

# 建筑工程中的防水防渗施工技术应用探究

文 / 鲁希峰 山东亿方达建设工程有限公司

刘 猛 山东瑞敏工程项目管理有限公司

吕丹丹 山东大宛建筑工程管理有限公司

**摘要：**建筑物长期应用中出现渗漏问题的危害较大，不仅仅影响正常使用功能，还会逐步影响建筑物的安全，前期防水防渗施工技术的应用至关重要。文章重点围绕着建筑工程中防水防渗施工技术的应用，首先从地下室、屋面、外墙、门窗以及厨卫等方面入手，探讨了防水防渗施工技术要点，然后又探讨了优化防水防渗施工效果的注意事项，以供参考。

**关键词：**建筑工程；防水防渗；施工技术

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2025.13.065

## 引言

建筑工程项目在长期应用过程中，渗漏问题较为常见，成为影响建筑物应用质量的重要因素，对于建筑物渗漏部位的美观性、功能价值以及安全性都会产生危害。建筑工程中渗漏问题的治理难度较大，同时还会限制人们对于建筑物的正常使用。基于此，在建筑工程项目施工过程中，高度关注防水防渗施工技术的应用极为必要，以便由此形成较强的防水防渗性能，降低后续渗漏问题的出现几率。针对当前建筑工程项目中常见的渗漏部位进行分析，往往主要表现在地下室、屋面、外墙、门窗以及厨卫等方面，技术人员应该根据不同部位的防水防渗需求，制定相匹配的防水防渗施工方案，优化技术应用效果。

## 一、建筑工程中常用防水防渗施工技术

### （一）地下室防水防渗

建筑工程中地下室渗漏问题较为严重，治理难度也比较高，在该部位制定适宜合理的防水防渗施工方案极为必要。因为建筑工程地下室的空间结构较为复杂，存在大量接缝，且穿墙管道比较多，由此形成了较多的渗漏路径，任何一个部位出现缝隙，都会在后续产生渗漏问题。此外，因为地下室在建筑工程项目中的特殊位置，降雨过多出现积水时，就可能直接顺着缝隙下渗，进入地下室内部，影响地下室的正常应用，甚至还会造成整个建筑工程项目的稳定性受损。

针对建筑工程地下室存在的渗漏路径，防水防渗施工技术的应用需要首先做好各类裂缝防控工作，避免在地下室结构中出现任何缝隙。比如在建筑工程地下室主体结构施工中，混凝土施工方式较为常见，要求规范混凝土浇筑程序，做好混凝土结构养护管理，严格控制各类裂缝，解决水下渗问题。针对建筑工程地下室结构中的所有穿墙管道，在施工中应该进行细化，规范运用预埋套管方法，促使管道穿墙处理较为精确可靠，避免在安装中出现受损问题，针对管道还应该进行有效保护，采用软质材料进行填充，过长的管道还应该利用支吊架进行处理，确保其整体受力均衡合理，

避免在后续长期应用中出现管道受损问题。在此基础上，地下室防水层的构建同样至关重要，要求针对整个地下室空间形成有效保护，规范运用防水卷材以及防水涂料，可以形成完整的致密防水结构，确保防水全面充分。

### （二）屋面防水防渗

建筑工程屋面渗漏问题同样不容忽视，尤其是在雨水冲刷作用下，屋面中一旦出现缝隙，就会逐步形成雨水下渗，在侵蚀屋面结构的同时，也会对于建筑室内产生危害。针对建筑工程屋面渗漏成因进行分析，主要是屋面结构不够完整，无论采取何种方式进行屋面构建，一旦内部出现接缝，处理又不够充分，就容易形成渗漏路径。在屋面和外墙搭接区域，没有进行有效衔接，同样也是常见渗漏成因。

