

住宅建筑防水工程施工中的技术要点探究

王泽宇

北京首钢建设集团有限公司

DOI: 10.12238/jpm.v5i5.6784

[摘要] 随着住宅建筑的不断增多，防水工程作为保障建筑质量和居住安全的重要环节，越来越受到人们的关注。本文旨在探究住宅建筑防水工程施工中的技术要点，分析当前防水工程存在的问题，并提出相应的解决方案，以期为提升住宅建筑防水工程质量提供参考。

[关键词] 住宅建筑；防水工程；施工技术；质量控制

Exploring the main technical key points in the construction of residential building waterproof engineering

Wang Zeyu

Beijing Shougang Construction Group Co., Ltd

[Abstract] With the increasing number of residential buildings, waterproof engineering, as an important link to ensure the construction quality of buildings and living safety, is getting more and more people's attention. This paper aims to explore the technical points in the construction of residential building waterproof engineering, analyze the problems existing in the current waterproof engineering, and put forward the corresponding solutions, in order to provide reference for improving the quality of residential building waterproof engineering.

[Key words] residential building; waterproof engineering; construction technology; quality control

一、引言

住宅建筑，作为人们日常生活的温馨港湾，其质量的高低直接关系到我们的生命财产安全和居住舒适度。在住宅建筑的众多施工环节中，防水工程无疑是其中至关重要的一环。想象一下，如果房屋的防水工作做得不好，不仅会导致墙体潮湿、霉变，严重时还会造成漏水、渗水等问题，给我们的生活带来诸多不便。

因此，防水工程施工的技术要点值得我们深入探讨。只有掌握了这些关键点，才能确保防水工程的质量，进而保证整个住宅建筑的安全性和耐用性。这样，我们的居住环境才能更加舒适、安全，为我们的生活增添更多的幸福感。

二、住宅建筑防水工程的重要性

住宅建筑的防水工程是确保建筑物长期稳定和居民生活品质的重要环节。在建筑工程中，防水工程涉及众多细节和专业技术，它关系到每一栋住宅的安全与舒适。在建筑物的各个部位，包括墙体、屋顶、地下室、卫生间等，都需要我们精心设计和施工，采用高质量的防水材料和技术手段，确保水分无法通过这些部位渗入室内。

墙体是住宅建筑的主要承重结构，同时也是防水工程的关键部分。墙体的防水处理通常采用防水涂料、防水卷材等材料，这些材料具有良好的抗渗透性和耐久性，能够有效地阻止雨水、地下水等外部水源进入室内。在施工过程中，还需要注意墙体的细部处理，如墙角、窗框、门框等部位，这些部位容易出现渗漏问题，需要特别加强防水处理。屋顶是住宅建筑的另一个重要防水部位。屋顶防水工程一般采用防水卷材、防水涂料等材料，形成一道坚固的防水屏障，防止雨水渗漏。在屋顶防水施工过程中，还需要考虑到屋顶的排水问题，确保雨水能够顺利排出，避免积水对防水层造成损害。此外，地下室和卫生间等部位的防水工程同样重要。地下室由于处于地下水位较高的区域，容易受到地下水的渗透影响，因此需要采用更加严格的防水措施。卫生间则是家庭用水的主要场所，防水工程的好坏直接关系到家庭生活的舒适度和卫生状况。总之，住宅建筑的防水工程是一项综合性的系统工程，需要我们在设计、施工、材料选用等方面都做到精益求精。只有这样，才能确保住宅建筑的安全和居民的生活品质。

三、住宅建筑防水工程施工中的技术要点

1. 材料选择

防水材料的选择对于防水工程的质量具有至关重要的影响。一个优质的防水工程，离不开性能稳定、耐久性好的防水材料。因此，在选择防水材料时，必须慎重考虑各种因素，确保所选材料能够满足工程需求。防水材料应具备良好的耐水性、耐候性和耐腐蚀性，以确保在长期使用过程中不会出现老化、龟裂或破损等问题。例如，高分子防水材料以其优异的耐水性、耐老化性能以及良好的弹性和粘结性，成为当前防水工程中的常用材料之一。此外，沥青防水材料也因其良好的防水性能和耐久性，被广泛应用于各类防水工程中。在选择防水材料时，还需考虑其施工性能和适应性。防水材料的施工应简便易行，能够适应不同的施工环境和条件。例如，某些高分子防水材料可以在潮湿基层上施工，且不受基层形状的限制，这为防水工程的施工提供了极大的便利。选择防水材料时，必须确保其质量符合国家标准和工程要求。优质的防水材料不仅能够保证防水工程的质量，还能够延长工程的使用寿命，降低后期的维护成本。因此，在选择防水材料时，应对其生产厂家、产品质量等方面进行全面了解和评估，确保所选材料符合工程需求。防水材料的选择对于防水工程的质量至关重要。在选择防水材料时，应综合考虑其性能稳定性、耐久性、施工性能和适应性等因素，确保其质量符合国家标准和工程要求。只有这样，才能确保防水工程的质量和效果，为建筑的安全和使用提供坚实的保障。

