

对于在施工过程中墙地面防水常见问题的探讨

张嘉倩

上海市建筑装饰工程集团有限公司 上海 200436

摘要：通过本文深入探讨了墙地面防水施工过程中的常见问题，包括基层处理不当、防水材料选择与使用失误、施工工艺不规范以及环境与气候条件的不利影响。通过对这些问题的详细分析，文章提出了针对性的解决策略与建议，旨在提高墙地面防水施工的质量和效果，减少渗漏隐患，保障建筑物的安全性和耐久性。本文的研究成果对于指导实际防水施工具有重要参考价值。

关键词：墙地面防水；施工过程；常见问题；解决措施

引言：墙地面防水在装修施工过程中的重要环节，直接关系到建筑物的使用寿命和居住者的生活质量。然而在实际施工过程中，墙地面防水常常面临一系列问题，如基层处理不当导致的防水层脱落、防水材料选择不当引起的渗漏等。这些问题不仅影响了防水效果，还增加了维修成本和安全隐患。因此对墙地面防水施工中的常见问题进行深入探讨和研究，具有重要的现实意义。

1 工程概况

海南省海口市千江悦（2+3期·A）标段A（1#、2#、3#）公区及户内精装修分包工程位于海口市美兰区海瑞大桥东侧，该项目建筑面积为：375784m²（其中地上：241555m²；地下：134229m²）。共计500多户卫生间需要施工，各个条线交叉施工，对施工的难度和质量有着巨大的挑战。

2 墙地面防水施工概述

2.1 防水施工的基本原理

材料防水原理主要是利用现代防水材料科学，通过选用具有防水功能的材料，如防水涂料、防水卷材、防水砂浆等，来弥补建筑结构的缺陷，防止水分渗透。这些防水材料通常具有良好的延展性、抗裂性和粘结性，能够在基层表面形成一层致密的防水层，有效阻止水分侵入。例如，聚氨酯防水涂料和丙烯酸防水涂料常被用于墙面和地面的防水处理。构造防水原理则是利用建筑自身的构造特点，通过调整建筑物理和力学条件，如相变、等压、叠层、时差等方法，来实现防水效果。这种方法更注重建筑结构的整体性和耐久性，通过合理的构造设计，使建筑防水寿命与建筑结构或构造寿命共存。例如，在墙地面交界处做抹弧处理，确保交界处平滑无缝隙，就是一种典型的构造防水措施。在实际施工中，材料防水和构造防水往往相辅相成，共同构成建筑物的防水体系。单纯依赖材料防水或构造防水都是片面的，只有

将两者有机结合，才能确保防水工程的质量和效果。

2.2 墙地面防水施工要求

墙地面防水施工是建筑工程中至关重要的一环，其施工要求严格且细致，主要包括以下几个方面：第一，基层处理。基层处理是防水施工的基础，直接关系到防水层的质量和寿命。施工前，必须彻底清理墙地面上的杂物、油污、灰尘等，确保基层平整、干燥、无裂缝。对于不平整的基层，需要进行找平处理，以提高防水层与基层的粘结力^[1]。第二，防水材料选择。墙面和地面因其使用环境和功能不同，对防水材料的要求也有所不同。例如，卫生间和厨房等潮湿环境，应选用耐水性强、抗渗性能好的防水材料，如防水涂料和防水卷材。同时还需注意材料的环保性和耐久性，确保施工后的居住环境安全健康。第三，防水层施工是防水工程的核心环节。施工时，应按照材料的使用说明和施工工艺要求，均匀涂刷或铺设防水层。涂刷防水涂料时，应确保涂层无漏刷、无气泡、无流淌等现象；铺设防水卷材时，应注意接缝的处理，确保接缝严密、无渗漏，还需对阴阳角、管道根部、变形缝等细部节点进行特殊处理，以增强防水层的整体性和耐久性。第四，保护层施工。防水层施工完成后，为防止其受到破坏，通常需要在其上加设保护层。保护层可以是水泥砂浆保护层、隔离膜等，其主要作用是保护防水层免受外力损伤和紫外线照射，延长防水层的使用寿命。第五，蓄水试验与验收。施工完成后，应进行蓄水试验，检验防水层的效果。蓄水试验时，应将水注入一定高度（通常为20-30厘米），观察24-48小时，如无渗漏现象，即为合格。验收时，还需检查防水层表面是否有气泡、裂缝等缺陷，确保防水工程的质量符合要求。墙地面防水施工是一项复杂而细致的工作，需要严格按照施工工艺和质量控制要求进行操作。

