

# 建筑施工安全管理工作中存在的问题及对策分析

袁宝鑫

中铁建生态环境有限公司

**摘要:** 社会经济的高速发展,我国建筑工程的规模也不断扩大,兴起了许多类型的工程建筑,有效提升了人们的生活质量。从建筑工程管理的视角来说,安全管理工作是最为核心的内容,只有将各项安全管理举措精准落实到位,才能从整体上强有力地推动建筑工程的施工进度,保障建筑施工在安全状态下有序进行。本文首先基于建筑施工的基本特点,分析建筑施工安全管理工作中存在的问题,其次从加强学习宣传、健全管理体制、做好设备维护管理、引进现代科技、健全安全保证体系、明确各方分工等方面深入说明并探讨开展安全管理工作的有效对策,以期借鉴。

**关键词:** 建筑施工;安全管理;问题

**【DOI】** 10.12254/j.issn.2096-6539.2022.17.111

建筑工程安全管理工作主要是以安全第一、预防为主作为基本原则,结合建筑工程的基本特点找寻施工安全的规律,以此为依据预测施工期间可能出现的问题,然后从技术层面与管理层面落实安全保障措施,从根源处预防、控制高空坠落、物体打击、机械伤害、触电、坍塌等安全意外事故,所以在事先预防、事中控制需要贯穿到工程施工始终,切实保障现场人员生命安全及施工企业财产安全。

## 一、建筑施工的基本特点

第一,产品独一无二。建筑施工存在设计单一性、产品固定性、施工长期性的特点,这也决定了需要在既定时间内将施工人员、机械设备、材料等集中在施工场地内,这也为施工带来了安全隐患<sup>[1]</sup>。此外,建筑施工各个环节均存在诸多不确定因素,所以安全管理工作必须着重解决以上问题。

第二,工作环境差。建筑施工多为露天作业、高处作业,一个工程项目超过70%的工作内容需要露天完成,且施工现场噪声极大、有害气体多、扬尘严重,这些对于施工现场人员的身体健康影响极大。此外,现阶段大多数建筑高度均在七层以上,也就是说施工人员需要处在十几米高的位置进行作业,而部分施工单位的安全防护措施存在数量不足、老化、不够完善的问题,所以无形中增加了坠落风险的发生概率。

第三,施工内容富于变化。建筑工程各个阶段的施工要点及内容都是不同的,比如混凝土浇筑、钢结构安装、建筑垃圾处理等工序,施工人员所的工作环境、施工工艺都是截然不同的<sup>[2]</sup>。工序不同意味着施工设备、

材料也会发生变化,因此规则性较差,管控起来比较困难。因此说,施工现场的不安全因素是随工程进度变化而变化的,甚至每日、每小时都会有所变化。

第四,多专业共同参与。建筑工程是庞大且复杂的工程,不仅涉及专业较多,而且通常会由多企业通力、多专业协调共同完成,方能确保建筑工程在既定时间内高质量竣工。

第五,劳动者密集。建筑工程自动化、机械化程度相对较低,因此对于人力资源的需求量较大,而我国现有工地一线的施工人员,农民工占比达到50-70%,部分大型工程甚至高达90%,这些人员的受教育程度普遍不高,安全意识薄弱。部分施工企业也没有定期组织现场施工人员进行安全管理培训,导致建筑工程施工现场不规范操作的现象非常多。

## 二、建筑施工安全管理工作中存在的问题

### (一) 现场管理不规范

当前,我国建筑工程的规模越来越大,工程环境也是愈发复杂,这些综合条件使得建筑施工过程中存在的安全风险类型呈现出多样化趋势。相比于其他行业,建筑工程多为联合作业、高空作业,在施工过程中时常出现高空坠物、触电等安全事故。根源在于建筑施工现场的安管理工作落实不到位,尚未形成一体化管理思维,外加安全标准的缺失,导致管理人员在实际作业中缺乏明确体制作为指导,各类安全隐患层出不穷,且不能得到及时有效的处理,比如施工现场没有做好封闭管理、废弃物随意堆放等,都可能带来一系列问题<sup>[3]</sup>。更重要的一点是,部分施工人员在实际作业时,并未严格执行规范化流程与要求,严重阻碍了施工工作全面有序地推进,甚至诱发各类问题,威胁到施工人员的生命安全。

