

防渗漏施工在房屋建筑工程中的应用

常军旗

泰国格乐大学 泰国 曼谷 10220

DOI:10.12238/etd.v4i3.6854

【摘要】: 防渗漏施工在房屋建筑工程中的应用是确保建筑结构密封性和耐久性的重要环节。随着建筑技术的进步, 防渗漏材料和施工方法不断更新与改进。本文旨在探讨防渗漏施工在房屋建筑工程中的应用情况。首先介绍了常见的防渗漏材料, 包括水泥砂浆、聚合物涂料、防水卷材等, 以及其特点和适用范围。接着讨论了防渗漏施工的具体步骤, 包括基底处理、涂料施工和接缝处理等。最后, 分析了防渗漏施工在房屋建筑中的意义和作用, 包括保护建筑结构、防止水泥渗透、提高建筑的使用寿命等。通过对防渗漏施工在房屋建筑工程中的应用的分析, 可为相关从业人员提供一定的参考和指导, 促进建筑质量的提升。

【关键词】: 防渗漏; 房屋建筑; 施工技术; 施工要点; 应用措施

中图分类号: TU74

Application of Anti-leakage Construction in Housing Construction Engineering

Junqi Chang

Gelar University in Thailand, Bangkok 10220

Abstract: The application of anti-leakage construction in building construction is an important link to ensure the sealing and durability of building structures. With the advancement of construction technology, anti-leakage materials and construction methods are constantly updated and improved. This article aims to explore the application of anti leakage construction in building construction projects. Firstly, common anti leakage materials were introduced, including cement mortar, polymer coatings, waterproof rolls, etc., as well as their characteristics and applicability. Subsequently, the specific steps of anti leakage construction were discussed, including substrate treatment, coating application, and joint treatment. Finally, the significance and role of anti leakage construction in building construction were analyzed, including protecting the building structure, preventing cement infiltration, and improving the service life of the building. By analyzing the application of anti leakage construction in housing construction projects, it can provide certain reference and guidance for relevant practitioners, and promote the improvement of building quality.

Keywords: anti-leakage; building construction; construction technology; key points of construction; application measures

引言

在房屋建筑工程中, 防渗漏施工是确保建筑结构密封性和耐久性的关键环节。水泥渗透、漏水问题不仅会对建筑结构造成损害, 还可能引发室内潮湿、霉菌滋生等诸多不利影响。因此, 防渗漏施工在建筑工程中的应用具有重要意义。随着建筑技术的不断发展, 防渗漏材料和施工方法也在持续创新和改进。本文将探讨常见的防渗漏材料及其特点、防渗漏施工的具体步骤, 以及防渗漏施工在房屋建筑中的意义和作用。通过对防渗漏施工的深入理解, 我们可以为提升建筑质量、保护建筑结构提供可靠的技术支持。

1 防渗漏施工技术的重要性

防渗漏施工技术在房屋建筑工程中具有重要性, 主要体现在以下几个方面: 一、保护建筑结构。防渗漏施工可以有效地阻止水分渗透和漏水问题的发生, 从而保护建筑结构免受损害。水分渗透会导致墙体、地板、屋顶等建筑部件发生

腐蚀、开裂和变形, 严重时甚至会危及建筑的结构安全。通过采用适当的防渗漏技术, 可以防止水分渗透, 延长建筑的使用寿命。二、提高室内品质。防渗漏施工可以有效地防止水分进入室内空间, 避免室内出现潮湿、霉菌滋生等不良环境。水分渗透会引发室内空气的潮湿和恶臭, 同时也会破坏室内装饰材料, 影响室内的舒适度和品质。通过防渗漏施工, 可以创造一个干燥、健康的室内环境。三、节约能源。防渗漏施工有助于减少能源浪费。水分渗透会导致墙体和屋顶的热量损失, 使得室内难以保持舒适的温度; 此外, 漏水问题还可能损坏暖气、空调等设备, 增加能源的消耗。四、提升建筑质量声誉。防渗漏施工是建筑质量的重要组成部分, 其质量和效果直接影响着建筑的声誉。通过精心施工和选择优质的防渗漏材料, 可以提高建筑的质量, 并赢得客户的信任和口碑。高质量的防渗漏施工还能为建筑项目带来更多的商机和业务。综上所述, 防渗漏施工技术它不仅保护建筑

结构、提高室内品质,还能节约能源并提升建筑质量声誉。因此,建筑业务中应重视防渗漏施工,确保建筑的可靠性和持久性^[1]。

2 建筑工程施工中常见的渗漏位置

2.1 屋面渗漏

屋面渗漏是指屋顶发生漏水现象。常见的屋面渗漏问题包括屋顶材料老化、破损、裂缝、接缝不密等引起的漏水。例如,破损的瓦片、裂开的沥青层、不完整的屋面防水层等都会使雨水渗透到屋内,导致房屋结构受损,以及室内空间受到潮湿和水损害。

