

建筑工程安全管理及施工质量控制措施探讨

惠文斌

准格尔旗住房和城乡建设局 内蒙古 鄂尔多斯 010300

摘要: 随着城市化的发展,城市的建设也在如火如荼地进行着。无论是在市政建设、房屋建设、公共设施建设等领域,施工中的安全与质量都是人们所关心的问题。建筑工程与人们的生产、生活紧密相关,同时也对促进经济发展有着重要作用,因而应将安全管理以及工程质量作为建筑工程中的管控重点,使建筑工程质量能够满足工程设计既定标准,并保障人们的生命与财产安全,促进企业经济效益以及社会效益的提升。

关键词: 建筑工程;安全管理;质量控制;措施

1 建筑工程安全管理及施工质量控制的重要意义

当下,我国经济正迅速发展,城市化进程持续推进,给建筑工程行业带来了新的挑战。建筑工程与人们的生产、生活紧密相关,同时也对促进经济发展有着重要作用,进而应将安全管理以及工程质量作为建筑工程中的工作重点,使建筑工程质量能够满足工程设计既定标准,并保障人们的生命与财产安全,促进企业经济效益以及社会效益的提升。对此,企业需对自身管理理念予以优化革新,不可只注重经济效益,还应明确自身企业的社会价值,知晓自身企业在社会经济发展中所肩负的责任和企业理念。相关管理部门需进行一定干涉,强化监管力度,给予安全管理工作及工程施工质量更多的关注,同时对施工过程中发现的问题予以深度探析,寻求有效解决策略,促使建筑工程质量与安全管理工作水平的提升^[1]。

2 建筑工程安全管理及施工质量的现状分析

2.1 安全管理不到位

在工程建设中强调安全生产,企业如果没有做好安全管理工作,就会给施工进度及质量带去消极影响。一些企业为了追赶工程进度,只关注工程施工效率,却忽视了安全管理工作,并未给施工人员配备齐全的安全防护工具,没有定期组织开展安全教育培训工作,导致施工人员的安全意识及技能水平较低,施工中存在操作不规范的问题,容易提升安全事故产生的概率,不利于施工质量。

2.2 施工管理机制待完善

诸多施工企业对安全及质量管理部门重视程度不足,存有一定管理缺陷,存在未配备专职管理人员的情况,或者专职管理人员由其他部门人员兼任,因此其对于工程安全管理及质量管理没有专业的认知,甚至不知晓如何对安全管理工作进行有效的落实实施,进而导致

安全及质量管理部门存在形同虚设,难以发挥出应用的职能。并且存在各管理部门的任务与职责划分不明确的情况,使工程建设过程中发生的某些问题无法找到直接相应的负责人,导致责任追究工作难以顺利开展,若发生安全及质量事故甚至会出现互相推诿的情况,不利于工程安全及质量的保障,并影响各部门间的协调关系,阻碍施工的顺利进行,并对企业发展造成危害。

2.3 施工机械因素影响

在建筑工程中不可避免的会运用到各种施工机械,故而机械设备也可对工程质量产生影响^[2]。机械因素主要涵盖两方面,第一点需要保证工程施工中所选用的机械设备质量合格,在对机械租赁或者购买时应对其证件进行检验,并明确其设备性能是否完备,特种设备应由特种工人员操作;第二点对各种机械进行操作的人员持证上岗,操作人员做好相应的安全交底培训。

2.4 施工队伍的专业性不足

作为施工的主体,施工人员的水平关系到工程建设质量。一支专业的施工队伍,除了能够确保工程建设质量之外,还能确保施工进度,确保工程在规定时间内完成建设。但是很多施工企业会选用中小型施工队伍,队伍的管理者的决策及管理的能力较弱,使得施工中容易产生质量问题。除此之外,施工队伍中很多施工人员都是农民工,在作业前缺乏系统的培训,质量及安全意识较弱,在作业中存在违反规定及安全防护制度的情况,不仅会提升安全风险,还会影响到工程建设质量。

3 加强建筑工程安全管理的措施

3.1 完善安全管理制度

完善安全管理制度有利于降低施工现场发生安全事故的概率,也可以更好地约束各施工环节的工作,提高施工现场的安全性。作为建筑工程的责任主体,建筑企业肩负安全监管、完善制度建设等重要责任。为此,建

筑企业应提前制定完善的安全管理制度,以便为施工人员规范施工提供指导。在正式施工前,建筑企业应全面检查施工材料、施工机械设备等的质量、规格或状态,以防因施工材料质量不合格或者设备存在故障而引发安全事故。特别是在现场用电、电缆敷设、脚手架安装、模板拆除、高空作业等方面,安全管理人员必须在施工现场实时监管。此外,建筑企业应制定明确的奖惩措施,对严格遵守安全施工规范的施工人员给予奖励,以激发其安全、规范施工的热情;对未严格遵守安全施工规范的施工人员实施一定的处罚,促使其自觉遵循安全管理制度的要求^[1]。

