

# 土建工程施工进度控制与管理

丁香香

广西建工第五建筑工程集团有限公司 广西 柳州 545000

**摘要:**在土木工程施工过程中, 建筑公司可以有效地管理项目施工进度, 不仅可以提高施工质量, 尤其是在当今竞争激烈的市场环境中提高综合竞争力, 还可以帮助他们获得更好的发展空间。主要介绍了土建工程施工进度控制与管理的意义, 分析了土建工程施工过程中经常出现的问题以及影响施工的一系列因素和施工管理办法。通过对土建工程施工进度控制进行分析, 旨在帮助施工单位做好土建工程施工管理工作, 以保障施工顺利进行。

**关键词:** 土建工程; 施工管理; 施工进度

## 1 施工进度管理的概念

施工进度管理是指在施工项目实施过程中, 对各阶段的进展程度和整个项目的完成期限进行的管理。它是在确保质量、控制成本的前提下, 对施工进度计划进行实施、检查、调整 and 控制的动态循环过程。施工进度管理的主要目标是确保施工项目按计划、高效地完成, 以减少时间延误和资源浪费, 实现项目的整体效益。它涉及到对施工过程中的各种因素进行全面考虑, 包括人力、物力、财力、技术等, 以确保施工进度与计划相匹配。在施工进度管理中, 需要制定详细的施工进度计划, 明确各阶段的任务、时间节点和资源需求。同时, 通过对实际施工进度的检查和调整, 确保施工进度与计划保持一致。当出现进度延误时, 需要及时采取措施进行调整和补救, 以确保项目按时完成<sup>[1]</sup>。施工进度管理还需要与质量管理、成本管理等其他项目管理要素相互协调, 以确保项目的整体效益。通过有效的施工进度管理, 可以减少不必要的成本支出, 提高项目效益, 同时确保项目按时交付, 满足客户需求。

## 2 施工进度管理控制的必要性

施工进度管理控制是施工项目管理中不可或缺的一部分, 其必要性体现在以下几个方面, 第一, 确保项目按时完成: 施工进度管理控制能够确保项目按照预定的时间计划进行, 减少时间延误的可能性。通过监控和调整施工进度, 可以及时发现和解决问题, 确保项目在合同规定的期限内完成, 避免因延误而产生的违约风险和成本增加。第二, 提高资源利用效率: 施工进度管理控制能够合理规划和利用人力、物力、财力等资源, 确保资源的合理配置和高效利用。通过合理安排施工任务和调配资源, 可以减少资源浪费和闲置, 提高资源的利用效率, 降低项目成本。第三, 应对变化和不确定因素: 施工过程中常常面临各种变化和不确定因素, 如天气变

化、供应链中断、技术难题等。施工进度管理控制能够及时发现和应对这些变化, 调整施工计划, 采取相应的措施来应对风险和挑战, 确保项目能够顺利进行。第四, 提升项目整体效益: 施工进度管理控制不仅关注施工时间的控制, 还与质量管理、成本管理等其他项目管理要素相互关联。通过协调各个管理要素, 施工进度管理控制能够确保项目在质量、成本和时间等方面达到最优平衡, 提升项目的整体效益。

## 3 影响土建工程项目施工进度的因素

### 3.1 人员因素

人员因素是影响土建工程项目施工进度的关键因素。在施工过程中, 人员的管理和协调直接关系到施工进度的顺利推进。以下是一些可能影响土建工程项目施工进度的人员因素, 如果项目管理人员或施工人员数量不足, 无法满足施工需求, 就会导致施工进度延误。人员配置不足可能由于招聘困难、预算限制或其他原因导致<sup>[2]</sup>。施工人员技能水平的高低直接影响到施工质量和进度。如果施工人员技能水平不足, 无法胜任施工任务, 就会导致施工效率低下, 甚至出现返工和延误。在施工过程中, 人员之间的协调和沟通至关重要。如果人员之间沟通不畅, 信息传递不及时或不准确, 就会导致施工进度受到影响。施工人员和管理人员的责任心对施工进度也有重要影响。如果人员责任心不强, 对待工作不认真、不负责, 就会导致工作失误和延误。

### 3.2 技术管理因素

技术管理因素是影响土建工程项目施工进度的重要因素。在施工过程中, 技术管理直接关系到施工质量和效率, 进而影响施工进度。以下是一些可能影响土建工程项目施工进度技术管理因素: 如果技术方案设计不合理, 可能导致施工过程中出现技术难题, 增加施工难度和时间成本, 从而影响施工进度。缺乏必要的技术

