

# 公路施工企业安全生产标准化管理与创新

Standardized Management and Innovation of Safety Production of Highway Construction Enterprises

楼建

杭州都市高速公路有限公司,中国·浙江 杭州 311024

Jian Lou

Hangzhou Dushi Expressway Co. Ltd., Hangzhou, Zhejiang, 311024, China

**【摘要】**公路施工企业需要长期在野外进行生产活动,而且施工人员的流动量比较大,因此,建立完善的企业安全生产标准化管理体系是当前公路施工企业的主要任务。同时,安全标准化管理需要依靠科学的方法来实现,如何利用一些创新举措对企业的安全生产进行管理是公路施工企业需要进一步研究的课题。基于此,论文根据公路施工的特点,提出了一些关于企业安全生产标准化管理与创新的措施。

**【Abstract】**Highway construction enterprises need to carry out production activities in the field for a long time, and the turnover of construction personnel is high. Therefore, it is the main task for the current highway construction enterprises to establish a perfect standardized management system for enterprise safety production. Meanwhile, the standardized management of safety needs to be realized by scientific methods. How to use some innovative measures to manage the safety production of enterprises is a subject that needs further research in highway construction enterprises. Based on this, according to the characteristics of highway construction, the paper puts forward some measures for the standardized management and innovation of enterprise safety production.

**【关键词】**公路施工企业;安全生产标准化管理;创新;措施

**【Keywords】**highway construction enterprise; standardized management of safety production; innovation; measures

**【DOI】**<http://dx.doi.org/10.26549/gcjsygl.v1i3.608>

## 1 引言

公路施工企业的安全生产标准化管理主要是通过制定一系列的安全生产管理制度,规范施工人员的操作流程,排除施工现场的安全隐患,并且在施工前期建立完善的预防体系,提高施工的安全度,使各个环节都能顺利完成施工。目前,随着公路工程的发展,企业的安全生产标准化管理方法也要做出相应的改变,施工企业应不断创新管理办法,才能更好地促进企业自身的发展。

## 2 公路施工的特点

### 2.1 施工的复杂多样性

公路工程的使用功能、施工的各项指标、施工现场的环境等都决定了公路施工的复杂多样性特点。在公路使用功能相同的情况下,根据施工现场气候条件、地质地形等方面的不同,公路工程的各项施工指标、施工技术、施工流程、路基和路面施工工艺等也会互不相同。因此,公路施工企业对公路施工项目进行标准化管理是非常有必要的。

### 2.2 公路施工的综合性

公路施工的综合性特点体现在其需要众多部门的相互协调与合作才能顺利完成施工。通常情况下,公路工程项目的施工会涉及市政、公共事业、交通运输以及劳动保障等部门。此外,公路工程的施工组织本身也具有很强的综合性特点,一个施工组织中主要包括:施工材料和机械的质量检测部门、合理安排工序及制定施工组织计划的部门、公路工程项目的预算部门、工程监督部门、岗前培训部门等。要想实现公路工程的

安全、顺利施工,各个部门及人员之间都要各司其职并相互配合,同时,企业还应对各部门的人员进行标准化管理,使公路工程项目这一复杂的施工取得良好的效果<sup>[1]</sup>。

### 2.3 公路施工的多变性

公路工程施工绝大多数都是在野外进行的,整个施工过程容易受到外部环境因素(如:气候、地形、地质、水文等)的影响而发生一系列的变化。并且公路施工过程中的施工技术、材料、机械等也会发生变化,影响公路施工标准的制定。因此公路施工具有多变性的特点。这样一来,公路施工企业就需要制定标准化的应急措施,保证工程能够顺利完工。

### 2.4 公路施工的流动性

公路施工企业的施工人员在完一个公路工程的施工后,需要进行下一个工程项目的施工,甚至一个企业的施工人员需要同时在不同的施工场地进行作业,因此公路施工还具有流动性的特点。虽然公路工程项目是固定的,但是不同的项目之间所采取的施工技术、施工方案等都不相同,所以,施工企业就很难对施工人员制定一个统一的标准化管理制度。

## 3 加强安全生产标准化管理的措施

### 3.1 落实安全生产责任制

公路施工企业落实安全生产责任制是加强安全生产标准化管理的根本方法,是企业安全生产的核心。落实安全责任制的首要前提就是企业要建立健全内部安全生产标准化管理机构,以企业领导和相关安全管理部门为中心,全面开展安全生产标准化管理工作。企业可以通过规范施工操作流程、制定施工人员保护措施,明确公

路施工安全管理人员的各项职责,并使每个安全管理人员签订责任书。此外,公路施工企业还可以建立与责任制相关的奖惩措施,约束安全管理人员的行为,实现企业的安全生产标准化管理。

### 3.2 加强对安全管理和施工人员的培养

公路施工企业应根据安全管理人员职称比例的现状,合理聘用一部分中级和高级职称的安全管理人员,避免企业出现缺乏高水平专业人才的现象。与此同时,公路施工企业还应根据学历、职称等对安全管理人员进行分类,进而有针对性地对其进行公路施工方面的知识培训,以提高安全管理人员的整体专业水平。除此以外,对施工人员进行有计划、有层次的安全教育培训,也可以加强公路施工企业安全生产标准化管理<sup>[9]</sup>。

