

新时期土木工程管理的常见问题及优化

王东风

河北省第二建筑工程有限公司 河北 石家庄 050000

摘要：随着建筑行业的快速发展，对建筑工程项目提出的要求也越来越高。新时期土木工程管理面临诸多挑战，如缺乏全面规划、施工进度延误、成本控制不力、安全管理问题、信息化水平低以及管理人员综合素质不高等。为解决这些问题，需采取一系列优化策略，包括加强规划管理、合理制定施工计划、加强成本控制、提高安全管理水平、推行信息化管理以及提升管理人员素质等。这些优化策略的实施有助于提升土木工程管理效率和质量，确保项目顺利进行，为土木工程行业的可持续发展提供有力保障。

关键词：新时期；土木工程管理；常见问题；优化

引言：近年来，随着我国经济的发展与进步，建筑行业的发展也迎来前所未有的机遇，与此同时，也出现很多的挑战，这就为新时期土木工程的管理工作提出了更高的要求，介于我国在新时期的建筑行业发展现状分析，对于土木工程管理常见问题必须引起重视，对管理的方方面面进行专业化、科学化改革优化，推进现阶段建筑行业的可持续发展。

1 土木工程管理的重要性

土木工程管理的重要性体现在多个方面，对于工程项目的成功实施、质量保障以及企业的长远发展都具有深远的影响。第一，土木工程管理是确保工程质量和安全的关键。在土木工程项目中，管理涉及规划、设计、施工、验收等多个环节，每一个环节都直接关系到工程的质量和安。通过有效的管理，可以确保施工过程中的各项操作符合规范，减少质量问题和安全隐患的发生，能够及时发现和解决潜在的质量问题，确保工程在竣工后能够满足设计要求和用户需求。第二，土木工程管理有助于提升工程项目的经济效益。通过合理的管理，可以优化资源配置，减少浪费，降低工程成本，还能够提高施工效率，缩短工期，从而为企业创造更多的经济效益。第三，土木工程管理对于推动社会进步和可持续发展具有重要意义。土木工程作为基础设施建设的重要组成部分，对于改善人们的生活环境、提高生活质量具有重要作用^[1]。通过科学的管理，可以确保工程项目的顺利实施，为社会提供更多的基础设施和服务。同时管理还能够推动技术创新和产业升级，促进土木工程领域的可持续发展。因此，在土木工程项目的实施过程中，必须高度重视管理工作，不断完善管理体系和方法，为工程项目的成功实施和企业的长远发展提供有力支持。

2 新时期土木工程管理的常见问题分析

2.1 信息化管理程度不足

传统的土木工程管理方式过于依赖纸质文件和手工记录，导致信息传递效率低下，且容易出错。随着信息技术的飞速发展，许多行业已经实现了信息化转型，但土木工程管理在这一方面的进展却相对滞后。信息化管理的缺失使得项目数据难以及时、准确地传递和共享，影响了项目的整体进度和决策效率。另外，信息化管理程度不足还体现在缺乏高效的信息化管理系统上。现有的管理系统往往功能单一，无法满足土木工程管理复杂多变的需求。例如，在项目管理中，需要实时监控施工进度、材料消耗、成本支出等关键数据，而传统的管理方式往往无法提供这些实时数据，导致决策滞后或失误。最后，信息化管理程度不足还导致了资源浪费和成本增加。由于缺乏有效的信息管理系统，项目中的资源分配和使用往往不够科学，导致资源浪费和成本超支，由于信息传递不畅，项目中的问题和风险难以及时发现和处理，进一步增加了项目的风险和不确定性。

2.2 风险管理能力薄弱

目前许多土木工程项目在风险管理方面存在明显的短板。一方面，项目管理者往往对潜在的风险缺乏足够的认识和评估。他们可能过于乐观地估计项目的进展和结果，而忽视了可能存在的市场、技术、环境等风险。这种风险意识的缺失导致项目在面对突发情况时缺乏有效的应对策略，从而增加了项目的失败风险。另一方面，即使项目管理者意识到了风险的存在，也往往缺乏有效的风险管理工具和方法。他们可能缺乏系统的风险评估体系，无法准确地量化和分析风险的大小和可能性。同时也缺乏应对风险的策略和资源，导致在风险发生时无法及时、有效地进行应对和控制。

