

建筑工程施工中的防水防渗施工技术解析

徐晓雷

(黑龙江省桦南城市建设投资有限公司, 黑龙江 佳木斯 154402)

摘要:如今, 建筑工程面临越来越激烈的市场竞争, 工程人员需要不断创新, 提升工程施工质量, 切实保障建筑工程投入使用后有更长的使用寿命, 为推动社会经济建设发展提供更多动力。但是, 由于建筑工程的施工周期较长, 涉及的施工工序较为复杂, 导致建筑工程在实施过程中可能出现渗漏情况。这就需要施工人员针对这一问题进行多角度的思考, 根据工程的实际情况应用更为先进的防水防渗技术, 保证后续施工的实施质量。

关键词: 建筑工程; 防水防渗; 施工技术
中图分类号: U761.11 **文献标志码:** A



1 防水防渗施工技术应用的意义

1.1 延长建筑使用寿命

防水防渗施工技术可有效提高建筑工程项目的防水防渗效果, 使建筑工程强度与刚度得到有效提高, 延长建筑物使用寿命^[1]。防水防渗施工技术在建筑工程中的应用必须结合工程项目设计与施工方案有效开展, 在建筑工程中应用防水防渗施工技术全面优化建筑各项性能。

1.2 提高居民生活环境质量

在建筑工程设计建设过程中, 施工单位应根据实际需求合理应用防水防渗技术, 提高建筑物使用性能, 为人们生命、财产安全提供保障, 提高人们的生活环境质量。

1.3 降低后期维护成本

一旦建筑工程在后续使用过程中发生渗漏问题, 需要专业技术人员对建筑防水工程进行返修, 返修与施工过程不但耗费大量时间, 而且增加额外的成本。防水防渗技术在建筑工程施工中的应用可降低建筑工程项目的维护成本, 以及防止建筑工程施工与使用期间出现严重经济损失。应用防水防渗技术还可以保证建筑的使用性能, 避免大量人力、物力以及财力被浪费, 使建筑工程项目的综合效益得到提高。

2 防水防渗施工技术应用关键点

2.1 屋面渗漏

在建筑工程中, 屋面主要起遮挡作用, 因此是容易出现渗漏问题的部位。在建筑工程施工中可能因为

建筑材料使用不达标等因素造成建筑工程施工质量与设计标准不相符, 最终导致渗漏问题发生。在屋面施工中, 部分施工单位没有按照施工标准规范开展施工作业, 导致屋面浇筑等施工内容不符合设计标准, 影响建筑工程防水性能。屋面是建筑支撑的主要结构, 如果屋面承重超过其结构的承重能力, 将出现裂缝, 随着承重不断增加, 后面的裂缝还会不断加深、扩宽, 容易发生渗水、漏水现象。同时屋面在夏季一直处于高温天气, 屋面结构应力较为集中, 屋面结构在这种天气情况下容易出现温度裂缝, 最终出现渗水漏水现象^[2]。

2.2 外墙渗漏

在建筑工程中, 外墙作为外部结构, 易出现渗水或漏水问题, 同时外墙结构会因为施工作业不达标或自然环境等因素影响而产生渗漏问题。如果外墙施工工艺方面存在问题, 很有可能出现找平层开裂现象, 严重时还会导致墙体连接位置与阳台板抹灰层出现开裂。如果施工技术不达标会使外墙结构质量直接降低, 进而发生渗漏问题。外墙结构发生渗漏问题对建筑工程结构稳定性造成影响。

2.3 地下室渗漏

部分建筑工程由于使用需求而设置地下室。由于地下室结构较为复杂, 同时需要敷设大量管道, 所以在地下室施工过程中需要开展接缝处理。建筑企业要根据地下室结构特点实施规划设计, 并且合理使用各种施工技术, 确保防水防渗施工技术应用质量得到

保障。如果地下室施工没有严格按照施工规范进行作业,或生产材料存在质量问题,都会导致渗水问题发生,最终影响地下室整体结构质量。

2.4 厨房卫生间渗漏

厨房卫生间相较于建筑工程的其他部位,其用水频率更高,是渗漏问题高发部位。厨房卫生间发生渗漏问题的原因首先是施工细节方面处理不当,没有严格按照工程施工标准规范进行施工作业。其次是楼板相对较薄,建筑工程施工需根据规定要求对生活环境进行分析,合理设置钢筋放置位置与保护层,科学、合理地使用施工材料,但是部分施工单位没有严格按照规范开展作业,施工完成后没有开展闭水测试,没有对厨房卫生间存在的渗漏问题进行解决,增加渗漏问题的发生概率^[3]。

