

房建施工中防渗漏施工技术的应用探究

焦鹏, 邱奇, 胡波, 郭智杰, 赵旭

中建七局第四建筑有限公司 陕西西安

【摘要】在房建工程施工建设活动开展实施期间, 房屋渗漏性问题备受关注, 其根本原因在于该类问题的出现, 不仅会影响房屋的美观程度, 而且还会给人们的日常生活带来系列干扰, 对房屋建筑工程整体的使用寿命有着较为不利的影响, 在阻碍房建企业运行发展的同时, 也阻碍了房建行业的运行发展。重点关注房建工程施工建设期间防渗漏施工技术的应用, 以期能够为房建施工行业领域的运行发展提供重要参考。

【关键词】房建施工; 防渗漏施工技术; 技术应用; 优化措施

Research on the application of anti-leakage construction technology in house construction

Peng Jiao, Qi Di, Bo Hu, Zhijie Guo, Xu Zhao

No.4 Construction Co., LTD., China Construction Seventh Bureau, Xi 'an, China

【Abstract】In housing project construction activities during the implementation, housing leakage problems, much attention has been paid to its root cause lies in the emergence of this kind of problem, can affect not only the beautiful degree of the building, but will also bring to People's Daily life series, the use of housing construction project as a whole life has more adverse effects, in which blocks the development of the housing enterprises run at the same time, Also hindered the operation and development of housing construction industry. Focus on the application of anti-leakage construction technology during the construction of housing engineering, in order to provide an important reference for the operation and development of housing construction industry.

【Keywords】House construction; Anti-leakage construction technology; Technical application; Optimization measures

引言

根据房建工程防渗漏施工情况来看, 有关施工内容可以大致分为外墙防渗漏、屋面防渗漏以及门窗防渗漏。施工单位需要结合项目实况, 对工程防水工作进行探究, 以便能够采取科学合理的施工方案对渗漏问题进行处理, 进而提高房建工程的居住质量, 保障工程能够充分发挥自身功能, 满足人们对于房建项目的居住需求。

1 房屋建筑防渗漏施工的重要性

房屋建筑的结构具有一定的复杂性, 正式投入应用后易受到自身结构设计以及外部环境等其他因素的影响, 进而导致房屋建筑部分结构部位发生一定的渗漏问题, 如果相关工作人员没有及时有效解决渗漏问题, 将会导致问题越来越严重, 水分渗入结构的内部将会对整个建筑结构的稳定性和安全性

造成影响。通常情况下, 房屋建筑渗漏问题主要发生在屋面、墙体、厨房、卫生间以及地下室, 为了能够有效避免以上结构部位发生渗漏问题, 在对结构部位进行设计与施工的过程中, 需要不断提高设计水平, 改善施工质量。如果某特定部位发生渗漏问题, 会对房屋建筑的整体结构造成不利影响。所以在施工和设计过程中需要加强对防渗漏施工的重视, 防渗漏施工也是一项关键工序, 对于保证建筑物的使用寿命以及住户居住的安全性具有重要意义。

2 房屋建筑渗漏的主要原因

2.1 建筑设计不合理

在房屋建筑工程施工过程中, 房屋建筑渗漏与建筑设计有着密切联系。在建筑设计过程中, 设计人员往往只重视建筑质量与建设成本, 却忽视了施

工细节, 从而导致房屋建筑渗漏。在设计建筑外墙保温层时, 设计人员往往没有充分考虑排水口的设计, 导致水分无法有效发挥, 从而严重影响了建筑防水涂料的使用效果。因此, 房屋内部建筑结构漏水现象屡有发生。另外, 在许多房屋建筑整体规划方案中, 设计人员既没有重视房屋施工现场的周边环境, 也没有重视建筑的防渗漏问题。而且, 设计人员也没有将实际建设情况融入设计工作中, 导致设计方案既缺乏个性, 也不灵活。在上述种种因素的共同作用下, 房屋建筑出现渗漏问题的概率就会大大增加。

2.2 外墙渗漏原因

外墙同样隐藏着渗漏隐患。大部分外墙处理, 以拉结筋施工为主, 外墙施工中拉结筋覆盖范围广, 加上数量较多, 如果在施工中管理不当或工序与相关规范不符, 会直接影响到房建项目墙体施工质量, 继而引发外墙渗漏。外墙还承担建筑结构整体的承重, 对稳定性与安全性要求极高, 如果材料质量存在问题, 外墙极易出现变形。外墙受到雨水的侵蚀, 加上自身裂缝或变形问题, 会出现严重的渗漏现象。外墙混凝土材料应尽量应用抗压性较强的材料, 同时, 还要具备蒸压性, 以此来提高外墙防渗漏能力。

