

2 术语、符号

2.1 术语

2.1.1 沥青的密度 density of bitumen

沥青试样在规定温度下单位体积所具有的质量，以 t/m^3 计。

2.1.2 沥青的相对密度 specific gravity of bitumen

在规定温度下，沥青质量与同体积的水质量之比值。

2.1.3 针入度 penetration

在规定温度和时间内，附加一定质量的标准针垂直贯入沥青试样的深度，以 0.1mm 表示。

2.1.4 针入度指数 penetration index

一种沥青结合料的温度感应性指标，反映针入度随温度而变化的程度，由不同温度的针入度按规定方法计算得到。

2.1.5 延度 ductility

规定形态的沥青试样，在规定温度下以一定速度受拉伸至断开时的长度，以 cm 表示。

2.1.6 软化点（环与球法）softening point

沥青试样在规定尺寸的金属环内，上置规定尺寸和质量的钢球，放于水或甘油中，以规定的速度加热，至钢球下沉达规定距离时的温度，以 $^{\circ}C$ 表示。

2.1.7 沥青的溶解度 solubility

沥青试样在规定溶剂中可溶物的含量，以质量百分率表示。

2.1.8 蒸发损失 loss on heating

沥青试样在内径 55mm、深 35mm 的盛样皿中，在 163 $^{\circ}C$ 条件下加热并保持 5h 后质量的损失，以百分率表示。

2.1.9 闪点 flash point

沥青试样在规定的盛样器内按规定的升温速度受热时所蒸发的气体以规定的方法与试焰接触，初次发生一瞬即灭的火焰时的试样温度，以 $^{\circ}C$ 表示。盛样器对粘稠沥青是克利夫兰开口杯（简称 COC），对液体沥青是泰格开口杯（简称 TOC 法）。

2.1.10 弗拉斯脆点 fraass breaking point

涂于金属片上的沥青试样薄膜在规定条件下，因被冷却和弯曲而出现裂纹时的温度，以 $^{\circ}C$ 表示。

2.1.11 沥青的组分分析 analysis for broad chemical composition of bitumen

按规定方法将沥青试样分离成若干个组成成分的化学分析方法。

2.1.12 沥青的粘度 viscosity of bitumen

沥青试样在规定条件下流动时形成的抵抗力或内部阻力的度量，也称粘滞度。

2.1.13 沥青混合料的密度 density of bituminous mixtures

指压实沥青混合料常温条件下单位体积的干燥质量，以 t/m^3 表示。

2.1.14 沥青混合料的相对密度 specific gravity of bituminous mixtures

同温度条件下压实沥青混合料试件密度与水的密度的比值，单位无量纲。

2.1.15 沥青混合料的理论最大密度 theoretical maximum density of bituminous mixtures

为计算沥青混合料空隙率之需，假设压实沥青混合料试件全部为矿料（包括矿料自身内部的孔隙）及沥青所占有，空隙率为零的理想状态下的最大密度，以 t/m^3 表示。

2.1.16 沥青混合料的理论最大相对密度 theoretical maximum specific gravity of bituminous mixtures

同温度条件下沥青混合料的理论最大密度与水的密度的比值，单位无量纲。

2.1.17 沥青混合料的表观密度 apparent density of bituminous mixtures

单位体积（含混合料实体体积与不吸收水分的内部闭口孔隙之和）压实沥青混合料的干质量，又称视密度，由水中重法测定（仅适用于几乎不吸水的密实试件），以 t/m^3 表示。

2.1.18 沥青混合料的表观相对密度 apparent specific gravity of bituminous mixtures

又称视比重，是表观密度与同温度水的密度之比值，单位无量纲。

2.1.19 沥青混合料的毛体积密度 bulk density of bituminous mixtures

单位体积（含混合料的实体矿物成分及不吸收水分的闭口孔隙、能吸收水分的开口孔隙等颗粒表面轮廓线所包围的全部毛体积）压实沥青混合料的干质量，由表干法、蜡封法或体积法测定。以 t/m^3 表示。

