

公路工程施工安全事故成因及管理控制对策分析

许建林

内蒙古路桥集团有限责任公司 内蒙古 呼和浩特 010010

摘要:在公路工程施工环节中,安全生产事故的诞生不但牵制了公路工程项目的成功开展,还牵制了社会效益增长。目前,根据提升公路工程安全管理的形式切实提高公路监管工作中的品质,最大限度地确保工程项目的施工安全性变成公路工程施工环节中至关重要的工作目标。

关键词:公路工程;施工安全;事故成因;控制对策

引言

公路工程施工安全生产事故高发会导致公路建设中的社会经济利益与经济收益遭受不良影响。施工主体理应进一步强化对公路工程施工流程的安全管理工作中,确保公路工程施工在的环境里开展,清除施工环节中安全隐患。伴随着安全制度的健全、施工主体安全防范意识与施工技术性的提高,公路工程施工风险性将慢慢趋于平稳,公路工程项目的可持续发展观都将因而有一定的确保。

1 公路工程施工安全事故的特点

1.1 严重性

在公路工程施工环节中,因为工程项目经营规模广泛比较大,工程项目施工现场工作人员、工业设备、工程项目资产信用额度等内容总产量均非常大,这些问题的存有促使工程项目一旦出现安全生产事故,就必定会造成重大的伤亡事故、财产损失和极其不良社会效应。

1.2 复杂性

我国领土面积广阔,每个地方地质、水文水利等自然条件存在一定的差异,这些问题的存有促使公路工程项目在施工环节中面临极其繁杂的自然条件。在繁杂的自然条件下,若工程项目施工工作人员运用的施工加工工艺不符本地环境中的具体情况必须,势必会导致安全风险的发生。

1.3 多发性

因为公路建设项目的施工阶段比较复杂,工程项目施工中随意阶段出问题都可能会导致安全隐患的诞生。目前,非常常见的公路工程施工安全生产事故包含土方回填塌陷、安全事故等。

1.4 可变性

在公路工程施工环节中,若施工工作人员无法严格按照工程项目施工标准来操作,可能导致安全风险的诞生,而且伴随着工程项目施工的不断深化,安全风险可

能会伴随着工程项目施工进度的推动产生一定的改变,若这时施工工作人员未并对进行合理的安全管控,安全风险可能向着更为严重方向转换,从而引起极其很严重的安全生产事故。

2 公路工程施工安全事故成因

2.1 安全设计不合理

公路工程施工安全事故在一些前提下主要是因为安全性设计不科学造成的。对公路工程项目的安全工作和控制来讲,要彻底消除每个施工过程中存有安全隐患,有关安全人员需要在早期对于公路工程项目的具体情况,制订相对性切实可行的安全性设计。可是,许多公路工程项目公司在日常工作中并没有意识到了安全性设计的意义,并没有多方位考虑到,促使安全性设计上存在众多不科学的地方^[1]。例如,安全性设计远离了公路工程项目现场具体情况、安全性设计上对材料和机器的采用不合理,这种安全性设计事情都加强了公路工程施工安全性事件的发生几率。

2.2 监管力度因素

一部分施工公司在日常工作中并没有创建高效的应急预案,导致在具体施工环节中,欠缺整个过程、全方面的安全管理,在出现对应的施工安全生产事故之后,施工公司无法迅速启动应急预案,导致施工安全生产事故产生的影响极其比较严重、蔓延到范畴非常大。

2.3 自然因素影响

在我国地形地貌繁杂并且具有独特性,就公路工程施工的现实情况来说,很多公路基本建设需经过繁杂道路,繁杂道路自然环境情况更复杂,很有可能导致很严重的事件的发生。极端天气也有可能变成公路安全生产事故产生的重要原因,如遇到特殊地质环境和岩石层标准,施工难度会明显上涨,施工主体为了降低发生安全生产事故的几率,一定要对施工区域内的自然状况进行全面的科学研究,避免因为当然因素的影响产生比较严

重安全生产事故,给施工企业经济损失。

2.4 施工本身具有风险性

公路施工本来就是一项危险性非常高的工作中。从现阶段的施工具体中可以看到,公路的发展趋势是变长、愈来愈宽。此外,科技的进步促使越来越多新技术、新型材料跟新方式被运用,工程项目的复杂性还在不断提升,施工难度系数提升,导致安全生产事故的发生率也非常大,导致的不良影响比较严重,工程项目整体上的危险性有了一个显著的改变^[2]。与此同时,公路施工本身就是在一个开摆的室内环境中进行,因此引起事故外在因素通常也非常多,并且具有相对高度不确定性。

