

# 民用房屋建筑施工中的防渗漏施工技术

王迎楠

(秦皇岛市壮业建筑安装工程有限公司, 河北 秦皇岛 066000)

**摘要:** 目前, 我国建筑行业发展迅速, 根据近几年的民用建筑施工相关调查显示, 在一般施工病害中, 渗漏现象是非常常见的一种问题, 建筑出现渗漏状况会极大地影响后期房屋使用安全。因此, 在进行实际的房屋施工时, 应当将防渗漏作为主要环节进行施工规划。该文阐述渗漏防控对于民用房屋施工安全的重要意义, 分析常见的房屋渗漏原因, 并结合一定处理原则提出相关性的策略, 以供参考。

**关键词:** 民用房屋 防渗漏施工技术 应用

**DOI:** 10.12319/j.issn.2096-1200.2022.24.187

## 一、引言

房建施工中防渗漏施工技术, 在具体实践中细化为屋面防渗漏技术、门窗防渗漏技术、外墙防渗漏技术、厨卫防渗漏技术以及地下室防渗漏技术, 这些技术综合应用于房屋建筑施工项目中, 可以实现较好的防渗作用, 提高房屋整体质量。在具体施工当中, 还要关注到防渗漏材料质量、防渗漏施工验收以及防渗漏技术操作等方面的注意事项, 通过强化防渗施工能力, 让房屋建筑施工得以顺利进行, 并且取得预期的施工目标。

## 二、防渗漏施工技术的重要性

在房建工程的施工过程中, 防渗漏技术是整个工程质量的基础, 因此必须要重视对其进行科学、合理、有效地应用。防渗漏施工是一个综合性的技术, 它涵盖了建筑主体结构、屋面防水层以及楼板等多方面内容。要想确保建筑物质量不受威胁就必须对其加强重视, 从而保证建筑防渗漏工作顺利开展和实施到位; 另外还需注意的是, 施工材料是房建的基础保障, 因此材料也成为了防止渗漏的重要环节之一。房建作为一项基础性工程项目, 与人民群众日常生活息息相关, 因此加强和改善房建工程防渗漏施工具有非常重大的意义<sup>[1]</sup>。

## 三、建筑工程渗漏原因分析

### (一) 建筑施工设计不合理

在建筑工程施工前期, 为了缩短施工周期, 控制施工成本, 并未重视防渗漏施工设计, 导致设计方面存在诸多问题, 增加了建筑物后期使用时各种渗漏发生的可能性。例如, 建筑屋面防渗漏施工设计中, 增设排气口将会降低保温层水分的蒸发速度, 导致气体排放不够流畅, 降低屋面的防水效果<sup>[2]</sup>。又如, 在对墙面进行防渗漏施工设计时,

由于未能综合考虑各种防水材料是否适用于墙面防渗漏施工, 加上并未严格管控施工设计误差, 导致整个建筑工程屋面的防水性能较差, 后期使用过程中可能会发生严重的渗漏问题。

### (二) 施工技术水平有待提高

在房建工程中, 施工队伍的专业性和技术水平是影响质量问题的因素之一。一些企业为了节约成本、缩短工期而雇佣无资质人员完成工程建设。由于缺乏专业知识, 施工人员对房屋建筑结构认识不足或不全面导致了施工过程中存在很多漏洞; 另外由于管理人员素质不高、管理经验欠缺等, 在实际工作时无法正确处理各种质量问题。

## 四、民用房屋建筑施工中的防渗漏施工技术

### (一) 屋顶的防渗漏施工技术

目前在进行民用房屋防渗漏处理时, 屋顶部分的渗漏情况是必须注意的环节。由于屋顶部分经常受到雨水的侵蚀, 且面积较大, 所以在处理防渗漏不到位的情况下, 暴雨天气会导致屋顶部分大面积出现渗漏情况, 针对这种渗漏处理应当加强防水材料的使用, 按照相关的工程设计目标, 确定防水卷材的类型, 并结合实际施工情况选择相关质量的产品; 后期进行防水施工时, 应当避免施工过程中外界因素的干扰。屋面作为房屋结构的重要组成部分, 在施工停工期间, 如果建材长时间外露, 将会极大地影响后期的防渗漏性能, 因此相关人员应当做好事前的预防工作, 避免因屋顶产生渗漏而导致建筑物出现安全使用问题<sup>[3]</sup>。

