

房建项目防水施工管理要点及针对措施

董存枫

南京地铁资源开发有限责任公司 江苏 南京 210000

【摘要】：随着社会经济持续发展，物质生活水平提升推动越来越多的社会公众对生活质量提出更高要求。作为社会生活的基本保障，房建的质量性和功能性也已成为社会公众的关注焦点之一，因而应当重视并回应社会公众的高要求，增强建设施工过程管理，以便同时保障房建的安全性、稳定性和功能性。防水施工是房建项目的重要施工内容之一，事关房建建成并投入使用后的安全性和耐用性，应着重引起关注，通过增强管理确保施工质量。对此，应当更加全面地梳理房建项目不同部位防水施工中的管理要点，分析有利于防水施工创新改进和防水施工管理优化的针对措施。

【关键词】：房建项目；防水施工；施工管理；管理创新

DOI:10.12417/2811-0722.25.09.068

引言

在国内建筑工程行业内部市场竞争日益激烈的当下，建设施工质量已经成为决定企业核心竞争力的关键因素之一，应当常态化增强建设施工过程管理，为建筑工程项目整体的建设施工质量提供坚实的保障。房建项目是最常见的建筑工程项目类型，主要满足社会公众的居住生活需求，在购房消费者越发看重生活质量和多样化居住生活需求满足的新形势下，更是应当高度重视房建项目的施工过程管理，确保房建项目建设施工质量可以达到当代消费者的高要求。防水施工事关房建项目投入使用后的防水性能，可以直接影响业主的居住生活体验，应当着重关注并增强施工管理。

1 房建项目防水施工管理要点

为求更加全面地分析房建项目防水施工管理要点及针对措施，应从地下室与地基防水施工、外墙防水施工和屋面防水施工等多环节出发，明确梳理管理要点，为后续的分析研究指出明确的方向。

（1）地下室与地基防水施工管理

在房建地下结构工程中，防水施工属于重要施工环节之一，同时包含较多的施工管理要点^[1]。对于房建而言，地基和地下室部分的防水施工是重点施工内容之一，原因在于这一部分防水施工质量与墙体渗漏、结构破坏以及室内湿气等问题密切相关，可以影响到房建的舒适性与结构安全性。在这一部分的防水施工管理中，主要应关注防水材料和防水施工方法的选择。聚氨酯、聚合物水泥和聚合物改性沥青是市面上较为常见的防水材料，应根据房建项目所在地自然湿度和地质含水量从中选择，增强防水施工材料管理。在地下室地基防水施工中，涂刷法、卷材法和喷涂法均属于有效的施工方法，同样需要据实选择并管理施工过程。

（2）外墙防水施工管理



图1 外墙立面防水施工作业过程示意图

外墙是展示房建外观的重要部位，同时也会直接面对雨水冲刷，一方面应当将装饰效果和房建外观纳入防水施工设计考量，另一方面也应从确保外墙的防水性能。在这一部分的防水施工管理中，同样应当关注防水材料的选择，同时将防水性能、颜色、纹理和耐候性纳入考量，增强防水材料选择的科学性与美观性。施工工艺同样是决定外墙防水施工质量的关键，应当根据房建项目整体的建设施工设计方案分析，合理把控防水施工环节的施工设计，从确保外墙防水层的连续性，增强其防水效果。在增强这一部分防水施工管理时，可以着重关注新型防水材料，诸如陶瓷防水涂料、水泥基防水材料等，均可丰富现有的防水材料选择。

（3）屋面防水施工管理

在房建工程施工的过程中，关注屋面防水的综合质量，能够为房建工程自身的综合效益提升奠定基础^[2]。在房建项目的防水施工中，屋面防水施工也是重要的施工内容之一。屋面防水可以在一定程度上隔绝外界自然雨水对房建结构的侵蚀，减弱乃至规避雨水渗透对室内空间的影响。不同于外墙，屋面还需要应对雨水囤积的场景，更应确保防水施工质量达到理想水

平。屋面防水施工有沥青防水、聚氨酯防水和聚氯乙烯防水等多种选择,应参考房建整体施工方案、施工预算和所在地气候条件作出选择。在具体的施工管理中,应着重关注基层处理、防水材料选择和施工工艺选择把控等环节,确保作业流程合理性和质量控制严密性。

2 房建项目防水施工的创新改进思路

在国内建筑工程行业持续发展的过程中,房建项目防水施工同样迎来了崭新的可能性,需要明确把握有效的创新改进思路。既可以创新改进防水施工所用材料,也可以创新改进防水施工工艺,更加实际地根据房建项目防水施工现状促成有效地创新改进。

