

简议公路工程施工安全风险的控制

高林虹

辽宁省本溪市公路管理段

DOI:10.18686/bd.v2i4.1310

[摘要] 随着城市化建设的不断推进,促进了公路交通工程建设的发展,使得公路工程项目建设的数量和规模不断上升,同时其施工安全风险控制也变得日趋重要,基于此,本文简述了公路工程施工安全管理的主要特征,对影响公路工程施工安全的主要因素及其策略进行了探讨分析,并论述分析了公路工程施工安全风险控制。

[关键词] 公路工程施工安全;特征;影响因素;策略;风险控制

公路工程施工安全管理是保障公路工程建设施工顺利实施的重要途径,但是基于各种因素的影响,使得公路工程施工安全事故时有发生,因此为了降低安全事故的发生率,必须加强公路工程施工安全风险的控制。

1 公路工程施工安全管理的主要特征

公路工程施工安全管理主要具有长期性、社会性、复杂性以及精细性等特征。长期性是指建设安全管理贯穿于工程的设计期、准备期、施工期直至缺陷责任期和保修期。社会性指工程实体的质量安全和施工人员的生命安全。复杂性主要是由公路工程施工管理的技术复杂、工种复杂、环境复杂来决定的。精细性是由于现代公路工程施工强调精细化、规范化施工,每一道工序、每一种工艺都要求按规范进行精益求精。因此,公路工程施工安全管理必须系统而全面,这样才能保证施工安全,运行安全。

2 影响公路工程施工安全的主要因素分析

影响公路工程施工安全的因素主要有:(1) 自然环境因素。公路工程一般是不间断的,长期的工程,一年四季全天候的都在持续施工,对自然环境方面有一定的要求。公路施工过程中容易受到起雾、下雨、下雪、刮大风等自然环境的变化影响。诸多自然环境因素均能诱发相关的安全事故,威胁公路施工的安全性,对施工单位的人身安全和财产造成损失。(2)外部社会环境因素。由于公路施工点多线长,经济、技术、风气和治安管理等外部社会环境必然会影响公路工程施工安全生产。对公路安全施工影响较大的有:第一公路沿线的社会治安的影响,如偷盗公路施工物资等违法犯罪行为。第二为了造福地方,让公路沿线居民承包一些附属工程,但由于缺乏对公路工程施工安全知识了解,导致在进行挖沙、打井取水等工程施工时出现一系列的安全事故。(3)施工机械设备因素。主要是指在施工机械因发生故障而危及公路工程施工安全的情况。目前存在的问题有:第一施工机械设备的维修费不到位或不到位不及时,影响对其的维修从而影响机械设备的正常使用,进而导致施工设备出现故障,诱发公路工程施工安全事故;第二现场机械设备操作人员的技术水平有限,对新机械设备的性能和操作不够了解,这些都会间接诱发公路工程施工安全事故。(4)施工单位因素。施

工单位在承包建造的公路时多数为多路段同时开工,需要大量的劳动力,而从业人员平均素质不高,技术人员的不足,容易造成施工从业人员的主观过错,对公路建设的影响而导致的施工安全事故。施工单位领导作风不实、形式注意严重很难彻头彻尾的遵循相关安全施工规章机制的例行要求,形式主义过于严重。(5)人为意识因素。在工作实践过程中,施工人员的主观意识等易受到规章制度、个人利益团队建设等方面的综合因素影响,做出错误的判断与决定。同时领导作风不实,工程在施工时安全管理手段和方法落后,必然会做出一些有失职责、带有责任过失的错误决定,进而成为安全事故发生的诱因。

3 加强公路工程施工安全管理的策略分析

3.1 做好恶劣自然条件下的防护工作。密切关注公路工程建设中的当地气候变化及天气预报,提前做好施工安排,尽量避免在恶劣的自然条件下施工。如遇不可避免的雨雪天气施工时,做好雨雪天气施工的防滑、防潮等防护工作。冬季施工要做好用电安全保障和防火防冻工作,做好机械设备的防冻和冬季保养工作。夏季是每一年施工生产事故的高发期,一定要做到:安全用电、防暑降温、压力容器的安全、个人防护用品的穿戴、脚手架工程、塔吊、龙门吊、拌合楼、自然灾害的预防、季节性检查、教育等工作。做好恶劣条件下的施工安全保障工作,可很大程度减少施工安全事故的发生。

3.2 强化与当地相关部门联系。公路工程施工前就要与工程所在地的公安、交通、建设等相关部门的取得联系,最好能请联合下发公告,做一下当地群众的工作,让他们尽量配合公路建设施工。当需要临时占用地方道路时,可申请当地交通部门协助指挥交通。这样做有利于控制与当地群众的不必要冲突,减少安全事故的发生。

