

影响市政道路桥梁施工的因素及相应对策

蒋亮

央企建设集团有限公司 江西 南昌 330000

[摘要]随着建筑行业的发展和进步,在人们的日常生活中,市政道桥工程作用至关重要,特别是市政道路桥梁建设的优化,有效解决的城市交通问题。本文结合市政道路桥梁施工特征,分析了市政道路桥梁施工影响因素,并提出了市政道路桥梁施工优化对策,以此提高市政道路桥梁施工质量,充分满足社会人民群众的需求,进一步促进市政行业长远、可持续发展,以供参考。

[关键词]市政道路桥梁; 施工; 影响因素; 对此

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.02.1441

前言

对市政道桥进行建设,可以为广大群众的日常出行等带来非常便利的条件,而在开展市政道路桥梁施工作业期间,会由于众多因素的影响,而直接影响到市政道路桥梁日后的稳定性、安全性、耐久性,只有针对这些影响因素提出针对性、专业性的处理对策,才能够为市政道路桥梁工程带来更为宏观地社会效益与经济效益。

1 市政道路桥梁施工特征

1.1 施工进度较快

一个城市的桥梁通常处于城市最繁华的阶段,其复杂的施工过程会对城市的交通和出行产生不良的影响。因此,任何人都需要严格规定市政道路桥梁施工中存在的工期,并注意严格规定施工的进度。当然,如果在施工的过程中没有将合适的施工技术考虑在内,最终就会对整个工程的质量产生极大的影响。

1.2 施工场地小

正因为市政道路桥梁施工和普通的施工过程有着很大不同,多数都是在城市的主干道路内部进行的,实际在施工的过程中会对城市的交通产生不良的影响。因此,有限的施工空间自然会直接给施工带来较大的难度,专业人员需要有效地控制整个工程的进度。

1.3 施工难度大

城市的不断发展使得各类基础性设施建设的速度正变得更快。如果只是针对道路桥梁进行盲目施工,自然会在较短的时间内直接使得管线被破坏,最终诱发较为严重的经济损失,实际也在无形中对施工引发严重的伤害。因此,只有在事先了解施工现场地下管线的内容之后再合理地设计施工方案。

1.4 地下管线复杂

在施工作业期间,极有可能遇到电信、电力、煤气、给水、供热等管线位置不明的现象,如果盲目进行施工,将极有可能将管线挖断,不仅给施工的顺利进行造成影响,同时,也会造成严重的社会影响与经济损失,导致额外费用的支出。

2 影响市政道路桥梁施工的因素

2.1 技术因素

在我国目前的市政道路桥梁工程的施工过程中,大多施工人员没有深入的了解并掌握专业知识,综合素质偏低,对基本施工要求与整体施工程序不够重视,仅凭着自己的主观经验开

展作业。同时,施工单位引用的新设备因为施工人员技术水平低,无法及时掌握使用,这不仅影响了施工的进度,还对市政道桥工程质量造成了一定影响,工程使用时间也会被缩减。

2.2 人员因素

我国城市经济的快速发展,逐渐提升了对交通运输路线的要求,因此,对于市政道桥工程施工质量必须进行保障。近些年,一些施工队伍的施工水平不高,人员整体素质不高,难以保证市政道路桥梁施工技术质量。还有部分施工人员对施工中涉及的参数并不了解,专业知识不足,导致市政道路桥梁施工质量受到不利影响,为施工后埋下隐患。

2.3 设备、材料因素

目前,市政道桥工程施工期间,引进了诸多新的设备,新设备的引用,提升了市政道桥工程施工效率。但是由于施工人员对设备的使用性能和使用方法不了解,致使设备配置不合理,操作粗心,造成损坏、甚至丢失的现象。因此,这也是干扰施工工作顺利完成的关键因素。

3 市政道路桥梁施工优化对策

3.1 强化技术管理

为提高市政路桥施工质量,施工人员需采用先进施工技术,并结合图纸要求进行施工,以确保各工序的科学操作,通过施工管理系统的开发,使每一个施工人员都能掌握各工序的操作情况,及时纠正自己的设计错误,为保证本工程的施工质量,施工人员必须把安全放在第一位,自觉遵守安全规程,保护自己的安全,施工过程中发现安全隐患,及时通知监理,并召开会议讨论解决办法,以免提前发生危险。制定科学的市政路桥管理质量与进度管理计划,在确定市政路桥施工计划中,要根据施工现场的周边环境和公路桥施工便道设计,及时更新施工导线群。工地管理应结合施工项目的实际情况,对施工现场进行细致调研,以全面掌握施工工艺及施工方案,对施工人员进行专业知识和知识的定期培训,使其掌握不断发展的施工技术,使施工工程师能在第一时间解决突发的工地问题,及时向上级报告施工过程中存在的问题,在第一时间审查确定施工质量优化技术体系和路桥工程工地问题。为以后的路桥建设积累经验,总结教训。

3.2 加强人员管理

随着经济社会的快速发展,市政道路桥梁建设施工技术与工艺流程正不断优化与改善。所以,有必要对专业技术人员进行

行相应的教育与培训，保证市政道路桥梁建设质量得以有效的监管。同时，强化有关人员的责任意识，提高其综合素质，对其进行严格的审查，做好检测技能培训工作，通过培训教育，提升施工监控队伍的综合素质。通过先进的新设备与新技术进行施工，进而保证施工环节中的各项工作，为工程施工质量提供保障。

