

# 研究公路施工安全事故成因及管理措施

陈鹏飞

(内蒙古高速公路养护有限责任公司第四分公司 内蒙古 010000)

**摘要:**公路建设是国民经济迅速发展的重要支柱,现阶段已经扩大,同时增加了人力和物力资源,也带来了新的挑战。公路建设部门的安全问题依然存在,而国家对此十分重视。从对人的因素漠不关心到环境制约因素,安全事故不断增加,造成经济损失,危及人们的生命和安全。本文分析了公路交通事故的一些原因,并提出了相关的解决办法供参考,以期有助于建立有效的安全制度和减少事故。

**关键词:**公路建设;安全事故的原因;管理措施

Study the causes and management measures of highway construction safety accidents

PengfeiChen

(The Fourth Branch of Inner Mongolia Expressway Maintenance Co., Ltd., Inner Mongolia 010000)

**Abstract:** Highway construction is an important pillar of the rapid development of the national economy, which has been expanded at this stage, while increasing human and material resources, but also bringing new challenges. The safety problems in the highway construction sector still exist, and the state attaches great importance to it. From indifference to human factors to environmental constraints, safety accidents continue to increase, causing economic losses and endangering people's lives and safety. This paper analyzes some causes of road traffic accidents, and puts forward relevant solutions for reference, in order to help establish an effective safety system and reduce accidents.

**Keywords:** highway construction; Causes of safety accidents; Management measures

## 引言

随着中国持续城市化,公路建设达到顶峰,在进行中的公路建设项目的压力下,建设团队的失败率也增加了。此外,不稳定,包括环境影响和设备老化,导致公路建设项目的风险因素增加,导致安全事件。随着信息时代的到来,国家和人民越来越重视公路建设的安全在这种情况下,必须通过深入分析事故原因,结合具体情况,分析安全事故的原因,制定有效的预警措施,提高工程质量和安全,同时确保工作人员的安全,有效地稳定秩序,来减少事故发生的可能性。

### 1 公路安全事故的主要原因

#### 1.1 人的因素

由于公路施工的特殊性质,施工人员的教育水平普遍较低,这也造成了施工作业中设备使用不当、公路施工材料位置不足、维修保养延迟等问题,并增加安全问题的发生频率。第一,施工现场工作人员的专业态度和专业素质不足,缺乏安全设备,同时,他们只依靠自己的经验,不严格遵守建筑标准。这些是安全事故的隐患。如上所述,人的因素是事故的主要因素,无论是直接操作失误还是有风险的行动,还是间接事故。公路建设中室外工程很多,使施工队对环境影响更加敏感,主要影响工作人员的敏感性和生理反应。例如,在黑暗的环境中,施工人员对工作场所事物的感知会减少,从而导致设备操作错误和事故。<sup>[1]</sup>第二,由于天气对环境的客观影响,作业人员在施工过程中必须更加注意,以确保自己在暴雨等恶劣天气下的安全。第三,由于公路建设的复杂性,出现了人为的环境变化,例如运营场所的拥挤,这不仅降低了建设效率,而且大大增加了发生安全事故的可能性。

#### 1.2 管理人员能力

在公路施工期间,安全管理必须以管理人员的专业技能为基础,如果管理人员的专业技能水平低,如果不了解影响工程安全的因素,公路安全管理的效率就会受到影响虽然已经制定了一个建筑安全管理模式和制度,但这些模式和制度没有产生实际效果,也没有提高公路安全管理的质量。

#### 1.3 安全管理系统

安全施工管理工作必须有体制保障,才能开展所有安全施工管理工作和规章制度,但在一些公路工程中,安全施工管理存在着随机问题,缺乏完善的安全施工管理模式和制度,这目前影响公路工程安全施工管理的主要因素是缺乏一个设计良好

的制度来指导安全施工管理,这严重妨碍了管理作用的发挥。例如,一些公路工程缺乏适当的外地工程安全管理制度,以及行动区存在风险因素和无法控制的因素,是造成安全问题的主要因素。因此,有必要针对可能造成危险事故的因素制定适当的安管理规则,但目前许多公路项目没有科学的作业规则。

#### 1.4 管理技术

公路施工安全管理要求采用科学管理技术,以确保安全管理系统的有效实施,从而确保总体施工安全,但某些公路项目所采用的管理技术效率低下的情况更为严重。<sup>[2]</sup>例如,在公路施工现场布局的安全管理方面,需要根据施工作业的具体情况在施工区进行场地安全布局,以有效确保施工作业的安全由于过分追求经济利益,他们没有在任务区内建立完善和全面的场地保护机制,致使执行人员得不到充分保护,这是造成安全事故和安全管理的主要因素

