

防渗漏施工技术在房屋建筑工程中运用分析

丁光文

(铜陵华夏建筑安装有限责任公司, 安徽 铜陵 244000)

【摘要】 本文从防渗漏施工技术出发, 对房屋建筑工程中发生的渗漏类型与原因进行分析, 就墙体防渗漏、屋面防渗漏、门窗防渗漏、厨卫防渗漏几个方面对房屋建筑工程防渗漏技术进行改进分析, 旨在提升房屋建筑工程的质量, 促进防渗漏工艺在房屋建筑工程中的实际应用价值提升。

【关键词】 防渗漏; 房屋建筑; 房屋渗漏

引言: 随着城镇化的进程加快, 现今的建筑数量也逐渐增多, 在建筑行业飞速发展的同时, 建筑的质量也出现了一些问题。渗漏问题就是对建筑起到严重影响的问题之一, 对于房屋建筑的实际使用效果有很大的不良影响作用。防渗漏的施工技术应用能够缓解房屋建筑的渗漏问题, 从而促进房屋建筑的质量提升。

一、防渗漏施工概述

房屋建筑中出现渗漏问题是房屋建筑在设计使用中因为环境的变化以及材料结构的不稳定而发生的水腐蚀情况, 需要使用到房屋建筑的防渗漏工艺才能实现对于房屋建筑的防渗漏的工艺完成。防渗漏技术能够很好地解决房屋建筑中渗漏问题, 保证房屋实际应用中的功能实现, 一般会将房屋建筑防渗漏技术分为两种, 一种是结构防渗漏技术, 一种是建筑防渗漏技术。结构防渗漏就是利用建筑结构中的钢筋混凝土之间的性质改变以及稳固性能提升的基础上对其做出改变, 建筑防渗漏技术就是在参考房屋建筑的具体类型的基础上, 按照房屋的基本形态来使用防渗漏技术, 一般会因为房屋建筑的特殊性使用多种防渗漏技术, 保证房屋建筑能够拥有较好的防渗漏性能。

二、房屋建筑工程渗漏类型与原因

(一) 屋面渗漏

在屋面渗漏方面, 由于现今的部分建筑对实际的经济利益要求较高, 所以在施工要求方面相对不合理, 导致屋面很容易出现渗漏的情况。而且部

分房屋建筑的屋面设计的坡度不会较大, 很容易积水, 在降水较多的时候就会发生渗漏。在施工中, 部分屋面施工材料相对质量不佳, 在施工中很容易造成屋面的防水质量性能达不到要求, 也会导致屋面发生渗漏问题, 降低屋面防水层的使用寿命^[1]。在防护方面, 部分施工人员对于屋面防水层的防护工作没有做到位, 导致防水层出现开裂老化等情况, 从而导致屋面渗漏的情况极易发生。

(二) 墙面渗漏

墙体主要分为外墙与内墙两个部分, 两种类型的墙体都有可能出现墙面渗漏的情况。其中内墙出现渗漏情况的可能性比较大, 因为钢筋混凝土使用较多, 如果在墙体的施工过程中没有计算好钢筋混凝土的各类数值, 就很容易导致钢筋混凝土出现变形或者膨胀, 从而产生墙体的裂缝, 影响墙体质量, 从而导致墙体出现渗漏情况。施工人员在墙体的施工过程中没有按照标准施工方法来进行施工的话, 也很容易出现墙体的质量问题, 导致墙体的开裂以及形变, 从而造成墙体的渗漏问题。外墙会因为施工流程不规范以及在封墙时的操作不标准, 导致墙体受损而出现墙体渗漏问题。

(三) 门窗渗漏

门窗在房屋建筑中是必不可少的组成部分, 因此在实际的应用过程中很容易出现渗漏问题。主要在于门窗使用的材料质量不足, 如果门窗的材料坚韧程度不足, 就会导致在实际的使用过程中门窗发生形变, 门框与窗框之间出现较大缝隙,

造成门窗渗漏的问题。施工人员在门窗施工的过程中也会因为对门窗的安装固定不符合标准而引发门窗边框的变形甚至开裂。而且由于门窗的边框在使用过程中很容易因为外力产生破损,也会造成渗漏现象。

(四) 厨卫渗漏

厨房与卫生间的渗漏问题是发生频率最高的,因为在这两处都会产生较大的用水量,很容易对厨卫周边的瓷砖地板造成水腐蚀。如果在施工过程中没有注意到厨卫的瓷砖地板的规范安装,就会导致厨卫的钢筋混凝土的安装填充过程并未按照标准规范进行,从而造成厨卫的墙体地面出现渗漏现象。

