

房屋建筑工程中的外墙防渗技术应用

李文涛

中国二十二冶集团有限公司, 河北 唐山 063000

[摘要] 随着社会的进步, 人们对居住环境的要求也变得越来越, 因此, 房屋的功能和价值也得到了极大提升。从单纯的挡风挡雨到拥有宽敞的室内, 再到满足家庭和商务的需求, 房屋的设计和施工都应该紧贴当下的社会需求, 努力实现完美的结构和功能, 从而满足消费者的需求。在房屋建筑过程中, 渗漏无疑是最常见问题之一, 而为了保证房屋建筑完整性和安全, 必须采取有效的措施来控制 and 预防渗漏。为了解决这个问题, 需要深入研究造成房屋建筑项目外墙渗漏的各种原因, 以及采取有效的措施来改善和预防这种情况, 更好地提高房屋建筑的质量。

[关键词] 房屋建筑; 外墙防渗; 防渗技术

DOI: 10.33142/ec.v6i5.8247

中图分类号: TU7

文献标识码: A

Application of External Wall Anti-seepage Technology in Housing Construction Engineering

LI Wentao

China MCC22 Group Corporation, Ltd., Tangshan, Hebei, 063000, China

Abstract: With the progress of society, people's requirements for the living environment have become increasingly high. As a result, the function and value of houses have also been greatly improved. From simple wind and rain protection to having spacious indoor spaces, to meeting the needs of families and businesses, the design and construction of houses should closely adhere to the current social needs, strive to achieve perfect structure and function, and thus meet the needs of consumers. In the process of building houses, leakage is undoubtedly one of the most common problems, and in order to ensure the integrity and safety of building construction, effective measures must be taken to control and prevent leakage. In order to solve this problem, it is necessary to conduct in-depth research on the various causes of external wall leakage in housing construction projects, and take effective measures to improve and prevent this situation, in order to better improve the quality of housing construction.

Keywords: housing construction; external wall anti-seepage; anti-seepage technology

引言

外墙作为房屋建筑的重要组成部分, 其防渗漏工作至关重要, 若未能及时处理, 将会严重影响建筑的完整性和美观度, 甚至可能导致内部结构的损坏。因此, 施工过程中必须采取有效的防渗漏技术, 以确保建筑物的安全和稳定。

1 房屋建筑工程中外墙渗漏原因

1.1 不合理的建筑设计

当开始进行住宅建造项目的施工时, 应该按照施工图纸的指示来执行。如果住宅的设计存在缺陷, 将对项目的总体质量造成负面影响, 甚至可能导致住宅的外墙渗水。而且, 由于各个地域的气候条件各异, 住宅的结构和安全性可能存在差异, 所以应该对住宅的安全性和舒适性做好充分的考虑, 避免造成潜在的安全隐患。由于各种因素的影响, 需要精心制定方案并进行适当的调整。例如, 当遇到下雨的时候, 应该考虑增加屋顶的斜率, 以便提高通风和降温的效率^[1]。

1.2 受自然环境的影响

从建筑工程的角度来看, 外墙渗漏的发生往往与自然环境有着密切的联系。例如, 在南方, 雨水的频繁出现, 台风的频繁袭击, 以及北方的强风天气, 都会对房屋结构

造成不可忽视的破坏。由于环境污染, 部分地区出现了酸雨, 导致房屋遭受严重的腐蚀和损害。这种情况既有人为因素的影响, 也有自然环境的不利因素^[2]。

1.3 受材料质量问题的影响

材料质量是影响工程质量的一个重要因素, 材料是工程建设的基础物, 只有使用高质量的建筑材料才能更高的保证外墙的建设不会出现渗漏问题, 不合格的材料会增加外墙渗漏的概率。因此, 为了更好地解决外墙渗漏问题, 首先就要从基础的材料选择层面入手, 在选择建筑材料时需要严格按照选材的标准以及房屋建筑的实际需求。在以往建筑材料的选择工作中经常会出现建筑材料不合格的问题, 而造成这一问题的主要原因有两个, 第一是在施工过程中为了节约一定的施工成本, 所以在选择材料的过程中会挑选一些材质相似但是价格更低的建筑材料, 这样就能够有效地降低一些建设成本。但是这种行为以及想法是不可行的。第二就是在选材的过程中并没有对建筑材料进行科学合理的检测, 使得许多不合格的建筑材料被应用到了实际的建设当中, 随着房屋建筑使用时间过长, 就会慢慢地显现出许多的问题, 其中就包括外墙的渗漏问题。而随着科学技术的发展, 越来越多的防水材料开发并被应用

