

酱油总酸与氨基酸态氮速测盒使用说明书

【产品介绍】：

氨基酸态氮和总酸是衡量酱油质量好坏的两个特征指标。国家标准 GB18186-2000 规定，高盐稀态发酵酱油（含固稀发酵酱油）的氨基酸态氮（以氮计）每 100mL 酱油中的含量：特级、一级、二级和三级分别应 $\geq 0.8\text{g}$ 、 0.7g 、 0.55g 和 0.4g 。低盐固态发酵酱油中的含量：特级、一级和二级分别应 $\geq 0.8\text{g}$ 、 0.7g 和 0.6g 。配制酱油（SB 10336-2000）每 100mL 中氨基酸态氮含量应 $\geq 0.4\text{g}$ 。在所有酱油的卫生指标中，总酸（以乳酸计）含量每 100mL 中应 $\leq 2.5\text{g}$ 。

【检测原理】：参考 GB/T 5009.39-2003

【操作方法】：

样品试验：取 1.0mL 样品到 10 mL 样品管中，加水（蒸馏水或纯净水）到 10mL 刻度，盖塞后混匀，从中取 1.0mL 放入 100mL 三角烧瓶中，加入 60mL 水（如果溶液颜色较深，可适当加大水量，但要注意在做空白溶液实验时加入等量的水），加 4 滴酱油显色剂，摇匀，用滴瓶直立式 1 滴 1 滴地滴加酱油测试液，每滴 1 滴都要摇匀，待溶液初显粉红色（黄中带粉）时停止滴定，记录消耗滴数 D1。

再向溶液中加入 10.0mL 36%的甲醛溶液，继续用测试液滴定至粉红色出现，停止滴定，记录消耗滴数 N1。

空白试验：另取 100 mL 三角烧瓶中，加入 61mL 水和 4 滴酱油显色剂，摇匀，用滴瓶直立式 1 滴 1 滴地滴加酱油测试液，每滴 1 滴都要摇匀，待溶液初显粉红色时停止滴定，记录消耗滴数 D0。再向溶液中加入 10.0mL 36%的甲醛溶液，继续用测试液滴定至粉红色出现，停止滴定，记录消耗滴数 N0。

【结果判定】：

按上述方法取样滴定，酱油中总酸和氨基酸态氮含量计算方法为：

$$\text{总酸 (g/100mL)} = (D1 - D0) \times 0.45$$

$$\text{氨基酸态氮 (g/100mL)} = (N1 - N0) \times 0.078$$

式中：按每滴测定液相当于 0.45%克的总酸计算总酸含量，每滴测定液相当于 0.078 % 克的氨基酸态氮计算其含量。所测结果可根据酱油的实际标示情况以确定产品是否合格。

注：由于实验过程用了甲醛，实验完毕要马上处理废液。本方法测定的结果与国家标准规定量或标签标示量仅 1~2 滴（测试液）之差时，应慎重处理，可送实验室精确定量。

【保存条件与有效期】：试剂密封常温保存，有效期为 12 个月。



