

微波消解疤痕修复膏

一、前言

皮肤疤痕的形成是皮肤自身对皮肤创伤的自我修复的产物。疤痕修复膏可以在一定程度上促进肌肤疤痕的愈合,并促进肌肤对疤痕的自我修复功能,除了修复疤痕之外,还具有美白功效,淡化疤痕愈合后所留下的色素组织等功效。为检测疤痕修复膏中的多种重金属元素含量,选择微波消解对其进行前处理,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。

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%), 氢氟酸(40%)

三、实验方法

3.1、消解

称取疤痕修复膏样品约 0.1g (精确至 0.1mg), 加入 5mL 硝酸和 5mL 氢氟酸, 静置 15min 左右,

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
1	150	5
2	180	5
3	200	30

3.2、赶酸稀释

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℃赶酸至近干，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

实验选择的疤痕修复膏样品，取样量为 0.1g，采用硝酸+氢氟酸的混酸体系进行消解实验，最高实验温度 200℃，保温 30min 左右，即可完全溶解。微波消解后需要进行充分赶酸处理，防止氢氟酸腐蚀玻璃器皿和对实验结果造成影响。