

建筑工程技术施工现场管理

刘庆涛 刘馨泽

青岛零零一建筑工程有限公司 山东 青岛 266000

摘要：建筑工程技术施工现场管理是确保项目顺利进行的关键环节。它涉及人员管理、设备管理、材料管理以及施工技术与质量管理等多个方面，旨在优化施工流程，提高施工效率，保障质量与安全，同时降低施工成本。随着信息化技术的应用，施工现场管理逐渐趋向智能化，提升了管理效率与精确度。本文阐述了施工现场管理的基本理论、内容与方法，并提出了一系列提升管理水平的策略，以期为实际工程提供有益的参考与指导。

关键词：建筑工程；技术施工；现场管理

引言：建筑工程技术施工现场管理是保障工程项目质量、安全和效率的核心环节。随着建筑行业的快速发展和工程规模的不断扩大，施工现场管理面临着愈发复杂多变的挑战。科学有效的现场管理能够优化资源配置，提高劳动生产率，降低工程风险，进而实现项目效益最大化。因此，深入研究建筑工程技术施工现场管理的理论与实践，不断探索提升管理水平的新方法与新途径，对于促进建筑行业的持续健康发展具有重要意义。

1 建筑工程技术施工现场管理的基本理论

1.1 施工现场管理的定义与内涵

建筑工程技术施工现场管理是指在建筑工程项目施工过程中，通过对人员、设备、材料、技术等资源要素的科学规划与合理组织，以达到优化施工流程、提高施工效率、确保施工质量与安全、降低施工成本的目的。施工现场管理涉及多个方面，包括人员管理、设备管理、材料管理、施工技术与质量管理等，是确保工程项目顺利推进的关键环节。施工现场管理的内涵在于其全面性和系统性。首先，施工现场管理需要关注施工现场的各个方面，从人员配置到设备维护，从材料采购到技术应用，都要纳入管理范围，做到不留死角、不漏项。其次，施工现场管理具有系统性特点，各项管理活动要相互衔接、协同作用，形成一套完整的管理体系，以保证施工现场的顺利运作。同时，随着信息化技术、人工智能技术等先进技术不断应用和推广，施工现场管理呈现出越来越智能化的特点。智能现场管理不仅能够提高工作效率，降低管理成本，还能够提高管理的精准度和可靠性，为工程项目的顺利进行提供有力保障。

1.2 施工现场管理的基本原则

施工现场管理应遵循以下基本原则：（1）安全第一原则。施工现场是安全事故易发多发地，因此，必须始终把安全放在首位，确保人员、设备、材料的安全。

在施工过程中，要加强安全教育，落实安全措施，制定应急预案，及时处理和报告安全隐患，确保施工安全无虞。（2）效率优先原则。施工现场管理要追求高效、快速的施工进度，优化资源配置，提高劳动生产率。通过科学的施工计划和组织，合理安排施工顺序和作业时间，减少不必要的等待和浪费，提高施工效率。（3）质量为本原则。施工现场管理的核心是质量控制，要通过规范作业程序、提高技能水平、严格监督检查等手段，确保施工质量符合设计要求和国家标准。同时，要加强对施工现场质量数据的收集、整理和分析，及时发现问题并采取有效措施加以解决。（4）成本节约原则也是施工现场管理的重要原则之一。在保证施工质量的前提下，应努力降低施工成本，提高企业的经济效益。通过精细化管理、减少浪费、提高效率等手段，实现施工成本的节约和优化。（5）还需遵循可持续发展原则。在施工过程中，要注重环保、节能和资源的循环利用，减少对环境的影响和破坏。同时，要推动技术创新和工艺改进，提高施工效率和资源利用率，实现建筑行业的可持续发展。

1.3 施工现场管理的主要任务

施工现场管理的主要任务包括以下几个方面：（1）人员管理是施工现场管理的核心任务之一。要合理配置施工人员，选拔技术熟练、经验丰富的人员参与施工；加强培训和技能提升，提高施工人员的技能水平和综合素质；强化安全意识教育，确保施工人员遵守安全规定，防范安全事故的发生。（2）设备管理也是施工现场管理的重要任务。要根据施工需要选择合适的设备，确保设备性能稳定、安全可靠；加强设备的维护和保养，延长设备使用寿命；制定设备使用安全规范，确保设备操作正确、安全。（3）材料管理同样重要。要严格控制材料质量，确保材料符合设计要求和质量标准；合理安

