

土木工程施工现场安全检查优化策略

邓臣怡

重庆大足高新技术产业开发区龙水工业发展服务中心

DOI:10.12238/etd.v5i4.8538

[摘要] 土木工程施工现场的安全直接关联到施工人员的生命安全与工程质量,因此施工现场的安全问题日益受到关注。本文阐述了建设项目施工现场安全检查的重要性,并指出当前存在的问题,如安全意识薄弱、施工现场秩序混乱、安全设施不完善及作业人员缺乏安全防护等。针对这些问题,提出了优化策略,包括加强安全教育培训、制定施工现场管理规范、加强对安全设施的检查和维护、严格执行安全防护措施以及引入智能施工现场技术。这些措施有效降低施工风险,减少人员伤亡和财产损失,推动施工行业持续健康发展。

[关键词] 土木工程; 施工现场; 安全检查; 优化策略

中图分类号: TU721+.2 **文献标识码:** A

Optimization strategy for safety inspection in civil engineering construction site

Chenyi Deng

Chongqing Dazhu High tech Industrial Development Zone Longshui Industrial Development Service Center

[Abstract] The safety of civil engineering construction site is directly related to the life safety of construction personnel and the quality of engineering, so the safety of construction site is increasingly concerned. This paper expounds the importance of safety inspection on the construction site of construction projects, and points out the existing problems, such as weak safety awareness, disorder of the construction site, imperfect safety facilities and the lack of safety protection of operators. In view of these problems, optimization strategies are put forward, including strengthening safety education and training, formulation of construction site management norms, strengthening the inspection and maintenance of safety facilities, strict implementation of safety protection measures and introduction of intelligent construction site technology. These measures can effectively reduce construction risks, reduce casualties and property losses, and promote the sustainable and healthy development of the construction industry.

[Key words] civil engineering; construction site; safety inspection; optimization strategy

引言

土木工程建设项目施工现场的安全问题一直是行业关注的焦点。近年来,随着建筑施工技术的不断进步和工程规模的扩大,施工现场的安全风险也在不断增加。因此,加强施工现场的安全检查,及时发现和消除安全隐患,对于保障施工人员的生命安全和工程的顺利进行具有重要意义。

1 土木工程建设项目施工现场安全检查的重要性

建设项目施工现场安全检查的重要性不言而喻,它不仅是确保施工安全的关键环节,更是维护施工人员生命财产安全、保障工程质量和进度的重要保障。通过定期、系统、全面的安全检查,施工单位能够及时发现并消除潜在的安全隐患,从而有效预防各类事故的发生,这对于降低施工风险、减少人员伤亡和财产损失具有重大意义。同时,安全检查作为对施工现场安全管理水

平的一次全面检验,能够帮助施工单位深入了解自身安全管理体系的优缺点,进而不断完善和优化管理措施,提升整体安全管理能力。通过定期的安全检查,施工单位可以培养和强化全体员工的安全意识,营造良好的安全文化氛围,使安全生产理念深入人心,从而在日常施工过程中自觉遵守各项安全规程和操作规程。此外,安全检查还能够促进施工单位不断改进施工工艺和技术,优化资源配置,提高施工效率,从而在保证安全的前提下,实现工程质量、进度和成本的有效控制。因此,建设项目施工现场安全检查不仅是一项必要的管理措施,更是推动施工行业持续健康发展的重要动力。

2 当前土木工程建设项目施工现场安全检查存在的问题

2.1 施工现场安全意识不强

施工现场安全意识薄弱的问题普遍存在,这一现象的根源在于部分施工人员对安全问题缺乏足够的重视,这导致他们在实际操作中经常忽视安全规程,不按规定佩戴安全帽、安全带等防护装备,甚至在高空作业时不系安全绳,在操作机械设备时不按规程操作。更有甚者,一些施工人员为了赶工期或图省事,会采取一些危险的捷径或冒险行为,如在未经安全检查的脚手架上作业,或在未经允许的情况下擅自改动机械设备的安全装置,这些行为不仅给施工现场带来潜在的安全隐患,还可能引发连锁反应,影响其他施工人员的安全意识,形成一种不重视安全的氛围,最终导致整个施工现场的安全管理难以有效实施。

