

# 基于精益建造理论的建筑工程管理模式探究

杨正辉

浙江金腾工程管理有限公司 浙江温岭 317500

**【摘要】**随着社会经济的快速发展,建筑业作为我国国民经济的重要支柱产业,其发展速度和质量直接影响到国家经济的稳定和民生改善。然而,在传统的建筑工程管理模式中,存在诸多问题,如浪费资源、效率低下、质量难以保证等。为了克服这些问题,精益建造理论逐渐引入到建筑工程管理中。基于此,下文将会对精益建造理论上建筑工程管理措施展开分析,希望通过笔者的研究,可以为相关工作者提供全新的工作思路。

**【关键词】**精益建造理论; 建筑工程; 管理措施

## 引言

随着城市化进程的加速,建筑工程管理面临着越来越多的挑战,如工期延误、成本超支和质量问题等。为了解决这些问题,本文提出了基于精益建造理论的建筑工程管理措施。精益建造理论起源于制造业,其核心思想是通过消除浪费、提高效率和质量来优化生产过程。近年来,精益建造理论在建筑工程领域得到了广泛应用,并取得了显著的成果。本文将深入研究精益建造理论,探讨其在建筑工程管理中的应用措施。通过本文的研究,旨在为建筑工程管理提供一种新的管理思路和方法,以提高工程项目的效益和质量。

## 1 精益建造理论概述

精益建造理论是一种创新的管理理念,起源于制造业,其主要目标是减少浪费、提高效率和质量。精益建造理论的核心思想是通过对项目过程进行持续改进,以满足客户需求,降低成本,提高质量和效率<sup>[1]</sup>。

精益建造理论的五个核心原则是:明确价值、识别价值流、优化流程、流动和拉动、尽善尽美。明确价值是指在项目启动阶段,要明确项目的目标和客户需求,以确保项目团队能够专注于为客户提供最有价值的服务。识别价值流是通过分析项目过程,找出关键的价值创造过程和浪费环节,从而进行针对性的改进。优化流程是通过精益思想的原则,对工程项目管理流程进行优化,消除不必要的环节,提高工作效率。流动和拉动是指确保项目各项任务之间的顺畅流转,实现信息的实时共享,以提高项目的协同性和可控性。尽善尽美是指持续改进项目管理的各个方面,追求卓越,满足客户需求。

精益建造理论的应用可以有效地解决工程项目管理中存

在的问题,提高项目管理的水平。在建筑工程管理中,精益建造理论可以帮助项目团队更好地理解客户需求,提高项目质量和效率,降低成本,减少浪费。同时,精益建造理论还可以帮助项目团队提高协同作战的能力,提高项目的可控性和透明度,从而提高项目的成功率。

## 2 精益建造理论下进行工程管理的重要性

精益建造理论下的建筑工程管理可以提高工程项目的质量、效率和客户满意度。以下是基于精益建造理论的建筑工程管理重要性的详细解析:

### 2.1 提高项目质量

精益建造理论注重客户需求的满足,通过持续改进和优化项目过程,确保项目质量符合客户要求。在项目过程中,项目团队会密切关注质量管理的各个方面,从设计、施工到验收阶段,都要确保项目质量得到有效控制。其次,精益建造理论强调通过优化流程、减少不必要的环节和浪费,提高项目效率。项目团队会根据精益思想的原则,对工程项目管理流程进行优化,消除不必要的环节,提高工作效率<sup>[2]</sup>。

### 2.2 降低成本

基于精益建造理论的建筑工程管理,可以通过减少浪费、优化资源配置和提高生产效率来降低项目成本。项目团队会密切关注项目的各个环节,发现并消除浪费,提高资源利用率精益建造理论注重客户需求的满足,通过持续改进和优化项目过程,确保项目质量符合客户要求。项目团队会与客户保持紧密沟通,确保项目按照客户需求顺利进行,提高客户满意度。

### 2.3 培养精益思维团队

基于精益建造理论的建筑工程管理,项目团队需要具备

一定的精益建造理论基础，以便在实际工作中更好地应用精益思想。项目团队会加强对成员的培训，培养具备精益思维的团队，提高团队的整体素质。

#### 2.4 提高项目的协同性和可控性

基于精益建造理论的建筑工程管理，项目团队会实施有效的拉动系统，确保项目各项任务按时完成。同时，通过实时共享信息，提高项目的协同性和可控性，降低项目风险。基于精益建造理论的建筑工程管理，项目团队会持续改进项目管理的各个方面，追求卓越。同时，项目团队会关注行业动态，紧跟发展趋势，以便在项目管理中不断取得突破和创新<sup>[3]</sup>。