排材料采购和储存,减少材料浪费和损失;加强材料使用过程的监控,确保材料用量准确、节约。(4)施工技术与质量管理是施工现场管理的关键环节。要制定科学的施工方案和技术措施,确保施工过程的顺利进行;加强质量检测和监控,确保施工质量符合要求;对出现的问题进行及时处理和解决,提高施工质量水平。

2 建筑工程技术施工现场管理的内容与方法

2.1 施工人员管理

施工人员管理是施工现场管理的基础,直接关系到工程的进度、质量和安全。(1)人员配置与选拔。根据项目需求,合理配置施工人员数量和专业类型,确保各类工作有人负责。在选拔过程中,应注重人员的专业素质、工作经验和团队合作能力,确保施工队伍的整体素质。(2)培训与技能提升。通过定期的技能培训和安全教育,提高施工人员的操作技能和安全意识。培训内容可以包括新工艺、新技术的学习,以及安全操作规范的掌握。(3)安全意识与行为管理。加强对施工人员的安全教育,确保他们充分认识到安全施工的重要性。同时,制定严格的安全管理制度和操作规程,规范施工人员的行为,确保施工现场的安全稳定。

2.2 施工设备管理

施工设备管理是保障施工顺利进行的关键环节。(1)设备选型与配置方面,应根据工程特点和施工需求,选择性能稳定、适用性强的施工设备。在配置过程中,要充分考虑设备的数量、种类和规格,确保满足施工需求。(2)设备维护与保养是确保设备正常运行的重要手段。应定期对设备进行检查、保养和维修,及时发现并处理潜在问题。同时,建立设备档案,记录设备的维护历史和保养情况,为设备的合理使用和管理提供依据^[1]。(3)设备使用安全管理同样重要。要制定设备使用安全规范,明确操作规程和注意事项。对特种设备和危险设备,要加强管理,确保操作人员具备相应的资质和技能。

2.3 施工材料管理

施工材料管理是施工现场管理的重要组成部分。(1)在材料采购与验收环节,应选择质量可靠、价格合理的供应商,确保所购材料符合设计要求和规范标准。同时,建立完善材料验收制度,对进场材料进行严格检查,确保材料质量符合要求。(2)材料储存与使用是施工材料管理的关键。应建立材料储存仓库,对材料进行分类存放、标识清晰。在使用过程中,要加强材料使用的计划性,避免浪费和损耗。同时,对易损材料和危险品要加强管理,确保使用安全。(3)材料节约与环保是现代

建筑工程技术施工现场管理的重要理念。要通过采用节能材料、优化施工方案等方式降低材料消耗。同时,加强施工现场的环境保护,减少施工对环境的影响。

2.4 施工技术与质量管理

施工技术与质量管理是确保工程质量的核心。(1)施工技术方案制定与实施是施工前的重要准备工作。要根据工程特点和施工要求,制定科学合理的施工方案,明确施工方法和工艺流程。在施工过程中,要严格按照方案要求进行施工,确保施工质量和安全。(2)质量检测与控制是确保工程质量的重要手段。要建立完善的质量检测体系,对施工过程进行全面监控。通过采用先进的检测设备和方法,对施工质量进行实时检测和控制。对于发现的质量问题,要及时进行处理和分析,制定改进措施并跟踪落实。(3)质量问题分析与改进措施是施工质量管理的重要环节。通过对质量问题进行深入分析,找出问题的根源和影响因素,制定相应的改进措施并加以实施。同时,要加强质量管理的制度建设,完善质量管理体系,提高质量管理水平^[2]。

2.5 施工进度与成本管理

施工进度与成本管理是施工现场管理的两大重点。(1)施工进度计划编制与调整是保障工程按期完成的关键。要根据合同要求和工程实际情况,制定合理的施工进度计划。在施工过程中,要密切关注施工进度,及时根据实际情况对进度计划进行调整和优化,确保工程按计划顺利进行。(2)成本控制与预算管理是保障工程经济效益的重要环节。要建立完善的成本管理制度,对各项费用进行严格控制。通过制定合理的预算方案,明确成本控制目标和措施。在施工过程中,要加强对成本支出的监控和分析,及时发现和解决成本超支问题。(3)进度与成本综合管理是将施工进度和成本管理有机结合的重要手段。通过对施工进度和成本进行综合分析和比较,找出施工进度与成本之间的平衡点和优化点,制定综合管理策略,实现施工进度和成本的有效控制。

