

建筑工程土建施工现场管理的优化策略探讨

陈凯园

浙江鸿翔建设集团股份有限公司 浙江 嘉兴 314417

摘要: 本文将讨论建筑工程土建施工现场管理的优化策略,包括优化现场人员管理、现场材料管理、现场设备管理和现场安全管理等方面,以帮助提高土建施工现场管理的效率和质量。

关键词: 问题; 建筑工程; 策略; 好处

引言

在全球科技迅速发展的今天,针对于建筑工程土建施工现场管理的优化策略探讨引发了很多人的共鸣,如何才能保证建筑工程施工现场的安全和质量是我们一直以来思考的问题,而现在随着人民思想水平的提高,对越来越多的东西也有了更多的要求。以下就是针对于建筑工程土建施工现场管理的优化策略进行了一个探讨。

1 建筑工程土建施工现场管理概述

作为建筑工程中最为基础和重要的环节之一,土建施工现场管理是保证工程进度和质量的关键。下面简要介绍土建施工现场管理的一些概念和要点。

首先,土建施工现场管理需要遵守的法规主要包括《建筑法》、《安全生产法》、《人民防空法》等^[1]。同时,还需要针对具体工程项目制定相应的管理条例和规章制度。其次,土建施工现场管理需要注意的要点包括:

1.1 安全生产

必须严格遵守现场安全生产规程,对现场进行全面的的安全检查和监控,确保员工的人身安全和物品安全。特别是针对高处作业、电气作业等容易导致事故的施工环节,必须加强管理和监管。

1.2 进度管理

要通过现场管理手段,及时掌握工程进度、预计时间和实际时间,并针对性地安排施工,加快进度,保证工程按时完成。

1.3 质量管理

要严格控制现场施工的质量,对主体结构、外墙装饰、室内装修等环节进行逐步的质量验收,确保施工符合国家标准和工程要求。

1.4 环境保护

必须保证现场施工不对环境造成污染和损害,对生活垃圾、施工垃圾进行分类处理和回收利用,减少对环境的影响。

1.5 成本控制

根据工程的投资预算,合理控制现场成本,减少浪

费和不必要的费用。

最后,值得注意的是,土建施工现场管理需要有专业的管理团队和技术人员,他们需要具备较高的专业素质和管理经验,能够有效地协调各类人员、材料和设备,实现现场施工的有序进展。

2 建筑工程土建施工现场管理意义

建筑工程土建施工现场管理是指在建筑工程土建施工实施过程中,对现场施工过程进行规范、协调和管理的一系列的活动,包括现场协调管理、施工工艺管理、安全保障管理、质量控制管理等方面^[2]。其最终目的是实现工程施工安全、高效、优质、环保的进行。

建筑工程土建施工现场管理具有重要的意义。在以下几个方面,我们可以看到它的重要性:

2.1 确保工程施工质量

建筑工程的施工质量是工程长期使用及维护的保障,是工程生命力的源泉。土建施工现场管理是保障工程质量的一项重要工作。施工过程中,通过科学规范的现场管理,可以有效地控制施工过程中的材料、设备、工艺等,确保施工中的施工质量控制达到标准和要求。建筑工程施工质量是工程保质的首要条件,有了良好的施工质量管理就能够有效减少工程质量问题。

2.2 提高建设速度和工效

建筑工程的进度对工程整个过程影响深远,而土建施工现场管理能够对工程施工进行科学合理的规划和调度,使施工进度合理、有效地控制工期,促进施工速度的提高和工程进展的协调。能够控制现场施工作业流程,合理分配人力、物力、财力,最终达到提高工效的目的。

2.3 保障施工安全

建筑工程施工安全是一项重要的任务,土建施工现场管理能够对设备、材料运输储存、场地秩序和现场安全环保等方面进行管理和监督,以防止施工中的安全事故发生。在施工现场常常会有危险性较高的作业,通过现场管理能够对施工现场进行整体规划,合理布置现场设施,并对工人的安全文明施工进行指导和监督。通过

提高安全意识,减少意外事故的发生,保证工人安全的前提下顺利完成工程施工任务。

2.4 保护环境、实现可持续发展

土建施工现场管理还能够控制物资的使用和废弃物的系统化处理,避免材料的浪费、污染和造成管理混乱,保证建筑工程施工环保标准的达标实施,实现可持续发展^[3]。建筑工程土建施工过程中的环境保护和可持续发展,除了要有政府相关部门的执法管控,企业自身也必须要有有一定的管理能力,建筑工程土建施工现场管理作为企业自身的一项内部管理控制要求,可以减少对环境的不良影响,既保证当地环境的稳定,也增加了项目形象和议价能力。

