

Research on Waterproof and Anti-seepage Construction Technology in Construction Engineering Construction

Yuanzhen Hu

Beijing Urban Construction North Group Co., Ltd., Beijing, 100000, China

Abstract

With the increasing development of the construction industry, the problems exposed are also very diverse. The common seepage problems in the construction process of building engineering include the seepage of exterior walls, doors and windows, roof, kitchen and toilet, and basement. The root cause of these problems lies in the lack of attention to the treatment of details and the control of key technologies in the construction process, which leads to the quality problems and has a negative impact on the building engineering. Therefore, relevant staff should pay high attention to these problems, and provide reasonable and scientific leakage prevention strategies to promote the healthy and sustainable development of the construction industry and provide a good living environment for residents.

Keywords

construction engineering; construction; anti-leakage technology; analysis

建筑工程施工中的防水防渗施工技术探究

胡元振

北京城建北方集团有限公司, 中国 · 北京 100000

摘要

随着建筑行业的日益发展, 其中暴露出来的问题也是十分多样化。在建筑工程施工过程中常见的渗透问题包括了外墙的渗透、门窗的渗漏、屋顶的渗漏、厨房和卫生间的渗漏以及地下室的渗漏问题, 导致这些问题的根本原因在于在施工过程中没有重视细节的处理以及关键技术的把控, 由此导致了质量问题的产生, 对建筑工程带来负面的影响。为此, 相关的工作人员应该对这些问题给予高度重视, 并且针对性地给出合理科学的防渗漏策略, 促进建筑行业健康可持续发展, 为居民提供良好的居住环境。

关键词

建筑工程; 施工; 防渗漏技术; 分析

1 引言

在建筑工程施工过程中常见的渗透问题包括了外墙的渗透、门窗的渗漏、屋顶的渗漏、厨房和卫生间的渗漏以及地下室的渗漏问题, 导致这些问题的根本原因在于在施工过程中没有重视细节的处理以及关键技术的把控对建筑工程带来负面的影响。

2 建筑工程渗漏问题分析

2.1 外墙渗透

施工现场的问题千差万别, 如果这些问题不能得到妥善解决, 将对安全造成更大的潜在风险。在实际实施的整个过程中, 许多技术人员对框架钢柱的设计不够重视, 导致产品质量出现严重问题。基于此, 很难保证墙壁结构一直不发生

改变, 这将催化墙壁结构变化, 而后部连接的变化也会导致房屋渗漏。此外, 在墙的基础施工中, 如果模板和洞口边缘没有解决, 就会嵌入缝隙, 然后就会出现渗漏的隐患。墙壁填充材料也会受到天气条件的影响, 随着时间的推移, 墙壁会发生渗漏。当墙壁无法接受这种结构内容时, 会损坏墙壁, 进而导致了外墙的渗漏。同时缺乏对其进行定期养护, 由于某些因素, 可能会出现裂缝, 从而导致渗漏问题的发生^[1]。

2.2 门窗渗漏

随着中国经济的不断改善, 人们的生活质量不断提高, 人们对建筑的要求也提高了, 人们更加注重整体的生活环境。住宅建设是一个相对复杂的项目, 有其自身的特点。其中门窗渗透是一个十分常见的问题, 门窗渗透是由于其受到雨水长期冲刷, 而施工的过程又没有严密地封堵门窗框架附近细小裂缝导致水渗透到其中。许多用户自己进行翻新, 这也影响了建筑本身的性能, 最终造成更多问题。

【作者简介】胡元振(1988-), 男, 中国山东菏泽人, 初级工程师, 从事建筑施工研究。

2.3 屋顶渗漏

平屋顶渗漏是土木工程中的一个关键阶段。如果建筑两侧都有问题,这将影响整个结构。同时会威胁到建筑的生存能力。在建筑的施工过程中,由于现场浇筑接缝的影响以及屋顶施工期间接缝区域钢筋的变形,屋顶很容易漏水。此外,由于混凝土浇筑过程中交付间隔较长,导致屋顶结构和结构接缝出现混凝土裂缝和砂浆渗漏,会造成漏水等质量缺陷,从而导致房屋屋顶有漏水的风险。在雨季或者降雨量过多的情况下,会发生漏水,这将对屋顶的质量和寿命产生严重影响。在施工过程中选择了劣质材料导致屋顶渗漏。在雨天,如果进水口被堵塞,更多的雨水聚集在屋顶上并渗漏到房屋中,导致屋顶渗漏,同时房顶上会长一些绿色植物随着时间的推移,他们将破坏建筑结构,导致屋顶存在渗漏问题。由于建筑的当前施工,由于现场浇筑接缝的影响以及屋顶施工期间接缝区域钢筋的变形,屋顶很容易漏水^[2]。