基于此，针对建筑工程屋面进行防水防渗施工时，首先应该确保屋面结构具备较高质量，能够形成一个整体，如果运用板材进行搭接施工，则需要严格控制衔接位置，利用粘结性较强的材料进行充分处理。在此基础上，建筑屋面专业防水层的构建同样至关重要，应该在彻底清理屋面基层，提升平整度以及干燥性的基础上，恰当选择 SBS 防水卷材以及非固化橡胶沥青防水涂料进行全面处理，由此针对屋面进行有效保护和防渗。具体到建筑屋面防水层施工技术应用中，在基层进行处理剂的涂刷，促使其具备较强的粘结力，然后涂抹防水涂料，着重处理各个细部区域，确保其厚度能够达到 2mm，然后铺设防水卷材，保障铺设全面充分，尤其是对于搭接部位，促使搭接重复铺贴符合标准。施工作业如下图 1 所示。为了更好提升屋面防水层的完整性，热熔封边同样也是比较关键的举措，技术人员应该借助于热熔焊枪进行防水卷材处理，避免在边缘区域出现渗水风险。在屋面防水层施工完成后，应该注重进行全面检查验收，重点关注屋面拐角、水落口、天沟以及屋脊等部位，对于存在的渗漏问题及时修复处理，避免遗留任何缝隙。

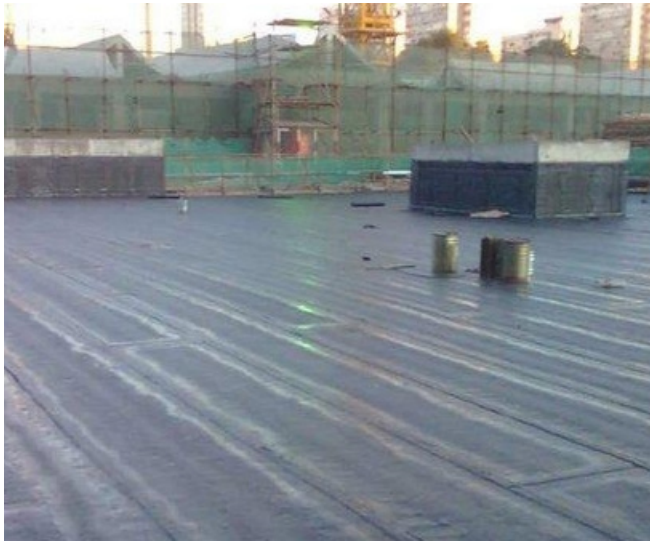


图1 屋面防水层施工

### (三) 外墙防水防渗

建筑工程中外墙同样也是渗漏多发部位，外墙结构中的砌筑缝隙以及穿孔部位，都容易在面临外界雨水冲击时，出现向内渗漏的问题，严重影响外墙结构稳定性，也会对于室内墙壁以及装饰装修效果带来影响。针对外墙中出现的渗漏问题进行分析，首先和外墙主体结构施工不规范有关，尤其是在墙体砌筑操作中，不注重整体质量保障，对于出现的缝隙没有及时弥补修复，进而遗留渗漏点。此外，对于建筑外墙中的穿孔部位处理不当，没有进行全面封堵，密实度不足，也是常见的渗漏路径。

建筑工程外墙防水防渗施工技术的应用，首先应该确保外墙形成一个整体，力求形成封闭效果，无论是采用砌块施工方式，还是钢混施工方式，均应该进行规范施工处理，避免在施工中出现裂缝。针对外墙结构和屋面以及门窗的接缝区域，应该着重进行精细化控制，提升边缘平整度，保障相互搭接较为严密，从基层杜绝出现向内渗漏的可能性。在建筑外墙结构中应用防水砂浆是常见手段，可以借助于防水剂、沙子以及水泥进行配制，进而在清洁完成的外墙基层进行涂抹，确保涂抹厚度达标，由此体现出理想的防水性能。相应施工作业如下图2所示。外墙防水处理中，防水涂料的应用较为普遍，技术人员应该在确保基层清扫干净的基础上，运用专业防水涂料进行全面涂刷，增强整个外墙的防渗漏性能，并且在防水涂料外层进行保护层构建，避免在后续长期应用中出现防水层受损问题。为了更好提升建筑工程外墙防水防渗性能，技术人员还需要注重密切结合外墙中的其它工艺，尤其是对于外墙外保温施工技术，应该在选择保温材料时，同时关注其防水性能，由此进一步增强整个外墙结构的防渗漏效果。比如对于当前建筑外墙中较为常用的保温装饰一体板，就需要考虑其防水性能，促使其可以成为整个外墙防渗体系的一部分。