2.1 创新改进防水施工所用材料

(1) 弹性防水涂料

在创新改进房建项目防水施工所用材料时,主要可以关注弹性防水涂料和新型防水膜材料等新型施工材料。弹性防水涂料属于特殊涂料,弹性和耐候性表现较好,应用于防水施工可以避免外部水分渗透至房建内部空间。一是该涂料质地较为柔软,可以凭借其延展性优势适应房间热胀冷缩带来的变化,轻易不会脱落或开裂,有利于防水效果的长时间维持。二是该涂料抗腐蚀性较为理想,应用于房建屋面或外墙后可以有效抵御外部自然侵蚀,在多雨地区的应用价值尤为可观。三是该涂料具备粘附性,可以与金属、陶瓷或是混凝土等材料联用,灵活构建防水层,确保防水效果。

(2) 新型防水膜材料

在房建项目防水施工中,选择的防水建材不但要有良好的防水效果,而且应具备较高的耐耗性、防侵蚀性、防潮性和抗湿性^[3]。防水膜材料也是房建项目防水施工中的重要材料之一,在建筑工程行业发展的推动下,各类新型的防水膜材料开发应用,可以为创新改进防水施工的过程奠定基础。如基于传统SBS防水卷材研发所得的改良型SBS防水膜,在保留传统卷材的优势之余,进一步提升作为防水膜的抗渗透和抗老化性能。再如注重环保性能提升的聚氨酯防水膜,无需可能引发负面环境影响的溶剂,迎合建筑施工绿色化转型发展的宏观形势,同时具备更强的韧性和耐久性表现。

2.2 创新改进防水施工工艺

(1) 新型防水施工设备

在创新改进房建项目防水施工工艺时,新型的防水施工设备和防水施工技术均是可选项,应根据具体的防水施工需求作出选择。在传统的房建防水施工工艺下,防水施工质量可能难以达到预期,同时会为防水施工管理带来较大的工作量,因而应当重视施工工艺创新。在防水施工设备方面,可以应用自动化喷涂设备和高压注浆设备等,增强防水涂料的喷涂均匀性,同时保障注浆效果,确保防水涂料可以与房建结构体紧密结

合,在保障防水施工效率效果之余,减轻防水施工管理负担。再如应用激光测距仪,精确把握防水施工中的材料用量,减少材料浪费,提升施工管理效能,增强施工成本控制。

(2) 新型防水施工技术

新型防水施工技术应用不仅可以提升房建工程的防水效果,还能够有效提高房建工程整体的防水施工质量^[4]。如喷涂型弹性防水材料施工技术,使用便捷,防渗透性和耐久性方面表现良好,同时可以适配复杂的表面形状和特殊的房建结构,灵活基于防水施工实际需求完成作业,确保防水施工质量和防水效果。如新型拼接缝施工技术和胶黏剂施工技术等,均可促进防水施工技术体系建设的创新健全。再如信息化施工管理技术,可以构建施工管理信息化平台,统筹防水施工的材料选购、施工质量控制和施工进度管理等施工管理工作,提升防水施工管理质量,确保防水效果可以达到预期。

3 房建项目防水施工管理优化的针对性措施

在实际地优化房建项目防水施工管理时,可以优先增强防水施工技术性检测验收力度,同时推动防水施工材料管理绿色化转型,探索如何促成施工自动化与施工管理智能化,在积极跟进技术革新促进施工标准化之余,增强现场管理人员队伍的建设力度,更加科学地采取针对性措施促成有效优化,提升防水施工管理质量。

(1) 增强防水施工技术性检测验收力度

通过有效开展防水施工,可以确保地下室和屋面防水工程均不会出现渗漏现象,保障了房建项目的质量和安全^[5]。在房建项目的防水施工管理中,施工前监测评估与施工后质量监督验收均需要检测技术支持,方可确保防水施工顺利开展,因而还应增强防水施工的技术性检测验收力度。一方面,在房建项目防水施工前,可以运用电磁波检测、红外线测温或是超声波探测等新型技术手段,确认施工材料的密封性和防水层的整体性,为防水施工设计提供明确的依据,提升防水施工方案的全面性与有效性。另一方面,在防水施工后的监督验收环节,同样应当运用新型技术手段确认防水施工质量和房建防水效果,及时敦促施工人员针对潜在施工质量问题做出整改,优化现有的施工管理。

