

# 探析道路工程沥青混合料检测措施

王海霞

淮安中远工程检测有限公司 江苏 淮安 223001

**【摘要】**沥青混合料是道路工程建设施工中的主要材料,在开展工程项目建设施工时,技术人员需要对其质量进行控制,防止产生有关的问题。沥青混合料检测在道路工程建设施工中作为重要的质量保证措施,要求工作人员按照要求完成施工检测内容。文章主要通过分析沥青混合料质量要求及检测要点,对实际的检测措施进行简要的探讨。

**【关键词】**道路工程;沥青路面;混合料检测

## 前言

在我国当代社会经济迅速发展的当下,道路工程项目建设施工进度逐渐加快,其能够在一定程度上提高工程项目建设施工的稳定性及安全性。在实际施工中,需要明确工程建设施工要利用的原材料,即沥青混合料,为了保证其施工质量达到标准要求,就需要通过合理的检测提高施工效用。

## 1 沥青混合料质量要求

沥青混合料施工检测的主要目的是提高工程建设施工中需要利用的材料的质量,减少施工中产生的问题。因此,在开展试验检测工作之前,检测人员需要明确其要达到的基本要求,保证各个方面的指标都可以满足质量要求。第一,足够的承载力。道路工程建设施工要保证路面具备足够的承载力才能够让行人及车辆在通行过程中的安全性及稳定性,因此在检测的过程中需要对沥青混合料的承载能力进行检测。第二,抗疲劳性。这种性质的体现主要在于沥青混合料的质量及路面压实效果,技术人员要结合实际施工情况对沥青混合料的抗疲劳性进行检测,通过对其的利用延长道路工程的使用寿命。第三,良好的低温抗裂性。沥青路面在施工及投入使用当中都容易产生裂缝,技术人员要对沥青混合料的低温拉伸变形能力及抗拉强度进行检测,还需要结合其他施工影响因素强化工程项目建设施工实效性。第四,高温稳定性。在高温情况下,沥青混合料的性质可能会发生变化,导致道路工程项目建设施工质量不符合实际要求。技术人员就需要检测沥青混合料的高温稳定性,防止其在施工中受到路面压实等的影响。第五,良好的抗滑性能。抗滑性能不好的沥青混合料会导致行人及车辆在通行过程中由于摩擦力不足产生滑倒现象,危害通行安全性。

所以,检测人员要加强对沥青混合料抗滑性能的检测,为工程项目建设施工质量提供保障。

## 2 道路工程沥青混合料检测要点

### 2.1 取样

取样是沥青混合料检测的初步阶段,在开展这项工作时,检测人员可以现场取样,也可以在施工之前开展准备工作进而取样。沥青混合料的性质存在一定的差异,在检测的过程中必定不能对所有需要利用的材料进行质量检测,这就需要通过取样明确其质量情况。在现场取样时,检测人员要对复杂的工作环节进行分析,还需要遵循严格的取样标准。因此,在多次取样的过程中可能会产生检测结果上的差异,这就要求检测人员认真对待自己的工作。在对样本进行检测时,检测人员要严格遵守检测流程,考虑检测仪器存在的误差,对检测结果存在的差异性进行分析。在开展道路工程沥青路面修补施工时,检测人员需要对检测过程进行控制。很多道路工程都需要投入较多的资金,在建设施工中要经历较长的周期,一旦在沥青混合料质量方面存在问题,就需要返工,不仅会增加施工成本,还会拖延施工进度。所以,检测人员需要利用试验检测的方式对取样技术进行利用,强化材料质量保障。在开展施工之前的准备工作时,检测人员也可以通过试验检测明确施工材料之间的区别。其需要合理选择检测技术,确保检测工作顺利进行。

### 2.2 检测

在实际检测当中,针对道路工程沥青混合料检测主要有三种方式。第一,沥青混合料马歇尔试验。沥青混合料需要通过配比实验保证其质量,检测人员就可以利用马歇尔试验对材料的组成进行分析。在具体的试验当中,检测人员要结合实际情况利用

