

建筑工程落地窗防水防潮施工技术

易刚 纪建华 方明镇

巨匠建设集团股份有限公司 浙江 桐乡 314500

摘要: 建筑工程落地窗防水防潮施工技术对于保证工程质量、延长使用寿命、提升居住体验和保障建筑安全具有重要意义。通过窗框与墙体缝隙处理、墙体内部空穴处理、外层防水处理和室内防潮处理等技术措施,有效防止水分渗透和积聚。随着建筑技术的进步,未来防水防潮施工技术将更加注重绿色环保、智能化施工、高效节能和综合防水防潮系统的构建。这些发展趋势将推动建筑工程落地窗防水防潮施工技术不断升级和创新,为居住者提供更加安全、舒适、健康的居住环境。

关键词: 建筑工程;落地窗;防水防潮;施工技术

引言

建筑工程中,落地窗作为重要的建筑元素,不仅具有美观性和实用性,其防水防潮性能也至关重要。随着人们对居住品质要求的提高,对落地窗防水防潮施工技术的要求也越来越高。本文旨在探讨建筑工程落地窗防水防潮施工技术的价值体现、具体措施以及未来发展趋势,以期为相关从业者提供参考和借鉴,共同推动建筑工程防水防潮技术的不断发展和创新。

1 建筑工程落地窗防水防潮施工技术的价值体现

1.1 保证工程质量

防水防潮技术是建筑工程中不可或缺的一环,尤其在落地窗的施工中,其重要性更是不言而喻。有效的防水防潮处理能够确保落地窗及其周围结构的稳定性和耐久性,这是提升整个建筑工程质量的关键所在。水分是导致墙体开裂、霉变等问题的主要原因之一。在落地窗的施工过程中,如果防水防潮处理不当,水分很容易通过窗框与墙体之间的缝隙、墙体内部的空穴等位置渗透到室内,从而对墙体造成侵蚀和破坏。这不仅会影响墙体的美观度,还会降低墙体的承重能力,甚至导致安全隐患。因此,在落地窗的施工中,必须采用先进的防水防潮技术,对窗框与墙体之间的缝隙、墙体内部的空穴等位置进行妥善处理,确保水分无法渗透。这样,就能够保证落地窗及其周围结构的稳定性和耐久性,从而提升整个建筑工程的质量。

1.2 延长使用寿命

落地窗作为建筑中的重要组成部分,其使用寿命的长短直接关系到建筑的整体使用寿命。通过有效的防水防潮处理,可以显著延长落地窗及其周边结构的使用寿命,减少维修和更换的频率,降低维护成本。在落地窗的施工过程中,如果防水防潮处理得当,就能够有效防

止水分对落地窗及其周边结构的侵蚀和破坏。这样,就能够减少因水分导致的墙体开裂、霉变等问题,从而延长落地窗及其周边结构的使用寿命。此外,有效的防水防潮处理还能够减少因水分导致的窗户变形、五金件锈蚀等问题。这些问题不仅会影响窗户的使用效果,还会增加维修和更换的频率,从而提高维护成本。因此,通过有效的防水防潮处理,可以显著降低落地窗及其周边结构的维护成本,延长使用寿命。

1.3 提升居住体验

落地窗的设计初衷是为了提供开阔的视野和更好的采光效果,从而提升居住者的居住体验。然而,如果落地窗的防水防潮处理不当,就会导致室内潮湿、霉味等问题,严重影响居住者的生活品质。良好的防水防潮效果能够保持室内环境的干燥和舒适,避免潮湿环境对居住者健康和生活品质的影响。通过有效的防水防潮处理,可以防止水分渗透到室内,从而减少室内潮湿和霉味的问题。这样能够为居住者提供一个干燥、舒适、健康的居住环境,提升居住体验。此外,良好的防水防潮效果还能够减少因潮湿环境导致的家具、电器等物品的损坏和腐蚀^[1]。这些物品的损坏和腐蚀不仅会影响居住者的使用体验,还会增加维修和更换的成本。因此,通过有效的防水防潮处理,可以保护家具、电器等物品免受潮湿环境的侵蚀,延长使用寿命,进一步提升居住体验。

1.4 保障建筑安全

建筑安全是建筑工程中最重要的考虑因素之一。防水防潮处理能够防止水分对建筑结构造成侵蚀,从而确保建筑的整体安全,减少因结构损坏导致的安全隐患。在落地窗的施工过程中,如果防水防潮处理不当,水分就会渗透到墙体内部,对墙体造成侵蚀和破坏。随着时间的推移,墙体的承重能力会逐渐降低,甚至可能导致

墙体倒塌等严重后果。这不仅会危及居住者的生命安全，还会对建筑的整体结构造成严重的破坏。因此，在落地窗的施工中，必须采用先进的防水防潮技术，确保水分无法渗透到墙体内部。这样，就能够保障建筑的整体安全，减少因结构损坏导致的安全隐患。同时，也能够为居住者提供一个安全、可靠的居住环境。

