

# Safety and Construction Technology Management in Construction Sites

Fujin Zhao

Shandong Huihong Construction Engineering Co., Ltd., Jining, Shandong, 273200, China

## Abstract

With the passage of time, people's living standards are also improving day by day. Therefore, in the construction process, the management of safety and quality is particularly important. In order to ensure the smooth completion of construction, it is necessary to strengthen supervision of the construction site, ensure that all personnel have sufficient rest, and effectively organize cooperation among various departments to achieve the best results. Due to the lack of construction technology, some construction companies have not made necessary preparations, resulting in slow construction progress and inability to ensure the safety and quality of construction. Therefore, strengthening the supervision and management of construction technology, further improving implementation quality, and ensuring smooth construction have become urgent tasks. By implementing comprehensive safety management and technical control measures, various resources of construction projects can be effectively mobilized, thereby improving the overall quality of the project and maximizing the operating income of the enterprise.

## Keywords

construction engineering; security management; technical work in construction

## 建筑工程现场施工中安全和施工技术管理

赵富金

山东辉鸿建筑工程有限公司, 中国·山东 济宁 273200

## 摘要

随着时代的飞逝,人们生活水平也日益改善。因此,在建筑施工过程中,安全与质量的管理工作尤为重要。为了确保建筑施工的顺利完成,必须加强对施工现场的监督,确保所有的人员都能得到充分的休息,同时也能够有效地组织各个部门的合作,从而达到最佳的效果。由于建筑施工技术的欠缺,一些建筑施工企业没有做好必要的准备,导致施工进度迟缓,并且无法确保建筑施工的安全和质量。因此,加强建筑施工技术的监督管理,进一步提高实施质量,保证建筑施工的顺畅,成为当务之急。通过完善的安全管理与技术管控措施,可以有效地调动建设项目的各种资源,从而提高项目的整体质量,并最大限度地提升企业的经营收入。

## 关键词

建筑工程; 安全管理; 施工技术管理

## 1 引言

由于建筑工程的复杂性和特殊性,施工环境也十分恶劣,因此,施工人员必须遵守规范,不得从事任何危险的高空操作。为此,建设公司应当更加注意现场的安全,积极推出正确合规的管理体系,以便能够更好地控制和预防各种危害,同时,也能够及时发现和处置施工现场的各种隐患,以便更好地满足项目的质量标准,提高建筑施工的速度和工程质量。通过采取科学合理的措施,加强对机械设备的监控和检查,以及严格的操作规范,不仅能够大大减少建筑施工中的安全隐患,也能够极大地改善建筑物的使用寿命和环境,

进一步提高建筑施工的总体水平和效益。

## 2 建筑工程现场施工技术管理的重要性

由于建筑工程的施工主要是在户外进行,而且需要许多的技术和资源,比如操纵的机器、操纵的材料等,而且需要进行复杂的高处作业,这就给施工带来了极大的风险,因此,必须采取有效措施,提升施工现场的管控水平,尽可能地减少安全事件的出现,从而确保建筑工程的正常进行,并有效地提升其施工质量。对于建筑工程的施工,管理涉及多个因素,如人员、材料、技术、安全和质量。只有通过严格控制 and 监督,才能够既保证安全又提高工作质量,从而给施工企业创造更多的财务收入<sup>[1]</sup>。

【作者简介】赵富金(1978-),男,中国山东安丘人,本科,工程师,从事建筑工程研究。

### 3 当前建筑工程现场施工中安全和施工技术管理挑战

#### 3.1 管理体制不完善

随着时代的进步,建设项目的需求日益增长,而且对项目的质量提高了很多。为了保证项目的顺利进行,必须提高项目的施工水平,同时确保项目的安全性。然而,目前项目的施工管理还存在一些问题,比如缺乏规范的监督机构、缺乏专业的技术人员、缺乏高效的项目经验等。需要采取措施来改进这些问题,以提高项目的成功率。随着社会发展的加快,许多企业缺乏健全的管控机制,使得施工过程中的管理和监督存在漏洞,从而使得施工过程变得漫无目的,甚至存在着一些疏忽和放任的情况,这种情况极易引发施工人员的懒惰和侥幸心理,从而影响后期的建设质量和施工效率。因此,必须加强监督和管控,确立健全的管控机制,使得施工过程更加顺利、高效,从而确保后期的建设项目的顺利实施。由于缺乏有效的施工管理,造成的混乱状态严重影响了项目的顺利实现,并且还带来了严重的质量风险。

