

精细化管理在建筑工程管理中的作用研究

赵海录¹ 王力平²

1.解放军总医院服务保障中心；2.军委后勤保障部

DOI : 10.32629/jpm.v7i7.8969

[摘要] 伴随着我国建筑行业的高质量发展进程不断加快，建筑工程建设规模越来越大，施工工艺越来越复杂，建设标准也越来越高，行业发展也由原来的高速增量建设转变为提质增效的精细化发展。精细化管理是现代工程管理的主要方式，是建筑工程从决策到竣工结算、运维的全过程精细化管理，即对建筑工程的每一个环节进行详细的管理、明确各个岗位的职责、严格把控施工的每一个细节、量化考核指标、建立闭环管理机制，从而提高工程管理的科学性和规范性。本文主要针对精细化管理在建筑工程管理中起到的作用进行分析，提出精细化管理在建筑工程管理中落实的策略，以期给现代建筑工程提质、降本、增效、避险提供实践参考。

[关键词] 建筑工程；工程管理；精细化管理；质量控制；安全管理

A Study of the Role of Precision Management in Construction Project Management

Zhao Hailu¹ Wang Liping²

1.Service Support Center, General Hospital of the People's Liberation Army;

2.Logistics Support Department of the Central Military Commission

[Abstract] As China's construction industry continues to accelerate its high-quality development, construction projects have grown in scale, construction techniques have become increasingly complex, and construction standards have risen steadily; consequently, the industry has shifted from a phase of rapid incremental expansion to a phase of precision-driven development focused on improving quality and enhancing efficiency. Precision management is a core approach in modern engineering management, encompassing the comprehensive precision management process for construction projects—from decision-making through to final account settlement and operational maintenance—specifically by implementing detailed management at every stage of the project, clarifying the responsibilities of each position, strictly controlling every detail of the construction process, quantifying performance evaluation indicators, and establishing a closed-loop management mechanism, thereby enhancing the scientific rigor and standardization of project management. This paper primarily analyzes the role played by precision management in construction project management and proposes strategies for its effective implementation, aiming to provide practical references for modern construction projects to improve quality, reduce costs, enhance efficiency, and mitigate risks.

[Key words] Construction Engineering; Engineering Management; Precision Management; Quality Control; Safety Management

引言

在城镇化建设不断深入、建筑产业现代化改革不断推进的大背景下，建筑工程结构形式日趋多样、施工技术不断更新、项目建设规模越来越大，社会各方面的建筑工程质量、施工安全、建设工期、工程造价、绿色施工的要求也越来越严格。精细化管理不同于传统粗放式管理，坚持细节制胜、过程可控、量化管理、闭环落实的原则，把管理责任具体化、管理流程规范化、管理内容具体化，从而达到工程项目全过程、全方位、

全员的精细化管控。将精细化管理体系全面融入到建筑工程管理的全过程中，可以破解工程管理碎片化、粗放化、形式化的问题，达到工程质量、安全、进度、成本、环保全方位协同控制的目的。

1 精细化管理的核心内涵与实施原则

1.1 精细化管理核心内涵

精细化管理是以现代管理理念和标准化控制体系为基础的新型工程管理方式，主要对工程项目全生命周期各项管理工

作进行细化、量化、标准化、规范化，摒弃了传统的模糊化、经验化的管理方式。与传统的以宏观统筹、结果控制为主的管理模式相比，精细化管理更重视过程控制、细节把控和精准施策，把工程管理的各个环节、岗位、施工工序都细化到具体的岗位、工序、施工环节上，做到事事有标准、件件有落实、人人有责任、步步有考核。建筑工程管理中精细化管理包含工程质量、施工安全、建设进度、工程造价、材料设备、人员调配、绿色施工等全部的管理模块，依靠精准规划、精细控制、严格检查、闭环整改，彻底消除管理盲区和施工隐患，最大程度地提高工程建设综合效益。

1.2 精细化管理实施原则

一是标准化原则。标准化是精细化管理的前提，要根据建筑行业规范、项目施工图纸和现场实际情况来制定统一的施工工艺标准、管理流程标准、质量验收标准、安全操作标准，避免经验化施工、随意化管理，使所有的施工行为、管理工作都有章可循、有据可依。二是精细化原则。聚焦施工细节和管理短板，细化岗位职责、施工工序、管控流程，对隐蔽工程、关键工序、高危作业等重点环节进行专项精细化管理，消除细节漏洞和管理盲区。三是量化考核原则。抛弃模糊化的评价方式，把工程管理效果、施工质量、安全控制、进度达成情况等变成可以衡量的考核指标，用数据来评判管理的效果是否科学、公正。四是闭环管理原则。创建起“规划布置、现场执行、监督检查、问题解决、复核归档”这样的闭环管理程序，对于施工过程中出现的各种问题及时予以整改并加以追踪复核，防止问题遗留、隐患回生，保证精细化管理得以落实。五是全员参与原则。精细化管理不是一个人的工作，而是项目全员的系统工作，要推动施工人员、技术人员、管理人员全员参与，形成上下联动、协同管控的精细化管理格局。

