

防渗漏施工技术在房屋建筑施工中的运用

田伟瀚

中交建筑集团有限公司 北京 100010

摘要：房屋建筑渗漏是工程中常见的质量隐患，严重影响建筑使用功能与耐久性，还会威胁居住者安全。本文阐述了房屋建筑渗漏的定义、分类、危害及核心成因，分析了防渗漏施工前期准备工作，重点探讨了屋面、外墙、卫生间与厨房、门窗洞口等关键部位的防渗漏施工技术要点，最后总结施工全流程质量控制措施。研究表明，规范前期准备、强化关键部位施工、严格质量管控，能有效防范渗漏隐患，为房屋建筑防渗漏施工提供实践参考，提升建筑防水工程质量。

关键词：房屋建筑；防渗漏施工；前期准备；关键部位；技术运用；质量控制

引言：随着建筑行业的快速发展，人们对房屋建筑的使用质量和舒适度要求不断提高，防渗漏性能已成为衡量建筑工程质量的重要指标。当前，房屋建筑渗漏问题频发，屋面、外墙等关键部位的渗漏的现象普遍存在，不仅降低居住体验，还会缩短建筑使用寿命、增加维修成本，甚至引发安全事故。因此，深入研究房屋建筑防渗漏施工技术，明确渗漏成因与施工要点，强化施工质量控制，对解决渗漏难题、提升建筑工程整体质量、保障建筑使用安全具有重要的现实意义和工程价值。

1 房屋建筑渗漏相关基础理论

1.1 房屋建筑渗漏的核心定义与分类

房屋建筑渗漏是建筑工程中常见的质量隐患，核心是指雨水、地下水、生活用水等液体，通过建筑结构缝隙、构造节点缺陷、材料破损或施工疏漏等途径，渗入建筑内部，破坏建筑正常使用环境、影响建筑功能的现象。按渗漏部位可分为屋面渗漏、外墙渗漏、卫生间与厨房渗漏、门窗洞口渗漏及地下室渗漏等常见类型；按渗漏成因可分为结构性渗漏和非结构性渗漏，前者由主体结构裂缝、沉降等引发，后者多由施工、材料、设计等因素导致，明确分类为后续针对性开展防渗漏施工提供重要依据。

1.2 渗漏对房屋建筑的危害的影响

渗漏对房屋建筑的危害具有持续性和综合性，不仅影响居住体验，更会缩短建筑使用寿命、埋下安全隐患。轻度渗漏会导致室内墙面返潮、发霉、脱粉，影响居住舒适度和室内美观；中度渗漏会损坏墙面、地面装饰层，导致家具、电器受潮损坏，增加维修成本；严重渗漏会侵蚀建筑主体结构，造成混凝土碳化、钢筋锈蚀、墙体酥松，降低建筑承载能力，长期下去可能引发结构安全事故，同时渗漏产生的潮湿环境还会滋生细菌，影响居住

者身体健康。

1.3 房屋建筑渗漏的核心成因

房屋建筑渗漏的核心成因主要包括三大方面，且相互关联、相互影响。（1）材料因素，防水卷材、防水涂料等材料质量不达标、性能不稳定，或使用过程中老化、破损，无法形成有效的防水屏障；（2）施工因素，施工工艺不规范、节点处理不到位，如缝隙填充不密实、防水层铺设不平整，以及施工人员专业素养不足、操作疏漏，遗留渗漏隐患；（3）设计因素，防水设计未结合地域气候特点，节点构造不合理，未充分考虑建筑使用场景的防水需求，导致防水系统存在先天缺陷^[1]。

2 房屋建筑防渗漏施工前期准备

房屋建筑防渗漏施工的前期准备是保障防水工程质量、杜绝后期渗漏隐患的关键环节，具体准备工作如下：（1）技术准备。施工前需组织技术人员深入研读施工图纸、防水设计规范及工程勘察报告，明确防渗漏施工的重点部位、节点构造要求及质量标准。结合工程实际编制专项防渗漏施工方案，细化施工工艺、工序衔接及质量控制要点，同时开展全员技术交底，向施工人员详细讲解方案细节、操作规范及安全注意事项，确保施工人员熟练掌握核心技术，避免技术疏漏。（2）材料准备。严格按照设计要求筛选防渗漏材料，优先选用质量达标、性能稳定、耐老化的防水卷材、防水涂料、密封胶等产品，材料进场前必须进行抽样检测，不合格材料严禁投入使用。合理规划材料存放场地，做好防潮、防晒、防破损防护，分类存放、规范标识，定期检查材料性能，确保材料在施工过程中保持良好状态。（3）现场准备。清理施工场地，平整作业基层，检查基层的平整度、干燥度及完整性，对基层存在的裂缝、孔洞、起砂等缺陷及时修补处理，确保基层符合防渗漏施工要求。同时搭建临

时施工设施,布置好施工机械设备,做好安全防护措施,为施工顺利开展提供保障^[2]。

3 房屋建筑关键部位防渗漏施工技术运用

3.1 屋面防渗漏施工技术

屋面作为建筑顶部防水核心,施工需兼顾基层处理、防水层铺设、节点密封等关键环节,技术要点如下:

