

Construction Technology of Seepage Prevention in Construction of Building Engineering

Junwei Lai

Zhejiang Zhongli Construction Co., Ltd., Lishui, Zhejiang, 323000, China

Abstract

In order to solve the problems related to leakage in construction engineering, this paper takes the application of anti-leakage construction technology in construction engineering construction as an example to analyze the impact of the application of anti-leakage construction technology on the service life and safety of buildings. This paper discusses the problems existing in the practical application of anti-leakage construction technology, such as improper selection of materials, non-standard construction, non-strict site management and inadequate supervision, and puts forward some targeted application strategies, such as reasonable selection of construction materials, improvement of construction norms and related systems, strengthening site management, improving the professional skills of construction personnel, strengthening construction inspection and effect evaluation, it provides reference for other engineering practice.

Keywords

construction engineering; seepage prevention; construction technology; application cases; problems

建筑工程施工中防渗漏的施工技术

赖军伟

浙江中立建设有限公司, 中国 · 浙江 丽水 323000

摘 要

为解决建筑工程中渗漏等相关问题, 论文以建筑工程施工中防渗漏的施工技术的应用为例, 分析了防渗漏施工技术的应用对建筑物的使用寿命和安全性的影响。论文探讨了防渗漏施工技术在实际应用过程中存在的材料选用不当、施工不规范、现场管理不严格, 监督不到位等问题, 并提出了合理选择施工材料、完善施工规范与相关制度、强化现场管理、提高施工人员专业技术, 加强施工检验及效果评估等具有针对性的应用策略, 为其他工程实践提供参考依据。

关键词

建筑工程; 防渗漏; 施工技术; 应用案例; 问题

1 引言

在建筑工程中, 防渗漏是一个关键的施工环节。随着建筑工程的发展, 防渗漏技术也在不断创新和提升。有效的防渗漏施工技术可以延长建筑物的使用寿命, 提高建筑的安全性, 降低维护成本。因此, 研究建筑工程中防渗漏的施工技术具有重要意义。

2 建筑工程施工中防渗漏的施工技术的应用案例分析

2.1 工程概况

本研究以某位于城市中心繁华商业区的高层写字楼为例进行分析, 为了保障写字楼的结构安全和使用寿命, 项目部对写字楼的防渗漏施工工作尤为重要。该写字楼工程包括

地下室、多层办公楼以及商业场所, 总建筑面积达到数十万平方米。

2.2 建筑工程施工中防渗漏的施工技术的应用

为了防止地下室和建筑物结构出现渗漏问题, 施工中采用了以下几种方式对建筑工程施工中防渗漏的施工技术的应用进行管理。

2.2.1 前期设计阶段

该高层写字楼建筑工程从设计之初, 就对地下室防水、防水橡胶卷材等进行了全面的考虑, 并对其进行了合理的排水设计。在施工期间, 严格按照设计要求, 对防水材料进行了严密的覆盖, 重点部位也进行了加固处理, 保证了防水效果^[1]。通过上述措施的实施, 该高层写字楼在以后的使用过程中, 没有发生地下水漏失, 对建筑物及室内设备的安全起到了很好的作用。同时, 通过合理的排水方式, 保证了地下室内的雨水能够顺畅地排出, 防止地下室发生积水, 提高地下室的舒适度与安全性。

【作者简介】赖军伟(1980—), 男, 中国浙江丽水人, 本科, 高级工程师, 从事建筑施工研究。

2.2.2 地下室施工阶段

在地下室的施工中，施工队严格按照设计的要求，对地下室的墙壁、楼板等做好防水处理。同时，还使用了防水涂层、薄膜等专门的防水材料，以保证地下室具有良好的防水性能。另外，为了避免地下水的渗透，施工队还对地下室周边的地面做了一次加固^[2]。

2.2.3 建筑物结构阶段

本工程在建筑物的施工过程中，采取了各种防渗措施，并收到了明显的效果。其中，外墙防水涂层及卷材的使用，既保证了建筑外墙的整体性防水，又对细部进行了细致的处理^[3]。例如，门窗等关键位置，都做了严密的防水措施，保证雨水不会从缝隙中渗透进来。此外，在建筑各个部分的连接处，都做了加固处理，以防止在连接处由于施工不当而出现漏水。

2.3 建筑工程施工中防渗漏的施工技术的应用效果

在本项目的施工过程中，本项目采用耐碱型玻璃纤维网格布加固高分子防水涂料和密封胶等先进防渗技术。本工程竣工后，在强降雨天气下，大楼遭受了长期的暴雨冲刷及积水，但建筑物内没有出现漏水的情况；同时，各类设备及装饰材料均无损坏，表明该工程的防渗效果良好、可靠^[4]。论文通过对该工程实例的分析，可以看到在建筑工程中采用防渗处理的方法取得了很好的效果。通过采取先进的防渗材料及施工技术，可有效地阻止外界对建筑物的侵蚀，保证建筑物的长期服役。所以，在建筑工程施工中，正确地选用防渗处理措施，对保证房屋的安全、稳定、可靠，具有十分重要的意义。

