

道路与桥梁施工技术中的细节研究

刘赞华

康平县交通运输事务服务与行政执法中心

摘要: 随着人民生活水平的提升,为了给国民经济的可持续发展提供保障,国家在道路桥梁工程等基础设施建设上投入了更多的精力。在建设工程中,我们必须采用有效的方法优化工艺并建立完善的技术体系,在保证安全生产与工程质量的同时多快好省地完成任 务,杜绝豆腐渣工程,为未来的安全通行打好基础。基于此,本文就道路与桥梁施工技术中的细节进行相关研究。

关键词: 道路与桥梁; 施工技术; 细节研究

一、引言

在推进城市化的背景下,我国道路桥梁工程数量增多,规模扩大,为保障工程效益,施工单位需规范施工。但在实际施工中,受施工技术、施工理念及施工管理等因素影响,道路桥梁施工存在诸多质量通病,影响道路桥梁的安全使用,缩短其使用寿命。因此,对道路与桥梁施工技术中的细节进行分析具有鲜明的现实意义。

二、概述

道路桥梁工程关乎人们的安全,是城市经济发展的重要体现。但是由于道路桥梁工程具有工期长、施工规模大的特性,施工工序细致烦琐,施工技术管理是确保工程项目顺利进行的重要保障,确保施工人员按照统一标准进行施工作业,对存在问题的施工环节及时改进,确保正确的施工流程,保证工程施工质量。在实际作业环节,道路桥梁工程包含多个施工环节,如公路与桥梁的勘察、施工和养护等等;具体细节工作主要包括路基和路面建设、桥梁架设和路桥协调等。由此可以看出,道路桥梁施工技术细节研究具有非常重要的作用,可以有效提高施工效率,降低安全事故发生概率,确保施工环节各项指标达到项目施工要求,有效节约施工单位成本投入,从而提高社会效益。

三、道路与桥梁施工技术细节

(一) 工程设计

道路桥梁设计作为建筑的第一项,是保证质量的重要因素。为了让工程建筑设计符合相关的建设标准,对于质量检测制度要完善,严格要求设计人员及时反映设计情况,在出现问题的时候要能够及时补救。此外,在材料的选择上要结合施工的基本情况,选择合适的建筑材料,尽可能避免因选材不当造成的道路桥梁质量问题。审查机构应当对施工图予以严格审核,及时发现设计中存在的问题并采取有效的对策加以解决,这样能够进一步确保桥梁工程的总体质量。另一方面,借助现代计算机技术能够更加人性化的提高桥梁的设计,通过一些特殊的温度感应系统来准确了解气温的情况,通过一些传感器来检测风力,通过地面承载能力的变形感应出车辆的实际载重情况并及时作出调整。

(二) 路基施工

在对一个路基进行填充灌注以前,施工团队要注明类别,针对不同的区域按照顺序实施作业。在路基面施工完成以后,再开始其他的施工部位。浇筑路基有不同的方法可以掌握,一般把这种方法分为分层填筑法、竖向填筑法、混合填筑法。整个区域的工程完成以后,团队不能掉以轻心,必须对路基进行必要的防护工作,常见的有坡面防护和冲刷防护这两种方法。路基坡面防护时一般来说,可以栽种行道树。路基冲刷防护就

是填充不同类别的材料,用它们来加固基础。

(三) 现场施工技术

从目前的道路桥梁施工现场施工技术应用来看,主要分为铺装连锁块施工技术、桥梁翻模施工技术以及桥梁滑膜施工技术等方面。主要是针对桥梁工程施工的具体需求,以及质量保障而进行完善的。以铺装连锁块施工技术为例,过往的铺装施工多为混凝土现浇。但是从当前的实际情况来看,这一技术已经无法满足更为先进的施工要求了。对此,现场铺装技术的应用主要体现在对道路基的合理处理上。一旦道路基出现强度不达标的问题时,便需要施工单位对道路基的土壤进行有效处理。同时,还要进一步优化压实状况。而桥梁翻模施工技术的应用则主要体现在进一步提高施工现场的质量上。通过大型塔吊将大块的钢膜提起,从而为具体施工服务。施工现场技术的完善是我国道路桥梁施工发展的必然趋势,也是我国道路桥梁施工走向更高效率与更高质量的具体体现。要全面结合多方因素,进一步实现道路桥梁工程的良性发展与可持续发展。

(四) 混凝土养护

对于道路桥梁工程而言,混凝土的养护工作对于道路桥梁工程质量起着重要的作用,并且还可以减少后期混凝土出现裂缝等问题的概率。在混凝土浇筑完成后可以利用洒水或者覆盖塑料膜的方式进行养护,如果需要养护的面积较大可以利用棚罩养护,养护的时间至少需要一周。如果混凝土施工温度较低,可以使用混凝土表面进行覆盖养护,可以维持混凝土的温度,进而起到养护的效果。混凝土的养护工作需要结合具体的施工情况选择,并且在房建工程投入使用后也需要定期检查混凝土是否出现病害问题。洒水养护需要使用喷雾器,对混凝土进行不间断的湿养护,进而形成良好的干湿循环。

(五) 人员技术优化

施工人员是桥梁工程施工的直接参与者,其技术水平和素质能力直接关系到道路桥梁工程的施工效果。因此,在此工程项目的技术管理工作中,施工单位要加强建设施工技术管理,充分发挥管理工作的作用,首先应该做的是加强对施工人员的技术培训。为此,(1)施工单位需要结合工程施工的自然环境和气候条件,加强对施工人员的选配,使其具备一定的安全知识和技术操作能力,从而在实际施工过程中实现设备的规范操作,并掌握一定的危险预防措施;(2)施工单位需要加强对施工人员安全意识的培训,提高施工标准,完善安全防护措施,从而提高工程施工的安全性;(3)施工单位需要定期组织施工人员进行施工新技术的学习,使其掌握新时期下的先进的施工技术和施工设备的操作方法,提高施工水平。

四、结束语

道路与桥梁是我国建筑中必不可少的一项,极大地方便了群众生活。但是在具体的施工中,人们经常遇到不同的问题,这些问题给桥梁带来了巨大的挑战。必须重视提高道路与桥梁的质量,施工团队要做好专业培训,严格按照每一项标准和工艺要求施工,不断地加深施工技术细节研究,使道路与桥梁工程实现飞跃。

参考文献

[1] 韩健. 道路与桥梁施工技术中细节问题的关注[J]. 建材与装饰, 2018(8): 256.