2 精细化管理在建筑工程管理中的核心作用

2.1 规范工程管理体系，提升整体管理效能

精细化管理可以彻底改变传统的粗放式、经验化的工程管理模式，对工程管理的各个方面进行细致的制度安排，优化工程管理流程，确定各个岗位的职责，形成一套标准化、规范化、系统化的工程管理体系。精细化管理把项目管理的各项工作层层分解、细化到人，明确各个岗位的工作内容、管控标准、考核要求，彻底解决权责不清、管理混乱、推诿扯皮等问题。同时用标准化流程管控来规范施工全过程的管理行为，杜绝管理的随意性、形式化问题，使工程管理由原来的粗放式管控向精准化管控转变，大幅度提高工程项目整体管理效率和规范化程度，保证工程各项工作的顺利进行。

2.2 严控工程施工质量，消除细节质量隐患

精细化管理是提高建筑工程质量的抓手，可以对工程质量进行全过程、全方位、全细节的控制。精细化管理抛弃了以往的“事后验收”被动式质控方式，把质量控制提前到施工准备、工序施工、隐蔽工程、竣工验收的全过程之中，对每一个施工

工序都制订出具体的质量标准和控制措施。施工前做好精细化技术交底，把施工工艺、质量偏差、验收标准交待清楚；施工过程中加强全过程旁站监督、动态巡查、抽样检测，及时纠正不规范施工行为；施工后做精细化验收和问题复盘，对质量缺陷精准整改、闭环复核。全方位精细化质控，可以有效地避免各种施工质量缺陷的发生，消除隐蔽的、细小的工程质量隐患，使建筑工程施工质量得到提高，耐久性得到加强。

2.3 强化施工安全管控，降低安全事故风险

安全管理的核心就是细节控制和提前预防，精细化管理可以弥补传统安全管理的不足，创建起常态化的、精细化的、前置化的安全防控体系。精细化的安全管理就是细化施工现场的安全控制标准，规范高空作业、临时用电、机械操作、基坑施工等高危作业流程，标准化设置安全防护设施。同时实行全员精细化安全培训，对不同的岗位、不同的工序进行专项安全教育，提高施工人员的安全意识和规范操作能力。创建起精细化的隐患排查机制，每天、每周、每月对施工现场进行全面的隐患排查，细化隐患分类、整改责任人、整改期限，做到隐患早发现、早处理、早清零，从源头上杜绝各类安全事故的发生，保证施工现场人员、设备、工程的安全。

2.4 优化进度成本管控，提升项目投资效益

在进度管理上，精细化管理可以依据项目的施工总量、工序关系、季节情况、资源状况等要素，制订出详细的分段、分项、分阶段施工进度计划，确定每天、每周、每月的施工任务，从而达到施工进度精确规划、动态追踪、及时调整的目的。施工过程中出现工期延误时，及时查找原因并改进资源配置和施工方案，防止工期延误造成的影响，保证工程按期竣工交付。从成本管理角度出发，精细化管理可以对工程造价进行全过程的控制，对材料采购、入库、领用、消耗全过程进行精细化管理，减少材料损耗和浪费；合理安排机械设备、人力、物资资源的调配，避免出现设备闲置、人员超编的情况；准确计算各个分项工程的成本，并且对预算偏差进行实时控制，从而有效地降低工程施工成本，最大程度地提高项目投资的经济效益。

2.5 优化资源合理配置，实现绿色高效施工

建筑工程施工包含材料、设备、人力、资金等诸多资源，传统的管理模式资源下资源配置无序、浪费严重。精细化管理可以依照施工进度和工序需求，对各类资源进行准确的统筹安排，科学规划材料采购数量、施工人员数量、机械设备进场时间等，达到资源精准匹配、高效利用的目的，防止出现资源闲置、浪费、短缺的情况。同时精细化管理包含绿色施工控制的内容，对施工现场扬尘治理、噪声控制、污水排放、建筑垃圾处理等各方面进行细化，规范绿色施工流程，保证施工效率的同时减少施工对周围环境的影响，使工程建设实现高效、绿色、可持续发展。

3 精细化管理在建筑工程管理中的落地实施策略

3.1 健全精细化管理制度体系，明确管控标准

根据工程项目施工的特点、行业规范和建设要求,建立适合项目实际的精细化管理制度体系,对质量管理、安全管理、进度管理、成本管理、物资管理、人员管理等专项管理制度进行细化,摒弃通用化、形式化制度模板,提高制度的针对性和可操作性。统一各个工序施工工艺标准、质量验收标准、安全操作标准、现场管理标准,形成标准化、规范化的施工管理依据。细化各个岗位的工作职责、工作流程、考核标准,使权责分明、责任到人,为精细化管理的落实提供有力的制度保证。

