

Discussion on the Waterproof and Seepage Prevention Construction Technology in the Construction Engineering

Binhao Yu

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

Abstract

The quality of construction engineering is related to the subsequent use of safety, people pay more and more attention to the quality of construction engineering. The seepage problem of the project will directly affect the quality, so the construction engineering enterprises pay great attention to the application of waterproof and anti-seepage technology. Reasonable application of this technology to strengthen the construction management, improve the construction quality of the project, to avoid leakage and a series of problems to ensure people's life safety. Therefore, in the research work of this paper, we mainly analyze the leakage parts and main factors in construction engineering, and put forward several application measures of waterproof and anti-seepage prevention construction technology, in order to provide some reference for construction engineering.

Keywords

construction engineering; waterproof and seepage prevention; construction technology

略谈建筑工程中的防水防渗施工技术

于宾好

北京城建北方集团有限公司, 中国 · 北京 100000

摘要

建筑工程的质量关系到后续的使用安全, 人们越来越关注建筑工程质量问题。工程的渗水漏水问题会直接影响到质量, 所以建筑工程企业高度关注防水防渗技术的应用。合理应用该项技术加强施工管理, 提高工程的建设质量, 避免出现渗漏等一系列问题保障人们的生活安全。因此, 在论文的研究工作中主要分析建筑工程中出现的渗漏部位和主要因素, 提出几点防水防渗施工技术的应用措施, 以期为建筑工程提供一定的参考。

关键词

建筑工程; 防水防渗; 施工技术

1 引言

在建筑工程施工的过程中, 很容易受到材料技术施工人员素质等的影响, 埋下一定的安全隐患, 出现渗水漏水等一系列质量问题, 影响浴室、厨卫、地下室、门窗等功能的发挥, 也有可能造成严重的事故。因此, 做好防治工作, 对提高工程整体的质量, 保护人们的生命财产安全等有着积极的意义。施工人员需要根据主要发生渗漏的部位, 采取恰当的防水防渗漏的技术, 加强质量控制, 排除安全隐患, 提高工程的整体质量。

2 建筑工程中主要渗漏部位分析

2.1 屋面外墙渗漏

屋面渗漏主要出现在由于结构连接不到位而出现的空

隙部位, 通过这一空隙渗入屋内。主要与施工材料、施工设计和施工过程等因素有关。在施工过程中, 施工人员并未严格按照图纸进行操作, 也并未选择恰当合适的防水卷材, 最终影响到整个建筑屋面的防渗透性能。经过一段时间的使用, 很容易出现屋面渗漏的问题。外墙渗漏主要指的是靠近门窗和墙体的接缝区域会出现渗漏问题。在施工的过程中需要外墙穿孔, 施工操作不规范, 从而导致外墙存在潜在的漏水点^[1]。由于外墙长期暴露在外界受外界影响产生建筑裂缝。或者外墙的材料在运输的过程中整体性能受损, 应用一段时间后出现裂缝。再加上施工过程中没有对外墙进行防水处理, 导致这一问题越来越严重。

2.2 卫生间渗漏

卫生间聚集了多个方向的水管和用水系统, 是最容易发生渗漏的地方。在设计时为了保证美观, 一般水管都会集中在浴室的侧墙壁内, 如果出现堵塞或室内的温度较低的情况, 很容易导致水管破裂, 出现大面积的渗水情况。如果内部出现积水过多的情况, 对墙体的安全性也会造成影响。

【作者简介】于宾好(1976-), 男, 助理工程师, 从事建筑工程技术研究。

2.3 厨卫渗漏

在建筑工程中，厨卫渗水是比较常见的问题。厨卫与排水管道连接，日常生活中人们需要大量用水，这就导致其存在潜在的渗漏问题。在前期的设计工作中，如果厨卫的排水管道设置不合理，施工人员的操作不规范等都会导致渗水问题的发生。

2.4 地下室渗漏

地下室如果施工过程质量监管不足，使用的材料比较劣质，那么也很有可能出现渗水漏水的现象。大型建筑的管道及以及在地下室，地下室的地面如果使用的材料不合理，出现各种裂缝，那么很容易导致地面出现渗水的情况，影响到建筑的质量^[2]。