### (二) 屋面防渗漏技术

对很多存在渗漏问题的房屋建筑进行分析时发现, 屋面渗漏占比较大, 这与屋面结构特点有直接关系。房屋建筑屋面处于整个建筑结构的最上层, 直接与外界环境接

触，自然降雨降雪等都会对屋面产生直接影响。如雨水落到屋面上会造成建筑结构渗透作用，雨水一旦渗透屋面就会给建筑使用带来干扰。另外，北方地区下雪后，融雪会形成较为明显的渗透，使得屋面渗漏问题发生。在屋面防渗技术应用中，需要对引起渗漏的原因进行全面深入分析，通过对屋面材料、建筑施工技术等进行了优化，提高屋面防渗性能。屋面施工材料方面，可以选择具备防渗性的材料取代传统材料。随着屋面材料的发展，市场上有很多类型的屋面防渗卷材、涂料等可供选择。屋面防渗卷材，是专门针对屋面防渗施工开发的，能够在屋面混凝土建筑结构上进行铺设。屋面卷材的最大特点，就是可以有效防止雨雪等渗透到屋面混凝土结构中，从而提高防渗效果。屋面卷材铺施工较为便捷，只需要在施工时，确定卷材种类和铺设面积，从而选择尺寸、性能适当的卷材即可。防渗卷材选择时，考虑到南北方差异，南方的卷材主要以抗高温为重要指标，北方卷材以抗寒为重要指标，但是无论南北方都需要防渗卷材具备较好的抗老化性质。在施工时，需要基于有效的技术手段，做好防渗卷材的搭接施工。由于防渗卷材尺寸限制，在施工中往往需要多个卷材进行搭接，保证防渗卷材覆盖面满足施工要求。防渗卷材搭接处理中，要求做好搭边工作，防止不同卷材边界存在空隙，给雨雪渗透留下缺口。屋面结构施工中，需要基于防渗技术要求，对屋面混凝土施工进行把握。现代房屋建筑以混凝土结构为主，混凝土施工质量直接影响屋面防渗能力。屋面结构施工中，需要对混凝土配比、浇筑等重要环节进行控制。通过合理的混凝土配比，可以提高混凝土材料密度，对于提高屋面结构防渗效果有积极作用。混凝土浇筑施工中，需要边振捣边浇筑，可以确保屋面结构更加均匀，让混凝土中的气泡等充分散发出来，避免后续气泡散发造成混凝土结构内部裂隙，导致屋面渗漏问题出现。屋面混凝土施工结束后，需要经过必要的养护措施。混凝土屋面养护技术中，通过定时洒水保湿，防止屋面混凝土结构表面过快干燥，让混凝土内部积留的热量、空气散发出来，也可以较好地防止屋面结构产生裂隙、起鼓问题，起到较好的防渗作用<sup>[4]</sup>。

### （三）建筑外墙防渗漏施工技术要点

建筑外墙出现严重的渗透问题，不仅会导致后期使用过程中出现外墙表面脱落、裂缝等情况，还会对建筑物外观造成一定影响，缩短建筑物使用期限的同时降低其安全性。因此，加强外墙防渗漏施工技术操作规范非常重要，具体操作流程如下。第一，墙体防渗漏施工。外围护结构

极易出现各种渗漏问题，提升其结构耐久性及抗渗性，有利于降低建筑使用过程中出现渗漏问题的概率。目前，钢筋混凝土是建筑工程墙体施工中较为常用的施工材料，外部环境温度是导致混凝土产生伸缩裂缝问题的主要因素。因此，在墙体防渗漏施工过程中，施工人员应严格按照技术规范进行操作，全面把控浇筑、养护等环节的质量，尽可能避免出现外墙裂缝。第二，外窗防渗漏施工。在安装外窗前，施工人员应根据施工设计方案做好外窗防渗漏施工部署，避免因施工不到位而导致后期建筑物在使用过程中出现各种渗漏问题。首先，为防止窗边出现积水，施工人员可在窗台处预留2cm宽的圆弧并向外坡，降雨时雨水将沿着窗台上的圆弧向外排出。同时，利用密封效果较好的胶水填塞窗框周边的缝隙，能够有效预防雨水进入室内。其次，在外墙窗台抹灰作业前，先处理基层表面，再涂刷提前备好的素浆，按照施工要求控制涂刷厚度，保证外窗台抹灰挤压密实度与其要求相一致。最后，对于外墙铝合金窗框周围的窗洞，可选用聚氨酯发泡胶进行填塞处理，并填满窗框的凹槽。待整个外墙施工作业结束后，施工人员需要在窗框与墙体的连接处进行防水处理，以此提升整体的密封效果。

### （四）门窗防渗漏技术要点

施工人员在开展防渗漏工作之前，需要全面了解建筑工程的门窗结构，找到防渗漏工作的要点和重点，并严格遵循相关部门的规范条款开展施工工作，以保证建筑物的门窗安装质量。在门窗安装工作完成后，质检人员需要检查墙体和门窗之间的连接情况，避免出现较大的缝隙。一般墙体与门窗之间的缝隙不能超过3cm。如果发现较为明显的缝隙，则需要根据实际情况，使用适合的柔软材料进行高效率填充。墙体和门窗之间产生较大缝隙，会直接影响门窗的防水功能，也会大大增加出现渗漏问题的概率。为了有效发挥填充材料的性能，需要施工人员在工作的过程中控制好凹槽的深度，使其深度能够处于标准的范围内。另外，施工人员完成缝隙填充工作后，要检验门窗的密封性能，如果发现不满足实际要求的门窗，则需要第一时间通知相关单位展开二次填充工作，确保门窗密闭性达到既定标准。

