

建筑工程质量安全管理的影响因素及解决策略

吴子健

贵港交投项目管理有限公司

摘要：一个社会的发展离不开经济和技术的推动，从而带来社会不同行业内技术的变革，建筑行业也不例外。随着建筑工程规模的扩大，企业需要注意施工过程中的质量管理，提高建筑工程的施工质量，实现建筑工程综合效益的最大化。为了使建筑工程施工顺利进行，企业需要加强施工现场的质量安全管理，本文主要探讨建筑工程质量安全管理的因素，并分析加强建筑工程质量安全管理的策略，进一步提高建筑工程的施工技术水平，满足建筑行业的建设标准，提高建筑企业的经济效益，改善其社会形象，更好地推动建筑行业的发展。

关键词：建筑工程；质量安全管理；影响因素；解决策略

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2022.17.113

市场经济快速发展的当下，建筑行业需要面对的是竞争越来越激烈的市场环境。为了立于市场不败之地，企业需要提高核心竞争力，加强施工过程中的质量安全管理，有效保护施工人员的生命财产安全。在实际施工过程中，如果自然因素或人为因素对施工操作产生不利影响，将会导致建筑工程的整体进度受到阻碍，延误施工工期，无法有效保障建筑工程的施工质量。由于影响建筑工程整体质量的因素相对较多，很容易导致各种质量安全管理问题发生，不利于建筑工程的开发建设。为了有效规避各种因素给建筑工程带来的影响，企业需要制定符合实际情况的施工方案，采取有效的措施消除施工阶段的安全隐患，提高建筑工程的整体质量，满足新时代人们对美好生活的向往。

一、建筑工程质量安全管理的因素

（一）建筑材料与机械设备

我国的建筑行业仍处于发展阶段，虽然近些年取得比较显著的成果，但是，在实际的建筑工程质量安全过程中，仍在建筑材料与机械设备方面存在一些问题。由于质量安全管理没有有效控制建筑材料和机械设备，很容易对建筑工程的质量安全产生负面影响。在建筑工程的施工过程中，如果出现渗漏问题，施工单位必须充分考虑原材料质量是否对建筑工程的整体质量产生影响，甚至干扰到建筑使用者的正常生活，对建筑工程的主体结构造成严重影响，甚至还会出现安全问题^[1]。在实际材料采购过程中，如果采购的建筑材料具有较差的防水性能，或者采购人员没有按照施工质量安全标准采购建筑材料，很容易导致建筑工程的主体结构出现层面断裂、界面模糊等问题，从而导致建筑工程出现渗漏问题，破坏了建筑物本身的完整性，使建筑工程本身的安全效益大打折扣。施工建设离不开机械设备，企业必

须选择性能优秀的机械设备，确保在实际运用过程中运行的稳定性，合格的机械设备能够保障建筑工程的施工质量，如果运行的设备设施出现异常故障问题，将会导致建筑工程施工质量无法达标，进一步延长施工周期，甚至还会出现返工问题，对建筑工程的质量安全造成严重影响，进一步增加了不必要的支出。

（二）施工安全防护

在建筑工程的施工过程中，大多数建筑行业的相关人员专业素质不够高。企业内部并不太重视施工团队的专业素质问题，没有安排专业人员对施工团队进行培训，导致施工过程中很容易出现管理问题，影响现场秩序和施工工序。如果建筑企业没有根据建设规范和施工标准做好机械设备的防护措施，或者采用的安全防护措施跟不上时代发展，无法将安全防护措施全面落实到位，从而导致建筑工程出现质量安全管理问题。任何工程都不能脱离实际开展，需要施工人员按照设计图纸进行作业，否则，不符合设计图纸内容和建设要求的建筑工程将只是“空中楼阁”^[2]。除此之外，施工团队本身也不太总是施工安全防护，在施工过程中埋下潜在的隐患，危害施工团队的人身安全。某些企业一味追求经济效益，忽视施工人员和机械设备的安全防护措施，对安全防护的资金投入不够大，很容易降低防护设施的安全指数，无法有效保障建筑工程的施工安全。另外某些建筑企业采购机械设备的管理工作没有落实到位，采购的机械设备没有符合行业标准和相关规定。为了降低设备采购费用，严重降低了机械设备的整体质量，对建筑工程的整体质量产生不利影响，反而不利于企业的经济收益。机械设备在质量方面存在一些问题，不利于工程的施工，导致最后的工程建设质量不符合行业标准。