#### 3.2 安全设施缺失,人员投入不到位

许多施工公司仅关心自己的利润,而忽视了建筑物的安全性。这种做法造成了建筑物的安装缺陷,例如缺少必要的防护装备、缺少合格的施工程序和质量控制。由此,许多建筑公司无力解决这个问题,并且面临更严峻的挑战。为了避免这种情况的发生,必须加强建筑物的安全性,并采取措施提高建筑物的质量和可靠性。同时,也必须推广先进的建筑材料和建筑技术,并采取适当的措施提高建筑物的整体质量和可靠性。因此,这可能是一个严重的安全隐患。

### 4 建筑工程现场施工的安全管理措施

#### 4.1 完善和加强建筑工程施工现场的安全措施

为了保证施工的顺利实施,必须加强和改进建筑工地的安保措施。遵守有关的施工规范和标准,确保施工过程中的人员和物资的安全。此外,还必须认真检验所有的施工机械和设备,确保它们的正常运转。为了确保安全,在进行新设备的采购之前,必须进行充分的备案,并且定期检查、更换、清洗,确保其正常运行,防止发生任何不当行为,如非法操作等<sup>[2]</sup>。

#### 4.2 加强对安全设备和设施的检查

在建筑施工过程中,对设备应该有相应保护措施,如建筑脚手架结构、钢筋、临时性建筑使用电、建筑楼梯、地基保护和排水、建筑土方挖掘、拆迁和爆破,都应该严格遵守,并加以有效的监督,严格禁止任何形式的替代性安全装置。为了保证人身安全和资产的安全,强调了在运输中,严格遵守《超出相应规模的风险较大的单元分项工程》的规定,并且认真审核每台设备和其他附件,确保它们都能够满足规范的质量标准,只有经过严格的审核和审批,才能够正式投

入运营。近年来,由于设备设施的缺陷导致的安全事件屡见不鲜,为了确保建筑物的正确使用,必须严格执行设备设施的定期检测、更换、维护,尤其是在开始建造之初,就应该进行充分的班前检查。

#### 4.3 加强应急演练,强化演练实效

为了确保安全,必须提前编写完善的演习计划,并严格执行相关的救护措施,以确保参与者的安全。为了更好地评估参与者的实战技巧,可以采取各种各样的演习形式,让参与者有充分的准备,以便更好地发挥自身的抗风险能力。

“学习—演练—总结提高”管理是为了更好地支持应对紧急情况,从而培养管理者、操作者、受害者的应对能力,并且加深他们对于防范、减少危害的认知,从而有效地防范、控制、减轻各类突发事件的影响,进而促进企业的可持续性发展。

#### 4.4 加强对安全责任的认知,严格执行安全监管措施

在工地,企业和相关工地的安全生产监管工作者和管理者必须不断增强意识,不仅要求经济效益,还要掌握安全生产技术,最大限度地掌握项目产生的风险。具体表现来自如下多个相关方面:为了最好地保障建设工地的安全性,最主要的是为了主体上安全意识的提高,在开展建设的进程中,不仅是施工公司还有安全技术生产经营者及其监管工作人员都要不断增强自身的意识。要针对可能会存在的一些问题开展排查,并且提前做好监控和防范措施,具体来说应该从如下多个相关方面入手。首先不要过分注重经济效益,必须不要忽略安全性生产费用相关方面的投资。从事建筑工程建筑材料采购的过程中,必须对待产品质量得到保障,而且不要在材料数量层面偷工减料要从材质,方面就解决安全隐患。然后就是开始在实施时,要针对工地开展检测,要针对建筑工程技术的使用技术水平、使用流程开展检测,确保他们在过程中的规范化,杜绝那些非法的不合理的动作。当发现缺陷时,尽早地去改善才能较大程度上杜绝安全事件的发生,再有就从对技术要加强力量搞好安全技术保护。当发现危险情况时尽早地予以报告,并要求改善。

#### 4.5 加强现场机械和建材管理

当前,为了保证建设工程的高效率完成,必须确保建筑施工机械、电气设备、原料等都合乎标准,并且能够顺利运行。因此,为了保证建筑施工的安全系数、准确度,建设公司应当定期对建筑施工机械设备、原料等实行严密的检验与验收。为保证工程的高效率产出,采取了许多方法来提高工程的质量。首先,会采取抽样考察的方法来保证所有建筑材料的种类和性能。如果某些建筑材料的种类和性能无法达到的预期,会更新它们。此外,还要控制和维护所有的建筑材料,包括它们的制造时间和保质期。同时,也会密切关注和追踪所有的施工设备和设备的状态,以保证它们的正确性和可靠性。请立即通知,会尽快安排专家对设备的问题作出判断,以保证设备的安全可靠<sup>[3]</sup>。

