

建筑工程防渗漏施工技术

张朝纲 李晓龙 蔡思回

中国建筑第七工程局有限公司 河南郑州 450000

摘要: 本文分析建筑工程防渗漏施工技术,分析目前的建筑工程渗漏的问题,探讨建筑工程形成渗漏问题的原因,同时总结出应对对策,希望为建筑领域的发展变革做出微薄贡献。

关键词: 建筑工程; 渗漏原因; 防渗漏施工技术

Construction technology of anti-seep in construction engineering

Chaogang Zhang, Xiaolong Li, Sihui Cai

China Construction Seventh Engineering Bureau Co., Ltd., Zhengzhou, Henan 450000

Abstract: This paper analyzes anti-seep construction technology in construction engineering, analyzes the current construction engineering leakage problem, discusses the causes of the leakage problem formed in construction engineering, and summarizes the countermeasures, hoping to make a meager contribution to the development and reform of the construction field.

Keywords: construction engineering; leakage cause; anti-seep construction technology

房屋建筑工程项目实施环节,防渗漏技术对工程运行安全性有重要的意义,其可以达到耐久性、稳定性要求,延长工程的使用寿命,保证建筑物的功能不会受到任何的不利影响。因此,房屋建筑工程施工单位,需要严格执行国家标准和行业规范的要求,选择合适的防渗漏施工技术,并且对地面、外墙、窗户、厨卫、阳台、地下室等部位进行合理的防渗漏处理,从而保证建筑工程的质量合格。施工单位在使用防渗漏技术时,应该从建筑工程的具体情况出发,保证防渗漏技术与工程的实际情况是完全匹配的,进而解决建筑工程的渗漏问题,保证工程质量符合使用的要求。

1 房屋建筑工程渗漏问题分析

1.1 房屋渗漏问题中,屋面渗漏较为常见,其主要是因为屋面防水层出现开裂或者空鼓的问题所导致的。因为施工过程中,选择的施工材料质量不合格,或者施工阶段没有根据工程的要求进行防水层结构的施工,极易造成工程质量不合格。屋面长期受到自然环境的侵蚀,发生开裂、渗漏等问题,防水层存在裂缝,极易诱发渗漏的情况。此外,现场施工中,工作人员找平不合格,或者坡度设计方案存在着很多的问题,也会造成防水层

部分的开裂,导致渗漏问题。

1.2 外墙渗漏也是普遍发生的房屋渗漏问题。对于框架结构的建筑项目来说,填充墙主要施工材料灰砂砖或者加砌块的形式。在运输、施工操作中,出现了部件的损坏、掉角等情况。如果将这些损坏的砖体材料应用到工程中,或者因为设备管道暗装中,进行外墙凿打作业,造成砌体结构发生损坏的问题,也会出现外墙渗漏的问题。工作人员砌体施工作业中,并未执行设计方案与技术标准,砌体砂浆饱满度不合格,竖缝砂浆的问题比较普遍。还有就是砂浆强度不合格,或者干砖上墙施工,导致砂浆内水分被砖吸走,进而出现强度下降、开裂的问题。如果砌体的强度性能不合格,容易造成墙体裂缝的问题。外墙抹灰层的一次性打底中,厚度过大,为了使得全高垂度而局部厚度超标,也没有立即采取措施处理,造成出现裂缝问题。此外,墙体基层表面过于光滑,结合性比较差;外墙大范围的打底而导致基层没有设置分格线,收缩裂缝不规则出现,外墙渗漏问题发生。

1.3 目前的房屋建筑中,窗户渗漏也是非常常见的,给人们的日常生活造成不利的影晌。窗户发生渗漏的情况,与窗户质量有着直接的关系,而安装效果也会存在

影响。在窗户安装施工中,因为材料质量不合格,水密性、气密性都不达标,在运行中就会发生渗漏的问题。同时,安装方案设计不当,现场操作不合格,安装效果无法达到规范的标准,最终导致水密性、气密性都不合格,在后续使用的过程中,雨水在缝隙内堆积,导致积水、渗漏等问题^[1]。

1.4 厨房、卫生间、阳台是主要的用水空间,也是渗漏发生的主要部位。该位置发生渗漏的原因就是施工组织管理不到位,某一道施工工序质量不合格,进而导致后续施工也难以满足要求。比如浇筑、养护等环节质量控制不严格,从而造成渗漏问题的发生。此外,在项目实施中,材料质量不合格,也会诱发渗漏问题。

