

建筑工程施工安全、质量及进度管理探析

黄诗

(平乐县第四建筑安装工程有限责任公司, 广西 桂林 542400)

摘要 在进行建筑工程施工管理工作时,安全、质量和监督管理作为其中的关键组成部分,能够决定施工管理水平以及工程效益。因此,相关人员必须要做好各项安全、质量及进度管理工作。但是,从实际情况分析发现,目前所开展的建筑工程施工安全、质量、进度管理工作仍然存在诸多方面的不足,需要明确其中存在的问题以及导致问题出现的原因,并及时地进行优化,为安全、质量、监督管理工作的顺利开展提供支持。

关键词 建筑工程施工;安全管理;质量管理;进度管理

中图分类号: TU71

文献标识码: A

文章编号: 1007-0745(2023)06-0124-03

建筑工程进度、质量与安全管理水平,能够决定施工是否可以在规定时间内高质量地完工,会对于建筑企业后续发展产生不容忽视的影响。因此,在进行现实施工时,必须要做好施工管理工作,确保所开展的安全、质量、进度管理是与时俱进的,满足建筑企业进一步发展需要。

1 对安全、质量、进度管理产生影响的因素

1.1 从人为的角度来进行分析

人是建筑施工的主体,能够在一定程度上决定工作整体质量和工期以及安全程度。因此,建筑企业要认识到施工人员的重要性,定期组织施工人员参与到学习之中,并对于施工人员的工作情况进行分析、评估,确保施工人员可以对于自身工作能力形成充分认识,在现代化技术的支持下,改变原本仅凭经验工作的模式。除此之外,还需要对工作人员进行技术培训,确保其可以熟练地对多种不同现代化技术进行应用,提高施工效率^[1]。

1.2 从材料的角度来进行分析

材料占据总成本的一半以上,材料质量会对工程整体质量产生不容忽视的影响。如果在施工过程中应用质量不符合要求的材料,就会带给施工企业严重的经济亏损。因此,要在尚未运用材料开展现场施工前,对材料质量进行检验,并借助随机抽查等方式,进行二次复检,避免所用材料质量不符合要求的情况发生。

1.3 从设备的角度来进行分析

工作人员在进行施工时,要考虑到设计规范以及施工技术标准等,有针对性地选择机械设备和工具,并确保机械设备在应用过程中能够稳定运转。因此,

工作人员要打造完善的机械管理制度,定期开展养护工作,并记载设备应用情况,在第一时间发现设备应用过程中存在的问题,有针对性地做出处理。

1.4 从环境的角度来进行分析

环境会对施工质量产生直观影响,比如工程的地形条件、周围的气候条件以及降雨情况等。因此,相关人员要在尚未施工前分析当地的环境条件,并制定出能够适应当地现实需要的施工规划以及完善的质量保障系统,明确施工技术要点,为后续各项工作的顺利推进提供条件^[2]。

2 提升建筑工程施工安全、质量、进度管理水平的措施

提升建筑工程施工安全、质量、进度管理水平是保障工程整体质量,满足建筑行业健康、长远发展的必然要求。因此,相关人员必须要大力探究,明确会对建筑工程施工安全、进度管理以及质量产生影响的因素,并有针对性地进行防控,确保施工是安全的、可以在规定时间内结束、质量符合要求,可以为人们提供更高质量的居住体验,满足建筑行业健康长远发展目标。工作人员可以从以下几点出发提高建筑工程施工安全、质量、监督管理水平。

2.1 提升安全管理水平措施

第一,加大力度进行标准化建设工作,确保工作人员处在安全状态下。在开展建筑工程施工时,想要达成安全生产目标,就必须要将安全生产责任制度落实到位,确保工作人员所开展的生产是安全的,并合理地应用安全管理相关费用,达成专款专用目标。在这个过程中,工作人员还需要通过组织施工人员进行

安全学习、加大力度进行监督管控、调整操作流程等手段,防止工作人员随意操作的情况出现,确保施工人员所开展的施工是规范的。此外,还需要定期对需要运用的机械设备进行检查,确保机械设备处在正常状态下,防止应用过程中机械设备故障频发的情况出现^[3]。最后,还需要借助定制化、标准化的安全防护装置来保障施工人员的安全,在提高施工人员安全观念的同时,营造适宜的文明施工范围,避免安全防护、示警相关装置较少所引发的安全问题。开展标准化建设不但能够确保施工人员处在安全状态下,还能够将需要投入的成本控制在一定范围内,帮助企业达成发展目标。

