

# 道路桥梁施工管理中存在的问题及对策

僧格仁钦

内蒙古路桥集团有限责任公司

DOI:10.12238/btr.v5i3.3948

**[摘要]** 近年来,我国的社会经济与科学技术保持着齐头并进的发展态势,有效提高了国家综合实力,我国的社会经济正在快速发展,带动了我国城市化发展的建设步伐。因此,我国道路桥梁工程项目的数量在日益增加,建设规模也越来越大,其实际的建设质量和效果自然成为了社会关注的焦点。在道路桥梁工程的施工管理期间,部分问题还是没有得到切实的解决,对工程项目的质量造成了严重的影响。对此,文章详细分析了道路桥梁工程施工管理中存在的问题,同时也提出了相关的解决策略。

**[关键词]** 道路桥梁; 施工管理; 问题; 对策

中图分类号: TU997 文献标识码: A

## Problems and Countermeasures existing in road and bridge construction management

Monk Grenchin

Inner Mongolia Luqiao Group Co., Ltd

**[Abstract]** In recent years, China's social economy and science and technology maintain the development trend of going hand in hand, effectively improve the comprehensive strength of the country, China's social economy is developing rapidly, driving the construction pace of China's urbanization development. Therefore, the number of road and bridge engineering projects in China is increasing day by day, and the construction scale is also getting bigger and bigger, and its actual construction quality and effect have naturally become the focus of social attention. During the construction of road and bridge engineering, some problems have not been effectively solved, which has caused a serious impact on the quality of the project. In this regard, the paper analyzes the problems existing in the construction of road and bridge engineering in detail, Related solution strategies are also proposed.

**[Key words]** road and bridge; construction; problem; countermeasures

### 引言

为了保证道路桥梁的质量,在相应的施工过程中,要做好施工管理工作,确保适当的施工技术在施工过程中得到有意义的运用,使最终建成的道路桥梁能够更安全、更稳定地使用。

#### 1 道路桥梁项目施工管理特点

首先,道路桥梁项目施工并不在某一固定的地点进行,有着极强的流动性特点,因此,工程项目主要负责人对工程项目的所在区域进行勘察,合理分析区域特点,根据区域特点制定管理方案。其次,道路桥梁项目施工具有交叉形式普遍的显著特点,这也是道路桥梁项目施工管理的重要表现形式之一。该方式需要管理人员、施工人员之间能够加强沟通和交流,明确工程项目的重点和要点,通过两点论和重点论相结合的方式,合理判断工程项目在施工过程中存在的各种影响因素。最后,道路桥梁项目根据自身的应用特性,在经济的繁荣和社会的发展中发挥其作用和功能,总体上呈现复杂性和多样性的特点。因此,道路桥梁项

目的施工计划和施工进度都要事先制定。与此同时,业主还要正确衡量施工企业能力,保证工程项目的施工质量和施工人员的

人身安全。

#### 2 道路桥梁施工管理问题

2.1 体系建设不够完善,管理流程有待细化

施工质量及安全体系建设需要不断细化,要能够作为质量安全管理依据在全公司推广,然而,大多数施工企业公路与桥梁工程施工质量控制体系建设上存在细节性不足的问题,体系建设不够完善,管理流程不够细化,现场施工管理可操作性不强,难以作为企业的管理制度全面推广。主要原因在于对于质量控制体系编制上,多数都是办公室管理人员根据行业规范编制,由于缺乏现场施工管理的实践经验,很难建立细化、有效的质量控制措施,管理体系内多是空泛的大纲性条例性内容,如对填筑路堤、桥背涵背等施工工艺环节上的管理规范、质量验收等方面,缺乏具体的管理细则,不具备推广实施的条件。

## 2.2 施工材料管理

道路桥梁建设对施工材料的要求更加严格,部分公路建设单位并没有设置专业人员选购材料或者对材料进行有效管理,导致施工材料发生质量问题,对工程整体建设造成威胁。部分小型施工单位的建设资金不足,选择价格低廉的材料,选购后并未对材料质量进行管理,施工过程中经常见到一些裂缝问题,可能导致路面坍塌及桥梁负荷能力降低,甚至会发生更大的损失。

## 2.3 不能对安全管理工作引起重视

安全问题是道路桥梁工程施工管理的重中之重,个别施工单位未对此引起重视。再加上此类工程活动人员流动性较大,部分施工人员的文化程度不高,在施工过程中的注意事项仅依靠口口相传,不能形成规范的准则严格约束自身工作行为,进而埋下安全隐患。此外,除了人员因素,管理人员还需要对施工设备的安全使用引起重视,定期开展检修工作,以保障设备最佳状态运行,为施工活动的顺利开展奠定基础。但是,结合实际情况来看,一些管理单位忽视了这一方面,导致施工安全无法得到充分保障。

