

影响公路工程施工安全的因素分析

李岩 蔡振华

延安市交通建设工程质量监督站, 陕西 延安 716000

[摘要]我国基础设施随着社会和经济的发展得到进一步完善,作为交通基础设施,公路工程的施工质量安全要得到进一步提升。很多公路工程施工需要面临复杂的环境和条件,导致施工人员受到诸多因素影响存在不同程度的安全威胁,这对于公路工程顺利地开展十分不利。为此,相关工作者要明确施工安全管理的重要意义,对影响施工安全的因素加强分析,并且采取有效的应对办法,优化公路工程施工效果。

[关键词]公路工程; 施工安全; 影响因素

DOI: 10.33142/ec.v4i5.3680

中图分类号: U231.3

文献标识码: A

Analysis of the Factors Affecting Safety of Highway Engineering Construction

LI Yan, CAI Zhenhua

Yan'an Traffic Construction Engineering Quality Supervision Station, Yan'an, Shaanxi, 716000, China

Abstract: With the development of society and economy, Chinese infrastructure has been further improved. As a traffic infrastructure, the construction quality and safety of highway engineering should be further improved. Many highway engineering construction needs to face complex environment and conditions, which lead to the construction personnel affected by many factors. There are different degrees of security threats, which is very unfavorable for the smooth development of highway engineering. Therefore, relevant workers should make clear the significance of construction safety management, strengthen the analysis of the factors affecting construction safety and take effective countermeasures to optimize the construction effect of highway engineering.

Keywords: highway engineering; construction safety; influence factor

1 公路施工安全管理的重要性

公路工程施工主要特点包括复杂性、周期长、跨度大等,需要工作人员投入较大的精力才能顺利地完公路建设。在具体施工中,公路工程的施工质量安全会受到每个环节的影响,如果控制不当,会对施工人员的人身安全产生严重威胁。很多公路工程施工都存在不同程度的安全隐患,为了将事故发生的概率尽量减小,提高施工的安全水平,需要施工单位全面监管公路工程施工过程,结合实际情况做好安全管理体系的构建和完善,为施工过程工作人员人身安全以及公路顺利完工提供保障。

2 公路工程施工安全影响因素

2.1 高空作业环境恶劣

近些年我国城乡一体化进程不断加快,同时公路等基础设施的建设进度也进一步加快,有的公路工程面临着十分复杂的环境,比如存在高空作业、施工环境恶劣、存在特殊地质等情况,导致大大增加了施工风险,如果施工企业的安全防护不到位,会导致发生严重的施工事故,有的公路工程中还会存在高空坠物、物体打击等诸多不良问题。

2.2 野外作业受天气影响

公路工程为露天作业,在这种情况下,施工环境会严重影响施工安全,尤其是天气因素,会对施工进度、质量、安全等各个方面都产生不同程度的影响。有的公路工程所处的野外环境极端恶劣,如果遇到极端天气会严重威胁施工人员的生命财产安全。

2.3 临时工程多

为了保证顺利地开展公路工程施工作业,通常需要建设一些临时性的工程。很多公路工程建设中管理人员和技术人员都没有客观地对临时工程的安全性进行评估,导致临时工程质量安全不达标,威胁施工安全,甚至威胁工作人员的人身安全。

2.4 多项工种混合施工不协调

公路工程建设需要涉及到诸多个环节和流程,在具体施工中,需要多个部门共同参与其中,这就对各个部门和工序之间的合作和协调能力提出了较高的要求。如果各个部门和单位没有高效配合,很多工序脱节,那么很可能出现质量安全隐患,导致工程建设难以达到规定的标准要求,还会增加一些施工环节的安全隐患。

3 公路工程施工安全管理

3.1 加大安全投入力度

公路工程建设安全投入不但包括施工阶段,还包括运营等阶段。在公路工程中,需要定期检查公路承载力情况,明确是否可以满足通车安全要求,避免承载力不足引发安全事故。相关管理人员在日常工作中要制定公路维护计划,定期维护公路工程,将公路工程的使用寿命尽量延长,及时隔离修复存在安全隐患的路段,将公路运行的安全性提高,避免发生交通安全事故,保证人们的日常安全出行,保证交通运输环境的可靠安全,为区域经济发展创造有利条件。

