

工业样品

## 微波消解有煤炭涂层的氧化铁

## 仪器设备

## 铂金埃尔默 Titan MPS

75 mL 标准消解罐

### 试剂

HNO<sub>3</sub> (70%)      8.0 mL

HCl (37%)            2.0 mL

## 步骤

在消解罐中称取 500 mg 样品，加入 8.0 mL  $\text{HNO}_3$  和 2.0 mL  $\text{HCl}$ 。小心摇动混合物，或者是用一个干净的 PTFE 或玻璃棒搅拌混匀。在消解罐盖盖前至少等待 10 分钟，然后按照以下程序在微波消解系统中加热。

### 升温程序

步骤	目标温度 [°C]	最大压力 [bar]	升温时间 [min]	保持时间 [min]	功率 [%]*
1	160	30	2	5	90
2	200	35	5	20	90
3	50	35	1	10	0
4	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-

注：等到消解罐温度降至室温后（大约20min）再进行操作，以避免起泡和飞溅。  
穿戴好手、眼、身体保护装置，在通风橱中小心打开消解罐因为在消解过程中会产生大量的气体。

## 结果

透明，浅黄色溶液。

## 小结

使用珀金埃尔默 Titan MPS 在酸性溶液中可以消解有煤炭涂层的氧化铁。

注：该应用程序仅供参考，在实际消解中应根据具体样品对程序进行优化。

\* 该应用程序设计为消解 16 个样品。当消解样品数低于 16 个时，每减少一个样品，程序每一步的功率降低 10%，但无论实际的样品消解数量是多少，功率都不得低于 40%。

笔记

[illegible]