图2 防水砂浆施工作业

### (四) 门窗防水防渗

建筑工程中门窗结构也容易出现渗漏问题，除了因为门窗启闭方式调控不当出现渗漏风险，还主要表现在门窗结构的各个连接部位。比如门窗结构内部的边框和玻璃材料连接部位，因为安装作业不规范，或者材料本身的尺寸不准确，在安装完成后存在较大缝隙，加之没有运用密封材料进行充分弥补，在后续面临雨水时出现渗漏问题。门窗结构整体在墙体上的安装施工作业不规范，衔接位置的密封不足，不仅仅容易在后续应用中出现晃动，还可能出现渗漏风险。

针对建筑工程门窗结构进行防水防渗施工时，最为核心的目的是提升门窗结构的水密性，避免在任何部位出现缝隙，由此较好提升整体防水防渗效果。针对门窗结构中的边框以及玻璃材料进行严格把控，在确保材料本身性能稳定，避免出现热胀冷缩变形问题的基础上，促使所有材料在尺寸方面较为精准，能够形成理想的安装应用条件，避免应用任何尺寸不达标的材料进行安装。在此基础上，门窗密封胶条的应用需要充分全面，能够实现各个连接部位的密封衔接，避免出现任何遗漏。此外，针对门窗结构和墙体的衔接，同样也需要严格控制，确保尺寸参数准确适宜的基础上，运用防水砂浆以及其它密封材料进行施工处理，以便由此解决该部位可能出现的渗漏风险。当然，对于门窗结构所用各类材料，同样也需要进行严格把控，优选防潮性能较强的边框材料，提升其耐久性的同时，更好增强整体防渗漏性能。在建筑工程门窗安装施工完成后，往往还需要进行严格试验检测，尤其是水密性检测把关，由此规避施工作业环节遗留的渗漏风险。

### (五) 厨卫防水防渗

建筑工程中厨卫空间同样也极容易出现渗漏问题，因为该区域的用水量较大，安装布置的管道和用水设施较多，如果各个管道出现渗漏病害，在厨卫空间中出现大量积水，就可能在表面上出现向下渗漏的风险。由此可见，建筑工程厨卫方面的渗漏问题受到了多方面因素影响，给排水管道以及用水设施是渗漏水的主要来源，厨卫空间的排水不畅也会增加渗漏病害的发生几率，整个厨卫结构的防水层构建不全面，存在明显漏洞，造成积水下渗。

针对建筑工程厨卫结构进行防水防渗施工时,首先应该注重从源头入手,避免在该区域内出现过多的积水。优选高性能给排水管道,重点关注管道连接部位以及穿墙位置,确保相应技术操作规范标准,能够确保整个给排水管道体系具备较强防渗漏条件,安装完成后进行试验检测,对于各个渗漏点及时修复处理。针对穿墙部位以及连接部位进行必要保护,避免在后续长期运用过程中,因为遇到机械损伤出现渗漏问题。做好厨卫空间的排水设施布置工作,尤其是对于排水口的下沉角度控制,能够促使厨卫空间中的积水能及时排出,降低对厨卫空间防水层的冲击。在建筑工程卫生间中布置防水层时,除了地面应该进行全面兼顾,还应该考虑到周围墙体底部30cm高度的防水,避免周围墙体受到水侵害。具体到卫生间防水层施工中,同样也需要清理基层,然后做好找平层,选择专业防水涂料进行上述目标防水区域的全面覆盖,具体如下图3所示。在防水作业完成后,还应该积极关注后续装饰装修作业以及卫生器具安装环节,避免这些操作给防水层带来损害。卫生间整体作业完成后,还应该进行闭水试验,观察24小时内是否出现了渗漏问题,对于发生渗漏问题的卫生间进行渗漏点的查找,修复弥补各个渗漏点,然后重新进行闭水试验,保障整体防水防渗性能。