到实际的建设当中,目前最为常见以及经常使用的防水建筑材料包括两种,一种是高分子卷材,而另外一种就是高强密封性的物料。所以在房屋建筑施工过程中,为了有效地避免外墙渗漏问题的发生,应该重视对建筑材料的选择以及检测,积极地使用高质量防水建筑材料,从根源上避免外墙渗漏问题的发生,也能够更好地提高房屋建筑的使用寿命。

1.4 受到施工质量问题的影响

受到施工质量的影响,以及采用的施工方式可能存在的缺陷,导致房屋外墙渗漏问题产生。第一,由于未及早解决孔洞的问题,导致了外墙的发生渗漏,应该先将其表层打磨光滑,以确保其具备良好的抗渗性。第二,在施工阶段,应该采取措施避免砂浆打底太厚,以免造成较为严重的裂缝。第三,由于外墙门窗的密封性较差,若在施工时未能将其完全填充,将导致缝隙的扩展,从而加剧了渗漏的程度^[3]。

1.5 墙体自身施工技术问题影响

根据最新的研究结果,在房屋建筑项目中,导致外墙渗漏的主要原因仍然是由于墙壁的结构性能和安装方式所造成的。这种情况的发生,主要源于施工过程的缺陷,例如缺乏正确的安装方法和安装技巧,从而导致了外墙的出现裂纹。第一,由于缺乏有效的振捣,导致混凝土建筑物的质量未达到规范要求,从而导致了裂缝的产生。第二,由于外墙的浇筑质量未达到要求,也导致了裂缝的产生。第三,由于缺乏良好的养护和维修,导致了外墙的质量受损,特别是夏季的高温,由于室内外的温度变化很大,而且缺乏良好的湿润条件,从而导致了裂缝的产生。这将导致严重的破坏,甚至可能出现严重的缺陷,会极大地影响房屋建筑的使用寿命以及居民的居住。

2 外墙防渗施工技术在房屋建筑工程中的应用

2.1 规避渗漏

通过采取合理的措施,如使用钢丝网,能够大幅度改善房屋的外墙结构。这样,就能够更好地保护它们免受水的侵蚀。同时,也需要认真对待每一项施工,从规划、设计和安装等方面都加强管理,确保的项目能够顺利完成。目前,围墙的施工主要采用了空气砖和混凝土两种材料,但这两种材料的使用方式各不相同,因此,施工单位需要充分利用这两种材料,以确保其使用的科学性和可靠性。其中,空心砖的使用最佳,它可以更加合理地运用于外墙的施工,并取得良好的效果。通过将混凝土和红砖完美地融为一体,可大大增强房屋的抗震性能,从而避免了外墙的渗水问题^[4]。

2.2 屋面施工

在房屋建筑工程中,屋面的施工是至关重要的,为了防止渗漏,必须从多个方面进行全面的操作。第一,屋面防水的设计是至关重要的,作为一名优秀的设计师,应该

综合考虑内部和外部因素,并且根据天气状况和业主的需求,制定出最佳的屋面防水结构。第二,在房屋建筑施工的全过程中,施工单位必须严格控制使用的材料,确保其符合标准规定,并且确保采用的施工技术精确可靠。

