

房屋建筑防水施工中存在的问题及对策研究

刘 洋

新疆兵团城建集团有限公司 新疆 乌鲁木齐 830026

摘 要: 房屋建筑防水施工是确保建筑物结构安全、延长使用寿命的重要措施。然而,在实际施工过程中,防水施工存在诸多问题,严重影响了建筑物的防水效果和使用功能。本文旨在通过对房屋建筑防水施工现状的深入剖析,揭示存在的问题,并提出相应的对策,以期提升房屋建筑防水施工质量提供参考。

关键词: 房屋建筑; 防水施工; 建筑结构

引言

房屋建筑防水施工是确保建筑物结构安全、延长使用寿命、保障居住和使用环境的重要措施。随着建筑技术的不断进步和人们对居住品质要求的日益提高,防水施工的重要性愈发凸显^[1]。然而,在实际施工过程中,防水施工面临着诸多挑战和问题,如材料质量不达标、设计缺陷、施工不规范、监管不力等,这些问题严重影响了建筑物的防水效果和使用功能。因此,对房屋建筑防水施工现状进行深入剖析,揭示存在的问题,并提出相应的完善对策,具有重要的现实意义和理论价值。

1 房屋建筑防水施工现状

1.1 防水材料与技术发展

防水材料是防水施工的基础,其质量和性能直接影响防水效果。近年来,随着科技的进步和人们对防水要求的提高,防水材料和技术得到了快速发展。传统的防水材料如沥青油毡、防水涂料等已逐渐被新型防水材料所取代,如高分子防水卷材、防水涂料、防水砂浆等^[2]。这些新型防水材料具有更好的耐久性、抗渗性和环保性能,能够满足不同建筑部位的防水需求。同时,防水施工技术也得到了不断创新和发展。传统的防水施工方法如热熔法、冷粘法等已逐渐被更为先进的施工方法所取代,如自粘卷材、湿铺卷材等。这些新型施工方法具有施工简便、速度快、质量可靠等优点,能够大大提高防水施工的效率和质量。

1.2 防水施工流程与规范

防水施工流程是确保防水效果的重要环节。一般来说,防水施工包括基层处理、防水层铺设、防水层保护等步骤。基层处理是防水施工的前提,要求基层平整、干燥、无油污和灰尘等^[4]。防水层铺设是防水施工的核心,要求铺设平整、无空鼓、无气泡等。防水层保护则是为了延长防水层的使用寿命,通常采用水泥砂浆、涂料等材料进行保护。在防水施工过程中,必须严格遵守

相关的规范和标准。这些规范和标准包括防水材料的选择、防水层的铺设要求、防水层的保护方法等。只有严格按照规范和标准进行施工,才能确保防水施工的质量和效果。

1.3 防水施工在房屋建筑中的应用

防水施工在房屋建筑中具有广泛的应用。在屋面防水方面,通常采用防水卷材、防水涂料等材料进行铺设,以确保屋面不受雨水侵蚀。在外墙防水方面,通常采用防水砂浆、防水涂料等材料进行涂刷或喷涂,以防止外墙渗水^[5]。在地下室防水方面,则通常采用防水卷材、防水混凝土等材料进行铺设和浇筑,以确保地下室不受地下水侵蚀。此外,在卫生间、厨房等潮湿部位也需要进行防水处理,以确保这些部位的干燥和卫生。

2 房屋建筑防水施工中存在的问题

2.1 材料质量问题

材料质量无疑是防水施工中最为核心的基础要素。然而,在追求利润最大化的驱动下,一些不法商家不惜铤而走险,采用劣质防水材料或掺杂使假,以此降低成本。这些劣质材料在性能上往往大打折扣,耐久性差、抗渗性差等问题频现,给防水工程埋下了巨大的隐患^[6]。在实际施工中,这些劣质材料的使用将直接导致防水层的质量下降,无法有效抵御雨水的侵蚀,从而严重影响了防水效果和使用寿命。更为严重的是,一旦防水层失效,将可能导致建筑物内部受潮、发霉,甚至引发结构安全问题,给人们的生命财产安全带来严重威胁。此外,一些施工单位在采购材料时也存在把关不严的问题。他们往往过于追求成本节约,而忽视了材料的质量。这种不负责任的行为不仅损害了施工单位的声誉,更可能导致劣质材料流入施工现场,给防水工程带来不可估量的损失。