3 建筑工程施工中防渗漏的施工技术应用过程中存在的问题

通过对该项目施工过程的回顾分析可知，建筑工程施工中防渗漏的施工技术应用过程中还存在诸多问题，如材料选用不当，造成返工和资源浪费等，具体总结为以下几点。

3.1 材料选用不当

在建筑工程施工中防渗漏的施工技术应用过程中，材料选用不当是一个常见的问题。这种问题主要表现在以下几个方面：一方面，在工程施工中，因选材不合理，所采用的防渗材料往往达不到设计标准，不能发挥其应有的防渗作用。如选用抗压性能差的防水材料，在高压条件下易漏水，选用抗拉强度差的材料，施工时易出现裂缝，造成漏水等^[5]。另一方面，由于选材的不合理，也会造成建筑质量很难保障，严重时还会影响到建筑的服役年限。若在选材时未充分考虑工程的特性及施工条件，就有可能出现材料与周围环境不符的现象，从而降低了防渗效果。

3.2 施工不规范

防水堵漏是一项十分重要的工程技术，若处理不当，将会造成很大的损失。施工中出现的問題主要包括以下方

面：一是由于未按设计要求进行施工，造成防渗材料不能充分发挥作用，不能彻底防渗。二是由于建筑工人的技术水平较低，不能很好地把握防渗的关键工艺，从而造成了工程质量的不稳定。三是工地管理不规范，造成材料浪费，资源浪费，严重影响工程施工的效率与质量。

3.3 现场管理不严格

在建筑工程中，采用防渗处理工艺时，由于现场管理不严，造成了很大的隐患。如果没有严格的现场管理，会造成如下的问题：一是施工进度的拖延，如果没有严格的现场管理，就会造成工人的施工不能按时和不按质地进行，这会拖慢项目的进度，也会影响到整个项目的进度。二是施工质量不合格，由于现场管理不严，会造成施工人员执行不力，施工规范不到位，从而导致施工质量达不到标准，从而降低了工程的服务年限与安全。三是安全隐患增多，由于现场管理不严，会造成现场秩序混乱，安全意识淡薄，从而加大了项目施工中的安全隐患，很有可能会出现事故。

3.4 监督不到位

在建筑工程中，监理不力是防水堵漏技术运用中存在的一个突出问题。在建筑工程的施工中，监理机构要经常对施工单位实施监理，以保证工程质量达到规范。但在实际工作中，监理人员由于各种原因，往往不能深入工地，或对防渗施工工艺不熟悉，造成监理工作不力。如果监管不力，就会导致施工单位在工程中违规操作，不按规范进行，这就会使工程的质量得不到保证。尤其是在防渗施工过程中，若监管不力，则会造成施工方采用劣质材料，施工不规范等现象，加大了渗漏的危险，对工程的质量与安全性造成了重大的威胁。

4 建筑工程施工中防渗漏的施工技术应用策略

4.1 合理选择施工材料

在建筑工程施工中，防渗漏是工程施工中的一项重要工作，而防水材料的选用又是其中的关键。首先，要选用防水材料，如聚氨酯防水涂料，沥青防水卷材，防水卷材等，这样才能防止水渗透到建筑物内。其次，应结合工程场地的实际条件，选用适当的材料，并将材料的粘附性、耐候性等因素综合起来，以保证工程的长期、稳定。最后，原料的质量也是关键，要保证原料的生产符合规范的作业程序，防止漏工。总而言之，在防渗工程中，选用合适的建材是必不可少的，只有选用合适的材料和严格的施工管理，才能使建筑物的防水效果得到有效的保证。

4.2 完善施工规范与相关制度

在工程施工中，要保证工程质量，必须有严格的施工规程及相应的制度。首先，对防渗工程实行标准化管理，制订出具体的施工计划及作业程序，从施工技术、选材、施工规范等方面，严格执行。同时，要建立完善的工程质量验收体系，实行问责制，保证工程施工的质量与效果。其次，要

加强对建筑工人的培训与管理,增强他们的专业素质,增强他们的责任心;建立经常性的培训体系,并不定期召开技术交流会,对施工过程中出现的问题进行及时的修正和完善,确保施工队伍的整体素质与能力。最后,要建立完善的施工过程监控与质量评价体系,对施工现场进行监控与巡查,及时发现并解决存在的问题。建立工程质量档案,做好质量交底、验收等工作,保证各阶段按规范、规范进行。因此,在防水工程中,应加强施工标准及相应的制度施工,以确保防水工程的顺利进行,保证项目的质量与安全。

