

# 高速公路施工安全风险管控与隐患排查措施

高泽涛

山西交通建设监理咨询集团有限公司 山西 太原 030000

**摘要:**近年来,在我国城市化建设飞速发展的背景下,交通运输业的迅猛发展,使得高速公路工程也在逐渐的增加,然而,高速公路建设的有序进行与高速公路工程施工有着密不可分的联系。随着公路工程施工数量的增加,重大安全事故的出现频率也更加密集了起来,影响了工程进度的推进以及施工的安全。对高速公路全面实施安全风险防范的重要性,建立安全可持续发展的公路工程建设,减少交通事故的风险,探讨当前高速公路安全施工控制的研究探讨。

**关键词:**高速公路;施工安全风险;安全风险管控;隐患排查措施

引言:在当前交通行业高速发展的背景下,公路桥梁施工养护的安全问题越来越被人们所重视。道路建设和大桥的施工在交通安全中都具有着非常重要的作用,而一旦发生重大安全事故将会产生巨大的社会危害。所以,为更好的保障现场施工人员安全,就必须对现有的问题进行重点研究,以确定其危害安全性问题的主要原因,同时还要根据其中出现的重大安全问题制定合理的保护措施,以便于合理处理高速公路大桥的现场安全问题,从而有效的实现工程项目。

## 1 高速公路施工特点

对于公路工程来说,外界条件对施工单位的实施质量影响较大。所以,高速公路施工单位的解决方案主要是基于施工作业条件。但是,复杂多变的现场施工条件会对工程施工造成许多的问题,也影响着公路工程施工的正常施工。同时,公路工程建设包括多个领域,也有很长的施工期限,也会造成公路施工的环境非常复杂和艰难。国家道路建设单位与管理单位之间的差距正在逐步扩大,更严重地受到了日常管理总体发展的限制。由于道路项目施工在露天,施工要求也比较复杂,这就在一定程度上提高了道路施工危险性。与普通的道路施工过程相比,由于路面建设项目施工位置有所不同,工作环境也存在着比较大的差异。另外,由于路面工程进度布局的相对紧密,其整体施工环境也比较狭窄,在一定程度上也给道路施工过程造成了不良的环境影响<sup>[1]</sup>。在路面建设项目施工过程中,由于地质等环境因素是形成道路安全风险的最主要因素之一,若无法改善其稳定性,会提高安全风险的出现机率,所以应该全面进行前期规划编制工作,以全面掌握地质环境,并保证高速公路路面工程建设可以安全顺利的开展。

## 2 高速公路全面开展安全风险防控的必要性

首先,保证高速公路的行驶安全。近年来,部分地区没有对高速公路建设实施有效控制,导致高速公路频繁发生行车安全事故。为了保证高速公路行车安全,高速公路施工必须注意消除安全隐患。其次,增加高速公路工程的强度。高速公路能否达到很高的整体强度,直接决定了公路的建设。所以,要取得提高我国公路工程综合质量问题的最大效益,解决公路工程施工质量问题的重点就在于改善公路工程的综合质量问题和安全隐患。最后,就是要疏导和分流公路上的车流量。在建设高速公路时要对当地的车流量实施适当的疏导控制,同时利用因地制宜的建设思路,以提升公路的总体行驶环境。目前,正面临着巨大的交通流量增长趋势,因此我国的政府部门对于高速公路安全方面应该给予较多重视,并制定出了设有安全预警区的政策措施以确保高速公路安全,同时合理疏导了现有的车流量。

## 3 高速公路施工安全风险及隐患原因分析

从当前我国高速公路建设项目的施工现状来看,各种因素对于施工过程有着极大的影响。高速公路施工作业环境比较复杂,现场人员众多,涉及到各种设备材料的使用,现场监管难度比较大,再加上气候环境等自然因素的影响,使得高速公路项目建设过程当中存在各种风险和隐患。

### 3.1 施工队伍安全意识淡薄

在各种生产建设中,安全都是第一位的。如果缺乏安全管理意识,便会使项目建设埋下极大的安全风险与隐患。从我国当前高速公路建设的实际情况来看,由于施工队伍的整体素质水平低下,再加上没有接受专门的安全教育培训,导致施工人员缺乏安全防护意识。没有按照相应的高速公路施工建设安全防护标准来进行安全规范施工。施工单位片面追求施工进度,强调施工效

