

# 土木工程施工质量管理与安全管理研究

汪 洋

铁科院(深圳)研究设计院有限公司 广东深圳 518034

**摘 要:** 在我国现代化发展进程不断加快的进程中, 土木工程事业的快速发展对我国现代化的进程起着至关重要的作用。积极加强对土木工程的施工质量控制, 采取科学的安全管理措施, 能够有效保证土木工程的施工质量安全, 促进我国现代化事业的发展。

**关键词:** 土木工程; 施工质量管理; 安全管理

## Research on construction quality management and safety management of civil Engineering

Wang Yang

China Academy of Railway Sciences (Shenzhen) research and Design Institute Co., Ltd. Shenzhen 518034, Guangdong Province

**Abstract:** In the accelerating process of China's modernization, the rapid development of civil engineering plays a vital role in the process of China's modernization. Actively strengthening the construction quality control of civil engineering and taking scientific safety management measures can effectively ensure the construction quality and safety in civil engineering and promote the development of China's modernization.

**Keywords:** Civil Engineering, construction quality management, safety management

### 1 土木工程施工质量的管理与安全质量管理的重要性

#### 1.1 土木工程施工质量管理的重要意义

土木工程在其建设当中所需要涉及的质量管理范围较广、专业较多, 通过“三管理三控制一协调”质量管理工作的有效组织和开展才一定能够有效的确保了土木工程的建设顺利进行, 做好施工过程质量的管理工作对于保障土木工程建筑企业整体的品质发展有重要的作用和意义。通过科学、合理的进行工程土木设计和工程施工质量的管理工作不仅使得企业能够对土木工程的设计和施工质量方案的设计进行针对性的优化, 还使企业能有效的使土木工程投入的成本和费用得到一定的最大化和降低, 保障企业的社会经济利益。

#### 1.2 土木工程施工的过程中安全生产管理的重要性

**作者简介:** 汪洋, 男, 1982年12月生, 民族: 汉, 籍贯: 浙江建德, 学历: 硕士研究生, 职称: 助理研究员, 主要研究方向: 建筑工程管理。

在进行土木工程建设过程中, 其一最核心的工作就是管理和控制土木工程的整体施工质量, 大多土木工程中, 施工过程质量的整体管理与其控制通过安全的管理工作方式来实现, 有效保障土木工程的安全和质量。一些土木工程在其建设当中, 往往对于工程施工安全的管理不是十分重视, 只顾眼前利益, 没有严格的规范和控制施工人员的作业规范和行为, 在具体的施工当中, 施工人员对于土木工程相关作业规范的要求没有严格的遵守, 从而往往使得土木工程中停工、返工等安全问题常常的出现, 不仅使得其施工质量和成本的增加, 也从而加大了土木工程建设中的风险和安全隐患<sup>[1]</sup>。

### 2 土木工程施工质量管理和安全管理存在的问题

#### 2.1 材料把控不严格

施工材料决定着项目的开展, 在没有足够的施工材料或者施工材料紧缺的情况下, 工程无法进行下一步的工作, 加上对材料的检测不够科学, 对材料的性能把握不够, 伪劣材料的误用, 滥用等, 致使工作出现质量问题。

## 2.2 土木工程管理不规范

土木工程管理不规范主要体现在工程招标管理和合同管理上。目前,总体来说在我国的土木工程施工招标管理中存在以下主要问题:

2.2.1 招标过程中存在比较严重的弄虚作假的情况,在个别行业和地区,地方保护主义色彩浓厚,招标过程缺乏公平公正,这在一定程度上对施工项目的招标质量有很重大的影响;

2.2.2 招标价格与实际价格存在落差,价格不合理,存在明显的不正当竞争的现象。

2.2.3 安全管理不到位。在安全管理人员对于土木工程的安全问题没有严格的监督和检查下,施工人员的工作没有一个严格的管制和要求,随意操作,偷工减料,在问题出现的时候没有进行及时的纠正和整改,导致了安全管理不到位的现状<sup>[2]</sup>。

## 3 土木工程施工质量管理要点

### 3.1 建立健全质量管理体系

3.1.1 做好物资采购监督工作;对于土木工程计划采购的各类物资,施工企业应采取精细化的管理模式,并对物资供应商和运输企业进行全方位的审核,尽可能选择资质较好的企业保持长期合作。同时,针对施工单位内部的物资采购人员,施工企业应适当加大日常监督力度,避免以次充好的现象发生。

3.1.2 在各类物资材料进入土木工程施工场地前,管理人员还要开展一系列的验收工作,施工单位需要与检验机构保持长期合作的关系,通过设置独立的检验机构,对工程内部各类施工作业材料进行严格验收;针对验收合格的各类物资材料,施工单位应采取合理的保存措施,避免各类物资材料出现腐蚀。

### 3.2 提高质量意识,提高培训工作

从本质上来说,影响土木工程质量的主要因素就是人为因素,这就需要通过提高工作人员的质量意识和专业水平。为提高工程施工质量,需要对施工人员、质量管理人员进行培训,针对不同的施工岗位制定不同的施工计划,定期对施工人员进行技术考核,保证施工人员能够满足工程实际生产需求;对于质量管理人员来说,需掌握基础的施工知识,并结合工程情况及时发现施工中存在的问题<sup>[3]</sup>。

