

探究新形势下公路施工项目安全生产管理

刘 莉

青岛西海岸新区交通运输局, 山东 青岛 266400

[摘要] 国民经济的蓬勃发展对交通运输行业提出巨大挑战。公路建设规模逐年扩大, 公路安全生产管理越发受到相关部门重视。从我国当前公路施工项目安全管理实际状况看, 如何提升公路安全施工综合管理能力, 减少安全事故次数, 已经成为相关单位研究重点。文中将着重研究公路施工所面临的多种隐患, 并提出相应的解决措施。

[关键词] 公路施工; 安全生产; 管理

DOI: 10.33142/aem.v4i10.7236

中图分类号: U415.12

文献标识码: A

Probe into the Safety Production Management of Highway Construction Projects under the New Situation

LIU Li

Qingdao West Coast New Area Transportation Bureau, Qingdao, Shandong, 266400, China

Abstract: The vigorous development of the national economy poses great challenges to the transportation industry. The scale of highway construction has been expanded year by year, and the management of highway safety production has been paid more and more attention by relevant departments. From the actual situation of highway construction project safety management in China, how to improve the comprehensive management ability of highway safety construction and reduce the number of safety accidents has become the focus of relevant units. The paper will focus on the study of various hidden dangers faced by highway construction, and propose corresponding solutions.

Keywords: highway construction; safe production; management

1 我国公路施工项目安全管理现状

城市化进程大跨步迈进, 交通建设规模出现高速增长态势。除了鑫规划, 早期的路网建设也在原有基础上拓新, 但公路工程不断扩张的背后是不断出现的安全事故, 而且很多事故有着相似点。经济市场对交通运输业的巨大需求, 使得众多企业和个人对公路工程建设发展前景非常看好, 大量企业和资金通过各种渠道进入到公路工程建设中来, 无形中加大了行业竞争压力。在此期间, 难免会出现一些不正当竞争手段, 部分工程企业为了在规定成本内实现最大化利润, 不惜压缩安全管理成本, 导致安全管理能力薄弱。在监督管理上, 相关行业或部门在公路安全监管上存在工作交叉现象, 甚至部分公路项目的监理方、管理方、建设方等角色出现重叠现象, “内部”管理导致公路项目缺乏必要的外部有效监管, 安全生产工作流于表面化。现阶段, 国内公路工程建设中安全管理措施、管理水平相比原来有着巨大提升, 但因为文化、经济等发展水平影响, 部分安全管理问题仍然难以解决, 对公路施工项目安全生产管理提出更大挑战。

2 公路施工安全事故的特点

2.1 事故的类型较为分散

分析国内相关数据发现, 公路施工中出现的安全事故主要有高处坠落、物体碰撞、坍塌、意外触电、车祸, 这

五类事故占据总事故的九成, 其中出现频率前三位分别是坍塌事故、高处坠落事故和车祸。

2.2 事故发生较为集中

据不完全统计, 公路施工安全事故主要出现在桥梁施工、高架施工、路基施工和隧道开凿部分, 在事故总数中占据 50%, 这些事故造成的人员死亡在总死亡人员中占据 45%。

2.3 事故后果严重

公路工程建设施工范围较广、耗时长且工作量大。社会发展进程正在稳步推进, 公路施工一般会跨越多样化自然环境区域, 所以, 一旦出现安全事故, 后果较为严重。轻则会造成人员轻微损伤和材料损害, 重则就直接威胁到施工人员的生命安全。

2.4 事故的突发性强

在外界多种因素的干扰下, 公路施工中出现的各类事故具有突发性, 要想提前预防就会有很大难度。虽然突发性事故往往让人措手不及, 但在公路施工中出现的安全事故仍然有着相似性, 从这点出发, 安全管理人员可以对某个路段某个时间段内出现的事故进行针对性分析, 并确定相应的解决措施。比如, 在某个事故点上经常出现高处坠落或坍塌事故, 那么技术人员就可以针对此问题加强防范, 提升预防此问题的能力。

3 公路施工项目安全生产管理面临的主要问题

政府需要对公路施工建设立项进行全程管理,每个工程立项都要经过政府批准。公路工程建设中出现的问题是多种因素综合影响导致的,企业管理、市场监管、施工环境、施工人员,不管哪个环节出现问题都可能带来安全隐患,进而引发安全事故。

3.1 环境因素造成的安全隐患

部分项目在业主部门主观意识影响下,在立项初期就已经脱离客观实际,在工程规划上严重缺乏科学性和规范性,没有贴合实际情况,确保群众支持和详细论证。项目施工前期便已经埋下安全隐患。比如没有认真考察施工现场环境,致使现场处在条件恶劣、环境不适合施工的地区。问题还会表现为:施工现场同居民生活区没有明确划分,施工前考虑步骤,场地选址存在问题;交通上,施工现场无法承担后期大型车辆、机械设备往来,容易引发事故。总的来看,如果公路项目立项初期没有综合考虑各类因素,对项目进行科学合理规划,就有可能引起安全生产事故,更严重时会引起较大地质灾害。当这些恶性事故发生后,事故所造成的经济损失、人员损失无疑是巨大的。