2.2 厨房渗漏

厨房是水源较为集中的区域,常见的渗漏问题包括水槽堵塞溢流、水龙头漏水、水管渗漏等。这些问题可能导致水分渗透到厨房柜子、墙壁、地板等部位,造成潮湿和腐蚀,同时也容易引发霉菌滋生和细菌滋生等卫生问题。此外,厨房中使用的大量水蒸气也可能通过墙壁和天花板的微小缝隙渗透到室内结构中,引发潮湿问题。

2.3 卫生间渗漏

卫生间是房屋中最容易发生渗漏问题的区域之一。常见的渗漏问题包括马桶漏水、淋浴房门、地漏、防水层破损等。这些问题可能导致水分渗透到墙壁、地板等部位,引发渗水、霉菌滋生、破坏地面瓷砖等问题,严重时还可能造成邻居楼下的水浸问题。

2.4 外墙渗漏

外墙结构使用中,不仅要承受外部结构力,还要面临环境的影响。倘若建筑外墙形成裂缝,难免会引发水浸的问题。尤其在遇到降水天气时,房建结构内部会出现水渍现象。

2.5 门窗渗漏

门窗渗漏是指门窗框与墙体连接处出现渗漏现象,主要原因有:(1)门窗框与墙体之间的缝隙过大或过小,导致门窗框与墙体之间的缝隙不均匀;(2)门窗框与窗框之间的缝隙采用了普通的水泥砂浆,没有做嵌缝处理,导致窗框与墙体间缝隙过大;(3)窗扇四周与墙体间没有填嵌密封材料,或者密封材料填嵌不密实、不平整;(4)窗扇在安装时,没有做防水密封处理。

3 建筑工程施工中产生渗漏的原因

3.1 建筑工程施工材料质量问题

在建筑工程施工中,必须要采用科学合理的施工材料,只有这样才能保证建筑工程施工质量。然而,在建筑工程施工中,由于受到各种因素的影响,导致建筑施工材料质量存在问题。其中,最主要的原因就是防水材料的选择。防水材

料对建筑物起着非常重要的作用,如果防水材料不合格,会对建筑物的使用寿命造成严重影响。另外,在防水材料选择中如果不能结合建筑物的实际情况选择合适的防水材料,也会导致建筑工程出现渗漏问题,因此在选择建筑工程施工材料时必须要根据工程实际情况来选择合适的防水材料,如果在防水材料的选择过程中出现偏差,会造成防水施工材料质量不符合要求,这些劣质防水材料不但容易出现渗漏问题,而且还会对建筑物造成严重影响。

3.2 建筑设计

房屋建筑工程在设计环节,设计人员并未对渗漏问题给予重点关注,工作时未对施工现场的具体状况予以充分思考,这样也会导致后续所采用的防水施工策略,其与房屋建筑工程施工现场的实际情况之间并不相同,这样就会严重影响到房屋建筑的防水性能。举例说明,在外墙设计工作的开展过程中,过度重视外表的观赏性,建筑装饰面的拼接工作极为繁琐,密封材料在执行嵌入施工时,操作难度极高,一旦操作不慎,雨季渗漏问题发生概率极高。

3.3 建筑防水施工工艺问题

在建筑工程施工中,防水工程是其关键部分,防水工程的质量好坏直接影响着整个建筑物的防水效果,因此必须要重视对防水施工工艺的控制,但是在实际的施工中,由于防水工程的特殊性以及复杂性,导致其施工工艺受到很多因素的影响。如果施工人员对防水工程的技术要求缺乏了解,会导致防水工程出现很多问题。例如,在建筑防水工程施工中使用了一些不符合要求的材料,或者是在建筑物结构发生变化时没有及时对其进行处理,这些都会导致建筑物出现渗漏现象。另外,在建筑防水工程施工中还可能出现一些不规范操作的情况,比如在进行混凝土浇筑时,没有对其进行振捣处理就直接进行浇筑,这些都会导致混凝土出现裂缝现象。

4 防渗漏技术在房屋建筑工程施工中的有效应用

4.1 规范进行屋面防水施工,保证防水材料质量

屋面是房屋建筑中容易发生渗漏问题的区域,因此在施工中需要严格按照规范进行屋面防水施工,并确保防水材料的质量。选择符合国家标准的屋面防水材料,如聚合物防水涂料、防水卷材等。这些材料具有良好的防水性能和耐久性,能够有效防止屋面渗漏。其次,根据防水材料的不同,严格按照相关的施工工艺进行涂刷、焊接等操作,确保防水层的连续性和密封性。同时,要保证防水材料的质量,避免出现质量问题导致的渗漏^[2]。

4.2 厨卫防渗漏

对于厨卫空间的施工处理,需先完成设备与管道的通水

试验,以此判断实际渗漏情况。出于厨卫空间的实用性,控制渗漏风险时,需在房建过程中着重考虑管道布置与安装处理,妥善选择管材,并检查连接位置的质量。验收标准是连续24h蓄水试验中,没有任何渗漏表现。在厨卫施工中,主要涉及以下关键防渗漏处理步骤:一是清理基层。施工人员需清除找平层表面的灰皮,并打扫干净,特别是地漏与排水口、管道根部等位置。倘若存在油污,也要全部刷掉,应当保证表层平整,凹陷位置需利用水泥砂浆找平。二是细部附加层,其是指管道和地面突出处的附加层,在阴阳角与地漏等比较容易发生渗漏的位置涂刷聚氨酯涂料。