2.5 门窗渗漏

门窗的防水功能关系到了工程的使用质量，但是在施工的过程中，由于设计图纸不规范或者施工人员并未严格按照图纸进行操作，忽略了一些细节的处理。例如，焊接位置不准确、焊接错位等都会影响到门窗功能的发挥，经过长时间的使用，材料受到侵蚀，从而出现了渗水漏水的情况。

3 建筑工程中出现渗漏的因素分析

3.1 防水材料因素

防水材料是决定建筑工程防渗漏性能的基础，通过合理应用防水材料，提高整体的防渗漏性能。分析建筑工程渗漏部位的具体情况可以发现，由于缺乏防水材料的使用，导致该部位防水性能不合格。一些施工企业为了节省成本，选择了不合格的施工材料，这些材料价格低廉且劣质，应用这些材料直接埋下了质量隐患，导致后续使用中经常会出现渗漏问题。

3.2 施工人员因素

建筑工程经常出现渗漏，也和施工人员的综合素质有一定的关系。一些施工人员他们的综合素质参差不齐，缺乏足够的经验，而且掌握新技术的水平不足。在施工中经常按照自己的操作经验进行施工，并未严格遵守技术的规范要求，直接导致一些操作忽略了细节的处理，很容易埋下隐患，导致存在各种施工质量。

3.3 施工技术因素

通过分析建筑工程的渗漏部位可以发现，大多数的渗漏情况主要是由施工技术所导致的。这一技术包括了施工工艺水平和施工管理等多项内容。在前期的设计环节，由于审核不严，设计方案中存在一些漏洞。在施工操作过程中缺乏有效监督，难以及时发现一些人的违规操作或使用的方法不符合规定，工艺水平不足，这些都会严重影响到施工质量问题，最终造成渗漏情况^[3]。

4 建筑工程中防水防渗技术的具体应用

4.1 屋面外墙防水防渗技术

在建筑工程中需要提高对屋面外墙等防水防渗的重视

程度，在进行施工时，需要根据屋面工程的技术规范来制定详细的操作计划，加强对整个过程的监督管控。建筑工程可以分析以往的工程情况，了解屋面容易出现渗漏的部分，在屋面施工中要着重控制这些部分。加强薄弱点的控制，排除各类安全隐患。例如，屋面渗水漏水可能由于钢筋变形，线角面浇筑不稳定混凝土，冷缝等因素造成，在施工中就需要加强对这些环节的控制，选择良好性能的钢筋，加强对混凝土浇筑的管控，做好养护工作。选择性能好的防水卷材，提高屋面的整体防水性能。

在外墙防水防渗漏方案设计工作中，可以选择保温节能型材料。不仅能够满足建筑工程的需求，也能提高整体的性能，确保墙体不会因为温度变化而出现开裂的情况。为了提高外墙的整体性能，还需要加强对施工的管控工作，如果使用空心砖等材料需要提前试问处理，提高外墙的安全性。在混凝土材料方面选择水热化浇地的施工材料，保障整个外墙的刚性程度降低，外墙出现渗漏的可能。一些管道穿墙设计后，需要对其缝隙进行有效的处理，可以选择水泥砂浆进行填补。通过这些操作，尽可能的排除房屋渗漏的隐患，提高整个外墙的防渗性能。

4.2 卫生间防水防渗技术

卫生间的渗漏主要是由于管道等因素所造成的，因此可以通过合理布置管道来提高卫生间的防水性能。在前期的规划设计时，需要考虑用户对卫生间的功能要求进行合理的空间布局，然后规划好管道的布局设计。通过合理安排排水系统和下水管道，尽可能的减少渗漏情况的出现。此外，在施工过程中还需要检查水泥砂浆的平整度，提高整体的水平平整度。在设计时也可以仔细布置卫生间的一些局部结构，砌出较高的防水层，防止水渗入砖缝。在施工时还可以涂一层聚氨酯防水涂料，或者使用防水砂浆涂抹墙体，从而提高防水性能。图1为卫生间渗漏示意图。



