

房建施工中防渗漏施工技术的应用探究

曹战峰, 丁风雨, 李辉, 路鸿蒲, 靳海阔

中国建筑第七工程局有限公司 河南郑州

【摘要】房屋建筑的质量等一直是人们非常关心的问题, 在很多房屋建筑之后经常出现渗漏等现象, 这种现象不仅为人们的生活质量造成严重的影响, 也会对整个住宅的销售和发展都有一定的影响。在房屋建造时, 必须针对不同的要求, 提高房屋的防渗技术, 以确保房屋的质量, 同时满足人民对住宅品质的要求。文章对这一问题作了深入的调研和探讨, 并就如何在住宅建筑中采用防渗技术提出了自己的看法。

【关键词】房建施工; 防渗漏技术; 应用

Research on the application of anti-seepage construction technology in housing construction

Zhanfeng Cao, Fengyu Ding, Hui Li, Hongpu Lu, Haikuo Jin

China Construction Seventh Engineering Bureau Co., Ltd. Zhengzhou, Henan

【Abstract】 The progress of urbanization construction and the development and innovation of construction technology put forward higher technical requirements for housing construction to a certain extent. The quality of housing construction has always been a problem that people are very concerned about. After many housing constructions, leakage and other phenomena often occur. This phenomenon not only has a serious impact on people's quality of life, but also affects the overall sales and sales of housing construction. future development. In the process of housing construction, it is necessary to improve the anti-leakage technology in housing construction according to specific needs, and on the basis of ensuring the quality of housing construction, to meet people's demand for housing quality. This paper makes a detailed investigation and research, and puts forward the viewpoint of applying anti-leakage technology in building construction.

【Keywords】 Housing construction; Anti-leakage technology; Application

1 引言

中国的城市化进程促进了建筑业的发展, 进而促进了建筑技术的发展。在建筑工程中, 对施工工艺的要求日益提高, 但是, 住宅漏水是不可避免的问题。房屋的外墙、屋顶、厨房等部位都是常见的漏水现象, 给房屋的耐用性和强度造成了很大的隐患, 它不但会对住宅的使用寿命造成一定的影响, 而且也会对人们的日常生活造成极大的不便。在建筑工程中, 漏水问题是影响建筑整体质量的重要因素, 它的存在不但会对建筑的外观产生不良的影响, 而且还会影响到建筑的功能和安全。因此, 在房屋施工和施工中, 如何做好防水、漏雨的工作, 对于经常出现的漏水问题和易发生渗漏的部位, 采取有效的防范措施是非常必要的。

2 房屋建筑渗漏成因分析

2.1 房屋建筑施工设计出现纰漏

在做好房屋建筑方案设计以前, 就要对房子做好全面的总体设计, 其设计的优劣直接关系到今后的房子施工的质量。在建筑设计中, 因为设计师的职业素质较低, 而且对住宅的密封性和防渗措施都缺乏全面的考虑, 所以在建筑设计时常常会忽视了防水技术的使用, 从而导致了房屋的渗漏, 这就是为什么建筑设计人员忽略了采用防水技术而导致的住宅漏水问题。

2.2 建筑材料防水功能不达标

鉴于当前建材的市场情况, 沥青因其价格低廉而成为众多房屋建筑单位进行屋顶防水工程的首选。在实际工程中, 其施工单位多采用沥青材质制成油毡, 并将其用于屋顶防水工程。然而, 在实际应用中, 沥青材料的局限性较大, 容易受外界环境

的影响, 如温度的改变。由于这种物质中的蜡质含量较高, 温度的变化会引起沥青膨胀、收缩等, 从而在一定程度上影响到防水结构, 从而引起漏水问题。此外, 目前住宅工程中经常发生漏水问题, 主要是由于防水涂料在房屋建筑中的应用。

