

建筑工程管理及施工质量控制的有效策略

王中昆

深圳市恒浩建工程项目管理有限公司

摘要: 随着经济的不断发展,建筑行业的竞争越来越激烈,建筑企业要想提升自身的竞争力,在竞争中占据更有利的位置,就需要提升建筑工程管理质量,从而提升建筑工程的质量,确保企业健康地运转和发展。基于此,文章从建筑工程管理与施工质量控制的必要性入手,就建筑工程施工质量的问题进行了分析,并提出了相应的解决措施。

关键词: 建筑工程; 管理; 施工质量控制

【DOI】 10.12254/j.issn.2096-6539.2023.08.036

一、前言

随着经济的不断发展,建筑行业竞争日益激烈。建筑企业要想在竞争中占据有利的位置和提升自身的竞争力,就需要注重建筑工程管理质量,确保建筑工程的高质量完成。建筑工程的质量不仅关乎企业的声誉和信誉,也直接影响到工程的安全性、可靠性和使用寿命,对企业的健康运转和持续发展起着至关重要的作用。因此,探讨建筑工程管理及施工质量控制的有效策略,对于提升建筑工程的质量和竞争力具有十分重要的现实意义。

二、建筑工程管理与施工质量控制的必要性

(一) 建筑行业竞争激烈的要求

建筑行业作为国民经济的重要支柱产业,受到经济发展和城市化进程的推动,面临着日益激烈的竞争。随着城市人口的增加和经济的快速发展,建筑需求不断增长,建筑企业也呈现出蓬勃发展的势头。然而,伴随着竞争的加剧,建筑市场逐渐饱和,企业之间的竞争变得更加激烈。在这样的背景下,建筑企业需要寻求突破,提升自身的竞争力,以在市场中占据更有利的地位。

(二) 建筑工程项目顺利实施的保障

建筑工程质量管理是确保建筑工程顺利进行和高质量完成的关键因素。良好的建筑工程管理可以提高项目的执行效率、控制成本、减少风险,并最终提高企业的竞争力。首先,建筑工程管理的优劣直接关系到工程进度的控制,合理的项目计划和有效的资源配置可以保证项目按时完成,增强企业的项目交付能力。其次,建筑工程管理质量对成本控制至关重要,有效的成本控制可以降低项目的成本,提高企业的盈利能力。此外,建筑工程管理还涉及风险管理和安全控制,对保障工程质量和员工安全起到关键作用。

三、建筑工程施工质量问题

(一) 施工过程中常见的质量问题

在建筑工程施工过程中,常见的质量问题主要包括以下几个方面:

首先是材料质量问题,当使用质量不达标的建筑材料时,可能会导致一系列问题。例如,如果使用强度不足的钢筋,可能在结构受力时发生断裂,从而影响建筑物的承载能力和安全性。同样,如果使用质量不合格的水泥,可能导致混凝土强度不够,影响建筑物的耐久性和稳定性。此外,使用质量差的砖块可能导致墙体开裂或砌筑不牢固,进而影响建筑物的整体结构性能。其次是工艺控制问题,这涉及工艺操作的规范性和合理性。例如,在混凝土浇筑过程中,如果控制不好浇筑均匀性,可能导致混凝土结构不均匀,从而影响其强度和稳定性。钢筋连接不牢固是另一个常见的工艺控制问题,如果连接点没有正确焊接或固定,可能导致钢筋之间的连接不牢固,从而影响整体结构的稳定性。此外,砌筑过程中如果不按规范进行砌筑,墙体可能存在空鼓、裂缝或倾斜等问题,影响建筑物的外观和结构安全。其次是施工工人技能问题,施工工人的技能水平和经验对施工质量至关重要。技能不足或不合格的工人可能导致施工质量出现问题。例如,焊接是建筑工程中常见的连接方式之一,如果焊接不牢固或焊接工人没有按照规范进行操作,可能导致焊接点强度不够,影响结构的稳定性和安全性。此外,在砂浆拌合比例不准确的情况下,施工工人没有准确掌握配比比例,可能导致砂浆的强度不符合要求,影响墙体的质量和耐久性。最后是设备和机械问题,设备和机械的运行状态和维护保养对施工质量具有重要影响。例如,混凝土搅拌机是混凝土浇筑过程中常用的设备,如果搅拌不均匀或设备出现故障,会导致混凝土质量不均匀,从而影响结构的强度和稳定性。起重机作为承载重物的机械设备,如果操作不准确或设备存在故障,可能导致起重过程不稳定,对建筑材料和结构产生不良影响。因此,保证设备和机械的正常运行和定期维护对于施工质量的控制至关重要。

