

高层住宅建筑施工中防渗漏技术的应用

胡俊赟

浙江浦航建设工程有限公司

[摘要]近年来,我国的建筑工程领域获得了较大进步空间,各类高层建筑项目也在如火如荼的建设中。伴随社会各界关注度的提升,人们对于建筑的整体质量也提出了更高的要求。在以往的建筑工程中,房屋渗漏一直是影响工程质量的常见问题之一。想要有效解决此类问题的发生,施工企业需要采取更加科学的防渗漏施工技术。基于此,文章首先分析了房建工程应用防渗漏施工技术的重要性,然后针对渗漏问题出现的原因,对相应的防渗漏施工处理技术进行了研究,以供参考。

[关键词]房建施工; 渗漏原因; 处理技术

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.12.118

1. 房建工程防渗漏施工的重要性分析

1.1 延长建筑使用寿命

作为较为常见的质量问题,房屋渗漏现象一直困扰着工程的建设方与使用者,当建筑出现渗漏问题时,不但会影响人们的居住体验,长期下去也会破坏建筑整体强度与刚度,不利于保证建筑的使用性能与寿命。应用防渗漏处理技术,可以有效减少因渗漏问题对建筑物造成的损害,进而达到提升建筑强度的目的,以此提升建筑项目的整体质量与使用寿命。

1.2 提升居民的生活环境质量

在雨水较为充沛的地区,如果房屋建筑没有良好的防渗性能,则会严重影响人们的居住感受,如渗漏问题会导致室内屋面和墙体出现发霉现象,同时也会增加细菌的滋生,给人们的工作和生活带来不便。因此,应用防渗漏处理技术对此类问题进行处理,可以有效提升建筑抗渗性能,为人们创造良好的居住环境,提升人们的生活质量。

1.3 降低建筑工程后期维护成本

当建筑出现渗漏问题时,相关单位就需要对其进行修复,这会增加建筑的运行维护成本,同时,如果渗漏问题对住户的财产造成损害,则相关经济成本会进一步增加。因此,采取科学的防渗漏处理措施提升建筑抗渗性能,是降低建筑因为成本的有效措施。在提升建筑使用性能与使用寿命的同时,减少后期因渗漏问题增加的维修与理赔成本,进而有效提升项目的经济效益。

2. 房建工程出现渗漏问题的原因分析

2.1 施工因素

首先,施工人员对于施工技术的应用水平是引发渗漏问题的关键原因,当施工技术应用无法满足设计标准时,自然无法实现既定的设计目标。其次,建筑物中的混凝土结构柱和墙面位置是最容易出现渗漏的区域,当这一区域出现渗漏问题时,则说明混凝土结构柱与墙面砂浆之间的搭配组合不够合理,均出现不同程度的变形问题。最后,当建筑物外墙面砖和打底砂层浆黏结程度不足时,则会出现外墙渗漏的情况。

2.2 材料因素

在房建施工过程中,防水施工材料是不可或缺的关键

要素。因此,强化施工材料管理是项目管理工作中的重点。但是,一些施工企业为了缩减成本,去采购一些价格低廉但质量没有保障的施工材料,这将会为后续的项目建设埋下较大的质量安全隐患。另外,一些管理者对于材料的相关资质审查不严,导致不合格产品流入施工现场。最后是忽视施工材料的存放,不合理的对方会导致材料受外界因素影响而导致质量降低,例如,同一类型的建筑材料在不同温度的条件下,其抗渗性能也可能出现变化,不适宜的温度环境会导致其质量遭受破坏,从而导致外墙与屋面的防渗漏性能降低,出现渗漏问题。

