

基于沥青混凝土路面检测的监理工作探究

黄少群

广西桂通工程咨询有限公司

DOI:10.18686/bd.v2i3.1276

[摘要] 在进行沥青混凝土路面施工中,从保障工程质量的角度出发,必须做好路面检测的监理工作,只有保质保量的做好监理工作才能有效的提升工程质量。为此,文章对沥青混凝土路面施工完成后路面检测的监理工作进行了分析和总结,以便能够提升监理工作水平,为施工质量做出有效保障。

[关键词] 沥青混凝土;路面检测;监理工作

引言

随着我国社会经济的发展,公交车、私家车等交通工具使用数量逐步提升,使路面的承载力不断加大,从而造成了全国各地许多路面出现损害问题,而且此问题在现阶段并没有得到有效的解决。所以,在道路路面施工过程中,路面的施工质量也得到了社会和国家的重点关注。路面质量的提升不仅能够保障行人的出行安全,还能为施工企业获取更大的社会效益和经济效益。因此,如何提高沥青混凝土路面施工质量已成为行业发展的主要问题,但通过实践分析发现,有效的展开路面检测监理工作,能够有效的提高施工质量,为此,文章就此进行了详细论述。

1 在施工阶段,沥青混凝土路面检测的监理工作探究

首先,在对沥青原材料进行检测时,在选购施工需要的沥青原材料后,施工单位要将原材料运输至指定地点进行搅拌,而且在正式搅拌前,试验人员要在监理人员与质检人员的监督下对采购的沥青原材料进行实验检验,检验沥青原材料的质量、等级是否满足施工要求,而且检验数据要编写成报告的形式,明确的论述沥青材料的性质、数量,并上交到监理单位进行审核,待审核通过后,才能用于正式的施工中,如果在审核中发现有一项内容达不到施工要求标准,要立即重新进行抽样试验,分析出现问题的原因,如果仍然是材料不合格,则代表这批材料不能用于施工,施工单位要与厂家协商进行退货。

其次,在对粗集料进行检测时,沥青混凝土路面施工中,应用的粗集料主要有砾石、碎石、破碎砾石等,在检测中,要检测粗集料的表面是否干净,不能夹杂其它类型的泥土或泥沙,更不能在粗集料中出现有毒有害物质。在采购过程中,施工单位要查看厂商出具的材料证明是否合格,并且在施工前监理工程师要对粗集料进行抽样试验,看其性能是否满足施工要求,并将抽样样品送至第三方机构进行质量检测,如果质量和性能不满足标准,要及时更换采购厂商或粗集料类型。

最后,在对细集料进行检测时,在沥青混凝土路面施工中,应用的细集料主要有天然砂等材料,所以在检测过程中,要查看细集料是否干净、干燥、坚硬、存在杂质,级配要求检

测过程中,要通过2毫米的筛孔对粗集料的大小进行检测,或者轧碎粗集料的石料与一部分细集料进行混合,来满足施工需要。细集料在运输至施工现场后,要由工程项目的试验人员将厂商销售中出示的材料质量证明以及监理工程师的检验报告,发送到第三方检测机构进行质量检验,如果出现不满足施工要求的情况,要及时进行更换。

2 在施工后,沥青混凝土路面检测的监理工作探究

在沥青混凝土路面施工完毕后,进行的第一项任务就是监理单位的质量检测工作,这项工作主要涉及到以下几个方面:路面平整度的检测、路面抗滑性能检测、路面渗水能力检测。文章也对以上几项内容进行了分析和探讨。

2.1 在对路面平整度进行检测时

对路面平整度的检测主要是看道路表面在通车情况下是否会出现颠簸现象,并测量导致车辆出现振动现象时凹凸量的数值。在对路面平整度进行检测时,主要应用的设备是直尺,将其应用在路面第一类纵断面上进行检测,这种检测方式可以利用检测得到的凹凸量数值绘制检测路面纵断面的剖面曲线图,然后通过数学学科中线性回归理论对路面剖面曲线图进行分析,从而得出路面平整度指标。另外,也可以利用车辆对路面进行反应测定,这种方式是一种感应式检测,将车辆运行至需要检测的路面上,通过拉动的方式使车辆在路面上进行运行,检测人员要根据车辆上的感应装置记录路面纵断面的变化规律,主要采用的是力学感应原理,通过记录的数据可以分析出路面平整度指标。在使用第一种方式进行检测时,通常都使用3米长的直尺进行检测操作,将直尺放置在路面上与行车方向保持一直,对已完成摊铺工作和碾压成型的路面进行一步步的测量,其覆盖面较广;但这种方式也有弊端,就是人工操作效率低,而且受人为主观因素的影响大,操作不便捷。第二种检测方法是通过路面的反应来检测,使用的工具是内部带有激光感应装置的机动车辆,通过车辆运行时反应到感应装置的数据获取平整度指标。这种方法与直尺方法相比,工作效率快,精准性高,而操作便捷,人工成本低。文章论述的主要是使用八轮连续平整度仪器进行检测的情况,其具体的检测结果如表1所示。