(1) 基层处理。屋面基层需平整、坚实、干燥,清理基层表面杂物、浮灰及油污,对基层裂缝进行修补,宽度 $\leq 0.5\text{mm}$ 的裂缝可采用密封胶封堵,宽度 $> 0.5\text{mm}$ 的裂缝需开槽清理后,用防水砂浆分层填补压实。基层平整度误差需控制在 5mm 以内,干燥度需符合防水材料施工要求,避免因基层不平整、潮湿导致防水层起鼓、开裂。

(2) 防水层铺设。优先选用SBS改性沥青防水卷材或高分子防水卷材,铺设前需涂刷基层处理剂,涂刷均匀无遗漏。卷材铺设采用满粘法,铺贴方向需与屋面坡度一致,坡度 $\leq 3\%$ 时平行于屋脊铺贴,坡度 $> 3\%$ 时垂直于屋脊铺贴,卷材搭接宽度不小于 100mm ,搭接处需压实、密封严密,避免出现空鼓、翘边。

(3) 节点处理。屋面落水口、天沟、檐口、管道根部等节点是渗漏高发区,需做加强处理。落水口周围需做成坡度不小于 5% 的找坡层,防水层延伸至落水口内部不少于 50mm ;管道根部需预留凹槽,填充密封胶后,铺设防水附加层,附加层宽度不小于 250mm ,确保节点密封无缝隙。

(4) 保护层施工。防水层铺设完成并验收合格后,铺设保护层,采用水泥砂浆或细石混凝土,厚度控制在 $20\text{--}30\text{mm}$,铺设过程中避免破坏防水层,养护时间不少于7天,养护期间禁止踩踏、堆放杂物。

3.2 外墙防渗漏施工技术

外墙直接暴露在自然环境中,受风雨侵蚀易产生渗漏,施工需重点把控基层处理、抹灰、保温层及节点密封,技术要点如下:

(1) 基层处理。清理外墙基层表面杂物、浮浆,修补基层裂缝及孔洞,对混凝土基层进行凿毛处理,增强抹灰层与基层的粘结力。基层含水率需控制在 10% 以内,若基层过于干燥,需提前洒水湿润,避免抹灰层开裂。

(2) 抹灰施工。采用防水水泥砂浆进行外墙抹灰,分两层施工,底层厚度 $5\text{--}7\text{mm}$,面层厚度 $7\text{--}9\text{mm}$,分层压实,确保抹灰层平整、密实,无空鼓、裂缝。抹灰过程中需设置分格缝,分格缝间距不大于 6m ,宽度 $20\text{--}30\text{mm}$,填充密封胶后覆盖防水卷材,防止雨水从分格缝渗入。

(3) 保温层施工。外墙保温层施工需与防水结合,采用挤塑板或岩棉板作为保温材料,粘贴时需满涂粘结砂浆,粘贴牢固,板缝间距不大于 2mm ,板缝处填充密封胶,再铺设防水附加层,避免保温层与基

层之间形成积水通道。

(4) 节点处理。外墙门窗洞口、阳台挑板、墙面转角等节点需做加强防水处理。门窗洞口周边抹灰需做成企口,缝隙填充密封胶,密封胶需饱满、连续,无气泡、开裂;阳台挑板根部需做滴水线,滴水线宽度 $10\text{--}15\text{mm}$,坡度不小于 5% ,防止雨水沿挑板流至墙面^[3]。

3.3 卫生间与厨房防渗漏施工技术

卫生间与厨房用水频繁,地面、墙面易产生渗漏,施工需重点把控基层防水、管道根部、墙面防水及闭水试验,技术要点如下:

(1) 基层处理。清理地面、墙面杂物,修补裂缝及孔洞,地面需做找坡处理,坡度不小于 2% ,找坡方向指向地漏,确保排水顺畅。基层表面需平整、坚实,无起砂、起壳现象,墙面基层需清理干净,涂刷界面剂,增强防水层与墙面的粘结力。

(2) 地面防水施工。采用聚合物水泥防水涂料或聚氨酯防水涂料,涂刷前需确保基层干燥,涂刷分 $2\text{--}3$ 遍进行,每遍涂刷厚度均匀,无遗漏、无气泡,两遍涂刷间隔时间不少于4小时。防水层厚度不小于 1.5mm ,涂刷范围延伸至墙面,高度不小于 300mm ,卫生间淋浴区墙面防水层高度不小于 1800mm 。

(3) 管道根部处理。卫生间、厨房管道根部是渗漏高发点,需预留 $20\text{mm}\times 20\text{mm}$ 的凹槽,清理干净后填充密封胶,再铺设防水附加层,附加层直径不小于 300mm ,包裹管道根部,确保密封严密。管道与地面、墙面交接处需做圆弧处理,半径不小于 50mm ,避免防水层开裂。

(4) 闭水试验。防水层施工完成后,进行闭水试验,蓄水高度不小于 20mm ,蓄水时间不少于24小时,观察地面、墙面无渗漏,管道根部无滴水现象,方可进行后续面层施工。面层施工时,避免破坏防水层,地面面层需与地漏、管道根部衔接严密。