从以上四方面来看,建筑工程土建施工现场管理具有重要的意义。它不仅可以保证工程的施工质量和进度,保障施工安全,而且可以达到环境保护和可持续发展的目的。因此,我们应该重视土建施工现场管理,发挥其作用,推进工程施工质量、工程进度和环境改善,为社会经济发展和社会进步做出贡献。

3 优化策略

3.1 优化现场人员管理

3.1.1 人员配备优化

在建筑工程施工现场,不同职位的工作人员数量和比例的是否合理直接关系到施工现场人员管理是否具备高效性。因此,应根据具体情况合理配备人员,从而能够有效地提高现场管理的效率。

3.1.2 人员培训

工人的素质和技能决定了施工速度和质量,因此,需要进行定期的和针对性的培训,提高职工技能和水平,使其能够更好地适应现场的环境并发挥更大的作用。

3.1.3 资源整合

建设单位可以对施工单位进行评估和考核,选出稳定性高、经验丰富、技术过硬的施工队伍,从而实现资源的集中分配和最大化利用。

3.1.4 现代化手段应用

随着信息技术的不断发展,现代化的管理手段在土建施工现场中得到了广泛的应用。例如,建立电子监控系统、使用现代管理软件等,为施工现场的人员监管提供了新的手段。

3.2 优化现场材料管理

3.2.1 严格资料验收

在施工现场,建筑材料和设备的验收和管理非常重要,建议建设单位和施工单位联手,设立专门的验收点和人员,实行双重验收制度,包括材料来源是否合规、材料规格、数量是否一致、是否存在质量降低等问题,

保证施工现场闲置材料的使用和库房的管理效率。

3.2.2 协调供应商

供应商为施工现场提供了基本材料,以保证施工进度顺利进行^[4]。为了避免材料短缺情况出现,应当将供应商的资质、供货能力等作为准入条件并挑选合适的供应商。在与供应商的合作中,还应注意保持良好的沟通和协调,以便及时解决各种问题。

3.2.3 优化材料管理系统

材料管理应建立系统化的流程,以确保各环节的业务流程和信息流程的无缝对接,实现以材料需求为中心的材料采购、调配、发放、退回和盘点等全过程的优化。

3.3 优化现场设备管理

3.3.1 设备计划管理

在土建施工现场,设备选用和管理的重要性不言而喻,为充分利用设备并确保施工进度,建议制定合理的设备计划和调度计划,对设备的使用进度和维修情况进行监测和管控。

3.3.2 设备养护管理

养护工作是设备管理的关键环节,它能够极大地影响设备的使用寿命和稳定性,建议建设单位和业主将设备养护纳入计划,制定专门的养护规范和操作流程,并进行严格的考核和监察。

3.3.3 设备维修管理

设备维修与养护管理紧密相关,在建筑工程施工现场,可以建立全面的设备维修保养工程师队伍,通过设备的例行检查、维护和维修,避免由于设备出现问题造成的时间成本增加和不必要的损失。

3.4 优化现场安全管理

3.4.1 建立安全制度

建立作业安全制度,包括对施工现场的安全生产管理制度、安全预案制度、安全宣传制度、复审程序制度等方面进一步完善,并针对性地对作业人员进行安全培训和教育,以降低工伤率和事故发生率,并确保施工现场的整体安全和稳定性。

3.4.2 安全监测体系

施工现场监测涉及到人员和设备的安全问题,建议建设单位和施工方在现场安装危险源、热图等安全监测设备,并在监测时有专人负责处理和反馈,以确保安全监测过程的准确性和及时性。

3.4.3 建立应急预案

建议建设单位和施工方针对可预见的安全风险,合理规划应急救援措施,进行应急预案制定,并进行实战演练,以防患于未然,最大程度保证施工现场人员和设备的安全。

3.5 优化现场技术管理

随着建筑行业的发展,建筑工程土建施工现场管理技术的优化已经越来越受到关注。合理的现场管理技术可以有效地提高土建施工现场的效率和质量,同时还可以降低施工风险和成本。以下是建筑工程土建施工现场管理技术优化问题的具体讨论:

