

# 凯氏定氮仪测定可丝达馅料中的蛋白质含量

## 1 前言

可丝达馅料是一种用来加工点心、面包等食品用的油脂，并具有良好的口溶性、耐烘烤性，烘烤后能够保持原来漂亮的形态。本实验参照《GB 5009.5-2016 食品安全国家标准 食品中蛋白质的测定》对可丝达馅料中的蛋白质进行测定。

## 2 仪器与试剂

### 2.1 仪器

K1160 全自动凯氏定氮仪，SH420F 石墨消解仪，分析天平。

### 2.2 试剂

硫酸（分析纯），20g/L 硼酸溶液，溴甲酚绿-甲基红混合指示剂，40%氢氧化钠，混合催化剂（3gK<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>、0.2gCuSO<sub>4</sub>），0.1mol/L 硫酸标准滴定液。

## 3 实验方法

### 3.1 取样

称取样品 1g（精确至 0.1mg）左右，加入消化管。加入混合催化剂 3.2g，沿消化管壁加入浓硫酸 10mL。

### 3.2 消解

设定消解参数

表 1 消解参数设置

阶段	温度/°C	保持/min
1	230	15
2	350	15
3	420	90

### 3.3 测试

表 2 定氮仪参数设置

硼酸	稀释水	碱液	蒸馏量	蛋白系数	蒸汽流量	滴定酸浓度
25mL	30mL	40mL	5min	6.25	100%	0.12972mol/L

## 4 结果与讨论

### 4.1 实验结果

表 3 可丝达馅料中蛋白质含量测试结果

样品名称	取样重量/g	氮含量%	蛋白质含量%	平均值%	RSD%
可丝达馅料	1.1071	0.572	3.575	3.567	0.272
	1.0865	0.569	3.556		
	1.4538	0.571	3.569		

## 4.2 结论

测试结果显示本次测试的可丝达馅料中的蛋白质含量为 3.567% , 且 RSD 为 0.272% , 重复性良好。

## 参考文献

[1] GB 5009.5-2016 食品安全国家标准 食品中蛋白质的测定[ S ] .