

# 土木工程施工质量控制与安全管理探析

阮先祐

浙江天工工程管理有限公司 浙江杭州 311200

**摘要:**近年来,我国的土木工程建设有了很大进展,其施工质量和安全管理工作也越来越受到重视。目前很多工程施工企业并没有认识到质量控制与安全管理的重要性,会在一定程度上影响土木工程项目的施工质量。在土木工程施工的过程中,要想顺利开展工程项目,就必须采取有效的措施控制好施工的质量并保障施工人员的合法权益。

**关键词:**土木;工程施工;质量控制;安全管理;探析

## 1 土木工程施工管理特点

### 1.1 受管理对象人口基数大

土木工程管理与小型企业或机构管理最大的区别在于人口基础的差异。一般而言,在目前的土木工程工作中,工作人员包括各类工人、管理人员、投标人、审计员等。在第一线工作中,其人口将大大超过其他工业工作。因此,土木工程的安全管理模式和管理方法应符合某个特定基地的人口范围,才能科学有效。

### 1.2 受管理人员受教育程度差异大

土木工程工作种类繁多,因此工人有许多种类的工作,包括受过高等教育和管理技能的工人、从事各种工作的技术人员和一线普通工人。虽然管理人员的培训水平差别很大,但必须平等对待建筑物安全问题<sup>[1]</sup>。因此,在管理土木工程时,需要提高管理效率,同时考虑到不同的教育水平,并采用受管理人员能够理解和接受的管理方法。

## 2 土木工程质量管理与安全管理的意义

土木工程是对所有建造各类设施的总称,它其中包含的东西有很多,例如施工过程中所需的原材料、建造所需的设备、施工所需的计划设计以及施工的作业等等,对于施工的对象也包含在内。土木工程的施工通常是人们日常生活中的必须接触到了高楼或是厂房,以确保人们的生命安全为前提,在满足人们的日常生活需要外,还有一定的建筑美学在其中。根据当地的地方特色,建造具有独特魅力的建筑物。我国的建筑行业的不断兴起,土木工程的施工质量也有了很大的提升,土木工程逐渐成为我国经济产业链中不可或缺的一部分。土木工程的种类多种多样,很大一部分工程制造过程是在

高空中进行的,再加上一些不能避免的天气恶劣的客观因素,这就使土木工程建设具有一定的危险性。对于此种情况的发生,只有做好全面的计划措施,以应对此类突发的危险情况,才可以保证施工的进度和工作人员的安全。因此,对土木工程的全面科学化管理和方案的制定,可以保证土木工程的正常进行,使其可以达到预想的建筑成果,大幅降低在建设过程中的成本投资,极大程度的提高建造效率,缩短建造周期<sup>[2]</sup>。

## 3 土木工程施工质量与安全管理现状与问题分析

### 3.1 材料把控不严格

影响施工质量的客观因素是其质量与工程质量密切相关的建筑材料。混凝土施工过程中,很多企业的材料质量检查都不存在,不仅检查方法落后,科学抽样检查方法也不采用,因此容易买到一些有问题的材料,最终导致工程质量问题。此外,施工单位由于过于追求成本,往往故意选择质量差的建筑材料,导致假冒伪劣产品流入施工现场。如果材料控制不存在,不仅会影响项目质量,还会导致安全事故。

### 3.2 质量与安全管理配套体系不健全

施工企业想要实施质量和安全管理,需要对着施工目标要求等建立完善的施工管理体系,才能更好地对施工过程进行规范。但施工企业往往容易忽视基础管理环节,涉及到质量、安全等方面的隐患或者漏洞没有及时全面排查,忽视细节管理,甚至出现管理人员对安全隐患视而不见,施工过程中出现违规作业等方面的问题,增加安全事故发生概率。质量与安全的管理主要在于人的因素,人员配备不完善,会导致管理的不全面。人员素质不达标,会造成管理的薄弱环节增加。根据安全培训时期放出的安全事故案例中,通常出现因管理人员配备不完善或经验不足者,导致现场安全隐患无人发现,继而扩大化导致安全事故发生,因此企业应重视施工管理中人的因素。

**通讯作者:**阮先祐,男,汉,1994年11月,安徽池州,浙江天工工程管理有限公司,助理工程师,工程监理,安徽新华学院,本科,研究方向:土木工程,1940655358@qq.com。

### 3.3 施工人员专业技能有待提高

由于土木工程施工环境比较恶劣,并且有着一定的多变性,施工管理人员自身的专业技术水平不是很高,施工管理意识不强,致使施工管理过程中存在很多问题,并且施工人员自身的专业水平不高,对于工程管理的效果有着很大的影响。

### 3.4 施工企业科学规划意识不足,监督管理不到位

(1)施工企业没有充分结合施工实际建立完善的现代化施工组织方案,在施工规划编制等方面相关的因素勘察分析不到位,规划制定不合理不科学,没有进行充分的勘察和专家论证分析,没有进行模拟分析和研究,从而导致施工过程中各施工环节相关的要素难以科学有效调节配置与利用,不利于提高施工效能。

(2)施工企业监控管理力度不够,没有围绕质量和安全管控的目标对各类相关人员、相关要素以及相关的环节等进行监督控制,甚至利益方之间互相勾结,针对发现的漏洞等没有进行全面排查和及时整改,施工监理队伍在专业化独立性等方面的工作开展力度需要加大和改善。