第二,加大力度进行危险源辨别工作。所有的建筑物都是相互独立的,在施工过程中所受到的影响也有所不同。在现实施工过程中,工作人员需要对施工生产阶段、事故类型以及引发危险源的因素等进行动态分析,并借助作业条件危险性评价法灵活开展风险评估。在这一阶段,还需要考虑到评价结果以及风险造成的不利影响等,有针对性地设置应对方案。在施工过程中,需要考虑到工程进度公布在施工现场中的常见危险源,并做好技术交底,确保施工处于安全状态下,规避风险。

第三,要借助视频进行监控,确保安全监管工作可以被落实到位。目前,建筑企业在开展工程项目安全监管工作时,一般会借助委派安全管理人员深入现场考察这一方式。但是因为可用安全管理人员数量较少、人员专业性得不到保障等问题,导致监管工作并不及时,难以展现出应有的作用,特别是随着工程数量的不断提升,这一问题越发突出,因此,相关人员要借助远程监管等方式使监管工作更加及时、高效。比如说,可以在施工现场以及材料存储位置安装专门的高清摄像头,并借助互联网对视频进行传输,确保企业可以在第一时间了解到施工现场实际情况,确保施工现场处于安全状态下。除此之外,还需要考虑到施工现场各阶段对于安全管理的要求,进行分级管理工作,帮助企业达成健康、长远发展目标。

第四,加大力度开展安全检查工作。加大力度开展安全检查工作,能够在第一时间找出施工过程中可能会出现的安全隐患,并借助切实可行的方式做出处理,防止安全问题频繁引发安全事故的情况。在设计安全生产规划时,也需要将检查工作落实到位。因为建筑工程施工包含的内容众多、工作内容繁琐、人员

分布相对集中,施工人员专业素养高低不一,因此,将安全检查工作落实到位,对于确保施工的有序推进至关重要。安全管理人员要持续检查重点工序以及安全问题频发工序,确保安全隐患能够在第一时间被排查、处理^[4]。需要注意的是,在开展安全检查工作时,要考虑到现实需要灵活应用多种不同方式。比如说,常规检查、特殊检查、定期和不定期检查等。定期检查一般是指安全管理部门在特定时间段内所开展的日常检查。而不定期检查则是突如其来的抽查,借助这一方式能够更加真实地展现出施工现实情况,避免安全检查过于表面化的情况,确保安全工作可以被落实到位。

2.2 提升质量管理水平措施

第一,要对现有的质量管理体系进行补充,提高管理规范程度。建筑工程质量管理和施工各阶段的联系较为紧密,在这一情况下,想要展现出质量管理的最大化作用,保障建筑物整体质量,就必须创建完善的管理体系,为建筑工程管理工作的有序推进提供依据,使建筑企业在市场竞争中占据优势。一是要对现有建筑企业项目管理架构做出调整,成立专门的质量管理部门,并明确各人员的责任和义务。二是要对现有奖惩机制进行完善,并将责任落实到个人,确保员工的薪资报酬可以和工程质量相联系,使工作人员更加主动地参与到施工中,并在质量控制观念的引导下进行一系列工作,保障工作整体质量。

第二,要打造整体实力较强的质量管理团队。建筑工程管理人员和施工人员是施工的主体,管理能力、技术能力的高低和施工质量联系密切,因此必须要提高人才招聘门槛,确保专业人员有足够的胜任岗位工作。在开展招标工作时,需要细致核对应标单位相关资料,确保应标单位可以做好分包工作,保障分项工程质量符合要求。除此之外,还需要为施工人员提供学习的机会,并定期开展教育,确保工作人员具有较强专业素养,将项目质量管理工作落实到位,提高服务效果。

第三,将技术交底工作落实到位。工程质量技术交底是指将设计、相关规范和施工手段等告知给工作人员,并从细节出发开展各项工作。在这个过程中,不但要将技术交底落实到位,还需要明确合同中对于质量、工期的要求等。特别是在对新技术以及其他特殊工程进行施工时,必须要对施工队伍进行细致讲解,确保施工人员有足够的开展这一工作。如果施工

包含诸多交叉施工,就需要借助 BIM 等现代化技术构建专门的模型进行可视化讲解,使施工较低更加高效。细致、完善的工程质量技术交底可以使各个施工人员对于自身工作形成充分的认识,提高工程施工效果^[5]。

