

# 土木工程施工质量控制与安全管理的分析

张帆

河北航东建设工程有限公司

**[摘要]**国家“十四五”规划背景下,市场对建筑行业提出了品质工程、绿色建筑等诸多要求,需要在施工中不断优化设计,进而提高建筑质量。目前建筑工艺复杂、过程交叉重叠涉及多个环节,且在施工中受多方因素影响而存在安全隐患。为了能够有效解决这些问题,建筑企业需要针对施工建筑特点进行分析,熟悉建设工程中存在的难点,在提高管理建筑质量的同时关注安全管理。此外,必须制订安全管理方案以及临时性的应急方案,完善安全管理制度,提高管理水平,全面提高土木工程的质量,满足城市化发展对土木工程的需求。

**[关键词]**土木工程; 施工质量; 控制措施; 安全管理

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.10.129

## 引言

随着我国基础建设投入力度的加大,土木工程数量逐年增加。受管理、环境、技术等多方面因素的影响,土木工程施工一直是质量事故高发地带。基于此,本文在分析土木工程施工质量控制与安全管理价值的基础上,探讨了土木工程施工质量控制与安全管理漏洞,并且提出了土木工程施工质量控制与安全管理措施,以期提高管控质量,防止质量安全事故的发生。

## 1 土木工程施工质量控制与安全管理的价值

### 1.1 确保土木工程价值实现

安全管理与质量控制是土木工程管理的核心,二者相互影响、相互促进。安全是一切土木工程的基础,是现代土木工程建设过程中的重点工作。安全不到位,建筑质量无从谈起,需加强安全管理,大到对工程质量、施工安全保驾护航,小到关系每个家庭的安居乐业。安全工作无小事,确保企业完成施工建筑也能够体现企业在施工过程中的管理水平。在土木工程建设中,做好质量管理与安全控制,可以实现对安全问题的有效预防,确保土木工程建设过程中各项施工作业顺利进行。

### 1.2 安全控制监督技术提升

建筑实施根据施工图方案开展工作,同时技术工作贯穿于工程建设的全过程。如果技术负责人没有足够的安全意识,那么土木工程的质量就会出现质量问题,可能表现为质量缺陷,也可能造成质量隐患,甚至酿成重大安全事故,威胁到人的生命。施工中因图纸设计和实际施工过程存在偏差,而进行技术方案优化的工作时常发生。在优化过程中,除考虑技术层面的可行性外,建筑施工的安全性也是值得关注的问题。安全方案的保障下,技术水平实现优化提升,对安全控制工作起到了一定的促进作用。

### 1.3 体现企业价值

土木工程质量是企业价值的体现,试想一个企业提出“建造时代精品、创造和谐环境”的价值观,势必在管理上周密策划、精心打造,以求优质高效地创造精品工程。同时建筑的工程本体也体现了施工企业的管理实力,是企业形象的代表,因此技术管理和安全管理工作显得尤为重要。施工

质量管理和安全管理之间相互协调,不仅可以实现土木工程中各项施工内容的顺利实施,而且能够对所使用资源进行合理的优化与有效配置,对土木工程质量的保证起到一定的促进作用,进一步调动建设施工人员的积极性。

## 2 土木工程施工质量控制与安全管理漏洞

### 2.1 制度滞后,执行不到位

在国家政策的调整下,企业管理执行滞后,制度的更新和落实不能做到与时俱进、及时完善。即使新制度能够迅速更迭,但因理解不深刻或漠视思想依然会存在执行不到位或不予执行的可能,致使新制度不能很好地覆盖管理全过程。因此工程中出现的质量和安全问题会成为土木工程直接或潜在的隐患,从而造成施工中的不安定因素。此外,专业人员数量多寡和业务水平的参差,也会影响施工质量。即使是完备的制度,在不同的环境和人员执行下,也可能出现偏差。管理人员的学历、工作时限和工作能力都会影响制度落实的程度,已经明确的施工标准或者安全要求,也可能由于重视程度不够或能力水平有限,而出现上传下达、执行打折扣的情况。一方面不能按照标准进行施工,另一方面不能够及时解决和处理出现的问题,导致施工过程管理失控,造成极大的质量和安全隐患。

### 2.2 选用分供单位不严谨,影响结果

质量是工程建设的“底线”,使用分供单位是建筑行业的普遍现象。合理的分包管理制度在实际上能够对建造业的效率和竞争做出重大贡献,为保证工程施工质量、进度和安全,为工地所有工人提供安全培训,这是总包单位对分包单位的基本管理手段,但是多层分包以及转包都有可能对建筑施工质量和安全带来一定的影响。如果分供单位只为自身利益,存在侥幸心理,偷工减料,施工过程忽视质量、漠视安全,置工程质量和人身安全于不顾,那都将给施工企业及人民财产安全带来毁灭性的打击。

### 2.3 整体施工人员素质不高

由于施工团队并不重视土木工程施工安全管理,其存在的安全隐患问题较多,安全生产没有落实到位。例如,在土木工程进行高空作业时,没有给施工人员配备安全帽等基础用品,这种情况严重影响了施工人员的生命安全。与此同

时,一些工程项目的安全管理机制不够完善,也缺乏相应的管理措施,导致后续施工质量无法得到保障。其次,在建筑工地中由于整体人员素质不高导致违规用电用火、无证进行电焊工作、吸烟未熄灭烟头等情况发生,这些现象直接造成了建筑工地的消防隐患。

