

房建项目施工阶段监理对土建质量的控制策略研究

刘玮

(兰州城市建设设计研究院有限公司, 甘肃 兰州 730000)

【摘要】 本论文旨在深入研究房建项目施工阶段监理对土建质量的控制策略。通过对施工现场实际情况的调查与分析, 结合相关监理标准和规范, 探讨监理在土建工程中的作用及其对质量控制的影响。论文将详细探讨监理在土建工程中的角色, 制定质量控制策略的方法和手段, 强调监理在施工现场的监控、记录和反馈机制。研究成果将为建筑监理实践提供有力支持, 促进工程施工质量的提升与管理水平的提高。

【关键词】 房建项目; 施工阶段; 监理; 土建质量; 控制策略

引言

随着我国城市化进程的加速, 房建项目数量逐年攀升, 土建质量成为工程建设的关键要素。施工阶段监理对土建质量的控制是确保工程安全、耐久、美观及满足使用功能的核心环节。本文从事前、事中和事后控制三个层面, 系统研究房建项目施工阶段监理对土建质量的控制策略, 旨在提升工程质量, 减少安全隐患, 促进建筑行业的可持续发展。通过对施工过程中各类方法手段的创新与实践, 为我国房建项目施工阶段土建质量控制提供理论支持和实践指导。

一、房建项目施工阶段土建质量控制的重要性

(一) 土建质量对工程整体质量的影响

土建工程作为房建项目的基础, 其质量直接关系到整个工程的安全、稳定、舒适及美观。土建质量问题可能导致工程使用寿命缩短、维修费用增加、安全隐患严重等后果。因此, 保证土建质量对提高工程整体质量具有重要意义。

(二) 施工阶段土建质量控制的现状与挑战

1. 现状

当前, 我国房建项目施工阶段土建质量控制已逐步形成一套完整的管理体系, 包括事前、事中和事后控制。事前控制主要是对施工组织和承包单位资格进行审查; 事中控制通过旁站巡视、平行检验等手段对施工过程进行监控; 事后控制则侧重于工程验收和问题整改。

2. 挑战

尽管我国在土建质量控制方面已取得一定成果, 但仍面临一系列挑战。首先, 部分施工单位由于追求利润而存在质量意识薄弱的问题, 表现为使用不合格材料、偷工减料等现象, 严重影响工程质量。其次, 监理单位的监管存在不到位的情况, 监理人员素质参

差不齐, 有的监理单位对施工现场把关不严, 导致质量问题得不到及时发现和整改。此外, 当前的检测技术手段滞后, 无法全面、实时地反映施工质量, 导致一些隐患无法及时发现。法律法规方面存在不完善的问题, 建筑质量相关法规尚未健全, 执法力度不够, 难以对违法行为形成有效震慑。最后, 质量奖惩制度的不健全也是一个挑战, 现行奖惩制度力度不够, 难以激发施工单位提高质量的积极性。

二、事前控制策略

(一) 承包单位资格审核与评价

承包单位资格审核与评价是工程管理中的重要环节, 其目的是确保工程施工过程中的质量和可靠性。以下是关于承包单位资格审核与评价的详细展开描述:

承包单位的资质审核是确保工程质量的第一道关卡。如果选择了不合格或不符合要求的承包单位, 可能会导致工程延误、质量问题、成本超支等风险。因此, 在施工项目启动前, 必须对潜在的承包单位进行资格审核, 以确认其具备完成工程任务的能力。

评估承包单位的历史工程项目, 包括规模、类型、施工质量、工程周期等方面的经验。具备丰富经验的承包商更有可能在项目中取得成功。检查承包单位的技术能力和设备, 确保其能够满足工程要求。这包括施工方法、材料选择、施工工艺等方面的技术水平。评估承包单位的员工素质, 包括工程管理人员、技术人员、施工队伍等。高素质的团队可以更好地应对各种施工挑战。核查承包单位的财务状况, 确保其有足够的财力支持工程的进行, 以避免项目中断或停滞。

除了事前审核, 还需要建立定期的评价机制来监测承包单位的绩效。这可以包括: 定期检查工程进度和质量, 确保承包单位按计划执行工程。评估施工中

的问题和挑战，并与承包单位合作解决。收集工程完工后的客户反馈和质量数据，以评估工程的整体表现。根据评价结果，采取必要的措施，如奖励绩效优秀的承包商或采取纠正措施以改进不足之处。

