

# 房屋建筑施工现场质量安全管理研究

马青川

银川三建集团有限公司 宁夏 银川 750000

**摘要：**随着社会经济与城市化的发展，建筑工程也在数量和规模上得到进一步扩大。尤其是近年，越来越多的高层和超高层建筑工程都已经开始投入建设施工，不仅加快了城市化进程，同时也推动了当今社会的现代化，提升了人们的工作和生活品质。而在建筑工程项目的施工管理中，很多影响因素都会对其质量、安全造成不良影响。基于此，对影响建筑工程施工管理的主要因素进行分析，并以此为依据，提出了相应的应对措施。

**关键词：**建筑工程；施工管理；影响因素；应对措施

## 引言

对建筑行业来说，施工过程中的安全问题是需要优先考虑的问题。近年来，在建筑行业的施工过程中，安全事故的发生频率非常高，主要的原因是施工单位对安全措施做得不够到位，或施工人员自身的安全意识不够到位等等。安全事故除了会影响到整个施工项目的安全质量以外，对施工人员乃至项目附近人员都会产生一定程度的安全隐患。

### 1 房屋建筑工程的特点

由于房屋建筑工程都是在露天的环境下进行的，其结构体系较大，如果进行返工会有很大的困难，而且所需建材以及设备较多，所以，在建设的过程中需要多方面进行控制，尽量是一次性建设成功，才能够确保不出现成本增加的现象，那么，相关人员需要在建设房屋建筑的施工过程中，深刻认识到能够影响整体施工质量的因素，深入了解施工的具体条件以及所处的地质环境，严格控制好施工每个环节的要点，预防施工作业通病，做好安全质量监理，才能够从根本上预防施工中的事故隐患，提高整体的施工质量，给予人们安全的居住场所<sup>[1]</sup>。

### 2 建筑工程管理及提升施工质量的重要性

工程质量的品质控制是保证工程计划能够顺利实施的重要环节。每年由于低质低效的建筑工程造成了国家大量的时间、人力和经济成本的浪费。加强对建筑工程的质量管理可以有效地控制成本、减少不必要的错误和遗漏，从而减少因施工质量问题而产生的建筑合同纠纷和安全事故问题。在施工阶段，建筑工程师和项目管理者承担了“监督”的角色，确保施工质量可以满足行业标准和客户的需求。随着建筑行业竞争的加剧，近年来建筑企业越来越关注建筑成本和施工进度管控。而建筑工程师和施工单位必须共同努力承担起这些责任，认识

到每一个施工环节都会影响整体工程质量。同时需要企业的所有职能部门形成合力，提高业务流程的效率，并将质量管理作为企业战略决策的重要内容，从而提升管理能力与质量控制。许多研究报告表明，项目管理实践是实现施工质量的关键因素。工程质量管理是否成功很大程度上取决于企业的管理能力和实践。其中影响施工质量最重要的因素包括企业人员的专业性、业务流程规范性、战略规划、持续改进的能力、设备和资源利用率等。

### 3 我国现阶段建筑工程管理存在问题

#### 3.1 建筑工程管理机制不健全

在传统的建筑工程管理模式下，存在着因缺乏妥善管理而造成的施工进度不合理、效率低下，人力和建材等资源利用率低，部分外包项目对接不畅，职责划分不够明确等问题。甚至有一些企业为了节约建筑成本而忽视了施工中最重要安全防护措施，并存在岗位设置不健全，关键性岗位人员技术专业不过关等问题。这些问题主要是由于企业盲目追求经济效益，缺乏安全意识，同时也是因为企业缺乏科学有效的管理机制。这些管理机制上的漏洞，最终会体现在工程质量上，甚至可能引发安全事故造成人员伤亡。

#### 3.2 缺乏劳动力及专业管理人才

近些年来尽管建筑行业采用了新的技术和模式，但是建筑业整体上来说仍然是劳动密集型产业。然而随着劳动力老龄化和工人退休，建筑公司在寻求和吸引熟练劳动力方面存在压力。从管理层面上来说，专业的、经验丰富的项目管理人员仍然存在着较大缺口。由于我国建筑行业起步较晚、法律法规相对不够完善，所以在建筑方面的人才培养、专业培训和实践经验上仍然未形成成熟的体系和模式。缺乏既有娴熟的技能又有丰富实践经验的专业复合型人才，这就导致建筑企业现有的项

