



Application Note AN-K-068

平行水定与酸滴定 - 与电位滴定法同行可靠且可重的水定

Reliable and reproducible water content determination in parallel to an aqueous potentiometric titration

利用·休滴定法行水定,是全世界最重要的分析之一。使用了包含 OMNIS Titrator 和 OMNIS Sample Robot 的 OMNIS 系,可以在不同品和基中全自的分析水含量。OMNIS Sample Robot 能平行行多个不同的滴定。

在本使用明中,我展示了用同一系行休容量滴定与水溶液酸度滴定的果。其水含量并未受到平行行的水溶液滴定的影,同一套自化系中融合了位滴定法和·休滴定法。

[在中找到更多信息](#)

SAMPLE AND SAMPLE PREPARATION

用在水含量 $15.71\% \pm 0.07\%$ 的酒石酸二水合物上

行了演示。无需品制。

EXPERIMENTAL

定是在一个自化系上行的,系由一个具有 Dis-Cover 功能的 OMNIS Sample Robot S、OMNIS 加模和一个 OMNIS 滴定(配用于 KFT 自化系的双和用于 KFT 自化系的 dEcotrode plus 酸滴定法)。
将品称重到品杯中,然后用 DIS 盖盖上品杯并放在架子

上。OMNIS Sample Robot 会自将杯到工作站并在分析之前将其打。自添加由甲醇、和二氧化硫成的溶混合物,并用分滴定将品滴定至点。
同,在同一 OMNIS 品机器人的第二个工作站上行了水酸滴定。

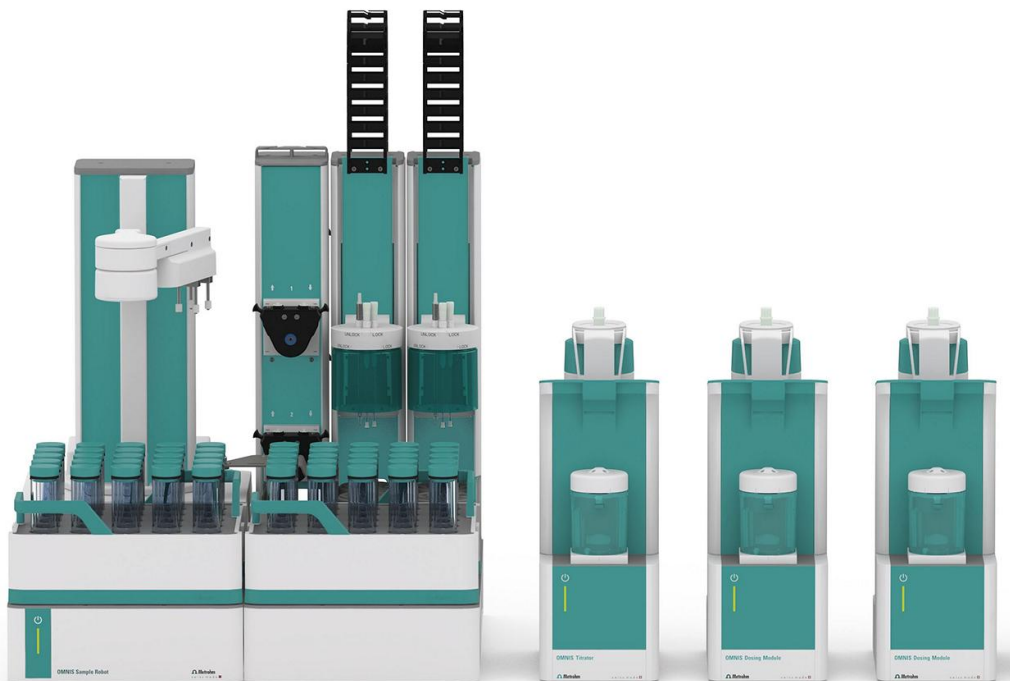


Figure 1. 用于平行容量体滴定和水酸滴定的自化 OMNIS 系, 由 OMNIS 采机器人、OMNIS 量模和配用于自化系的 Pt 和 dEcotrode plus 的 OMNIS 滴定版成。

