

# 微波消解鲜虾

## 一、前言

鲜虾指新鲜的节肢动物，身上有壳，腹部有很多环节。头部有长短触角各一对，胸部的脚第一对最大，末端像钳子，生活在水里，种类很多，可食。为检测鲜虾中的多种重金属元素含量，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。

## 二、仪器与试剂

### 2.1、仪器

新仪 TANK 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%),

## 三、实验方法

### 3.1、样品制备

取鲜虾可食用部分，使用破壁机粉碎后，转移至塑料瓶中，备用。

### 3.2、消解

称取处理好的鲜虾样品约 1g（精确至 0.1mg）置于消解罐底部，加入 8mL 硝酸，将消解罐放置在赶酸器上 120℃预处理 30min 左右，待黄烟冒尽后，取下冷却，补加 2mL 硝酸，组装消解罐，按照如下设置参数进行实验：

阶段	温度/℃	时间/min
1	150	5
2	180	20

### 3.3、赶酸稀释

实验结束后，待冷却至 60℃以下，取出消解罐转移至通风橱中缓慢打开，放置在赶酸器上 150℃赶酸至 0.5mL 左右，转移至烧杯中加水稀释，消解液澄清透明，样品可完全溶解。

## 四、结果与讨论

实验选择的鲜虾样品，取样量为 1g，加入硝酸预处理后补加一定量的硝酸，最高实验温度 180℃，保温 20min 左右，即可完全溶解。