

房建施工中防水防渗工艺质量控制策略探究

张 芮

中国五冶集团有限公司 天津 300000

摘 要：在房建工程的宏伟画卷中，防水防渗工艺宛如巧夺天工的细腻笔触，为建筑的安全与持久保驾护航。面对频频出现的渗漏水挑战，本研究深入剖析了防水防渗工艺的至关重要性及其对施工品质的深远影响。结合丰富的实践探索与经验积淀，我们精心构建了一套行之有效的质量控制策略体系。期望这些策略能显著提升房建工程的防水防渗性能，确保建筑结构的稳固与功能的完美展现。

关键词：房建施工；防水防渗；工艺质量；控制策略

引言

房建之精髓，在于细节之处的极致追求。防水防渗，作为守护建筑安全与品质的关键工艺，其重要性不言而喻。然而，渗漏之患，如幽灵般潜伏，稍有不慎，便可能让精心构筑的工程毁于一旦。因此，探寻防水防渗工艺的质量控制策略，成为我们必须面对的课题。本文旨在剖析防水防渗的核心要素，从策略层面为房建工程筑起一道坚不可摧的防线，确保每一座建筑都能经得起时间的考验，绽放永恒的光彩。

1 房建施工中防水防渗的重要性

房建施工中防水防渗的重要性不容忽视。防水防渗工艺作为房建施工的关键环节，其地位举足轻重，对于确保建筑物的长期安全使用具有至关重要的作用。防水防渗工艺的主要目的是有效预防建筑物在使用过程中出现渗漏水现象。渗漏水不仅会影响建筑物的美观性和使用功能，更可能对建筑物的结构安全造成潜在威胁。长时间的渗漏水会导致建筑材料受潮、腐蚀，进而降低其强度和稳定性，甚至引发严重的结构问题。此外，防水防渗工艺对于保护建筑物的结构安全也具有重要意义。通过采用科学合理的防水防渗措施，可以有效防止外部水分侵入建筑物内部，从而避免钢筋锈蚀、混凝土开裂等结构性问题的发生。这不仅能够延长建筑物的使用寿命，更能确保居住者和使用者的生命财产安全。因此，在房建施工过程中，必须高度重视防水防渗工艺的质量控制。只有严格把控防水材料的质量、优化施工工艺、加强细部处理、做好成品保护和强化质量验收等各个环节，才能确保防水防渗工艺发挥应有的作用，为建筑物的结构安全和使用功能提供坚实保障^[1]。

2 防水防渗工艺对施工质量的影响

2.1 对建筑物功能和使用体验的影响

防水防渗工艺在房建施工中的重要性不言而喻，其

质量直接关系到建筑物的整体使用功能和居住体验。如果防水防渗工艺不到位，建筑物在使用过程中很可能会出现渗漏水、潮湿、霉变等问题。这些问题不仅影响建筑物的美观性，更会导致居住环境的恶化。例如，潮湿的环境容易滋生细菌、霉菌等有害物质，对居住者的身体健康构成威胁。同时，渗漏水还可能对建筑物的电气设备、家具等造成损害，严重影响居住者的日常生活。此外，防水防渗工艺的优劣还直接关系到建筑物的使用寿命。如果防水防渗措施得当，可以有效延长建筑物的使用寿命；反之，则可能导致建筑物在较短时间内出现严重的结构问题，甚至需要提前进行维修或重建。这不仅会增加额外的经济负担，还会对社会资源造成浪费。

2.2 对建筑物结构安全的影响

除了对建筑物功能和使用体验的影响外，防水防渗工艺还对建筑物的结构安全具有重要影响。渗漏水问题不仅会导致建筑物内部环境的恶化，还可能对建筑物的结构安全造成潜在威胁。例如，长时间的渗漏水可能导致钢筋锈蚀、混凝土开裂等结构性问题。这些问题会严重影响建筑物的承载能力和稳定性，甚至可能引发严重的安全事故。钢筋锈蚀是渗漏水对建筑物结构安全造成的主要威胁之一。当钢筋暴露在潮湿环境中时，其表面的保护层会逐渐被破坏，导致钢筋锈蚀。锈蚀的钢筋不仅截面积减小、强度降低，还会与混凝土之间产生缝隙，从而影响钢筋与混凝土之间的粘结力。这会导致建筑物的整体承载能力和抗震性能下降，增加结构失效的风险。混凝土开裂也是渗漏水可能引发的问题之一。长时间的渗漏水会使混凝土内部的水分含量发生变化，从而导致混凝土体积的膨胀和收缩。这种反复的体积变化会使混凝土内部产生应力，当应力超过混凝土的抗拉强度时，就会导致混凝土开裂。开裂的混凝土不仅强度降低，还会为水分和其他有害物质提供更多的侵入通道，