定期的评价和监测有助于确保承包单位在整个施工过程中始终保持高水平的质量标准。这有助于提高工程的可靠性，减少施工风险，确保项目的成功完成。

承包单位资格审核与评价是保障工程质量和项目成功的关键步骤。通过综合考虑承包单位的经验、技术、人员和财务实力，以及建立有效的监测机制，可以最大程度地减少施工风险，确保项目的质量和可靠性。

（二）严格审查施工组织设计与施工方案

施工组织设计和施工方案是确保施工过程有序进行的关键。通过对施工组织设计的严格审查，可以确保设计符合相关法规和标准，合理安排施工流程，从而最大程度地降低施工过程中的质量风险。审查过程中应关注施工工艺、材料选用、安全措施等方面，确保施工方案的科学性和可行性。

（三）确保质量管理体系和技术管理体系健全

质量管理体系和技术管理体系是施工阶段有效控制质量的基础。通过确保这两个体系的健全，可以在施工前防范和解决潜在的质量问题。质量管理体系包括质量标准、检验程序、问题整改等方面，而技术管理体系则涉及到先进技术的引入、工艺流程的规范、人员培训等。这两个体系的协同作用，能够有效推动施工过程中的技术创新和质量提升。

三、事中控制策略

（一）旁站巡视

旁站巡视是一项经常性而全面的监测手段，由专业监理人员对施工现场进行系统巡视，以确保施工过程与设计要求和相关标准保持一致。在巡视过程中，监理人员需要关注工程进度、采用的施工工艺以及材料的使用情况。通过定期的旁站巡视，监理团队能够及时发现潜在问题，并提出有效的整改建议。巡视的频率和深度应该根据工程的特点和不同阶段进行科学设置，以确保全面的施工质量和合规性。

（二）平行检验

平行检验是一种重要的质量控制手段，旨在确保施工过程中的关键节点和关键工艺符合设计和标准的要求。以下是关于平行检验的详细展开描述：

平行检验是与施工方案相对应的独立检验方法，不依赖于施工承包商提供的检测数据或报告。这种独立性确保了检验的客观性和可靠性，有助于发现潜在

的问题和质量缺陷。

平行检验重点关注工程中的关键节点和关键工艺，这些节点和工艺对工程的质量和可靠性具有重要影响。通过验证这些关键点，可以确保工程在关键方面符合设计和标准的要求。

平行检验通常在施工过程中进行，而不是在工程完工后。这有助于及时发现施工中的问题和质量缺陷，从而能够及早采取纠正措施，避免问题在后期积累，导致更大的质量风险和成本增加。

进行平行检验需要由经验丰富的监理人员来执行，他们必须具备深厚的实践经验和专业知识。这些监理人员能够理解工程的关键要点，识别潜在的问题，并提出具体的改进建议。他们的专业性和准确性对于确保检验的有效性至关重要。

平行检验通常作为质量控制计划的一部分，与其他质量控制措施（如检测、测试和文件审核）相互配合，共同确保工程的质量。这种综合的质量管理方法有助于提高工程的质量水平，减少质量风险。

平行检验是一种重要的质量控制手段，旨在在施工过程中及时发现并纠正问题，确保工程符合设计和标准的要求。它需要独立的检验方法，以及具备丰富经验和专业知识的监理人员来执行，以确保检验的全面性和准确性。通过平行检验，可以最大程度地降低工程质量风险，并提高工程的可靠性。

（三）实时监控与问题整改

实时监控与问题整改是通过引入先进的监控技术，使监理团队能够在施工过程中实时获取关键数据，对工程进度和质量状况进行实时监测。一旦发现异常情况，监理人员可以立即采取措施进行问题整改。实时监控不仅有助于及时发现问题，还可以提高监理工作的效率，确保问题得到及时有效的解决。在问题整改的过程中，监理要求施工方提交详细的整改方案，并进行跟踪管理，直至问题得到完全解决。这一阶段的监测与整改保障了工程质量的稳定和可控。

四、事后控制策略

（一）验收环节的质量评估

验收环节的质量评估是工程施工结束后的关键步骤，旨在确保工程各项指标达到设计要求和质量标准。在这一过程中，监理人员需要进行全面、系统的评估。首先，他们会仔细核查施工图纸和合同文件，以确保施工过程是否符合设计要求和合同约定。同时，关键节点和工艺会受到特别的关注，以确保施工质量达标，不会对整体工程产生负面影响。监理人员还会随机抽查工程部位或材料，验证质量问题是

否得到有效整改。最终，监理人员会编制验收报告，总结施工质量评估的结果，并提出验收结论。这一过程需要监理具备扎实的专业知识和丰富的实践经验，以确保评估的全面性和准确性，从而保障工程的可持续性和安全性，同时预防后续可能的质量风险。

