

市政道路施工中路基路面压实技术的研究

李 煌

福建省榕圣市政工程股份有限公司, 福建 福州 350000

[摘要] 市政道路工程中的路基路面施工工作非常重要, 施工单位应该切实做好路面压缩工具。施工建设的过程中, 如果路面压实度不够会直接影响整个道路的基本性能, 也会影响行车的舒适度和后续的安全性, 给后续的行车使用造成一定的安全隐患。因此, 施工单位应该切实做好路基路面的压实工作, 合理的把握路面压实技术的使用, 全面提高整体的施工效果。

[关键词] 市政道路; 路基路面; 压实技术

DOI: 10.33142/aem.v4i5.6005

中图分类号: TU997

文献标识码: A

Study on Subgrade Surface Compaction Technology in Municipal Road Construction

LI Huang

Fujian Rongsheng Municipal Engineering Co., Ltd., Fuzhou, Fujian, 350000, China

Abstract: The subgrade and pavement construction in municipal road engineering is very important, and the construction unit should do a good job in pavement compression tools. In the process of construction, if the pavement compactness is not enough, it will directly affect the basic performance of the whole road, also affect the driving comfort and subsequent safety, and cause certain potential safety hazards for subsequent driving. Therefore, the construction unit should do a good job in the compaction of subgrade and pavement, reasonably grasp the use of pavement compaction technology, and comprehensively improve the overall construction effect.

Keywords: municipal road; subgrade and pavement; compaction technology

各地区道路工程建设施工有效的带动了城市地区的经济发展, 也促进了城市化的进程。对于道路施工单位而言, 在施工建设的过程中应该了解路基路面压实处理工作的重要性, 积极引进现代化的施工技术和工艺, 全面提高路基路面的施工效果。找出市政道路施工中路基路面压实处理中存在的一些问题, 对这些问题进行系统的分析并及时解决。

1 市政道路施工中路基路面压实技术的研究意义

对于城市的建设和发展而言, 道路建设是非常重要的, 传统的道路建设是粗放式的管理模式, 不能对整体的施工建设起到一定的规范作用, 导致施工现场和施工模式相对混乱, 无法从根本上提高施工建设的水平。对于道路管理工作而言, 相关施工单位必须开展高质量的路面施工管理工作, 保证施工运营的顺利开展, 明确施工建筑的基础和重心, 加大施工管理力度, 明确管理模式。员工人员在施工建设的过程中, 需要严格按照相关的标准进行作业, 全面提高管理水平, 保证施工作业能够顺利的开。管理人员还应该严格执行管理制度, 尽可能减少后续质量问题和安全出口的出现, 降低不必要的成本支出, 提高企业的经济效益。

2 市政道路施工中路基路面压实技术

开展市政道路施工和建设的过程中, 相关人员应该准确的把握路基路面压实技术的具体使用。从当前路面施工的情况来看, 夯实技术的使用效果是比较理想的, 在实际

应用夯实基础的过程中, 主要是借助重力锤的作用对路面进行锤击, 通过这种方式能够让路面的强度有一定的提升。这一过程中还应该考虑到路基结构的稳定性问题, 要在后续工程建设的过程中, 切实保证路基的稳定性和强度。其次还需要用到滚压压实技术, 这种技术主要是通过机械滚轮的方式借助机械自身的重力对路面进行压实处理。通过机械滚轮进行滚压之后, 能够让路面得到一定的碾压, 而且还能够有效的提高土壤的紧实度。滚压压实技术的应用能够基本满足突然路面问题的实际需求, 而且将其应用之后能够有效的降低土壤之间的摩擦力, 尽可能的减少实际之间的土壤缝隙, 真正达到路基路面压实的效果^[1]。震动压实技术也是应用较广泛的一种技术, 在这一过程中主要是通过对震动器进行设置, 保持振动器的振动频率, 然后让路面得到一定的年龄。通过震动器的震动之后, 能够达到碾压压实的目的, 这种技术能够从根本降低突然之间的摩擦力, 也能够全面提高路面的稳定性和可靠性。

3 市政道路施工中路基出现问题的主要原因

3.1 结构设置不合理

对于道路路面施工建设而言, 在建设以及后续使用过程中, 可能会出现路基路面不均匀沉降的情况, 研究这些问题之前, 相关人员首先应该针对这些问题出现的原因进行分析。一旦出现路基路面的沉降不均匀现象, 就会直接影响行车的的天性, 也会缩短道路的使用寿命。

市政道路桥梁施工在建设过程中的土地利用情况和

土地利用变化路径是非常重要的。等相关人员在研究这一问题时,首先应该了解国家的相关标准,要保证工程桥梁的粗糙度。应该考虑后续车辆在实际行驶的过程中是否会存在一些安全风险,必须切实保障人民的生命安全和财产安全^[2]。对于桥头引道沉降路段结构设置问题应该进行系统的分析,科学合理的选择处理方法,一般要采用钢筋混凝土和粗细材料混合的方式进行回填。在施工建设的过程中,还应该添加适量的钢筋对桥梁进行加固处理,但是从当前使用的实际情况来看,虽然能够完成基本的施工和建设,但是整体的施工质量和结构的稳定性却无法达到标准的要求,而且会给整体的楼板结构造成一定的影响。在后续进行大板结构施工的过程中,由于承载力较大,所以可能会出现断裂的风险,不能完全消除后续出现桥头跳车的情况。

