

建筑工程防水施工技术要点及渗漏问题防治

张 伟 才万里 李敏瑞

国网新疆电力有限公司乌鲁木齐供电公司 新疆 乌鲁木齐 831400

摘 要：建筑工程防水施工质量直接关系建筑使用功能与耐久性，渗漏问题是工程常见质量隐患，需系统管控。本文从施工前期准备、主要部位施工技术、施工过程控制三个核心环节展开，明确各环节技术要点，针对屋面、墙体、厨卫间、地下室四大易渗漏部位，制定针对性渗漏防治措施，涵盖材料选用、基层处理、工序管控、节点防护等关键内容，规范防水施工流程，排查施工隐患，为建筑工程防水施工质量提升及渗漏问题治理提供技术支撑，保障防水体系长期稳定发挥作用。

关键词：建筑工程；防水施工；技术要点；渗漏防治；节点处理

引言：在建筑工程施工中，防水工程是不可或缺的重要组成部分，其施工质量直接决定建筑的使用年限与居住舒适度。当前，部分建筑工程因防水施工不规范、材料选用不合理、节点处理不到位等问题，频繁出现渗漏现象，不仅损害建筑结构安全性，还会增加后期维修成本，影响用户使用体验。因此，明确建筑工程防水施工技术要点，精准把控施工全流程，采取科学有效的渗漏防治措施，解决施工中的各类防水难题，对提升建筑工程整体质量、保障建筑长期稳定使用具有重要意义。

1 建筑工程防水施工前期准备要点

1.1 防水材料选择要点

防水材料选择需兼顾工程使用环境、防水设计要求及材料性能指标，符合行业现行规范标准^[1]。选择过程中需核查材料进场相关证明文件，包括产品合格证、质量检验报告及进场复验报告，防水卷材进场复验需涵盖无处理时接缝剥离强度和搭接缝不透水性检测项目。材料性能需满足对应使用场景要求，耐水性、热老化性能及粘结强度等核心指标需达到规范规定，外露使用的防水材料还需通过人工气候加速老化试验。优先选用绿色环保型材料，兼顾施工便捷性与耐久性，避免选用性能不稳定或不符合工程需求的材料。

1.2 施工基层处理要点

施工基层处理需达到防水施工的基础要求，基层质量直接决定防水层与基层的粘结效果。基层需做到坚实平整，清除表面油污、杂物及松动颗粒，避免起砂、空鼓等缺陷。阴阳角部位需进行圆弧状处理或倒角处理，减少防水层应力集中。基层含水率需控制在规范允许范围，潮湿基层需经过干燥处理后再开展后续施工。基层平整度需符合要求，偏差控制在规范规定范围内，必要时采用合理材料进行修补找平，确保基层表面无明显凸

起或凹陷，为防水层铺设提供平整牢固的作业面。

1.3 施工机具与人员准备要点

施工机具准备需结合施工工艺需求，配备齐全各类专用设备并完成检查调试。排水设备需确保电机绝缘性能良好、管路密封，切割与焊接设备需性能稳定，喷涂类设备需保证出料均匀。所有机具需提前检查维护，避免施工过程中出现故障影响施工进度。人员准备需配备专业防水施工团队，明确岗位分工，施工人员需经过专业技能培训及安全交底，考核合格后方可上岗。团队中需配备专职质量员与安全员，负责施工质量管控与施工安全保障，同时建立完善的人员管理机制，确保施工人员严格按照施工规范开展作业。

2 建筑工程主要部位防水施工技术要点

2.1 屋面防水施工技术要点

屋面防水施工需先确认基层符合施工要求，铺设防水层前彻底清理基层杂物，采用合理方式确保基层干燥平整，杜绝基层潮湿或不平整导致的防水层粘结失效^[2]。防水层铺设遵循自上而下的施工顺序，卷材铺贴需平整舒展、压实紧密，杜绝褶皱、空鼓等影响防水效果的问题。卷材搭接宽度严格按照规范执行，搭接处采用专用粘结材料细致处理，确保密封严密无缝隙。屋面排水坡度需符合规范界定范围，落水口、檐口、天沟等节点部位增设加强防水层，提升抗渗漏能力。防水层施工完成后需进行闭水试验，待试验合格后再推进后续工序，从源头规避屋面渗漏风险。

2.2 墙体防水施工技术要点

墙体防水施工核心在于基层处理与节点密封，二者直接决定墙体防水的整体效果。基层需清理干净并修补平整，墙面存在的孔洞采用防水砂浆分层封堵密实，每层厚度控制在10mm~15mm，避免孔洞遗留导致渗水。外