由此可见，基于精益建造理论的建筑工程管理重要性体现在提高项目质量、效率和客户满意度，降低成本，减少浪费，培养精益思维团队，提高项目的协同性和可控性，以及持续改进和创新发展。通过实施这些措施，项目团队可以提高工程项目的管理水平，实现项目目标，满足客户需求。

### 3 精益建造理论下工程管理措施

#### 3.1 突出硬性管理，打造全生命周期管控模式

工程管理简而言之就是对一个施工任务进行全生命周期管理的过程，纵观实际情况可以发现，以往的工程管理中存在生产转换任务管控的情况，并且在工程施工阶段，显现出了一种硬性的特点，将工程割裂成多个板块，各个不同的板块处于相互独立的状态，最终形成“孤岛效应”，难以实现施工环节与施工内容之间的有效联通，这种模式就属于非全生命周期的管控方式，严重阻碍了管理工作质量的提升。而在精益建造理论上进行工程管理，可以有效地将整个施工任务归纳至管理范围中，将硬性管理为内在核心，将客户需求为重点，突出客户的需求导向，结合施工合同细则展开有效的任务管理工作，突出在时间节点上工作任务完成的整体效率与工作质量，进行跟踪式管控，以此来有效地强化管理粘性，促使建筑工程施工任务保质保量完成。于此同时，在精益建造理论基础上的建筑工程管理，可以将全生命周期为核心原则，强化合同管理力度，在不对合同条款进行更改的基础上，为提高施工质量，会规划相应的完成清单，并依据清单内容进行工程管理，再结合建筑施工任务完成效率与质量，给予相应的奖励与惩处，通过此种方式来有效提升任务管理时效性与管理积极性。由此可见，在精益建造理论上进行的管理工作可以大幅提升施工效率，保障工程管理高质

高效<sup>[4]</sup>。

#### 3.2 突出刚性管理，打造标准化基础管控模式

在精益建造理论上，为了提升管理效果，笔者建议建筑工程全方位大力推广标准化管控方式，结合不同项目的施工要点创设相适配的精益化操作流程，经由简明易懂的图片、文字等形式，有效阐述建筑施工内容，促使所有工作人员都可以有据可依、有章可循，这对于提高建筑施工效率，达成精益化建造的目标有着无法比拟的重要意义。

笔者列举实例来分析：在某一建筑施工中，在标准化管控体系下，工作人员将重点放在了以下几个方面：首先，绑扎钢筋工作的预备阶段，管理者组织施工人员研究图纸并学习施工技术规范，在此基础上做好原料预备、人员准备与设备准备等多项工作。其次，在进行技术交底时，技术人员需要加入到书面交底工作中，并且所有操作者都需要进行技术交底，多方共同研讨来对操作工序中暴露出的质量问题与隐患危机优化整改。再次，绑扎工作开展进程中，需要所有工作者严格依据规范要求与施工要点，例如，在施工进程中需要时刻关注钢筋数量、搭接部位、长度等<sup>[5]</sup>。所有工作人员结合施工方案进行绑扎分段工作，结合工程标号逐一施工。最后，需要进行成品保护。工作人员应该遵循施工成品保护要求，如在钢筋绑扎完毕后不可蹬踏，绑扎进程中不可触碰洞口模板。工作人员在抹刷隔离剂时也应该进行有效的质量保护工作，借此避免钢筋受到污染。在上述作业完成后，应该展开有效的质量评估工作。进行质量评估时，工作者需要分析钢筋绑扎工作是否符合施工要求，如若评估不达标则需要返工处理。

#### 3.3 突出柔性管理，打造全过程流程管控模式

所谓流程管理，简而言之就是将生产流程作为着眼点，在此基础上强化各个流程之间的联系性，将有效地提升组织业务绩效为目标的体系化管理模式。纵观实际情况可以发现，在以往的施工管理进程中，因为受到多种要素，如技术、管控能力的干扰，将会造成管控作业的开展水平持续下降，最终导致工程施工混乱无序，综合效益大幅下降。而在新时代环境下，精益建造思想应运而生，通过精益建造思想的引进与应用，可以更好地提升管控质量，在精益建造的基础上，成本投放会有效下降，施工质量也会持续提高，同时管理者合理应用柔性管理模式，全面研究与分析施工过程中各个流程与环节之间的关系性，切实提高工程协调水平，保障工程管理效率得以进步。在柔性管

理下，工程中各个环节之间将不再独立，而是有机联系，为管理者提供良好的分析平台，同时还可以对建筑场地环境情况以及施工条件可能出现的变化详细研究，在此基础上提出良好的施工流程再造计划。例如，在建筑施工过程中，可能会因为气候因素，如大风、大雨等影响施工进度与质量，而在精益建造基础上，重视全过程流程管理，并对这些问题提出了有效解决措施，如合理调控人力资源、增加机器等，简而言之，在硬性的任务管理下强调柔性流程管理，在施工全局入手，同时让工程每一个环节都可以平衡稳定完成<sup>[6]</sup>。