3.2 明确安全管理内容及目标

在公路工程施工安全管理中,首先要构建完善的安全管理制度,明确安全管理的目标和内容。在施工前,需要以安全施工为目标,将安全责任制度贯彻落实,在工作人员上岗前做好安全培训,做好安全责任保证书的签订,同时在管理制度中要做好意外伤害、危险施工管理措施,明确责任赔偿制度,管理人员和施工人员提前做好协商,从而达到施工人员安全意识水平提升的效果,保证各个人员都能够在施工中履行自己安全方面的责任,实现安全体系的优化。同时,要注意加强安全管理机制的完善改进,妥善管理施工设备,逐一排除施工中的危险因素,最大限度地提升施工现场安全性。

3.3 建立安全反馈机制

为了保证公路工程施工安全管理更加科学合理,需要做好安全管理体系的构建和完善,用制度约束管理人员和施工人员,保证在安全管理工作能够切实发挥安全管理制度的价值,保证能够有条不紊地完成公路施工作业。完善的安全反馈机制能够及时反馈出施工中的安全隐患,从而保证管理人员及时采取预防措施,以免酿成严重的事故。管理人员要加强和施工人员的沟通,注意施工人员反映的问题,一旦发生安全事故及时采取有效的应对措施,尽量减小安全事故产生的后果。

3.4 管理人员的安全教育和培训

安全教育和培训是公路工程施工前必要的工作内容之一。首先,应当通过培训明确施工中的安全危险点,将管理人员的专业素养和创新能力提高,将管理人员在施工安全管理中的指导作用充分发挥出来,能够子啊具体施工中统筹安排各项工作,保证有条不紊地开展各项施工作业。其次,应当加强认识安全教育工作,采用多样化的培训方式深刻理解安全施工内容,在闲暇之余为了提高施工队伍的安全意识可以组织安全小讲堂等活动。

3.5 完善施工安全监督体系

施工单位要构建完善的安全监督体系,科学地指导施工现场作业。施工安全监督体系主要是为了监督施工现场的作业情况,杜绝违规操作,最大限度地保证落实和执行安全施工规范、安全管理制度。安全监督体系能够约束施工人员的行为,有助于各个岗位安全责任的高效落实,有助于提高安全施工水平。在公路工程中,为了进一步调动工作人员安全管理的主动性可以同时设置奖惩制度、安全责任制度等激励措施。

3.6 做好材料和机械设备的管理工作

在机械设备管理方面,首先要聘用专业的操作人员,保证工作人员的操作技能达标,尽量选择经验丰富的设备操作人员,并且严格要求持证上岗。同时企业应当注意加强培养操作人员的安全责任意识,日常仔细检查机械设备的质量,当明确设备能够安全使用后方可操作,在使用后还要合理摆放。施工单位要避免雨雪等恶劣天气施工,避免受到天气影响发生安全事故。其次,应当做好维修养护人员的选聘和管理,构建高水平的维修养护队伍,按照检修计划定期检查设备,及时更换损坏的零件,及时更新老化的设备,严格监管施工现场,将管理效率提升。

在材料管理方面,应当加强材料质量管控,首先采购人员要加强调查市场,选择有品质保障的大厂家,慎重选择材料,加强厂家的考核,确保厂家具有国家认可资质。其次,应当加强到货材料的质量检测,由质检部门的检测人员抽查每批材料的质量情况,只有符合标准的材料方可入场使用。最后,相关管理人员要加强材料管控,在施工前准备好所用材料,组建专业的管理小组,密切监测施工材料控制的各个环节,严格按照规程进行材料管控。

4 结束语

我国公路工程建设数量不断增加,公路建设规模也在不断扩大,安全是公路工程施工中永恒的主体,是每个施工单位都需要重点关注的工作内容。当前公路工程施工中容易受到来自多方面因素的影响,威胁着施工的安全,为此,相关管理人员和技术人员要注意根据工程实际情况合理制定安全管理方案,提高施工现场的安全水平。

[参考文献]

- [1]黄一诺.公路工程施工安全管理的影响因素及完善措施[J].交通世界,2020(1):200-201.
- [2]张泰铭.影响公路工程施工安全的因素及应对策略[J].珠江水运,2020(11):107-108.
- [3]纪波.浅谈如何加强公路工程施工安全管理[J].黑龙江交通科技,2020,43(8):185-187.
- [4]陈钊.公路工程施工安全事故分析及管理控制对策[J].西部交通科技,2020(10):206-208.

作者简介:李岩(1987.5-),男,延安市志丹人,汉族,大学本科学历,延安市交通建设工程质量监督站——工程师,从事公路工程工作。