

防渗漏施工技术在房屋建筑工程中的应用

韦清海

贵州正力项目管理咨询有限公司, 贵州 晴隆 561400

[摘要] 在房屋建筑中现阶段人们对于房屋的质量要求日益增高,但是,在实际的建筑中渗漏的现象比较普遍,这不仅对房屋建筑的安全性与可靠性产生了更巨大的影响,也威胁到人们正常的起居生活。所以在房屋建筑中要重点关注防渗漏的施工技术,在实际的建筑施工过程中要严格把控防和应用渗漏的施工技术,确保房屋建筑的整体质量。所以本篇文章就防渗漏施工技术在房屋建筑工程中的应用展开研究和探讨。

[关键词] 防渗漏; 施工技术; 房屋建筑

DOI: 10.33142/aem.v5i7.9277

中图分类号: TU712.2

文献标识码: A

Application of Anti Leakage Construction Technology in Housing Construction Engineering

WEI Qinghai

Guizhou Zhengli Project Management Consulting Co., Ltd., Qinglong, Guizhou, 561400, China

Abstract: At present, people's requirements for the quality of houses in housing construction are increasing. However, the phenomenon of leakage is relatively common in actual buildings, which not only has a huge impact on the safety and reliability of housing construction, but also threatens people's normal daily life. In housing construction, it is important to focus on anti leakage construction techniques. In the actual construction process, strict control and application of leakage construction techniques should be carried out to ensure the overall quality of the building. This article conducts research and exploration on the application of anti leakage construction technology in housing construction projects.

Keywords: anti leakage; construction technology; building construction

引言

随着我国城市化建设的增长,导致房屋建筑的范围和数量也随之增加,而房屋建筑的整体质量也受到社会广泛的关注。但在实际的房屋建筑工程施工中,仍旧存在着较为明显的渗漏问题,房屋建筑的渗漏不仅会对建筑的质量也对后期房屋建筑的经济效益以及安全系数产生较为严重的影响,基于此,在实际的房屋建筑工程中需要应用科学合理的防渗漏技术,为未来房屋建筑的发展奠定良好的基础。

1 房屋建筑防渗漏技术的概述

房屋建筑中渗漏问题在整个工程中是比较常见的,它影响着整个建筑的整体结构。防渗漏的施工技术是采用科学的手段以及合理的材料,在最大程度上减少不良因素对房屋建筑的结构造成的影响,从而有效的延长房屋建筑使用的寿命,提高房屋建筑整体的安全性和质量^[1]。所以在房屋建筑的过程中想要让防渗漏的施工达到理想的效果,就需要设置科学的施工方案、选择合适的防渗漏材料以及规划防渗漏施工的流程,从而降低渗漏对房屋建筑产生的影响。目前,房屋建筑在施工阶段大部分常采用的防渗漏技术主要以结构防渗漏和建筑防渗漏两种技术为主,但在实际的房屋建筑工程中,则需要根据房屋建筑的特点以及影响渗漏的因素,在选择防渗漏施工技术时更偏向科学性、

合理性,然后根据房屋建筑的具体方案提高房屋建筑的防渗漏效果。

2 房屋建筑出现渗漏问题的原因

2.1 防渗漏材料不达标

影响房屋建筑防渗水质量的首要原因则是施工材料的选择不够科学合理或者施工材料的整体质量不符合施工的标准,这就会加快不利因素对房屋建筑的影响,进而降低房屋建筑自身结构的抗受力,导致渗漏问题的产生或进一步增大。首先,在房屋建筑施工过程中,外墙墙砖与墙体黏结所用的水泥浆液如果出现配置比例的问题,致使黏结施工不理想,则会出现房屋建筑的渗漏情况。其次,在对墙体进行抹灰的施工时,若材料不合格或者存在建筑裂缝,而受到外部水汽的侵蚀,从而出现房屋建筑渗漏的现象。最后,在建筑门窗的设计与安装中,若门窗安装的密实程度不达标或者排水孔的设计不合理等,也会引起房屋建筑的渗漏。

