

浅谈建筑工程的安全管理与进度控制

王招君

浙江培华建设集团有限公司 浙江 衢州 324400

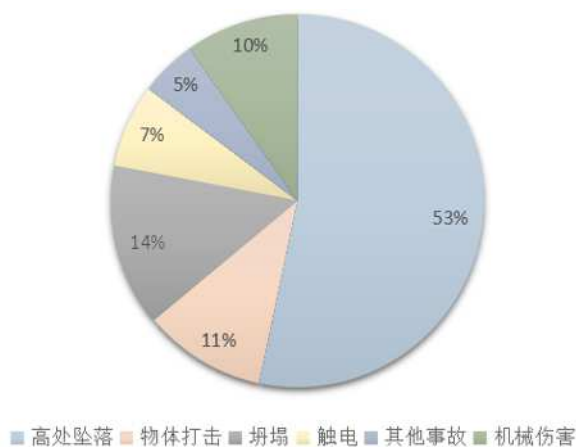
摘要: 经济的发展使得建筑工程规模持续扩展, 建筑施工复杂性持续提升, 建筑企业必须强化建筑施工安全管理, 强化对施工进度的有效控制, 保障安全文明施工进程与保证施工质量前提下实现施工进度的稳步推进。在新时期, 建筑企业必须转变建筑工程管理理念, 对建筑工程管理模式进行创新优化, 对新时期下建筑工程施工中存在的及安全及影响施工进度的相关问题进行强化控制, 确保工程建设顺利实施, 推进建筑企业进一步发展。基于此, 本篇文章结合影响建筑工程安全及进度控制的相关因素展开了对提升建筑工程施工安全性与进度控制的相关对策探讨, 以期为相关人员提供参考。

关键词: 建筑工程; 安全管理; 进度控制; 影响因素; 对策

建筑工程在施工过程中, 由于规模的扩展带动了功能性建设需求提升, 导致施工难度持续攀升, 使得工程建设期间存在诸多质量问题, 若未能及时消除质量问题, 那么在后续施工过程中则可能产生施工安全问题, 影响施工管理单位对施工安全控制管理效能, 如果发生的安全事故影响较大, 将对施工进度造成极其严重的威胁。因此, 强化建筑工程的安全施工管理与施工进度控制, 能够确保建筑工程的顺利施工, 保证建筑工程能够在限定工期内完工。

1 建筑工程安全事故

虽然我国在建筑工程管理上投入了大量的成本, 但是在实际操作中, 依旧存在部分建筑企业为了节省造价成本或克扣项目资金, 对建筑施工的安全防护及质量控制制度等落实程度较低, 导致建筑工程施工安全事故频发。2021年我国建筑工程发生的安全事故类型占比如图表1所示。



图表1 2021年建筑安全事故类型

2 影响建筑工程安全管理与进度控制的相关因素

2.1 自然因素

由于建筑工程施工存在较多露天作业, 因此, 当工程施工遇到天气恶劣的问题时, 工程施工作业难以开展, 因此, 在极端恶劣天气如暴雨、暴风或下雪等天气下, 建筑工程施工往往会停工, 直到天气好转方才能够在此施工。但在酷暑天气下, 部分建筑工程为了保障工期和追赶其他天气原因落

下的工期规划, 依旧会选择施工作业, 酷暑天气下, 工人容易出现中暑、发热及体力消耗加速等状态, 因此, 在施工过程中, 容易出现疲劳施工或施工注意力不集中继而引发安全事故的问题。

2.2 人为因素

施工人员是建筑工程施工的执行者, 各项施工工序都需要配备足够的施工人员数量才能有效保障施工进度, 确保工程施工的稳步推进, 而施工人员的技术水平及对施工安全防护的认知决定了施工人员在施工过程中所受到的安全防护程度^[1]。如脚手架、防护栏及防护网的安装都是对施工人员进行安全防护, 若安装标准不规范或安全防护装备的功能性不足, 那么在实际施工中, 一旦发生意外事故, 安全防护装备无法达到有效的安全防护效果, 致使人员伤亡事故发生, 不仅会造成一定的舆论影响, 还会被行政部门要求停工整顿, 其施工工期将无限期延长。