2.3 质量与安全管理体系不完善

在新时期的土木工程管理中,质量与安全管理体系的不完善是一个核心且紧迫的问题。质量标准与安全规范执行不力,在实际操作中,这些标准往往未能得到严格执行。部分施工单位为了降低成本或加快进度,可能会忽视质量标准,导致工程质量参差不齐。同时,安全规范的执行也常常流于形式,增加了施工现场的安全隐患。另外,质量与安全监管机制不健全。有效的监管是确保质量与安全管理体系运行的关键。在当前的土木工程管理实践中,监管机制往往存在漏洞。监管人员可能缺乏专业知识或责任心,导致监管不力。还有监管手段也相对滞后,难以适应现代土木工程管理的需求^[2]。最后,质量与安全管理体系的反馈机制不完善。在质量与安全管理体系中,反馈机制是发现问题、改进工作的重要手段。然而,目前的反馈机制往往存在信息不畅、处理不及时等问题,导致问题得不到有效解决,甚至可能引发更大的风险。

2.4 资源利用效率低下

资源利用效率低下的原因多样。一方面,项目规划和设计阶段可能存在缺陷,导致资源配置不合理。例如,过度设计或设计不足都可能造成资源浪费。另一方面,施工过程中的管理不善也是重要原因。施工队伍可能缺乏节能意识,导致能源、材料和水资源等被过度消耗。同时,施工设备和技术落后也可能降低资源利用效率。除此之外,供应链管理的不完善也是导致资源利用效率低下的重要因素。供应链中的各个环节如果缺乏协同和优化,就可能导致资源浪费和成本上升。例如,采购过程中的信息不对称可能导致采购到价格高昂但性能一般的材料,而库存管理不善则可能导致材料过期或损坏。

2.5 沟通与协调机制不畅

沟通与协调机制不畅主要体现在项目内部各部门之间缺乏有效的信息共享和沟通渠道,导致信息传递不畅,决策效率低下。其次,项目与外部相关方(如业主、设计单位、施工单位等)的沟通也存在障碍,经常出现信息不对称、误解甚至冲突。这不仅增加了项目的复杂性,还可能导致信任危机。还有沟通与协调机制不畅还可能导致资源分配不合理、进度安排混乱等问题。各部门在缺乏有效沟通的情况下,往往难以形成合力,无法实现资源的优化配置和高效利用。同时,进度安排也可能因为沟通不畅而出现偏差,导致项目无法按期完成。

3 新时期土木工程管理的优化策略

3.1 推进信息化管理升级

随着信息技术的飞速发展,传统的管理方式已经难

以满足现代土木工程管理的需求。因此,通过推进信息化管理升级,可以有效提升管理效率,降低管理成本,增强项目的竞争力和可持续性。信息化管理升级的核心在于利用现代信息技术手段,实现项目管理的数字化、智能化和自动化。这包括建立全面、高效的信息管理系统,整合项目内部和外部的各类信息,实现信息的实时共享和协同处理。通过信息化管理,项目管理者可以更加准确地掌握项目的进展情况,及时发现和解决问题,从而确保项目的顺利进行。(1)搭建功能完备的信息管理平台,实现项目内部信息的集中存储和高效处理。这包括建立项目数据库、文档管理系统、进度跟踪系统等,以便对项目数据进行全面、准确的管理和追踪。

(2)加强与外部相关方的信息共享和协同工作。通过建立信息共享平台,实现与业主、设计单位、施工单位等外部相关方的实时沟通和协同处理,提升项目的整体效率和协同性。(3)注重信息化人才的培养和引进。通过培训和引进具备信息化素养和专业技能的人才,提升项目管理团队的信息化管理水平,确保信息化管理升级的成功实施。

3.2 强化风险管理体系

随着市场环境、政策法规和技术手段的不断变化,土木工程项目面临着越来越多的不确定性因素,因此,构建一套科学、全面的风险管理体系显得尤为重要。

(1)建立风险识别和评估机制。在项目启动之初,应对项目可能面临的风险进行全面、系统的识别,包括市场风险、技术风险、财务风险、法律风险等。在此基础上,对风险进行定量和定性的评估,明确风险的可能性和影响程度,为后续的风险应对提供科学依据。(2)制定风险应对策略。根据风险识别和评估的结果,制定相应的风险应对策略,包括风险规避、风险减轻、风险转移和风险接受等。这些策略应根据项目实际情况进行灵活调整,确保能够有效地降低风险对项目的影响。(3)加强风险监控和预警。在项目实施过程中,应建立风险监控和预警机制,对风险进行持续跟踪和监控。一旦发现风险迹象,应立即启动预警程序,采取必要的措施进行应对,防止风险进一步扩大和恶化。