3.2 施工要求不科学

对于市政道路桥梁工程的建设而言,相关人员应该切实做好台背填土的处理工作。从当前台背路基压实度和施工的基本情况来看,两者之间存在一定的出入。台背填土处理工作是市政道路工程中的重要环节。在进行切实的过程中,相关施工人员应该具有较强的责任意识,要保证路基施工建设的压实度以及考虑周边因素的各种紧密的联系。观察材料的具体使用情况,严格遵循相关的施工工序和施工原则,还应该根据施工建设的基本情况合理的选择施工机械。在实际进行施工建设的过程中,相关人员应该准确的把握施工者的施工经验,以及施工者在施工建设过程中所采用的施工操作方法。这些因素都会直接影响路基压实度也会给后续的施工建设造成路径不均匀的情况,从而导致出现一定的分析。道路后续投入使用之后,车辆会对其进行反复的碾压,车辆的反复碾压会给公路路基造成很大的压力,伴随时间的推移就会直接影响路基的平整度。可能会导致路基出现形状上的改变,也可能会导致路基出现沉降差异。如果这一问题不能及时得到解决,就会整体影响路面的实际使用效果,也会来往车辆的行驶安全造成一定的危险。由于相关施工单位应该考虑到,这一问题要切实做好路基的压实工作,保证实际的工作情况与施工标准和施工方案中的内容相符。

3.3 地基处理不达标

对于市政桥梁的工程建设而言,软土地基处理问题是非常重要的。有关单位的负责人员应该针对地基沉降的现象进行系统的分析,了解桥头跳车情况出现的原因,还应该对地基沉降的现象进行仔细的了解,分析市政道路前期的设计工作。在进行设计的环节中,如果不能保证地基钻孔的数量或者钻孔的深度,就可能会导致后续出现软土堆积的情况。软土地基的问题如果不能得到解决,就会影响后续整体的施工质量和施工效果。所以相关单位的负责人员应该对软土地基的问题进行细致的研究,考虑软土地基

的具体覆盖范围,最深度和强度进行系统的调查,将调查的数据进行详细的记录^[3]。应该考虑后续桥头引道软土地基的处理问题,要进行科学的处理和分析,根据问题的实际情况制定详细的解决方案,要保证问题出现之后,能够在第一时间进行解决。

部分施工单位在对软土地基进行处理的过程中,选择的处理方案不够科学,导致实际的处理效果与实际的要求并不匹配。如果这些问题不能得到切实的解决,会增加桥头引道到人头,地基成长情况出现的风险,也会影响市政道路工程运营的安全性。相关施工单位和施工人员应该对桥头引道到地基处理问题进行细致的分析,要切实做好实地勘察工作,深入对相关内容进行分析和研究。

4 市政道路施工中路基路面压实技术的研究措施

4.1 加强材料把控

在实际进行市政道路路面施工和建设的过程中,相关人员应该切实做好压实处理工作,首先应该从整体出发加强施工材料的严格把控工作。对于道路工程的建设而言,工程材料的质量控制是非常重要的,加大质量控制能够有效提高路面的压实效果。相关施工单位的负责人员,首先应该从整体出发了解建筑工程施工建设的基本情况,根据实际情况合理的选择施工材料,还应该合理的选择符合资质的供应商,加大高质量材料的采购力度。在对材料进行选择的过程中,要保证入场的材料能够得到质量的检验,避免使用地质恶劣的材料,如果材料质量不达标,会给后续的施工和建设造成很大的影响。在建设市政道路的过程中,如果遇到一些土地地质较差的区域,相关人员应该对这些土壤进行彻底的挖除和清除。应该对材料进行适当的把握,避免混入一些不好的材料,如果质量不达标都会影响整体的使用性能和建设性。各种物质进行清理的时候,要保证清理的完整性和全面性,要考虑到后续碾压工作的开展。

在对土壤进行开发的过程中,应该对各种材料进行细致的分析,要对其进行合理的实验和分析,还要不断改善当前土壤质量部好的问题。基金企业建设和管理的过程中,相关人员应该科学的选择建设项目,合理的选择复合型材料,要加大质量的把控力度,保证各项原料的配比和搅拌方式,都能够满足方案的基本建设需求^[4]。在后续进行施工和建设的过程中,还应该考虑到材料的性能表现情况,要严格按照方案要求对材料进行配比,不断对配比的方案和比例进行调整,严格按照具体的工艺参数,对水泥和相关的建筑材料进行严格的把控,要保证整体施工的安全性,还要保证材料的基本用料和质量,把这个方面的内容都能够符合基本的标准和要求。

