

# 浅谈土木建筑工程施工管理

刘 博

沧州市市政工程股份有限公司 河北 沧州 061000

**摘要：**土木建筑工程施工管理是保障工程质量、进度与安全的关键环节。本文通过分析施工管理的定义、内容及重要性，指出当前存在施工现场管理不规范、合同管理欠科学、流程连贯性不足、监理机制缺失、环境管理粗放及人员素质参差不齐等问题。针对性提出建立健全施工现场管理机制、优化合同管理、强化施工流程管控、完善监理体系、加强环境管理及提升人员素质等策略，旨在为提升土木建筑工程施工管理质量、推动行业规范化发展提供理论参考与实践指导。

**关键词：**浅谈土木；建筑工程；施工管理

引言：在城镇化快速推进的背景下，土木建筑工程规模与复杂性不断攀升，施工管理的重要性愈发凸显。科学的施工管理能够有效协调资源、控制成本、保障工期与质量安全，但当前行业中，施工管理问题频发。施工现场混乱、合同纠纷、流程脱节、监理缺位等现象，不仅影响工程建设效率，还可能埋下质量与安全隐患。因此，深入剖析施工管理现存问题，探索切实可行的优化策略，对提升工程建设水平、促进建筑行业可持续发展具有重要的现实意义。

## 1 土木建筑工程施工管理概述

### 1.1 施工管理的定义与内容

土木建筑工程施工管理是以工程项目为对象，通过计划、组织、指挥、协调与控制等手段，对施工全过程进行科学管理的活动。其内容涵盖多个维度：在资源管理上，需合理调配人力、材料、机械设备等资源，保障施工需求；进度管理方面，通过制定施工计划、跟踪进度偏差并及时调整，确保工程按时交付；质量管理要求严格把控施工工艺、材料质量与成品验收标准，杜绝质量隐患；安全管理则着重于施工现场安全防护、风险排查及安全教育，避免安全事故<sup>[1]</sup>。

### 1.2 施工管理的重要性

施工管理在土木建筑工程中占据核心地位，对工程成败起着决定性作用。在质量保障层面，严格的施工管理能规范施工流程，确保施工符合设计标准与规范要求，减少质量通病，打造优质工程。从成本控制角度，通过合理规划资源、优化施工方案，可避免材料浪费、设备闲置等问题，降低工程成本。在进度把控上，科学的施工管理能精准安排工序、协调交叉作业，保障工程按计划推进，避免工期延误造成的经济损失。

## 2 土木建筑工程施工管理存在的问题

### 2.1 施工现场管理缺少规范性

在土木建筑工程施工现场，管理规范性缺失问题普遍存在。部分工地材料堆放混乱，钢筋、砂石等建筑材料未按类别分区存放，导致取用不便，甚至因保管不当造成材料锈蚀、变质，增加成本损耗。施工设备随意停放，未设置安全警示标识，设备运行、维护记录缺失，易引发机械故障与安全事故。此外，部分施工人员未严格遵守安全操作规程，高空作业不系安全带、现场吸烟等违规行为屡禁不止，加之缺乏常态化的巡查与监督机制，施工现场安全隐患丛生，严重影响施工秩序与工程进度。

### 2.2 施工合同管理缺少科学性

施工合同管理在实际操作中暴露出诸多不科学之处。合同条款拟定不严谨，对工程变更、索赔处理、违约责任等关键内容界定模糊，导致施工过程中纠纷频发。部分企业对合同执行监管不力，未建立合同履行跟踪台账，难以实时掌握合同履行进度与偏差情况。同时，合同管理人员专业素养不足，对法律风险识别能力薄弱，面对复杂合同条款无法准确解读，在合同谈判、签订及执行过程中，常因决策失误使企业陷入被动，甚至造成重大经济损失。

### 2.3 施工流程管理缺少连贯性

施工流程管理缺乏连贯性严重阻碍工程推进。在施工前期，图纸会审与技术交底工作流于形式，施工人员对设计意图理解偏差，导致施工过程中频繁返工。各施工环节衔接不畅，如基础工程与主体结构施工过渡阶段，因工序交接责任不明确、沟通协调不到位，出现施工停滞现象。此外，不同专业施工队伍之间缺少协同规划，水电安装、装饰装修等分项工程常因交叉作业冲

