

# 市政道路桥梁工程的施工管理策略解析

侯嘉振

陕西煤业化工建设(集团)有限公司内蒙古分公司 内蒙古自治区 鄂尔多斯市 017000

**摘要:**随着中国经济社会发展的进一步推进,城镇化步伐出现了日新月异的变化,城市路桥施工的数量也在日益增加,对建筑施工效率和施工质量管理产生了全新的需求。。要提高工程质量和安全生产水平,对施工现场的有效管理才是关键,包括对人力资源的合理配置,对物质资源的优化,对现场施工管理制度的建立,对施工环节和施工技术人员的要求等,而且还随时都要根据工程建设中存在的问题和不足进行重大安全事故检查和监督,以确保工程建设的顺利开展。

**关键词:**市政工程;道路桥梁工程;施工管理

引言:市政道路桥梁在施工过程中涉及范围较为广泛,具有复杂性和系统性。尤其近年来,由于市场经济发展很快,群众的活动日益丰富,使得城市道路桥梁的构造也日趋多样化,技术的不断进步使得城市路桥施工技术手段更加完备,与常规建筑比有明显改善,由于城市公路的现代化工程在实施过程中极其易遭受其他各种因素的干扰,使得工程建设无法成功进行。市政道路桥梁工程施工质量的提高可以保障民众的交通安全,为提升国家城市高速公路桥梁工程的建设管理水平,需要在实施过程中总结管理要点,采取科学的管理办法。

## 1 我国市政道路桥梁的建设施工特点

从我国城市道路桥梁的设计建造情况来看,首先,与普通的建筑工程比起,市政道路的现代化设计的开工数量是相当大的。在一般情况下,一个城市的核心地段都是修建城市道路桥梁的重点地方。如果想要推进城市市政公路的现代化设计的顺利实施,就需要认真的考虑和分析施工现场的周边环境,以保证施工现场的全部主要区域都能够满足城市公路桥梁工程的实施需要。另外,还要对阻碍城市道路大桥建造与实施的各种因素进行进一步的探讨与分析,从而更有效的制订出具体的预防措施。城市公路桥梁建设一般是在该市的中心繁华地段进行的。所以,在建造施工的过程中,容易对该地的城市交通道路运行造成直接的干扰<sup>[1]</sup>。在修建城市道路桥梁的过程中,政府必须在保证项目建筑质量的基础上,对建设项目施工的时间加以合理的管理,尽可能的提高建设项目施工的效益,以便于在最少的时间内恢复正常交通运行,从而为人们的交通安全出行提供最优越的条件。

## 2 市政道路桥梁现场施工要点分析

### 2.1 混凝土施工

在市政道路及桥梁工程的实施过程中,混凝土也是

十分重要的施工内容。在整个施工过程中,原料的进场、配合比的制定、下料拌和、养护管理等环节,均十分关键。同时为了进一步提高工程项目总体的建筑效果,在所有使用水泥的原料中,还选用了钢纤维材。这种材料可以增强桥梁结构的抗剪强度和抗开裂刚度。此外,在混凝土的浇筑过程中,应该尽量地做到一次施工,并对浇筑日期和频率加以严密的管理。在后期维护过程中,应该保证维护措施的严格执行,科学把控维护日期和保养方式,提高砼构件总体的使用寿命<sup>[2]</sup>。

### 2.2 钻孔灌注桩施工

在市政道路及桥梁工程的实施过程中,钻孔灌注桩项目非常重要。在工程实施过程中,该项目通过定位实测的方法确认了钻机的定位。施工人员应必须对图纸进行核实,一旦发现错误要及时改正。此外,人员还应先进行水泥密闭式循环的设计施工,在对泥浆池直径、深度和体积的测量中,要数字掌握数字的准确度。在设计施工过程中,施工人员要缓慢地进行开钻,如果车速过快,可能会出现坍孔的风险。在钻孔深入到砂层中时,也要根据混凝土的密实程度来调整钻孔的速率。当钻孔完毕以后,还必须做好地面的清理工作<sup>[3]</sup>。

### 2.3 市政道路桥梁工程地基施工技术

在建设市政道路桥梁等的基础工程中,在建造城市公路大桥时的地面施工中,地面施工方法也同样是尤为重要的重要手段。在采用上述地面施工技术的过程中,首先,一旦在地面施工区域内出现了大面积软土地基的前提下,就需要重新对软土地基进行处理,同时还要通过更高效的表面处理工艺,来增加土壤的强度和柔韧性,从而更有效的增加了城市公路大桥的安全和稳定性。一般条件下,较为常用的建筑软体及基础处理方式分别为搅拌处理法、排水固结处理法、复合基础处理法和换填处理