### (二) 设备维护不到位

部分施工单位因对机械化施工特点的认识不足,所以忽视了施工设备维修、养护方面的投入。首先,没有根据建筑施工的现实需求及时购置安全防护设备、安装安全防护装置,施工人员因为在施工过程中缺少安全防护措施或者安全防护不到位,进一步加剧了安全隐患。其次,施工单位的机械管理工作方案可操作性不足,且管理机制不够健全,不论是设备管理流程,还是设备使用调试均没有体现在机制内容中,使得设备维修与养护工作无章可循,设备管理不到位、日常维护不及时等问题时有发生,不仅增加了设备故障率,严重的情况下还会对施工进度造成影响,增加施工成本投入。对于一些

老化、频繁故障的设备，未能及时进行更新，也会在无形中增加建筑施工现场的安全隐患。

### （三）施工技术较落后

建筑工程行业的不断发展，若依然沿用传统施工技术，势必难以适应新时期建筑行业发展的现实需求，且非常容易造成各类危险事故，大大降低了施工作业的安全系数，影响到工程整体质量。为了更好地适应新形势下对建筑工程行业提出的技术转型升级新要求，需要施工企业紧跟行业发展节奏，积极引进新工艺、先进技术，然而却有部分施工企业未能做到这一点，施工技术相对落后，施工质量难达预期<sup>[4]</sup>。另外，安全管理理念更新不及时，具体体现在未结合国内外先进管理思想，没有综合考虑建筑工程现场环境，这一点也是施工技术落后、安全意识薄弱的主要原因。部分施工企业虽然积极在进行新技术、新工艺的引进，但因未深入到行业市场中进行调研，对工程场地及环境要求缺少全面的了解，且没有对现有施工技术缺陷以及技术隐患展开分析，致使建筑工程施工过程中因工艺技术落后造成安全生产事故频发。

### （四）管理人员整体素质不高

管理人员作为建筑施工安全管理工作的中坚力量，其自身的安全意识、专业素质将直接决定安全管理工作的品质与效能。部分施工企业未建设专门的、负责安全管理工作的队伍，没有定期安排管理人员参与工作培训，导致他们对建筑安全的新政策、新标准了解不够深入，因此很多管理人员对于自己的管理内容、管理标准、管理责任的认知比较模糊。不仅如此，施工现场管理人员自身的安全素质较为薄弱，不懂安全技术与技能知识培训，没有严格执行强制性标准，未根据安全技术规范要求组织施工，造成事故发生。

## 三、建筑施工安全管理工作的有效对策

### （一）加强学习宣传，统一安全管理思想

正确的管理思想是规范行为与操作的基础，为将安全管理工作落实落细，建筑施工单位有必要加大宣传力度，促使施工现场全体管理人员、一线施工人员均能树立安全意识，深刻认识到自己在安全工作中肩负的责任，相互之间协同配合、互帮互助、确保建筑工程施工过程中的各项安全问题，避免各个生产和操作环节出现安全隐患，进一步提升建筑施工本质安全水平。首先，在宣传安全管理思想的过程中，要树立正确的安全观念，对国家在建筑施工安全方面发布的新政策、新标准进行综合考虑和仔细的分析<sup>[5]</sup>。把安全管理的重要思想贯彻到基层，同时依托新媒体技术的支持，深入推进建筑施工现场的安全管理工作。其次，把精细化管理理念融入建筑工程全过程。从招投标、方案设计、施工实施、竣工验收等各方面逐一按照要求开展安全管理。对各个