2.3 管理因素

为了实现对建筑工程的施工质量与进度控制, 施工管理单位需要对工程实施全过程监管, 对工程施工的安全管理制度与施工进度控制体系进行落实, 保障建筑工程建设的顺利实施。然而在实际操作中, 施工现场管理人员缺乏对施工现场的有效监管, 对各项施工工序的安全防护效果不够明确, 甚至对施工过程的施工监管也仅仅是形式化文件, 缺乏对施工人员的约束力, 导致施工进度、施工质量与施工规划方案中设计的标准产生了较大的偏差, 需要返工拆除重建, 既提高了工程建设成本, 又延长了工程建设工期。此外, 由于许多建筑工程都存在重建设轻管理的问题, 对施工人员操作规范和设备使用规范等未能结合施工现场的实际情况制定出合理的管理制度体系, 致使施工现场的安全隐患未能及时清查, 导致在施工过程中, 容易出现施工技术失误、安全防护装备质量损伤及安全制度效能低等问题引发安全事故的同时对施工进度产生较大影响。

3 提高建筑工程安全管理与进度控制的对策

3.1 构建建筑工程管理体系

建筑工程管理是一项涵盖多个领域的综合性工作,要求管理人员必须具有专业化与标准化的职业素养,除了应当具备的工程管理相关知识储备之外,还需要了解建筑工程相关信息,明确在建筑工程施工过程中可能存在的安全风险和影响建筑工程顺利施工的各项因素,强调建筑工程针对性管理。对此,管理人员需要基于施工现场施工条件构建并完善建筑工程管理体系,需要明确建筑工程责任制度、安全管理条例、人才培养机制及施工质量控制管理等相关制度,体现出专业化的施工进度控制管理与标准化的施工安全管理^[2]。而为了确保建筑企业能够在长期发展过程中逐渐摸索出具有企业特色的工程管理体系,应当建立独立的工程管理机构,负责对建筑企业经营的工程项目进行统一管理,同时在管理实践过程中,探索各项工程施工技术标准的确立,强调材料、人员及设备的使用规范,使建筑企业能够对工程进度及安全问题实施有效的动态化管理。

3.2 强抓安全管理制度落实

安全性是保障建筑工程施工顺利的关键所在,只有在保证施工安全的前提下,施工人员才能勇于施工、敢于施工,因此,施工管理人员需要对建筑工程中潜藏的安全隐患进行全面分析并对其进行排查,继而采取有效的措施进行安全防控,强调制度对施工人员和管理人员的有效约束和施工指导。此外,鉴于管理人员本身的安全责任意识与安全管理水平存在差异性,可以借助施工安全管理制度体系通过指定管理人员完成特定的任务对其管理工作进行指导,将其应用效能转化为使用效能,突出管理人员的职能作用,从而有效提高施工现场的安全管理水平,实现对施工全过程的安全管理覆盖。

3.3 加大安全教育培训力度

知识是执行实践工作的理论依据,想要确保建筑工程安全管理能够达到预期的效果,就必须加大安全教育培训力度,管理人员需要明确制定安全管理制度的要点,明确安全管理制度在实际应用中的可行性及合理性、安全防护装备对施工人员的保护作用以及安全管理制度是否在实际施工中得到落实,对应用效能较低的安全管理条例应当适当进行修改或删除,对整个安全管理体系进行优化,强调安全管理体系的实践性,确保管理人员的安全管理行为有效性^[3]。而施工人员也必须意识到在哪些施工工序中存在安全隐患,明确各项施工技术可能对自身安全产生的威胁,并在进入施工区域之前,做好一切安全防护措施,对施工过程实行全方位防护,强化施工安全防护作用,保障施工安全与施工顺利。同时,还应当强化施工人员的安全意识,使其能够主动规避危险施工操作,强化施工规范性,确保施工安全与施工质量可控。

