

# 建筑工程施工现场安全质量监督管理措施

张杨

中铁北京工程局集团北京有限公司

DOI: 10.12238/j.pm.v6i12.8582

**[摘要]** 建筑工程施工场地的安全与质量作为工程建设的关键，直接牵涉到人民生命财产保障、工程成效及社会平稳。本文着眼于系统研究施工现场安全质量监督管理的有效落实办法，文章起始对监督管理的基本含义与当下状况进行了概述，接着深入分析了加强此项工作的重大意义，最终从完善体系、流程把控与技术革新三个维度，提出了一系列切实、可行的办法。通过架构思维严谨、结构递进的论述体系，期望为提高建筑工程整体管理水平提供理论借鉴与实践指引。

**[关键词]** 建筑工程；施工现场；安全管理；质量管理；监督管理

## Measures for Safety and Quality Supervision and Management of Construction Sites in Construction Projects

Zhang Yang

China Railway Beijing Engineering Bureau Group Beijing Co., Ltd

**[Abstract]** The safety and quality of construction sites, as the key to engineering construction, directly involve the protection of people's lives and property, engineering effectiveness, and social stability. This article focuses on the effective implementation methods of safety and quality supervision and management on construction sites. At the beginning of the article, the basic meaning and current situation of supervision and management are summarized. Then, the significance of strengthening this work is analyzed in depth. Finally, a series of practical and feasible methods are proposed from three dimensions: improving the system, process control, and technological innovation. Through a rigorous and progressive discourse system of architectural thinking, it is expected to provide theoretical reference and practical guidance for improving the overall management level of construction projects.

**[Key words]** construction engineering; Construction site; Safety management; Quality Assurance; supervision and management

### 引言

伴随我国城镇化步伐的持续加速与建筑领域的飞速拓展，工程建设规模不断拓展，技术复杂程度持续攀升。施工场地的安全事故与质量隐患依旧频繁出现，凸显出管理当中存在不少薄弱环节。安全与质量可谓建筑工程的关键所在，二者彼此关联、相得益彰，高效地监督管控是规避风险、保障工程平稳开展的核心办法。因此，全面探究施工现场安全质量监督管理的科学路径与系统手段，对于促进建筑业高质量发展、维护社会公共安全有着极其关键的现实迫切性。

### 一、建筑工程施工现场安全质量监督管理概述

建筑工程施工现场的安全质量监督管理事宜，指的是监督主体按照国家法律法规、技术标准以及合同约定，对施工现场中关乎工程结构安全、使用功效和作业人员健康安全的全部活

动。实施持续的检查、评估、纠正与调控的系统性管理举措，其关键目的在于运用外部管控与内部自觉相融合的途径，保证施工全环节合乎安全规章与质量要求，达成工程建设的本质安全与品质超凡。

我国现阶段已基本搭建起以《中华人民共和国建筑法》《中华人民共和国安全生产法》《建设工程质量管理条例》等为核心的法律规章体系，明晰了建设单位、勘察设计单位、施工单位、监理单位及政府监管部门等各方责任<sup>[1]</sup>。监督体系展现出由政府监督、社会监理、企业自控构成的多层次、多主体特性，政府开展宏观调控与重点环节抽检，监理单位由业主委托实施专业化、全周期监督，施工单位则担当安全质量主体职责。

施工现场安全质量的管理具备动态性、复杂性、交叉性等明显特性，施工状况变化频繁、多工种交互作业、大量流动人

力与机械设备聚集、受气象等外部条件作用大,造成风险点不停变化。安全风险与质量缺陷往往彼此引发、彼此转变,这就要求监督管理务必运用系统化、一体化的思路与手段来应对。

