

房屋建筑施工中防渗漏施工技术探讨

邢立强

天津国际工程建设监理有限公司 天津 300000

摘要: 房屋渗水会对建筑物结构功能造成破坏,严重影响建筑物使用寿命,直接影响建筑物安全使用。因此,增强防渗漏技术的研究,是提升整个建筑工程质量的必要选择。因此,文章结合房屋建筑施工中应用防渗漏技术的必要性,深入分析了房屋建筑施工中出现渗漏问题的原因,以及防渗漏技术在房屋建筑施工中的具体应用,旨在推动我国房建行业朝着技术化、体系化、规范化、现代化的方向不断发展。

关键词: 房屋建筑; 防渗漏; 施工技术; 应用

1 防渗漏施工重要性分析

随着城市化进程的加快,房屋建筑工程施工过程和更新换代的时间也随之缩短,部分开发商过分追求房屋的建筑速度,而忽视了对房屋建筑防水工程的重视,造成房屋关键部位出现渗漏情况及其他质量安全问题的发生。建筑施工涉及到较多的施工技术、施工环节,需要每个环节、每位施工人员都投入认真负责态度和较高安全意识来开展相关工作。对于房屋建筑工程来说,一旦某一个细小部位出现渗漏问题,防渗漏工作进行的不彻底、不到位,都会牵一发而动全身,导致整个房屋在投入使用或人们居住的过程中,引发渗漏等质量问题,使整个房屋的使用寿命和使用质量受到影响^[1]。

2 房屋建筑工程中常见的渗漏问题

2.1 地下室渗漏问题

地下室渗漏的原因包括以下几种:地下室结构施工未采用止水螺杆,导墙止水钢板安置不符合规范,管道未使用防水套管,焊接止水环;混凝土浇筑过程中,振捣方式不当,基础浇筑混凝土供应不连续,造成混凝土浇筑完出现冷缝等;后浇带、施工缝留设位置不当,后浇带混凝土未采用提高一级的膨胀混凝土,浇筑完成后养护时间不足等;防水施工中,基层未清理干净,含水率不符合要求;基层处理剂涂刷不均匀,重要节点部位未进行加强处理,防水卷材封边不严密等。

2.2 屋面渗漏问题

屋面渗漏问题的出现往往是由于施工过程中,防水处理和措施不够细致、不够到位。也可能是由于防水层施工方式不正确,所选防水材料质量和适用特点达不到要求,以及闭水试验等防水施工自检和验收环节缺失,导致防水性能较差。施工单位应该在施工阶段,对卷材与基层合理粘结,重点部位增设附加层。要确保结构层、找平层、防水保护层混凝土浇筑质量满足要求,屋

面女儿墙和山墙压顶排水坡度符合相应标准。要对变形缝、屋面落水口、伸出屋面管道根部及屋面出入口细部处理防等渗漏施工进行重点关注,确保防渗漏工作的有效开展^[2]。

2.3 厨卫渗漏问题

通常使用涂膜防水层来改善厨房卫浴的渗水漏水情况。厨卫渗漏的原因包括涂膜厚度不均匀,重点部位未增设附加层;墙面防水高度不符合规范要求;管道四周100mm范围内未设置八字脚、圆弧;部分厨卫区域会由于楼板过于单薄、裂缝较多,安装预留管道预埋位置不当及吊洞不规范等。

2.4 外墙渗漏问题

外墙渗漏与外墙防水及保温施工工序、工艺、施工水平等情况息息相关,大部分房屋建筑外墙由钢筋混凝土和砖砌体构成,两者之间的膨胀系数存在一定差别,在相同的环境条件下可能会出现不同程度的变形情况,由此使外墙产生裂缝情况。在外围护墙施工时,若施工技术落实不到位、质量标准不过关,会使建筑完成后出现裂缝、通缝的概率增大,引发外墙渗水漏水及内墙返潮等不良现象。渗漏问题的原因还包括:外墙基层粉化、剥落、泛碱;保温板粘结不牢固,锚栓数量不够等;节点部位网格布未进行局部加强;关键排水下部未做滴水槽等。为防止外墙出现渗漏,施工中应严格规范、落实外墙腻子及水性涂料的使用方法。

2.5 窗台渗漏问题

一般来说,窗台的渗漏主要与裂缝的关联较大,具体原因包括:窗台部位在施工时收面遍数不足,完成后养护工作不到位,造成混凝土形变,使窗台部位产生裂缝。门窗安装人员操作不当,造成窗台板及附近墙面产生裂缝的概率增大。一般来说,窗台位置会接触到较多雨水,一旦降雨天气频发,便会导致雨水等通过裂缝深

