

## 建筑工程施工安全风险研究

王俊

中亿丰建设集团股份有限公司, 江苏 苏州 215133

**[摘要]** 中国已成为一个拥有巨大潜力的发展中国家, 在过去四十多年的改革开放过程中, 它取得了前所未有的成就。尤其是建筑业, 它已成为国民经济的重要支柱, 许多国家和地区的著名建筑物都由中国建筑公司完成。中国建筑业在国际上享有盛誉, 其中的安全管理尤其受到关注。这篇文章将详细分析当前中国建筑行业面临的挑战, 提供可行的解决方案, 以满足当今社会对高品质建设的需求。通过这些改进, 可以为国内外建筑行业的安全生产提供有益的参考。

**[关键词]** 建筑工程; 项目施工; 风险管理

DOI: 10.33142/aem.v5i1.7791

中图分类号: TU714

文献标识码: A

### Study on Construction Safety Risk Management of Construction Engineering

WANG Jun

ZYF Construction Group Co., Ltd., Suzhou, Jiangsu, 215133, China

**Abstract:** China has become a developing country with great potential. In the past 40 years of reform and opening up, it has made unprecedented achievements. In particular, the construction industry has become an important pillar of the national economy. Many famous buildings in many countries and regions are completed by Chinese construction companies. Chinese construction industry enjoys a high reputation in the world, in which the safety management is particularly concerned. This article will analyze the challenges faced by Chinese construction industry in detail, and provide feasible solutions to meet the needs of today's society for high-quality construction. Through these improvements, it can provide useful reference for the safety production of domestic and foreign construction industry.

**Keywords:** construction engineering; project construction; risk management

#### 引言

由于建筑工程的施工条件艰苦, 设计团队众多, 而且大量使用金属、混凝土等材料, 因此, 在施工过程中, 安全管理至关重要, 成为整个项目实施的关键步骤。随着建筑行业的发展, 业主们对工程的完成日益迫切, 但是, 施工企业的作业人员缺乏专业技能和安全意识, 使得施工现场的安全管理面临着巨大的挑战, 从而给社会带来潜在的危害。安全管理人员的责任感和认真态度是保证建筑工程项目顺利完成的关键因素, 他们的责任感和态度将直接影响到施工现场的安全状况。为了确保施工现场的安全, 我们必须遵守国家和建筑行业的最新安全生产法律和标准。这也是我们必须认真研究并高度重视的问题。在这篇文章中, 我们将探讨当前建筑工程施工现场的安全管理情况, 并对其存在的问题进行深入剖析。我们还会总结过去的经验教训, 以便在未来的日子里更好地保障建筑项目的安全。我们也希望通过这篇文章, 能够为更多的人提供有益的启示, 帮助他们更好地实现高质量的发展。

#### 1 建筑工程安全管理的重要性

对于促进我国建筑工程行业的健康可持续发展, 加强对建筑工程安全的管理和控制至关重要。然而, 从历史上的安全事件中, 我们也可以看出, 由于管理者的疏忽和缺

乏安全意识, 导致许多安全事件的发生, 虽然原本可以预防, 但最终还是导致了严重的后果。建筑物的质量与安全对于人类的健康与幸福来说至关重要, 因为这会对我们的生活造成威胁。为了确保这一点, 我们必须把它摆在首位。随着时间的推移, 我们对于建筑工程的质量安全管理日益严格, 并且对于相关人员的能力和素养也有所提升<sup>[1]</sup>。若是管理人员缺乏责任感和谨慎性, 而是采取一种消极的态度来处理建筑施工的安全问题, 将会极大地影响到建筑工程的质量和安, 甚至有可能引发严重的安全事件。为了确保建筑工程的安全, 必须加强对各部门和人员的监督, 并采取严格的措施来防止和控制可能导致安全事故的原因, 同时确保每一方都负起自己的职责, 从而降低安全事件的发生几率。由此可见, 建筑工程安全管理的质量控制与建筑项目的使用年限、人民群众的生命财产安全等有着必然的联系, 因此, 重视建筑工程安全管理内容, 制定严格管理制度, 合理规避安全风险, 是建筑企业施工的根本。

