

# 铁路桥梁施工管理中的安全与质量控制

张官兵

中铁十一局集团桥梁有限公司

**摘要:**随着我国社会主义现代化建设步伐的加快,我国铁路桥梁建设的进度也在不断提高。桥梁和铁路是我国城市建设和经济发展的关键,它是经济发展的重要组成部分,也为人们的日常出行提供了更大的便利。施工质量管理措施是保证铁路桥梁的重要基础,但从目前铁路桥梁建设看,我国铁路桥梁施工管理中仍存在诸多因素,为我国铁路桥梁工程埋下了一定的安全隐患。因此,本文根据铁路桥梁施工管理的特性和影响因素,探讨了铁路桥梁施工管理中的安全与质量控制。

**关键词:**铁路桥梁施工; 施工管理; 安全与质量控制

## 一、铁路桥梁施工管理的特性

### (一) 复杂多样性

铁路桥梁施工管理的内容多且杂。具体包括现场人员的管理、技术的管理、质量的管理。形成其内容庞大复杂的原因是我国铁路桥梁施工管理产品的复杂多样决定的。工程产品种类和质量都很多,地理环境条件限制也很多,建设所选用的区域地势也各不相同等各种原因,都会造成管理过程中产生较为巨大的差异性。

### (二) 流动性

铁路桥梁在施工过程中,并没有固定的建设场所,桥梁预制场虽然有相对较固定场所,但工期不长,因此,施工团队往往要面临更换施工场地,一个团队刚熟悉又要去下一个施工团队的境遇,铁路桥梁的建设其实限制了员工的工作范围,施工地点的漂泊性降低了他们的工作积极性。

### (三) 严谨性

铁路桥梁建设是一项对施工人员的施工技术要求也很高的项目工程。因此,施工的人员、施工的结构、施工的稳定性等都难以保持稳定。在铁路桥梁建设过程中更换项目人员时,必须注意管理人员的风格一致性,更要保证铁路桥梁施工管理的严谨性。

## 二、铁路桥梁施工管理中安全与质量控制的影响因素

### (一) 材料设备的影响因素

铁路桥梁的建设需要运用到多种材料,施工材料质量不过关会直接降低整个工程项目的质量。除生产材料外,铁路桥梁的成功建设也离不开良好设备的应用。在实际施工作业中,作业者需运用到各种各样的施工设备、施工工具,若施工设备的型号不能满足施工要求或施工设备出现故障则会延缓施工进度。

### (二) 施工技术的影响因素

在铁路桥梁建设中,涉及衔接、装置配置、加工等施工技术。施工方案的设计是否规范、施工技术流程是否正确直接关系到铁路桥梁的质量控制成效。设计师应结合工程实际设计方案,尽量保证施工方案操作简便、技术可行、技术规范。

### (三) 人员的影响因素

人员在任何工程项目中都是主动性要素,铁路桥梁施工的成员既是工程建设的执行者,又是工程建设的受益者。铁路桥梁的施工工种比较多,用到的员工也比较多(包括装卸工、电焊工、起重工等等),多数施工单位的员工素质水平参差不齐,此外,施工人员质量控制意识淡薄、技术水平低下、施工作业时态度不严谨等等容易造成人员操作误差,最终影响整个桥梁项目的建设质量。

## 三、铁路桥梁施工管理中安全与质量控制的有效对策

### (一) 材料控制把关

在铁路桥梁施工过程中,为了保证质量安全,前提是应

该保证材料控制。铁路建设工程材料控制不仅要符合我国相关《建筑法》规定,还要符合相关铁路桥梁建筑的标准规定、设计要求。例如,以墩台施工为例,墩台是支撑桥墩的基础,质量控制很重要,材料的质量控制是关键,首先要做好的就是原材料的进场把关,严格进场的检测验收,减少使用不合格原材料给墩台造成质量问题

### (二) 完善规章制度

铁路桥梁施工工程若想行之有效的完成该施工工程全项目,使得项目安全质量得到保证,应建立一套行之有效的规章制度,保障施工安全和质量的制度。首先,应该在工程施工前,审施工图纸,让施工人员熟悉施工图纸。其次,施工团队应该根据所指定的规章制度进行严格的技术实施规范,如铁路桥梁工程所建设的《安全文明施工管理及措施》《建筑施工高处作业安全技术规范》等,要能够在每一个施工人员身上落实安全防范措施,以便于整个工程能够安全有序的开展;最后,结合工程实际特点,制定出设备、物料、环境等的摆放制度,并要落实各项施工操作规范与规章制度,以便于能够及时发现施工中存在的问题,并能够及时予以有效的解决。

### (三) 健全相关安全生产责任制

铁路桥梁施工管理对施工管理中的安全和质量控制都十分重视,因此建立一套健全的安全生产责任制,有利于铁路桥梁施工团队施工过程中每一个工作的正常顺利进行。铁路桥梁施工团队为了建立相关安全生产责任制,必须从施工单位中的各层次、各岗位建立安全制度开始,并争取做到岗位明确,每一位施工人员的职责明确。

### (四) 提高施工人员的施工安全意识

在现场施工中,施工现场最重要的作业因素是施工人员,这也是影响施工安全的一个非常重要的因素。因此,必须加强对整个铁路施工人员的安全教育,使职工在熟练操作的情况下,确保操作安全规范,全身心地投入到施工中去。首先是人员进场施工前,要做好三级安全教育和岗前教育,使施工人员在作业前了解清楚国家法律法规要求、项目的安全制度要求以及现场的作业环境和风险。

### (五) 加强对工程监管人员综合素质的培养

在铁路桥梁建设过程当中,工程施工工作能否顺利完成,工程监管的作用也非常重要,必须要加强提升工程监管人员的综合素质。建设单位应积极开展利于培养工程监理综合素质的专业培训课,提高监理监管水平的同时,鼓励监理树立认真负责的监管观念。培训作为再教育的一种方式,在一定程度上,能提升工程监理的职业素质和职业技能。

## 四、结语

简而言之,铁路桥梁施工管理中安全与质量控制是重中之重。所以,施工队伍在施工过程中,必须根据人的因素、材料设备因素、施工技术因素等方面对施工队伍进行安全与质量控制,以保证铁路桥梁的施工的工程建设能够顺利有序地进行,从而有效地减少施工中安全质量问题的产生,为人们出行安全提供保障。

## 参考文献

- [1]王鹏.浅谈铁路桥梁施工管理中的安全与质量控制[J].建筑工程技术与设计,2020,(18):1726. DOI:10.12159/j.issn.2095-6630.2020.18.1669.
- [2]李戈平.铁路桥梁施工管理中的安全与质量控制[J].工程技术研究,2018,(3):167-168. DOI:10.3969/j.issn.1671-3818.2018.03.078.