### 3.3 建立完善的质量责任制度

土木工程项目非常的庞大,所以涉及的范围就非常的广,里面包含有众多的管理人员和施工人员。保证各个管理人员和施工人员都能够各司其职就是做好土木工

程施工质量管理工作的首要条件。建筑企业要明确的划分施工质量的责任,将质量责任落实到每一个部门和每一个人员的身上,保证质量责任制落实到了实处。这样就能够及时发现质量问题时及时的找到相关的质量负责人,负责人根据质量问题的严重性来采取应对措施,从而有效的降低建筑工程施工质量问题的出现频率。

### 3.4 施工过程的质量管理

施工过程作为土木工程质量控制地关键,将直接决定工程的质量。在施工中,需要慎重选择施工单位,对每个环节都要进行细致的监控。

3.4.1 管理人员要经常到工程施工现场了解工程情况,对施工进度有一个把握;

3.4.2 要经常观看设计图样,能帮助管理人员掌握施工过程的重点项目;

3.4.3 管理人员要多与施工者进行沟通交流,及时发现问题并且做详细记录,有助于累积经验。工程验收环节作为保证工程质量的因素,检查部门需要进行多方检查的验收,按照验收的方案,将具体地条款落实至实处,确保各问题全面出来<sup>[4]</sup>。

## 4 土木工程项目安全管理要点

### 4.1 构建完善的安全管理制度

土木工程施工安全管理工作的有效开展,需要一个完善的安全管理制度作为支撑,其不单单对安全管理工作行为具有很好的规范作用,同时还具有制约的作用。所以,若想保障土木工程施工的安全,就必须积极地构建完善的安全管理制度,该制度需要涵盖土木工程各个施工环节的作业,并且在具体构建的过程中,还需要保证该制度的可执行性和指导性,以此确保该制度可以在土木工程施工中更好地落实。

此外,施工企业在构建安全管理制度的同时,还应该加强与之相应奖惩制度的构建,并将其与工作人员的薪酬待遇联系在一起。一旦发现有工作人员在安全管理工作中存在不负责任的工作行为,应该立即给予其相应的处罚,以此协助安全管理制度的进一步落实,促使每一名工作人员都能够在土木工程施工中自觉地遵守安全管理制度<sup>[5]</sup>。

### 4.2 完善安全保障体系

当土木工程建设完成之后,还需要对工程项目进行后期保障和监督工作,这是直接关系到土木工程项目的安全性能和施工企业的声誉,为有效保障土木工程施工的质量得到专业的监督和检验,可以通过安排专业的监督部门和单位对工程项目的质量进行检验,坚决杜绝豆

腐渣工程,严格控制工程项目施工的质量。健全安全保障制度,加强施工企业的责任心,因而对木土工程项目施工的质量提供强有力的保障。

#### 4.3 提高施工人员的安全意识

在土木工程的过程中,施工人员是工程建设的主体。只有加强施工企业对施工人员安全管理教育的重视,加大对施工人员专业性技能操作及安全知识的培训,不断提高施工人员的安全防患意识,才能尽可能的减少安全事故的发生。

#### 4.4 保证施工现场各设施的安全性

4.4.1 在土木工程施工现场一定要有完善的安全管理基础设施;一定要将整个施工现场使用围挡包围起来,并设置安全网,是为防止闲杂人员进入到施工现场发生意外,还为避免施工过程中一些杂物的飞溅误伤到路人<sup>[1]</sup>。此外,还需要保证施工现场的整洁性,及时清理垃圾,必要的情况下,可以在施工现场安装监控设备,全方位地监控施工现场实际情况,以此及时发现施工现场潜藏的隐患,从而更好地落实安全管理工作。

4.4.2 定期检查施工现场的各个设备;在进行土木工程的过程中,通常会使用到很多的施工设备,像脚手架等。在采购或者租赁这些施工设备时,一定要选择正规的商家,并认真检验设备的质量。在施工的过程中,

一定要定期检查各施工设备,确保设备的各个性能都处于良好的运行状态,各连接部件均处于牢靠连接的状态,以此保证设备的安全、平稳运行。

4.4.3 对于土木工程施工现场内专用施工设施,可以加装安全保险装置;土木工程中经常使用的混凝土强制式搅拌机,可以选择使用全封闭式的搅拌机,并串联搅拌机的开关和开盖系统。这样当盖子处于打开状态时,其便会停止搅拌,极大地降低了人员受伤的危险性<sup>[1]</sup>。

## 5 结语

土木工程的质量安全管理是一个极其系统的过程,整个系统工程的过程是从原材料的质检开始,到整个项目质量检测的完成为止。所以要不断加强质量安全管理,提高管理水平。企业是提高建设工程质量和确保施工安全的关键,施工只有符合具体的质量标准和用户需求,满足质量、安全和成本要求,才能获得最高的经济效益。

### 参考文献:

- [1]周光华.关于土木工程施工质量控制与安全管理的探讨[J].居业,2017,(08):141-142.
- [2]姚宏斌.土木工程施工中的质量控制分析[J].工程建设与设计,2019(18):219-220.
- [3]潘峰.土木工程管理施工过程中质量控制措施的思考[J].南方农机,2018,49(1):194+196.