

## 探究土木工程管理施工过程质量与控制措施

牛治方

中和德汇工程技术有限公司, 北京 100071

**[摘要]**随着我国工业化水平不断提升, 工程项目建设的重视程度也在逐步被提高, 土木工程发展的速度也越来越快, 但是从整体上趋势上观察, 土木工程管理中存在很多问题, 比如施工人员的整体素质普遍较低, 安全意识十分薄弱, 加上工程企业没有定期完善管理制度, 缺乏对材料管理的重视程度, 更让问题凸显得更加严重, 如果长期存在此类问题不采取措施进行解决, 就会无形中让施工管理工作加重难度, 对企业管理试图取得良好效果的目的造成阻碍, 限制了建筑领域上的发展。

**[关键词]**土木工程; 施工过程; 质量控制

DOI: 10.33142/ec.v6i11.9894

中图分类号: TU723.3

文献标识码: A

### Exploration on the Quality and Control Measures of Civil Engineering Management Construction Process

NIU Zhifang

Zhonghe Dehui Engineering Technology Co., Ltd., Beijing, 100071, China

**Abstract:** With the continuous improvement of Chinese industrialization level, the importance of engineering project construction is gradually increasing, and the speed of civil engineering development is also increasing. However, from the overall trend observation, there are many problems in civil engineering management, such as the generally low overall quality of construction personnel, weak safety awareness, and the lack of regular improvement of management systems by engineering enterprises, as well as a lack of attention to material management, which make the problems even more serious. If such problems persist for a long time and no measures are taken to solve them, it will invisibly increase the difficulty of construction management work, hinder the goal of enterprise management to achieve good results, and limit the development of the construction field.

**Keywords:** civil engineering; construction process; quality control

#### 引言

在土木工程项目工程推进过程中, 安全与质量是企业发展的两大根本目标, 而二者的监理工作也渐渐在工程项目建设过程中占有重要地位, 从总体来看, 工程项目具有一定的特殊性, 针对不同施工, 相关工作人员也会采取不同的施工技术。因此, 为了实施手段符合标准, 相对应的质量与安全监理工作中的方法和手段也要随之进行更新和变化。

#### 1 土木工程施工中的质量控制的重要意义

对质量管控体系进行完善工作, 在土木工程施工过程中具有非常重要的意义。一般地, 土木工程建设中, 各项施工技术与资金成本的投入是不可或缺的, 二者之间存在着密切的联系, 它们具有复杂多样的特点, 科学的组织管理体系与可行的施工方案能够在一定程度上对施工效果起到提升作用, 但是由于施工的不确定性, 有很多不可控因素会对质量控制工作造成影响。所以, 只有对质量控制工作进行完善及优化, 将不确定的因素列举出来进行研究分析, 有效避免不利因素的增长, 降低损失, 给工程项目建设工作奠定良好的基础。只有在整个施工过程中对质量控制体系进行科学落实, 才能有效降低和控制外部的不确

定因素对施工建设的危害, 保障整个土木工程建设施工能够安全稳定开展, 并提升施工质量的合格率。

#### 2 土木工程管理施工过程质量控制特征

土木工程项目管理工作具有复杂多样的特征, 首先能够在施工中呈现出来的特征是流动性, 这种特点对施工人员产生影响。如果工程项目的流动性较大, 首先最先考虑的是施工人员的衣食住行四方面, 他们会变得居无定所, 生活质量下降, 有的施工人员居住环境较差, 施工场所较远, 会造成经济与通信的滞后, 长期恶劣的环境会降低施工人员的主观能动性以及工作积极性。然而, 施工现场环境往往是比较恶劣的, 如果再遇到极端天气, 整体的工程进度势必会受到影响, 并带来严重损失。土木工程还具备施工周期较长的特点, 一般情况下, 土木工程建设企业会在施工前期投入大量的人力物力, 在设备、材料、资金以及人员安排等规模上展开工程建设工作, 在无形中拉长了施工周期, 无法保证短时间的完成率。<sup>[1]</sup>为了能够顺利进行此项工作, 就要对相关施工措施进行控制, 对质量管理工作进行提高, 促进整体施工队伍和建设程序的稳定性, 若想对施工建设中的质量控制工作落实到位, 就要对一切极有可能发生的不良因素进行控制, 统筹考虑做好提前防

范与预测工作,除此之外,还需要从整体上提升施工人员的综合素质,强化专业能力,制定相关质量管控体系标准政策,能够在质量保障前提下,促进施工建设的稳定性。

### 3 土木工程施工管理中存在的问题

#### 3.1 施工管理人员素质较低

在土木工程项目管理工作中,管理人员既是实施者,也是主力军,决定着施工质量水平的高低。现阶段从施工趋势上观察,大多数管理人员的素质均不是很高,在一定程度上无法承担起管理的重任,这也与当时单位竞聘时,企业相关责任部门对招聘要求的制定不重视导致,没有从全方位的角度统筹考虑,也忽略了素质水平与责任意识对企业建设的重要性,缺乏一定的工作经验,在管理工作中,不清楚应该如何进行科学合理的管理工作,精准策划组织管理体系。与此同时,建设企业还缺少制定对现管理人员的培训计划,未定期开展管理的相关活动,使得管理人员们的思想观念无法紧跟时代发展的潮流,仅仅停滞于落后时期,整体的知识结构体系没有进行完善,在工作过程中展现出较为懈怠的状态,长期这种情况势必会造成施工质量的不合格,阻碍施工进度地完成,影响施工周期。

