

微波消解珍珠粉

1 前言

珍珠粉是由珍珠加工而成，对珍珠粉的加工方法，《中国药典》和《中药炮制规范》均采用传统的水飞法制备珍珠粉。天然珍珠粉是采用物理方法制造的(如球磨、气流粉碎及物理法超微粉体技术)，其特点是不加入任何其它物质，也不破坏任何物质，保持了珍珠的所有营养成分。化学法制造的珍珠粉主要用酶解或者酸解方法制造，其特点是溶于水，适合胃酸缺乏的人使用。缺点是营养成分不全，故只具有某一或者某几方面的功效，难以外用。选择一种珍珠粉，采用微波消解对其进行前处理，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 MASTER 18 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

称取珍珠粉样品约 0.5g (精确至 0.1mg), 加入 8mL 硝酸, 静置过夜后, 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/°C	时间/min	功率/W
1	150	10	400
2	180	30	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, 放置在赶酸器上 150°C 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。

4 结果

实验选择的珍珠粉样品, 取样量为 0.5g, 加入硝酸静置过夜后, 再补加一定量的酸, 上机消解, 最高实验温度 180°C, 保温 30min 左右, 即可完全溶解。

注意事项

珍珠粉样品加入硝酸后会剧烈反应, 如果要进行预消解, 需要静置一段时间, 待反应结束后再放置在赶酸器上加热。