设备或设备落后,可能导致施工效率低下,无法满足施工需求,进而影响施工进度。技术人员数量不足或技能不足,可能导致技术难题无法得到及时解决,影响施工进度和质量。在施工过程中,如果技术变更频繁,需要不断调整施工方案和技术要求,这会增加施工时间和成本,影响施工进度。

### 3.3 材料设备供应因素

材料设备供应因素是影响土建工程项目施工进度的关键因素。在施工过程中,材料和设备的供应是否及时、充足直接关系到施工的顺利进行和项目的整体进度。以下是一些可能影响土建工程项目施工进度的材料设备供应因素:如果材料供应不及时,无法满足施工需求,就会导致施工进度延误。材料供应不及时可能由于供应商违约、物流延误、价格波动等原因导致。如果材料质量不达标,不能满足施工要求,就会导致施工效率低下和质量问题,进而影响施工进度。缺乏必要的施工设备或设备落后,可能导致施工效率低下,无法满足施工需求,进而影响施工进度。如果设备维护不当,可能导致设备故障或损坏,影响施工进度和质量。

## 4 房屋土建工程施工进度管理的对策

### 4.1 制定科学合理的施工进度计划

在房屋土建工程施工过程中,制定科学合理的施工进度计划是确保项目按时完成的关键。一个合理的施工进度计划能够明确各阶段的任务、时间节点和资源需求,为施工过程中的进度控制提供依据。以下是对策中制定科学合理的施工进度计划的一些要点:(1)充分了解项目需求和资源状况:在制定施工进度计划之前,要对项目需求进行充分了解,包括工程量、工期、质量要求等。(2)分解项目目标:将项目目标分解为可操作的具体任务,明确每个任务的完成时间和责任人。这有助于确保计划的细节性和可操作性。(3)考虑风险因素:在制定施工进度计划时,要充分考虑可能的风险因素,如天气变化、供应链中断、技术难题等<sup>[3]</sup>。针对这些风险因素,制定相应的应对措施和调整计划,以减少对施工进度的影响。(4)合理安排施工顺序:根据施工工艺和流程,合理安排施工顺序,确保各工序之间的衔接顺畅。避免出现工序交叉、等待时间过长等问题,提高施工效率。(5)动态调整和优化:在施工过程中,可能会遇到各种变化和不确定因素,导致实际进度与计划不符。(6)制定奖惩制度:为确保施工进度计划的执行力度,可以制定相应的奖惩制度。对按计划完成任务的团队或个人给予奖励,对延误进度的团队或个人进行惩罚,以提高全体人员的积极性和责任心。

### 4.2 合理配置各类施工要素,拓宽进度管理路径

在房屋土建工程施工过程中,合理配置各类施工要素是确保项目按时完成的关键。除了人员、材料和设备等要素外,还包括资金、技术、环境等其他要素。通过对这些要素的合理配置,可以有效拓宽进度管理路径,提高项目管理的综合效益。根据项目需求和实际情况,合理配置管理人员和施工人员,确保人力资源充足。同时,要注重人员技能水平和专业背景的匹配度,使得各岗位人员能够充分发挥自身优势,提高施工效率。与可靠的供应商建立长期合作关系,确保材料和设备的供应及时、充足,并能够应对价格波动等风险。同时,要根据施工进度计划,合理安排材料和设备的进场时间,避免造成现场混乱或资源浪费。制定合理的资金使用计划,确保项目各阶段的资金投入充足。同时,要关注资金使用效益,合理分配有限的资源,以实现项目整体效益最大化。积极引入先进的施工技术和管理方法,提高施工效率和质量。在制定施工进度计划时,要充分考虑施工现场的环境因素,如气候、地质、交通等。针对可能的环境风险,制定相应的应对措施和调整计划,以减少对施工进度的影响。建立多级进度管理体系,将项目目标逐级分解,明确各级责任人的任务和时间节点。这有助于确保计划的细节性和可操作性,同时提高整体执行力。加强项目各参与方之间的沟通与协作,确保信息畅通、资源共享。通过定期召开进度协调会议、建立信息共享平台等方式,提高项目整体协同效率。重视进度管理人员的选拔和培养,建立专业的管理团队。

### 4.3 加强土建工程施工技术的控制力度

在土建工程施工过程中,技术的控制力度直接关系到施工质量和进度。因此,加强技术控制力度是确保项目顺利进行的关键环节。以下是一些加强技术控制力度的对策:(1)制定详细的技术方案:在施工前,应制定详细的技术方案,明确施工工艺、技术要求和质量控制标准。确保技术方案的科学性和可行性,为施工过程中的技术控制提供依据。(2)加强技术交底:在施工前,应对施工人员进行技术交底,明确施工过程中的技术要求和注意事项。确保施工人员对技术方案有充分了解,减少技术失误和返工的可能性。(3)严格执行技术规范:在施工过程中,应严格执行相关技术规范和标准,确保施工符合设计要求和质量标准。对于不符合规范要求的施工行为,应及时纠正并采取相应措施。(4)加强质量检查与验收:在施工过程中,应定期进行质量检查和验收,确保各工序的施工质量符合要求。对于发现的问题,应及时采取措施进行整改,避免问题扩大影响整

