

凯氏定氮解决方案



www.tenovolab.cn

天翔飞域国际有限公司



德国 OMNILAB 公司成立于 1935 年，公司总部位于德国不莱梅，是全球知名实验室仪器制造企业，致力于开发和生产用于食品及农业领域的各类分析仪器。经过 60 多年的发展，OMNILAB 已经发展成为集研发、生产、市场推广、销售、售后服务于一体的集团公司。

FOODALYT 凯氏定氮产品特点

灵活：人性化设计，加热板、样品架、排气收集器拆卸方便

可同时处理 8 个或 20 个样品的消化，可以采用 250ml 与 400ml 大小的消化管

可靠：功能强大的软件可以保证所有的消化过程完全自动，样品消化好后样品管自动提升，离开加热源使样品不会被烧坏。配有光学与声学故障报警系统。

安全：专利的冷却、尾气抽提系统，避免为了避免这些有害气体污染环境，可以保证使用环境不受污染

半自动消化系统技术特点

FoodALYTD 消化系统配有耐腐蚀的外壳，由不锈钢制成

操作极其简单，可以通过快速编程一键式操作，有不同的语言菜单可供选择

配有专业的软件系统，使整个消化系统自动化，可以自动设置启动时间与稳定

允许储存多 10 个可自由配置的程序，可以提供连续

的可调节的温度与消化时间，应用程序可以存储

高功率加热器并且配置有尾气收集仪

最高温度为 450°C

可同时处理 8 个或 20 个样品的消化，采用

250ml 与 400ml 的消化管，容积较大，可

防止样品飞溅损失



各种规格型号

型号	消化管 (个)	体积 (ml)	功率 (W)	尺寸 (W×D×H)cm	重量 (kg)	PU
FoodALYT SBS 800	8	250	1000	42×51×76.5	28	1
FoodALYT SBS 850	8	400	1000	42×51×76.6	28	1
FoodALYT SBS 2000	20	250	2000	42×51×76.7	34	1
FoodALYT SBS 5000L	20	250	2000	48×51×76.5	34	1

全自动消化系统



SBS 5000L

技术特点:

SBS 5000 L 具有 SBS 系列其他消化系统的所有功能

SBS 5000 L 具有人性化的升降架, 避免操作者接触高温的样品

功能强大的软件可以保证所有的消化过程完全自动

样品消化好后样品管自动提升, 离开加热源, 使样品不会被烧坏

当运行完程冷却与抽吸程序后, 可以自动将吸气罩移到固定架上

凯氏定氮系统



功能介绍:

FOODALYT D1000

可以通过触摸按钮控制蒸馏的启动与结束

可以设置 H₂O 与 NaOH 的添加

FOODALYT D2000

可选择自动或手工添加 H₂O 与 NaOH

LCD 显示屏

FOODALYT D3000

可选择自动或手工添加 H₂O 与 NaOH

配置残留样品回收系统

LCD 显示屏

FOODALYT D4000

可选择自动或手工添加 H₂O 与 NaOH

可选择自动或手动添加 H₃BO₃

配置残留样品回收系统

LCD 显示屏

技术特点:

操作极其简单, 可以通过快速编程一键式操作, 有不同的语言菜单可供选择

配有光学与声学故障报警系统, 消化管不在位或放置不正确、未关闭安全门, 仪器不启动, 酸、碱、稀释液缺少, 主机

可快速检测出并暂停实验, 自动报警提示, 极其方便, 安全可靠

门接触安全开关

可编程的反应和蒸馏时间

测量范围 0.1–200mgN

氮回收率 99.5%

重复性 ± 1%

自动蒸汽发电。蒸汽发电量可调从 40%到 100%

待机操作之间蒸馏
 独立的清洗方案
 自动和手工添加氢氧化钠
 RS232 接口
 冷凝水消耗：5 l / min

型 号	可编辑程序数	蒸馏时间 (min)	尺 寸	重 量	控 制
D1000	1	2-3	41x67.5x41	32	半自动
D2000	1	2-3	42x67.5x41	34	半自动
D3000	10	2-3	43x67.5x41	35	半自动
D4000	99	2-3	44x67.5x41	35	全自动
D5000	99	2-3	45x67.5x41	35	全自动