三、房屋建筑工程中防渗漏施工技术的应用

(一) 墙体防渗漏技术

墙体发生渗漏问题对于整个房屋建筑来说是十分严重的问题,想要实现对于墙体防渗漏技术的应用,需要最先将设计图纸方面的施工技术以及施工数值进行严格地把控。这需要设计人员在设计图纸期间对施工现场的具体情况进行勘察,对墙体的施工具体技术方案进行合理设计。要控制好墙体施工的材料,在施工时根据不同的施工材料进行不同的防渗漏技术的应用。比如在使用实心砖进行施工时,就需要考虑到实心砖的水体腐蚀问题。如果有空心砖的话,就需要涉及到空心砖的外表材料保护问题。

在墙体施工过程中,会在墙体上打出各种预留孔,比如螺栓孔洞、空调孔洞等,这部分孔洞在打出时是为了方便施工过程中各种操作,但是在墙体施工完成后,需要将这部分墙体上打出的预留孔洞填充好,这需要考虑到实际的墙体情况。一旦在对孔洞的封堵过程中没有实现封堵质量的提升,就很容易造成实际应用过程中孔洞发生渗漏情况^[2]。所以在实际的孔洞封堵中,施工人员要注意好孔洞的封堵方式,确保孔洞的封堵情况。在进行螺栓孔洞的封堵时,需要采用机器来对其进行封堵,并且还要在事后使用水泥将孔洞整个覆盖封堵上,为了保证墙体的孔洞封堵后能够保证在实际应用中的防渗漏性能,还可以在实际的

应用中在水泥覆盖表面涂上防水材料。在墙体的建造过程中也能实现墙体的防渗漏技术应用,可以在墙体建筑的过程中注意墙体原材料的建造控制。在实际的建造中,要合理地控制墙体中缝隙的大小,避免墙体砖头建造过程中缝隙大小影响到整体墙体的稳定性以及质量。在砌墙时,要注意避免水泥灰的干裂,可以提前在砖头上喷水,提高其湿润度,这样就可以实现砖头与水泥灰的紧密粘合,避免发生墙体黏合不足的情况。在墙体的建设中,如果发现墙体出现了渗漏的情况,就需要及时对其进行治理,需要在墙体上设置上铁丝网,并且使用水泥混凝土对墙体上的各类缝隙以及出现的墙体膨胀处进行填充。在墙体的下方,需要设置好一个水槽,避免降水进一步渗漏。

对于墙体的防渗漏方面,最好还是保证对于墙体的渗漏情况的预防,以对墙体的渗漏的治理为辅。在墙体的施工建造过程中注意对墙体各方面施工的精准性以及规范性,保证墙体在实际的应用中不会产生渗漏的情况,保证墙体在实际应用中的质量。

(二) 屋面防渗漏技术

屋面的防渗漏技术中,最先需要考虑到的就是屋面施工时使用的材料,因为在屋面的施工以及实际使用中,屋面会直接接触到降水,因此在材料方面需要进行严格控制。现今由于建筑方面的材料技术发展,出现了许多新型材料,屋面施工中经常会使用到空心砖,这种材料在建筑施工中的应用效果较好,但是其坚韧性相对不足,在实际的使用过程中很难实现对于渗漏现象的预防作用^[3]。而且屋面的施工过程中,施工人员还需要注意使用水泥混凝土时不要将其渗透到空心砖的内部,这很容易导致空心砖的支撑性能有所下降,从而导致整体的屋面防渗漏性能不佳。想要在屋面防渗漏方面实现更进一步的预防,还可以使用抗渗漏的材料对屋面进行建造施工。在屋面的施工过程中,由于部分地区的降水较多,因此需要对屋面进行整体的防渗漏性能提升。在使用的混凝土填充中,可以在混凝土中加入一部分防渗剂,从而在实际的施工过程中在屋面中使用相应的混

凝土,能够实现对于屋面的防渗漏性能的提升。在混凝土的浇筑过程中,要保证混凝土浇筑的连续性,避免因浇筑过程的断续而导致混凝土出现表面的凝结,从而导致混凝土发生开裂情况。而且为了进一步提升屋面表面的防渗漏性能,还需要使用防水材料对屋面表面进行一定程度的养护。在屋面的施工完成之后,需要在屋面的表面使用防水材料进行铺设,要保证屋面建造时按照规范,避免铺设时屋面出现不平整的情况,影响屋面与防水材料的贴合。

在铺设时,要注意在屋面坡度的不同情况时防水材料的铺设方式。当屋面的坡度较大时,需要将防水材料进行倾斜铺设,甚至垂直铺设。当屋面的坡度相对较小时,可以进行防水材料的平行铺设。防水材料的铺设能够在降水较多时保证屋面对于降水有一定的防护作用,并且能够提升相应的屋面表面的防水性能。在铺设完成后,要注意对屋面的保温工作,注意对屋面的养护工作的进行。铺设完成后要注意清理屋面板周边的碎屑,保证没有边缘残留,实现屋面的防渗漏功能。