3.3 严格施工机械设备安全管理。公路工程施工过程中,因为机械设备管、用、养、修的各个环节中,关系比较复杂,头绪比较多,如果在技术指挥系统中没有明确的技术责任制,必然影响正常工作的进行,甚至发生混乱和事故。负责检查机械各项技术规定的执行情况,对不合理使用机械设备的行为,有权制止并加以纠正;组织机械人员的技术培

训和考核。为把设备的安全管理落到实处,应当制定一系列的操作规程和规章制度加以约束。如机械设备安全操作规程:内容以《公路筑养路机械操作规程》和《公路工程施工安全规程》为主,再根据施工生产的实际情况加以补充;机械设备“三定”制度,即定人、定机、定岗位制度就是把人和机的关系固定下来,把机械使用、保养和维护等各个环节都落实到每个人身上,做到台台设备有人管,人人有专责。为了正确使用机械,加强机械使用责任制,有效的防止非驾驶操作人员或不熟练人员乱开机械,减少机械的损坏,确保机械和人身安全,提高生产效率必须要实行技术考核和操作证制度。

3.4 加强施工现场安全监督。公路工程施工现场安全监督管理相关的工作内容关系到整个公路工程施工质量,没有好的质量的施工工程很难实际投入使用。因此加强对于公路工程施工现场的监督过程是改善现场施工安全状况的重要内容。因此需要安排专业的工作人员来进行安全机构管理,明确相关工作人员的安全监督责任。

3.5 做好安全教育培训。建立健全安全教育培训制度,并严格落实。对参加施工的所有人员都要进行安全技术交底和安全培训教育,严格实行“三级安全教育”制度。使每一个班组,每一个工人对所做的工作有一个充分的认识,知道施工的过程中存在什么样的危险因素,知道如何避免安全事故的发生,以及遇到安全事故时的应急措施。以达到最大限度避免事故发生的目的。

4 公路工程施工安全风险控制的分析

4.1 加强公路工程施工安全风险预警。针对公路工程施工安全而言,开展科学的研究、预警分析以及评价,能有效地帮助预警组织活动的展开。(1)监测。在预警分析中的监测对象主要是对易导致安全事故发生因素进行的监测。这些易导致安全事故诱发的因素主要是在施工过程中存在的人为设备操作、不可抗力因素、人为主观错误性指挥行为、及一些综合因素等的监测。(2)识别。在预警分析中的识别主要是对监测过程中存在的进行鉴别分析,已达到提前发现一些易导致事故或灾害的发生、隐患程度高等不确定因素,从而在是施工中采取有针对性的控制措施。(3)诊断。公路工程施工中的诊断是以探查事故危险源位置为目的,过程具体要

通过识别、监测等手段的综合反映才能正确地确定工程事故诱因下的危险源位置。

4.2 强化公路工程施工安全风险预控管理。预控管理是为了在公路施工过程中客观反映预警分析过程。公路施工阶段通过及时对隐患程度较高的因素进行控制、矫正,开展全面的预控管理组织活动,达到早期防范与提前控制安全事故发生的目的。这个阶段的内容主要包含以下几方面。(1)组织准备。预控管理的组织管理准备阶段,需要对组织机构、活动机构人员职权、具体活动控制方式进行明确,进而才能在第一时间对公路工程施工安全事故发生时采取有效的措施、同时也为安全事故发生后提供一个解决问题的预案,在处理保障条件的决策支持。(2)危机模式和日常安全风险控制。危机模式是指在公路施工过程中发生的安全事故后进行的紧急救援,对可能存在更大灾害的危机状态进行模拟活动和假设,对日常施工中发生的安全事故做好准备活动;日常安全风险控制是对公路安全事故隐患进行纠正与规避,并使施工生产活动尽快恢复到正常工作状态。(3)危机处理。公路施工过程中的危机处理是指在安全事故发生后,能够根据对事故的预判迅速做出事先的预案、措施等,从而采取最合理的、最适宜的解决控制对策,对安全事故造成危害进行弥补和最有效的安全救援。

5 结束语

综上所述,公路工程建设施工是国家基础设施建设的重要内容,并且其安全管理是公路工程建设施工的关键环节,不仅可以保障人民生命财产安全,还能给社会带来巨大的经济效益,因此必须加强对公路工程建设施工安全管理进行分析。

参考文献:

- [1] 盛士刚,王芳.路桥工程施工安全管理现状[J].交通世界,2016,(Z2):232-233.
- [2] 谢爱莉.浅谈市政道路施工安全管理的有效措施[J].建材与装饰,2017,(19):251-252.
- [3] 李新建.关于强化公路工程施工质量与安全管理的措施[J].建筑技术开发,2018,45(05):101-102.
- [4] 吴湘湘.公路工程施工安全风险控制[J].江西建材,2014,(19):161.