（二）问题整改与跟踪管理

问题整改与跟踪管理在工程验收过程中起着至关重要的作用。一旦在验收中发现问题，施工方必须迅速提出整改方案，并经监理审核同意后立即采取措施进行整改。为确保问题得到及时、彻底的解决，监理团队需要建立健全的问题整改与跟踪管理机制。

首先，监理团队对整改方案进行严格的评估，包括方案的合理性、可行性、安全性等方面。这确保了整改措施能够有效解决问题，同时不引入新的风险或质量问题。监理的审核起到了质量控制和保障的关键作用。随后，监理需要密切跟踪整改进度。这包括监控整改工程的开展情况、工期的符合性以及质量标准的遵守情况。如果发现整改不到位或出现新的问题，监理必须及时采取措施，确保问题得到有效解决。这可能包括对整改方案的调整、增加监督力度或采取其他必要的行动。问题整改与跟踪管理是事后控制的关键环节，它直接影响工程的最终质量和安全。通过有效的管理和监督，可以确保问题得到及时纠正，从而降低工程后续运营和维护的风险，保障工程的可持续性和安全性。这需要监理团队具备专业知识和经验，以便能够有效地评估问题和整改方案，确保整个过程的顺利进行。

五、方法手段创新与实践

（一）现代化检测技术的应用

现代化检测技术的应用在土建工程中具有重要意义。激光扫描技术是一项强大的工具，能够实时获取建筑结构的三维数据。通过激光扫描，监理团队可以全面了解施工现场的实际情况，包括建筑物的几何形状、尺寸、偏差等。这有助于及时发现施工过程中可能存在的问题，如结构偏差、错位等，从而采取及时的纠正措施，确保工程的准确性和质量。另外，红外线测温技术可以用于监测建筑材料的温度分布。这对于识别潜在的质量隐患，如混凝土温度差异引起的裂缝或不均匀硬化，具有重要意义。通过现代化检测技术的应用，监理团队能够更准确、全面地监测土建工程的进展，提高质量控制的效率和水平。

（二）施工材料与设备监管

对施工材料和设备的监管是土建质量控制的关键环节。首先，制定严格的施工材料和设备选用标准

是关键。监理团队应该明确什么样的材料和设备符合设计和标准的要求，并对供货商进行严格的资质审核，以确保所采购的材料和设备具备必要的质量和性能。在施工过程中，定期的材料抽检和设备检测是必不可少的。这些检测程序能够验证材料和设备是否符合质量标准，以防止不合格材料和设备被使用，从而降低工程风险。对于一些关键性的施工材料，如混凝土和钢筋，监理团队还可以采用现代化检测技术进行实时监测，例如混凝土强度的实时监测、钢筋的位置和数量的自动检测等，以提高监管的精度和及时性，确保土建工程的质量达到要求。综上所述，施工材料与设备监管是土建质量控制不可或缺的一环，对于确保工程的质量和安全的至关重要。

（三）施工人员培训与质量意识提升

施工人员的素质和技能直接影响工程的质量。监理团队应开展定期的施工人员培训，包括工艺操作规范、安全操作要求等方面的培训，提高施工人员的专业水平。同时，通过加强对施工人员的质量意识培养，使其深刻认识到质量对工程的重要性，形成共同维护工程质量的共识。监理可以通过组织质量安全知识竞赛、经验分享会等形式，促进施工人员对质量的关注和重视，形成全员参与质量管理的良好氛围。

（四）质量奖惩制度的建立

建立健全的质量奖惩制度是激励施工方提高工程质量的有效手段。监理团队应制定明确的奖惩标准，并在合同中明确规定奖惩机制。对于质量合格的施工过程和工程，可以给予一定的奖励，如提前支付工程款项、加大后期维护的投入等。相反，对于存在严重质量问题的，要追究责任，依法进行相应的惩罚。通过建立科学合理的奖惩制度，监理可以在事前形成有效的约束机制，激发各方的积极性，提高工程质量的整体水平。

六、结束语

通过对房建项目施工阶段土建质量控制策略的研究，我们深入剖析了当前面临的挑战，并提出了一系列创新的事前、事中、事后控制策略。总结研究成果，本文为提高工程质量、确保人民群众生命财产安全提供了实用有效的指导。建议相关领域在实践中广泛采纳并进一步完善这些策略，以推动土建质量控制水平的不断提升。

参考文献：

- [1] 梁笑嫻. 建筑工程施工管理及技术分析 [J]. 中小企业管理与科技 (下旬刊). 2010 (07)