(三) 厨卫防渗漏技术

厨卫在房屋建筑工程的防渗漏过程中属于比较重要的区域,因为在厨卫的日常使用中经常会产生积水,因此对于厨卫的防渗漏对于房屋建筑的整体防渗漏的影响较大。在厨卫的防渗漏中,最先要注意的就是地面的高度,由于厨卫经常发生积水,因此要在设计时将厨卫的高度设计比房屋中其他部分低约 5cm,有利于积水后迅速排空^[4]。而且要对厨卫的地面坡度进行计算考察,保证厨卫中的地漏处于坡度的最下方,能够保证积水从地漏中排出。

在厨卫施工完成之后,不要立刻投入使用,要在厨卫中进行蓄水试验,在厨卫中蓄满水,观察其 24 小时内的渗漏情况,如果其渗漏情况能够符合标准的话才能投入使用。在厨卫的施工细节方面,要保证地漏以及排水管道的畅通,清除其中可能存在的灰尘以及油污,避免积水排出时遭遇堵塞回流,影响厨卫的排水性能。之后要注意对管道以及地漏处进行防水工艺的添加,在地漏处设置防水保护层以及防水层,对整体的管道进行防水精细加工,具体的做法流程图如图 1。

在对厨卫的防渗漏进行加工时,要注意使用水

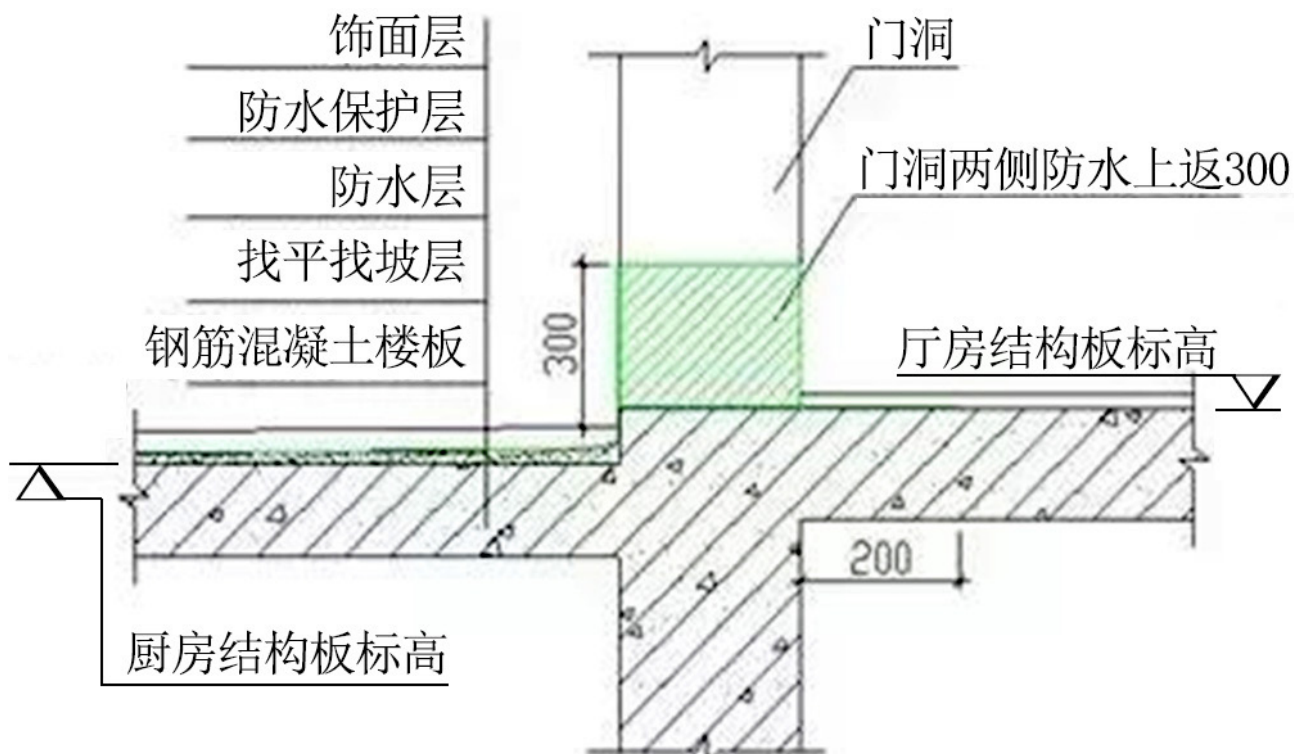


图 1 厨卫防渗漏加工图层

泥以及砂浆混合来进行图层的加工,在进行搅拌时可以在水泥与砂浆的混合物中加入防渗剂以提升混合液在厨卫防渗漏方面的能力,能够在实际的厨卫应用过程中实现良好的防渗漏性能。

