

防渗漏施工技术在房屋建筑施工中的运用分析

叶远田

(中铁十二局集团建筑安装工程有限公司, 山西 太原 030024)

摘要: 受施工阶段多重因素影响, 房屋建筑在竣工投入使用后, 很容易出现渗水、漏水问题, 影响居住人员居住体验和居住安全。因此, 在房屋建筑施工阶段, 施工单位要以施工图纸为依据, 高效应用防渗漏施工技术, 处理房屋渗漏问题, 强化重点位置的质量管理, 提升房屋建筑质量。本文先是明确防渗漏施工技术的应用价值, 然后深入分析房屋建筑渗漏原因和常见渗漏部位, 在此基础上, 研究防渗漏施工技术在房屋建筑施工中的具体运用与质量控制, 期望为后续房屋建筑工程施工提供经验参照。

关键词: 房屋建筑; 施工技术; 防渗漏

中图分类号: TU761.11 **文献标志码:** A



在房屋建筑施工阶段, 受人为操作和外部结构因素影响, 房屋建筑结构性能有所下降, 导致房屋建筑投入使用后, 出现渗漏问题, 为居住人员带来较差的居住体验。施工单位在房屋建筑阶段, 使用有效的防渗漏处理技术处理房屋渗漏问题, 不仅可提升房屋建筑质量, 强化房屋建筑性能, 同时保障居住人员居住舒适性, 延长房屋建筑使用寿命。基于此, 本文主要对房屋建筑施工阶段防渗漏施工技术的有效应用予以研究。

1 防渗漏施工技术的应用价值

房屋建筑结构具有复杂性特点, 其在投入使用后, 可能受外部环境和自身结构影响, 出现渗漏问题, 影响建筑结构安全性和稳定性。基于此, 施工单位需结合房屋建筑具体情况应用防渗漏施工技术, 具体而言, 该技术应用价值体现在以下两大方面: 一方面, 防渗漏施工技术的应用, 可保护房屋建筑结构性能。从房屋建筑结构看, 主要可分为钢结构、钢筋混凝土结构、混合结构、砖木结构和其他结构等。目前, 房屋建筑应用的材料普遍为钢筋混凝土, 混凝土材料存在的空隙会大量吸收水分, 导致其含水率增加, 应力结构发生变化, 长此以往, 钢筋等材料会被腐蚀, 减弱材料结构性能。施工单位应在施工阶段落实房屋建筑渗漏细节处理工作, 减少水对建筑材料的冲刷, 保持房屋建筑结构性能, 增加房屋建筑使用年限^[1]。另一方面, 若房屋建筑内部墙面渗漏雨水, 室内环境湿度会随之增加, 同时导致细菌、真菌等微生物大量繁殖, 影响居住人员居住体验和人身安全。同

时, 房屋建筑出现渗漏情况后, 混杂在水中的物质会在水分散失后, 在建筑墙壁上留下水痕, 影响房屋建筑美观性。防渗漏施工技术的应用, 可圆满解决该问题, 保持房屋建筑美观度。

2 房屋建筑发生渗漏情况的原因

本节对房屋建筑发生渗漏情况的原因予以分析, 主要从内在原因和外在水原因两个角度切入。

2.1 内在原因

内在原因主要包括理论和材料两部分。从理论方面看, 施工单位在进行房屋建筑施工时, 并未引进先进、科学的防渗漏施工技术, 房屋建筑防渗漏施工质量深受施工人员工艺水平影响。同时, 因施工单位并未关注不同结构在施工工艺层面存在的差异, 未组织系统的理论和试验研究, 导致房屋建筑多点位出现渗漏问题。从材料方面看, 施工单位选用的防水建材的质量优劣, 直接关系到房屋建筑在投入使用后是否会发生渗漏问题。在建筑领域各项新技术、新工艺、新材料频频涌现的背景下, 以往传统的防水材料在持续更新, 但新材料的应用存在一定弊端, 增加房屋建筑工程渗漏风险^[2]。例如: 施工单位在进行房屋建筑墙体结构施工时, 普遍应用内部带有孔洞的砖, 发挥其所具有的填充作用。但该砖体结构强度低, 且其在生产运输过程中, 会受外界环境影响发生热胀冷缩, 砖体形成缝隙, 产生渗漏隐患。

2.2 外在原因

外在原因主要包括施工管理和房屋日常使用两部

分。从施工管理方面看,在房屋建筑施工中,部分施工单位未组织培训活动以提升一线技术人员技术水平。同时,部分施工单位未落实全过程管理,没有加大房屋建筑施工全过程监督力度,管理效果有待提升,影响房屋建筑结构性能。从房屋日常使用方面看,随着房屋建筑使用年限的增加,部分居住人员对原有建筑进行改造,优化原有建筑性能,如果在具体改造阶段未落实防水保护,将增加房屋渗漏风险。