4.3 提高建筑的刚度和强度,防止发生外墙渗漏

为了防止外墙渗漏问题的发生,在房屋建筑工程中可以采用以下措施。使用钢筋混凝土结构,钢筋混凝土具有较高的抗渗性能,可以有效防止外墙的渗漏。在设计和施工过程中,应考虑并加强外墙的钢筋布置和混凝土浇筑,以提高其刚度和强度。其次,在外墙施工中,可以使用加固材料如玻璃纤维增强材料或碳纤维增强材料,将其与墙体结合,以增加墙体的抗渗性能。

4.4 门窗施工阶段的防渗漏技术

(1)门窗材料挑选是防渗工作的前提。按照门窗应用环境、功能、位置等,科学挑选防水性能优异的材料,例如:密封胶带、具备特殊性质的防水涂层等,保证在不同气候及应用状况下,材料皆能发挥稳定的防水性能。(2)门窗设计与防渗漏技术密切融合。门窗在安装区域、形状、尺寸等层面,需要与房屋建筑在功能和风格层面的需求密切融合,与此同时,思考其与墙体接合位置在密封层面的性能,保证防渗漏施工具备整体性的效果。(3)门窗安装直接决定防渗效果。挑选适配度最高的安装方式,避免产生渗水问题。安装施工期间,以设计环节的要求为参照,应用专业性的设备和工具,严格落实施工作业各项标准。

4.5 地下室防渗漏施工

(1)结构自防水。在地下室混凝土底板结构浇筑施工时,需依据抗渗级别与强度等级要求,合理设计混凝土材料配比,在混凝土拌合中,严格控制各类原材料添加量,并加入一定量的掺和料,降低水泥水化反应,提升混凝土结构的抗渗性能。在地下室外墙结构的支模螺栓与穿墙管件处,需安装止水片,同时在管件、止水片以及螺栓之间,采用焊接连接技术。在外墙结构封膜前,需进行钢筋绑扎处理,防止全包扎丝头与迎水面相触碰。在混凝土浇筑施工中,采用分层浇筑

的方法,当下方混凝土依然具有塑性之前,需立即浇筑上层混凝土。在混凝土浇筑完成后,即可开展振捣处理,以提升混凝土结构强度。在振捣过程中,需将振捣棒插入500mm厚度的下层混凝土内,防止混凝土结构出现开裂的情况,避免对混凝土结构抗渗性造成不良影响。对加强带、施工缝均要求实施防渗漏处理。在加强带处应合理布置加强钢筋,以改善加强带周围混凝土结构的强度以及抗渗性,同时还可添加适量的AEA微膨胀剂,有效降低混凝土结构的收缩反应,保证混凝土结构施工质量。(2)地下室防水。依据施工设计图纸规定,在该建筑工程地下室防渗漏施工中,要求按照一底二涂一布一布一水泥砂浆的程序要求组织施工,有利于有效改善房屋建筑保护层结构的施工质量。在工程建设之前,需全面清理地下室防水施工面,保证防水材料能够与建筑结构紧密连接,同时还有利于提升成膜水平。在施工期间,为了确保地下室结构的防水施工效果,需对各个施工环节进行细致检查。

结语

防渗漏施工在房屋建筑工程中的应用是确保建筑质量和居住环境的关键一环。通过选择适当的防渗漏材料和正确的施工方法,可以有效地防止水泥渗透和漏水问题的发生。在本文中,我们介绍了常见的防渗漏材料以及施工步骤,强调了防渗漏施工在提高建筑结构密封性、延长建筑使用寿命方面的重要作用。然而,我们也需要意识到防渗漏施工只是建筑质量保障的一部分,还需与其他工程环节相互配合,共同确保建筑的可靠性和安全性。因此,我们应不断学习和探索新的防渗漏技术,提升施工质量,实现可持续发展的目标。通过共同努力,我们能够建设出更加安全、舒适和持久的建筑环境。

参考文献:

- [1]秦亮.住宅工程防渗漏技术及施工质量控制[J].江西建材,2020(12):158-159.
- [2]许万利.房建建设中防渗漏施工技术探析[J].四川水泥,2020(11):188-189.
- [3]蒋磊.房屋建筑工程中防渗漏施工技术应用研究[J].居舍,2020(36):39-40.
- [4]苏建宇.论防渗漏施工技术在房屋建筑施工中的重要性[J].企业科技与发展,2020(04):96-97.
- [5]郭亚弟,何宗祥,毛丽君.房建施工中的防渗漏施工技术及优化措施分析[J].建筑技术开发,2020,47(05):39-40.