

# 土建监理施工的应用及各阶段监理流程

苏 伟

鄂尔多斯市国能神东监理有限责任公司 内蒙古 鄂尔多斯 017209

**摘 要:** 本文详细阐述了土建监理在施工中的应用及各阶段监理流程。在施工过程中, 土建监理工程师需要关注施工质量控制、施工变更管理、进度管理和安全管理等方面, 并通过现场巡视、检查施工质量、审核施工材料、记录施工进度和检查安全生产等手段, 对施工过程进行有效的监理。

**关键词:** 土建监理; 施工应用; 各阶段; 监理流程

引言: 随着经济的发展和城市化进程的加速, 土建工程在现代社会中扮演着越来越重要的角色。土建监理作为工程建设中的重要环节, 对工程质量、进度和成本等方面进行全面监督和管理, 以确保工程的顺利实施。本文将详细介绍土建监理在施工中的应用及各阶段监理流程, 帮助读者更好地了解 and 掌握土建监理的工作方法和技巧。

## 1 土建监理施工的应用

### 1.1 施工质量控制

(1) 施工方案的审核。土建监理工程师在施工开始前, 需要对施工方案进行详细的审核。他们需要确保施工方案符合国家和地方的建筑规范、标准和法规。此外, 他们还需要评估施工方案是否具有可行性, 是否符合工程的实际情况。如果施工方案存在问题, 监理工程师需要提出修改建议, 直到施工方案被完全接受并得到执行。(2) 施工现场的全面监察。一旦施工方案得到批准, 土建监理工程师就需要对施工现场进行全面的监察。他们需要定期检查施工现场的工作条件, 包括工人的安全状况、设备的运行状态、材料的使用情况等。同时, 他们还需要对施工过程进行实时监控, 确保施工过程符合相关规定和标准。如果发现任何可能影响工程质量的问题, 监理工程师都需要立即采取措施进行纠正<sup>[1]</sup>。

(3) 质量控制。监理工程师还需要对施工过程中的质量控制进行严格的把关。他们需要对施工材料进行检查, 确保其质量合格。同时, 他们还需要对施工过程进行抽查, 以确保施工过程中的每一个环节都符合相关的质量标准。如果发现有任何质量问题, 监理工程师都需要立即采取措施进行纠正。(4) 质量验收。在施工完成后, 土建监理工程师需要进行质量验收。他们需要根据相关的验收标准, 对完成的工程进行检查, 确保其质量达到预期的标准。如果发现有任何不符合验收标准的地方, 监理工程师都需要要求施工方进行整改, 直至工程的质

量完全符合验收标准。

### 1.2 进度管理

(1) 明确目标。在开始任何项目时, 土建监理工程师需要确保所有相关方都明确了项目的目标和期限。这包括了施工方、业主、设计方和其他相关的利益相关者。这些目标应该被清晰地定义, 并且应该在项目的整个生命周期中保持不变。一旦目标被设定, 监理工程师就需要确保所有的工作都是按照这些目标进行的。(2) 制定详细的施工计划。监理工程师需要与施工方一起制定一个详细的施工计划。这个计划应该包括每个任务的开始和结束日期, 以及完成这些任务所需的资源和人力。此外, 这个计划还应该考虑到可能的风险和延误, 并提前做好应对措施。这个计划应该是一个动态的文档, 可以根据需要进行更新和调整。(3) 监控施工进度。一旦施工计划被确定下来, 监理工程师就需要定期地监控施工进度。这包括了检查施工方是否按照计划进行工作, 是否有任何延误或问题, 以及如何解决这些问题。如果发现有任何问题, 监理工程师需要立即采取行动, 以防止问题的进一步恶化。(4) 及时沟通和协调。在整个项目过程中, 监理工程师需要与施工方、业主、设计方和其他利益相关者保持良好的沟通。这包括了定期的项目会议, 以确保所有人都了解项目的进度, 以及任何可能影响项目的问题。此外, 监理工程师还需要协调各方的工作, 以确保项目能够顺利进行。(5) 确保工程按时完成。尽管在项目管理中可能会出现各种问题, 但最终的目标始终是确保工程能够按时完成。为了实现这个目标, 监理工程师需要持续地监控施工进度, 及时发现并解决问题。同时, 他们还需要与施工方一起制定和执行一个有效的风险管理策略, 以减少可能导致工期拖延的风险。