4.2 做好路基排水

在进行市政道路工程建设的过程中,相关人员还应该考虑路基积水的问题。我路基积水问题不能得到处理,就

会影响后续工程的压实效果,也会给压实工作造成非常严重的负面影响。所以在进行路基路面施工建设的过程中,相关人员应该基于当前路面施工的实际情况进行系统的分析,切实做好路基排水工作,全面提高整体的施工质量和施工效果,还应该不断对现有的排水系统进行完善和优化,尽可能的消除技术。在对建筑工程进行建设和施工的过程中,应该考虑到建筑工程项目的基本性能,全面提高工程项目的稳定性,保证工程的顺利开展。在对整个道路进行施工和建设的过程中,要满足基本的建设需求。管理人员在开展施工管理工作的时候,还应该对施工的具体区域环境和结构特点进行系统的分析,采用专业的工具和仪器进行测量,不断加强路基路面排水管的设计工作。科学的选择施工方法和施工方案,及时对路面的积水进行清除,还要保证路基在压实过程中是否会遇到降水的情况,应该要合理的把握降水的问题,切实做好防治工作,尽可能的消除积水的渗漏情况,要为后续的施工和建设创造更加科学的条件。

4.3 控制碾压方式

在进行路基路面施工和建设的过程中,相关人员还应该了解整体施工作业的基本要求,要切实做好工程建设工作,了解工程建设的基本标准,采取合理的方式对当地的地质特征进行分析,完成系统完整的分析之后还应该科学的选择合理的方式进行碾压工作。在实际进行了市政道路建设的过程中,要想全面提高工程建设的路基路面效果,就应该切实做好压实工作。在开展路基路面压实工作的过程中,应该要采取初压,复压和终压的模式。相关人员应该具有较强的责任意识,首先应该对施工建设的实际情况进行分析,根据施工情况合理的选择配套的材料和碾压设备,还应该对施工工具和施工工序进行系统的协调^[5]。要保证施工工序的各个细节都符合施工标准和要求,前面提高市政道路工程的施工效果,高质量的完成具体的施工建设目标。进行工程建设的过程中还应该考虑实际的应用效果,应该切实做好路基路面的压实工作,严格按照相关的顺序进行操作。开展路基路面碾压工作的过程中要遵循碾压的模式和碾压的顺序,首先要在两侧开展碾压工作,从两侧逐步向中间区域进行拓展,就这样才能够真正发挥碾压工具和相关工艺的作用,是整体的结构模式和工作模式更加科学合理。在对各层各段进行连样的过程中,还应该严格的把控具体的碾压厚度,分析道路建设过程中存在的一些问题,可能避免出现一些不协调的情况。

4.4 控制碾压速度

进行路基路面施工建设的过程中,相关人员还应该对碾压工作的基本工艺参数进行分析,由于路基路面建设,工作模式相对繁琐,所以对于工艺参数的要求是比较高的相关人员,在这一过程中应该合理的控制碾压,速度分析,具体的碾压效果和碾压情况,充分发挥路基路面碾压工程的作用和意义。开展检查工作的过程中应该选择科学合理的工具,现代化的工具是哪项工作开展的前提还应该结合现代化的参数和相关的工艺,对各个路段的碾压工作进行合理的把控,将碾压工作,控制在合理的范围内,对速度也应该进行合理的把控。在进行碾压工作之前,应该做好充足的准备工作,分析路基路面的材料情况,要对材料进行科学合理的选择,根据施工建设的情况,科学地选择材料,充分发挥材料的作用。在碾压的过程中也应该合理的选择碾压工艺,在不同阶段选择不同的碾压方法和碾压速度。在初期进行碾压的过程中,可以适当的放慢碾压速度,但是在质疑过程中要保证路基路面的整体紧实度和密实度,只有这样才能够为后续的施工和建设打下良好的基础。

5 结束语

总之,施工单位在进行市政道路路基施工建设的过程中,应该不断优化路面压实技术的应用,分析交通运输发展过程中存在的一些安全隐患,及时解决路面压实技术使用中存在的一些问题。积极引进现代化的压实工艺和样式技术,不断加大对压实技术的研究力度,明确施工和建设的要点,不断优化整体技术的应用,全面推动整个交通运输行业的发展。

【参考文献】

- [1]刘慧英,段红利.浅析市政道路施工中路基路面压实技术的应用[J].建筑工程技术与设计,2015(10).
- [2]范新军.市政道路施工中路基路面压实技术探讨[J].砖瓦,2021(9):2.
- [3]郭徐飞.市政道路施工中路基路面压实技术探讨[J].交通科技与管理,2021(19):2.
- [4]林朝进.市政道路施工中路基路面压实技术探讨[J].江西建材,2021(2):102.
- [5]赵广婧.市政道路施工中路基路面压实技术的探讨[J].建材与装饰,2020(16):2.

作者简介:李煌(1993.1-)男,毕业院校:武夷学院,所学专业:建筑工程技术,当前工作单位:福建省榕圣市政股份有限公司,工程师。