3.2 加大施工现场安全管理的力度

建筑工程施工过程中的安全管理主要是对建筑工程项目建设全周期管理过程中的各种施工因素进行合理设计与规范,有效地保障施工项目安全,保证施工项目在施工过程中安全措施落实到位。并根据实际情况,制定出符合实际操作的安全管理制度,有效地加强对施工过程中安全管理措施的实施与监督等。

在工程建设现场安全管理中,施工企业不仅应要求施工人员做好各项工作,而且还需要对建筑工程施工质量以及安全管理工作进行有效监督和管理。一方面,要通过各种施工及安全措施防止各种安全事故发生,建立良好的工程管理环境,以保证施工质量与施工过程中安全管理工作得到有效开展。另一方面,施工企业还应不断提升自身科技水平与安全防范能力,完善安全管理机制,严格落实安全生产责任制度等相关制度,保障施工安全,确保各类生产安全事故得到有效预防。

3.3 加强监督部门的监管力度

安全监督部门在建设工程项目中起着至关重要的作用,只有在施工过程中安全监督部门发挥应有职能,建筑工程的质量才能得到切实的保障。安全监督部门首先要完善自身工作机制,制定完善的质量监控体系,确保各项工作职责得以落实。同时,对违反法规的不当行为进行严厉打击和处罚,确保监督工作科学化和理性化的进行,杜绝违规行为的出现。强化施工管理根基,要总结以往工作经验,优化完善现有建筑工程监管制度。

3.4 引入信息化管理技术

建筑企业可以利用 BIM(建筑信息模型)技术构建当前项目的三维模型,之后再基于该模型模拟各施工环节,以有效识别潜在的安全风险,制订有针对性的风险防控方案。另外,在 BIM 技术和信息交互机制的支持下,各部门之间的信息沟通也会更加密切,安全管理层面的信息化监督、协同化管理也将逐步实现。对于部分

隐匿性较高的安全风险,建筑企业可以借助现代化安全监测设备或先进技术进行精准识别。比如,无损检测设备可以在不破坏建筑结构的前提下全面探查建筑结构内部的损伤,及时发现隐匿的安全隐患,进而帮助技术人员确定最佳补救方案;智能化人脸识别门禁系统则可以有效筛选外来人员,准确识别未正确佩戴安全防护用具的施工人员并阻止其进入施工现场^[4]。

3.5 完善安全教育培训管理体制

要加强建筑工程施工的安全生产教育,就必须不断完善安全教育培训管理体系。为此,各地区安全监督管理部门必须根据当地的实际情况,设立专门的安全培训机构,对本地区施工企业的安全教育培训进行全面的组织管理和正确指导。

而施工企业则需要在企业内部建立相关的安全培训部门,以确保安全教育培训得到充分落实。安全培训管理部门要制定科学、合理的安全教育培训规划和年度计划。施工企业每年都要在年初将企业员工的安全培训规划和年度计划上报安全监督管理部门备案。要严格执行建筑行业的有关法律规范,根据具体情况,采取分级培训的模式加强管理。各个地区具备相应条件的施工企业,在经由安全监督管理机构审核后,就可以对企业员工进行安全培训,同时还要接受安全监督管理机构的指导和管理,以确保安全培训的合理性和实效性。

4 建筑工程施工中质量控制的对策

4.1 构建三位一体机制

建筑工程质量管理可以构建三位一体机制,三位一体强调的是施工企业、政府和施工人员之间的统一连接关系。在建筑工程管理的过程中,施工企业需要和政府、施工人员相互配合,以此高效完成工程管理。值得注意的是,在三位一体的要求下,政府、施工企业和施工人员都有相应的建筑工程管理职责。

(1) 施工企业在建筑工程管理过程中,需要做好多方面项目管理工作,包括财务管理、物资管理、劳务管理、生产管理、技术管理和安全管理等六方面内容。在项目运行过程中,施工企业需要做好筹资、集资工作,同时优化项目成本核算过程,聘请专业人员分析整个项目的经济活动,使资金分配率达到最高。施工企业还需要聘请专业技术人员监督整个施工管理过程,并制定严密的施工策略。对于安全管理,施工企业需要有安全费用支出,应用安全防护,对职工进行安全教育培训,以此培养施工人员的安全意识。在整个建筑工程管理过程中,施工企业不仅需要管理好施工人员,还需要和政府保持密切交流,因此,施工企业在整个建筑工程项目运

