

改扩建公路项目中的路基拼接施工管理

郭浩

湖北长江路桥股份有限公司

DOI:10.12238/btr.v3i9.3393

[摘要] 改扩建公路路基施工是工程建设的基础,在阐述公路改扩建工程中路基拼接的意义及管理要求中,就改扩建公路项目中路基拼接施工技术及管理展开研究分析,旨在更好地促进公路路基施工的发展。

[关键词] 公路改扩建; 路基拼接; 施工管理

中图分类号: U455.1 **文献标识码:** A

1 改扩建公路工程中路基路面施工管理的要求

第一,承载力。承载力是评价公路施工情况的一个重要指标,表现公路施工建设和应用过程中所总体能够承载货物、车辆等一切物体的重量。社会交通的快速发展使得车辆运输的货物数量和重量不断提升,车辆行驶在路面上的时候会比之前对公路路面产生更大的压力,因而路基路面的承载力成为路基路面施工所需要关注的重点问题。第二,稳定性。稳定性也是影响公路安全的重要因素,受自然环境的影响,我国气候多样、天气条件恶劣对公路的稳定性带来了不利影响,考虑到稳定性对公路路基路面施工的影响,在具体施工中需要得到相关人员的格外关注。第三,抗滑性。抗滑性是衡量公路实用性的重要标准,在公路路基施工中如果路面抗滑性不达标那么很容易出现因为车辆行驶滑动而引发的交通安全风险。第四,平整度。公路路基路面平整度设计如果达不到相关标准,不仅会降低公路的基本使用效果,而且还会降低公路的整体质量水平。第五,耐久性。公路耐久性是影响公路质量安全的重要因素,受自然环境的影响我国一些地区的公路建设长期受到雨水等因素的侵蚀,使得公路的实际使用年限和耐久性降低,无法更好的发挥出公路在社会发展中的作用。

2 改扩建公路工程中路基施工的意义

现阶段,我国城镇人口数量逐年递增,这在一定程度上加大了道路交通运输压力。为有效缓解道路交通运输压力,公路路基拼接处理至关重要。在公路改扩建工程中,采用合理的路基拼接处理技术,不仅可以增强路基结构的安全稳定性,延长公路工程使用寿命,还可以保障公众生命财产安全。

3 改扩建公路项目中路基拼接施工技术

3.1 前期施工准备

为保障新旧沥青路面良好的拼接效果,工程人员必须在实际的施工过程中,做好施工准备工作,保障后期施工活动的顺利进行。具体来说,在准备阶段,需要做好以下工作:(1)路面标高的精确测量,此测量工作往往在老路内侧缘带标线向内的一定距离内进行路面标高的测量。工程技术人员根据测量结果,对施工标高加以科学控制,根据施工设计来进行施工。(2)纵断面高程的测量。有关工程人员需要结合工程现场的实际情况,做好测量工作,纵断面高程的测量是新路面结构层厚度确定的主要依据。

3.2 原路面面层铣刨与清洁

新旧路面的拼接处理上,最为关键的就是原路面面层的铣刨与清洁处理。在铣刨工序开始之前,必须首先对原路面加以清洁,保证路面的清洁性,随后,

施工人员对施工工作面做好测量定位处理。基层与面层的铣刨过程中,必须根据施工处理的要求,对搭接部位加以阶梯状铣刨,对于老路面层的铣刨而言,每层的搭接厚度需要在20cm以上。铣刨结束以后,必须对表面的杂物加以清理,否则会影响拼接位置的黏结性。

4 改扩建公路项目中路基拼接施工技术的优化管理

4.1 加大对公路路面路基的压实处理力度

同时,公路路基材料的选择也和路基压实存在密切关联,最大密度的压实深受最佳含水量的影响。如果公路施工过程中露面含水量较高,那么很容易使得最终工程施工路面达不到标准要求。为此,在公路路基路面施工中需要加强对含水量的控制,如果检测土的含水量较大,可以先将土进行翻松、晾干处理,在达到检测标准要求的时候及时碾压。

