

建筑工程施工中的防水防渗施工技术的应用

任慧英

DOI:10.12238/etd.v3i1.4575

[摘要] 如今,人们越来越重视建筑的渗漏问题,如果建筑出现渗漏问题没有及时治理的话,可能会对建筑的整体结构造成严重的损害,从而给居民带来严重的安全隐患。当前,防水防渗技术在建筑工程中应用时,需要施工人员对应用的各项环节进行严格的监督,并且对施工人员的操作行为进行监督,从而保证最终的质量达标,避免建筑出现渗漏。本文主要对建筑工程施工中的防水防渗技术进行探讨,希望给相关人士带来一定的帮助。

[关键词] 建筑工程; 防水防渗; 施工技术

中图分类号: TU761.6 **文献标识码:** A

Application of Waterproof and Anti-Seepage Construction Technology in Construction Engineering

Huiying Ren

[Abstract] Nowadays, people pay more and more attention to the leakage of buildings. If the leakage of buildings is not dealt with in time, it may cause serious damage to the overall structure of the building, thus bringing serious safety hazards to residents. At present, when waterproof and anti-seepage technology is applied in construction projects, it is necessary for construction personnel to strictly supervise all aspects of the application, and to supervise the operation behavior of construction personnel, so as to ensure the final quality meets the standard and avoid building leakage. This paper mainly discusses the waterproof and anti-seepage technology in the construction of construction projects, hoping to bring some help to the relevant people.

[Key words] construction engineering; waterproof and anti-seepage; construction technology

建筑工程存在渗水或漏水问题,不仅会对建筑自身造成伤害,同时也会对建筑外观以及使用寿命形成负面影响,会直接降低使用者的体验,导致使用者经济受损,并会形成一定的安全威胁,可能会引发严重安全事故。因此,建筑工程极为注重防水防渗施工,同时强调要通过对各部位实施有效防水的方式,保证建筑空间使用质量以及用户使用体验。

1 防水防渗施工的重要性

建筑物所用的材料强度都比较高,且内部结构十分复杂,如果建筑内部出现了渗水或者漏水的现象,会对建筑物造成极大的损害,这将会直接影响到整个建筑的稳定性和安全性,影响施工进度。材料选择不合适还会影响建筑物的防水功能和防渗性能,甚至会影响建筑构件本身的特性,使其耐久性降低,导致

建筑物的稳定性下降。我们要对建筑施工中的防水防渗工程有足够的重视,要做好防水防渗的各项预案,还要制定好突发情况发生后的应急处理方案,如果有渗水漏水事故发生后要快速应对并进行处置。这样不仅可以提高施工过程中的安全性,还可以保护施工人员的人身安全,让施工建筑更容易达到各项指标,使建筑物的质量更好,提高建筑物的耐久性、安全性和稳定性,让使用者在使用该建筑时更加的舒适放心。

2 建筑施工中常见的渗漏问题表现

2.1 地下室渗漏问题

在建筑结构体系中,地下室始终是最容易被忽视的位置。因此,此位置渗漏问题不容易被发现。导致地下室位置渗漏问题的原因很多,如管道质量不合格、

管道填埋效果不佳、填埋位置不当等问题,都容易埋下隐患,水流进入到地下室,进而导致地下室发生严重的渗漏问题。

2.2 外墙渗漏问题

外墙是建筑工程项目施工的重要组成部分,且此部分的外墙渗漏问题也是普遍存在的,在实际的施工与操作中,若混凝土等材料质量未符合标准,且砌墙时若砖块间缝隙太大,再加之检查时存在漏点,未能严格按照施工标准开展施工工艺,进而会发生更为严重的渗漏问题。

2.3 屋面渗漏

在建筑工程中,屋面是主要的渗漏位置之一,究其原因,主要是作为建筑屋顶表面的屋面,其主要功能就是防水,是避免内部建筑与雨水直接接触的保护屏障,目前,混凝土是构成屋面的主要材料,

结构自防水。在雨水的长期侵蚀下,长时间无法疏排就会不可避免地出现渗漏问题。屋面浇筑层和设施节点是屋面常见的渗漏位置,除了外部环境因素外,施工质量不达标、建筑材料质量不佳和设计方案不合理均属于问题的成因。具体表现为钢筋变形幅度较大以及混凝土浇筑后,冷缝和浇筑不密实,支撑体系扰动模板拆模过早,高温天气混凝土养护不及时屋面贯穿裂缝等现象严重,防水选材不当,防水施工工序不合理,抢工期不按程序施工等,继而威胁屋面的整体质量及引起渗漏。