等方法。其次,还应注意于处理好了市政公路大桥的过渡地段,因为这样就合理的提高了市政高速公路大桥和过渡段地面的坚实性,而这样也就合理的减少了道路桥梁表面产生跳车现象和开裂的可能性了。而在此施工中,在摊铺工作新材料的过程中,要通过金属切割箱来对路面产生的沉降现象和凹凸不平现象加以消除。要有效的对在清理过程中形成的碎料进行清除,然后再将沥青料结合油漆重新喷涂到道路上。此外,还要进行水冷接缝处理<sup>[4]</sup>。最后,要确保混合新材料能够具备良好的压实度。一般情况下,都会采取分层填筑的方法,尽可能的把每一层的厚度限制在20厘米。通过严格的检验来对压实量做出了合理的限制。经常进行沉降处理作业,通过合理的使用沉降处理工艺,从而更有效的提高了道路桥梁过度段的可靠性和安全,从而给我们的道路出行带来了有力的安全保护。

### 3 市政道路桥梁工程施工管理中存在的问题

#### 3.1 市政道路桥梁工程施工管理制度落后

现如今,由于城市道路桥梁工程建筑管理体系相对较为落后,而且管理细节不够完善和全面,这种管理体系也与当前施工的相关标准不适应,有些款项存在漏洞和权限。同时,有些工程建设部门所使用的施工管理模式较为传统,具体款项也与当今路基建设管理规定并不相符,给工程竣工后的质量问题埋下了很大的隐患,大幅提高了施工管理工作人员的管理复杂度和难度,使施工管理人员产生无章可循的情况。由于中国版图范围很大,不同区域经济社会发展水平、建筑行业的水平有着很大差别,对工程建设管理基本规范的系统化要求也不尽相同。甚至还有一部分不能在施工正式开展以前建立一套完整管理系统的情况,致使工程实际开展过程中混乱无序,造成施工管理的风险水平大幅上升。

#### 3.2 施工的管理方式相对落后

在目前的道路桥梁施工过程中,很大一部分的施工单位,对一部分的工程选择都是进行对外招标承包,在这样情况下,因为对外承包的施工单位,施工人员的文化水相对比较底,会使在施工过程中的沟通比较困难,致使许许多多的管理都没有办法达到预期的效果,在执行过程中也会出现比较大的偏差,无法达到工程的预期效果,再有就是对外承包的施工队伍,人员流动比较大,有可能导致工程在完工时期上进行拖延,同时也会对施工现场的管理增加难度<sup>[5]</sup>。

#### 3.3 缺乏对市政桥梁工程相关资料的管理

在实际开展市政道路桥梁工程施工现场管理的当中,工程资料作为重要的文字性资料,对于整个工程而

言尤为关键。其不仅是工程验收的必要依据,而且是参与工程施工的预算以及结算制定的必要依据。工程资料贯穿于整个建筑工程施工的始末。市政道路桥梁工程的工程资料主要包括:工程甲方资料、工程施工单位资料以及工程监理单位资料。按照工程施工项目来进行分类,又可以将其分成工程地基、工程施工主体、工程二次结构以及装修等工程资料。另外,通过根据相关调查进行分析,由于针对工程施工现场的相关资料在管理上较为混乱,导致资料的完善以及健全程度存在明显的不足,严重影响了后续工程的开展。

### 4 开展市政路桥工程施工管理的相关策略

#### 4.1 进一步提升施工单位的规范化管理的整体力度

想要更好的提升市政路桥工程管理工作整体质量,必须要做好施工单位的管理工作。在整个市政路桥工程施工过程当中,施工单位是主体,一旦工程施工单位自身在管理上存在问题,就有可能对于整个工程的正常施工造成巨大影响。另外,作为主管单位必须要提升工程施工单位管理的基本要求,健全道路桥梁工程施工单位的组织机构,并且选择具备丰富经验以及较高文化水平的人员作为施工单位的领导者;技术方面要选择拥有过硬专业技术的人员来负责;工程施工现场的验收要由具备专业资质的质检员来完成,以此来确保管理机制具备较高的完善度<sup>[6]</sup>。

#### 4.2 对施工技术的管理

更高效的使用动工方法是对动工方法的打点对城市大路大桥工事动工方法开始对应打点的目地,降低动工过程中农民工的增加可以增加工事质量、加速进程、加大效率,为城市大路大桥工事的动工特性更上一层楼。总的来说在城市大路大桥工事中加大动工工艺打点的解决办法涵盖往后几个方面:首先,动工单元应不间断地引入别的行当的高超的工艺和要求,使用更完善的施工想法来指引动土,确定动工工艺一直处在成长的阶段中,使目前工事的动工经过中加大采用外来的施工工艺,加强建筑工事的质量。其次,乙方应对动工工人的正规科技手段加大培训,确定动工工人的全面的作业能力,施工过程中发生的错误做出相应的改善,进一步提高施工工艺,应用相对正规的施工理念来改掉动工打点中发现的各种各样的毛病;决定性的,动工单元应加大对动工图纸的规范的想法,遵循正确的来确定工施工图纸确保施工质量<sup>[1]</sup>。