## 二、强化施工现场安全质量监督管理的意义

### (一) 保障人民生命财产安全与社会稳定

施工场所是安全事故的多发区域,鉴于其环境繁杂、工序交叉、人员汇聚、机械运转频繁,若出现坍塌、坠落、火灾、爆炸等事故,通常带有突然性、连锁反应性和严重后果,很容易导致重大人员伤亡和巨额财产损失,且可能导致不良的社会效应与公众信任危机。严密的质量监控是从起始处杜绝“楼歪歪”“桥脆脆”等质量弊病的关键办法。通过对设计、用料、施工、验收等全过程进行制度化、标准化把控,保证建筑物在整个生命周期内结构稳固、功能有效和使用长久。这不仅是对工程建设基础要求的践行,更是实施“生命至上、安全第一”发展理念的实际展现。加大安全质量管控力度,可有力预防和消除重大安全隐患,降低因工程事故产生的社会冲突和不良效应,真正维护人民群众最核心的利益,为社会长期稳定与和谐有序筑牢坚实的物质根基和环境支撑,彰显的是对国家、对社会、对人民高度负责的根本站位。

### (二) 提升工程项目综合效益与行业信誉

有效的安全质量管理不仅是一项基础要求,更是达成项目最佳综合效益的关键举措。它能够明显降低各类安全事故的出现频次,防止因事故引发的停工整顿、伤者医治、经济补偿、瑕疵修复以及工期大幅拖延所造成的直接和间接经济损失,以此保障项目投资的经济回报与预算在可控范围。从更宽泛的视角审视,高水准、零差错的工程成果是企业技术功底、管理能力和责任担当的最有力彰显,是企业积攒市场声誉、打造卓越品牌形象的无形财富和关键竞争力<sup>[2]</sup>。在建筑市场竞争日趋激烈、客户需求不断提高的情形下,出色的安全质量记录与良好的口碑,能够协助企业赢得业主认可、获取优质工程、开拓更辽阔的市场,进而获得长期合作的契机。这种凭借质量保障生存、依靠安全推动发展的指引,将推动杰出企业鹤立鸡群,引领整个建筑行业脱离低水平竞争,朝着精细化管理与高品质输出的方向实现转型升级,打造健康有序的市场格局。

### (三) 促进建筑业可持续发展与技术创新

严密且契合新时代的安全质量标准与监管条件,是促使建筑企业主动摒弃落后工艺、粗放管理模式,进而强化技术创新和管理优化的关键外部推动力与战略指引。面对明确的监管施压和更高的市场准入条件,企业为了增进效率、确保合规性、降低费用,肯定更有内在的动力去积极开展研发并应用高性能新材料、先进新工艺、智能新设备,同时大力促进绿色建造技术、建筑工业化(如装配式建筑)、数字化施工(如 BIM 技术应用)和智慧工地管理系统的落地<sup>[3]</sup>。这些创新实践不仅能够从本质层面提升工程的物理安全状况、功能特性和环保效能,

还可大幅提升资源利用效能、降低环境干扰、优化作业环境,这和国家推进建筑业达成工业化、数字化、绿色化转型升级的宏观战略方向高度契合。依靠以安全质量为核心的持续革新,建筑业能够渐次搭建起科技占比高、经济收益佳、资源耗用低、环境损害小、人力资源长处得以充分施展的新型产业架构,进而获取长期发展的内在动力,实现和社会、环境协调共融的可持续发展目标。

## 三、完善施工现场安全质量监督管理的实施策略

### (一) 健全责任体系与标准化管理机制

提高工程安全质量治理的首要关键,在于创建一个边界明晰、衔接合理、运作高效的责任体系。这就需要按照法律法规严格履行各参建单位的法定义务:建设单位作为项目投资与组织的关键核心,对工程安全质量履行首要的统筹治理与保障义务;施工单位身为直接执行者,务必担负起现场安全质量把控的首要责任,保证各项技术方案与安全措施得以落实;监理单位应秉持独立、公正原则执行其监督审查职责,充当建设过程的专业“守门人”。政府建设主管部门要运用“双随机、一公开”巡查、专项检查及智慧监管平台等举措,提升其外部监督与执法效力,实现对市场主体责任履行的强力外部制衡与威慑,明晰的责任架构与严苛的问责举措,是杜绝责任虚浮与扯皮推诿的根本要素。