3 房屋建筑常见渗漏部位

本节对房屋建筑常见渗漏部位予以分析,主要包括侧墙、楼板和室内渗漏。

3.1 侧墙渗漏

目前,房屋建筑普遍以框架作为主体承重结构,以轻质建材作为填充材料。同时,城市用地有限,近年来,超高层建筑数量显著增加。因此,施工单位应在施工阶段利用减轻自重的方式减小风荷载和外界应力对建筑物的不良影响。施工单位填充的轻质材料多存在微小缝隙,在雨水的持续冲刷下,水分会渗透于材料内部,引发渗漏问题^[3]。同时,施工单位在完成材料填充后,还需进行外墙保温操作,涂刷防水材料,在此基础上,粘贴外饰面,此时会增加渗漏风险。另外,如果施工人员未严格遵循施工流程,导致其调配的砂浆黏稠度和含水率与建筑需求不匹配,将产生渗漏问题。

3.2 楼板渗漏

楼板发生渗漏的原因主要归结于以下方面:一是施工单位在进行楼板施工期间,未以施工要求为遵循,对楼板进行整平处理,导致楼板存在孔隙。二是施工单位在进行房屋建筑施工时,出于安全和美观考量,在建筑上方侧面位置设置封闭性凸出墙体,墙体在重力作用下,发生挠度应力变化,产生裂隙,同时其具有的封闭性特点,致使其在受到雨水作用下,承受更大的水压力。三是因施工人员应用的施工办法不符合工程要求,出现建筑水流倾斜角度错误和耐久性不理想情况,增加渗漏风险。四是房屋建筑屋面质量直接受环境因素和气候因素影响,若施工单位未考虑施工环境因素,未对环境温度和防水材料质量加以控制,将直接削弱房屋建筑屋面防渗漏能力。

3.3 室内渗漏

房屋建筑室内渗漏情况多发生于厨房、卫生间,具体渗透因素归结于两个层面:一是排水管件渗漏问题,如施工单位选择的排水管件质量不合格,管件渗漏风险将显著增加。二是地板面渗漏问题,如施工单位选择的防水材料隔水作用弱、未遵循施工规范进行

防水材料涂刷和管槽施工等,都会引发渗漏问题。

4 防渗漏施工技术于房屋建筑施工中的具体运用与质量控制

4.1 防渗漏施工技术于房屋建筑施工中的具体运用

本节主要从屋面、厨卫和门窗三部分切入,对防渗漏施工技术的具体运用加以阐述。

4.1.1 屋面防渗漏技术

对施工单位而言,在房屋建筑施工阶段,需重视屋面部分防渗漏施工技术的有效应用,合理设计技术应用方案,保障房屋建筑质量。具体而言,施工人员应以施工方案为依据,为后续施工预留足够的空间,保障建筑排水系统的通畅性,避免出现外部积水问题与屋面渗水情况^[4]。同时,施工人员要科学进行选材工作,选择耐水性、密封性良好契合工程所需的施工材料,确保材料承受能力在标准范围内,合理进行施工,保障材料涂刷均匀性。另外,施工人员要考虑自然因素对房屋建筑的影响,始终保持房屋建筑外层干燥性和密实性。

4.1.2 厨卫防渗漏技术

在房屋建筑内部厨卫空间应用防渗漏施工技术,需落实以下三方面工作:第一,落实材料检测工作。在进行房屋建筑内部厨房、卫生间施工时,需要施工单位敷设大量管道,故施工单位应于防水施工前期,对材料、设备进行质量检测,确保其契合施工规范要求。在具体施工阶段,施工人员要严格检查管道接头严密性,分析管道具体水压承受力,确保其契合要求,避免管道出现破裂问题。完成管道安装后,需及时组织通水试验。第二,落实地面、墙面找平处理工作。施工单位在进行防水施工时,需使用防水涂膜,在具体操作阶段,要保持涂膜方向一致性。同时,遵循施工规范要求进行蓄水,组织流水试验,避免地面出现积水问题。第三,关注外墙渗漏情况。施工人员敷设填充墙时,需严格把控缝隙,落实找平工作,避免空鼓问题。贴外墙砖时,要保持砖体压实度,进行抹灰处理操作时,要保证抹灰均匀性,严格控制抹灰厚度和密度。

4.1.3 门窗防渗漏技术

防渗漏技术在房屋建筑门窗部位的应用,要求施工人员关注各种细节。一是在房屋建筑门窗施工阶段,要保证门窗结构的稳固性,关注门窗衔接区域的紧密性,避免门窗下方位置出现积水问题。二是完成门窗安装工作后,施工人员需应用水泥砂浆浇筑门窗、地面和墙体结合点,强化整体稳定性。三是施工人员需应用新型材料填充裂缝,并关注门窗接头处

