

建筑工程施工中的防水防渗施工技术解析

原育兵

上海二十冶建设有限公司 重庆 401120

摘要: 建筑工程如果存在渗漏问题,不但会危害建筑自身结构,而且还会影响建筑外观与使用寿命,甚至还会存在安全隐患。建筑工程渗漏直接影响建筑工程质量,因此,需要在施工中合理应用防水防渗技术,并针对具体位置采取相应的方法,提高施工水平,保证建筑工程安全。因此建筑工程施工中必须加强关注防水防渗施工技术,通过对各个部位实施有效防水施工,保证建筑工程使用质量与用户体验。

关键词: 建筑工程; 防水防渗; 施工技术

引言

在建筑工程施工中,必须加强防水防渗施工技术关注力度,通过加强应用施工工艺与施工技术,对建筑工程的屋面、厨房卫生间、地下室以及外墙部分的防水防渗施工进行研究,制定出科学合理的施工方案,为建筑工程防水防渗施工效果提供保障。施工单位还要加强建筑工程技术养护工作,对建筑工程做好验收工作,提高施工人员专业技能水平,加强控制防水材料质量,更好的为建筑工程防水防渗施工技术应用提供服务,最终保障防水防渗施工效果。

1 建筑工程防水防渗施工概述

在施工过程中,防水防渗技术与建筑工程质量密切相关。由于建筑工程内容复杂,如果缺少正确的认识,会出现质量问题,导致建筑工程渗漏,影响建筑工程的寿命。建筑工程中出现渗漏的原因有很多,如管理、材料、设计和施工,其中施工的原因占比最大,所以,需要加强施工控制。建筑工程防水防渗与人们的生命财产安全有着直接联系。目前,建筑行业在积极研究防水防渗技术,并对质量标准、验收规范等有明确规定。在具体施工中,通过应用防水防渗技术,不仅能保护建筑工程结构,而且可以避免出现侵蚀和渗漏问题,有效延长建筑的使用寿命。

2 建筑施工中常见的渗漏问题

2.1 屋面渗漏

现阶段,建筑屋面渗漏的情况和外墙渗漏相比来说较为少见。一般情况下,造成屋面渗漏的原因主要是因为建筑项目施工初期,设计人员自身设计水平和相关经验不足造成的,在设计过程中没有选择合适的防水材料,造成防水性能不达标进而导致渗漏问题。除此之外,房屋内外部的温差发生急剧变化,也存在一定几率造成屋面渗漏,在这种作用下,温差的急剧变化导致一

些特定的防水材料的特性发生了改变,外加热胀冷缩等外部因素造成屋面渗漏。

2.2 厨卫渗漏

厨房和卫生间作为用水率高的场所经常会出现渗水、漏水等问题,要严格按照相关标准做好规划。在施工中要根据实际施工环境放置钢筋,在具体位置设置保护层,根据建筑工程设计和标准选择合适的防水材料。在施工完成后,要及时做好闭水试验,根据施工情况找出存在的问题并及时处理,避免出现渗漏问题。厨房和卫生间的重点是结构和管道连接,在明确厨房和卫生间设计后,及时清理并整平地面,从而减少渗漏的可能。安装卫生间管道时要保持整体规划统一,严格落实防水功能,各类管道装置的安装都要经过专业人员认同后才能顺利使用。在现场施工中,施工人员要明确冷水管的施工方案。此外,所有管道连接的表面,特别是间隙都需要与高质量防水材料混合,如卫生间的洗水盆处理,从而减少漏水问题。

2.3 建筑外墙渗漏

建筑外墙渗漏是建筑最容易发生渗漏的位置之一,在公共建筑或者民用建筑中都有出现。一般情况下,造成建筑外墙渗漏的主要原因是房屋结构的外立面,或其它外部结构出现了裂缝,进而造成后来的渗漏问题。造成外部结构出现裂缝的原因,大都是施工过程中的不规范操作导致的施工质量问题,比如:砌墙、砖缝距离出现误差;穿墙、打洞位置偏移;使用的原材料质量不符合相关标准以及外部环境条件因素,比如降水过多或者气温急剧变化也会导致建筑外部结构出现裂缝^[1]。外墙面脱落也会造成外墙面出现渗漏,外墙面脱落主要是由于砂浆厚度太大或者砂浆质量较差引起的。

2.4 地下室渗漏

地下室出现渗漏问题与建筑施工技术、施工方法有

直接联系。正常情况下,地下室施工会用到混凝土,若混凝土配比不合理或施工振捣、养护不到位等都会影响地下室的施工质量,导致出现渗水、漏水问题。地下室防水防渗的核心在于解决管道渗漏问题,优化地下室混凝土结构,为管道布线提供更加优化的环境,减少管道渗漏。合理设计防水功能层,加强对地下室的隔离和保护。要确保所有房间都做好防护措施,避免管道渗漏。