3.3 机械设备管理措施

市政道路桥梁建设施工的开展需要使用到的机械设备有很多，从过去的施工中我们可以看到，施工管理人员不重视对机械设备的管理，很少能够定期对机械设备进行维护和保养，这样在机械设备的操作过程中很容易出现损坏，既需要投入较大的维修成本，而且还会影响到施工进度和工程质量。所以，这就需要施工管理者时刻关注机械设备的保养工作，并认真做好登记记录，这样既方便后期的养护管理，还可以为维修方案的制定提供重要依据。

3.4 加大材料管理力度

作为施工人员在道路桥梁施工技术操作的这一过程中，需要意识到材料质量对道路桥梁建设所带来的影响，如果使用劣质材料，那么必然会危害到道路桥梁的质量安全，树立起较高的材料质量控制意识。首先，安排专门人员来负责材料采购这项工作，严格按照提前所制定好的采购计划和施工方案要求来完成采购，如果需要材料进行变更，这时是必须要与负责人和工程设计人员一同研究，不能私自做决定。其次，在施工材料进场以后，必须要先进行一个全面质量检测，防止质量不合格的材料被使用到工程施工当中。针对于像混凝土和砂石等一些主要施工材料必须要严格把控，如果是砂石材料，其含泥量不可超过3%；而如果是碎石材料，其含泥量不可超过2%；而对于骨料最重要的要对其含水量进行严格控制，通常要求所选用的骨料需要有较小的含泥量和热膨胀系数。最后，众所周知，道路桥梁施工都是在露天环境下进行的，避免不了会遇到恶劣天气，像高温和降雨天气等，正是因为如此，必须要妥善保管好施工材料，防止受到烈日或雨水等影响而导致施工材料质量下降，不同类型材料需要做好分类管理。

3.5 制定完善的管理控制制度

完善的管理体系不仅可以为整个施工过程提供有效的基础，而且可以规范施工工作，并确保道路桥梁的整体质量。因此，建设部门必须根据项目的实际情况和发展需要，对管理体系进行科学构建，构成一套完善的管理体制。此外，由于道路和桥梁工程涉及许多环节，因此多个部门必须共同努力，因此有必要明确每个部门的职责范围，以便有效地进行各个环节的建设工作。为此，通过采取薪酬和惩罚措施，根据各部门的内容，建立合理的评估标准，并将评估结果与工资挂钩，从而使员工能够纠正工作态度并严格执行施工。

3.6 加强施工安全管理

安全责任重于泰山，做好安全管理是施工顺利的重要保障。

(1) 在施工现场设置警示标志，拉警戒线，现场必须配备完善的消防安全设施，要确保在发生紧急情况时能及时的进行救援；

(2) 严格施工人员入场制度，非施工人员严禁入场；

(3) 加强施工人员安全、技术培训，特种岗位必须持证上岗。所有进场施工人员都必须经过三级安全教育；

(4) 建立安全责任制度，配置施工现场安全员，与相关管理人员、安全管理员签署安全责任书；

(5) 实施安全运行奖惩制度，并与工资收入挂钩；

(6) 做好施工机械的维护、保养以及年检审核；

(7) 涉及交叉施工和众多市政管网，要提前与相关单位做好协调沟通，避免土石方挖掘填埋时造成管网破坏，发生安全事故。

3.7 选用合理施工方案

当前，在城市道路和桥梁的建设中，大多数建筑公司将使用建筑设备和建筑机械进行建筑。这种方法可以有效减少人工成本投入，也可以改善项目的建设进度。但是，有必要选择一个合理的施工计划，以充分展示建筑设备的作用。只能通过选择合理的施工方案来合理地使用施工设备，同时必须保障设备设施符合道桥施工要求，特别是在选择压实设备时，必须选择能够确保施工设备合理的应用。在开始施工之前，有必要进行详细的评估和分析，并结合不同的施工方案，根据施工成本选择合理的施工方案，以提高施工效率。

3.8 注重施工成本管理

施工企业的经营管理，是以经济利润的实现为目标的，做好路基施工的成本管理也相当重要。

(1) 做好成本预算以及资金限额控制，出现投资超限，必须查明原因，及时纠正；

(2) 做好各施工阶段的成本控制，包括设计费、材料费、人工费、设备投入等费用；

(3) 加强内部管理控制，建立科学、完善的管理制度，在降低管理成本的基础上，禁止贪污、舞弊腐败现象发生。

结束语

市政道路桥梁工程是城市与城市、城市与乡镇之间沟通与发展的重要纽带，不仅为人们的生产生活及出行提供便捷，也加快了城乡一体化的发展进程。在市政道路桥梁工程中，路基施工质量直接影响着其总体建设质量，所以必须重视对市政道路桥梁路基施工的管理，通过采取切实可行的措施，有利于增强城市的核心竞争力，促进城市化目标的实现。

参考文献

- [1] 张麟. 影响市政道路桥梁施工技术的因素及相应对策[J]. 建筑工程技术与设计, 2018(31): 1707.
- [2] 陈卫东, 司严俊, 何战伟. 市政道路桥梁工程施工质量问题分析与预防[J]. 四川水泥, 2015(04): 177.
- [3] 公捷. 影响市政道路桥梁施工技术的因素及相应对策[J]. 低碳世界, 2019(01): 232-233