

房建施工中防渗漏施工技术的应用

孙浩

信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司天津分公司 天津 300380

摘要: 随着建筑技术的不断发展和人们生活水平的提高,房建施工质量越来越受关注,在城镇化进程中,住宅施工量日益增多,而渗漏问题一直困扰着施工方和业主。房建施工中的防渗漏技术是确保房屋质量的关键环节。本文首先简要介绍了防渗漏施工技术在房建工程中的意义,并分析了房屋渗漏的原因,最后深入探讨了住宅漏水的主要原因,最后探讨了防漏技术在住宅装修施工中的实际运用情况,如屋面防渗漏技术、墙面防渗漏技术、厨卫的防渗漏施工等。以期为施工方提供一些有益的参考。

关键词: 房建施工;防渗漏施工技术;应用

引言

随着城市化进程的加速和人们对房屋质量要求的提高,防渗漏技术已成为房建施工中的一项重要技术,它直接关系到房屋的质量和使用寿命。在实践中,由于设计不合理、材料不合格、施工工艺不当等原因,常常造成住宅发生漏水问题。所以,对房建装修中防漏施工技能的运用具有重要的现实意义。

1 防渗漏施工技术在房建施工中的应用意义

1.1 提高建筑的可靠性

房建施工中的防渗漏技术能够有效提高建筑的可靠性。在房建施工过程中,防渗漏技术能够有效地防止水分渗透,保护建筑的结构,避免因水分侵蚀而导致的建筑损坏,从而延长建筑物的使用寿命。同时,防渗漏技术还可以提高建筑的耐久性,使其在长期使用过程中始终保持稳定和可靠。

1.2 保障施工人员的人身安全

防渗漏施工技术不仅对建筑的质量有着重要的影响,还对施工人员的安全有着直接的影响。在房建施工过程中,如果防水措施不到位,可能会造成水分渗透,不仅会影响建筑的质量,还可能对施工人员的安全造成威胁。因此,采取有效的防渗漏施工技术可以保障施工人员的安全,防止意外事故的发生。

1.3 创造更多的综合效益

抗渗施工技术在房建施工中的运用可以提高建筑的可靠性和安全性,还可以创造更多的综合效益。通过采取有效的防渗漏措施,可以减少建筑维修和重建的费用,降低建筑的使用成本。同时,还可以提高建筑的品质和价值,使其在市场竞争中更具优势^[1]。因此,防渗漏施工技术的应用对于建筑行业的发展具有重要意义。

2 房屋渗漏的原因

2.1 材料质量较低

在房屋建设中,材料的选择是至关重要的。如果所使用的防水材料质量较低,例如防水卷材或防水涂料的性能不符合标准,将会导致防水层的性能下降,增加房屋渗漏的风险。为了节约成本,一些施工单位可能会选择价格低廉、质量不符合标准的防水材料,这会严重影响到防渗漏施工的效果。因此,严格控制防水材料的质量是防止房屋渗漏的关键之一。此外,对于材料的储存和使用也需要特别注意。如果防水材料在储存或使用过程中受到损坏或变质,也会影响到其防水性能。例如,防水卷材受到阳光照射或潮湿环境的影响,可能会导致其物理性质发生变化,从而影响到其防水效果。

2.2 设计方案存在问题

设计方案是房屋防渗漏施工的重要指导文件,如果设计方案存在问题,将直接影响到防渗漏施工的效果。一些设计人员可能对建筑物的防水要求和防水层的设计不够重视,导致设计方案存在缺陷,例如防水层厚度不足、防水材料选择不当等。此外,一些设计人员可能缺乏对施工环境的了解和考虑,导致设计方案与实际情况脱节,难以实施。设计方案存在的问题可能来自于多个方面。例如,设计人员可能没有充分考虑建筑材料的应用功能、地理位置和天气条件等因素,导致防水设计方案不合理。此外,设计人员可能没有考虑到施工现场的实际情况,例如地质条件、建筑物形状和结构等,从而影响到防渗漏施工的效果。

2.3 施工环节存在问题

施工环节是防渗漏施工技术应用的关键环节之一,如果施工过程存在问题,将直接影响到防渗漏效果。一些施工单位在施工过程中缺乏有效的质量管理和监督机制,导致施工质量无法得到保障。例如,在防水层的施

工过程中,可能存在涂刷不均匀、厚度不一致等问题,导致防水层出现缺陷。此外,一些工程建设单位可能未按标准要求开展施工作业,例如不按要求进行基层处理、防水层收口不规范等。施工环节存在的问题可能来自于多个方面^[2]。例如,施工单位可能并未根据标准要求开展施工作业,造成施工质量不符合标准。此外,施工单位可能没有对施工过程进行全面监控和管理,导致出现质量问题时无法及时发现和解决。另外,一些施工单位可能缺乏专业的技术人员和设备,无法保证施工质量和效果。