(二) 质量问题对工程和企业的影响

质量问题对建筑工程和企业的影响是多方面的,下面对其进行详细阐述:

首先,质量问题可能导致建筑工程的安全隐患。当施工质量不达标时,建筑物的结构稳定性和强度可能受到影响。例如,如果结构设计、钢筋连接或混凝土浇筑等方面存在质量问题,建筑物可能发生结构倒塌、墙体开裂、楼板下沉等事故,导致人员伤亡和财产损失。这不仅会给工程项目带来巨大的安全风险,还会给企业造成严重的法律责任和经济损失。因此,保证建筑工程质量对于人员安全和企业的合法权益具有重要意义。

其次,质量问题会影响建筑工程的可靠性和使用寿命。优秀的施工质量可以保证建筑物在使用过程中具有

良好的稳定性和耐久性。然而，如果施工质量不达标，建筑物可能存在缺陷和隐患，导致加速损耗和破损，缩短使用寿命。例如，如果墙体砌筑不规范导致空鼓、裂缝等问题，长期使用后可能会引发墙体开裂或渗漏，进而影响建筑物的使用效果和功能。这不仅对业主造成不便和经济损失，还会降低建筑工程的投资回报率，并给企业的信誉和口碑带来负面影响。

最后，质量问题还会对企业形象和声誉产生负面影响。建筑工程作为企业的代表作品，其质量直接关系到企业的声誉和竞争力。当建筑工程出现质量问题时，业主和市场对企业的质量控制能力和信誉产生质疑。质量问题的曝光可能引发舆论关注和负面评价，进而影响企业的商业合作和发展机会。相反，高质量的建筑工程不仅能够树立企业的良好形象和品牌，还可以增强业主的满意度，为企业赢得更多的合同和口碑传播，提高竞争力和市场份额。

（三）质量问题的根本原因

造成建筑工程施工质量问题的原因如下所示：

首先是管理不善，缺乏有效的项目管理和施工管理体系会导致工程流程不规范、人员配备不足、监督不到位等问题。例如，如果项目管理不完善，项目计划和资源分配可能不合理，导致施工进度延误和工程质量下降。此外，施工管理不到位可能导致施工队伍的协调不当，工人的工作态度和意识不高，从而影响施工质量。其次是缺乏技术支持和培训，员工的技能和知识水平不足会导致施工质量不达标。例如，如果工人缺乏必要的技能，无法正确使用施工工具和设备，或不了解最新的施工工艺和规范要求，就很难保证施工质量。此外，由于建筑工程技术日新月异，缺乏持续的培训和学习机会会使员工的知识更新不及时，难以适应新的施工要求。第三是供应链问题，如果供应商和合作伙伴的质量管理不到位，提供的材料和设备质量不可靠，就会给施工质量带来潜在的隐患。例如，如果供应商提供的建筑材料质量不稳定，如水泥强度不达标、钢筋质量不合格等，就会直接影响建筑工程的质量。同样，如果合作伙伴提供的设备和机械维护不到位，操作不当，也会对施工质量造成影响。第四是监督不力，监理的监督不到位会导致施工质量问题无法及时发现和解决。如果监理人员缺乏专业知识、经验和监督意识，就难以对施工过程进行全面的监控和质量把控。监督不力还可能导致施工单位对质量问题的重视程度不够，对施工过程的监管不够严格，从而容易出现施工质量问题。最后是资金和时间压力，建筑项目通常面临严格的时间限制和资金约束，这可能导致施工过程中的投机取巧和节约成本的行为。为了在有限的时间内完成工程，施工单位可能采取缩减工期、减少材料使用量、降低工人数量等方式，从而影响施工质量。同样，资金约束可能导致施工单位在采购材料和设备时选择低价低质的产品，进一步影响施工质量。

