

房屋建筑工程防渗漏施工技术分析

彭滔

浙江天成项目管理有限公司 浙江 杭州 310000

摘要: 城市化建设不断取得新成果,带动了我国建筑行业的发展,各种各样的房屋工程如同雨后春笋般纷纷出现,各种房屋建筑工程施工技术也越来越成熟,给人们带来了优越的居住条件。但与此同时,房屋建筑工程渗漏问题一直存在,很容易造成财产损失,在今后的工作中,施工方必须要对房屋建筑工程中外墙渗漏问题、厨卫渗漏问题、门窗渗漏问题、屋面渗漏问题给予足够的重视,通过有针对性的措施避免房屋建筑工程渗漏,提升房屋建筑工程的居住价值。

关键词: 房屋建筑; 防渗漏; 施工技术

引言

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。

1 防渗漏技术在房屋建筑工程施工中的重要性

渗漏是房屋建筑施工及使用过程中较为常见的问题,对建筑物的安全性和耐久性具有较大的影响。具体表现在以下方面:(1)在美观性方面。墙体长期渗漏,会导致墙体内表面膨胀、长霉、粉化等情况,而屋面(或楼板)长期渗漏,会导致天花板或吊顶变形,从而严重影响住宅美观性。(2)在安全性方面。墙体长期渗漏,会使其内部含水率显著增加,加剧墙体内部钢筋、电路管线的腐蚀程度,容易发生墙体承载力下降、墙内电线短路或接触不良等情况,从而带来安全风险,降低建筑物的安全性。(3)在耐久性方面。长期的渗漏会对墙体、屋面等建筑结构产生明显的腐蚀作用,降低建筑结构的强度,影响房屋的抗震性、抗压性,从而对建筑物的耐久性产生严重影响。(4)在宜居性方面。持续的渗漏问题会显著增加房屋的湿度,长期生活在潮湿的环境中,风湿病、关节炎等疾病的患病几率会显著增加^[1]。同时,潮湿的环境更易滋生细菌、霉菌,能够对居住者身体健康产生不利影响。

2 房屋建筑工程常见渗漏问题

2.1 外墙渗漏

在房屋建筑中,外墙是施工的重要内容。外墙暴露在外,与外部环境直接接触,因此需要对外墙实施防

漏施工,防止外墙出现渗漏问题,以免牵连到室内的结构等部位。在房屋建筑施工中,出现外墙渗漏问题的影响因素较多,包含填充墙缺少钢筋、填充墙设计不合理、材料运用不过关、穿墙洞封堵不合理等。因此,应在房屋外墙施工中,运用防渗漏施工技术,从而增强外墙的防渗漏能力。

2.2 屋面渗漏

屋面渗漏是房屋建筑施工中常见的渗漏,通常情况下,出现屋面渗漏的原因多为防水层处空鼓及断裂的问题。其产生原因主要有:(1)屋面板安装前未进行座浆、找平处理,存在安装质量问题,导致混凝土刚性防水层裂缝几率增大,容易发生屋面渗漏问题;(2)女儿墙开裂渗漏,受砌筑施工质量差、热胀冷缩效应破坏、柔性处理不当等因素的影响,女儿墙易产生裂缝,从而引发屋面渗漏问题;(3)屋面设计过程中,未充分考虑建筑的结构特征、工程项目所处环境特征,导致屋面排水口及坡度设计不符合实际需求,引发屋面渗漏问题;(4)屋面防水层受到破坏;(5)屋面防渗漏施工所用材料不当、质量不达标,导致实际施工质量未达到设计要求,从而存在较大的屋面渗漏风险。