体施工质量。(5)引入先进技术:积极引入先进的施工技术和方法,提高施工效率和质量。例如,采用BIM技术进行施工过程模拟和优化,可以提前发现并解决潜在的技术问题。(6)加强培训与学习:定期对施工人员进行技术培训和学习,提高其技能水平和操作能力。通过培训和学习,使施工人员能够熟练掌握新技术和新方法,提高施工效率和质量。

#### 4.4 强化人员的综合管理

在土建工程施工过程中,人员的综合管理是确保项目顺利进行的关键因素。通过强化人员的综合管理,可以提高施工效率和质量,减少人为因素对施工进度影响。以下是一些强化人员综合管理的对策:根据项目需求和实际情况,制定合理的人员配置计划,确保人力资源充足。同时,要注重人员技能水平和专业背景的匹配度,使得各岗位人员能够充分发挥自身优势,提高施工效率。定期对施工人员进行技能培训和安全教育,提高其技能水平和安全意识。通过培训和学习,使施工人员能够熟练掌握新技术和新方法,提高施工效率和质量。为加强人员管理,可以建立相应的奖惩制度<sup>[4]</sup>。对表现优秀的施工人员给予奖励;对违反规定、造成损失的施工人员给予惩罚。通过奖惩制度,提高全体施工人员的积极性和责任心。加强项目各参与方之间的沟通与协作,确保信息畅通、资源共享。通过定期召开进度协调会议、建立信息共享平台等方式,提高项目整体协同效率。在施工过程中,要关注施工人员的身心健康状况,提供必要的休息和娱乐设施。通过关心员工的生活和工作状态,提高员工的工作积极性和满意度。

#### 4.5 完善施工过程中关于人员、材料和设备供应的方案

在土建工程施工过程中,人员、材料和设备供应是确保项目顺利进行的关键环节。为了确保施工进度和质量,需要完善相应的供应方案。以下是一个关于人员、材料和设备供应的完善方案:

##### 4.5.1 人员供应方案,制定合理的人员配置计划

根据项目需求和实际情况,制定合理的人员配置计划,包括管理人员、技术人员和施工人员等。确保人力资源充足,满足项目施工的需求。建立人才储备机制:

与各大高校、培训机构建立合作关系,建立人才储备机制,为项目提供稳定的人力资源。建立人员调配机制:根据项目进展和人员需求变化,建立灵活的人员调配机制。通过内部调配、外部招聘等方式,确保项目各阶段的人员需求得到满足。

##### 4.5.2 材料供应方案,建立稳定的供应链

与可靠的供应商建立长期合作关系,确保材料供应及时、充足。制定材料采购计划:根据项目需求和施工进度计划,制定合理的材料采购计划。确保材料采购的及时性和准确性,避免因材料短缺影响施工进度。加强材料检验和存储管理:对进场的材料进行严格的质量检验,确保材料质量符合施工要求。

##### 4.5.3 设备供应方案,确定设备需求

根据项目需求和施工工艺,确定所需的施工设备种类和数量。确保设备配置合理,满足施工需求。租赁或购买设备:根据项目预算和实际情况,选择租赁或购买设备。租赁设备可以降低初期投入成本,但需要关注租赁费用和设备维护问题;购买设备可以更好地控制设备质量和维护成本,但需要关注购买成本和折旧问题。建立设备管理制度:制定完善的设备管理制度,明确设备的保管、使用和维护责任。确保设备得到及时保养和维护,延长设备使用寿命,提高设备利用率。

#### 结束语

随着建筑行业的不断发展,土建工程施工进度控制与管理的重要性日益凸显。土建工程施工进度控制与管理是一项长期而艰巨的任务。我们要始终保持高度的责任感和使命感,不断探索和创新,为企业的可持续发展贡献力量。

#### 参考文献

- [1]许小伟.土建工程施工进度控制与管理措施分析[J].砖瓦,2020(10):122-123.
- [2]狄春玲.浅谈土建工程施工管理中进度控制与管理[J].门窗,2019(17):198.
- [3]聂丽云.土建工程施工进度的控制与管理[J].建筑与预算,2021(8):92~94.
- [4]王梦林.浅谈土建工程施工进度控制与管理策略[J].绿色环保建材,2021(4):122~123.