四、解决建筑工程施工质量问题的有效策略

（一）强化项目管理和监督

1. 设立明确的工程目标和质量标准

确立明确的工程目标和质量标准是项目管理的基础。在项目启动阶段，应明确工程的目标和要求，包括工期、质量、成本和安全等方面的指标。同时，制定详细的质量标准，明确施工过程中各项工作的要求和规范，为施工人员提供明确的指导和目标。

2. 建立有效的项目管理体系

建立有效的项目管理体系可以确保工程的顺利进行和质量的控制。这包括制定项目管理计划、组织结构、责任分工和沟通机制等。项目管理计划应包括工期安排、资源分配、风险管理和质量控制等内容，以确保项目按时、按质量完成。建立明确的组织结构和责任分工，明确每个成员的职责和任务，保证项目管理的高效运作。定期进行项目进展会议和沟通，确保各方之间的信息共享和问题解决。

3. 加强监督和检查

建立有效的监督和检查机制是确保工程质量的重要手段。监督和检查应涵盖工程的各个阶段和各个环节，包括施工前、施工中和施工后的各个环节。监督和检查的内容应包括材料质量、工艺操作、施工程序等方面的检查和评估。监督和检查可以通过现场巡检、抽样检测、检查记录和评估报告等方式进行。发现问题后，应及时采取措施进行整改和追踪，确保质量问题得到解决。

（二）提升施工技术和工艺

1. 优化施工工艺和流程

通过优化施工工艺和流程，可以提高施工效率和质量控制水平。首先，结合建筑工程施工现场的特点建立规范的施工工艺流程，明确各项施工工作的步骤和要求，进而为各项施工工作的顺利开展提供科学合理的参考。这有助于避免施工过程中的疏漏和失误，确保每个环节的质量得到控制。其次，应采用先进的施工技术和工艺，如BIM（建筑信息模型）技术、预制装配技术等，以提高工程的精度和效率。此外，合理安排施工顺序和调度，避免工序冲突和资源浪费，也有助于提高施工效率和质量。

2. 加强施工技术培训和知识管理

加强施工技术培训和知识管理是提升施工质量的关键举措。建筑企业应注重员工的技能培训和知识更新，提高施工人员的技术水平和专业素养。这可以通过开展内部专业的培训课程、组织外部培训、参与行业交流等方式逐渐提高施工队伍的整体专业水平。同时，建立知识管理体系，收集、整理和传承施工技术和经验，建立经验分享平台，促进团队之间的学习和交流。这有助于提高施工人员的专业能力和质量意识，提升施工质量水平。

3. 推广先进的施工技术和装备

推广先进的施工技术和装备是提升施工质量的重要途径。建筑企业应关注行业的最新发展和技术趋势，引进和应用先进的施工技术和装备。例如，采用先进的测量和控制技术，如激光测量仪、全站仪等，可以提高施工精度和准确性。同时，推广智能化施工设备和机械，如智能化起重机、自动化混凝土搅拌站等，可以提高施工效率和质量控制水平。通过引入先进的技术和装备，建筑企业能够更好地应对施工质量问题，提高工程的可靠性和质量水平。

（三）加强供应链管理和质量控制

1. 选择合格的供应商和合作伙伴

选择合格的供应商和合作伙伴是确保材料和设备质量的重要步骤。建筑企业应建立供应商评估和筛选机制，对潜在的供应商进行系统全面的审核和评估。评估内容可以包括供应商的资质、生产能力、质量管理体系、售后服务等。优先选择具有良好信誉和经验丰富的供应商，确保其提供的材料和设备符合质量标准和要求。

2. 建立供应链质量管理体系

建立供应链质量管理体系是确保材料和设备质量的关键措施。这包括建立合同管理和质量保证体系，明确供应商的责任和义务。建立明确的质量标准和验收标准，对进货的材料和设备进行严格的质量把控。同时，建立供应商绩效评估和追溯体系，对供应商的质量绩效进行评估和追踪，及时发现和解决质量问题。