3.2 强化全过程质量精细化管理

创建起事前预防、事中控制、事后总结的全部流程质量精细化管理管控体系。施工准备阶段细化图纸会审、方案论证、技术交底工作,提前发现图纸中存在的问题,对施工方案进行改进,把施工工艺及质量要求准确传达给施工人员。施工过程中严格执行工序三检制,对钢筋工程、模板工程、混凝土工程、防水工程等重要工序及隐蔽工程进行旁站监督和精细化检测,严格控制施工细节偏差,杜绝质量隐患。施工结束之后,开展精细化分项验收、竣工验收工作,对质量缺陷进行精准整改并闭环复核,定时开展质量复盘活动,整理出质控经验并加以改进,不断改善施工质量控制水准。

3.3 落实安全精细化防控与常态化排查

推行安全精细化管理,细化施工现场安全管控细则,规范高危作业施工流程,标准化搭设脚手架、防护栏杆、安全网等防护设施,严格控制临时用电、机械设备、消防设施等重要安全点位。创建常态化的、精细化的安全培训体系,按照不同的施工工序、岗位风险来开展有针对性的安全教育,从而提高全员的安全防范意识以及应急处置能力。创建每日巡查、每周排查、每月复盘的隐患排查机制,细化隐患分级分类管理,建立隐患台账,落实整改责任人和整改时限,实行隐患排查、整改、复核、销号闭环管理,全方位筑牢施工安全防线。

3.4 推进进度与成本精细化动态管控

细化总体施工进度计划,将总体施工进度计划拆解为月度、周度、日度施工任务,明确各个工序的施工节点、衔接要求,动态跟踪施工进度的完成情况,对由于天气、设备、人员等造成的进度偏差及时调整施工方案、优化资源配置,保证工期稳步前进。在成本控制上创建起细致的成本预算和动态核算体系,精确制订分项工程预算,严格把控材料采购、领用、消耗的全部环节,实行限额领料制度,削减材料损耗;细致管理机械设备的维护和调度,缩减设备闲置损耗;改善人力安排,防止人力浪费,从而达成工程成本精准掌控、动态改良的目的。

3.5 提升全员精细化管理专业素养

人才是精细化管理落地的关键所在,要强化项目全员的专业能力和精细化意识的培养。定期对管理人员、技术人员、施工班组进行精细化管理专项培训,培训内容主要是对精细化施工标准、管控流程、考核机制的讲解,改变传统的粗放式管理、

经验式施工的固有思想,提高全员精细化管理意识和专业水平。引进高素质、专业化工程管理人才,改善项目管理团队结构,依靠专业人才推进精细化管理体系的落实。并且要创建起常态化的技能考核体系,倒逼全员改善专业水准,塑造起专业化的、精细化的施工管理队伍。

3.6 依托数字化技术赋能精细化管理升级

顺应建筑数字化的发展趋势,把BIM技术、大数据、智慧工地平台等融入到精细化管理的全过程之中,从而达到工程管理的数字化、智能化、精准化升级的目的。采用BIM模型对图纸进行深化处理,进行碰撞检测、施工模拟,提前发现施工冲突和设计隐患,改进施工方案;依靠智慧工地平台对施工现场人员、设备、安全、质量、进度等数据实施实时监测,达成施工状况动态感知和精确把控的目的;凭借大数据剖析施工偏差、成本损耗、安全隐患的规律,不断改善精细化管理策略,明显加快工程精细化管理的速度和精确度。

结束语

精细化管理是新时代建筑工程高质量发展的必然选择。精细化管理可以规范建筑工程的管理流程,完善管理制度体系,严格控制工程施工质量,提高资源利用效率,全方位提高建筑工程管理的科学性、规范性、精细化水平,对保证工程建设品质、降低施工风险、提高项目投资效益、推动建筑行业转型升级有着十分重要的意义。在建筑行业高质量发展的背景下,不断推进精细化管理的应用,实现工程管理全员、全过程、全方位精细化控制,可以有效地推进建筑工程建设提质、降本、增效、避险,给建筑工程行业的规范化、智能化、可持续高质量发展提供强有力的支撑。

[参考文献]

- [1]张广显,赵仲魁,常镭莉.精细化管理在建筑工程管理中的应用研究[J].城市建设理论研究(电子版),2025,(34)28-30.
- [2]杨富平.精细化管理在住宅建筑工程项目管理中的应用[J].居舍,2025,(34)165-168.
- [3]郭奇.精细化管理模式在建筑工程施工管理中的应用研究[J].城市建设,2025,(22)35-37.
- [4]冯英骏.精细化管理在建筑工程管理中的应用[J].居业,2025,(9)202-204.
- [5]花夏,卢宏波.浅析精细化管理在建筑工程管理中的应用[J].城市建设理论研究(电子版),2025,(25)33-35.
- [6]郝连迅.精细化管理在住宅建筑工程管理中的运用[J].居舍,2025,(25)142-145.
- [7]韩涛,程英.精细化管理在住宅建筑工程管理中的应用[J].居舍,2025,(23)177-180.
- [8]赵影.精细化管理在建筑工程施工管理中的应用研究[J].中国住宅设施,2025,(7)117-119.