墙防水选用适配的柔性防水材料,涂刷或铺贴过程中保持均匀连贯,涂膜厚度不应小于1.5mm,杜绝漏涂、漏铺及涂刷不均等问题。内墙防水根据使用场景选用对应性能的防水材料,卫生间、厨房等潮湿区域相邻墙体需做墙面防水翻边处理,翻边高度不低于1800mm,翻边高度严格符合规范要求。墙体转角、门窗洞口周边等易渗漏部位,增设防水附加层,附加层宽度每侧不小于250mm,进一步提升防水可靠性,规避节点渗漏隐患。

2.3 厨卫间防水施工技术要点

厨卫间防水施工需兼顾地面与墙面,基层需进行找坡处理,找坡方向贴合排水需求,确保排水顺畅,无积水死角。地面防水层全范围铺设,延伸至墙面规定高度,与墙面防水层衔接紧密,杜绝衔接处出现缝隙。地漏、管道根部、阴阳角等节点是渗漏高发区域,需做专项加强处理,采用专用密封材料封堵缝隙后增设防水附加层,强化节点防水能力。防水层施工完毕后进行闭水试验,试验持续时间符合规范标准,确认无渗漏后再开展面层施工,防止后续施工对防水层造成破坏,保障厨卫间防水长期有效。

2.4 地下室防水施工技术要点

地下室防水施工需结合地下水水位情况,采用柔性防水层与刚性防水层相结合的施工方式,构建双重防水体系。基层需做到平整坚实,清除松动颗粒及杂物,杜绝起砂、空鼓等缺陷,阴阳角采用圆弧处理,减少防水层应力集中导致的破损。柔性防水层铺贴需压实贴牢,搭接处密封严密,刚性防水层浇筑过程中充分振捣密实,表面保持平整光滑,规避裂缝产生。地下室底板、侧墙及顶板的防水衔接需顺畅,施工缝、变形缝等节点设置规范止水构造,确保防水体系的连续性。施工完成后进行抗渗试验,验证防水性能达标后,方可进入下一施工环节,保障地下室不受地下水渗透影响。

3 建筑工程防水施工过程控制要点

3.1 施工工序衔接控制要点

施工工序衔接控制需明确各工序先后逻辑,遵循防水施工工艺规律,避免工序错乱导致防水效果受损。前道工序施工完成后,需经质量检查合格方可进入下道工序施工,杜绝未达标工序衔接引发的质量隐患^[3]。防水层铺设前,需再次核查基层处理质量,清理基层残留杂物,确认基层干燥度、平整度符合施工要求后再开展铺设作业。防水层施工结束后,需做好成品保护措施,采用防护垫层或警示标识规避后续工序施工对防水层造成划伤、破损。工序衔接过程中,明确各岗位职责,做好交接记录,梳理衔接过程中出现的问题并采取针对性处理措施,优化衔接流程,确保工序衔接顺畅,保障施工流程有序

推进,提升施工效率与质量。

3.2 施工环境控制要点

施工环境控制需结合防水材料特性及施工工艺要求,合理把控环境温度、湿度及天气条件,为防水施工提供适宜作业环境。防水卷材施工需避开雨天、大风天气,当风力超过5级时应停止施工,雨天雨水易冲刷未固化的防水层,导致防水层粘结不牢,大风天气则会影响卷材铺贴平整度,增加施工缺陷风险。涂料类防水材料施工需控制环境温度在规范允许范围,施工温度宜为5℃~35℃,温度过低会延缓涂料固化速度,影响粘结强度,温度过高则易导致涂料表面开裂、起皱,降低防水性能。施工环境湿度需控制在标准范围,相对湿度不宜超过85%,潮湿环境会降低防水层与基层的粘结强度,需采取通风、烘干等措施改善环境条件。户外施工需做好防晒、防风防护,避免阳光直射导致防水材料老化,确保施工环境符合要求,为防水施工质量提供保障。

3.3 施工质量检查要点

施工质量检查需贯穿施工全过程,实行常态化检查与重点抽查相结合的方式,实现施工质量全程可控。基层处理阶段,重点检查基层平整度、坚实度及干燥度,细致排查起砂、空鼓、裂缝等缺陷,发现问题及时采用专用材料修补,确保基层符合防水施工基础要求。防水层施工阶段,检查防水材料铺设厚度、搭接宽度及密封情况,确保铺设均匀、搭接规范、密封严密,杜绝漏铺、虚铺、搭接不足等问题。节点部位是渗漏高发区域,需重点检查附加层设置、密封处理是否到位,细化节点检查流程,规避节点渗漏隐患。施工完成后,按规范要求开展闭水试验或抗渗试验,试验过程全程管控,确认防水性能达标后,方可进入下一施工环节。同时做好检查记录,详细留存施工质量相关佐证资料,确保防水施工质量可追溯、可核查,筑牢防水工程质量防线。