#### 3.2 材料管理力度不足

除了施工管理人员的素质问题,材料管理工作也同样重要,在进行土木工程施工时,如果相关单位忽略建立材料检查制度,就会无形助长一些采购人员的私心,为了夺取物料购买过程中产生的回扣,故意将采购的材料与相关标准之间的偏差增大,在土木工程建设工作中采用不合格的材料,这也增加了施工现场中的安全隐患,<sup>[2]</sup>还有相关管理人员对施工材料的储存管理力度不足也能够造成经济上的损失,当有一定的外部因素进行侵扰时,会对材料本身的稳定性进行破坏,导致土木工程项目的经济损失率增加。

#### 3.3 缺乏完善的管理制度

土木工程管理工作不仅仅是单一的内容,它的核心包括了多方面的内容,这些内容之间还存在着千丝万缕的关系,因为其自身管理难度是相对较高的,再加上企业管理体制的完善程度不够,使得工程施工管理工作遇到多种障碍。比如,在管理过程中经常出现的大多是管理内容模糊,管理体制较差,安排内容混乱,这些现象足以让企业的管理工作出现延后性,导致工程效率过低,整体的施工质量就会受到影响。

#### 3.4 工程监理工作无法有效落实

在实际的施工过程中,经常会出现各种问题,施工人员也会由于多种因素出现多种失误,对于整体的土木工程施工项目来说,能够如期完成项目非常重要,如果不能如期完成施工会让企业面临严重的经济问题。如果相关管理人员能够全面地对工程监理工作起到落实作用,那么就无从根本上保障土木施工的进度,不管是签认施工计价环

节,还是质量监管环节,如果经常出现各种错误,就说明管理不到位,并且内部的调整也存在很大问题,这样根本没有办法保障人民的生命财产安全,甚至会威胁到国家的生命财产。

#### 3.5 施工人员的安全意识淡薄

现阶段我国土木工程建筑施工中绝大多数群体为农村工人,这些工人经常是群体性城市务农,没有机会接受专业的施工教育,有时候也会受到施工队伍的宣传,但安全意识以及施工规则并没有心领神会,在施工过程中很容易受其他因素的影响,不按照施工规定进行工作,对于自身的个人防护要求践行不到位,没有把安全责任放在第一位,这是由于这种情况导致施工过程中的事故率大大上升。<sup>[3]</sup>

### 4 土木工程管理施工过程质量控制优化措施

#### 4.1 强化施工人员的内部管理

在土木工程施工开工之前,相关项目部的管理人员就需要按照施工要求对所有建设工人进行安全交底工作,组织施工培训以及专业训练,分别体现在两个方面,一是技术方面,管理人员应该对工人们定期展开技术评测工作,将评测的结果以及日常表现结合与年终绩效挂钩,从而强制工人们从内心意识到提升自身专业技能的重要性,重视安全意识在施工组织方面的作用,从根本上提升施工质量,用人企业相关部门在进行人才招聘和选拔时,也应该对技术规则有侧重点,加强工人们前期工作的经验以及以往的行业公司对其的评价等相关审查,全方位地参与招聘工作。另一方面就是从思想方面,任何新到的施工工人都要严格地参与安全教育培训活动,通过对现场实景演习、安全教育视频以及安全设施的操作培训的观看来使得工人们整体的专业技能和安全意识得到提升。<sup>[4]</sup>与此同时,相关管理者也要对工人日常表现以及专业技能展示进行一对一的奖赏,对于忽视施工安全,频频出现错误的工人进行加强再教育的频率甚至及时更换。

#### 4.2 加强风险控制体系

在土木工程施工实施前期相关责任人应该对工地相关风险点位进行研究分析工作,根据实际的现场环境进行相关管理方案的制定,从根源上对风险进行管控,制定相对完善的风险管控体系,通过这种方式对施工管理机制进行丰富和优化,将组织管理的程序做到进一步的优化,让管控方案的时效性及系统化原则得到保障。在进行组建项目部管理人员与班组选定过程中,凭借公司风险管理对风险级别进行分类,根据最优的方案进行组建选派工作,将风险率降到最低,在选择过程中会发现一些管理漏洞,遇到这种情况,需要及时地进行风险研判,组织召开相关会议,采取应用措施,通过批评与自我批评的审查探究问题的关键,做到对组织管理风险进行积极化解。对工程资金的管控工作进行加强,控制现场成本,对成本管理失控的问题进行有效杜绝,只有这样才能保障施工进度完整性,

