

## 微波消解食用菌

### 1 前言

食用菌是指食用菌可供人类食用的大型真菌，具体地说食用菌是可供食用的蕈菌，蕈菌，是指能形成大型的肉质(或胶质)子实体或菌核类组织并能供人们食用或药用的一类大型真菌。中国已知的食用菌有 350 多种，其中多属担子菌亚门，常见的有：香菇、草菇、蘑菇、木耳、银耳等；少数属于子囊菌亚门，其中有：羊肚菌、马鞍菌、块菌等。上述真菌分别生长在不同的地区、不同的生态环境中。为了检测食用菌中的多种重金属含量，我们选择微波消解对其进行前处理，探索最适合的消解参数，该方法还有回收率高、空白低等特点，有利于后续对多种无机元素的快速准确测定。

### 2 仪器与试剂

#### 2.1 仪器

新仪 JUPITER 微波消解仪，赶酸器，分析天平(十万分之一)等。



#### 2.2 试剂

硝酸(68%)，

### 3 实验方法

称取食用菌样品约 0.2g ( 精确至 0.1mg ) , 加入 8mL 硝酸 , 缓慢滴加 1mL 过氧化氢 , 静置 20min 左右 , 待无明显反应后 , 组装消解罐 , 按照如下设置参数进行实验 :

阶段	温度/°C	时间/min	功率/W
1	150	10	400
2	170	5	400
3	190	35	400

实验结束后 , 待冷却至 60°C 以下 , 取出消解罐转移至通风橱中缓慢打开 , 样品可完全消解至澄清透明状态。

### 4 结果

实验选择的食用菌样品 , 取样量为 0.2g , 采用硝酸+过氧化氢的混酸体系进行实验 ; 最高实验温度 190°C , 保温 30min 左右 , 样品可完全消解。