

浅析高速公路现场施工安全管理的影响因素与对策

王伟伟*

中国水利水电第五工程局有限公司, 四川 610225

摘要: 简述加强高速公路施工安全控制技术的意义, 阐述影响高速公路施工安全的因素, 提出提高高速公路施工安全控制技术的对策, 包括减少人为影响、加强设备管理和安全管理、加强环境因素管理, 旨在避免施工时安全隐患事故的发生, 保证高速公路施工安全。

关键词: 高速公路; 安全管理; 影响因素; 对策

一、引言

公路工程施工中一旦出现问题, 不仅会造成严重的经济损失, 还会造成不良的社会影响, 对国家的经济发展造成一定的阻碍。为能够有效推进公路工程的平稳运作, 增强施工中的安全管理显得尤为重要。

二、公路工程施工中安全管理的特点

(一) 长期性

这是受公路工程的长期性影响, 公路工程的开展周期长, 持续时间长, 安全管理必须具有长远的考量。

(二) 不稳定性

公路工程施工中的人员具有流动性, 人员的更替比较频繁, 一般性的公路施工人员与公路施工单位并未建立长期的雇佣合同, 多为短期的临时工, 人员的频繁更替使公路工程的安全管理具有不稳定性^[1]。公路工程分段进行, 员工的工作场所和工作岗位因工程的需要会发生临时性的转换, 这些都容易给公路工程的安全管理带来一定的难度。

(三) 复杂性

公路工程中涉及的要素比较多, 各式各样的机械设备、钢筋水泥、建筑材料、人员等, 由于涉及要素的复杂性, 在进行安全管理中容易产生疏漏, 存在一定的安全隐患, 从而给公路工程的安全管理带来一定的复杂性。

(四) 不确定性

公路工程的施工受自然因素和外在水因素的干扰比较大, 在遇到突发天气状况时, 在防护不当的情况下, 容易给工程和员工造成一定的危险。

三、高速公路安全管理的影响因素

(一) 人员素质不高

高速公路施工中, 施工人员的需求量较大, 进行大规模招聘时, 往往未对人员进行筛选, 导致一些施工人员的业务水平不高^[2]。特别是一线施工人员的教育水平普遍不高, 综合素质较低。人员对施工安全的影响主要体现在两个方面。

1. 部分一线施工人员未受到正确的安全培训, 低估施工危险, 缺少施工安全意识, 不重视施工中的安全保护措施, 导致安全事故频发。

2. 部分一线施工人员素质较低, 工程项目组织混乱, 增加管理人员管理难度和高速公路施工安全控制的难度。

(二) 设计方案存在缺陷

在高速公路施工前, 一些设计单位未严格按照工程的技术标准进行设计, 导致设计方案存在较多问题, 例如未考虑到施工安全控制、未提供完善的施工安全管理方案, 且设计方案中未考虑施工人员的安全保障。

(三) 安全管理体系不健全

公路工程的安全管理需要健全的管理体系, 当前问题多发的原因在于公路施工中安全管理体系不健全, 没有明确的规定和作业要求, 对于比较专业化的施工团队来讲, 发生问题的可能性较小。但对于普通的施工队而言, 如若管理

*通讯作者: 王伟伟, 1982年9月, 男, 汉族, 陕西长武人, 现任中国水利水电第五工程局有限公司安全总监, 大学本科。研究方向: 建筑工程。

不当,发生问题的可能性非常大。在安全管理制度和体系不健全的条件下,公路工程的施工管理者多以自身的工作经验对员工施工作业进行监管,并未进行严格的安全把控,对安全作业、安全操作的重视性较低,往往在安全问题发生后才引起重视^[3]。由于安全管理体系的不健全和管理者对安全重视程度不够,造成工程的安全监管不力,给不安全因素可乘之机。

(四) 安全管理的投入不足

公路工程的安全进行需要必备的安全防护设备,由于安全管理方面的投入不足,使安全防护的必需品难以满足工程运作的需求。对于不同作业的工种,安全防护的级别不同,安全防护的设备也具有差异性,在无法保障作业设备时,很容易引致不安全事件的发生。安全管理的投入不足主要在于施工单位追求经济利益,对安全管理的投入成本进行压缩,从而致使安全防护设备的紧缺。同时,造成不安定因素的原因也在于对机械设备的投入不足,更新换代慢,对旧的、有问题的机器设备也没有按规定进行维护,甚至继续维持工程运作,很容易对员工的生命安全造成威胁。

以上问题产生的原因都是安全施工方面的投入不足,最终造成无法保障整个工程的平稳运作。

四、高速公路安全管理的对策

(一) 思想认知层面

新时期下,我国高速公路基本上能够满足社会发展需求,工作重心出现较大的变化,要求同步重视建设和运营工作。为促使高速公路运营安全管理水平得到提高,要深入革新思想认知,增强对安全管理的重视程度^[4]。

1. 要增强系统意识,在高速公路规划、建设、运营管理等各个环节深入贯彻安全运营的理念,将不同类型的安全设施充分纳入考虑范围,优化设置与配合,促使安全设施的事故预防功能得到全面发挥,保证群众的出行安全。

2. 要增强安全意识,将事前防控体系完善构建起来。日常运营管理过程中,要对高速公路潜在的各种安全隐患及时、全面排查,通过预防工作的开展,避免出现交通事故。

3. 要增强宏观意识,对高速公路安全运营管理制度科学制定,在规划、建设、运营等全过程中贯穿优势服务理念,促使高速公路安全运营管理服务水平得到持续提高。

(二) 环境因素管理的主要措施

工程施工时,场地的环境、温度、采光照度以及色彩标志等都会对高速公路施工安全有所影响。

1. 在采光照度方面

保证工程按照规划进度推进,贴合施工人员的需求,选择不容易引起施工人员不适感及疲惫感的照明设备,并关注施工人员视觉的暗适应及明适应的最大承受能力。要增强阴暗场地的光照,且光照强度高时要给施工人员佩戴护目镜以保护眼睛,对电器设备进行漏电保护,有效降低事故的发生率。