在明晰责任主体的条件下,管理的重心应当转移到促进施工现场安全质量管理朝着标准化、规范化方向转变,这要求积极推进安全质量标准化建设。其重点是编制一套科学、周全且可实际操作的标准化作业手册与管理流程,这套标准应囊括从基坑挖掘、模板架设到高空作业、临时用电等所有关键流程与危险部分,明晰每一步的操作准则、技术重点、安全保障与验收规范<sup>[4]</sup>。管理流程应覆盖从方案编制、技术交底、过程检查、工序验收到资料归档的整个流程,并明确各岗位人员在每个阶段的具体职责与工作准则。借助将繁复的现场管理转化成一系列清晰、规整的标准化动作与规程,意在全面改变以往凭借个人经验与自觉的“人治”模式。

达成从“人治”到“法治”、从粗犷管理到精准管控的深度转变,重点在于让这套标准化体系切实落地实施、稳定运行。这需要把标准手册和流程充分嵌入日常管理,通过不断的教育培训使全体人员掌握标准,并凭借常态化的内部督查、考核评定与赏罚制度,强行促进标准的落实。实施班组每天上岗前依照标准开展安全条件自我检查,管理人员依照流程清单实施旁站监督与验收,标准化的实施,使现场任何偏离准则的行为都可以被及时识别与纠偏,管理决策有章可循,责任追溯清晰可查。一个权责明确的责任体系与一套执行有效的标准化体系相得益彰,一同搭建起工程安全质量管理的坚实壁垒,全面增强工程项目的本质安全程度与品质保障实力。

### (二) 强化全过程动态化与精细化管控

工程建设的监督管理工作绝不是阶段性的任务，而是一项需贯穿自项目动工筹备阶段至最终交付使用整个生命周期的持续性工作。它起始于施工筹备阶段的图纸审核、施工组织规划与专项方案的审定，保障技术基础的稳固性；拓展到基础施工时期对基坑支护、降水与土方开挖进行严密监督；覆盖主体施工阶段针对模板支架、钢筋绑扎、混凝土浇筑等关键环节予以把控；并延续至装饰安装阶段对水电管线预埋、幕墙搭建、设备调试的管控，直至竣工收尾阶段完成各项功能性检测与验收事宜。当达成这种无遗漏、无间隙的全进程覆盖，才可保证工程的每一个建设阶段都处于可控状态，不留下任何管理漏洞与安全隐患。

为达成有效的过程把控，监督需采用动态化、靠近现场的管理模式。这需要监督人员把工作重点从办公室文件审核转向施工现场前沿，借助高频率的日常检查对现场安全文明作业、作业人员行为准则及一般性质量事宜形成持续压力，针对特定的风险隐患或质量方面的普遍弊病，安排定时的专项检查开展深度盘查<sup>[5]</sup>。针对混凝土浇筑、预应力张拉、防水施工等对最终质量具有决定性意义的关键工序，一定要进行连续的旁站督察，记录整个过程的参数与工况。这种动态管控的关键在于“及时察觉”，凭借监督人员的专业素养与精准洞察，在违章作业迹象刚显或质量差错初露端倪时就进行识别和纠正，把问题消除在起始阶段，杜绝小隐患演变成大事故。