3.5.1 数字化管理技术

现代数字化管理技术是提高土建施工现场管理的关键,可以通过它来实现对施工过程中的各种信息进行跟踪管理^[5]。数字化管理技术可以在施工现场进行信息收集和通信、人员和设备的监控,以及整个施工项目的计划和管理等。数字化管理技术还能够准确检测和分析现场数据信息,进而定期生成各种报告和分析结果,方便现场管理人员作出决策。

3.5.2 BIM技术在现场管理中的应用

建筑信息模型(BIM)技术是一种建筑规划、设计、施工和管理的数字化工具。将BIM技术与土建施工现场管理相结合,可以优化现场管理的各个方面,提高现场效率和质量,节省时间和成本。例如,利用BIM技术可以开展模型协作,使得团队成员之间可以更加精确地协作,同时也可以更直观地展现现场情况。BIM技术还可以解决开工前的设计和施工前的试验问题,对现场的变动和施工计划进行及时的不断更新和调整。BIM技术还可以在施工现场中,通过采用预制构件等的工艺和工程方法,来保证施工的效率和质量。

3.5.3 移动化技术在现场管理中的应用

随着移动化技术的普及,施工人员可以利用移动设备来实现现场管理。例如,通过手机或平板电脑进行施工现场的巡查、维护、记录和沟通等工作,可以极大地提高施工现场管理的效率。同时,这些移动设备还可以实现与总承包商、监理单位和业主之间的文件共享和讨论等功能,以便尽量减少对手工文件的依赖。

3.5.4 物联网技术在现场管理中的应用

物联网技术是指通过无线传感器和通讯技术连接网络中的各个设备和物品,实现自治化和自我协调。将物联网技术与土建施工现场管理技术相结合,可以实现现场设备的远程监察和管理、自动化流程控制、实时报警以及应急预案等功能,从而节省时间和成本。

总之,建筑工程土建施工现场管理技术的优化相当重要,可以通过数字化管理技术、BIM技术、移动化技术和物联网技术等手段实现。这些技术的应用不仅能够提高土建施工现场的效率和质量,也可以降低施工风险和成本。

3.6 土建施工现场管理制度优化

土建施工现场管理制度是建筑工程中不可或缺的一环

之一,同时也是成本控制的重要手段。建筑企业需要通过不断的自我反思和探索,来优化土建施工现场管理制度,从而提高施工质量、提高项目竞争力,实现项目效益最大化^[1]。本文将从完善管理制度、加强基础设施建设、推行信息化管理和加强人员培训等几个方面进行探讨。

3.6.1 完善管理制度

完善土建施工现场管理制度是提高管理效率、优化成本效益的前提条件。建筑企业应充分考虑工程施工的特点,制定合理且易于实施的管理制度,根据实际情况进行调整和完善。

例如,在安全管理方面,制定相应的安全操作规程和安全培训计划针对施工现场的安全状况进行分析和评估。在资金管理方面,制定相应的费用预算和成本分析标准,以确保资金使用的合理性和经济性。

3.6.2 加强基础设施建设

在土建施工现场中,基础设施的规范和建设与施工质量和效率息息相关,因此,加强基础设施建设是优化土建施工现场成本效率的重要手段。建筑企业需要根据现场实际情况,合理规划、布置和维护现场基础设施,包括道路、通讯、供电、供水等,以提高现场施工效率,降低成本。

3.6.3 推行信息化管理

信息化管理是建筑工程管理的新趋势,有效地将各项工作整合起来,是提高管理效率和优化成本效益的有力手段。

建筑企业需要通过数字化管理、智能化吊装、远程监控等技术手段,实现施工现场管理的信息化和数字化,提高决策的准确性和工作效率,降低成本。

结语:为提高土建施工现场管理的效率和质量,该文章讨论了优化现场人员管理、现场材料管理、现场设备管理和现场安全管理等方面,探讨建立规范的管理体系,加强培训,协调供应商和优化现代化手段的应用,提高了土建施工现场管理的效率和质量。

参考文献

- [1]宋悦博.建筑工程土建施工现场管理的优化策略探讨[J].建筑工程技术与设计,2019,(32):1362.
- [2]周鹏飞.建筑工程土建施工现场管理的优化策略探讨[J].建筑工程技术与设计,2019,(31):533.
- [3]孙向阳.建筑工程土建施工现场管理的优化策略探讨[J].建筑工程技术与设计,2019,(30):1494.
- [4]王建霞.建筑工程土建施工现场管理的优化策略探讨[J].中国房地产业,2019,000(017):227.
- [5]余志均.建筑工程土建施工现场管理的优化策略探讨[J].百科论坛电子杂志,2019,000(016):17-18.