OIW-1000型
水中有机物快速测定仪

SINEO新仪

———专用的有机物含量快速指示器

仪器原理及概况

有机物污染是水体污染的重要指标，有机物含量过高会使水体发黑发臭。传统有机物测定方法有 TOC,COD,BOD 等，但是，这些方法花费时间长，操作要求高，试剂成本高，仪器昂贵。特别对要求立即得出结论的场合就显得无能为力。再者，有些还会排放出一些剧毒的废液，那就更不符环保的宗旨了，于是人们渴望有一种简易可行的方法来取而代之。---UV254 法作为一种新颖的方法应运而生。

本仪器利用常规有机物对紫外光的吸收符合比耳 – 朗伯定律的原理，用一束紫外光（UV）测定总的吸收（有机物 + 浊度），同时用另一束可见光（VIS）测定浊度吸收，经计算机自动处理后扣除了浑浊度的影响，最后得出准确的纯有机物的吸收，并推算出有机物的含量，整个过程只要 1 秒钟！

本仪器的核心是一颗微电脑芯片，操作由键盘控制，带背光的 LCD 显示屏显示测量结果，内带一台微型打印机可打印每次带时间的测定结果。能存储上百个不同水样的测定条件以便再次调用。本仪器为便携式结构，适用 100v,110v,220v,240v 供电，同时也可用汽车电源供电。

本方法目前是日本及欧洲的国家推荐方法。

方法的优势

样品无须萃取、加热、消解等任何处理，无须任何试剂，重复精度好，不受氯离子等干扰，无有毒物质排放，是真正符合环保要求的绿色仪器。无须日常维护，无须专业人员操作，运行成本极低，一次性少量投资即能解决长远问题。

仪器应用场合

从严格意义上看，本方法是与 TOC,COD,BOD 等并立的方法，国外是直接用它的读数（吸光度或特征吸收系数 SAC——"UV254"）来控制排污量。当然，在许多场合它与 TOC,COD,BOD 读数相关联，我们也可以转化后对以上指标进行直读。在本方法的排污标准尚未颁布的国家或地区，您不妨试试用本方法作为监视水中有机物浓度变化趋势（仅看特种吸收系数变化——推荐）的一种内控手段，它毕竟可以节省您的成本，为您赢得宝贵的时间，或许，它是传统方法的一种不可或缺的补充。

本方法可以广泛应用于地表水（河流、湖泊、水库、海洋）、地下水、生活污水及工业废水（城市污水处理厂、化工厂、煤气厂、焦化厂、造纸厂、制药厂、钢铁厂、洗涤剂厂、制革厂、填埋场渗滤液、染色厂、化纤厂、农产品加工厂、饮料厂、乳品厂、啤酒厂、食品厂等）。

仪器特色

仪器对场所要求不高，它能很好适应以下的各种场合：

A 一台仪器可以适应多个取样点的水质监控
可将仪器带到现场直接测定，也可将各处样品汇集于实验室集中测定。

B 能快速指示工艺中间流程的反应情况
不同的反应程度都会有一个相对应的特征吸收系数，我们可以利用特征吸收系数来快速估计出反应的进程和状态。

C 能同时扣除浊度影响，样品无须处理。

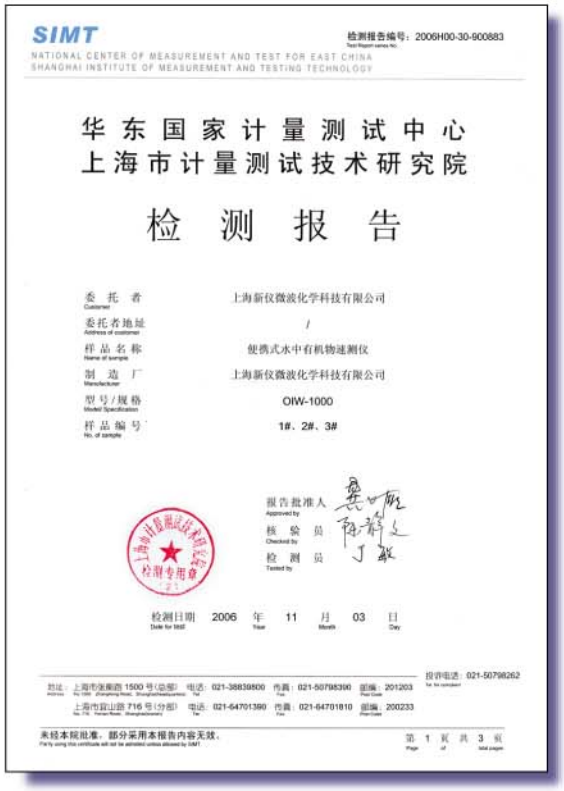
上海新仪微波化学科技有限公司
SHANGHAI SINEO MICROWAVE CHEMISTRY TECHNOLOGY CO., LTD.