2.4 厨卫渗漏

厨卫渗漏问题也是建筑工程施工阶段比较常见的问题。厨卫区域的装修施工,多专业交叉作业,且厨卫是用水较多的区域。在施工阶段,如果不能合理地安排施工工序,使用过程中会比较容易出现渗漏问题。卫生间的墙体渗漏,直接导致墙面起泡、脱皮、掉灰,砌体结构自身的开裂是墙体渗漏的直接原因,防水层上翻高度以及防水层的厚度不足,也有可能引起卫生间墙体渗漏。

3 建筑工程施工中产生渗漏的原因

3.1 设计不合理、不科学

建筑工程设计在整个建筑项目中有着指导性的地位。建筑设计是否合理、是否科学直接关系到整个建筑项目质量的高低。倘若建筑设计不可行,那么依据设计文件展开工程建设必定会存在问题,这种情况下建筑的防渗性必然降低,渗漏事故就会频发。基于此原因,设计师在进行施工图设计时,要充分考虑到对于防渗施工的影响,从工程实际出发进行整个建筑的防水设计。当施工遇到雨季,要采取相应的防水保障措施,减少雨天对施工的负面作用。同时,设计人员还要综合考虑其他不利因素,降低渗漏发生的概率,对排水口设置、排水坡度都应当进行科学合理的设计。

3.2 对于材料的选择不合适

在相关的建筑工程之中,需要选择的防水材料一定要达到国家相关的防水要求才行,这就可以直接地避免材料问

题所以对工程产生的不好作用。当今时段,我国的防水材料在各个方面都有着许多不可避免的问题。在这种不利的情况之下,还有一些无良企业使用假冒材料进行交易从中赚取利益,这样使得建筑物的防水的能力并不能得以达标,直接地影响到了施工单位的工作效率及其质量。

3.3 施工技术不达标

一个项目的防水防渗技术水平离不开施工人员的专业技能与素养。在建筑行业存在这样一种现象:有部分施工人员或相关工作人员事实上并未接受过系统的专业技能培训,理论知识也有所欠缺,从而导致他们在防水防渗技术运用方面并不娴熟,导致防水、防渗技术在施工中得不到切实的贯彻,因此防水防渗的施工成果就难以达到规范要求的技术水平;同时,施工人员在技术操作过程中往往对细节不够重视,结果导致工程项目出现渗漏等安全隐患。举个例子,建筑墙体在进行施工时,必须对留有竖向灰缝的位置做封闭处理,达到严密封闭的效果,在这个过程中,如果施工人员技术不达标或者不够重视,出现封闭不严的现象,那么裂缝就此产生,必然为日后的渗漏问题埋下隐患。因此,施工人员的技术水平与渗漏有着重要关联,一旦人员施工工序出现纰漏或者施工技术不够娴熟,那么就会对建筑项目的质量产生不良影响。

4 建筑工程施工中的防水防渗施工技术的应用

4.1 对于室内屋面的防水防渗技术的应用

对于室内还有屋顶在进行相关的防水施工之时,一定要考虑到有关天气的因素,最好不要选择有雨的天气进行。因为泥浆以及水泥都是建筑材料,所以在具体的施工之时一定要考虑排水的问题。在房屋的室内之中,如果出现了有水堆积的现象,这就不但可以影响到新建的工程,还会进行大幅度的施工进度的影响,使得不确定因素得以增加,在施工之前还要进行相应的检查工作,对于一些不平整的墙要进行修补,并且要对其

中光滑的保温层进行严密的检查,从而使其不会发生松动的情况。通过相关的检测,还可以对混凝土的坍落度进行严密的管控,同时还保证了混凝土的密实性以及和易性。室内的有关屋面结构在负弯矩进行加固的时候还要及时对其进行调整以及恢复。此外,在屋顶的内部还应该在建筑进行完后之后就可以维持到大概7d。关键之处的维护就是3d还有2d。要使得屋顶的干燥度可以尽量维持于一种干燥的状态。

4.2 外墙部分防水防渗施工技术

在进行外墙部分防水施工过程中,需要做好以下几点控制:①小砌块。小砌块干缩能力相对较强,在进行施工中需要对其展开长期养护与管理,以防其性能受到影响,要通过合理的保护措施,确保其性能能够始终处于理想状态,进而强化其应用效果,为避免因为小砌块干缩问题而造成的墙体裂缝状况,需要保证养护时间能够保持在28天以上;②在展开混凝土墙板施工过程中,需要对各种施工技术展开严格控制,保证材料浇筑、振捣以及养护等施工均能够得到科学管控,保证最终各部分施工效果;③要通过对外墙窗口缝隙实施科学处理的方式,有效降低渗漏问题发生概率,保证缝隙密封效果。可通过对密封胶的运用,展开缝隙填充,并在下槛位置设置泄水孔,防止出现雨天积水的问题,做好积水引流。

4.3 合理地选择材料种类

国家在不断的发展进步,建筑市场逐渐趋向于完善化发展,目前建筑施工所使用的施工材料可以通过网络等多种渠道便捷购买,而用于防水防渗的建筑材料更是在市场中随处可见。但是人们也需要结合自家的建筑材料和环境来进行选购,市面上的高分子型和密封性材料较多,并且使用这两种的也较为普遍,这两种材料有着相对较突出的防水防渗性能,质量也比较好。在选择材料时最好根据自身建筑的特点和特性,选择性价比最高最为合适的防水防渗材料,并且在安装防水防渗材料过程中要运用科学高效的技术将防水防渗材料的特性发挥

到最大, 以此提高建筑物的防水防渗能力, 安全性和稳定性。所以在建筑施工的过程中, 施工人员要根据自身的施工过程和施工技术进行分析, 并且要全方位地了解各个防水防渗材料的优缺点, 和材料所具有的特性, 从多种材料中选择出最合适的防水防渗材料, 还要妥善安排材料的运输, 防止材料在运输过程中遭到损坏。

4.4 厨卫部分防水防渗施工

在进行厨卫部分施工过程中, 首先需要加大对各种管道安装质量以及设备安装质量的管控力度, 要做好管道设备以及配件等原件质量检查工作, 并要对安装过程展开全方位监控, 及时对存在的问题进行纠正, 确保各部分施工质量能够与施工规范要求相符; 其次完成给排水管道施工之后, 需要及时展开水压测试工作, 要通过对正常压力的1.5倍压力的运用, 做好测试工作, 确定是否存在漏水问题; 再次在完成排水管道施工之后, 需要展开通球试验测试, 要对厨卫内所有洗涤设备展开检查, 实施盛水设施, 以便及时对不合格之处展开处理; 最后为保证厨卫的防渗效果, 需要在冲淋区域以及墙面等地点展开防水层设置, 确保空间防水能力可以得到有效提升, 进而达到良好的厨卫空间使用效果。

4.5 门窗防水防渗技术控制

门窗渗漏也是建筑渗漏常发区域。

因此, 施工人员安装门窗前, 仔细测量门与窗的尺寸, 当实际尺寸与设计尺寸不符合时, 要立即调整处理, 避免尺寸不符合出现缝隙, 导致门、窗户渗漏。在门窗安装时, 施工人员务必按照要求操作, 每完成一步都需要复验检测是否存在缝隙。门窗安装固定后, 要及时用封堵材料对缝隙处进行封堵, 一般采用聚合物型的防水砂浆进行封堵。在封堵时, 先刷上水泥防水泥浆来粘结砂浆, 再把填缝塞满, 不能有透光现象, 否则封堵不合格。

4.6 建筑物地下室防水防渗施工技术分析

首先, 施工人员应当掌握好混凝土的配合比, 尽可能地在成本范围内选择质量高的施工材料, 并且根据地下室环境以及建筑物的施工的不同选择不同的混凝土材料。其次, 施工人员应当严格按照施工要求进行混凝土材料的配置、搅拌、振捣等工作, 保证混凝土的刚度、硬度符合防水防渗施工的施工要求, 进而提升地下室的防水防渗效果。为了解决成本, 施工企业可以进行混凝土的配比试验, 通过配比试验选择最佳的混凝土配比。在混凝土施工后, 施工人员应当对混凝土进行洒水、温控等工作, 保证混凝土的内外温度小于 24°C , 进而降低混凝土裂缝的产生几率, 减少渗漏等问题的发生概率。最后, 在选择防水铺设材料中, 防水卷材应当具备较高的清洁性、坚固

性以及延展性。施工人员在施工时应当按照施工要求以及施工设计均匀的铺贴防水卷材, 并且加强对地下室防水的细节处理效果。

5 结束语

建筑工程渗水不仅会直接影响到建筑内的居住人员生活, 还会对建筑本身的结构稳定产生影响, 这就大大增加了其中的安全隐患, 会对人民的生命安全造成威胁。所以一定要加强建筑工程防水防渗施工技术的应用, 从而保障建筑工程的安全使用。

[参考文献]

- [1]洪海栋, 黄炜康. 建筑工程施工中防渗漏施工技术分析[J]. 居舍, 2021(06): 44-45+49.
- [2]王晓亮. 建筑施工中防水防渗施工技术要点的思考[J]. 工程建设与设计, 2020(22): 146-147.
- [3]杨凯钧. 对建筑施工中防水防渗施工技术的几点研究[J]. 中国建筑金属结构, 2020(11): 108-109.
- [4]许万利. 房建建设中防渗漏施工技术探析[J]. 四川水泥, 2020(11): 188-189.

作者简介:

任慧英(1978--), 女, 汉族, 河北省石家庄市人, 专科, 毕业于石家庄华强经贸专修学院, 研究方向: 建筑工程。