

# 公路工程路基路面压实施工技术措施探讨

陈亚军

三峡日新南河生态建设(神农架)有限公司 湖北 神农架林区 442499

**摘要:**在公路工程项目施工过程中,路基路面压实施工是其重要的组成部分,路基路面压实施工的质量水平对整个公路工程项目的竣工验收会产生重大影响,必须引起公路工程参建单位的高度重视,严格管控公路工程路基路面压实的每个施工环节,将质量管理措施落实到整个施工过程,抓好施工前期准备阶段以及正式施工建设阶段的质量问题。

**关键词:**公路工程;路基路面;压实施工技术

伴随社会经济的发展和城市建设水平的提高,市政工程也进入到了一个持续建设和规模化发展的阶段,特别是市政道路工程建设成为了整体建设的重点,目的是满足人们日益增长的出行要求,优化当前的出行环境,确保道路交通的稳定性和安全性。为确保市政道路工程的建设质量,必须对工程建设的各个施工环节进行有效把控,其中路基路面压实,是一个非常关键的施工要点,影响着路面工程质量和效益发挥,所以必须获得施工单位的关注,有效根据道路设计要求以及路基路面压实的相关规范,采用科学合理的施工技术,通过提升技术含量和把握技术细节,维护好路基路面的压实效果。

## 一、市政工程路基路面压实施工技术运用的重要性

一是确保路基路面强度。在市政道路工程建设环节,路基路面建设占据举足轻重的地位,特别是压实施工技术的使用会给路基路面的整体强度带来极大的影响。在具体的施工建设环节,技术运用越好,施工质量越高,路面强度也就越大,这将给道路工程应用功能的实现创造良好条件,也能够降低道路使用过程当中的安全风险,维护整体的施工建设质量。二是提高路基路面稳定性。在路基路面的压实操作当中,假如施工技术的应用价值没有得到有效发挥,那么压实作用的落实就会受到直接影响,路基土层土壤会因为缝隙较大而失去应有的稳定性,也会由此诱发很多的安全风险隐患。所以在施工技术的选择和应用当中,应该加强施工技术的选择,筛选优质技术方法为提高路基路面稳定性创造条件<sup>[5]</sup>。

## 二、影响交通工程路基路面压实效果的因素分析

### 1. 碾压设备与碾压方式不同

施工位置的交通工程面临着不同的地质条件,在具体开展路基路面压实作业时需要实际情况加强分析,加强施工地点地质条件、地形条件的调查分析,做好碾压设备和碾压方式的合理选择,提升路基路面的压实效果。比如需要加强控制碾压设备的行驶速度,避免速度过快导致路面出现起伏不平的情况,避免速度过慢导致材料手动的荷载能量过大出现损害路基路面材料的情况。此外,如果路面受到过度碾

压出现厚度过薄会导致后期无法正常通车,如果厚度过大会导致压实度不达标,进而容易出现凹陷、坍塌等问题。为此,需要合理选用碾压方式和设备,将路基路面压实效果提升,确保能够符合国家标准规定中的要求<sup>[1]</sup>。

### 2. 路基路面的含水量

土壤的密实度越高,其有着越大的黏结力和摩擦力。同时,如果土壤含水量过高那么会对土壤颗粒间的阻力产生较大影响。不同含水量的土壤中突然个颗粒之间内阻力是不同的,经过压实后所产生的效果也存在一定的差异性。为此,工作人员除了对碾压方式和碾压设备进行考虑,还要对土壤含水量、土壤黏结力、土壤密实度等多种因素进行考虑,从而将施工质量提升<sup>[2]</sup>。

## 三、路基路面压实施工技术措施

### 1. 对路面含水量进行合理控制

在公路工程路基路面压实施工过程中,必须对路基路面内的含水量进行严格控制。这是提高路基路面压实施工质量的重要基础。在公路工程路基路面压实施工过程中,需要对路基路面内部含水量进行严格检测,对含水量数值进行准确控制,才能够有效提升路基路面压实度。在实际施工中,施工人员需要从土壤黏性、混合材料之间的摩擦力等方面出发开展检测工作,并利用科学合理的方法对具体的数据进行合理计算,这样才能选择最合适的施工方式。此外,还要加强施工过程的监测工作,随时对路面混合料含水量进行动态监测,保证含水量在最佳含水量的允许范围内。这样能够提高不同土层之间的摩擦力以及黏结力,保证公路工程路基路面压实度,提高整体施工质量<sup>[3]</sup>。

### 2. 公路工程路基路面施工材料质量的管理和控制

公路项目施工实践中,施工材料质量的管理和控制是最关键的一环,公路项目现场施工管理人员要切实做好以下几点工作,才能让公路项目施工材料的质量得到提高。在采购环节,负责采购的人员一定要先接受系统专业的培训,培训合格后方可上岗,培训可以强化他们的工作责任感。整个采购工程,都要做好监管工作,让所采购的材料符合质量标准 and 施工要求,在材料的质量得到保证的前提下,再追求性