3.3 完善质量与安全管理体系

在新时期的土木工程管理中,完善质量与安全管理体系是确保工程质量和施工安全的重要手段。(1)明确职责与分工。从项目经理到一线施工人员,每个人都应明确自己在质量和安全管理中的具体职责,确保责任到人。同时,建立问责机制,对失职行为进行严肃处理,形成有效的制约和激励机制。(2)强化培训与教育。通

过定期举办培训班、讲座和现场演示等活动,提升全体员工的质量意识和安全素养。特别是对新入职员工和转岗员工,要进行严格的岗前培训,确保他们熟悉质量标准和安全规范。(3)完善监督机制。建立独立的质量与安全监督部门,对项目施工过程进行全面、细致的监督。引入第三方检测机构,对关键节点和隐蔽工程进行质量检测,确保工程质量符合设计要求,还应建立举报奖励机制,鼓励员工积极举报质量和安全问题。(4)加强信息化建设。要加强质量与安全管理的信息化建设,利用现代信息技术手段,建立质量与安全信息管理系统,实现信息的实时共享和协同处理。通过数据分析,及时发现和解决质量和安全问题,提高管理效率,还可以利用智能监控设备,对施工现场进行全天候监控,确保施工安全。

3.4 提高资源利用效率

3.4.1 优化设计与规划

在项目初期,通过精细化设计与规划,确保资源得到合理配置。这包括合理确定建筑规模、结构形式以及材料选型,避免过度设计造成的资源浪费。同时,通过科学规划施工流程,减少不必要的材料损耗和能源消耗。

3.4.2 采用先进施工技术

积极引进和应用先进的施工技术,如绿色施工、预制装配等,以提高施工效率和资源利用率。绿色施工技术注重减少施工过程中的能耗和排放,而预制装配技术则通过工厂化生产、现场组装的方式,减少现场作业时间和材料浪费。

3.4.3 强化材料管理

加强对建筑材料的管理,包括采购、存储和使用环节。通过集中采购,降低材料成本;优化存储条件,减少材料损耗;严格控制施工过程中的材料用量,确保按需使用,避免浪费。

3.4.4 推广循环经济理念

将循环经济理念融入土木工程管理,鼓励资源的循环利用和再生利用。例如,在建筑废弃物处理上,通过分类、回收和再利用,将废弃物转化为资源,减少对新

资源的开采。同时,在项目结束后,对剩余材料进行妥善处理 and 再利用,实现资源的最大化利用。

3.5 加强沟通与协调机制

在新时期土木工程中,加强沟通与协调机制是确保项目顺利进行的关键环节。通过建立清晰的沟通渠道,如定期召开项目会议、使用项目管理软件等,确保信息在团队内部及时、准确地传递,明确各岗位职责和权限,促进团队成员之间的理解和信任,减少误解和冲突,鼓励团队成员之间的积极互动和合作,共同解决问题,形成积极向上的工作氛围。土木工程项目涉及多个利益相关方,包括建设单位、监理单位、设计单位以及相邻施工单位等。因此,需要建立良好的外部沟通机制,如定期召开协调会议、建立信息共享平台等,确保各方能够及时了解项目进展和存在的问题,积极回应各方的关切和需求,寻求共赢的解决方案,为项目创造一个和谐宽松的外部环境^[3]。在具体实施过程中,还需要注重沟通技巧和能力的培养。团队成员应具备良好的沟通能力和协调能力,能够准确理解各方需求,有效传达项目信息。最后,还需要建立有效的反馈机制,及时收集各方意见和建议,不断改进和优化沟通与协调流程。

结语

未来,随着科技的不断进步和管理理念的创新,土木工程管理将迎来更多的发展机遇。我们应积极拥抱变化,不断探索和实践新的管理方法和技术手段,为土木工程行业的可持续发展贡献力量。同时,也期待更多的专业人士和学者加入到这一领域的研究中来,共同推动土木工程的不断进步。

参考文献

- [1]邱明.新时期土木工程的常见问题及优化[J].绿色环保建材,2020(04):190-191.
- [2]顾沛.新时期土木工程的常见问题及优化[J].绿色环保建材,2020(01):187+189.
- [3]侯建铭,王效增.新时期土木工程的常见问题及优化[J].居舍,2019(30):14-15.