

建筑工程施工中防渗漏施工技术分析

李向东

中国水利水电第十四工程局有限公司 云南 昆明 650000

摘要: 随着中国经济的不断改善,人们的生活也有了很大的改善。因此,人们对生活水平要求会越来越高,对生活环境的要求也会越来越高。随着我国城市化建设的不断推进,大量人口涌入城市,这使得我国建设项目的规模和数量越来越大,建筑业发展迅速。然而,在施工中经常发生渗漏。在建筑施工中,渗漏影响房屋施工质量,降低人们的生活质量。因此,在建筑工程施工中,要注意采用防渗技术,有效提高施工质量。

关键词: 建筑工程; 施工; 防渗漏; 施工技术; 分析

1 建筑物工程施工中防渗漏施工的意义

对于建筑物而言,泄漏会降低建筑物的安全性和使用寿命。如果长时间发生泄漏,也会降低建筑物的功能。特别是在人们的生活过程中,如果房屋漏水,不仅会降低人们的生活质量,还会降低人们的生活安全,这将导致人们生活中的许多安全隐患,威胁人们的安全。因此,在施工过程中应有效地采用防渗技术,提高建筑质量,增强建筑的抗渗性,从而有效地延长建筑的使用寿命,提高人民生活的安全性。这就要求在建设项目的施工过程中合理应用防渗漏技术,注重防渗漏技术的施工质量,使整体施工质量达到国家标准,保证人们的正常生活,提高人们的生活质量。

2 建筑工程常见渗漏部位

2.1 地下室渗漏

由于大多数地下室是半地下或地下的,很难暴露在阳光下,这导致它们与室外的温度和湿度存在明显差异。在特殊的环境中,对施工工艺、建筑材料和建筑结构都有更高的要求。在施工过程中,除考虑建筑材料的抗渗性能外,还应考虑建筑材料的力学性能,以确保其符合规定的强度标准,避免因开裂、变形、挤压等问题造成渗漏。

2.2 卫生间、厨房渗漏

在建筑使用过程中,厕所和厨房也是经常出现渗漏问题的常见场所。造成渗漏的主要原因是施工人员在施工过程中没有严格遵守设计要求,影响了后续施工质量,造成渗漏问题。而且建筑材料的选择存在问题,不符合相关标准,也会导致渗漏问题的发生。

2.3 门窗渗漏

作者简介: 李向东,男,汉,本科,出生于1986年,河南开封人,工程师,毕业于华北水利水电大学,研究方向:工程管理

在建筑使用过程中,门窗的渗漏也会产生非常严重的影响。造成门窗渗漏的具体原因有:一是门窗质量差,部分门窗材料达不到施工设计要求,耐水性差,密封性差,门窗缝隙间易积水,这将导致泄漏问题;第二,建筑质量。在安装过程中,工人没有进行合理的施工设计,施工工艺不正确,施工工艺不规范,也会导致渗漏问题。

2.4 屋面及外墙渗漏

建筑使用过程中常见的渗漏问题主要体现在屋顶上。造成这一问题的主要原因是屋面防水层出现空鼓和裂缝。事实上,这是因为施工过程中没有严格按照行业标准进行施工,或者施工过程中使用的建筑材料不符合标准,这将导致防水层的质量相对较差,然后通过阳光照射,风蚀、雨水侵蚀等,出现空鼓或开裂,导致渗漏问题。除上述情况外,施工人员在屋面找平过程中的施工质量不符合行业标准,或屋面坡度设计存在偏差,也会导致防水层质量问题和渗漏。

3 造成建筑工程渗漏问题的原因

3.1 工程设计原因

工程施工设计方案是控制工程施工整体质量的重要组成部分。如果设计不科学,结构和原材料的选择就会出现质量问题。在施工中后期,建筑结构很容易出现裂缝等产品质量问题,导致后期使用的整个过程不能有效地避免降水和漏水。例如,忽略了窗户界面的防潮设计,或在设计方案中追求完美的实用效果,没有结合房屋的地形、气候和建筑空间来完成设计方案的勘察,或需要大量水的建筑,对防渗技术要求更高。在工程建设规范较高的地区,缺乏有针对性的、相互矛盾的管道交叉布置设计方案和防水设计方案,没有建立在严格计算的基础上,这也会导致中后期整体防渗效果较差,后期建筑的应用性能较弱。