4.3 强化现场管理

在建筑工程中,如何加强施工管理,是保证工程质量的关键。在施工现场,管理者应注意以下方面的现场管理:一是要有完善的工地管理体系,制定一套完善的管理体系,包括施工计划,安全管理办法,质量验收规范等,以保证项目的顺利开展。二是加大对工地的巡视与监管力度。要经常对工地进行巡视,对出现的问题要及时解决,同时要加强对工人的监管,保证工人按规定作业。三是确保原材料的品质及技术规范。对防渗漏料的选用,严格依照施工图纸及规范要求,杜绝偷工减料,不违章施工,保证工程质量。通过上述方法的应用,对加强施工现场管理,提高防渗漏处理的质量与效率,保证了建筑工程的安全与可持续发展。

4.4 提高施工人员专业技术

加强建筑工程管理人员的专业技能,是预防和控制工程渗漏的关键。首先,必须有较强的专业知识与技术,熟悉各类防渗材料的特点及施工工艺,并能因地制宜地选用适宜的材料及施工方案。其次,要有较强的工程实践经验,对工程机械的使用和对工程进展的准确把握;对工程中出现的问题进行及时的检查、处理,保证工程的质量。最后,要有良好的沟通协调能力,能与有关部门及业主保持良好的联系,一起制订防渗漏的施工计划;保证工程的正常运行。通过加强施工队伍的专业素质,可以有效地防止和解决建筑工程中出现的漏水问题,保证建筑工程的质量与安全。

4.5 加强施工检验及效果评估

在施工过程中,要重视对施工质量进行检查和评价,以防止渗漏发生。在工程施工中,应加大对工程质量的检查力度,使工程中出现的一些不符合要求的地方,并加以纠正,保证了工程的质量。同时,对防渗措施的效果进行评价,为以后类似的工程施工积累了可借鉴的经验。在工程检测过程中,要建立健全的检测体系与规范,并制订具体的检测方案及检测程序,以保证对各个环节的有效监控。同时,在建筑

工程中,应设置专门的检测人员,以保证检测结果的准确、可靠。此外,还要对施工进度进行定期的现场巡查,对出现的问题及时提出解决办法。就影响评价而言,可运用多种测试方法,如水压试验、红外测试等。这样就能对防渗措施的效果进行综合评价,找出存在的问题,从而保证工程质量。在此基础上,对建筑工程实施过程中,也可聘请第三方组织对其进行测试、评价,使评价结果更加客观、权威。从总体上讲,加强施工检查和效果评价是保证防渗漏工程质量的关键。只有经过严密的检测与评价,才能保证项目的安全可靠,从而保证建筑工程的长期运营。只有施工企业对此予以足够的重视,才能提高建筑工程的质量,促进施工事业的可持续发展。

5 结语

在建筑工程中,采用防渗措施是保证工程质量与安全的关键。建筑物的防渗是保证建筑物整体稳定及服役年限的重要一环。因此,必须采取合理的防渗措施,采取合理的防渗措施,采取合理的防渗措施,采取科学的施工措施,加强工程质量管理,才能使建筑漏水问题得到有效的防治。根据建筑物的不同构造、不同部位,采取的防渗措施也不尽相同。比如,在地下水位较高的建筑物,如地下室、地下水池等,通常采用防水涂料、防水卷材、防水胶等密封材料来防止渗漏。对直接受气候及自然条件影响的房屋、墙壁等部分,一般采用防水卷材、防水涂料、防水砂浆等进行防水处理。为保证防渗漏层的完整性及耐久性,应严格按设计及施工规范执行。在工程施工中,要强化对工人的培训与管理,以提高工程的质量与效率。只有不断改进、提高防渗技术,才能保证建筑结构的稳定性与安全性,给人民提供一个舒适安全的生活环境和工作环境。期望通过本论文的研究,能够对中国建筑防水技术的发展起到一定的参考作用。

参考文献

- [1] 唐子祁.基于防渗漏施工技术 in 房建工程施工中的优化措施分析[J].施工科技,2023(22):68-70.
- [2] 陈晨.建筑工程施工中防渗漏的施工技术[J].施工科技,2023(22):87-89.
- [3] 李红赞,刘现辉,闫旭华.房屋建筑工程施工中防渗漏施工技术分析[J].工程施工与设计,2023(21):160-162.
- [4] 朱发财.房屋建筑工程中防渗漏施工的重要性与技术分析[J].产品可靠性报告,2023(9):158-160.
- [5] 闫健,马昕.高层住宅建筑施工中防渗漏技术的应用[J].建筑装饰装修,2023(17):59-61.