（三）施工人员

人员作为建筑工程中的主体，水平的高低影响着建筑工程的施工质量。目前，部分企业任用的施工人员多为廉价劳动力，也就是来自农村地区的群体，这些人员缺乏专业知识储备，也不具备过关的专业技能，一旦发生棘手的问题时，良莠不齐的施工团队无法采取有效手段解决施工过程中的问题。为了避免出现以上问题，相关单位必须根据施工要求选用专业的施工人员，在正式开展施工之前，还需要对相关人员进行岗前培训。在实际施工过程中，管理制度也会对施工人员产生影响，如果建立的管理制度尚未完善，无法对施工现场进行监督管理，很容易对施工人员的工作积极性造成影响，阻碍了建筑工程施工建设的总体进程。因此，建筑企业需要强化软硬件设施建设，充分发掘大量的影响因素。在实际施工过程中，建筑企业必须提高对人才培养的重视度，科学合理地分析建筑企业内部的管理制度，采取有

效的措施对其进行适当改进,推动建筑行业的发展。

(四) 施工安全管理制度

如今,大多数建筑企业专门安排了质量安全管理部門,即使参与的相关人员存在一定的数量,但是,如果实际执行环节、落实效果以及存在问题并没有得到全过程的监督,在实际施工过程中,建筑企业并没有构建比较完善的监督机制,很容易导致某些工作人员出现不负责任、不重视等问题,无法充分发挥管理的职能^[3]。社会各界不太重视中国建筑工程的质量安全管理,大多数人士总是秉持着与己无关的旁观态度,媒体渠道也没有对工程建筑管理进行足够的关注,导致建筑工程施工期间无法建立全方位、无死角的质量管理体系。

(五) 自然环境

在实际施工过程中,由于建筑企业很容易忽视自然因素对质量安全的影响,也没有进一步规范配套的施工技术,在这种情况下,将会导致建筑工程的施工过程中出现地质塌陷等质量问题。如果建筑工程的施工质量受到其他自然因素,如天气、水文、地质等因素的影响,在质量安全管理中,建筑企业必须采取有效的措施对施工作业进行调整和优化。如果施工人们没有实地考察施工环境,将会使建筑工程的施工建设与施工现场的具体环境产生矛盾,给建筑工程后续应用的质量埋下安全隐患。

(六) 监督因素

目前,有效的质量安全管理能够保证建筑工程的施工质量不会受到太大影响。企业需要组织高水平的人员组建管理部门,并对施工现场进行监督和管理,及时处理施工阶段出现的问题。施工人员需要明确个人的职责,将施工工作落实到位。由于施工单位缺乏完善的监督管理制度,需要相关人员注意施工过程中的质量问题,如果采用不恰当的处理措施,将会影响建筑工程的安全性。政府部门和建筑企业必须认识到监督对建筑工程施工质量提高的重要性,加大监督管理力度,对监督管理制度进行适当调整,有效控制施工过程中的人为因素,避免监督管理受到影响,从而影响了后续质量管理体系的建立。

二、建筑工程质量安全管理的解决策略

(一) 强化建筑材料与机械设备的质量安全管理

建筑材料是建筑工程的主要材料,机械设备能够有效减少建设成本,避免工程质量受到严重影响。在实际建设过程中,企业开展质量安全管理不能脱离质量标准,否则将会导致质量不合格的产品掺入质量合格的产品中,影响最后的工程建设质量。在保证建设费用不超出预算的基础上,对建筑工程的各类材料进行检查,并确保其检测质量达到国家标准。建筑企业需要将检查的方式应用在建筑工程施工所采用的原材料,如定期检查或不定期检查等,检查的时间段涵括原材料入场到实际使用过程中的每一个环节,防止建筑工程施工阶段存在安全隐患,如果施工人员处理不当,将会引发安全事故,进而严重威胁到施工人员的生命财产安全,阻碍了建筑行业的发展。建筑企业需要与具有良好资质的

供应商进行合作,根据建筑工程的实际设计要求采购建筑原材料,保证原材料的相关参数与质量安全标准相一致^[4]。此外,建筑企业还需要端正施工人员的态度,合理应用机械设备,采取有效的措施对机械设备进行有效的维护保养,提升相关人员操作机械设备的专业水平,将设备设施的维修管理落实到位。