#### 4.3 强化对施工材料的管理力度

材料在路桥项目建设中发挥了至关重要的作用。所以,建筑施工公司必须搞好建筑材料管理,严密审查建

筑材料的质量,建立完善的建筑材料监程序,按照施工基本规定和标准对建筑材料产质量加以控制。(1)对建筑材料的过程实施管理。施工公司经常组织采购人员开展技术培训,以提高采购人员的经营意识为主,养成良好的职工素质,避免因为个人利益而采用不符合规范、成本低廉的建筑材料。(2)有关部门以市场实际状况为主,全面实施价格调查工作,明确掌握建筑材料市场报价变动状况,并制定相应的政策分析价格。在对建材材料的选择中,选择社会信誉度较高的企业为主,双方形成了长期合作的良好伙伴关系,并进行了认真比较后选定质量和价格均适宜的材料<sup>[2]</sup>。(3)材料进场之前,必须严格检验,根据材料的清单对材料规格及质量等进行检查,并且还要求出示材料合格书和质量检验证书,使其与标准要求一致。(4)必须以施工进度方式对建筑中的建筑材料实施严格监督管理,并作好建筑材料运送和贮存管理等工作,使建筑材料的特性合理地反映过来。

#### 4.4 对施工质量的管理

为了城市大路大桥工事动工质量的打点,大概涵盖之后几个点:首先,要对工事质量有一个清清楚楚的判定细则,按照工事每个部分和每个方面的配置不一样的质量及格标准。其次,动工单元准备一个正经的工事监控师,使工事监控的使用方法充分发扬,让施工作业在工事监督师的指引下一步一步地发展。工程管控部门应该对动工质量进行搜查作业,和质量检查成绩做紧挨的工事纪载、笼络和触发的工事消息的重要性。最后,动工质量支配的项目从起端到竣工不应放宽目的,确保应用的动工方法和动工手艺的确定性,确保动工质量的时性的作业行动,从而有用地保证了工事的动工质量。

#### 4.5 建设高素质的施工养护管理队伍

为适应桥梁实施维护管理工作的需要,维护管理员按照要求培训或招聘,人员不少于二名,并定期开展有关业务培训<sup>[3]</sup>。首先,维护技术人员要进行定期检查、经常性检查报告,进行桥梁定期检查及评估,提出特殊检

修计划和措施,编制维修计划,进行图纸听审作业、桥梁资料保管工作,编制桥梁养护工程项目计划,及时更新、利用桥梁养护管理系统的各项数据,组织内部人员岗位技术业务培训等。其次,大桥维护管理员要认真执行养护中心有关的大桥维护规章制度,针对大桥技术有关的各种数据做好统计分析,按时提交到上级部门,逐步健全大桥维护档案,除尤其要归档统计经常性检测、定期检查的成果,抽查、复审桥梁定期检查成果外,还必须配合工程师进行其他的管理工作。最后,大桥维护管理员做好对辖区内大桥的日常巡视、检测监测、小修养护监管等工作,并及时报告在检查过程中的重大危机大桥结构安全问题,以配合大桥的维护管理员工作<sup>[4]</sup>。

#### 结语

综上所述,随着我国城市化发展的不断深入,市政道路与桥梁工程的种类也将逐步的增多。在工程项目的实施过程中,建设单位必须搞好工程现场管理,并特别注意市政公路我国现代化工程的质量和安全性,以降低市政公路我国现代化工程中的施工质量与事故,提高工程施工安全水平,并通过科学合理的方法,提高了城市公路的现代化设计的实施效率,并利用了有效的城市路面桥梁工程设计技术,给我国的城市交通发展带来了更为强大的经济动能,进一步提高了城市交通的各项职能,促进了我国经济社会的进步蓬勃发展。

#### 参考文献

- [1]王源.影响市政道路桥梁施工技术的因素及相应对策[J].门窗,2020(18):117.
- [2]黄渊.市政道路桥梁工程收尾阶段施工方项目管理要点[J].四川建材,2019,45(07):175,177.
- [3]胡成建,胡奇鉴.市政道路桥梁工程施工管理中的问题与优化对策[J].我国设备工程,2019(20):180-182.
- [4]宋光成.道路桥梁施工管理中存在的问题及解决措施分析[J].黑龙江交通科技,2019,42(3):115-116.
- [5]范长明.论市政道路桥梁工程的施工管理及施工控制措施[J].低碳世界,2019,9(01):195-196.