3.4 建立健全施工进度控制计划

建立健全施工进度控制计划能够有效提升施工管理单位的施工进度控制效能。按照施工规划方案中的施工

目标,将其细化为多个小目标,并将其制定为施工任务,要求施工人员在各个施工阶段内需要在保证施工质量的前提下完成施工任务,从而实现施工进度精细化控制。另外,各个施工任务需要明确任务负责人,由负责人带领施工团队进行施工,对施工质量、安全及进度进行综合管控,强调针对性施工进度控制管理。另外,管理人员还需要保证工程施工资源供给的持续性,许多建筑工程施工进度影响都是由于施工资源供给不连续引起的。管理人员需要在工程设计完成之后,根据施工规划方案,对施工资源用量进行预估,并由采购人员做好施工材料及设备的采购工作,需要确保材料供给的连续性并保障材料质量,因此,在选择材料供应商时,应当货比三家,选择货源充足、运输能力强及信誉度好的优质供应商,保证能够持续为建筑工程供应建筑施工资源。而在采购设备时,同样也需要对设备运行效果、设备质量及设备维护周期等进行综合考虑,选择性价比较高,售后服务较好的优质商家,保证在施工设备出现故障时能够第一时间得到解决,从而有效保障施工进度的持续推进。

3.5 强化建筑工程管理信息化建设

在信息时代,将信息技术与建筑工程管理相结合是建筑工程管理发展的必然趋势,利用信息技术来强化建筑工程信息资源共享,强调信息交流的时效性,使建筑工程在出现质量问题或安全问题时能够及时得到化解,在提高工程管理效率的同时也降低了许多由于信息传播时效性差引起的安全隐患^[4]。而在建筑工程管理信息化建设中,BIM技术的应用能够有效提高建筑施工单位对建筑工程施工的管控能力,利用BIM技术收集建筑工程信息并对其进行分析,结合计算机技术构建三维数据建筑信息模型,进行建筑工程施工可视化模拟,能够为管理人员排查建筑工程安全原理与施工管理中的漏洞提供极大的帮助,管理人员可以借助BIM技术的可视化特点来明确各项管理制度在实践中的应用效能,继而展开针对性调整。并且,BIM技术的应用可以将建筑工程施工流程细化拆分,明确建筑工程施工涵盖的各个领域,从而改变传统的“粗放式”建筑工程管理,创新建筑工程的精细化管理模式,使建筑工程安全管理与进度控制都能够在针对性较强的精细化管理模式下得到有效提升,使建筑企业对建筑工程管理水平得以持续提升。

此外,还可以利用BIM信息共享平台,实现对建筑工程施工的全过程监管。将监控设备与BIM信息共享平台,将施工人员、设备操作人员及材料加工人员和施工管理人员的行为信息进行规整分析,明确各项操作下的安全隐患,并通过BIM信息共享平台向相关部门及人员进行反馈,继而根据相关管理制度和条例,采取有效防范措施对安全及质量问题进行规避,从而实现在保障施工安全和施工质量的前提下稳步推进施工进度。

4 结束语

建筑工程安全管理与进度控制是建筑企业在行业内竞争的关键所在,在一定程度上,安全管理水平决定了施工进度控制有效性。而想要强化安全管理与进度控制效能,建筑企业必须加强对施工安全管理制度体系的建设,并构建施工管理制度体系,强抓制度落实,确保管理制度能够对相关人员具有较强约束力,保障工程施工安全。此外,还需要做好施工质量控制管理工作,这是因为建筑施工环环相扣,只有保障每一道工序的施工质量,才能保证后续施工顺利,从而实现在限定工期内完成建筑工程施工。

参考文献:

- [1]唐诗,浅析建筑工程安全管理中的潜在因素以及创新途径[J],建材发展导向,2022(2):43-45.
- [2]张绪敏,建筑工程进度管理及控制方法分析[J],建设科技,2021(15),75-77.
- [3]白群星,建筑工程施工管理与进度控制研究[J],黑龙江科学,2021(20):128-129.
- [4]刘学,朱思宇,信息化技术在建筑工程安全管理中的创新应用[J],门窗,2022(2):238-240.