

建筑工程施工现场管控的重要性及措施

吴宁洪

重庆市永川区三峰环保发电有限公司

摘要: 经济发展带动建筑行业的发展, 基于当前的时代背景下, 对建筑工程的要求和标准也越来越高, 打造精品工程成为了建筑工程必须达到的目标。为了确保建筑工程的质量和施工安全, 施工现场的管控是重要的部分。在工程建设中, 施工现场的管控水平, 直接关系到建筑物的整体质量, 施工企业的管理者和施工人员需要意识到现场管控的重要性, 并采取有效的措施进行管理和控制。本文探讨了建筑施工现场管控的重要性, 并从多个方面提出了有效措施, 以此提高建筑工程施工现场管控的水平。

关键词: 建筑工程; 施工现场; 现场管控; 重要性; 措施

1 前言

施工在建筑工程中属于重要的阶段, 为了确保施工的质量和有效推进, 则需要在施工现场加强管理和控制, 以此为工程项目进度、工程项目质量以及工程竣工等提供较好的条件^[1]。在建筑工程的施工现场规模较大, 并且存在多类型的作业工作人员, 其特点表现为: 不可确定性和施工时间长等^[2]。与此同时, 在施工现场中, 出现并行以及交叉作业的情况也比较普遍, 那么为了更好的推进各项施工的顺利进行, 则需要对现场施工实施集中性的管理和控制, 以此降低施工现场的安全事故发生, 并确保施工的进度和质量^[3]。

2 建筑工程现场施工管控的重要性

建筑工程现场的管控涉及到多个方面的内容, 其中安全是首要确保的任务, 涉及到人员的安全和设备安全。通过有效的管理, 可以落实各个施工环节, 使其形成相互制约和监督的关系^[4]。同时构件安全生产标准化和安全生产保证体系, 合理引导施工企业达到生产标准化和规范化的目的。我国的很多建筑工程缺少现场监督的力度, 一般是随机监督, 在日常岗位的确定上不够明确, 并且缺乏资金的支持, 难以购置相关的设备和应用新技术, 如果发生安全事故, 则形成严重的危害和损失。在对事故发生的控制上, 则需要增强施工中安全事故的预测力。在控制上需要从源头抓起, 做好现场危险源的辨识, 制定对应预防措施, 进而保证各项目作业可以稳定运行, 确保施工的进度。

2.1 保证建筑工程施工的质量

质量是建筑工程施工的重要内容之一, 通过规范化的各项作业操作和施工, 保证施工的质量。在现场进行管控, 可以有效的确保施工材料的质量; 在进入施工现场后, 对材料按照规定进行有效的存储, 对材料的应用需要加强监督, 使其可以满足相关的规定和标准, 对存在质量缺陷的情况进行及时的排查和发现, 并积极实施对应的解决措施。对施工的情况做出必要的调整, 使得施工的各道工序可以更加顺利推进, 使得现场管理水平提高, 确保施工各项工序操作和材料质量的可靠, 有利于推进现场管控工作。

2.2 确保建筑工程施工的安全

安全是建筑工程施工需要达到的基础性目标。在进行施工现场的管控上, 需要制定出科学的施工方案, 降低施工中存在的安全风险, 保证施工人员的安全, 使得工程项目可以顺利推进。在施工中需要专业的安全人员进行严格的把控。安全事故在当前的建筑工程中出现频率是比较高的, 为了保证施工的安全, 则需要在现场管控中, 加强对盲点和重点的检查和监督, 及时发展现场施工存在的安全隐患, 及时对其安全问题进行排查, 并对其安全事故进行有效的分析以及总结。做好现场施工的把控, 尤其是需要特别关注于现场应用的各项设备以及特殊作业。

随着建筑工程的规模增加, 其复杂性和难度也增加, 在部分施工操作上要求人员的专业水平更高, 这就需要加强对有关人员的定

期安全培训, 对安全隐患进行日常排查, 对施工人员和管理人员进行有效的监督, 使其可以在现场施工监督和管理中, 安全系数得到提高, 避免出现安全事故, 降低人员伤亡。

2.3 增加建筑工程的经济效益

通过对建筑工程实施现场管控, 可以推进建筑工程项目的顺利竣工, 以此为建筑企业带来较大的经济效益。现场管控的实施, 在确保工程顺利完工的同时也使得建筑企业在市场上的声誉和形象得到提升, 进而为企业带来一定的利润。在进行现场管控中, 对其存在的问题及时发展, 为控制好成本提高较好的基础条件, 增加建筑本身的经济价值。施工现场管控下, 可以避免在施工中出现各类浪费的情况, 突出表现在建筑材料、人工和设备上, 利于建筑企业做好成本的控制, 在顺利完成建筑工程的同时, 也得到更多的经济利益。