入到墙体内部, 渗漏现象由此发生, 从而影响着房屋建筑工程的整体质量与安全。

3 房建施工中防渗漏施工技术的具体应用

3.1 外墙防水防渗技术

外墙防水防渗施工在房建工程中尤为重要, 需要严把质量关, 一般都会选择使用干缩性较好的小砌块材料进行施工。在实际施工中, 施工单位需要充分考虑施工现场的实际情况, 结合工程施工方案计划, 制订科学性与实用性并存的施工养护计划, 以减少小砌块干缩导致墙体裂缝问题出现的次数。在外墙防水防渗施工阶段, 施工单位需要严格按照流程开展防水防渗工作, 确保施工标准化、规范化, 以提升外墙防水防渗施工质量。外墙窗口裂缝问题常出现, 施工单位需要高度重视, 加强防渗漏质量管理, 以确保外墙整体的防水性与密封性。

3.2 屋面防渗漏施工技术

在房建工程项目中 屋面结构所发挥出的作用非常关键, 屋面施工质量直接影响到整个建筑使用安全性和舒适度, 因此, 在进行屋面防水过程中需要针对以下方面技术要点加以控制: ①必须有效考虑工程项目施工所属区域的气候环境条件特点, 由于我国国土面积辽阔, 不同区域的气候环境差异性相对较大, 不同地区的年降雨量以及环境温度等均有不同, 因此, 对于防水施工材料和防水施工工艺的选用有着不同的要求; ②在进行防水施工过程中, 必须有效考虑所选用材料自身的特性, 在实际施工当中需要保证屋面防水施工的连续性, 同时保证材料接头位置的连接效果, 避免受到外部环境因素的影响而产生较大的差异性, 影响到建筑屋面的防水质量; ③在进行建筑屋面防水施工处理过程中, 需要对施工原材料质量进行严格监督和控制, 保证所使用原材料符合建筑屋面的防水施工要求和标准, 要保证所使用的防水材料可以完全覆盖在建筑屋面表面^[3]; ④在建筑屋面施工完成之后, 建筑屋面需设置合适的坡度, 防止雨水在建筑屋面表面大量堆积; ⑤在建筑屋面后续使用过程中, 需要尽可能防止大量杂物的堆放, 避免杂物对建筑屋面的防水层造成破坏, 提高建筑屋面的防水性能。

3.3 地下室防渗漏技术

地下室由于地理条件与地理环境的特殊性, 容易受到低下管道渗水的影响, 导致地下室出现渗漏问题。应用地下室防渗漏施工技术的要点在于使用防水涂料, 以及在投入使用后期的保养工作。在防水材料的选择方面, 需要结合地下室的地理位置及施工情况进行选择。在涂抹防水材料时, 一定要注意将地下室的各个角落都覆盖涂抹, 尤其不能忽视衔接处。地下室涉及各种线

路, 必须进行套管处理, 这样才能有效防止地下室渗漏问题的出现。地下室后期保养主要是针对混凝土施工技术开展, 混凝土具有较强的抗压、抗寒、抗腐蚀等优良性能, 但是温度变化对混凝土性能影响较大, 需要结合实际温度进行合理的协调, 在温度最适应的情况下开展施工作业, 从而有效避免因温度过高出现的混凝土裂缝问题, 进而增强墙体防水性能。

3.4 厨卫防渗漏施工技术

由于建筑厨卫是产生渗漏水的高发区域, 因此, 对于建筑防渗漏施工技术的应用有着较高的要求和标准。在进行厨卫区域防渗漏处理过程中, 首先, 需要在建筑厨卫设置合理的管道线路, 避免管道在使用过程中产生严重的渗漏水; 其次, 需要合理布置管道的走向, 有效保证管道内部的水体可以高效快速的排出; 再次, 需要充分明确厨卫当中防水施工的重点部位, 在该施工区域可以通过使用多重防水施工处理方法, 有效提高区域的防渗漏效果; 最后, 在厨卫完成防渗漏处理之后需要及时对相关防水实验, 充分保证厨卫的防渗漏处理工作质量^[4]。

3.5 门窗防渗漏技术

门窗接缝处常出现渗漏问题, 施工单位需在门窗施工过程中积极利用门窗防渗漏技术, 避免门窗出现漏水问题。首先, 在选择门窗材料时, 不仅需要考虑到门窗的美观, 同时也需要考虑到门窗的防渗漏性能。对于门窗材料的选择, 一般以铝合金为主, 需要结合房建施工设计, 确定门窗的尺寸。其次, 在门窗安装过程中, 需要严格按照流程进行安装, 以确保门窗安装的牢固与安全。最后, 在安装完门窗之后, 需要对接缝处做好防水处理, 适当地填充防水材料, 从而有效避免门窗接缝处出现渗水问题。

4 房屋建筑施工中防渗漏施工质量控制

4.1 进行充分的前期策划与准备

想要提升房屋建筑工程的防渗漏效果, 加强防渗漏施工技术及质量, 则需要施工前对有关工作进行充足的准备和部署, 确保设计人员能够严格按照国家有关标准, 设计出切合实际的设计方案。材料采购人员要严格按照房屋的设计方案, 进行建筑原材料的采购, 保证所选材料的质量符合标准, 以保障整体工程的质量安全。施工单位应在施工人员的培训和管理方面进行强化, 确保施工人员的技术水平能够得到积极的管控和严格的监督, 保障每一项施工技术和环节, 都能够得到准确良好的落实, 以此提升房屋的防渗漏水平。