图3 卫生间防水作业

## 二、建筑工程中防水防渗施工注意事项

建筑工程中防水防渗施工技术应用的重要性较为突出,为了有效降低后续发生渗漏问题的可能性,充分发挥出防水防渗施工技术的应用价值,技术人员除了要重点围绕着上述各个关键部位进行全面防护,制定完善可行的防水防渗施工方案,往往还需要着重从以下几个方面入手把控:

首先,防水防渗材料的选用至关重要。防水防渗施工技术应用中,施工材料的选用是核心任务,如果防水防渗材料本身存在问题,必然会影响到后续防渗漏效果。伴随着当前建筑工程防水防渗受重视程度的提升,出现了越来越多的防水防渗材料,虽然确实为技术人员提供了更大的选择空间,但是同样也存在着不匹配以及不适应问题,应该结合不同空间的防水防渗需求进行恰当选择。在此基础上,技术人员还需要针对入场应用的防水

防渗材料进行严格把关,避免在现场中出现劣质材料以及变质受损的材料。比如对于现场中防水砂浆的应用,就需要在实际应用前进行必要检查,避免应用出现硬块或者离析的材料继续施工作业。为了促使所选防水防渗材料发挥出理想作用,还应该积极关注施工现场的用量状况,确保防水材料的应用厚度达标,满足设防道数的要求,严禁出现偷工减料的现象。

其次,协调其它相关施工技术。建筑工程防水防渗施工效果,不仅仅和本身防水防渗施工材料的应用有关,往往还受到其它施工技术和工序的应用,要求在整个建筑工程项目施工作业过程中进行积极协调,确保防水防渗要求得到贯彻落实。比如在建筑工程屋面、地下室、外墙以及门窗等方面应用防水防渗施工技术时,不仅仅需要构建全面有效的防水层,还应该注重积极协同相关土建施工单位以及门窗安装团队,确保这些基本工作得到规范落实,可以在施工中兼顾防水防渗要求,避免在任何方面遗留较大缝隙,增加后续防水防渗压力。

另外,规范验收程序。建筑工程防水防渗施工完成后,验收工作极为必要,有助于把好最后一关,对于施工技术应用中存在的缺陷予以及时发现和处理,进而避免遗留任何漏洞。针对建筑工程项目中的各个不同防水防渗部位,应该选择相匹配的验收方法,规范验收程序,避免在该环节出现随意应付问题。比如针对卫生间进行闭水试验时,积水的深度以及停留时间均需要进行严格把控,全面详细检查渗漏状况,避免水位低于20cm,检验时间不得小于24h,由此达到准确验收目的。

## 结语

综上所述,建筑工程中防水防渗施工技术的应用极为必要,直接关系到后续建筑物的应用效果,技术人员应该针对各个常见渗漏部位进行有效防护。为了更好地优化防水防渗施工技术应用价值,除了体现防水防渗的全面性,还应该从耐久性着手,确保其在较长时间内保持稳定防水性能,避免出现受损风险。

## 参考文献

- [1] 周天赐. 房屋建筑常见渗漏位置的防渗漏处理措施分析[J]. 中国建筑金属结构, 2024, 23(11): 96-98.
- [2] 李小飞. 建筑工程施工中的防水防渗技术研究[J]. 科技资讯, 2024, 22(20): 167-169.
- [3] 南永强. 防渗漏施工技术在房屋建筑工程中的应用[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2024, (28): 142-144.
- [4] 王璐璐. 装饰工程卫生间防水防渗漏施工技术分析[J]. 四川建材, 2024, 50(09): 131-132+135.
- [5] 智海鹏. 房建施工中防渗漏施工优化措施[J]. 建材发展导向, 2024, 22(15): 71-73.
- [6] 卢才齐. 土木工程施工中的防水防渗技术分析[J]. 张江科技评论, 2024, (06): 137-139.
- [7] 彭思锦. 住宅土木工程施工中防水防渗施工技术分析[J]. 居舍, 2024, (18): 31-34.