3.4 门窗洞口防渗漏施工技术

门窗洞口因安装间隙、密封不严易产生渗漏,施工需重点把控洞口处理、门窗安装、密封处理及防水附加层施工,技术要点如下:

(1) 洞口处理。门窗洞口施工需保证尺寸准确,洞口周边墙面平整、坚实,清理洞内杂物、浮浆,对洞口周边裂缝进行修补,确保洞口无松动、无裂缝。洞口预留间隙需控制在 $10\text{--}15\text{mm}$,间隙过大或过小需调整,避免影响门窗安装及密封效果。

(2) 门窗安装。门窗安装前需检查门窗质量,确保门窗框、玻璃无破损、变形,安装时采用膨胀螺栓固定门窗框,固定点间距不大于 600mm ,确保门窗框安装牢固、垂直、水平。门窗框与洞口之间的间隙需均匀,避免出现缝隙过大或过小的情况。

(3) 密封处理。门窗框与洞口之间的间隙采用聚氨酯发泡剂填充,填充需饱满、密实,无空

隙、无气泡，发泡剂固化后，切割多余部分，再在缝隙两侧涂刷密封胶，密封胶需连续、饱满，无开裂、无气泡，确保密封严密。门窗玻璃与窗框之间的缝隙，采用密封胶密封，密封胶需与玻璃、窗框粘结牢固。(4)防水附加层施工。门窗洞口外侧需铺设防水附加层，附加层宽度不小于200mm，延伸至门窗框外侧50mm以上，与外墙防水层衔接严密，避免雨水从门窗洞口与外墙衔接处渗入。门窗洞口内侧需做滴水线，防止雨水沿门窗框流入室内^[4]。

4 房屋建筑防渗漏施工中的质量控制要点

房屋建筑防渗漏施工的质量控制，贯穿施工全流程，核心是通过规范管控、细化措施，防范施工过程中的各类渗漏隐患，确保防渗漏工程符合设计标准和使用要求，保障建筑防水耐久性。结合实际施工场景，质量控制要点主要分为施工过程管控、隐蔽工程管控、工序衔接管控及后期检测管控，具体如下：(1)施工过程中的质量管控。严格按照专项防渗漏施工方案开展作业，管控施工人员操作规范性，严禁违规施工。重点把控防水材料铺设质量，确保卷材铺贴平整、搭接严密，防水涂料涂刷均匀、厚度达标，无空鼓、翘边、漏涂等问题。同时管控施工环境，雨天、大风天严禁开展屋面、外墙防水施工，基层干燥度、平整度需符合施工要求，避免环境因素影响施工质量。(2)隐蔽工程的质量控制。防渗漏隐蔽工程（如基层修补、管道根部附加层、卷材搭接部位等）是质量控制的重点，施工完成后需及时验收，验收合格后方可进行下一道工序。验收时重点检查隐蔽部位的施工质量，确认密封严密、无缝隙、无破损，做好验收记录，留存影像资料，杜绝隐蔽工程遗留渗漏隐患。(3)施工工序的衔接管控。明确各施工工序的先后顺序，做好工序衔接，避免因工序混乱导致质量问题。基层处理完

成后，需验收合格再进行防水层施工；防水层施工完成后，及时开展保护层施工，防止防水层被破坏。工序衔接过程中，需对前一道工序进行复核，发现问题及时整改，确保各工序衔接顺畅、质量达标。(4)后期检测与整改管控。防水层施工完成后，及时开展闭水试验、淋水试验等检测工作，检测合格后方可进入下一道施工环节。对检测中发现的渗漏点，需明确整改责任人、整改措施和整改时限，整改完成后重新检测，直至合格。同时建立质量追溯体系，对施工过程中的材料、操作、验收等环节进行记录，便于后期维护和问题排查^[5]。

结束语：房屋建筑防渗漏施工是一项系统性工程，贯穿施工全流程，涉及前期准备、关键部位施工、质量管控等多个环节，任一环节出现疏漏都可能引发渗漏隐患。本文通过对渗漏基础理论、施工准备、关键部位技术及质量控制的分析，明确了防渗漏施工的核心要点与管控方向。未来还要持续探索新型防渗漏材料与技术，不断提升房屋建筑防渗漏水平，为建筑工程的安全稳定运行提供有力保障。

参考文献：

- [1]刘毅.防渗漏施工技术在房屋建筑施工中的运用研究[J].门窗,2025(10):64-66.
- [2]冯飞.防渗漏施工技术在房屋建筑施工中的运用[J].智能建筑与工程机械,2025,7(10):31-33.
- [3]张箭.浅谈防渗漏施工技术在房屋建筑施工中的运用[J].工程设计与施工,2025,7(1):68-70.
- [4]王世成.防渗漏施工技术在房屋建筑施工中的运用[J].建筑与装饰,2025(8):157-159.
- [5]齐青天.防渗漏施工技术在房屋建筑施工中的运用[J].佛山陶瓷,2024,34(4):162-164.