2.3 厨卫渗漏

房屋建筑工程的渗漏问题比较常见,而厨卫渗漏更是最常见的渗漏情况之一,相比于外墙结构渗漏,厨卫渗漏所造成的负面影响更加不容忽视。之所以出现厨卫渗漏,主要是由于:①施工人员未能严格遵守施工要求对钢筋材料进行安装、钢筋质量存在问题、钢筋长度不符合施工要求等,都可能导致厨卫渗漏的风险。钢筋材料是房屋建筑工程的骨架,它的质量问题可能会使混凝土结构开裂变形,进而造成厨卫渗漏的情况。②厨卫施工防水材料质量

不过关,也是造成厨卫渗漏的原因之一。厨卫是比较特殊的施工部位,建成后涉及到大量日常用水问题,因此往往需要利用防水材料进行处理,但是目前有一些房屋建筑工程施工单位为了降低成本,选择采购质量不过关的劣质防水材料,这种防水材料并不能满足厨卫防水的需求,最终就可能导致严重的厨卫渗漏。

3 房屋建筑工程防渗漏施工技术的应用

3.1 屋面防水施工技术

在屋面施工过程中,施工单位针对防渗漏技术提出了以下几个技术应用要点。(1)科学选用施工材料并加强质量控制。全面了解现阶段常用的屋面防渗漏施工材料并熟悉各类材料的施工工法,在此基础上,根据设计要求和设计施工情况选择最适宜的防水材料和施工工法。同时,在材料进场前,严格按照相关规范标准对材料质量、性能指标进行严格检测并索要产品合格证及权威机构出具的性能检测报告,以此保证防水材料质量符合设计要求。(2)加强找平层技术管理。具体技术要点有:施工前彻底清理屋面基层并洒水浸湿;合理设置找平层分隔缝,并保证分隔缝间距 $\leq 6\text{m}$;基层与突出屋面结构的连接处、基层转角处找平层施工均应处理为半径在 $100\sim 150\text{mm}$ 范围内的钝角形或圆弧形;水泥砂浆收水后应及时进行压实、压光处理,严禁进行扫毛处理;常温状态下,找平层施工完毕 1d 后需进行浇水养护。

3.2 外窗防渗漏施工技术

对于房屋建筑的外窗部分,应保证窗体闭合后完全密封,以免外部雨水、化霜水等侵入室内。实际施工时,需要规范执行“一次收口 \rightarrow 一次填缝 \rightarrow 二次填缝 \rightarrow 二次收口 \rightarrow 涂刷防水涂料 \rightarrow 细部施工 \rightarrow 密封胶施工”的技术流程。其中,一次收口后墙体预留洞与外窗框之间的缝隙应控制在 $20\sim 30\text{mm}$ 之间。收口、填缝时,应完全使用防水性达标的水泥砂浆,不可使用发泡剂进行填充或补缝。一次填缝后,需要先对施工面进行全面清理和洒水处理,然后再开展二次填缝,以免砂砾、尘土等杂质对填缝的充实性产生影响。窗框安装完成并二次收口后,需要使用水泥砂浆对框周 10cm 内的区域进行涂抹加护,并涂刷防水涂料。涂层厚度应控制在 1.5mm 左右^[2]。最后,再按设计图纸及相关技术规范对外窗及窗台的饰面、坡度等细部构造进行妥善施工,并用密封胶对窗墙连接缝进行密封处理。

3.3 地下室防水防渗处理技术

房屋建筑工程地下室防渗漏要求更高,建筑地下结构防水工作应同步关注地表降水与地下水的影

响,证地下室外墙结构厚度与密闭效果,并注意控制混凝土裂缝,在施工作业环节应同步落实科学的排水手段,控制结构形态避免因结构变形而出现渗漏问题^[3]。

在房屋建筑地下室施工中,防渗漏是施工的重点,应采用以下防渗漏施工技术:(1)地下室的材料应选择抗渗混凝土以及高效泵送剂、活性混合材料;(2)在地下室施工中,留置缝隙,满足地下室设计及使用的需求,在地下室的地面上设置一道抗渗层,加强对地下室施工缝和后浇带的处理,提升地下室防渗漏的能力;(3)严禁在地下室止水带上穿孔,周围的混凝土应振捣密实;(4)在地下室运用防渗漏施工技术时,应做好防水处理,选用隔板,用素灰封闭,并运用混凝土加固木板,使墙角与地板与交界处混凝土融合,从而提升防渗漏施工效果。