2.3 门窗设计

在房屋建筑工程中,门窗的安装和维护非常关键,因此,应该特别关注其安装的科学性。第一,应该尽量保证洞口洞的间隙小于10%,这样才能达到良好的效果。第二,在安装的同时,应该仔细检查门窗的结构,只有经过审核和验证,才能保证安装的质量。第三,应该特别关注窗框的安装,将它们的接合部分牢固地固定住,并且严格控制窗体的滴水槽的尺寸,特别是宽度和深度,应该控制在10mm以下。第四,当下雨的时候,应该采取措施,使得窗台的斜角更加陡峭,这样才不至于出现积水,从而减少外墙的渗漏风险。第五,在安装室外窗户的过程中,首先需要对其进行湿润的清洁,然后才可以开始涂漆。同时,需要特别关注涂漆的平整度。第六,使用铝制的窗户框架可能会出现一些裂纹,因此需要使用发泡材料来修补这些裂纹,从而使裂纹得到有效的修补。最终,为了确保房屋的安全和耐久,必须确保外墙的施工质量达到规范的标准,并且严格按照规定的流程来实现密封。

2.4 外墙保温层

在进行外墙保温的施工时,有效的防腐措施至关重要。因此,施工人员需要特别关注窗口的边缘材料的长度,一旦发现保温层出现了裂纹,则需采取科学的措施来修补,例如采取适量的抗裂剂,从而增强保温层和抹灰层的紧密程度。在安装外墙保温层的过程中,应该将其分成两个阶段:首先,在涂漆完成并固定的情况下,应该立即安装网格布;其次,应该加强涂漆的质量,以达到最佳的抗渗性和抗压性能。另外,还需要特别重视以下几个方面:第一,为了提高保温层的性能,应当严格控制其原材料的选择,特别是玻璃纤维和钢丝网的品质。第二,在安装外墙保温层时,应当特别注意其使用寿命,以及其他可能存在的耐久性和耐用性问题。第三,在涂漆时,应当严格按照规范的规范,以期达到最佳的抗渗性能。

2.5 外墙施工准备

所有建筑项目,无论大小,都需要进行精心计划和精细管控。尤其是建筑外墙,更需要进行精心准备。为了保证建筑结构牢固,必须进行彻底的检查和维护。如果发现问题,应立即进行修复和更换。第一,为了保证外墙的美观,建议首先对其进行喷水,但是需要注意喷的水量,避免过度喷溅。第二,为了保证装修效果,建议施工人员为每一个部分都预留充分的空间,使得整个建筑物看起来更加完美^[5]。

为了有效地抵御外部潮湿空气的侵蚀,满足实际应用的要求,有关部门应当加大力度,严格执行施工管理,严

格检查砌块的干燥收缩率、抗压等级,并且严格按照国家规定的技术指标来完成,这样才可以有效地改善房屋建筑的外墙墙体的耐久性,减少可能造成的经济损失。为了确保建筑物的安全,必须采取措施来加强它的抗风能力。应该加强对建筑物的管理,确保它的抗风能力。还应该严格遵守建筑物的施工标准,确保建筑物的安全。另外,还应该仔细检查建筑物的连接。

2.6 防渗漏检测

为确保房屋建筑的外墙质量达到最佳状态,必须进行严格的防渗漏检查。其中,最常用的技术手段便是实地考察,即将五个小时的水浇灌在建筑物的外墙上,并由专业的技术人员对其进行实地考察,以确保其质量达到最佳状态。在实际的检查中,可以确定,当房子的外墙不会出现渗漏时,这说明它的防渗性能很不错。但是,一旦出现渗漏,就需要立即停止施工,让监督人员来检查这个漏洞,这样才可以保证后期的维修和检查,并及时解决渗漏的部分^[6]。

通过正确采取外墙防护措施,可以确保房屋的安全性。为了确保这些措施的实际效果,必须定期检查它们的性能。如果发现了任何潜在的问题,必须立即采取措施,并重新进行这些措施,以确保的项目符合的标准。