所应用防水胶条的质量,同时,施工人员要具体问题具体分析,结合门窗安装实际情况,淘汰不合格产品。

4.2 防渗漏施工技术应用于房屋建筑施工中的质量控制

本节从施工前期准备工作、外墙测量放线施工、网格布敷设和特殊位置控制、膨胀聚苯乙烯板添加薄层抹灰和全过程跟踪管理五个层面探讨防渗漏施工技术质量控制措施。

4.2.1 施工前期准备工作

施工单位在房屋建筑施工阶段,需以行业标准为依据,科学应用防渗漏施工技术。一是在施工前期,施工单位要全面考虑防水注意事项,结合房屋建筑具体情况,制定相应方案,解决渗漏问题。二是在施工前期,需细致进行规划,合理支配控制材料,同时,对结构配件质量加以检测,并检验合格证书。若材料、配件和设备性能不符合规定,则禁止其入场。三是要重视外墙渗漏施工技术交底工作,密切与各方主体交流,确保各项施工操作更加协调。

4.2.2 外墙测量放线施工

在房屋建筑工程施工阶段,需要施工单位测量大量的数据,以数据为基础,确保为后续各项施工操作的开展提供参照。基于施工数据的重要性,施工人员在测量数据阶段,要秉持谨慎、小心的态度,立足全局角度,确保数据的精准性和全面性。同时,在具体施工阶段,为强化外墙测量放线的标准程度,施工人员可科学应用网络探测仪器,结合工程具体情况,合理布设起样点,依照工程规范要求,高效完成施工任务,落实标记防护工作,加快房屋建筑施工进度。

4.2.3 网格布敷设和特殊位置控制

房屋建筑施工活动多为露天进行,因此在具体施工阶段,很多外在因素影响房屋建筑施工质量,导致房屋建筑出现渗漏问题^[5]。基于此,施工单位在房屋建筑施工准备阶段,要考虑外在因素对施工操作与房屋建筑质量产生的影响,构建有效解决方案,最大限度地减小外在因素对房屋建筑工程的影响。在房屋建筑施工中,网格布敷设施工至关重要,施工人员应在科学处理网格布面板衔接缝隙的基础上,有效减小渗漏问题发生风险。同时,施工人员可结合环境因素,利用镶嵌手段进行施工。

4.2.4 膨胀聚苯乙烯板添加薄层抹灰

建筑领域房屋建筑工程大量施工实践已经证实:施工单位在具体施工环节通过应用有效的防渗漏施工

技术,可以显著降低房屋建筑渗漏风险。例如:施工单位可应用膨胀聚苯乙烯板,同时应用薄层抹灰技术,将两者有机组合完成施工。施工人员在应用该项技术时,要秉持细致、认真、谨慎的态度,确保膨胀聚苯乙烯板各区域涂抹均匀。另外,在施工阶段,施工人员也可应用部分机械设备,在进行浇筑和拆模工作时,利用钢丝网架板,提升工程质量,保障施工安全,降低工程造价。

4.2.5 全过程跟踪管理

施工单位在房屋建筑施工阶段,为保障防渗漏施工技术应用效果,避免房屋建筑发生渗漏问题,需重视施工管理工作,对施工进行全过程跟踪管理。通过对施工全过程予以监督,督促施工人员遵循相关施工标准科学进行施工,从整体上保障房屋建筑安全性。同时,施工人员也要意识到防渗漏处理操作的重要性,结合相关标准,分析防渗漏处理应用结果,并组织检测工作,以检测结果为依据,指导后续施工进行。如此,即便是房屋建筑在投入应用后出现渗漏现象,施工单位也可在第一时间内了解渗漏成因。

5 结束语

近几年来,在我国建筑行业稳健发展形势下,房屋建筑工程数量也明显增加,日前,受施工阶段多重因素影响,房屋建筑在投入使用后很容易出现渗漏问题,影响居住人员人身、财产安全和居住体验。基于此,施工单位要关注防渗漏施工技术的应用价值,以房屋建筑常见的渗漏位置和渗漏原因为参照,研究防渗漏技术的具体运用,并结合防渗漏技术特点,制定有效质量控制方案,提升防渗漏技术应用水平,保障房屋建筑整体性能和质量,最大限度地减少房屋渗漏问题,增加房屋建筑使用周期,以此实现我国建筑行业健康、长远发展目标。

参考文献

- [1] 林志峰.防渗漏施工技术在房屋建筑施工中的重要性[J].中国住宅设施,2021(12):111-112.
- [2] 张钧.防渗漏施工技术在房屋建筑施工中的运用[J].绿色环保建材,2021(1):113-114.
- [3] 奚文峰.防渗漏施工技术在房屋建筑施工中的运用分析[J].住宅与房地产,2020(12):184.
- [4] 张幸媛.防渗漏施工技术在房屋建筑施工中的运用[J].建材与装饰,2020(4):42-43.
- [5] 张腾飞.防渗漏施工技术在房屋建筑施工中的运用[J].价值工程,2019,38(35):236-238.