(二) 加强安全防护

建筑企业一味追求经济利益,采购的建筑材料质量不符合建筑工程的建设标准,以次充好,从而减少建设成本的支出,这将会导致大量质量不过关的产品充斥整个施工现场中,给建筑工程的质量安全管理埋下极大的隐患。某些企业甚至将质量不过关的防护设施设置在施工现场,甚至分发给施工人员的防护用品的质量也不过关,严重威胁了施工人员的生命安全。因此,建筑企业为了加强安全防护,必须做好前期的防护工作,也就是根据建设要求合理选择质量过关的机械设备和建筑材料,在入场检查或其他环节检查时,管理人员必须全面检查这些原材料和机械设备,避免出现以次充好的现象。此外,建筑企业还需要加大安全生产费用的投入,根据相关标准科学设置安全防护措施,按照施工规范架设安全网架,确保网架具有一定的科学性,能够起到良好的防护作用,对于一些临近的危险区域,施工人员也需要进行重点防护,尽量避免疏漏任何一处地方。对安全防护用品必须定期进行全面的检查,如安全帽、安全网和安全绳等,第一时间筛选出质量不过关的安全防护用品,做好有效的保护措施保证工程的安全性,降低发生安全事故的概率。

(三) 加强对施工人员的培训

建筑企业在培养人才时,既需要注重人才的外在,也需要注重其内在。人才的选拔不能只局限于学历,建筑企业还需要加强对施工人员职业情操和优秀品质的培养。建筑企业需要认识到人才资源对企业发展的重要性,人才资源管理部门充分考虑建筑企业不同岗位的需求,并进行合理的人才招聘,加强施工人员的专业培训,及时发现人才招聘过程中存在的问题,并适当改进招聘制度的缺陷。因此,企业需要进一步优化人才选拔机制,为施工团队提供较高水平的福利待遇,激发这些人员的工作积极性和责任意识。高水平的建筑工程建设离不开施工团队的贡献,他们全身心地投入到施工建设中,才能将建设目标一一实现,促使建筑企业的综合效益最大化^[5]。

不同于施工现场的一线人员,管理人员不仅需要具备丰富的专业知识,还需要在以往的建筑工程建设中积累管理经验。在选拔管理人员时,企业需要采用严格的聘请标准,保证选用的管理人员具有比较专业的职业素养,职业素养作为综合素养的组成部分,能够提高建筑工程的管理水平。在实际施工阶段,建筑企业通过完善的监督系统对施工过程进行远程监管,根据监督的实际情况对施工行为进行规范,避免施工过程中出现特殊情况,因此,施工人员的施工操作需要基本符合签订的合同内容。此外,企业需要对施工人员的业绩考核进行判

定,并通过奖惩制度激发施工人员的工作积极性,加强质量安全管理方面的监督力度,有利于施工人员及时发现问题,并采取科学合理的手段消除安全隐患。在建筑工程的实际建设阶段,企业需要安排不同单位的专业人员对施工环节进行远程监督,并对施工现场进行有效管理,详细记录实际情况,并及时上交给上级部门。

(四) 强化施工技术管理

在实际施工阶段,技术交底工作作为建筑工程施工过程中的重要内容,施工人员必须深入了解和掌握建筑工程实际情况后,才能顺利推动建筑工程的发展,另外,施工人员还需要对一些隐蔽性工程进行全面的检查和验收。在开展技术交底工作之前,施工人员还需要依次检查设计图纸、施工规划等内容,并编制好关于技术交底的文件,提高建筑工程的施工质量。此外,施工人员需要全面检验建筑材料性能和施工技术管理效果,施工技术人员需要根据施工程序科学评测和判定施工半成品和成品之间的性能。

(五) 综合分析应对自然因素

建筑工程的现代化建设必须始终贯彻可持续发展理念,建筑工程的建设不能脱离周边环境,二者之间存在和谐统一。施工团队需要深入分析对建筑工程产生影响的因素,并研究这些自然因素对建筑工程产生影响的后果。企业需要认识到自然因素对建筑工程施工质量的重要性,建立生态和谐的发展理念,采取合理有效的手段消除自然因素对建筑工程和周边环境造成的负面影响。在实际施工现场中,施工人员需要对施工现场的周边环境进行实地勘测,全面分析勘测的地质、气候条件和材料性能等因素,根据勘测的参数和实际情况制定出质量安全管理方案,充分发掘方案中的参考信息,进一步完善和优化设计方案。在实际工程建设阶段,气候条件与建筑工程的施工质量有着密切关系,施工团队需要借助先进的科学技术全天候观测当地的气候变化,并对影响建筑工程质量的气候因素进行预测,通过数据的对比分析和实际的分析结果制定科学合理的防范方案,去除施工过程中的影响因素,解决施工阶段存在的安全问题。