益,但却没有促使施工人员形成良好的安全意识,从而导致安全风险加大,施工中的一些隐患也没有被及时排查处理<sup>[2]</sup>。

### 3.2 施工环境所导致的安全风险

在高速公路施工建设中,其建设质量以及施工安全的影响因素是多方面的,施工环境所导致的安全风险也是不容忽视的。高速公路施工建设规模比较大,一些施工区域地形,气候等自然条件比较恶劣,发生自然灾害的几率比较大。而自然灾害产生之后,会导致工程建设安全防护设施受到损害。复杂的施工环境也加大了施工的难度,没有科学做好工程建设规划,那么一些施工环节便会由于处理不到位而埋下安全隐患。

### 3.3 施工技术和设备使用不合理

从施工单位的视角出发,为了控制施工成本,往往会选用较老旧的施工方法和装备,但在此条件下,并不能给施工品质带来保证,更容易产生大量隐患,当没有科学的安全风险控制方法时将导致重大安全事故。没有适当的安全过程控制手段会发生安全事故。工作人员的技术素养为主要制约条件,并对工艺和装备的应用情况产生直接作用。部分大型施工机具的使用体系不完善,缺乏定期维护,现场施工作业极易出现故障<sup>[3]</sup>。

## 4 高速公路施工安全风险管控与隐患排查措施

### 4.1 开展防疫防控工作

根据各级政府及新祥公司防疫防控安全工作部署,大凭5标项目高度重视,组织成立以项目经理为组长的防疫防控领导小组,统一部署,层层落实,责任到人。驻地、场站、办公区设置防疫值班点,对项目人员及外来人员出入进行信息登记、体温测量、健康码识别;加强安全宣传,利用条幅、板报、展板、教育培训、LED显示屏等途径对项目全体职工进行防疫宣传,提高全体职工防疫意识及自我保护意识<sup>[4]</sup>。

### 4.2 构筑系统完备安全管控体系

施工企业所建立起来的相对体系完备的总体安全管理系统,能够对我国高速公路现场实施作业和项目安全控制工作形成切实可信的体系操作保证,从项目实际执行作业的角度来看,还需要企业在对国内外一些较完善先进项目的全方位实际探索的基础上同时吸收总结他们的先进经验为己用,并将更合理的针对我国基本国情和工程实际情况,构建务实有效的整个工程安全管理体系,从而确保在工程的实际施工运行和工程安全管理工作中有章可循及有法可依,同时也将配合国家建立起工程执行监管责任的新制度,以确保整个工程安全监督制度在工程实际执行过程中切实发挥出应有的效果,创造出工程安全至少

管理的整体良好实施环境,为国家高速公路建设项目现场实施作业的顺利实施创造一定空间<sup>[5]</sup>。

### 4.3 规定施工安全检查时间并切实做到有备无患

建筑质量如何实现,关系到道路建筑的安全,也关系到工作人员的身心安全,更关系到经济与社会稳步发展。建筑施工企业理应事先完成好现场检测规划的编制,并定时开展对建筑施工作业的检查,以检验建筑物结构和施工机具能否顺利工作,同时根据出现的重大技术问题及时作出检测申报、并记录在案,并力求防患于未然。由于利用检查手段能够了解工程动态中的不平衡现象及其演变原因,因此施工企业有必要严格检测范围,认真按照规定的标准、安全评价程序、安全质量评价体系来做好公路工程建设阶段的检查。在这段期间中不断发现问题、解决困难,严格执行质量问题整改措施,健全奖惩制度,提高了公司的人员管理工作的热情和认真程度。采取这样的方法,有效的把握住威胁施工安全的外部原因,建立施工安全的机制,建立"事前控制、企工合作"的监督合作机制,降低安全隐患<sup>[6]</sup>。

### 4.4 加强现场施工管理

施工现场同时也是产生重大安全风险的高发场所,从这一角度来看,加强对施工现场管理也十分重要,因为必须全面捕捉风险。同时施工单位也应抽调技术人员,并成立了安全巡查工作组,任务就是在各施工阶段中,要及时将现场情况登记好。在安全检查人员的帮助下,风险管理人员,必须认识问题,对其进行深入分析,制定可行性管理办法,在运行中要加强监控,完整登记资料,建立准确的数据信息,由此来进行评估施工安全性。整个风险管理可包括五部分,相互之间有紧密连接联系。

### 4.5 强化安全宣传教育

加强高速公路施工安全管控,必须要获得施工人员的支持与配合所以,首先就必须提高交通安全宣传教育,以增强广大从业人员的安全意识。要求施工单位管理者不断更新安全的经营观念,学习有关高速公路安全施工的法律法规,严格依照相关的管理标准来指导施工人员的操作,尤其要避免各种违规现象出现<sup>[1]</sup>。高速公路施工单位应该定期组织施工人员进行安全教育培训,以身边的一些施工安全事故作为案例,以起到警示的作用。只有从思想上提高全体施工人员的安全警觉,增加其对安全风险的认识,才能够使其按照规范要求做好安全防护,对不规范的行为进行改进,从整体上提高安全施工水平。施工单位一定要加强安全宣传与科普,提高对安全管控与隐患排查的重视,增加在这方面的投入。

