

工程监理在施工质量控制中的作用

陆永刚

上海华城工程建设管理有限公司 上海 201103

摘要：工程监理在施工质量控制中扮演着至关重要的角色。作为独立于业主与施工单位的第三方，工程监理通过严格的审查、监督与管理，确保施工活动严格按照设计图纸、技术规范 and 行业标准进行。他们不仅对材料与设备的质量进行严格把控，还参与工程验收与评定，确保工程质量达到预定标准。工程监理通过协调与沟通，促进各方之间的合作与理解，为施工质量控制提供有力保障。本文深入探讨了工程监理在施工质量控制中的多重作用，强调了其不可替代的重要性。

关键词：工程监理；施工质量；作用

1 工程监理简述

工程监理是建筑和工程行业中一个至关重要的角色，他们拥有专业知识和经验，负责确保施工过程中的质量、安全和合规性。工程监理人员通常会在项目的各个阶段进行全面检查和评估，以监督和指导施工团队。他们不仅参与项目的前期准备，如设计文件的审查，还在施工阶段进行持续的监督和管理，确保项目按照既定的设计文件和相关标准进行施工。工程监理的存在，为工程项目的成功和质量提供了坚实的保障。

2 工程监理在施工质量控制中的角色

2.1 作为施工质量的监督者

在施工阶段，工程监理的首要角色是监督者。他们通过定期巡视施工现场，对施工单位的施工过程进行全面监督。这种监督不仅限于施工进度，更重要的是确保施工质量符合相关法规和标准。工程监理会详细检查施工图纸、工艺流程和材料规格等方面的实施情况，确保施工单位严格按照设计图纸和相关规范进行施工。一旦发现任何质量问题或缺陷，工程监理会立即采取措施进行整改和纠正，防止问题扩大化。他们还会对施工人员的操作进行监督，确保施工操作符合安全规定，减少事故和 risk 的发生^[1]。工程监理在监督过程中，还会对施工现场的安全管理进行评估和改进。他们确保工地符合安全规定，监督施工人员正确佩戴个人防护装备，并对施工现场的安全措施进行评估，以最大程度地减少事故和 risk。这种全面的监督，不仅保障施工过程的顺利进行，也确保工程质量的稳定性和可靠性。

2.2 作为施工质量的保障者

工程监理不仅是施工质量的监督者，更是施工质量的保障者。他们对工程材料进行严格的检验，确保所用材料符合国家标准和项目要求。这些检验包括材料的

成分、性能、规格等方面的检测，以确保材料的质量符合设计要求。通过对材料的严格把控，工程监理从源头上保障了施工质量的稳定性。工程监理还参与项目的成本控制，确保合理的资金使用。他们审查施工合同和付款申请，核实施工过程中的费用支出，以防止因资金问题导致的施工质量下降。他们也负责处理变更和索赔事项，以保证项目的经济效益和预算的控制。这种全面的成本控制，为施工质量的保障提供了坚实的经济基础。在建设工程中，工程监理还是业主与施工单位之间的桥梁，他们与业主沟通，了解其需求和期望，并将这些要求传达给施工单位。同时还需定期向业主汇报工程进展情况，确保业主对工程的掌控。这种沟通与协调，不仅增强业主对工程项目的信心，也确保施工质量的持续改进和优化。

2.3 作为施工质量的改进者

工程监理在施工质量控制中，还扮演着改进者的角色。他们通过对施工过程的全面监督，及时发现并纠正施工中的问题。这些问题可能涉及施工工艺、材料使用、安全管理等方面。工程监理会针对这些问题提出具体的改进建议，并督促施工单位进行整改。这种持续的改进，不仅提高施工质量的稳定性，还促进施工技术的进步和创新。工程监理还积极参与施工质量的持续改进工作，他们利用自身的专业知识和经验，对施工过程中的质量问题进行深入分析，找出问题的根源，并提出有效的解决方案。这些解决方案不仅解决当前的问题，还为今后的施工提供了宝贵的经验和教训。工程监理还注重与施工方的合作与交流，他们通过定期的培训和指导，提高施工方的技术水平和质量意识。同时也积极听取施工方的意见和建议，共同探讨改进施工质量的方法和途径。这种合作与交流，不仅增强双方的信任和理

