

# 建筑工程施工中的防水防渗施工技术应用

刘啟瑞

云南水电十四局东华建筑工程有限公司

**摘要：**当前，在实际开展建筑工程项目建设期间，施工环节中还存在着一些不足，为了保障施工质量需要根据具体情况开展针对性解决措施，有利于顺利开展施工项目。基于此，本文将以分析建筑工程施工中的防水防渗施工技术实施意义作为切入点，深入探讨施工中出现的防水防渗施工关键点和关键位置，结合施工具体情况，实施完善的防水防渗施工对策，希望全面提高建筑工程防水防渗功效。

**关键词：**防水防渗；施工技术；建筑工程

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2023.23.015

新形势下，我国经济得到了迅速发展，逐渐提高了人们的生活水平，在此背景下我国建筑工程行业发展规模不断扩大。建筑工程项目施工质量与人们的日常生活有着密切联系，为了提升人们居住的舒适性与安全性，应加强控制建筑工程施工建设环节。在实际开展防水防渗施工作业期间，结合施工中常见的渗漏部位，制定具有针对性的应对措施，有效提高防水防渗施工技术水平，从而全面提高建筑工程施工质量。

## 一、探究建筑工程施工中实施防水防渗施工技术的意义

### （一）延长建筑物使用寿命

建筑工程施工期间，科学运用防水防渗施工技术，能够有效提升防渗漏施工效果。在此基础上，确保建筑的刚度与强度，实现延长建筑物的使用寿命目标。建筑工程中应用防水防渗施工技术，根据施工实际情况合理优化施工方案，充分展现出防渗漏技术应用效能，有利于对建筑各项性能进行不断优化与完善<sup>[1]</sup>。

### （二）提升居民日常生活质量

施工单位结合建筑工程施工实际需求，对防水防渗施工技术进行科学运用，有效提升建筑物自身使用性能，并为人们的生命和财产安全提供可靠保障，有利于不断提升人们的生活环境居住质量<sup>[2]</sup>。

### （三）节约建筑后期维护成本

建筑工程项目在后续使用期间如果产生渗漏问题，专业技术人员需要及时进行返修，返修会耗费大量的时间，并加大了施工成本。建筑施工中应用防水防渗施工技术，注重提升施工技术水平，可以合理降低建筑后期维护成本，避免建筑施工以及使用过程中产生严重的经济损失。施工建设期间，充分发挥出防水防渗施工技术应用价值，有利于全面提升建筑施工使用性能，防止浪费过多的人力、物力和财力，有效提升建筑工程项目自身综合效益<sup>[3]</sup>。

## 二、分析建筑工程中容易产生渗漏的部位

### （一）地下室出现渗漏问题

建筑物中的地下室位于底部，作为建筑工程中非常重要的承重结构。地下室的周边为建筑填土，由于处于潮湿环境当中，一旦没有确保施工质量，加大了渗漏问题的产生概率。对于建筑而言，地下室空间中会有很多的管道，这些管道会和外部进行连接，一旦没有做好封堵工作或者是套管施工环节没有实际符合质量标准，都会产生渗水问题，长期产生渗漏的问题，加大了管道锈蚀程度，严重影响了整体建筑质量。

### （二）屋面出现渗漏问题

建筑中屋面为上层围护结构，建筑屋面出现渗漏的主要部位在于设施节点。防水材料当受到了雨水侵蚀、阳光直射等情况，会造成材料出现老化问题，不利于充分展现出防水实施价值。材料之间如果没有做好接缝防水处理工作，雨水会顺着缝隙侵入材料的内部，这对于防水材料效果造成很大影响。建筑施工中，屋面结构设计缺乏合理性，屋面会存在着雨水聚积情况，雨水会随着管道缝隙、施工缝隙产生渗漏的问题。

### （三）厨卫出现渗漏问题

建筑工程中厨卫作为管道孔位密集区域，也作为用水的主要区域。生活中会用到很多的水，很容易产生渗漏的问题。渗漏部位一般发生在墙角或者是管道口的位置，一旦没有做好管道安装工作，会使管道安装存在着不够密实的问题、涂刷层数没有实际符合设计要求以及防水涂料质量不符合施工质量标准等情况，都会造成管道口混凝土在长期冲刷下产生缝隙的问题，加大了渗漏的产生概率。墙角渗漏的问题，一般为该部位楼板较薄的位置，浇筑混凝土期间，由于钢筋数量、位置等相关原因，会造成楼板产生裂缝的问题，在用水过程中很有可能产生渗漏的现象。此外，由于管道设计以及安装操作环节没有实际符合相关规范要求，管道接口位置存在着管道破裂、密封不严等情况，很容易产生部位渗水的问题<sup>[4]</sup>。

