

建筑工程的施工与管理

党永宁

宁夏大华建工集团有限公司 宁夏 吴忠 751300

摘要：在当今时代，建筑工程行业蓬勃发展，其施工与管理的重要性不言而喻。本文围绕建筑工程施工与管理展开深入探讨。首先阐述建筑工程施工管理的基本概念、目的任务、特点要求等，明确其在建筑工程中的重要地位与核心内涵。接着剖析施工管理中的关键问题，如材料质量不佳、施工工艺不规范、安全管理措施与人员不到位等，这些问题严重影响工程质量、进度与安全。随后提出一系列针对性策略建议，包括严格材料采购管理、加强施工过程监督、树立现代安全管理理念、强化人员责任意识以及设立完善的安全管理机构与制度，旨在全面提升建筑工程施工管理水平，保障建筑工程顺利推进与高质量完成。

关键词：建筑工程；施工；管理

引言：在当今建筑行业蓬勃发展的背景下，建筑工程施工管理的重要性愈发凸显。建筑工程施工管理涵盖从项目规划到竣工验收的全过程，涉及众多环节与要素。其不仅要确保工程按时按质完成，还要保障施工人员安全、控制成本、遵循环保要求等。然而，在实际施工过程中，常面临诸多挑战，如材料质量参差不齐、施工工艺难以统一规范、安全管理存在漏洞等。这些问题若得不到有效解决，将对建筑工程的整体效益产生严重负面影响。因此，深入研究建筑工程施工管理，分析其关键问题并探寻有效的解决策略，对于推动建筑行业健康稳定发展具有极为关键的意义。

1 建筑工程施工管理的概述

1.1 施工管理的基本概念

建筑工程施工管理是指在建筑工程项目从施工准备阶段开始到竣工验收交付使用的全过程中，对施工活动进行计划、组织、指挥、协调和控制等一系列工作的总称。它涵盖了对人力、材料、机械设备、施工技术、资金等多方面资源的合理调配与有效利用，以确保施工活动按照预定的目标有序开展。施工管理通过制定详细的施工进度计划、质量控制标准、安全保障措施等，协调各个施工环节与参与方之间的关系，及时解决施工过程中出现的各种问题和矛盾，从而保障建筑工程能够顺利完成，并达到预期的质量、进度、成本等要求。

1.2 施工管理的目的和任务

施工管理的目的主要包括：一是确保建筑工程质量达到设计标准和相关规范要求，满足使用功能和耐久性需求；二是在预定的时间内完成工程施工任务，保证项目按时交付使用，避免因工期延误带来的经济损失和其他不良影响；三是合理控制施工成本，通过优化资源配

置、减少浪费等方式，使工程在预算范围内完成，提高经济效益；四是保障施工过程中的安全，减少安全事故的发生，保护施工人员生命健康和财产安全；五是注重环境保护，减少施工对周边环境的负面影响，实现可持续发展。其任务包括编制科学合理的施工组织设计，组织施工队伍和调配施工资源，对施工过程进行质量监控与检验，管理施工进度并及时调整，做好施工现场安全防护与管理，处理好与建设单位、设计单位、监理单位等各方的关系协调等。

1.3 施工管理的特点和要求

建筑工程施工管理具有以下特点：一是复杂性，涉及众多的专业领域、工种、施工技术以及大量的参与人员和部门，相互之间关系错综复杂；二是系统性，施工管理是一个完整的系统，各个环节和要素相互关联、相互影响，任何一个环节出现问题都可能波及整个工程；三是动态性，施工过程中各种情况不断变化，如设计变更、天气影响、材料供应变化等，要求管理能够及时适应并做出调整；四是风险性，面临着质量风险、安全风险、市场风险等多种不确定因素。其要求包括管理人员具备丰富的专业知识和综合管理能力，能够统筹规划和协调各方；施工管理要遵循相关法律法规、标准规范，确保合法合规；建立完善的信息管理系统，实现信息的及时传递与共享；注重对新技术、新工艺的学习与应用，提高施工管理的科技含量；同时要加强对施工人员的培训与管理，提高人员素质和执行力^[1]。

2 建筑工程施工管理中的关键问题分析

2.1 材料质量不合格

材料质量不合格是建筑工程施工管理中极为突出的问题。在材料采购环节，部分采购人员可能为追求低价

而忽视质量,选择一些资质不全或信誉不佳的供应商,导致采购的材料本身存在缺陷,如水泥强度不达标、钢材质量不过关等。在材料运输与存储过程中,若缺乏妥善的保护措施,可能使材料遭受损坏、受潮、变质等,例如木材因雨淋而腐烂变形,影响其正常使用。而且,一些施工现场对于材料的检验把关不严,未按照规定的检验批次和标准进行抽检,致使不合格材料混入施工现场并被用于工程建设,这会极大地削弱建筑结构的稳定性与耐久性,为建筑工程留下严重的质量隐患,甚至可能引发安全事故,造成不可挽回的损失。