生产环节可能产生的安全风险进行深入分析，坚持以“预防为主”的发展理念，并以风险为导向规划行之有效的应对措施。

### （二）健全管理体制，细化施工安全标准

健全的管理制度是保障安全工作有效进行和深入实施的先决条件，同时，可以为建筑施工企业管理决策提供有价值的参考依据，确保今后的管理活动更加规范化。首先，建设施工企业要对国家有关政策进行深入的剖析，掌握新形势下建筑行业发展的新需求。明确安全管理工作规范，并把握施工质量控制的关键点。其次，对目前建筑行业市场环境进行了深入的调查，并对同类企业的安全管理思想和管理机制展开系统性研究。结合本项目的具体情况，合理制订安全管理制度条例，并对管理工作各方面因素进行细致的分析，这可以确保以后的安全管理工作在内容上更全面，覆盖的范围也更广<sup>[6]</sup>。接下来，从施工环境、图纸、施工人员等多个角度出发，将安全管理工作划分为若干个模块，构建分层、分级管理模式，科学设计管理模块，实现分层分级管理，这样一来就能确保建筑工程施工现场安全管理工作规范有序的推进，管理成效也将更加显著。最后，整合国际的战略法规，围绕卫生、水电、交通、物料等方面科学制定安全标准，使管理者可以参考具体的工作标准，对施工现场各类参数实施统计与分析；从而及时识别出隐患问题，并着手进行整改。

### （三）加大安全投入，做好设备维护管理

当前，高层建筑在建筑行业市场的占比越来越高，建筑施工也呈现出机械化发展趋势。建筑企业要适应新时代的发展潮流，充分认识机械化作业的安全要求，围绕机械化作业制定出详尽的管理标准，由安全管理人员负责建立健全的管理制度，对建筑工程施工现场的物料、机械化设备实施全面管理<sup>[7]</sup>。首先，增加资金投入，针对即将采购的机械设备进行质量检测；以保证引进的设备能够达到安全生产要求。其次，待机械设备进入现场后，在正式运行设备前安排技术人员负责调试，以便于及时发现设备故障、运行隐患，在设备各项参数达到既定标准后方可投入使用。对于明显老化、频繁故障的设备，必须尽快更换，重新购置先进设备。这样有利于进一步提高建筑工程施工的安全系数，避免因机械设备故障影响到整体施工进度。最后，安排设备厂家或者技术人员现场为施工人员提供技术指导，确保其娴熟掌握操作要领，树立安全观念；坚持按照规则进行施工，摒弃经验作业。只有如此，才能有效地减少工程质量问题、安全问题的发生，使机械设备的使用寿命有所延长，为建筑施工现场每一位人员的生命安全提供多重保障。

### （四）引进现代科技，构建智能安全监控中心

随着建筑行业不断地发展,对先进技术手段的应用也是愈发普遍。面对这样的行业变化,建筑施工企业必须以现代化理念作为安全管理、施工作业的导向;高度重视技术引进,积极搭建智能化、集成化管理系统,以确保安全管理工作的高质量实施。首先,积极引入BIM技术。组织管理人员依据已掌握的建筑工程项目资料,利用BIM技术建设模型,这样只需要对模型中的数据变化进行观察与分析,就能精准捕捉到施工环节潜在的风险,以此为依据针对性规划防范措施<sup>[8]</sup>。其次,搭建数据中心。将建筑工程涉及的各类数据、资料整合起来,并做好分类,以此为依据,建立智能的分级管理系统,确保安全管理举措更加精细、全面。也可以利用3D模拟技术,制作施工现场环境的虚拟场景,再对具体的施工技术和操作过程进行动态调整。最后,搭建远程监控中心。这样做的目的是为了便于安全管理人员随时随地监控施工现场情况,合理调配现场施工人员,使他们之间分工明确、相互配合,形成风险防范的合力。

