

工业与民用建筑工程管理研究

贺 鹏

宁夏第七建筑工程有限公司 宁夏 吴忠 751100

摘 要：随着城市扩张步伐的加快及建筑领域的蓬勃兴起，工业与民用建筑工程管理的重要性愈发显著。本文致力于研究工业与民用建筑工程管理的关键要素，剖析当前管理过程中存在的不足之处，进而提出针对性的改进措施，旨在为提高建筑工程管理效能提供理论依据及实践参考。

关键词：工业与民用建筑；工程管理；质量管理；进度管理；成本管理；安全管理；合同管理

1 当前工业与民用建筑工程管理中存在的问题

1.1 质量管理问题

当前，部分工业与民用建筑工程存在质量不达标的问题，这一问题的存在对工程的长期使用和安全构成了严重威胁。原材料质量不合格是其中的主要原因之一，部分施工单位为了降低成本，选择了质量不过关的原材料，这直接影响了工程的整体质量。此外，施工工艺不规范也是导致质量问题的重要因素，施工人员缺乏专业技能或未严格按照施工规范进行操作，使得工程质量难以得到保证。同时，结构安全评估不严格也是质量问题频发的原因之一，对结构安全的忽视可能导致工程在使用过程中出现安全隐患。更有甚者，部分施工单位为了追求短期利益，忽视质量管理，对质量问题视而不见，进一步加剧了工程质量的恶化。

1.2 进度管理问题

进度延误是工业与民用建筑工程中常见且棘手的问题。施工计划不合理是导致进度延误的主要原因之一，部分施工单位在制定施工计划时缺乏科学性和前瞻性，使得施工计划难以与实际施工情况相匹配。资源分配不当也是进度延误的重要原因，施工单位在资源分配上缺乏统筹和协调，导致资源浪费或资源短缺，影响了施工的顺利进行。此外，相关部门沟通协调不畅也是导致进度延误的因素之一，各部门之间缺乏有效的沟通和协作，使得施工过程中的问题无法及时解决，进而影响了施工进度^[1]。进度延误不仅会增加工程成本，还可能对工程质量和安全造成不利影响。

1.3 成本管理问题

成本超支是工业与民用建筑工程中面临的重要问题，它直接关系到项目的经济效益和可行性。预算编制不准确是成本超支的主要原因之一，部分施工单位在编制预算时缺乏科学性和准确性，使得预算与实际成本存在较大差距。成本预测不科学也是导致成本超支的因素

之一，施工单位对成本预测缺乏足够的重视和深入的研究，使得成本预测结果与实际成本相差甚远。此外，费用控制不严格也是成本超支的重要原因，施工单位在费用控制上缺乏有效的措施和手段，导致费用支出失控。成本超支会导致项目经济效益下降，甚至可能使项目陷入亏损的境地，影响项目的可行性和持续发展。

1.4 安全管理问题

在工业与民用建筑工程中，安全问题是一个不容忽视的环节，它紧密关联着人员的生命安全及社会的和谐稳定。安全管理体系的不完善，是安全事故频繁发生的一大诱因。部分施工企业在安全管理制度构建上存在疏漏和不足，致使安全管理工作难以有效执行。同时，安全教育培训的缺失也是引发安全事故的一个重要因素。施工企业对施工人员的安全教育与技能培训投入不足，导致施工人员的安全观念薄弱，操作技能难以提升。另外，安全检查工作的不严格也是安全事故频发的原因之一。施工企业在安全检查过程中缺乏应有的严谨和细致，使得潜在的安全隐患未能及时察觉和排除。安全事故一旦发生，不仅会造成人员伤亡和财产损失，还会对工程的正常推进和社会的安定造成不利影响。

1.5 合同管理问题

合同管理不规范是工业与民用建筑工程中常见的问题之一，它直接关系到项目各方的合法权益和项目的顺利进行。合同审查不严格是导致合同管理不规范的主要原因之一，部分施工单位在合同审查上缺乏严谨性和专业性，使得合同条款存在漏洞和风险。合同条款不明确也是导致合同管理不规范的因素之一，合同条款的模糊性和不确定性可能导致项目各方在合同履行过程中出现争议和纠纷。此外，合同执行不到位也是合同管理不规范的重要原因，施工单位在合同执行上缺乏力度和有效性，使得合同条款无法得到切实履行。合同管理不规范会导致项目各方的合法权益难以保障，甚至引发法律纠