2.3 施工过程中技术应用出现问题

由于现行的工程质量管理法律法规不完善, 致使一些工程建设单位不按有关法律法规进行施工, 有些单位对工程质量的监督不到位, 有些施工人员为了在工程中省时省力, 没有按照国家施工标准进行施工, 造成房屋建筑质量有所下降, 从目前我国房屋建筑施工队伍的总体素质来看, 绝大多数都是农村劳动力, 没有足够的专业知识, 对一些先进的施工工艺及防渗技术也不了解, 只能采取比较传统的施工技术, 无法从根本上解决房屋建设工程出现的渗漏问题。比如, 在建筑给排水工程中, 建筑工人会因为施工工艺比较复杂而不能根据设计人员的要求进行施工。会导致给排水系统漏水, 在以后的日常生活中, 很容易发生渗漏。

3 房屋施工中的防渗漏措施

房屋建筑施工是一个非常复杂的项目, 它的成因多种多样, 施工材料、施工规范、施工工艺等都会对其造成一定的影响。要确保房屋建筑的质量和防止漏水, 最主要的是人为, 施工员一定要对每一道施工程序和技术规程都有一个完整的了解, 经过材料的对比挑选, 并掌握一定的施工技术, 才能确保工程的质量。

在建筑工程中, 常见的漏水点主要有墙面、屋顶、厨房、卫生间、门窗、空调等。其中, 厨房、卫生间、卫生间使用频率最高, 因此漏水的可能性也最大。即使是装修好了, 也会出现漏水的情况, 比如卫生间的地板漏水, 地板和防水层之间的空隙会漏水, 顶楼的天花板也会漏水, 墙壁上会出现大量的灰尘, 而且窗户上经常会漏水。而造成房建工程的这些部位漏水的原因, 可以分为五个方面, 分别是: 建筑工程的施工材料质量不高、施工计划不合理、施工进度不合理、房屋建设技术不完善、房建工程技术水平低等。这种渗漏不仅会对人们的生活产生直接的影响, 而且会影响到整个建筑的质量, 严重地危及到人们的生命和财产。

针对这类特殊部位的渗漏, 采用不同的防渗措

施。具体而言包括以下几种:

3.1 房建外墙防渗漏技术

在砌墙的过程中, 首先要用适当的方法和设备将不同的混凝土混合在一起, 然后均匀的涂抹在墙壁上, 这样可以最大限度的保证墙壁的坚固。

另外, 也要注意一些细部的灰浆, 例如, 在墙面与顶柱交接的地方, 要用科学的手法将墙角的残余物清除掉, 再在墙角上反复涂抹, 一次就能确保质量, 减少返工。其次, 加强对粉刷施工的管理。在抹灰前, 先浇水, 湿润基层, 并进行相应的清理。在外墙粉刷时, 要进行分层施工, 可将适量的聚丙烯掺入灰浆中, 有效地改善粉刷的抗开裂性能, 从而增强其防渗效果。在外立面粉刷施工 I 进行甩揉工艺时, 必须加强按压和按压施工的质量控制, 并在完成后用尺板进行封堵。在进行外墙底层的粉刷时, 也要先进行润湿处理, 以保证粉刷的质量与房屋建筑施工中的强度要求一致。最后, 在混凝土梁、柱与砌块的交界处进行粉刷时, 应注意防止裂缝。由于住宅的梁柱和煤气之间存在缝隙, 需要用砂浆进行镶嵌、密实。当砌块的墙壁距离地面或横梁的高度为 200-220 毫米时, 就停止砌块, 当砖的状态稳定后, 就可以用竖砖或侧面砖进行斜砌。砖块应与房屋的梁、柱、板顶紧, 斜砌与水平间的角度应大于 60 度, 而裂缝处应采用水泥砂浆进行填充。

3.2 房建屋面防渗漏技术

对于屋面排水防渗工程, 首先要对其进行优化, 保证其结构符合设计要求, 并能及时进行排水。同时, 要充分考虑到住宅的周围环境和区域的最大雨量, 合理的设计排水位置和坡度, 保证屋顶不会有任何积水。

