

房建施工中防渗漏施工技术的应用分析

常 斌

中国电子系统工程第二建设有限公司 江苏 无锡 214142

摘要: 房建施工中防渗漏施工技术的应用对于提高房屋的防水性能和使用寿命具有重要意义。本文简要介绍了房建施工中防渗漏施工技术应用重要性,分析了房屋渗漏的原因,并探讨了相关的防渗漏施工技术,以有效地预防和控制房屋渗漏问题,提高房屋的使用质量和居住体验。

关键词: 房建施工; 防渗漏; 施工技术; 应用

引言

在房建工程中,渗漏问题一直是一个备受关注的问题。渗漏不仅会影响房屋的使用质量,还会给居住者带来诸多不便。因此,如何采取有效的防渗漏施工技术成为了房建工程中的一项重要任务。

1 房建施工中防渗漏施工技术应用重要性

在房建施工过程中,防渗漏施工技术的应用是非常重要的。防渗漏施工技术能够有效地防止房屋出现渗漏现象,提高房屋的施工质量和使用寿命,对于保证人们的生命财产安全具有重要意义。第一,防渗漏施工技术是房屋建筑施工中的一项关键技术,它能够有效地提高房屋的防水性能,防止房屋出现渗漏现象。在房建施工过程中,防渗漏施工技术的应用可以避免因渗漏问题导致的返工和维修,从而保证了房屋建筑的质量和稳定性。通过防渗漏施工技术的应用,可以减少房屋在使用过程中因渗漏问题导致的损坏和维修,提高了房屋的使用寿命和耐久性。第二,房屋渗漏问题不仅会影响人们的生活质量和房屋的使用性能,还会对人们的生命财产安全造成威胁。在房建施工过程中,防渗漏施工技术的应用可以有效地防止房屋出现渗漏现象,从而为人们提供更加安全、舒适的生活环境。如果房屋出现渗漏问题,不仅会影响人们的生活质量,还会导致安全隐患的发生,甚至可能引发安全事故。因此,防渗漏施工技术的应用对于保障人们的生命财产安全具有重要意义。第三,房屋渗漏问题会导致房屋结构受损、墙体霉变等问题,从而缩短房屋的使用寿命。而防渗漏施工技术的应用可以有效地避免这些问题的发生,延长房屋的使用寿命。在房建施工过程中,防渗漏施工技术的应用可以保证房屋的防水性能,避免因渗漏问题导致的结构受损和墙体霉变等问题。通过防渗漏施工技术的应用,可以有效地延长房屋的使用寿命,减少因维修和翻新带来的经济损失和环境压力。第四,防渗漏施工技术的应用不仅

可以提高房屋建筑的质量和安全性,还可以提高房屋的使用性能。在房建施工过程中,防渗漏施工技术的应用可以保证房屋的防水性能和密闭性,避免因渗漏问题导致的损坏和维修。通过防渗漏施工技术的应用,可以减少房屋在使用过程中出现的各种问题,提高房屋的使用性能和舒适度。

2 房屋渗漏的原因

2.1 屋面渗漏的原因

屋面渗漏是建筑维护和维修中的常见问题,可能导致许多负面后果,包括装饰材料起皮、发霉、燃烧或污染,以及更大的安全隐患。首先,设计缺陷是屋面渗漏的一个主要原因。如果在设计时没有充分考虑到当地的气候条件、降雨量和建筑物的使用需求,就可能导致屋面防水设施的不合理。例如,设计可能未考虑到屋面的排水系统,导致雨水在屋顶积聚,进而渗透进屋内。此外,一些老旧的建筑在构造上可能存在缺陷,如使用不合适的防水材料,或者在施工时未能达到足够的防水标准。其次,屋面防水材料的老化也是渗漏的一个常见原因。防水材料经过长时间的风吹日晒、雨淋霜冻,其性能可能会逐渐降低,甚至完全丧失。特别是对于那些使用沥青材料做防水层的屋顶,老化问题尤为严重。最后,施工过程中的问题也是导致屋面渗漏的重要原因。有些施工单位为了追求利润,可能会使用低质量的防水材料,或者在施工过程中偷工减料。例如,在进行防水层施工时,如果没有进行适当的基层处理或者没有涂抹足够的防水层,就可能导致防水效果的降低。

2.2 外墙渗漏的原因

在房屋建筑设计过程中,如果对外墙的设计不够合理,例如没有考虑到气候条件、材料性能、荷载变化等因素,可能会导致外墙出现裂缝或变形,从而引起渗漏问题。第一,设计方面的原因。外墙设计时,如果没有充分考虑当地的气候条件、地理环境和建筑特点等因

