

漫谈土木工程管理中的安全管理

汪 锐

安徽建大项目管理有限公司, 安徽 铜陵 244000

[摘要]随着技术的不断进步和社会的发展, 土木工程所面临的挑战也愈加复杂和多样化。安全作为工程管理中的一项目要求需要施工人员肩负起责任和使命。在研究了安全管理的各个环节后可以寻找到更为创新和实用的方法, 为土木工程安全管理提供有益的经验 and 思考。此文主要研究了土木工程管理中的安全管理, 从预防、监控到应急响应等多个层面去分析如何在工程实践中保障每一位工作者的生命安全, 让工程质量得以稳健推进。

[关键词]土木工程; 管理; 安全

DOI: 10.33142/ec.v7i2.11091

中图分类号: TU714

文献标识码: A

Discussion on Safety Management in Civil Engineering Management

WANG Rui

Anhui Jianda Project Management Co., Ltd., Tongling, Anhui, 244000, China

Abstract: With the continuous progress of technology and the development of society, civil engineering faces increasingly complex and diverse challenges. Safety, as a requirement in engineering management, requires construction personnel to shoulder responsibilities and missions. After studying various aspects of safety management, more innovative and practical methods can be found, providing useful experience and thinking for civil engineering safety management. This article mainly studies safety management in civil engineering management, analyzing how to ensure the life safety of every worker in engineering practice from multiple levels such as prevention, monitoring, and emergency response, so as to ensure the stable promotion of engineering quality.

Keywords: civil engineering; management; safety

在土木工程管理中, 安全管理一直是一项非常重要的工作。随着社会的发展和工程规模的不断扩大, 就更加需要对安全的需求加以关注。安全管理需要法规遵从, 也需要责任担当和团队协作的体现。通过研究期望能够唤起每位从业者对安全的高度警觉, 推动行业在安全管理方面的不断创新与提升。在追求工程质量和进度的同时, 安全应始终成为人们关注的焦点, 能够为土木工程注入更加可持续的发展动力。

1 土木工程管理中安全管理的重要意义

安全管理在土木工程中的重要性无法被低估, 它直接关系到工程的顺利进行、人员的生命安全以及社会的整体利益。

安全管理工作的开展可以有效预防事故和减少损失, 有效的安全计划和培训可以提前识别潜在风险并采取措施, 从而避免事故的发生, 这样一来就可以保护工地上的工人, 也能够防范对环境和财产的危害, 进而确保工程的顺利进行^[1]。

安全管理也能够提高工程效率和质量, 在安全管理的框架下工程团队更加关注细节和程序, 使得每一步都符合安全标准, 通过这种方式可以很好地防范事故, 而且还可以避免工程中断和返工, 从而提高工程的进度和质量。安全意识的提高能够激发团队的积极性, 形成更加紧密的合

作关系, 共同致力于工程的成功完成。

另一方面, 安全管理对于维护企业的声誉和信誉也具有非常良好的作用。事故的发生会导致企业形象的受损甚至引发法律责任, 所以要重视建立健全的安全管理体系, 让企业展现出对员工和社会的责任感, 进而提升在行业中的竞争力

此外, 要应该重视法规遵从和社会责任的履行。随着相关法规的不断完善和加强, 企业需要加强对安全标准的遵守来保障其合法经营, 积极参与社会责任让企业能够为社会创造更安全、更健康的工作环境, 并做到回馈社会, 这样一来就可以形成良性的发展循环。

2 土木工程项目施工中存在的安全问题

2.1 材料质量问题

在土木工程项目的施工中, 材料质量问题是一个极为常见的安全隐患。由于供应链的不确定性造成施工过程中常常面临材料供应的延误或变动, 所以造成使用不符合规定标准的材料的情况, 这样也会增加工程发生事故的风险, 这些问题主要是由于制造商的不良质量控制, 也会是受到天气、运输等外部因素的干扰, 使得项目方难以事先预知和防范。而且土木工程中常使用的建筑材料存在市场上假冒伪劣产品的风险, 由于价格和利润的诱因, 一些不法商家以次充好向施工方提供劣质材料, 尤其是钢材、混凝土、

砖块等各种构建要素,这就对工程结构的稳定性和安全性带来直接威胁,在现实施工中由于监管不力或项目方的监管措施不严密,假冒伪劣材料的混入问题时有发生^[2]。此外,过期或老化材料的使用也会影响到材料的质量,尤其是在存储和运输过程中一些材料因为时间较长或受到环境的影响而导致质量下降,当这些老化材料被用于工程建设时,其抗压、抗拉等性能大打折扣,从而引发结构不稳定的隐患,严重威胁到工程的安全性。

