

公路建设项目施工安全管理

李国刚

四川盛达兴工程项目管理有限公司 四川 德阳 618400

摘要: 随着国家经济效益的提高,公路施工技术在建设工程中的地位也获得了快速提升。但是在公路实施过程中,因为公路实施的结构更加复杂,安全控制方法上的漏洞也随着年限的增长而不断增加,导致公路实施安全事故出现的次数日益增加,使得公路实施目前所遇到的安全形势十分严重。

关键词: 公路建设;项目施工;安全管理

引言:近年来中国经济水平快速提高,公路工程因此步入全新的发展阶段。高速公路的发展也承载了市场经济的发展,所以,高速公路建设必须具有高标准、高质量的特征,从而发挥为经济社会发展保驾护航的功能。但是,在部分地方由于公路工程施工过程中的安全事故多发,政府不断警示施工单位必须提高对公路工程施工中安全问题的关注程度,并通过各种手段完善施工单位安全管理制度,为创建更加安全的公路设施奠定了良好基础。

1 公路工程安全管理概述

高速公路工程施工安全管理,要坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的方针,牢固树立“以人为本、安全发展”的社会主义科学思想。以安全施工规章制度为基础,严格遵循安全施工技术规范及安全管理相关法律法规。施工单位要设置安全生产组织机构及配备符合项目建设规模的专职安全管理人员,确保安全生产专项费用投入到位,做到安全教育培训到位,过程管控到位,应急管理到位。严格执行全员安全生产责任制,建立全面安全生产目标,完善各项安全管理制度,推进安全规范化工作,将进一步提升生产安全监管水平,提高全员安全责任意识,减少安全隐患发生频次,杜绝安全生产责任事故发生。

2 公路施工安全特点

公路施工安全是指在公路建设过程中,保障工人、施工设备和道路使用者的安全。公路建设过程中安全是至关重要的,因为施工现场通常存在许多风险和危险。以下是公路施工安全的几个特点:

2.1 高危险性

公路施工过程中,存在大量的特种设备、施工机械、大型车辆,如龙门吊、架桥机、塔吊、汽车吊、挖掘机等。施工现场也可能存在的危险,如高处作业、深基础、大型模板、支架体系、交叉作业、不良地质等,

这些都可能对施工人员和周围环境造成危害。

2.2 多元化

公路建设过程中涉及的工程种类多样,包括路基、公路、桥梁、隧道、交安设施等。因此,每种工程的施工条件和安全要求也不尽相同,需要施工方做好针对性的安全措施。

2.3 多部门协调

公路施工是一个涉及多个部门的复杂过程。需要各个部门之间协调配合,共同维护现场的安全。例如,需要交警部门维护交通秩序,环保部门对环境进行监管等。

2.4 施工规模大

高速公路的施工范围一般很大,需要巨大的人力、物力和财力。因此,对施工现场进行安全管理、现场监督等方面的要求更高。

3 公路工程施工安全管理的重要性

3.1 加强施工方案的可行性

安全管理作为工程建设中的重要部分,覆盖了整个过程,对施工现场管理及方案管理等都具有重要的作用。在制定方案的时候,应根据施工的实际情况及经验来开展工作,使安全管理发挥出有效的作用,使施工方案得到全面完善,可使方案的可行性加强,避免隐患问题的影响,对安全管理具有重要的作用^[1]。

3.2 确保各项施工流程规范完成

在进行公路工程建设的过程,有效的安全管理可及时消除隐患问题,保证各项工作顺利进行,使工程建设效率得到保障。通过对施工中的安全隐患的识别及分析,可使人员根据其情况来制定相应的解决措施。同时,通过安全管理可使人员的操作更加规范,避免对施工质量或者自身安全造成影响,保证了工程的效益。

4 公路项目施工管理存在的问题

4.1 现场施工安全管理制度不健全

从现阶段的公路工程安全管理运行状况来看,在施

工中仍存在许多问题,需要就此做出改善。其中安全管理制度不健全就是问题之一。这一问题的出现是由于相关方面的管理人员自身专业水平相对较低,无法根据公路工程的实际状况制定适合的安全生产管理制度,对建设安全管理极为不利。

4.2 采购管理落后,责任落实不到位

在公路项目的结构中,建筑材料的比相当大,而控制建筑材料生产成本的重点部分就是原材料,如果采购控制不严格,不但会影响工程质量,导致施工单位的损失,而且会提高施工成本。但在公路项目实践中,由于企业经营思想影响,施工单位成本费用管理认识淡漠,没有建立规范的成本费用管理体系、采用科学合理的成本费用管理办法,片面追求经济效益,忽略成本管理,造成安全生产费用投入不合理^[2]。