3 建筑工程施工中的防水防渗施工技术的应用

3.1 屋面防水防渗施工

在建筑工程施工过程中,屋面渗漏问题是重中之重,为了防止出现渗漏问题,则需要开展详细的设置方案,基础的防渗工作要做好。与此同时,在防水材料的选择上需要更高的关注度,要严格遵守施工要求并按照当地的现实情况进行施工,按照相关标准开展整体工程,运用科学的方法多次对房屋顶部坡度进行计算,使得排水系统能够进行更加合理的设计,避免盖缝防御构造出现设计上的不合理。对施工人员在施工前进行专业培训,使施工人员能够更全面掌握专业操作技能,避免因施工人员的操作不当引起的屋面渗漏问题。在施工前期要对施工现场的杂物进行清理,施工环境要保持清洁,这样可以避免出现因为现场杂物的问题出现渗漏的情况,这样才能开展后续的施工。

3.2 门窗防渗技术

门窗在建筑物中发挥着重要的作用,在使用过程中会频繁地活动,外界环境可能会对门窗产生侵蚀,因此要重视门窗的防水防渗工作。实际施工时,除了要保障施工质量,更要提供美观性效果,为人们提供好的生活质量,因此,必须要重视门窗防渗施工,实际中门窗的选择方面会选择铝合金的材质,但是这种材质的门窗在搬运以及安装环节容易产生变形的问題,这就会导致工作的难度进一步提高。对此,施工企业要结合实际来选择更加科学合理的措施,防止产生门窗变形的问題,影响到门窗的安装效果^[2],并且防止在阴雨天气下水分通过门窗渗透进屋内产生漏水的现象,还要了解在门窗施工环节有效防止裂缝产生最佳的方式,使用砂浆和抹灰的形式来填缝,并通过多次检查以及确认来使其达到我国建筑的要求。

3.3 外墙防水防渗

在对建筑工程外墙部分防水防渗使用过程中,要做好管控工作,首先对小砌块进行管理,由于小砌块具有较强的干缩能力,所以在建筑工程施工过程中需要对小砌块展开长期养护管理,确保其性能不会受到影响,并且通过科学合理的保护措施确保小砌块始终处于理想状态,增强

应用效果,避免小砌块由于干缩问题导致产生墙体裂缝,因此要将小砌块养护时间保持在一个月以上,当建筑工程投入使用后还要妥善保养管理。其次在外墙混凝土墙板施工过程中,施工单位必须严格控制各项事物记述,科学管控外墙材料浇筑、振捣以及养护等施工作业,为外墙最终施工效果提供保障^[3]。最后还要通过科学处理外墙窗口缝隙,避免从窗口位置发生渗漏问题,使窗口缝隙密封效果有所保证,施工单位可以通过应用密封胶对窗口缝隙进行填充,并且在下槛位置设置泄水孔,避免雨天出现积水问题,对积水做好引流工作。

3.4 厨房卫生间防水防渗施工

在建筑工程的厨房卫生间部分施工过程中,应用防水防渗施工技术首先要加大管控管道安装质量与设备安装质量,对管道设备与配件等构件的质量做好检查工作,并且在安装过程中开展全方位监控,及时发现存在的问题并进行解决,确保厨房卫生间的各个部分施工质量满足施工规范。在给水管道的施工完成后,需要对厨房卫生间管道做好测试工作,避免出现渗漏问题。当完成厨房卫生间的排水管道施工后,还需要展开实验测试,对厨房卫生间内所有洗涤设备展开全面检查,对其中存在不合理的位置优化处理^[4]。最后为了保证厨房卫生间的防渗效果,还需要在中联区域与墙面部分设置防水层,有效提高厨房卫生间的防水性能,保证厨房卫生间的使用效果。

3.5 地下室防水防渗施工

在地下室防水防渗施工中,施工人员尤其要注意管道渗漏问题,需要对管道做好混合式检查,确保混凝土质量满足地下室施工要求,地下室部分防水防渗施工要严格按照施工标准要求进行作业,详细检查施工情况,确保施工过程中没有施工质量问题。如果存在问题要及时展开分析,确定产生原因,然后进行针对性优化处理。施工人员还要注意混凝土处理工作,保证混凝土与管道之间的连接质量与安全性,有效提高混凝土与管道的稳定性,避免管道在后期使用中出現开裂问题。施工单位还应加强重视管道材料使用质量,根据管道承重能力与地下室施工标准来选择合适的管道材料^[5]。由于地下室管道是无法优化调整,施工人员需严格按照施工流程与施工布置开展管道安装施工,确保地下室工程施工满足防水防漏规范要求。通过优化地下室施工流程,提高管道施工质量,避免地下室部分发生渗漏问题。