2.2 房屋建筑设计不科学

房屋建筑的设计时房屋建筑工程的基础环节,这就要求设计人员具有丰富的工作经验,还需要对房屋建筑进行考察,这些因素也会影响到房屋建筑的防渗漏效果。首先,由于房屋建筑需要考虑其最终的经济效益,而部分设计人员或者建筑企业为了节省成本,而在建筑设计的过程中偷

工减料,就会进一步增加房屋建筑渗漏情况的出现。其次,部分建筑的结构没有考虑到影响建筑的因素,如:气温、降水、日照等,且在实际的建筑结构设计设计中设计人员没有仔细地研究相关测绘的数据,从而导致以建筑结构设计施工后又出现房屋渗漏的问题^[2]。最后,房屋建筑工程在施工中需要考虑施工设备与施工工艺的匹配程度,但在房屋结构设计的过程中设计人员没有对其进行合理的设置,从而导致房屋建筑的防水施工效果难以达到理想的状态。

2.3 施工操作不规范

在确保施工材料以及施工技术的科学合理性之后,对房屋建筑工程防水施工影响较大的因素则是施工时的技术操作。首先,在实际的施工中,施工人员没有按照预先制定的施工流程进行施工,则会导致防水的质量受到严重的影响。其次,在施工中由于现阶段大部分建筑采用的仍是钢筋混凝土的施工材料,而施工人员在混凝土砂浆配置时,没有考虑到温度、湿度以及对混凝土楼板的安置存放问题,致使水泥混凝土内部的结构发生转换,致使增加房屋建筑渗漏的现象。再者,由于一部分房屋建筑施工时防水施工的养护不到位,或者养护不能及时有效的落实,从而使建筑的防水性遭到一定程度的影响,导致房屋建筑的渗水问题得以加重。

3 在房屋建筑中应用防水技术

3.1 屋面施工的防渗漏技术

在进行房屋建筑的建设过程中,施工人员要注重对层面施工中的防水层和找平层胶合面的强度进行重视,这样才能更好地提升房屋建筑的防水效果。首先,在屋面防渗工程中,要利用科技手段,对屋面的出墙、女儿墙和管道等部位进行相应的定位,并对屋面的底部进行倒角处理,并在此基础上增加一层防渗材料。其次,在进行防水卷材的施工过程中,应该遵守以下几个方面的要求:首先是高跨,然后是低跨,而对于处在同一高度的大面积层面防水施工应当遵循先低后高和由远及近的施工顺序,并开展排期黏实的施工,在此期间要严格把握施工的细节。最后,在层面进行防渗漏的工作时,施工难度最大的就是斜屋面的工程,在这里要求施工人员必须按照施工结构的设计图纸,保证防渗透施工的完整度,若未按照相关施工要求完成施工则会使房屋的排水系统遭到严重的破坏。在斜屋面的实际施工中,施工人员要保证明沟、排水流向的位置和斜屋面的高度保持在相同的高度,横墙与斜屋面的连接处需要涂抹不小于 2mm 的聚氨酯防水涂膜,严格按照施工工艺进行施工作业^[3]。

3.2 房屋建筑外墙防渗漏

在房屋建筑工程的施工中对防水影响最多也是最大的是房屋建筑的外墙,因此不论是对外墙的设计还是具体的施工工艺、流程等都需要不断进行完善。首先,为了让外墙保持最理想的防渗漏效果,穿墙套管的施工节点可