4.2 加强材料质量管理

施工材料与防渗漏施工效果联系密切,为提高防渗漏施工质量,应加强施工材料质量控制。施工材料由常规材料及防渗漏材料共同组成。常规材料为混凝土,其密实度与防渗效果联系密切。混凝土密实度是指混凝土内部空隙数量及体积,密实度越高,空隙越小、越少,与材料配比、后续浇筑及养护处理联系密切。在混凝土配比过程中,可通过调整材料比例的方式,提高结构密度。在防渗漏材料选择过程中,应确保其具备出厂证明及合格报告,性能达标。结合防渗漏施工标准,选择材料等级与适用范围。部分材料为聚合材质,该种材料对使用环境要求严格,应结合环境特征判断该种材料可行性。部分材料在高温条件或低温条件下老化速度过快,导致防渗漏效果受到影响。针对这一现象,应结合房建工程所处区域环境特征,做好材料选择。部分地区光照强度高,可将遮光材料覆盖在防渗漏材料上方,避免防渗漏材料与阳光直接接触,以此延缓老化速度,提高防渗漏效果,延长防渗漏卷材使用年限。

4.3 结合实际合理确定方案

不同的建筑工程项目所面临的实际条件不同,比如一些较为干旱的北方地区,进行建筑物的设计时所要考虑的因素,与处于湿度较大的南方地区的建筑工程项目的考虑因素,势必有所不同。要根据建筑项目所具有的实际环境特点和客观条件确立设计方案。例如,在减少屋面渗水漏水情况的工作中,可在墙底部采用混凝土坎台。对于外墙门窗的渗水漏水情况,可以采用1:2.5的干硬性防水砂浆,对其进行防范和预防^[5]。同时,合缝、收口工作也要严格关注,确保建筑物产生较少的后期裂缝情况。在钢筋选取方面,要选择质量优异的产品,减少由于钢筋变形而引起的建筑物变形,以减少相关的渗水漏水情况。在墙面粉刷和涂料的选取方面,选择规格较为良好、密度较高,或者具有防水功能的砂浆和涂料等。

4.4 加强现场施工管理

建筑防渗漏施工具有较强的复杂性特征,其对于技术工艺、人员专业性提出更高需求,在现场施工管理期间,人员则需要保持高度警戒的状态,通过自身专业性、职业性对基础施工环节进行全程把控,深度分析不同施工点可能存在的渗漏问题,结合施工规范进行宏观调控处理。只有这样,才可针对专业性人员实行定向管理,起到建筑辅助效果,保证作业规范性,提高整体建设效能。

4.5 做好施工协调及后续验收

应确保各项监管工作落实到位,提高防渗漏施工水平。在防渗漏施工期间,应安排专业管理人员做好施工环节协调与管控,优先选择高水平技术人员给予指导,充分发挥出管理人员及技术人员的重要作用及价值。此外,施工单位还可与第三方监理机构合作,从监理角度出发,提高防渗漏施工质量管理水平,给予防渗漏施工最真实客观的评价,避免质量隐患存在。针对施工环节中的各类隐蔽工程及重点工程而言,应强化验收检查力度,确保各项管理措施落实到位。

4.6 强化施工人员培训

为提高施工人员综合能力,应做好针对性培训。第一,应定期组织教育活动,强化施工人员技术能力,使其掌握防渗漏施工技术操作要点。此外,在前期招聘阶段,还应适当提高准入门槛,确保其具备一定的工作能力及工作经验。第二,在施工环节展开前,还需做好安全教育及责任意识培养,使其严格按照施工流程及规范展开施工作业,避免出现违规操作行为。还可通过划分责任片区的方式,将责任落实到个人身上。

结束语

在房屋建筑工程施工阶段,防渗漏施工技术应用广泛,也尤为重要,房屋渗漏问题直接关系到房屋整体质量与安全,同时也影响到业主对房屋使用的舒适性,对于渗漏这类质量问题应该引起各参建单位的高度关注。房屋建筑施工前,应进行科学充分地前期策划,制定切实可行的施工方案,将出现渗漏的重点区域进行管控和排查。所选的建筑材料也要符合质量规范要求,以减少房屋渗漏情况的发生,让房屋建筑工程的施工质量更好、安全性更高。

参考文献

- [1]谭娟,饶一鸣.防渗漏施工技术在房屋建筑施工中的运用[J].居业,2022(8):44-46
- [2]闫首颖,陈飞宇.房屋建筑施工建设中防渗漏施工技术的应用分析[J].城市建筑空间,2022,29(S1):323-324.
- [3]周玮.房屋建筑施工中防渗漏施工技术的运用研讨[J].科技创新与应用,2021,11(21):149-151.
- [4]方玉书.房屋建筑施工建设中防渗漏施工技术的应用[J].安徽建筑,2022,29(02):54+88.
- [5]张志强.房屋建筑施工中的防渗漏施工技术分析[J].住宅与房地产,2021(28):231-232.