突,造成施工顺序混乱、工期延误,无法形成高效的施工流水作业。

#### 2.4 监理机制不完善

当前土木建筑工程监理机制存在显著缺陷。监理单位受建设单位委托,在人员配置与权力行使上受制于甲方,难以保持独立监督地位。部分监理人员专业能力不足,对复杂施工工艺、新型材料应用缺乏深入了解,无法精准判断施工质量。监理工作流程不规范,旁站、巡视、平行检验等制度执行不到位,对隐蔽工程、关键工序的监管存在漏洞。此外,监理处罚权限有限,面对施工单位违规行为,常因缺乏有效约束手段,导致监理指令难以落实,无法充分发挥监理对工程质量、进度的管控作用。

#### 2.5 施工环境管理不科学

施工环境管理未得到足够重视,科学性严重欠缺。在噪声与扬尘污染控制方面,部分工地未按规定安装降尘设备、设置围挡,施工噪音超标、扬尘漫天,对周边居民生活与生态环境造成恶劣影响,引发大量投诉纠纷。对施工现场内的作业环境管理不足,排水系统不完善,遇暴雨天气易形成积水,影响施工设备正常运行与人员作业安全。此外,对高温、严寒等极端天气的应对预案缺失,未采取有效的防暑降温或防寒保暖措施,不仅危害施工人员身体健康,还导致施工效率大幅下降。

#### 2.6 人员素质有待提高

土木建筑工程施工人员素质参差不齐,成为制约施工管理水平的关键因素。一线施工人员多为农民工,普遍缺乏系统专业培训,对新技术、新工艺掌握程度低,施工操作不规范,难以保障工程质量。部分项目管理人员管理理念陈旧,过度依赖经验管理,对现代项目管理方法与信息化技术应用生疏,无法适应工程建设的复杂性与精细化要求。此外,企业对员工的继续教育与技能提升重视不足,培训投入少、频率低,导致人员知识结构老化,在施工管理过程中,因决策失误、执行不力等问题,影响工程整体效益<sup>[2]</sup>。

### 3 提升土木建筑工程施工管理质量的有效策略

#### 3.1 建立完整的土木工程施工现场管理机制

建立健全施工现场管理机制是保障工程顺利推进的关键。在材料管理方面,实行严格的分类分区存放制度,对钢筋、水泥等各类建筑材料设置清晰标识,注明规格、进场时间等信息,并借助电子化台账实时跟踪库存动态,定期盘点,有效避免材料浪费与损耗。例如,某大型房建项目通过实施电子化材料管理系统,使材料损耗率从原来的8%降低至3%。设备管理上,构建全生命

周期管理体系,为每台机械设备建立专属档案,详细记录使用、维护情况,安排专业人员定期检修保养,规范设备停放与操作流程,减少因设备故障导致的停工。安全管理是施工现场管理的重中之重。通过建立“三级安全教育”制度,对新入场人员、班组及管理人员开展分层培训,强化安全意识与操作规范。设置专职安全巡查员,每日排查高空作业、临时用电等关键环节的安全隐患,对违规行为及时制止并建立整改台账,形成安全管理闭环。同时,推行标准化施工流程,编制涵盖各工序操作规范与质量验收标准的手册,要求施工人员严格执行,并通过定期质量评比活动,激励提升施工质量。

#### 3.2 优化施工合同管理

优化施工合同管理需贯穿合同签订、执行及后期评估全过程。合同签订前,组建由法律、工程、造价等专业人员构成的评审小组,对工程范围、工期、质量标准、价款支付等核心条款进行严格审查,确保表述清晰、权责对等。引入风险评估机制,运用专业工具分析潜在风险,针对工程变更、不可抗力等制定应对预案,降低纠纷隐患。合同执行过程中,建立动态跟踪机制,专人负责合同台账管理,实时记录工程进度、价款支付等履约信息,定期与合同条款比对,及时发现并纠正偏差。严格规范变更管理,任何变更均需履行审批程序,留存依据,确保合法合规。强化纠纷预防,通过定期沟通会议,及时解决执行中的分歧。合同履行完毕后,开展后评估工作,总结经验教训,形成报告纳入知识库,并将管理成效与绩效考核挂钩,倒逼管理人员提升合同管理水平<sup>[3]</sup>。

#### 3.3 强化施工流程管理

强化施工流程管理需覆盖施工前、中、后全阶段。施工前期,深化图纸会审与技术交底工作,组织多方开展多轮会审,及时修正图纸问题;采用“总交底+分阶段交底”模式,详细说明施工工艺、质量标准等,留存记录,确保施工人员准确理解要求。某超高层项目在施工前,通过五轮图纸会审,发现并解决图纸矛盾问题30余项,有效避免了施工过程中的返工。施工过程中,运用项目管理软件编制详细进度计划,通过横道图、网络图可视化展示施工流程,设置关键节点监控进度偏差。建立严格的工序交接验收制度,上一工序经班组自检、质检员专检及监理验收合格后,方可进入下一工序,保障工序衔接紧密、责任可追溯。针对多专业交叉作业,制定专项协调方案,明确施工顺序与作业范围,定期召开协调会议,解决冲突,保障施工流畅。施工后期,严格按照规范与合同进行竣工验收,对问题建立整改清单并