进一步加剧建筑物的结构问题。

2.3 对施工进度和成本的影响

防水防渗工艺的质量不仅影响建筑物的使用功能和结构安全,还对施工进度和成本产生重要影响。如果防水防渗工艺不到位,施工过程中可能会出现返工、维修等额外工作,从而增加施工时间和成本。同时,由于渗漏水问题可能导致其他施工环节的延误或损坏,进一步加大施工难度和成本。此外,如果防水防渗工艺质量不达标,建筑物在使用过程中出现渗漏水等问题,还需要进行维修和加固处理。这不仅会增加额外的维修费用和时间成本,还可能对建筑物的使用功能和结构安全造成长期影响。因此,在房建施工过程中,必须高度重视防水防渗工艺的质量控制,确保施工质量和进度符合要求^[2]。

2.4 对企业信誉和市场竞争力影响

防水防渗工艺的质量还直接关系到施工企业的信誉和竞争力。如果施工企业的防水防渗工艺质量不过关,所承建的建筑物在使用过程中频繁出现渗漏水等问题,将会严重影响企业的声誉和形象。这不仅会导致客户流失和市场份额下降,还可能使企业面临法律诉讼和经济赔偿等风险。同时,随着市场竞争的日益激烈和消费者对建筑质量要求的不断提高,防水防渗工艺的质量已经成为衡量施工企业综合实力的重要指标之一。只有具备高质量的防水防渗工艺和严格的质量控制体系的企业才能在激烈的市场竞争中脱颖而出,赢得客户的信任和市场的认可。因此,施工企业必须高度重视防水防渗工艺的质量控制工作,不断提升自身的技术水平和管理能力。

3 防水防渗工艺质量控制策略

3.1 严格把控材料质量

在房建施工中,防水材料的选择和使用是确保防水防渗效果的首要环节。高质量的防水材料能够有效抵御外部水分的侵入,为建筑物的结构安全和使用功能提供坚实保障。因此,严格把控防水材料的质量至关重要。首先,在选购防水材料时,必须确保其符合国家相关标准和规范要求。这意味着我们需要选择那些经过权威机构认证、具有良好声誉和稳定性能的材料。通过查阅相关标准和规范,我们可以了解到防水材料应具备的各项性能指标,如抗渗性、耐候性、耐腐蚀性等。这些指标直接关系到防水材料的防水效果和使用寿命,是我们在选购时必须重点关注的。其次,对进场材料进行严格验收和抽样检测是确保材料质量的关键步骤。在防水材料进入施工现场前,我们应对其进行详细的检查,包括外观、规格、型号、生产厂家等方面。同时,我们还应按

照相关规定进行抽样检测,对材料的性能指标进行实际测试。只有通过检测的防水材料才能被允许用于施工中,从源头上保证防水防渗工艺的质量。此外,我们还应关注防水材料的储存和保管工作。防水材料在储存过程中应避免阳光直射、高温、潮湿等不利环境因素的影响,以防止其性能发生变化。同时,我们还应建立完善的管理制度,确保防水材料的先进先出、分类存放、标识清晰等要求得到有效执行^[3]。

3.2 优化施工工艺

在房建施工中,防水防渗工艺的施工质量与所采用的施工工艺密切相关。一个合理的施工工艺不仅可以确保防水防渗层的完整性和连续性,还能有效提高其抗渗性能和耐久性。因此,优化施工工艺是防水防渗质量控制的关键环节。首先,应根据工程实际情况选择合适的施工工艺。不同的工程部位、材料类型和施工条件都需要采用不同的施工工艺。在选择施工工艺时,应充分考虑工程特点、防水材料性能、施工队伍技术水平等因素,确保所选工艺能够满足防水防渗要求,并具有较好的可操作性和经济性。其次,严格按照施工规范和操作要求进行施工是确保防水防渗效果的基础。在施工过程中,必须遵循相关施工规范和操作要求,确保每个施工步骤都符合质量标准。同时,还应加强施工人员的培训和教育,提高他们的技能水平和质量意识,确保施工过程中的各项操作都能够得到有效执行。此外,加强施工过程中的质量监控和检查是及时发现并纠正施工中存在问题的关键。在施工过程中,应建立完善的质量监控体系,对每个施工环节进行实时监控和检查。一旦发现质量问题或施工偏差,应立即采取措施进行纠正,确保防水防渗层的施工质量符合要求。