2.4 利于提高人员素质

在现场施工中, 人员是参与的重点, 利用现场管控, 可以约束人员的行为, 使其可以严格按照各类规定制度进行工程项目的各项作业和管理。在各项施工中, 人员操作更具秩序性, 达到施工人员和管理人员的协调配合。利用现场管控, 能够提升人员的素质以及执行力度, 对现场管控中面临的各类问题, 能够结合实际情况, 进行对应的处理和解决。

3 建筑工程施工现场管控的有效措施

3.1 加强现场施工管控体系的完善

为了提高现场施工管控的水平, 则需要引入先进的管控理念, 在原本的 5S 管控理论的基础之上, 构建出更为完善的 6S 管控思路。6S 管控思路涉及的内容包括: 第一, 整理, 要和不要, 果断留下或舍弃; 第二, 整顿, 实施科学的布局, 取用快捷; 第三, 清扫, 全面清除垃圾, 对环境进行美化; 第四, 清洁, 保持环境的结清, 落实到每个环节; 第五, 素养, 严格遵守相关制度, 形成习惯; 第六, 安全, 保证施工安全, 做到以人文本。

在进行施工现场环境管控上可以进行更加具体的细分, 其管控的框架, 如图 1 所示:

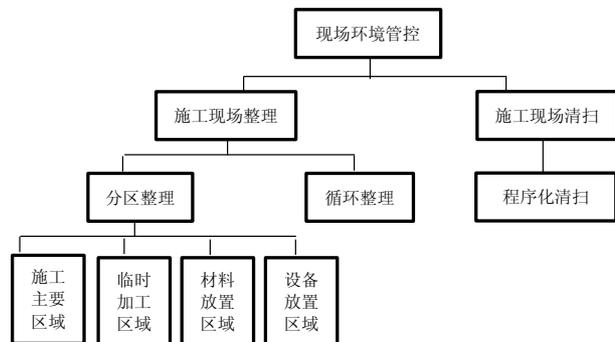


图 1 现场环境管控框架示意图

在现场管控中,以6S理念,对现场的环境和材料进行管控。现场环境的管控中,需要通过整理以及清扫实现,可以为施工提供较好的卫生环境,对现场的杂物、垃圾进行及时有效的清理,按照一定的规定,实施有序的处理,保证施工现场的整洁。结合工程施工环境管控,在原本的制度上增加对现场的整理以及清扫。在进行整理上,选择使用分区的模式,清除现场中的垃圾以及杂物等,并达到循环整理的效果。在进行清扫的时候,按照分区进行责任制的落实。

对现场材料的管控,则需要按照规定的流程,将材料进行有序的保存和管理。对每类的材料进行编号,在进行领取使用的时候,需要进行登记,对材料的回收也需要专门的人员负责,并全程进行记录。在材料的存储上,结合材料的编号,将材料放置在合适的位置,避免材料发生质变或破损。对材料的规格、名称、型号等信息需要进行详细的登记。在材料的领取的时候,需要核对材料领取表,并对领走的材料进行登记。设备等在使用完毕后,对其归还也需要进行记录,对于全部消耗掉的材料或者是设备,需要将其信息进行标记。

3.2 引入模拟技术合理布置施工现场

加强施工现场管控的信息化和智能化建设,引入并应用模拟技术,可以及时掌握市场现场的动态变化情况。对施工现场进行3D模型的构建,实现现场管控的可视化,结合数字仿真技术,对施工现场的建筑物进行科学模拟,可以更好确保各项施工活动的协调配合和推进。在进行模拟的操作中,合理使用AR技术;利用科学的算法,对现场的画面进行数字编码,并将其信息导入到模型搭建的软件中,利用3D模型将现场实时画面展示出来,可以实现将施工现场现实转化为虚拟的转换。通过三维建模的模式,对施工现场进行合理性的布局,并将施工材料设备等放置在合适的区域进行管理和控制。以3D模型进行虚拟的施工展示,能够在真正进行施工前,对其存在的缺陷及时的发现,因而可以采取有效的措施对其进行处理,减少施工的安全风险,保证施工现场的人员和财产安全。

