

微波消解硬脂酸

一、前言

硬脂酸，即十八烷酸，分子式 $C_{18}H_{36}O_2$ ，由油脂水解生产，主要用于生产硬脂酸盐，每克溶于 21mL 乙醇，5mL 苯，2mL 氯仿或 6mL 四氯化碳中。为了检测硬脂酸中的多种重金属元素含量，选择微波消解对其进行前处理，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、消解

称取硬脂酸样品约 0.1g（精确至 0.1mg），加入 8mL 硝酸，静置 10min，组装消解罐，按照如下设置参数进行实验：

阶段	温度/°C	保温时间/min
1	120	5
2	160	20

3.2、赶酸定容

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，转移至容量瓶中加水稀释，消解液澄清透明，样品可完全溶解。

四、结果与讨论

实验选择的硬脂酸样品，取样量为 0.1g，采用硝酸作为试剂，最高消解温度 160℃，保温 20min 左右，即可完全溶解。