4.3 安全监督工作不到位

目前,由于有关部门监督力量的不足,许多原本需要列入政府监督工作范围的工程内容却并未严格按照规定执行,对已列入监督工程的内容却又未能按照安全规范的标准流程开展监督工作,严重影响了政府监管工作的效果。另外,在工程安全检查方面也存在流于形式的问题,部门主管为增加自身的功绩,会把内部治安问题和隐患淡化,而工地管理者身为安全生产的领头部队却把重心放到了提高工程效益上。在上述各种因素的叠加下,工程项目施工现场存在的内部隐患越来越严重。

4.4 材料浪费,机械管理水平低

公路项目实施过程中,容易发生物资混乱堆放、仓储管理不规范、生产和使用条件不合等情况,造成物资巨大损失,而部分施工单位不合理规划建设阶段和时间,项目衔接不到位,导致了各阶段的资源使用数量不稳、管理效能低下,无法适应经济可持续发展。但也面临机械设备使用质量差、管理体系不健全等困难。随着中国公路运输行业高速发展,公路运输市场日益繁荣,机械类型和用途日益多样。但由于部分施工单位没有进行机械设备维修保养的工作,管理制度流于形式,又没有完善的制度维护措施,常发生机械设备故障、丢失,以及物料周转过程损耗严重等问题。

4.5 事故发生后,处理方式存在问题

公路施工过程中,因项目本身的复杂性、长期性,有时不可控因素也会造成悲剧的发生。但在事故发生之后,施工单位的管理人员没有按照正规流程处理,而是毁坏事故现场,并与事故当事人或家属私下解决,用经济赔偿的方式弥补事故所造成的人身安全损失。对事故暴露出的安全隐患及相关人员没有追究责任问题,也没

有依据法律相关规定正确处理。这将导致事故责任人没有真正意识到问题所在,也没有承担应有的法律责任,很容易造成悲剧的再次发生。

5 公路项目施工管理的优化对策

5.1 完善安全管理制度

公路建设项目,应当严格地依据国家政策和法律法规开展建设工作,并保证建设项目施工质量符合国家行业技术规范。在建设项目开始投产时必须根据施工现场的条件和工程建设的具体要求制订出健全完备的安全管理体系,明确规定人、场所、时限、过程和标准等五个基本要素,应将其纳入安全责任制度相关。同时,建立以项目经理为主要责任人的安全监管机构,单位内部设置专门的安全监管队伍对施工现场开展真实有效的监管,从而保证建设项目工程建设的安全和效率,大大减少工程安全事故风险,从而提升公路工程建设质量^[3]。

5.2 施工标准化建设

在施工管理一定要进行规范化施工。在高速公路建设工程中,有关单位一定要作好全面的准备,成立巡查队伍,可在公路工程单位的工程项目中由不同单位的工作人员加以负责,建立一个巡检团队,主要工作内容是负责安全、产品质量、环境等方面的检测,由此来确保实现规范化管理工作。与此同时,在巡查小组管理过程中,也一定要落实好相关的法律规定,并通过定期和不定期的方法对工程现场状况实施检测,以实现政府对公路工程安全生产的有效把控。在完成公路工程任务之前,为了才能使工程的建设质量达到预期标准,应提前开展安全技术交底,落实现场安全保障措施。仔细研究施工过程中可能发生的情况,然后采取相应的安全措施,针对这些情况加以解决,在实施过程中,巡查队伍应当严格依据安全技术规范的规定对施工进行检验,避免安全隐患的发生。

5.3 安全隐患排查治理

全面落实重大安全隐患的清理整治等措施,可以在较大程度上提高公路工程的安全系数,进而减少因重特大安全事故所造成的经济损失和人员伤亡。在此流程中,建设部门可采用手机App和PC客户端相互融合的方法,推进公路建设项目的安全管理工作,实现对问题的跟踪与处理,以此提高重大安全隐患的管理效能。手机移动客户端可以进行管理人员对公路建设现场的抽检与巡查任务,使管理可以结合危险源辨识,有效判断危险源的各项条件是否能够满足有关要求,同时采取主动推送短信的形式,把检查出的安全隐患及时通报到有关领导,及时落实相应的整治方案,合理设定整改任务完成