2.5 人为因素

施工工作人员自己的危险行为所导致安全隐患,施工工作人员施工时忽视了必须的安全生产培训,都没有熟练掌握安全生产知识。与此同时,公路工程施工工作人员大多都是零工,并且没有非常高的文化程度,都没有通过专业的岗前培训,因此一线施工工作人员广泛缺乏安全意识,比如:在施工工区不带安全帽、没穿防护服,施工工作不合规等,综上所述不安全因素也给公路施工工程安全事故产生很大的安全隐患。

2.6 安全措施不足

在公路工程项目招标环节中,许多公司参与进来,为了能招标工程项目,她们生产制造低价竞标的风气,那么就会导致施工经费紧张,那么就会在施工环节中操纵开支,把应当用以安全防范里的经费预算截流,导致施工工作人员安全防护用品和解决突发状况的一种手段配置不够,这就给公路施工埋下安全风险。

3 公路工程施工安全事故管理的控制对策

3.1 加强管理人员的安全意识

在所有施工环节中管理者是安全生产管理的主体,对于全部工程项目的安全工作的效果具有关键性的危害,因而需要对管理者进行相应的学习培训,不断提高安全性责任意识。比如进到施工现场工作人员一定要配备必需戴安全帽等;焊工在开展独特或比较大危险性工作时应配置必须的绝缘工具及其防护鞋;管理人员需在一些比较可怕的施工场所设定标志牌,这样就能合理防止工作人员因为一时疏忽从而导致安全性事件的发生^[3]。同时还要选专业的管理者对施工当场中的很多机器设备来进行一定的施工工作,这样就能合理防止工作人员因为自身能力不足而出现安全问题。

3.2 明确安全管理目标

在开始施工前,施工企业需要确立在我国政府部门所提出的最新法律法规及合同签署规定,提出一个具体

可行性报告,为此保证施工井然有序地开展,然后交到新项目单位,将各种义务与安全计划贯彻到每一个单位,然后贯彻到每一项阶段及职工的身上,这将会有益于当场施工保证质量的进行,降低安全事件产生。

3.3 确保材料设施堆放的安全性

道路施工期内,不仅需要使用混凝土、建筑钢筋、混凝土等相关材料,还要运用到一些具备危险性材料和化学品,例如火药、火药等。具体施工期内,为保证原材料设施的堆积安全性,必须对原材料设施有关的管理方案开展制订与健全。在购买原材料期内,必须调查供应商信誉度,与此同时,应严格遵守国家相关管理制度,开展对一些具备危险因素原材料的购置、运送、存放和使用。

3.4 优化安全设计

在一些道路工程项目中,安全性设计的不当造成了施工安全性事件的发生,因而,想要改变这样的事情,道路工程施工公司需强化安全设计方案,持续进行安全性设计的改善与调节,促使安全性设计内容可以与实际状况相一致。在高速公路工程项目施工开始以前,安全工作单位与施工部门、技术部需就道路工程施工中可能出现安全隐患制订相对性切实可行的安全设置,确保安全定制的合理化。在后续的施工环节中,有关施工工作人员应根据安全性设计来开展施工工作,并开展动态变化安全工作活动,对于施工中出现各种各样安全风险,持续进行安全性设计的改善^[4]。除此之外,在道路工程施工中,工程项目公司还要制订完备的安全性施工技术规范、应急预案,充分发挥技术的应用安全管理方面的功效,在出现安全生产事故之后,马上启动应急预案,将损失程度降到最少。

3.5 优化现场施工环境

加强对各类环境要素的探索幅度,对于自然环境等方面的危险源难题,制定高效的管控方案。最先,需要和气象局开展密切沟通,把握施工期内的各种气候变化状况,立即依据气候变化状况制订施工进展及其施工具体内容,当出现极端天气以前,提前做好当场撤出,防止出现重大事故。次之,对地理条件开展勘测,把握地表水等多项状况,依据所取得的统计数据,明确相对应危险源,并制定目的性处理措施,搞好小山坡结构加固以及其它一系列解决,保证道路施工可以顺利推进。最终,按时抽调人员开展应急演练,协助工作人员能够了解正确危险源产生处理方法,保证其可以保持冷静各类风险难题,可以守护好本身,且不容易对别人导致欠佳影响。必须通过搭建安全生产考核体制的形式,对设备