4.2 加强对公路路基路面路土的管理

在填筑路基之前,有必要对天然土壤进行实验分析,并结合试验分析结果确定确认土壤的物理力学性质,最佳含水量和最大干体积密度,从而为今后公路路基路面施工,和成品的检测提供重要支持。

经过相关试验结果分析发现,路基土土质越精细,其对应的回弹模量也会越低,砂性土的回弹模量则是会提升,对结构厚

度也会产生较大的影响。同时,公路路基回弹模量除了深受重复荷载作用的在影响,而且还和土质、压实度、含水量等存在关联。为此,在施工过程中需要遵循科学、合理的原则来进行土基的管理。

4.3 提升公路路基路面平整度

不同公路在实际建设中对路基路面平整度的标准和要求不同,为此,在公路施工中需要结合施工现场要求、公路类型来选择适合的平整度标准和要求。比如结合公路工程质量检验评定标准要求,需要应用3m的直尺检查高速公路的平整度,并在200m范围内对两处地点进行检测。另外,对于某一个位置上路面平整度的检测需要至少检测十次,并将每次检测间隙控制在0.8cm以内。在遇到恶劣天气的时候,需要提高对公路路面路基的要求,充分应用人力、物力和财力资源来对路面的平整度进行处理。

4.4 严格把控施工质量和施工技术

一些公路路基路面施工地势复杂,自然环境恶劣,在施工过程中很容易遇到一系列的施工干扰。为此,在公路路基路面施工过程中需要加强对施工技术的选择和应用,通过施工技术的应用及时

处理公路路基路面的突发事件。

4.5 检查并及时进行公路路基路面雨水井的施工管理

在路面检查井及雨水井施工操作的时候需要相关人员按照有关要求严禁施工,如果公路路基路面施工和路面其他作业一共施工,需要确保检查井和雨水井的时候和路面其他作业一同开展,减少外界其他因素对路面工程的干扰。在井四周施工的时候需要确保混凝土回填质量,减少沉降现象的发生。在完成施工之后需要进行检查井和雨水井的验收工作,确保检查井和路面高度保持一致,对于不符合施工标准的施工环节要在施工过程中及时调整。

4.6 优化处理公路路基路面裂缝

公路路面本身工程质量对路基路面施工质量有着十分重要的影响,一旦公路路面出现裂缝,在自然灾害的影响下水分往往会通过裂缝渗入到路面底基层,不仅对公路带来严重的损伤,而且还会间接的影响人们的出行安全。为了解决这一问题,在公路路基路面施工的时候需要施工人员对路面裂缝问题进行处理,在施工过程中选择性能比较强的缓凝减

水剂来进行路面裂缝处理施工。同时,在公路施工中还需要结合工程实际情况来选择沥青和水泥,在保证泥浆、水泥材料选取、铺设科学的基础上实现对路面裂缝问题的有效控制。

5 结束语

通过分析及论述国内公路路基改扩建施工情况可知,新旧路基拼接位置极易出现不规则沉降问题,或者结构裂缝问题,进而影响整体道路工程质量安全。为此,相关技术人员需采取适宜的路基拼接施工技术,以此来全面动态监控整个施工流程,进而提高公路工程施工质量,满足区域交通的运输需求。

[参考文献]

- [1]陈同.公路路面拼接施工技术分析[J].四川水泥,2017,(011):20.
- [2]张鹏.浅谈高速公路改扩建工程路基路面拼接施工技术应用[J].科技创新导报,2017,(22):76-78.
- [3]孙永刚.新旧路基路面拼接技术探讨[J].交通世界(上旬刊),2017,(7):22-23.
- [4]高永峥.公路路面扩宽中新老路面拼接施工分析[J].中国建材科技,2020,29(2):93-95.