素, 就可能导致外墙出现渗漏问题。例如, 对于多雨地区, 外墙应该设计成能够抵御一定程度的雨水渗透; 对于寒冷地区, 外墙应该设计成能够抵御一定程度的冻融循环。此外, 设计时如果忽略了对外墙细部节点的设计处理, 如窗框、阳台、管道等部位的防水设计, 也可能导致渗漏问题的出现。第二, 材料方面的原因。外墙材料的选择对于防止渗漏至关重要。如果使用质量不好、性能不稳定或者不符合当地气候条件的材料, 就可能导致外墙出现渗漏问题。例如, 如果使用吸水率高的砖砌体或者混凝土砌块作为外墙材料, 在多雨地区就容易出现渗漏现象。此外, 如果使用质量不好的防水涂料或者密封胶等材料, 也会导致外墙出现渗漏问题。第三, 施工方面的原因。外墙施工过程中的不当操作也可能导致渗漏问题的出现。例如, 施工过程中没有严格按照设计要求进行施工, 如砖砌体或者混凝土浇筑不密实、墙面平整度不够等, 都可能导致外墙出现渗漏问题^[1]。此外, 如果对外墙的细部节点处理不当, 如窗框与墙体之间的缝隙没有填实或者密封不严等, 也会导致渗漏问题的出现。第四, 使用方面的原因。房屋在使用过程中, 由于管理和维护不当也可能导致外墙出现渗漏问题。例如, 业主在装修时随意改变原有结构或者在墙体上开洞等行为, 都可能破坏外墙的防水层或者排水系统, 从而引发渗漏问题。此外, 如果物业管理不到位, 如定期检查和维修不及时等, 也可能导致外墙出现渗漏问题。

2.3 门窗渗漏的原因

其中, 设计问题是门窗渗漏的一个重要原因。一些门窗设计未能充分考虑到防水性能的需求, 可能没有设置适当的防水沿、排水通道或密封设施。此外, 一些老旧建筑的设计可能过于简单, 没有考虑到日益复杂的气候条件和新型的防水技术。另外, 材料选择不当也是门窗渗漏的关键因素。一些门窗可能使用质量不佳的防水材料, 这些材料可能无法承受天气的考验, 容易老化、破损。同时, 一些材料可能不兼容, 导致化学反应, 进而破坏防水性能。例如, 一些塑料排水管道可能与混凝土发生化学反应, 导致管道堵塞和渗漏。最后, 日常维护不当也是门窗渗漏的原因之一。一些业主可能没有对门窗进行适当的维护, 如定期清理排水管道、检查密封胶条等。这些日常维护措施可以有效地延长门窗的使用寿命, 并防止潜在的渗漏问题。

2.4 厨房和卫生间渗漏的原因

一方面, 在厨房和卫生间的设计中, 防水层的设置和排水系统的设计是至关重要的。如果设计不合理, 例如没有设置足够的防水层, 或者排水系统的坡度不足,

就会导致水分滞留, 进而引发渗漏问题。此外, 设计中如果未考虑厨房和卫生间设备的安装位置和连接方式, 也可能导致设备与防水层之间的缝隙, 进而引发渗漏。另一方面, 日常维护不当也是厨房和卫生间渗漏的原因之一。如果业主没有对厨房和卫生间进行适当的维护, 例如定期清理排水管道、检查防水层等, 就可能导致潜在的渗漏问题。此外, 如果在使用过程中没有按照说明书正确使用和维护设备, 例如安装和拆卸马桶、洗衣机等设备时的不当操作, 也可能导致设备与防水层之间的缝隙, 进而引发渗漏。

3 房建工程中防渗漏施工技术

3.1 外墙防渗技术

外墙防渗技术是指在房屋建筑的外墙施工过程中, 采取一系列的防渗措施, 以避免外墙在使用过程中出现渗漏问题。外墙渗漏问题不仅会影响房屋建筑的使用性能和外观效果, 还会对人们的生命财产安全造成威胁。因此, 外墙防渗技术在房建工程中具有非常重要的意义。(1) 外墙防渗技术的首要任务是确保墙体结构的合理设计。在设计过程中, 需要考虑当地的气候条件、地理环境和建筑特点等因素, 以确保墙体结构的稳定性、防水性和耐久性。同时, 需要对外墙的细部节点进行精心处理, 如窗框、阳台、管道等部位的防水设计, 以尽可能减少渗漏问题的出现^[2]。(2) 墙体材料的选择对于防止外墙渗漏至关重要。在选择墙体材料时, 需要选择具有良好防水性能和稳定性能的材料。例如, 可以使用防水砂浆、防水涂料等材料来提高墙体的防水性能。此外, 还需要对外墙的砖砌体或混凝土砌块的吸水率进行严格控制, 以避免墙体吸水过多导致渗漏问题的出现。(3) 外墙防渗技术的施工工艺需要严格控制。在施工过程中, 需要严格按照设计要求进行施工, 确保砖砌体或混凝土浇筑的密实度和平整度。并且, 需要对墙体的细部节点进行精心处理, 如窗框与墙体之间的缝隙需要填实并密封严密, 以确保外墙的防水性能。(4) 房屋在使用过程中, 需要加强对外墙的管理和维护。业主在装修时需要避免随意改变原有结构或在外墙上开洞等行为, 以免破坏外墙的防水层或排水系统。同时, 物业管理部需要定期检查和维修外墙的防水层和排水系统等, 以确保其正常运转和使用效果。如果发现外墙出现渗漏问题, 需要及时维修和处理, 以免问题扩大化。