3.2 项目建设原因

由于施工人员的专业水平和专业能力相对有限,设计方案没有认真执行,防水施工不规范,相关操作流程没有按照既定的工艺标准和既定步骤进行操作。如现浇混凝土浇筑存在问题、未认真养护、钢筋混凝土出现裂缝等质量通病、危及防潮性能、使用非标防水材料等。屋顶和防水材料之间的缝隙也成为漏水的原因。此外,施工安全意识低、工程施工粗糙,甚至工程施工暴力都是造成建筑渗漏的因素。例如,当工程材料或设备放置过于用力时,会对道路和墙壁产生明显的振动和冲击,对建筑结构造成潜在损坏,并在外表面留下凹坑和孔洞。最后,施工控制不严格,检查工作敷衍。如独特位置、结构钢筋及密封质量、管座及转角区域未进行详细检查,防水施工不合格。水一旦被腐蚀性液体浸没或腐蚀,就会造成不同程度的泄漏。

3.3 原材料使用原因

第一,工程材料的原理。工程材料的选择非常多样。工程项目各部门的产品既有相似之处,也有不同之处。即使是相同的原材料,在特性、规格、型号等方面也有很大差异。然而,对于各种类型的防水涂料,在屋顶和墙壁上使用时,必须根据防水等级、气候条件和工程建筑特点使用。通过严格的计算、讨论和设计方案,将设计标准与工程项目工作结合起来。根据经验有效选择原材料,充分保证各方面防漏的实际效果。第二,工程材料的质量。为了更好地降低成本,一些建筑公司选择了不符合工程施工规范的廉价、低质量的原材料。例如,劣质污水管道在长期使用过程中会被腐蚀,更有可能被压碎和损坏。混凝土和石材原材料的质量不够好,会导致孔洞和麻面等问题。防水卷材等级不足,影响建筑防潮防水层的性能,对建筑整体质量构成极大的安全隐患。

4 建筑工程防渗路施工技术的应用

4.1 屋面防渗

屋面防渗:

4.1.1 合理设计屋面结构和防水工程,根据相应的防水设计标准设计屋面天沟和天沟,考虑屋面结构的强度和完整性,优化砂浆比和配筋率,并制定有效的施工方案,要求屋面结构底层的强度和承载力能满足屋面的整体要求,减少受压开裂的可能性;

4.1.2 合理选用屋面防水材料,结合建设工程的实际情况,选用质量可靠、防水等级合适的防水卷材和防水涂料,做好材料的质量管理,配合科学的防渗施工技术,确保施工效果。在此过程中,施工人员必须严格按照标准化流程操作,防水施工完成后,进行注水试验,

确认防渗效果,发现问题及时处理;

4.1.3 重视后期养护工作,做好屋面混凝土的养护管理,避免裂缝,制定完善的屋面养护方案,处理可能导致渗漏的质量问题。

4.2 外墙防渗

外墙防渗:

4.2.1 控制墙体结构,确定不同养护周期下墙体砌块的强度,注意砌块的收缩,确保其能很好地满足墙体砌筑的要求;

4.2.2 墙体砌筑过程中,应定期检查混凝土收缩情况,以提高墙体养护效果。根据外部环境因素的变化,对墙体进行必要的遮阳和喷水处理,发现裂缝及时处理;

4.2.3 外墙抹灰前,要做好表面清理工作,避免杂物对施工质量和墙面平整度的影响。抹灰施工可分层进行。砂浆中可加入适量聚丙烯,以提高抹灰层与面层之间的附着力。同时,必须控制好每层抹灰的质量,防止抹灰层开裂。

