

# 桥梁施工安全风险分析及控制

王金磊 王超

中交隧道工程局有限公司华北分公司

DOI:10.32629/bd.v3i10.2773

**[摘要]** 在当今社会经济的发展与进步之中,基础设施的建设也得到了不断的发展。桥梁的建设施工是我国基础设施建设施工之中的一个重点部分,而桥梁的建设施工也是安全风险最为显著的一项施工内容。随着近年来桥梁建设施工的数量、规模不断扩大,桥梁施工的安全风险控制也越来越受到人们的关注与重视。基于这一情况,本文对桥梁施工的安全风险极其控制进行分析,希望可以在我国桥梁的建设施工安全风险控制之中起到一定的保障作用。

**[关键词]** 桥梁施工; 安全风险; 控制

## 前言

在我国各项基础设施的建设之中,桥梁就建设施工一直以来都是人们所关注的焦点。在桥梁的建设施工过程中,只有实现施工安全的有效保障,并且在工程的施工之中不留下安全隐患,这样才能让人们的生命安全以及财产安全得到有效的保障,进一步促进当今社会经济的良好发展。因此,对桥梁建设施工之中的安全风险进行分析,并对其进行良好的控制,这对于桥梁施工安全的保障而言至关重要。

### 1 桥梁施工之中的安全风险问题

#### 1.1 施工人员缺乏足够的安全意识

增或减少图斑。

#### 3.3 获取年度更新评价图层中的重要信息

##### 3.3.1 获取减少耕地图斑和质量建设耕地建设前的等级信息

叠加年度更新评价工作底图和耕地质量等级补充完善成果,识别减少耕地图斑及质量建设耕地建设前的土地等级信息。

##### 3.3.2 获取新增耕地和质量建设耕地的等级信息

经过耕地质量等级评定及未经耕地质量等级评定的土地整治项目,均应依据项目资料和外业补充调查获取重要的属性信息,且严格按照相关规定和科学的技术方法和准确的参数,完成耕地质量等级评定工作。

#### 3.4 生成耕地质量等级年度更新数据包

在工作中,工作人员要详细整理年度更新评价成果,以耕地质量等级和年度更新数据包属性格式的基本要求,生成耕地质量等级年度更新数据包。

#### 3.5 更新县级耕地质量等级数据库

工作人员要第一时间更新县级耕地质量等级图,叠加补充完善成果及评价成果,获取更加详细和准确的耕地图斑质量等级评价属性信息,形成更为完善的耕地质量等级更新评价成果,之后认真仔细地整理数据库评价成果,以国家规范要求更新数据库。

#### 3.6 编制县级分析报告

成立耕地质量等级数据库后,需结合技术、评价方式和成果等积极改进并完善数据,注重数据的准确性和完整性。然后根据耕地的面积和质量等级、分布概况等的变化,整理耕地质量等级更新评价报告。

### 4 耕地质量等级更新评价工作中的保障工作

#### 4.1 组织保障

耕地质量等级更新评价涉及的内容较多,范围较广,所以,政府部门的鼎力支持是工作顺利开展的重要前提。政府在日常工作中需建立专业工作小组,以国土资源部门作为工作小组的主要办公场所,确保耕地质量等级更新评价工作的全面落实。工作人员还需严格按照要求加大对耕地质量等

在施工之中,因为施工人员大多都是教育的程度较低,又缺乏足够的桥梁建设施工知识及经验,所以在安全意识方面就会存在着明显的不足。这些施工人员进行桥梁的施工之中,仅仅凭借自身的经验以及同行的相互交谈来了解一些施工的技术与方法,对于施工的安全知识,却是知之甚少,大多数的施工人员也不会主动去了解关于施工安全方面的知识。这样的情况就导致桥梁的施工自身安全方面的意识明显不足,进而在实际施工的过程中就会出现一些问题,给工程留下一定的安全隐患,甚至酿成重大的施工安全事故。

#### 1.2 桥梁的施工现场并未进行良好的安全管理

别更新评价的监督力度,聘请若干耕地专业的学者和专家协助工作人员,做好耕地质量等级更新评价工作,认真分析和研究工作中存在的问题和不足,同时采取针对性应对措施,保证耕地质量等级更新评价工作的质量。

#### 4.2 技术保障

耕地质量等级更新评价工作中,技术保障是不可忽视的环节。首先,要认真分析和研究耕地质量等级更新评价技术,培养技术队伍,引入更加先进的专业技术设备。其次,要与有关部门密切配合,注重工作衔接的效果,增强工作的独立性。最后根据评价成果调整系数,以耕地质量等级更新评价全面展现耕地的现状。