2.3 提升进度管理水平措施

第一,将前期准备工作落实到位,明确节点目标。在尚未开展施工时,项目部要细致地对施工合同进行查阅,并明确在合同中对于工期的要求以及违约需要承担的惩罚和索赔方式等。对施工现场情况进行考察,明确施工地区的气温、降水条件以及周围交通条件和人力资源供应情况等,确保施工具有充足人力资源和设备作为保障。在这个过程中,还需要细致分析设计图纸,认识到分项工程以及各工序对于工作的要求以及任务量等,制定适宜的施工规划,明确施工重点。在保障工程能够在规定时间内结束的同时,明确节假日以及突发情况所产生的影响,在前紧后松的节奏下制定切实可行的进度方案以及施工节点,并灵活地开展人力资源、材料、设备分配,确保资源能够得到充分应用,避免资源闲置的情况出现。此外,还需要对所制定的多个不同进度规划进行汇总、比较,找出其中性价比较高、可以符合施工合同的进度规划。最后,要将总体工程进度规划各节点和签署的合同进行比较,如果不一致,就需要和监理单位以及施工单位进行沟通,及时地做出调整,确保后续施工能够顺利开展。

第二,合理地进行规划、布局。施工平面布置效果会对之后的施工情况产生直观影响。因此,相关人员要考虑到以下内容开展工作:一是要考虑到施工场地情况以及工程类型,分阶段地开展施工平面设计。在这个过程中,还需要考虑到不同主体结构对于施工场地现实需求存在一定差异,及时地做出优化,尽可能地利用当前施工场地,使施工更加高效开展。二是要考虑到建筑物分布情况,科学合理地对吊装设备、运输设备等进行应用,并做好材料存储工作,确保条件处在适宜环境下,避免存储不当对材料质量造成的不利影响。在将成本控制一定范围内的同时,达成设备、材料的全面覆盖,降低运输对材料造成的消耗。三是要预留出施工通道,并确保施工通道和材料存放处、施工机械放置处等较为接近,缩短施工需要花费的时间。

第三,要加大力度进行监督管控,确保各项工作都能够被落实到位。在进行工程施工时,会出现诸多不确定性因素,导致施工无法在规定时间内结束。为了改善这一情况,需要相关人员对实际进度进行监管,

确保施工各阶段都能够有序推进。一是要对节点工期进行细致划分,并制定明确的月度和季度规划,引导施工的有序推进,防止施工过程中遗漏细节,阻碍工程施工有序推进的情况出现。二是要委派专业人员对施工现场情况进行考察,并制定适宜的进度图表,明确现实进度和预期进度存在的差距。三是要对产生差异的原因进行分析、探究。如果并非是由于施工队伍操作不当导致的,就必须要根据合同开展索赔工作。在这个过程中,还可以借助组织、技术管理等方式做出调整。除此之外,还可以借助 PDCA 循环方式对施工进度规划进行整改,确保施工可以有序推进。

第四,明确施工进度和工程质量之间的联系。工程质量和工程进度关系密切,两者可以相互影响,需要在保障工程整体质量的同时控制进度,确保其可以满足工程施工现实要求。这主要是因为只有在保障质量的基础上,才能够避免由于质量问题频发需要重复施工的情况出现^[6]。

3 总结

在建筑工程施工中开展安全、质量及进度管理能够直接影响建筑工程整体质量、筑企业经济效益与社会影响力。因此,在建筑工程施工中,相关人员必须要提高对于建筑工程施工安全、质量及进度的重视程度,做好安全、质量、进度管理工作,确保施工处在安全状态下,能够在规定时间内结束,并且质量符合要求,为建筑行业的可持续发展提供条件。

参考文献:

- [1] 温姍梅. 探究全寿命周期内建筑工程施工进度、质量、安全三大管控要素及平衡手段 [J]. 绿色环保建材, 2020, 160(06):219-220.
- [2] 王东旭. 建筑工程监理现场质量管理研究 [J]. 质量与市场, 2020(05):84-86.
- [3] 万伟平. 建筑工程施工安全管理中的若干问题及处理措施探究 [J]. 江西建材, 2019(12):169-170.
- [4] 王晓静. 绿色施工技术在建筑工程施工中的应用 [J]. 江西建材, 2019(12):112,114.
- [5] 李其杭. 基于 Project 软件的大型建筑工程施工进度的计划与控制 [D]. 天津: 天津工业大学, 2019.
- [6] 陈岗. 如何有效提升建筑工程施工技术管理水平 [J]. 建材与装饰, 2019(36):177-178.