2.3 厨房与卫生间的渗漏及原因

房屋建筑工程中, 造成厨房与卫生间出现渗漏现象的因素十分复杂, 如厨房与卫生间防渗漏施工作业与标准规范不符, 厨房与卫生间混凝土材料不合格、防水材料性能与设计方案需求标准不符、厨房卫生间混凝土养护工作不够规范、房屋建筑楼板厚度不达标等。

2.4 屋面渗漏原因

(1) 出屋面混凝土反坎, 屋面检修口、厨房卫生间巾管道屋面中的出气孔和女儿墙等周边混凝土反坎, 混凝土振捣作业中密实度较低, 凿毛等没有清理干净。(2) 水落口周边和天沟周边坡度设计不满足要求, 坡向存在问题, 导致积水问题严重。(3) 防水基层质量不满足要求, 涂膜分层、开裂、空鼓现象较为严重。(4) 屋面施工中细节处理不规范, 上返高度和卷材收头方式存在问题。(5) 防水层设计好后又被损坏。以上原因均可能引起屋面渗漏, 因此需要施工人员细心留心。

2.5 建筑材料问题

建筑材料在房屋建设中, 对房屋建设质量有着重要影响, 任何房屋建设工程都脱离不了建筑材料的使用, 所以, 在选用建筑材料质量时, 要选用合格的标准, 由于不合格建筑材料的使用会影响职工质量, 不利于对施工进度开展。大部分企业为了提高经济效益, 节约成本, 选用防水材料时, 往往不重视材料质量, 选择劣质防水材料, 严重影响建筑物防水功能。随着科学技术发展, 建筑防水材料也在不断更新变化, 部分新型防水材料在建筑领域中逐渐得到广泛应用。市面上存在着高质量防渗漏材料, 主要存在着高分子卷材和高密封性物料等, 对于施工企业, 选择性相当广泛, 但是在此过程中, 需要格外注意, 不能盲目选择, 在选择建筑施工材料时, 要对新材料进行全面准确了解, 根据建筑实际工程情况, 针对性选择, 确保建筑材料合格性, 从而提高建筑物防水质量。

2.6 地下室渗漏

目前随着人们生活水平的显著提升, 带有地下室的房屋得到了人们的广泛青睐, 能够扩大存储空间。越来越多的住房开始连同地下室一起售卖, 所以导致地下室防渗漏问题得到了人们的广泛关注。地下室位置相对特殊, 处于房屋建筑的最低点, 因此对其承重性能和安全性能有较高的要求, 这样才能确保整个房屋建筑的安全性和耐用性。但是结合现状分析, 地下室也是渗水高发场所, 导致地下室渗水的主要因素为未进行防渗漏施工, 或者处理不规范、防水材料不达标等。地下室渗水现象较为严重, 如果发生渗漏问题, 将会严重损害混凝土钢筋, 对房屋建筑的安全性造成严重威胁。

3 房屋建筑工程防渗漏施工技术要点

3.1 完善房屋建筑设计

房屋建筑工程设计是施工阶段最重要的环节。工作人员只有严格控制房屋建筑工程设计质量, 才能提高建筑工程项目的经济效益。为了实现预期目标, 施工企业需要切实做好以下几项工作。①施工企业应根据以往的相关工作经验, 重点关注特别容易产生渗漏的位置, 并且加强防渗漏设计, 从而提高房屋建筑工程防渗漏施工水平与质量。②工作人员应重视房屋建筑工程施工过程中的所有细节问题。另外, 工作人员还需要模拟防渗漏施工操作的过程。在实际模拟的过程中, 工作人员需要解决渗

漏问题, 进而切实保证房屋建筑工程防渗漏施工的顺利进行。

3.2 外墙防渗漏施工技术的应用

通过对房建施工渗漏问题分析发现, 外墙也是渗漏问题常出现的部位。外墙在房建施工中有重要的防御与保障作用, 本应是渗漏现象阻隔的重要屏障, 但是, 由于各方面原因影响引发外墙渗漏, 威胁到房建施工质量。根据对外墙渗漏原因的分析, 应对外墙施工材料进行改造, 蒸压性混凝土外墙材料的应用, 从材料方面增强外墙抗渗漏性能。外墙施工中的抹灰环节, 应提前对外墙表面彻底清理, 一定要保证浮灰以及松散材料等清理到位, 这样才不会影响到砌体结构、防水材料、抹灰材料的完全粘合。待抹灰等施工结束, 制定全面的防渗漏养护计划, 观察外墙风干情况, 若风干程度没达到要求, 不允许对外墙进行其他施工, 尤其是破坏性施工, 这是保证外墙施工质量和科学预防渗漏问题的重要前提。