解,也促进施工质量的持续改进和提升。

3 工程监理在施工质量控制中的具体作用

3.1 审查与监督作用

工程监理在施工质量控制中的首要作用是审查与监督。这一角色贯穿于项目启动至竣工的全过程,是确保工程质量符合设计要求和行业标准的基石。在项目启动阶段,工程监理需要对施工图纸、施工方案、施工组织设计等进行详细审查。这一步骤至关重要,因为施工图纸是施工的基础,任何设计上的疏漏或错误都可能直接影响工程质量^[2]。工程监理通过仔细审查,能够提前发现并纠正设计中的不合理之处,避免后续施工中的返工和整改,从而节约时间和成本。对施工方案的审查也是确保施工方法的科学性和可行性的重要环节,有助于预防施工过程中的潜在风险。进入施工阶段后,工程监理的监督作用更加凸显,需要对施工现场进行定期或不定期的巡视检查,确保施工活动严格按照施工图纸和施工方案进行。这包括对施工工艺、施工流程、施工人员的操作规范等方面的监督。工程监理通过现场观察、测量、记录等手段,及时发现施工中的偏差和问题,并立即采取措施进行纠正。这种即时的反馈和纠正机制,能够确保施工质量的持续稳定,防止质量问题的积累和扩大。工程监理还需对施工单位的质量管理体系进行审核和监督,他们检查施工单位的质量管理制度、质量控制流程、质量检验记录等,确保这些制度流程得到有效执行。

3.2 材料与设备的质量控制

材料与设备是构成工程实体的基础,其质量直接影响工程的整体质量。因此,工程监理在施工质量控制中,对材料与设备的质量控制具有举足轻重的地位。在材料采购阶段,工程监理需要对供应商进行资质审查,确保供应商具备提供合格产品的能力和信誉。同时还需对采购的材料进行抽样检验,验证其质量是否符合设计要求和行业标准。这一步骤是预防劣质材料流入施工现场的关键。在施工过程中,工程监理需要对进场的材料进行严格把关,他们检查材料的外观质量、规格型号、数量等信息,确保与施工图纸和采购合同一致。对于关键材料和重要设备,工程监理还需进行见证取样和送检,确保其质量符合相关标准和规定。此外,工程监理还需监督施工单位对材料的存储和使用,防止因存储不当或使用不当导致的材料质量下降。对于施工设备,工程监理同样需要进行严格的质量控制,他们检查设备的性能参数、运行状态、维护保养记录等,确保设备能够满足施工需求并保持良好的工作状态。工程监理还需监督施工单位对设备的操作和维护,确保设备的安全运行

和高效使用。

3.3 工程验收与评定

工程验收与评定是施工质量控制的重要环节,也是工程监理履行职责的关键节点。在分项工程或分部工程完成后,工程监理需要组织相关人员进行验收。他们检查工程实体的质量状况,对照施工图纸和验收标准,逐项进行核对和评估。对于发现的质量问题或缺陷,工程监理需要督促施工单位进行整改,直至达到验收标准。这一步骤是确保工程质量符合设计要求和行业标准的必要手段。在整体工程竣工后,工程监理还需参与工程的最终验收和评定工作,他们综合评估工程质量、进度、安全等方面的表现,给出客观、公正的验收意见。这一步骤对于工程的交付使用和后续维护具有重要意义。工程监理还需对验收过程中发现的问题进行总结和分析,提出改进建议,为今后的类似工程提供参考和借鉴。

3.4 协调与沟通作用

在施工质量控制中,工程监理还扮演着协调与沟通的重要角色。工程监理需要与业主保持密切沟通,了解业主对工程质量的需求和期望。他们向业主汇报工程进展情况,及时反馈施工中的问题和困难,寻求业主的支持和理解。工程监理还需根据业主的意见和要求,对施工方案和质量标准进行适当调整,以满足业主的需求。与设计单位的沟通也是工程监理的重要职责之一,他们需要理解设计意图和要求,确保施工过程中的质量控制与设计要求保持一致。对于设计中的疑问或不明确之处,工程监理需要及时与设计单位进行沟通,确保施工活动的顺利进行^[3]。与施工单位的沟通是工程监理日常工作的核心,他们需要向施工单位传达业主和设计单位的要求和期望,监督施工单位按照施工图纸和施工方案进行施工。工程监理还需及时收集施工单位的反馈和意见,协调解决施工中的问题和困难,推动施工活动的顺利进行。与质监机构的沟通是确保工程质量符合行业标准的关键,工程监理需要与质监机构保持密切联系,了解最新的质量标准和监管要求。他们配合质监机构进行质量检查和评估工作,及时整改发现的问题,确保工程质量符合行业标准和规定。

