

市政道路桥梁施工的质量控制与管理措施

蔡亚峰

湖南金沙路桥建设有限公司, 湖南 长沙 410100

[摘要]市政道路桥梁工程的大规模建设需要大量的时间和资金,随着道路桥梁施工技术的发展和革新,路桥工程施工安全一直是国家和人民高度重视的问题,对安全监管的要求也随之提高。工程安全监理对工程质量负责,也对施工安全负责。市政路桥工程的施工质量非常重要,无论是为了城市的基础设施的完善,还是为了人们正常的工作和生活,都会对广大市民产生有一定程度的影响,关系到切实重大的民生问题。值得注意的是,随着社会的不断发展,路桥工程的质量问题数量也在猛增。同时,在多方面因素的影响下,路桥工程质量普遍存在的问题也开始逐渐显现。文章对市政道路桥梁施工的质量控制和管理措施进行了研究分析,以供参考。

[关键词]市政;道路桥梁;施工质量;措施

DOI: 10.33142/ec.v5i3.5520

中图分类号: U445.1

文献标识码: A

Quality Control and Management Measures of Municipal Road and Bridge Construction

CAI Yafeng

Hunan Jinsha Road and Bridge Construction Co., Ltd., Changsha, Hunan, 410100, China

Abstract: The large-scale construction of municipal road and bridge engineering requires a lot of time and funds. With the development and innovation of road and bridge construction technology, the construction safety of road and bridge engineering has always been a problem highly valued by the state and the people, and the requirements for safety supervision have also increased. The project safety supervisor is responsible for the project quality and construction safety. The construction quality of municipal road and bridge works is very important. Whether it is for the improvement of urban infrastructure or for people's normal work and life, it will have a certain impact on the general public, which is related to practical and major livelihood issues. It is worth noting that with the continuous development of society, the number of quality problems of road and bridge projects is also increasing sharply. At the same time, under the influence of various factors, the common problems in the quality of road and bridge engineering also began to appear gradually. This paper studies and analyzes the quality control and management measures of municipal road and bridge construction for reference.

Keywords: municipal; roads and bridges; construction quality; measures

引言

正在扩大的城市道路和桥梁的建造工作提供了一个方便的交通环境,可以满足人们的需要。然而,在实践中,道路和桥梁工程质量控制不足,造成了质量问题,影响到城市的交通环境,损害了道路交通安全。建议工作人员注意桥梁建设的质量问题,并考虑到业务的实际情况,建议采取措施,通过改进建筑质量控制和提高城市道路桥梁的质量,预防和应对道桥病害。

1 道路桥梁施工常用设备分类及特点

1.1 常用设备分类

在我国,设备一般按其功能和用途分类。至于桥梁的机械工程设备,一般可归入钻探设备、运输设备、监测和勘测设备以及道路设备。工程施工的具体组成部分可按建筑材料、土制机械设备、桥梁建筑所需的机械设备、钢筋混凝土设备、工程保护和提升设备、运输设备和起重机、建筑测量设备、路面压设备、桥墙喷射设备等分类。施工小组将根据施工地点的条件和施工工作量,合理选择适当的建筑设备,并在选择其他机械设备时专用,以最大限度

地扩大施工因素的经济效益。建筑设备,以提高工程效率、工作质量和整体施工效率。

1.2 常用设备的特点

修建道路桥所需的机械设备必须具有作业效率。根据项目的具体建筑需要选择适当规格的建筑设备,将有效确保施工进度,同时降低费用和业务费用。可以根据具体情况灵活调整项目,从而提高项目建设的总体效率,同时保持项目的进展。第二个是自动化。随着先进技术的快速发展,工程建筑设备正在逐步转移到信息和知识方面。运营商制定了相关的工作指示,设备根据指示所载信息自动完成,从而大大节省了项目人力资源,并在一定程度上确保了施工的稳定性和安全性。三个是功能整合。工程施工涉及多个方面,需要不同类型建筑设备的联合操作。目前的大部分建筑设备都具有互补性,即是多种建筑设备之一。这不仅将降低设备采购费用,节省工程总费用,而且还将实现工程设备的多功能优势。四个是注意安全。工程机械和设备的生产需要进行严格的质量测试和安全的评估,然后才能进入市场并投入建筑应用。

2 道路桥梁施工常用设备的使用

2.1 测量设备

测量设备在修建道路和桥梁方面发挥着重要作用。在道路建设期间,必须测量道路的长度、宽度和结构。在建造桥过程中,必须使用测量设备测量桥的结构、支撑桥的身体和建造桥面,与建造道路桥有关的测量设备主要包括一个自动基地、一个支助舱和测量探测器。由于施工期间环境不佳,目前广泛使用的计量设备往往配有安全保护装置,从而损坏了检测设备。备用发电机被用来为测量设备提供备用电源支持,以防止因长期和长期测量过程中能量不足而导致测量中断,从而确保测量设备的安全稳定。在测量桥梁时,测量设备被放置在可测量的位置,测量设备的电源开关被打开,主发动机被启动,主发动机平台被启用。控制系统确定测量仪器的目标范围,并根据探测目标的具体位置调整测量仪器的支架和旋转轴,从而最终能够充分披露所测量的目标。然后,测量设备将按照系统测量令操作,并沿测量桥线持续测量信息。在测量的同时,该股将维护测量设备发动机和测量探测器,并防止测量设备因碰撞或液体渗漏而损坏。

