

## T 0721—1993 沥青混合料中沥青含量试验(射线法)

### 1 目的与适用范围

1.1 本方法采用射线法测定用黏稠石油沥青拌制的热拌沥青混合料中沥青含量(或油石比),不适用于其他沥青拌制的混合料。

1.2 本方法适用于热拌热铺沥青混合料路面施工时的沥青用量检测,以快速评定拌和厂产品质量。

1.3 本方法规定仪器标定和测定步骤的细节允许按所用仪器说明书规定有所变动。

### 2 器具与材料技术要求

2.1 射线法沥青含量测定仪:符合放射性安全规定。

2.2 试样容器:射线法沥青含量测定仪的规定附件。

2.3 沥青混合料拌和机。

2.4 磅秤或天平:称量 10kg,感量不大于 5g。

2.5 木板:长 50cm,宽 10cm。

2.6 其他:铁铲、大号金属盘、烘箱、温度计等。

### 3 方法与步骤

#### 3.1 准备工作

##### 3.1.1 沥青含量测定仪参数标定。

1)用检测对象的实际材料按施工要求的矿料配合比配制矿料 8kg,在烘箱中加热到 165℃,恒温 4h。

2)按本规程 T 0602 准备施工实际使用的沥青试样,按设计沥青用量(或油石比)±0.5%称取 2 档或 3 档沥青用量,加热到要求的拌和温度。

3)从小的沥青用量开始分别用沥青混合料拌和机拌和 3min。

4)按仪器说明书要求称取沥青混合料(一般不少于 6kg)装入试样容器中压实,用木板压平放进射线法沥青含量测定仪中,用 16min 测定时间测定标定参数。

注:仪器应放在木制仪器箱上方,并远离水源。

5)重复上述步骤,每次增加所需沥青用量,对每一档沥青用量的混合料进行测定,得出标定参数,储存入试验仪器中。

**3.1.2** 按本规程 T 0701 沥青混合料试样取样法,在拌和厂从运料车上采取沥青混合料试样。

### 3.2 试验步骤

**3.2.1** 按仪器操作说明书要求立即将热沥青混合料分别装入两个试样容器,称取质量,使之符合规定取样量,并量测沥青混合料温度。

**3.2.2** 用木板压紧沥青混合料,达到规定的体积。

**3.2.3** 依次将试样容器放入沥青含量测定仪中,开动仪器,输入试样号、沥青混合料温度、标定的沥青混合料编号或标定参数,进行测定,测定的时间一般为 8min(急需时也可采用 4min),到达时间后,测定仪自动显示沥青含量(或油石比),记录在测定报告中。

注:沥青含量测定仪测定时的放置条件应与标定时相同,挪动测定地点时,应重新标定后方可测定,测定时的沥青混合料数量应与标定时相同,混合料温度应接近标定温度,显示的数据是沥青含量还是油石比,与标定用的相同。

## 4 报告

同一沥青混合料试样,至少平行试验两次,其差值不大于 0.2% 时,取平均值作为试验结果。

### 条文说明

沥青混合料的沥青含量是沥青质量在沥青混合料总质量中的比例,当采用油石比时,它表示沥青质量与沥青混合料中的矿料总质量的比例,均以质量百分率表示。近年来,沥青含量测定方法采用较多的有射线法、离心机法,还有抽提—矿料筛分—溶剂回收的自动测定装置等等,均在道路现场得到了应用。“七五”国家科技攻关课题对这些方法作了比较,实际上各有优缺点。本试验规程为适应工程建设的需要,将已得到广泛应用的几个方法均收入其中,供生产单位使用。本试验法规定了利用放射性元素的射线法测定沥青含量的试验方法,是参照美国等国外的射线法沥青含量测定仪的说明书编写的。它通常用于施工单位在拌和厂日常检验沥青含量使用。

由于各国生产的射线法沥青含量测定仪在仪器标定和测定步骤的若干细节上有所不同,故本方法明确规定允许按仪器说明书有所变更。

用射线法沥青含量测定仪测定的沥青含量受环境条件影响很大,试验法明确提出测定时的条件必须与标定时条件相同,挪动地点则应重新标定。同时明确规定了标定步骤。