

房屋建筑工程中防渗漏施工技术分析

章梦影

中铁十一局集团建筑安装工程有限公司 湖北 武汉 430065

[摘要]随着我国社会经济的发展与进步,人们的生活水平不断提升,我国城市化建设进程也在不断加快,源于人口快速增长,再加上智慧建筑理念的提出,人们对生活住宅的需求与质量标准更为重视。而房屋建筑工程质量包括众多方面,相比于过去,现阶段的施工技术增多,促使房建施工错综复杂,房屋渗漏的安全隐患增多。防渗漏技术作为房建施工中的重要环节,对于整体质量的把控有着不可忽视的重要作用。

[关键词]房屋建筑工程;防渗漏;施工技术

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.08.1401

引言

房屋建筑工程施工过程中产生渗漏问题的部位和原因较多,屋顶、门窗部位与雨水接触非常紧密,而生活当中的用水则与厨房卫生间等部位接触频繁,这些部位都非常容易出现渗漏现象,若出现渗漏就会直接影响到整个房屋建筑工程的结构性能,为使用房屋建筑物的居民造成极大的影响和困扰。

1 建筑工程中防渗漏的重要性

渗漏问题是房屋建筑普遍存在的质量问题,其产生的不良影响主要体现在以下几个方面:(1)对建筑物可靠性的影响。这是最主要、危险性最大的渗漏问题。在渗漏问题的长期作用下,建筑物部分构件的承载力、稳定性会显著下降,从而导致构件出现粉蚀、开裂、不均匀沉降等问题,进而降低建筑结构的整体安全性和可靠性,危害业主的生命财产安全;(2)对建筑物美观性的影响。外墙渗漏是一种常见的渗漏问题。伴随着墙体渗漏问题的发生,墙体内部会出现黑色霉斑、墙皮开裂、墙面粉化等问题,从而严重影响建筑的美观性;(3)对业主日常生活的影响。现代建筑中包含大量的电气管线和设备,建筑物发生渗漏的过程中,极易导致电气设备管线遇水而发生设备故障,甚至出现更严重的安全事故。而在工程项目施工过程中,加强对防渗漏施工的质量把控,严格按照工艺标准进行规范化施工,能够显著提升建筑物的抗渗漏能力,避免渗漏问题的发生,从而消除上述不利影响,为业主提供更为舒适、安全的居住环境。

2 房屋建筑工程常见渗漏部位及原因

2.1 外墙渗漏

一般而言,引发房屋外墙渗漏的原因主要是由于施工材料没有达到施工所需的标准,施工材料的选择与应用在外墙施工环节,对于质量的要求极高,如果在实际工程施工中选择的材料没有满足外墙施工的材料标准,那么在后续的施工环节就会引发墙体大面积变形,甚至是造成混凝土墙体的结构产生裂缝,这样的情况不但会造成建筑外墙产生渗漏,严重情况下还会大幅度的降低房屋建筑的使用寿命,对于城市化住宅而言,这样的房屋住宅质量难以得到保障,使房屋

产生极为严重的安全问题。另外,对于整体施工的工序不符合施工标准时,也会引发渗漏情况。在基于传统的房屋建筑外墙施工而言,施工量巨大,整体环节中所需的工序也十分复杂,包括钢筋工序、砌筑工序等。每一道工序都有施工顺序和标准,如果没有严格按照顺序标准施工,那么就会降低建筑外墙的质量,渗漏的情况也就随时都有可能发生。

2.2 屋面渗漏

在房屋施工过程中,经常会出现屋面渗漏的现象,究其原因:①屋面施工难度较大,涉及的方面较多,对施工过程的各个环节都要引起重视,需要施工人员在施工过程中严格按照施工要求和标准进行,任何一个环节出现问题都会导致屋面渗漏;②混凝土浇筑不合格,形成孔洞,抑或者建筑浇筑模板过早拆除,造成板面出现裂缝,遇到恶劣天气,雨水会顺着缝隙流入房屋内,就容易形成房屋渗漏现象;③防水卷材选择不当或者施工手法不当等因素也会降低防水卷材的防水作用。要特别注意的是,在做屋面防水工作前,一定要对基层防水工作引起重视,只有防水层和基层有效粘合,才能有效防水,如果粘合作不到位,就会出现严重的房屋渗漏问题。

2.3 外门窗渗漏

外门窗渗漏部位主要包括门窗框四周塞缝渗漏、型材框渗漏、打胶不到位渗漏、玻璃压条渗漏、雨棚渗漏等。

2.4 地下室渗漏

相对于地上结构地下室的结构更为复杂,且要长期面对潮湿和外部环境的侵袭,地下室防水材料的防水性能将会发挥非常重要的作用,如果结构处理不到位或材料防水性能不足,就容易导致防水层遭受损害,继而引发地下室出现渗漏问题。

3 防渗漏方法在房屋建筑施工中的具体实施

3.1 墙面防渗漏技术

在对房屋整体墙面进行防渗漏技术的运用时,运用BIM技术对墙面连接处进行数据模拟,对部分墙面空隙过大的部位及时进行调整和修补,紧接着就需要对抹灰环节展开细致的处理。简单来说,墙面必须保持清洁的状态,在确保墙面平

整、洁净后，在抹灰的环节中，必须对防水材料的配比进行控制。而且，需要注意的是，智慧建筑重视建筑资源的节约和环保，防水材料的选择和配比需要选择新型的一些材料，保障防渗漏材料标准的同时，保障环保安全。优质防水材料的选择，能够有效提高房屋墙面的防渗透功能，在实际的施工环节中，施工技术必须按照顺序进行，现场的技术人员需要对工程质量进行监控。比如，楼板底和砌块墙体间的距离必须维持在200mm至225mm之间，并且在砌筑的整个环节中，必须利用BIM技术对墙面进行反复模拟，在设计多种方案后，选择最适合的砌筑方案进行施工，务必要降低墙面裂缝的发生概率。在实际运用的过程中，也可以将砌砖浸泡在水中，这样一来墙体裂缝和孔洞的问题就会有效降低。

