

精益建造理念在建筑工程质量管理中的实践路径

王建华

南京远航人力资源外包服务有限公司，江苏南京，210000；

摘要：精益建造理念强调通过消除浪费、优化流程和持续改进来提高建筑工程的质量和效率。本文从精益建造理念的内涵与核心、精益建造在质量管理中的应用、精益建造的质量管理工具与方法、精益建造的质量管理流程优化以及精益建造的质量管理文化与实施五个方面，深入探讨了精益建造理念在建筑工程质量管理中的实践路径。通过阐述精益建造理念的内涵与核心，明确其在质量管理中的应用，介绍精益建造的质量管理工具与方法，探讨精益建造的质量管理流程优化，以及分析精益建造的质量管理文化与实施，为建筑工程质量管理提供理论支持和实践指导，促进建筑工程质量的提升和行业的可持续发展。

关键词：精益建造；建筑工程；质量管理；实践路径；持续改进

DOI：10.69979/3029-2727.25.09.083

引言

在建筑行业，随着市场竞争的加剧和客户对工程质量要求的不断提高，传统的建筑管理模式已难以满足现代工程的需求。精益建造理念作为一种先进的管理理念，逐渐被引入到建筑工程质量管理中。精益建造强调通过消除浪费、优化流程和持续改进来提高建筑工程的质量和效率。它不仅关注工程质量，还注重施工过程的优化和资源的合理利用。通过精益建造理念的应用，可以有效减少施工过程中的浪费，提高工程质量，缩短工期，降低成本。本文将从多个方面探讨精益建造理念在建筑工程质量管理中的实践路径，为建筑行业的质量管理提供有益的参考和指导。

1 精益建造理念的内涵与核心

1.1 精益建造的定义与起源

精益建造理念起源于日本丰田汽车公司的精益生产模式，其核心是通过消除浪费和优化流程来提高生产效率和产品质量。精益建造将这一理念引入到建筑行业，强调在建筑工程项目中通过持续改进和优化施工流程，减少浪费，提高工程质量。与传统的建筑管理模式相比，精益建造更加注重施工过程的精细化管理和资源的高效利用，旨在通过优化施工流程和减少浪费来提高建筑工程的整体质量和效率。

1.2 精益建造的核心价值观

精益建造的核心价值观包括客户至上、持续改进、尊重员工和团队合作。客户至上强调以客户需求为导向，确保工程质量满足客户的期望和要求；持续改进强调不

断优化施工流程和管理方法，追求更高的质量和效率；尊重员工强调充分发挥员工的潜力和创造力，鼓励员工参与质量管理；团队合作强调各参与方之间的协同合作，共同实现项目目标。这些核心价值观构成了精益建造理念的基础，指导着建筑工程质量管理的实践。

1.3 精益建造与传统建造模式的比较

与传统建造模式相比，精益建造在多个方面具有显著优势。传统建造模式往往注重短期利益，忽视了施工过程中的浪费和质量问题；而精益建造则强调通过消除浪费和优化流程来提高质量和效率。传统建造模式中，各参与方之间的沟通和协作往往不够紧密，容易导致信息不对称和管理混乱；精益建造则强调团队合作和协同管理，通过建立有效的沟通机制和管理流程，确保各参与方之间的紧密协作。此外，精益建造还更加注重施工过程的精细化管理和持续改进，通过不断优化施工流程和管理方法，提高建筑工程的整体质量和效率。

2 精益建造在质量管理中的应用

2.1 精益建造对质量管理的促进作用

精益建造理念对建筑工程质量管理具有重要的促进作用。通过消除浪费和优化流程，精益建造可以有效减少施工过程中的质量问题，提高工程质量的稳定性和可靠性。例如，通过优化施工流程，减少施工中的返工和浪费，可以提高施工效率和质量；通过建立有效的沟通机制和管理流程，确保各参与方之间的紧密协作，可以减少因信息不对称和管理混乱导致的质量问题。此外，精益建造还强调持续改进和优化，通过不断优化施工流程和管理方法，提高建筑工程的整体质量和效率。

2.2 精益建造在质量管理中的应用领域

精益建造在建筑工程质量管理中的应用领域广泛。在设计阶段,通过优化设计方案,减少设计变更和浪费,可以提高工程质量的可控性;在施工阶段,通过优化施工流程和管理方法,减少施工中的返工和浪费,可以提高施工效率和质量;在验收阶段,通过建立严格的验收标准和流程,确保工程质量符合要求。此外,精益建造还强调全过程的质量管理,通过建立有效的质量管理体系和管理流程,确保工程质量的全过程控制。

