

防渗漏施工技术在房屋建筑施工中的运用

岳立忠

宁夏第二建筑有限公司

DOI:10.32629/btr.v8i8.4976

[摘要] 房屋建筑防渗漏施工对保障建筑质量与使用功能至关重要,本文首先分析了屋面、外墙等常见渗漏部位及设计、材料、施工、管理等方面的渗漏原因。接着阐述了防渗漏施工技术在屋面、外墙、卫生间和厨房、地下室等部位的具体运用。最后从材料、施工过程、人员、成品保护四方面提出了管理措施,包括严格把控材料采购验收储存、强化工序质量控制、定期培训考核施工人员、制定落实成品保护措施等,以提升房屋建筑防渗漏性能。

[关键词] 防渗漏; 施工技术; 房屋建筑施工; 运用

中图分类号: TU761.1 文献标识码: A

Application of Anti-Leakage Construction Technology in Building Construction

Lizhong Yue

Ningxia Second Construction Co., Ltd.

[Abstract] Anti-leakage construction in building construction is crucial for ensuring building quality and functionality. This paper first analyzes common leakage parts such as roofs and exterior walls, as well as the causes of leakage in terms of design, materials, construction, and management. Then it elaborates on the specific application of anti-leakage construction technology in roofs, exterior walls, bathrooms and kitchens, basements, and other parts. Finally, management measures are proposed from four aspects: materials, construction process, personnel, and finished product protection, including strict control of material procurement, acceptance, and storage, strengthening process quality control, regular training and assessment of construction personnel, and formulating and implementing finished product protection measures, to improve the anti-leakage performance of buildings.

[Key words] anti-leakage; construction technology; building construction; application

引言

房屋建筑中,渗漏问题屡见不鲜,严重影响建筑的使用功能与耐久性,给居民生活带来诸多困扰。从屋面、外墙到卫生间、厨房,再到地下室,渗漏现象频发,而设计不合理、材料不过关、施工不规范以及管理不到位等,都是导致渗漏的重要原因。为有效解决这一问题,本文将深入探讨防渗漏施工技术在房屋建筑各关键部位的具体运用,并从材料、施工过程、人员及成品保护等方面提出全面的管理措施,以提升建筑防渗漏性能。

1 房屋建筑常见渗漏部位及原因分析

1.1 常见渗漏部位

房屋建筑常见渗漏部位包括屋面、外墙、卫生间和厨房以及地下室。屋面是渗漏频发区域,女儿墙、天沟、落水口等部位尤为突出。屋面渗漏多因防水层老化、破损或施工不当,导致雨水渗透至结构层,进而引发渗漏。外墙渗漏常见于门窗洞口周边及外墙砌体与混凝土构件交接处。这些部位因材料收缩、温度

变化或施工缝处理不当,易产生裂缝,成为雨水渗透的通道。卫生间和厨房因用水量、管道密集,成为渗漏高发区。地面、墙面与地面交接处及管道根部是渗漏主要部位。这些区域防水处理不当或管道连接不严密,易导致水渗漏至楼下或相邻房间。地下室渗漏问题主要受地下水影响,集中在底板、外墙和顶板等部位。地下室防水层施工不当、混凝土裂缝或地下水压力过大,均可能导致渗漏。地下室渗漏不仅影响使用功能,还可能对结构安全构成威胁。因此,在房屋建筑设计和施工过程中,应针对这些常见渗漏部位采取有效防水措施,如选用优质防水材料、加强施工缝处理、确保管道连接严密等,以减少渗漏问题的发生,提高房屋建筑的耐久性和使用安全性。

1.2 渗漏原因分析

设计方面,不合理设计是渗漏诱因之一。屋面排水坡度设计过小,无法及时排走雨水,增加积水风险,进而可能引发渗漏;外墙若未设置合理防水层或防水层设计厚度不够,难以有效阻挡

雨水侵入,也易导致渗漏。材料方面,防水材料质量对防渗漏效果起决定性作用。质量不合格的防水材料,如拉伸强度不足、耐老化性能差的防水卷材,在长期使用中易出现破损、老化,从而失去防水功能,造成渗漏^[1]。施工方面,工艺不当与操作不规范是造成渗漏的主因。屋面防水层施工时,基层处理不净、卷材搭接宽度不够、黏贴不牢,会破坏防水层完整性;外墙砌体施工时,灰缝不饱满、砌块质量不佳,会形成渗水通道。管理方面,施工管理不到位同样影响防渗漏施工质量。对防水材料验收不严格,可能使不合格材料流入施工现场;对施工工序质量控制不力,无法及时发现并纠正施工中的问题,也会留下渗漏隐患。因此,要减少渗漏问题,需从设计、材料、施工及管理各环节入手,确保设计合理、材料优质、施工规范、管理到位。

