

关于市政沥青道路施工技术的探讨关键思路分析

骆艺华

深圳路桥工程有限公司

摘要: 由于沥青路面具有稳定性强、安全性和舒适度高特点,所以在市政道路施工中得到了广泛应用。但是在沥青道路施工中,也要注意严格按照施工规范,加强对每一道施工环节的控制,采用合理的施工技术,提高技术人员的专业水平,在施工中还要不断优化施工技术,及时处理出现的质量问题,如此才能保证市政道路工程的质量,保证车辆的安全通行。本文对沥青道路施工相关技术进行分析,同时结合施工质量问题谈谈如何提高沥青道路施工的质量。

关键词: 市政道路工程; 沥青路面; 施工技术

一、市政沥青道路施工技术

(一) 配合比控制技术

在沥青道路施工之前,首先要进行沥青混合料试拌,在拌和时要注意控制时间和温度,且均匀搅拌,关注加热的温度和混合料使用量等。为保证最终配合比符合沥青混合料施工要求,在搅拌时应结合集料的粒径决定冷料仓转速,且使用科学合理的办法搅拌混合料,确定最终合适的配合比。在配合比控制时,要注意混合料进入贮料仓以后将温度控制在10℃以下,储料的时间控制在72个小时内,要求集料的温度略高于沥青的温度,如此才能保证沥青混合料配合比符合施工要求,保证沥青路面施工顺利开展。

(二) 碾压技术

碾压的主要目的是为了减少沥青配料之间的缝隙,从而增加混合料的密度,提高沥青路面的使用寿命。碾压时的流程包括初压、复压和终压,初压后应对平整度和路拱等进行调整,复压则要求没有明显的轮迹,终压时压路机碾压2次,终压的效果是路面没有轮迹。要注意的是,配合比控制和压实技术应密切配合,否则无法保证沥青路面功能的实现。因此技术人员要时刻注意路面压实结果,及时发现并解决问题,同时为保证路面施工按期完成,在车道变更时,压路机的行驶速度应放缓。

(三) 接缝施工技术

接缝施工技术主要是用来处理路面施工中的横纵向施工接缝,因为施工缝的方向不同所以采取的方法与技术也不同。针对横向接缝,可将端部直尺悬挂在纵向延伸位置上,然后割掉直尺掉落的位置,保证裂缝位置干净无灰尘,可以适当加入沥青量然后用压路机压实。针对纵向接缝,可用两台摊铺机联合处理,为保证良好的处理效果可采用热接缝的方式实现跨接碾压。

(四) 施工后期病害处理技术

路面施工因为受到各种因素的影响可能会出现各种各样的病害,如车辙、裂缝、磨光等问题。车辙问题主要和沥青路面弹性特点有关,必须及时处理车辙才能避免道路路面发生持续性变形,避免给道路的平整度、结构和承载力等造成严重的负面影响。裂缝问题则需要从设计环节开始,并注意气温变化的影响,路面平整度、承载力和抗压抗拉力的情况等。解决磨光问题首先要严格按照标准进行沥青混合料配比,保证路面的质量,避免因路面磨光而影响车辆的安全通行。

二、市政沥青道路施工质量控制措施

(一) 科学选择沥青路面施工原材料

施工原材料的质量将直接影响沥青道路施工的质量,所以必须科学选择原材料,做好对原材料的质量控制。对于进场的材料必须严格按照要求抽样检测,检测合格后才能进入现场使用。在购买材料时要检验供应商的质量报告,保证材料合格。对于质量变化较大的材料必须加强检测的频率,避免不合格材料被应用到

路面施工中。此外在和供应商签订合同时,要求供应商严格控制材料的质量变动。对于运送到现场的材料必须安排专人看管,避免随意堆放而使材料发生变质或损坏,同时做好防雨、防潮、防火等措施。此外,沥青道路施工会用到混合集料,要求合理设置配合比,保证级配符合设计要求,在装卸运输时要注意保持车身稳定,避免出现物料分离的问题,这样在摊铺时才能保证最大的活性,保证施工的抗压性和稳定性。

(二) 加强温度控制

在沥青道路施工中,由于沥青混合料容易受到外界因素影响,尤其是温度变化的影响,因此必须合理控制施工的温度。在温度较高时可能会出现局部融化的问题,引起路面变形或磨光,而温度较低时又会出现裂缝,在表面出现拉钩,影响路面外观和质量,所以在路面施工时,必须注意把控制好道路施工的温度。加强对沥青混合料施工的温度控制,主要是指在拌和时对沥青温度、矿料进料温度进行合理控制,对混合料出厂时温度、初压温度进行控制。

(三) 加强施工过程中的质量控制

在沥青道路施工阶段,材料本身、温度以及其他外界因素都会影响路面的质量,所以必须采取成熟的施工技术和优良的材料。但是因为目前质量管理体系还有待完善,没有形成系统的质量管理,所以在未来还需在质量监督控制方面进行完善,建设动态监控体系,采用合理的控制措施,并对质量控制和现场技术管理的成果进行评估。另外,要求管理人员提高监管意识,使沥青道路施工所有环节都符合施工要求。同时企业要做好技术方面的研究,优化施工设计,做好各项资源的优化配置,做好施工工序管理,科学设置配合比,可通过适当加大拌和力度或增加搅拌工序来避免沥青混凝土出现离析问题。

(四) 做好质量检测评定和后期养护工作

在沥青路面公路工程施工现场的技术管理中,还要对施工的质量做好阶段检测和评估分析,每施工完一段后都要开展质量检验,尽量减少质量隐患的存在,减少后期返工量。在检测时主要对沥青面层、原材料等进行检验,严禁一切不符合施工质量要求的材料进入现场。在检测沥青路面面层时,一旦发现质量问题,应该在第一时间分析原因并采取措施加以解决。另外,有必要开展质量评定工作,严格遵照相关规定评定路面施工质量,对不完善的地方加以改正和完善,从而提高整个沥青路面的施工质量。在后期养护中,以完善的养护制度为基础,做好路面防水排水工作,避免长时间积水影响沥青道路外观和路面的平整度,合理设置道路排灌设施,安排专门人员进行路面养护。

三、结语

综上所述,随着人们生活水平的提高,私家车数量越来越多,方便了人们出行,但同时也给日常道路交通带来了更大的压力,使道路经常处于超负载运行中,使市政道路出现各种各样的病害问题。为提高沥青路面使用寿命,保证车辆安全通行,在沥青路面施工时就要注意做好质量控制工作,从设计、施工和竣工验收、养护等阶段分别采取相应的技术,有效保证施工的质量。

参考文献

- [1] 李庆庆. 公路工程沥青路面施工技术与管理控制分析[J]. 交通与建筑科学, 2014(3): 155-116.
- [2] 杨杰. 试论公路路面工程沥青混凝土施工要点[J]. 四川水泥, 2017(12): 45-45.
- [3] 江淳, 周奇. 浅谈公路工程沥青路面施工技术与管理控制[J]. 路桥科技, 2014(28): 218-218.