### 3.4 突出人性管理，打造整体化价值管控模式

价值管控也属于管理体系中的关键构成部分，在精益理念下衍生出的价值管理，简而言之就是依据客户的实际情况与客户所提出的要求来进行相关工作，通过笔者分析发现，价值管理属于建筑管理的重点，在社会大环境不断变革的背景下，客户优先的原则必须全面落实，如若没有将客户放在中心地位，那么将会使得建筑企业运营效率下滑。为了更好地提升价值管理效果，笔者建议管理人员需要在客户的实际需要这一方面入手，全方位分析客户情况与价值信息，同时对客户所默认并表达出的各种参数价值理解认可，如施工效率等，再对这些价值资料的实现应用高效的工作举措，以此满足客户的需求。在实际工作进程中，如若管理者一味地将重点放在工程整体这一方面，那么价值管理的实效性也将会下降，价值管理的优点就是全面考虑客户需要，同时将客户满意度放在首位。总体来说，在进行管理时，精益理论可以直接与客户相对接，同时对客户价值的实现深入研讨，这属于一种高质高效的管理方式。

### 3.5 突出技术管理，打造先进性工程管控模式

建筑项目具有复杂性、难度大等特点，因此将先进技术应用在建筑领域中是必然趋势，也是未来方向，通过先进智能技术的应用，可以确保精益建造目标的有效达成。结合笔者多年工作经验发现，在工程管理中应用无人机技术可以收集更加详尽全面的施工信息，其中，在无人机设备上安装高清传感器，以此来收集施工场地资料数据，借助影像信息可以促使工程管理者掌握施工现场第一手资料，同时高精密性的传感设备也可以提供分辨率不同的影像实时工况，在无人机技术的支持下，可以让管理者在手机端亦或是电脑端同时浏览，还可以与BIM技术联动，在二者搭配使用下提高施工管理质量，保障施工效果。

## 4 精益建造理论上工程管理未来发展趋势

### 4.1 数字化转型

随着信息技术的发展，建筑工程管理将更加注重数字化技术的应用。项目团队可以通过数字化手段，实现项目信息的实时共享、协同工作和风险管理等，提高项目管理效率和质量。此外，数字化技术还可以帮助项目团队更好地分析和优化项目流程，减少浪费，提高资源利用率。

### 4.2 智能化建设

未来，建筑工程管理将朝着智能化方向发展。项目团队可以利用人工智能、大数据等技术，实现对项目过程的智能监控、预测和决策，提高项目管理水平和效果。同时，智能化建设还可以帮助项目团队更好地应对复杂多变的项目环境，降低项目风险。

## 5 结束语

综上所述，在传统的建筑工程管理中，资源浪费现象十分严重。据相关数据统计，我国建筑行业在施工过程中，材料、人力、设备等资源的利用率较低，导致大量资源的浪费。这种现象不仅增加了工程成本，还加剧了环境负担。并且由于建筑工程管理的不规范，导致工程质量问题时有发生。诸如偷工减料、以次充好等现象屡禁不止，严重影响了建筑物的使用寿命和人民群众的生命财产安全。因此在建筑管理中引进并落实精益建造理论十分关键，本文也对于精益建造理论的概述、重要性等进行了分析，希望通过笔者的探索，可以为相应人员提供建议。

### 参考文献：

- [1] 计晨渝, 钱钧. 基于精益建造理论的建筑工程管理模式探究 [J]. 工程建设与设计, 2023, (12): 233-235.
- [2] 赖国梁, 曾为, 陈国等. 现代综合医院工程项目精益建造研究 [J]. 项目管理技术, 2022, 20 (08): 149-154.
- [3] 李泽强, 邹世豪, 孟小威等. 新能源产业超大规模低湿度厂房复杂机电工程低碳快速精益建造关键技术 [J]. 安装, 2022, (S1): 196-197.
- [4] 刘金璨. 精益建造施工技术在中海国际社区4号地块北区总承包工程的应用研究[D]. 云南大学, 2022. 001094
- [5] 雷亮. 住宅工程精益建造应用研究——以南京绿洲保障房项目为例 [J]. 智能建筑与智慧城市, 2021, (12): 101-102.
- [6] 丁应章, 徐强, 王飞等. 复杂环境下超大面积机场交通枢纽工程的精益建造 [J]. 建筑施工, 2021, 43 (10): 2144-2147.