(四) 门窗防渗漏技术

在门窗的防渗漏技术应用时,需要考虑到门窗的渗漏情况发生的主要原因,一般是由于门窗在施工过程中施工人员没有掌握好门窗与墙体之间的距离造成的门窗的渗漏发生。而且在实际的施工过程中施工人员并没有有效控制门窗边框的缝隙大小,就很容易在实际的门窗应用时导致门窗边框之间的缝隙过大,从而造成门窗发生渗漏现象^[5]。因此在门窗施工中要注意控制门窗与墙体之间的距离,在设计时就要进行门窗各项数值的严密设计,保证门窗的安装数值的误差达到最小,能够和墙体达到最严密地贴合。在实际的门窗施工过程中,如果发现门窗与墙体之间的缝隙偏大,且无法再次进行距离缩小控制,就需要对门窗与周边的墙体之间的缝隙进行填补,使用泡沫填充剂对其进行填补,避免缝隙进一步扩大。要控制门窗与墙体之间的缝隙大小在20mm以内。对于部分门窗边框的缝隙还可以使用砂浆混合物进行填充,可以在砂浆混合物中加入一部分的防渗剂,以保证门窗在实际的使用过程中不会发生渗漏现象。设置好门窗边框处的凹槽,保证其深度在5-7mm左右。

(五) 地下室防渗漏技术

在地下室结构的防渗漏技术应用中,需要注意地下室的特殊之处。由于地下室处于房屋主体结构的下方,因此在防渗漏技术的应用方面也会产生不同。在混凝土的浇筑过程中,由于混凝土与水相遇会发生剧烈反应,导致其在浇筑过程中剧烈膨胀,之后又收缩回去。这种地下室墙体的浇筑过程中产生的反应会导致整体的地下室的墙体中出现大量裂缝,很容易产生地下室的渗漏问题。因此在浇筑方面,可以在混凝土材料中添加抗渗材料以及中和性物质,减少混凝土与水之间的反应程度,保证墙体浇筑的质量。

在地下室的渗漏问题中,大部分都是因为地下

室与房屋地上的墙体连接处发生渗漏。针对这种情况,一般会在地下室墙体连接处设置止水带,对水分起到很好的阻隔作用,从而保证地下室不会发生渗漏情况。但是在止水带的设置中,很容易因为施工过程中产生的震动而发生位移。这种情况除了在止水带设置之后进行防渗漏测试之外,还需要在止水带的设置完成之后,将止水带与地下室的墙体使用钢筋结构进行固定,避免在使用过程中产生止水带位移导致止水带与地下室的墙体之间产生缝隙,最终导致渗漏现象发生。

由于地下室建设的位置问题,有可能会因为地下水的腐蚀而导致地下室的墙体发生渗漏现象。为了防止这种情况的出现,需要在浇筑之前对地下室进行地下排水管道的铺设,避免在地下室遭受地下水的侵蚀时发生积水。还可以在混凝土振捣的时候严格把控流程,保证振捣后的混凝土浇筑过程中能够保证内部结构的紧密严实,不会产生裂缝缝隙。地下室的防渗漏施工,需要每一位施工人员在施工环节中严格控制。

结论:渗漏问题在房屋建筑工程中一直都是困扰着施工人员以及住户的问题。为了解决渗漏问题,施工人员要重视起来防渗漏施工技术的应用,在施工过程中对各个环节以及房屋建筑的各个部分进行防渗漏施工技术的应用,保证房屋建筑的渗漏性能的实现。防渗漏技术能够提升房屋建筑的质量。保障房屋建筑的长远发展。

参考文献:

- [1] 黄烨,谢晓东.房屋建筑工程中防渗漏施工技术应用研究[J].科技创新与生产力,2022,(01):132-134.
- [2] 王光寿.房屋建筑工程中防渗漏施工技术分析[J].建筑与预算,2021,(12):89-91.
- [3] 郝素慧.防渗漏施工技术在房屋建筑工程中的应用[J].中国建材科技,2021,30(05):152-153.
- [4] 周奇.房屋建筑工程防渗漏施工技术要点分析[J].居舍,2021,(28):55-56.
- [5] 胡越,郭常峰,柴小龙.防渗漏施工技术在房屋建筑工程中运用研究[J].居舍,2019,(30):47.