3.2 屋面防渗漏技术

屋面工程建设较为复杂，作为房屋建设的重要部分，在屋面工程建设中，平屋面面板作为重要施工环节，做好防渗漏措施，有助于其发挥保温和隔热的作用。施工人员在施工过程中要对平屋面面板的防渗漏引起高度重视。其中，屋面的天沟和漏水口部位是屋面出现渗漏最多的地方。因此，在屋面实际施工中，对于混凝土的浇筑，不仅要控制其质量，还要保证施工的完整性和连续性。强调连续性的主要原因是，在浇筑混凝土过程中要确保其不被外力因素打断或者暂停，在很大程度上可以使得渗漏技术有效发挥，减少渗漏的概率。另外，完整性是为了避免混凝土在浇筑过程中产生漏浆、蜂窝等现象，均匀搅拌混凝土可以提高防渗漏质量。最后，在施工中要合理设置屋面坡度，避免产生积水渗漏到房屋内。

3.3 外门窗渗漏防治

(1) 外窗洞口四周应设企口型现浇钢筋混凝土止水带，企口高度为50mm，若因窗框宽度较大等原因造成无法做成企口型的，外窗附框应与洞口现浇混凝土同时成型。(2) 窗台部位渗漏：若无外墙企口止水带时，窗台压顶应先浇（避免压顶与上部砌体出现缝隙），压顶入墙深度不小于250mm。前期底框塞缝密实，同时保证窗台排水坡度。室外窗台进行抹灰时应保证其质量，在抹灰前，需将抹灰区域的基层进行彻底浸润处理，然后在基层以上涂刷厚度均匀的素浆结合层，使整体薄厚均匀，在抹灰时需保证紧密严实，保证下窗框嵌灰充足，这能起到较好的防渗漏效果。(3) 外门窗自身渗漏：设计选材合理，外门窗采取工厂拼装，加工过程中榫接部位应打胶，泄水孔、工艺孔封堵处理要到位。(4) 窗楣滴水线或鹰嘴坡度：加强施工交底，滴水线应在离墙2cm-5cm处截断，避免后期引发“尿墙”现象。鹰嘴坡度应符合设计要求。

3.4 地下室防渗漏施工技术

(1) 刚性防水：刚性防水主要由防腐水泥制成，防水

层是一种新型的建筑防水材料，采用聚合物和水泥进行防渗。与传统防水相比，具有很大的优势且性能非常高，抗渗漏和抗冻性强。与混凝土的膨胀系数相近，在靠近混凝土的地方不会出现收缩问题。基层和它的结合还可以保持更充分和持久的耐力，地下室是一个特别低的部分，地下室施工应考虑地下室施工的技术特点，特别是在施工中应选用低热水泥，在养护过程中它不会受到热量的影响，也不会影响水泥的质量。除了选择原材料外，还必须充分考虑混凝土的比例，充分选择混凝土外加剂，并不断改善混凝土施工的渗漏。地下室施工中，混凝土底板的浇筑和夯实应随时注意技术重点和难点，并根据地下室的具体特点采用倾斜分层自然流技术。振动环节应严格按照规定和相关标准进行，振捣完成后及时抹灰压浆到位，按有关要求做好养护工作，准确把握养护时间，并做好水泥硬化记录。(2) 柔性防水：目前，柔性防水材料包括SBS改性沥青防水卷材和PVC卷材，防水层施工前必须注意基层处理，基层处理质量直接影响防水层的施工质量。施工过程中必须仔细观察每个小细节，清洁混凝土表面，确保没有影响粘贴或涂层的杂物。为了更好地保证防水材料的粘结程度，应控制混凝土表面的平整度。此外，应监督和控制混凝土表面的干燥，当混凝土表面含水量较大时，应及时进行技术处理，如涂刷隔离剂等，摊铺或涂装应注意细部施工，严格按照施工规范进行施工。目前，我国防水工程的相关施工规范已经比较完善，能够更好地保证柔性防水的施工质量。

结束语

目前，在房屋建筑施工过程中，为了提升总体建筑防渗漏效果，建筑施工企业单位要根据住宅建筑施工特点，选取合适的防渗方案，以全方位、有效的手段增强防渗的效果，以推动住宅建设项目防渗的施工措施的不断发展。针对建设工程技术管理，在防渗工艺规范中，要通过在设计施工环节设置保护建筑施工技术规定，并组织施工人员参加专业技术培训，以确保工程的质量。此外，还要通过在设计管理环节进行施工技术方案的制定、严格把关原材料的使用，严禁选择不合格的材料、选取合适的防渗漏工艺方法技术手段以及优化设计等，确保了每个工作工序的科学合理，以提升整体建筑的防渗建设的综合质量。

参考文献

- [1] 陈云飞, 陈长青, 李申光, 等. 建筑工程施工中防渗漏施工技术分析[J]. 四川水泥, 2021(9): 221-222.
- [2] 刘兵. 分析房屋建筑施工中的渗漏原因及防渗漏施工技术[J]. 四川水泥, 2021(8): 194-195.
- [3] 赵磊, 陈晟, 赵永华, 等. 房屋建筑施工中的渗漏原因及防渗漏施工技术探寻[J]. 居舍, 2021(21): 69-70.