关于市政景观工程建设的探讨

郑凯元

新疆天宇建设工程有限责任公司

DOI:10.18686/bd.v2i3.1271

[摘要] 随着中国经济的快速发展,市政工程越来越受到重视。城市建设质量与城市经济发展有关。在现代概念中,除了实用性和经济性之外,市政工程的美学也不容忽视。市政工程的景观设计决定了市政工程的美。老城区的改造和新城区的建设都为市政工程的景观设计带来了难得的机遇。在提高市政工程实用性的基础上,抓住这些机遇,科学规划市政工程,提高城市形象,增加城市美观。另外,在中华民族五千年的传统历史中,不同的城市都有其特有的历史文化遗产。这些历史的细节和文化遗产可以体现在旧城区的城市重建和新城区的建设中。突出显示增加城市的韵味。本文就市政景观工程建设存在的问题,探讨了科学的实践建设策略,从观念的转变,打造生态城市景观,增加设计的艺术性等方面进行了详细的分析。

[关键词] 市政景观;工程;建设

市政景观是在首先满足市政设施使用功能前提下,将各种功能元素进行有序治理和美化的行为,它是在市政工程特定的空间范围内,围绕着道路、桥梁等市政工程主体,创

造一个安全、艺术、和谐的怡人空间环境,它既不是改造现有的,也不是创造新生的。道路、桥梁及附属设施等工程主体的整体形式、空间布局、单体样式、位置、大小、这些都是

表1 应用八轮连续平整度仪器进行检测的结果

桩号	层次	要求标准值	总点数	合格点数	合格率(%)
ZK10+120Y-ZK12+251	上面层	不超过0.8	34	27	≈79
YK11+130-YK11+230	上面层	不超过0.8	57	55	≈95

2.2 在对路面抗滑性能进行检测时

路面抗滑能力是路面安全性能要求中的重要指标,其中包括路面摩擦力和路面抵抗车辆滑动力两项能力,能够反映出路面与车辆轮胎之间的摩擦力大小,摩擦力能够为车辆的运行做出安全保障。因此,在现阶段进行路面抗滑性能检测主要使用的是摆式仪器,通过仪器测试出的摆值进行抗滑能力定级。文章中论述的抗滑性能检测主要是在工程规范要求的比例下进行的检验测试,而且测试结果都合格,具体的检测数据如表2所示。

表2 摆式仪器检测路面抗滑性能数据表

桩号	层次	要求数值	总点数	合格点数	合格率(%)
Y10+120-YK11+060	上面层	至少超过45	9	9	100
ZK11+230-ZK11+760	上面层	至少超过45	6	6	100

2.3 在对路面渗水能力进行检测时

进行沥青混凝土路面渗水能力检测主要是对路面在碾压成型后或碾压现场进行沥青混合料取芯时各试件的渗水性能检测以及得出准确的渗水系数,并且验证施工中混合料在配合比设计上是否合理。沥青混凝土路面施工有一个基础性特点,就是施工中应用的主要原材料,也就是沥青和混凝土,二者本身就具备防水性能,能够阻挡正常降雨情况下雨水的渗透。而对沥青混凝土路面渗水能力的检测也是在进行沥青混凝土料级配评定参考的间接指标,因在施工完毕后,沥青混凝土路面就会自动在面层结构上生成一层不透水层,但其上面层是具备透水功能的,所以在降

水天气,雨水渗入到路面的上面层后会逐渐下渗,使路面表面无法形成水膜,这在一定程度上提高了路面的抗滑性能,降低了车辆在行驶过程中与路面摩擦发出的噪音。其检测中的渗水系数主要是指在标准规定的水压状态下,在单位路面面积上,单位分钟内水通过路面表面渗入路面下层结构中的水量,其中具体的检测数据如表3所示。

表3 单位路面面积、单位时间内,路面渗水能力检测数据表

桩号	层次	要求数值	总点数	合格点数	合格率(%)
ZK11+440-ZK12+890	上面层	不超过300	15	15	100
ZK11+440-ZK12+890	上面层	不超过300	10	9	90
ZK11+050-ZK12+990	中面层	不超过300	20	18	90
ZK11+440-ZK12+890	中面层	不超过300	3	3	100
AK0+198-ZK12+890	中面层	不超过300	5	5	100
ZK11+440-ZK12+890	中面层	不超过300	12	12	100

3 结束语

综上所述,沥青混凝土在进行路面检测的监理工作中,工作人员要给予高度重视,明确的意识到这项工作关系到路面施工质量、使用舒适度的关键步骤。而且要将这项工作贯穿到施工始末,从施工准备阶段的材料检测出发,直至施工完毕后各项性能检测,都要有监理工作的加入;而且监理单位要用科学的方式、手段进行质量检测,并呈现出客观、真实的检测报告,用于施工指导上,从而为道路的安全使用做出保障。

参考文献:

- [1] 陈非. 基于沥青混凝土路面检测的监理工作分析[J]. 交通世界, 2017, (Z1): 75-76.
- [2] 连晓琼. 沥青混凝土路面检测新技术的应用[J]. 住宅与房地产, 2018, (08): 164-165.
- [3] 陈旭. 沥青混凝土路面检测方法及其影响因素研究[J]. 建材与装饰, 2018, (10): 311-312.