

市政道路桥梁工程的施工管理及施工控制措施

蔡琳珊

浙江跃龙建设集团有限公司 浙江 宁波 315000

【摘要】随着城市化进程的加速,市政道路桥梁工程作为城市基础设施的重要组成部分,其建设质量和效率直接关系到城市的交通流畅和经济发展。为了满足日益增长的城市交通需求,市政道路桥梁工程面临着巨大的挑战。因此,如何有效地进行施工管理及施工控制,确保工程的高质量、高效率完成,成为了当前亟待解决的问题。本文将深入探讨市政道路桥梁工程的施工管理及施工控制措施,以期为相关从业人员提供有益的参考和借鉴。

【关键词】市政工程;道路桥梁;施工管理;控制措施

引言:

路桥工程不仅是城市正常运营和经济社会发展的基本条件和物质基础,同时也是城市物品产品和人民的基础载体,它是衡量一个城市社会文明程度和现代化发展管理水平的重要指标。市政路桥工程施工项目管理的核心职责包括对特定路桥或整体工程项目进行资金可行性分析、方案规划、施工质量监控以及项目验收和评估等多方面的管理工作。因此,为了提升市政路桥工程的施工质量,并确保市民的工作安全以及生命和财产的安全,有必要对整个市政路桥工程的施工流程实施科学、严格和规范的管理制度。

1 市政路桥施工管理特点

1.1 不确定因素多

在城市路桥项目的实际施工中,因为其施工条件比较复杂,再加上施工管理的事项也相对繁杂,从而导致了在具体的施工管理过程中面临许多不稳定因素,影响了施工管理的质量。在市政路桥的建设的时候,往往会受到天气、周边环境的干扰而导致建筑施工管理的效果不好,同时由于路桥施工项目所处的特殊地质位置,以及路桥施工的施工方式和施工工艺等,也会造成或大或小的环境问题。另外,此外,由于市政路桥建设的项目所包括的利益关系群体非常大,而各个利益集团和各个政府主管单位在建设管理上也必须做好相互之间的配合,因此所产生的不稳定因素也一样会影响市政路桥项目的实施工作。

1.2 施工管理复杂性

政路桥建设工程,主要分为市政道路和道路桥的建设。因为道路一般都是在现有路面的基础上加以改造或拓宽,所以,政府在进行市政路桥的建设同时要 and 原有的路面建设经验相结合,并按照实际状况加以综合的考虑。同时,也要尽可能减少在施工阶段产生的对既有路网交通运输量的不良影响。再加上市政路桥建设的施工

工程量相对来说大,同时施工的费用也相应较高,所牵涉的施工技术人员不但数量较多而且工种也相对繁杂,所以,对市政路桥管理部门而言,其不管在工程项目建设还是人员管理等各方面的管理工作上,都面临相当多的困难。

2 市政道路桥梁施工管理的意义

首先,市政道路桥梁控制与施工安全管理可以提高对施工资本的合理使用,并达到对建筑施工公司良好的效益。一般路桥项目的工程范围都相当大,工程的投入也相应很大。一旦项目控制不完善或质量不过关,均可能出现工期延误,资金、物资的损失等问题,直接影响公司的工程利润。其次,通过采用统一完善的工程建设管理体系和严密的工程质量管理方法,可促使工程的资金优化配置,提高了工程物资、各类资金的有效使用,从而降低了损失,并使工程的效益最优化。市政道路桥梁工程所包括的工程建设项目相当广泛,所以在建筑工程中非常容易受到环境因素等人为因素的干扰,阻碍工程进度进而导致时间拖延。一般项目的主要工期都集中在工期尾部完成,这样就很难达到主要工期的结束日期。但正这样,却很容易让项目进度计划状态下陷入单方面追求速度的现状,从而造成质量问题不被关注。最后,通过开展施工信息管理与质量监控管理等工作,能够更有效地监管现场施工者的质量情况,以防止工期拖延或过分赶时间的现象,并且还能够确保对材料、机械设备等资源进行及时合理的供给,以确保项目施工计划的成功执行,不提高项目施工效益,为质量提供了保障。