3 房建施工中防渗漏技术的应用

3.1 屋面防渗漏技术

屋面防渗漏技术是房建施工中非常重要的一环,其关键在于保障防水材料和涂层的质量。在选择防水材料时,需要结合房屋建筑的地理位置、气候条件、建筑高度等因素进行综合考虑,选择符合国家规定标准的施工材料。目前,常用的防水材料包括SBS改性沥青防水卷材、高分子防水卷材、沥青油毡等。其中,碳素防水纸是一种具有较强透气性和抗渗透度的材料,被广泛用于屋面防渗漏工程中。在施工过程中,防水涂层的质量控制是非常重要的。涂层的均匀性是保障屋面防水效果的关键,因此需要保证涂层的涂抹均匀,避免出现涂层起泡、开裂等问题。为了加强屋面的防水性,可以进行二次涂抹。在第一次涂抹结束后,当涂层达到八分干燥时,进行二次涂抹,以补全一次涂抹的不足之处。除了防水材料和涂层的质量控制外,施工过程的质量控制也是非常重要的。在施工过程中,需要保证施工人员的技能水平和安全意识,避免出现人为因素导致的质量问题^[3]。同时,需要对施工过程进行全面监控和管理,及时发现和解决出现的质量问题。例如,在铺设防水材料时,需要保证材料的平整度和搭接宽度,避免出现积水等问题。在涂层施工过程中,需要保证涂层的厚度和均匀性,避免出现涂层起泡、开裂等问题。为了加强屋面的防水效果,还可以采取一些额外的措施。例如,可以在屋面设置排水系统,避免雨水滞留在屋面上,从而减少渗漏的可能性。此外,可以在屋面加装保温层和保护层,防止房屋遭受太阳辐射和不良气候的危害,以便延长房屋的使用寿命。

3.2 墙面防渗漏技术

墙面防渗漏技术是房建防渗漏施工中非常重要的一环,它直接影响到整个房建施工的质量。在进行墙体防渗漏工程建设以前,必须做好一些基础工作,以保证工程建设的质量与效益。首先,当外墙施工完成后,必须对

外墙进行二次清洁。这主要是为了清理墙面表面的污垢和杂质,以避免这些因素对防渗漏施工的影响。同时,对墙面进行平整也是非常重要的步骤。这可以提高墙面的平整度,从而保证防渗漏施工的质量。在进行墙面防渗漏施工时,需要明确混凝土的配比。这包括水泥与其他材料的比重,以及防水剂的添加量等。正确的混凝土配比可以避免涂抹后出现裂缝、脱落等问题,从而提高墙面的防水性能。在使用混凝土进行防水施工后,后期的养护工作也是非常重要的。这主要是为了保持混凝土的湿润,以确保墙面与混凝土材料的有效结合。通过良好的养护,可以进一步提升墙面的防水性。此外,在选择防渗漏材料时,也需要关注材料的质量和性能。不同的材料具有不同的特性,需要根据实际情况进行选择。同时,在施工时也需要遵循相关的施工标准,以确保施工的质量和效果。在进行墙面防渗漏施工时,还需要关注楼底板与墙体之间的距离。一般情况下,这个距离应该保持在200mm左右,上下误差不超过10mm。这样可以避免因距离不当而导致的渗漏问题。最后,在墙体施工结束后的一周左右,可以进行防水施工。这时墙体的防水性能已经相对稳定,进行防水施工可以进一步提高墙体的防水性。

3.3 门窗防渗漏施工

门窗是房屋建筑中一个至关重要的组成部分,但同时也是最容易引发渗漏问题的地方。渗漏问题可不仅限于影响室内的环境,更可能对整个建筑结构造成潜在的危害。为了解决这一难题,我们需要从多个方面进行深入的考虑和预防。首先,设计上的不合理是导致门窗渗漏问题的重要原因之一。在建筑设计中,不仅要考虑门窗的美观性和功能性,还要着重考虑其防渗漏性能。例如,门窗的位置应尽量避免风雨、阳光等自然因素的影响,同时也应考虑室内采光、通风等因素。此外,门窗的材料、结构和配件也需要进行合理的设计和选择。例如,门窗的材料应具备耐候性、防水性等特性,门窗的结构应考虑受力平衡和稳定性等因素,同时还要合理选择配件以避免因配件质量问题导致的渗漏。其次,施工过程中没有按照规定步骤施工也是导致门窗渗漏问题的原因之一。为了确保门窗安装的质量,必须遵循规定的施工步骤和工艺流程,并严格按照图纸和规范进行施工。这包括门窗的安装、框体的固定、缝隙的填充等步骤。同时,在施工过程中还需要对门窗的质量进行检查,防止因门窗质量不合格而导致的渗漏问题。另外,门窗密闭性较差也是导致渗漏问题的重要原因之一。为了提高门窗的密闭性,需要对门窗的安装位置和与墙体

