

# 建筑工程管理中的安全隐患及应对

文 / 李晓勤 六安市住房发展中心

**摘要：**建筑工程项目建设过程中，可能由于施工操作不当等问题引发安全风险；由于台风、高温、严寒等天气，引发坍塌、触电等事故；由于施工单位安全生产投入不足，削弱了安全防护能力等。建筑工程单位可以从安全管理角度出发，加强安全隐患的处理，以保障施工人员生命财产安全，促进项目顺利开展。为此，文章先探讨建筑工程安全隐患类型及原因，再分析建筑工程管理中的安全隐患的应对意义，最后以某建筑工程为例，对安全隐患的应对提出一些建议，旨在提升建筑工程安全管理水平，保障项目建设顺利进行。

**关键词：**建筑工程；安全管理；安全隐患；管理应对

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2025.17.085

## 引言

随着时代的不断发展，对建筑工程项目建设提出更高的要求。建筑工程项目建设，可能会由于人、环境、设备、管理等原因，发生安全隐患，对人民群众的生命财产安全造成影响。采取建筑工程安全隐患应对措施，不仅能保障施工人员生命财产安全，也能增强施工单位的管理能力。基于安全隐患的应对要求，建筑工程安全管理受到广泛关注。安全管理的目的是消除施工阶段的安全隐患，营造安全生产氛围，保障项目施工的顺利进行。为此，文章探讨建筑工程管理中的安全隐患及应对具有现实意义与价值，希望能防止安全隐患的发生，保障建筑工程项目建设顺利开展<sup>[1]</sup>。

### 一、建筑工程安全隐患类型及原因

建筑工程项目建设中，可能会出现高处坠落、物体打击、触电事故、坍塌事故等，有人的因素、物的因素、环境因素以及管理因素。以下将详细探讨建筑工程安全隐患类型及原因，希望能为安全隐患应对提供参考。

#### （一）建筑工程安全隐患类型

一是高处坠落。建筑工程施工阶段，施工人员在高处作业时，如果未系安全带或者未设置防护栏，可能会发生失足坠落的问题。二是物体打击。施工过程，施工人员可能会被高处掉落的工具、材料打伤，或者施工设备导致物体飞溅，砸伤施工人员。三是触电事故。建筑工程施工中，可能会发生由于违规操作、线路老化等原因导致的触电事故，导致人员触电伤亡。四是坍塌事故。建筑工程施工中，可能会由于基坑坡失稳、模板支撑体系缺陷等原因，引发土方、结构塌陷。五是火灾事故。建筑工程施工阶段，可能由于消防设施缺失、电气线路故障等引发火灾事故。

#### （二）建筑工程安全隐患的发生原因

一是人的原因。建筑工程安全隐患的发生，与施工人员自身有关。首先，施工人员在建筑工程施工中，可能存在安全意识缺失、安全知识匮乏等问题，缺乏安全管理知识，可能在施工环节出现安全隐患的问题。其次，施工人员在施工阶段，可能由于违规作业、疲劳作业的

原因，出现施工失误，发生安全事故。最后，由于施工人员自身的素养能力较低，或者管理人员未对施工人员进行安全教育培训，会影响人员识别、应对施工风险的能力。二是环境的原因。建筑工程施工阶段，可能由于台风、高温、严寒等天气，引发坍塌、触电等事故；可能由于光线不足、通风差、物体堆放等问题，增加安全隐患。三是设备的原因。建筑工程施工阶段，可能由于设备的原因出现故障问题，比如施工设备长期使用出现老化，同时施工单位未制订针对性的运维措施，容易出现机械故障，引发机械伤害、坍塌事故。四是管理的原因。建筑工程施工中，由于施工单位安全生产投入不足，削弱了安全防护能力，或者自身依旧采用传统监管手段，未引入BIM、物联网、大数据等现代化技术参与监管，无法及时发现施工阶段存在的安全隐患<sup>[2]</sup>。