目管理人员配置情况参差不齐,难以保证较高的管理水平,从而影响施工的整体进度管控和安全质量<sup>[2]</sup>。

### 3.3 房屋建筑施工人员安全意识以及创新缺乏

(1) 施工人员不清楚施工现场的危险性,安全措施与防护措施的实施不到位。(2) 设备操作阶段也出现未按照施工规范标准执行,施工检查与检测工作也敷衍了事,一方面会增加潜在危险因素,发生施工安全事故的几率增大,另一方面施工质量也不能得到保证。(3) 监督管理的力度以及内容有限,无法对现场施工进行全面有效管理控制,施工极易出现质量问题,出现中断情况。(4) 施工人员自身技能也存在一定问题,施工人员安于现状,缺乏创新意识与自我提升意识,不重视目前市场发展所需求的新技术、新工艺,缺乏学习意识与尝试勇气,随着施工需求的增加,施工技术不能达到质量要求。基于以上四点,房屋建筑质量监督管理所能够发挥的作用也极为有限。

### 3.4 房屋建筑施工现场监督管理不完善

(1) 管理不完善也是施工质量监督问题,表现为监督力度以及监督意识不足,具体体现在监督过程中只针对已经爆发的质量问题,或者反对设计图纸上,施工方案上重点标注的部分进行监督管理,导致监督管理的范围有限,监督管理的效果无法达到预定。(2) 监管人员工作模式固定,采用固定时间巡查,固定方式的监督模式,导致监督管理过程中无法应对突发事件,监督管理缺乏前瞻性,质量监督的作用发挥受到限制,不利于质量监督的应用拓展,不利于房屋建筑质量的显著提升。(3) 监督的手段落后,监督的技术有限,采取以人工为主的监督模式,无法及时察觉施工质量潜在的危险,以及施工过程中出现的操作不当问题等,严重影响监管工作开展的整体质量<sup>[3]</sup>。

### 3.5 施工设备方面的影响因素

在现代化建筑工程的建设施工中,经常会涉及到很多的机械设备,而这些机械设备的应用和管理也会对整体工程产生直接影响。如果机械设备的型号和数量选择不合理,便会对施工进度和质量造成不良影响,同时也会影响到工程成本;如果机械设备操作不当,便很可能对施工质量与安全造成不良影响;如果机械设备日常的维护保养和定期检修未得到足够重视,便会对其后续的应用效果及其安全性产生不良影响,甚至会出现一些故障,进而对整体施工进度、质量与安全带来不利,也会进一步加大工程成本。

## 4 房屋建筑施工现场质量安全管理措施

### 4.1 建立健全工程安全监督监理体系

在建筑工程施工中成立安全监理制度才能让监理目标得以实现。建筑整体施工的多种技术运用和各种材料的使用都在监理公司的管理范畴内,监理制度的完善可以对建筑工程施工整体进行有效监管,最大化发挥安全监理在施工过程中的作用。按照整体的规范要求,在安全的监督体系基础上将责任落实到每个人身上,建立奖惩制度,充分发挥安全监理的作用,使整体的施工质量以及施工效益得到大程度提高,因此,在建筑施工的全过程进行严格安全监督是必不可少的。

### 4.2 施工机械的安全以及操作安全性

在建筑工程项目施工的过程中,绝大多数的机械操作都需要施工人员或者技术人员进行操作,因此,对施工机械的定期安全检查是非常有必要的,必须要保证所有使用施工机械的施工人员或者相关技术人员在使用过程中的安全性,避免由于机械设备的问题导致的相关人员出现安全隐患。除此之外,对于进行施工操作的相关人员来说,在正式操作之前一定要经过相应的培训,确保机械操作方面的万无一失才可以下场使用,从而能够在一定程度上保证自身的安全性<sup>[4]</sup>。

### 4.3 完善工程质量监管系统

建筑行业的发展与完善的工程质量监管系统无法分割,相关管理者必须要依据良好的质量监管要求对施工作业进行质量安全管理,所以,若想房屋建筑的施工质量较高,就必须选择管理水平较高,且具有责任心的管理人员进行工程质量监管工作。同时,在日常的施工作业中,必须定期对有关人员进行工作失误总结,组织相应的交流会议,使相互之间能够进行经验探讨,使彼此能够更加熟悉工作流程,使相关工作人员更加能够按照要求进行作业,降低施工作业安全风险,提高房屋建筑工程质量的整体提升。

### 4.4 确保施工材料的质量

质量符合要求的施工材料才能够确保房屋建筑物的质量,因此,施工单位必须严格选购施工材料,由具有丰富经验的采购人员进行施工材料采购,严格按照标准规定把控好施工材料的质量,若施工材料不符合质量标准,则坚决不能进行采购,特别是现代科技正处于迅速发展时期,出现了越来越多的新型建筑材料,采购人员在具体采购材料的过程中,应该更加重视材料的质量规格,在选择施工材料的时候,采购人员必须考虑该材料是否符合施工的要求,确保符合标准再进行采购。