2.2 施工工艺不规范

施工工艺不规范在建筑工程施工中较为常见。部分施工人员未经过系统的专业培训,对施工工艺的标准和流程缺乏深入了解,仅凭经验施工,容易出现操作失误。例如在混凝土浇筑时,振捣不密实,导致混凝土内部存在蜂窝、麻面等缺陷,影响结构强度。一些施工队伍为赶工期,擅自简化施工工艺步骤,如在砌墙过程中,不按要求设置拉结筋,降低墙体的整体性和抗震性能。此外,在新工艺、新技术应用方面,由于施工人员技术掌握不熟练,无法准确按照要求实施,如新型防水卷材的铺贴工艺不当,致使防水效果大打折扣,从而可能引发建筑渗漏等问题,影响建筑的正常使用功能,增加后期维修成本,也对建筑的整体质量产生负面影响^[2]。

2.3 安全管理措施落实不到位

安全管理措施落实不到位严重威胁建筑工程施工安全。在施工现场,安全防护设施常常存在缺失或损坏的情况,如临边防护栏杆安装不牢固、安全网破损未及时更换等,使施工人员面临坠落等危险。安全教育培训工作流于形式,未能真正让施工人员深刻认识到安全的重要性和掌握必要的安全知识与技能,导致施工人员在作业过程中安全意识淡薄,违规操作频发,如不佩戴安全帽、违规使用电气设备等。安全检查制度执行不严格,检查人员未能定期对施工现场进行全面细致的检查,对发现的安全隐患未能及时跟踪整改,使得一些安全隐患长期存在并逐渐积累,最终可能引发严重的安全事故,造成人员伤亡和财产损失,也会延误工程进度,损害企业形象。

2.4 安全管理人员不到位

安全管理人员不到位对建筑工程施工安全管理工作形成了较大阻碍。一些建筑工程项目中,安全管理人员数量配备不足,无法对施工现场进行全面有效的监管,容易出现管理漏洞和盲区,例如大型建筑工程仅配备寥寥数名安全管理人员,难以兼顾各个施工区域和作业环

节。部分安全管理人员专业素质不高,缺乏必要的安全管理知识和技能,对安全法规、标准规范理解不透彻,不能准确识别和评估施工现场的安全风险,在安全隐患排查和处理上能力欠缺。而且,安全管理人员的职责划分不够清晰明确,导致在实际工作中出现推诿扯皮现象,如在多工种交叉作业时,对于安全管理责任相互推脱,使得安全管理工作无法有效开展,无法及时预防和控制安全事故的发生,给建筑工程施工带来诸多安全隐患。

3 提升建筑工程施工管理水平的策略与建议

3.1 严格材料采购管理

第一,在采购前期,需组建专业的采购团队,团队成员应涵盖材料专家、造价师以及具有丰富采购经验的人员等。他们要深入研究工程设计图纸与技术要求,精准确定所需材料的种类、规格、性能指标等关键信息,制定详细且合理的采购计划,避免盲目采购造成资源浪费或材料短缺。第二,采购过程中,应拓宽采购渠道,通过公开招标、询价比较等多种方式,广泛收集供应商信息。对供应商进行严格筛选,重点考察其生产能力、产品质量保证体系、供货及时性以及售后服务水平等。与选定的供应商签订严谨的采购合同,明确材料的质量标准、价格、交货日期、运输方式、验收程序及违约责任等条款,运用法律手段保障采购活动顺利进行。第三,建立材料质量追溯机制,从原材料采购源头到施工现场使用的全过程,都能详细记录材料的来源、批次、检验情况等信息。加强对采购人员的职业道德教育与专业培训,防止因个人利益而采购劣质材料,确保每一批进入施工现场的材料都符合工程建设要求,为建筑工程的顺利推进与高质量完工奠定坚实基础^[3]。

3.2 加强施工过程监督

在施工过程中,应构建完善的监督体系,明确监督主体与职责。监理单位作为关键监督方,需选派经验丰富、专业素养高的监理人员进驻施工现场,对施工的各个环节进行全程跟踪监督。监督内容涵盖施工质量、进度与安全等多方面。在质量监督上,依据施工规范与设计要求,对每一道工序进行严格检验,从基础施工的钢筋绑扎、混凝土浇筑,到主体结构的砌筑、装修装饰的细节处理,确保每一项工艺都符合标准,一旦发现质量问题,立即要求施工方整改。对于施工进度,对照既定的进度计划,监督实际施工进展,分析进度偏差原因,及时协调各方资源,如人力、材料、设备等的调配,确保工程按时推进。在安全监督方面,检查施工现场的安全防护设施是否完备,如脚手架的搭建是否牢固、临边防护是否到位等,同时监督施工人员是否严格遵守安全