基于动态管控的前提，监督工作仍需往精细化、靶向化层面深度拓展，也就是聚焦那些风险极大或者对工程质量具有决定性作用的“牛鼻子”环节。对于像深基坑、超高支模、大型起重设备的安拆及使用、悬挑脚手架这样的重大危险源，监督主体需提前参与，对其专项方案开展审核并经由专家论证，且在实施进程中着重核查方案落实状况、监测数据异常情况。针对地基基础、主体结构中的钢筋连接、钢结构焊接、预应力工程等关键作业工序，以及所有会被后续工程覆盖隐蔽的验收部位，一定要制订并施行比通用规范更为严苛的专项管控方案，明晰验收标准、旁站要点及影像存档需求。借助对这些重点环节投入超量的监督资源以及最严厉的管控举措，才可保证重大风险一直处于可认知、可掌控的状态，保证工程实体质量的关键要点毫无闪失，最终达成安全无事故、质量零缺陷的最终管理目标。

### （三）推动信息技术融合与创新应用

主动借助以数字化、智能化为核心的现代科技手段，是打破传统监管模式局限、达成监管效能整体性提升的关键途径。其关键载体在于积极拓展和强化“智慧工地”的构建与运用，这并非单一技术的粗放组合，而是要将物联网、大数据分析、云计算平台、建筑信息模型以及移动互通讯等技术进行深度融合与系统集成化，搭建一个覆盖施工现场管理全要素、全流程的数字化神经网络与智能决策枢纽，给监管工作赋予前所未有的技术能力。

借助在工地关键位置大量布置高清智能摄像头、各类传感器、无人机以及移动巡检终端等智能感知装置，能够搭建一个立体化、全天候的实时数据采集体系。这一网络可不断捕获并回传大量信息：利用人脸识别与定位技术监管人员到岗履职和进入危险区域的情形；利用传感器对塔吊、施工电梯等大型机械的运行荷载、幅度以及安全装置状态进行监测；即时收集扬尘、噪声等环境参数；甚至借助智能实测实量工具自动记载混凝土构件尺寸、墙面平整度等质量数据，全部数据归集到云端平台，实施融合解析与深度钻研。

依托该数据支撑，监管模式实现了根本性的变革。平台借助预先设定的规则与算法模型，可对异常数据开展自动辨别与智能示警，像自动抓拍未佩戴安全帽这一行为并马上推送告警信息，或者在基坑位移监测数值接近阈值时自动开启预警流程。这促使监管工作从凭借人力巡检察觉问题的“被动响应”，变为借助数据预判风险的“主动预防”。监督人员可凭借移动终端随时随地查看现场实时影像与历史资料，实施远程巡查与精确督察，大幅提高了监督的覆盖广度、及时性和深入度，现代信息技术的充分运用，正引领安全质量监督管理进入一个以数据带动、智能评判、精准调控为特性的智能化、高效化新台阶。

### 总结：

建筑工程施工地点的安全与质量是不可触碰的雷区，其监督管理是一项复杂又困难的系统项目。本文通过全面阐释监督管理的内涵、架构与特性，深度剖析了其对于维护安全、提高效益、促进产业升级的重大价值，并针对性给出了完善体系、加强过程把控、推进技术革新的三大核心策略。在未来，建筑领域仍要持续优化法律法规、创新监管手段、提升人员能力、巩固科技支撑，创建更加科学、缜密、高效的安全质量监督管理长效模式，进而为我国从建筑大国迈向建筑强国筑牢坚实的安全与质量基础。

### 【参考文献】

- [1]付仲梅.建筑工程施工现场安全质量监督管理措施[J].城市开发, 2025, (12) : 64-66.
  - [2]徐春山.住宅建筑工程质量安全监督强化措施探究[J].居舍, 2024, (19) : 149-152.
  - [3]刘媛.房屋建筑工程施工现场安全监督管理措施分析[J].建筑与预算, 2023, (06) : 19-21.
  - [4]孙菁.安全质量监督管理在建筑工程施工现场中的分析[J].居舍, 2020, (05) : 173.
  - [5]严相金, 杨淦方.安全质量监督管理在建筑工程施工现场中的分析[J].房地产世界, 2020, (15) : 70-72.
- 作者简介：张杨（1988-04-11），男，汉族，河北省衡水市，工程师，主要从事安全管理。