4 防渗漏施工的工作要点

4.1 重视材料的选择

在房屋建筑防渗漏施工中,应重视材料的选取,把好材料质量关口。一方面,在材料选购时,应根据施工设计方案,选取符合要求的优质、环保的材料;另一方面,在材料入场时,要加强对避免外墙混凝土层与基层之间存在裂隙。外墙结构的防水应从以下几个方面进行。(1)应对外墙混凝土材料进行全面质检,并进行混凝土配合比试验,不断提高混凝土结构质量,确保混凝土浇筑后不会出现裂缝,整体结构强度与设计标准相符。(2)外墙抹灰材料应具备较高的粘合度,需要与墙面基层紧密贴合,并确保灰层凝固后的强度系数,保证灰层不会出现脱落现象^[4]。良好的抹灰控制工作不仅可改善房屋建筑工程外墙防渗漏性能,也可进一步提升建筑美观度,提高建筑整体的保温隔热能力,提高工程的社会效益与经济价值。(3)在外墙施工作业环节,工程人员需对材料自身的防水能力进行分析,合理选择材料类别,全面落实材料质检与采购监控工作,使用优质的防渗漏材料,不断改善外墙结构整体的防水效能,降低自然降水对房屋建筑工程的负面影响。(4)在建筑外墙墙体砌块环节,作业人员应保证砖块的湿润度,需要将砖块放入水中浸泡,浸泡时间不能少于 2h ,确认浸泡足够彻底后,再进行墙体砌筑作业,这样可有效提高墙体质量与强度,防止墙体出现渗漏问题。

4.2 合理选择防渗漏施工技术

在房屋建筑施工中,应重视防渗漏施工技术的运用,提升房屋建筑施工的整体效果。一方面,加强防渗漏施工技术的宣传,提高房建施工单位对防渗漏施工

工作的重视程度，并在施工过程中，充分运用防渗漏技术，保障房屋的整体防渗漏效果^[5]；同时，也提升房屋建筑设计者对防渗漏施工技术的了解，将防渗漏施工技术充分运用到设计图纸中，明确防渗漏材料的具体运用；另一方面，加强对防渗漏施工新技术的研发，运用“互联网+”、大数据技术，推动施工技术信息化进程，创新防渗漏技术的施工模式，提升房屋建筑的施工质量。

5 结束语

综上所述，房屋建筑施工质量既影响建筑整体的使用寿命，也影响建筑整体的美观性，更对人们日后房屋居住是否安全、舒适具有直接的影响。房屋建筑整体结构发生渗漏问题较为常见，将影响房屋建筑整体施工质量，需运用有效的防渗漏施工技术，解决房屋建筑施工中渗漏的问

题，从而提升房屋建筑施工整体质量。因此，在房屋建筑施工中，应重视防渗漏施工技术的应用。

参考文献：

- [1] 周杰翔.防渗漏技术在房屋建筑工程施工中的有效应用[J].江西建材,2022(3):204-206.
- [2] 房善奇,陈磊.外墙防渗漏施工技术在房屋建筑工程中的应用[J].城市住宅,2021,28(S1):144-145.
- [3] 吴伟,蔡聪,柯燃.房屋建筑给排水管道施工中的防渗漏施工技术分析[J].居舍,2021(31):106-108.
- [4] 杨亦秋.房屋建筑工程渗漏原因及防渗漏技术研究[J].北方建筑,2022,7(1):17-20.
- [5] 刘兵.分析房屋建筑施工中的渗漏原因及防渗漏施工技术[J].四川水泥,2021(8):194-195.