3 提升建筑工程技术施工现场管理水平的策略

3.1 加强施工现场管理的制度建设

制度是规范行为、保障秩序的基础。加强施工现场管理的制度建设,可以有效提升施工现场的管理水平。(1)建立全面覆盖的施工现场管理制度体系。包括安全生产管理制度、质量管理制度、环境保护管理制度、材料设备管理制度等,以制度的形式明确各项工作的标准、流程和责任,为施工现场管理提供坚实的制度保障。(2)注重制度的宣传与培训。通过各种渠道和方式,对施工现场管理制度进行广泛的宣传和培训,确保

每一位施工人员都能深入了解并自觉遵守制度要求,形成良好的制度执行氛围。(3)加强制度的执行与监督。建立制度执行情况监督机制,对制度执行情况进行定期检查和不定期抽查,确保制度的严格执行。对于违反制度的行为,要坚决予以查处,形成有力的制度约束。

3.2 推进施工现场管理的信息化建设

信息化是提升施工现场管理水平的重要手段。通过引入现代信息技术,可以实现对施工现场的实时监控、数据分析与预测,提高管理效率和质量。(1)建立施工现场信息化管理平台。集成项目管理、施工监控、质量检测、安全管理等功能于一体的信息化管理平台,实现施工现场信息的实时采集、传输和处理,为管理人员提供及时、准确的信息支持。(2)利用物联网、大数据等技术手段,对施工现场进行智能化管理。通过安装传感器、摄像头等设备,实现对施工现场环境、设备状态、施工进度等的实时监控;通过大数据分析,对施工过程中的数据进行深入挖掘和分析,为决策提供科学依据。(3)注重信息安全保障。加强施工现场信息管理系统的安全防护,防止信息泄露和非法访问,确保施工现场信息的安全可靠^[1]。

3.3 提升管理人员的专业素养与管理能力

管理人员的专业素养和管理能力在施工现场管理中扮演着举足轻重的角色。为了有效提升这些能力,我们需采取一系列针对性的措施。(1)加强管理人员的专业培训是基础工作。通过定期组织专业技能和知识培训,确保他们掌握最新的管理理念和方法,不断提高自身的专业水平。此外,鼓励管理人员自主学习,持续更新知识体系,适应行业发展的变化。(2)实践锻炼和经验积累同样重要。管理人员应积极参与实际工程项目的管理工作,通过亲身体验,熟悉施工现场的各项工作流程和规范要求。在实践中,他们不仅能积累丰富的经验,还能发现和改正工作中的不足之处。同时,管理人员之间的交流与合作也是提升能力的有效途径,通过分享经验和心得,共同进步。(3)建立激励机制至关重要。对在施工现场管理工作中表现突出的管理人员进行表彰和奖励,不仅能够激发他们的积极性和创新精神,

还能在整个团队中形成良好的竞争氛围,推动管理水平的持续提升。

3.4 强化施工现场管理的监督检查与考核

监督检查与考核是提升施工现场管理水平不可或缺的一环。建立健全的监督检查机制能够及时发现施工现场潜在的安全隐患和管理问题,从而防止小问题扩大成难以挽回的后果。(1)制定详细的监督检查计划和方案至关重要。这包括明确检查的内容、标准和频率,确保检查工作的全面性和系统性。通过定期检查、专项检查和随机抽查等多种方式,可以全面了解施工现场的实际情况,及时发现并纠正存在的问题。(2)加强考核与评价是提升管理水平的关键。建立科学合理的考核指标体系,对施工现场管理工作进行量化评价,有助于客观评估管理效果。通过考核评价,可以激励管理人员积极改进工作方法,提升管理水平。(3)注重考核结果的运用同样重要。将考核结果作为管理人员晋升、薪酬调整的重要依据,能够形成有效的激励机制,促进管理人员更加重视施工现场管理工作。同时,总结和推广考核中发现的优秀管理经验和做法,有助于提升整个施工现场的管理水平。

结束语

建筑工程技术施工现场管理是一个复杂且至关重要的任务,它涉及到工程的各个方面,从人员配置到设备维护,从材料管理到施工技术优化。随着科技的不断发展和建筑行业的日益成熟,施工现场管理也在持续创新与完善。我们期待通过深入研究和实践探索,能够不断提升施工现场的管理水平,为工程项目的顺利进行提供有力保障。同时,也希望通过我们的努力,为建筑行业的可持续发展贡献一份力量。

参考文献

- [1]吴军.建筑工程技术及施工现场管理问题[J].四川水泥,2020,(3):142-143.
- [2]姜燕.建筑工程技术及施工现场管理问题[J].装饰装修天地,2020,(4):55-56.
- [3]张国栋.建筑工程技术及施工现场管理问题[J].建筑·建材·装饰,2020,(3):65-66.