2.4 厨卫渗漏

建筑工程中漏水最严重的地方就是厨房和卫生间,因为这两个地方布置的排水管道最多,如果排水管道长时间不更换会导致老化、破裂等问题,进而导致漏水问题。由于厨房和卫生间的通风性不好,这也导致渗漏的发生,同时在装修的时候建筑材料选择不合格也会导致渗透问题的发生。在建筑工程中,厨房和厕所是用水最多、最容易漏水的地方。其实当建筑材料质量不符合标准或管道功能不佳时也会导致厨卫的漏水。

2.5 地下室渗漏

在建筑中地下室的环境一般情况下是比较特殊的,地下室长期无法接收到阳光,处于阴暗潮湿的环境中,这种大环境就导致地下室出现渗漏的情况,同时地下室如果排水系统不好也会导致渗漏,排水的堆积会造成地下室湿度加重,长期处于潮湿的状态会使得地下管道的寿命受到严重的威胁^[3]。地下室防渗水技术结构图见图1。

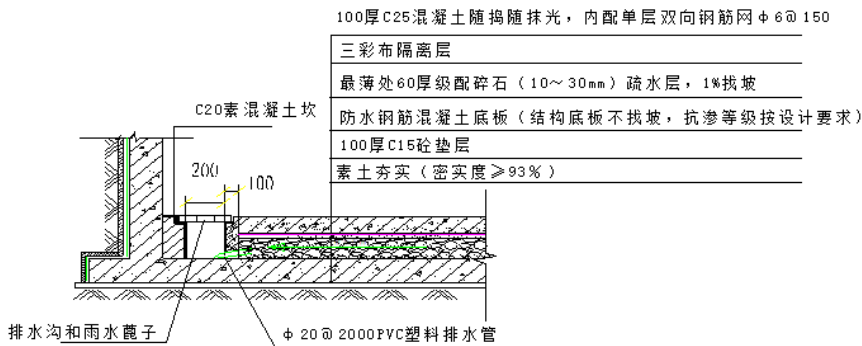
3 建筑工程中防渗透技术的分析

3.1 屋面防渗漏技术

在整个施工过程中,应尽量减少间隙,为平屋顶奠定良好基础。在项目实际施工的整个过程中,施工人员根据情况针对性地选择防渗漏技术。在施工过程中,应尽量减少裂缝,为防止屋面渗漏提供良好的基础。在具体的施工过程中,合适的人员应根据情况选择合适的技术,同时应做好管理工作。在重新开发阶段,相关设计单位必须审查设计图纸,并确保设计图纸审查相关要求,以确保设计的合理性和科学性。在建造屋顶的过程中,需要加固。屋面防水工程施工前,应按照设计规范的要求对基层进行处理,以确保基层坚硬,表面无裂缝、沙子和涂层缺陷,基层必须无水、垃圾和灰尘;防水层封闭时,应在窗台的墙面上做缝隙,柔性防水层封闭后用硅酮密封胶密封,防止防水膜末端脱落漏水;必须根据图纸要求建造详细节点。此外,在实际进行建筑防水工程施工时,应充分考虑施工现场周围的环境因素,并适时拆除屋顶上的任何杂物。如今,防水技术的想法层出不穷。为了改善生态环境,增加绿化面积,许多科学家和建筑设计师提出了防水屋顶技术的新思路,将预防和排水相结合,注重排水、植被保护和综合利用。基于这一新理念,适合植坡屋顶的新型防水施工手段出现了^[4]。

3.2 防治门窗渗漏技术应用

随着中国经济的不断改善,人们的生活质量的提高,人们对建筑的要求也提高了,人们更加注重整体的生活环境。许多用户自己进行翻新,这也影响了建筑本身的性能,最终在家中造成更多问题。第一,接缝的厚度和宽度应大于1.5mm和25mm。铝合金门窗构件的厚度和宽度应根据相关数据计算。第二,在固定外门窗框时,注意控制框连接点的间隙距离,按不大于15mm的距离,设置的连接点不能少于2个。第三,用软橡胶垫圈和其他材料填充间隙,以尽可能提高门窗的密封性。



地下室底板设滤水层节点做法

图1 地下室防渗水技术结构图

3.3 外墙防渗漏技术的应用

在防止外墙渗漏的过程中，应执行以下技术要点：

首先，做好砌块的收缩分析，保证其强度不会产生裂缝。

其次，在砌墙过程中，要针对混凝土收缩的情况进行科学合理的检查，尽可能提高墙体硬化效果，根据外部环境的变化，采用遮阳、喷水等方式处理墙体，及时解决裂缝问题。

最后，抹灰前清洁表面，避免污染影响结构质量和墙面平整度。分层施工是抹灰施工的常用方法。应相应地将聚丙烯材料添加到砂浆中，以达到提高灰泥层和表面层之间黏附力的效果。同时，应严格控制每层抹灰的质量，避免出现裂缝等问题。