### 二、建筑工程管理中的安全隐患的应对意义

建筑工程管理中，加强安全隐患的应对，不仅能保障施工人员生命财产安全，增强施工单位管理能力，也能提升施工单位社会竞争力。以下将详细阐述。

#### （一）保障施工人员生命财产安全

建筑工程管理中，可能由于人、环境、设备等原因，发生安全隐患，威胁施工人员的生命财产安全。建筑工程管理中，施工人员做好安全隐患的应对工作，能预防高处坠落、坍塌、触电等事故发生，保障施工人员生命财产安全。

#### （二）提升施工单位社会竞争力

建筑工程项目建设中，施工单位利用恰当的管理措施，应对施工中的安全隐患，不仅可以树立良好的社会形象，提升自身的市场竞争力，同时也能减少工期延误、人员赔偿等经济损失，保障建筑工程项目顺利进行<sup>[3]</sup>。

#### （三）增强施工单位管理能力

建筑工程中，可能由于人、环境、设备等因素发生安全隐患。施工单位通过安全隐患的应对，能有效增强施工单位的管理能力，比如为了防范施工设备故障所引发的施工风险，施工单位可以采取针对性的设备管理措

施，及时发现与消除施工设备故障隐患，从而提升建筑工程管理水平。

### 三、建筑工程管理中的安全隐患的应对建议——以某建筑工程为例

加强建筑工程安全隐患的应对，能降低安全隐患的发生概率，提升建筑工程管理成效。为此，本章节将探讨某建筑工程，对安全隐患的应对提出一些建议，旨在减少安全隐患影响，保障建筑工程顺利开展。

#### (一) 某建筑工程概况

某建筑工程的总建筑面积约 72258.85m<sup>2</sup>，其中地上建筑总面积为 64258.85m<sup>2</sup>，地下建筑总面积为 8000m<sup>2</sup>，如表 1 所示。为了防范可能发生的安全隐患，施工单位将加强施工各个阶段的监控，引入 BIM、物联网等技术参与监督，形成全方位、立体化的应对措施，减少安全隐患对某建筑工程的影响，保障建筑工程项目顺利进行。

表 1 某建筑工程概况

类别	内容
总建筑面积	72258.85m <sup>2</sup>
地上建筑总面积	64258.85m <sup>2</sup>
地下建筑总面积	8000m <sup>2</sup>
地上建筑层数	46 层
地下建筑层数	2 层

#### (二) 某建筑工程安全隐患的应对措施

##### 1. 做好项目工程安全管理各项准备

第一，勘察准备。某建筑工程施工之前，施工单位要做好项目勘察与方案设计工作，以规避一些安全风险。在勘察环节，施工单位要组建专业化勘察队伍，利用无人机遥感、卫星遥感等方式采集地区的环境数据，包括地质数据、水文数据等。

第二，做好施工材料与设备准备。某建筑工程的安全隐患应对中，施工材料、施工设备是关键。一是施工材料准备。某建筑工程施工单位要注重施工材料的采购，组建专业化采购队伍，货比三家，筛选出符合项目要求的施工材料，并做好施工材料的检验，排除其中有质量问题的施工材料，减少安全隐患的发生。二是施工设备准备。由于施工设备原因，某建筑工程施工中可能会发生安全隐患，不仅影响项目施工进度，也会危害施工人员的生命财产安全。在施工设备方面，某建筑工程单位要做好施工设备的入场检查，及时淘汰一些老化、破损的施工设备，采购新型施工设备，同时施工单位也要安排专业人员开展设备检查工作，排除其中的故障问题，以保障施工设备顺利入场<sup>[4]</sup>。

第三，做好施工、管理队伍准备。某建筑工程安全隐患的有效处理，离不开施工、管理队伍的建设，这也是某建筑工程项目的关键。一是不断引进人才。施工、管理队伍的建设方面，施工单位可以从人才引进出发，明确施工、管理人才的引进需求，制订针对性的引才方案。引才方案中要明确引才流程、薪资标准、选聘条件