跟踪复查。同时开展流程复盘，总结经验，为后续项目优化提供依据。

### 3.4 完善监理机制

完善监理机制需从提升独立性、强化人员能力、规范流程等多方面入手。制度上，推行“全过程工程咨询”模式，明确监理与各方权责，保障监理独立行使质量、进度、投资控制等权力，减少外部干扰，确保公正履职。加强监理队伍建设，提高准入门槛，要求监理人员具备专业资质与实践经验。建立常态化培训机制，定期组织学习新技术、新规范，提升专业素养与管理能力。引入绩效考核，将工作质量与薪酬、晋升挂钩，激励主动提升服务水平。规范监理工作流程，制定标准化实施细则，明确旁站、巡视等工作要求，对隐蔽工程等关键工序全程旁站并留存记录。建立监理例会制度，定期通报工程情况，协调解决问题。强化监理指令权威性，赋予停工、处罚等权力，确保监理工作有效落实。利用信息化手段搭建管理平台，实现资料电子化与数据共享，提升监理工作效能。

### 3.5 加强施工环境管理

加强施工环境管理需兼顾外部与内部环境。外部环境方面，严格遵守环保法规，设置标准围挡减少噪音与扬尘扩散。对易扬尘物料采取覆盖、洒水措施，安装自动喷淋与扬尘监测设备，实时监控并超标即启动降尘。例如，某城市更新项目通过安装智能扬尘监测系统，将扬尘浓度控制在国家标准的80%以内。合理安排施工时间，避免居民休息时段高噪音作业，夜间施工提前审批并公告，降低对周边影响。内部作业环境管理上，优化场地布局，合理划分材料加工、堆放、办公及生活区域，确保功能明确、互不干扰。完善排水系统，设计排水沟与集水井，配备排水泵，防止雨季积水影响施工。针对极端天气制定专项方案，夏季防暑降温、调整作业时间，冬季对原材料与设备保温，保障施工安全与质量。加强废弃物管理，分类收集建筑垃圾并回收利用，处理施工废水达标排放。

### 3.6 提升人员素质

提升人员素质需构建多层次培养体系。对于一线施工人员，推行“技能培训+职业认证”模式，联合职业院校与行业协会开展施工工艺、安全操作等培训课程，培训后组织技能鉴定，合格者持证上岗。建立技能激励机制，对表现突出者给予奖励与晋升，激发学习积极性，提升施工队伍整体水平。某建筑企业通过实施技能培训计划，使一线工人持证上岗率从60%提升至95%。项目管理人员作为核心力量，定期参加项目管理知识培训，学习BIM技术应用、精益建造等先进理念与工具，提升综合管理能力。鼓励参与行业交流与研讨会，拓宽视野、借鉴经验。通过案例教学与模拟实践，提高决策与应急处理能力，建立轮岗机制培养复合型人才。针对企业全员，营造学习氛围，搭建内部平台分享知识经验，开展企业文化活动强化责任与协作意识。制定职业发展规划，结合绩效考核反馈，帮助员工提升素质<sup>[4]</sup>。

### 结束语

在土木建筑工程领域，施工管理的优劣直接决定工程建设的成败。本文从施工现场、合同、流程、监理、环境及人员等维度，剖析现存问题并提出对应优化策略。实践证明，唯有构建完整的管理体系，将规范化、科学化、精细化理念贯穿施工全过程，才能有效保障工程质量、控制成本、确保工期，实现工程效益最大化。未来，随着建筑行业智能化、绿色化发展，施工管理更需与时俱进，持续创新管理模式与技术手段，以适应行业变革需求，推动土木建筑工程行业迈向高质量发展新阶段。

### 参考文献

- [1]孙文卫.浅谈如何加强土木建筑工程的施工管理.科技与企业.2012.134-135
- [2]黄永兴.土木建筑工程的质量影响因素及其管理分析.建筑知识.2023.167-168
- [3]徐新明,于晓芬.土木工程建筑施工阶段环保管理要点分析[J].低碳世界,2022(24):156-158.
- [4]刘绍坤,张倩.浅析在土木建筑施工中节能环保技术的应用[J].建筑工程技术与设计,2022(34):84-85.