#### 1.5 施工现场安全管理

公路施工现场安全管理是影响公路施工安全的核心因素。如果施工现场没有有效的安全管理模式,可能会增加公路施工的风险,但在某些公路工程中,施工现场的安全管理薄弱,安全条例得不到执行,导致施工现场经常发生危险事故是造成公路施工现场、施工人员、作业机械、施工材料等内容很多虽然需要有组织地规划和加强对安全管理条例的控制和监督,以确保业务安全,但许多公路施工场地的安全控制和监督仍然存在许多不足之处,严重影响施工安全。

#### 1.6 设施因素

在公路交通事故中,设备因素是继人为因素之后的第二大原因,对建筑人员的主要威胁,也是造成经济损失的主要原因。用于施工的设备包括安全设备和公路建筑设备。安全设备是确保工人人身安全的主要措施,也是公路建设所不可或缺。公路建筑设备是影响工程质量和安全的主要因素,设备的准确性和维修将影响公路建设的质量。

## 2 研究公路施工安全事故管理措施

### 2.1 履行安全管理责任

施工企业要积极建立完善的安全生产体系,以企业负责人为组长建立安全生产领导小组,承担人的责任,做好公路施工现场的安全管理。<sup>[3]</sup>公路施工现场所有人员负责施工安全,项目经理主要负责安全生产,需要对整个施工现场的安全工程进行全面管理。在公路施工开始之前,项目经理可以开展特别安全

管理培训活动,提高执行人员的安全管理意识,例如每天上午举行安全管理会议,暂停在中间显示栏上举行书面会议的内容,并使执行人员具备安全管理意识。

### 2.2 加强安全控制

执行单位应积极进行日常安全检查。安全管理干事必须每天检查施工现场的安全管理问题。如果发生不正常的操作,应立即停止施工,详细记录发现的所有安全问题,并采取有效和及时的补救措施,以提高施工现场的安全系数。施工企业应实行一般控制和特别控制,项目负责人应亲自参与安全控制,在审查关键工艺和位置时不存在死角,应确立科学合理的安全防范和处理方法,以便公路工程的一些次级项目具有重大的安全风险,施工公司的安全管理人员必须接受次级站的严格控制,以确保所有次级项目的顺利实施。

### 2.3 提高安全意识

公路工程的安全管理要求逐年增加,提高了施工现场的安全管理意识。施工企业应重点提高施工现场的安全管理水平,以确保整个施工顺利进行。<sup>[4]</sup>在此基础上,施工单位安全管理人员应现场视察现场,重点提高其任务和责任,施工现场安全管理人员应确保施工人员的安全,避免对施工人员的安全产生影响,及时指导人际关系冲突和工作冲突,促进整个施工现场的安全管理取得良好成果。

### 2.4 加强安全管理培训

大多数事故都是人为造成的施工人员参与公路施工的全过程,施工人员的安全意识水平可能对安全事故产生直接影响。由于执行人员的技术和教育水平差别很大,执行人员流动性很大,执行公司必须高度重视执行安全,开展各种形式的培训活动,积极宣传执行安全的重要性,提高执行人员的认识

### 2.5 接受新的项目安全文化

施工企业必须彻底改变传统的安全观念,在增加安全培训的同时,必须根据实际情况创造自己的安全文化。执行单位应让一线执行人员接受和了解所有安全措施的知识,鼓励执行人员接受企业的安全文化,通过文化影响提高自身的安全意识。建筑单位可以传授安全管理知识,创造良好的氛围。

### 2.6 增加安全管理投资

①根据公路施工实际情况有效实施安全保障制度,充分发挥施工现场安全保障措施的作用。②确保施工人员现场防护措施健全、防护用品充足,同时采用撤防措施法对安全防护用品进行科学管理,要求人身防护用品质量符合规定,不合格产品不得分销;③使用专用设备施工时,应确保施工设备安全注册,大大提高施工安全管理水平。④当施工人员在施工过程中遇到高危地区时,需要使用特殊的施工机械设备进行施工,实施安全防护措施,定期维护机械设备以确保安全;⑤施工方安全风险因素较大时,应设置清晰可见的警告标志,以控制安全事故概率。⑥在公路施工过程中,应建立完善的安全保护机制,有效实施安全措施和安全保护技术,以确保所有工程的有效、安全和顺利完成。

