



Application Note AN-I-023

# 茶叶中的化物 - 根据 DIN10807 快速且的定

Fast and inexpensive determination according to DIN 10807

化物存在于土壤、水、岩石、空气、植物和物中,含量不同。人入化物的主要来源之一来自食品(例如茶)。茶其是每日入数量最高的潜在来源之一。

茶通从空气和土壤中吸收化物,主要在叶子中累和存化物。采收后,将叶子晒干,然后在泡茶程中放出大量的化物,因化物很容易溶于水。在胃道中,化物几乎

100% 被吸收,与人健康有。量入可能会致牙或是骨骼中毒。WHO(世界生)不建用化物含量高于 1.5 mg/L 的水。

因此,重要的是提取茶叶中的化物含量,以便茶叶中的化物含量行分。根据 DIN 10807 中的方法,可以利用子性快速的分析化物含量。

## SAMPLE AND SAMPLE PREPARATION

方法用于不同的干茶品。茶叶在沸水中提取 5 分。冷

却至室温后,浮液。

## EXPERIMENTAL

使用配有离子、参比和温度传感器的 OMNIS 基本滴定进行直接量。离子在分析之前使用四个校准进行校准。向制好的品中加入等体的离子冲液 (TISAB I) 以固定离子度和 pH。将传感器放入品中,在拌的同量化物度。



Figure 1. OMNIS 基本滴定用于精确和可靠的离子量。

## RESULTS

表格1。每公斤干茶叶中化物的毫克数(n = 3)。

	平均 F 内容在 毫克/公斤	SD()在 毫克/公斤	SD(相)在 %
茶	198.3	0.4	0.22
茶	259.6	2.8	1.09

## CONCLUSION

化物的度可以根据 DIN 10807 通使用直接离子量技。使用所介的技可以量 50 至 10,000 mg/kg 的干茶中的化物度。使用 OMNIS 滴定行量可以根据的需要定制系,并且可

以将其展茶量控制所需的其他滴定或量用(例如水分分析)。此外,分析可以完全自化,以提高通量和准性,同省宝的。

Internal reference: AW ISE CH2-0168-042019

## CONTACT

瑞士万通中国  
北京市海淀区上地路1号院  
1号楼7702  
100085 北京

marketing@metrohm.com.cn

## CONFIGURATION



### OMNIS Basic Titrator

新型、模式位分析 OMNIS Titrator 滴定,于独立行或作 OMNIS 滴定系的核心元件行,用于点定滴定。由于采用 3S 瓶配器技,理化学品从未像在一安全。可以使用量模和量管元自由配置滴定,并在需要展一台螺旋拌器。在需要可以通相的件功能可展 OMNIS Basic Titrator 的功能范。

- 通计算机或本地网控制
- 可以其他用或助溶液外接最多四个滴定模或加液模
- 螺旋拌器的接方式
- 可提供不同大小的量管:5、10、20 或 50 mL
- 采用 3S 技的瓶配器:安全理化学品,自生商的原数据

### 量模式和件:

- 点定滴定:“Basic” 功能可
- 点和等当点滴定(-/):“Advanced” 功能可
- 点和等当点滴定(-/),包括平行滴定
- “Professional” 功能可

OMNIS 滴定或滴定模的模量通道,用于接模。



# OMNIS

A WHOLE NEW LEVEL OF PERFORMANCE



## OMNIS

允机版 OMNIS 件在一台 Windows™ 计算机上行。

特性:

- 可已含有一 OMNIS 可。
- 通万通可授平台行激活。
- 不可再外计算机上使用。

## F

具有晶体膜的化物性。

ISE 必搭配参比使用,并且用于:

- F- 的子量(10-6 mol/L 直至和)
- 小品体的子量(最小浸没深度 1 mm)
- 滴定

得益于 EP 材的固/不易破碎的塑料杆,感器可以承受高的机械荷。

## LL ISE

双系的/化参比。

参比特用于:

- 自化用
- 子量
- 表面活性滴定

染不敏感的磨光隔膜提供了定和具有重性的解流出。此外,参比解保了更好的信号定性。c(KCl) = 3 mol/L 的感器作中解交付,但是可以根据具体用途自由其行和更。

## Pt1000 12.5 cm

玻璃材 Pt1000 温度感器(B)。

物品号 6.1110.110 的 Pt1000 温度感器也有 17.8 cm 安装度的版本可供。