的衔接进行检查和处理。在安装结束后,还需要对门窗与墙体的衔接位置进行清理和修补,以确保其平整、密实,防止因存在缝隙而导致的渗漏问题。对于门窗与墙体之间的缝隙,需要进行严格的密封处理。最后,为了确保窗户的抗泄漏性,还必须在窗户安装结束后进行密闭性检查。通过密闭性试验可以找出存在缝隙的位置,并对其进行填充和修补。同时,还可以在门窗的边框位置涂抹防水材料,以增强窗户的抗渗能力。

3.4 厨卫的防渗漏施工

厨卫是房屋建筑中易发生漏水问题的另一关键部件。因为厨房和浴室的特殊使用性质,这两个部位的用水量较大,因此管道老化、开裂等问题都可能导致严重的渗漏问题。为了解决这些问题,在施工的过程中,施工人员需要注意以下几点^[4]。首先,对于厨卫管道的位置,需要为管道的安装预留出足够的位置。这样可以避免管道安装时发生碰撞、弯折等问题,从而避免因安装不当而导致的渗漏。在预留位置时,需要考虑管道的直径、长度和弯曲半径等因素,以确保管道的安装不会对墙体和地面造成破坏。其次,在管道安装的过程中,需要在连接的位置涂抹防水材料。这可以增加管道封闭性的同时提高管道位置的防渗漏性。防水材料的选择和使用也需要考虑其耐久性、防水性和耐候性等因素,以确保其能够有效地防止水分渗透到管道连接处。此外,对于厨卫的施工材料,需要选择防水性的材料。例如防水涂料、防水卷材等材料,以减少水分渗透的可能性。在选择材料时,需要考虑材料的防水性能、耐久性和施工难度等因素,以确保材料的质量和施工的效果。另外,在厨卫施工过程中,需要注意地面的防水处理。地面防水层可以有效地防止水分渗透到地面下,从而避免因地面下陷等问题而导致的渗漏。地面防水层的施工需要考虑材料的选用、施工工艺和后期维护等因素,以确保其能够有效地防止水分渗透。最后,在厨卫使用过程中,如果出现管道开裂等问题,需要及时进行处理。如果不及处理,可能会导致渗漏问题越来越严重,甚至影响到其他房间。因此,对于厨卫的渗漏问题,需要及时发现、及时处理,以免造成更大的损失。在处理时需要考虑管道的维修或更换、防水层的修复等因素,以确保其能够有效地解决渗漏问题。

3.5 地下水防渗漏施工

房屋建筑地下室出现渗漏是一个比较常见的问题,主要原因在于地下室裂缝以及设计人员在设计时忽视了一些关键因素。地下室裂缝会导致地下水渗透到地下室内部,引起渗漏情况。而设计人员在设计时如果忽视了土壤环境和地下水的水文状况,就可能会导致后期地下水渗透问题。为了解决这个问题,设计人员需要仔细观察房屋建筑的施工环境,尤其是地下水的水文特征和土壤的渗水性。这些因素对地下室的防渗性能有着至关重要的影响。设计人员需要结合多方要素进行设计,包括建筑结构、材料选择、施工工艺等,为后续的施工奠定坚实的基础。在施工阶段,选择防渗性较强的施工材料是非常重要的。例如,可以选择防水混凝土、防水卷材等材料来提高地下室的防渗性能。同时,完善施工中的管理制度也是必不可少的。在施工过程中,要确保每一阶段施工结束后对工程的防水防渗性进行测试,检查完工部分是否存在裂缝等细节问题。如果发现问题,需要及时进行处理,以免影响到后续施工。在验收阶段,需要对完工部分的防水防渗性能进行严格检查。这包括检查地下室墙体、地面、通风管道等部位的防水措施是否完善,是否存在裂缝、渗水等现象。如果发现问题,需要及时进行处理,直到验收合格为止。

结语

综上所述,防渗漏施工技术是房屋建筑施工的重要环节,在施工的过程中要重视防渗漏的开展,防水涂层的涂抹、卫生间厨房的防水施工,选择质量更高的防水材料。在设计的过程中实地考察,结合多方要素后进行建筑图纸的绘制,在施工中严格遵循施工标准,确保房屋建筑的施工质量,

参考文献

- [1]张明,李军.房建施工中防渗漏施工技术的应用[J].低碳世界,2023,13(3):180-181.
- [2]王建华.房建施工中防渗漏施工技术的应用[J].建筑工人,2022,43(12):40-42.
- [3]马志强.防渗漏施工技术在房建施工中的应用研究[J].科技与企业,2023,14(2):156-157.
- [4]刘晓磊.房建工程中防渗漏技术的运用[J].住宅与房地产,2022,18(6):214-215.