

## 微波消解软管唇彩

### 1 前言

唇彩是一类唇部的化妆品总称。粘稠液体或薄体膏状，富含各类高度滋润油脂和闪光因子，所含蜡质及色彩颜料少。晶亮剔透，滋润轻薄；上色后使双唇湿润立体感强；尤其在追求特殊妆扮效果时表现突出。为了检测唇彩中的重金属含量，我们选取一种软管唇彩样品，采用微波消解作为前处理方法，选择一种可将其完全溶解的方案，有利于后续对多种重金属含量的快速准确测定。

### 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%)，氢氟酸(40%)，过氧化氢(30%)

### 3 实验方法

称取实验所用的软管唇彩样品约 0.1g (精确至 0.1mg)，加入 8mL 硝酸，将消解罐放置

在赶酸器上 120°C 预处理 30min，取下冷却后补加 1mL 过氧化氢和 2mL 氢氟酸，静置 15min 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	温度/°C	时间/min	功率/W
1	150	10	400
2	180	5	400
3	210	40	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，赶酸定容后，消解液澄清透明，样品被完全溶解。

## 4 结果

实验选择的软管唇彩样品，在取样为 0.1g，采用硝酸进行预处理后，补加过氧化氢与氢氟酸，最高消解温度 210°C 保温 40min 左右，即可完全溶解。

## 5 注意

1. 唇彩种类众多，成分存在一定差异，应根据样品组成选择合适的消解试剂与最佳实验参数。
2. 部分化妆品可能含有有机溶剂，这一类样品必须进行水浴加热去除有机溶剂后再补加硝酸上机微波消解。
3. 添加氢氟酸进行实验后，需进行赶酸处理，防止氢氟酸对玻璃器皿造成腐蚀，也可能对实验结果造成影响。