#### 4.6 强化隐患的排查整治

高速公路施工的安全问题，不能够仅仅重视事后控制，事前预防是非常重要的。隐患排查整治必须要遵循预防为主的原则，确保安全管理工作能够主动高效实施。及时查找并处理影响施工安全的各类隐患问题，以提高安全管理水平。应该结合整个高速公路工程项目的安全风险情况，制定不定期调查制度，通过现场调查和不定期的抽查来提高工程安全监管力度。相关的安全巡查人员在巡查过程当中，如果发现风险隐患，应及时与施工人员进行沟通交流，采取有针对性的整治措施。只有构建起立足于全局、全方位、全过程的安全风险管控与隐患排查整治机制，才能够将安全风险降到最低<sup>[2]</sup>。

#### 4.7 完善约束和奖励机制

公路工程施工过程中的质量安全监督管理和环境危险防治等管理工作，直接影响到了工程施工者以及广大居民公众的人身安全等有关利益，那么建设企业也就一定要建设相应的质量安全管理制度，特别是对从业者的约束和奖励制度。如果因为工程施工者的具体操作方式，而直接影响到了整个建设工程的质量安全和风险问题，那么就一定要对工程从业者行为加以规范的制约，此外，对于表彰杰出的工程施工人员，建设企业也有必要建立一套相应的激励机制。通过完善的约束与激励，就能够使工程施工人员的错误行为得到了有效约束，也就因此降低了整个施工过程的风险；它也同时鼓励了所有具有良好安全意识并且对建设工程实施行为较强的工作人员，并从中培育了广大施工单位对施工队伍良好的管理意识。

4.8 科学合理的选择机械设备，并对其进行规范的保养

现阶段，公路大桥在现场浇筑的过程中，通常会存在浇筑技术和工艺条件不匹配的问题，这不但会给施工进度造成冲击，同时也会在很大程度上提高施工安全问题。由此可见，进一步的更新和调整施工机械尤为重要，当然，更对设备做好合理的维护，为施工质量的提高打下基础，防止由于质量问题，而给施工单位造成无

谓的经济损失。具体地说，由于各种机械无论构造原理与自身特点，还是对实用技术要求上又存在着特殊性，因此若想将工程机械的作用最大程度发挥出来，就需要结合情况，合理使用设备，以有效降低设备磨损的情况，为进一步深入学习经验创造了保障。高速公路桥梁在实际施工阶段，应当严格地根据国家工程标准选用机械设备。有关人员要全面掌握各个施工阶段所采用机械的具体信息，为机械维修工作的有序开展提供帮助，并更加稳妥的处理好施工人员和机械设备维修工作之间出现的问题<sup>[3]</sup>。定期地对机器进行维护和保养，同时针对老化，甚至无法正常使用的机械设备要进行全面更新，同时施工公司也应该引入最先进的施工机械设备，以提高施工的安全稳定性，并防止由于机器本身因素，而耽误了整个施工的持续开展。

#### 结语

综上所述，为了有效控制道路施工过程中的安全事故，并防止重大人员伤亡和损失，特别要重视道路建筑施工过程中的交通安全问题。公路建设施工单位应当遵循“预防为主、隐患排查为辅”的原则，切实根据施工的实际需要以及施工存在的各种问题，采取有针对性的风险防范与隐患排查治理策略，只有严格执行好安全管控工作，才能够推动我国高速公路事业的可持续发展。

#### 参考文献

- [1]袁帅.山区高速公路施工安全问题的原因分析及对策研究[J].工程建设与设计, 2021(02):249-250.
- [2]唐志钢.高速公路施工安全风险管控与隐患排查治理的探索[J].科技与创新, 2019(23):136-137.
- [3]邹晓宏.高速公路施工安全风险管控与隐患排查措施[J].大科技, 2021(15):129-130.
- [4]武小刚.公路工程施工中的安全管理与风险控制[J].黑龙江交通科技, 2020, 43(7): 243+245.
- [5]李仁峰.公路施工存在的安全问题与防范[J].中国设备工程, 2019(8): 207-209.
- [6]史建峰.高速公路施工安全风险管控与隐患排查措施[J].建筑工程技术与设计, 2020, (25):1728.