2 防渗漏施工技术在房屋建筑施工中的具体运用

2.1 屋面防渗漏施工技术

基层处理是首要步骤,施工前需全面清理屋面基层表面的杂物与灰尘,保证基层平整、坚实且干燥。对于基层存在的裂缝、凹凸不平等,必须及时修补处理,确保基层质量达标,为后续施工奠定良好基础。防水层施工环节,需依据屋面设计要求挑选适宜的防水材料,如防水卷材或防水涂料。铺设防水卷材时,要严格控制卷材搭接宽度,确保粘贴质量,使卷材与基层紧密粘贴,杜绝空鼓、翘边等问题。使用防水涂料时,要按规定的配比准确调配,均匀涂刷,保证涂层厚度均匀、连续无间断。细部构造处理不容忽视,屋面的女儿墙、天沟、落水口等部位是防渗漏重点。施工时需严格遵循设计要求,女儿墙与屋面交接处做成圆弧并增设附加防水层;天沟排水坡度要精准符合设计标准,防止积水;落水口周围要密封严实,避免雨水渗漏。最后是保护层施工,防水层完成后应及时铺设保护层,防止防水层受损。保护层材料可选用细石混凝土、水泥砂浆等,施工时注意保证保护层平整度与坡度,确保屋面排水顺畅,全面提升屋面防渗漏性能,保障房屋建筑的使用质量与耐久性。

2.2 外墙防渗漏施工技术

砌体施工时,要选用质量合格的砌块,砌筑过程中确保灰缝饱满,做到横平竖直。针对混凝土梁柱与砌体等不同材料交接处,需设置钢丝网或耐碱玻纤网格布加强处理,避免因不同材料收缩变形差异产生裂缝。外墙抹灰施工前,需将基层表面清理干净并浇水湿润。抹灰要分层进行,控制每层抹灰厚度,防止过厚引发裂缝^[2]。抹灰完成后及时养护,保证抹灰层强度与密实性。门窗洞口周边防渗漏处理方面,门窗框安装前,在洞口周边涂抹防水砂浆或打密封胶,阻止雨水从门窗框与洞口缝隙渗漏。安装完成后,对框与洞口间缝隙进行填充和密封,确保密封效果。外墙装饰施工时,装饰材料选择要考量防水性能。施工严格遵循工艺操作,保证装饰层与基层粘贴牢固,杜绝空鼓、裂缝。若采用外墙瓷砖等装饰材料,要做好留缝和勾缝处理,防止雨水渗入墙体,从各个环节保障外墙防渗漏施工质量,提升房屋建筑整体防水性能。

2.3 卫生间和厨房防渗漏施工技术

第一,基层处理是卫生间和厨房防渗漏施工的基础。卫生间和厨房的地面与墙面基层必须平整、坚实、干燥,不得存在油污、灰尘等杂物。对于基层出现的裂缝、孔洞等缺陷,要及时进行修补处理,确保基层质量符合要求,为后续施工提供良好条件。第二,防水层施工通常采用防水涂料。施工时,先对阴阳角、管道根部等细部构造做附加层处理,以此增强这些易渗漏部位的防水能力,之后再开展大面积涂刷工作。涂刷过程中,要保证涂层厚度均匀,一般不少于1.5mm,且需涂刷2-3遍,每遍涂刷方向相互垂直,从而保证防水效果。第三,地面排水坡度施工不容有失。卫生间和厨房地面要按照设计要求设置排水坡度,一般不小于1%,确保地面排水顺畅,避免出现积水情况。地漏要安装在地面的最低处,并且其周围密封要严密,防止雨水渗漏。第四,管道根部防渗漏处理很关键。当管道穿过楼板时,要设置套管,套管高出地面不少于20mm。对于管道与套管之间的缝隙,应用防水石膏或密封胶进行密封处理,防止雨水从管道根部渗漏到楼下,影响房屋正常使用。通过这些严格的施工措施,能有效提升卫生间和厨房的防渗漏性能。

2.4 地下室防渗漏施工技术

一是地下室底板防渗漏施工,基层处理为首要步骤,要保证基层平整、坚实且无裂缝,以此为防水层施工奠定良好基础。之后铺设防水卷材或涂刷防水涂料,完成防水层施工后及时浇筑细石混凝土保护层,防止后续施工或外界因素对防水层造成破坏。二是地下室外墙防渗漏施工,需在墙体混凝土达到一定强度后开展。施工前全面清理外墙表面杂物与灰尘,修补存在的裂缝、孔洞等缺陷。防水层施工方法与屋面防水层类似,重点注意防水层搭接宽度与密封处理,确保防水层完整连续,有效阻挡地下水渗透^[3]。三是地下室顶板防渗漏施工,要考虑上部绿化或荷载等因素。顶板结构施工完成后先进行基层处理,再铺设防水卷材或涂刷防水涂料。若有绿化要求,要设置排水层和过滤层,避免植物根系生长破坏防水层,保障顶板防水效果。四是后浇带是地下室防渗漏薄弱环节,施工前清理两侧混凝土表面,凿毛并浇水湿润以增强新旧混凝土黏结力,接着涂抹界面剂,再浇筑补偿收缩混凝土以补偿混凝土收缩、减少裂缝产生,浇筑完成后及时养护,保证后浇带混凝土质量,防止因后浇带处理不当引发渗漏问题,全面提升地下室防渗漏性能。