### (五) 促进安全生产,健全安全保证体系

各级建设行政主管部门、安全监督机构应发挥指导作用,督促建筑施工企业尽快建立安全保证体系,切实做到安全生产组织、安全措施以及安全教育的“三到位”,围绕安全生产构建长效机制。建筑施工企业应高度重视教育培训工作,定期面向施工现场一线施工人员组织基本安全知识的培训活动,将三级教育制度落实落细,关注安全教育效果,杜绝走形式。年初时,企业就要开始编制年度安全教育计划及方案,要求特种、安全管理人员必须按照要求服从上级部门的培训安排<sup>[9]</sup>。针对新入职施工人员,需要安排安全管理负责人进行岗前培训,如果是全体人员的集中培训,则要根据本单位实际情况,以定期或者不定期的方式组织其系统性学习建筑工程安全生产管理条例、安全相关标准、安全常识性知识以及《建筑法》。面向专业管理人员的培训,培训内容应侧重在劳动保护与消防中小型机具、现场临时用电、起重吊装、安全法规、垂直运输设备等安全常识。

### (六) 明确各方分工,各方严格履行义务

工程方在参与建筑工程建设的过程中,应始终遵守《安全生产法》《建筑法》《招标投标法》以及建筑工程安全生产管理条例。建设单位应把好市场准入关口,严格按照规定组织建筑工程的招投标,审慎筛选建筑施工企业,确保其具备安全生产资质,能够做到依法履行安全报建。设计单位在开展设计工作时,需要严格参照相关法律法规以及工程建设强制性标准,避免因设计缺少合理性诱发各类安全生产事故,将施工安全操作及防护需求纳入考虑范畴,在设计文件中清楚地标注出施工安全的重点部位、环节,并提出建设性的防范施工生产

事故的指导意见。监理单位负责以法律法规、工程建设强制性标准为依据,科学有序地开展监理工作,以便于及时识别出安全事故隐患,督促施工单位及时整改,若情况比较严重则要求施工单位停工后进行整改。如果施工单位拒不配合或者整改拖沓,监理单位有权利将实际情况汇报给上级主管部门。建筑施工企业应保证自己具备国家规定的注册资本、专业技术人员、技术装备、安全生产等条件,依法取得相应等级的资质证书,承揽工程时密切结合资质等级许可范围。建议采取总承包的形式,将建筑工程施工现场的安全生产工作全部交给总承包单位,由其负总责,总承包单位则要依法依规将建筑工程以分包的形式交给其他单位,并对各自在安全生产方面应尽义务、拥有权利详细标注在分包合同中,以此来规避转包挂靠的现象发生。

### 结束语:

综上所述,建筑业作为我国国民经济的重要支柱产业,其发展优势非常明显。但在随着工程规模的不断扩大,建筑环境日益复杂,潜在的风险隐患也越来越多,若不采取相应的措施,不仅会对项目的整体进度造成一定制约,甚至会影响到工程质量。为更好地适应建筑业的发展趋势,有必要高度重视安全管理工作,结合现阶段安全管理工作现状,找出存在问题,在此基础上本着安全、高质的原则,统筹规划安全管理工作方案,通过加强学习宣传、健全管理体制、做好设备维护管理、引进现代科技、健全安全保证体系、明确各方分工等方式,保障建筑工程施工有序推进。

### 参考文献

- [1]甄婉秀.建筑施工安全管理面临的困境与优化措施探究[J].城市建筑空间,2022,29(S1):447-448.
- [2]何立欣.建筑施工安全管理的常见问题及对策研究[J].中国住宅设施,2022,(05):148-150.
- [3]林琦玮.建筑施工安全管理的重要性及实施策略研究[J].中国建筑装饰装修,2022,(06):115-117.
- [4]章国胜.装配式建筑施工安全管理问题及改进策略研究[J].砖瓦,2022,(03):49-51.
- [5]刘文文,庞峰.浅析建筑施工安全管理存在的问题及对策[J].四川建筑,2021,41(03):272-273.
- [6]王文翔.建筑施工安全管理中高处坠落的原因及预防措施[J].散装水泥,2021,(03):41-43+46.
- [7]李云龙,雷洪波,方欣.浅谈建筑施工现场安全管理的问题及解决措施[J].建筑安全,2020,35(09):66-69.
- [8]舒利权.研究建筑工程安全管理中存在的问题及解决措施[J].建材与装饰,2020,(12):145-146.
- [9]陈兴志.建筑施工安全管理工作中避免事故发生的几点思考[J].冶金管理,2019,(23):107+140.