2.2 施工现场秩序混乱

施工现场秩序混乱是一个普遍存在且亟待解决的问题,在一些施工现场,建筑材料如钢筋、木料、水泥等没有按照规定进行分类存放,而是随意堆积在施工区域内,不仅占用了宝贵的施工空间,还增加了工人们的施工难度和安全风险。同时,一些大型施工机械如挖掘机、推土机、起重机等也未按照规定停放在指定区域,而是随意停放在施工现场的各个角落,这不仅影响了施工现场的通行,还增加了机械设备之间发生碰撞的风险。此外,施工现场的垃圾废料未能及时清理,导致环境卫生状况恶化,不仅影响施工人员的工作效率和身心健康,还可能引发各种安全事故,这种秩序混乱的状态不仅严重影响施工进度,还可能引发各种安全事故,如绊倒、滑倒、物体坠落等,给施工人员的生命安全带来严重威胁。

2.3 施工现场安全设施不完善

施工现场安全设施不完善是一个长期存在且亟待解决的问题,这一问题的表现形式多种多样,涉及面广。首先,一些施工现场的安全防护网已经破损严重,无法有效阻挡高空坠物,增加了地面人员遭受伤害的风险。其次,部分施工现场的临时用电设施存在老化、破损等问题,存在短路、漏电等安全隐患,威胁施工人员的生命安全。再者,一些施工现场的消防设施不齐全,灭火器数量不足或已过期,一旦发生火灾,将无法及时有效地进行扑救。此外,施工现场的安全警示标志不清晰或缺失,无法有效提醒施工人员注意潜在的危险。更严重的是,一些高空作业平台的护栏和安全绳固定点存在损坏或不牢固的情况,无法为高空作业人员提供有效的保护,这些安全设施的缺失或不完善,不仅无法满足现代施工安全的需求,还可能给施工人员带来严重的安全隐患,增加了施工过程中发生安全事故的概率。

2.4 施工现场作业人员缺乏安全防护

在许多施工现场,经常可以看到作业人员未佩戴必要的安全防护用具,如安全帽、安全带、防护眼镜等,这种情况在高空作业、焊接作业、粉尘作业等高风险工作中尤为常见。更为严重的是,即便一些作业人员佩戴了安全防护用具,也往往存在佩戴不规范、不到位的情况,如安全帽未系紧下颚带、安全带未正确连接到固定点等。此外,一些作业人员在操作过程中未严格遵守安全规程,如在高空作业时擅自解开安全带、在未经允许的情况下进入危险区域、在操作机械设备时分神聊天等,这些行为不

仅使得作业人员自身的生命安全受到威胁,还可能危及周围其他人员的安全。

3 土木工程建设项目施工现场安全检查的优化策略

3.1 加强安全教育培训,增强安全意识

安全教育培训是提升施工现场安全水平的基石。施工单位应将安全教育培训纳入常态化管理,定期组织开展形式多样、内容丰富的安全教育培训活动,切实增强施工人员的安全意识和自我保护能力。在培训内容方面,应涵盖安全操作规程、紧急救援知识、危险识别与防范等多个方面。例如,针对不同工种和施工环节,详细讲解操作规范、安全注意事项以及应急处理流程;邀请专业人员进行急救知识培训,使施工人员掌握基本的急救技能;结合典型事故案例,剖析事故原因,警示教育施工人员,并引导其识别和防范潜在的安全风险。此外,施工单位还应积极探索灵活多样的培训方式,例如,利用图文展板、警示标语、安全宣传片等进行日常宣传教育,营造浓厚的安全氛围;组织安全知识竞赛、技能比武等活动,激发施工人员学习安全知识的积极性和主动性;建立安全教育培训档案,记录培训内容、时间、人员等信息,实现培训工作的可追溯、可评估。

3.2 制定施工现场管理规范,确保秩序井然

施工现场管理混乱是导致安全事故的重要原因之一。施工单位应制定详细、可操作性强的施工现场管理规范,明确材料堆放、机械停放、人员流动等方面的具体要求,确保施工现场秩序井然,从源头上减少安全隐患。例如,针对材料堆放,应规定不同类型材料的堆放区域、堆放高度、安全距离等,并设置明显的标识牌;针对机械停放,应划定专门的机械停放区域,并要求机械操作人员规范停放机械,确保机械处于安全状态;针对人员流动,应设置安全通道,并要求施工人员按规定路线行走,避免发生碰撞、踩踏等事故。此外,施工单位还应设立专门的安全检查小组,由经验丰富的安全管理人员组成,定期对施工现场进行巡查和监督,及时发现和制止违规行为,并督促相关责任人进行整改。

