

Application Analysis of Waterproof and Anti-Seepage Construction Technology in Construction Engineering

Shoujun Li

Weifang Road and Bridge Development Co., Ltd., Weifang, Shandong, 261061, China

Abstract

The development of waterproof and anti-seepage technology in the development of construction engineering is analyzed from the aspects of the implementation field of construction technology, the main role of engineering technology and the continuous effect period. Waterproofing and anti-seepage is an important part of construction project construction. It is necessary to strengthen the management of waterproof and anti-seepage construction technology to reduce the probability of water leakage and improve the overall quality of construction projects.

Keywords

building engineering construction; waterproof and anti-seepage; construction technology; application

建筑工程施工中的防水防渗施工技术的应用分析

李寿军

潍坊路桥开发有限公司, 中国·山东 潍坊 261061

摘要

从建筑工程施工技术的实施领域、工程技术的主要作用和连续效应周期等方面分析了建筑工程施工发展中防水防渗技术的发展情况。防水防渗是建设项目建设的重要环节, 要加强防水防渗施工技术管理, 减少漏水的几率, 提高建设工程的整体质量。

关键词

建筑工程施工; 防水防渗; 施工技术; 应用

1 引言

防水防渗施工技术的最重要目标是提高建筑结构的稳定性和耐久性, 并保持建筑工程的安全性。施工期间, 必须选择科学合理的施工防渗技术, 以确保防水防渗施工得到合理控制。但是, 在施工过程中, 有必要根据施工项目的实际情况采取具体措施。例如, 不同位置的泄漏风险会有所不同, 由不同泄漏原因引起的泄漏情况也会有所不同, 这可能导致需要采用不同的防水措施。如果不进行防渗施工技术和针对性施工, 则会导致渗漏。因此, 为进一步提高建筑施工质量, 避免施工过程中出现渗漏问题, 探讨建筑防水防渗施工技术具有积极的社会意义。

2 防水防渗漏施工技术的应用意义

影响工程质量的因素很多, 其中泄漏是一个关键问题。一旦发生此问题, 将威胁建设项目的质量和安全。由于施工

项目的复杂性和大量的施工内容, 施工单位在实际施工阶段难以覆盖一切, 所以对防水和防漏的重视不足为施工奠定了基础。为了避免泄漏问题的出现, 有必要应用防水和防渗漏技术, 应用该施工技术后, 建筑物水蚀的可能性将大大降低。从结构和功能上的优势可以看出, 防水防渗漏施工技术的应用有利于保证施工项目和人民群众的生活质量, 其重要性不言而喻。因此, 在建设项目施工阶段, 应进行必要的合理的防水防渗施工技术应用。

工程防水防渗工程是建筑施工质量控制的重要环节。在不同部位采用不同的防水防渗施工技术, 可以有效地控制施工过程中和施工过程中的渗漏问题, 避免建筑使用过程中渗漏导致的大量维护成本, 有利于建筑工程的进步和发展。

3 建筑工程中防水防渗施工技术的应用

3.1 屋面防水防渗技术的应用

在建筑工程屋顶的防水防渗施工中, 结构层的找坡是屋

顶常见的防水施工方法。屋顶挡墙的底部一般采用混凝土导墙施工技术,以保证建筑物屋顶结构的合理性,有效提高建筑物屋顶的防渗性能。对于屋顶防水材料,应根据结构形式和结构特点选择合适的防水材料,以确保屋顶防水结构符合要求^[1]。

在屋顶防水结构中,需要对基础层进行抛光和清洁,以确保基础层的平整度满足防水结构要求。如果有局部凸起或凹陷,则需要打磨或填充以确保防水施工质量符合要求。此外,针对非上人屋面和上人屋面发泡层涂抹厚度和防水层涂抹次数需要符合表 1 的基本要求。

表 1 屋面防水材料涂抹厚度和次数要求

防水等级	耐用年限 [年]	非上人屋面				上人屋面			
		发泡层厚度	防水层涂抹次数 [次]	防水层厚度 [mm]	总厚度 [mm]	发泡层厚度	防水层涂抹次数 [次]	防水层厚度 [mm]	总厚度 [mm]
I	25	5.0	6	2.0	7.0	5	8	2.5	7.5
II	15	4.0	4	1.5	5.5	4	6	2.0	6.0
III	10	3.0	3	1.0	4.0	3	4	1.5	4.5

3.2 外墙防水防渗施工技术的应用

在建筑外墙的防水防渗施工技术中,有必要根据混凝土材料的种类优先选择水化热量较低的水泥材料,以减少外墙混凝土结构水化热反应裂缝,并适当添加掺入混凝土中。减少混凝土水化和硬化过程中产生的温度裂缝。同时,为避免在外墙结构中产生沉降裂缝,导致结构防水性能下降,需要在外墙下部布置环形梁或门,以确保防水性。在保证外墙刚度的基础上提高结构性能。另外,门窗与外墙之间的连接处需要密封^[2]。