在房屋建筑工程中, 必须确保房屋的施工质量。在实际施工过程中, 要适当地预留保护层, 同时, 要有效地防止混凝土在振动时的变形。浇筑混凝土必须是连续的, 不能有冷缝, 必须进行振动, 保证不会出现蜂窝、裂缝和渗水。混凝土表面经二次碾压、提浆、吸水、压光、包覆, 并于室温下每天 12 小时喷淋, 7 天后, 有抗渗性的混凝土应贮存 14 天。另外, 保温层的施工也要注意, 假如保温层的水分含量太高, 会使防水层鼓起、开裂, 逐渐丧失防水效果。因此, 在绝热层中应该适当地沿轴向布置有同时起风向作用的分仓缝。分仓缝 50 mm, 并与屋

顶通风管道连接, 形成通风网络。通风管道布置在分仓缝的十字交叉点, 通风管道的出口高度与屋顶高度差应在 250 mm 以上。在当代建筑中, 常用的隔热材料有很多种, 但是使用低吸水的材料如聚苯乙烯泡沫、聚氨酯泡沫、水泥沥青、珍珠岩等, 可以增强屋顶的防水能力。

在采用防水技术时, 不能选用未经浸水的墙砖, 而应选用优质水泥。在施工前先浇水, 根据砖块的不同, 控制水分。填满墙体缝隙, 在砖间搭人拉结筋。同时, 控制墙面渗漏的渠道。尤其是孔洞、门窗周围、阳台缝隙等特殊部位, 根据实际情况, 对应部位进行堵漏, 清理污垢, 粉刷后的水泥浆料堵塞。

3.3 房建门窗的防渗漏技术应用

首先是对门窗的质量进行检验, 对门窗的气密性进行检验, 对其防风压、空气渗透、雨水渗透性能等进行检测, 如果检测不符合设计标准, 则需要对其进行改造, 经再次检测合格后方可进行生产。在处理门窗安装和连接时, 要特别注意的是, 连接件要选用厚 1.5 mm、宽不低于 25 mm 的镀锌钢板, 其两端突出到窗框上, 并将其与窗框相匹配^[2]。组合塑件的衬材料, 必须选用与内腔紧密配合的加强钢, 其长度要大于拼边料 10~15 mm。然后, 根据窗户和窗户框架的连接位置, 在窗户和窗户的开口周围安装预埋件, 窗户和窗户的外框不能直接嵌入墙壁, 不要在砖墙上使用射钉或钢钉, 或者用膨胀螺栓将其紧固。砌筑的预制板应该采用小型混凝土砌块。在设置固定点的位置时, 要注意的是, 固定连接的位置应该在框架和巾横框、中竖框和框架的交界处的两边不超过 150 mm, 其他的固定点间距不超过 500 mm, 并且每一个连接点至少要有两个固定点。

3.4 地下室的排水防渗漏技术应用

由于许多建筑物存在地下室, 若施工缝处理不当, 导致混凝土品质达不到要求, 造成结构变形、漏水等问题。因此, 在混凝土浇注完毕后, 首先要采用止水带, 然后进行改善, 以改善混凝土的品质, 防止湿气对墙面、地面的影响, 以及在浇注完毕后进行养护^[3-6]。

在地下室的施工中, 由于施工缝的留置位置不合适, 会造成墙体裂缝的变形, 而且在地基与地基

的连接处, 如果止水带被破坏, 就比较容易发生渗漏。为了使漏水问题得到有效解决, 必须对墙体进行整体的观察, 找出潜在的危险, 采用优质的防水胶条, 使裂缝与裂缝紧密结合。其次, 在混凝土上浇注时, 必须保证止水带的变形。比较潮湿的地区, 要注意防止腐蚀。其次, 要选择防水性能好的水泥, 还要有足够的搅拌时间。最后, 在对地面进行地面找平施时^[1], 要保持混凝土的外观干燥, 并要求施工的水泥和灰浆材料要与浇筑的混凝土材料保持一致^[7-9]。

