

探究精细化管理在建筑工程管理中的应用

闫志军

河北省第四建筑工程有限公司

DOI: 10.12238/jpm.v6i2.7665

[摘要] 随着社会经济的发展和建筑行业的不断进步，建筑工程管理面临着更高的要求 and 更复杂的挑战。精细化管理作为一种先进的管理理念和方法，其在建筑工程管理中的应用日益受到重视。本文旨在探讨精细化管理在建筑工程管理中的应用，分析其优势和面临的挑战，并提出相应的实施策略，以期为建筑工程管理的现代化提供参考。

[关键词] 精细化管理；建筑工程管理；应用策略

Explore the application of fine management in construction project management

Yan Zhijun

Hebei Province No.4 Construction Engineering Co., Ltd.

[Abstract] With the development of social economy and the continuous progress of the construction industry, construction project management is facing higher requirements and more complex challenges. As an advanced management concept and method, the application of fine management in construction project management has attracted increasing attention. The purpose of this paper is to discuss the application of fine management in construction project management, analyze its advantages and challenges, and put forward corresponding implementation strategies, in order to provide reference for the modernization of construction project management.

[Key words] fine management; construction project management; Apply policies

引言

建筑工程管理是一个复杂的过程，涉及到设计、施工、监理、材料采购、成本控制等多个环节。传统的建筑工程管理模式往往存在效率低下、成本控制不严、质量管理不到位等问题。精细化管理作为一种以提高管理效率和质量为核心的管理模式，其在制造业、服务业等领域的成功应用，为建筑工程管理提供了新的思路和方法。

1 精细化管理在建筑工程管理中的优势

首先，精细化管理通过精确的控制和细致的管理，可以显著提高管理效率，减少管理成本。在建筑工程管理中，精细化管理要求对每一个环节进行精确的计划和控制，从项目立项、设计、施工到竣工验收，每一个步骤都需要精确的时间安排和资源配置。这种精确的管理方式可以避免资源的浪费和时间的延误，从而提高整个项目的管理效率。同时，通过精细化管理，可以实现对成本的精确控制，避免不必要的开支，降低项目的总体成本。其次，精细化管理强调对每一个细节的精确控制，有助于提升工程的整体质量。在建筑工程中，质量是生命线，任何一个小小的疏忽都可能导致严重的后果。精细化管理通过对施工过程中的每一个细节进行严格的质量控制，确保每一个工序都符合设计要求和施工标准。这种对质量的严格把控，不仅可以减少质量问题的发生，还可以提高工程的整体质量，增强用户的满意度和信任度。再次，精细化管理通过对工程过程的精确控制，可以有效降低工程风险，减少工程事故的发生。建筑工程是一个高风险的行业，涉及到大量的安全问题。精细化管理通过对施工现场的安全管理、施工人员的安全培训、施

工设备的安全检查等方面进行精确的控制，可以大大降低安全事故的发生概率。最后，精细化管理有助于提升企业的管理水平和服务质量，增强企业在市场中的竞争力。在竞争激烈的建筑市场中，企业的管理水平和服务质量是决定其竞争力的关键因素。精细化管理通过提升管理效率和工程质量，可以提高企业的服务水平，增强客户的满意度和忠诚度。精细化管理还可以帮助企业树立良好的品牌形象，吸引更多的客户和项目，从而在市场中占据有利地位。

2 精细化管理在建筑工程管理中面临的挑战

2.1 管理理念的转变

在建筑工程管理中，传统的粗放式管理模式往往依赖于经验和直觉，缺乏系统性和精确性。精细化管理要求企业从根本上改变这种管理方式，转向更加科学、精确和细致的管理理念。这种转变不仅涉及到管理方法的更新，还包括管理思维的转变，要求管理者从宏观的视角转向微观的细节，从结果导向转向过程导向。然而，这种理念的转变并非一蹴而就，它需要企业内部自上而下的全面改革，包括管理层的认知更新、员工的培训和适应，以及组织文化的重塑。在这个过程中，企业会遇到来自管理层和员工的抵触，因为他们需要放弃已经习惯的管理方式，接受新的挑战和不确定性。

2.2 技术支持的需求

精细化管理在建筑工程管理中的实施，依赖于先进的技术支持，如建筑信息模型 (BIM) 技术、施工管理软件、自动化控制系统等。这些技术的引入和应用，对企业的技术水平和信息化建设提出了更高的要求。然而，技术的引入和应用并非简

