

沥青混凝土道路交通工程施工中质量控制

袁 霞

江苏星诚源工程咨询有限公司 江苏 淮安 223001

【摘要】在现代社会经济发展逐渐加快的当下,交通工程项目建设开始得到推进,为人们的出行提供了一定的便利。道路交通工程施工中常用的材料为沥青混凝土,施工人员在开展工程项目建设施工时,需要以质量控制为主,提高工程项目建设施工综合质量。文章主要通过分析沥青混凝土施工质量的影响因素,提出相关的质量控制措施,以加强沥青混凝土道路交通工程施工综合效用。

【关键词】沥青混凝土;交通工程;道路施工;质量控制

前 言

对于交通工程项目建设来说,最重要的就是保证道路建设施工质量及安全性,防止在实际工作中产生难以解决的问题。近年来,我国道路工程项目建设体系区域完善,能够在较大程度上带动社会经济的发展,沥青混凝土作为主要的施工材料,要求技术人员对其合理应用,提高道路的综合性能。因此需要加强整体施工质量控制,提高工程项目建设效率。

1 沥青混凝土施工质量影响因素

1.1 材料因素

材料对于沥青混凝土施工质量保障至关重要,在开展工程项目建设施工时,经常会在材料方面表现为原材料不合格或者混合料比例不均匀等现象。道路交通工程施工最主要的就是通过各种施工材料的质量控制加强整体建设施工效果,但是在开展沥青混凝土建设施工时,部分原材料质量难以达到工程项目建设施工要求。施工人员直接使用劣质材料会影响施工效用,甚至部分施工人员会在材料成本管理当中利用职务之便贪污,影响材料配备效用。混合料的配制比例是沥青混凝土建设施工的要点,其能够在较大程度上影响施工综合效用。但是在控制其比例时经常会产生问题,影响综合建设施工质量。

1.2 自然因素

自然因素主要包括沥青混凝土道路施工中的温度及雨水影响,沥青混凝土容易由于温度的变化产生性能方面的改变。在高温环境下,沥青混凝土的黏度会逐渐降低,导致其性能达不到工程项目建设施工的需求。甚至在温度发生较大的改变时,沥青混凝土中的矿料之间的黏结度也会降低,进而影响

材料的耐久性。在低温环境下,其黏结度就会增强,但是急剧的温度变化会导致沥青混凝土不稳定,给工程建设施工带来较大的负面影响。部分道路工程会在表面以裂缝的形式表现出一定程度的病害,在施工中就会受到雨水的影响导致其性能发生变化。沥青混凝土存在一定的透水性,在雨水较多的情况下,会造成路面松散情况,严重时还会导致沥青与集料相剥离。

1.3 人为因素

道路交通工程施工中的人为因素主要会造成路面基层不平整现象,降低道路交通的平稳性,在通车过程中会受到较大的影响。部分施工人员在工作当中对于路面基层的控制力度不足,甚至存在忽视施工质量控制的情况,导致道路路面基层得不到较好的处理。在施工中经常会以后期虚铺厚度不一致的问题呈现出来,难以保证路面平整性。技术人员的专项技能也是影响工程项目建设施工质量的重要因素,技术人员在开展道路修筑及沥青混凝土路面铺设施工时容易受到自身施工能力的影响,导致最终的施工效用达不到标准。施工单位对于工作人员没有提出严格的要求,导致其缺乏责任感,没有对自己的工作内容负责,降低了工程项目建设施工效用。

1.4 其他因素

沥青混凝土施工质量的其他影响因素主要是在碾压施工过程中存在延迟或者过度现象。虽然很多施工单位聘请的技术人员都具备较强的专业能力,但是在实际施工当中还是存在一定的缺陷,导致工程项目建设施工达不到规范。碾压延迟问题的产生主要是由于在特定的环境下,沥青混凝土会产生物理反应现象及水化反应现象,并且在一段时间之后会发生化学变化。在这种情况下对沥青混凝土进行使用就会导致路面形成半刚性混凝土,一旦在这个过程

中存在碾压延迟就会产生路面剪切面,甚至最后会导致路基路面出现软弱层。沥青路面施工需要在特定的时间内完成相关的工作任务,如果施工人员碾压过度就会影响路面施工质量,影响工程综合建设施工。

