

高速公路现场施工安全管理现状及应对策略

白振明

江苏双宁工程咨询有限公司 江苏 南京 211000

【摘要】：在社会经济发展中，公路工程行业获得了全面的发展。伴随着公路工程的数量和规模的增长，越来越多的施工工艺在得到应用和推广的同时，工程管理人员也必须加强对高速公路现场施工安全的管理力度。基于此，本文首先介绍了高速公路施工安全管理的特点其目前的管理现状，同时也分析了工程施工安全管理过程中存在的主要问题，并提出了促进高速公路项目施工安全管理的相关对策。

【关键词】：高速公路；现场施工；安全管理；现状；应对；策略

引言

近年来，我国的基础设施建设取得了巨大发展。各省市建先后出现了大批的优质公路工程项目。但与此同时，随着公路施工质量水平的提高，安全管理工作逐步成为工程管理人员重要的研究方向。国外先进的安全管理理念及技术的应用，也推动了国内的工程安全管理水平的提高。各工程施工企业也根据法律规定，不断完善了工程安全管理标准。同时也逐步重视安全管理工作的落实，并建立了科学的安全管理监督制度。有效的预防了施工中安全事故的发生，保护了工程技术和施工人员的安全，促进了工程领域安全管理标准化的水平的提升。但在高速公路施工安全管理方面，国内的起步较晚，还比较缺乏系统的研究。在实际工程应用中，还存在安全管理体系与现状不一致的情况。

1 高速公路工程现场施工安全管理特点

首先是事故类型分散。包括高处坠落、车辆受伤、碰撞伤害、触电等事故，这些都是阻碍公路建设安全管理的重要因素，占有安全事故的发生率的70%以上。其次，发生事故后果严重。由于公路工程建设的规模庞大、结构复杂。如果现场安全管理不当，很有可能造成的严重的经济损失。其三，公路工程的工作内容混杂，存在多工种作业平开作、交叉作业的情况。由于现场施工过程，需要脚手架、物料提升、搬运、钢筋工程和混凝土搅拌等工序，并在工程施工中各工程协同作业。易出现如在高空作业掉落材料撞击地面工作人员等情况。其四，公路工程施工中，还有很多临时工作。包括临时道路、电力、供水系统、临时设施等。如果大量的临时工程，也给安全管理造成了巨大的挑战。还有的建筑企业，将临时工程项目的设施当作永久设施长期使用，增加了发生安全事故的风险。最后，高速公路工程施工风险较高。其建设包括隧道、桥梁和涵洞等复杂工程结构。建筑施工过程存在许多安全隐患，如隧道开挖方法不当，支护不及时或

是爆破作业不规范或地质监测预报错误等，会直接或间接导致隧道坍塌，引起人员伤亡事故。另外安装施工作业平台不规范，施工孔洞未到位，作业平台受拉保护不规范，造成坠落事故。梁施工中的起重设备，如塔式起重机、汽车起重机等。如果设备不能严格按照标准进行操作，且特种设备的使用没有经过质量检验部门检验，会因吊具不及时检查，导致起重设备失效造成安全事故。另外，有的个别施工地区路况不佳或能见度低、气压不足等都会导致车辆发生交通事故。不仅如此，由于高速公路工程多施工于地区偏远的山区，极晚发生如火灾、洪水等自然灾害事故，极大的增加了施工风险。

2 高速公路施工安全管理过程中存在的问题

2.1 安全管理制度尚未全面有效实施

科学完善的安全管理体系，能有效预防安全事故的发生。尽管许多施工企业在工程施工中都建立了相应法规制度，但公路工程建设仍是目前公认的高风险行业之一。虽然国家也制定了相关的高速公路现场安全管理制度，但其实际施工现场中，安全管理工作质量仍不容乐观。由于施工单位的进场时间有限，要在较短时间内建立和完成整个管理机构，落实相关管理及施工人员、工程设备、施工材料等诸多问题。因此，不少企业将同类项目的现场管理引入新的项目中，直接进行发布执行。而不是按规定根据现场和工程项目概况进行调整。使得当前的项目管理工作与实际情况不一致。另外，当前的现场安全制度不健全，现场许多施工人员没有进行过相关的安全培训，给项目施工过程带来了巨大的管理风险。