## 4 提升土木工程施工质量与安全管理成效的对策

### 4.1 优化土木工程施工监督管理体系

在工程建设管理的发展过程中,管理者可以根据实际情况合理地构建和优化自己的工程监理管理体系,从而使施工管理工作顺利进行。此举要求施工单位安排专业的监理人员协助工作。在实际工作中,构建并合理借助施工监督系统辅助工作。为保证上述工作的落实质量,相关人员应该从下述角度出发,做好本职工作。

(1)管理人员应该努力为土木工程各个施工环节提供可靠的施工条件。这就要求管理人员、监理人员增加沟通,共同构建相关监督机制辅助工作。

(2)各建设单位还应该遵循以人为本的管理原则,适当下放权力。建设单位监理部门认真倾听基层意见,并借此优化自身土木工程施工质量控制方式,能够使其质量控制效果愈加理想。从而有效地减少相关人员的日常行为,使土木工程施工管理和质量控制工作顺利进行,各个单位也可以参照自身的工程情况,通过奖惩制度来建设和协助工作。此种行为可以调动工作人员的工作积极性,使他们在更理想的工作状态下参与进一步的工作。而现在上述工作已经初步落实,各项土木工程项目的施工质量也得到保证<sup>[3]</sup>。

### 4.2 加大对安全管理的投入

为了能够使得施工企业标准化发展,就需要将施工安全管理工作合理落实,企业管理人员需要加强对于土木工程安全设施的合理投资,尽可能多投入一些安全设备,这

样对于提升土木工程施工安全管理质量非常有利。并且在实际的施工当中,加强对先进安全管理设备的合理应用,对降低安全事故的发生也是非常有利。企业的相关管理人员需要对技术投资加强合理落实,尽可能采用先进的系统设备,这是建筑安全高效落实的基础,从而确保事故发生的可能性有效降低。并且在土木工程施工前期,也需要做好人员安全意识的提升,这样才可以保证人员的安全,减少安全问题,避免安全事故。

### 4.3 强化对施工材料的管理工作

加强对施工材料的管理工作,可以对土木工程的施工质量进行进一步控制。首先需采取一种正规化的管理措施,针对施工的每个工序进行严格的管理,对于存在材料问题的环节进行及时的处理和返修工作。而为了确保施工材料的质量安全,需加强施工人员和相关管理人员对施工材料的管理工作,强化他们对施工材料质量安全的正确认识,并且制定相应的责任制度,确保对于施工材料的管理工作可以有效开展,最终促进土木工程的质量安全,推动土木工程项目建设的顺利进行。

### 4.4 加强施工现场管理力度

(1)在质量管理工作当中,还需要加强全面监督体系的建立,需要有效强化施工现场的管理力度。在施工当中,对质量管理控制工作加强完善,尽可能防止由于质量问题导致施工进度受到影响。

(2)施工企业需要派专业人员做好现场的巡查工作,保证在实际的施工当中,可以对各个工程控制要点和时间段的具体工作情况进行明确。将施工当中存在的质量问题和技术难点问题及时发现,使得施工质量工作可以获得全面化保障。

(3)还需要监理部门可以将自身的职责呈现出来,监理部门需要按照工程要求做好整体的监督管理,并且出具相应的监督管理报告,按照对施工现场的情况进行抽查,保证施工工艺和施工要求相符合。

### 4.5 加强提高工作人员综合素质和意识水平

施工单位应当加强提高控制人员和施工人员的综合素质和思想意识,可以通过培训的方式达到优化施工队伍的目的。

(1)通过宣传、培训等方式将质量理念灌输到每位员工思想当中,让每位员工意识到土木工程施工质量控制的重要性。

(2)加强培养工作人员专业技能,确保在土木工程施工中,施工人员能够严格遵守操作规范,落实各个施工细节,能够高效地处理各项质量隐患。同时还应当提高管理人员的控制水平,加强新技术的应用,比如利用BIM

技术开展质量管理工作<sup>[4]</sup>。

(3)提高施工人员的安全意识施工安全管理与施工人员密切相关,而且起着主导作用。如果施工人员具备较强的安全意识,就会大大减少施工过程中的安全问题,减少事故发生的几率。同时,施工人员也是执行安全措施的重要一环,是制度执行和监督的关键。为此,企业要通过各种形式来对施工人员进行安全教育,提高施工人员的安全意识,从根本上杜绝由于人为因素所造成的安全事故,切实提高企业的经济效益。

#### 结语

综上所述,我国经济的快速发展以及科学技术的进步促进了工程项目的建设落成,由于土木工程是工程建设的关键所在,所以必须加强对土木工程施工质量的控制,做好安全管理。然而,目前很多工程施工企业并没

有认识到质量控制与安全管理的重要性,会在一定程度上影响土木工程项目的施工质量。在土木工程的过程中,要想顺利开展工程项目,就必须采取有效的措施控制好施工的质量并保障施工人员的合法权益。

#### 参考文献

[1]张文龙.土木工程施工质量控制与安全管理[J].住宅与房地产,2020(18):158.

[2]张宁.研究土木工程施工质量控制策略[J].居舍,2020(03):160.

[3]谢几.关于土木工程施工质量控制与安全管理的探讨[J].地产,2019(22):57.

[4]张新龙.土木工程施工质量控制与安全管理的分析[J].门窗,2019(16):186.