

路桥施工现场管理要点与模式研究

伍鸿飞

中交路桥华北工程有限公司 北京 101100

摘要: 路桥建设是一项重要的基础建设项目,其程序、步骤、内容都十分丰富,其施工技术也比较繁琐,因此对施工宣传的管理也比较苛刻。从施工单位的观点出发,对施工中遇到的困难问题,要根据施工现场具体情况,及时进行调整、优化,确保工程施工的质量。本文从路桥项目施工现场建设的重要意义入手,对工程建设中的关键问题进行了探讨,并在此基础上,对如何改进工程的现场管理进行探讨,以期对同类路桥工程建设和管理有一定的借鉴作用。

关键词: 路桥工程; 施工现场管理; 管理模式

Research on Key points and mode of Road and bridge construction site management

Hungfei Wu

Zhongjiao Road and Bridge North China Engineering Co. LTD., Beijing, 101100

Abstract: Road and bridge construction is an important infrastructure project, its procedures, steps, and content are very rich, and its construction technology is more complicated, so the management of construction publicity is also more strict. From the point of view of the construction unit, the difficulties encountered in the construction of this paper, according to the specific situation of the construction site, timely adjustment, and optimization, to ensure the quality of engineering construction. This paper starts with the significance of the site construction of a road and bridge project and discusses the key problems in the project construction. And on this basis, it discusses how to improve the site management of the project, in order to have a certain reference for the construction and management of similar road and bridge projects.

Key Words: Road and bridge engineering; Construction site management; Management mode

引言

尽管我国的经济对我国路桥的发展起到了一定的推动作用,但是在发展过程中难免会出现一些问题。问题出现了,就应主动处理,不要总把问题拖延。在我国路桥建成通车后,由于存在着许多问题,特别是机动车在路桥上的行车事故,对人们的人身、财产构成了极大的威胁,对整个社会产生了恶劣的影响。要防止类似事件再度出现,就需要对路桥工程施工现场进行严格的监管。在施工管理中,采用科学的施工方法,严格的管理体系,能降低交通安全的风险,找到一种高效可行的管理方法,才能使路桥的运行得到更好的保障。

一、路桥工程施工特点

(一) 路桥工程产品具有多重性

由于路桥工程本身的产品种类繁多,所以在实施具体的工程建设时应给予足够的关注和正确的划分,从而使目前的路桥工程管理工作的质量得到最大的改善。特别是在不同条件下,由于各因素的作用和种类各有不同,因而在质量上也会有有一定的差别。必须要重视,特别是根据目前路桥工程的产品品质,根据多样性进行分类,

要求我国的施工者要不断地提升自己的专业技能,以便应付各种情况,并采取多种方式进行项目建设^[1]。

(二) 路桥工程流动性大

这种特性的产生,是因为工程建设需要大量的工人,所以在路桥建设的时候,往往会存在跨地区的工程,给施工过程的日常工作造成很大的困难。再加上在建设的时候,会遇到一些偏僻的山区施工环境,工人们的工作热情也会受到影响,难以提升工程的施工效率。同时,也意味着需要我们的工作人员对此类问题进行理性的剖析,以使路桥工程的质量得到最大的改善。

(三) 路桥工程质量管理难度大

由于路桥建设涉及到的范围很大,因此,在实施过程中存在着一定的不稳定性,因此,在这种较为繁琐的工作流程中,需要企业的管理者不断地提升自己的专业知识和技能,并严格遵守相关的规范。特别是要根据工程目前的施工进度,进行科学的控制,以最大限度地缓解施工工作量大、施工周期大的问题,进而提升相关的施工质量。

二、路桥工程现场施工管理的重要性

由于路桥工程是在露天环境进行, 由于场地条件的变化和种不稳定的原因, 使得工程建设的现场管理工作变得非常困难, 要达到预定的安全管理目的非常困难。根据近年来国内路桥施工的现状, 路桥建设中存在着严重的安全隐患。在新的展大背景下, 路桥建设的规模不断扩大, 对建设质量的需求越来越大。由于道路桥梁建设工期长, 施工过程繁琐, 任何一个问题都会对项目的总体质量产生一定负面作用。由于施工质量问直接影影响到项目建设的造价、工期, 同时也直接影响工程的施工安全, 所以对工程施工管理应给予充分的关注。在当前的中国, 基建工程仍处在高速发展的时期, 因此, 如何科学、合理地进行道路桥梁施工, 是施工单位长期发展的重要保证^[2]。路桥施工项目的施工质量管理、安全管理和成本管理是紧密联系的。所以, 在路桥建设中, 要加强对路桥建设的现场管理, 并对各阶段的施工工作进行细化, 使其达到预期的工程目标。