单的购买和安装，它涉及到技术的选择、集成、维护和更新等多个环节。企业会面临技术选型的困难，因为市场上存在多种技术和产品，而每种技术都有其特定的应用场景和局限性。

2.3 人才培养的要求

精细化管理需要具备精细化管理知识和技能的人才，这些人才不仅要熟悉建筑工程的专业知识，还要掌握精细化管理的方法和工具。然而，目前市场上这类复合型人才相对稀缺，企业需要通过内部培训或外部引进来满足人才需求。内部培训需要投入大量的时间和资源，而且效果不一定立竿见影。外部引进则可能面临人才竞争激烈、成本高昂等问题。

2.4 成本投入的压力

精细化管理的实施需要一定的成本投入，包括技术设备的购置、人才培训的费用、管理流程的优化等。这些投入在短期内会增加企业的运营成本，对企业的财务状况和成本控制构成压力。特别是在当前经济环境下，企业普遍面临资金紧张、利润下降等问题，如何在保证项目质量和进度的同时，合理安排成本投入，是一个需要慎重考虑的问题。成本投入的回报往往不是即时的，它需要通过长期的运营和管理优化来体现，这对企业的耐心和长远规划提出了更高的要求。

3 施工精细化管理体系内容构建

3.1 成本控制

在建筑工程精细化管理体系中，成本控制至关重要。首先，要进行精确的成本预算编制，综合考虑工程材料、人工、设备租赁等各项费用，依据工程设计图纸、施工方案和市场价格波动因素，制定详细且合理的预算计划。在施工过程中，严格监控成本的支出情况，对每一项费用进行跟踪记录，例如材料的采购量、使用量与预算量对比分析，防止超支。采用成本动态管理方法，根据工程进度和实际情况及时调整成本控制目标。通过优化施工工艺降低成本，如选择性价比高的材料和节能设备。同时，加强对工程变更的管理，严格审查变更的必要性，分析变更对成本的影响，避免不必要的变更带来成本增加，确保项目成本始终处于可控状态。

3.2 安全控制

建筑工程中的安全控制是精细化管理体系的关键部分。建立完善的安全管理制度，明确各部门和人员在安全管理中的职责。在施工前，对施工现场进行全面的的安全风险评估，识别潜在的安全隐患，如高处坠落、物体打击、触电等风险点。施工过程中，加强对施工人员的安全培训教育，包括安全操作规程、应急处理知识等，提高人员安全意识。定期对施工设备进行安全检查和维修，确保设备正常运行，如对塔吊、升降机等大型设备的关键部件进行严格检测。设置安全警示标识，规范施工现场的安全防护设施，如安全网、防护栏的设置。制定安全事故应急预案，一旦发生事故能够迅速响应，减少事故损失，保障施工人员的生命财产安全。

3.3 进度控制

进度控制是建筑工程精细化管理体系不可或缺的环节。制定科学合理的施工进度计划是首要任务，根据工程总量、工程特点、资源配置等因素，将工程分解为多个子项目，并确定每个子项目的开始时间、持续时间和结束时间。在施工过程中，采用先进的进度管理工具，如甘特图、关键路径法等，对实际进度进行实时监控。协调各施工队伍之间的工作衔接，避免因工序交叉混乱导致的延误。及时处理影响进度的因素，如材料

供应不及时、天气变化等，提前做好应对措施。若出现进度偏差，分析偏差产生的原因，如人力不足或施工效率低下，然后采取有效的调整措施，如增加人力、优化施工流程等，确保工程按照预定的进度计划顺利进行，避免工期延误带来的成本增加和其他负面影响。

3.4 环保控制

在建筑工程精细化管理体系里，环保控制的意义日益凸显。施工前，要依据工程所在地的环境要求，制定详细的环保方案。在施工过程中，对扬尘进行控制，如设置围挡、洒水降尘，对裸露地面和物料进行覆盖。对于建筑垃圾，进行分类收集和回收，可回收利用的尽量回收，不可回收的按照规定运输到指定地点处理，减少对环境的污染。控制施工噪声，合理安排施工时间，避免在居民休息时间进行高噪声作业，对施工设备采取降噪措施，如安装消声器。同时，注重水资源的节约与保护，采用节水器具，对施工废水进行处理后达标排放。通过这些环保措施的实施，遵守环保法规要求，减少工程建设对周边环境的负面影响，实现建筑工程与环境的和谐发展。

