

房屋建筑工程防渗漏施工技术关键点分析

宋晓北 翟丹阳

河北省第四建筑工程有限公司 河北 石家庄 050000

摘要：房屋建筑工程不仅是人类日常生活的基础设施，更是影响生活质量的关键因素之一。质量问题众多，而其中水渗漏问题尤为突出，近年来，这一问题日益受到公众的广泛关注。鉴于此，本文旨在通过分析房屋建筑工程中水渗漏问题的危害，探讨其产生的根本原因，并深入讨论防渗漏技术的关键实施要点，最终目的在于提升建筑工程的整体建设质量，为人们打造更加舒适和宜居的居住环境。

关键词：房屋建筑工程；防渗漏；施工技术；关键点

前言：在房屋建筑工程的施工过程中，渗漏问题一直是需要密切关注的一个重要方面。这主要是由于建筑项目的施工周期通常较长，施工环节繁多，难以完全避免受到各种不利因素的影响，这些因素往往会导致房屋建筑发生渗漏问题，从而对整个建设项目的质量造成不利影响。因此，要想确保建筑项目的顺利进行和最终建筑物的质量，必须高度重视防止渗漏问题的发生，采用高效的防渗技术是关键。

1 房屋建筑工程渗漏危害

在房屋建筑领域，泄漏问题几乎是普遍存在的一个挑战，它的影响程度不一，从轻微干扰到重大不便不等。轻微的泄漏可能对日常生活造成微小的影响，然而更严重的泄漏不仅给居住者带来极大的不便，更可能危及房屋结构的安全。因此，实时寻找并修复泄漏点至至关重要，任何延误都可能加剧问题，给居住者带来更多困扰。泄漏问题远不止于水渗透^[1]，它还可能导致墙面涂料剥落等现象，并在极端情况下触发安全事故，暗藏对居民生命财产安全的威胁。居住在潮湿环境中还可能诱发皮肤等健康问题，损害居民的健康。更严重的是，泄漏如果未能得到及时处理，可能会导致结构损坏甚至墙体坍塌，极大削弱房屋的使用价值和安全性，严重时甚至导致建筑无法居住。因此，解决房屋泄漏问题不仅关乎居住的舒适和安全，也涉及到房屋价值和居住者的健康。

2 房屋建筑工程防渗漏施工技术价值

在房屋建设过程中，运用防渗漏技术不仅对维护施工标准具有重要意义，而且能够确保建筑项目的所有施工参数都符合既定标准，通过这种方式，可以有效防

止建筑渗漏等问题的发生，从而显著提高建筑工程的整体质量。引入防渗漏措施到建筑施工中，这不只是起到一个预防潜在施工瑕疵的作用，还有助于减少后续可能出现的建筑问题，为工程的顺利进行提供了一层保护。防渗漏技术在建筑施工领域扮演着至关重要的角色，其直接贡献包含减少建筑物的水渗透和漏水现象，这对于提高建筑的耐久性，延长其使用年限有着不可忽视的影响。更进一步，这项技术能够为居住者创造一个更加干燥、舒适的居住环境，有效保障人们的健康，提高居住的幸福感和。因此，在房屋建筑工程的施工中引入和强化防渗漏技术，对于确保建筑质量、提升居住体验以及保护居民健康等方面都具有重大意义。

3 房屋建筑工程渗漏原因解析

3.1 施工缺乏科学性

随着社会经济的快速发展，建筑行业也得到了有一定程度的推进。然而，这一发展过程并非没有问题。部分建筑企业过分追求利润最大化，导致在建造过程中出现了质量把控不严^[2]，甚至粗制滥造的情况，致使部分建筑项目的质量无法达到标准，安全性问题成为难以忽视的隐患。此外，尽管建筑行业的快速发展，但我国在房屋建设的监管方面仍显示出一定的不足，未能形成一个完善的监督管理体系。同时，存在着一些公司对法律法规认知不足，未能充分了解和遵守相关规定，从而使得建设项目在质量上存在隐患，特别是在防水技术方面出现了不少问题。具体的建设实践中，有的建筑公司为了追赶进度，没有严格按照建设标准和设计要求来执行工程，以致于房屋的防水性能未达到既定要求，成为房屋漏水的一大诱因。这表明，加强质量控制体系的实施，严格按照建筑规范进行施工是确保建筑质量，提高建筑安全性的关键措施。

3.2 设计原因

通讯作者：姓名：宋晓北，出生年月：1982年9月20日，民族：汉，性别：男，籍贯：河北省保定市，单位：河北省第四建筑工程有限公司，职位：副经理，职称：副高，学历：本科，研究方向：建筑工程