以使用预制块进行替代。其次,当外墙为现浇筑混凝土墙体时,应当在完成浇筑之前对墙体进行套管的预留施工,严禁在已浇筑完成的混凝土墙体上水钻开孔,且套管的设置应遵循内外高低的原则,其中,预留的小管径管道套管的管径要大于管道管径两号,预留的大管径管道套管的管径要比管道的管径大 50mm。三是管子与套筒间的空隙应选用较好的软质材料。采用高阻燃性的物质紧密地填塞,使其端面平滑,且管道的接头不得设在套管内。此外,在外墙的防渗漏施工中螺杆孔也是影响外墙防渗漏的因素之一,因此在外墙的防渗漏施工中必须严格地按照施工标准对外墙的螺杆孔进行填堵,而填堵的材料可以选择水泥砂浆可以采用专用的橡胶,在填堵时需要剔除对拉螺栓 PVC 套管 30mm 深,并在螺杆孔的填堵完成后在外侧孔分批涂刷 1.5mm 厚的 JS 防水涂料。同时,在外墙抹灰的实际施工中,要坚持分层施工的相关要求。并对施工建筑进行充分的润湿与清扫,以确保最大限度地保持建筑的平整。可以将聚丙烯加入所需的灰泥中,并进行充分的搅拌,从而有效的提高抹灰施工的整体效果。在实际的施工中应当采用安全性高、可靠性高的单层质量控制施工措施,从而保证防水施工作业连续性,降低裂缝出现的概率。如果在房屋建筑的外墙体和顶板之间的距离相差太大,那么施工人员可以采用斜砌施工技术来挽救^[4]。还需要用砂浆对缝隙进行有效的填充。

3.3 房屋建筑内部的防渗漏

厨卫的防渗漏施工技术。厨卫的防渗漏技术是现阶段人们关注的重点,也是房屋建筑防渗漏施工的难点。首先,在实际的施工中,需要保证厨卫需要使用的管道能够顺利地穿过楼板,并将预留的空间控制在 200mm 左右。若发现厨卫内部的积水较多的情况,则可以进一步对厨卫的防渗漏采取可行的防治措施。其次,穿过楼板的排水管道,通常情况下不选用套管,同时还需要重点注意在供热管与楼板浇灌上的防渗漏的施工。房屋建筑的相关技术人员要在防渗漏施工开展之前做好实地的考查,并绘制详细的施工图纸,若设计人员无法进行现场考查,应当对数据进行详细的分析和研究,一旦确定防水施工的方案后不得擅自进行更改。最后,在管道支架的安装时应加强施工人员规范操作的监督,从而保证厨卫防渗漏的效果达到最理想的状态。

在房屋建筑时门窗的防渗漏施工技术。在房屋在建筑时导致出现渗漏的原因之一就是门窗的施工技术,因此在进行房屋建筑门窗施工过程中,需要对施工工艺进行不断的优化和调整。首先,施工人员要在房屋门窗安装之前对门窗的质量进行详细的检查,确保门窗的防渗透性能符合施工标准后再进行最后的使用阶段。注意在进行门窗安装时要保证与门窗连接物的厚度在 1.5mm 以上,宽度保持在 25mm 以上。同时还需要保证连接件与门窗能够相匹配,门窗在施工中不能直接将门窗镶嵌在墙体中,从而避免门

窗的安装导致墙面出现缝隙,造成增加房屋出现渗漏的概率。在最后对房屋建筑安装门窗设置固定点时,其两侧的边距最大不超过 15mm,且连接件的固定点应当设置至少两个以上。同时,在门窗安装完毕后,应结合建筑实际的情况选择合适的填充物对门床与墙体之间的缝隙进行密实的填充,从而进一步降低房屋建筑渗漏的风险。

3.4 地下室防渗漏施工

现阶段许多房屋建筑都会修建地下室,而地下室的防渗漏施工也是房屋建筑防渗漏施工中较为关键和较为困难的环节。首先,确保在开工前施工人员对地下房屋墙面出现的裂缝进行仔细地检查并及时处理,施工人员可以在缝隙处预埋止水钢板或者止水条等,在对采用混凝土浇筑方式前,应当及时清理缝隙中混凝土表面的浮浆并在施工时做好相关的湿润处理。其次,施工人员需要做好相关的养护工作,由于混凝土墙体受气温的影响容易产生裂缝,所以施工人员应当保证地下室气温的恒定,通常情况下混凝土表面与外部空气的温度差值要小于 20℃。最后,为了保证地下室实际的防渗漏效果,施工人员可以在混凝土中加入适当的防水材料。对防水材料进行选择时,首先选择耐腐蚀性高、抗菌性强的防水卷材。此外,由于地下室这一施工地点比较特殊,因此在进行地下室的施工方案和施工技术选择过程中,必要时可以为地下室设立专有的施工方案,从而进一步提高地下房屋防渗水的现象。