### 1.3 安全监督

(1) 施工人员的安全用具佩戴情况。监理工程师需

要确保施工人员在施工现场必须佩戴安全帽、安全鞋等必要的安全防护用品,以降低因操作不当导致的安全事故风险。同时,监理工程师还需关注施工人员是否正确使用安全带、安全网等防护设施,以确保施工现场的整体安全。(2)施工现场的防护措施。监理工程师需要对施工现场的防护设施进行检查,确保其完好无损、符合相关标准。这包括检查脚手架、临时用电设施、消防设施等是否按照规定设置和使用,以及施工现场是否设置了明显的警示标志和隔离区域等<sup>[2]</sup>。(3)危险源的管控。监理工程师需要对施工现场的危险源进行识别、评估和控制,以降低事故发生的可能性。这包括对施工现场的潜在危险因素进行排查,如地质条件、气候条件、施工工艺等,以及制定相应的应急预案,确保在发生事故时能够迅速、有效地进行应对。

#### 1.4 施工变更管理

(1) 土建监理工程师需要对变更设计进行审核。在工程施工过程中,由于各种原因,可能会出现设计图纸的变更。这时,土建监理工程师需要对变更设计进行详细的审核,确保变更设计的合理性和可行性。他们需要对设计图纸进行仔细的阅读和理解,对设计变更的原因、内容、影响等进行全面的分析,然后提出自己的意见和建议。如果变更设计存在问题,土建监理工程师需要及时向施工单位和设计单位反映,争取通过修改设计来解决问题。(2) 需要对施工方案进行审核。施工方案是指导工程施工的具体计划和方法,对于保证工程质量和进度具有重要意义。在施工过程中,如果出现施工方案的变更,土建监理工程师也需要对变更后的施工方案进行审核。他们需要对施工方案的内容、方法、步骤等进行详细的了解和分析,然后提出自己的意见和建议。如果施工方案存在问题,土建监理工程师需要及时向施工单位和设计单位反映,争取通过修改施工方案来解决问题。(3) 需要参与施工合同的变更协商。施工合同是规定施工单位和建设单位之间权利义务的法律文件,对于保障工程顺利进行具有重要作用。在施工过程中,如果出现合同的变更,土建监理工程师也需要参与协商。他们需要根据法律法规和合同约定,与施工单位和建设单位进行协商,争取达成一致意见。如果合同变更存在争议,土建监理工程师需要积极调解,推动问题的解决。

## 2 土建施工各阶段监理流程

### 2.1 筹备阶段

(1) 制定监理计划。监理计划应详细列出项目的各个阶段,包括设计、施工、验收等,并明确每个阶段的目标、任务、时间表和责任人。这样,可以确保项目的

每个阶段都有明确的指导和监督,避免出现混乱和延误。同时,监理计划还应考虑到可能出现的问题和风险,提前做好应对措施。(2) 编制监理规章制度。规章制度应包括监理的职责和权限、监理的行为规范、监理的工作流程和方法、监理的考核和奖惩等内容。这些规章制度不仅可以规范监理的行为,提高监理的效率和质量,还可以保护业主的权益,防止监理的滥用职权。

(3) 确定监理任务书和监理合同。监理任务书应详细列出监理的工作内容和要求,明确监理的责任和义务。监理合同则应明确规定业主的权利和义务,以及监理的权利和义务。这样,可以避免因合同不明确而产生的纠纷,保障项目的顺利进行<sup>[3]</sup>。(4) 审核施工图纸和技术文件。施工图纸和技术文件是施工单位进行施工的依据,必须准确无误。监理应对施工图纸和技术文件进行详细的审查,发现错误和不足,及时提出修改和完善的建议。同时,监理还应对施工图纸和技术文件进行定期的复核,确保其持续有效。

### 2.2 施工准备阶段

(1) 进行现场勘查。这是一个非常重要的步骤,因为它可以帮助我们了解施工现场的实际情况,包括地形、地质、气候条件等。这些信息对于制定施工方案和施工进度计划至关重要。在现场勘查中,我们需要记录下所有的观察结果,并制作出详细的现场勘查报告。

(2) 审核施工图纸。这是一个技术性非常强的工作,因为我们需要确保图纸的准确性和完整性。在审核过程中,我们需要仔细检查图纸的每一个细节,包括尺寸、比例、标注等。如果发现有任何错误或遗漏,我们需要及时与设计单位沟通,进行修改和完善。(3) 制定施工组织设计和施工方案。这两个文件是施工准备阶段的核心文件,它们决定了施工的具体步骤和方法。在制定这两个文件时,我们需要考虑很多因素,包括施工条件、施工资源、施工技术等等。我们需要确保这两个文件的科学性和可行性。(4) 制定质量计划和安全计划。质量计划主要是为了保证施工的质量,而安全计划则是为了保证施工的安全。在制定这两个计划时,我们需要详细列出所有的质量控制点和安全管理措施,并制定出相应的检查和监督机制。(5) 制定施工进度计划和材料采购计划。施工进度计划是为了控制施工的进度,而材料采购计划则是为了确保施工所需的材料能够及时到位。在制定这两个计划时,我们需要考虑很多因素,包括施工的工作量、施工的条件、材料的供应情况等。

