细微的环节控制不当,都会引发严重的质量通病。在工民建工程项目施工中,施工单位为追求施工进度,未能更加实际情况,对工程进行全面详尽的设计,从而导致一些承重构件的强度没有达到设计标准,建筑铺设也容易发生不平整问题,从而导致工民建工程频繁发生渗水和漏水问题<sup>[4]</sup>。

### 2.2 环境因素的影响

工民建工程项目在施工中,很多建筑材料都存放在室外,但并没有及时投入施工中,在外界阳光暴晒和风吹雨淋的作用下,导致一些施工材料的性能有所降低,达不到设计标准和性能的需求。而且有的施工材料在运输和存放时,表层保护措施不合理,在外界作用力的影响下使得表面出现了不规则裂缝,从而引发严重的渗水和漏水问题。

### 2.3 水泥用量不合理

水泥是工民建施工建设的主要材料,在混凝土配制时,水胶比设计不合理,使得水泥用量没有达到设计标准,从而降低了混凝土的抗渗性和耐久性。如果混凝土中的砂率不变,水泥用量偏少时,则无法全面包裹砂石,使得砂浆质量明显降低,当混凝土凝固以后就会形成较多孔隙,降低混凝土致密性,从而引发渗水和漏水问题<sup>[5]</sup>。

## 3 工民建施工中防水防渗技术实践分析

### 3.1 采用新型的建筑材料进行防水防渗工作

为了更好的处理当前我国建筑工程项目的施工和使用过程中的建筑漏水的问题,必须要积极地引用更加先进的建筑施工防水施工技术,采用新设备新材料和新的施工方法,其中防水防漏的新防水材料的使用是非常重要的。特别是在建筑工程项目的施工过程中,结合工程项目的投资成本和施工计划,选择那些高水平高质量的防水施工材料,这样

建筑工程项目的防水施工的质量就可以得到更高水平的提升,在工业和民用建筑工程项目的施工过程中,首先,有良好的密封性能的材料可以选择用于门和窗连接,门角等为了防止这些地方的水泄漏。除此之外,在施工过程中应严格遵守施工计划和施工计划,在施工现场认真进行施工工作<sup>[6]</sup>。

### 3.2 屋面和地下室防水防渗技术分析

针对我国工民建施工过程中屋面和地下室的防水防渗技术问题,需要采取合理有效的处理措施。这首先要要求我国工民建施工单位在进行施工的过程中要严格的对购入的材料进行把关,要派出专业的材料购入人员选取质量高、性价比高的施工材料,确保施工材料的质量符合相关的标准要求,防止因为施工材料的质量不过关而造成的屋面破裂的现象。

### 3.3 厨卫浴间防水防渗技术分析

针对我国工民建施工过程中厨卫浴间出现渗水漏水的问题,其主要的解决对策就是加强对于厨卫浴间防水防渗技术的重视。这就要求我国工民建施工单位在进行施工设计之前对于厨卫浴间的水压等进行详细的分析,从而能够制定出合理科学的厨卫浴间管道布置方案<sup>[7]</sup>。

### 3.4 外墙防水防渗技术分析

为了更有效的处理和解决在中国目前的建筑工程项目施工和试用阶段的外墙漏水的问题,最主要和最根本的解决办法就是在工程项目施工的过程中,高度的关注外墙防水防渗施工技术、施工质量和施工材料的控制和管理。结合工程项目的建造施工标准以及工程使用区域的气候特点,制定更加科学合理的施工计划以及外墙防水施工方案,在外墙防水施工的步骤,施工管理工作人员应对潜在的漏水问题的隐患和安全风险进行严格彻底的检查,为了确保外墙防水施工技术的处理标准和质量。

## 4 结论

综上所述,要想彻底提高工民建工程的质量,保证不会存在严重的渗漏现象,切实提高工程技术水平最为重要,根据工程的要点寻找出最容易发生渗漏的区域,查出发生原因,采取必要的措施以达到防漏的效果。通过上文分析不难发现,屋面、厨房和卫生间、墙体、门窗等部分最容易发生渗漏,所以应该严格控制这些区域内建筑材料的使用,尽量的降低裂缝的发生率,提高建筑物的抗渗性能,以满足居住人群的正常生活需要。

### [参考文献]

- [1]赵丽静.工民建施工中防水防渗技术实践分析[J].科学技术创新,2019(28):113-114.
- [2]宋名轩.工民建施工过程中防水防渗技术运用分析[J].中华建设,2019(07):164-165.
- [3]董云鹏.浅析工民建施工中防水防渗技术的应用[J].城市建设理论研究(电子版),2019(07):121.
- [4]杨赵彬.防水防渗技术在工民建施工中的有效实践[J].建材与装饰,2018(50):1-2.
- [5]吴峰.工民建施工中防水防渗技术的应用分析[J].住宅与房地产,2018(24):210.
- [6]冯宁.工民建施工中防水防渗技术应用分析[J].居舍,2018(22):45.
- [7]李军.论述工民建施工中防水防渗技术的应用[J].居舍,2018(20):44.

作者简介:李奎芳(1975.3.10-),男,中城建设有限责任公司工程师,房建的一级建造师,担任项目经理职务。