3.3 对施工现场实施全面监控

为了对施工现场材料、设备、人员各个方面的管理和控制,则需要在布置好材料、设备等位置后,安装摄像头,对施工现场的实时情况进行全面的监控。相关人员可以在监控中,对存在的问题及时发现,并采取有效措施进行处理,进而全面提高工程现场施工的管控水平。在进行监控的安装上,需要注意的事项有:①施工现场的出入口位置,必须要安装摄像头,主要对进入到施工现场的人员和车辆等进行24小时的监控,以此确保施工现场的人员及财产安全;②生活区域需要安装摄像头,可以有效对施工人员的行为进行管控;③在材料和设备存储位置安装摄像头,能够对设备材料存储、领用、回收等进行全程的监控;④在办公区域安装摄像头,可以确保工程财产和人员安全;⑤在实时作业的区域安装摄像头,可以对施工的具体情况进行动态性的监控。

3.4 加强对施工现场人员的管控

施工中需要现场的人员进行全程的参与,因而需要加强相关人员的个人素质和专业能力。采用集中培训的模式,对工作人员进行思想的培训,使其具备统一的思想 and 实践能力,在统一的要求之下开展自我管理。现场施工的工作人员比较多,其自身的素质和能力也表现良莠不齐,因而在进行管理上可以利用分层的模式,以素质和专业性差异为分层的依据,对工作人员进行绩效管理,实现对工

作人员进行有效的管控。针对现场作业人员的专业能力不同;针对新员工,其自身的实践经验比较少,安全意识比较低,因而需要对其进行岗前的培训,也就是在正式的入职前实施的培训,只有培训考核结果达到标准的员工才可以正式进入到施工场地。针对老员工,则需要更新自身的知识储备量,需要不断学习新的技术和专业知识,转变陈旧思想。

3.5 提高施工现场的安全及质量管控

建筑工程安全和质量,是现场施工主要实现的目标,在任何一项施工环节中,都需要做好安全的措施,确保其操作符合相关的规定及标准,以此减少人员伤亡和财产损失,并且也可以有效的提高建筑工程的整体质量。

提高施工现场安全管控有以下措施:严格遵守安全规定,施工现场是一个高危的工作场所,每一条安全规程都是用血泪写出来的,大家都要遵守;进行定期安全培训,让施工人员了解相关的安全知识和技能,提供安全意识,减少事故的发生;定期进行安全检查,对施工现场存在的安全隐患,需要及时进行排查和处理;配备充足的安全防护用品,如:安全帽、安全绳、安全网等。

提高施工现场质量管控有以下措施:择优选材,施工需要大量的建材和设备,这些材料和设备的质量直接关系到工程的质量。为了保证施工质量,施工方应该在选材上注重质量,合理选用优质材料;严格按照规范施工;定期检验测试,施工过程中,施工方应定期检验和测试施工现场各个工序的质量,发现问题及时解决,确保施工过程的每个环节的质量。

3.6 制定严格的现场奖惩机制

为了提高现场管控的水平,则需要建立完善的奖惩机制。通过此机制的建立,能够使得施工人员更加积极的进行各项作业,并提高作业的效果。根据不同层次的人员,建立模范效应,激励更多的工作人员。在各项作业中,发挥出积极性,减少工程项目施工现场出现消极怠工的情况,提高整体的施工效率。同时也有利于提高施工现场管控的效率,达到较好的管控成效。

4 结束语

对于建筑工程来说,施工现场的管控非常必要,对整体的建筑工程质量、安全等都存在较大的影响,因而在建筑工程现场施工中出现的任何一个小问题都是需要给予重视的,避免发生更大的问题。基于规范流程的指导,结合对工程的实际调查,提高建筑施工现场各项工作的合理化和科学化。在进行施工中,确保各项作业严格按照规定进行推进,并加强对施工重点和难点的重视,利用先进的技术,做好建筑施工设备、资料的现场管理,对传统施工存在的缺陷进行规避,使用有效的措施进行处理,确保现场施工的顺利进行,避免建筑工程施工现场出现安全事故,保证建筑工程的整体质量。

参考文献:

- [1]刘耀辉.建筑工程土建施工现场管控的重要性及措施[J].轻松学电脑, 2022(005): 000.
- [2]白小锋.建筑工程土建施工现场管控的重要性及措施[J].电脑乐园, 2022(6): 0016-0018.
- [3]廖兴明.浅析建筑工程土建施工现场管控的重要性及措施[J].中国科技期刊数据库 工业A, 2023(4): 3.
- [4]刘海朝.论建筑工程建筑施工现场管控的优化策略[J].四川水泥, 2021(3): 2.