

建筑防水工程质量管理与控制研究

李渊

陕西建工第十二建设集团有限公司

摘要：随着社会经济的不断发展，人们的生活水平和经济条件也有所提高，因此，要想在房屋建筑中给人们营造更加安全和舒适的居住环境，就需要加强对建筑防水工程施工的全面管理，解决在以往防水工程质量管理工作中不足，并且还要加强屋面结构和屋面层的防水材料的选择，从而使防水工程施工水平能够得到全面提高。在进行防水工程施工时，要总结以往工作经验，制定新型的防水工程管理策略，从而使得房屋整体的安全防护系数能够得到全面提高。

关键词：建筑防水工程；质量管理；控制策略

【DOI】 10.12254/j.issn.2096-6539.2022.03.043

引言

在进行建筑防水工程施工质量管理时，要加强对现代化建筑发展特点的深入分析，并且还需要考虑在以往施工中出现渗漏的薄弱环节，在关键部位加强对技术和材料选择的重视程度，从而使建筑防水施工效果能够得到全面提高。同时还需要加强部门之间的沟通以及协作，根据当前防水工程施工的要求，制定更加合理的管理方案和控制策略，避免在防水工程中存在较多的质量隐患，从而使防水工程施工效益能够得到全面的提高。

一、建筑防水工程的概述

为了使建筑防水工程施工效果能够得到全面提高，在实际工作中需要加强对建筑防水工程特点的深入性分析，从而使得实际施工效果能够得到全面的提高。因此，要想有效降低房屋建筑中的渗漏现象，就需要在实际施工中，不断加强房屋建筑施工技术，进而有效提升施工质量，同时，还要选择正确的技术方案，从而使得整体的防水效果能够得到全面提高^[1]。对于建筑防水工程而言，它是指在施工过程中运用特定的施工材料，以及专业的施工技术，从而让整个施工达到一个很好的防水效果，它不仅属于综合性的防水工程，还是建筑施工中的重要工作目标。在建筑防水施工中，不仅可以有效提升建筑施工质量，还可以有效提升施工效率，进而缩短施工工期。随着气候的变化，一些恶劣天气出现的频率在不断增加，这就使得建筑工程防水施工变得更为重要。如果建筑工程各项防水技术不达标，或者是无法适应周边环境，当遇到恶劣天气，会对建筑的防雨层造成非常严重的冲击，会引起建筑体雨水的渗漏，对人们的日常生活造成非常严重的影响。尤其是对建筑的主体受力结构的影响非常突出，会带来较多的安全隐患，影响建筑工程的施工效果和人们的居住安全。因此在前期准备工作中要加强对建筑工程防水施工的重视。在前期施

工准备工作中要加强对建筑薄弱环节的深入分析，根据不同的组成部分来提出更加科学的防水施工方案，并且加强对防水施工材料的正确使用，全面提高整体的施工效果和水平。

二、房屋建筑工程施工中渗漏的概述

（一）常见渗漏部位

在进行房屋建筑工程防水施工时，需要加强对常见渗漏部位的深入分析以及研究，为后续建筑工程施工奠定坚实的基础。第一个渗漏问题出现在门窗部位，门窗在整个房屋建筑中属于重要组成部分，大多数情况下都是由于外界原因而导致的，这主要是由于一部分门窗会暴露在外部环境中，长期受到风吹日晒，在时间推移下会在内部出现一些裂缝，严重时裂缝的扩大会产生较为严重的渗漏问题。另外如果在门窗施工中并没有加强对关键数值的核对，这样不仅会导致门窗和墙体出现局部裂缝，当处于下雨天气下，还会直接渗透到建筑物内部。第二，漏水部位大多是外墙渗漏，在建筑防水施工过程中，大多施工单位都是通过钢筋混凝土，来对外墙进行填充，这时墙体受到外界的影响是比较大的，并且内部受力在不断下降^[2]。由于本身用的材料很难满足相关的标准和要求，在实际施工时一些钢筋出现损坏，会对后续施工造成一定的影响。另外如果在打孔操作时，并没有加强对周边建筑特点的深入分析，则难免会对建筑物造成一定的损伤。一些墙体是长期暴露在外部的，如果在前期施工中并没有加强对外部环境深入分析，也没有控制好防水层施工，也会出现较为细小的裂缝，这也是渗漏容易发生问题的原因。第三个比较常见的渗漏部位是厨房和卫生间，厨房和卫生间用水频率比较高，但是如果在前期施工中没有加强对这两部分防水层特别施工，会导致后续墙面随着时间的推移出现裂缝，防水层的质量很难得到充分的保证。在进行施工之后，整个管道处于密封的状态，但是由于这一用水区域使用频率较高，出现渗漏的问题也比较常见，这样不仅会影响人们的正常生活使用，还会大大降低建筑物的防水性能。最后比较常见的渗漏部位属于屋面的渗漏，导致屋面出现渗漏的原因和施工有着密切的关系，例如在实际施工时并没有充分考虑工程的实际情况，存在较为频繁的质量隐患，也有一部分施工人员在前期准备工作中，只是凭借以往施工经验进行操作，并没有加上对整个施工过程的全面管理以及分析。在排水设置方面也没有严格按照相关的标准进行，会出现各个管道交叉的问题，对后续使用造成了严重的影响。