3.3 加强细部处理

细部处理在防水防渗工艺中占据着举足轻重的地位。建筑物的细部节点,如墙角、管根、变形缝等,常常因为构造复杂、应力集中而成为渗漏水的薄弱环节。因此,在施工过程中,必须对这些关键部位给予足够的重视,并采取切实有效的防水措施进行加强处理。墙角是建筑物中常见的细部节点之一,也是渗漏水的高发区域。在处理墙角时,应注重墙角的构造设计和防水材料的选用。墙角处应做成圆弧状或斜面,避免形成直角,以减少应力集中和水分滞留的可能性。同时,应选用具有良好延展性和粘结性的防水材料,确保墙角处的防水层能够紧密贴合基层,形成有效的防水屏障。管根是另一个需要特别关注的细部节点。在管道穿越楼板或墙面时,应在管根处设置防水套管,并对套管与管道之间的

缝隙进行密封处理。此外，还应在管根周围涂刷防水涂料或铺设防水卷材，以增强管根处的防水能力。变形缝是建筑物中为适应温度变化、地基沉降等因素而设置的构造缝。由于变形缝处存在较大的变形量，因此必须采取有效的防水措施进行处理。常见的处理方法包括在变形缝内填充弹性密封材料、设置止水带等。这些措施能够有效地适应变形缝处的变形，保持防水层的连续性和完整性。

3.4 做好成品保护

在房建施工中，防水防渗工艺的成品保护是至关重要的一环。一旦防水层施工完成，它就像建筑物的“皮肤”，起到阻隔水分、保护建筑物内部结构的重要作用。因此，我们必须采取一系列有效的保护措施，确保防水层的完整性和有效性。首先，设置警示标志是必不可少的。在防水层施工完成后，我们应在周围设置明显的警示标志，如“防水层保护区域，严禁踩踏”等字样，以提醒施工人员和其他相关人员注意保护防水层。这些标志应醒目、清晰，确保每个人都能明白其意义并严格遵守。其次，搭设保护架也是一种有效的保护措施。特别是在一些高空作业或人员流动频繁的区域，我们可以搭设专门的保护架，将防水层与外界隔离开来，避免人员踩踏、物品砸落等造成的破坏。保护架的设置应稳固、可靠，确保在施工过程中不会发生倒塌或移位等安全事故。除了以上措施外，加强施工人员的成品保护意识教育也是至关重要的。我们应定期组织施工人员参加成品保护培训，让他们深刻认识到防水层的重要性以及破坏防水层的严重后果。同时，我们还要制定严格的成品保护制度，明确每个人的责任和义务，对于违反规定的行为给予相应的处罚^[4]。

3.5 强化质量验收

在房建施工中，防水防渗工艺的质量验收是确保工程质量和安全的关键环节。因此，必须高度重视并采取有效措施强化质量验收工作。首先，质量验收应严格遵循国家相关标准和规范要求。这些标准和规范是工程质量的基石，只有符合这些要求，才能确保防水防渗工艺的可靠性和耐久性。验收人员应熟悉并掌握这些标

准和规范，将其贯穿于整个验收过程中。其次，质量验收应采用多种方法进行全面评估。外观检查是最基本的验收方法，通过对防水层的平整度、无气泡、无裂缝等方面进行细致观察，可以初步判断防水效果。此外，蓄水试验是评估防水性能的重要手段，通过模拟实际使用条件，检测防水层是否能够有效防止水分渗透。这些评估方法相互补充，能够更全面地反映防水防渗工艺的质量状况。在验收过程中，一旦发现问题，必须立即进行整改和处理。对于防水层存在的缺陷和隐患，应及时修复和加固，确保防水效果达到设计要求。同时，验收人员还应做好详细记录，为后续的质量追溯和维修提供参考依据。此外，强化质量验收还需要加强验收人员的培训和管理。验收人员应具备专业的知识和技能，能够准确判断防水防渗工艺的质量状况。施工单位应定期组织培训和学习活动，提高验收人员的业务水平和工作能力。同时，还应建立健全的验收管理制度和考核机制，确保验收工作的有效实施和责任落实。

结语

在房建施工的辉煌篇章中，防水防渗工艺犹如守护神般存在，其重要性不言而喻。为提高工程的防水防渗品质，我们必须坚决采取严密的质量控制策略。通过精益求精地把控材料、优化工艺，细致入微地处理每个细节，妥善保护成品并严格进行质量验收，我们定能确保防水防渗工艺大放异彩，为房建工程的安全与耐用性奠定坚实基础，彰显其不可或缺的价值。

参考文献

- [1]张响开.关于房建施工中的防水防渗工艺质量控制策略[J].智能城市,2020,6(08):23-24.
- [2]安伟东,刘伯江,尹海松,李泽兰,丁国治.建筑施工中防水防渗施工技术解析[J].工程建设与设计,2021(20):154-156.
- [3]邹娟俤.房建施工中的防水防渗工艺质量控制策略探讨[J].绿色环保建材,2021(10):103-104.
- [4]刘忠林.工民建项目中的防水工艺[J].中国高新科技,2021(04):53-54