1) 表干法测定的毛体积密度，又称饱和面干毛体积密度，是压实沥青混合料试件常温条件下的干燥质量与表干状态下的毛体积（指饱和面干状态下的实体体积与闭口孔隙、开口孔隙之和）之比值，它适用于较密实的吸水很少的试件。

2) 蜡封法测定的毛体积密度，是压实沥青混合料试件常温条件的干燥质量与蜡封条件的毛体积（指混合料蜡封状态下实体体积与闭口孔隙、开口孔隙之和，但不计蜡被吸入混合料的部分）之比值，它适用于吸水较多不能由表干法测定的试件。

3) 体积法测定的毛体积密度，是压实沥青混合料试件的干质量与直接用卡尺测量的试件毛体积（指用卡尺测量的试件名义表面以内包括表面凹陷在内的全部毛体积）之比值，它适用于吸水严重至完全透水，不能由表干法或蜡封法测定的试件。

2.1.20 沥青混合料的毛体积相对密度 bulk specific gravity of bituminous mixtures

压实沥青混合料的毛体积密度与同温度水的密度之比值，单位无量纲。

2.1.21 沥青混合料试件的空隙率 percent air voids in bituminous mixtures

沥青混合料内矿料及沥青以外的空隙（不包括矿料自身内部已被沥青封闭的孔隙）的体积占试件总体积的百分率，以 VV 表示。

2.1.22 沥青混合料试件的沥青体积百分率 percent bitumen volume in bituminous mixtures

压实沥青混合料试件内沥青部分的体积占试件总体积的百分率，以 V_A 表示。

2.1.23 沥青混合料试件的沥青饱和度 percent of the voids in mineral aggregate that are filled with asphalt in bituminous mixtures

压实沥青混合料试件内沥青部分的体积占矿料骨架以外的空隙部分体积 (VMA) 的百分率，以 VFA 表示。

2.1.24 沥青混合料试件的矿料间隙率 percent voids in mineral aggregate in bituminous mixtures

压实沥青混合料试件内矿料部分以外的体积占试件总体积的百分率，即试件空隙率与沥青体积百分率之和。以 VMA 表示。

2.1.25 粗集料松装间隙率 percent voids in coarse mineral aggregate

干燥粗集料（通常指 4.75mm 以上的集料）在标准容量筒中经捣实形成的粗集料骨架部分以外的体积占容量筒总体积的百分率，以 $VCADac$ 表示。

2.1.26 沥青混合料试件的粗集料间隙率 percent voids in coarse mineral aggregate in bituminous mixtures

压实沥青混合料试件内粗集料骨架部分以外的体积占试件总体积的百分率，以 VCA_{mix} 表示。

2.1.27 马歇尔稳定度 marshall stability

按规定条件采用马歇尔试验仪测定的沥青混合料所能承受的最大荷载，以 kN 计。

2.1.28 流值 flow value

马歇尔试验时相应于最大荷载时试件的竖向变形，以 mm 计。

2.1.29 动稳定度 dynamic stability

按规定条件进行沥青混合料车辙试验时，试件变形进入稳定期后，每产生 1 mm 轮辙变形试验轮所

行走的次数，以次/mm计。

2.1.30 沥青材料的劲度模量 stiffness of bituminous materials

在一定的试验条件下，外力使沥青或沥青混合物内部产生的应力与应变之比值，是温度和荷载作用时间的函数，以 Pa 计。

2.1.31 沥青含量 asphalt content

沥青混合物中沥青结合料质量与沥青混合物总质量的比值，以百分率计。

2.1.32 油石比 asphalt aggregate ratio

沥青混合物中沥青结合料质量与矿料总质量的比值，以百分率计。

2.1.33 有效沥青含量 effective asphalt content

沥青混合物中总的沥青含量减去被集料吸收入内部空隙的部分后，有效填充矿料间隙的沥青质量与沥青混合物总质量之比，以百分率计。