有效避免施工工期延长的风险,从整体上保障本工程的施工质量。

#### 4.3 细节化监督管理

在施工项目中,监理工作包含于管理,是管理工作中重要的部分,主要起到监督的作用,推崇这种过程可以对施工质量进行提高,也能进一步推动施工的完成效率,类似施工返工以及变更项目这方面的问题会进行避免。从土木工程建设专业化角度来说,在进行监理工作开展前期,应该统筹考虑关于招标、投标各方面的内容,相关监理人员更应该积极参与到工作中来,配合各部门之间的有效合作,在此项招标活动中,能够更有效地保障业主以及承办单位的利益。要格外注重监督管理工作中施工材料和施工图纸的审查,针对其关键内容要采取相应措施制定具体的监理方案,进而更有效地控制施工质量,而针对特殊的机械,比如大型设备施工材料的审查要进行严格管控,来保障机械在使用过程中的稳定性和安全性。<sup>[5]</sup>这些内容都会包含在施工前期的监理工作内容内,凭借此种方式能够对施工过程中可能出现的纠纷问题进行降低,当正式进入施工后,相关部门也要适时地进行监理工作,以此来保证其持续性作用,不仅是对施工材料上的管理和保护,还要对施工材料的质量标准、数量配备、使用性能等内容进行严格检查。进入施工后,要注重安全设备以及安全设施的投入和使用,只有这样才能保障施工人员的安全性不受到威胁,在施工现场减少危害,从根本上降低安全事故发生率。

#### 4.4 完善具体的工程管理体系

随着我国经济现代化水平不断加强,工程建设的地位也随之攀升,在现阶段竞争如此激烈的社会环境中,土木工程施工队伍若想有立足之地,就要对内部健全的工程管理制度进行保障,大体上工程管理体系的完善和建立需要从两个方面进行研究,首先是对建设管理体系的完善,相关管理团队应该对所负责的施工现场进行统筹管理,清晰地掌握施工内部的各项内容,包括施工材料的具体比例、施工队伍的建设水平、目前安全管理机制的状况以及相关施工的整体设计内容,通过这些来对管理措施进行科学合理地制定。管理人员应该将施工过程分为专业化和标准化,根据不同程度的施工进行相关措施的制定才是最科学的施工方案。另一方面就是对班组内部人员管理制度的完善工作,管理人员应该根据具体的现场施工环境和工程企业施工建设标准来对施工队伍进行整治活动,从根本上提升施工队伍的整体职业素质,将各个部门以及各岗位的职责分工范围进行明确。<sup>[6]</sup>与此同时,还应该在部门内部开展

奖惩规则体制的建设,严格执行奖惩措施制度,从而起到激励与管理员工的作用。

#### 4.5 推动土木工程行业信息化发展

新时代的工程建设水平也会受到信息技术发展的影响,在各行各业中信息技术应用十分普遍,将信息技术与土木工程管理施工相互结合进行质量控制工作能够对施工质量进行保障。质量管理人员也要精通于信息技术的掌握,合理地运用信息化系统将工程施工质量管理工作中的各种信息进行储存和应用,科学地对施工各环节进行监督管理。除此之外,对施工项目实施智能自动化管理能够对质量管理工作人员的压力起到降低作用,进而规避安全风险的存在,只有保障工程整体的质量才能从整体上推动土木工程的信息化建设。

#### 5 结语

综上所述,土木工程建筑施工要摒弃传统的施工方式,在管理规则上要引入更精细的方法,去深刻研究展开讨论,全面剖析施工过程中遇到的难题,并制定相应的对策来解决突出问题,进一步增加土木工程施工的经济收益。土木工程管理工作具有一定的针对性和时效性,只有领导层进行重视,才能引导基层人员的落实效率提升。未来在提升土木工程管理施工质量管理水平问题中,管理层应重视科学处理施工问题,合理选用对策,加强施工现场的巡查和监督,对现场人员的实景演习培训和教育培训加强落实,保障施工长久机制,完善施工科学规则,为土木工程领域带来更有效的专业支持。

#### [参考文献]

- [1]谢国营.提升土木工程施工项目质量管理的对策分析[J].居舍,2020(8):146.
  - [2]杨合鸣.论如何加强土木工程施工过程质量控制[J].佳木斯职业学院学报,2020(3):234.
  - [3]邵静.房屋建筑工程施工建设阶段的质量管理及实施解析[J].大众标准化,2020(18):169-170.
  - [4]李山.土木工程施工管理中存在的问题与对策分析[J].城市建筑,2020,17(21):190-191.
  - [5]孙正红.土木工程施工管理中存在的问题及对策分析[J].中外企业家,2020(6):135.
  - [6]潘琦.土木工程施工管理中存在的问题及对策分析[J].湖北开放职业学院学报,2019,32(15):107-108.
- 作者简介:牛治方(1994.5—),男,汉族,原始大学本科学历,毕业院校为河南理工大学万方科技学院,现就职于中和德汇信息技术有限公司,职务为监理工程师。