### 4.5 加强项目人员素质

对于建筑行业来讲,我们应从多方面多维度地提高施工管理人员及现场施工人员的综合素质,贯彻以人为

本的管理理念。完善建筑行业的人才培养机制，从业资格证书培训等一系列教育培训工作，形成成熟的产业链和职业晋升渠道。同时要求企业加强员工的岗前培训及在职培训，提高员工的专业理论知识和实践经验，打造工程管理的复合型、开拓型人才。在人才选拔过程中，着重考察人员的专业水平和经验，对于关键岗位严格把控持证上岗及资质专业审查。对于施工人员要对其健康状况、有无重大疾病等进行了解备案，确保维护每一位员工的生命安全。此外建筑企业还应加强企业自身的文化建设，培养团队凝聚力，建立良性的竞争环境，做好日常安全培训提高人员的安全意识。

#### 4.6 强化房屋建筑施工现场监督管理

制定完善的施工现场监督管理强机制和规定，并整理完善的管理内容，明确划分管理职责，确保管理工作在实际应用中有据可依，管理人员有目的的加强管理也能提高其工作的积极性，且制定出的赏罚机制也可保证工作进行的严谨度，时刻提高工作热情。同时对施工现在管理手段也需要进行不断优化，通过传感设备、感应设备和监控设备等实现全方位管理，持续监督管理也可反馈出施工现场设备、建筑结构的内部问题，以便于及时发现问题，及时找到问题的应对方法与解决对策，提升管理质量，保证管理效率，同时对施工现在的全面把控，能够提高其安全性，并且施工质量也会在一定程度上得到提升。

#### 4.7 加强施工环境监测与管理

施工管理中，为有效防止环境因素对整体工程施工所带来的不良影响，相关单位与管理人员一定要事先做好施工现场自然环境与气候环境等情况的调查。在掌握了具体的环境条件之后，可根据实际情况做好相应的防护措施，避免环境条件对施工材料等造成的不良影响。同时，在具体的施工过程中，相关单位与管理人员也应该与当地的气象部门保持紧密联系，及时获悉气象情况，并以此为依据，对施工方案和施工顺序进行适当调整，尽最大限度避免由于天气原因所导致的施工工期延误等情况发生，以此来获得良好的施工管理效果。

#### 4.8 引入现代化技术手段

目前各个地区在建筑施工中逐渐引用BIM技术，对

安全监理工作的开展起到很好的辅助作用，并且收效显著。利用三端一云的方法作用到实际建筑施工中，此方法可以对建筑施工安全数据进行收集、串联、建模，在对施工现场进行巡视检查时可以利用电子设备用户端进行现场数据采集。运用计算机技术可以有效的进行定位设置，为了及时发现现场问题和有效处理问题，在BIM的技术基础上应用WEB端对现场问题进行分析监控，比如说，在使用此系统过程中网络出现问题，促使采集的数据缺少精准度，需要有关人员对质量安全进行讨论分析，及时解决问题，对现在网络信息系统进行完善，提高识别问题的效率。而且，这种方法的运用可以有效提升整改落实监督力度，提高监理效益。在建筑工程施工安全监理实践立场上，BIM技术有很大的提升空间，监理人员对BIM技术还有待提高，对此技术投入资金大等，监理企业在未来要着重对这方面加大研究力度，保障建筑工程施工监理工作顺利开展。

#### 5 结束语

综上所述，在建筑工程的施工过程中，良好的施工管理将会对整体工程的进度、质量、安全和成本实现有效控制。但就目前来看，在具体的施工管理中，依然有很多因素会对其管理效果产生不良影响，进而对整体工程的施工带来不利。基于此，相关单位与管理人员应充分意识到施工管理的重要意义，全面分析其影响因素，再根据实际情况，采取科学合理的措施来进行施工管理。在实现建筑工程施工进度、质量与安全保障的基础上，实现其施工成本的进一步节约，这对当今建筑工程行业的发展会产生十分积极的作用。

#### 参考文献

- [1]沈春飞.项目管理在土木工程建筑施工中的应用策略[J].砖瓦,2022(1):93-95.
- [2]王雄.关于项目管理在土木工程建筑施工中的技术应用研究[J].中国标准化,2021(14):114-116.
- [3]鲁吉明.房建工程监理施工全过程安全监理要点分析[J].建材与装饰,2020,16(17):179-180
- [4]蒋高存.房建工程监理施工全过程安全监理要点分析[J].现代物业,2020,19(5):66-67