4 改善房屋建筑防渗漏的有效方法

4.1 保证施工方案的科学性、合理性

在进行房屋防渗漏施工时要想确保防渗漏的效果达到最优状态,需要相关技术人员对防渗水的施工技术以及需要使用的技术、材料等及信念能够提出科学、合理的举措。第一步要做的是相关设计人员对房屋建筑的施工要求认真钻研,条件允许的情况下设计人员需要前往施工现场搜集房屋建筑防渗漏的关键信息,并在此基础上完成施工方案的以及施工流程的设计^[5]。其次,为保证防渗漏施工的可行性,由于房屋建筑的规模大、面积广,所以在大面积采用某种施工方案之前,需要先进行小规模的防渗漏施工试验,并及时寻找实验中存在的问题,逐步优化房屋建筑防渗漏的施工效果。最后,设计人员切忌为节省成本而采用不符合施工标准的防水材料,应当参照国家施工材料的相关标准,从而为房屋建筑防渗漏施工提供最基础的保障。

4.2 严格检查防水相关材料的质量是否达标

在进行房屋防渗漏工作时,最重要和最基础的就是防水材料是否合格,它对房屋建筑最终的质量起到决定性作用。首先,在挑选材料时,相关人员应当先了解各种防水

材料的实际效果,并结合房屋建筑工程的特点,在对防水材料进行对比后,选择最适用于工程施工的防水材料。其次,在防水材料运达施工现场时,应对材料进行二次复查或者随机抽检,确保所有防水施工材料基础的质量。最后,在施工完成后需要再次对防渗漏的效果进行检测,一旦产生渗漏的情况,则需要立即上报,并分房屋建筑渗漏的原因,根据检测结果的分析考虑是否需要更换防水材料进一步保证建筑的安全性及可靠性。

4.3 加强施工现场的管控

在进行房屋防渗漏的施工时,要注意加强对施工场地的管控,而对施工现场的管理则又分为对人的管理以及对施工材料的管理。首先,在管理施工人员方面,注意施工人员进行防渗漏工作时是否按照施工方案进行,并保证房屋建筑防渗漏施工流程的正确。在正式的施工中,由于存在诸多非人为因素,所以当施工人员发现施工方案与实际施工不相符或者在施工中出现超出预料之外的渗漏现象,则需要及时与设计人员进行联系,并在明确施工方案后再进行防渗漏的施工作业。其次,对于材料的管理,需要相关管理人员事先设置好材料的安置位置,对于特殊的防渗水材料,需要专门设置安置的场地,并在施工材料运抵施工现场后未依照施工方案中的施工顺序为防水材料编号,从而提高工程的施工效率。

5 结语

综上所述,在现阶段的房屋建筑工程中,防渗水的施工对于保证建筑的质量,提高平建筑的经济效益有着巨大的影响。因此要格外关注防渗漏施工的难点,并对这些难点逐个设置相对应的施工方案,进一步减少房屋建筑渗水现象的频发。其次,还要注意在房屋建设中的施工技术,从而为房屋建筑的防渗水施工做好最基础的保障工作。

【参考文献】

- [1] 孟凡徽. 房屋建筑工程中防渗漏施工技术应用研究[J]. 四川建材, 2023, 49(3): 176-178.
 - [2] 成城. 防渗漏施工技术在房屋建筑工程中的应用[J]. 中华建设, 2023(2): 146-148.
 - [3] 郝伟, 白乐朋, 张艳. 防渗漏施工技术在房屋建筑工程中的应用[J]. 中国住宅设施, 2023(1): 136-138.
 - [4] 程远臻, 潘永鑫. 房屋建筑工程中防渗漏施工技术应用研究[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2023(3): 101-103.
 - [5] 胥书阳, 王泽众. 防渗漏施工技术在房屋建筑工程中的应用[J]. 城市建筑空间, 2022, 29(2): 650-651.
- 作者简介: 韦清海(1980.9—), 男, 中央广播电视大学, 土木工程, 贵州正力项目管理咨询有限公司, 总经理, 中级。