的时间节点,并适时检查安全隐患的整改状况。同时,施工单位还必须正确运用计算机技术,把抽检和巡检的信息上传到数据中心,然后再由信息中心对这些数据资料进行深度挖掘和大数据分析,建立了全面的数据报表系统,使施工人员可以利用重大安全隐患排查的Web终端,对重大安全隐患的检测状态和整治状况有一个清晰完整的掌握,并以此为依据形成了符合公路工程施工治理要求的工地安全日志和管理项目日志,从而建立了完整的动态工地管理系统。

5.4 在公路施工安全管理中要加强施工人员的综合素质

在公路养护的管理训练中,主管部门应组织工作人员开展适地、及时、容量适当的有效训练,以形成严明、认真、严格制度的同时也要讲究实事求是与效率的提高。而对公路的施工人员,主要培训内容就是要以增强施工安全意识为主要目的,并对其开展专业培训,以便使其全方位熟悉和掌握所负责岗位的具体安全作业过程。而管理者要对其进行定期检查和考量,唯有考核结果合格者方可上岗。对从事特定项目的从业人员,公路施工人员必须先对其进行专门的知识训练,在其拿到相应证书后才准许其持证上岗;而建筑施工公司的监理要对公路施工单位的内部层级管理实施定期检查,其目的是为了充分熟悉、把握公路施工质量管理的有关规章制度,以此使员工全面提高自己的工作技能和综合素养,达到切实提高管理者和施工人员意识及作业规范的目的^[4]。

5.5 加强对施工设备与施工材料管理

施工用材方面一方面要谨慎挑选建筑材料的供货商,按照公路设计对建筑材料的需求,挑选具备相当影响力,品质有保证的建筑材料供货商,并严格按照工程设计需要选取使用的建筑材料;材料进场前,一定要对施工材料进行全方位的质量检查,保证所用的建筑材料的品质都达到设计的有关规定,凡是不合格的建筑材料坚决禁止进入施工现场。另一方面材料进入之后,务必要对包装材料进行适当的储存管理,避免包装材料因为存放不当而产生品质问题。确保建筑工程使用的建筑材料产品质量合格,是确保建筑施工质量和安全的关键举措

施工机械设备方面,首先要针对建筑实际施工内容,选用针对性的施工机械设备,保证机器设备的特性可以适应建筑要求,提高建筑效果,尽量选用技术标准较好的施工机械设备。其次施工后一定要对工地机械设

备做好合理的维修与养护,使机械设备均以正常的状况进行施工,防止出现机械设备带病运行,避免工程质量与安全隐患。最后,务必要确保施工机械设备的操作人员都具备良好的专业技能,对需要上岗证的机械设备,也一定要做到持证上岗,唯有如此才能确保对机械设备进行合理的运用。

5.6 提高法律意识,科学处理事故

在事故发生之后,应根据法律条文相关规定,按照事故等级依法处理。现场人员要把事件具体情况(伤亡人数、时间、地点、原因)报告给该企业工程管理部的安全人员,企业领导上报后应及时向事故发生地相关政府部门报告,并有责任、有组织的抢救伤员。除此之外,封闭事故现场,并获取相关影像资料,总结此次经验、分析事故原因并上给报主管部门;相关部门认可同意后落实现场处理工作,并在认真处理后上报上级主管部门检查。与此同时,做好本次事故处理记录,报告等资料。为了处理流程的科学有效,企业可增设法律顾问这一职位。科学合法的处理方式不仅有利于事故的处理,也有利于保证双方的合法权益。在科学处理事故的同时,树立企业遵法守法、有担当的良好形象,提高企业的信誉与竞争力。

结语

总之,在公路建设项目施工过程中,施工环境的复杂性及公路施工本身的特点,都在一定程度上增加了施工的风险系数。因此,公路施工项目的安全管理是整个项目顺利进行的保证。安全管理者要在实践过程中,善于发现公路建设施工中存在的问题,并及时解决问题。只有这样才能保证员工的安全与工程的质量,从而推动企业的发展,增强企业的竞争力。

参考文献

- [1]唐志玉.公路工程施工过程中的质量控制与管理刍议[J].质量与市场,2021(1):94-95.
- [2]何奕超.基于关键路径法的公路工程施工项目管理分析[J].工程建设与设计,2020(10):237-238.
- [3]林辉,秦德政,殷吉超,等.公路工程项目管理模式创新与应用分析[J].城市建设理论研究(电子版),2020(16):32-33.
- [4]王宇杰.基于公路工程施工项目管理内容与优化措施的思考[J].城市住宅,2020(3):179-180.