3 墙地面防水施工中的常见问题

3.1 基层处理不当导致的问题

基层处理是防水施工的第一步，也是至关重要的一步。如果基层处理不当，会导致后续防水层出现问题，就像盖楼时地基没打好，楼就容易塌一样。具体问题：基层不平整，如果基层不平整，防水层就难以均匀铺设，容易形成薄弱环节，导致渗漏。基层有杂物或油污：这些杂质会影响防水层与基层的粘结力，就像双面胶上沾了灰，就粘不牢了。基层潮湿：潮湿的基层会影响防水材料的性能，导致防水层无法有效固化，从而影响防水效果。基层有裂缝：裂缝是水分渗透的通道，如果基层有裂缝而没有进行修补，防水层就难以阻挡水分侵入。基层处理不当会导致防水层粘结不牢、易脱落、易渗漏，影响防水工程的质量和寿命。



现场防水施工后照片

3.2 防水材料选择与使用中的问题

防水材料是防水工程的核心，如果选择不当或使用不当，就像买了一双不合脚的鞋，穿着既不舒服也不耐用。具体问题：材料质量差：劣质防水材料性能不稳定，易老化、开裂，导致防水效果大打折扣。材料不匹配：不同防水材料有不同的使用环境和条件，如果选择与使用环境不匹配的材料，会导致防水效果不理想。材料用量不足：为了节省成本而减少材料用量，会导致防水层厚度不足，难以达到预期的防水效果。材料混合使用：不同品牌的防水材料成分不同，混合使用可能导致化学反应，影响防水层的性能。防水材料选择与使用不当会导致防水层性能下降、易老化、易渗漏，严重影响防水工程的可靠性和耐久性^[2]。

3.3 施工工艺与操作中的问题

施工工艺和操作方法是防水工程的关键，就像做菜时的火候和调料，掌握不好就会影响口感。具体问题：

涂刷不均匀：防水涂料涂刷不均匀会导致防水层厚薄不一，薄弱处容易渗漏。细部节点处理不到位：阴阳角、管道根部等细部节点是防水施工的重点和难点如果处理不到位，容易形成渗漏点。施工顺序错误：防水施工有严格的施工顺序和步骤，如果顺序错误，会导致防水层无法形成完整的防水体系。施工工艺与操作中的问题会导致防水层存在缺陷和薄弱环节，从而降低防水工程的整体性能。

3.4 环境与气候条件的影响

环境和气候条件对防水施工也有重要影响，就像植物生长需要适宜的温度和湿度一样。具体问题：（1）温度过高或过低：温度过高会导致防水材料过快固化，影响防水层的性能；温度过低则会导致防水材料难以固化，影响防水效果。（2）湿度过大：湿度过大会导致基层潮湿，影响防水层与基层的粘结力；湿度过大还会影响防水材料的性能。（3）风大或雨雪天气：风大会导致防水材料被风吹散或吹动，影响施工质量；雨雪天气则会导致基层潮湿，影响防水施工的进行。环境与气候条件的影响会导致防水材料性能下降、防水层质量不稳定，甚至导致防水工程失败。这些问题都会严重影响防水工程的质量和寿命。

4 解决墙地面防水施工常见问题的对策与建议

4.1 加强基层处理的质量控制

在进行墙地面防水施工前，基层处理的质量直接决定了防水层的牢固度和耐久性，加强基层处理的质量控制至关重要。针对基层不平整的问题，施工前应使用专业的找平工具对基层进行仔细打磨和修补，确保基层表面平整光滑，无凸凹不平和裂缝。要彻底清除基层表面油污、灰尘和杂物，保持基层的清洁干燥。这些措施能够增强防水层与基层的粘结力，防止防水层脱落和渗漏。对于基层潮湿的问题，应在施工前进行充分干燥处理，可以使用除湿机或加热设备对基层进行除湿和烘干，确保基层表面干燥无水分。这样可以避免防水材料在潮湿环境下无法有效固化，影响防水效果^[3]。还应加强对基层质量的检查和验收，在施工前，应对基层进行质量评估，确保基层的强度、平整度和干燥度符合防水施工的要求。在施工过程中，应定期对基层质量进行检查，及时发现和处理问题，确保基层处理的质量得到有效控制。

