

T 0751—1993 乳化沥青稀浆封层混合料稠度试验

乳化沥青稀浆封层施工工艺在我国逐渐得到广泛使用,因此对于稀浆混合料的室内试验也应有相应的试验方法,以便在试验室中预先确定稀浆混合料的合理配合比。本试验方法主要是参照美国的 ASTM D 3910 及 ISSA T 106(国际稀浆封层协会)的标准,并根据我国的研究成果制定的。

1 目的与适用范围

本方法规定用圆锥体测定乳化沥青稀浆封层混合料的稠度,用以检验乳化沥青稀浆封层混合料的摊铺和易性,在乳化沥青稀浆封层混合料的配合比设计中确定合适的用水量。

2 器具与材料技术要求

2.1 乳化沥青稀浆封层混合料稠度仪:如图 T 0751-1 所示,由截头圆锥体及底板组成,金属制,圆锥体上下口内径为 38mm 及 89mm,高 76mm,壁厚 2mm。底板上有同心圆刻线。

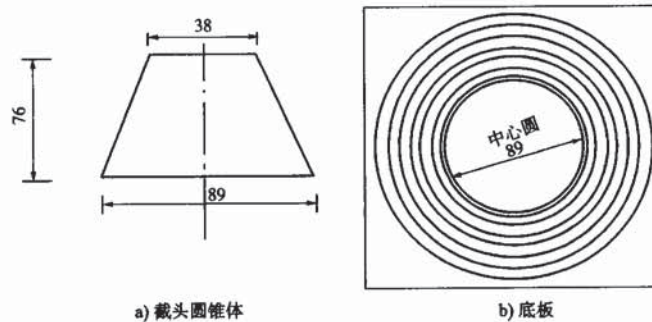


图 T 0751-1 乳化沥青稀浆封层混合料稠度仪(尺寸单位:mm)

2.2 金属板。

2.3 天平:感量不大于 1g。

2.4 其他:拌锅、拌铲。

3 方法与步骤

3.1 准备工作

按要求的级配准备粗、细集料及填料,烘干,称混合料总质量 500g,准确至 1g。

3.2 试验步骤

3.2.1 拌锅内放入 500g 矿料拌匀。

3.2.2 加入预定的用水量拌匀。

3.2.3 加入定量的乳化沥青,拌和时间不少于 1min,不超过 3min,拌匀。

3.2.4 把圆锥体小端向下,放在金属板上,然后装入拌匀的稀浆混合料并刮平。

3.2.5 将稠度仪底板刻有同心圆的一面盖在圆锥体大端面上,使圆锥体大端外圆正好对准底板的中心圆上居中。

3.2.6 把圆锥体连同底板一起拿住倒转过来,使圆锥体大端向下立在底板上,立即向上提起圆锥体,让里面的混合料自然向下坍落。

3.2.7 量取坍下的稀浆混合料边缘离中心圆边的距离为稀浆的稠度,准确至1cm。

拿掉圆锥体后,坍落下来的稀浆混合料边缘离中心圆边线的距离为稀浆混合料的稠度。ASTM及ISSA均规定此距离为2~3cm时最合适,并具有良好的施工性能。如稠度不在2~3cm范围内,适当调整用水量,重复试验步骤,直至合格为止。

3.2.8 记录试验时的气温和湿度。

ASTM D 3910及ISSA T 106试验方法中,规定本试验必须在气温 $25^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ 、湿度 $50\% \pm 5\%$ 的条件下进行。考虑到我国各地试验室很难做到,而且要求的气温与施工实际的温度、湿度条件也不一致,并无实际意义,因此本方法规定在室温条件下进行试验。

4 报告

报告应记述下列事项:

4.1 配制乳化沥青的乳化剂及沥青的品种、乳化剂用量、沥青含量。

4.2 矿料种类及级配。

4.3 用水量与稠度。

T 0752—2011 稀浆混合料湿轮磨耗试验

湿轮磨耗试验是按规定的成型方法,将稀浆混合料试件放在水中,用标准的磨耗头磨5min,测定磨耗损失的试验。湿轮磨耗损失量以 g/m^2 表示。它可用来确定稀浆混合料中的沥青用量。

本试验方法是参照国际稀浆封层协会ISSA T100,对《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》(JTJ 052—2000)中的乳化沥青稀浆封层混合料湿轮磨耗试验(T 0752—1993)进行修订后提出的。磨耗值随稀浆混合料中的沥青含量增多而减少,因此做此试验时,一般都将沥青用量按比例递增,画出磨耗值与沥青用量的相关曲线,以确定稀浆混合料的最佳沥青用量。

1 目的与适用范围

本方法适用于检验成型后的稀浆混合料的配伍性和抗水损害能力,可与负荷轮载试验一起确定混合料的最佳沥青含量。

2 仪器和材料技术要求

与T 0752—1993相比,提出了湿轮磨耗试验仪的技术要求。

2.1 湿轮磨耗仪:如图T 0752-1所示。它由下列部分组成: