

试论土木工程施工质量管理中存在的缺陷和改进方法

傅衍钧

广西建工集团控股有限公司, 广西 南宁 530000

[摘要]在建筑工程施工中, 如果不对施工质量加以管理与控制, 很可能会产生各种各样的问题, 从而影响到建筑工程的安全施工。为了避免施工安全事故的发生, 必须加强工程质量管理, 严格控制施工场地。在当前的经济形势下, 建筑企业要想在日益激烈的市场竞争中占有一席之地, 就必须将保证工程建设质量作为首要任务。文中在对建筑工程施工质量管理的意义、影响建筑工程施工质量的因素进行简要概述的基础上, 分析了建筑工程施工质量管理存在的问题, 最后重点对建筑工程施工质量管理的优化对策进行了深入探究。

[关键词]土木工程; 施工质量管理; 缺陷; 改进方法

DOI: 10.33142/ec.v6i10.9680

中图分类号: TU712.3

文献标识码: A

Trial Discussion on the Defects and Improvement Methods in the Quality Management of Civil Engineering Construction

FU Yanjun

Guangxi Construction Engineering Group Holdings Co., Ltd., Nanning 530000, Guangxi

Abstract: In construction projects, if construction quality is not managed and controlled, various problems may arise, which can affect the safety of construction projects. In order to avoid construction safety accidents, it is necessary to strengthen engineering quality management and strictly control the construction site. In the current economic situation, if construction enterprises want to occupy a position in the increasingly fierce market competition, they must prioritize ensuring the quality of engineering construction. On the basis of a brief overview of the significance of construction quality management and the factors that affect construction quality, the article analyzes the problems in construction quality management, and finally focuses on exploring the optimization strategies for construction quality management.

Keywords: civil engineering; construction quality management; defects; improvement methods

1 建筑工程施工现场质量管理的重要性

1.1 保证工程的质量

通过质量管理, 可以确保施工过程中符合相关标准和规范, 避免因施工缺陷和质量问题引起的事故和质量问题, 还可以促使施工单位严格遵守施工标准和规范, 加强监督和检查, 从而提高工程质量和安全性。建筑工程施工过程中采取合理的质量管理措施可以及时发现和纠正施工中存在的问题和缺陷, 减少因施工质量问题导致的返工和修复成本。工程质量是评估工程投资价值和市场竞争力的关键因素之一。通过质量管理, 可以提高工程质量和安全性, 增强投资者对工程的信心和认可度。

1.2 提高工程企业的市场竞争力

通过实施有效的质量管理, 工程企业可以提高工程质量和安全性, 减少事故和质量问题的发生, 从而增强企业的信誉度。质量管理可以确保工程质量符合客户要求和标准, 增加客户的满意度和口碑, 促进企业的市场口碑和品牌形象。工程企业可以通过实施质量管理, 提供更好的工程质量和售后服务, 提高客户忠诚度, 从而增加市场份额和市场竞争能力。此外, 建筑工程现场施工中的质量管理措施还可以优化工程管理流程, 减少人力、物力和时间的浪费,

提高企业的效率和生产力, 增加企业的盈利能力。

1.3 全方位保证施工安全

通过质量管理, 可以建立健全的安全管理体系, 确保施工过程中符合安全标准和规范, 减少事故和伤亡的发生。施工管理人员可通过采取质量管理措施, 加强对施工人员的培训和教育, 提高施工人员的安全意识和安全技能, 提高施工现场的安全水平。质量管理可以加强对施工现场的安全监管和检查, 及时发现和纠正施工过程中存在的安全问题, 防止安全隐患的发生, 还可以规范施工流程, 减少因安全问题导致的停工和延误, 提高施工效率和生产力。

2 影响建筑工程施工质量的因素

2.1 材料因素

原材料是保证施工质量的先决条件和重要基础。如果原材料在施工过程中发生了质量问题, 或者由于不严格的质量检查, 致使不合格的材料流入工地, 都会对施工质量造成很大的影响。同时, 由于原材料存在质量问题, 会使建筑工程在施工中出现明显的安全风险。可以说, 在施工过程中, 原材料的管理是影响施工质量的关键, 不仅要根据具体的施工过程和现场的具体情况对原材料进行严格把控, 同时还要对原材料在采购、运输、入场、存储等各

个环节加强监督与管理。

2.2 技术因素

施工技术对工程质量、工程效益有很大的影响。根据项目要求的不同,应采用相应的施工技术。施工技术的好坏,往往会直接影响到施工方案的确定。在确定施工技术前,要做好技术调查,全面地分析不同施工技术的优缺点,并对其适用范围进行分析。在综合考虑多种因素对工程的影响的前提下,确定最终的施工技术。然而,许多企业在选择施工技术时,往往不注重前期的调研与分析,致使施工技术的运用不但不能改善工程质量,甚至还会影响到企业的经济效益。从这一角度来讲,加强对施工技术的管理与优化,对建筑企业的发展具有重大意义。

2.3 组织因素

除了以上两个因素之外,施工组织也是一个很大的影响因素。建筑工程项目的组织过程非常复杂,从招标、图纸审核、方案审核、设计、施工、验收、质量保修等各个环节都是项目组织的重要环节。通过合理的组织和管理,既可以保证建筑工程顺利进行,还能使施工过程中的质量和安全问题得到有效解决。如果没有对建筑工程进行有效的组织和管理,那么,工程的实际建设内容就会与计划的内容产生一定的偏差,从而影响到施工的质量和安

3 质量管理的主要问题

3.1 人员质量意识不强

人的意识决定了行为,所以,工作人员的质量意识直接关系到施工现场质量管理与控制。从部分施工单位的实际情况来看,工作人员意识不强是一项非常严重的问题,主要体现在两个方面:一是管理人员的思想意识不强,在施工过程中为了追求施工进度和经济效益,忽视了质量管理与控制工作,一些工作要求流于形式,不能有效地落实。二是现场施工作业人员由于综合素质普遍较低,在施工过程中不能认识到质量管理与控制的重要意义,因此,仅凭个人经验开展施工作业,进而引发许多质量问题。

3.2 质量控制体系不完善

质量管理体系关系到各项质量管理与控制工作的开展,质量管理控制体系不仅明确建筑工程施工各环节的质量标准,更是给质量管理人员提供了支持,所以,施工单位应建立科学、完善的质量控制体系。但是,从目前情况来看,一些施工单位在这方面还存在一定的问题,主要体现在:第一,质量控制体系不完善,在制定过程中没有结合有关的标准规范和自身的实际情况,导致失去实用性。第二,质量管理体系完善,但不适用。在国家不断发展过程中,根据社会形势、技术发展,会对质量控制相关标准规范进行修订。但是,施工单位并没有根据标准和规范的变化对自身质量控制体系进行修订,导致其缺乏时效性和实用性。第三,有着完善的质量控制体系,但未执行,使体系制度流于形式,工作人员无法有效开展质量管理与控制工作。

3.3 不重视材料和设备管理

建筑工程施工原材料和设备直接关系到各施工环节的质量。对于材料来说,如果没有做好选用和质量检验,就会导致不符合施工要求的材料被使用在建筑工程中,而造成建筑结构基础质量问题,威胁着施工单位和业主单位。对于机械设备来说,肩负着实现各项工艺技术的重任,所以,必须保证稳定的性能。但是,一些施工单位因忽视机械设备的保养和维护,导致其长期带病作业,出现误差,进而造成质量问题。同时,机械设备的缺陷还会引发安全生产事故,给现场作业人员的人身安全造成伤害。

3.4 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。

3.5 施工设备管理不足

主要体现在:第一,一些操作人员的专业性有限,无法规范、准确地操作器械设备,限制了器械设备作用的发挥。第二,维修保养工作存在不足。一些使用者及管理对于器械设备缺乏充足的了解,导致日常养护工作落实不到位,给器械使用期限带去了消极影响。设备长时间高负荷运作,缺乏及时养护,导致设备出现故障问题。

4 土木工程施工质量控制的应对措施

4.1 构建完善的土木工程施工质量管理体系

施工企业需要构建一体化的施工质量管理体系,标准化施工可以显著提升建筑施工效率,及时采取处理对策,把安全隐患降至最低。必须针对工程建设项目中的每一个环节,确保施工图纸和施工现场的工况保持一致,同时针对建筑施工中的细小环节,在工程质量管理制度上也必须加以完善。而在人员的配置方面,需要根据施工人员的专业素质和实践技能,将其配备到可以发挥自身特长的岗位上,促使职工对该岗位的施工技术要求具有明确的认知,进一步提升施工质量。

4.2 加强图纸设计和掌握

施工图纸的设计作为开展土木工程建设施工的根本依据,其设计质量对整个建筑施工的效果具有决定性影响,所以施工企业在施工前,需要聘请具备丰富经验的设计师,对设计图纸进行科学设计。图纸设计完成后,需要比照实际的施工环境进行对比分析,假如存在错误或是不符合实际施工流程的细节信息,需要及时和甲方人员进行交流,保证信息的准确性,从而保证图纸的工程质量,才能保证

项目在实际施工流程上的快速完成。另外,从业人员要做好对施工图纸的学习,保证每位施工人员都能正确识图。

4.3 加强施工现场管理

施工现场的管理工作是开展土木工程建设的部分,因此需要加强对施工现场各环节的管理,同时从整体的发展角度出发,对现场施工的各个环节及流程进行合理布置。管理人员必须对施工现场实行巡视,利用高效的现场控制对施工过程中的问题进行排除。在进行工程现场管理的过程中,工程监理机构必须了解工程施工的具体内容,且对工程管理的具体实施提供监理文件。而建筑用料和设施管理同样是工程施工现场管理的重要任务,管理人员也必须提高工作品质,对设施做好经常性的功能检查和保养,以全面提升工程现场管理效能。

