



中华人民共和国国家标准

GB 5526—85

植物油脂检验 比重测定法

Inspection of vegetable oils
Methods for determination of specific gravity

1985-11-02 发布

1986-07-01 实施

国家标准局 批准

植物油脂检验
比重测定法

Inspection of vegetable oils
Methods for determination of specific gravity

本标准适用于商品植物油脂比重的测定。

1 液体比重天平法

1.1 仪器和用具

1.1.1 液体比重天平；

1.1.2 烧杯、吸管等。

1.2 试剂

1.2.1 洗涤液；

1.2.2 乙醇、乙醚；

1.2.3 无二氧化碳之蒸馏水；

1.2.4 脱脂棉、滤纸等。

1.3 操作方法

1.3.1 称量水：按照仪器使用说明，先将仪器校正好，在挂钩上挂1号砝码，向量筒内注入蒸馏水达到浮标上的白金丝浸入水中1 cm 为止。将水调节到20℃时，拧动天平座上的螺丝，使天平达到平衡，再不要移动，倒出量筒内的水，先用乙醇，后用乙醚将浮标、量筒和温度计上的水除净，再用脱脂棉揩干。

1.3.2 称试样：将试样注入量筒内，达到浮标上的白金丝浸入试样中1 cm 为止，待试样温度达到20℃时，在天平刻槽上移加砝码使天平恢复平衡。

砝码的使用方法：先将挂钩上的1号砝码移至刻槽9上，然后在刻槽上填加2号、3号、4号砝码，使天平达到平衡。

1.4 结果计算

天平达到平衡后，按大小砝码所在的位置计算结果。1号、2号、3号、4号砝码分别为小数第一位、第二位、第三位和第四位。例如，油温、水温均为20℃，1号砝码在9处，2号在4处，3号在3处，4号在5处，此时油脂的比重 d_{20}^{20} 为0.9435。

测出的比重按公式(1)换算为标准比重：

$$\text{比重}(d_4^{20}) = d_{20}^{20} \times d_{20} \dots\dots\dots (1)$$

式中： d_4^{20} ——油温20℃、水温4℃时油脂试样的比重；

d_{20}^{20} ——油温20℃、水温20℃时油脂试样的比重；

d_{20} ——水在20℃时的密度。水温20℃时水的密度为0.998230g/ml。

如试样温度和水温度都须换算时，则按公式(2)计算：

$$d_4^{20} = [d_{t_2}^{t_1} + 0.00064 \times (t_1 - 20)] d_{t_2} \dots\dots\dots (2)$$

式中： t_1 ——试样温度，℃；

t_2 ——水温度，℃；

$d_{t_2}^{t_1}$ ——试样温度 t_1 、水温度 t_2 时测得的比重；