3. 高层建筑施工中防渗漏技术的应用研究

3.1 外墙面防渗漏施工技术

3.1.1 合理选择施工材料

(1) 在施工中进行抹灰与砌墙时选择的砂石,含泥量应控制在5%以内,且应按照规定要求进行砂石粒度大小控制,所有投料误差控制为2%,建筑外墙应结合施工要求选择防水剂与抗裂剂,全面提升墙体抗渗漏能力。(2) 多孔砖、空心砖等材料在投入使用前,务必要做好质量与尺寸的检测,认真且严格执行样品送检制度,确保所有材料均检测合格才能投入使用,发现问题应禁用,运离施工现场。(3) 进行抹灰与砌墙的砂浆里所选用的水泥须符合防水、防漏要求,严禁使用矿渣水泥、火山灰与粉煤灰水泥。水泥使用前须按照规定作抽样检测,与规定的施工标准要求相符的才能投入使用,实现有效防控渗漏。

3.1.2 确保房屋阴阳角施工质量

(1) 阴阳角为高层建筑里变性发生率相当高的部位之一。原因可能是阴阳角三面交接使得施工难度增加,一旦出现疏漏则易引起渗漏,修补困难。所以屋面阴阳角施工时工作人员一定要注重控制基层和阴阳角三面距离(通常约100cm),施工前应用密封性能强的涂料实施粉刷处理后再铺设防水附加层。(2) 外墙装饰面镶贴施工前须做好饰面块材的清洁工作,用水浸泡晒干后投入使用;加强底灰空鼓裂缝的检查,若空鼓面积超过200cm²,灰厚不足20mm,收缩裂缝超过100mm,深度超过15mm均属于渗漏隐患部位,有必要根据情况进行妥善修补,并作外墙饰面块料镶贴。(3) 涂料饰面施工时的裂缝防控应注重提高砂浆密实度,增强抗渗能

力，具体操作中可细分为3次给予抹压：①底层当在EPS板检查满足要求，选择聚合物抹面砂浆薄抹（保持厚度为2~3mm为宜），再于门窗口、翻包网格布、大角等处将增强网格布准确压进砂浆。②压网层。把大面积网格布平铺从中间到四周用高标号的水密砂浆压抹，但后期养护一定要落实到位。③面层。保持压网网格布砂浆湿润，有必要的情况应再次使用砂浆压抹一次。

3.2 屋面渗漏防渗漏技术

首先，保证材料质量，建筑施工时屋面施工流程一定要按照规定的要求完成。屋面的檐沟、落水口、天沟等部位是渗漏出现的高发地带，在进行屋面防水应该根据当地气候条件、建筑物所在位置等进行最佳防水材料选择，且依照施工规范完成施工工作。屋面混凝土的使用一定要保障混凝土设计强度，浇筑混凝土时做好钢筋模板的保护，以防引起变性、漏浆等问题，严控施工缝的产生，同时要保证施工时混凝土量足够，不可间断浇筑，不振捣。第二，完善找平层处理，外墙找平层抹灰前务必要做好砌体表层的洒水工作，确保其湿润度符合要求，且由专人来处理残留模板木屑、预留孔洞里的预留套管、墙面浮浆清理以及其他残留垃圾，使抹灰砂浆与基层能更密实的粘结。混凝土与砌体交接位置的外墙面可能会因所用材料存在差异、膨胀系数不同而开裂，所以抹灰前应选择宽约200mm的16号钢丝网予以固定。抹灰时砂浆应结合施工设计要求给予配比；抹灰的整个过程需分层完成，控制每层抹灰厚度不超过2cm，最外层最好选择聚合物防水砂浆，抹灰砂浆终凝后务必要第一时间实施浇水给予养护。

3.3 门窗渗漏处理

第一，选择性能优良的门窗材料，充分利用其自身具备的防渗漏特性，来加强门窗的防渗漏性能，同时在施工前需对门窗的材料进行专业的检测，符合标准后方可进行安装。第二，要做到施工过程规范化，依照设计图纸的要求，科学有序地进行每一项安装工作。在使用防水砂浆填充缝隙之前，需要先清理干净作业面，确保清除所有的垫块、杂物、临时固定木塞等。在填充防水砂浆的过程中，需采用分层填充法，确保每一次的填充均匀、密实，以免出现空鼓的现象，最大程度地保证门窗的密实性，降低渗漏问题出现的可能性。