3.5 方案控制

方案控制在建筑工程精细化管理体系中有重要地位。首先，在工程设计阶段，要组织专业人员对设计方案进行多方面的评审，包括方案的可行性、安全性、经济性等。确保设计方案满足工程建设的要求，并且在技术上可行、经济上合理。施工方案的制定要结合工程实际情况，考虑施工工艺、施工顺序、施工资源等因素，制定出详细、优化的施工方案。在施工过程中，根据实际情况对施工方案进行动态调整，如遇到地质条件变化或设计变更时，及时修改施工方案以适应新的情况。同时，对方案的执行情况进行严格监督，确保施工人员按照方案进行施工操作，保证工程质量和进度，避免因方案执行不到位而导致的各种问题，提高工程建设的整体效益。

4 精细化管理在建筑工程管理中的实施策略

4.1 转变管理理念

在建筑工程管理中实施精细化管理，首先需要企业管理层和员工从根本上转变管理理念。这不仅仅是方法论的更新，更是思维方式的革命。传统管理模式往往侧重于最终结果，对过程中的细节把控不足。而精细化管理要求重视每个环节、每个步骤，从项目策划、资源调配到施工流程的每一个操作，都需精确计划并严格执行。为了实现这一转变，企业可以通过组织内部培训，系统讲解精细化管理的内涵与操作要点；邀请外部专家讲座，带来不同视角与成功案例；开展案例分析，深入剖析精细化管理的实际应用，从而提高员工对精细化管理的认识和理解，让精细化管理理念深入人心，逐步改变员工的工作习惯和思维模式。

4.2 加强技术支持

精细化管理的实施离不开先进的技术支持。企业应当认识到技术在提升管理效率和质量中的重要作用，并加大对技术研发的投入。在建筑工程领域，建筑信息模型 (BIM) 技术能够实现建筑信息的集成与可视化，施工管理软件有助于优化施工流程和资源调配，自动化控制系统可提高设备运行效率和安全性等。企业不仅要引进这些技术，还要积极开发适合自身项目特点的相关技术。同时，建立相应的信息化平台，整合项目各个阶段的数据，如设计数据、施工进度数据、质量检测数据等，实现数据的高效管理和共享，以便各部门能及时获取准确信

息,做出科学决策。企业可以通过与高校、科研机构的合作,利用高校的科研力量和科研机构的前沿技术研发能力,或者与技术供应商建立战略合作关系,确保能获取最新的技术资源和解决方案,保持企业在技术应用方面的先进性。

4.3 培养专业人才

精细化管理需要一支具备专业知识和技能的团队来支撑。企业应当重视人才培养和引进工作,建立一套完善的人才培养体系。在这个体系中,定期的培训计划是基础,针对不同岗位的员工制定有针对性的培训课程,包括精细化管理理论、建筑工程专业知识、相关软件操作等。同时,注重员工实践经验的积累,通过实际项目锻炼员工的精细化管理能力,让他们在实践中不断总结经验、发现问题并解决问题。此外,还要关注专业知识的更新,随着建筑行业的发展和精细化管理理念的不断演进,及时为员工提供新知识的学习机会。企业可以通过内部培训、外部研修、学术交流等多种方式,提升员工的专业素养和管理能力。企业还应当根据市场需求和自身发展需要,引进具有精细化管理经验的高级人才,这些人才能够带来先进的管理理念、成熟的管理方法以及丰富的实践经验,为企业的管理创新提供智力支持,带动企业整体管理水平的提升。

4.4 强化成本控制

精细化管理的实施不可避免地会涉及到成本的增加,因此,企业需要强化成本控制,确保投入的成本能够带来相应的效益。企业应当建立一套科学的成本管理体系,包括成本预算、成本核算、成本分析和成本控制等环节。在项目实施过程中,

企业应当对各项成本进行实时监控和动态调整,确保成本的合理使用和有效控制。企业还应通过优化管理流程、提高工作效率、减少浪费等方式,降低不必要的成本支出。

结束语

精细化管理作为一种先进的管理理念和方法,其在建筑工程管理中的应用具有重要的意义。通过精细化管理,可以显著提高建筑工程的管理效率和质量,降低工程风险,增强企业的竞争力。然而,精细化管理的实施也面临着一系列的挑战,需要企业从管理理念、技术支持、人才培养、管理流程和成本控制等方面进行全面的考虑和规划。只有这样,才能确保精细化管理在建筑工程管理中的有效实施,推动建筑工程管理的现代化进程。