等，以组建专业化人才队伍，提升某建筑工程安全隐患应对成效。在人才引进环节，施工单位也要关注施工、管理人才的一些需求，根据需求不断改进、优化人才方案，提升引才成效。二是不断培育人才。施工单位要注重做好施工人员、管理人员的分析，了解当前施工人员、管理人员的能力素养情况，以便制订针对性的培训教育措施，不断提升施工、管理人员的能力素养，使其能满足安全隐患应对要求。比如针对施工人员，施工单位主要围绕施工工艺、施工设备的合规使用，施工环境的风险判别以及安全防护措施的应用方面，拟定针对性的培训教育课程，进一步提升施工成效。另外，施工单位也要做好施工人员、管理人员的能力考核，通过考核反馈的方式，找出施工人员、管理人员的能力缺陷，从而提升施工成效<sup>[5]</sup>。

##### 2. 不断完善安全管理方案

第一，转变安全管理观念。某建筑工程中，施工单位要转变传统安全管理观念，树立全过程、精细化的管理观念。比如在全过程安全管理中，施工单位要明确安全目标，优化组织架构，制订施工责任体系以及奖惩制度，并做好安全管理制度的规划设计；施工单位要加强关键环节的安全管理，加强各项资金的投入，并对管理人员进行教育培训，使其满足施工要求<sup>[6]</sup>。

第二，完善安全管理模式。某建筑工程中，施工单位要根据施工隐患的应对要求，完善安全管理模式。首先，施工单位要分析常见的安全隐患，结合一些案例与经验，拟定针对性的安全管理指标。其次，施工单位组建专业队伍，负责监督安全管理的落实，及时解决安全管理中的一些问题。最后，结合安全管理的实时数据，做好安全管理优化，不断提升安全管理能力，以满足某建筑工程施工要求。

##### 3. 推进安全管理技术革新

第一，引入 BIM 技术。某建筑工程中，施工单位要注重引入 BIM 技术，利用 BIM 技术推进安全管理革新，提升施工安全管理成效。首先是风险隐患的识别与评估。某建筑工程安全管理中，施工单位要利用 BIM 技术构建三维模型，通过 BIM 技术中的碰撞检测，识别施工中可能发生的安全隐患。施工单位可以利用 BIM 技术，开展高空作业、深基坑等重大危险源的风险评估，制订动态化的风险监控方案，以提升项目安全管理能力。其次是加强施工现场的监控与预警。施工单位可以利用 BIM 技术，向施工人员展示施工中的潜在风险点，拟定针对性的应对措施，不断提升施工人员的安全意识。同时施工单位利用 BIM 技术搭建建筑模型，能对施工过程进行实时监控，及时发现施工中的异常，以便针对性预警。最后是构建协同管理机制。施工单位可以利用 BIM 技术，搭建协同管理机制，让项目各方参与其中，实现信息的及时共享，降低施工隐患的风险。同时利用 BIM 技术对

施工过程的模拟,能及时排查与整改施工隐患,提升某建筑工程的安全隐患应对能力<sup>[7]</sup>。

第二,引入智能化技术。某建筑工程安全隐患的应对中,施工单位可以引入智能化技术,推进安全管理智能化,利用智能化技术重构安全管理模式,从而提升安全隐患的应对能力(图1为远程智能视频监控设备)。



图1 远程智能视频监控设备

首先,施工单位可以在施工现场安装物联网设备,利用相关传感器,实时采集温度、噪声、有害气体的数据,以便及时发现安全隐患情况,提升某建筑工程施工成效。其次,施工单位可以引入AI技术,利用AI视角识别施工现场一些不规范的施工行为,行为识别算法自动抓拍违规操作,规范施工过程,减少施工隐患的发生。最后,施工单位可以利用无人机巡检的方式,对施工现场进行巡视,及时发现施工现场存在的风险隐患,从而提升应对成效。