2. 施工前准备

在进行任何建筑施工之前，基层处理是一个极为重要且必不可少的步骤。这就像是为一栋大楼打下坚实的基础，为之后的工作提供稳定且可靠的基础。对于基层的处理，我们要确保其平整、干燥且无油污。这些条件看似简单，但却直接关系到后续施工的质量和效果。平整的基层可以确保施工材料的均匀分布和紧密结合，避免出现空鼓、开裂等问题。干燥的环境则能确保施工材料与基层之间的良好粘结，避免因潮湿导致的脱落和起翘。而无油污的基层则能确保施工材料的纯净性，避免因油污导致的附着力下降和耐久性降低。除了这些基本条件外，我们还需要对基层的裂缝、孔洞等缺陷进行修补和补强。这些缺陷如果不及时处理，很可能会导致施工后的质量问题，如渗漏、开裂等。因此，我们要对这些缺陷进行仔细的检查 and 修补，确保基层的完整性和稳定性。根据工程的具体要求，我们还需要进行防水设计的图纸会审和技术交底。这是为了确保防水设计的合理性和可行性，避免因设计缺陷导致的施工质量问题。通过图纸会审和技术交底，我们可以及时发现并解决设计中存在的问题，确保防水设计的准确性和可靠性。基层处理是建筑施工中不可或缺的一步。它关系到施工的质量和效果，也关系到建筑的使用寿命和安全性。因此，我们必须高度重视

基层处理，确保其平整、干燥、无油污，并对裂缝、孔洞等缺陷进行及时修补和补强。只有这样，我们才能为之后的施工工作打下坚实的基础，确保工程的顺利进行。

3. 施工工艺

施工工艺对于防水工程质量的影响是至关重要的。防水工程是建筑物中不可或缺的一部分，它关系到建筑的使用寿命、内部环境的舒适度以及居住者的生活质量。因此，在施工过程中，必须高度重视防水工程的质量，并严格按照防水设计的要求进行施工。在进行防水层铺设时，施工人员应熟悉防水材料的性能特点，并掌握正确的施工方法。不同的防水材料有不同的施工工艺要求，施工人员应根据实际情况选择合适的施工方法。例如，对于卷材防水层，铺设前需确保基层干燥、平整、无油污，卷材之间的搭接应严密、无缝隙，并使用专用胶粘剂进行粘结。对于涂料防水层，施工前应先进行基层处理，确保基层干燥、无裂缝、无起砂，然后按照规定的比例调配涂料，并采用滚涂、刷涂或喷涂等方式均匀涂抹。防水层的搭接和收头处理也是施工中需要注意的细节。搭接部分应确保重叠宽度符合要求，并使用专用胶带或密封材料进行加强处理。收头部分应使用专用工具进行压实，确保防水层与基层紧密结合，防止水分从收头处渗透。除了以上提到的施工要点，施工过程中还应加强质量监控和验收。施工人员应定期对防水工程进行检查，确保施工质量符合设计要求。同时，防水工程完成后，应进行全面的验收工作，确保防水层无渗漏、无破损，达到预期的防水效果。防水工程施工过程中应严格按照设计要求进行施工，注意细节处理，加强质量监控和验收，以确保防水工程的质量和使用寿命。只有这样，才能确保建筑物的防水性能持久稳定，为居住者创造一个安全、舒适的居住环境。

4. 质量检测与验收

防水工程是建筑工程中不可或缺的一部分，其质量直接关系到建筑物的使用寿命和安全性。因此，施工完成后，对防水工程进行质量检测是至关重要的。质量检测的首要任务是确保防水层的完整性。完整性检测可以通过目视检查、水压试验等方法进行。目视检查主要观察防水层表面是否平整、无裂缝、无鼓泡等缺陷。水压试验则是通过向防水层施加一定的水压，观察其是否出现渗漏现象。如果发现防水层存在缺陷，应及时进行修复，确保防水层的完整性。除了完整性，防水层的粘结强度也是质量检测的重要指标。粘结强度不足可能导致防水层在使用过程中出现脱落、开裂等问题。因此，需要对防水层与基层之间的粘结强度进行检测。常用的检测方法包括拉伸试验、剥离试验等。这些试验可以评估防水层与基层之间的粘结力，确保防水层能够牢固地粘附在基层上。耐水性也是防水工程质量检测的关键内容。耐水性差的防水层容易在潮湿环境下

出现渗漏、霉变等问题。为了评估防水层的耐水性，可以进行长期的浸水试验或模拟潮湿环境的试验。这些试验可以模拟防水层在实际使用中可能遇到的潮湿条件，从而评估其耐水性能。在质量检测过程中，如果发现任何问题，应及时进行整改。整改措施应根据问题的严重程度和具体原因来确定。例如，对于防水层完整性问题，可能需要进行局部修复或重新施工；对于粘结强度不足的问题，可能需要重新涂刷防水材料等。总之，防水工程完成后，必须进行严格的质量检测。只有通过全面的检测并确保防水层的质量合格，才能进行工程的验收。这样可以确保防水工程在建筑物使用过程中发挥有效的防水作用，保障建筑物的安全和使用寿命。