2 防水防潮施工技术

2.1 窗框与墙体缝隙处理

窗框与墙体之间的缝隙是水分渗透的主要通道之一，因此，对这部分缝隙进行妥善处理是防水防潮施工的重要一环。（1）清理缝隙，在施工前，首先需要彻底清理窗框与墙体之间的缝隙。这包括去除缝隙中的灰尘、杂物、旧填缝材料等。使用小刷子、吸尘器或吹风机等工具，确保缝隙干净无杂物。清理工作应细致入微，不留死角，以确保后续填缝材料的牢固粘贴。（2）填缝处理，填缝处理是缝隙处理的核心步骤。选用专用的门窗框填缝料进行填补，这些填缝料通常具有良好的弹性、耐候性和防水性能。在填缝时，要确保填缝材料充分填满缝隙，形成紧密的密封层。使用填缝枪或刮刀等工具，将填缝料均匀压入缝隙中，避免产生气泡和空鼓。填缝完成后，用湿布擦拭多余的填缝料，保持表面整洁。（3）检查与修补，填缝完成后，需要对缝隙进行检查，确保无遗漏和破损。使用手电筒或放大镜等工具，仔细检查缝隙的每一个角落。如发现填缝不牢固、有裂缝或漏填等情况，应立即进行修补。修补时，可重新填充填缝料，并用力压实，确保修补后的缝隙与周围墙体紧密贴合。

2.2 墙体内部空穴处理

墙体内部的空穴是水分积聚和渗漏的潜在风险点。因此，对墙体内部空穴进行处理是防水防潮施工的必要步骤。（1）查找空穴，首先，需要使用检测工具查找墙体内部的空穴位置。常用的检测工具包括敲击锤、电钻等。通过敲击墙体表面，听声音判断空穴的位置和大小。对于疑似有空穴的区域，可使用电钻进行钻孔探测，进一步确认空穴的存在。（2）填补空穴，根据空穴的大小和位置，选择合适的填补材料进行填补。对于较小的空穴，可直接使用水泥砂浆进行填充。将水泥砂浆搅拌均匀后，用刮刀或抹刀将其压入空穴中，确保填充密实。对于较大的空穴，可采用聚合物修补剂进行填充。聚合物修补剂具有优异的粘结性能和耐候性能，能够有效填充大空穴并防止水分渗透。在填充时，要按照产品说明书的要求进行操作，确保填充质量和效果^[2]。

（3）平整处理，填补完成后，需要对填补区域进行平整

处理。使用刮刀或抹刀等工具，将填补材料表面刮平，使其与周围墙体表面一致。对于不平整的区域，可进行多次刮抹，直至达到满意的平整效果。平整处理后，应等待填补材料完全干燥固化，再进行后续施工。

2.3 外层防水处理

外层防水处理是防止水分从外部渗透的关键步骤。通过涂刷防水涂料、铺设防水卷材等措施，形成一道坚实的防水屏障。（1）清理基面，在进行外层防水处理前，需要确保窗户及周围墙面的基面干净、坚实、无油污等。使用钢丝刷、砂纸等工具，清除基面上的松散物质、油污和杂质。对于不平整的区域，可进行打磨或修补，确保基面平整光滑。清理完成后，用湿布擦拭基面，去除灰尘和残留物。（2）涂刷防水涂料，涂刷防水涂料是外层防水处理的主要方法之一。选用高质量的防水涂料，按照产品说明书的要求进行涂刷。在涂刷前，要确保涂料搅拌均匀，避免出现沉淀和分层现象。涂刷时，可采用刷子、滚筒或喷枪等工具，将涂料均匀涂刷在窗户边框及周围墙面上。涂刷过程中，要注意控制涂层的厚度和均匀性，避免出现漏刷、厚薄不均等问题。涂刷完成后，应等待涂料完全干燥固化，再进行后续施工。（3）铺设防水卷材，对于需要更高防水要求的区域，可采用铺设防水卷材的方法进行外层防水处理。选用适合的防水卷材，如聚乙烯防水卷材、沥青防水卷材等。在铺设前，要确保卷材表面干净、无破损和气泡。铺设时，要按照设计要求进行裁剪和拼接，确保卷材之间紧密贴合、无缝隙。在卷材拼接处，可使用专用的防水密封胶或热熔胶进行密封处理，增强防水效果。铺设完成后，应对卷材进行检查和修补，确保无遗漏和破损。（4）检查与修补，外层防水处理完成后，需要对涂层和卷材进行检查，确保无遗漏和破损。使用手电筒或放大镜等工具，仔细检查每一个角落和缝隙。如发现涂层不均匀、卷材破损或密封不严等问题，应立即进行修补。修补时，可重新涂刷防水涂料或铺设防水卷材，并用力压实，确保修补后的防水层与周围墙体紧密贴合。

