

# 微波消解聚胞苷酸

## 1 前言

聚胞苷酸是人工合成的核苷酸二聚物，可用于治疗慢性乙型肝炎、流行性出血热、流行性乙型脑炎、病毒性角膜炎、带状疱疹、各种疣类和呼吸道感染等疾病。为了检测聚胞苷酸中的无机元素含量，采用微波消解的方法对样品进行前处理，该方法速度快、空白低、污染小，有利于后续检测设备对多种无机元素快速有效测定。

## 2 仪器与试剂

### 2.1 仪器

新仪 TANK 微波消解仪，TK-12 赶酸器，分析天平(十万分之一)，



### 2.2 试剂

硝酸(68%)，

## 3 实验方法

### 3.1 消解方法

聚胞苷酸样品需要添加具有氧化性的试剂来进行消解，硝酸具有很强的酸性及氧化性，因此我们首先选用硝酸来进行实验。

称取样品约 0.1g ( 精确至 0.1mg )，置于消解罐底部，加入 8mL 硝酸，静置 10min 左右，组装消解罐，按照如下设置参数进行消解实验：

阶段	温度/°C	压力/Mpa	升温时间/min	保温时间/min
1	200	3	15	20
2	200	3	0.5	10

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打开，赶酸稀释后，消解液澄清透明。

### 3.2 取样量

通过实验发现，聚胞苷酸样品最大取样量为 0.25g，如果要增大取样量，需添加预处理步骤，且最大取样量不得超过 0.4g。

## 4 结果

实验选择的聚胞苷酸样品，取样量在 0.25g 以内，采用硝酸进行消解实验，最高温度 200°C，保温 30min 左右，即可完全溶解。

### 注意事项

1. 预处理是在添加样品与硝酸后，将消解罐放置在赶酸器上低温加热，使样品初步分解的过程。
2. 样品反应压力较高，在满足实验需求的前提下，尽量选择低取样量。