## 2.4 工期与工程质量冲突

道路桥梁工程施工对于施工质量的要求更高,而高质量的施工工程自然就需要较为细致的施工环节进行支撑,但是,道路桥梁工程施工的工期一般也会被催得很紧,这便会出现施工工期与施工质量相冲突的问题。由于道路桥梁是整个城市最主要的交通线路,道路桥梁始终处于施工的状态便会影响交通的通行和人们的正常生活,从而影响人们心中对居住城市的满意度和幸福感,这一点考虑是十分有必要的。但与此同时,道路桥梁工程施工也不能因一味的赶工期就草草竣工,对项目工程质量的负责,也是最基本的原则,由此可见,道路桥梁工程建设处于两难的局面。

# 3 道路桥梁施工管理对策

## 3.1 建立健全质量管控体系,组织完善安全管理机制

公路与桥梁工程施工质量及安全管理离不开管理体系和管理制度的支撑,为此,施工单位必须重视管理体系建设和管理制度的支撑,为此,施工单位必须重视管理体系建设问题,建立健全施工质量管控体系,组织完善安全管理机制,确保施工现场质量及安全具有可实施操作的管理条例依据。首先,施工单位在编制质量及安全管控体系时,应严格执行国家公路与桥梁施工质量管理规范和相应技术标准,既要设立总体质量管理目标,同时也要细化阶段性的目标任务,并严格细化各项施工工艺环节的质量检验制度,全面落实质量检验标准;其次,针对细则性的质量及安全管理条例,应召开企业内部研讨会,邀请施工现场管理经验丰富的项目经理、质量安全管理人员参与进来,提高管理制度的可实施性;再次,针对施工企业内部建立的质量检验实验室、质检部门等,应进一步细化相关部门的质量安全管理制度,对试验及检验的安全性、规范性、可操作性等问题进行细化分支,分条例、分步骤制定相应的管理制度,构建完整的质量安全管控体系。

## 3.2 严格管理施工材料

材料管理分为三个方面,第一是采购管理,第二是现场管理,第三是使用管理。在采购管理过程中,应当根据采购计划配置专项化的采购人员,该人员先进入市场进行调研,通过市场考察选择合适的材料供应商,在材料入库前向供应商索要质量合格材料,保证材料质量的同时完成现场管理,并建立专项化材料管理制度,根据材料性质放在对应的库房,避免发生雨水渗透及腐蚀问题,各种材料标识清晰、分类摆放。在使用管理过程中,需关注材料成本控制,根据施工进度计划及企业施工技术水平,确定材料用量,建立限额材料制度,避免发生材料浪费问题,也要建立奖惩制度,若施工人员发生浪费材料的现象,应当作出惩罚措施;若施工技术人员工作能力强,材料使用合理,也要提供一些鼓励及支持,通过该方式实现成本管控。

## 3.3 做好施工过程中的安全管理

### 3.3.1 人员安全管理

通过定期开展施工活动安全事故讲座、安全培训等活动,提高项目施工人员安全意识,使其能够从思想上认识到规范施工的重要性。此外,管理人员还可以通过印发手册的方式提醒施工人员建设活动中的注意事项。在施工现场合理设置项目标语,例如,“安全是最大的节约,事故是最大的浪费”“家庭支柱靠你扛,安全施工不能忘”等,时刻提醒施工人员规范作业,以此保障施工活动安全开展,将安全问题扼杀在根源。

### 3.3.2 机械设备安全管理

首先,需要定期对机械设备的运行状态定期检修,确保其能够保持在最佳状态,促使施工活动顺利开展。其次,需要提高操作人员的专业素养,有关大型设备,例如,塔吊等设备,操作人员需要持证上岗。因为此类工程项目具有流动性大的特点,要定期组织施工人员进行专业培训,通过考核者才能够上岗,避免因为人为操作失误导致安全事故。最后,在当前科学技术水平不断提高的背景下,有关道路桥梁工程施工设备也在不断优化升级。基于此,操作人员需要不断提高自身专业素养,以满足机械设备的应用要求,避免因为操作不熟练导致故障,对设备带来损害之外,极易对道路桥梁工程项目带来难以挽回的后果。

### 3.4 分工明确统筹协调,提升连续作业质量和效率

道路桥梁工程建设并非某一个建设队的责任,在建设过程中更需要对繁杂的工程项目进行划分和分配,由于道路桥梁的工期限制的比较严格,因此,在建设过程中可以充分调动各种有利的因素进行分工与协作,比如,道路桥梁工程施工队不懂得排水工程、绿化工程等专业施工流程,便可以与相应的施工单位进行协商进行共同建设。除此之外,当遇到交叉作业情况的时候,也可以多加强协调和管理,多与施工方、施工人员以及业主等进行协商,尽一切可能争取到多方的支持,从而最大限度的减少施工阻力,只有将每一个环节都分配到位才更有助于提高道路桥梁工程作业的连续性。

