

## 微波消解大豆油

### 1 前言

大豆油取自大豆种子，大豆油是世界上产量最多的油脂。大豆油的种类很多，按加工方式可分为压榨大豆油、浸出大豆油；按大豆的种类可分为大豆原油，转基因大豆油。为检测大豆油中的多种金属元素含量，选择微波消解对其品进行前处理，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 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%)，过氧化氢(30%)

### 3 实验方法

称取大豆油约 0.2g(精确至 0.1mg)，加入 8mL 硝酸和 2mL 过氧化氢，静置 30min 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	时间/min	温度/°C	压力/MPa	时间/min
1	8	150	2	2
2	5	190	3	20

实验结束后，待冷却至 60°C 以下，将消解罐取出转移至通风橱中缓慢打开，放置在赶酸器上 150°C 赶酸至 0.5mL 左右，转移定容至容量瓶中，消解液澄清透明，样品可完全溶解。

#### 4 结果

实验选择的大豆油样品，取样量为 0.2g 左右，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 20min 左右，样品可完全消解。如要增加取样量，需要添加预处理。