### 2.3 施工阶段

(1) 现场巡视。通过现场巡视,可以直观地了解施

工现场的施工情况,及时发现问题并采取相应措施。在现场巡视时,要重点关注施工现场的安全生产、施工质量、施工进度等方面的问题,对于发现的问题要及时提出整改意见,并督促施工单位进行整改。(2)检查施工质量。要对施工单位的施工质量进行检查,确保施工过程中的各项工程质量符合设计要求和相关规范。在检查过程中,要重点关注关键部位和重要工程的质量,对于发现的问题要及时提出整改意见,并督促施工单位进行整改。同时,还要加强对施工单位的质量管理体系的审查,确保其具备完善的质量管理体系,能够有效地保证施工质量。(3)审核施工材料。我们要对施工单位的施工材料进行审核,确保其符合设计要求和相关规范。在审核过程中,要重点关注材料的质量和规格,对于发现的问题要及时提出整改意见,并督促施工单位进行整改。同时,我们还要加强对施工单位的材料采购、验收、储存等环节的管理,确保材料的质量得到有效保障。(4)记录施工进度。我们要对施工单位的施工进度进行实时记录,确保工程按照计划顺利进行。在记录过程中,要重点关注工程的关键节点和重要工程的进度,对于发现的问题要及时提出整改意见,并督促施工单位进行整改。同时,我们还要加强对施工单位的进度管理,确保工程能够按照计划顺利完成<sup>[4]</sup>。(5)检查安全生产。我们要关注施工现场的安全生产状况,确保施工现场的安全生产得到有效保障。在检查过程中,要重点关注施工现场的安全设施、安全管理制度、安全培训等方面的问题,对于发现的问题要及时提出整改意见,并督促施工单位进行整改。同时,我们还要加强对施工单位的安全生产管理,确保施工现场的安全生产得到有效保障。

#### 2.4 竣工验收阶段

(1)对工程质量的检查。施工单位在施工过程中,必须严格按照设计图纸和施工规范进行,确保工程质量达到规定的标准。竣工验收时,应由专业的质量检测机构对工程进行全面的质量检查,包括结构稳定性、使用功能、安全性等方面,确保工程的安全性和耐用性。

(2)工程量清单的核对。施工单位在施工前,应提交详细的工程量清单,包括各种材料的数量、规格、价格等信息。竣工验收时,应对工程量清单进行严格的核对,确保所有工程量的准确无误。如果发现误差或遗漏,应及时与施工单位沟通,进行调整。(3)工程交接。施工单位在完成工程后,应将工程的所有相关资料、设备、工具等交给业主或使用单位。这些资料包括施工图纸、施工日志、材料检验报告、设备使用说明书等,都是保证工程质量和使用安全的重要依据。工程交接时,应由双方共同参与,对资料的真实性和完整性进行确认。(4)资料归档。施工单位在施工过程中,应将所有与工程相关的资料进行整理、归档,以便于后期的维护和管理。竣工验收时,应对这些资料进行最后的审核,确保其完整、准确。同时,也应将这些资料移交给使用单位,作为他们日后维护和管理的依据。竣工验收是建筑工程的最后一道防线,是对施工单位工作的最后评价。只有通过严格的竣工验收,才能保证工程质量,满足使用需求,保障人民的生命财产安全。

结语:综上所述,通过对其施工应用和各阶段监理流程的详细介绍,可以了解到土建监理工程师在施工过程中的重要性和作用。需要具备高度的责任心、专业知识和技能水平,以便更好地履行监理职责,保证工程的顺利实施和质量安全。同时,施工单位也需要加强自身的管理水平和技术能力,与监理工程师密切配合,共同保证工程的顺利实施和质量安全。

#### 参考文献

- [1]夏书祥. 土建监理施工的应用及各阶段监理流程的分析[J]. 居舍, 2020(11):75-75.
- [2]庄东龙. 试论土建监理施工的应用及各阶段监理流程[J]. 建材与装饰, 2020(10):2.
- [3]郎华. 建筑工程中土建监理施工的应用分析[J]. 市场调查信息:综合版, 2022(11):3.
- [4]郑海洲. 建筑监理如何有效地进行工程质量控制[J]. 建材与装饰, 2019(35):182-183.