4.4 优化管理体系

第一,建立健全质量管理责任机制。责任的履行要在管理办法中有明确的体现,不同的施工人员对不同的项目承担相应的责任,在分级管理中要强化施工人员的责任意识。实施激励政策,根据施工人员的具体工作表现予以奖惩,以此来增强施工人员的工作积极性,强化工作责任心,规范其施工行为,以确保施工质量。

第二,管理人员必须强化管理技能。在管理工作中,要选用技术过硬的施工技术人才,要求其必须具备相应的专业技能,经过专业技术考核后,才可持证上岗。同时,管理人员要不断积累管理经验,在实际工作中提升施工质量管理水平。

第三,构建建筑工程项目质量指标体系。建筑企业可依据施工管理情况、施工标准、设计要求等建立规范、标准、科学的施工管理目标,对施工过程中涉及的技术、岗位等有明确要求,突出施工重点,并按照施工的质量目标,制订管理方案,明确工作人员的工作职责。

4.5 加强材料和设备管理

(1) 材料管控。采购人员要根据施工设计方法和建设要求进行市场调查,注意对所需材料的出厂合格证明和经销单位的资质进行检查,确保材料的性能和质量符合要求。同时,要做好运输和现场储存的防护,防止外界因素影响而使其质量发生变化。技术人员还要根据批次对建筑原材料进行质量检测,以便及时发现并处理不符合使用要求的材料。

(2) 机械设备管控。在施工开始前,要委派专业的技术人员对机械设备进行维护和保养,消除设备隐患。同时,在施工过程中还要定期对机械设备进行检查,防止机械设备出现运行问题而影响施工质量。

4.6 加强施工人员的管理

第一,施工人员的素质水平关系到工程建设的质量,

在危险性较高的建设环境中,施工队伍人员只有具备较强的专业性,才能在确保自身安全的前提下,提升施工质量。因此,企业要组织施工人员实施培训,丰富其专业知识。第二,在培训中可以结合其他方面因素,如进度、成本等,全面考虑聘请高技术人才负责培训工作,科学安排相关环节的实施,合理分配施工人员,只有提升施工技术人员的业务能力,才能有效地安排其工作位置,进而确保工程建设质量。第三,提升其施工质量管理意识,确保施工人员在施工中能够依据标准施工流程作业,确保工程施工质量。第四,加强技术交底管理。每个施工环节都要制定有针对性的交底措施,组织施工人员进行岗前培训,确保施工人员明确工艺以及流程。第五,要求施工人员注意安全防护。例如高空作业之前需要佩戴齐全的防护工具;现场要设置标准的配电箱以及分电箱;施工中要佩戴安全帽;落实好电线防水防火准备工作;场地设置密目网等等。第六,落实施工责任制。企业应该清楚划分施工人员的职责,在施工质量管理中培养和提升其施工安全意识,特别是工种特殊、危险性较高、质量要求严格的施工环节,安排专业的技术人员负责工作。

5 结论

建筑工程施工现场质量管理是保证工程质量和安全的关键措施,也是提高施工效率和效益的重要手段。通过加强施工现场质量管理,建立科学的工程施工质量管理体系,提高施工技术人员的技术水平,加强审查和管理等措施,可以有效解决施工现场管理存在的问题,提高工程质量和安全、降低成本、缩短施工周期、提高施工效率、增强企业市场竞争力。因此,加强施工现场质量管理已成为建筑工程行业的必然趋势,只有不断完善管理制度和技术手段,才能更好地满足社会对建筑工程的需求,为人们提供更加安全、环保、高效的建筑空间。

[参考文献]

- [1]冷冰. 土木工程施工质量管理中存在的缺陷和改进方法探讨[J]. 全面腐蚀控制, 2022, 36(6): 72-73.
- [2]王辉. 探讨土木工程施工质量管理中存在的缺陷和改进方法[J]. 建材与装饰, 2020(7): 209-210.
- [3]冯超. 试论土木工程施工质量管理中存在的缺陷和改进方法[J]. 科技风, 2018(20): 101-102.
- [4]张合建. 试论土木工程施工质量管理中存在的缺陷和改进方法[J]. 山东工业技术, 2018(10): 136.
- [5]柳瀛奇. 试论土木工程施工质量管理中存在的缺陷和改进方法[J]. 居舍, 2018(9): 12.

作者简介: 傅衍钧(1997.2—), 毕业院校: 桂林理工大学博文管理学院, 所学专业: 土木工程, 当前工作单位: 广西建工集团控股有限公司, 职务: 施工员, 职称级别: 助理工程师。