

建筑工程项目管理中的施工现场管理与优化措施

任 惟

国家林业和草原局产业发展规划院 北京 100000

摘要: 建筑工程项目是一项十分庞大、复杂的工程, 在施工过程中需要进行科学、合理的管理和组织。作为工程项目管理的一项重要内容, 施工现场管理对于保证工程质量、进度、安全、资金等方面具有重要的意义和作用。施工现场管理是指对工程现场的管理和监督, 以实现工程质量、进度、安全和资金的有序进行。本文将从施工现场管理的定义、目标、工作内容等方面进行阐述和分析, 同时对施工现场管理中存在的问题及优化措施进行研究, 以期为建筑工程项目管理提供参考和借鉴。

关键词: 建筑工程; 项目管理; 施工现场管理; 优化措施

引言

在建筑工程项目中, 施工现场的管理是非常关键的环节。施工现场的管理质量和效率直接影响到工程进度和质量, 合理的施工现场管理能够提高工作效率, 降低成本, 保证施工质量和安全。而同时, 优化措施也需要随着施工进度不断推进而不断跟进调整, 才能达到最佳的效果。

1 建筑工程项目管理中施工现场管理的定义及特点

建筑工程项目管理中施工现场管理是指在建筑工程项目的实施过程中, 对施工现场进行计划、组织、协调、控制、监督和评估的一系列管理活动。其主要目的是确保施工现场的安全、质量和进度, 从而保证项目顺利完成。施工现场管理是建筑工程项目管理的重要组成部分, 也是实现项目目标的关键环节。施工现场管理具有以下几个特点: 施工现场是一个复杂的工作场所, 需要同时考虑到各种不同的因素, 如工期、安全、质量、成本等, 这些因素之间相互影响, 需要进行综合考虑。施工现场管理需要及时响应各种变化, 例如天气变化、设备故障、材料运输延迟等, 以及及时纠正现场问题, 保证工程按期完工。建筑工程项目的实施过程中, 可能会出现各种意外情况, 需要灵活应对^[1]。所以, 施工现场管理需要具备一定的灵活性, 能够根据实际情况调整计划和方案。施工现场管理需要协调各方面的资源, 如人力、物力、财力等, 以实现项目目标。同时还需要与监理单位、业主等进行有效的沟通和协作。建筑工程是一项高危行业, 施工现场管理需要保证现场安全, 防止意外事故的发生。

2 建筑工程项目管理中施工现场管理的工作内容

在施工现场管理中, 首先需要进行进场管理。进场管理主要包括施工现场的规划和布局、工程设备的安置和调配、车辆和人员的进出管理、施工现场的环境治理

等方面的工作。进场管理工作的目的是确保施工现场的安全、有序, 保证现场环境整洁有序, 为后续的施工工作做好准备。技术管理是施工现场管理的重要内容, 包括施工图纸的审查、技术要求的制定、施工工艺和工序的安排以及施工质量的控制等方面的工作。技术管理旨在确保施工过程中的各项工作符合设计要求和标准, 保证建筑工程的质量、安全和经济效益。材料管理包括材料进场验收、库存管理、领用、使用和消耗等方面的工作。材料管理的目的是确保工程中的材料质量、数量、规格等符合设计要求和标准, 保证施工进度和建筑工程质量。施工组织管理包括工程进度计划的编制和控制、人员和设备的调配、工序和工艺的安排、安全管理、质量控制和成本管理等^[2]的工作。施工组织管理的目的是保证工程按照计划有序顺利地进行, 并优化施工流程, 提高施工效率, 确保建筑工程的质量、进度、安全和经济效益。

3 建筑工程项目管理中施工现场管理的价值

施工现场管理可以帮助管理者对施工现场进行全面管理, 从而提高施工工人的工作效率和生产效益。通过管理施工计划和施工流程, 可以避免施工中出现不必要的延误和浪费。此外, 施工现场管理还可以协调各种资源, 如人员、设备等, 保证施工过程中各项工作协调有序。在施工现场, 可能存在许多安全风险, 如高空作业、电气设备操作等。若没有有效的管理措施, 这些安全隐患很容易导致事故发生。因此, 施工现场管理必须要加强对施工现场安全风险的识别和预防, 提高施工现场人员的安全意识和技能水平, 使得施工现场的安全管理更加完善。在施工中, 很多时候出现问题不是因为施工人员技术不好, 而是因为管理不到位。通过施工现场管理, 可以对施工过程进行监督和管理, 及时发现并解