2.3 精益建造在质量管理中的实施策略

实施精益建造理念需要采取一系列策略。首先,应建立明确的质量目标和管理流程,确保各参与方对质量管理的要求和目标有清晰的认识;其次,应优化施工流程和管理方法,减少施工中的浪费和质量问题;再次,应建立有效的沟通机制和管理流程,确保各参与方之间的紧密协作;最后,应加强员工培训和教育,提高员工的质量意识和管理能力。通过这些策略的实施,可以有效提高建筑工程的质量管理水平,促进建筑工程质量的提升。

3 精益建造的质量管理工具与方法

3.1 精益建造中的质量管理工具

精益建造中常用的质量管理工具包括价值流分析、看板管理、5S管理等。价值流分析通过分析施工过程中的价值流,识别和消除浪费,优化施工流程;看板管理通过可视化管理,实时监控施工进度和质量问题,确保施工过程的透明化和可控性;5S管理通过整理、整顿、清扫、清洁和素养五个方面的管理,提高施工现场的管理水平和员工的工作效率。这些工具的应用可以有效提高建筑工程的质量管理水平,促进质量管理的精细化和规范化。

3.2 精益建造中的质量管理方法

精益建造中常用的质量管理方法包括全面质量管理、六西格玛管理、质量改进循环等。全面质量管理强调全员参与、全过程控制和全面质量管理,通过建立有效的质量管理体系和管理流程,确保工程质量的全过程控制;六西格玛管理通过统计分析和过程控制,提高工程质量的稳定性和可靠性;质量改进循环通过持续改进和优化,不断提高工程质量管理水平。这些方法的应用可以有效提高建筑工程的质量管理水平,促进质量管理的科学化和系统化。

3.3 精益建造工具与方法的集成应用

精益建造工具与方法的集成应用是提高建筑工程质量管理水平的重要途径。通过将价值流分析、看板管理、5S管理等工具与全面质量管理、六西格玛管理、质量改进循环等方法相结合,可以实现质量管理的精细化、规范化和科学化。例如,通过价值流分析优化施工流程,结合全面质量管理建立有效的质量管理体系,可以有效提高建筑工程的质量管理水平;通过看板管理实时监控施工进度和质量问题,结合六西格玛管理提高工程质量的稳定性和可靠性,可以有效提高建筑工程的质量管理水平。通过这些工具与方法的集成应用,可以实现质量管理的全面提升。

4 精益建造的质量管理流程优化

4.1 精益建造对质量管理流程的影响

精益建造以“消除浪费、价值最大化”为核心,对建筑工程质量管理流程产生根本性影响。传统质量管理流程存在环节冗余、信息传递滞后、责任划分模糊等问题,易导致质量问题发现不及时、整改效率低下。精益建造通过梳理流程中的非增值活动,如重复检验、等待审批等,实现流程精简。同时,强调“预防为主”的理念,将质量控制节点前置,从设计阶段就融入质量管控要求,改变传统“事后补救”的被动模式。此外,精益建造推动流程中各参与方的协同联动,打破部门壁垒,促进信息实时共享,使质量问题能快速定位并解决,显著提升质量管理流程的响应速度和执行效率。

4.2 精益建造质量管理流程的优化策略

精益建造质量管理流程优化需从流程梳理、节点管控和协同机制三方面着手。首先,开展全流程价值流分析,绘制现有质量管理流程图谱,识别其中的浪费环节并逐一剔除,明确各流程节点的核心任务和价值输出。其次,强化关键节点的质量管控,在设计交底、材料进场、隐蔽工程施工等关键环节建立标准化操作规范,采用“防错法”减少人为失误,同时简化审批流程,推行并行作业模式,缩短流程周期。最后,构建多方协同管理平台,整合建设单位、施工单位、监理单位等各方资源,实现质量信息实时同步,建立快速沟通机制,针对流程中的瓶颈问题开展联合攻关,确保优化后的流程高效运转。