#### 2 建筑工程施工现场安全管理的基本现状

##### 2.1 建筑现场“重生产、轻安全”的传统意识过强

作为世界上最具智慧、勤奋、高效的民族, 中国人民以其出色的技能、精湛的技术、高超的管理能力, 不断地创造出许多令世界瞩目的伟大成就。然而, 也不可否认,

由于过分追求效率与生产,中国人民也存在着对安全与质量的忽略。造成了当前建筑现场普遍存在“重生产、轻质量”的片面化的传统意识。这一意识在中国大建设大发展时期,不可否认起到了很大的促进作用,中国在近几十年来取得的巨大成就,从罗布泊的探测到原子弹的研制,都得益于其良好的意识形态,使其在国际舞台上占据着重要的地位。然而,随着中国步入高质量发展的新阶段,人们越来越关注质量与安全,而不再仅仅关注施工进度,因此,我们应当加快改革,以确保施工项目的顺利实施,避免出现可能的风险。由于某些原因,导致了巨额的经济损失和惨重的人员伤亡<sup>[2]</sup>。例如,2016年11月24日在江西丰城电厂现场发生的“11.24”施工平台倒塌重特大事故。事故共造成73人死亡、2人受伤,直接经济损失10000万元。近年来,江西赣能有限公司江西丰城三期电厂发生的重大安全生产事故,其中最主要的原因是,为了抢占工期,该公司与中南电力设计研究院和河北亿能烟塔有限公司共同违反安全生产基本准则,在混凝土强度不足的情况下,擅自拆除上层模板,从而导致施工平台出现大面积坍塌,给社会带来了极其严重的后果。事后,28名涉事人员及其所属机构均受到了严厉的惩罚,并且根据协议,为遇难者提供了全额赔偿。

## 2.2 建筑工程施工现场人员素质参差不齐,素质偏低

建筑工程的现场最多的就是施工人员,施工现场最重要的安全问题就是人员安全问题。目前,虽然我国建筑工程领域的安全问题日益得到了领导层的重视,安全培训工作也逐步开展,也开始实行安全生产责任制和注册安全工程师制度。尽管我国的安全生产水平已经取得了显著的进步,但仍然存在着巨大的差距,尤其是在人员素质方面,许多施工人员缺乏安全意识,缺乏对自身和他人的关怀,这种状况需要进一步加以改善。在生产过程中,为了达到预期的生产效率,不顾安全生产的底线,肆意违反规定执行各种生产任务,严重危害了项目的正常实施,造成了极大的安全风险。这种情况的出现,很大程度上取决于施工方的素养。许多施工方缺乏法律意识,只关心自己的经济利益,甚至漠视他人的生命安全。他们认为,施工中的一个小失误并不重要,因此施工方应该尽快完成任务,以保证项目的顺利进行。由于缺乏良好的道德品质,许多建筑项目可能会出现严重的安全事件,导致极其严重的经济损失。

## 3 施工管理存在的不安全因素

### 3.1 人的不安全行为是事故的直接原因

尽管大多数施工企业都拥有安全部门,但是他们的安全生产责任制和施工安全管理措施的执行却远远跟不上时代的发展,使得他们的安全管理体系尚未完善。人类是施工过程中最积极的参与者,他们的行为和决策将会影响整个项目的成败,主要表现为:工程管理人员盲目抢工期、赶进度,未做足安全措施费预算和安全管理配备;安

全管理人员未足额使用安全措施费、调查深度不够、三级安全教育工作不到位以及违章指挥;一线施工人员缺乏安全意识,有时会出现侥幸心理,并且不尊重相关的法律法规,擅自进行违反规定的作业。

### 3.2 物的不安全状态是事故的根本原因

建筑材料的不安全状态一方面源于松散的采购管理,如企业采购的物料、构件、配件等不符合安全规定;另一方面源于粗放的现场管理,包括建筑材料、构件、料具随意堆放,以及易燃易爆物品未分类存放都会影响施工过程的安全性。鉴于塔吊、施工升降机、物料提升机等建筑起重机械的使用时间已经远远超过“带病”所规定的最高安全要求,应当加以严格管理和维护<sup>[3]</sup>。为了确保安全,施工企业必须对所有可能存在的危险因素进行有效的监管,并且严格限制对机械的使用,以及在使用过程中疏于日常检查、保养、维修都可能埋下安全隐患。施工电梯也是安全生产事故的重要来源。

### 3.3 环境不安全是发生事故的重要原因

施工受自然气候影响,夏季容易发生的大风、暴雨、高温等特殊气候,以及冬季容易发生的雨雪、霜冻等恶劣天气都可能导致气象安全风险,影响安全施工。施工受作业环境影响,施工过程中涉及的大量高空作业、地下作业、用电作业、爆破作业、起重作业各自存在不同的危险源,容易引发不同类型的安全事故。在施工过程中,由于外部环境的影响,加上多种工种的交错、重叠、多样的作业,以及各类建筑材料、车辆、机械设备和施工人员的汇聚,使得安全管理变得异常艰巨。此外,恶劣的生产条件还会影响到人们的操作,比如空间有限、人数众多、设备拥挤等,这些因素都有助于提升安全事故的风险。

## 4 做好建筑工程施工安全风险管理和防范工作的有效措施

### 4.1 强化对施工人员的安全教育

施工人员的安全意识极其脆弱,他们的行为可能会导致严重的后果,因此,为了确保建筑工程的安全,应该以提高施工人员的安全素质为核心,采取有效的措施来加强施工安全风险的管控。为了确保施工安全,我们必须加强施工人员的安全意识,并且在思想上提高他们的警惕,以便有效地预防和控制可能发生的安全事件。

