

关于公路工程项目路基路面压实施工技术的分析

唐青青

(贵州交通技师学院, 贵州 贵阳 550002)

[摘要]在现有道路运输工程中,良好的主体路基和主要路面保护可以有效地大大地增加现有路面的雨水强度,降低现有路面的雨水渗漏腐蚀系数,防止现有路面出现变形等不良现象,提高现有道路运输工程的正常整体运行质量。这不仅确保了我国道路运输管理行业的平稳安全运行,并有效率地延长了现有道路运输项目的正常使用寿命。本文阐述了当前公路工程中路基保持主要路基保护路面基础压力的各种重要性,分析了当前公路工程中直接影响主要路基保持路面基础压力的各种相关影响因素,提出了公路保持基础压力的基本技术控制措施。

[关键词]公路工程;路基路面;压实;技术

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.08.1079

公路交通建设一直是我国城市基础建设和经济建设的重要组成部分,为中国人民日常出行生活提供了极大的便利。然而,近年来,高速公路匝道变形、漏水、倒塌、倒塌等交通事故时有发生,交通事故给广大人民的人身生命财产安全造成了各种新的损害。必须严格控制公路建设质量,防止和减少因公路建设不合格造成的道路交通事故。道路工程和道路压力是道路工程建设的最后一个环节。这个关键环节的运行好坏就会影响关系到整个高速公路工程的运行质量。因此,关注路基和路面压力的作用非常重要。

一、做好公路工程路基路面压实施工工作的重要意义

(一) 保证公路工程路面的强度

公路工程中,路基强度质量和施工路压直接关系影响施工路面的基层强度。在公路建设过程中,路面一般都比较薄,以达到同时固定路面、路基和路面压实的目的,以降低施工成本。路面的基层强度质量在很多一大程度上主要取决于已经压实的基层施工路基质量。

(二) 保证公路工程路面的稳定性

重视道路和道路工程的铺装工作,服务于保证道路路面的稳定性。压缩程度直接影响路面的稳定性。一般来说,压缩程度越大,道路施工材料之间的间隙越小,可以有效防止雨水的渗入,保证道路的稳定性而不使道路变形。

(三) 保证公路工程路面的平整度

路基路面的压实程度也决定了路面的平整度。如果路面压实不够,直接影响压实效果,造成不均匀下沉,严重影响路面平整度。因此,在公路工程中增加路面压缩程度可以有效地防止路面不平整。

二、分析影响公路工程路基路面压实施工的主要因素

(一) 碾压对路基路面压实施工的影响

碾压作业时的厚度、速度和碾压方式都直接影响到路基和表面的质量,以下对此做出解释。

1. 碾压的厚度。在实践中,碾压厚度已被证明对碾压工作期间的路基和路面压实质量有显著影响。碾压越厚,压实机的质量越好。一般情况下,碾压厚度应根据路基土壤条件、碾压工具和基本压实条件等综合因素确定。

2. 碾压的速度。在实践中,碾压后的速度已被充分证明已经是直接影响整个路基材料质量和其在路面上被压实的程度的重要因素之一。如果路基碾压后的速度变得过慢,则外力作用在被压实路基材料上的整体载荷运动能量值也会随之增加,超过整个路基材料所能承受的整体载荷能量极限,路面的压实质量可能会变差。路面容易因为受到较大压力,会容易出现不平整。因此,需要根据目前施工现场的实际交通情况等来选择合适的道路压实度。

3. 碾压的方式。碾压施工方式也是直接影响城市道路和建筑路面摊铺压实施工效果的重要影响因素。国道路基基层摊铺碾压工作工艺技术标准要求国家规定,道床边缘应先干燥,再向中心干燥。此外,滚动遵循由轻到重、由慢到快的滚动方式。如果充分遵循以上操作原则,就一定可以有效率地提高热轧路面的强力压实轧制效果。但视实际情况而不确定,可能不需要

遵循上述各种轧制操作原则,需要根据实际工作情况及时调整各种轧制操作方式。

(二) 压实机械设备的类型对于路基路面压实施工的影响

不同的压实机械和设备对道路和路面的压实效果不同。一般来说,压实收缩设备对振动压实收缩效果的直接影响主要是它表现在对各种建筑材料的振动压实收缩状态的直接影响。在许多建筑施工实践经验中,相同的载重量的小型振动收缩压路机比振动压路机大的压路机可以具有更好的振动压缩压实效果。

三、提高公路工程路基路面压实施工技术的有效措施

(一) 注重公路工程路基路面压实施工中的压实作业

道路路基路面压实技术的改进需要从以下几个方面来实施。

1. 注意轧制段长度与行车速度的一致性和稳定性。一般情况下,当温度较低,风速较大时,应适当缩短轧制段长度。气温高风速低时,应适当加长压实段长度。2. 若压实作业有沥青拌合轮,压实轮计量水可用酒。3. 路面沥青混合料表面仍有温度时,不应安装重型设备。同时,禁止在地表上抛油或矿物物质。

(二) 认真检测公路

路基施工后,应做好压实质量和工程路面压力。1. 采用填砂法进行检测。填砂方法通常不用于测试使用堆石路堤的道路路面的压实质量。填砂法检测原理:选取一定规格的均匀沙子,从一定高度自由落体在试验孔内融化,不断检测一定路基的总含水量和单位重量。2. 使用核密度法进行检测。采用核密度计法的检测方法主要适用于测量沥青混合料路基和路面的压实质量。散射法用于测量路面沥青面层的压实密度,直接穿透法用于检测土壤基质的压实度。以下是工作步骤:第一步是同时定位和预热设备。使用随机抽样测试位置可以预热设备并确保核设备稳定放置在测试现场。第二步是测量设备并读取数据。打开设备上的测量开关,预先设置好测量计划,然后按照计划进行测量。当测量结果完成,返回第一核辐射密度计,放入相关专用辐射仪器设备工具箱。

结束语

综上所述,道路两侧基层路面的后期整体基层压实工程施工设计质量直接就一定会影响公路工程的后期整体压实施工设计质量,已逐渐发展成为我们后期衡量公路工程后期整体压实施工设计质量的重要指标。为了切实做好道路两侧基层路面压实工程施工,施工人员必须严格遵守坚持必须遵守道路施工流程设计实际技术管理流程设计大纲和道路施工设计实际操作管理流程技术规范。

参考文献:

- [1] 陈程, 刘士军. 试论公路工程路基路面压实施工技术要点[J]. 科技资讯, 2012, (34): 45.
- [2] 庞莹, 余抒音. 试论公路工程路基路面压实施工技术措施[J]. 黑龙江科技信息, 2013, (21): 269.
- [3] 陈艺南. 公路工程路基路面压实施工技术的优化[J]. 中国新技术新产品, 2013, (8): 39.