

# 公路桥梁现场施工安全管理技术研究

何庆学

兰州交通发展建设集团有限公司 甘肃 兰州 730010

**【摘要】**公路桥梁施工中,安全管理是保证公路桥梁施工顺利进行,避免人员伤亡事故发生的重要基础。公路桥梁工程施工中涉及的工程要素较多,工程施工中如果对于某些工程要素的管理不到位,就会增大安全事故发生的可能性。因此,安全管理人员在施工过程中要结合工程的具体情况,对工程的各个要素、施工环节加以科学控制,排除施工的安全隐患,保障施工活动的顺利开展,提升公路桥梁工程施工的安全性。

**【关键词】**公路桥梁;现场施工;安全管理技术

## 1 公路桥梁建设施工的特征

### 1.1 一次性

经济社会的快速发展刺激了公路桥梁工程建设的需求,在此背景下,公路桥梁工程的扩张速度、规模等逐步扩大。通常建筑工程建设的周期长、复杂性高,而公路桥梁工程则不一样,与其他工程的流程相比,其具有明显的一次性特征。因此,不仅对工程结构设计提出了更高要求,更要保障后期安全施工的实现。

### 1.2 施工作业密集

公路桥梁工程施工中,施工作业繁杂,密集性特征明显。近年来,在公路桥梁行业蓬勃发展的背景下,很多先进的施工工艺、机械设备等逐步被广泛应用到公路桥梁工程施工中,但是其主体的施工环节依然需要人力劳动来完成。就公路桥梁施工人员的构成来看,农民工占比较大,这就使得施工队伍的整体素质较低,由于很多施工人员对施工专业技术知识的掌握有限,在施工过程中不具备基本的安全施工常识,导致在施工中安全事故频发,安全管理工作举步维艰。

### 1.3 高空作业

公路桥梁工程施工中,存在着一些高空作业,这些高空作业使得施工面临着较大的安全隐患。近年来,我国公路桥梁项目增多的同时,施工复杂性逐步提高,尤其是在一些较为特殊的地理条件下,跨越式结构的出现加大了施工的难度系数,同样伴随着施工安全的出现。

## 2 公路桥梁工程中安全管理问题所在

### 2.1 安全意识淡漠,安全教育普及度低

在公路桥梁工程施工中,经济效益仍然占据主导地位,因此,安全问题往往容易被置于次要地位,且一些施工企业领导阶层对于安全事故心存侥幸,将经济效益放在首位。这种安全意识淡漠的心态,极易给安全事故的发生埋下隐患。从基层员工角度来分析,我国建筑施工行业的从业者,近八成为农民工,其流动性高,自身专业安全知识相对匮乏<sup>[1]</sup>。

### 2.2 公路桥梁工程建设安全管理不完善,安全制度不健全

部分公路桥梁项目施工场地虽设置有相应的安全警示标牌,但是公路桥梁施工人员仍然会出现忘带安全帽、

安全带;乘载物料提升机等行为,并习以为常,且无人阻挡。这往往跟公路桥梁工程建设安全管理者工作缺位直接相关。除此之外,部分小型公路桥梁工程项目甚至存在安全员缺失、挂名等问题。

## 3 公路桥梁工程施工现场安全管理的有效对策

### 3.1 强化制度管理,促进组织机制的落实

安全管理,制度先行,为了确保公路桥梁工程的有序施工,将危险发生的几率降到最低,施工单位必须重视安全管理制度的建立和完善。施工企业应立足自身发展实际,学习先进经验,使各项制度政策与施工现场的安全管理需求相对应,从而提升制度的适应性。此外,施工现场安全管理的根本在于人,既在于身居高位的管理者,也在于现场每一位施工人员,为此,施工单位应以班组为单位,设定不同圈层的安全管理岗位,统一领导体系,制定相应的管理责任和安全生产责任,并将责任的履行与薪金、待遇、绩效直接挂钩,从而明确员工职责,激发现场所有人员的积极性和责任感,促使安全管理工作的落实、到位,提升公路桥梁施工现场安全管理的水平和效能。

### 3.2 加强施工人员的安全管理

公路桥梁工程施工安全管理的实施要从施工人员的安全管理着手:(1)重视对施工人员的安全教育与培训。在项目施工前期与施工过程中,要积极开展施工安全技术交底及安全教育培训活动,提升施工人员的安全意识,使得施工人员能够掌握安全施工的相关技术。在安全培训与教育中,施工单位可以引入有关的工程案例,警示通报、典型事故等方面向施工人员传授安全施工理念<sup>[2]</sup>。(2)避免过劳。对公路桥梁工程而言,其项目规模大,且有严格的工期限制与要求,施工单位必须在合同约定的工期内要求完成施工,因此,施工时间紧、任务重。在此情况下,施工人员容易出现过度疲劳现象,导致工作状态差,极易引发操作的不规范等现象,施工单位要结合工程的具体情况,对工程施工任务加以科学规划。

### 3.3 施工现场的安全控制

(1)温度控制。公路桥梁工程为露天工程,其在施工过程中受到温度的影响极大,气温的异常变化会对

施工人员产生一定的影响。因此,施工单位要结合工程任务,对施工时间加以合理布置、科学规划,避免气候环境对施工的不利影响。另外,施工单位要保证充足的物资供应,配备防雨、防暑等安全防护用具。(2)采光照控制。工程施工现场的采光照控制也尤为重要。一方面,采光照控制可以改变施工的环境,如果项目在夜间施工,为保证施工安全,必须保证施工环境良好的照明条件,还要对光的强度加以严格控制,避免光线直射于施工地点;另一方面,采光照的控制还可以使得施工人员在施工过程中可以根据自身的实际情况进行施工作业调整,如果光线强度的改变较大,可以暂停施工作业,在适应以后方可继续施工<sup>[3]</sup>。(3)风险控制。公路桥梁工程施工中存在着诸多安全风险,工程单位要建立完善的风险控制机制,在施工中排查可能引发安全问题的风险源,并针对风险源制定切实可行的处理措施,实现危险点的整改、疏导与消除。

#### 4 结束语

城市化的发展使得我国交通运输网络逐步完善,尤其是公路桥梁工程项目逐步增多,但也伴随着较高的施工安全事故概率,因此,公路桥梁工程施工中要加强现场安全管理,排除安全隐患,为施工创造更为安全、良好的环境,保障公路桥梁工程施工顺利实施,提升公路桥梁工程的整体效益。

#### 【参考文献】

- [1] 李红旗. 加强公路桥梁施工安全控制技术研究 [J]. 企业科技与发展, 2018(4):104-105.
- [2] 何沁. 高速公路桥梁施工安全管理研究 [J]. 交通世界, 2016(27):94-95.
- [3] 郭鸿杰. 高速公路桥梁施工的安全管理问题研究 [J]. 黑龙江交通科技, 2017,40(1):108-109.