三、路桥工程施工现场的管理要点

路桥项目的施工现场管理对工程的施工质量起着关键作用, 但目前施工现场的管理中, 一些不符合标准的施工管理要求的施工行为, 致使路基塌方、桥头跳车等事故时有发生。要对路桥的施工现场进行有效控制, 必须对其进行严格治理。具体包括工程造价、安全、进度和施工技术四个部分。在道路桥梁施工中, 施工造价的控制是通过施工进度和施工质量来达到减少施工费用的目的。而施工的质量则取决于项目的建设过程, 这就说明各项目的管理工作关系密切。同时, 这些现场管理工作也要在保证施工质量的前提下进行, 能够保障对路桥施工现场的有效管理。可见, 路桥施工现场的管理工作是一种复杂、相互联系、技术含量较高的工作。根据以上几点, 建筑企业应建立起一种较为完整、系统的管理制度, 这是一种行之有效的办法。

四、路桥工程现场施工管理问题

(一) 安全施工意识薄弱

施工单位对施工现场的管理认识不足, 主要是施工单位的安全与生产成本控制。首先是关于安全性的问题。在公路桥梁建设施工现场, 安全生产是一个重要环节。安全管理能够最大限度地保护建筑工人的生命和财产。施工现场管理者的安全防范意识不强, 导致了安全事件的发生。其次是成本。一种是过度的成本控制, 一种是对成本控制的忽视, 这是很普遍的两个现象。前者会使道路桥梁工程的施工质量无法得到保证, 从而对公路桥梁施工造成极大威胁; 而后一种做法则会使得建设工程造价高昂, 从而导致工程施工企业的财务链问题, 无法达到工程建设的可持续发展。

(二) 材料与设备质量控制力度的缺失

施工材料和机械设是保证工程质量的关键, 为了保证工程的施工质量, 保证工程现场的正常进行, 保证工程的工人的生命安全和工程的总竣工, 必须加强对工

程的材料和机械设备的质量管理。采购原材料和有关的建筑机械是吧, 一定要注重品质。路桥工程公司在采购材料设备时, 首先要了解材料供应商和设备供应商的信用状况, 了解同行的价格和质量水平。而从一些建筑企业在材料和装备的质量管理上, 发现建筑企业对这一环节的管理工作并不十分关注。一些建筑公司为了尽量减少开支, 增加利润, 盲目采购低价的材料和装备, 却忽视了产品的品质。当这些劣质的材料和机械设备被运到施工现场上时, 工人们就会用这些材料和装备来进行施工, 进行现场的管理, 从而导致了公路和桥梁的总体质量不可能满足企业的预期要求^[3]。

(三) 施工人员综合水平不足

在路桥工程施工现场上, 因施工涉及范围广泛, 需要大量的人力物力, 这就造成了施工现场的管理难度。由于工程技术人员施工手段的不同, 导致了工程实践中各个工程的质量协调问题难以得到有效的解决。这是由于个别的操作者违反了工程施工内容, 造成了工程的质量问题。同时, 由于经济和社会的发展, 各种先进的施工工艺和机械装备纷纷进入路桥的生产实践, 但由于我国建筑工人的素质较低, 使得现代科技很难为路桥工程建设提供有效的支持, 而施工单位在某种意义上也会对其成本进行适当的管理。

(四) 道路桥梁工程施工管理中监督力度不够

现有的道路桥梁项目不但要达到高标准的施工质量, 而且常常要求有一个相对短的施工工期。因此, 要实现上述目的, 就需要有一个专门的监管机构, 对建设项目进行专项监控, 确保工程施工的工期和品质。然而, 当前一些企业缺乏专门的经营监管机构, 以节省开支。因此, 在道路桥梁工程建设中, 存在着缺乏清晰、行之有效的监理和管理措施, 致使工程建设工人无法按时到位、快速地履行工作职责, 无法主动地对自身进行监管。最后, 还可能导致施工材料的采购、补给、管理不到位、施工人员懈怠、进度缓慢等问题。所以, 道路桥梁施工管理的相关单位应当组织专门的监管机构对其进行监督和引导。

五、路桥施工现场管理模式

(一) 加强宣传与教育, 提升安全管理意识

在工程施工中, 应注重材料、设备、员工的安全管理, 确保工程竣工后的工程质量。为此, 应注重企业管理人员和施工人员的培训和管理, 注重在施工过程中的各项管理和教育, 使管理人员和施工人员明确自己的责任, 提高企业的管理水平。首先, 要强化对施工现场管理者的宣传和教育工作, 使其明白施工现场的重点和具体的经营环节。当管理人员们清楚了自己的工作重点后, 他们就可以对各种工作进行科学的分配和分配, 并将这些工作交给了每个人。其次, 要强化对建筑工人的教育和训练, 在施工现场上要加大对工人的管理和教育, 让建筑工人了解到材料、设备和安全的重要性, 了解了