操作规程,对违规行为及时纠正与处罚,杜绝安全事故发生。

3.3 树立现代化安全管理理念

传统安全管理往往侧重于事后处理,而现代化理念强调预防为主、综合治理。(1)要将安全视为建筑工程的核心价值,融入到项目规划、设计、施工的每一个环节。在项目初期,通过风险评估与分析,识别潜在安全隐患,并制定针对性的预防措施。例如,在设计阶段充分考虑施工过程中的安全因素,合理布局施工现场,优化结构设计以降低施工难度与风险。(2)借助信息技术构建智能化安全管理平台。利用监控摄像头、传感器等设备,实时采集施工现场的数据,如人员位置、设备运行状态、环境参数等,通过数据分析及时发现异常情况并预警,建立安全信息数据库,对过往事故案例、安全规范等进行整理与分析,为安全决策提供有力支持。(3)强化全员参与意识。从管理层到一线施工人员,都要接受系统的安全培训,不仅掌握安全知识与技能,更要树立主动安全意识。鼓励施工人员参与安全管理,如设立安全奖励机制,对提出有效安全建议或发现重大安全隐患的人员给予奖励,形成人人讲安全、人人管安全的良好氛围,从而全面提升建筑工程施工安全管理水平,保障工程顺利进行。

3.4 强化安全管理人员的责任意识

(1)要通过专业的培训与教育提升安全管理人员对自身职责的认知深度。培训内容不仅包括安全法规、标准规范等理论知识,更要结合实际案例分析,让他们深刻理解安全管理工作的重要性以及失职可能带来的严重后果,如重大安全事故导致的人员伤亡、财产损失以及对企业声誉的毁灭性打击等,从而在思想根源上筑牢责任防线。(2)建立明确且严格的责任考核机制。制定详细的安全管理工作指标与考核标准,将安全管理人员的薪酬、晋升等与考核结果紧密挂钩。对于在安全检查、隐患排查与整改等工作中表现出色、有效预防安全事故发生的人员给予奖励;反之,对那些玩忽职守、未能及时发现并处理安全隐患,导致安全事故发生的人员进行严厉处罚,包括经济处罚、降职甚至追究法律责任等,以此激励他们积极主动地履行安全管理职责,认真细致

地开展各项安全工作,为建筑工程施工营造安全稳定的环境。

3.5 设立完善的安全管理机构与制度

在安全管理机构设置方面,应依据工程规模与复杂程度,建立层级分明、分工明确的组织架构。设立专门的安全管理领导小组,由项目经理担任组长,统筹协调安全管理工作的整体规划与决策。下设安全管理部门,配备足够数量且专业素质过硬的安全管理人员,分别负责施工现场不同区域、不同施工阶段的安全监督检查工作,各施工班组设置兼职安全管理员,形成全方位覆盖的安全管理网络,确保安全管理工作无死角。在制度建设上,制定全面细致的安全管理制度体系。包括安全生产责任制,明确各级管理人员、各部门以及施工人员在安全管理中的具体职责与义务,做到责任到人。建立安全检查制度,规定定期检查与不定期抽查相结合的方式,对施工现场的安全设施、施工设备、人员操作等进行严格检查,及时发现并整改安全隐患^[4]。

结束语

建筑工程的施工与管理是一项复杂且系统的工作,贯穿于项目的始终。在未来的建筑领域中,随着科技的持续进步与行业标准的不断提升,施工管理需持续创新与优化。一方面,要进一步强化信息化技术在施工管理中的深度应用,提升管理效率与决策的精准性;另一方面,要更加注重人才的培养与引进,打造一支专业素养高、创新能力强的管理团队。唯有如此,才能有效应对各种挑战,确保建筑工程的质量、安全与进度,为社会创造更多高品质的建筑作品,推动整个建筑行业迈向新的发展高度。

参考文献

- [1]孙慧芹.建筑工程的施工与管理常见问题与解决对策研究[J].建筑技术开发,2020,47(18):74-87
- [2]万一凡.建筑工程的施工与管理中常见问题分析[J].城市建筑,2020,17(24):121-123
- [3]陈思东.建筑工程土建施工现场管理的优化策略[J].工程技术研究,2019(7):147-148.
- [4]周文华,宋俊.探析建筑工程土建施工现场管理的优化途径[J].中华民居,2019(3):310.