### 3 土木工程施工质量控制与安全管理措施

#### 3.1 施工预防工作

建设方在土木工程施工中要对可能出现的各类施工问题做好预防工作,主要从两个方面进行预防。一方面是建筑所用原材料的质量检验与半成品的质量检验工作,另一方面是对土木工程施工过程中的技术及质量做出审核。建筑所用的原材料与半成品的质量审核需要建设方的具体材料部门制定完善的审核制度,在材料试验完成后给出具体的质量报告,确定材料质量是否过关。只有严格通过国家要求,才可以进入到施工阶段。同时,材料检测中的程序也需要建设方予以规范。对土木工程施工问题的预防工作包括施工过程的审核与交接,每一个环节都需要负责人进行签字和验收,可以在发生问题时及时上报给管理人员,最大限度地减少施工问题对土木工程质量的影 响,将损失降到最低。把责任落实到对应的管理人员,由相应的管理人员负责各个区域的施工任务,一旦出现问题,建设方就可以立即启动追责系统,及时联系负责人了解情况,在最短的时间内给出最具体的解决方案,以控制问题对土木工程质量的影 响。

#### 3.2 完善质量管理机制

在建设工程市场中,若想占领一席之地,在管理上必须有过人之处。首先,在保证施工建筑质量的同时要兼顾安全管理,在安全有保障的同时促进质量提升,二者之间相互影响、相互制约、相互促进。涉及的方面越多受影响的因素也会越多,为此需要建立健全质量管理机制、安全管理体制、用人机制、奖惩机制等一系列制度。只有在施工中才能发现管理的问题,也只有在管理中才能建立完善的机制,因此要让管理和机制建立相互促进、相互成长。以人为本是建立制度的基础,人是制度的制定者和执行者,所以在项目的施工管理过程中更要注重人的管理,主要表现在激发动力、提供平台、公平对待、奖惩分明等环节。在制度执行的同时,要做好岗前培训和责任到人。管理过程中不分职位高低公平对待,出现问题一视同仁、奖罚分明,不能忽视任何一个细小的环节,避免因小隐患酿成大祸而影响土木工程整体质量。

#### 3.3 制定安全制度

安全管理制度是否健全、能否严格执行,会对土木工程的最终质量造成直接影响。科学的安全管理制度能够使安全管理效率和水平都得到进一步提升。安全管理体系、管理办法以及隐患排查治理管理制度的建立,使得在施工过程中有制度可依,为项目的顺利进行提供保障。设定安全管理目标和考核制度,做到奖惩分明,激励斗志。开展安全教育培训

和安全生产例会,做到警钟长鸣,尤其是在大型临时设施建设、危大工程施工、临时用电等特殊环节,更要加强制度建设,在思想认知领域中不能有半点松懈。此外,不断完善从业人员持证上岗制度,制度的不断完善是为了保障工程的顺利推进。制度为施工单位在施工过程中的质量和安全保驾护航,对于在施工过程中没有按照制度执行的管理人员予以惩戒。通过这些制度的约束,调动所有工作人员在作业中的积极性,从而保证建筑施工的顺利进行。

#### 3.4 加强消防安全意识,落实安全责任制

(1)由于建筑工地形成火灾部分原因是因为建筑工地工人没有一定的消防安全意识。针对此,应加强对整体人员的消防安全意识,定期开展建筑施工现场的消防检查工作,以用电用火、易燃品堆放场所为重点,从严、从细、从实排查每一处消防隐患,落实责任主体,确保消防设施设备正常使用,提高建筑人员的消防安全意识和责任意识,做到消防无小事,防范做到位。(2)应落实安全责任制,应开展消防安全培训,针对建筑工地全体人员落实消防安全责任制,对建筑工地现场消防设施和器材配备、电路敷设和用火用电进行检测,建筑工人应熟悉掌握灭火器使用方法。以此落实消防安全管理制度,有效防范各类火灾事故的发生,确保建筑工地的消防安全。

#### 3.5 加强施工队伍管理

许多现代土木工程在建设中出现的质量问题是因为施工人员管理疏松、工作偷工减料、投机取巧造成的。诸如建设单位对进场的分供单位资质把关不严、平时不深入施工现场进行监督检查,导致分供单位为了蝇头小利采取偷工减料等违规行为。对此,施工单位应从加强对施工人员的专业能力培训着手,不断提高施工人员在技术、安全、成本等方面的专业素养,提升施工人员的业务技能,进而确保土木工程的最终质量。

### 结束语

综上所述,土木工程施工是一项涉及多工种、多专业的复杂系统工程,其核心是安全与质量。安全第一、质量高于一切。是土木工程施工中始终不变的原则。在施工过程中,企业需要高度重视当前质量控制与安全管理上的缺陷、漏洞,积极优化质量控制与安全管理模式,增强质量与安全意识,从而为建筑行业的可持续发展奠定坚实的基础。

### 参考文献

- [1] 翟文清,方周妮,毕远志.土木工程施工管理中的常见问题及策略[J].居舍,2020(33).
- [2] 陈定坤,王海豹.试论强化房建施工管理以促进工程质量的有效措施[J].绿色环保建材,2020(10).
- [3] 李光荣.探讨土木工程施工质量控制与安全管理[J].智能城市,2020,6(15).