3 建筑工程施工中防水防渗施工技术应用

3.1 地下室部分防水防渗施工

在地下室防水防渗施工中,施工人员要注意管道渗漏问题,需要对管道进行混合式检查,确保混凝土质量满足地下室施工要求,地下室防水防渗施工要严格按照施工标准要求作业,了解施工情况,确保施工过程中没有施工质量问题。如果存在问题要及时开展分析,确定产生问题的原因,然后进行针对性优化处理。施工人员还要注意混凝土处理工作,保证混凝土与管道之间的连接质量与安全性,有效提高混凝土与管道的稳定性,避免管道后期使用中出現开裂问题。施工单位还应重视管道材料使用质量,根据管道承重能力与地下室施工标准选择合适的管道材料。由于地下室管道无法进行优化调整,施工人员需严格按照施工流程与施工布置开展管道安装施工,确保地下室工程施工满足防水防漏规范要求。优化地下室施工流程,可提高管道施工质量,避免地下室发生渗漏问题。地下室防水层设计过程中,应合理选择防水层设计位置,在地下室表面位置进行科学布置。确保地面结构与地下室结构形成有效隔离,将地面渗漏问题对地下室的影响控制到最小,有效提高地下室使用质量。

3.2 厨房卫生间防水防渗施工

在建筑工程厨房卫生间防水防渗施工过程中,应用防水防渗施工技术首先要确保管道安装质量与设备安装质量,对管道设备与配件等构件的质量做好检查工作,同时在安装过程中开展全方位监控,及时发现存在的问题并进行解决,确保厨房卫生间各个部分施工质量满足施工规范。给水管道施工完成后,需要对厨房卫生间管道开展测试工作,避免出现渗漏问题。

完成厨房卫生间排水管道施工后,还需要开展试验测试,对厨房卫生间内所有洗涤设备开展全面检查,对其中存在不合理的位置进行优化处理。最后为保证厨房卫生间的防渗漏效果,还需要在中联区域与墙面部分设置防水层,有效提高厨房卫生间的防水性能,保证厨房卫生间的使用效果。

3.3 外墙防水防渗施工

在建筑工程外墙防水防渗施工过程中,要做好管控工作:首先对小砌块进行管理。由于小砌块具有较强的干缩能力,所以建筑工程施工过程中需要对小砌块开展长期养护管理,确保其性能不会受到影响,同时采取科学、合理的保护措施确保小砌块始终处于理想状态,增强应用效果,避免小砌块由于干缩问题导致墙体产生裂缝。因此要将小砌块养护时间保持在一个月以上,当建筑工程投入使用后还要进行妥善保养管理。其次在外墙混凝土墙板施工过程中,施工单位必须严格控制施工过程的记录,科学管控外墙材料浇筑、振捣以及养护等施工作业,为外墙最终施工效果提供保障。最后要科学处理外墙窗口缝隙,避免窗口位置发生渗漏问题。为使窗口缝隙密封效果有保障,施工单位可以应用密封胶对窗口缝隙进行填充,同时在下槛位置设置泄水孔,避免雨天出现积水问题,做好积水引流工作^[4]。

3.4 屋面防水防渗施工

在建筑工程施工过程中,屋面渗漏问题是重中之重。为防止出现渗漏问题,需要制定详细的设置方案,基础的防渗工作要做好。同时,在防水材料的选择上需要更高的关注度,要严格遵守施工要求并按照当地的现实情况进行施工,按照相关标准开展整体工程,运用科学的方法对房屋顶部坡度进行多次计算,使排水系统的设计更加合理,避免盖缝防御构造出现设计上的不合理。在施工前对施工人员进行专业培训,使施工人员全面掌握专业操作技能,避免因施工人员的操作不当引起屋面渗漏问题。施工前要对施工现场的杂物进行清理,施工环境要保持清洁,这样可以避免因为现场有杂物而出现渗漏的情况,以确保开展后续的施工。

4 建筑施工中防水防渗施工质量控制措施

4.1 明确质量问题的主体责任

在建筑施工过程中发现使用不合格的建筑材料、防水材料、构配件等,同时导致构配件或建筑出现严重的质量隐患,或者发生渗水漏水的现象时,需要根据相关的法律和法规,坚决严肃处理。同时要加大对

施工质量的监管力度，并引导施工方给予足够的重视，保证防水防渗施工的质量。杜绝因监管不力、缺乏管理造成建筑工程出现质量问题。实行责任追查逆向机制，对出现问题的单位和个人实施信用惩戒、行政处罚，对调查中存在安全隐患的责任主体，视情节程度采取扣分、约谈、重点监管、不良行为记录等处理措施，严重的执行行政处罚或依法追究刑事责任。建筑工程防水防渗施工需落实首要责任制度，健全质量管理标准制度和评价体系，提高工程整体的建造水平。

