

公路施工安全管理问题研究

许傲龙

中国葛洲坝集团路桥工程有限公司 湖北 宜昌 443000

摘要：公路施工安全直接关系到施工人员生命财产安全，是公路建设的重要保障。本文探讨了公路施工安全管理的重要性，针对当前管理面临的管理体系不健全、教育培训不足、安全投入不够等问题。提出了建立健全安全管理体系、加强安全教育培训、加大安全投入、强化安全监管、优化施工环境、提升人员素质、推行绿色施工与可持续发展等方面等优化措施，旨在提升公路施工安全管理水平，确保施工活动顺利进行。

关键词：公路施工；安全管理问题；措施

引言：公路施工安全管理是公路建设中的关键环节，对于保障施工人员生命财产安全、维护社会稳定具有重要意义。当前公路施工安全管理仍存在诸多问题，如管理体系不完善、安全投入不足等，这些问题严重制约了施工安全的提升。本文将对公路施工安全管理问题进行研究，并提出相应的优化措施，以期为公路建设提供安全保障。

1 公路施工安全管理的重要性

公路施工安全管理是确保公路建设项目顺利进行、保障施工人员生命安全和减少经济损失的重要环节。其重要性体现在以下几个方面：（1）直接关系到施工人员的生命安全。公路施工环境复杂多变，存在高空作业、机械操作、爆破作业等多种高风险作业，若安全管理不到位，极易导致人员伤亡事故。加强安全管理，严格遵守安全操作规程，是预防施工事故、保障施工人员生命安全的关键。（2）维护社会稳定和经济发展。公路作为重要的基础设施，其建设质量和进度直接关系到国家经济和社会稳定^[1]。一旦发生施工安全事故，会造成施工人员伤亡，会影响施工进度和质量，甚至引发社会舆论关注，给国家和企业带来不良影响。因此，加强安全管理，确保施工顺利进行，是维护社会稳定和促进经济发展的必然要求。（3）有助于提升企业形象和竞争力。在激烈的市场竞争中，企业的安全管理水平成为衡量其综合实力和信誉度的重要指标。加强安全管理，建立健全的安全管理制度和应急预案，能够展现企业的责任感和管理水平，提升企业在行业内的知名度和竞争力。（4）有助于减少经济损失。施工安全事故往往伴随着巨大的经济损失，包括医疗费用、赔偿费用、停工损失等。加强安全管理，预防事故的发生，能够显著降低这些经济损失，提高企业的经济效益。

2 当前公路施工安全管理存在的问题

2.1 安全管理制度不完善

尽管国家已经出台了一系列关于公路施工安全管理的法律法规和规章制度，但在实际操作中，这些制度往往难以得到有效执行。部分施工企业为了追求经济效益，往往忽视安全管理制度的建设和完善，导致安全管理制度形同虚设。一些企业虽然制定了安全生产责任制，但并未真正落实到实处，安全责任主体不明确，安全管理工作存在漏洞。

2.2 安全教育培训不到位

安全教育培训是提高施工人员安全意识和操作技能的重要途径。在当前公路施工安全管理中，安全教育培训往往流于形式，缺乏针对性和实效性。一些施工企业虽然开展了安全教育培训，但培训内容单一、方式单调，难以激发施工人员的兴趣和积极性^[2]。培训时间不足、培训效果不佳等问题也普遍存在，导致施工人员对安全知识的掌握程度不足，难以应对复杂多变的施工环境。

2.3 安全投入不足

安全投入是保障施工安全的重要基础。在当前公路施工安全管理中，安全投入往往不足。有些施工企业为了追求利润最大化，往往削减安全投入，导致施工现场安全防护设施简陋、安全检测设备不足等问题。

2.4 安全监管不力

在当前公路施工安全管理中，安全监管往往存在不力的情况。部分监管部门在履行职责时存在疏忽大意、监管不到位等问题，导致施工现场存在安全隐患。在执法过程中存在执法不严、违法不究等问题，使得一些施工企业敢于冒险违规施工，增加了安全事故的风险。

2.5 施工环境复杂多变

公路施工环境复杂多变，存在多种安全隐患。施工地点地质条件复杂、气候条件恶劣、交通状况繁忙等都

可能增加施工难度和安全风险。在当前公路施工安全管理中,往往缺乏对施工环境的全面评估和有效应对。有些施工企业在施工前未进行充分的地质勘探和风险评估,导致施工过程中出现坍塌、滑坡等安全事故。在应对恶劣天气和交通状况时缺乏有效的应急预案和措施,增加了安全事故的风险。

2.6 施工人员安全意识淡薄

施工人员是公路施工安全管理的重要主体。在当前公路施工安全管理中,施工人员安全意识淡薄的问题普遍存在。有些施工人员缺乏安全知识和操作技能,对安全风险和隐患的认识不足。有些施工人员存在侥幸心理,忽视安全规定和操作规程,增加了安全事故的风险。

3 优化公路施工安全管理措施

3.1 建立健全安全管理体系

在公路施工领域,建立健全的安全管理体系是确保施工安全、提升管理效率的关键所在。一个完善的安全管理体系能够全面覆盖施工过程中的各个环节,有效预防和控制安全事故的发生,需采取以下措施:(1)明确安全管理的目标和原则。公路施工安全管理以保障施工人员生命安全和身体健康为首要目标,遵循“预防为主、综合治理”的原则,通过科学管理、技术革新和教育培训等手段,不断提升安全管理水平。(2)建立健全的安全管理机构 and 职责分工。施工企业成立专门的安全管理机构,明确各级安全管理人员的职责和权限。从项目经理到一线施工人员,每个人都应清楚自己的安全责任,并积极参与安全管理。同时加强安全机构与其他部门的沟通协调,形成齐抓共管的安全管理格局^[3]。在安全管理规章制度方面,制定详细、全面的安全管理制度和操作规程。这些制度应涵盖施工安全、质量、进度、环保等多个方面,确保施工过程中的每一个环节都有章可循、有据可查。同时加强对制度执行情况的监督检查,确保制度得到有效落实。(3)加强安全风险评估和预警机制建设。通过对施工过程中的安全风险进行全面评估,制定相应的防控措施和应急预案。一旦发生安全事故或紧急情况,能够迅速启动应急预案,有效控制事态发展,减少损失。

3.2 加强安全教育培训

安全教育培训是提升施工人员安全意识与操作技能的核心措施。为确保每位施工人员都能充分掌握安全知识,提高自我保护能力,需采取一系列切实可行的教育培训措施。(1)制定周密的安全教育培训计划。该计划涵盖新员工入职培训、定期安全培训以及针对特定安全风险的专项培训。确保每位施工人员在正式上岗前,

都能接受到全面、系统的安全教育培训。(2)在培训内容方面,注重丰富性和实用性。不仅要涵盖安全法律法规、安全操作规程等基础知识,还要结合施工实际,深入讲解安全风险识别与防控、应急处理措施等关键内容。通过案例分析、现场演示等生动直观的教学方式,使施工人员能够深刻认识到安全风险和应对措施。要加强培训效果评估。通过考试、实操考核等多种方式,对施工人员的学习成果进行检验。对培训不合格的施工人员,要坚决进行再次培训,直至其掌握必要的安全知识和技能。(3)鼓励施工人员积极参与安全教育培训,形成良好的学习氛围。通过定期举办安全知识竞赛、安全技能比武等活动,激发施工人员的学习热情,提升其安全意识和操作技能。

3.3 加大安全投入

施工企业采取有力措施,加大安全投入,以完善安全防护设施,提升施工现场的安全水平,应做好以下措施:(1)确保安全投入资金充足且到位。这要求施工企业将安全投入纳入工程预算,并严格按照预算执行,不得随意削减。建立资金监管机制,确保安全投入资金专款专用,主要用于安全防护设施的建设、安全检测设备的购置以及安全培训等方面,以全面提升施工安全的保障能力。(2)在安全防护设施方面,施工企业完善各类安全设施,如设置醒目的安全警示标志、安装稳固的防护栏杆、铺设安全网等。这些设施需设置在施工现场的关键部位和危险区域,以有效预防施工人员因意外坠落、物体打击等导致的安全事故。(3)建立定期检查和维修机制,对安全防护设施进行全面检查,及时发现并修复损坏或失效的设施。对发现的问题进行及时整改,确保安全防护设施始终处于良好状态,为施工人员提供可靠的安全保障。

3.4 强化安全监管

监管部门切实履行职责,加强对施工企业的安全监管,严格执法检查,以筑牢施工安全的坚固防线。首先建立完善的安全监管体系,明确监管职责和监管流程,确保监管工作有序开展。通过定期巡查、专项检查等方式,对施工企业的安全管理情况进行全面、细致的检查,及时发现并纠正存在的问题。其次加强对施工企业的安全考核和评估,建立科学的考核机制,将安全管理水平作为考核的重要指标。对安全管理不到位的企业,要采取通报批评、约谈、处罚等措施,以儆效尤;对表现优秀的企业,则要进行表彰和奖励,形成正向激励,激发施工企业加强安全管理的积极性。