以上就是建筑房屋容易出现渗漏的部位，在实际防

水施工时要加强对整个房屋情况的深入分析,在此基础上,还需要在建筑物的薄弱环节中,结合合理的施工材料和专业的施工技术,做好全过程的监督,尽可能减少在后期使用时出现漏水的问题,全面提高整体的施工效果。

(二) 渗漏的原因

首先是材料的原因,例如在实际施工时一些施工单位为了节约前期的成本投入,购买一些质量较差和价格低廉的施工材料,并没有考虑整体的防水要求,对实际施工造成了严重的影响。在防水施工中材料的应用是非常重要的,但是如果相关施工人员并没有加强对材料性能的全面把握,比如选择防御性能较差的沥青材料,那么会对后续的使用带来较为严重的安全隐患。沥青会受到周边环境的影响,使得整个防水层的使用寿命在不断降低,导致实际施工水平不能得到全面提高,并且会影响当前的防水结构,增加了渗入问题发生的概率^[3]。其次是施工质量方面的问题,施工质量和后续的防水施工效果有着密切的关系,如果在实际施工时,相关管理员并没有加强对整体工艺的优化和分析,仍然采取以往的施工模式,并没有贴合房屋建筑工程防水施工的要求,会增加渗漏问题发生的概率。其次,为了保证施工进度,在混凝土养护中没有等到足够的时间就进行了下一步的施工,混凝土在后续使用时由于热胀冷缩的原因,出现内部裂缝,并且在后续施工时发现,裂缝也没有进行及时修复,对房屋使用造成的影响非常严重,影响了整体的施工效果。

三、房屋建筑工程防水质量管理和控制策略

(一) 外墙防渗漏技术

外墙在整个防水施工中所占据的比例较高,所以在实际工作中要根据实际施工要求,加强对外墙防渗漏施工的科学利用,从而避免在房屋建筑中出现渗漏的问题^[4]。外墙在外部裸露面积较大,会由于外部影响而出现渗漏的情况,在实际工作中要加强对这一部分防渗漏施工的重视程度,尤其是对于厨房和卫生间的外墙要严格按照施工的管理措施和质量来进行操作,转变以往外墙结构的施工理念,融入先进的防渗漏施工技术。在外墙施工时要保证不同施工步骤能够按照相关的要求进行,并且还需要对可能出现的部位进行全面分析,对于特殊区域要采取科学的措施来保证防渗漏的施工效果,比如厨房和卫生间如果间隔为1.8m,那么要根据实际的技术要求进行斜坡结构的设计,并且还要进行墙体的抹灰处理,涂抹防水粉,在使用膨胀剂进行内部处理,避免由于材料本身的影响而出现较大的缝隙,全面提高整体的防水效果。并且在具体施工中还要开展试水实验,如果发现渗漏问题,那么要采取更加科学的优化措施,进而从根本上解决房屋建筑的渗漏现象,有效提升建筑物的质量。