#### 4.3 制度保障

当前,耕地质量等级更新工作已经被列入常规工作中。因此,在工作中应积极培养高素质的专业技术人员,组建高质量的技术团队。为了满足上述要求,可以定期组织技术人员做好培训工作,熟练地掌握最新的评价技术,以技术的优越性不断提高工作效率,进而为耕地质量等级更新评价工作的开展奠定坚实的基础。

### 5 结束语

耕地质量等级更新评价工作能够使我国土地资源管理工作的效率显著提升,保护我国现有的土地资源。我国的土地资源现状不容乐观,可用的土地资源锐减,为了增大土地资源的利用率,需在多项工作中应用耕地质量等级更新评价工作成果,以此彻底改善我国土地资源管理工作。

#### [参考文献]

- [1]杨柳,黄冠连.探究如何开展耕地质量等级更新评价工作[J].建筑工程技术与设计,2016,(15):1235.
- [2]谭刚.吉林省耕地质量等级更新评价工作问题与对策[J].安徽农业科学,2017,45(5):202-203.
- [3]张春来,李新华.如何开展耕地质量等级更新评价工作[J].国土与自然资源研究,2015,(02):52-53.

因为桥梁的施工人员属于一个特殊的群体,他们在文化水平方面以及施工技术等方面都存在一定程度的不足,因此在桥梁建设施工之中,对施工现场的管理始终都是一项至关重要的内容。但是在很多桥梁的实际建设施工过程中,由于相关的管理人员管理意识的不足,施工单位的安全管理制度不够完善,或者是在管理的过程中并没有应用到有效的管理措施,导致桥梁建设施工的现场管理始终存在着一些问题<sup>[1]</sup>。在一些桥梁的施工现场之中,由于安全管理方面工作的不到位,经常会导致施工现场一片混乱,进而引起一系列安全问题的发生。另外,在一些桥梁施工的现场,由于安全防护以及安全警示标志的不足,也很容易导致一些安全事故的发生。因此,在桥梁的建设施工过程中,现场的管理人员一定要对这些加以足够重视。

### 1.3 相关部门缺乏安全管理

对于桥梁的建设施工而言,要想保障施工的安全性,各个项目部门之间应配合协作,做到全员进行安全管理,这样才可以有效保障桥梁施工项目的正常进行。比如,为了保障桥梁的建设施工可以如期完成,采购部门不仅应该按时进行施工材料的采购,同时也应该对材料质量加以有效保障,这样不仅可以保障施工的进度与质量,也可以有效保障施工的安全;在工程的施工过程中,监理部门也应该对工作的有效性予以保障,对工程质量进行监督,如果发现工程出现了不合理的情况,就应该及时提出,这样才可以有效避免桥梁建设施工过程中的很多问题,进而对桥梁施工的安全起到有效的保障作用。但是在实际的建设施工过程中,相关部门缺乏安全管理的情况却广泛存在。很多部门的项目管理人员并不能针对桥梁施工的项目计划进行良好的沟通,施工过程中也不能做到互相帮助,监理部门的职能也并没有得到充分的发挥<sup>[2]</sup>。这样的情况就直接导致了桥梁建设施工之中很多安全风险的存在,同时也难以实现对桥梁建设施工效率以及质量等的有效保障。

## 2 桥梁工程施工过程中安全风险的控制措施

### 2.1 加强危险源的辨识以及施工方案的管理

在桥梁的施工之中,相关单位应该加强对危险的评估,并根据评估的结果对危险预警和监测进行管理,并根据实际的情况,采取针对性的措施对安全风险加以控制,辅助必要的应急管理措施。同时,应该加强对施工方案的管理,通过对施工方案之中相关资料的全面分析,掌握容易发生危险的部分,并按照施工方案来严格执行安全管理工作。这样才可以对桥梁施工的安全风险实现良好的控制。