2.4 室内防潮处理

虽然室内防潮处理不是防水施工的主要部分，但对于保持室内干燥和舒适具有重要意义。通过使用防潮材料、通风换气、安装除湿设备等措施，降低室内湿度，防止潮湿和霉变。（1）使用防潮材料。在易受潮的墙面和地面使用防潮材料是室内防潮处理的有效方法。选用具有防潮性能的石膏板、地砖等材料进行装修。这些材料通常具有优异的吸湿性能和耐潮性能，能够有效降低室内湿度。在选购时，要注意查看产品的防潮性能和质

量认证情况,确保选购到优质、可靠的防潮材料。(2)通风换气,保持室内空气流通是降低室内湿度的重要手段。通过开窗换气、安装排风扇或空调设备等措施,增加室内外的空气交换量。在潮湿天气或梅雨季节,应当适当增加通风时间和频率,以加快室内湿气的排出。同时,要注意避免在潮湿环境下长时间关闭门窗,以免加重室内潮湿问题。(3)除湿设备,在易潮湿的房间安装除湿机或开启空调的除湿功能,是降低室内湿度的有效方法。除湿机通过吸收空气中的水分,将其转化为水或冷凝水排出室外,从而降低室内湿度^[1]。空调的除湿功能则通过降低室内温度,使空气中的水蒸气凝结成水珠并排出室外。在使用除湿设备时,要注意定期清洁和维护设备,确保其正常运行和除湿效果。同时,要根据室内湿度情况合理调整设备的工作时间和功率,避免过度除湿或浪费能源。(4)注意事项,在进行室内防潮处理时,还需要注意以下几点:避免在潮湿环境下进行装修和施工,以免加重室内潮湿问题。定期检查和维护室内排水系统,确保排水畅通无阻。对于易受潮的家具和物品,可使用防潮垫、防潮袋等物品进行保护。在潮湿天气或梅雨季节,尽量减少室内用水量和湿度来源,如减少洗衣、洗澡等活动的频率和时间。

3 建筑工程落地窗防水防潮施工技术的发展趋势

随着建筑技术的飞速发展,建筑工程落地窗的防水防潮施工技术也在不断地演变和进步。这一领域的进步不仅源于技术的创新,更源于人们对居住品质要求的日益提高。在未来的发展中,建筑工程落地窗防水防潮施工技术将呈现出以下四个主要趋势:第一,绿色环保。在当今社会,环保已成为全球共识,建筑行业也不例外。传统的防水材料在生产使用过程中可能会产生大量的有害物质,对环境造成污染。因此,未来的建筑防水材料将更加注重环保性能,减少对环境的破坏。例如,低VOC(挥发性有机化合物)的防水涂料和环保型的填缝材料将成为主流。这些新型材料不仅具有优异的防水性能,而且在使用过程中能够显著降低有害物质的排放,符合可持续发展的理念。第二,智能化施工。随着智能化技术的快速发展,建筑行业也开始逐渐引入

智能化施工手段。例如,使用智能检测设备对墙体内部空穴进行精准定位,可以大大提高施工效率和质量。同时,智能机器人等自动化设备的应用也将为防水防潮施工带来更多的便利。这些智能化设备能够自动完成填缝、涂刷等作业,不仅减轻了施工人员的劳动强度,还提高了施工精度和安全性。第三,高效节能。随着全球能源危机的日益严重,建筑行业也开始注重节能降耗。在未来的防水防潮施工中,将更加注重采用高效的防水材料和施工技术,以减少施工过程中的能源消耗和废弃物排放。同时,通过优化设计方案和施工管理,提高施工效率和质量,进一步降低施工成本。这些措施不仅有助于实现节能减排的目标,还能为建筑行业带来更大的经济效益。第四,综合防水防潮系统的构建。传统的防水防潮施工往往只关注单一层面的防水处理,而忽略了建筑整体防水防潮体系的构建。然而,在实际应用中,单一层面的防水处理往往难以达到理想的防水效果。因此,未来的建筑工程落地窗防水防潮将更加注重综合防水防潮系统的构建。例如,将防水层、防潮层、保温层等有机结合在一起,形成一个完整的防水防潮体系。这种综合防水防潮体系不仅具有更高的防水性能,还能提高建筑的保温性能和舒适度。

结束语

综上所述,建筑工程落地窗防水防潮施工技术在保证建筑质量、延长使用寿命、提升居住体验和保障建筑安全的关键所在。未来,随着技术的不断进步和人们对环保、智能化、高效节能的需求增加,建筑工程落地窗防水防潮施工技术将呈现出更加多元化、综合化的发展趋势。希望本文的研究能够为相关从业者提供有益的参考和启示,共同推动建筑防水防潮技术的不断发展和创新。

参考文献

- [1]李琳琳,王佳宝.安装在落地窗上的玻璃护栏[J].建筑细部,2020,18(3):468.
- [2]黄超.高层民宅落地窗保温措施研究[J].建筑工程技术与设计,2019(21):3907.
- [3]于祥,马铭.建筑工程施工技术应用与创新[J].科技资讯,2024,22(15):126-128.