4.2 优化防水材料的选择与使用

防水材料的选择与使用对防水工程的质量至关重要。为了优化防水材料的选择与使用，需要从多个方面进行考虑。首先，应根据施工环境和要求选择合适的

防水材料,不同防水材料具有不同的性能特点和使用范围,应根据墙地面的使用功能、防水等级和气候条件等因素进行选择。例如,对于卫生间和厨房等潮湿环境,应选择耐水性强、抗渗性能好的防水材料。其次,要确保防水材料的质量可靠,在选择防水材料时,应注重材料的品牌、产地和生产工艺等因素,选择具有质量保证和良好口碑的优质产品,在使用前应对防水材料进行检查和验收,确保材料符合相关标准和要求。在施工过程中,要严格按照防水材料的使用说明进行操作,要控制好涂料的涂刷厚度和涂刷次数,确保防水层达到规定的厚度和性能要求。对于防水卷材的施工,要注意卷材的铺设方向和接缝处理,确保接缝严密、无渗漏。还应加强对防水材料的保护和保养,在施工过程中,要防止防水材料受到损坏和污染,保持材料的清洁和干燥。在施工完成后,要对防水层进行定期检查和维修,及时发现和处理问题,延长防水层的使用寿命^[4]。

4.3 提升施工工艺与操作技能

施工工艺和操作技能是影响防水工程质量的关键因素之一。为了提升施工工艺与操作技能,加强对施工人员的培训和教育,通过培训和教育,提高施工人员的专业技能和防水意识,使他们能够熟练掌握防水施工的基本知识和操作技能。同时加强对施工人员的考核和评估,确保他们的技能水平符合施工要求。要优化施工工艺和操作流程。在施工过程中,应根据实际情况制定合理的施工工艺和操作流程,明确施工步骤和注意事项。加强对施工过程的监督和管理,确保施工人员严格按照工艺和流程进行操作,避免违规操作和误操作导致的问题。在施工过程中,要注重细节处理和质量控制,对于阴阳角、管道根部等细部节点,要进行特殊处理,确保防水层在这些部位得到有效覆盖和粘结。加强对防水层质量的检查和验收,确保防水层无渗漏、无裂缝等缺陷。还应加强对施工设备的维护和管理。施工设备是防水施工的重要工具,其性能的好坏直接影响到施工质量和效率。因此要定期对施工设备进行检查和维护,确保设备的正常运转和性能稳定。

4.4 应对环境与气候条件的措施

环境与气候条件对防水施工的影响不容忽视。为了

应对环境与气候条件的影响,需要采取一系列措施来确保防水施工的质量和效果。在高温天气下,应采取降温措施,以降低施工环境温度,要调整施工时间,避免在高温时段进行施工,以减少温度对防水材料性能的影响。在低温天气下,应采取保温措施,如使用加热设备、保温材料等,以提高施工环境温度。要选择合适的防水材料,确保材料在低温环境下仍能保持良好的性能。在湿度过大的环境下,应加强除湿处理,如使用除湿机、通风设备等,以降低基层和施工环境的湿度。要控制施工速度,避免过快施工导致防水材料无法充分固化。在风大或雨雪天气下,应暂停施工,避免风雨对防水材料造成损坏和污染。要对已施工的防水层进行保护,防止风雨对其造成破坏。还应加强对施工环境的监测和预警,通过监测施工环境的温度、湿度、风速等参数,及时发现和处理环境问题,确保施工环境的稳定和适宜。要制定应急预案,以应对突发环境事件,确保施工过程的顺利进行。

结束语

在施工过程中,墙地面防水常面临基层处理不当、防水材料选择失误、施工工艺不规范等常见问题。基层不平整、有杂物或潮湿均会影响防水层粘结力;防水材料质量不达标或不匹配使用环境,易导致防水层老化、开裂;施工工艺粗糙,如涂刷不均匀、接缝处理不到位,会形成渗漏隐患。这些问题不仅影响防水效果,还增加维修成本,降低建筑使用寿命。深入探讨墙地面防水施工中的常见问题,对于提高工程质量至关重要。

参考文献

- [1]张东华,薛锦培.自粘聚合物改性沥青防水卷材检测中常见问题的探讨[J].合成材料老化与应用,2020,49(05):155-156.
- [2]邢燕.建筑防水卷材质量检测中常见问题探讨[J].居业,2019(12):1+16.
- [3]张歆炯,王浩.防水卷材检测中常见问题的探讨[J].中国建筑防水,2019(01):54-56.
- [4]李潘武.钢板混凝土组合剪力墙施工早期的温变及应力研究[J].工程科技Ⅱ辑·建筑科学与工程;《混凝土》,2022年.02期:177-181,186.