2 沥青混凝土道路交通工程施工中的质量控制措施

2.1 路基施工

路基施工对于沥青混凝土道路交通工程施工尤为重要,在开展这个环节的工作时,技术人员需要以增强路基的稳定性为主,按照施工要求做好规划。路基作为道路的重要结构,对于桥梁及隧道的衔接有重要的作用,在施工中需要承受由路面传递的交通荷载,因此,要在路基施工中加强路面荷载能力,提高行车舒适度。在路基填筑施工当中,一般会采用自然土填筑施工,技术人员要对路基土壤中的含水量进行控制,避免产生含水量超标问题引发弹簧土现象。在选择压路机时,要保证其吨位符合路基施工要求,还需要按照要求完成碾压工作,防止产生漏压现象。在压实施工中,技术人员要选择合适的材料控制压实度,对土壤中的含水量进行控制,同时控制土壤的各项指标。对于路基条件较差的路段,可以适当掺入砂砾、碎石等提高路基稳固性。

2.2 面层施工

面层施工对于沥青混凝土道路交通工程质量控制的作用不容忽视,技术人员主要需要控制沥青混凝土面层的平整度及压实度,还需要对面层接缝进行有效控制。在施工之前,技术人员需要在验收合格的基层上开展测量定位工作,明确道路中线位置,还需要做好原基层的清理,在必要时需要喷洒透层油,提高基层与面层的结合效用。施工人员在选择摊铺机台数时,需要确定路面的宽度,如果较宽则可以利用2台以上的摊铺机开展梯队式作业。在开展

底层摊铺施工时,可以利用挂线法或者平衡法等实施工程项目建设施工,保证摊铺均匀性。技术人员还需要对施工环境进行了解,根据温度变化对摊铺施工形式进行调节,防止产生额外的影响。在控制面层压实度时,需要保证碾压工作的有序开展,技术人员可以利用胶轮压路机开展初压、复压及终压施工,保证沥青混凝土路面的稳固性。在控制面层接缝时,技术人员可以利用热接缝的方式完成施工任务,其需要在完成摊铺施工之后立即开展骑缝碾压,提高施工质量。在处理横向接缝时,要检查端部的平整度,直接切除的不合格的部分,强化施工效用。

2.3 病害控制

沥青混凝土道路交通工程施工中经常会产生不同的病害,技术人员需要对其进行合理控制。就我国目前的工程项目施工情况来看,其中经常产生的病害有水毁及裂缝。在控制水毁病害时,技术人员需要选择粘结力较大的沥青及碱性石料,在配料的过程中选择玄武岩,促使道路的耐磨性有所提升。其还能够在沥青材料中添加矿粉,方式受到水浸的破坏,对于保护路基的稳固性有较大的作用。在防治施工裂缝时,技术人员需要对施工中的温度进行合理控制,避免产生温度裂缝。其还需要控制沥青混凝土施工材料质量,提高施工材料的综合性能。技术人员要是充分衡量道路交通工程建设施工中可能受到的影响,分析相关的影响因素,防止路面结构层受到损坏产生裂缝。

3 结束语

我国道路交通工程项目数量逐渐增加,建设施工规模也在增大,在开展沥青混凝土建设施工时,技术人员需要掌握不同的技术形式。工作人员要重点关注施工材料的质量控制,在施工中不断推广新材料及新技术,总结施工经验,提高道路工程施工质量。

【参考文献】

- [1]张欣. 沥青混凝土道路交通工程施工中质量控制[J]. 黑龙江科技信息, 2017(06):212
- [2]梁世斌. 水泥混凝土路面加铺沥青混凝土面层施工质量控制与研究[J]. 内蒙古公路与运输, 2017(2).
- [3]郭鑫, 李雄, 郭瑞. 公路工程沥青路面施工技术与管理控制策略[J]. 科学技术创新, 2017, 31(5): 165-165.
- [4]宁玉杰. 浅析沥青混凝土施工技术在公路工程路面施工中的应用[J]. 黑龙江科技信息, 2017(8): 182-182.
- [5]张胜芬. 浅谈沥青混凝土路面工程试验检测的重要性[J]. 企业科技与发展:上半月, 2018(5): 165-166.
- [6]吴泳钿. 无损检测技术在高速公路沥青路面施工质量控制中的应用[J]. 广东公路交通, 2018(3).