纷,影响项目的顺利进行和项目的声誉。因此,加强合同管理,规范合同审查、明确合同条款、确保合同执行到位是工业与民用建筑工程管理中亟待解决的问题。

2 工业与民用建筑工程管理研究

2.1 质量管理

在工业与民用建筑工程中,质量如同工程的命脉,其重要性不言而喻。它不仅影响着建筑物的使用效能、耐久年限,更与民众的生命及财产安全息息相关。因此,工业与民用建筑工程的质量控制管理必须全面覆盖材料筛选、施工工艺流程、结构稳固性等多个维度,以确保工程质量的整体跃升。在材料筛选层面,必须严把原材料的质量大关。施工单位应选择具备资质、信誉卓越的供应商,并对进场的所有材料进行严苛的检验与测试。检验内容应涵盖材料的物理特性、化学稳定性及力学强度等,确保材料满足设计要求及相关规范。同时,应建立健全材料追溯体系,对材料的使用轨迹进行追踪记录,以便在出现问题时能够迅速追溯源头。在施工工艺流程方面,应制定详尽的施工工艺流程及操作准则,明确各道工序的质量标准及验收要求。施工过程中,应强化对施工流程的监控与管理,确保施工工艺的合理性与可控性。对于关键工序及隐蔽工程,应实施旁站监督与质量验收,确保施工质量达到设计要求。此外,还应加大对施工人员的技能培训力度,提升他们的质量意识与操作技能。在结构稳固性方面,应给予建筑物的结构安全以高度重视。这包括结构设计的科学合理性、施工过程的严格控制以及验收环节的严格把关。在结构设计时,应充分考虑建筑物的使用功能、荷载状况及环境因素等,确保结构设计的可靠性与安全性。施工过程中,应加强对结构施工的控制与管理,确保施工过程中的结构稳定与安全^[2]。在验收环节,应对结构进行全面、细致的检查与评估,确保结构质量符合设计要求及相关规范。为确保工程质量的全面提升,还应构建完善的质量管理体系。这包括制定质量方针、质量目标及质量控制流程等,为质量管理提供明确的指导与依据。

2.2 进度管理

对于工业与民用建筑工程而言,一个合理的进度安排是确保工程顺利推进的基石,进度管理因此显得尤为关键。在工程管理实践中,应依据工程的规模大小、复杂程度、资源条件等多重因素,精心制定出一套详尽且切实可行的施工规划。这套规划应涵盖总体进度蓝图、阶段性进度目标以及月度施工计划等多个层面,以确保整个施工过程条理清晰、有序进行。为了实现对工程进度

的动态监控,应当引入先进的项目管理信息系统。这些系统能够实时追踪工程进度,迅速识别并解决进度偏差问题。通过对比计划进度与实际进展,可以灵活调整资源配置和施工策略,确保工程能够按时保质完成。在施工过程中,加强与各相关方的沟通协调是进度管理的又一重要环节。这涉及到与设计单位、供应商、监理单位以及政府监管部门等的紧密合作。与设计单位的沟通,能确保施工中的设计变更得到迅速响应;与供应商的协调,能保障材料、设备的及时到位;与监理单位的合作,能确保施工质量得到严格把控;与政府部门的沟通,则能确保施工活动合法合规。此外,还需确保人力、物力、财力等资源的优化配置。根据施工规划的需求,合理调配施工人员、机械设备和资金等资源,为施工的顺利进行提供有力支撑。同时,加强对资源使用的监督和管理,有效避免资源的浪费和闲置,提高资源利用效率。

2.3 成本管理

在工业与民用建筑工程领域,成本控制是工程管理的核心环节,对于保障项目的经济效益具有举足轻重的作用。成本管理涵盖了预算编制、成本预估与分析、费用支出管控、设计方案优化、材料采购策略、施工效率提升以及成本核算与深度分析等多个维度。首要任务是精心编制预算。作为成本管理的基石,预算编制务必确保精准合理。在编制过程中,应全面考量工程规模、复杂程度、资源禀赋、市场价格波动等多重因素,确保预算既全面又准确。同时,预算应具备适度的灵活性和可调整空间,以有效应对施工过程中可能出现的变更和不确定性因素。通过成本预估和深入分析,可以把握成本变动的趋势,为决策提供有力支撑。成本预估应基于历史数据、市场发展趋势、施工技术革新等多方面因素进行,确保预估结果的可靠性和准确性。成本分析则需对施工过程中的各项费用进行细致入微的梳理,准确识别成本控制的重点和难点,为后续的成本管理提供具有针对性的策略指导。在施工过程中,必须严格控制费用支出。这要求施工单位建立健全的费用控制体系,对各项费用进行严格审批和全程监控^[3]。同时,应致力于优化设计方案,通过采用前沿的技术和工艺,降低施工难度和成本投入。合理采购材料是控制成本的另一大关键。应选择性价比优越的材料供应商,在确保材料质量的同时,有效降低采购成本。此外,提升施工效率也是降低成本的有效途径。应通过科学安排施工计划、优化施工流程、提升施工人员技能水平等多措并举,提高施工效率,减少资源浪费。