地址：上海漕河泾高新技术开发区冠生园路227号2号楼三楼
电话：021-54487840，54487841，54487842，54487843
传真：021-64080840 Email：sales@sineo.cn 邮编：200235
www.sineo.cn

OIW-1000型
水中有机物快速测定仪

SINEO新仪

——专用的有机物含量快速指示器



SIMT

NATIONAL CENTER OF MEASUREMENT AND TEST FOR EAST CHINA
SHANGHAI INSTITUTE OF MEASUREMENT AND TESTING TECHNOLOGY

检测报告编号：2006H00-30-900883

华东国家计量测试中心
上海市计量测试技术研究院

检 测 报 告

委托者 Customer	上海新仪微波化学科技有限公司
委托者地址 Address of customer	/
样品名称 Name of sample	便携式水中有机物速测仪
制造厂 Manufacturer	上海新仪微波化学科技有限公司
型号/规格 Model Specification	OIW-1000
样品编号 No. of sample	1#、2#、3#

报告批准人 Approved by
核验员 Checked by
检测员 Tested by

检测日期 Date for test 2006 年 Year 11 月 Month 03 日 Day

地址：上海市淮海路1500号(总部) 电话：021-38830800 传真：021-50798390 邮编：201203
上海市宜山路716号(分部) 电话：021-64701380 传真：021-64701810 邮编：200233
投诉电话：021-50798262

未经本院批准，部分采用本报告内容无效。
Partly using this certificate will not be admitted unless allowed by SIMT

第 1 页 共 3 页 Page 1 of total pages

方法应用实例

- Norio,Ogura.Ultraviolet absorbing materials in natural water.Nippon.Kagaku Zasshi,1965,86(12):1286-1288.
- Yamamoto Katuhiro.Trial of an organic composition examinationg in natural water by UV spectrua[J].Kagaku to Kyoiku,1999,47(5):338-341.
- 金伟，范瑾初（同济大学环境工程学院）。紫外吸光值（UV254）作为有机物替代参数的探讨。工业水处理，1997，17（6）：30-32
- 蒋绍阶，刘宗源（重庆大学）。UV254作为水处理中有机物控制指标的意义。重庆建筑大学学报，2002,Vol.24,No.2:61-65.
- 林星杰，杨慧芬等（北京科技大学）。UV254在水质监测中应用的研究。能源与环境，2006.No.1:22-24.
- 陈文春。紫外分光光度法在纯水COD测定中的应用。水处理技术，1998,24(6):333-335.
- 曹可心，郝瑞霞等（北京工业大学）。废水的紫外吸光值积分（UVai）与常规有机污染物指标的关联性分析。江苏环境科技，2006,19(2):43-45.
- 陈光，孙宗光等（中国环境监测总站）。水中紫外吸光度与COD的相关性。环境监测管理与技术，2005,17(6):11-13.
- Matsche N,Stumwohrer K.Influence of changes of the wastewater composition on the applicability of UV-absorption measurements at combined sewer overflows. Water Science and Technology,2003,47:73-78.
- 闫百端，吴华。污水紫外吸光度与污水COD之间的关系。工业安全与环保，2004,30(4):12-14.
- 万英，刘桥等。水质在线监测COD/TOC/UV自动测量仪比较研究。现代仪器，2004,5:52-54.
- 周娜，罗彬等。紫外吸收光谱法直接测定化学需氧量的研究进展。四川环境，2006,25(1):84-87.
- 欧远洋，楼紫阳等（同济大学）。紫外吸光度与渗滤液COD浓度的关系研究。苏州科技学院学报（工程技术版），2003,16(3):6-10.
- 方路乡，韦利杭等（浙江省环境监测中心站）。TOC,UV自动分析仪在水质监测中的应用。现代科学仪器，2004,4:61-64.
- 张国峰，张建生等。分光光度法快速测定化纤废水COD。环境保护，1995,18(5):35-36.
- 戴小波，曹鹏。无汞盐紫外分光光度法测定染色废水COD.泰州职业技术学院学报，2002,2(4):4-5.
- 王光辉，梁玉和等。紫外分光光度法快速测定废水中COD的研究。染料与化工，2000,31(1):31-33.
- 应骏，陈国华等（中国海洋大学）。中国近海海水紫外吸收及直接用于测定海水COD. 中国海洋大学学报2005,35(2):313-316

规格参数

读数形式： Abs, SAC(UV254), COD, TOC, BOD，浊度

测定范围： 0-300 m^{-1}，浊度同时扣除
（另外0-60 m^{-1},0-1500 m^{-1}可选择增配）

示值误差： 10%

重复性： 2%

稳定性： 优于0.005A/20min

显示形式： 4x20字符背光LCD显示

输出形式： 打印机（内带）
RS232c 口(与PC机相联,可选)。

电源： AC100v-240v ,1A

外形尺寸： 346 x 280 x 125 mm

重量： 约4kg（净重),便携式结构

经上海市技术监督局和华东国家计量测试中心严格测定，仪器指标符合标准：
《 Q/SGPR2-2007 便携式水中有机物速测仪》