

$t_2$ ——第二次计时的时间(s)。

## 5 报告

逐点报告每个试件的渗水系数及 3 个试件的平均值。若试件不透水,应在报告中注明。

## 条文说明

沥青路面渗水性能是反映路面沥青混合料级配组成的一个间接指标,也是沥青路面水稳定性的一个重要指标。所以要求在配合比设计阶段对沥青混合料的渗水系数进行检验。

原规程的试验方法是在我国以往实践经验的基础上参照日本道路协会铺装试验法便览的透水试验方法编写的。本次修订是通过对国内外多种渗水测定方法和渗水指标的研究,将原规程中的沥青路面渗水仪进行了适当的改变,用我国原来类似于 NCAT 的两段式渗水仪进行了大量的对比试验后,发现原规程的渗水仪存在不足,决定对原规程的渗水仪进行改进完善。其主要改进的地方有:增大了底座的外围直径,由原来的 16.5cm 增大为 22cm,这样底盘的圆环宽度由原来的 0.75cm 增大为 3.5cm;增加了渗水仪的高度,由原来的 31cm 增加为 51.5cm;增加了和底盘形状面积一样的塑料环。渗水仪由于底座改进后,接地面积是原来的 5.5 倍,大大增加了密封性能。通过使用塑料环画圈,可以比较精确地控制渗水面积,而且采取的密封措施可以使渗水面积在试验过程中不会发生改变。

若渗水较快,水面从 100mL 降至 500mL 的时间不很长,则中间也可不读数;若渗水太慢,则从水面降至 100mL 时开始,测记 3min 即可中止试验;若水面基本不动,说明试件不透水,则在报告中注明即可。

原渗水系数计算公式里的说明不清楚,修改后的公式更加合理,实施起来也方便。本方法所采用的仪器与《公路路基路面现场测试规程》(JTG E60—2008)的相同。

## T 0731—2000 沥青混合料表面构造深度试验

### 1 目的与适用范围

本方法适用于测定碾压成型的沥青混合料试件的表面构造深度,用以检验沥青混合料的配合比设计。

### 2 仪器与材料技术要求

#### 2.1 人工砂铺仪:由圆筒、推平板组成。

**2.1.1 量砂筒:**形状和尺寸如图 T 0731-1 所示,一端是封闭的,容积为  $25\text{mL} \pm 0.15\text{mL}$ ,可通过称量砂筒中水的质量以确定其容积  $V$ ,并调整其高度,使其容积符合规定要求。带一专门的刮尺将筒口量砂刮平。

**2.1.2 推平板:**形状和尺寸如图 T 0731-2 所示,推平板应为木制或铝制,直径 50mm,底面粘一层厚 1.5mm 的橡胶片,上面有一圆柱把手。

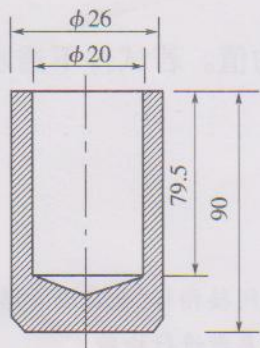


图 T 0731-1 量砂筒(尺寸单位:mm)

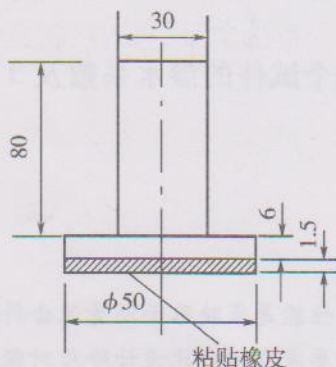


图 T 0731-2 推平板(尺寸单位:mm)

**2.1.3 刮平尺:**可用 30cm 钢板尺代替。

**2.2 量砂:**足够数量的干燥洁净的匀质砂,粒径 0.15 ~ 0.3mm。

**2.3 量尺:**钢板尺、钢卷尺,或采用已按式(T 0731-1)将直径换算成构造深度作为刻度单位的专用的构造深度尺。

**2.4 其他:**装砂容器(小铲)、扫帚或毛刷、挡风板等。

### 3 方法与步骤

#### 3.1 准备工作

**3.1.1** 按本规程 T 0703 沥青混合料试件成型方法(轮碾法)制作沥青混合料试件,试件尺寸为 30cm × 30cm × 5cm。

**3.1.2 量砂准备:**取洁净的细砂,晾干,过筛,取 0.15 ~ 0.3mm 的砂置适当的容器中备用。量砂只能使用一次,不宜重复使用。回收砂必须干燥、过筛处理后方可使用。

#### 3.2 试验步骤

**3.2.1** 应用小铲沿筒壁向圆筒中装满砂,手提圆筒上方,在地面上轻轻地叩打 3 次,使砂密实,补足砂面用钢尺一次刮平。注意不得直接用量砂筒装砂,以免影响量砂密度的均匀性。

**3.2.2** 将砂倒在试件表面上,用底面粘有橡胶片的推平板,由里向外重复作摊铺运



动,稍稍用力将砂细心地尽可能向外摊开,使砂填入凹凸不平的试件表面的空隙中,尽可能将砂摊成圆形,并不得在表面上留有浮动余砂。摊铺时不可用力过大或向外推挤。当试件表面已不足以摊铺全部用砂时,在试验报告中注明。

3.2.3 用钢板尺测量所构成圆的两个垂直方向的直径,取其平均值,准确至 1mm。

3.2.4 按以上方法,同一种材料平行测定不少于 3 个试件。

#### 4 计算

沥青混合料表面构造深度测定结果按式(T 0731-1)计算,准确至 0.01mm。

$$TD = \frac{100 \times V}{\pi \times D^2 / 4} = \frac{31831}{D^2} \quad (\text{T 0731-1})$$

式中:TD——沥青混合料表面构造深度(mm);

V——砂的体积,25cm<sup>3</sup>;

D——摊平砂的平均直径(mm)。

#### 5 报告

取 3 个试件的表面构造深度的测定结果平均值作为试验结果。当平均值小于 0.2mm 时,试验结果以 <0.2mm 表示。

#### 条文说明

沥青路面的抗滑性能是一项重要的路用性能,它取决于集料自身的表面纹理结构(微观结构,现用粗集料的加速磨光值 PSV 表述),以及混合料的级配所决定的表面构造深度(宏观结构)。如果沥青混合料的配合比设计所选择的级配不能形成足够的表面构造深度,施工单位不可能在施工过程中达到所要求的构造深度,因此必须在配合比设计阶段对构造深度进行检验。这对于沥青混合料抗滑表层及沥青玛蹄脂碎石混合料(SMA)尤为重要。

本方法参照沥青路面构造深度测试方法编写,并统一采用手工法测定。

### T 0732—2011 沥青混合料谢伦堡沥青析漏试验

#### 1 目的与适用范围

本方法用以检测沥青结合料在高温状态下从沥青混合料中析出多余的自由沥青数量,供检验沥青玛蹄脂碎石混合料(SMA)、排水式大空隙沥青混合料(OGFC)或沥青碎石类混合料的最大沥青用量使用。