在建筑领域，房屋渗漏问题的产生原因多样化，其中设计层面的疏忽是引发渗漏的一大主因。具体到建筑与结构设计，设计师往往未能充分重视防水措施，忽略了在施工细节中整合防渗漏技术的重要性。这种疏忽导致许多建筑项目容易出现渗透问题。特别是在排水系统的设计和施工阶段，如果没有进行细致和科学的考量，可能会导致墙体、厨房和卫生间等部位长期处于积水状态，加速防水材料的老化，减弱其防水效能，最终导致广泛的渗漏现象。此外，当建筑项目过分追求外观设计的美观性，而忽视墙体防水性能的加固，便容易在自然侵蚀下使外墙出现剥落和风化现象。这不仅影响外观，更会损害内部结构，对建筑的整体质量带来负面影响。

3.3 材料原因

高品质的建筑工程，在很大程度上依赖于建筑材料的质量。选择不恰当或使用不当的材料，将直接影响房屋的质量和符合性，使其无法满足建筑规范和标准。对于需求密切关注防水性能的房屋建筑来说，建筑企业在挑选材料的时候，不仅应细心评估材料的品质^[3]，还必须对其防水效果进行综合测试。只有通过这一系列严格筛选的防水材料，才能用于施工，确保工程的质量。出于对成本的考虑，他们往往更偏向于选择价格较低的材料，这一做法有可能导致选材和使用过程中的种种问题，进而威胁到建筑的防渗性能。此外，如果施工前未进行彻底的现场勘查，技术人员可能无法将材料的潜力充分发挥，从而无法确保建筑的防水防渗质量。因此，确保材料的选择和使用满足高标准，对提升房屋建筑的整体品质至关重要。

4 房屋建筑工程防渗漏施工技术关键点

4.1 屋面防渗漏技术

在屋顶施工阶段，特别注意确保施工中混凝土的振捣操作不会对钢筋的位置和形态造成任何不利影响。此外，振捣应连续进行，避免混凝土提前凝结而影响施工质量。施工完成后，进行适当的养护也是保证质量的关键步骤。对于屋顶的保温层施工，控制保温材料的含水率是确保防水功能不受影响的重要措施。只有当保温层的含水率低于预定的设计标准时，才能有效避免防水层出现开裂，进而保护整个屋顶结构的稳固性和密封性。为达到这一目标，选用低吸水性新型保温材料至关重要。例如，珍珠岩、聚苯乙烯泡沫板和沥青等材料，由于它们吸水率低，因此非常适用于需要防水的屋顶施工环境，同时也是房屋建筑材料的优选。通过采取这些措施，可以有效确保屋顶施工质量，延长建筑物的使用寿命。

4.2 外墙防渗漏技术

在进行房屋建设之前，确保外墙框架的设计方案与施工现场的实际情况相符合是非常重要的。依照专门的外墙防水设计图进行施工，能够有效指导如何进行外墙的防漏工作。在构建外墙时，特别是在混凝土剪力墙与填充墙的连接位置，建议在周围约0.3米的区域内安装钢丝网并确保其牢固，此外，使用增强型防水砂浆进行涂覆，从而增强整体的防水效果。选择混凝土材料时，考虑到水化热反应可能导致的问题，推荐选用产热较低的水泥类型，这样可以有效降低因水化反应而引起的温度裂缝，进一步提高混凝土结构的防水能力。为了最大限度减少混凝土在固化过程中产生的裂缝，还可以向混凝土添加特殊的外加剂，这些都是为了优化混凝土的防水性能^[4]。此外，为防止外墙出现裂缝进而影响建筑结构的防水性能，施工期间生成的模板螺栓孔必须密封填充并覆涂适量的聚合物防水涂料。这样一来，可以在施工初期就有效预防潜在的水渗透问题，保证建筑的防水效果持久有效。通过这些综合措施，可以大大提升外墙防水防渗性能，确保房屋的质量和持久性。

4.3 厨卫防渗漏技术

在进行住宅楼的厨房和卫生间装修时，关键的一步是确保防水工作做到位，这包括厨房设备、卫生间的地面和墙面的防水处理，以及管道与配件的质量监控和装修详情的仔细处理。对于卫生间地面，应选用聚氨酯等防水材料进行施工，并进行泼水测试来检测流水坡度是否达标。所有涉及的设备和材料都应有充分的认证文件，以证明其符合质量要求。此外，装修工程完成后，应根据构造规范进行细致的验收工作，包括对排水系统进行通水和通球测试，确保排水通畅无阻。厨卫装修的过程中，还需采取特别措施来优化防渗漏功能。例如，在地板或墙面打孔、钉钉子时要特别小心，防止损害已有的防水层或管道系统。此外，地板与墙面的接缝，以及管道出入口等关键部位，都应该涂上一层防水漆保证这些区域的防水效果，从而极大提高整个空间的防渗性能。

4.4 混凝土技术

在进行混凝土浇筑施工时，确保混凝土的质量符合预定的防渗性和强度标准至关重要。这要求施工过程中严格依照预先设定的配方进行搅拌，以符合防渗漏要求和合适的砂石比例，确保混凝土的砂含量达标。依据具体的建筑状况设计施工流程，能有效避免浇筑过程中的各类问题，如浆料不足或过量带来的质量隐患。为控制混凝土在硬化过程中的水化热，适当添加减水剂等材料是一个有效的做法。同时，在施工中特别是涉及外墙支