## 5 建筑工程现场施工中施工技术管理措施

### 5.1 制定合理的施工方案

科学合理的施工程序可以在缩短工期的同时提高建筑项目的安全性，所以在建筑工程施工前，必须对该工程建设各种工程质量原因加以调研和研究，保障在实施中可以规避上述主要问题。施工方案的制订要包含施工程序制订、施工节点确定和技术选用等几个方面，当中施工环节包含材料采购运送、材料储备、建筑物总体设计过程，至于建筑物总体实施，包含基本组成部分实施、构架实施、外墙砌筑、辅助设施建造等几个技术方面，必须根据建筑项目的总体设计选用适当的技术。而建造节点的合理建设可以对建筑施工过程提出指引，在施工中，必须对各个节点的建造完成时间做出合理设计，当建造日期慢于约定的日期时，要采用合理措施在保护工程质量的基本上提高施工速率，当建造日期快于约定的日期时，要对建设工程的安全做出细致审查，提高建设工程效率。施工方案制定中还必须考虑各个节点施工中或许会出现的工程质量冲突现象，才能制定科学合理的实施方案。

### 5.2 强化施工人员管理

施工人员的专业知识和责任心至关重要，如果施工人员的专业水平不高，将严重影响建筑物的质量。管理人员必须仔细有责任地把握每一位施工人的职业文化素养，并且按照以人为本教育的原理，积极开展施工技术管理教学实践活动。由于各个建筑项目的特殊性情况，其潜藏的风险也各有万千，因此，应当采取具体措施，将安全性技术管理的重要性与现实相联系，并且利用视频、图片等多媒体，让他们更加清晰地了解，一旦出现偏离规范的行为，将面临巨大的经济效益及社会效益上的风险。为了提高基础设施的管理水平，需要挑选那些拥有领袖技巧和良好信誉的员工担任管理人员。这不仅可以增强团队的凝聚力，还会培养更多的专业技术人员。此外，还需要对员工的职业素养和技能实行严谨的评估，保证他们合格，并且能够胜任所承担的职责。

### 5.3 制定施工现场管理计划

在建设项目的实施中，由于要动用众多的机器设备、人力资本、材料，因此必须采取有效的措施，加强监督检查，确保质量。为此，应当采取有效的预防措施，并根据当地的情况，制定具有可行性的方案。针对项目，需要根据前期、中期、后期三个阶段，细化并完善相关的规划，包括建立合理的施工流程，明确每个阶段的具体要求，并且根据实际情况，细化并完善每一步的操作，从而确保每一个环节都能够

得到有效的控制。根据项目的特点，需要精心安排工作人员。在编制经营预算时，要遵循完整、详细、合理的原则，以便使其既合乎科学管理规范又能够充分发挥出它的经济效益。

### 5.4 施工结束后竣工检查

为了提高工程完成的质量，应该加大力度，完善完成之前的质量检查，清楚规定施工公司的职责。完成之前的质检还应该涵盖工程质量检查、维护和改善，特别是对需要检查的项目，应该提前通知施工公司，提前完成检查，以便提高项目的完成效率。为了确保项目的顺利完成，需要加强监督。如果发现有任问题，必须及时纠正，并且严格遵守施工标准。同时，还需要特别强调项目的安全性、可靠性以及稳固性。为了高效地促进项目的建设和运行效果，施工公司应当积极采用有针对性的方法，加大对项目工程完工后的质量监督强度，清晰划分实施部门的责任范围，完善规范项目工程完工后的工程质量管理体系，实施全方位的产品质量监测考核，按照项目的实际工程完工状态，不断地审核项目的安全、规范化、安全可靠，从而高效地促进项目的建设和运行效果。为了达到完成任务的目标，必须加强监督，并且采用必要的手段来纠正违反施工标准的情况。此外，还需要督促施工人员遵守施工图纸，并且特别强调工程的安全性与稳固性。

## 6 结语

确保工程质量至关重要，它直接影响到公众的健康和财富，同时还与企业的长期发展息息相关。因为建设项目本质上具有极大的挑战性，既需要企业的努力，又需要施工人员的技能，因此，必须以项目本身的特性为基础，深入探索，寻求可靠的解决方案，并运用先进的管理技术，以期达到更优的施工质量。为了确保工程的顺利完成，施工公司应当制定完善的施工现场质量控制措施，合理安排所有的施工材料，有效地控制人员、物力、材料以及技能，同时还需要妥善解决施工过程中的质量、时效性以及费用问题，以确保最终的建筑效果。

### 参考文献

- [1] 许世涵. 建筑工程现场施工中的安全与施工技术要点探析[J]. 建筑与预算, 2023(1): 77-79.
- [2] 杜伟, 鲁亚军. 建筑工程现场施工中安全与施工技术管理分析[J]. 工程建设与设计, 2022(20): 248-250.
- [3] 韩斌. 建筑工程现场施工中的安全与施工技术探讨[J]. 四川水泥, 2021(7): 214-215.