2.7 外墙面砖施工

对于房屋的外墙来说,其处理至关重要,因此,施工人员必须付出极大的精力,以确保其结构的牢固性。第一,在对外墙的基础层施工时,必须按照规范的流程,首先将其表面的灰尘和杂物彻底除去,然后才可以使用高质量的黏结剂。第二,在进行房屋建筑项目时,必须对其外墙进行严格的检测,确保其达到规范的要求,否则将会暂时中止项目的进行。第三,在进行面砖的粘接时,必须仔细筛选,确保所使用的材料是优质的,并且避免使用任何存在瑕疵的材料。第四,施工人员应根据设计图纸,认真遵守相关技术指导,严格按照规定的标准和方法来安装,以便使得每一块面砖均可以稳定地黏合到墙壁上。第五,根据块材的大小,应采取相应的安装方法,以达到最佳的安装质量。对于块材的尺寸来说,首先应该对其表面进行彻底的擦拭,然后再对其表面进行中间的灰浆覆盖,最终再将其黏结到墙壁表面。第六,也就是说,当块材的尺寸非常小的话,应该首先将其表面的杂质和灰尘彻底除去,并且将其表面的灰浆覆盖到10mm的位置。

2.8 外墙施工

完成外墙施工后,应该立即拆除脚手架,以免出现裂缝。此时,应该在涂抹水泥时,采取有效的防水措施,以确保防水性能良好。为此,可以使用干性砂浆将裂缝填补,但这一过程不是一次性的,需要经过多次操作,才能确保裂缝不会造成外墙渗漏。最终,在完成封堵工作之后,将

管道完全封闭,以确保水泥管道套管处于牢固的封闭状态。

2.9 防渗工程材料符合标准要求

为了确保房屋外墙的防水性,必须严格把握使用的防水材料的品质,确保它们符合规范的使用规定。在挑选防水材料的过程中,必须综合考虑施工条件、细节、技术等多方面的因素,才能确定出最佳的防水方案。为了确保施工材料的高品质,必须严格审核并加以监督。可以通过抽样来确认所使用的材料是否符合标准,并且确认它们是否具备良好的使用条件。另外,还必须根据材料的性能来确定它们的存放方式,以避免它们长时间受到周围不良环境的影响而造成破坏。

2.10 外墙裂缝处理

为了有效地预防和控制外墙裂缝的出现,有必要采取有效的措施,如增强对外墙墙体的监督,严格控制拉结筋的使用,结合实际情况,精心挑选施工结构,以最小的代价减少外墙裂缝的出现。为了确保建筑物的安全,建议将建筑物的砌体材料放置于适当的温度下,并经常检查其是否有潮气。这样可以防止砌体表面的灰尘,并增强砌体的黏结力。在使用新的砖块之前,必须进行浸泡测试,以确认其适当的技术指标,以便在施工期间能够达到与房屋建筑规范一致的泥沙含量及其强度。

3 结语

综上所述,外墙防渗是房屋建筑工程的一个关键工程内容,施工过程中可能出现的渗漏原因众多,无论是内部因素还是外部因素,都不可忽视。因此,施工单位应该精心设计,精准把控,以确保防渗施工的质量,同时也要加强对防渗工程技术的应用,以达到最佳的防渗效果。确保房屋建筑项目的质量达到可持续发展的标准。

[参考文献]

- [1]李金贺.外墙防渗工程技术在房屋建筑工程中的标准应用[J].品牌与标准化,2023(2):172-174.
- [2]林建军.房屋建筑工程中的外墙防渗技术应用[J].建材发展导向,2023,21(4):133-135.
- [3]谢龙彬.浅析外墙防渗工程技术在房屋建筑工程管理中的应用[J].新型工业化,2022,12(9):140-143.
- [4]孙玉庆,王清晨,孙旭辰.房屋建筑工程外墙防渗技术[J].建筑技术开发,2021,48(11):96-97.
- [5]张震.外墙防渗工程技术在房屋建筑工程中的应用[J].中国建筑装饰装修,2021(6):170-171.
- [6]卢美金.外墙防渗工程技术在房屋建筑工程中的应用[J].居舍,2021(1):85-86.

作者简介:李文涛(1989.1-),男,单位名称:中国二十二冶集团有限公司;目前职位:项目总工;目前职称:工程师;毕业学校和专业:河北工业大学、给水排水工程。