

防渗漏施工技术在房屋建筑工程中的应用

杨永炜

(潍坊昌大建设集团有限公司, 山东 潍坊 261000)

摘要 本研究探讨防渗漏施工技术在房屋建筑工程中的应用要点及实施要求。通过对工程项目施工材料质量、墙体施工质量以及厨卫防渗漏施工要点的严格控制, 确保建筑物的防水性能。研究方法涉及对防渗漏技术的系统分析, 结合工程实践案例, 科学规划建筑结构, 实施工程项目总体性管理。研究表明, 通过屋面、墙面及厨卫的专项防渗漏施工技术实施, 能有效提升房屋建筑工程的防水效果, 确保建筑质量和使用寿命。这一成果旨在对提高房屋建筑工程的防水性能具有有效的实践意义和指导价值。

关键词 房屋建筑工程; 防渗漏施工技术; 施工材料质量; 墙体施工; 厨卫防渗漏施工

中图分类号: TU74

文献标志码: A

文章编号: 2097-3365(2024)08-0046-03

目前, 在建筑市场中, 社会各界普遍关注重点在于房屋建筑的整体质量以及使用安全性, 而一直以来影响居民住房体验感的主要因素在于房屋的渗漏问题。房屋渗漏的长期发生给居民的日常生活造成了严重的影响, 整个建筑结构的安全性和稳定性也将受到相应的影响, 房屋居民的人身安全得不到保障。因此, 本文将围绕防渗漏施工技术在房屋建筑工程中的应用为中心展开研究探讨。

1 房屋建筑工程中应用防渗漏施工技术的要点

1.1 严控工程项目施工材料质量

在房屋建筑工程中, 工程的质量与施工材料质量密不可分, 因此必须严格把控施工材料的质量。选择符合国家标准、性能优良的材料是确保工程质量的关键。施工过程中, 所有材料在进场前都应经过严格的质量检测, 确保其符合相关标准和规范。对于不合格的材料, 一旦发现就要立即更换, 绝不能在工程中使用。材料的选择不仅要考虑其防水性能, 还要关注其耐久性和适应性, 以确保在各种环境条件下都能保持良好的性能。一个完善的材料质量管理体系是施工单位所必须建立的, 从采购、运输到现场存储, 每个环节都要严格控制, 避免材料在运输与存储过程中遭到不必要的损坏或污染。此外, 对材料使用情况进行监督是施工过程的关键, 确保材料按规定使用, 避免因使用不当导致的质量问题。通过严格的材料质量控制, 可以有效防止房屋建筑工程中出现渗漏问题, 提升建筑的整体质量和使用寿命^[1]。

1.2 墙体施工质量控制

房屋建筑的稳定性和防渗漏性能直接取决于墙体

的施工质量, 因为墙体是房屋建筑的支撑结构。在进行墙体施工时, 每一个步骤都具有至关重要的意义。为了保证墙体的稳定和平整, 施工单位必须严格遵循设计图纸和施工规范进行施工操作。精细的砌体工艺是至关重要的, 从材料的选择到实际砌筑过程, 每一个步骤都必须严格把握, 以确保墙体具有足够的整体强度。此外, 需要准确控制抹灰层的厚度, 因为太厚或太薄都有可能对墙面的平整度和防水性能造成影响。另外, 调整墙面的垂直度也是非常重要的一步, 它直接影响到墙面的整体外观和后续防水处理的效果。只有确保每个环节都准确无误, 才能保证墙体结构稳固平整, 为后续防水处理打下坚实基础, 从而确保房屋长期安全使用和居民舒适体验。

1.3 厨卫防渗漏施工要点

房屋建筑中渗漏发生的高发区域多发生在厨卫间, 因此厨卫间的防渗漏施工必须引起施工单位的高度重视。首先, 管道穿墙部位是渗漏的主要隐患之一, 施工时应采用嵌入式做法, 确保管道与墙体之间的缝隙密封严密, 防止水分渗入墙体。其次, 地面与墙体交接处也是易渗漏的关键区域, 施工时应使用止水条等防水材料进行处理, 确保这些部位的防水层连续且无缝隙。此外, 全面的防水涂层处理对于厨卫间的地面和墙面极为重要, 选用高质量的防水涂料, 确保涂层厚度均匀, 覆盖全面。特别是在地漏、管道周围、阴阳角等细节部位, 应进行重点涂刷, 确保防水效果。施工过程中, 防水材料的选择和使用也至关重要, 应选用环保、耐久性强的防水材料, 避免因材料质量问题导致的渗漏。最后, 施工完成后应进行严格的验收测试, 通过储水试验等方法检查防水效果, 确保无渗

漏现象。通过这些措施，可以最大限度地避免厨卫间的渗漏问题，保障房屋的使用寿命和居住舒适度^[2]。

2 防渗漏施工技术在房屋建筑工程中的应用要求

2.1 科学规划建筑结构

在房屋建筑工程中，科学规划建筑结构是防渗漏施工技术应用的关键环节。设计单位在进行建筑设计时，必须充分考虑气候和环境等多种因素，合理布置建筑构件，避免出现容易渗漏的死角。例如，在设计屋顶、外墙、地下室等关键部位时，应特别注意防水设计，确保这些部位的防水性能达到最佳状态。屋顶设计应考虑排水系统的合理布局，避免积水现象；外墙设计应注重材料的选择和施工工艺的优化，确保墙体的密封性和防水性；地下室设计则需特别关注防水层的设置和施工细节，防止地下水渗入。此外，设计单位还应优化结构形式，采用有利于防渗漏的设计方案。例如，在屋顶设计中，可以采用倒置式屋面结构，这种结构能够有效防止雨水渗漏；在外墙设计中，可以采用多层防水结构，通过多道防线提高防水效果；在地下室设计中，可以采用多层防水和排水系统相结合的方式，确保地下室的干燥和安全。为了进一步提高防渗漏效果，设计单位还应注重细节处理。例如，在门窗设计中，应确保门窗与墙体之间的缝隙密封良好，防止雨水通过缝隙渗入室内；在管道设计中，应确保管道穿墙部位的密封性，防止水管渗漏影响建筑结构。此外，设计单位还必须考虑到施工过程中的可操作性，确保设计方案在实际施工中能够顺利实施，避免因施工难度大而影响防渗漏效果。科学规划建筑结构不仅能够提高建筑物的防渗漏性能，还能为施工单位创造有利条件，确保防渗漏施工技术的应用。通过合理的设计和细致的规划，可以最大限度地减少渗漏问题的发生，提升建筑物的整体质量和使用寿命，使居民在安全舒适的居住环境里更好的生活^[3]。

2.2 工程项目总体性管理

在房屋建筑工程中，防渗漏施工技术的应用无疑是一项至关重要的任务，它贯穿整个工程建设过程，要求项目各方密切协作，共同确保防渗漏工作的有效实施。作为项目的主导者，建设单位在防渗漏施工中扮演着至关重要的角色。他们不仅需要全面加强工程管理，确保每一个施工环节都符合既定规范，而且要坚决落实监理制度，通过专业的监理团队对施工过程进行全程监控，及时发现并纠正潜在的施工问题，从而保障工程质量的稳步提升。施工单位在防渗漏施工中同样扮演着举足轻重的角色。他们必须建立完善的质量管控体系，从材料的采购、储存到施工过程中的

使用，都要对质量进行严格的审核把关，确保所使用的材料符合设计要求，具备优异的防水性能。同时，施工单位还需要对施工工艺进行严格控制，确保每一个施工步骤都符合既定规范，避免因施工不当导致的渗漏问题。此外，施工单位还应加强对施工人员的培训和管理，提高他们的专业技能和责任意识，确保他们能够严格按照施工要求进行操作。设计单位和监理单位在防渗漏施工中也发挥着不可或缺的作用。他们应积极参与施工过程，对施工方案进行审查和指导，确保设计方案的合理性和可行性。同时，他们还应定期对施工现场进行检查和评估，及时发现并纠正施工中存在的问题，确保工程质量的稳步提升。房屋建筑工程中在应用防渗漏施工技术时要求各方通力合作，共同确保工程质量的稳步提升。只有建设单位、施工单位、设计单位和监理单位等各方都充分认识到防渗漏施工的重要性，并切实履行各自职责，才能确保房屋建筑工程的防渗漏效果，为居民创造一个安全、舒适的居住环境。

3 房屋建筑工程中防渗漏施工技术实施

3.1 屋面防渗漏施工技术实施

屋面是房屋建筑的重要部位，一旦发生渗漏将造成严重后果。施工单位在实施屋面防渗漏施工技术时，务必遵循防水工程施工的标准操作流程，确保每个环节的施工质量。首先，找坡层的施工是关键步骤之一。找坡层的坡度必须符合设计要求，施工时应先进行冲筋，确保坡度方向一致，在确认坡度经过仔细检查并确定无误之后，方可开始进行找坡层的施工作业。找坡层宜采用轻骨料混凝土，分层铺设并适当压实，表面应做到平整。在铺设找平层时，采用水泥砂浆或细石混凝土作为材料，确保在材料的初凝之前完成抹平工序，以保证表面平整；而压光工序则需在材料终凝之前完成，终凝后应进行充分养护，以确保找平层质量。防水卷材的施工是屋面防渗漏的核心环节。施工前应做好节点、附加层和屋面排水集中部位的处理，然后由屋面最低标高处向上施工。铺设防水卷材时，必须严格遵循施工流程，确保卷材铺贴方法、方向和搭接顺序符合设计要求。采用热熔法铺贴防水卷材时，需用火焰喷灯或喷枪加热卷材的底面和基层表面，使卷材底面的沥青融化，同时边加热边向前滚动卷材，并用压棍压实，确保卷材与基层牢固黏结。施工过程中应注意烘烤温度和时间，以确保沥青层呈熔融状态，避免卷材表层熔化不够或烤透卷材。保护层的施工同样至关重要。保护层通常采用混凝土浇筑，施工时应确保混凝土的厚度和均匀性。在混凝土浇筑过程中，

必须进行振捣作业以排除混凝土内部的气泡,确保保护层的密实度。保护层表面应进行刮平和打磨,确保平整度和美观度。施工完成后,应进行充分的养护,防止混凝土表面出现裂缝。在屋面防水施工中,施工单位必须严格把控每个环节的质量,确保防水材料符合国家标准,施工工艺符合设计要求。通过科学合理的施工组织和严格的质量控制措施,可以有效提升屋面的防水性能,延长建筑物的使用寿命,保证住户的居住安全和舒适^[4]。

3.2 墙面防渗漏施工技术实施

在房屋建筑工程中,外墙面是雨水渗漏的主要部位,因此外墙防渗漏施工技术的实施至关重要。施工单位应采用外保温系统等先进技术,对外墙面进行整体防水处理。外保温系统不仅能有效防止雨水渗入,还能建筑物的保温性能得到提高,降低能源消耗。为了确保防水效果,施工过程中需要特别关注门窗洞口、伸缩缝等部位的防水处理。这些部位由于结构复杂、接缝多,容易成为雨水渗漏的薄弱环节。门窗洞口的防水处理可以通过使用高质量的密封材料和合理的施工工艺来实现,确保门窗与墙体之间的接缝严密无缝隙。防水层的施工应分层进行,每层防水材料的涂抹要均匀,确保防水层的厚度和密实度。对于门窗洞口和伸缩缝等部位,可以采用防水卷材、密封胶等材料进行重点处理,确保这些部位的防水效果。此外,施工单位还应加强施工管理,确保防水材料的质量和施工工艺的正确执行。施工过程中要严格按照设计要求和施工规范进行操作,避免因施工不当导致防水效果不佳。施工完成后,还应进行防水性能的检测,确保外墙面防水层的完整性和有效性。通过这些措施,可以最大限度地杜绝雨水渗入,确保建筑物的防水性能和使用寿命^[5]。外墙防渗漏施工技术的实施需要综合考虑材料选择、施工工艺和管理措施等多个方面,通过科学合理的施工方法和严格的质量控制,确保外墙面的防水效果,保障建筑物的整体质量和使用寿命。

3.3 厨卫防渗漏施工技术实施

在厨卫防渗漏施工中,施工单位应根据实际情况选择适当的防水材料和施工工艺,以确保地面、墙面、天棚等部位的防水性能。厨房和卫生间是用水量最大的区域,容易潮湿积水,因此防水工程在住宅装修中至关重要。地面防水材料应选用柔性防水材料,如丙烯酸酯防水涂料、聚氨酯防水涂料或高分子水泥防水涂料,这些材料能够很好地覆盖地面的角落和高低不平的地方,抵抗水流振动,保证持久的防水效果。墙面防水材料则应选择刚性和柔性结合的防水材料,这

类材料不仅具有较高的抗压强度和抗拉强度,还能与瓷砖胶粘剂良好结合,防止后期瓷砖脱落。在施工过程中,地面和墙面的防水层施工应分层进行,每层防水材料的涂抹要均匀,确保防水层的厚度和密实度。对于地面,防水层施工完成后应进行蓄水试验,确保无渗漏现象。墙面防水层施工完成后,应在墙面撒上细沙处理,以便后续贴砖。天棚的防水处理也不可忽视,尤其是在卫生间,天棚防水层应采用防水涂料进行多遍涂刷,确保防水层的完整性和有效性。管道和设备的防水密封处理是防止渗漏的关键环节。对于穿过地板和墙面的管道,应采用密封胶或遇水膨胀胶条等材料进行防水处理,确保管道与地面、墙体之间的接缝严密无缝隙。在管道预留洞口的防水施工中,可以采用楔口模具固定管道,并用混凝土进行多次浇筑和捣实,确保预留洞口的抗渗性。此外,排水口和地漏周围的接缝部位必须严密密封,防止渗漏,防止渗漏现象的发生。施工单位必须严格按照设计要求和施工规范操作,确保防水材料的质量和施工工艺的正确执行。施工完成后,应进行防水性能的检测,确保各部位的防水层完整无缺。通过科学合理的施工方法和严格的质量控制,可以有效堵塞一切可能的渗漏通道,确保厨卫间的防水性能,保障建筑物的整体质量和使用寿命^[6]。

4 结束语

只有将防渗漏施工技术贯穿于整个工程建设过程,项目各方通力配合,落实监理制度,完善质量管控体系,对材料、工艺、人员等进行全面管控,才能真正确保建筑质量,提高房屋建筑的防水能力,增加房屋建筑的使用年限。高质量的防渗漏施工不仅可以避免渗漏问题的发生,还能为居民提供一个舒适且安全的居住环境,促进房地产行业的可持续发展。

参考文献:

- [1] 王毅琛,高波.房屋建筑工程混凝土结构防渗漏施工技术应用[J].居舍,2024(15):47-50.
- [2] 白利剑.防渗漏技术在房屋建筑工程施工中的有效应用[J].工程建设与设计,2024(08):172-174.
- [3] 贺金红.防渗漏技术在房屋建筑工程施工中的有效应用[J].城市建设理论研究(电子版),2023(24):127-129.
- [4] 成城.防渗漏施工技术在房屋建筑工程中的应用[J].中华建设,2023(02):146-148.
- [5] 陈垒.房屋建筑工程中外墙防渗漏施工技术的应用研究[J].陶瓷,2022(12):143-146.
- [6] 郭威,张良鹏,马俊图,等.房屋建筑工程中防渗漏施工技术的应用研究[J].房地产世界,2022(19):137-139.