3.3 加强对施工现场安全设施的检查和维护

施工单位应当建立一套完善的安全设施检查和维护制度,定期对施工现场的各类安全设施进行全面检查和及时维护,确保这些设施始终处于完好有效的状态。检查内容应当包括但不限于安全防护网、临边防护栏杆、安全通道、警示标志等各类安全设施的完整性、牢固性和有效性。对于检查中发现的损坏或缺失的安全设施,施工单位应当制定明确的处理流程,确保能够在最短时间内进行更换或补充,以防止安全隐患的积累。同时,施工单位还应当密切关注安全设施领域的最新发展动向,积极引入先进的安全设施和技术手段,不断提高施工现场的安全防护水平。例如,可以考虑采用新型高强度防护网材料,提高防护网的承载能力和使用寿命;或者引入智能化的警示系统,通过声光电等多种方式提醒施工人员注意潜在的危险区域。此外,施工单位还可以建立安全设施管理档案,详细记录每一项安全设施的安装时间、检查维护记录以及更换情况,以便于进行长期的跟踪管理和分析。

3.4 严格执行安全防护措施, 确保作业人员安全

施工单位应当将安全防护措施的执行作为施工现场管理的重中之重, 要求所有作业人员在进入施工现场时必须严格遵守各项安全规定, 包括但不限于佩戴安全帽、系好安全带、穿戴防护鞋等个人防护用具。为了确保这些安全防护措施能够得到切实执行, 施工单位可以采取多种措施。首先, 可以在施工现场入口处设立安全检查点, 由专人负责检查每一位进入现场的人员是否正确佩戴了必要的防护用具。其次, 可以在施工现场的关键位置设置安全提示牌, 时刻提醒作业人员注意安全。对于那些屡次违反安全规程的作业人员, 施工单位应当采取严肃的处理措施, 如进行批评教育、扣除安全奖金甚至暂停其工作资格等, 以警示其他人员。同时, 施工单位还应当加强对作业人员的安全教育, 让他们充分认识到遵守安全规程的重要性, 培养他们自觉遵守安全规则的意识。此外, 施工单位可以考虑设立安全奖励机制, 对于长期严格遵守安全规程、表现突出的作业人员给予适当的奖励, 如发放安全奖金、授予“安全标兵”称号等, 以此激励更多的作业人员主动遵守安全规程。

3.5 引入智能施工现场技术, 提高安全检查效率

引入智能施工现场技术, 提高安全检查效率, 是提升施工现场安全管理水平的重要举措。随着科技的发展, 智能施工现场技术日益成熟, 施工单位可引入智能监控系统、无人机巡检等先进技术手段, 对施工现场进行实时监控和数据分析, 及时发现并处理安全隐患, 这不仅可以提高安全检查的效率, 还能为施工单位提供更为精准的安全管理决策依据。例如, 通过安装高清监控摄像头, 可以实时监控整个施工现场的作业情况, 发现违规操作及

时予以纠正; 通过部署无人机巡检系统, 可以对高空作业区域进行全方位监控, 发现安全隐患及时处理; 通过建立安全数据分析平台, 可以对监控数据进行智能分析, 自动识别潜在的安全风险点, 为制定针对性的预防措施提供依据。与传统的人工巡查相比, 智能监控系统具有覆盖面广、工作效率高、数据分析能力强等优势, 可以大幅提升安全检查的质量和效率。

4 结束语

土木工程建设项目的施工现场的安全检查是确保施工安全的关键环节。针对当前存在的问题, 施工单位应采取一系列优化策略, 加强安全教育培训、制定施工现场管理规范、加强对安全设施的检查和维护、严格执行安全防护措施以及引入智能施工现场技术等手段, 全面提升施工现场的安全管理水平。只有这样, 才能确保施工人员的生命安全和工程的顺利进行。

[参考文献]

- [1] 许传山. 浅析施工现场安全检查[J]. 现代职业安全, 2018, (09): 23-25.
- [2] 农锦根. 建筑施工现场安全管理的强化措施[J]. 建材与装饰, 2018, (32): 161-162.
- [3] 关昊, 张建. 关于建筑施工现场安全检查问题剖析及对策[J]. 科技创新与应用, 2017, (14): 245.
- [4] 侯涛. 浅谈建筑施工安全管理存在问题及应对措施[J]. 江西建材, 2017, (06): 258-259.

作者简介:

邓臣怡(1989--), 女, 汉族, 重庆市大足区人, 本科, 重庆大学城市科技学院工程师, 研究方向: 土木工程。