2.2 提升设备

起重机设备在道路和桥梁建设方面发挥着非常重要的作用,而设备的质量和性能的提高取决于建筑的进展和运营水平。在桥梁建筑过程中,特别是在桥梁建筑过程中,使用举重设备运输建筑材料,这些设备要求在桥梁和桥梁结构建设过程中使用起重设备将工程材料搬到地面的一段特定距离,具体如下:首先,建筑材料放置在板箱内,然后将钢带系在车内,车辆使用钢索,然后拉绳索,通过卸货箱运输垂直重物。大多数起重机也可进行电力控制,起重机也可使用电力。

2.3 喷涂设备

喷雾器的外喷雾器应与喷雾器的内腔安装在连接和接口上。这些包括带有过滤器和材料供应设备的固定板,以及在罐体和外部喷雾器之间运输材料的管道和板条。在使用喷雾设备时,首先需要打开喷雾设备的电源开关,以便内部发动机能够启动电力操作系统。喷雾器按照控制系统控制指令进行喷雾作业,喷雾器从内部腔储存装置移到喷雾器,在设备外有运输原材料的渠道,并与喷雾器和喷雾器连接起来,将原材料输送到喷雾器。管道上有开关阀门,用于控制喷洒剂的速度和数量。固定板和喷雾器连接器用于加固各部件,同时保持整个喷雾器的稳定性,固定板之间安装设备和轮子,以调整和运输设备。

3 市政道路桥梁施工常见的质量通病

3.1 工程前期设计不标准

建造城市公路桥的工作通常包括我国的金融部门和国内财政拨款,这些部门占很大比重。由于对初步筹备工作投入不足,一些城市桥梁建设方案只完成了数据分析,

没有对施工地点和当地地质学进行全面调查,也没有对社会用水进行全面调查。正在仔细审查实际构成,所有这些因素都严重影响到项目的发展和评估,甚至影响到进展。由于分包的单价不高,一些项目的建筑管理部门在分包合同方面采取了连续的违法事件。一般而言,设计部门的问题涉及信誉差、资历低、结构不足以及设计的武断。由于特殊的财政困难,无法为完成初步调查提供足够的资金,一些项目由于有关部门的干预而仓促启动,而且没有对建筑工地进行调查。设计者也没有考虑建筑工地的不同实际情况,施工经验不足,所考虑的因素过于复杂,造成设计与施工之间的严重问题。

3.2 沉降不均衡

根据相关研究,道路桥梁工程基础上的不平衡是造成质量问题的主要因素。如果没有根基,道路逐渐倒塌,有关工作人员没有给予必要的注意,如果没有有效的加强,桥梁和公路本身之间必然会出现严重的不平等。桥的结构受到一定程度的影响,而且可能长期断裂。如果有裂缝,如果没有有效的维护,就很可能严重崩溃。为避免出现这种情况,有关工作人员必须在施工期间做好准备,对当地地质地形进行详细调查,对建筑环境有一定程度的了解,并遵守相关要求。不能允许桥梁的要求和标准流入建筑工地,从而造成严重的桥梁质量问题。

3.3 沟渠沉降

在修建城市公路桥梁的过程中,沉降问题是显而易见的。分析的结论是,根本原因是有关部门没有按其假定厚度进行处理。在回填过程中缺乏健全的科学层次或厚度可能导致表面压力问题。由于厚层中的松软土壤不符合具体的粘合要求,沟渠的回填会造成严重沉降。管道可能会损坏,因为顶部管道结构的地面压力无法承受地面负荷的压力。在困难时期,雨季的管道漏水,造成许多漏洞,导致道路继续沉没。

4 市政道路桥梁施工质量通病预防综合措施

4.1 加强市场道路桥梁施工材料与人员管理

这些材料可确保城市公路桥的质量,如果在质量、性能或管理方面有问题,则会影响后续行动,威胁到建筑质量。为此目的,在完全了解工程学现实的基础上,建立对综合生命的了解:空气温度、湿度、外部世界、雨季和其他条件,以及选择具有适当特点的建筑包装材料,管理将提高材料的质量,确保材料的性能和质量符合相关区域标准。特别是,应加强混凝土材料并提高材料质量。在进入现场之前对材料进行随机检查,以核实其有效性;应在使用前对材料进行测试,及时发现不合格的材料,确保建筑材料的质量稳定,有效防止常见的质量问题。

4.2 组织城市公路桥梁的设计

施工设计是确保施工质量的重要先决条件。为了避免施工设计不符合施工现场的条件,工程师不知道施工设计

的内容,应加强现场设计人员、技术工程师和施工经理之间的沟通。通过实地实地观察,重点放在每一种工艺技术上,使设计者能够充分了解每一过程中的建筑要求和标准,从而使设计工作合理化,确保其符合实际的建筑条件。工作人员还必须敦促设计者加强使用工程数据,准确评估数据,根据计算错误选择建筑材料和相应的施工流程,优化施工流程,确保施工标准化,修建道路和桥梁,并有效降低施工成本。