3.4 厨卫防渗漏施工技术

在进行厨房与卫生间施工时，需要重点关注以下几方面措施：第一，对管道穿楼板、地漏口、便池下水管等部位进行重点检查，对于管根处存在的杂物应进行清理，施工时刻采用微膨胀性能的补偿收缩混凝土和补偿收缩水泥砂浆对孔洞进行封堵。第二，在进行地面防水涂刷时，可应用高分子防水涂料或高聚物改性沥青防水涂料，此后的防水层施工，必须保证其上翻墙面的高度符合规范要求，通常上翻高度不

低于50mm。第三，在完成防水涂层后，需要进行闭水试验，一般情况下，需按照规范进行两次蓄水试验。如发现下层顶板有渗漏痕迹，需及时找到渗漏部位，并进行性修补处理。

3.5 地下室防渗漏施工技术

3.5.1 底板混凝土浇筑

地下水底板混凝土浇筑是上层建筑施工的基础部分，因此，需要对该环节施工质量进行严格控制。由于该环节施工需要应用大量混凝土，所以，施工部门需要重点强化对混凝土裂缝问题的防治。在进行浇筑前，需制定合理的施工方案，对于混凝土的浇筑速度、时间间隔需进行科学管理。在底层铺设施工完成后，要对地板表面进行找平处理。同时需结合相应的混凝土养护技术，通常可使用塑料模进行覆盖，以保证混凝土温湿度，减少其裂缝问题的出现。

3.5.2 地下室外墙预防渗漏

与底板浇筑类似，对于地下室外墙的施工也需要重点关注混凝土施工环节，除上述浇筑要点外，施工人员对面层混凝土的收缩量也要予以严密观察，可采用二次振捣方式予以改良，通过振捣使混凝土后密实度达到标准后，再予以找平。另外还要辅以抹实和压光处理，水泥初凝后，要将塑料薄膜覆盖在混凝土上，进行保温养护，为期两周，防水混凝土拆模时间需严格进行计算，要结合实际情况，合理控制时间，还要注意混凝土表面内温度与周围温度。拆模时需控制温度保持在15℃以下，防止由于混凝土干缩，或受到温差影响，避免出现裂缝等缺陷，可选择分层施工进行地下室墙体浇筑，层间隔时间需注意保持在水泥初凝时间以下，待混凝土硬度达到75%以上后，再进行拆模施工。

结语

综上所述，在高层建筑项目的施工过程中，应用防渗漏处理技术提升建筑抗渗性能，对于保证建筑项目整体质量与使用寿命具有十分重要的意义。相关施工企业需对以往建筑工程中出现渗漏问题的部位及原因进行分析总结，并对容易发生渗漏的部位制定具有针对性的处理方法，通过科学应用防渗漏技术有效解决房建工程的渗漏问题，提升高层建筑的质量，为用户提供更加舒适安全的高层建筑。

参考文献

- [1] 韩明珠. 建筑施工中防水防渗施工技术解析[J]. 城市建设理论研究: 电子版, 2016(36): 76-77.
- [2] 王凤玉, 李玉英. 建筑施工中的防水防渗施工技术管窥[J]. 黑龙江科技信息, 2016(18): 212.
- [3] 徐磊. 建筑工程施工中防渗漏施工技术探析[J]. 建筑工程技术与设计, 2020(10): 1234.
- [4] 刘飞. 房建施工中防渗漏施工技术影响因素和对策分析[J]. 居业, 2019(8): 72-73.
- [5] 曹建斌. 房屋建筑施工中防渗漏施工技术的分析[J]. 住宅与房地产, 2020(36): 174-175.