其次在外墙防渗漏技术实施的过程中,要加强对外墙抹灰层防渗漏施工利用,在施工之前要先进行防水

材料的检验以及核对,严格按照实际生产要求进行日常的操作,在确认没有任何问题之后才可以进行下一步的施工。在抹灰工程施工中,首先要先清理基层,适当浇一些水使整个墙面保持湿润的状态,值得注意的是,在浇水时需要遵循适度的原则,避免对墙体本身造成不良的影响。等到墙体表面稍微干燥之后再全面的施工,值得注意的是,在实际施工时,不要撒完水马上就进行施工防水,这会对后续施工造成一定的影响。如果整个墙面非常光滑,那么要进行拉毛处理,将墙面上的一些杂质清除干净之后,再利用测量尺进行抹灰层厚度和垂直度的全面测量,同时还需要对测量数据进行实时记录,为以后防水施工打下基础^[5]。如果墙面平整度较好,可以按照5~7毫米左右的厚度进行施工,当上一层抹灰层基本干燥之后,然后在结合水泥石灰混合砂浆再次进行施工,当所有工作完成后就可以开始下一道施工工序。在抹灰层施工时,需要特别注意门窗和墙体之间的缝隙处理,要做好全面的检查,不要出现遗漏的地方。如果在实际施工时并没有加强对以上事项的深入分析,那么会增加房屋出现渗漏的概率,也会对人们的使用造成严重的影响,所以在实际工作中需要相关施工人员具备一定的责任心,更加科学而有序地进行防水层的施工,全面提高整体的施工效果。

(二) 门窗的施工技术

在进行门窗施工的过程中,需要按照预期的工作要求来完成门窗施工方案的设计,门窗在整个房屋中属于面积较大以及使用较为频繁的区域,并且门窗会受到风吹日晒的影响,在实际工作中需要加强对门窗施工的重视程度,为后续使用奠定坚实的基础。在实际施工时要考虑防水性和美观性的要求,在进行铝合金门窗施工中,要严格按照国家相关规定来正确的选择材料,确定好门窗的尺寸和材料用量,从而为后续施工提供重要的保证。在门窗施工中要考虑门窗所产生力的影响,避免在后续使用时出现扭曲和变形而导致裂缝问题。在设计方案制定时,要加强对周边环境的深入分析,严格确定好门窗的位置以及比例,防止对后续使用产生影响,严格按照设计方案中的内容来进行施工^[6]。在门窗安装之后要进行密封性的检验,加强和现场人员的沟通以及交流,在关闭时室内不会吹风的条件下,如果出现漏风问题,那么要制定更加科学的施工方案,从而提高整体的施工效果。在完成门窗安装之后,还要进行防御砂浆的填充处理,要进行层次性的施工。主要的缝隙和表面要进行全面处理,在实际施工方案制定时,要使窗台和外台的高度差为20mm左右,在确定实际施工材料时,可以选择乳胶漆为主要的涂层材料,全面提高整体的防水效果。

(三) 卫生间和厨房的防水

在卫生间和厨房防水施工中,要配合排水管道来进行日常的操作,既要防止在这一区域中出现积水的问题,还要使生活用水能够快速排出,避免出现渗漏的问题。

在卫生间要选择正确的防水材料,加强对防水层厚度的全面控制,避免出现渗漏的问题,与此同时还要考虑人们的生活行为,做好地漏的处理,全面提高整体的施工效果和水平^[7]。对于卫生间和厨房的防渗漏工作,施工人员不仅要做好基本的防水工作,还要对施工质量进行反复检查。因为,在整个房屋设计中,卫生间和厨房是用水量最大的区域,首先,在对卫生间和厨房进行防渗漏工作时,不仅要对整个建筑墙体做防渗漏,还要加强对地面防渗漏施工,然后再根据合理的科学方法设计卫生间的地面高度,对于卫生间和厨房的地面高度一般不会高于其他区域,因为,这样的设计方法,才可以避免卫生间和厨房的水不会流入其他房间。对卫生间和厨房进行防渗漏设计过程中,不仅要完善整体防水工作,还要对整个建筑墙面做一个防水涂层,才可以有利于避免水渗漏现象。其次,对整个房建进行管道铺设时,需要提前计算好卫生间和厨房的用水量,进而再结合合理的方法对卫生间和厨房进行管道铺设,同时,在管道铺设过程中,还要多加注意冷热管道之间的距离,有效确保管道连接点之间的紧密性。除此之外,在管道铺设完成后,施工人员还会在各管道连接点,进行一个防水涂层工作,这样有利于管道连接之间的紧密性,有效起到高防水作用。