3 房屋建筑防渗漏施工管理措施

3.1 材料管理

在材料采购环节,要挑选质量可靠、信誉良好的供应商,确保所采购的防水材料符合设计要求与国家标准。采购时,需严格审查材料的质量合格证明文件,从源头上保障材料质量达标。材料验收方面,防水材料进场后,要依照规定程序开展验收工作。仔细核对材料的品种、规格、数量是否与采购合同相符,同时对材料进行外观检查,并抽取样本进行复验,只有复验合格的材料才能投入使用。材料储存也不容忽视,防水材料应存放在干燥、通风的仓库内,防止阳光直射和雨淋,以免影响材料性能。不同类型、规格的材料要分类存放,并做好清晰标识,避免混淆使用,

造成不必要的损失和工程质量问题。通过严格把控材料采购、验收、储存等环节,能为房屋建筑防渗漏施工提供优质的材料保障,有效提升工程的防渗漏性能。

3.2 施工过程管理

施工前,技术人员需向施工人员详细说明防渗漏施工的工艺要求、质量标准以及注意事项,让施工人员清晰地掌握施工流程与操作方法,为后续施工提供准确指引。工序质量控制是关键。要强化对各道工序的质量把控,施工人员必须严格依照施工工艺和规范要求开展作业。每完成一道工序,都要依次进行自检、互检和专检,只有检验合格,才能推进下一道工序,以此保证每一环节的施工质量^[4]。质量检查与验收也不容忽视。要构建完善的质量检查和验收制度,着重对防渗漏施工的关键部位和关键工序展开检查。施工过程中,定期检查施工质量,一旦发现问题,立即整改,避免问题扩大。施工结束后,依据相关标准和规范进行严格验收,确保防渗漏施工质量完全符合要求,从而保障房屋建筑的整体质量,提升其使用功能和耐久性。

3.3 人员管理

在施工人员培训方面,需定期组织培训活动,以此提升施工人员的防渗漏施工技术与质量意识。培训内容涵盖多方面,包括各类防水材料的性能特点以及具体使用方法,让施工人员清楚不同材料适用场景与操作方式;详细讲解施工工艺和操作要点,使施工人员掌握正确的施工流程和关键技术动作;明确质量标准和验收规范,让施工人员知晓施工要达到的质量要求以及验收的流程和标准。同时,要建立施工人员考核制度,对施工人员的技能水平和工作质量展开考核。通过理论考试、实际操作考核等方式,全面评估施工人员能力。对于考核不合格的施工人员,不能放任其继续施工,要安排再培训,帮助其提升技能水平;若再培训后仍不合格,则调整其工作岗位,确保参与防渗漏施工的人员都具备相应的施工能力,从而保障房屋建筑防渗漏施工质量。

3.4 成品保护管理

在防渗漏施工完成后,必须制定详尽的成品保护措施。要清晰明确成品保护的负责人,同时确定科学合理的保护方法。针对屋面防水层,需规定严禁在其上面堆放重物,避免重物压迫导致防水层破损,也不得进行焊接等可能产生高温或明火的作业,防止高温破坏防水材料性能;对于外墙防水层,要着重防止碰撞和刮擦,避免因外力作用使防水层出现裂缝或脱落。此外,要强化对成品保护情况的监督力度^[5]。安排专人定期对成品保护状况进行检查,及时发现可能存在的成品损坏隐患并处理。若在检查过程中发现成品已出现损坏,要迅速采取补救措施,防止问题扩大。对于因成品保护不善而引发的渗漏问题,要严格追究相关人员的责任,以此增强责任人的保护意识,确保成品保护措施能够切实落实到位。

4 结语

综上所述,房屋建筑防渗漏施工至关重要,关乎建筑的耐久性与使用安全性。从常见渗漏部位及原因分析可知,设计、材料、施工与管理各环节均影响防渗漏效果。而防渗漏施工技术在屋面、外墙等部位的有效运用,以及材料、施工过程、人员和成品保护等方面的严格管理,能切实减少渗漏问题。唯有全方位把控,将各项措施落实到位,才能打造高质量、无渗漏的房屋建筑,为人们提供舒适、安心的居住环境。

[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讨[J].门窗,2025(10):64-66.
- [2]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.
- [3]郭小龙.防渗漏施工技术在房屋建筑施工中的运用分析[J].佛山陶瓷,2022,32(10):111-113.
- [4]林超.防渗漏施工技术在房屋建筑施工中的运用研究[J].建材发展导向,2024,22(16):97-99.
- [5]刘超.防渗漏施工技术在房屋建筑施工中的运用探究[J].中文科技期刊数据库(引文版)工程技术,2024(5):142-144.