3.4 防止厨卫渗漏的技术应用

厨房和卫生间的防漏技术主要集中在防水材料、设计、施工和使用注意事项上。在预防厨房和浴室渗漏时，相关人员必须控制细节，创建数据统计，并在适当程度上控制操作。在详细检查中，在具体实施过程中，技术人员应反复进行测试，以额外提供可用性，并分析厨房和浴室中存在的问题，以找到有效的解决方案。卫生间和淋浴间是容易发生漏水事故的重要部位。在加工过程中，应对卫生间和淋浴房的施工结构进行交底，同时做好接缝的防水处理^[5]。卫生间和淋浴间应加强一般防水处理。整个卫生间、淋浴间和地面主要通过使用特殊防水涂层和防水剂进行处理，提高防水剂应用的复杂性，但节点容易渗漏，检查防水剂的应用是否符合复杂性要求，同时检查防水产品在使用过程中是否按要求使用。这样，整个房屋的卫生间和淋浴间就可以满足防水的一般要求。在具体实施中，有必要选择防漏涂层。根据卫生间和淋浴房的具体结构，有必要采用有针对性的涂装方法，以提高防漏涂层的应用范围，并根据防水要求，有必要增加防渗漏涂层的涂覆次数和范围，以提高防水涂层的涂覆效果。在建造厨房和浴室的防漏建筑时，应明确其使用功能和特点，并注意公共洗浴区、污水连接部分和其他容易渗漏的地方。工作人员应注重防水材料的严格质量控制和防水结构方案的设计，以确保技术方案的有效实施，最大限度地提高厨房和浴室的防水效果。管道铺设完成后，必须彻底清理管道内的各种材料，彻底检查管道是否损坏，特别是检查连接位置是否密实。用防水涂料粉刷卫生间的墙壁，尤其是浴缸的表面。防止厨卫渗漏的技术图见图2。

3.5 地下室防漏技术

在施工过程中，由于地下室施工存在问题，导致墙体裂缝变形，混凝土墙体接缝裂缝受损，造成渗漏。由于这些问题，应首先防止腐蚀；在浇筑楼板过程中，注意确保预留连接处大于20cm，养护工作及时；在硬化地面和墙壁施工时，混凝土表面也应干燥；渗漏后，有必要对墙壁进行全面检查，

并进行防漏结构。防止地下室渗漏的特殊措施。其次，加强对摊铺的控制，针对地下室的特点来针对性地选择适合的材料，保证材料的质量，确保材料具有防水性，同时要确保施工过程中将内部空气挤出了，进而达到防止，以及避免水分的流入。最后，在完成地下室的防水工作后，要系统地对结构质量进行检查，如果发现结构质量不合格，应及时处理，充分发挥防水施工技术的作用^[6]。

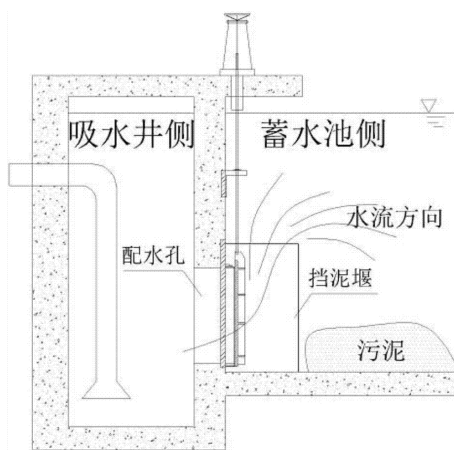


图2 防止厨卫渗漏的技术图

4 结语

综上所述，建筑工程中渗漏的问题还是比较严重的，容易漏水的地方还是比较多的。在建筑工程施工过程中常见的渗透问题包括外墙的渗透、门窗的渗透、屋顶的渗透、厨房和卫生间的渗漏以及地下室的渗漏问题，导致这些问题的根本原因在于施工过程中没有重视细节的处理以及关键技术的把控，由此导致了质量问题的产生，对建筑工程带来负面的影响。为此相关的工作人员应该对这些问题给予高度重视，并且针对性地给出合理科学的防渗漏策略，促进建筑行业健康可持续发展，为居民提供良好的居住环境。

参考文献

- [1] 李宇.建筑室内外渗漏原因及维修工艺和成本分析[D].山东:青岛理工大学,2017.
- [2] 高镇.软土地区基坑防水帷幕渗漏隐患地球物理检测技术研究[D].山东:中国海洋大学,2013.
- [3] 单荣华.地下连续墙与高分子防水材料组合防渗技术应用研究[D].四川:西南科技大学,2021.
- [4] 吴伟,蔡聪,柯燃.房屋建筑给排水管道施工中的防渗漏施工技术分析[J].居舍,2021(31):106-108.
- [5] 魏海瑞.建筑工程施工中的渗漏原因及防渗漏施工技术分析[J].建材与装饰,2020(20):28-29.
- [6] 丁国梁.房屋建筑工程中防渗漏施工的重要性与技术分析[J].建筑技术开发,2019,46(3):40-41.