

市政工程道路桥梁施工技术探究

张 哲

金瀚建设有限公司 山东淄博 256401

摘 要: 在市政工程施工中,道路桥梁施工是重要的一部分。市政道路桥梁施工具有一定的特殊性,对于施工技术和施工工期等方面提出较高的要求,因此增加了市政道路桥梁工程的复杂性,因此施工单位在实际施工中需要提高现场施工技术水平,因此提升整体工程的建设水平。

关键词: 市政工程;道路桥梁;施工技术;影响因素;解决对策

Research on construction technology of roads and bridges in Municipal Engineering

Zhang Zhe

Jinhan Construction Co., Ltd. Shandong Zibo 256401

Abstract: In municipal engineering construction, road and bridge construction is an important part. Municipal Road and bridge construction have certain particularity, which puts forward higher requirements for construction technology and construction period, which increases the complexity of municipal road and bridge engineering. Therefore, the construction unit needs to improve the on-site construction technology level in the actual construction to improve the construction level of the overall project.

Keywords: Municipal Engineering; Roads and bridges; Construction technology; Influence factors; Countermeasures

引言:

随着我国城市化进程的不断加速,区域之间的联系、城市之间的联系越来越密切,这都对我国的交通体系提出了更高的要求。同时,随着科学技术的不断发展,越来越多的技术开始投入到道路桥梁工程的建设中,还需要企业和工作人员进一步做好市政工程道路桥梁施工中的施工技术管理,确保道路桥梁工程的持续稳定发展。

1. 市政道路桥梁施工技术的影响因素分析

1.1 施工技术人员方面

伴随着中国商品经济的飞速发展,大家的生活质量水准日益升高,对交通出行的要求也提升,对市政道路桥梁施工技术明确提出了更高的规定。现阶段从业市政道路桥梁修建的技术工作人员中,有一些文凭能力不高,欠缺施工技术实际操作工作经验,对各种各样新式施工

技术、工程材料、机器设备的使用专业知识把握不全。危害了市政道路桥梁施工技术的升级和发展趋势,无法达到市政道路桥梁施工新项目的生产标准和规定,最后干扰了各种各样道路桥梁施工技术的精确安全性应用,埋下了品质安全隐患。

1.2 欠缺针对施工机械设备的有效管理

市政道路桥梁施工全过程中,一部分品质不一样的施工机械设备可以应用。因为长期性的应用,一些机械设备发生了毁坏、衰老等问题。一部分施工公司为了更好地减少经济成本,再次使用旧的机械设备,表明出施工机械设备安全生产事故的发生率。施工公司中,一部分施工管理者受限于之前的监管观念,选用过后操纵和修理的管理模式,因而道路桥梁施工的创新性水准较低。忽略一部分轻形机械设备常见故障,未给予大量检修和保护资产,提升施工机械设备安全生产事故产生的概率^[1]。此外,市政路面、桥梁施工施工全过程中经常会出现施工机械设备超重工作状况,一部分施工企业节约时间,以经济成本为首要目地,完成既定目标的施工进度。

作者简介: 张哲,男,汉族;出生年月:(1989年7月);籍贯:山东省淄博市张店区马尚镇;学历:本科;职称介绍:工程师;研究方向:市政园林。

机械设备长期运转的情况下,机械设备有不歇息的时间,也是有施工机械设备安全性常见故障的发生率。

1.3 施工材料质量方面

施工材料是确保市政道路桥梁工程施工技术性恰当完成其使用价值功效的重要。可是,在我国很多市政道路桥梁建筑企业对建筑材料没有严控,一些不符城市道路桥梁建筑技术标准的建筑材料没经全方位核查就进到和应用工程建筑场地,无法确保城市道路桥梁建筑新项目的建筑效果,非常容易导致建筑施工安全风险性。与此同时,因为施工材料在现场管理工作欠缺规章制度管束,很多市政道路公路桥梁项目建设的施工工地发生了任意原材料堆积状况,危害了施工现场工程施工的合理发展趋势,不利工程进度的常规开展,乃至导致原材料毁坏、停产、安全生产事故等严重危害。

2. 现阶段市政道路桥梁施工中存在的主要问题

2.1 道路桥梁铺装层产生裂缝

在路面安装流程中,一般应用混凝土构造来提升公路桥梁的牢固性,而路面层的裂缝一般是混凝土里面的温度高过外界温度,因而,当温度差做到一定量时,便会发生裂缝。裂缝的品种也各种各样。可以分成表面裂痕、透过裂痕和深层裂痕。除开表面裂缝对路面品质没有很大伤害外,裂缝和深裂缝围绕的风险是数不胜数的。尤其是由于社会的发展趋势,公路桥梁和道路的应用都超载,这类裂缝比较严重得话,会造成道路和公路桥梁断块,危害人的生命安全。此外,假如应用公路桥梁和道路超重,车子的摩擦力和刹车踏板到时候造成道路温度升高,进而发生裂缝等问题。

2.2 路桥区过渡段的施工问题

从以往建设工程的具体情况看来,绝大多数建设工程都存有路桥区衔接专用工具间工程项目处理错误的问题,对项目的总体品质造成了不良影响。从路桥区过渡段问题的首要缘故看来,关键反映在市政工程道路桥梁施工的地基基本建设层面,地基自身的不均衡地基沉降对路桥区过渡段中间导致安全隐患,车子根据这一部分时通常非常容易发生主战场弹跳问题。对于这一问题,现阶段一部分施工组织和施工工作人员的施工个人行为自身欠缺规范化,施工全过程和规范不确立,对软农田基没有开展恰当的解决,造成了施工后市政工程道路桥梁施工的极度差别,危害了市政工程道路桥梁施工道路总体的平面度,埋下了安全风险^[2]。

