



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 13377—92

---

## 原油和液体或固体石油产品密度 或相对密度测定法 (毛细管塞比重瓶和带刻度 双毛细管比重瓶法)

Crude petroleum and liquid or solid petroleum products—  
Determination of density or relative density—Capillary  
stoppered pycnometer and graduated bicapillary  
pycnometer method

1992-01-30 发布

1992-12-01 实施

---

国家技术监督局 发布

# 中华人民共和国国家标准

## 原油和液体或固体石油产品密度 或相对密度测定法 (毛细管塞比重瓶和带刻度 双毛细管比重瓶法)

Crude petroleum and liquid or solid petroleum products—

GB/T 13377—92

Determination of density or relative density—Capillary

stoppered pycnometer and graduated bicapillary

pycnometer method

本标准参照采用国际标准 ISO 3838—1983《原油和液体或固体石油产品密度或相对密度测定法(毛细管塞比重瓶和带刻度双毛细管比重瓶法)》。

### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了测定原油和液体或固体石油产品密度或相对密度的方法。

本标准中毛细管塞比重瓶法适用于测定固体和按 GB 8017 测定雷德蒸气压不大于 50 kPa(0.5 bar)的挥发性液体及初馏点不低于 40℃的石油产品。

本标准中带刻度双毛细管比重瓶法适用于准确地测定除较粘稠产品和固体产品外的所有液体石油产品,特别适用于测定高挥发性及测定试样量少的样品。本方法只限于测定按 GB 8017 测定雷德蒸气压不大于 130 kPa(1.3 bar)及在测定温度下按 GB 265 测定运动粘度小于 50 mm<sup>2</sup>/s 的液体。

### 2 引用标准

GB 265 石油产品运动粘度测定法和动力粘度计算法

GB 1885 石油计量换算表

GB 2538 原油试验法

GB 8017 石油产品蒸气压测定法(雷德法)

### 3 定义

3.1 密度:在规定温度下,单位体积内所含物质的质量数,单位为 kg/m<sup>3</sup> 或 g/cm<sup>3</sup>(g/mL),用  $\rho_t$  表示。20℃时的密度称为标准密度,用  $\rho_{20}$  表示。

3.2 空气中的表观质量:表观质量的值,即空气中称得的质量与标准质量相比,无论对标准质量或所称物体,均未作空气浮力影响的修正。

3.3 相对密度:物质在给定温度下的密度与标准温度下标准物质的密度之比值。对石油液体其标准物质是水。

国家技术监督局 1992-01-30 批准

1992-12-01 实施