材料、设备和安全措施的重要作用,同时也能提高对材料、设备和自己的工作能力的认识,这样才能提高整个路桥的施工品质。第三,就是要让所有人都重视质量、安全、施工现场的管理,把所有的管理工作都搞好。管理人员和施工人员会加强对施工材料与机械设备的质量的监督,防止不符合要求的材料流入施工现场。并对相关管理人员进行纠错,在工程中施工人员自觉主动戴上了头盔,以确保施工现场的各项工作顺利进行,同时也保证了工人的生命安全。

(二) 提高施工人员的质量意识和综合素质

在路桥建设中,建筑工人是工程建设的关键要素,为防止人为危险的发生,必须不断优化施工人员的管理工作,以确保施工人员的综合素质达到工程建设的要求。首先,要加强施工人员对施工技术的掌握,特别是那些奋战在第一线的工人,他们的技术水平将直接影响到整个路桥的建设,因此,必须加强对施工人员技术能力的培养,持续提高建筑工人在不同岗位上的技术能力。其次,要强化施工队伍的整体质量,路桥的建设,除了要有过硬的技术外,此外还要有很高的责任意识、质量意识、风险安全意识,为了保证路桥的施工安全,必须在施工前加强技术人才的多样化培训,提高职工的综合能力,为项目的顺利进行打下坚实的基础。另外,在施工人员的管理方面要特别留意,在进行施工之前要对每个部位的工人进行技术摸底,尽管目前的工作人员都有资格证书,但是,受工程规模和施工要求的差异,施工技术要求也不尽相同,而技术既能全面地掌握每个施工工人的技术水准,又能进行针对性的技术培训和素质培训,提高施工人员的技术水平,保证施工质量、安全进度。

(三) 加强对材料与设备的现场管理

采购施工材料与机械设备是非常关键的,也是最好的施工材料与机械设备的采购。建筑公司要注重材料和机械设备的质量,采购施工材料与机械设备时,要注重供应商的选择,可以从多个供应商中挑选出,可以对各供应商进行材料、设备质量和售价的甄别,要尽量减少采购费用。采购施工材料与机械设备时要进行取样,对施工材料与机械设备的品质进行严格的检验,发现有问题的施工材料与机械设备必须及时退回,同时要及时报告给供应商,确保采购的施工材料与机械设备的品质达到要求。同时,在施工材料与机械设备的入库过程中,库房管理人员要按照数量,规格,型号,批次一一进行检查,并进行记录。领取施工材料时,也要进行相应的

注册登记。施工材料与机械设备的进场是管理工作的重中之重,管理人员和施工人员应注重在施工现场上强化施工材料与机械设备管理。必须注重对原材料的检验,确保产品的品质达到建筑的要求,只有这样才能减少安全事故和施工事故的发生。同时,在施工现场上也要注意对材料的利用,加大对废料的利用,防止出现不必要的浪费,同时还要注意在施工现场上的物料的堆放,确保工程的井然有序。

(四) 加强施工质量监督力度

路桥项目的施工管理是保证工程质量的重要环节,由于它所具有的重要性,建设单位必须加强对质量监管的认识,并寻求推动路桥建设监理工作的重点。在公路、大桥建设中,监理单位要切实履行自己的工作责任,对施工单位进行监督和检查。在项目实施过程中,对各项工作环节的跟踪。监理人的综合素质和专业能力直接关系到监理工作的成效,所以建设单位要加大对监理人员的教育,并组织有关监理的有关培训,让监理人员主动参加监理工作,掌握监理工作的具体情况,根据监理要求进行工作,保证项目符合质量管控目标。在施工技术管理上,可以将 BIM 技术运用到施工中去,将施工进度、造价等多个方面有机地联系在一起,使施工人员能够更好地理解路桥施工技术的技术要求和规范,并做好施工技术交底。

六、总结语

由于路桥工程建设中存在着许多的不稳定因素,因此,要有效地确保工程的建设质量,必须加强对工程的现场管理。要根据路桥的具体状况,对施工中出现的问题进行全面的剖析和处理,确保施工质量、进度和施工的安全性。建设单位要加强对建筑企业的控制,必须建立起健全的施工现场管理体系和制度,合理运用大数据技术,促进信息的有效传输与共享,并通过实施有效的现场管理,减少施工质量和安全隐患,保证项目按时交付。

参考文献:

- [1] 王英男. 加强道路与桥梁现场施工管理的途径探讨 [J]. 工程建设与设计, 2021(02): 231-232.
- [2] 孙晓思. 市政路桥施工要点及现场管理措施 [J]. 住宅与房地产, 2021(02): 186-187.
- [3] 陆全民. 路桥施工管理中存在的问题探讨 [J]. 公路交通科技 (应用技术版), 2020, 16(07): 86-88.