

市政道路沥青路面施工技术与质量控制探析

赵玉兵

昌乐县新昌市政工程有限公司

摘要: 随着城镇化进程的加快,我国重要基础设施建设取得了显著的成效。市政道路建设规模和数据不断增加,同时对市政道路质量也成为各界关注的重点。其中沥青路面施工具有较强的复杂性,对施工技术有着较高的要求,为了确保沥青路面施工质量水平能够全面提升,应对先进的沥青路面施工技术加大综合研究力度,对施工技术及施工质量加强控制。本文就市政道路沥青路面施工技术与质量控制展开探讨。

关键词: 市政道路; 沥青路面; 施工技术; 质量控制

引言

市政道路工程中沥青路面施工质量的好坏直接影响城市的交通情况,所以工程的管理人员应当重视市政道路沥青路面的施工技术和质量控制策略,然后根据实际情况完善相关的解决措施,并且强化工程质量的监督和管理,制定质量检查制度,对于施工前期的材料以及施工过程和后期的质量控制做出科学的解决方案,最终保证工程施工的总体质量。

一、市政道路沥青路面简介

沥青路面即利用沥青原料将矿石颗粒进行高强度结合操作,并将其结合沥青铺设在道路路面中,以增加沥青路面的强度。在增强沥青路面强度的基础上,沥青路面所特有的增强抵御外部破坏能力也会随之增强,经过特殊处理后的沥青路面还具有有一定抗水性,但该抗水性会随着时间的变化而逐渐消退,进而影响沥青路面的自身强度,随着时间的流逝会加剧沥青路面的侵蚀程度,这也导致了沥青路面质量下降问题的出现。一般而言,沥青的原料除了石油沥青和煤沥青,还包含天然沥青。除沥青原料类型,沥青各种特性也随着具体的建设路段不同而有其独特的设定要求。

二、市政道路沥青路面施工技术

(一) 沥青混合料拌和技术

市政道路沥青路面施工中首先应该切实做好材料的准备工作,确保沥青混合料的质量性能较为可靠,进而才能够使其较好服务于后续沥青路面施工建设。沥青混合料拌和技术的应用需要首先关注于比例的控制,针对个来原材料的混合比例进行充分分析,借助于必要的试验检测手段,确定各类材料的最优配合比,以求沥青混合料可以体现更强应用价值。沥青混合料的拌和往往还需要重点关注于温度的控制,这也是影响沥青混合料性能的重要指标,应该尽量将其控制在200℃左右,避免在黏度以及其他性能方面产生干扰。沥青混合料的拌和往往还需要充分考虑到均匀性,只有确保沥青材料和其他矿料形成均匀配合,进而才能够较好优化使用效果,避免因为存在明显离析等问题干扰应用价值。

(二) 沥青混合料摊铺施工技术

首先需要对其摊铺设备进行全面检验,确保合格后方可投入施工作业;在摊铺施工作业中,应根据沥青混合料拌合站的实际产量,对摊铺机行驶速度予以明确,有效防止沥青路面接缝的出现。在混合料摊铺过程中,相关施工人员需要对道路沥青摊铺质量进行定期检查,如出现边角缺料或沥青混合料离析现象,需要进行及时换料操作;针对施工难度较大的作业区域,应采取人工摊铺方式进行作业,相关作业人员应对沥青混合料初压、终压、温度等进行严格控制。

(三) 碾压技术

碾压作业直接影响到路面密实性,施工人员需高度重视此项工作。通常,分层碾压是较为可行的方式,碾压作业时调节好驱动轮的位置,使其朝向摊铺机;不可出现随意变更碾压路线的情况;各类压路机设备在启动、停止时都要遵循低速的原则,不可

紧急制动;若压路机存在折回要求,该处需呈阶梯状,且不发生在同一横断面。压实作业可分为3个阶段,具体为:(1)初压。结束摊铺作业且材料温度较高时展开,此环节不可出现推移、发裂现象,采取的是由外侧向路中逐步延展的工艺流程,此处碾压带宽度需介于轮宽的1/3~1/2,所用设备为轻型钢轮压路机或振动压路机(作业时确保振动装置处于关闭状态)。(2)复压。此环节以重型轮胎式压路机为宜,部分情况下诸如振动压路机或钢轮压路机也较为可行,通常要持续碾压4~6遍。(3)终压。此环节广泛使用到双钢轮压路机,部分情况下也可使用振动压路机(依然要确保振动装置处于关闭状态),持续碾压至少达3遍,设备作业速度为2~4km/h。

(四) 养护技术

市政道路沥青路面在碾压完成后还需要进行必要养护,以求在避免沥青路面遭受破坏的同时,更好保障整体质量状况。因为沥青路面在施工完成后的初期容易出现裂缝病害,如此也就需要及时做好防控和补救工作。针对沥青路面及时进行防护,尤其是对于可能出现的水分渗入问题,更是需要及时应对,避免因为降雨带来严重威胁;在此基础上,如果发现沥青路面出现了裂缝缺陷,则往往需要利用沥青材料进行及时灌注处理,以避免裂缝进一步蔓延,同时对于渗水形成较强防控效果。

三、市政道路沥青路面施工技术及其质量控制措施

(一) 施工原材料控制力度加强

施工原料质量直接影响着道路路面稳定性和强度,因此加强施工原材料控制力度,对施工质量控制水平的有效提高至关重要。在沥青路面施工中,应对、耐磨性能好、施工强度高的作业材料进行选择。同时选择软化点较高的沥青材料,使市政道路施工要求得以有效满足,另外在进行沥青混合料采购时,应严格按照规定的沥青面层细料质量要求进行采购。

(二) 施工过程中加强对整体施工质量的管理

在整个施工过程中工程质量直接影响这企业的信誉和人们出行安全,所以在市政道路沥青路面施工中,施工单位、工程建设单位以及相关的工程管理部门都需要对质量问题着重的关注,所以在具体的施工状况中,这些部门相互联合建立质量监督部门,全面实现道路质量责任制度,将施工中每一个环节的责任落实到每个人身上。同时通过对施工中各个环节的监督与管控,实现质量在过程中有效的控制,进而划分好部门和工作人员的具体内容职责,这样对于施工质量的过程监督和管理,可以使每一名施工工人以及管理人员都在一定程度上增强施工质量管理意识。从工作实施效果来看,施工质量的管理主要是以责任有效制作为基础,将责任划分更加具有科学性,这样可以为后续的质量检查和工程验收工作打下良好的基础,确保市政道路工程稳定的实施。

四、结语

在当前市政道路沥青路面施工过程中,为了较好确保施工质量,往往需要首先把握好各个关键技术手段,从技术操作入手控制相关施工要素,保障施工操作更为顺畅有序,同时依托于必要的试压检测手段,对于沥青路面施工质量进行把关。

参考文献

- [1] 许鹏. 论市政道路沥青路面施工质量的控制[J]. 福建建材, 2019(12): 64-66.
- [2] 陈立鹏. 市政道路工程中沥青路面施工质量控制技术[J]. 四川水泥, 2019(12): 58.
- [3] 刘洁, 赵会平, 杨眉. 市政道路沥青路面接缝施工技术[J]. 建材与装饰, 2019(34): 282-283.