最后严格执法检查,对发现的违法违规行为进行严

厉打击。监管部门要依法依规进行行政处罚,责令施工企业停工整改,直至问题得到彻底解决。同时加强执法检查的频次和力度,确保监管工作取得实效。

3.5 优化施工环境

施工环境的优劣直接关系到施工人员的安全与健康,以及工程项目的顺利进行。施工企业应当致力于优化施工环境,通过以下一系列措施降低安全风险,为施工人员打造一个既安全又舒适的作业空间。(1)施工现场的规划和布局。科学合理划分施工区域、材料堆放区以及设备停放区,确保各个区域的功能明确、互不干扰。要保持施工现场的整洁有序,及时清理废弃物和杂物,减少因环境杂乱带来的安全隐患。(2)施工现场的环境条件。施工企业加强通风、照明和排水等设施的建设与维护,确保施工现场的空气流通、光线充足、排水顺畅。这些措施有助于提升施工效率,能有效防止因环境条件恶劣而引发的安全事故。(3)对施工现场周边环境的监测和评估。密切关注地质条件、气候条件等可能影响施工安全的因素,一旦发现异常情况,立即采取相应的防护措施,确保施工活动的安全进行。

3.6 提升人员素质

施工人员的专业素质与安全管理团队的能力,是确保施工安全管理的关键。施工企业要双管齐下,既提升施工人员素质,又强化安全管理团队建设,共同推动安全管理水平的跃升,因此要做到以下几点:(1)在施工人员方面,施工企业严格把控招聘选拔环节,确保新入职人员不仅具备扎实的专业技能,更需具备良好的安全意识。同时定期的培训与考核不可或缺,旨在全面提升施工人员的综合素质与业务能力,为施工安全打下坚实基础。(2)安全管理团队的建设。建立健全的安全管理团队,明确团队成员的职责与分工,确保安全管理工作的有序开展。通过定期的培训与学习交流,团队成员的安全管理能力与水平将得到有效提升^[4]。鼓励团队成员勇于探索安全管理的新方法与新手段,不断推动安全管理创新与实践。(3)积极引入智能化安全管理手段。物联网技术、大数据技术等现代科技的应用,可实现对施工现场的实时监控与数据采集,为施工安全提供更加精准的数据支持。这些智能化手段的应用,提高了安全管理的

效率与准确性,为施工企业的安全管理注入了新的活力。

3.7 绿色施工与可持续发展

在公路施工领域,绿色施工与可持续发展不仅是环保的呼唤,更是行业转型升级的必然趋势。为优化公路施工安全管理,施工企业应采取一系列绿色施工与可持续发展措施。(1)优先选择环保型建筑材料。这些材料对环境影响小,能有效减少施工过程中的污染排放。同时通过合理规划材料使用,减少材料浪费,实现资源的最大化利用。(2)加强施工现场的环境管理。建立健全的环境管理制度,明确施工过程中的环保要求和责任。通过采取有效的污染控制措施,如安装除尘设备、控制噪音污染、妥善处理废弃物等,确保施工活动不对周边环境造成破坏。(3)推广绿色施工技术。积极采用先进的施工工艺和设备,降低施工过程中的能耗和排放。鼓励施工人员学习并掌握绿色施工技术,提高施工效率,减少对环境的影响。(4)注重可持续发展理念的传播与实践。通过加强环保教育,提高施工人员的环保意识,形成全员参与绿色施工的良好氛围。积极与科研机构合作,研发和推广更加环保、高效的施工技术和管理方法,为公路施工行业的可持续发展贡献力量。

结束语:公路施工安全管理问题的研究对于提升公路建设水平具有重要意义。通过建立健全安全管理体系、加强安全教育培训、加大安全投入、强化安全监管、优化施工环境、提升人员素质以及推行绿色施工与可持续发展等措施,可以有效提升公路施工安全管理水平,确保施工活动的顺利进行。继续深化安全管理研究,为公路建设提供更加坚实的保障。

参考文献

- [1]李文静.高速公路施工安全管理存在的问题及对策——以湖南省某高速公路建设单位为例[J].住宅与房地产,2021(21):187-188.
- [2]杨映霞.公路施工安全管理存在问题及应对措施探究[J].运输经理世界,2020(11):138-139.
- [3]尹晓龙.市政道路工程施工现场管理存在的问题及强化措施研究[J].百科论坛电子杂志,2021(20):1738.
- [4]刘澎,屈鹏,蔡海峰.公路路面施工新工艺应用中存在的问题分析[J].百科论坛电子杂志,2021(14):872.