(2) 推动防水施工材料管理绿色化转型

在国家强调生态文明建设的当下,绿色化转型发展已经成为广受认可的创新发展方向。国内建筑工程行业历来属于高污染高耗能行业,已经出现了显著的绿色化转型趋势。在优化房建项目的防水施工管理时,同样应当重视施工负面环境影响控制,通过促成防水施工材料管理的绿色化转型,确保防水施工管理成效。如传统防水材料大多含有有害物质,应通过尽量选取无毒无害的新型防水材料,实现绿色化的施工材料管理。如上述弹性防水涂料、改良型SBS防水膜以及聚氨酯防水膜,均

是绿色化管理防水施工材料的优选,同时有利于提升防水效果,可以结合房建项目整体的防水施工需求分析并选择,推动防水施工材料管理实现绿色化转型。

(3) 促成施工自动化与施工管理智能化

在实际优化房建项目防水施工管理时,还应关注防水施工工艺、细部节点处理和质量控制措施^[6]。随着国内科学技术取得突破性发展,自动化与智能化在建筑工程行业的应用越发常见,在房建项目防水施工的工艺管理、施工细节管理和质量控制等环节也可发挥积极作用。一方面是防水施工自动化作业,如自动化防水施工设备以及防水施工机器人,均可显著减少人工作业可能出现的操作失误,增强防水施工的效率效果,如上述自动化喷涂设备和高压注浆设备。另一方面是施工管理智能化,可以应用传感器技术、物联网技术、大数据技术、人工智能技术和移动互联网技术等新型技术要素,增强房建项目防水施工的全过程即时精确监控,为管理人员提供明确的管理依据。

(4) 积极跟进技术革新促进施工标准化

在购房消费者越发看重房建居住生活品质的当下,防水施工事关房建整体的防水效果,以至于防水施工技术方面的研发实践逐步增多。因而在优化防水施工管理时,还应积极跟进业内有关防水施工技术创新的研发实践成果,通过引入新型防水施工技术扩充现有的施工技术体系,增强防水施工技术管理的成效,确保房建整体的防水施工质量可以达到预期。在应用新

型防水施工技术之余,还应基于经扩充的防水施工技术体系分析,促进施工过程的标准化作业,提升防水施工管理质量。

(5) 增强现场管理人员队伍的建设力度

通过施工过程的质量控制,可以确保最佳防水效果,而过程质量控制由现场管理人员负责,还应同步增强现场管理人员队伍建设^[7]。在实际围绕房建项目防水施工开展管理时,现场管理人员是重要的管理落实主体,可以凭借其综合素养表现直接决定防水施工管理质量。因而还应常态化增强现场管理人员队伍建设力度,一方面开展思想道德教育活动,敦促现场管理人员主动压实防水施工管理责任,另一方面开展防水施工管理专项培训,帮助现场管理人员掌握新型的防水施工管理能力及素养。

4 结语

综上所述,防水施工在房建项目施工中占据着重要的地位,可以凭借其施工质量影响到房建的结构安全和使用寿命。在具体的防水施工实践中,多方面影响要素均会影响施工质量,需要尽可能地全面将各种因素纳入管理考量,通过有效管理完成各类因素的控制,确保并提升防水施工最终的质量。在采取措施确保房建项目防水施工管理前,应深入房建项目各部分防水施工的具体作业流程,明确梳理其中的管理要点,进而从施工过程本身的创新改进和施工管理优化两个方向出发,采取针对性措施增强防水施工及其管理,更进一步地保障房建项目投入使用后的稳定性与耐用性。

参考文献:

- [1] 蔡景红,刘群文,刘梦溪,等.高低跨部位防水节点施工技术[J].建筑施工,2023,45(11):2225-2226+2233.
- [2] 范宇航,李孟强,郑绪安,等.房建工程施工中建筑住宅屋面防水技术分析[J].陶瓷,2023,(11):170-172.
- [3] 杨馨楠.房建工程建设中的深基坑地下室外墙防水施工工艺[J].四川建材,2023,49(03):195-197.
- [4] 李鹏.房建工程中防水混凝土结构防渗漏施工工艺[J].工程建设与设计,2023,(15):212-214.
- [5] 梅晓君,陈钱宝,姚松柏,等.房建工程喷涂速凝橡胶沥青防水涂料设计技术及方法[J].中国涂料,2022,37(12):43-48.
- [6] 张海洋.新型波形沥青防水板在坡屋面系统的施工工艺[J].中国建筑防水,2022,(12):37-40+51.
- [7] 付雷.装配式建筑外墙拼接缝防水密封工艺优化分析[J].江苏建筑职业技术学院学报,2022,22(04):13-17.