

市政道路施工中路基路面压实技术探讨

王博

新疆维泰开发建设(集团)股份有限公司

DOI:10.12238/btr.v4i6.3843

[摘要] 路基作为市政道路的基础,为路面铺设提供平台,其施工对市政道路建设的重要性不言而喻。在路基路面施工过程中,压实施工是重点环节,也是保证市政道路工程路基路面质量的关键要素。所以,为了提高市政道路工程路基路面的施工质量,保证市政道路交通安全,必须对路基路面压实技术进行深入研究,不断优化压实技术的实践应用效果,保证路基路面施工质量,为市政道路运行的稳定性以及安全性,提供有力保障。

[关键词] 市政道路; 施工; 路基路面; 压实技术

中图分类号: TU99 文献标识码: A

Discussion on Compaction Technology of Subgrade and Pavement in Municipal Road Construction

Bo Wang

Xinjiang Vital Development and Construction (Group) Co., Ltd

[Abstract] As the foundation of municipal roads, subgrade provides a platform for pavement laying, and the importance of its construction to the municipal roads construction is self-evident. In the process of subgrade and pavement construction, compaction construction is the key link, and it is also a key element to ensure the quality of the subgrade and pavement of municipal road engineering. Therefore, in order to further improve the construction quality of subgrade and pavement of municipal road engineering and ensure the safety of municipal road traffic, it is necessary to conduct in-depth research on subgrade and pavement compaction technology, continuously optimize the practical application effect of compaction technology, and ensure the quality of subgrade and pavement construction and provide a strong guarantee for the stability and safety of municipal road operation.

[Key words] municipal road; construction; subgrade and pavement; compaction technology

经济的快速发展离不开交通系统的支持,市政道路作为交通系统主要内容,其工程质量越来越成为影响经济发展的重要因素。市政道路路基路面压实施工是市政道路的重要组成部分,是市政道路工程的基础工作,其施工技术也是道路建设工程的核心工程。

1 市政道路施工概述

市政道路建设是保障城市交通发展的重要措施。在市政道路施工中,通过采用有效的路基路面压实技术,严格执行对填充料、路面路基含水率、路面路基的搅拌和碾压以及路面路基的滚动设备的控制,可为实施路基、路面压实打下良

好的基础。市政道路建设中加强路基路面压实处理也是我国改善交通环境、提高交通质量的重要要求。它对促进城市交通的长远发展起着重要作用。它不仅可以提高市政道路的质量,而且可以加快市政道路建设的效率。市政道路建设是城市建设的重要内容之一。在市政道路建设中,有必要对不同路基路面压实技术进行综合分析,根据路基路面压实要求综合选择适宜的技术类型,促进市政道路建设在城市发展中有序发展。

2 公路工程路基路面压实施工技术的重要性

2.1可以有效提升道路路面强度

路面路基压实质量好坏,直接决定了道路路面的强度。特别是当前建筑施工成本的不断提升,使得一些施工企业在施工中非常注重成本的投入,因此路面在设计过程中较以往更薄。在这种情况下,路基路面压实质量的好坏就会对路面的强度产生更大的影响。如果路基路面压实效果更好,那么就会显著提升路面的强度。如果压实效果不佳,就会让路面强度降低,让其抗压能力大大降低。也正因为如此,在实际施工开展过程中,施工单位需要重视路基路面压实施工操作。

2.2可以保障路面的稳定性

路面路基压实后,能够保障路面的

稳定性。在施工过程中,如果压实的效果不好,就会相应地增大道路施工材料的孔隙,而孔隙变大,对于雨水等防渗透的效果就会大大降低,在这种情况下,道路施工材料的强度就会因为雨水的冲刷而出现下降。而当前我国道路的荷载量较大,强度得不到保障就会造成荷载能力降低,进而出现路面变形和裂缝等多种问题,极大地降低了道路的安全性。在当前我国汽车行驶量不断提升的情况下,我国交通运输对于道路的需求量在不断攀升,这决定了我国道路的安全性需要得到足够的保障,否则会进一步增加后期维护和保养的难度和投入。正因为如此,在施工过程中,加强路基路面压实施工质量是保障路面稳定性的重要基础。

2.3 可以提高路面的耐久性

耐久性对于道路的运行来说是最基本的要求之一,而路基路面压实则能够有效提升道路路面的耐久性。耐久性的提升,会直接提升道路的使用寿命,让道路路面能够在外界力作用下维持很好的性能,为行车安全和舒适度提供良好的支撑。尤其是在当前我国交通运输业快速发展以及私家车数量不断提升的情况下,道路每天需要荷载的汽车数量非常高,对于路面的作用力会更大,强化路基路面压实效果,才能真正保证路面的耐久性,满足我国当前道路运行的需要。

