

高速公路工程沥青路面施工技术与质量控制研

王伟

(江苏盐创建设工程有限公司 江苏盐城 224000)

摘要:随着城市化进程的加快,公路工程施工的数量也在不断的增加。研究公路工程沥青路面施工技术以及其质量把控的具体形式,有利于提升公路工程沥青路面施工的整体质量,有利于推动城市化的进程。城市化进程的推进,能够为居民生活、日常生产、各行各业的发展带来巨大的帮助。高速公路的工程建设也是运输行业的基础。本文通过对目前公路工程的现状把控,希望能够找到诸多影响工程进度和质量的现实因素,并找到解决的办法。推动公路工程的发展。

关键词:高速公路工程;沥青路面;施工技术;质量控制

影响公路工程沥青路面施工质量的因素很多,包括在工程开展前期的设计阶段准备工作,后期工程进度和质量的把控工作。项目进行之前,对整个公路工程的设计研究还需事先的现场勘察,了解现场的情况等等。因此,高速公路工程沥青路面的质量控制和工程建设是十分繁琐和专业的过程,需要对于整个工程阶段进行全面设计,精细调控,才能够完成整体的高速公路工程的构建。本文通过对高速公路工程沥青路面的前期、中期、后期,各个阶段的施工质量把控来推进整个工程的进度和施工过程,希望能够通过阶段化的细节控制,找到突破现状的办法。了解具体的工程技术形式和管理方式,来推动工程建设的进程,促进高速公路工程沥青路面的高质量建设^[1]。

1. 公路工程中沥青路面施工技术与质量控制的意义

目前沥青材料是构建公路工程的主要原材料之一,它对于完善整体工程项目、构造整个主体结构起到至关重要的作用。在进行公路工程项目建设的流程当中,要充分了解沥青路面的施工技术、项目开展的流程以及监督管理的体制。按照专业技术标准以及规范化的行业规范来进行整个工程项目的操作过程。只有了解沥青材料的填充作用、构建形式以及具体的构建方法等等,才能把控施工的整体技术操作,达到施工目标。在开展工程项目之前,要对整个工程的周遭环境进行调查,对工程总量进行准确的计算。图1~2是施工人员对现场的勘察。设定施工目标,找到最合理的施工计划。对施工区域的具体范围进行调查,提供最严谨的勘测数据和设计内容,聘请最专业的施工团队,才能按照设计和进度计划进行后续工作。在各项工作开展过程当中,每一项施工环节都应聘请专业的施工技术人员,保证施工团队的工作效率。使其具有高度的责任意识和工作专业度,才能够控制整个公路工程建设,达到沥青路面的施工标准^[2]。



图1



图2

2. 公路工程中沥青路面施工技术环节的分析

公路工程沥青路面在进行具体施工之前,首先要考虑的是沥青材料的配比问题。沥青材料是一种需要通过预先混合和专业的配比来达到材料标准的一种专业施工原料。在进行沥青材料采购的过程当中,需要充分考量后期材料配比时不同元素所需的数量,采购时要对材料的数量和规格要求进行事先的确认。材料采购完成之后,运输过程中要对材料进行妥善的保管。材料在进行不同元素搅拌之前要确认每一种材料的用量,而且材料的搅拌是非常专业的工序,要对整个材料搅拌的环境、温度、湿度等进行调控。整个过程最好在专业技术人员的指导下完成混合搅拌工作。图3 沥青拌合场、图4 沥青运输工具。