### 3.5 提升数据化建设水平

在实际工作开展中,应当以内业资料管理部门为基础,建立完善的数据库,并通过各个部门的协作与沟通,将各项施工技术

数据和管理数据实时纳入数据库。以此在不断丰富数据内容的基础上,通过技术化处理,分析各个施工过程中出现的问题和偏差,将这些问题重新反馈至施工管理层面。通过数据库和管理信息网状交互体系的形成,能够改变传统项目建设管理体系中线性管理模式存在的不足,便于施工管理人员对各种要素进行查阅分析,能够推动管理措施朝着系统化方向发展,在不断提升管理效率基础上,确保工程项目施工质量、施工进度等都能够符合设计方案要求,确保项目建设稳步推进。

### 3.6桥墩和桥台轴线偏差控制

在桥梁施工过程中,相关参数的控制必须放在质量和数量控制的首位。如果参数不合理,很可能造成桥梁工程后期的变形,甚至造成很大的安全隐患。因此,必须严格按照施工规定实施参数调整。例如,桥墩和桥台的垂直偏角误差应控制在0.2%以上,但最大偏角不应高于20mm。实际施工中,当墩台上升1m时,必须进行调整和标定,并严格执行参数管理。如果参数偏差较大,必须及时停止工作,并允许专业技术人员检测、分析偏差原因并实施调整。对偏差较大的墩台进行调整时,必须控制振幅,避免对墩台变形一次性调整过大,应结合受力范围和受力方向分步调整。同时,结合滑模施工的相关标准,加强控制台的高质量控制系统,避免控制台倾斜等,并防止对桥墩和桥台施工的影响和滑升。因此,工作人员的位置和控制台中其他建筑材料的放置位置也应结合受力点进行分析,以避免影响水平操作。

### 3.7确保混凝土浇筑质量

在混凝土浇筑阶段,工作人员要严格控制混凝土浇筑质量。在浇筑阶段,施工人员首先要将浇筑现场清理干净,将模板内的建筑垃圾、生活垃圾等清除干净,避免混凝土中掺入杂质降低混凝土结构的质量。其次,要用清水冲洗润湿浇筑区域,在浇筑过程中做好用水量的控制,避免模板存在过多积水影响混凝土配合比。水洗不但可以将模板内部尘土清除干净、将模板洁净度和含水率提高,达到混凝土表面质量优化的效果,还能够避免模板吸收混凝土材料中的水分导致混凝土水分不足表面粗糙。在浇筑混凝土过程中需要做好供料管和浇筑面间距的严格控制,避免供料管和浇筑面距离过大在浇筑过程中引发离析问题。在浇筑过程中,针对特殊部位要选择不同的浇筑和振捣方式。工作人员在浇筑混凝土阶段要科学地选择技术标准和振捣技术。混凝土振捣是为了保证模板中每一处都填充密实混凝土材料,避

免混凝土内部存在孔隙降低混凝土整体结构性能。漏振、过振是混凝土振捣中较为常见的问题,这和技术人员的专业能力有着很大的关系,所以技术人员要加强振捣过程的管控,保证振捣工作能够达到规范标准要求。

### 3.8施工工艺及流程的标准化

道路桥梁工程涉及许多的环节,因此,对于施工工艺以及流程要进行准确的规范和要求。这也是施工标准化管理的需求。对施工工艺进行优化,并加强施工工艺的管理,使施工的效率和质量得以提高。对于质量检验,保证检测项目的完整,检测数据的真实可靠。路基工艺主要是填筑、压实、摊铺等环节,根据路基工程的特点并结合施工的实际情况制定出明确的管理目标,并进行规范的管理。防护工程的砌筑、锚索及养护定要按照相关的规定及设计的要求进行标准化管理。隧道桥梁工程一定要规范施工的行为,严格按照相关规定进行施工,保证施工工艺符合工程的要求。在路面工程施工过程中,对于碎石的加工、碾压工艺等进行严格的要求,同时,还要规范钢筋模具绑扎技术,确保工程的质量效率。

## 4 结语

总而言之,在经济快速发展的今天,道路桥梁工程的建设是不可或缺的。相关部门和施工企业要加强对道路桥梁工程施工管理问题的重视,深入分析造成问题的各种因素,从而有针对性地对施工过程中出现的问题进行有效的解决。通过科学合理的措施来提高道路桥梁工程整体的施工质量,为人们的出行安全提供保障,促进我国城市化的进程。

### [参考文献]

- [1]焦习龙.道路桥梁施工管理中的问题及解决措施[J].公路交通科技(应用技术版),2018(11):4-6.
- [2]鲁春晖.路桥施工存在问题和质量管理[J].公路交通科技(应用技术版),2018(7):174-175.
- [3]史安宁.浅析道路桥梁建设工程施工管理中存在的问题与解决措施[J].居业,2020(3):165-167.
- [4]林鸿斌.道路桥梁施工管理中的问题控制及解决方法分析[J].河南建材,2019(04):139-140.
- [5]苏玮良.市政道路工程优化施工与管理方法探究[J].江西建材,2021(4):242-243.