1.5 地下室的渗漏也比较容易发生,主要是因为温度、湿度与地面存在差异,长期受到自然环境的侵蚀作用,出现结构严重影响,渗漏问题变得更加的严重。此外,还应该分析材料的影响,如果结构超出材料承载载荷的要求,必然会造成结构发生变形的问题,进而诱发开裂、渗漏等危害。

2 现阶段房屋建筑工程出现渗漏问题的主要原因

2.1 施工设计因素

建筑行业是很多行业发展的基础,对社会发展贡献是非常大的,关系到我国经济与社会的长远发展。随着我国城市化发展加速,建筑项目广泛建设,如何才能保证工程质量,是人们关注的重点。设计方案是施工的指导性文件,对于现场施工质量和效果的影响最为直接。就目前来说,很多房屋建筑设计单位、人员的素质比较低,没有对现场展开全面的勘察与分析,或者勘察数据偏差严重,在不了解的情况下就开展设计,极大的影响设计方案的科学性与合理性,也会诱发严重的渗漏问题。

2.2 施工材料因素

房屋建筑工程的现场施工中,因为材料质量管控不严格,诱发材料质量的问题,进而导致房屋建筑渗漏情况的发生。通过调查分析发现,屋面结构在施工中,主要的施工材料是防水卷材与防水涂料。如果在现场施工中,防水卷材铺设厚度不合格或者涂料强度性能不达标,都会导致防水性能的降低。长期发展之下,会造成房屋建筑工程存在渗漏的情况,威胁工程运行安全性。

2.3 施工技术因素

房屋建筑工程中,施工技术是现场施工的技术,同时也是影响工程质量和效率的关键性因素。如果施工环节,选择的施工技术不合格,不能满足工程的施工要求,给工程的质量造成负面的影响,产生严重的渗漏问题。

比如,屋面找平层施工中,因为施工机具、材料选择不合格,平整度控制不严格,防水层的性能无法满足要求,进而导致渗漏问题发生率升高。厨房、卫生间、阳台等特殊空间的施工,混凝土浇筑厚度不足、振捣密实度不合格等,这些空间发生渗漏的问题,对工程的质量产生不利的影晌^[2]。

3 防渗漏施工技术在建筑施工过程中的运用

当前我国城市化发展速度加快,建筑工程施工建设数量持续的增多,规模也在日益扩大。在社会全面发展之下,建筑工程质量要求日益提高,所以房屋建筑工程单位应该重视质量控制,以消除质量问题与隐患,保障人民的生命健康。

3.1 屋面防渗漏施工技术

应用屋面防渗漏施工技术,可以消除屋面渗漏的问题,具体来说,可以从下述几个方面出发:

3.1.1 确定合理的屋面防渗漏设计方案。在工程设计中,应明确科学、合理的设计方案,同时在现场施工中,严格执行设计方案。屋面结构表面,设置合理的坡度尺寸,保证排水效果,预防发生积水的问题。钢筋混凝土结构施工中,钢筋材料的性能合格,并执行设计方案要铺设施工,预防发生结构开裂的病害问题。

3.1.2 组建高水平的施工团队,具备较高专业素质。以工程的实际需要为出发点,组建高质量的工作团队,明确设计方案的要求,并且完善材料铺设施工过程与方案。防水卷材以及防水涂料采购环节,执行相关的技术标准和要求,并进行防水性、密封性检测,还要分析温度变化产生的不利影响。此外,在防水卷材、防水涂料施工中,执行设计方案与施工工艺标准,保证屋面防水性能合格。

3.2 外墙防渗漏施工技术

外墙结构在长期的运行中,雨水侵蚀的问题比较常见,渗漏问题的发生率较高。在外墙防渗漏的施工中,如果工艺方案不合格,渗漏发生率会大幅提高。基于此,在现场施工中,应加强墙体工程的质量控制,保证填充与铺设施工都满足要求,并且对现场的孔、洞进行必要的填充处理。外墙结构的施工中,墙体如果有空鼓、裂缝等问题,必然会给美观性、寿命造成负面的影响,也会出现渗漏的问题。因此,施工单位应加强抹灰层厚度控制,保证结构的密实度满足要求,同时还应在水泥砂浆中加入抗裂剂、防水剂,以提高结构性能,有效的方式渗漏问题的发生,满足房屋建筑工程运行安全性标准。