3.3 卫生间渗漏

卫生间是建造房屋必不可少的功能区域。该地区布置了大量的管道,可以满足居民的用水和卫生需求。在此阶段,为了增强浴室的美感,将管道隐藏在墙内。如果发生泄漏问题,将不可避免地威胁到水管的安全。同时,这也将影响下层居民的生活质量,最终成为邻里纠纷的“火花”。

3.4 地下室渗漏

地下室的结构复杂,相应的施工过程也复杂。混凝土连续墙是地下室外墙结构的主要形式。混凝土凝固过程中的体积收缩现象将在墙体中引起一些垂直裂缝,从而在自防水结

构中引起隐藏的质量问题。关于施工缝的位置,二次浇筑工艺没有严格按照标准进行,并没有合理处理界面施工,导致围护结构中在炉渣和杂质以及胶凝材料的流失,收缩裂缝等问题,并降低防水能力、渗水和漏水。

4 建筑施工中防水防渗技术的具体应用

4.1 屋面防渗技术

在屋面防渗施工中,必须选择质量高,价格便宜的建筑材料。可以使用水泥沥青和聚氨酯泡沫等材料来改善屋顶的整体防水性能。施工过程中应清理屋顶,不留凹痕,凹坑等。屋顶找平可以避免形成水坑,进行砂浆的浇筑和扫除工作,并在找平层设置隔离缝减少结构裂缝。排水沟和落水管的位置应集中在防水措施上,并且不得产生泄漏通道。现浇平面采用结构找坡的方法,护墙的根部,角部和轴部均采用高度防水的材料密封。防水膜的搭接长度应不小于 20cm,搭接接头应平整,以免雨水渗入^[3]。

4.2 建筑墙面防渗漏技术处理

建筑物外墙上漏水的原因是外墙油漆施工的细节不严谨、工艺也不严格。因此,在施工过程中必须仔细清洁外墙的底面。必要时可以擦拭和加固聚合物水泥浆。基面与砂浆之间的粘结性能。施工人员必须严格控制砂浆的质量和标签。底部找平层的水泥砂浆可以添加超细纤维和减水剂。外墙应添加技术网。在外墙找平和抹灰施工之前,应将孔洞和接缝堵住。确保该过程合格后才能进行抹灰。当外墙贴有饰面砖时,应将饰面砖弄湿并在阴凉处干燥。当贴面砖时,可使用聚合物水泥砂浆来确保缝隙中的浆液致密、饱满。而不会产生气泡和裂纹。同时,施工人员必须加强对详细结构处理的质量控制。内部窗台比外部窗台高 2cm。屋檐,鹰嘴斜度和外窗台的外斜度必须大于 20%。为确保外墙防水防渗施工效果,施工人员在外墙防水过程中应彻底清洁外墙,不得有碎屑,水泥,灰尘等松散颗粒。在裂缝处,然后使用透明的丙烯酸防水涂料。油漆外部以形成密封的防水层。加强施工质量控制,检查外墙的防水效果。检查员可以选择外墙面积的 30%,并选择直径为 25mm 的水管,以将水连续倒在建筑物的外墙上。时间可以控制在大约 6h,喷水的接受效果相当于连续 24h 的沉淀。连续喷水完成后,验收人员应仔细观察建筑物的墙壁和窗户,以确保没有漏水。如果发现泄漏,请及时进行补救,直到壁上的水完全解决为止。

4.3 厨卫的防水防渗施工技术

厨房和浴室是日常用水最集中的区域。如果发生漏水,很容易对居住环境造成严重损害,而厨房和浴室的漏水通常是由管道破裂引起的。通常厨房和浴室的地板必须比起居室或卧室低 50mm,并且地漏应低于周围的地面,以确保积水快速流动。

第一,在安装烟道和水管之后,应进行压力测试以检查排水效果。同时,应清洁管道内的碎屑,以免堵塞。在开始施工之前,有必要对施工材料进行全面检查,以确定其质量,外观、性能、尺寸、规格等,然后再进行施工。

第二,贯穿式管道的施工在浇筑混凝土时应保留足够的尺寸。如果预留的平板管太小,将会增加施工的难度和效率。如果太大,很容易引起泄漏和间隙。平板管道的间隙应使用密封材料。灌装以确保灌装密度。

第三,在厨房和浴室的排水管施工中,严禁使用套管,

并应避免排水管交叉重叠,在管材上使用优质的防渗漏材料。

5 结语

综上所述,建筑物的渗漏问题对其结构质量有严重的不利影响。渗漏问题将降低建筑物的安全性和稳定性,并导致居民生活质量下降。因此,在实际施工中,合理地利用当地条件使用防水和防渗漏施工技术,以最大限度地减少建筑物渗漏的可能性。这需要针对易于泄漏的不同零件采取针对性的措施。科学规范地组织施工的措施,以确保施工项目的质量。

参考文献

- [1] 李超群,张汉川. 建筑工程施工中的防水防渗施工技术研究 [J]. 智能城市, 2020(07):206-207.
- [2] 王文楷. 土木工程施工中建筑屋面防水技术的应用分析 [J]. 建材与装饰, 2020(10):10-11.
- [3] 万里明. 工业与民用建筑工程中的防水防渗施工技术探究 [J]. 现代物业 [中旬刊], 2019(08):201.