各类问题进行严格监管，保证可以安全性施工。

3.6 提升管理层人员的素质能力

为保证道路工程施工安全性，在挑选道路工程管理人员的工作员时，应保证其获得了对应的资质证书，而且在开始入岗前已通过岗位培训。从总体上，为进一步提升高管工作人员相关工作的稳定性，在选拔高管工作人员的过程当中，既需要保证被遴选工作人员具有丰富多彩理论知识积淀，还要保证被遴选工作人员身体、性情等素养可以满足工程项目施工的需求，在尽量减少工程安全事故发生不确定性的与此同时，还需要保证就算工程项目发生安全生产事故，管理人员的工作员也可以凭着个人能力立即对它进行解决。

3.7 配齐安全防护设施

安全防护设施能够分为两种，即安全防护用具与其它安全防护设施。在具体施工期内，为促进施工工作人员的安全性得到保证，不仅要建立和完善安全防护设施的管理方案，还要保证质量符合要求的安全防护机器的总数可以达到规范标准，与此同时，要查施工工作人员针对安全防护设施的具体应用情况，使之可以更加标准与科学地应用安全防护设施。在目前的道路工程施工环节中，安全防护设施关键能够分为本人防护装备与其它安全防护设施两类。在项目施工环节中，为了更好地确保工程项目施工工作人员人身安全，相关人员既需要创建合理的安全防护设施管理方案，还需要保证品质符合要求的安全防护设施总产量满足要求，必须对施工工作人员安全防护设施的应用情况开展安全检查，保证施工工作人员可以在项目施工环节中规范使用这种安全防护设施。例如，电焊工在作业时需要戴安全帽、绝缘工具、防护眼罩、绝缘靴等安全防护设施。

3.8 完善施工安全监督体系

道路工程施工中，要最大程度地完成安全性事故分类，工程项目公司需搭建完备的安全性管控体系，要用管理体系来引导安全工作。施工安全性管控体系的出现就是为了开展建设工程施工中安全工作的监管，最大程度地确保安全制度、安全性施工标准的实施和执行。安全性管控体系对施工工作人员起到了一定的管束功效，促使有关的施工工作人员、管理者可以严苛落实安全责任，确保安全管理方法实效性，提高道路建设工程施工安全性。在高速公路工程项目中，更加需要健全责任制、奖惩制度等，不断加强项目管理人员参加安全工作的积极性与自觉性。

3.9 构建完善的危险防控体系

最先，创建危险源系统软件。在牢牢把握施工危险源前提下，搭建危险源系统软件。寻找危险源之后还要把它标明在设计图纸，注明的基本内容部位、级别及其管理部门。那样可以使危险源操纵更为平稳，还会对系统实现详细分析，为此提高管理水平，保证决策的过程准确性。次之，建立分类管理体制。根据危险源的级别状况明确对应的主管部门的工作职责。例如，针对具有一定危险因素，会引起安全生产事故但不会产生伤亡事故，与此同时可以采取有效措施加以控制的危险源，管理工作的主体能是每个施工队组，日常检查由团队进行，小区业主随时都可以监管；对于一些危险因素比较小，但是也会威胁施工工作人员生命安全的危险源，管理的本质主体是工程项目和班工组，监管和日常检查由项目业主去完成；而对于一些危险因素也较大，难以操纵，也会导致很多伤亡事故的危险源，项目业主应规定期限开展安全检查及管理，项目监理方是项目部为查验相关工作的核心，每个施工组则承担日常管理与纪录工作中。最终，明确危险源的分级管控方法。道路施工里的危险源品种多，具备可变性及其独特性，因此应采取分级管控方法。危险源等级是搭建分级管控的前提，项目部要承担全中标单位施工危险源控制及管理。

结束语

总的来说，道路工程在建设中，会因工作人员实际操作及其地理条件等因素的影响，导致在施工过程中遇到危险源难题，如果不是开展立即识别监管，非常容易会引起比较严重安全生产事故，造成发生意外，乃至危害施工工作人员人身安全。基于此，必须做好风险评估及其危险源鉴别，根据制订合理预防计划方案，搞好生产制造管理方面，保证安全生产监督核心理念能够获得高品质贯彻落实，保证道路工程施工可以顺利、安全性开展，从而为中国道路建设工程施工和发展给予有益适用。

参考文献

- [1]周凤荣.公路工程施工安全事故分析及管理控制对策[J].工程技术研究, 2021, 6(12):155-156.
- [2]纪波.公路工程施工安全事故分析及管理控制对策[J].黑龙江交通科技, 2020, 43(10):150, 152.
- [3]李得英.公路工程施工中的安全管理与风险控制分析[J].科技经济导刊, 2020, 28(23): 235.
- [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): 89-90.