### （四）外墙结构渗漏问题

建筑外墙面和建筑屋顶、地面等进行连接，一旦产生渗漏的问题，会对建筑屋面的结构造成很大影响，同时会影响基层结构。外墙渗漏一般由外墙产生墙体裂缝的问题，当下雨时雨水会随着墙体裂缝向墙内进行渗入，外墙工程质量没有符合施工质量标准很容易产生建筑外墙渗漏问题。对于墙面开展门窗安装时，如果门窗洞口存在着封堵不严情况，会造成外部雨水随着门窗洞口裂缝深入到屋内，并朝着整面墙体进行蔓延，很容易

产生施工质量问题。

### 三、分析建筑工程产生渗漏的主要原因

#### (一) 施工材料质量因素

施工材料质量与建筑工程施工质量有着密切联系,对建筑的整体防水防渗效果也产生很大影响。然而,部分施工企业在施工建设期间,为了节约更多施工成本,通常会选择质量较差、成本低廉的施工材料,这对建筑防水防渗施工效果造成很大影响,降低了整体施工质量,并埋下了巨大施工安全隐患。施工企业在施工建设期间,没有充分考虑到防水防渗施工技术的意义,没有严格把控施工材料质量,造成施工材料质量没有实际符合工程项目建设质量标准,不利于充分展现出防水防渗施工技术实际应用效果。因此,施工作业期间,应明确意识到防水防渗施工技术的实施价值,提升防水材料质量控制和管理的重视程度,防止在施工中由于材料问题产生渗漏的现象<sup>[5]</sup>。

#### (二) 设计方案影响因素

建筑工程施工建设期间,设计阶段作为十分关键的环节,作为后续有序施工作业活动的重要依据和保障。然而,实际施工期间,由于施工设计存在着不合理情况,会造成防水防渗施工环节很容易产生施工问题。屋顶排水环节没有综合考虑到如何设置排水系统,造成雨季建筑屋顶没有顺利排出积水,屋顶在积水长期浸泡之下,很容易损坏防水材料,最终造成建筑出现大面积渗漏的问题。建筑工程施工设计期间,墙面设计特殊处理会在一定程度上破坏墙面密封性,雨水长期冲刷之下,会使墙面很容易产生渗漏问题。施工设计中一旦没有注重施工细节,也会容易产生渗漏的问题。因此,为了确保施工质量,应做好施工现场的实际考察工作,综合性考虑到多方面影响因素,并实施针对性应对措施,可以有效提升施工设计方案的合理性、科学性<sup>[6]</sup>。

#### (三) 施工技术影响因素

建筑工程施工建设期间,防水防渗施工环节作为不可或缺的一部分,施工效果受到了工艺流程、施工人员技术水平等多方面影响,一旦某个施工环节产生问题,会对工程质量造成很大影响。当前,我国建筑工程施工规模不断扩大,对于防水防渗施工技术水平有着更高要求,因此需要注重提高防水防渗施工技术水平。

### 四、探究建筑工程施工中实施防水防渗施工技术相关策略

#### (一) 注重优化建筑地下室防水防渗施工技术应用方案

施工人员在开展地下室防水防渗施工作业期间,需要对混凝土配合比进行科学控制,注重提升混凝土质量,实际满足承重质量相关要求,有效提升防水性能。混凝土材料选择过程中,需要确保混凝土的硬度以及刚度实际满足工程项目施工需求,对混凝土搅拌时间进行严格控制,使混凝土能够充分展现出防水防渗的作用。施工人员在开展混凝土施工作业之前,应针对新旧混凝土