2.3 路桥地基沉降不均匀

在其中裂缝较大的问题是公路和公路桥梁基本不稳

定,造成路面和纽带的能量不均匀。此外,自然环境的直接影响是地貌转变,例如大地震等,房屋建筑的地基发生变化等,地基发生变化而发生的裂缝是无法挽救的。自然环境至理名言)新项目结束后,基本也许会下沉或竖直下沉。这是由于混凝土裂开后不可以视作总体,本身内部结构造成很大的内应力,造成全部房屋建筑发生变化。

3. 市政道路桥梁的施工技术分析

3.1 铺装连锁块技术

在具体施工前,施工企业要依据施工具体情况明确打纬数,事前明确安装方法,在施工当场提前准备施工原材料。施工企业需要在施工现场检查砂垫层的品质,达标后能够在施工全过程中应用。具体施工后,施工企业应开展精确测量线工作,在地面地域精确测量水位线,融合施工设计方案内容精确测量墙顶标高,做为竖向操纵基准线。施工企业在砂垫层地面环节,要防止底层有脏物,确保总体平面度,防止出现水渠。施工企业在运用设备进行包装工作中的与此同时,要充分发挥人力辅助功效,在施工地区匀称铺装碎石子,操纵地基缩小的坚固水平^[3]。

3.2 城市道路桥梁施工钢筋混凝土施工技术

在城市道路公路桥梁施工全过程中,钢筋混凝土施工是最重要的一部分。那么从钢筋混凝土施工中采用的施工技术看来,重点在于联接技术和预应力技术。在其中,联接技术适用于冷轧带肋双筋加厚,并与高强度钢板丝和钢绞线一起应用。根据钢筋混凝土工程项目的联接技术和预应力技术运用,可以进一步确保项目的施工品质,具备十分关键的实际意义。除此之外,在城市道路、桥梁施工、钢筋混凝土施工全过程中,除预应力技术外,还能够应用钢筋锚固工装夹具等辅助机器设备。一般觉得,根据预应力技术的运用,可以进一步增强钢筋混凝土构造的透水性和抗压强度工作能力,降低构造的剖面大小和构造自身重量,以确保水泥品质,避免混凝土干裂等问题。

3.3 桥梁滑模技术

在市政道路桥梁施工中广泛利用桥梁滑模技术,通常是在高墩施工中利用。桥梁滑模技术,施工单位需要利用千斤顶上升和下降工作平台和施工板块,施工人员需要向上移动混凝土灌入槽的速度,施工单位需要控制混凝土浇灌面积,合理处理槽间缝隙,避免在桥梁发生裂缝问题,保障整体施工质量。在实际施工阶段,施工单位需要合理利用低塑性混凝土,控制混凝土初凝时间,

保障混凝土和易性,在混凝土振实阶段,需要控制坍落度在4cm范围内。在滑膜提升阶段,需要控制方向垂直性,此外需要严格控制提升架的高差在5mm范围内,有效控制混凝土厚度,提高布料对称性^[4]。

3.4 施工质量问题的修补与加固

尽管在路面和纽带的建设项目过程中也许会发生各类问题,但造成问题的办法是丰富多彩的,因而在解决新项目中产生的问题的过程中,务必挑选合理的处置方式。第一,要维修发生问题的地区,工程施工机关单位要搞好与承包商的联系工作中,掌握承包商的设计方法,并按照其意见维修问题处。第二,假如承包商允许维修新项目,则需要将有关意见递交工程监理工作人员,确定是不是能符合要求,才可以维修新项目。这时,针对实际的补丁过程,必须征询小区业主的意见,详细描述补丁原因后,依据小区业主提到的补丁计划方案开展补丁。

3.5 地基工程

在市政工程道路桥梁施工环节,施工单位应特别注意解决工程施工软农田基,在解决软农田基过程中,施

工单位应依据具体情况有效挑选换置法和碎石桩混合法、载荷路基法等。要以这样的方法合理操纵基本水分含量、基本抗压强度,避免简支梁桥不均衡地基沉降问题,确保全部城市道路桥梁建设的安全性。在基础工程施工环节,施工单位应操纵公路桥梁过渡段工程施工过程,避免将来交付使用后发生弹跳和缝隙等问题。

4. 结语

综上所述,要想有效地控制良好的市政工程和道桥建筑物施工的质量,就必须进一步加强市政道路和桥梁建筑物的技术科学性。

参考文献:

- [1]梁会敏.市政道路工程桥梁伸缩缝施工技术的有效应用.工程建设与设计,2020(8):195~196.
- [2]蒋亚伟.市政道路桥梁施工中现场施工技术的运用及管理简析[J].四川水泥,2020(1):204.
- [3]李彦军,陈卫龙.解析现场施工技术在市政道路桥梁施工中的应用[J].建材与装饰,2020(2):280~281.
- [4]姜峰.现场施工技术在市政道路桥梁施工中的应用分析.城市建设理论研究(电子版),2019(35):31.