2. 在现场环境方面

如施工场地杂乱无章、阻碍视线和交通、扬沙、噪声过大时,都会增加施工人员的负担和疲惫感,易发生事故,需采取防护处理措施。

(三) 重视施工人员的素质培养

施工人员必须把安全摆在首位,只有工程安全得到了保障,才能降低事故发生率^[5]。因此,需要加强施工人员对施工安全控制技术的重视,加强施工人员的素质培养和操作能力的提高。聘请经验丰富的专家进行授课培训,向施工人员普及施工安全方面的知识,也可结合实践,言传身教提高工人们的工作能力。同时,可制定一些奖惩制度,对优秀员工或综合素质提高的工人,给予物质或精神方面的奖励;对于施工时频繁失误或不注重施工安全的施工人员,进行惩罚。有奖有惩,激发施工人员的工作积极性,使其更加耐心和细心,自发提高自身的综合素质。

(四) 改善高速公路道路条件

1. 要积极建设便道与隔离墙,有效隔离行人和车辆,降低行人事故发生率

高速公路规划建设过程中,相关人员需将沿线居民的出行习惯纳入考虑范围,对相关便道有效保留。若便道需要变更,则需合理选择新建位置。部分地段无法修建便道,则需借助于混凝土隔离设施的建设,避免出现行人横穿高速公路等违法行为。

2. 要系统建设路、车联动系统,促使道路环境得到改善

高速公路设计过程中,需对极限值弯道、坡度等进行减少。部分两车道路段容易通行火车,则要将爬坡车道、避

险车道等增设过来,避免因中型车失控而造成严重的交通事故。要对应急停车道进行扩宽处理,这样故障车的安全停放需求能够得到满足。部分路段危险系数较高,可将一系列视觉警示合理设置过来,如诱导标志、警告标志等,方便驾驶人员对道路危险信息、警告信息等提前了解,避免错误操作问题的出现。要将预警装置、设置等增设于临近危险路段,促使驾驶人的危险操作行为得到提前纠正。如可将速度提示牌等设置于超速引发事故路段等。

(五)明确安全施工责任,完善和健全安全管理体系

公路工程施工中的所有人员都应树立安全作业的理念,担负起自己的岗位职责,既要做好职责内的事情,又要承担起安全工作的任务。工程管理者作为安全作业负责人,需担负起安全监管的重担,严格把控工程的运作程序,直接对公路单位负责^[6]。基层工作人员也应承担起自己的责任,对管理者负责,建立健全安全管理责任制度,把安全责任分担到每一个工作者的身上,实现互相监督和共同履责,同时,各公路施工队应与公路单位签订责任协议,以负责的路段为单位把施工安全作业目标和责任进行分解,实行定员定岗定责管理;建立健全职工岗位安全职责,把岗位安全须知、安全操作规程和岗位职责范围真正落实到每个施工队、每个基层员工身上,推行岗位技能安全经济责任制,促进职工按章作业的自觉性。要配足安全生产管理人员,明确工作职责,加强日常安全检查工作。促使公路工程施工单位形成“横向到边、纵向到底”的安全生产责任体系,形成“齐抓共管,群防群治”的安全生产新格局,形成“关口前移,重心下移”的安全生产管理新机制。

(六)做好施工现场管理,把控好安全作业关键环节

各公路工程施工单位在进行指定公路段施工作业时,要提前对该路段的基本情况进行勘测,掌握施工路段可能存在的安全隐患,如施工路段的基本地形条件、地下电缆、地下水、气管铺设、高压线路、建筑物以及气象灾害等,提前对可能存在的安全隐患进行排查治理,制定有效的防范措施,做到安全事件不发生,发生时必能及时有效治理。加强公路施工现场的安全管理和施工物质管制,对进入施工场所的物质进行严格的检查,禁止存在安全隐患的物质进入施工现场。

五、结束语

综上所述,高速公路施工期间安全事故的发生,有着多方面的诱发因素。相较于普通公路,高速公路受施工环境、施工难度、施工周期等特点的影响,如果在施工过程中没有进行有效的安全管理,极有可能出现施工事故,事故的发生无论是对高速公路项目建设,还是施工企业或是施工人员都有着重要影响。基于本种情况,相关单位与人员要将高速公路施工安全管理的影响因素充分纳入考虑范围,从多方面着手,以树立安全发展意识和培养安全业务能力为核心,以提高安全执行力为目标的安全基本素质建设,完善制定高速公路安全管理方案,促使高速公路安全管理水平得到稳步提高。

参考文献:

- [1]章继元.高速公路交通安全管理浅析[J].交通企业管理,2018(1):83-84.
- [2]张儒山.新时期高速公路安全管理和应急处置能力分析[J].建材与装饰,2018(40):263-264.
- [3]武雪松.关于做好高速公路安全管理工作的几点思考[J].名城绘,2019(7):411-411.
- [4]王效卓.高速公路安全管理影响因素及其对策分析探讨[J].科技创新导报,2018(36):142-143.
- [5]王效卓.高速公路安全管理影响因素及其对策分析探讨[J].科技创新导报,2018,15(36):148-149.
- [6]郭向英.公路工程施工中的安全管理和风险控制研究[J].建材与装饰,2018(12):270.