3 市政道路桥梁建设施工管理控制措施

3.1 加强材料质量管控

原材料是影响施工质量的最直接因素,若是要提高路桥施工质量,就必须对材料进行质量控制。首先,进场质量控制,目前建筑行业迅速发展,各类建筑材料不断增多,需要施工单位进行精准分辨。进场前,施工单位应严格依照路桥工程设计安排专业人员进行采购,遵

循经济性、高质量原则,货比三家,选择性价比最高且符合工程建设要求的供应商,为防止采购人员“徇私舞弊”,安排2名以上采购人员完成采购,由供应商将材料运输到指定的施工场地,再由现场管理人员、监理人员进行协同验收与检查,检验各项证书、检测报告,对材料质量、规格、数量等进行校验,部分特殊材料还需随机抽奖,获得实验室检测结果通过后才能进入场地,对于供应质量较好的供应商可建立长期合作关系。其次,进场后存储与保管,不同施工材料具有各自的特性,需在妥善条件下进行保管,比如钢筋材料需保持干燥,避免接触腐蚀物质,保证其性能,因此应将其放在少光、阴凉、干燥位置,寻找较为开阔的位置进行摆放,避免往来搬运材料对钢筋外观造成损坏,同时也减少可能的钢筋掉落危险。

3.2 优化连接处理技术

道路与桥梁连接处是施工关键位置,必须充分考虑到两种不同构造下可能产生的连接问题。为保证连接处理效果,施工单位必须从多个层面着手进行质量控制:

1)科学规划桥涵构造物,道路设计方案时必须了解道路与桥梁在设计规范上的差别,然后结合台背填筑地基的实际情况,对应土方回填厚度进行综合分析,确保构造合理,以应对软弱地基为施工带来的影响;2)填料质量控制,为防止雨雪天气大量水分堆积在路基中,可选择渗水性较强的填料,防止在后续使用过程中出现路桥路面沉降的情况。填料施工过程也要进行质量控制,避免因填料摩擦角度问题影响后续排水功能,连接位置构造、伸缩改变也需要予以重视,一旦发现潜在隐患必须及时处理,提高连接位置施工质量;3)体外预应力加固技术,这一技术的主要作用是提高路桥裂缝的承载力,具有操作简单、影响范围小等诸多优势,主要是利用体外索的折线形式提高桥梁承载力,由粗钢筋、槽钢组合而成,通过这种方式提高路桥承载力;4)软土路基处理技术,路桥施工过程中经常会遇到软土路基,若处理不充分,

则路桥施工质量就会受到影响,可采取多种方法对连接位置进行加固,防止出现道路与桥梁出现错层情况。连接处施工前,施工单位必须对软土路基现状、施工需求有所了解,结合工程设计选择最佳施工工艺,并配备相应的机械设备,基于土壤试验检测选择合适填料,而后严格按照施工工序操作,防止在后续出现连接处跳桥、坍塌、陷落、错层等情况影响通行安全。

3.3 提高施工人员综合素质

施工团队成员不仅需要拥有扎实的专业知识和技术能力,还应着重于团队合作、责任感和安全意识等多个方面的全面培养。因此在进行工程施工时必须要加强施工现场安全管理与技术的重视程度,确保各项工作能够顺利开展。通过持续的培训和技能提升,确保施工团队拥有高度的专业技能,以满足复杂的施工环境和技术标准。

4 结束语

在市政道路桥梁工程的施工管理及施工控制中,实施有效的措施不仅能保证工程质量,还能提高施工效率,降低工程成本。通过加强材料质量管控、优化连接处理技术以及提高施工人员综合素质,我们能有效地提升市政道路桥梁工程的建设水平,满足人们对交通设施的高标准需求,进一步推动城市的繁荣发展。因此,在未来的工程建设中,我们应更加注重施工管理的科学性和施工控制的严谨性,以实现市政道路桥梁工程的高质量完成。

【参考文献】

- [1]沈燕.关于市政工程道路桥梁施工管理与控制[J].工程建设(重庆),2022(4):75-77.
- [2]洪林,程龙欢.论市政道路桥梁工程的施工管理及施工控制措施[J].商品与质量,2021(10):362.
- [3]寸江峰,王淑红.市政桥梁工程中满堂支架现浇箱梁施工技术的应用研究[J].粘接,2021(3):184-187.