4.2 注重混凝土的质量控制

施工单位应加强混凝土材料进场的检验。严禁使用不合格的混凝土材料，建立清晰、完整的采购、检测使用台账机制，按照技术要求、标准、供货合同等具体文件，进行混凝土的强度、抗渗、坍落度、限制膨胀率试验，严格执行在线监管，同时实行电子合格证管理，使混凝土质量得以保障。严格遵守进场交货检验制度，实行见证留影记录，清晰反映混凝土施工过程中的任一环节，使用的日期、成型的时间、强度等级等，都可以成为质量保证的依据^[5]。

4.3 优选性价比高的防水材料

建筑施工过程中对防水材料提出的要求，会因为区域性和环境的不同而存在差异。防水材料具有升级换代的过程，会在以前使用的防水材料基础上不断进行改良。为在施工过程中确保防水防漏的施工质量，需要根据施工条件选择适合该地区施工要求的优质防水材料，使优化和改良后的防水材料满足施工需求，以此达到满意的防水防渗效果。如今的新型防水材料具备更好的密封性和耐久性，例如，以聚合物水泥为基础的防水材料将这些性能展现得淋漓尽致。GS防水材料和柔性JS防水材料是最具代表性的防水新材料。因此，在建筑防水防渗施工过程中，面对不同建筑类别、不同建筑结构和不同施工位置提出的防水防渗要求，应在满足设计要求的基础上选择性价比高的防水材料，使防水材料可以更好地发挥自身价值。

4.4 加强施工过程的有效管理

建筑防水防渗施工难度较大，需要从建筑施工的开始阶段就加强防水防渗方面的规划与设计，同时制定出科学、合理的管理方案，消除因管理不到位给工程造成的质量隐患及安全隐患。目前，建筑施工普遍采用标准化、规范化的管理方式，取代原有的经验化管理模式，将科学管理的标准融入施工管理工作，使建筑各环节的管理更加高效合理，有利于施工过程中施工的规范，可保障建筑防水防渗施工的质量。

4.5 提升施工人员的技术水平

要做好建筑工程防水防漏中施工人员技术培训工作，提高施工人员的专业技术水平，提升防水防漏施工质量。培养防水防渗施工人员的创新意识，引导施工人员将防水防渗技术的创新优化成果与工作实践相结合，利用先进的施工技术，确保施工质量的提升。

4.6 积极引进先进的防水防渗技术

防水防渗技术对维护房屋建筑整体质量具有重要意义，所以施工团队在具体施工建设中应该提高对防水防渗工作的重视程度，积极运用完善的技术措施和管理措施提升团队整体的防水防渗技术水平。施工团队应在平时建设和管理过程中积极引用培训、专家座谈以及网络授课等多样化的方式增加施工人员的理论知识，使施工人员可以定期强化专业素质。全面的培训和学习等方式能保障专业知识更新的全面性，有效提升施工团队整体的防水防渗技术水平。然而施工团队在深化防水防渗技术理论知识的进程中应该时刻关注施工人员的专业素质和基本素质，通过多方面的提升保障防水防渗各项措施的科学落实。施工人员和工程师可以根据用户的实际需求以及现场实际情况灵活选择针对性的技术措施，保障防水防渗技术的合理性、完善性以及可行性，完整、具有针对性的技术措施和缜密的施工流程有效避免房屋建筑在后期使用过程中出现渗漏和裂缝等现象，为房屋建筑提供更为可靠的质量保障。

5 结束语

综上所述，建筑物施工的防水防渗工作对提高建筑物的质量、为人们提供舒适的工作环境以及生活环境十分重要，在实际施工中，建筑施工人员要根据实际情况做出具体的选择，避免产生裂缝和渗漏现象。

参考文献

- [1] 李昌峰. 建筑工程施工中的防水防渗施工技术的应用分析[J]. 居舍, 2020(15): 50.
- [2] 刘镇宇. 探究建筑工程施工中防水防渗施工技术[J]. 建材与装饰, 2020(14): 33, 36.
- [3] 李超群, 张汉川. 建筑工程施工中的防水防渗施工技术研究[J]. 智能城市, 2020, 6(7): 206-207.
- [4] 王军. 建筑工程施工中的防水防渗施工技术的应用分析[J]. 价值工程, 2020, 39(2): 259-260.
- [5] 张永元. 浅谈建筑工程施工中的防水防渗施工技术的应用分析[J]. 四川水泥, 2021(9): 217-218.