2.2 设计缺陷

防水设计作为防水施工的前提和基础,其重要性不言而喻。然而,在实际设计过程中,一些设计师却往往

对防水设计缺乏足够的重视,导致设计存在诸多缺陷。首先,防水层的厚度、层次、材料选择等方面不符合规范要求,是设计缺陷中较为常见的问题^[7]。一些设计师在设计时,可能过于追求成本节约或美观效果,而忽视了防水层的实际性能需求。这可能导致防水层在施工过程中或使用过程中,因厚度不足、层次不合理或材料性能不达标而出现开裂、脱落等问题,严重影响防水效果。其次,防水节点的处理也是设计缺陷中需要重点关注的问题。女儿墙、天沟、檐口等部位是防水工程中的关键节点,其处理不当往往会导致防水层在这些部位出现渗漏。一些设计师在设计时,可能对这些部位的特殊处理缺乏足够的认识,导致防水节点处理不当,留下安全隐患^[8]。此外,防水层与基层之间的粘结力也是设计缺陷中需要关注的问题。如果粘结力不够强,防水层在使用过程中可能会因外力作用或温度变化而与基层分离,导致防水失效。一些设计师在设计时,可能忽视了粘结力的重要性,导致防水层与基层之间的粘结力不足。

2.3 施工不规范

施工不规范确实是防水施工中一个不容忽视的重大问题,它直接关系到防水工程的质量与耐久性。一些施工单位为了缩短工期或降低成本,常常采取偷工减料、不遵循施工规范的行为,这极大地损害了防水工程的有效性。在防水层的铺设过程中,如果施工不规范,就可能导致防水层表面不平整,存在空鼓和气泡。这些问题不仅影响美观,更重要的是会削弱防水层的整体性能,使得水分有机会渗透进建筑结构中^[9]。此外,防水层之间的搭接宽度如果不够,也会导致防水层之间的连接不紧密,进而引发渗漏问题。防水层与基层之间的粘结牢固性同样至关重要。如果施工不规范,防水层与基层之间的粘结可能不牢固,这会使得防水层在使用过程中容易脱落或产生裂缝,从而失去防水效果。更为严重的是,一些施工单位在施工前未对基层进行充分处理或处理不当,基层上的油污、灰尘等杂质会严重影响防水层与基层之间的粘结力,使得防水层无法有效地附着在基层上。

2.4 监管不力

监管不力确实是防水施工质量问题频发的另一个重要根源。监管部门的职责在于确保施工过程的合规性,但一些监管部门在执行任务时却存在明显的不足。首先,对施工单位和人员的资质审查把关不严是一个突出问题。如果监管部门在审查资质时过于宽松,就可能让一些不具备相应施工能力和技术水平的单位或个人参与到防水施工中来,这无疑会大大增加施工质量的风险。其次,对施工现场的监督检查不到位也是一个不容忽视

的问题。施工现场是防水施工的核心环节,也是违规行为最容易发生的地方^[10]。如果监管部门不能对施工现场进行有效的监督和检查,就很难及时发现和纠正施工过程中的问题。再者,对发现的问题未及时进行处理和整改也是监管不力的表现之一。如果监管部门在检查过程中发现了问题,但未能及时采取措施进行处理和整改,那么这些问题就可能一直存在,甚至引发更严重的后果。

3 房屋建筑防水施工完善对策

3.1 提升材料质量

提升材料质量是确保防水施工质量的基础。首先,应加强对防水材料市场的监管力度,打击假冒伪劣产品,确保优质防水材料进入市场。其次,施工单位在采购材料时应加强质量把关,选择信誉好、质量可靠的供应商。同时,还应加强对材料进场后的检验和验收工作,确保材料质量符合规范要求。在防水材料的选择方面,应根据建筑物的使用功能、环境条件等因素进行综合考虑。例如,在屋面防水方面,应选择耐久性好、抗渗性强的防水卷材或防水涂料;在外墙防水方面,应选择具有良好粘结力和耐久性的防水砂浆或防水涂料等。因此,必须高度重视防水材料的质量问题,加强对材料市场的监管力度,打击假冒伪劣产品,确保优质防水材料进入市场。同时,施工单位也应加强质量把关,选择信誉好、质量可靠的供应商,确保防水施工的质量和安

3.2 优化防水设计

优化防水设计是确保防水施工质量的前提。首先,设计师应加强对防水设计的重视和认识,严格按照规范要求进行设计。在设计过程中,应充分考虑建筑物的使用功能、环境条件、防水层的厚度、层次、材料选择等因素。同时,还应加强对防水节点的处理,如女儿墙、天沟、檐口等部位应进行特殊处理,确保防水层在这些部位的连续性和完整性。其次,在防水设计过程中还应加强对防水层与基层之间粘结力的考虑。通过选择适当的粘结材料、加强基层处理等措施来提高防水层与基层之间的粘结力。此外,在防水设计过程中还应考虑防水层的耐久性、抗渗性等性能要求,确保防水层在使用过程中能够保持良好的防水效果。因此,必须高度重视防水设计的重要性,加强对设计师的培训和教育力度,提高他们的防水设计意识和能力。同时,还应加强对防水设计的审查和验收工作,确保防水设计符合规范要求并满足实际使用需求。