3. 强化材料和设备的质量控制

材料和设备的质量控制是确保建筑工程质量的关键环节。首先，建筑企业应建立完善的材料和设备采购管理制度，明确采购流程和标准。制定供应商评估和筛选标准，确保选择合格的供应商。制定明确的采购规范和要求，包括材料和设备的质量标准、规格和验收标准。建立供应商合同管理体系，明确供应商的责任和义务。其次，对材料进行抽样检测和质量检验是确保材料质量的重要环节。建筑企业可以在采购过程中抽取样品进行质量检测，以验证材料是否符合标准要求。常见的抽样检测方法包括取样、实验室测试和第三方检测。质量检验应涵盖材料的物理性能、化学成分、耐久性等方面的测试。只有符合质量标准材料才能被接受并用于施工。最后，设备的维护保养和定期检查是确保设备正常运行和质量稳定的关键措施。建筑企业应制定设备维护计划和保养标准，明确设备的维护周期和保养要求。定期进行设备的清洁、润滑、调整和检查，确保设备的正常运行状态。对设备进行定期的技术状态评估和性能测试，及时发现和处理设备的故障和异常。

（四）加强沟通与合作

1. 建立良好的沟通渠道和协作机制

建筑企业应建立良好的沟通渠道和协作机制，促进各部门和团队之间的有效沟通和协作，及时将施工过程中存在的管理和施工质量控制现状进行共享。这可以通

过定期的项目会议、沟通平台和信息共享系统来实现。在沟通过程中，应确保信息的及时传递和共享，避免信息断层和误解。此外，建立协作机制，促进不同团队和部门之间的协同工作，共同解决工程质量问题。建立一个开放、透明和合作的文化氛围，鼓励员工间的积极互动和知识分享。

2. 加强与相关利益相关者的合作与沟通

建筑企业应加强与相关利益相关者的合作与沟通，包括业主、设计师、监理单位、工程顾问等。与业主的沟通应从项目启动阶段开始，明确项目目标和要求，了解业主的期望和需求，以便在施工过程中充分考虑并满足其要求。与设计师的合作应强调相互理解和协作，共同解决设计和施工中的技术难题和冲突。与监理机构和工程顾问的沟通应密切配合，及时反馈工程质量问题，并共同制定解决方案。通过建立良好的合作关系，可以实现共同的目标，提高工程质量的整体水平。

3. 推动跨部门和跨企业的合作与协同

建筑企业应积极推动跨部门和跨企业的合作与协同，以解决工程质量问题。这可以通过建立合作伙伴关系、参与行业联盟和协会等方式实现。与其他企业的合作可以共享资源和经验，共同研究和解决工程质量问题。跨部门的合作可以促进各部门之间的信息流通和协同工作，形成整体合力解决问题。同时，建筑企业还可以参与行业标准的制定和推动，与行业相关方共同制定和推广最佳实践，提高整个行业的施工质量水平。

五、结语

本文通过分析建筑工程施工质量存在的问题，并提出了一系列的有效策略，旨在提升建筑工程的施工质量。总之，建筑工程管理及施工质量控制的有效策略对于提升建筑工程的质量和竞争力至关重要。建筑企业应重视和实施这些策略，并根据实际情况进行调整和优化，以实现持续改进和可持续发展。建筑行业作为经济发展的重要组成部分，需要以高质量的工程为支撑，为社会提供安全、可靠、可持续的建筑环境。

参考文献

- [1] 张晋辉. 提高建筑工程管理及施工质量控制的有效策略分析[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2022, (34): 22-24.
- [2] 吕少鸿. 建筑工程管理及施工质量控制的有效策略[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2022, (26): 40-42.
- [3] 陈懿. 试析建筑工程管理及施工质量控制的有效策略[J]. 建筑与预算, 2022, (08): 19-21.
- [4] 宋贵坤. 提高建筑工程管理及施工质量控制的有效策略探究[J]. 四川建材, 2022, 48(08): 29-30.
- [5] 黄燕飞, 王彭丰. 提高建筑工程管理及施工质量控制的有效策略[J]. 居舍, 2022, (21): 148-151.
- [6] 孙建平. 提高建筑工程管理及施工质量控制的有效策略[J]. 居业, 2022, (06): 110-112.