图3



图4

准备好的沥青建筑材料还需要进行妥善的保管,保存时应按照材料的特性和材料的使用顺序进行分类存放,以便在下次使用时能快速准确找到所需材料。且在进行施工使用之前,应当选择一些样本进行试验,对材料的性能、耐受性等进行准确的测试,确定其符合工程建造所需,之后再投入到整体的高速公路工程沥青路面的建造之中去。同时,铺设过程对于整个沥青路面工程建设来说也是一项至关重要的工序和技术考量内容。它是整个工程沥青路面构建的重要过程和需要高度技术调控的工作流程。一般来说,沥青路面的铺设速度应保持在每分钟2m~6m的距离,才能符合整个工程建造的标准。在保证匀速和准确数值的基础上有利于对整个高速公路工程整体工期的调控。在材料落地时要保证铺设的状态,维持平缓和均匀的速度。且根据以往经验,沥青路面在交叉路口构建时,往往不能够通过人工修整的方式,需要格外注意衔接路段的铺设方法。一般来说,施工团队的多数施工人员只是单一按照指挥方和技术人才的要求进行操作,他们大多都是没有专业知识的非专业建造人

(下转第31页)

(上接第27页)

员。因此,在交叉路段时,更应选择一些具有丰富经验和专业能力较强的专业人士指挥和引导,完成整个交叉路段的缝补和施工建造工作。在沥青路面铺设过程中,一旦发生任何质量问题,都应及时采取有关措施来弥补,必要时可暂停工程,科学合理的解决问题后再展开工程后续工作。唯有如此,才能够保证整个工程的施工质量,在后期养护和使用的过程当中才能达到事半功倍的效果^[3]。此外,沥青材料在铺设完成之后,还应通过多次的碾压使整个沥青道路保持整体性,完成对整体路面的质量把控。通过反复的碾压过程,控制碾压的遍数和压实度,完成专业的技术操作过程。在进行沥青路面的碾压时,应当设置工程碾压警示牌和交通管制,提醒过往人员注意安全,避免行驶过程对沥青路面造成损伤。整个施工过程都需通过专门的机械设备来施工。通过多次碾压达到高速公路沥青路面的成型效果,这些都需要在专业的团队和专业技术人员的指导下进行。图5~6是沥青路面的铺设过程。



图5



图6

3. 公路工程中沥青路面质量控制工作的分析

对沥青路面质量的控制工作贯穿于整个工程进展的全部阶段,公路工程的相关施工材料需要经过严密精细的检查。包括构成沥青

路面的每一样材料,如矿粉、沥青、集料等等,都需要在采购时确保其符合相关规定。要保证沥青材料附和对于路面材料质量的要求,首先从材料的品质上确保路面构成元素的属性和性能。在确保材料的质量之后,再完成特定数值的材料采购工作。材料在采购进入现场的运输过程中,要进行相应的专业化保存和保养工作。所有的材料都要进行专门的分类监管和保存,杜绝不符合规则的材料参与搅拌过程。公路工程沥青路面的质量不仅和投入建造的材料有关,还与开展施工建造的机械设备状态有着密不可分的联系。要确保投入施工建设的各项设备均能实现完美操作,不会影响整个路面建造的质量^[4]。其中包括运输设备、沥青搅拌设备、碾压设备等等,都需要事先确保其工作性能,确保其的确能够发挥应有的作用。另外,公路工程沥青路面施工建造过程中,对于整体施工的监管工作也是保证沥青路面施工质量的重要因素之一。对材料的温度控制、对原材料投入施工建造的具体施工形式、对铺设完成的状态检测以及工程施工结束之后的监管和最终记录工作,都需要专业的监管机构来完成。只有监管过程起到实质性作用,才能够为整体工程的质量建设带来强有力的基础和保证。

结束语

综上所述,公路工程沥青路面施工建造是一项较为繁琐且需要精细化处理的过程,只有完善相关制度、聘请专业人才、注重技术把控、设备保养和材料采集才能取得优质的工程成果,进而推动高速公路工程建设行业的发展。

备注:本文图片均来自网络,不具备个人版权。

参考文献

- [1]刘丽坤.公路工程沥青路面施工技术与质量控制策略[J].工程建设与设计,2018(18):178-179.
- [2]乔继录.公路沥青路面施工技术的质量控制[J].交通世界,2018(19):50-51.
- [3]唐亚娟.公路工程沥青路面施工技术与质量控制策略[J].交通世界,2018(17):86-87.
- [4]刘谭剑.公路工程沥青路面施工技术与质量控制[J].交通世界,2019(8):58-59.