

## 味精中二氧化硫残留量测定

### 一、前言

味精的主要成分为谷氨酸钠，是生活中常见的一种调味品。味精可用小麦面筋等蛋白质为原料制成，也可由淀粉或者甜菜糖蜜中所含焦谷氨酸制成。由于人们对味精的需求量极大，因此味精中的有害成分应当被严格控制在安全含量之下，农药中的二氧化硫残留是味精成分检测的重要一环。本方案给出了利用碘量法测定味精中二氧化硫残留量的方法。

### 二、仪器与试剂

#### 2.1、仪器

SOA100 二氧化硫残留量测定仪，分析天平、滴定管等。

#### 2.2、试剂

50% $\text{HCl}$  溶液， 10g/L 淀粉指示液， 20g/L 乙酸铅溶液，  $[c(1/2\text{I}_2)=0.01\text{mol/L}]$  碘标准溶液， 纯水。

### 三、实验方法

#### 3.1、样品制备

将样品粉碎、过筛后称取均匀式样 5g，置于 800ml 蒸馏管中。

#### 3.2、蒸馏

将加完样品的蒸馏管放置于测定仪上，盖好排废罩，设定消解仪参数如表 1 所示：

表 1 蒸馏参数设置

蒸馏模式	自动
稀释水量/ml	50
接收液量/ml	25
加酸体积/ml	10
蒸馏时间/min	7

淋洗水量/ml	10
蒸馏功率	100%
碘滴定液浓度/ (mol/L)	0.00997

### 3.3、滴定

蒸馏完成后，待消化管冷却至室温后，取下接受杯加入 10ml 盐酸溶液，摇匀后加入 1ml 淀粉指示液，用碘标准溶液滴定至终点，同时做空白实验。

## 四、结果与讨论

### 4.1、实验结果

实验选取的味精经消解、蒸馏、滴定，得到实验结果如表 2 所示：

表 2 二氧化硫残留量测试结果

样品名称	样品重量/g	二氧化硫含量/(g/kg)	平均值/(g/kg)	RSD/%
味精样品 1	5.0125	0.329	0.331	0.76
	5.0098	0.334		
	5.0146	0.331		
味精样品 2	5.0129	0.650	0.646	0.70
	5.0127	0.646		
	5.0166	0.641		

### 4.2、结论

本次测试的味精的二氧化硫残留量及 RSD 值如表 3 所示，两种样品的 RSD 分别为 0.76%、0.70%，结果平行性良好。

## 参考文献

[1] GB 5009.34 食品安全国家标准 食品中二氧化硫的测定[ S ] .