2.2 施工人员安全意识薄弱问题

由于工程周期较长,部分施工人员在项目的中后期会产生麻痹和疲劳感,从而降低了他们对安全问题的敏感性,长时间的重复性工作和工作环境的单一性使得施工人员逐渐对潜在危险失去警觉,对安全规定形成麻木态度。再加上一些施工人员缺乏相关的安全培训,所以就对工程中潜在的风险和安全操作程序了解不足,这种情况容易造成在关键时刻无法正确应对紧急情况,因此极易增加了事故发生的概率,因为缺乏足够的安全知识,使得施工人员无法全面认识到他们的工作对自身和他人的安全构成的潜在威胁。此外,在繁忙的施工现场,各种机械设备、人员和材料同时进行作业,如果施工人员不能有效地识别和规避潜在危险,就容易发生事故,而且施工人员没有足够的安全意识还容易让他们对现场状况的全面把握变得困难,从而难以及时采取相应的安全措施。施工人员经常会因为工程压力、工时紧张等因素而产生焦虑和疲劳,在高强度的工作环境下施工人员容易出现精神疲劳,使得他们对安全问题的敏感性下降,这样也就增加了事故发生的风险^[3]。

2.3 脚手架搭设不合格

施工人员长期缺乏必要的脚手架搭建知识和技能导致搭设不符合相关标准和规范,由于施工人员对脚手架的支撑结构、连接件的使用、搭建的高度等方面的知识了解不透彻,所以存在潜在的结构不稳定、承载能力不足的风险。外加工程进度的压力,施工团队在脚手架搭设阶段忽略了详细的检查和监管,导致搭建过程中存在一些隐患。这些未能全面地监管和检查的因素都会让不合格脚手架被使用,对施工人员的安全构成直接威胁。而且一些施工单位可迫于成本压力,就容易去选择采用低质量的手脚架材料,或者在搭建过程中采取降低成本的方式,比如说使用劣质的钢管、连接件或者减少脚手架的支撑点,因此就造成了脚手架结构的不牢固而发生倒塌或崩塌的情况,这些因素会对施工人员的生命安全构成重大威胁。另一方面,因为施工现场的复杂性和多变性,在繁忙的施工现场,脚手架通常需要适应不同的场地和工况,需要根据具体情况进行合理搭建,如果施工人员对工程的特殊要求和脚手架的适应性不足,则会发生搭设不符合工程实际需求而出现安全隐患的问题。

2.4 施工现场安全管理工作的监督力度不够

监管机构或项目管理方由于人力和资源的不足并无

法对施工现场进行全面的监督,所以就让一些不法商家或施工方采取违规行为而未被及时发现,让事故发生的风险进一步增加。监管机构或项目管理方还时常存在行业知识水平不足的情况,所以他们无法全面理解施工现场的特殊要求和潜在危险,这使得监管人员难以准确识别潜在的安全隐患,从而无法采取有力的措施进行预防。在一些情况下,监管人员因为受到非法利益的诱惑而疏于履行监管职责而造成了一些违规行为被放任,这种情况下即使有监管机构存在,其监管力度仍然难以发挥应有的效果,因此也还是会影响施工现场的整体安全^[4]。最后,监督力度不足还会因为相关法规和标准的不严格执行,部分地区的法规体系尚未完善或者执行力度不足,因此让监管机构的能力受到一定限制,他们并不能够有效推动施工现场的安全管理,所以即使存在监管机构,其监督力度也受到外部环境的制约,使得安全问题的有效解决受到不良影响。

3 土木工程安全管理措施

3.1 加强对违规操作的控制

为了有效预防和减少违规操作应该采取一系列切实可行的措施。建立明确的安全制度和操作规程需要详细规定各类施工作业的操作步骤、安全要求以及涉及的风险,以便保障每位从业人员都清晰了解并遵守相关规定。利用制度和规程的明确性来有效降低违规操作的发生概率,使整个施工过程更为有序和可控^[5]。在进行系统的安全培训时,要求培训内容包括安全操作流程、事故案例分析以及紧急情况下的正确反应等方面,重视定期的培训让施工人员可以不断强化安全意识,提高对潜在危险的敏感性,从而降低违规操作的发生,同时培训还能够传达安全管理的重要性,形成对违规操作的强烈抵制心理,从而在行为层面上有效控制违规现象。在采用先进的监控技术时,要重视通过在施工现场布置监控摄像头实时监测工作区域的情况,及时发现潜在的违规行为。利用这种监控手段来做好事后追责,尤其是在发现问题的当下及时进行干预。很明显,与传统的监管方式相比先进的监控技术更加全面、及时,对于违规操作的控制更具有效性。另外,在建立有效的巡检和检查制度时,应该定期巡查施工现场,检查作业人员的操作行为,及时发现潜在的违规行为并进行纠正。

3.2 完善安全管理细则

首先建立明确的安全制度和规章制度是,制定详细的安全管理手册,并明确施工现场各类作业的操作流程、安全标准和规范,制度应当涵盖施工中的各个环节如高空作业、机械操作、危险化学品使用等,从而保障施工人员在各种场景下都能按照规定的步骤进行操作,以此来降低安全事故的风险。其次明确责任分工和管理层级,重视建立清晰的安全管理组织架构,指定各级管理人员的安全职责,使得每个岗位都有相应的安全管理责任,此外还要重视建立安全管理委员会,该委员会应该由项目负责人、安全专