[参考文献]

- [1]郑灿坚.探究建筑工程管理的制约因素及应对措施[J].城市建设理论研究(电子版),2024,(21):50-52.
- [2]刘建祥.精细化管理在建筑工程管理中的应用研究[J].砖瓦,2024,(07):131-133.
- [3]李跃亮.精细化管理在建筑工程施工管理中的运用分析[J].居业,2024,(04):214-216.
- [4]何标.精细化管理在房地产建筑工程项目管理中的应用探究[J].大众标准化,2024,(06):160-162.
- [5]董青峰.建筑工程管理现代化和精细化管理研究[J].城市建设理论研究(电子版),2024,(09):43-45.

上接第24页

设周期长、涉及专业多、施工环境复杂,面临着诸多风险挑战。在风险识别阶段,项目团队最初仅依据少数专家的经验 and 类似项目的风险清单进行识别,结果在施工过程中发现了一些新的风险因素,如地下不明障碍物导致的施工延误风险、周边建筑物沉降风险等。后来,项目团队采用了本文提出的多元识别方法融合策略,通过德尔菲法广泛征求专家意见,结合WBS对项目进行详细分解,并参考同类型项目的风险检查表,全面识别出了项目的潜在风险,包括技术风险、施工风险、环境风险、管理风险等多个方面共数十项风险因素。在风险评估阶段,项目团队起初采用定性的风险矩阵评估方法,由于主观性较强,导致对一些风险的评估不够准确,如对施工过程中的设备故障风险评估过低,未采取足够的防范措施,结果在施工高峰期发生了多起设备故障事件,影响了工程进度。之后,项目团队引入了定性与定量相结合的评估方法,先通过风险矩阵对风险因素进行分类,确定重点关注的风险领域,再利用故障树分析(FTA)和可靠性工程中的相关定量模型,对设备故障风险等关键风险进行了精确量化评估,准确计算出了风险发生的概率和可能造成的损失,为制定针对性的风险应对策略提供了科学依据。在风险应对阶段,项目团队针对不同类型的风险制定了个性化的应对策略。例如,对于地下不明障碍物风险,采用了地质勘探新技术提前探测,并制定了相应的施工变更预案,有效规避了施工延误风险;对于周边建筑物沉降风险,通过与周边建筑业主协商,共同委托专业监测机构进行实时监测,并采取了加固和补偿措施,将风险损失降到了最低;对于设备故障风险,一方面加强设备的日常维护和保养,提高设备的可靠性,

另一方面建立了设备故障应急响应机制,储备了必要的备用设备和维修人员,确保在设备故障发生时能够迅速恢复施工。通过这些优化后的风险管理措施,该城市轨道交通工程项目在后续的建设过程中有效控制了风险,顺利完成了项目建设任务,并取得了良好的经济效益和社会效益。

结论

工程项目风险管理是确保项目成功实施的重要保障,但目前前在风险识别、评估和应对等方面仍存在诸多问题。通过构建全面且动态的风险识别体系、引入科学精准的风险评估方法以及制定灵活且有效的风险应对策略,可以显著提高工程项目风险管理水平。在实际工程项目中,应充分重视风险管理工作,结合项目特点和实际情况,灵活运用各种风险管理工具和技术,不断优化风险管理流程,以应对复杂多变的风险环境,实现工程项目的预期目标,为推动工程项目建设行业的健康发展奠定坚实基础。同时,随着工程项目技术的不断创新和外部环境的持续变化,风险管理也需要不断探索和创新,以适应新的挑战和要求。

[参考文献]

- [1]杨晖.装配式建筑工程项目管理存在的问题及优化策略分析[J].房地产世界,2023,(21):73-75.
- [2]郝丽娜.石油工程项目风险管理问题及优化对策[J].财会学习,2018,(14):205.
- [3]张云英.水利水电工程项目管理存在的问题与优化策略[J].江西农业,2017,(11):67.
- [4]聂锦春.试论公路工程项目成本管理存在的问题与优化策略[J].企业研究,2012,(22):157-158.