3.2 厨卫防渗技术

厨卫区域是房屋使用中涉及到的最多水的区域, 也是最容易发生渗漏的区域之一。厨卫渗漏不仅会影响室内环境, 还会对建筑结构和电器设备造成损害, 给居住

者带来诸多不便。因此,采取有效的防渗漏技术,是房建工程中一项重要的任务。第一,在厨卫区域设计时,应充分考虑防水层的设置。例如,应选择具有防水性能强的材料,如高分子防水涂料、防水卷材等。同时,应根据厨卫使用特点和使用需求,设计合理的防水层厚度和高度。比如,厨房和卫生间的地面应设置防水层,防水层厚度不应小于1.5mm,且应延伸至墙体的四周^[3]。第二,厨卫区域的墙体质量对防渗漏施工也有重要影响。在施工过程中,应保证墙体水泥砂浆饱满,无空鼓现象。在墙体砌筑完毕后,应对墙体进行洒水养护,以防止墙体开裂和渗漏。第三,厨卫区域的管道和设备较多,安装过程中应保证管道和设备的安装质量。例如,在安装水管时,应选择质量合格的管材,并按照规定进行安装。在安装卫生间的洗浴设备时,应选择防水性能好的设备,并按照说明书进行安装。第四,在厨卫防渗漏施工完成后,应进行防水试验。试验时,应将厨卫区域封闭,并灌入一定高度的水,观察24小时以上,看是否有渗漏现象发生。如果发现有渗漏现象,应立即进行修复并重新试验,直到试验合格为止。

3.3 屋面防渗技术

屋面防渗技术是指在房屋建筑屋面施工过程中,采取一系列的防渗措施,以避免屋面在使用过程中出现渗漏问题。首先,选择合适的屋面防水材料是屋面防渗技术的关键。目前,常用的屋面防水材料包括防水卷材、防水涂料等。在选择防水材料时,需要考虑材料的耐久性、防水性能、稳定性和环保性能等因素^[4]。同时,需要根据当地的气候条件和建筑特点选择适合的防水材料。其次,屋面防水层的施工工艺是屋面防渗技术的核心。在施工过程中,需要确保防水层的质量和厚度符合设计要求。并且,需要对防水层的细部节点进行精心处理,如出入口、檐口、排水口等部位需要加强防水措施,以确保屋面的防水性能。最后,屋面保温层可以起到保温隔热的作用,但如果施工不当会导致渗漏问题的出现。在施工过程中,需要选择合适的保温材料,如聚苯乙烯板、水泥珍珠岩等材料,并确保保温层的厚度和质量符合设计要求。同时,需要对保温层的细部节点进行精心

处理,如出入口、檐口、排水口等部位需要加强保温措施,以确保屋面的保温性能和防水性能。

3.4 门窗防渗漏施工技术

门窗是房屋的入口和出口,也是最容易发生渗漏的部位之一。因此,在门窗防渗漏施工过程中,应选择合适的门窗材料和密封材料,并按照规定进行施工。常用的门窗材料有铝合金、塑钢、木制等。其中,铝合金门窗具有较好的防水性能和耐候性能,但价格较高;塑钢门窗则具有较好的隔热性能和气密性能,但长期使用易变形;木制门窗则具有较好的装饰性能,但需要做好防水处理。接下来,在安装门窗前,应根据设计要求进行测量放线,确定门窗的安装位置和尺寸。同时,还应检查门窗洞口是否符合设计要求,如有偏差应及时处理。然后,根据设计要求,在门窗框上安装固定件。固定件的安装位置和数量应符合设计要求,以保证门窗框的稳定性和防水性能。除此之外,在门窗框与墙体之间的缝隙处,应进行打胶密封。打胶前,应清除缝隙内的灰尘和杂质,保证密封材料的粘结效果。而打胶时应均匀填充缝隙,并使其表面光滑、平整、无气泡。

结语

综上所述,房建施工中的防渗漏施工技术是保证房屋质量和使用寿命的重要措施。通过合理的材料选择、设计优化、施工工艺和细部处理等措施,可以有效地预防和控制房屋渗漏问题。在实际工程中,应根据具体情况选择合适的防渗漏施工技术,并严格按照要求进行施工。只有这样,才能真正提高房屋的防水性能和使用寿命,为居住者提供安全、舒适的生活环境。

参考文献

- [1]李兴艳.房建施工中防渗漏施工技术的应用[J].住宅与房地产,2021,(34):186-187.
- [2]相恒君,杜瑞.房建施工中防渗漏施工技术运用探讨[J].中国住宅设施,2021,(11):101-102.
- [3]闵树梁.房建施工中防渗漏施工技术影响因素和对策分析[J].陶瓷,2021,(09):122-123.
- [4]宋启华,尹帅,王雨竹.房建施工中的防渗漏施工技术及优化措施分析[J].建筑技术开发,2020,47(08):32-33.