3.3 厨房与卫生间位置的防渗漏处理

厨房与卫生间用水频繁, 因此, 这一位置最容易发生渗漏问题。如果处理工艺不够科学, 防渗漏设计不合规范, 渗漏现象将难以避免。因此, 建筑企业需对这两处空间进行强化防渗漏技术处理。在施工环节, 作业人员应严格按照设计方案, 对厨房与卫生间的排水管道进行科学布局, 尤其是在地板穿孔位置应做好强化处理, 空间接缝处做好封堵, 最大限度减少渗漏问题发生的可能性。此外, 厨房与卫生间的地板与墙体施工应注意整体性与密闭性, 墙体与地板应紧密贴合, 并采用性能优异的防水材料, 墙体与地板接线处不能存在缝隙, 避免地面积水深入到地板与墙体内部。同时, 排水系统设计工作也是一项关键点, 工程团队应保证排水系统布局的合理性, 排水管道的质量应符合建设标准, 管道直径应与设计需求相符, 管道直径尽量放大, 避免管道内部出现堵塞而引发厨房与卫生间内部水大量累积。

3.4 房屋屋面防渗漏技术

在房屋建筑中, 对渗水漏水要求最为严格地方就是房屋的屋面, 它对人们入住后房屋使用性能产生直接的影响。同时, 房屋屋面渗漏水的原因也是最为复杂的, 屋面设计不合理、材料使用不合格、

施工工艺不够精湛、日常维护没有做好等多方面因素, 都会给房屋屋面质量造成影响, 发生屋面渗漏事件。因此, 房屋屋面防渗漏技术需要更加细致、综合地去实施。一般情况下, 会在屋面找平层时进行隔离层施工, 就是在平层上均匀涂刷底油, 待底油完全干燥, 没有任何黏性时, 再往上面进行防水层的浇筑。为增加防水层的刚性, 可以铺设钢筋网片与防水材料一起浇筑, 让其紧密结合。还需要在防水层外侧增设一层防水层, 这样才隔离层才算完成。在施工时, 要注意结合施工地的空气湿度及气候情况, 科学选择施工材料, 优化施工技术, 保证隔离层的防水性能, 极大减少屋面渗透、漏水等情况的发生。此外, 在进行混凝土层施工时, 对其保护保养的各项措施一定要做到位, 保证其表面的湿润性。在分格缝设置时, 要对其位置进行合理安排, 并保证分格缝与屋面板缝互相对齐, 避免因材料的热胀冷缩出现干缩、鼓胀、裂纹等现象。

3.5 门窗施工

在房屋建筑施工过程中, 施工单位应重视墙体与门窗交接处的防水问题。一旦交接处出现问题, 就会导致渗漏问题的发生, 从而影响房屋建筑的整体质量。因此, 施工单位应提高对门窗渗漏问题的重视程度。在实际施工过程中, 施工单位应严格把控施工材料质量。比如, 铝合金以及密封材料等, 必须经过检验合格后方能投入使用。同时, 在施工前, 施工单位需要对砌筑施工材料进行抗压试验, 并且确认其符合标准要求后方能使用。如果技术条件允许的话, 施工单位可以在门窗防漏工作中应用新型材料。比如, 施工人员可以将抗拉纤维与水泥砂浆组合在一起应用, 以有效防止裂缝的产生, 从而降低漏水问题发生的概率。此外, 施工单位还必须选择合适的施工技术, 以此来提高墙面和窗框的严密性。总之, 施工单位应严格按照施工标准要求开展施工工作, 并且严格把好建筑材料质量关, 从而避免门窗渗漏。

结语

综上所述, 在防渗漏施工技术的实际应用中, 应注重工程难点控制, 注重不同建设细节的掌控, 针对不同建筑结构存在的具体防水需求, 制度化操作管理与材料质量管理, 科学落实各项操作规范与安全作业规范, 不断改进防渗漏施工作业水平, 提

高建筑施工的总体质量, 进而不断推动我国建筑工程领域的可持续健康发展。

参考文献

- [1] 李矿矿.防渗漏施工技术在房建施工中的应用探究[J].工程技术(全文版):132-132.
- [2] 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(3):140-140.
- [3] 江学强.防渗漏施工技术在房建施工中的应用探究[J].山西建筑,2014,40(32):2.
- [4] 汪振双, 孙剑书.中国绿色施工研究现状与趋势——基于 2005—2020 国内文献知识图谱分析[J].沈阳大学学报

报(自然科学版), 2021, 33(3): 267-271, 287.

收稿日期: 2022 年 7 月 1 日

出刊日期: 2022 年 8 月 3 日

引用本文: 焦鹏, 邸奇, 胡波, 郭智杰, 赵旭, 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): 56-59

DOI: 10.12208/j.ace.20220044

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