为确保施工安全,建筑企业应当在施工现场悬挂明显的警示标志,并定期向施工人员宣传安全操作的重要性,以此来提升他们的安全防护意识。此外,还需要加大对相关管理者的培训力度,使其能够更好地认知安全风险的特征及其可能引起的危害,从而更好地实现安全管理。同时,将安全管理工作纳入企业绩效考核体系,为了让每一位参与建设项目的工人都能清楚地意识到安全风险的严峻性,我们必须采取有力的预防措施,以确保项目的顺利实施。除此之外,建筑公司还应该拥有一套完善的建筑项目

管理体系,合理的安全建筑施工与管理施工,强化机械器具的检测养护管理,加强安全技术操作培训工作,对每个施工环节进行详细的安全预评估及施工安全评估,提前预防。

#### 4.2 优化安全监理制度

为了确保建筑工程的安全,施工企业必须不断努力,加强对监理的管理,充分发挥其作用,完善和改善施工安全监督体系,有效地防范和控制施工过程中的各种风险。在制定安全监督机制时,应当根据建筑工程的实际情况和特征,采取有效的措施,加强安全管控,以确保安全管理体的可靠性,并且不断改进,以便更好地保障后续的安全管控活动<sup>[4]</sup>。为了确保工程施工的安全,相关人员应该仔细研究工程施工的工艺、技术等,并且清楚地了解可能存在的安全隐患,为了确保安全监督工作的高效实施,施工企业应该根据实际情况,精心设计出具体的、可操作的安全风险防范措施,同时,明确安全监督部门和每一个岗位的职责,细致入微地实施安全监督,及时发现建筑工程施工过程中的安全隐患,并采取有效的预防措施,以期达到最佳的安全管控效果。采取有效的预防措施,尽可能降低施工安全事故的发生率。

除此之外,还需要通过完善的生产安全保障体系和责任制来把安全施工风险降到最低。安全保障体系包括了安全施工宣传、安全管理制度、安全问责制度、施工监理巡查制度。其中的重点是要求施工监理巡查针对现场施工的不安全施工技术、危险施工源进行排查,并对巡查做好工作记录。以监督为主体,以排查为手段,以宣传教育作为常态化,全力保障施工安全。

#### 4.3 构建完善的施工现场应急预案

为了有效地实施施工安全管理,必须建立一个完备的应急小组,其中的工作人员必须熟悉施工过程中的每一位参与者的个性、背景以及联系方式,以便在发生安全事件时,迅速有效地寻求救援,最大限度地减少施工过程的延误,减少施工的损失。施工管理监管人员是现场施工安全管理的主体责任人,必须要求做好日常巡查、排查、监督的工作。同时,还必须建立一套有效的施工安全生产监督体系<sup>[5]</sup>。国家有关部门已经在应用安全管理有关规定,和企业的管理者也应该重视安全管理,不断完善安全管理制度和规定,并充分调动企业员工的积极性,使安全管理深

入每个链接建设,让所有员工了解施工安全的重要性。

#### 4.4 落实安全责任制

施工单位作为整体建筑项目的负责人,一定要重视安全管理的作用,加大安全管理力度。在提升监督管理的同时落实责任制,对电气、火源线路、热源等实施严格化的监管,为了确保施工的顺利进行,安全管理者必须建立完善的规章制度,并且采取严格的安全措施来加强与施工单位及监理单位的沟通与协调<sup>[6]</sup>。特别是在施工现场,应该设置专门的监督机构,定期检查取暖、明火以及做饭等安全措施,以确保施工安全。在开始工作之前,所有从事切割或电焊的专业人士都需要拥有合法的执业资质,并且必须严格执行电气安全操作规范。同时,要加强对易燃易爆物品,如氧气、油漆等的管理,以确保安全。

#### 5 结语

在当今的建设项目中,安全是至关重要的。施工安全管理人员必须清楚地认识到他们的职责,并努力学习和掌握先进的管理理念。同时,他们还需要不断积累和完善自己的管理经验,并严格遵守相关的法律法规,以便更好地完成项目,提高我国的建设项目质量,降低安全事故的风险。施工企业在今后发展的过程中应将安全风险,作为工程施工项目管理的过程中一个重要环节,加大相关建设力度,完善配套体系,进而有效改善施工现场环境,规避风险问题。

#### 【参考文献】

- [1]唐廷显,王栋,金显龙. 建筑工程施工安全风险研究[J]. 中国住宅设施,2022(11):70-72.
- [2]龚伟华. 高层建筑工程施工安全风险研究[J]. 工程机械与维修,2022(3):222-224.
- [3]邹小丽,吴豪豪. 建筑工程施工安全风险管理与防范研究[J]. 当代旅游,2019(2):116.
- [4]谢江杰. 建筑工程施工中的安全风险研究[J]. 绿色环保建材,2019(7):167-168.
- [5]赵冬伟. 建筑工程施工安全风险研究[J]. 扬州大学,2016(7):8-9.
- [6]郝会娟,高继威. 建筑工程施工安全风险研究[J]. 江西建材,2020(2):256.

作者简介:王俊(1984.9-),男,江苏,本科,项目经理,建筑施工。