

微波消解葡萄糖酸钙

1 前言

葡萄糖酸钙是一种有机钙盐，外观为白色结晶性或颗粒性粉末，作为药物，它可降低毛细血管渗透性，增加致密度，维持神经与肌肉的正常兴奋性，加强心肌收缩力，并用助于骨质形成。作为食品添加剂，可用作缓冲剂、固化剂、螯合剂和营养增补剂。本文通过微波消解方法对葡萄糖酸钙进行前处理，有利于后期快速准确测定其中的重金属含量。

2 仪器与试剂

2.1 仪器

新仪 MDS-15 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

称取葡萄糖酸钙样品约 2g (精确至 0.1mg) 于消解罐中，加入 7mL 硝酸，浸泡 4h，后加入过氧化氢溶液 2mL，于 100℃加热 30min 取下冷却，组装消解罐，用 MDS-15 微波消解仪进行消解实验参数如下：

阶段	温度/℃	时间/min	功率/W
1	150	10	400
2	180	30	400

实验过程中最大压力 1.6Mpa。实验结束后，待仪器降温至 60℃以下，将样品转移至通风橱，缓慢打开罐盖后将其放置赶酸器上于 150℃赶酸至剩余 2mL 左右时取下稍冷，加水转移至锥形瓶中，消解液澄清透明无沉淀。

4 结果与讨论

葡萄糖酸钙样品取样量 2g，经常温放置 4h 后又于 100℃预处理 30min 可降低消解过程中的实验压力，将预处理完的样品于最高温度 180℃保温 20min 可将其完全消解。

注意事项

样品取样量稍大时，可通过常温放置或低温加热的方法降低微波消解过程中的压力。