决出现的问题,从而保证工程质量。施工现场管理还可以通过优化施工流程和资源的合理调配,可以减少浪费,提高资源利用效率,从而达到节约成本的目的。对于建筑工程项目来说,客户满意度是非常重要的指标。通过施工现场管理,可以保证施工过程的顺利进行,及时完成工程任务,保证工程质量和期限等方面的要求,从而提高客户的满意度^[3]。

4 建筑工程项目管理中施工现场管理存在的问题

4.1 人员管控不严

在建筑工程项目管理中,施工现场的人员管控不严是目前施工现场管理中存在的一个普遍问题。这个问题可能会导致很多负面影响。若人员管控不严,工人和相关工作人员可能会变得闲散,这意味着没有足够的工作可做,从而影响整个施工进度。此外,有些工人甚至可能会逃工或迟到早退,这会更加影响施工进度。由于施工进度的延误,项目交付时间会被推迟,并且可能导致额外成本支出。大多数建筑工程都需要进行高空、深坑、电气设备等危险作业,因此需要对工作人员进行安全培训,并要求使用个人防护装备。但是,若人员管控不严,有些工人可能不遵守安全要求,从而导致施工现场的事故率上升,给工人带来潜在的安全风险。若工人没有正确的技能、培训或监管,可能会错误地安装、组装或维护建筑材料和设备,从而对质量产生影响。

4.2 施工材料管理不到位

在建筑工程项目管理中,施工现场管理存在施工材料管理不到位。这个问题可能导致一系列的问题,如浪费、损坏或丢失等^[4]。没有对材料进行妥善的管理,材料可能会被放置在错误的地方,或者被弄脏或损坏。这些会导致需要更多的材料来替换原有的材料,从而增加成本和时间。此外,材料管理混乱还可能导致过期材料的使用,这将直接影响工程质量。施工现场环境通常比较复杂,若没有对材料进行妥善保管,容易发生损坏情况。例如,在下雨天钢筋没及时遮盖,就会出现锈蚀情况,这样的钢筋已经不能再使用了。由于施工现场面积较大,材料数量较多,若没有合理的管理,材料的丢失情况会很常见。这样不但需要重复采购材料,还会影响工程进度。

4.3 施工进度控制不科学

在建筑工程项目管理中,施工现场关系到整个项目的进度和质量。然而,在实际的施工过程中,施工现场管理存在施工进度控制不科学的问题。没有科学合理的进度计划和控制方法,施工进度容易出现滞后和拖延,从而导致整个项目的进度被迫延长。这不仅会增加项目

的成本,还会给业主带来很大的困扰。施工进度不能得到有效控制,施工现场可能需要额外投入更多的人力、材料和设备,以保证项目能够按时完成,这样项目成本就会随之增加。施工进度严重滞后或者拖延,施工人员可能会急于赶工,从而忽略了一些必要的施工细节和质量要求,导致项目质量下降。

4.4 安全管理不到位

建筑工程施工现场是一个高度危险的工作环境,因为它包含许多安全风险,如高空坠落、电气触电、化学品泄漏等。若安全管理不到位,将会给工人带来生命威胁。在建筑工程项目管理中,施工现场管理存在安全管理方面的问题。这些问题可能包括缺乏足够的安全设备和工具、缺少有效的培训和指导方案、缺乏规范的安全程序和准则等。例如,若工人没有正确的安全装备,比如安全带、头盔、防护眼镜等,就会处于高风险状态。同样,若没有接受足够的安全培训和指导,就不知道应该如何避免和处理安全事故。此外,若没有规范的安全程序和准则,工人可能会轻视安全规定,从而增加自己的安全风险。

5 建筑工程项目管理中施工现场管理问题的优化措施

5.1 建立健全的施工现场管理制度

通过建立完善的管理制度,能够规范施工现场管理,提高工作效率,保障质量安全。在进场管理方面,应对施工现场进行划分,明确各个区域的职责和管理权限,并建立相应的岗位责任制,明确人员的职责和工作要求。另外,还需对进场物资进行审核,确保合格的材料能够得到使用,防止不合格材料的流进施工现场。在技术管理方面,应设立专门的技术部门,对施工过程中的技术问题指导和协调,确保施工质量的稳定性和可靠性。此外,还需对技术人员进行培训和考核,提高技术人员的素质和业务水平。在材料管理方面,应制定严格的材料试验标准,对材料进行检测和试验,确保材料符合相关标准和规范。同时,应加强仓库管理,防止材料遗失或损坏,保证施工现场的材料供应。在施工组织管理方面,应设计有效的施工方案,并制定详细的施工计划和进度表,确保施工过程中的有序性和规范性。此外,还需对施工人员进行管理和培训,保证施工作业的安全和效率。