RESULTS

由于重点是在平行行酸滴定 KF 果的重性,因此我在此展示 KFT 果。得了可重的水含量果。于的酒石酸二水

合物,水含量 15.67%(n = 6,SD(rel) = 0.3%),完全在定的水含量范内。

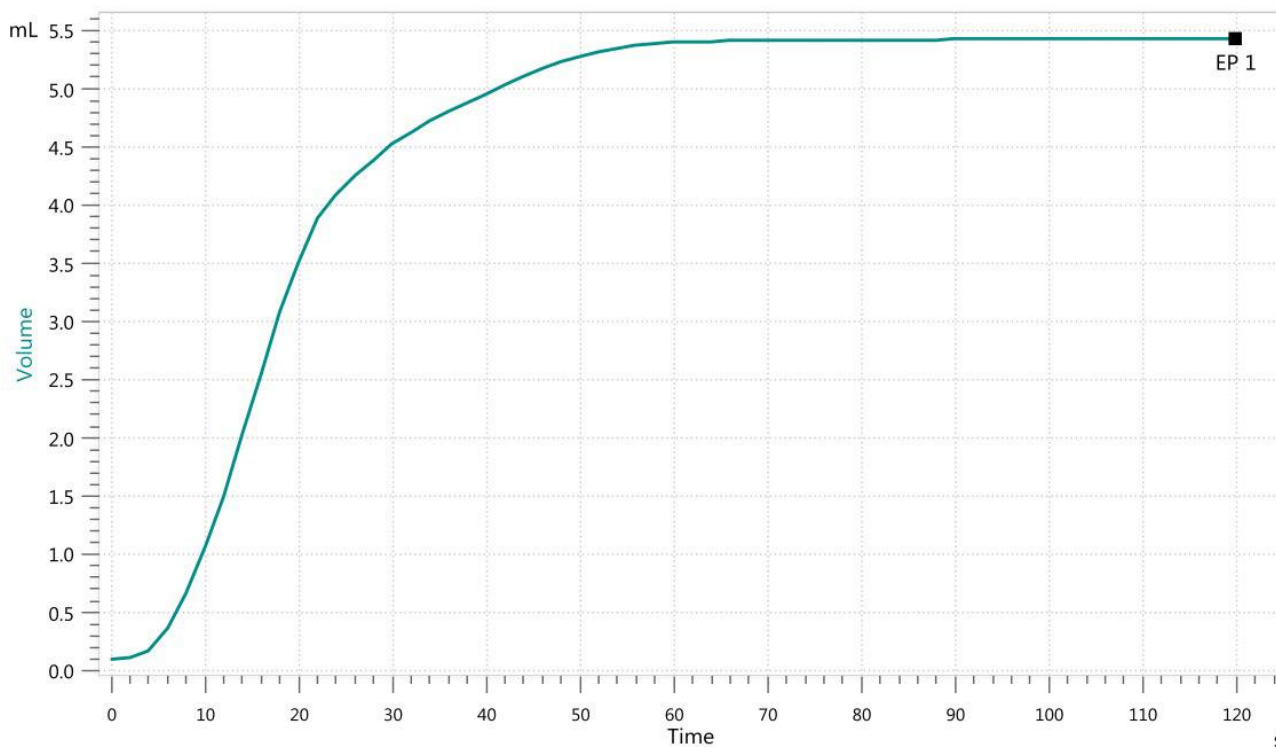


Figure 2. 酒石酸二水合物中水分含量定的滴定曲。

CONCLUSION

休滴定法是一精可靠的定品水分含量的方法。研究表明,除了在自己 OMNIS 系上行位水酸滴定外,可以平行定水含量。位定不会干休滴定。

在同一个 OMNIS 系上同行水滴定和休滴定,可以可靠的水含量定。

Internal reference: AW ISE CH-0180-122021

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



Pick and Place S

用于建 S 格款型 OMNIS Sample Robot Pick&Place 的主模。模包括模支架和品架。已配了主升降台和爪。若要展功能就的 Sample Robot 除了品和抓取指之外需要工作台,例如 Pick&Place 取放模或模。些部件的可通用程序来完成。



Pick and Place

用于安装到 OMNIS Sample Robots Pick&Place 模支架中的模。工作台可置放分析用的品杯。次分析之会将所使用的感器在 Pick&Place 模存杯中行清或置放。如果分析需要拌,必在工作台上使用独立的棒式拌器。



2

用于安装到 OMNIS Sample Robots Pick&Place 模支架中的模。此工作站配一台冲洗和抽液。可用于清 Pick&Place 模中的感器并在分析完成之后、重新将品杯放回品之前将其清空。



OMNIS Rod Stirrer Sample Robot

棒式拌器,可直接接至 OMNIS Sample Robot,有固定安装的(2.5米)。



OMNIS Professional Titrator

新型、模式位分析 OMNIS Titrator 滴定,用于行点和等当点滴定(一/)。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,并在需要展一台拌器。包括用于使用其他滴定或加液模平行滴定的“Professional”功能可。

- 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
- 可以展磁力拌器和/或螺旋拌器
- 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,自生商的原始数据

量模式和件:

- 点定滴定:“Basic” 功能可
- 点和等当点滴定(一/):“Advanced” 功能可
- 点和等当点滴定(一/),包括平行滴定:“Professional” 功能可



OMNIS Dosing Module

用于与 OMNIS Titrator 滴定相的加液模,以展外用于滴定/加液的滴定管。可以展磁力拌器和/或螺旋拌器,以作独的滴定台使用。可自由 5、10、20 或 50 mL 量管元。



KF Dis-Cover 120 mL OMNIS 16

密封件的盖子,用于在 OMNIS Sample Robot Pick&Place 系中的品杯 6.01400.200、6.01400.300 和 6.01400.303 中行容量式·休滴定法。



OMNIS 16 x 120 mLPP

OMNIS 品架,用于 OMNIS Sample Robot Pick&Place,配 16 个品杯。以下品杯均可使用:6.01400.200、6.01400.300、6.01400.303。

塑料:聚丙烯 (PP)



OMNIS 20 mL

智能型量管元 20 mL,用于 OMNIS 滴定、滴定模或 Dosing 模。包括量管和防散滴管。

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。

OMNIS
A WHOLE NEW LEVEL OF PERFORMANCE

OMNIS Stand-Alone1

1 器可,用于 OMNIS Stand-Alone 行外一台 OMNIS 器。

支持以下器:

- OMNIS 器
- Metrohm USB
- RS-232 器(例如:天平)

OMNIS

A WHOLE NEW LEVEL OF PERFORMANCE



KFT

OMNIS 滴定系用平衡容量式·休滴定法的功能可。

指示(直径 = 5.3 mm,固定 2 m),用于自·休滴定法。



dUnitrode Pt1000

数字式、合 pH ,用于集成有 Pt1000 温度传感器的 OMNIS。其特用于:

- 在重、粘稠或性品中行 pH-量和滴定
- 温度提升
- 量

固定套管式隔膜染不敏感。

参比解:c(KCl) = 3 mol/L,存在保存液中。

替代方法:T>80 C 的量用参比解:Idrolyt,存在 Idrolyt 中。

dTrodes 可在 OMNIS Titratoren 上使用。