3.2 市场监管薄弱

市场监管是控制市场秩序,维持市场稳定的重要工具,但是在落实监管措施期间仍然存在监管漏洞。部分工程项目招标期间就会出现假招标行为。工程建设单位往往会先开工,然后在补办相关手续,这种违法招投标行为所体现的特殊利益关系就会取代施工单位同业主间制约关系,责任约束形同虚设,使得工程建设期间不可避免地出现不按时开工、偷工减料的行为,工程质量隐患大增。还有部分大规模、大影响力的企业在现实发展中已经转型为管理型企业,并没有组建正规施工队伍,往往是成功招投标某个项目后,将项目外包给其他公司,然后派遣技术人员现场指导,很难从根本上保障施工质量。

3.3 企业安全管理重视不足

公路工程市场竞争越发激烈,部分符合技术要求、资本要求等条件的企业在投标时,为了成功中标只能被迫降低中标价格。而为了自身利润他们往往会选择降低管理成本,考虑到工程质量重要性,很多施工单位会选择压缩安全管理经费,具体做法就是在工程施工期间减少防护设施数量或降低防护设施质量,即控制安全设施成本;在工程施工期间,如果缺乏安检人员、安全管理人员、安全设施,肯定会引起安全生产事故;部分施工单位片面考虑生产效率,忽视生产安全,安全考核和安全培训流于表面化,效果不大,经常发生违章指挥作业事件,即使安检人员、管理人员、设备充足,也有出现安全事故的可能;公路建设的科技含量大幅度提升,很多人工检测防范已经无法满足复杂的现场管理要求,这时就可以适当引入安全检测设备。但是在具体施工中因为企业缺少操作安全检测设备的相

关人员或没有安全检测设备,一些重大隐患很难及时发现,无法做到提前预防。

3.4 施工人员素质偏低、安全意识薄弱

建筑相关行业近些年迎来爆发式增长,专业人才培养却有些滞后。另外,恶劣的施工环境、高强度施工作业、低薪酬等因素让专业人才流失严重;外包工、农民工、临时工作为工人主要组成部分,流动性大,这些非专业人士不具备必要的安全意识和专业知识,不了解公路施工相关规范和操作流程。在施工企业遇到问题后缺少专业处理方法和处理态度,无法第一时间解决常见故障;在施工中经常出现不遵守安全规范和施工流程的行为,相关管理制度缺失再加上管理人员的不作为都会导致这些行为无法彻底禁止;人员较大流动性导致工程存在中断隐患。

4 公路施工安全管理对策分析

4.1 建立健全管理的组织机构

施工单位需要着重提升公路施工现场安全管理能力,首先要集合专业人员组建安全管理机构。管理部门要针对管理人员、管理对象制定操作性强、效率高的管理制度,让每个工作人员都能明确自身安全职责。要科学合理划分安全职责,避免让安全管理出现漏洞,让安全隐患无法全面防范。另外,每个生产部门间要相互配合,并且按照管理职责进行相互监督,打造一个严密的制度化安全管理防护网络,为工程安全管理奠定扎实的组织基础^[2]。

4.2 将安全管理放在首要位置

对于建筑行业中每个企业来说,安全是最值得关注的对象。如果公路施工单位自身不具备安全管理意识,工程建设中就容易出现管理疏漏,安全事故随之出现。安全管理上,管理单位需要对每个施工人员开展安全生产培训,不仅要通过培训增强安全生产意识,还要具备一些处理一般安全事故的能力。因为在施工期间,因为外界因素的综合困扰,难免会出现一些常见的安全事故。在公路施工中,要始终将安全管理放到第一位。管理单位需要定期更新和维护安全管理设备,以免出现设备故障而引起相关事故。

4.3 强化责任落实,压实安全管理责任

保障每个管理人员履行职责是开展安全生产的基础,在工作中要狠抓“四个责任体系”,履职是保障责任到人的有力手段。落实安全责任期间,第一要清晰、明确安全生产责任建设的核心,按照上级单位在安全生产责任制上的相关要求,管理单位需要建立工程“四个责任体系”负责人履职清单,依靠制度化和规范化流程推动“四个责任体系”落地,做好人员配置和机构设置确保责任有人可担,在工程中积极建设“一岗一清单”,按照相关流程定期组织“四个责任体系”负责人、相关职能部门负责人、重点岗位人员、党组书记等人员进行履职清单考核,以“可执行、可检查、可考核”为依据,全面推进安全生产责任落到具体部门或个人。

4.4 学习标准规范，强化依法依规管理

标准规范、法律法规是建立项目管理标准的依据。在项目开工前，各级管理人员、作业人员应该针对工程项目类型收集相关国家、地方法律法规以及行业标准规范。并制定详细学习计划，组织各级各类安全管理人员、施工人员、骨干力量等开展集中培训学习，增强相关人员履职能力，提升现场施工管理安全性。依靠制度规范提升相关人员安全生产的坚定性和自觉性。安全监督管理部门要在日常工作中做到心中有法，坚决抵制留“迹”不留“心”、重“痕”不重“绩”的工作行为，将规章制度、法律法规落实到日常工作，增强自身法治安全意识，加强每个员工遵纪守法、安全操作的意识，严厉打击各类违章违规作业行为。