4 建筑工程渗漏问题防治措施

4.1 屋面渗漏防治措施

屋面渗漏防治需从基层处理、材料选用、施工工艺及后期维护多方面入手,强化全流程管控^[4]。基层处理需确保平整坚实,清理表面杂物与松动颗粒,修补起砂、空鼓部位,严格控制基层含水率,避免潮湿基层铺设防水层导致粘结失效。选用耐候性、耐水性优良的防水材料,进场前严格核查质量证明文件并完成复验,杜绝不合格材料投入使用。卷材铺贴需平整舒展,压实紧密,搭接宽度严格遵循规范,搭接处采用专用粘结材料密封,避免缝隙遗留。落水口、檐口、天沟等节点增设加强防水层,优化排水坡度,确保排水顺畅,无积水死角。屋面

防水层施工完成后,严格开展闭水试验,合格后方可推进后续工序,后期定期检查防水层完整性,及时修补破损部位,规避渗漏隐患。

4.2 墙体渗漏防治措施

墙体渗漏防治核心在于强化基层密封与节点管控,兼顾材料适配性与施工规范性。基层需清理干净并修补平整,墙面孔洞采用防水砂浆分层封堵密实,确保无松动缝隙。外墙选用柔性防水材料,适配墙体变形需求,涂刷或铺贴过程中保持均匀连贯,杜绝漏涂、漏铺及涂刷不均等问题。内墙潮湿区域相邻墙体需做防水翻边,翻边高度符合规范要求,与地面防水层衔接紧密。墙体转角、门窗洞口周边等易渗漏节点,增设防水附加层,采用专用密封材料封堵缝隙,减少应力集中导致的破损。施工过程中严控墙体施工质量,避免墙体裂缝产生,后期使用中及时排查墙面返潮、起鼓现象,采取针对性修补措施,防止渗漏扩大。

4.3 厨卫间渗漏防治措施

厨卫间渗漏防治应紧扣空间潮湿、用水频繁的特点,重点做好细部节点处理与成品防水层防护。基层按排水流向做找坡施工,保证排水通畅、无积水盲区;基层修补平整后,把控含水率达到施工规范要求。地面防水层满铺施工,并上翻至墙面标准高度,与墙面防水层无缝搭接,杜绝接缝空隙。地漏、管道根部、阴阳角等易渗漏关键部位,先用专用密封材料嵌填密实,再增设防水附加层,提升节点防水设防等级。防水层完工后按规范时长做闭水试验,验收无渗漏后方可开展面层铺装^[9]。面层施工全程做好防护,严禁尖锐硬物划伤防水涂层;投入使用后及时修补面层及防水层破损位置,定期排查疏通排水管路,全方位规避厨卫渗漏隐患。

4.4 地下室渗漏防治措施

地下室渗漏防治需结合地下水水位情况,构建柔性

与刚性相结合的双重防水体系,强化节点止水与施工管控。基层需平整坚实,清除松动颗粒与杂物,修补起砂、空鼓缺陷,阴阳角采用圆弧处理,减少防水层应力集中。柔性防水层铺贴需压实贴牢,搭接处密封严密,刚性防水层浇筑过程中充分振捣密实,表面平整光滑,规避裂缝产生。施工缝、变形缝等节点设置规范止水构造,确保防水连续性,杜绝节点渗漏。地下室底板、侧墙及顶板的防水衔接顺畅,避免衔接处出现缝隙。施工完成后开展抗渗试验,验证防水性能达标后再进入下一工序。后期定期检查地下室墙面、地面有无渗漏痕迹,及时处理裂缝、破损等问题,同时做好排水系统维护,确保地下水排放顺畅,保障地下室防水效果长期稳定。

结束语

建筑工程防水施工是一项系统性、精细化的工作,涉及前期准备、现场施工、过程管控等多个环节,每个环节的疏漏都可能引发渗漏问题。通过严格选用合格防水材料、规范基层处理、把控各部位施工技术要点、强化施工全过程质量检查,同时针对不同部位的渗漏特点采取针对性防治措施,能够有效减少渗漏隐患,提升防水工程质量。做好建筑工程防水施工与渗漏防治工作,可保障建筑结构稳定,延长建筑使用寿命,满足建筑使用功能需求,为建筑工程的安全可靠提供坚实保障。

参考文献

- [1]聂宝梅.建筑工程施工中的防水防渗施工技术要点探究[J].建材发展导向(下),2022,20(11):135-137.
- [2]潘世成.建筑工程防水施工技术要点及应用分析[J].江西建材,2023(10):299-301.
- [3]余浩.建筑工程中防水施工技术的选择与施工要点研究[J].现代工程科技,2025,4(10):77-80.
- [4]王永建.建筑屋面防水工程施工技术控制要点分析[J].工程建设与设计,2022(12):201-203.
- [5]丁长义,滕祥春.建筑工程中防水施工技术要点与渗漏问题预防措施[J].砖瓦世界,2025(9):109-111.