### （五）地下室防渗技术

现代建筑施工中，地下室防渗施工逐渐被重视。地下室是很多高层建筑的重要结构，它与其他建筑结构最大的不同就是其位于建筑平面以下，会受到地下水等因素的影响，存在较大的渗漏隐患。地下室防渗技术的实施应从渗

漏的主要原因入手,如地下室孔洞、墙面渗水等。地下室是建筑结构的一部分,在设计、施工过程中必然存在与其他结构相连通的孔洞,包括一些管道孔洞、线路孔洞等,这些孔洞在地下室施工完毕后应及时封堵。孔洞渗漏问题可以通过对孔洞的排查找到具体的渗漏点,在渗漏点使用水泥胶浆等封堵材料进行填充。孔洞封堵前需要清除孔洞中存留的杂质等,以确保封堵施工的有效性。在封堵过程中,经常遇到孔洞尺寸较小的情况,可适当扩大孔径,如以原来的孔洞中心为原点,直径向外扩展一定范围,保证孔洞直径不小于10mm,便于注浆封堵。注浆过程中应严格控制施工操作,注浆应分步进行,首先对孔洞深处注浆,待注浆逐渐凝结后再进行孔洞外部注浆,以加强注浆密实度,防止中间出现中空问题。孔洞注浆完毕后,必须对孔洞口进行封堵。孔洞口用水泥抹平后喷涂防渗涂料,在孔洞口形成防渗层。当房屋建筑区域处于地下水位较高地区时,地下室渗漏问题往往比较严重。针对这一情况,可在地下室墙面施工中注重防水防渗技术的应用。地下室墙体主要以混凝土结构为主,混凝土墙体施工应按照防渗技术要求提高混凝土密度,在配比混凝土时适当增加外加剂,可减少混凝土内部空隙数量和大小。同时,在地下室施工时,要对地下室墙面进行特殊处理,如在墙面增加防渗层。防渗层包括防渗材料层和防渗涂料层。防渗材料层采用防渗性能较强的材料作为墙面,施工时粘贴、铺设防渗卷材,可起到很好的防渗效果<sup>[5]</sup>。防渗涂料层施工简单,在水泥灰浆粉刷墙面后,喷涂具有防渗效果的防水漆等,可达到地下室防渗施工的目的。

#### (六) 厨卫防渗漏技术

第一,施工人员需要测量施工现场的地面高差,并保证厨卫区域的地面高度处于较低的位置。施工人员需要严格依照既定的施工标准设置地漏位置,保证其能够在较短的时间内将厨房和卫生间内部的积水排除干净。第二,施工人员需要严格控制给排水管道的施工质量,根据实际要求使用更加适合的管道材料,避免出现严重的渗漏情况。尤其需要注意做好管道衔接位置的密封工作,从根本上避免出现严重的渗漏问题。同时,为了能够凸显防渗漏工作

的价值,让给排水管道的运行更加顺畅,施工人员需要在每个管道的衔接部位涂抹适量的防水材料,保证其密闭性符合工程的实际需求,从而保证后续工作有序开展。第三,防渗漏工作完成后,施工单位需要及时开展蓄水试验,检查防水工作是否符合既定的标准和要求,只有渗漏功能符合验收标准,方可开展后续工作。第四,管理人员需要开展有效的监督管理工作,应反复振捣混凝土材料,保证混凝土具备较高的使用密度,防止其内部产生气泡。

#### 五、结语

综上所述,在社会经济不断进步、科学技术持续创新的背景下,人们对生活质量的要求越来越高,民用房屋建筑作为建筑行业的重要组成部分,应当在国家社会发展中不断贴近民生本质,在以人为本的基础上提高自身的施工质量。施工质量是建筑行业最重要、最根本的组成部分,一旦发生质量问题,客户的维权、政府职能部门的监管、社会舆论的监督,都会对企业形象造成严重的负面影响。由于目前因房屋渗漏出现的建筑问题仍在不断发生,相关人员应当尽快完善防渗漏技术和施工工艺,在工期顺利推动的情况下,应当进行房屋施工技术创新,相关单位应当不断对渗漏技术进行研究和改善。在严格把控防渗漏问题的同时,要利用相关的施工手段加以避免,从而提升整体房屋工程的施工安全质量,推动我国建筑行业的可持续性发展。

#### 参考文献

- [1]李艳丽.外墙防渗漏施工技术在房屋建筑工程中的应用分析[J].建筑与装饰,2021(5):151.
- [2]王安华.外墙防渗漏施工技术在房屋建筑工程中的应用研究[J].数码设计(上),2021,10(6):174.
- [3]谢晋.房屋建筑施工中的渗漏原因及防渗漏施工技术分析[J].空中美语,2021(3):384.
- [4]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.
- [5]赵刘明.房屋建筑给排水管道施工中的防渗漏施工技术分析[J].电脑高手(电子刊),2021(3):1631.