### 2.2 施工人员安全管理的进一步加强

在进行桥梁的建设施工过程中,一项最为关键的内容就是对保障人身安全。首先,相关单位和部门应该加大力度对管理人员、施工人员进行安全意识的培养,让全员人员可以在实际的施工管理过程中将安全制度予以贯彻落实。其次,在施工的过程中应该避免劳动过度情况的出现,在当今的桥梁建设施工现场,虽然施工人员方面存在着不足,但是施工单位也不能因为施工人数有限而随意延长施工的时间。因此在桥梁的建设施工之中,施工单位可以机械化减人,自动化换人来达到目的,进而对桥梁的施工安全风险实现有效的控制。最后,在桥梁的建设施工之中,应该保障工作人员拥有科学合理的作息时间,无论是现场的施工人员,还是技术人员和管理人员,高温低寒等气候实行轮班制,保障每一名工作人员得到足够的休息时间。通过这样的方式,才可以保障每一名工作人员精力的充沛,进而实现桥梁建设施工安全风险的良好控制。

### 2.3 设备安全管理的进一步加强

在桥梁的建设施工之中,为了有效避免机械的老化以及故障情况对施工的不利影响,机械的操作人员不仅要正确操作,同时也要做

好机械的维护。在对相关机械的维护之中,操作人员应该采用专业的、科学的维护方法,并及时做好维护工作的记录,让机械设备维护工作正常的开展得以有效保障。在桥梁的建设施工之中,由于所用到的机械设备都有着各自的寿命,因此,为了保障桥梁建设施工可以顺利有效的进行,施工单位应该对相应的设备进行及时的更换<sup>[3]</sup>,这样才可以让桥梁工程施工的安全性得以有效保障。

### 2.4 施工现场安全管理的进一步加强

在桥梁工程的施工各工序都应该得到严格的控制,严格按照已审批施工方案及安全技术规范施工作业。如,在施工过程中,加强现场通风的工作,保持施工的环境,这样才可以有效避免中毒等情况的发生。另外,在施工之中,支架加固这项工作也是十分重要的,良好的支架加固可以让起重机的合理操作得到有效保障,进而避免发生安全事故<sup>[4]</sup>。施工中也一定要做好防护工作施工,规范的作业平台可以让施工的安全性得以全面保障。最后,应该注重施工现场警示标志的合理安放,并且给施工人员配备足够的安全防护工具等。通过这样的方式,才可以让桥梁施工的安全风险得以有效控制,保障桥梁建设的施工质量与施工效率。

### 2.5 施工环境安全管理的进一步加强

在桥梁建设施工之前,相关人员就应该对施工现场环境的实际情况做到全面的了解,并将不同施工地点实际的环境情况作为有效依据来合理改变施工的行为。在对施工的环境进行管理的过程中,首先应该保障施工现场的照明条件充足,这样才可以有效避免由于照明条件有限所导致的一系列安全事故。其次,在高温的环境下应该尽量避免施工,因为在高温条件之下施工不仅会导致施工人员大量的体力流失,还会对施工材料质量造成严重的不利影响,进而让工程的质量受到不利影响<sup>[5]</sup>。因此,在进行桥梁的建设施工过程中,施工单位以及相关的管理人员一定要注重对环境安全的管理,这样才可以有效避免施工安全事故的发生,同时也可以有效保障桥梁建设施工的质量,尽量避免桥梁建设施工过程中留下更多的安全隐患。

## 3 结束语

综上所述,在当今的各项基础设施建设施工之中,桥梁的建设施工是一项十分重要的内容。在桥梁的施工过程中,只有让安全风险得到良好的控制,才可以有效避免一系列安全事故的发生,保障桥梁建设施工的顺利进行,同时也保障桥梁后期使用的安全性。因此在进行桥梁的施工过程中,施工单位一定要注重对施工安全风险的控制,做好工作人员的安全管理、设备的安全管理、现场的安全管理、环境的安全管理,这样才能让桥梁建设施工的安全风险得以有效控制。同时,通过施工安全风险的控制,也可以实现桥梁施工质量和施工效率的进一步提升,为桥梁在后期的应用安全提供有效的保障。

### [参考文献]

- [1]李亚男,吴泽新.桥梁施工安全风险分析及控制[J].黑龙江交通科技,2019,(5):123-125.
- [2]杨学标.公路桥梁安全施工及风险控制[J].建材与装饰,2018,(45):265-266.
- [3]李涛,颜路梦,陈林.群决策视角下跨海桥梁海上承台施工安全风险评估与控制[J].湘潭大学自然科学学报,2019,(2):103-108.
- [4]丁广生.风险理论下桥梁工程施工风险安全技术[J].建筑工程技术与设计,2018,(22):2892.
- [5]魏敬宝.桥梁工程施工风险安全技术研究[J].建筑工程技术与设计,2018,(19):2426.