

环境类样品

微波消解废水（加入王水）

仪器设备

珀金埃尔默 Titan MPS

75 mL 标准消解罐

试剂

HNO₃ (70%) 2.5 mL

HCl (37%) 7.5 mL

步骤

在微波消解仪加热前，将 30 mL 样品和 2.5 mL HNO₃、7.5 mL H₂O₂ 小心混匀。罐子盖盖前冷消至少 20 分钟，然后盖盖并按照以下程序进行微波消解。

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	145	35	5	5	70
2	180	35	3	10	80
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

澄清溶液。

小结

使用珀金埃尔默 Titan MPS 在王水中可以消解废水。

该方法依据 DIN EN 15587-1。

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