### 3.3 加强公路施工机械的管理

公路施工企业要想实现安全生产标准化管理,就要注重对施工机械的管理与养护,必须要建立并落实施工机械的管理和保养制度,确保施工机械始终处于良好的工作状态,以减少安全事故的发生。并且,安全管理人员还应重点对容易发生故障的机械进行维修和保养,并采取一定的预防措施,避免在施工过程中出现故障,影响施工的进度。除此以外,安全管理人员应采用统一的警示标志,对具有危险性的施工机械进行标注,从而提高施工人员的安全操作意识。

### 3.4 对施工现场进行管理

#### 3.4.1 注重施工人员的安全

公路施工企业的安全生产标准化管理还包括对施工人员的安全进行管理,使施工人员有一个安全、健康的工作环境。具体措施如下:第一,做好施工现场的防尘工作。企业的安全管理人员应对施工现场的粉尘进行实时监测,并根据医务人员提出的要求,制定标准的粉尘含量控制目标。同时,在施工现场可以采取洒水等处理方式,降低粉尘的浓度。第二,控制施工机械的噪音。公路施工企业要尽量选择一些噪音和震动幅度小的施工机械,以降低噪音给施工人员带来的伤害。第三,在夏季施工时,施工企业还应采取一定的防暑措施,例如,多班次施工、建立休息场所等。

#### 3.4.2 合理规划施工现场

公路施工企业应合理规划施工现场,将施工人员的生活区、材料堆放区、施工机械停放区等各个区域的位置进行标准化的管理,以减少安全事故发生的频率。对于施工材料的堆放,安全管理人员应遵循一定的标准,将材料按照使用功能、型号等进行堆放,特别是砂石堆放区域的隔离挡板要足够牢固;施工工具、零件的堆放要整齐,特别是钢筋、模板等应在下部垫上木块进行堆放,避免钢筋和模板受潮。

## 4 安全标准化管理的创新措施

### 4.1 更新安全防护措施

在公路工程施工现场设置防护措施是保证施工安全的第一道防线,一般情况下,在施工现场要设置临时场地周边防护、

生活区和工作区防护、基坑防护等。但是,目前许多施工企业仍旧习惯采用钢管和安全防护网的组合来作为安全防护设施,这种防护措施既没有较强的耐久性,又有损施工企业的形象,而且成本偏高,防护效果也比较差。因此,公路施工企业应在安全防护方式上进行创新,创建统一标准的安全防护设施。安全管理人员可以通过对不同防护设施的对比分析,选择一种更耐久、安全、牢固、美观的防护设施,实现公路工程项目安全生产标准化管理的创新。

### 4.2 创新安全教育培训方式

公路施工企业可以在安全教育培训方式方面进行创新,在传统安全教育模式的基础上,开设安全体验区,使施工人员可以真实感受到施工现场高空坠落、触电、撞击等安全事故发生时的状况<sup>[9]</sup>。同时,在安全体验区内,施工人员还可以意识到佩戴安全帽、正确操作机械的作用,从而提高自身的专业水平。总之,安全体验区的设立是企业安全生产标准化管理方面创新的典范,公路施工企业要积极地利用安全体验区,定期安排施工人员及安全管理人员前去观摩和体验。

### 4.3 用电方面的改进

电力既是施工的动力又是危害性较大的危险源,因此公路施工企业应对施工现场的用电方面采取一定的措施,降低用电的危险程度,进一步提升安全生产标准化管理的效果。第一,企业可以利用 TN-S 系统,设置“三相五线制”的供电方式,这样一来既能提高用电的安全性,又不会对施工机械设备的正常运行产生影响。TN-S 系统重点对 PE 线进行了控制,增强了重复接地系统的可靠度,从而保证了配电系统的安全运行。第二,公路施工企业应规范施工现场的配电系统,避免出现私自接线的情况。第三,施工企业可以对开关箱的内部配置进行创新,即在开关箱内设置合适的空气开关和保护器,添加危险指示灯,并在开关箱外安装插座,设置滑动块限制插座的实际使用数量,从而实现施工现场的安全用电。

## 5 结语

公路施工的复杂多样性、综合性、多变性和流动性等特点彰显了安全生产标准化管理的重要性。因此,公路施工企业应从安全生产责任制、施工和安全管理人员培养、施工机械和施工现场的管理等方面入手,保证安全生产标准化管理取得良好的成效。同时,企业还应注重在安全防护措施、安全教育培训方式和用电方面进行创新,不断提高企业安全生产标准化管理水平,促进公路施工企业的发展。

#### 参考文献:

- [1] 内彦春.公路施工安全标准化管理存在的问题及对策[J].内蒙古民族大学学报(自然科学版),2015,30(05):399-401.
- [2] 王惠合.浅谈公路施工企业安全生产标准化的构建工作[J].甘肃科技,2015,31(16):71-73.
- [3] 王廷运.建筑施工企业安全生产标准化管理中的创新应用[J].建筑安全,2016,31(12):11-13.