4 建筑工程中防水防渗施工质量控制措施

4.1 加强控制防水材料质量

在传统建筑工程施工中,防水材料以沥青材料为

主,虽然沥青材料的防水性能较为良好,但是在生产过程中非常容易造成空气污染,并且存在刺激性味道较大的缺陷,为了满足建筑行业绿色生态发展要求,大量新型节能环保绿色材料得到了广泛应用,大量防水性能高、绿色环保的施工材料在防水防渗施工技术中广泛应用。建筑企业必须加强研究应用大量新型防水材料,通过对其设计测试后,提高应用效率^[6],保证防水材料质量水平,使防水防渗施工技术应用效果得到保证。

4.2 提高防水设计水平

提高设计水平是更好地保证防水防渗性能的重要基础,需要工作人员加强技术研究,充分了解现有知识和技术,有效重视防水防渗问题。工作人员应严格按照防水设计体系来开展工作,完善科学施工方案。为保证建筑工程各环节的有效衔接,要根据项目特点合理设计,并对各个环节及时记录^[7]。此外,企业还要对防水防渗工作人员进行培训,从而保障建筑防水质量。

4.3 合理设置排水系统

在建筑工程施工中,设计单位会根据建筑企业的要求对排水系统合理设置,并在建筑工程技术情况与施工标准的基础上确定最终排水系统设置方案。设计人员在排水系统设置前需要对建筑物施工环境与自然气候等因素充分了解,并对空气湿度与风速做好数据采集工作,方便后期对各项数学信息的有效应用,有效展开建筑工程规划工作,施工方案更加精确,提高排水系统布置的科学性与合理性。

4.4 明确质量问题的主体责任

在建筑施工过程中发现使用不合格的建筑材料、防水材料、构配件等,并导致构配件或建筑出现严重的质量隐患,或者是发生渗水漏水的现象,需要根据相关的法律和法规,坚决严肃的处理。同时要加强对施工质量的监管力度,并引导施工方在思想上引起足够的重视,方能保证防水防渗施工的质量^[9]。杜绝因监管不力、缺乏管理造成建筑工程质量问题。实行责任追查逆向机制,对出现问题的单位和个人实施信用惩戒、行政处罚,对调查中存在安全隐患的责任主体,视情节程度进行扣分、约谈、重点监管、不良行为记录等处理措施,严重的执行行政处罚或依法追究刑事责任。建筑工程的防水防渗施工也需落实首要责任制度,要健全质量管理标准制度和评价体系,提高工程的整体建造水平。

4.5 加强施工过程的有效管理

建筑防水防渗的施工难度较大,需要从建筑施工的

开始阶段就加强防水防渗方面的规划与设计,并制定出科学合理的管理方案,消除因管理不到位给工程造成的质量隐患及安全隐患。目前,建筑施工过程中普遍采用标准化、规范化的管理方式,取代了原有的经验化管理模式,将科学管理的标准融入到施工管理工作当中,使建筑各环节的管理更加高效合理,有利于施工过程中施工的规范,以此保障建筑防水防渗施工的质量。

4.6 防水施工验收

防水施工验收在建筑工程防水防渗施工技术应用中同样作为一项主要工作,通过保证防水施工验收工作质量可以有效提高建筑工程防水施工质量,保证防水防渗漏施工技术在建筑工程中的有效应用,施工单位必须加强完善防水施工验收环节,验收人员综合客观的评价防水施工质量。在建筑工程后续使用过程中出现渗漏问题将会影响建筑工程实用性能,所以针对建筑工程防水施工技术必须建立健全质量验收体系,在验收完成后还需要对建筑工程防水施工进行使用,满足工程施工要求后才能正式投入使用。

结束语

综上所述,随着社会的进步,我国城镇化进程逐渐加快,人们对房屋建筑质量提出了更高要求。作为建筑施工过程中的重要内容之一,防水防渗工作一旦出现问題,便会对房屋建筑质量造成不利影响。对此,建筑企业必须重视防水防渗工作,积极运用更加高效、先进的防水防渗施工技术,以确保建筑工程的整体质量,从而为人们提供安全、舒适的居住环境。

参考文献:

- [1]马俊聘,郝海亮.建筑工程施工中的防水防渗施工技术分析[J].工程技术与发展,2021,3(12).
- [2]陈晓斌.刍议防水防渗施工技术对提高建筑施工质量的效果[J].装饰装修天地,2021(5):139.
- [3]谢阶煌.建筑工程施工中的防水防渗施工技术分析[J].中国高新科技,2021(17):111-112.
- [4]周振铎.探讨防水防渗施工技术对提高建筑施工质量的效果[J].产城:上半月,2021(5):70.
- [5]黄春辉.建筑工程外瑞施工渗漏原因及防水防渗施工技术分析[J].中国科技投资,2021(9):162-163.
- [6]姚旭.建筑工程施工中的防水防渗施工技术分析[J].砖瓦,2021(9):164+166.
- [7]崔君敏.建筑施工中防水防渗施工技术分析[J].住宅与房地产,2021(22):188-189.