四、房屋建筑工程防水质量管理优化对策

(一) 前期准备工作

由于房屋建筑工程防水施工环节具有复杂性的特征,所以为了避免对质量造成一定影响,在实际施工过程中,就需要提前做好一切的施工工作,这样可以为后期施工奠定基础,进而有效提升施工效率^[8]。因此,在施工前的准备工作中,还需要不断完善施工设计方案,同时还需要对施工材料多次进行检测。首先在设计工作中要先加强对周边自然环境和地理环境的全面了解,并且记录相关的数据,分析真实性的数据,考虑后续的防水要求,解决在防水设计方面的困难,做出更加科学合理的设计,从而有效确保施工质量。而在施工人员的施工技能方面,要求不同施工员按照更加严谨和负责态度来进行现场的施工,选择正确的施工方案,并且学习先进的施工技术,以此来提高防水施工的效果。

(二) 防水材料的选择

防水材料选择和工程质量有着密切的关系,在实际管理时要考虑整体的施工要求,并且严格按照相关部门的质量检验标准,筛选正确的材料用于日常的防水,且不要为了追求经济利益而出现劣质材料的购入问题,全面提高防水材料的管理效果。另外还要考虑有关安全性和稳定性方面的标准,结合以往工作经验,考虑实际工作环境确定详细的材料购置清单,逐步提高整体的管理效果。在材料入场时要反复核对清单中的内容和材料的合格证书,不要将不合格材料流入现场,避免对防水施工造成一定的影响。

(三) 监督检查

监督检查是保证防水工程质量的重要基础,在实际施工时要建立更加针对性较强的质量监督保证体系,由项目经理负责、监理公司为辅助,其他管理人员为主要的成员,及时发现防水工程施工中所暴露出来的问题,提高整体施工的效果^[9]。在质量监督管理中每一道工序都不要放过,尤其是隐蔽工程要进行严格而全面的审查,提高工程的施工效果。另外在完工工程检查时要查验其中所涉及的技术资料,并且着重对厨房和浴室地面防水进行全面的审核,24小时之内开展蓄水试验,及时发现在实际施工时所存在的问题,做好数据的记录。当出现质量问题,要马上进行维修和返工处理,对于重大问题要在部门内部召开会议,分析科学的解决措施,考虑不同的影响因素,避免对后续的施工造成影响。在监督检查时要贯彻落实责任制度时,不同人员能够明确自身的检查重点落,实层次性的工作任务,通过定期和不定期的检查,为质量管理提供充足的保障,提高监督管理的针对性,并且还要做好数据的记录工作,为后续工程验收管理提供重要的基础,逐渐完善整体的管理模式。

结语

在进行建筑工程防水施工中,需要从宏观性的角度协调好不同的矛盾,加强对材料和技术的正确使用,与此同时还需要结合以往工作经验确定防水层的铺设厚度和位置,加强对薄弱环节的深入性分析,从而使得房屋建筑整体的防水效果能够得到全面的提高。这样一来,不仅可以有效提升施工质量,还可以促进建筑行业的长期发展。

参考文献

- [1]姚卓.建筑防水工程质量管理与控制研究[J].黑龙江科学,2015(7):143-143.
- [2]李波.建筑防水工程质量管理与控制研究[J].环球市场,2017(12):340.
- [3]王家年.建筑防水工程质量管理与控制研究[J].建材与装饰,2018(27):144-145.
- [4]郑得龙.建筑防水工程质量管理与控制研究[J].城市建设理论研究(电子版),2015(10):3858-3859.
- [5]庄云峰.建筑防水工程质量管理与控制研究[J].砖瓦世界,2019(16):101.
- [6]宣磊.建筑防水工程质量管理与控制研究[J].门窗,2016(3):192-193.
- [7]胡顺意.建筑防水工程质量管理与控制研究[J].建材发展导向(下),2016,14(1):322.
- [8]吕奕辰.建筑防水工程质量管理与控制研究[J].城市建设理论研究(电子版),2016(15):3419-3419.
- [9]王江英,陈国强,朱立军.建筑防水工程质量管理与控制研究[J].建筑工程技术与设计,2016(5):1237-1237.