5.2 人员管理和安全教育

在建筑工程项目管理中,加强对施工人员的管理和培训可以提高人员素质和技能,强化安全意识和管理的落实。首先,建筑公司应该建立完善的人员管控机制,包括人员进出管理、工作时间的

管理、考勤记录、岗位职责等,以确保每一位施工人员都能够按照规章制度进行施工。此外,建筑公司还应当对施工人员进行背景调查,以便筛选出具有相关经验和资质的人员,并对进入工地的人员进行身份验证和安全检查。其次,建筑公司应该定期进行安全教育培训,提高施工人员的安全意识和自我保护能力。安全教育的内容包括劳动安全知识、危险识别和警觉性、安全操作技能、紧急情况处理等,以帮助施工人员更好地认识和控制施工现场的危险因素,提高应对突发事件的能力。此外,建筑公司还应该探索利用现代科技手段,如虚拟现实和仿真技术等,进行模拟演练和技能培训。这样可以在安全环境下提高施工人员的操作水平和应对能力,减少因为错误操作而引起的事故。

5.3 加强对施工材料的管理

在建筑工程项目管理中,合理有效地管理材料可以保证工程质量和进度的顺利进行。因此,对施工材料的进场管理、库存管理和领用管理等方面需要加强监督和管理。首先,在进场管理方面,应该要求供应商提供合格的材料,并对其进行检验验收。同时,在物料进场之前需要编制进场计划,并安排专人对进场材料进行登记和记录,以便于后续的跟踪和管理。其次,在库存管理方面,对于过期或者失效的材料要及时淘汰,以保证库存材料的质量。同时,要根据项目实际情况进行库存量的控制,避免大量的闲置材料造成浪费。最后,在领用管理方面,需要严格按照操作规程进行材料领用。同时,要对领用材料进行记录,并及时更新库存信息,以确保库存信息的准确性。此外,还要对领用人员进行培训,提高其领用材料的意识和素质,避免误用或者错配的情况出现。

5.4 科学合理的施工技术和工艺

在建筑工程项目管理中,施工现场管理直接关系到项目的进度和质量。在施工现场管理过程中,科学合理的施工技术和工艺方案至关重要。首先,在制定施工技术和工艺方案时,需要考虑工程实际情况,包括地形、气候、材料等因素。针对这些因素制定相应的施工计划安排,确保施工进度不受影响。其次,需要根据施工进度计划安排,确定各项工序的时间节点和先后顺序,并

配备相应的施工设备和人员。同时,还需要注意施工工艺的选择,优化施工流程,提高施工效率和质量水平。最后,制定科学合理的施工方法和操作规程,规范施工人员的行为,确保施工安全和质量。此外,还需要加强对施工现场的监督和管理,及时发现和解决问题,确保项目的顺利进行。

5.5 加强成本管理

在建筑工程项目管理中,加强成本管理可以帮助企业更好地掌握项目的财务状况,提高经济效益。首先,需要对施工过程中的各项费用进行统计和分析。这些费用可能包括材料采购、设备租赁、人员工资、水电费等。通过对这些费用进行详细的记录和分析,可以了解到哪些方面存在浪费、成本过高等问题。例如,在材料采购方面,可以选择优质但价格相对较低的材料;在设备租赁方面,则可以选择合适的租赁时长和供应商,以获得更好的价格和服务质量。此外,还可以优化人员配置和使用,降低人力成本。例如,在人员工资方面,可以通过优化班次、减少加班等方式来降低成本;在人员使用方面,则可以通过提高工作效率、减少不必要的等待时间等方式来减少浪费。

结束语

施工现场管理涉及到建筑工程质量、进度、安全和资金等方面的问题。本文对施工现场管理的定义、特点、工作内容进行了详细的阐述和分析,并提出了施工现场管理中存在的问题及优化措施。只有通过科学、合理的施工现场管理,才能确保建筑工程项目按照规划要求有序、安全、高效地完成,达到预期的效果和目标。

参考文献

- [1]徐永恒,梁志恒,程广辉.基于BIM技术的建筑施工现场管理优化[J].建筑经济,2021(05):30-34.
- [2]张忠华,孙峰.基于移动互联网技术的建筑施工现场管理优化研究[J].安全、健康和环境,2020,20(10):24-26.
- [3]王雪梅,刘琦,邴国宇.基于物联网技术的建筑施工现场管理优化研究[J].现代信息技术,2019(08):13-16.
- [4]侯卫华,李新庆,赵海平.基于现场数字化的建筑施工现场管理优化探讨[J].建筑科学,2019(09):57-60.