4.5 高标准严要求，打造安全生产标准化

为建立良好品牌形象，工程项目应该在项目全过程中实施安全生产标准化管理，以严要求和高标准建设理念约束管理行为，建设标准化管理流程，从前期策划、制定到推广和落实，努力打造标准化安全生产模式。在现场施工策划以及驻地场站中，既要详细了解国家和地方管理标准，又要学习行业内先进经验。综合考虑公路标准化建设理念，整合施工方和业主智慧，共同完成工作策划，确定《公路项目标准化策划方案》。在此方案指导下，建设标准化驻地场站和工地现场。

工程相关部门在推广标准化时可以参考“样板引路、以点带面”的思路，努力提升各环节标准化，以先进场标段为样板打造标准化形象，在学习中增长见识，在观摩中发现自身问题，推动标准化工作快速落地。

4.6 紧扣施工活动，开展安全专项管控

施工安全管控作为整个安全管理工作的重点。工作期间应树立“隐患就是事故”的理念，科学辨别安全风险，将整治施工现场安全为起点，将安全风险管控当作安全检查核心工作，将安全管理工程各阶段管理重点和施工活动相结合，专项管理桥梁桥面、下部结构、人工挖孔桩。针对工程的隧道开挖支护、高边坡开挖支护、安全步距等涉及安全问题的工作进行专项管控，依靠高强力管控和整治，及时纠正施工现场出现的各类管理问题和违规行为，推动项目朝着安全稳定方向发展。

4.7 实行对施工现场管理工作的追责制

国内公路施工安全管理始终存在各类问题的根源就是部分建设者和管理者的行为规范不标准，管理部门未能认真监管。如果要想管理工作在施工现场发挥作用，管理部门必须要进行制度性约束，依靠追责机制强化个体责任意识。国务院、住建部等部门出台的相关政策明确指出建筑行业可以推行追责制。不过在实际运行中，追责仅仅停留在制度文件上。所以，相关部门可以考虑将追责上升为

法律高度，为管理部门人员工作加强制度约束。

4.8 利用科技手段，实时开展安全监管

借助 BIM 技术可视化，结合三维地质建模，建设符合施工现场的动态安全监控平台，夯实安全管控技术基础。第二，逐步推进 BIM 技术同现场管理模式的结合，依靠现代化设备建设智能预警体系，在施工管理中推广隐蔽工程数据采集、二维码、远程视频监控、安全预警体系、工艺监测等综合性科技手段；第三，在安全生产体系中加速建设和应用基于 BIM 的项目管理信息系统，围绕预警预防，强化信息化体系对事故隐患预警能力、对安全风向辨别能力、对安全隐患分析能力、对安全新情况及时感知能力，在信息技术帮助下提升安全管理效果。

4.9 实施有效的风险管理

风险管理是安全管理必不可少的一环。安全生产的对立面就是风险，安全管理的对象也是风险，因此，在安全管理体系中应明确风险类别，提升风险辨别能力。风险是无处不在的，具备突发性，潜伏性，管理人员必须要明确工程建设中的风险点，重点关注，重点管控，一旦风险点出现相关事件要立即采取处理措施。另外，管理人员要做好风险预防工作，建立风险预警机制，依靠规范化流程加强风险管控。

5 结束语

公路安全生产期间，在施工人员的技术和管理因素、自然因素的影响下，潜伏着很多安全隐患。风险的出现会带来经济、人员或设备损失，而要想避免风险的发生或将风险危害降到最低程度，公路施工必须要落实安全管理。建立制度化管理体制，明确各级管理人员职责，加强履职意识；依法依规管理，建立标准化管理流程；提升安全生产标准化，严要求高标准；明确工程重点，开展安全专项管控；综合运用科技手段，多项安全监管措施并举，全方位增强高速公路项目安全管理能力；项目初期建立管理统一标准，自上而下推广标准化生产，让标准指导施工，让工作符合标准，重点环节专项管理，积极引进信息技术助力助产，为工程安全生产保驾护航。

【参考文献】

- [1] 赵宏程. 基于合同关系的公路工程施工项目管理研究[J]. 中国市场, 2017(12): 2.
- [2] 郭亨聪, 黄玲, 何斌. 山区高速公路安全生产视频监控系统关键技术研究[J]. 湖南交通科技, 2018, 44(3): 4.
- [3] 常先亮. 公路工程施工安全生产管理研究[J]. 城市建设理论研究电子版, 2016(16): 3.
- [4] 刘鑫. 公路工程安全施工项目管理[J]. 商情, 2016(26): 85.

作者简介：刘莉（1990.3-）女，毕业于山东农业大学，道路桥梁与渡河工程专业，科员，中级工程师。