3.3 门窗防漏技术

房屋建筑工程的门窗安装施工中,门窗结构必须达到完整性标准,紧固件符合使用的要求,连接的稳定性、牢固性符合要求。在项目的施工环节,门窗水平角应加强控制,并在现场预设排水口,防止在下部存在积水的问题。在安装施工全部完成后,将周边的接缝填充细石混凝土,达到严密性的要求^[1]。

3.4 厨房、卫生间、阳台防渗漏施工技术

厨房、卫生间、阳台等部位的墙面在施工中,一般都会预先埋设部分管道,所以这是比较容易出现渗漏问题的位置。因此,在这些部位的施工中,施工人员需要先进行管道材料与配件的检查,了解安装质量的情况,必须符合工程的标准和要求。地板、墙壁在找平设计中,应明确具体的坡度尺寸,使得地面点水能够自然流向排水口。在防水材料的准备环节,需要进行防水膜的涂抹施工,以保证防水的效果符合要求。涂膜环节,考虑到现场的具体情况,在两侧或者背面进行施工,还要使得各个层的涂膜结构都要达到工程的技术标准,质量性能合格,从而可以规避渗漏问题,结构运行安全性得到提升。

3.5 地下室防渗漏施工技术

房屋建筑的地下室施工中,加强变形缝的控制是施工的重点。施工材料在长期的运行中,受到氧化作用影响,造成材料性能的下降,逐渐老化、变形。因此,在房屋建筑的施工中,地下室位置应该确保止水带的质量合格,并且确保在现场的浇筑施工环节,没有存在挤压止水带的情况,结构性能达标。

4 施工管理

4.1 加强施工人员素质和加大监管力度

在防渗漏工程项目施工的阶段中,想要全面的提高工程的施工质量,就必须要做好施工人员综合能力的培养,使其能够不断的规范自己的技术行为。首先作为施工单位要定期的举办各种培训,工作要明确培训工作的内容,要求工作人员积极的参与各项综合培训,技能得到加强。另外还要加大技术考核,让技术质量与工资挂钩,这样才能够保证工程的质量。在培训过程中,从专业技术技能、安全意识、质量意识等方面提高综合素质,

同时在实际施工管理中,管理人员应能掌握新技术、新设备,采用更先进的管理工具和技术进行监督。同时要注意施工方案和人力资源部门的合理安排,在管理中落实奖惩机制和考核制度,调动管理人员的积极性,确保技术方案的有效实施。及时发现和纠正施工管理中最重要、最困难的问题。

4.2 加强施工质量控制

在防渗漏工程施工环节,针对每一施工阶段都需要由相应的责任人进行实时管理和控制,以确保每一个过程的完整性和有效性,保证工程总体设计的质量。因此,有必要明确施工前管理的内容和目标,在施工过程中采取科学、合理的施工质量管理措施,确保管理体系和管理体系的完善。在房屋建筑的准备阶段,需要对现场展开全面的调查和分析,收集现场数据信息,确定设计方案并优化,加强材料的质量检查与控制。在现场施工环节,落实各个工序的管理与控制工作,选择符合工程要求的施工工艺和技术控制措施,并执行施工标准要求。在上一道工序检查并合格后,才能进行后一道工序的施工。为了能够达到上述的标准要求,以房屋建筑工程实际情况为出发点,制定切实可行的管理制度,达到规范化、标准化要求,消除工程质量问题。

5 结语

综上所述,房屋建筑工程施工中,防渗漏技术对于提高工程安全性、稳定性有着至关重要的作用,实现建筑工程使用寿命的延长。因此,施工单位应选择合适的施工技术,加强现场施工各个环节与控制的控制,从而防止存在质量问题,各个结构部位的质量合格,提高防渗漏水平,给人们营造出舒适、安全的生活环境。

参考文献:

- [1]刘小龙.防渗漏施工技术在房屋建筑施工中的运用[J].居舍,2020(06):44.
- [2]李根.房屋建筑工程中防渗漏施工技术的运用[J].居舍,2019(25):49.
- [3]李赫.房屋建筑施工中防渗漏施工技术的相关研究[J].建材与装饰,2019(20):27-28.