轮碾法或者击实法对沥青混合料试件进行制备,之后再将其应用于检测当中。第二,沥青混合料冻融试验。在施工中需要保证道路工程的稳固性,这就需要加强沥青混合料的水稳定性,促使道路工程路面在遇水的过程中防止产生侵蚀现象。在受到水分的影响时,道路工程路面容易的产生掉粒、结构松散等现象,检测人员就可以利用粘附性试验方式加强其稳定性。第三,车辙试验。这种试验方式主要用于检测沥青混合料抗车辙能力,其操作比较便捷,能够迅速体现沥青混合料的综合性能。检测人员首先需要将试验检测温度控制在 60℃ 以下,对同一荷载的轮子在试件上反复行走造成的变形情况进行观察,计算其行走次数及变形量,进而判断试件的稳定性。

### 3 道路工程沥青混合料检测措施

#### 3.1 准备试验材料

在开展道路工程沥青混合料初步检测时,检测人员首先需要准备试验材料,按照《沥青与沥青混合料试验规程》要求合理选择与工程项目建设施工相符的试验材料。在不同的试验检测当中,技术人员需要对集料及配合比设计的可行性进行分析,按照试验检测规范筛分集料。另外,还需要选择沥青混合料的类型,使其能够达到道路工程项目建设施工的要求。在准备施工材料时,管理人员要对检测人员的操作进行监管,保证其能够满足相关的规范,提高工作当中的严谨性,加强试验检测结果的准确性。

#### 3.2 明确试验过程

不同的沥青混合料需要经过不同的试验过程才能够得出最终的试验检测结果,一般来说,试验检测的重点需要集中在车辙试验当中,其主要能够对沥青混合料的稳定性、抗压性及平整性等进行体现。在实际试验检测过程中,检测人员要在不同的温度

条件下开展基质沥青剪切,活动复数模量及相位角,之后再计算车辙因子。检测人员需要对车辙因子与温度进行拟合分析,确定不同温度条件下的沥青混合料车辙因子。在开展车辙试验时,需要严格按照我国对于道路工程沥青混合料的基本要求实施有关检测形式。检测人员要在一定的温度环境下对试件模拟车轮荷载作用,在反复碾压下可以计算其变形量,得到沥青试件变形—时间曲线,进而反映其抗车辙性能。检测人员要重点控制试验检测温度,体现车辙试验的根本作用。

#### 3.3 得出试验结果

试验结果的产生能够体现沥青混合料的综合试验效果,保证试验工作的开展能够产生实质性效用。就车辙试验来说,检测人员可以利用 DSR 温度扫描办法获取不同温度下的试验结果,在分析之后得出相应的关系曲线。车辙试验结果显示在温度逐渐升高时,沥青混合料的车辙因子会逐渐降低,当温度降低时,其抗车辙性能也会降低。在开展其他的试验检测工作时,也需要针对实际的检测现象进行综合分析,这样才能够保证试验结果的科学性。在分析试验检测形式时,检测人员要按照检测过程的要求及与沥青混合料相关的因素进行合理的分析,不能从单一的方面对影响因素进行控制,否则会缺乏可信度,导致试验结果不能反映实际情况。

### 4 结束语

在实施道路工程沥青混合料检测措施时,检测人员需要明确检测工作需要遵循的有关要求,按照规范完成工作任务。其需要做好取样分析工作,应用不同的检测方法对沥青混合料的性能进行检测分析,提供参考性施工数据。检测人员要提高自己的专业性能,保证检测结果的可靠性,为道路工程建设施工质量提供保障。

#### 【参考文献】

- [1]张伦超. 道路工程中厂拌热再生沥青混合料应用前景分析[J]. 九江学院学报(自然科学版), 2018(2).
- [2]黄志勇, 何仲强, 陈搏, et al. 基于无损检测技术的沥青路面全幅施工均匀性研究[J]. 黑龙江交通科技, 2019(8).
- [3]刘新, 刁晓东, 宿利平, et al. 钢渣沥青混合料在路面表层的应用技术研究[J]. 市政技术, 2019(4).
- [4]刘美辉. 市政道路沥青混凝土路面施工质量控制技术分析[J]. 四川水泥, 2019(09):45
- [5]赵佩. 高速公路 SMA 改性沥青混合料路面施工及质量控制措施[J]. 交通世界, 2017(16).