4 工程监理在施工质量控制中的应对策略

4.1 完善工程监理法规与制度

在工程监理施工质量控制的过程中,完善相关法规与制度是确保监理工作有法可依、有章可循的基础。首先,我国及地方政府应不断更新和完善工程监理相关的法律法规,明确工程监理的职责范围、权力与义务,以及违反规定的法律责任。这些法规应涵盖工程监理的全

过程,包括前期准备、施工过程、验收阶段等,确保监理工作在每个环节都能得到有效执行。法规中还应明确监理工作的技术标准、质量评估方法和质量控制流程,为监理人员提供明确的工作指导。其次,建立健全的工程监理制度也是提升施工质量控制的关键,这包括监理人员的资质认证制度、监理工作的考核与奖惩制度、以及监理信息的报告与披露制度等。通过资质认证制度,可以确保监理人员具备必要的专业知识和实践经验,提升监理队伍的整体素质。考核与奖惩制度则能够激励监理人员积极履行职责,对表现优秀的监理人员给予表彰和奖励,对失职行为进行严肃处理,从而形成良好的工作氛围。监理信息的报告与披露制度则有助于增强监理工作的透明度,便于业主、施工单位及社会各界对监理工作的监督。另外,还应建立工程监理的信息化管理系统,利用现代信息技术手段,实现监理工作的数字化、智能化。这不仅可以提高监理工作的效率,还能确保监理信息的准确性和可追溯性,为施工质量控制提供更加科学、有效的支持。

4.2 加强工程监理人员的培训与教育

工程监理人员的专业素质和能力是施工质量控制的关键因素。应定期组织工程监理人员参加专业培训课程,涵盖工程法规、质量标准、施工技术、项目管理等多个方面。这些培训课程应注重理论与实践相结合,通过案例分析、现场教学等方式,提升监理人员的实际操作能力和问题解决能力。还应鼓励监理人员参加国内外相关领域的学术会议和技术交流活动,了解最新的行业动态和技术发展趋势,拓宽视野,提升专业素养。建立工程监理人员的继续教育机制,要求监理人员定期参加培训和考核,确保其知识结构和技能水平能够跟上行业发展的步伐。这一机制可以包括定期的培训计划、在线学习平台、考试认证等多个方面,为监理人员提供持续学习和成长的机会^[4]。还应加强工程监理人员的职业道德教育,提升其职业素养和责任感。通过培训和教育,使监理人员深刻认识到自己肩负的责任和使命,增强工作责任心和使命感,确保在施工质量控制中能够严格履行职责,确保工程质量。

4.3 强化施工单位的责任意识与执行力

施工单位是工程质量控制的直接责任主体,其责任意识和执行力直接关系到工程质量的好坏。应加强对施工单位的法律法规宣传和培训,使其深刻认识到遵守法律法规、确保工程质量的重要性。通过定期组织法律法规培训、案例警示教育等方式,提升施工单位的法律意识和责任意识。建立健全施工单位的内部质量控制体系,明确各级人员的质量职责和权限,确保质量责任落实到人。加强对施工过程的监督检查,及时发现和纠正施工中的质量问题,确保施工活动严格按照设计图纸和相关标准进行。还应建立施工单位的奖惩机制,对在施工过程中表现优秀、质量控制效果显著的单位和个人给予表彰和奖励;对违反规定、造成质量问题的单位和个人进行严肃处理,形成有效的激励和约束机制。通过这一机制,可以激发施工单位的积极性和创造性,推动其不断提升施工质量控制水平。

结束语

综上所述,工程监理在施工质量控制中的作用不容忽视。他们不仅是施工质量的守护者,更是确保工程项目顺利推进的关键力量。通过严格的审查、监督与管理,工程监理有效提升施工质量的整体水平,为工程项目的成功交付和长期使用奠定坚实基础。未来,随着工程监理制度的不断完善和监理人员素质的持续提升,有理由相信,施工质量控制将更加科学、有效,为建筑行业的健康发展贡献更大力量。

参考文献

- [1]刘代强.工程监理在施工质量控制中的作用[C]//2024智慧施工与规划设计学术交流会议论文集.2024:1-3.
- [2]王斌.工程监理在建筑工程施工中的作用及质量控制[J].江苏建材,2024(2):156-157.DOI:10.3969/j.issn.1004-5538.2024.02.059.
- [3]刘丕现.工程监理在建筑工程施工中的作用及质量控制探究[J].居业,2023(11):198-200.DOI:10.3969/j.issn.2095-4085.2023.11.068.
- [4]刘世源.浅谈房屋建筑工程监理现场质量管理[J].陶瓷,2024,(7).DOI:10.3969/j.issn.1002-2872.2024.07.065.