#### 4. 注重制订安全管理保障

第一,配套制度保障。某建筑工程安全隐患的应对环节,施工单位要注重制订配套的制度,包括内控制度、风险防控制度、激励制度等。一是内控制度。基于某建筑工程安全隐患的应对要求,施工单位要明确内控目标,将内控目标分解到施工的各个环节,约束施工人员的行为,减少安全隐患的发生。二是风险防控制度。施工单位要制订风险防控制度,比如做好施工风险识别分析,了解常见的施工风险,明确施工风险的发生成因,之后根据风险原因,拟定针对性的施工风险应对与预警方案,以提升施工风险的防控能力。三是激励制度。施工单位要注重不断完善激励制度,比如根据某建筑工程安全隐患应对要求,设计针对性的激励指标,通过激励方式激发施工人员的主观能动性,使其积极参与施工风险的防控中,营造良好的防控氛围。

第二,安全生产保障。施工单位要注重安全生产建设,积极落实安全责任,排除隐患风险,不断提升施工人员

的安全意识。一是落实安全责任。施工单位要明确主体责任,细化责任分工,利用定期检查以及问责方式,积极落实安全责任。二是隐患排查与治理。施工单位要注重建立施工隐患的排查机制,比如组建专门人员,定期排查工程项目中存在的隐患,并根据隐患清单采取针对性的治理措施,形成隐患排查与整改的闭环管理。三是做好教育培训。施工单位要定期开展安全培训主题活动,营造安全生产氛围,同时也要加强技术人员的资质审查,确保施工队伍的专业性<sup>[8]</sup>。

#### 结语

综上所述,建筑工程项目中,可能会由于人员、设备、环境等因素诱发安全隐患,威胁施工人员的生命财产安全,提升建筑工程管理成效。施工单位要做好安全隐患分析,拟定针对性的安全管理措施,减少安全隐患影响,保障建筑工程顺利开展。为此,文章结合某建筑工程,从管理角度对安全隐患应对提出一些建议,比如施工单位要做好施工设备的入场检查,及时淘汰一些老化、破损的施工设备,采购新型施工设备;施工单位要明确安全目标,优化组织架构,制订施工责任体系以及奖惩制度;施工单位要利用BIM技术构建三维模型,通过BIM技术中的碰撞检测,识别施工中可能发生的安全隐患;施工单位要明确内控目标,将内控目标分解到施工的各个环节,约束施工人员的行为;施工单位要注重建立施工隐患的排查机制,定期排查工程项目中存在的隐患,并根据隐患清单采取针对性的治理措施等。希望上述探讨分析能为建筑工程管理提供参考,排除安全隐患,保障项目建设有序进行。

#### 参考文献

- [1] 马骁. 建筑工程管理中的安全隐患及应对措施[J]. 居业, 2024, (12): 185-187.
- [2] 栗景柱. 住宅建筑工程管理中的安全隐患及防范策略探讨[J]. 居舍, 2024, (13): 151-153.
- [3] 范迪. 建筑工程管理中BIM技术的应用研究[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2023, (22): 55-57.
- [4] 叶成波. 精细化管理在建筑工程管理中的作用[J]. 城市建筑空间, 2022, 29(S1): 432-433.
- [5] 徐永发. 探讨基于安全视角的工民建建筑工程管理[J]. 房地产世界, 2021, (06): 108-110.
- [6] 陈宏鹤. 精细化管理在建筑工程管理中的应用[J]. 房地产世界, 2021, (01): 79-81.
- [7] 王文军. 建筑工程管理中的若干问题及应对方法[J]. 安阳工学院学报, 2019, 18(06): 86-87.
- [8] 武海涛. 建筑工程管理中常见问题及对策研究[J]. 门窗, 2019, (05): 45-47.

作者简介: 李晓勤(1973.9-), 性别: 女, 民族: 汉族, 籍贯: 安徽省六安市, 学历: 大专, 职称: 建筑工程工程师, 研究方向: 建筑工程管理。