结合处开展洒水以及凿毛等处理工作,做好新混凝土以及旧混凝土层之间的连接工作。混凝土施工完成以后,应加大混凝土养护力度,防止混凝土产生裂缝的问题。施工中需要对混凝土内外温度进行时刻监控,结合具体情况实施完善的保温、降温等相关措施,确保混凝土的内外温差合理控制在25℃范围内。地下室防水材料在选择期间,注重选择耐久性和耐腐蚀性比较强的防水材料,防水卷材需要合理铺贴在结构迎水面。铺贴期间,施工人员应做好阴阳角处理工作;底部垫层混凝土部位,通过点粘法、空铺法等,避免卷材由于热胀冷缩产生开裂的问题。卷材铺贴期间,严格遵循铺贴方式,做好基层清洁工作,然后合理预留充分搭接长度。结合地下室穿墙管道,合理实施完善止水措施,通过穿墙套管形式,做好止水工作以及合理优化管道口防水工作,有效提高防水防渗施工技术水平<sup>[7]</sup>。

#### (二) 注重优化建筑屋面防水防渗施工技术应用方案

建筑屋面防水防渗施工过程中,结合屋面结构对防水材料进行科学选择。防水卷材铺设过程中,需要清理铺设基层,确保基层平整和干净。铺设之前,通过热熔合法将卷材在屋面管道做好铺贴工作。铺贴完成以后,应均匀加热防水卷材,卷材在软化以后做好压实工作,将屋面和卷材做好紧密贴合,充分展现出屋面防水防渗的实施作用。

#### (三) 优化厨卫防水防渗施工技术应用方案

第一,优化穿墙管道处理环节。处理穿墙管道过程中,注重提升上下水管道洞口的准确性,应做好楼板交界和预留洞口的防水处理工作。对于上下水管道,合理开展预埋穿墙钢套管施工作业期间,通过混凝土和金属的相近膨胀系数,提高楼板和管道的黏结性,防止产生收缩裂缝问题。第二,提升地漏位置的防水防渗施工技术水平。建筑工程施工期间,地漏一般在卫生间当中,为了更好地满足卫生间实际排水需求,合理设置地漏的位置,并且优化防水防渗处理工作。在管口凿一圈U型槽,通过防水油膏做好二次填充,有效提高防水效果。第三,防止出现积水问题。厨卫应用防水防渗施工技术过程中,穿楼板管道安装之后,在地面合理铺设防水层,做好防水砂浆浇筑工作,结合卫生间设置布置情况,做好找平以及压光工作,加强开展防水处理工作,防止水沿着砖缝隙浸湿墙壁。

#### (四) 优化外墙防水防渗施工技术应用方案

实际开展外墙防水防渗施工作业期间,通过墙体刚性防水方式,加强对外墙质量进行科学控制,避免墙体产生裂缝问题。施工期间,施工企业注重优化混凝土施工技术流程、规范施工操作内容,加强开展防水防渗工作,加大墙体养护力度,防止外墙产生干缩裂缝的问题。施工人员应做好外墙窗口缝隙防水处理工作,提高防渗漏施工效果。

## 五、探究建筑工程施工中应用防水防渗施工技术相关事项

### （一）科学选择施工材料

建筑工程施工建设期间，选择优质施工材料能够对防水防渗问题进行有效解决。结合当地的实际情况，对融水性施工材料进行科学选择。例如，一些温度比较高地区，一旦选择不耐热的防水材料，很容易出现融化的情况，当遇水之后不能充分展现出防水材料的应用价值。因此，防水材料选择过程中，应对防水材料融水性进行充分考虑。与此同时，还应考虑到防水材料抗寒性。在低温情况下，当材料自身抗寒性能不够，会在一定程度上破坏防水工程的致密层，不利于充分体现出防水的作用和价值。因此，为了实际符合施工材料防水材料质量需求，应对材料抗寒性能进行充分了解和掌握。值得注意的是，在选择防渗漏施工材料时，需要考虑到材料的自身性能，主要包含了：耐老化、耐腐蚀等多项性能，有利于延长材料的使用寿命。因此，工作人员应对各项材料特征进行充分了解，结合施工实际需求，对材料性价比进行综合性评估的基础上选择实际符合工程项目建设的防水防渗施工材料<sup>[8]</sup>。

### （二）注重优化施工质量管理机制

质量作为确保防水工程项目顺利实施的基础，因此应构建立体化、层次化以及专业化的质量管理体系，全面管理和控制各个施工阶段，及时发现和排除施工中潜在的隐患，可以有效提高防水工程项目施工质量。因此，施工企业需要对建筑工程项目防水施工环节的实际需求进行充分了解，构建专业团队，全面排查施工中质量隐患问题，结合排查结果制定针对性、科学性、合理性施工方案。在实际施工期间，注重提升施工监督管理力度，根据施工具体情况，做好监督网的布控工作，可以有效提升工程施工的规范化、透明化。施工技术人员在施工之前，需要将施工规划上报给监督部门，将施工责任落实到个人。管理人员应充分发挥出自身的管理与监督职能，对施工中容易的渗漏的部位应重点关注，有利于全面提高整体施工质量<sup>[9]</sup>。