图1 卫生间渗漏示意图

4.3 厨卫防水防渗技术

在厨卫设计时，地面的高程要比客厅等处低大约50mm，地漏口要比相邻的地面低10mm以上。通过设置高差，控制渗水漏水的情况。厨卫墙体抹灰实现加入防水粉，提高

墙体的防水性能^[4]。地面防水施工前需要进行试水工作，如果出现渗漏情况，寻找源头及时处理，然后再进行防水涂膜的操作。

4.4 地下室防水防渗技术

施工单位还需要考虑到地下室的防水性能，在施工过程中严格控制混凝土的配合比，提高混凝土质量。由于不同类型混凝土对配合比例要求不同，因此需要根据实际情况而定，通过选择科学的混凝土配合比，能够提高施工质量，做好地下室的防水工作。在材料选择方面需要根据国家的要求，选择耐水性、耐腐蚀性、耐久性等防水材料。在施工时要侧重于一些特殊部位的护理，如管道密集部位。因此，前期规划设计中需要考虑到管道的布置情况，严格按照施工标准进行操作。混凝土操作结束后加强养护，检查混凝土结构的变化。通过加强对施工的管控，提高地下室的施工质量和防水性能。此外，还可以安装地下室排水系统，预防降雨降雪天气水位变化对地下室造成影响，一旦发生突发情况，可以将地下室的水位控制在安全范围内。图2为地下室渗漏示意图。



图2 地下室渗漏示意图

4.5 门窗防水防渗技术

建筑工程对门窗的防水防渗性能要求高，不仅要考虑到门窗设计的美观性，还需要考虑其安全性和使用功能。门窗在全部的建筑面积中占据了非常大的一部分，对门窗施工人员提出了较高的要求。他们需要具有良好的施工技术掌握相关的专业知识，结合工程的具体情况进行操作，提高门窗的防水性能。因此，在前期的设计规划工作中，需要综合考虑提高设计的合理性，同时选择恰当的材料，加强材料质量的把控工作^[5]。在施工中需要施工人员提高对门窗防水性能

的重视程度，加强细节处理，尤其是门窗缝的处理，可以使用防水砂浆进行修复。操作结束后，还可以进行淋水试验，符合标准要求，才可以保证门窗的防水性能优良。

5 针对建筑工程防水防渗技术应用的建议

第一，加强对施工技术和材料的控制工作。材料、设备、技术等合理应用，关系到了施工的质量，建筑工程在应用防水防渗技术时，需要加强对施工材料和施工技术等的管理，解决其中的影响因素。选择材料时要综合考虑材料的性价比，也可以引进一些新型材料。做好对材料的抽样检查，确保材料符合施工需求。在施工技术方面也需要做好技术交底工作，加强技术规范的管控。

第二，加强对施工过程的质量控制。建立完善的管理机制，加强对各环节的把控，确保防水防渗技术应用符合前期的规划，及时发现其中的各类隐患。施工结束后开展质量检验，确保各环节符合施工要求。通过加强质量控制，排除各种渗漏隐患。提高工程的建设质量。

6 结语

综上所述，建筑工程出现渗漏情况，主要是由于施工材料，施工技术施工人员等多种因素的影响。屋面、外墙、浴室、地下室等出现渗漏的情况，严重威胁到工程的整体质量。因此，在施工过程中需要考虑渗漏情况，做好合理规划，选择良好的防水材料和施工技术，加强对施工过程的监督管理，规范施工人员的具体操作，及时排除其中的安全隐患。提高各部位的防水性能，从而提高建筑工程整体的防水性能，保证使用质量，也能促进建筑事业的健康发展。

参考文献

- [1] 陈煜.民用建筑工程中的防水防渗施工技术研究[J].百科论坛电子杂志,2020(6):110.
- [2] 赵书浩.工业与民用建筑工程中的防水防渗施工技术[J].百科论坛电子杂志,2020(12):1391-1392.
- [3] 毛科伟.分析建筑工程中的防水防渗施工技术[J].商品与质量,2019(32):143+146.
- [4] 韩春彦.浅谈工业民用建筑工程中的防水防渗施工技术[J].科学与财富,2020(19):106.
- [5] 覃文妮.民用建筑工程中的防水防渗施工技术[J].建材发展导向(上),2020(4):268.