### 2.7 提前做好准备

公路交通事故是由于缺乏预防措施造成的,因此工作人员在工作前必须提前做好准备,以防出现任何安全问题。在大多数情况下,安全问题是由于工作人员的善意、缺乏安全意识和对一切事物漠不关心,导致最终的安全事故。<sup>[5]</sup>作为项目经理,第一个重要的问题是灌输正确的价值观和安全意识,首先在任何时候就安全概念开展工作,只有在安全问题得到保证的情况下,我们才能继续开展工作。

### 2.8 改进安全控制措施,确保生产要素的安全

科学安全管理要结合施工现场的实际情况,作为我国施工现场较为复杂和广泛的安全管理的一部分。同时,工作人员应努力提高其安全管理管理水平,并在其日常工作中更好地熟悉安全管理管理,以确保安全管理符合现行标准。在这方面,

必须实现安全正常化的目标,不考虑所有建筑单位的外部影响,同时确保有足够的资金。此外,施工现场安全生产标准化的建设和改进应注重安全投入,结合生产现状,加强系统建设和规划,完善标准化建设过程中的相关规定,并对相关管理人员承担具体责任,以消除影响。

### 2.9 注重施工阶段的技术管理要素

在公路建设项目的实际实施过程中,行政长官应根据有关法律法规为施工技术制定科学合理的基线标准,同时按照这些标准严格控制作业人员的施工。由于公路工程每个次级项目的具体特点,管理部门不仅需要根据不同部分的差异制定不同的技术基准,而且还需要进行有针对性的监督和管理,以避免公路工程施工过程中的不正常和缺乏科学依据此外,由于自然环境的变化可能对建筑技术的实际应用和应用效果产生不同程度的影响,管理部门还必须充分考虑公路建设项目工地的自然环境,并根据可能的环境变化制定紧急疏散计划,以便在实际施工期间,可通过两项措施提高公路施工技术的管理效率。

### 2.10 建立公路建设管理系统

第一,必须形成完善的评价制度,首先对执行人员进行评价和监督,从而了解执行机构的专业地位,为科学培训制度的建设提供可靠的基础。<sup>[6]</sup>第二,企业应全面了解现行安全事故预防规则法规中存在的问题,结合公路施工现场的实际状况加以研究,提出切实可行的解决办法,避免系统实际需求分离问题和施工安全管理问题管理层必须为该系统建立一个科学评估模式,并通过查明该系统实施效率评估系统中的问题,对安全事故预防系统进行动态调整。管理部门还必须加强与施工部门的沟通,根据安全事故预防的实际情况,提出更可靠和更实际的管理措施,并使管理措施更具可操作性。最后,管理主体应建立预警系统,利用信息工具计算安全事故的主要原因,结合统计结果审查安全事故的国内法,确保预警和预防,减少安全事故的可能性。当技术和财政条件得到满足时,执行股还必须建立一个全面的危险来源观测和搜索系统,以指导执行机构归档危险来源的具体位置、管理股等信息。根据系统定位危险源时。必须逐步建立分级管理机制,以便根据不同的危险程度确定不同管理部门的责任,并实现风险控制目标。如果这是一个危险源,危险程度较低,造成的安全事故不会造成人员伤亡,管理人员应通过检查每组设备的施工状况,实时监测危险源。对于可能危及执行机构人身安全的危险来源,应设立一个特别项目小组,以监测和监测执行工作的完成情况,在固定时间记录每个执行机构的日常状况,从而提高管理效率。

### 3 结论

总之,公路工程施工施工应实施施工安全管理措施,根据公路工程本身的情况,建立并实施符合本工程的安全管理制度和措施。施工企业应不断提高现场施工人员的安全意识,增加安全投资资金,以履行安全生产责任,避免潜在的安全风险和风险,有效保证优质公路的质量和安全。

### 参考文献:

- [1]安华.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,v.43;No.315(05):245-246.
- [2]鹿传洪.公路工程施工安全事故分析及管理控制对策[J].价值工程,2019,038(035):126-127.
- [3]饶广林.公路工程施工安全事故分析及管理控制对策[J].消费导刊,2019,000(042):39.
- [4]刘德忠.公路工程施工安全事故及管理控制措施[J].建材发展导向,2019(7):325-326.
- [5]余伟.公路工程施工安全事故分析及管理控制对策研究[J].建筑技术研究,2020,3(4):19-20.
- [6]牟宇伟.公路工程施工安全事故分析及管理控制对策[J].住宅与房地产,2020,562(03):219-219.