业人员等组成,负责安排、指导、检查和评价安全管理工作,这样就可以形成一套有层次、有体系的安管理体。再次要制定细致的安全操作规程,针对不同的工作岗位和操作环境制定详尽的安全操作规程,尤其是要重视在高空作业、机械操作、电气作业等规定每一项操作的具体步骤、注意事项和安全防护要求,通过规范的操作程序降低人为原因引发的安全事故风险,促进施工现场工作的安全稳定开展^[6]。另外还要重视建立健全的安全培训机制,对所有参与施工的人员进行全面、系统的安全培训,做好新员工培训并定期安全培训和应急演练等,要求在培训中让工作人员完成对安全制度、操作规程、应急处理等多方面的学习,进而提高施工人员对安全问题的认知水平和处置能力,通过培训使每一位施工人员都能够理解安全规定,从而形成良好的安全意识。最后要建立有效的安全检查和监督机制,利用定期进行安全检查和监督来强调对施工现场的全面覆盖,以便能够让安全规程贯彻执行。

3.3 对施工材料的严格检测

实施有效的施工材料检测需要多层次、全方位的策略和措施。建立完善的材料采购、储存和使用管理制度,规定各个环节的操作程序、质量要求和检测标准,通过建立健全的材料管理体系在源头上确保施工材料的合规性和质量稳定性。在材料采购环节应该选择具备良好信誉和资质的供应商,确保供应商有合法的生产经营资质并符合相关法规和标准,重视建立合作伙伴关系来更好地保障所采购的材料的质量和可追溯性,而且还可以为后续检测工作提供良好的基础。材料检测体系在构架时应该做到从原材料到成品的全过程监控,对于常用的施工材料如钢材、混凝土、沥青等建立相应的检测标准和方法,确保能够全面、系统地检测材料的各项性能指标,在检测体系中要注重对材料的物理性能、化学成分、耐久性等方面进行综合检测,从而保障所用材料符合设计要求。此外,检测实验室需要具备先进的检测设备和专业的技术人员,能够准确、可靠地进行各类材料的检测工作,对于涉及施工的主要材料就应该建议建立专门的检测团队来提高检测的专业性和精准度,实验室的建立要符合国家相关标准,应根据工程的实际情况和要求进行适度的定制^[7]。

3.4 对现场施工人员的安管理

在建立科学合理的安管理制度时应该重视明确的

安全责任、安全操作规程、事故应急处理程序等方面的规定,建立明确的安管理制度能够使施工人员对安全规范有清晰的认知,形成正确的安全意识,并促使他们在施工过程中自觉遵守安全规定。同时还要重视加强对施工人员的安全培训,利用培训的方式让施工人员了解工程安全制度、常见危险源及防范措施、紧急情况处理等内容。此外还要重视在施工现场设置监测设备,实时监测施工环境的各项参数,及时发现潜在的危险因素,这种监测机制会对气象、噪音、尘埃、振动等各类因素的监测,而且还会对危险化学品、施工设备的运行状态的监测。

4 结语

综上所述,在土木工程的广袤领域中更加重视安管理工作的开展,重视探讨了各个方面的安管理,理解风险的本质,然后能够找到预防与应急处理的切实可行之策。土木工程安管理作为一项规定为每位从业者提供安心工作环境的承诺。在不断进步的社会中需要不断创新和学习,将最新的科技与实践相结合,为安管理注入新的活力。在共同探讨、分享实践的过程中彼此汲取经验,共同构建一个更加安全、可靠的土木工程世界。

[参考文献]

- [1]王建军.关于土木工程施工质量控制与安管理的探讨[J].中国住宅设施,2023(4):190-192.
 - [2]王芮.土木工程施工安管理存在的问题和思考[J].城市建设理论研究(电子版),2023(5):23-25.
 - [3]崔黎祥.土木工程现场施工安管理问题及对策探讨[J].北方建筑,2022,7(3):76-79.
 - [4]张翟杨.土木工程施工安管理模式的应用[J].江苏建材,2022(3):120-121.
 - [5]李伟.土木工程施工现场安管理与质量控制[J].四川水泥,2022(3):179-183.
 - [6]付克军.土木工程施工质量控制与安管理的分析[J].房地产世界,2022(4):93-95.
 - [7]魏永宏.土木工程施工安管理创新实践研究[J].中国建筑装饰装修,2022(4):168-169.
- 作者简介:汪锐(1987.12—),男,身份证号:34290119871211****,毕业院校:国家开放大学,学历:本科,所学专业:土木工程,当前单位:安徽建大项目管理有限公司,职务:总监理工程师,职称:中级(非国有)。