4.3 门窗的防渗

在门窗施工过程中,要求施工技术人员检查门窗的结构性能,确认符合相关规范要求后,安装门窗构件。门窗安装完毕后,应采用多种方法对门窗的透气性和雨水渗透性进行检测,确认符合标准要求后才能正常使用。如果发现门窗有问题,需要重新处理和测试。门窗构件安装时,必须保证连接件的厚度和宽度分别不小于1.5mm和25mm。对于铝合金门窗,需要结合相关数据计算连接件的厚度和宽度,以最大程度保证门窗连接的稳定性。门窗外框在固定过程中,要求框体的联测距离在15mm以内,至少设置两个连接点,并用软橡胶垫等材料填充缝隙,尽可能提高门窗的气密性。

4.4 厨卫防渗

从厨卫的使用功能和区域特点出发,在运用防渗漏施工技术的过程中,应重点关注容易出现渗漏的位置,如洗浴区、下水道连接部位等,一方面,应选择质量达标的防水材料,另一方面,应做好防水施工方案的设计工作,确保方案的有效落实,这样才能最大限度地保障防水防渗效果。具体来讲:

4.4.1 在施工环节,需要做好高差控制,确保厨卫的高度较客厅、卧室的地面低50 mm以上,地漏口则应该较相邻地面低10 mm,依照水流的方向设置坡度;

4.4.2 应该重视排水管道预埋工作,选择具备防腐防锈能力、质量可靠的管材和构件,依照设计图纸的要求确定好预埋位置,管道套管外露的高度不能低于50 mm,连接部位必须使用密封胶和防水材料;

4.4.3 施工结束后,必须对管道内部的杂物进行彻底清理,检查管道是否存在破损等问题,避免在管道中和连接位置发生渗漏;

4.4 厨卫地面防水防渗施工完成后,需要做好闭水试验,确认不存在渗漏问题后,才能继续进行后续工程的施工。

4.5 地下室防渗漏

在实际施工中,地下室经常发生渗漏。因此,在地下室施工过程中,尤其是地下室与建筑物及地面的连接处,应做好防水处理。在施工过程中,首先要保证混凝土的强度,防止混凝土规格不合格造成裂缝。同时,施工完成后,地下室应进行防水处理。通常,地下室的每个接缝处都会涂刷防水材料,地下室的墙壁和地面应进行防水处理,以有效地增强地下室的防水效果。采用混凝土浇筑时,采用混凝土浇筑,可有效提高抗渗水平,确保地下室施工质量,有效避免地下室渗漏问题。

结束语

综上所述,施工过程中的防渗技术分析对房屋防水质量起着重要作用。然而,建筑工程的防渗施工项目也是一个庞大而复杂的系统工程。只有施工人员在施工过程中严格按照规定和规范做好防渗漏措施,才能保证防

渗漏技术的质量,无论是民工建筑还是具有特殊功能的建筑工程,都离不开防渗施工。由此可见,防渗施工技术 in 建筑工程施工过程中的应用越来越广泛。在施工过程中,防渗技术涉及到施工的方方面面。施工中严格按照施工操作规程进行施工,防水材料符合国家标准,从根本上保证施工过程中的渗漏问题得到有效解决。

参考文献

- [1]房屋建筑工程防渗漏问题及施工防治技术[J]. 屈靖轶. 智能城市. 2021(17)
- [2]房屋建筑工程防渗漏施工技术应用实践[J]. 冯靖文. 陶瓷. 2021(09)
- [3]建筑工程防渗漏施工技术的应用分析[J]. 陈鹏. 建材与装饰. 2020(03)
- [4]浅析防渗漏施工技术在房建施工中的应用探究[J]. 刁汉明. 居舍. 2020(29)
- [5]房建施工中防渗漏技术的应用分析[J]. 马振宇. 建筑技术开发. 2019(19)
- [6]房建施工中防渗漏施工技术的应用分析[J]. 张立根. 建材与装饰. 2017(11)
- [7]防渗漏施工技术在房建施工中的应用探究[J]. 李九强. 中国标准化. 2017(18)