模螺栓和穿墙管件的部位,应该安装止水片,并确保螺栓、止水片及管件之间通过焊接牢固连接,以防渗漏。封闭外墙模板前,对钢筋的检查和准备也是不可忽视的环节。检查保证每根钢筋都紧密绑扎在正确位置,且绑扎处的铁丝端头不接触水面,避免腐蚀或弱化混凝土结构的危险。通过这些周全的准备和细致的施工步骤,可以优化混凝土的质量和性能,为建筑工程的成功和耐久性打下坚实的基础。

在混凝土的分层浇筑过程中,为了确保层与层之间结合紧密,避免不同层之间的接合面出现水渗或裂缝问题,有一套具体的操作要求需要遵守。首先,在上层混凝土尚未完全硬化、保持塑性状态时进行下一层的浇筑。为了实现两层之间的良好结合,振动棒在操作时应深入下层混凝土约75mm,这样做是为了防止两层混凝土间产生分离^[1],保持其整体性和防水性。特别需注意的是,施工缝和加强带是工程中防水防渗性能的弱点。为了增强这些部位的密封性,施工方需要严格按照施工标准和设计要求,在加强带的区域恰当配置加强钢筋。此外,为了进一步提高加强带处混凝土的抗渗性,应提升其混凝土的密实度一级,并加入空气引气剂和微膨胀剂以降低混凝土的收缩率,从而有效减少裂缝的产生。涉及外墙和底板连接处的水平施工缝时,为增强防水效果,在底板上约0.5米的位置放置钢板止水带。在混凝土浇筑前,还需要对已浇筑的混凝土表面进行仔细处理,包括去除任何突出的粗糙表面、清理浮石,并用水洗净以保持一定的湿度,为浇筑新层混凝土创造良好的条件。最终,覆盖一层厚度约为2厘米的防水混凝土层,然后继续进行后续的混凝土浇筑作业。通过这样的细致操作,可以显著提高构建的防水性能,确保工程的质量与耐久性。

4.5 裂缝控制技术

在当今的建筑施工领域,对综合墙体的处理尤为重要。这不仅要求施工人员对整个墙体进行周密的观察,还需要采用高效的技术手段确保施工质量。首先,高质量止水带在处理墙面缝隙时扮演着关键角色。它可以有效阻止水分渗透,从而保护整个结构的稳定性。为了达到最佳效果,施工过程中需要细致地将止水带贴合于缝隙处,确保没有空隙留下。混凝土浇灌的关键时刻,

绝对不能让止水带发生任何形变,这可能导致防水效果的大幅下降。因此,施工人员需严格控制浇灌速度和压力,避免因施工不当造成未来的安全隐患。对于易于潮湿的墙体部分,更需要做好腐蚀预防措施。使用抗腐蚀性能优良的材料,可以有效延长墙体的使用寿命,减少后期的维修成本。此外,选择合适的水泥材料对确保墙体的防水和耐久性至关重要。应优先选择那些具有更好抗渗透性的建筑材料。这类材料能够形成密实的混凝土结构,有效阻止水分的渗透,为整个建筑提供更加坚固的保护。建筑施工的地面工程中,保持建筑表层的干燥是至关重要的一环。这不仅关乎结构的稳定,更关乎最终的使用效果和舒适度。因此,在施工过程中应采取有效措施确保水分不能长时间停留在表层。对于底板的浇灌工作而言,预留出合适的连接缝十分关键。这不仅可以为后续的养护工作提供便利,更能在必要时进行灵活的结构调整。推荐在底板连接处预留至少0.2米的缝隙,这样的设计既可以满足结构的需要,又不会影响美观。

结语:防渗漏技术的应用已经成为现代建筑工程中极为重要的一环,对于提升建筑工程的整体品质起到了关键作用。这一技术有效地解决了建筑中的渗水难题,为确保建筑的耐用性和舒适性提供了有力保障。鉴于其重要性,对于每一个从事建筑施工的团队而言,深刻理解防渗漏技术的重要性,并将其纳入日常的施工实践中,显得尤为关键。这不仅要求团队成员在施工前充分掌握防渗漏的相关技术知识,更需要在施工过程中严格执行,确保每个步骤都能达到预定的防水效果,从而建设出高品质的住宅,满足人们对于居住质量的期待。

参考文献

- [1]徐国书.房屋建筑工程防渗漏施工技术关键点分析[J].大众标准化,2024,(04):58-60.
- [2]韩梅.防渗漏技术在房屋建筑工程施工中的应用[J].城市建设理论研究(电子版),2024,(05):111-113.
- [3]杨璐铭,罗志远,杜林.新型止水节在房屋建筑工程中的应用[J].四川水力发电,2024,43(01):74-76+94.
- [4]王加伟.房屋建筑工程防渗漏施工技术关键点分析[J].广西城镇建设,2021,(06):92-94.
- [5]张乐.房屋建筑工程防渗漏施工技术关键点分析[J].中国住宅设施,2021,(04):99-100.