四、当前住宅建筑防水工程存在的问题及其解决方案

1. 问题一：防水材料质量不达标

解决方案：

针对防水材料的质量问题，我们必须采取切实有效的措施来保障工程的安全和质量。首先，要加强对防水材料的质量监管。这意味着从源头抓起，对生产防水材料的企业进行严格的监管和审查，确保他们按照国家标准和行业规范进行生产，不出现偷工减料、以次充好等违法行为。同时，要加强对防水材料质量的检测和评估，确保每一批次的防水材料都符合工程要求和国家标准。要选择有信誉的供应商。这意味着在选择防水材料供应商时，要充分考虑其信誉度、产品质量、售后服务等方面，选择那些有良好的口碑和稳定产品质量的供应商。同时，要与供应商建立长期稳定的合作关系，确保供应的稳定性和可靠性。要加强对防水材料使用过程的监管。这包括对防水材料的存储、运输、施工等环节的监管，确保防水材料在使用过程中不出现损坏、变质等问题，保证防水效果和使用寿命。只有加强对防水材料的质量监管，选择有信誉的供应商，并加强对防水材料使用过程的监管，才能确保防水材料的质量符合国家标准和工程要求，保障工程的安全和质量。

2. 问题二：施工工艺不规范

解决方案

随着现代建筑行业的迅猛发展，施工人员的技能水平和专业素养成为了确保工程质量和安全的关键因素。因此，加强对施工人员的培训显得尤为重要。通过组织定期的技能培训和安全知识讲座，不仅可以提升施工人员的专业技能，还能增强他们的安全意识，从而在施工过程中更好地遵循规范，减少事故发生的可能性。制定详细的施工工艺流程也是确保施工质量和效率的关键。一个完整的施工工艺流程应该包括从施工前的准备、材料的选择与检验，到施工过程中的具体操作步骤、质量监控，以及施工后的验收与维护等各个环节。通过明确每个环节的操作要求和质量标准，可以确保施工过程中的每一步都符

合规范要求，从而有效提升工程质量和整体效益。加强对施工人员的培训和提高他们的技能水平，同时制定详细的施工工艺流程，是确保建筑施工质量与安全的关键措施。这不仅有利于提升施工队伍的整体素质，也是现代建筑行业可持续发展的必然要求。

3. 问题三：质量检测与验收不严格

建立完善的质量检测与验收体系，加强对防水工程的质量检测与验收。对于检测中发现的问题，应及时进行整改，确保防水工程的质量符合设计要求。为了确保防水工程的质量，建立完善的质量检测与验收体系至关重要。这一体系不仅是对防水工程质量的保障，更是对建筑物长期安全运行的负责。因此，我们必须加强对防水工程的质量检测与验收工作，确保每一个环节都符合相关标准和规范。在质量检测方面，我们应采取多种手段和方法，全面检测防水工程的各项指标。这包括但不限于材料的性能、施工工艺的合规性、工程结构的稳定性等。通过科学的检测手段，我们能够及时发现潜在的质量问题，为后续的整改工作提供有力的依据。一旦发现质量检测中存在的问题，我们必须立即进行整改。整改工作应根据问题的性质和影响程度，制定具体的整改方案，明确整改时限和责任人。同时，我们还应加强整改过程的监督和管理，确保整改措施得到有效执行，从而确保防水工程的质量符合设计要求。

总之，建立完善的质量检测与验收体系是确保防水工程质量的关键。我们必须加强对防水工程的质量检测与验收工作，及时发现问题并进行整改，为建筑物的安全运行提供坚实的保障。

五、结论

住宅建筑防水工程是保障建筑质量和居住安全的重要环节。通过探究住宅建筑防水工程施工中的技术要点，分析当前防水工程存在的问题，并提出相应的解决方案，可以有效提升住宅建筑防水工程的质量。未来，我们还需继续加强对防水工程的研究和实践，不断提高防水工程的技术水平和施工质量，为人们的居住安全和生活质量提供更好的保障。

【参考文献】

- [1]邢德秋.住宅建筑防水工程施工中的技术要点研究[J].房地产世界, 2022(6): 88-90.
- [2]肖贞科.探讨住宅建筑工程防水施工中的技术要点[J].2021.DOI: 10.12334/j.1002-8536.2021.02.144.
- [3]张红兵.建筑工程的分项防水工程施工技术要点探究[J].住宅与房地产, 2016(12X): 1.DOI: CNKI: SUN: ZZFD.0.2016-36-088.
- [4]李星星.住宅建筑工程防水施工中的技术要点分析[J].2020.