### （三）加强培养施工人员防渗漏施工意识

为了确保建筑工程防水防渗施工质量，需要注重提升施工人员自身防水意识，加强管控施工过程，防止由于人为因素影响施工质量。建筑企业应结合施工实际需求，注重培养施工人员自身专业素质，确保所有工作人员更好胜任该岗位工作。建筑工程施工建设期间，面对建筑工程防水防渗施工环节，需要施工人员做好深入研究和分析。施工过程中，施工人员应遵循因地制宜施工原则，对施工环节特征进行全面研究和分析，确保施工方案、施工计划更具科学性，有效提高建筑防水防渗工程整体施工效率和施工质量，有利于对施工防渗问题进行有效预防。

### （四）优化施工设计方案

为了提高防水防渗施工技术水平，应做好设计规划

的落实工作，需要对各个部位的防渗漏施工技术相关要求综合性分析，能够提升防水防渗技术的有效性、针对性。施工中存在的渗漏隐患，应加强开展审查和控制，有效保障建筑工程整体施工质量。加强审查设计方案，避免施工中产生遗漏的问题。实施防水防漏施工方案期间，需要对不同的渗漏隐患部位进行深入分析，确保防渗漏效果。特别是对于建筑的屋面部位，应合理实施结构找坡形式，优化防水防渗施工设计，通过混凝土导墙的形式，科学处理屋面的底部，可以确保结构更具合理性。在使用防渗漏施工材料时，材料应具备合格证书、检测报告等证明，结合工程项目具体需求，科学选择施工材料。面对建筑外墙存在的伸缩缝以及应力裂缝等问题，应加强进行处理，不断提升防水成效。在实际开展地下室防渗漏施工设计期间，要注重提升地下室建筑的刚度、强度和具体管道布置等相关情况。通过深入分析施工中产生的渗漏部位实际情况，做好施工方案的调整工作，有利于充分体现出施工设计方案实施意义<sup>[10]</sup>。

### 结束语

综上所述，新形势下，建筑工程项目建设期间，为了全面提高整体施工效率和施工质量，需要明确意识到防水防渗施工技术的实施意义，结合施工实际情况，制定完善的防水防渗施工标准和具体实施方案，确保实施方案更具可行性、合理性。通过加强管理与控制防水防渗施工质量，有利于提高防水防渗施工技术水平，充分展现出其施工价值，可以重点处理施工中容易产生渗漏的部位，有效提升建筑工程中防水防渗功效，为提高人们居住的舒适性和安全性打下良好基础。

### 参考文献

- [1] 杨涛. 建筑工程施工中的防水防渗施工技术解析[J]. 江西建材, 2022, (02): 154-155+158.
- [2] 李俊红. 建筑工程施工中的防水防渗施工技术运用[J]. 居舍, 2022, (03): 91-93.
- [3] 李振校. 建筑工程施工中的防水防渗施工技术探讨[J]. 散装水泥, 2021, (06): 104-106.
- [4] 李德刚, 曹富, 张钦龙. 建筑工程施工中的防水防渗施工技术研究[J]. 中国建筑金属结构, 2021, (09): 104-105.
- [5] 姚旭. 建筑工程施工中的防水防渗施工技术分析[J]. 砖瓦, 2021, (09): 164+166.
- [6] 张永元. 浅谈建筑工程施工中的防水防渗施工技术的应用分析[J]. 四川水泥, 2021, (09): 217-218.
- [7] 张孝明. 建筑工程施工中的防水防渗施工技术探讨[J]. 砖瓦, 2021, (05): 172+174.
- [8] 倪仲佑. 建筑工程施工中的防水防渗施工技术[J]. 居业, 2021, (03): 93-94.
- [9] 李席锋. 探究建筑工程施工中的防水防渗施工技术的应用[J]. 中国住宅设施, 2020, (08): 127-128.
- [10] 刘元超. 建筑工程施工中的防水防渗施工技术探究[J]. 建筑技术开发, 2020, 47(13): 53-54.