2.2 施工人员的安全意识不足

由于公路工程建设的粗放性，其施工现场经常会雇佣大量农民工。这些施工人员因为没有经过系统专业的培训和安全教育，在施工过程中，严重缺少安全保护意识，甚至不

解相关安全防护设备的使用方法。在施工中,无法按照技术安全要求进行施工。施工中普遍存在不佩戴防护装备,违规操作机械设备进行作业等现象^[1]。

2.3 高标准严要求建立安全生产标准化

公路施工企业要坚决支持安全生产标准化管理,在工程项目中,树立高标准的安全制度。通过超前规划、标准制定、努力实现工程项目安全生产标准化的作业过程。在现场建设规划方面,必须要熟悉国家和地方的安全管理的标准化要求,同时,要走出去向工程管理经验丰富的管理团队学习。同时,结合企业自身的公路建设安全管理标准化理念,共同完成切实可行的标准化工作计划,以全面指导工程建设。

2.4 制定和实施科学的监督管理体系

施工企业要不断加强和监督质量管理,并贯穿于整个施工管理过程。施工前,必须要明确施工项目安全管理控制程序,确保所有人员要严格遵守。同时定期应审查安全管理监督制度的运行情况,检核人员配备要求、施工设备的使用等情况,以快速发现问题,及时采取措施进行整改。在施工阶段,安全管理人员要加强对施工人员、及其设备操作监督检查力度,加强对施工过程的监督。施工单位也要及时进行自查,发现存在不安全因素,或有施工人员违规作业的行为要及时进行纠正。以创建一个安全的施工作业环境^[2]。

2.5 全面提高施工作业人员的综合素质

在高速公路建设中,打造优质施工团队,对提高建设工程质量保证施工安全有着重大影响。在人员的选拔上,要了解其对技术和专业特点,分析哪些人员是重点先用和培养的目标,同时制定科学的选用标准。在人事管理方面,企业要通过合理的奖惩方式,促进施工人员遵守相关安全制度,激

发其自觉性。同时在工程施工前,应对施工人员的安全知识和专业技能进行必要的培训和考核,确保施工人员自觉规范其施工行为,确保施工过程的安全进行。

2.6 加强施工现场机械设备安全检查

高速公路的施工现场,会使用大量机械设备,而许多事故都是由工程设备引起的。因此,工程管理人员必须加强对机械设备使用的安全管理,首先,确保机械设备操作人员按照要求持证上岗,同时不得将设备交给其它人员操作。建立工程机械设备管理清单,要求操作人员严格遵守。其次,操作人员须按照操作手册对设备进行定期的保养,施工前必须严格检查设备的运行情况。施工完成后及时进行维修,特别是对出现严重故障的设备。另外要建立完善的机械设备报废制度,及时替换已经落后或超出年限的工程设备,保证机械处于良好的工作状态^[3]。

结束语

在经济快速发展的时代背景下,对高速公路的建设水平也提出了新要求。由于公路是推动经济发展的重要基础。因此,加强其建设安全管理,也是为有效提高工程建设质量提供重要保障。高速公路的施工过程非常复杂,专业性要求高。由于其工程的特殊性,在施工过程中存在的不安全因素很多。因此,工程管理人员必须加强施工安全管理力度,不断完善管理机制,加强施工人员及相关机械设备的管理,提高专业队伍的综合素质,严格规范施工行为。工程中的安全管理工作重于泰山,不容有丝毫疏忽。在当前安全生产责任日益严峻的形势下,公路施工企业必须全面分析安全管理工作的症结所在。探索先进有效的安全管理方法,为公路工程行业的发展做出重要的贡献。

参考文献:

- [1] 谭泽文.高速公路改扩建工程交通安全管理措施分析[J].西部交通科技,2020(12):184-187.
- [2] 冷斌.以济东高速公路滨州段为例探析施工现场管理要点[J].黑龙江交通科技,2020,43(12):185-186.
- [3] 李彦.山地丘陵地区高速公路工程施工风险分析与安全管理研究[D].山东大学,2020.