3 市政道路施工中路基路面压实技术

3.1 增强施工材料的严格把控

市政道路工程施工中最重要的就是要严格控制每一个工程施工的材料质量,这样才能有效的提高路面的压实效果。可以根据实际施工情况选择合理的材料。从合格的供应商中选择质量较高的材料进行采购,以确保来料的及时取样和控制,避免劣质建筑材料应用于后续施工。市政道路施工时,如果遇到一些土地地质条件较差,需要对这部分进行彻底的挖掘和清除,避免混入相应的施工材料,影响后续整体道路施工的性能,并且如果没有处理干净,进而会对后续的压实工作造成一定的影响。土方开挖处理后,需要

对具有相应强度的材料进行合理的试验分析,同时对下层质量较差的部位进行改善。在目前的施工管理过程中,很多施工项目都选用了复合材料,因此有必要加强控制,确保各种原材料的配合比满足相应的施工要求。确保在后续的材料施工管理过程中能够取得良好的效果。通过调整配比实验,根据相应的水泥和材料施工质量来控制整个工程的材料使用工艺参数,以保证整体施工的安全,从而保证用量和质量能够满足相应的要求。

3.2 土壤含水量控制

进行市政道桥工程的压实施工的时候,为了进一步发挥出压实技术应有的作用,在实际施工中我们需要采取各种措施保证含水量的稳定,一般来说这种波动不能超过正常范围的2%。假如土壤含水量控制出现了问题,路基路面土壤的含水量过高那么路基的压实效果将会受到影响,也就是我们常说的弹簧土情况;反之路基路面的含水量合理的情况下压实黏度会比较低,土壤颗粒之间不易发生黏结,在施以压力的情况下也不容易固结。为了进一步解决这种问题,我们需要在施工之前对土壤含水量进行分析,以不同路段的土壤采样为样品分别多次检测含水量,根据含水量的检测结果采取措施进行处理而后再行压实。

3.3 路基排水施工

排水施工主要针对市政道路路基的地下水、地表水进行。一般采用地表排水、边沟排水等方式排出路基地表水。路面积水的及时排除,是路基排水施工的关键内容。地下水的及时排出,需要有专门人员合理分析路基路面渗水量,控制雨水渗入。一般通过集中排水、分散排水等方式排出雨水,或者设置暗沟排出地下水,从而有效提升路基施工的稳定性的,提升施工整体的安全效果。

3.4 路面路基的碾压设备

压路机设备在市政道路路基和路面的压实中起着重要的作用。随着道路路基施工机械化水平的不断提高,选择合适的碾压设备可以更好的保证道路路基路面的压实效果和施工效率。在市政道

路施工中,根据路基路面的压实要求,需要通过典型断面的施工来验证设备的工作性能,选择合适的动力和性能的碾压设备,并在轧制设备进入施工现场前进行严格的质量审核和调试。施工技术人员应仔细阅读碾压设备的操作手册,掌握路面、路基碾压设备的操作流程和注意事项,避免因路面、路基碾压设备使用不当而造成设备故障,在市政道路建设中,哪些会影响路基路面压实作业的工期和质量要求。

3.5 路基路面压实填筑和压实技术

路基路面压实工程填筑前,应测试填筑效果,并用挖掘机对路面压实进行进一步挖掘。为了更好的保证路面压实本身的设计要求,每边的溢填应大于或等于30cm。二是检查填土的实际含水率和最佳含水率。如果含水率在可控范围内,则充填方法主要是直接铺装找平。此外,关于路面压实水喷雾干燥包装铺平整道路后,通过压实的类型和条件是清晰的,可以实现的情况下不同的填满爱的校准,最终形成土壤的混合填充和压实的路面平整的效果,避免了路基的不均匀沉降,更好的保障了路基底部的稳定。

4 结语

市政道路建设当中,需要以科学合理的技术手段做好路基路面的整体压实工作,这个环节的施工难度相对较大,同时对整体建设的工程碾压程度以及工艺材料等方面都有非常高的要求。施工单位想要进一步提升市政道路的整体建设质量,就必须从相关道路的质量要求标准出发,以此作为整体建设的基础,从而把控各个环节的施工建设品质。

[参考文献]

- [1]王景.市政道路施工中路基路面压实技术[J].中国建筑装饰装修,2021(2):140-141.
- [2]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):230+232.
- [3]李建华.市政道路施工中路基路面压实技术分析[J].建筑与预算,2021(11):125-127.