2.4 安全管理

在工业与民用建筑工程中,安全被视为工程管理的首要准则,是保障施工人员生命安全及工程顺利推进的坚实防线。为此,我们必须构建一套健全且高效的安全管理体系,明确各级管理人员的安全职责与担当。首要任务是制定一套完备的安全管理制度及操作规程。安全管理制度应涵盖安全生产责任制、安全教育培训机制、安全检查流程、事故隐患排查与治理体系等,确保安全管理的全方位、系统性覆盖。操作规程则需对施工过程中的各项作业活动进行详尽规定,确保施工人员的操作行为规范、安全可控。加强安全教育培训是安全管理的又一关键环节。我们应对施工人员进行定期、系统的安全教育培训,全面提升他们的安全意识与操作技能。培训内容应涵盖安全法律法规、安全基础知识、应急处理技巧等,确保施工人员具备必备的安全素养与应急响应能力。实施严格的安全检查制度是保障施工安全的重要举措。我们应对施工现场的人员配备、设备状态、环境条件等进行全面、细致的检查,及时发现并妥善消除安全隐患。检查内容应涉及施工人员的安全防护用品佩戴状况、设备的运行状况与安全性能、施工现场的布局与整洁程度等,确保施工现场的安全有序。同时,制定应急预案与演练计划也是安全管理不可或缺的一部分。我们应针对可能发生的突发事件与事故情形,预先制定相应的应急预案与演练计划。应急预案应明确应急组织机构、应急物资储备、应急处置流程等关键要素,确保在突发事件发生时能够迅速、有效地应对。而演练计划则应对应急预案进行定期实战演练,提升施工人员的应急反应速度与团队协作能力。

2.5 合同管理

合同,作为工程管理的法律支柱,清晰界定了项目各方在工程建设中的权责利,对保障工程顺利推进及维护各方合法权益起着举足轻重的作用。在工业与民用建筑工程领域,合同管理的重要性不言而喻,必须强化合同的审查与监管。首先,合同审查是合同管理中的核心环节。在合同签订前夕,务必对合同条款进行全面、深入的梳理与审查。这涵盖验证合同主体的合法身份,确保合同内容与法律法规相契合,明晰合同条款的具体含义,以及预判并防控合同潜在的各类风险。通过严谨

的合同审查,可有效规避合同纠纷,为工程的顺利进行筑起坚实的法律防线。其次,规范工程变更、索赔等程序是合同管理的重要组成部分。在工程建设进程中,因设计调整、材料供应问题或施工条件变化等因素,工程变更与索赔情况时有发生。为确保这些情况得到妥善处理,应构建完善的工程变更与索赔处理机制,明确双方的权利与义务,确保变更与索赔的合法性与合理性。同时,要加强对变更与索赔的审核与监督,防止不当行为对项目造成不利影响。在合同履行阶段,紧密跟踪合同执行情况至关重要。应建立合同执行监控机制,定期对合同履行情况进行核查与评估,及时发现并妥善解决问题。对于合同履行中出现的争议与纠纷,应积极通过协商寻求解决方案,确保合同能够顺利履行。同时,要加强对合同履行的监督与管理,确保各方严格遵循合同约定履行各自义务。此外,依法追究违约责任是维护合同严肃性与权威性的有力手段。对于违反合同约定的行为,应依法追究违约责任,要求违约方承担相应的法律责任与经济赔偿。同时,要重视合同档案管理,建立健全合同档案管理制度,确保合同档案的完整性与可追溯性。合同档案是合同管理的重要凭证,应妥善保管并充分利用,为项目的后续管理与维护提供有力的法律支撑。

结束语

工业与民用建筑工程管理是一个复杂而系统的工程涉及多个方面的要素。通过加强质量管理、优化进度管理、严格控制成本、强化安全管理和规范合同管理等措施可以有效提升建筑工程管理水平确保工程质量和安全降低工程成本缩短工期提高项目经济效益和社会效益。未来随着建筑技术的不断进步和建筑市场的日益竞争加强工业与民用建筑工程管理将成为建筑行业持续发展的重要保障。

参考文献

- [1]陈晓阳.工业与民用建筑的工程管理要点探析[J].建材与装饰,2018(45):167-168.
- [2]吴爱平.如何加强工业与民用建筑工程的管理[J].建材与装饰,2018(28):184-188.
- [3]陆依群.浅析工业与民用建筑工程管理的几个问题[J].城市建设理论研究(电子版),2017(10):55-56.