价比<sup>[4]</sup>。

### 3. 路基路面碾压压实技术

碾压压实技术在如今的市政工程路基路面施工当中应用广泛,为了确保实际的压实效果,必须对碾压的速度以及长度等情况进行严格把控,使得碾压工作能够和整体的施工标准保持一致。一般而言,碾压施工的环境如果温度相对较高的话,应该尽可能在无风或风小的情况下推进施工,同时还更需要把控好碾压的时间。在碾压过程中一旦发现路面干裂问题,必须通过洒水等相关措施予以补救。为了确保碾压效果,必须保证路面干净,防止堆放杂物,并在路面尚未完全干燥时,避免对路面的使用,禁止车辆通行。在具体的路面压实操作当中,需要把控好以下几个技术要点:把混合材料摊铺完成并刮平后,需要开展全面检查,发现其中的不规则部位必须立即安排人工进行调整;路面碾压注意对初压、复压与终压这几个环节进行有效控制。初压工作必须在材料摊铺完成之后,立即开始持续净压两遍,把材料温度控制在130~140。在碾压过程中必须面向前方摊铺机,保证方向路线不变,防止出现混合材料推移情况。在初压完成之后,接下来要进行复压,通常是先用振动压路机连续碾压3~4遍之后使用轮胎压路机连续碾压4~6遍。终压是在复压完成之后开展,期间可以用双钢轮压路机消除路面上的轮迹;在初压和振动碾压过程当中要保证低速,同时还需要控制好混合材料的温度<sup>[5]</sup>。

### 4. 路基路面压实质量检测

为了能够清楚准确地认识路基路面压实的质量情况,工作人员需要加强重视路基路面压实的质量检测技术,采取有效的检测手段明确路基路面存在的缺陷和不足,从而采取有效的处理措施改善路基路面质量。首先工作人员需要了解灌砂法,加强分析和检测试样的含水率,保证后续工作能够有足够的参考数据,保证高效地完成路基路面压实度测试工作。在实际检测路基路面压实度过程中,还要完善检测流程,将检测结果准确性尽量提高,同时及时解决发现的问题。检测人员要严格按照检测流程和设备操作规范开展路基路面压实度检测,保证每一步操作都符合规范要求,将检测结果客观性和准确性提升。如果检测发现路基路面压实质量没有达到标准要求,那么管理人员需要制定有效的解决方案,将路基路面压实技术的应用效率和压实技术价值最大限度地提升<sup>[5]</sup>。

### 5. 强化公路工程路基路面压实施工及养护的监管力度

公路养护管理是公路工程路基路面监管系统中非常关键的环节,也是优化路基路面养护质量、预防沥青养护病害

的重要环节,鉴于此,公路养护监管工作人员一定要重视提高公路沥青养护的监管力度。

(1)要健全连带责任追究机制,合理划分公路工程路基路面,细化公路沥青养护监管工作,将责任明确到每个人,假设有问题出现,可及时找到具体负责的那个人,结合具体的问题,制定针对性的问题解决方法,进而确保公路工程路基路面养护监管质量的提高。

(2)健全定期养护监管机制,对路基路面进行认真审查,从而可以及时发现存在的问题,快速解决问题,同时,做好养护记录,确保路基路面养护监管质量得到明显提高。

(3)定期组织工作研讨会。会议中一定要强调公路工程路基路面问题处理的重要性及在处理公路工程路基路面相关问题的时候要注意哪些要点,然后,必须清晰地意识到公路工程路基路面存在问题肯定会严重影响路基路面的日常使用,在会议中,大家踊跃发言,总结出合理解决问题的方法,进而有效防控公路工程路基路面存在的问题,切实延长公路工程路基路面的使用寿命<sup>[1]</sup>。

### 四、结束语

在国家经济迅猛发展与综合实力日益壮大的背景下,各个领域发展迅猛,特别是交通事业发展迅速,并在这一过程当中取得了突出成就。市政道路工程建设是交通事业发展的组成部分,和生产生活相关,也关系到经济的发展。在市政道路工程建设当中,应该把维护工程的质量与安全作为根本,而确保建设质量与安全的核心内容在于保证路基路面压实效果,提高整个路面的稳定性和安全性,发现并处理好施工过程当中隐藏的隐患。所以在市政工程路基路面压实施工当中,应该加强对先进施工技术手段的运用,使其达到国家标准,满足安全系数要求,为之后的投入使用以及使用效益的提高提供良好保障。

### 参考文献

- [1] 赵松涛. 公路工程路基路面压实施工技术要点分析[J]. 交通世界, 2020(15):28-29.
- [2] 吴光忠. 公路工程路基路面压实施工技术研究[J]. 智能城市, 2020, 6(09):176-177.
- [3] 刘红. 公路工程路基路面压实施工技术措施分析[J]. 城镇建设, 2020,000(003):180.
- [4] 黎量. 探讨公路工程路基路面压实施工技术措施[J]. 四川水泥, 2020, No.282(02):162-162.
- [5] 徐维维, 刘韬. 基于正交试验的热拌沥青混合料压实性能的影响因素研究[J]. 公路交通科技(应用技术版), 2019(3):61-62.