(六) 完善部门监管体系

建筑企业需要根据市场的实际变化进行质量安全工作,提高对信息数据的重视度,确保信息数据更新的安全性,从而有效保障相关人员全面掌握建筑工程的内容。根据建筑工程的建设要求不断优化和完善管理制度,从而保障管理制度具有一定的科学性,并对资源进行合理配置,科学保障建筑工程项目的综合效益。建筑企业还需要将信息化技术和大数据技术充分融合起来,构建完善的网络化数据信息平台,从而更好地引导管理人员对质量安全工作的监管。此外,建筑企业还需要积极扩充平台的数据存储信息量,充分挖掘和分析收集的数据信息,从而有效提高建筑工程质量安全管理效率。

(七) 强化施工质量控制

影响建筑工程质量的因素包含各方面,施工人员必须明确实际的质量控制目标。施工单位需要不断细化质

量控制目标和策略,设计完计划方案后,方可开展施工方式和细节内容的探讨。对于施工质量的控制,需要安排专业人员全面检查施工行为和施工设备,在总结经验的过程中,对最后的结果进行定量分析,发现施工过程中的问题,并对其进行针对性处理,提高建筑工程质量。一般来说,质量管理工作比较重要,只有做好质量管理工作,才能提高建筑工程的整体质量。例如,在桩基施工阶段,发生吊桩事故的概率比较高,施工人员需要严格按照建设要求进行施工,在吊桩施工的过程中,确保桩体具有一定的稳定性;将桩体和桩架间的距离控制在4m以上;在缓慢吊桩的过程中,施工人员需要注意的是,采用手动的方式从不同的角度对2个以上的桩进行合理控制,保证其细节内容,在这一过程中,设计人员还需要注意桩体与锤子之间的高度,并保证起吊的匀速性。此外施工人员还需要全面清除桩体,如果遇到突发情况,则需要立马停止,禁止施工过程中出现不合理的施工行为,防止不必要的安全事故发生。对于施工过程中的机械设备存在损坏的问题,施工人员需要及时清理损坏的零件,如有必要,需要及时更新这些零件。

(八) 全面落实社会层面的监督

在建筑工程的建设过程中,必须引入第三方参与建筑工程质量安全管理,全过程监督建筑工程的施工。政府部门需要不断完善质量安全监督行为,将相关信息上传到相关网络平台,如施工单位资质、施工许可证、监理人员名单等信息,人们可以通过网络平台的渠道了解建筑工程的实际情况,政府部门对施工过程中的质量安全问题进行监督,需要安排参与工程建设的相关单位进行互相监督。社会大众也是一种监督力量,通过媒体平台制造的舆论压力促使建筑企业公开建筑工程建设的实际情况,有利于发现建筑工程潜在的隐患,并采取有效的措施消除隐患。

结束语:

综上所述,随着市场经济的发展,建筑工程项目逐渐增多,社会各界对建筑工程的质量要求也越来越高,为了加强建筑工程质量安全管理,建筑企业必须认识到影响质量安全管理的因素,规划的施工方案不能够脱离实际,才能够保证建筑工程的施工质量,采取针对性的施工方案,消除施工过程中潜在的安全隐患,使建筑企业的经济效益得以提升,改善其社会形象,大力推动建筑行业的可持续发展。

参考文献

- [1]陈镜旭.浅谈建筑工程质量安全管理存在的问题及策略[J].四川建材,2022,48(03):86-87.
- [2]许兵.建筑工程质量安全管理相关问题及对策探析[J].居舍,2021,(32):151-153.
- [3]纪晨.建筑工程质量安全管理的影响因素及解决对策[J].住宅与房地产,2021,(19):163-164.
- [4]张锋.建筑工程质量安全管理的影响因素及解决策略[J].中国建筑装饰装修,2021,(06):106-107.
- [5]柴浩.建筑工程质量安全管理存在的问题及策略[J].住宅与房地产,2020,(15):145.