



Application Note AN-I-023

茶叶中的氟化物 - 根据 DIN10807 快速且经济的进行测定

Fast and inexpensive determination according to DIN 10807

氟化物存在于土壤、水、岩石、空气、植物和动物中,含量不同。人类摄入氟化物的主要来源之一来自食品(例如茶)。茶其实是每日摄入氟数量非常高的潜在来源之一。

茶树通过从空气和土壤中吸收氟化物,主要在叶子中积累和储存氟化物。采收后,将叶子晒干,然后在泡茶过程中释放出大量的氟化物,因为氟化物很容易溶于水。在胃肠道中,氟化物几乎百分百被吸收,这与人类健康

有关。过量摄入氟可能会导致牙齿或是骨骼氟中毒。WHO(世界卫生组织)不建议饮用氟化物含量高于 1.5 mg/L 的水。

因此,重要的是监测提取茶叶中的氟化物含量,以便对茶叶中的氟化物含量进行分类。根据 DIN 10807 中的方法,可以利用离子选择性电极快速的分析氟化物含量。

SAMPLE AND SAMPLE PREPARATION

5 ,

EXPERIMENTAL

OMNIS
(TISAB I) pH ,



Figure 1. OMNIS

RESULTS

1 (n = 3)

	F ⁻ /	SD() /	SD() %
	198.3	0.4	0.22
	259.6	2.8	1.09

CONCLUSION

DIN 10807 50 10,000 mg/kg OMNIS ,(),,,

Internal reference: AW ISE CH2-0168-042019

CONTACT

Metrohm Taiwan Ltd.

46 5

108

info@metrohm.com.tw

CONFIGURATION



OMNIS Basic Titrator

创新型、模块式电位分析 OMNIS Titrator 滴定仪,适于独立运行或作为 OMNIS 滴定系统的核心元件运行,用于终点设定滴定。由于采用 3S 试剂瓶适配器技术,处理化学品很安全。可以使用测量模块和计量管单元自由配置滴定仪,并在需要时扩展一台螺旋搅拌器。在需要时可以通过相应的软件功能许可证扩展 OMNIS Basic Titrator 的功能范围。

- 通过计算机或本地网络控制
- 可以为其他应用或辅助溶液另外连接四个滴定模块或加液模块
- 螺旋搅拌器的连接方式
- 可提供不同大小的计量管:5、10、20 或 50 mL
- 采用 3S 技术的试剂瓶适配器:安全处理化学品,自动传输生产商的原始试剂数据

测量模式和软件选项:

- 终点设定滴定:“Basic” 功能许可证
- 终点和等当点滴定(单一/动态):“Advanced” 功能许可证
- 终点和等当点滴定(单一/动态),包括平行滴定:“Professional” 功能许可证



OMNIS 滴定仪或滴定模块的模拟测量通道,用于连接模拟电极。

OMNIS

A WHOLE NEW LEVEL OF PERFORMANCE



OMNIS
OMNIS Windows™

:

- OMNIS
-

F

ISE ,:

- F- (10⁻⁶ mol/L)
- (1 mm)
-

EP /,

LL ISE

/

:

-
-
-

,c(KCl) = 3 mol/L ,

Pt1000 12.5 cm
Pt1000 (B)
6.1110.110 Pt1000 17.8 cm