4.3 精益建造质量管理流程的持续改进

持续改进是精益建造的核心要义,也是质量管理流程保持活力的关键。建立常态化的流程复盘机制,定期收集各环节质量数据、流程执行反馈以及客户需求信息,

通过数据分析挖掘流程中潜在的问题。采用 PDCA 循环（计划-执行-检查-处理）模式，针对复盘发现的问题制定改进方案，明确责任主体和完成时限，执行后及时检查效果，将成熟的改进措施固化为流程规范。同时，鼓励全员参与流程改进，建立激励机制收集一线员工的改进建议，因为一线人员最熟悉流程中的痛点。

5 精益建造的质量管理文化与实施

5.1 精益建造质量管理文化的内涵

精益建造质量管理文化是精益理念与质量管理深度融合形成的价值体系和行为准则，其核心是“质量第一、全员参与、持续改进”。与传统质量文化不同，它不仅强调对质量结果的把控，更注重对质量形成过程的管控和价值创造。这种文化倡导“客户导向”，以满足甚至超越客户质量需求为目标，将客户反馈作为质量改进的重要依据。同时，它推崇“精益求精”的工作态度，要求员工在每一道工序中追求极致，杜绝“差不多”思想。此外，精益建造质量管理文化强调团队协作，打破个体和部门界限，营造“人人都是质量管理者”的氛围，使质量意识内化为全员的自觉行为。

5.2 精益建造质量管理文化的实施策略

精益建造质量管理文化的实施需从理念渗透、制度保障和实践落地三方面推进。首先，加强理念宣贯，通过专题培训、案例分享、专家讲座等形式，向全员传递精益建造的质量理念，明确质量文化的核心内涵和行要求，改变传统质量认知。其次，建立配套制度体系，将质量文化要求融入岗位职责、绩效考核和奖惩机制中，对践行质量文化、提升工程质量的行为给予激励，对违反质量规范的行为进行约束，使质量文化有制度支撑。最后，搭建实践载体，开展质量改进小组活动、标准化作业示范岗创建等活动，让员工在实践中深化对质量文化的理解，逐步形成符合精益要求的质量行为习惯。

5.3 精益建造质量管理文化的持续发展

精益建造质量管理文化的持续发展需建立动态优化机制，适配行业发展和工程质量管理需求的变化。一方面，加强内部文化传承与创新，通过老员工带新员工、建立质量文化知识库等方式，传承成熟的质量理念和实践经验，同时鼓励员工结合新的施工技术、管理模式提

出文化创新建议，丰富文化内涵。另一方面，关注外部环境变化，如行业质量标准更新、客户质量需求升级、新技术应用带来的质量管控变革等，及时调整文化建设重点，使质量文化始终贴合实际需求。此外，定期开展质量文化评估，通过问卷调查、访谈等方式，了解全员对质量文化的认同度和践行情况，针对存在的问题制定改进措施，确保质量文化持续焕发生机。

6 总结

精益建造理念在建筑工程质量管理中的应用具有重要意义。通过深入研究精益建造理念的内涵与核心，明确其在质量管理中的应用，介绍精益建造的质量管理工具与方法，探讨精益建造的质量管理流程优化，以及分析精益建造的质量管理文化与实施，本文为建筑工程质量管理提供了全面的理论支持和实践指导。精益建造理念通过消除浪费、优化流程和持续改进，可以有效提高建筑工程的质量和效率。精益建造的质量管理工具与方法，如价值流分析、看板管理、5S 管理等，可以实现质量管理的精细化和规范化。精益建造的质量管理流程优化策略和持续改进机制可以实现质量管理的全面提升。精益建造的质量管理文化强调全员参与、全过程控制和全面质量管理，通过建立有效的质量管理体系和管理流程，确保工程质量的全过程控制。未来，随着建筑行业的发展和市场竞争的加剧，精益建造理念将在建筑工程质量管理中发挥越来越重要的作用，为建筑行业的可持续发展提供有力支持。

参考文献

- [1] 程茜. 基于精益建造的 EPC 工程项目质量管理研究[J]. 商讯, 2022, (24): 139-142.
- [2] 王英迪. 精益建造理论下的建筑工程施工模式优化[J]. 陶瓷, 2025, (07): 228-230.
- [3] 肖艳姣. 基于精益建造的建筑工程项目施工管理优化策略探究[N]. 安徽科技报, 2025-06-11 (013).
- [4] 曹小菊, 麻文娜, 徐文龙. 基于 BIM 的装配式建筑精益建造管理研究[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2024, (07): 49-51.
- [5] 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.