3.3 规范施工管理

规范施工管理是确保防水施工质量的关键。首先,施工单位应加强对施工人员的培训和教育力度,提高他

们的专业技能和素质水平。在施工过程中,应严格按照规范要求进行施工操作,确保施工质量符合规范要求。同时,还应加强对施工现场的监督检查力度,及时发现和纠正施工过程中的违规行为和质量问题。在施工管理过程中还应加强对防水层的保护和养护工作。例如,在防水层铺设完成后应及时进行保护层的施工;在施工过程中应避免对防水层造成损坏或污染;在防水层使用过程中应定期进行检查和维护等工作。这些措施都能够有效地延长防水层的使用寿命和保持良好的防水效果。因此,为了保障防水工程的质量,必须严格规范施工行为。施工单位应严格按照施工规范进行操作,确保防水层的铺设平整、搭接宽度足够、与基层粘结牢固。同时,施工前应对基层进行彻底清理和处理,确保基层表面干净、无油污、无灰尘等杂质。只有这样,才能确保防水工程的有效性和耐久性,为建筑物的安全和稳定提供有力保障。

3.4 加强监管与验收

加强监管与验收是确保防水施工质量的保障。首先,监管部门应加强对施工单位和人员的资质审查把关力度,确保施工单位和人员具备相应的资质和能力水平。同时还应加强对施工现场的监督检查力度和执法力度,及时发现和纠正施工过程中的违规行为和质量问题。在验收过程中应严格按照规范要求进行验收工作。例如对防水层的厚度、层次、材料选择等方面进行检查和验收;对防水节点进行处理情况进行检查和验收;对防水层与基层之间的粘结力进行检查和验收等。只有通过严格的验收工作才能确保防水施工的质量符合规范要求并达到预期的防水效果。因此,加强监管力度是提升防水施工质量的关键。监管部门应严格审查施工单位和人员的资质,确保他们具备相应的施工能力和技术水平。同时,监管部门还应加强对施工现场的监督和检查,及时发现和纠正施工过程中的问题。对于发现的问题,监管部门应迅速采取措施进行处理和整改,防止问题扩大和恶化。只有这样,才能确保防水施工的质量和施工安全,为建筑物的防水性能提供有力保障。

结论

房屋建筑防水施工是确保建筑物结构安全、延长使用寿命、保障居住和使用环境的重要措施。然而在实际

施工过程中存在着诸多问题如材料质量问题、设计缺陷、施工不规范和监管不力等。针对这些问题本文提出了相应的完善对策包括提升材料质量、优化防水设计、规范施工管理和加强监管与验收等方面。通过本文的研究可以看出提升材料质量是确保防水施工质量的基础;优化防水设计是确保防水施工质量的前提;规范施工管理是确保防水施工质量的关键;加强监管与验收是确保防水施工质量的保障。只有从多个方面入手并采取相应的措施才能有效地解决当前房屋建筑防水施工中存在的问题并提升防水施工的质量水平。随着科技的不断进步和人们对居住品质要求的日益提高房屋建筑防水施工将面临更多的挑战和机遇。因此需要不断地加强研究和探索创新防水材料和技术;完善防水施工流程和规范;加强对防水施工人员的培训和教育力度;加强对防水施工质量的监管和验收工作等方面的工作。只有这样才能不断提升房屋建筑防水施工的质量水平为人们的居住和使用提供更加安全、舒适和可靠的环境。

参考文献

- [1]王威.房屋建筑工程屋面防水施工技术监理的质量保障体系研究[J].中国建筑金属结构,2024,23(12):177-179.
- [2]蓝添祥.房屋建筑工程屋面防水施工技术及其质量控制探讨[J].中华建设,2024,(12):175-177.
- [3]谢拾通.开发楼盘屋面防水能力提升研究[J].城市建设,2024,21(22):229-232.
- [4]葛以松.房屋建筑施工中防渗漏施工技术浅析[J].城市建设理论研究(电子版),2024,(31):117-119.
- [5]廖永辉.地下室防水施工技术在房屋建筑施工中的应用[J].上海建材,2024,(04):109-112.
- [6]王孟全,李翠霞.房屋建设施工中防渗漏施工技术及其改进措施分析[J].建材发展导向,2024,22(15):74-76.
- [7]陈昌金.房屋建筑地下室后浇带混凝土防水施工技术探讨[J].四川水泥,2024,(07):155-157.
- [8]薛亚军.铁路房屋建筑屋面防水施工质量控制研究[J].城市建设理论研究(电子版),2024,(19):50-52.
- [9]周洋.房屋建筑屋面施工工程质量监督重点[J].中国建筑金属结构,2024,23(04):178-180.
- [10]蔡星星.房建工程施工中建筑住宅屋面防水技术研究[J].建材发展导向,2024,22(06):97-99.