4.3 加强对施工场地的监督

该项目的规模很大,并使桥梁、道路和道路的建设复杂化。工作人员应监督施工场地,逐案调整施工程序,并有效避免常见的施工问题。一方面,在严格遵守设计费的情况下,加强了对业务流程的控制和业务之间的联系,确保业务流程有系统和有计划地进行,并避免施工混乱造成的质量问题。建设进程。另一方面,深入研究过程中的建筑要求不同,例如伦纳德,应严格遵守《软土处理技术法》,以制定一项法律,要求施工过程中拆除施工人员的施工,而不是按照标准操作,利用施工过程的优势,避免通常的质量问题。

4.4 加强验收和施工管理

接收和检查阶段是建设城市桥梁的一个重要阶段,也是预防具体疾病的最后一个阶段。在接收和检查阶段,工作人员不仅要检查工程的总体质量,还要核实建筑材料的选择、施工记录、施工阶段、施工顺序、施工技术记录等,并根据各种数据进行全面分析评估项目结果是否符合标准要求。此外,在施工过程中,工作人员必须接受单一流程的结果,接受单一件艺术品的结果,检查前一阶段的结果的质量,分析测试数据,并确保取得结果。在向下一个进程过渡之前的质量要求,立即纠正不符合质量核查程序的情况,并通过接受这些程序来提高工作质量。

4.5 加强施工质量管理控制

首先是建立一个健全的建筑质量控制体系。在启动道路桥梁项目之前,施工应合理分担责任,实际制定一个相对明确的建筑方案,并为施工进程的可靠性和有效性提供强有力的保证。第二是仔细观察整个建筑过程,道路桥梁项目是一个系统的综合项目,涉及复杂的技术专长和建筑要素。施工过程中的任何问题肯定会严重影响下一阶段的施工或实际施工的质量。因此,对每个项目的监督要求管理人员对所控制的所有建筑工程的质量承担应有的责任,减少高质量公共疾病的风险,并防止监督失败而重返工作岗位。最后,应提高施工人员的业务能力和工作质量。建筑公司应向所有工作人员提供全面培训,提高他们以前的职业和职业能力,并首先向他们灌输一定程度的安全或质量意识,并确保他们在施工过程中享有高度的安全。

4.6 推进绿色建筑

在进行桥梁建设时,建筑部门应提高工作人员的环保意识,设计科学路径和建筑,并减少环境污染的负面影响。建筑工程产生的大量废物应以合理和有效的方式处置。在处理沙子和碎石时,还需要完成清理工作,并制定有效的灰尘预防措施,以减少环境污染,避免施工过程中的噪音。它们可以更好地保护当地环境,最大限度地减少其影响。此外,飓风、暴雨和冰雹等自然灾害带来的风险对整个建筑工作构成一些安全风险。这部分无法有效避免,我们只能通过天气预报等多种手段确定自然灾害的位置,然后采取有效的预防措施来减少风险。因此,有关工作人员在开始正式建筑工作之前必须分析当地的环境因素,并确保其工作中更大的安全。以若干方式确定自然灾害的位置,然后采取有效的预防措施以减少风险。因此,有关工作人员在开始正式建筑工作之前必须分析当地的环境因素,并确保其工作安全。

5 结语

鉴于以上所述,就现有的道路和桥梁城市存在的问题而言,部门必须加强建设和改进方面的管理制度,引进先进的建筑、设备和技术,提高综合建筑工人的专业技能,根据有关的国家建设要求和标准,科学和合理的建筑规划,从而提高城市道路和桥梁的一般质量和效率,加强城市道路的安全与稳定,促进现代城市建设和发展和进展。严格按照施工规范开展施工作业,重点管理工程的设计、施工和后续的养护工作,将道路桥梁裂缝的发生概率控制在最小范围内,提升工程的施工质量和施工水平,提高道桥投入使用后的安全性和舒适性。

【参考文献】

- [1]管乔乔.市政道路桥梁施工质量通病预防[J].商品与质量,2019(7):264.
- [2]赵泽.市政道路桥梁施工质量通病的预防及处理措施[J].居舍,2019(11):221-223.
- [3]刘翠媛.市政道路桥梁施工质量通病防治处理浅探[J].建材发展导向,2020,18(5):234.
- [4]金明东.道路桥梁施工中的裂缝成因及预防措施分析[J].工程建设与设计,2019(17):230-231.
- [5]王战,洪陈,王建新.道路桥梁设计与施工中裂缝成因分析[J].工程建设与设计,2019(15):131-132.
- [6]王未亮.桥梁施工中裂缝成因分析及预防对策[J].交通世界,2020(33):76-77.

作者简介:蔡亚峰(1980.6-)男,毕业于武汉理工大学,土木工程专业,就职单位:湖南金沙路桥建设有限公司,总工程师,高级工程师(公路桥梁与隧道专业)。