4 房建工程中防渗漏技术控制要点

文章从施工图纸审查、施工材料保证、施工队伍素质三个角度分析了建筑施工防水施工质量的控制要点。

4.1 审查好施工图纸

施工图审核是施工的基本依据, 只有通过了图纸, 工程项目才能正常进行, 而且必须满足国家有关标准和法规的要求。另外, 对排水物料、设备的型号也要注意, 如有问题, 要立即进行修正和调整。

4.2 确保建材质量

排水材料的市场鱼龙混杂, 要选择合格的原材料, 尤其是在材料、设备的规格、类型等方面。在物料采购时, 应坚持统一的采购标准, 并对物料、器材的质量进行严格控制。进场的材料、设备要有相应的检验报告, 定期进行检验, 不得有质量问题的材料混入, 同时要妥善保管好材料和器材, 以免引起火灾或引起化学、物理等方面的损坏。

4.3 提高施工人员素质

建筑企业要对建筑工人进行培训, 并通过提高工人的专业技术和技能, 加强安全教育, 增强工人的安全意识。同时, 要引入新技术, 重视建设技术的发展。鼓励员工参加更多的社交活动, 提升他们的工作能力和文化素质。可以组织团队, 进行针对性的训练, 提高教学效果。通过建立激励机制、奖惩机制、绩效评估机制等机制, 以激励机制、激励机制、奖惩机制、绩效评估机制等措施来激发员工的工作热情, 从而建立起一支高素质的技术队伍。

5 结语

建设项目的成功与否, 取决于建设技术。只有高的施工技术, 才能确保项目的质量。由于施工过程中存在着许多不确定的因素, 所以, 规划往往需

要更改。因此, 在进行施工之前, 一定要对工程资料有清晰的认识, 对设计方案有充分的理解。在施工过程中出现问题, 应及时提供资料, 并进行相应的调整, 尽量减小对项目的影 响。在出现紧急事故时, 施工人员要保持镇定, 以严格的工作态度保证施工的安全。同时, 建筑工人还应积极探索新技术, 确保安全、可靠。在施工中要严格遵守有关规范, 注意不断改进和革新施工工艺, 以改善工程质量, 有效地解决漏水问题。

参考文献

- [1] 吴锦锐. 房屋施工中渗漏问题的总结及防渗漏技术的应用探究[J]. 江西建材, 2019(8):2.
- [2] 游学洪. 浅析防渗漏施工技术在房建施工中的应用探究[J]. 门窗, 2017(7):1.
- [3] 毕华明. 房屋建筑施工中防渗漏施工技术的应用探究[J]. 建材与装饰, 2018(18):1.
- [4] 蒋锦伟. 浅析防渗漏施工技术在房建施工中的应用探究[J]. 中国建筑金属结构, 2013(11X):1.
- [5] 肖正书. 探究防渗漏施工技术在房屋建筑工程中的运用[J]. 中华民居(下旬刊), 2014, 000(003):369-369.

- [6] 关长江. 防渗漏施工技术在房建施工中的应用探究[J]. 工程技术:引文版, 2016, 000(003):00140-00140.
- [7] 高国奇. 探究防渗漏施工技术在房屋建筑工程中的应用[J]. 城市建设理论研究:电子版, 2014, 000(023):3956-3956.
- [8] 李伟波. 外墙防渗漏施工技术在房屋建筑工程中的应用[J]. 环球市场, 2017(9):1.
- [9] 王建新,陈柳. 房屋建筑施工防渗漏施工技术探究[J].

收稿日期: 2022 年 7 月 1 日

出刊日期: 2022 年 8 月 2 日

引用本文: 曹战峰, 丁风雨, 李辉, 路鸿蒲, 靳海阔, 房建施工中防渗漏施工技术的应用探究[J]. 建筑工程进展, 2022, 2(2): 45-48

DOI: 10.12208/j.ace.20220041

检索信息: 中国知网 (CNKI Scholar)、万方数据 (WANFANG DATA)、Google Scholar 等数据库收录期刊

版权声明: ©2022 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS