

防渗漏施工技术在房屋建筑施工中的运用

何林森

建德市信成建设有限公司 浙江 杭州 311600

摘要:随着我国建筑行业的快速发展,房屋建筑工程的数量和规模也不断扩大,但也同时暴露出诸多问题。其中,渗漏渗水是房屋建筑工程中常见的一个质量问题,不仅会影响人们的居住体验,也不利于房屋建筑行业的可持续发展。因此在房屋建筑施工中,必须要加强防渗漏施工技术的研究,采取有效的防渗漏措施,提升房屋建筑施工的质量,满足人们居住需求的同时,为人们提供一个安全舒适的居住环境。

关键词: 房建施工; 渗漏原因; 防渗漏技术

1 房屋建筑防渗漏施工技术的原理与分类

1.1 防渗漏施工技术的原理解析

房屋建筑防渗漏施工技术是用于防止建筑物内外空间的水分渗透的一项工程技术。该技术的原理主要包括防水材料的应用、密封胶的使用和细节处理等方面。防水材料的应用是房屋建筑防渗漏施工技术的核心。常用的防水材料包括沥青卷材、高分子合成材料、防水涂料等,这些材料在施工时需铺设在建筑物的外表面或内部,形成一道密闭的防水层,从而阻止水分进入建筑内部。密封胶的使用也是房屋建筑防渗漏施工技术的重要组成部分。密封胶是一种能够填充建筑缝隙的高分子材料,它可以有效地防止水分通过缝隙渗透。在施工时,需对建筑物的缝隙进行仔细的处理,填充足够的密封胶,以确保水分无法通过缝隙进入建筑内部。细节处理包括建筑结构的自防水处理、节点构造防水处理、施工缝防水处理等。这些处理方法需根据建筑物的具体情况进行设计,以保证建筑物整体防水效果的良好。例如,在建筑结构自防水处理中,可通过调整混凝土配合比、添加外加剂等方式提高混凝土自身的防水性能^[1]。总之,房屋建筑防渗漏施工技术的原理在于通过防水材料的应用、密封胶的使用和细节处理等方法,形成一道有效的防水屏障,阻止水分进入建筑内部,保证建筑物内的干燥和舒适。

1.2 相关防渗漏施工技术的分类及其特点

房屋建筑防渗漏施工技术主要分为两种:结构性防渗漏和建筑防渗漏。结构性防渗漏主要是利用混凝土的收缩特性,提高混凝土的抗裂性能,避免出现渗漏问题。这种防渗漏方法在房屋建筑中应用广泛,特别是在地下室、水池等结构中,因为这些部位对防水的要求很高。结构性防渗漏的特点是它能够提供长期的防水保护,而且一旦建成后,其防水效果更为显著。建筑防渗

漏则是综合应用不同的防渗漏措施,包括在管道连接处使用密封胶等防渗漏材料,以保证管道系统的完整性,对水箱进行防渗漏处理,常见的方法包括采用防渗胶涂层、加固水箱结构等。此外,在外墙和屋面等部位,也要采取相应的防渗漏措施。建筑防渗漏的特点是它可以在不改变建筑结构的前提下,通过对建筑物的表面进行处理,从而达到防水防漏的效果。在房屋建筑过程中,可以有效地采用上述两种防渗漏技术,根据不同的适用范围侧重防渗漏,真正确保房屋建筑的质量水平^[2]。例如,对于地下室、水池等结构,应更多地采用结构性防渗漏措施;对于外墙、屋面等部位,则应更多地采用建筑防渗漏措施。

2 加强建筑工程防渗漏施工的重要性

加强建筑工程防渗漏施工的重要性无疑是为了保护建筑结构的稳定性和使用安全。防渗漏是指采取相应措施,防止水、空气或其他有害物质侵入建筑物内部或构件中的过程。首先,加强建筑工程防渗漏施工可以保护建筑的结构稳定性。在建筑物的使用过程中,如果渗漏问题没有得到及时解决,水或湿气可能会渗入墙体、地板等构件中,导致构件的腐蚀和损坏,进而影响建筑的结构稳定性。通过加强防渗漏施工,有效地避免了这类问题的产生,保证了建筑的结构安全。其次,加强建筑工程防渗漏施工还可以提高建筑物的使用舒适度。建筑物内部的漏水问题不仅会给业主带来困扰,还会导致墙体发霉、湿气滋生等健康问题。通过加强防渗漏施工,可以有效防止水、湿气等有害物质的侵入,保持室内干燥和舒适的环境,提高居住或工作的舒适度。此外,建筑工程防渗漏施工还可以提高建筑物的使用寿命。经常受到漏水侵蚀的建筑构件容易发生腐蚀、裂缝等问题,加速建筑物老化。通过加强防渗漏施工,可以减少水、空气等外来因素对建筑物的损害,延长建筑物

的使用寿命, 节约维修和改造的成本^[3]。

3 房屋建筑工程防渗漏的原因

3.1 设计因素

在房屋建筑工程中, 防渗漏是一个非常重要的考虑因素。设计因素直接影响着房屋建筑的防渗漏效果以及日后的使用安全性。首先, 不合理的结构设计可能导致防渗漏措施的失效。例如, 在地下室的设计中, 如果排水系统设置不当或者地基防水层的材料选择不合理, 就会导致地下水渗漏进入房屋内部。此外, 建筑物的屋面设计也是一个关键方面, 如果屋面设计不合理, 缺乏防水层或者防水层质量不过关, 就会导致屋顶渗漏问题。其次, 建筑物中的细节设计也会影响防渗漏效果。例如, 门窗的安装密封性能、墙体接缝的处理、排水设施的设置等都需要精心设计, 以确保水不会渗透到房屋内部^[4]。如果这些细节设计不到位, 就容易引发渗漏问题。此外, 建筑材料的选择和质量也对防渗漏起到重要影响。例如, 墙体材料的防水性能、防水材料的选择、管道和排水设备的材料质量等都会直接影响房屋的防渗漏效果。如果材料选择不当或者质量不过关, 就可能造成渗漏问题的发生。

3.2 材料因素

在房屋建筑施工中, 会使用到大量的施工材料, 这些施工材料的质量、性能, 也直接影响房屋建筑的整体质量。但由于在实际施工中, 有的施工单位在选择施工材料时, 为了节约成本, 使用了不符合质量标准的材料, 以至于房屋建筑建设质量水平并不高, 因而容易出现渗漏问题。同时, 有的施工单位会在施工过程中选用沥青材料进行房屋方面的防水施工, 但由于沥青材料其性质的问题, 防水效果较差, 加之在外界温度的影响下, 还会出现热胀冷缩的情况, 这样就会破坏房屋内部的防水层, 进而引发渗漏问题^[5]。

3.3 施工因素

随着科学技术的进步, 房屋建筑施工技术水平也有了较大的提升, 许多新技术、新工艺在实际施工中得到广泛的应用, 很大程度上保证了房屋建筑的质量, 也对房屋建筑行业的进一步发展具有重要意义。但也有的建筑单位并不能与时俱进, 仍然保留传统的观念, 不重视新技术、新工艺的应用, 导致实际施工效果并不佳。

4 房屋建筑施工防渗漏的控制措施

4.1 房屋应用墙体防渗漏水技术

房屋建筑施工防渗漏是一个至关重要的环节, 它直接关系到房屋的使用寿命和居住环境的质量。其中, 墙体防渗漏水技术是十分重要的控制措施。首先, 墙体

防渗漏水技术涉及选择适合的材料和合理的施工工艺。在材料选择上, 应优先选择具有良好抗渗性的材料, 如防水涂料或防水砂浆, 以及抗渗性能好的砖块或混凝土。在施工工艺上, 必须严格按照设计要求进行施工, 确保墙体的密实性和防渗性。其次, 墙体防渗漏水技术还包括加强墙体结构的防水保护。这可以通过施加防水涂层或防水膜来实现, 以确保墙体在受到水压时不会产生渗漏。此外, 墙体防渗漏水技术还可以通过加装防水层或防水板等有效措施来实施。这些层或板通常安装在墙体的内部或外部, 以增强防水性能。最后, 定期的检测和维护也是墙体防渗漏的重要环节。房屋建筑过程中, 应定期进行检查和维护, 及时发现和修补可能存在的渗漏问题, 以保障墙体防渗漏的长效性^[1]。

4.2 加大对材料的控制

房屋建筑施工过程中, 防渗漏是一项非常重要的控制措施。为了确保建筑品质和使用寿命, 必须采取一系列措施来防止墙体渗水问题的出现。其中一个关键措施是加大对材料的控制。(1) 选择符合防渗漏要求的材料非常重要。例如, 在墙体施工中, 选用具有良好防水性能的防水材料, 如防水涂料、防水剂等, 能够有效阻止水分渗透进入墙体。此外, 应严格按照施工规范要求, 选择抗沉积、抗龟裂、抗渗漏的建筑材料, 如高质量的砂浆和水泥等, 以确保墙体的密实性和耐久性^[2]。(2) 对于材料质量进行严格的控制和检测也是非常重要的。在材料采购过程中, 要确保供应商提供的材料符合相关标准和规范, 并进行实验室测试以验证其防渗漏性能。同时, 在施工现场进行材料质量抽检与监控, 以确保材料的使用符合质量要求。(3) 合理的施工方法和工艺也是防渗漏控制的重要环节。在施工过程中, 应确保墙体的结构和施工细节符合设计要求, 如墙体连接部位、缝隙密封等。同时, 采取适当的施工措施, 如控制水泥砂浆的配合比例、施工温度和施工湿度等, 以确保墙体施工的质量。

4.3 完善房屋建筑的防渗漏构造设计

房屋建筑施工过程中, 防渗漏是至关重要的一项工作。为了保证房屋的结构完整和使用寿命, 需要采取一系列的控制措施来防止水分渗透。其中一个重要的措施是完善房屋建筑的防渗漏构造设计。首先, 设计时应充分考虑地下室、地基、墙体、屋顶等各个部分的防渗漏设计。合理选择和应用防水材料, 并在施工过程中遵循正确的施工工艺, 确保防水材料的使用质量和效果。其次, 设计时应合理设置防渗漏的结构和屏障, 如地下室外墙设置防渗漏层, 地板底部设置防潮材料, 屋顶铺

设防水膜等等。同时,在设计阶段进行水密性分析和模拟,以评估并验证设计方案的防渗漏性能。此外,对于特殊部位或易渗漏的地方,如阳台、卫生间等,还需要采用专门的防渗漏措施,如设置防水砂浆、渗透结晶防水剂等,来提高防渗漏效果。最后,施工阶段要加强对防渗漏工程的质量控制,严格按照设计要求进行施工,确保施工质量和施工工艺的合规性。并且加强监测和检测工作,及时发现并修复可能存在的问题,从根本上保证房屋的防渗漏性能^[3]。

4.4 卷材防水层形成防水胶合材料

房屋建筑施工防渗漏是保证房屋结构安全和建筑质量的重要控制措施之一。而完善房屋建筑的防渗漏构造设计则是实现这一目标的关键。其中,卷材防水层作为一种常用的防渗漏材料,具有良好的防渗漏性能,正在被广泛应用。卷材防水层使用防水胶合材料制成,通过将防水材料与胶粘剂胶合,形成坚固耐用、密封性好的防水层。该防水层能有效地抵抗外部水压和渗水,防止水分进入建筑结构内部,减少渗漏风险,提高房屋的防水性能。为了确保卷材防水层的质量和可靠性,建筑施工过程中应注意以下几个方面。首先,选择合适的防水材料,确保其具备耐候性、抗老化性和耐化学腐蚀性等特性。其次,使用专用胶粘剂进行胶合,确保防水材料与建筑结构紧密结合,无空洞和裂缝。此外,施工人员应严格按照厂家的施工工艺要求进行操作,确保施工质量,避免施工疏漏导致防渗漏效果不佳。

5 防渗漏施工技术的挑战与发展趋势

防渗漏施工技术在房屋建筑中起着至关重要的作用,但也面临着一些挑战。首先,不同地区的气候、地质条件和环境要求也不同,因此需要根据具体情况选择合适的防渗漏技术。其次,施工材料的选择和使用也是一个关键问题,需要保证材料的质量可靠,并且能够有效地达到防渗漏的目的。此外,施工人员的技术水平和专业知识也是防渗漏施工的重要因素,因为技术不过关或操作不规范会导致施工质量不达标。然而,随着科技的进步和人们对建筑质量的要求不断提高,防渗漏施工

技术也在不断发展^[4]。首先,防渗漏材料的种类越来越多样化,例如高效防水涂料、聚氨酯防水材料和防水膜等,这些材料具有更好的耐用性和防渗漏效果。其次,新型的施工方法也在不断应用,如冷弯成型技术和无缝搭接技术,能够有效地增强建筑物的防水性能。此外,信息化技术的应用也在改变防渗漏施工的方式,例如使用监控摄像头进行实时监测和使用智能设备进行施工数据记录和分析,可以提高施工的质量和效率。防渗漏施工技术面临的挑战是多样的,但随着科技的进步和人们对建筑质量要求的提高,防渗漏施工技术也在不断发展。我们可以看到,未来防渗漏施工技术的发展趋势将更加多样化、耐用性更强,并且能够更好地满足不同需求的防渗漏要求。

结束语

综上所述,就防渗漏施工技术在房屋建筑施工中的运用展开深入研究与分析是非常有意义的。加强对房屋建筑施工防渗漏隐患的控制。严格落实建筑施工技术以及材料、施工流程的监测工作,从而准确把握渗漏问题。除此之外,有效解决环境因素所造成的制约问题,为制定出房屋建筑施工防渗漏技术提供基础保障,为设计出合理的质量控制管理工程的实施方案打下良好基础,为提高防渗漏稳定建筑房屋施工技术的整体质量贡献一份力量。

参考文献

- [1]万亮.房屋建筑施工中防渗漏施工技术的运用研讨[J].中国建筑金属结构,2021(05): 106-107.
- [2]李骏飞.防渗漏技术在建筑工程施工中的应用[J].智能城市, 2021, 7(07): 137-138.
- [3]丁绍明.房屋建筑施工中防渗漏技术工艺研究[J].城市建设理论研究(电子版),2018(36):72.
- [4]谢祥裕.建筑施工中防渗漏施工技术的探讨[J].福建建材, 2018(12): 87-88.
- [5]刘明燕.防渗漏施工技术在房屋建筑工程中的应用[J].工程技术研究, 2021, 6(07):68-69.