行中起到关键性的连接作用。

(2) 政府需要负责建筑工程项目前期立项和报批工作。在此过程中, 政府需要严格把控立项、审批过程, 严格遵照国家规定审批程序履行报批手续, 不得化整为零, 越权审批, 同时, 政府需要对施工企业出具项目建议书, 分析、研究可行性报告和设计文件, 以此保证文件具有较高的执行率。另外, 值得注意的是, 在进行建筑工程管理时, 政府需要监督施工人员和施工企业的施工过程, 使两者相互连接, 以此保证建筑工程的运行质量。

(3) 施工人员的工作质量直接决定建筑工程的整体建设质量, 因此, 施工人员在三位一体运行模式中具有重要的地位, 在实际工作过程中, 施工人员需要应用专业的施工知识, 有针对性地规划建筑结构, 同时, 需要具有一定的安全意识, 以此规避工作过程中可能出现的建筑风险。在建筑工程管理时, 施工企业、政府和施工人员需要形成一个有机的整体, 遵循三位一体原则, 相互配合, 相互联系, 高效开展建筑工程管理工作^[5]。

4.2 加强施工物料管理, 更新施工人员管理模式

首先, 在建筑工程施工材料管理上, 施工企业可以成立专门的业务管理小组, 培训一批专业的施工物料管理人员, 鼓励管理人员应用信息化手段记录施工过程所用物料。在此过程中, 管理人员可以应用 PaaS 服务平台, 有针对性地记录施

工企业物料使用情况。例如, 在购入一批原材料后, 需要由管理人员将这批原材料规格、数量信息登记到 PaaS 服务平台上, 后期管理人员在平台上记录原材料的使用情况, 避免在施工过程中出现偷工减料和以次充好的现象。另外, 施工企业需要建立专门的仓库保管施工物料, 以此保证原材料质量。其次, 施工企业需要优化工程施工阶段的人员管理模式, 培养一批高素质的管理人员, 建立专业化的项目管理队伍, 并对施工人员进行职能分配, 以此保证施工质量。最后, 在和外包企业合作的过程中, 施工企业需要以自身建立的管理队伍为依托, 有效提高外包企业工作人员的工作积极性。

4.3 加强对施工现场的管理

在对施工现场进行管理时, 应该将解决问题和对现场进行强化控制作为管理重点, 要求质量管理人员对施工现场进行专项检查, 采用日常巡查的方式来对施工过

程进行强有力的监督。同时, 质量管理人员还需要对在施工过程中存在的问题进行仔细查找, 确保能够实现对市政项目工程的规范化管理, 进一步落实工作人员的管理责任, 实现工作过程的标准化管理, 并且能够提高市政工程的建设工程质量。

4.4 加强信息化技术的应用

建筑工程管理涉及到多个专业, 内容十分复杂, 而信息技术在建筑领域的应用大大提高了建筑工程施工质量管理的效果及效率, 因此企业要注重信息化技术的应用。例如, 施工阶段可以通过 BIM 技术构建建筑产品的三维立体模型, 通过 BIM 提前发现建筑施工中可能存在的各类问题, 改进设计方案, 并对施工过程进行持续性的优化、监督; 在施工现场, 建筑企业还可构建远程监控体系和预警系统, 一旦在后续施工出现较为严重的质量问题, 该系统马上便会通知相关管理员进行紧急处理, 防止突发因素对后续施工质量造成影响, 从而使建筑工程管理工作获得较大的发展空间, 全面提高整体的管理效果和水平。

结束语

随着我国经济发展水平的不断提高, 建筑工程无论从数量上还是规模上均有了较大程度的增加。建筑企业如若要想获取有效进步与提高, 就必须做好建筑工程的质量管控以及安全管理工作, 必须冷静沉着地将目光放长远, 着眼于整体, 分析建筑领域发展趋势, 向着技术化以及科学管理的趋势前进, 借助品牌打开市场, 不断壮大。

参考文献

- [1] 索文汉. 建筑工程质量安全管理常见问题与应对措施分析[J]. 居舍, 2020, 12:192.
- [2] 孙丛. 建筑工程质量安全管理常见问题与应对措施分析[J]. 居舍, 2020, 11:188.
- [3] 杨国艳. 浅谈建筑工程施工质量控制与安全管理中存在的问题及应对措施[J]. 低碳世界, 2019, 9(10):182-183.
- [4] 孙金虎. 建筑工程施工质量控制的重要性微探[J]. 住宅与房地产, 2020(03):146.
- [5] 诸高峰. 浅谈建筑工程管理及施工质量控制的有效策略[J]. 房地产世界, 2022(11):68-70.