全自动凯氏定氮仪

功能介绍：

FOODALYT D5000

可选择自动或手工添加 H₂O 与 H₃BO₃

配置残留样品回收处理系统

LCD 显示屏

技术特点：

操作极其简单，可以通过快速编程一键式操作。有不同的语言菜单可供选择

配有光学与声学故障报警系统。消化管不在位或放置不正确、未关闭安全门，仪器不启动，酸、碱、稀释液缺少，主机可快速检测出并暂停实验，自动报警提示，极其方便，安全可靠

门接触安全开关

可编程的反应和蒸馏时间

自动蒸汽发电，蒸汽发电量可调从 40% 到 100%

测量范围：0.1-200mg

氮回收率 99.5%

重复性 ± 1%

待机操作之间蒸馏

独立的清洗方案

自动和手工添加氢氧化钠

RS232 接口

冷凝水消耗：5 l / min



尾气抽提装置



在凯氏定氮的消化过程中经常会产生腐蚀性气体，为了避免这些有害气体污染环境，FoodALYT 研发了产品 FoodALYT PUMP 可以用来抽提与吸收废气。消化产生的酸性废气首先通过冷却系统（可配置），然后用泵将气体抽提到冷凝瓶，最后进入中和酸性气体的瓶子，以达到消化尾气的吸收

技术特点：

FoodALYT PUMP 配备的真空泵为 40 l/h

不需要连接水源，使用成本低

两次回收系统（冷凝与中和），保证尾气不流入环境

抽气量 40L/H 电压 230v 功率 80w



FOODALYT TS 10 手动滴定仪站

手动滴定站 FoodALYT TS 10 是根据凯氏定氮原理进行氮测定的 FoodALYT D, FoodALYT SBS 和 FoodALYT IR 仪器的补充设备

非彩色背景显示屏，设计成能够防止测光的有角度的机翼型，确保了在滴定结束时颜色改变的精确滴定

在相似视觉条件下进行滴定，获得更准确，重复性更好的滴定结果

准确定位固定架上的 Erlenmeyer 锥形瓶在磁力搅拌器的顶部

仪器配置：

FoodALYT TS 10 包括一个数显的滴定管和带有精确固定 Erlenmeyer 锥形瓶的固定架



红外辐射高效消化系统

技术特点：

- 1、红外管可控加热、加热速度快、最大限度缩短消化时间，加快定氮速度，红外管寿命长
- 2、高温消化，温差小，加热速度快，平行样测定结果偏差小。可选定时模式，程序升温模式，可以定制特殊模式的消化炉或加热器

3、全不锈钢制作，加热炉内有浓硫酸排出口，以防消化管破裂，长寿命，少维护

4、允许储存多 10 个可自由配置的程序，可以提供连续的可调节的加热源与消化时间

5、型号多样，可选择 6、12 管等消化仪器模式，定时模式，程序升温模式

6、可选定时模式，程序升温模式，可以定制特殊模式的消化炉或加热器

7、操作极其简单，可以通过快速编程一键式操作。有不同的语言菜单可供选择

型号	消化管 (个)	体积 (ml)	功率 (W)	尺寸 (W×D×H)cm	重量 (kg)	PU
FoodALYT IR 600	6	250	手动	54×44×77	4700008	1
FoodALYT IR1200	12	250	手动	54×44×77	4700009	1
FoodALYT IR600P	6	250	电动	54×44×77	4700010	1
FoodALYT IR1200P	12	250	电动	54×44×77	4700010	1

脂肪测定仪 SX-6MP

脂肪测定仪，溶剂萃取仪，主要应用于脂肪和可溶物质的测量，应用于土壤 饲料 洗涤剂 聚合物 纸浆 纤维 纺织品 医药 石化产品的研究

温度范围：环境温度 +5℃ -250℃

溶剂量：最大 50 mL

溶剂恢复：60-70%

最大样品量：25 mL

重复性：± 1%

萃取管：Φ26 × 60 mm

“沸腾”萃取时间：0-500 小时

“冲洗”萃取时间：0-99 小时

样品数量：6

配置：包括主机，18 个萃取容器，1 (25 个) 箱萃取管，18 个磁力适配器

7 萃取管支座，3 个萃取管架和 1 个萃取容器钳



纤维测定仪 F-6

纤维测定仪，主要应用粗纤维成分，膳食纤维 酸性 / 中性洗涤纤维 木质素 纤维素 半纤维素的测定

测量范围：0.1-100%

样品量：0.5-3g

重复性：纤维含量 1-30% 重复性为 ± 1%

样品数：6

相对精度：0.1%

配置：包括主机，6 个多孔性 P-2 的玻璃坩埚，坩埚架，加热器盖和处理台

产品特点

每次同时分析 6 个样品

高重复性

每天可最多分析 36 个样品

样品既不会转移也不会损失



生物化学分光光度计



photometer extra /photometer light extra

光学系统 氙灯，单光束带有参比光束，全息光栅

波长范围 190–1100nm

光谱带宽 3nm 5nm 用户可以选择其中 1 个，其中 extra 型号为 3nm 带宽

波长重复性 1nm 波长精度 2nm CCD 检测器 1024pixel

吸光度范围 -0.3–2.5A, 0–199%T 光度计的准确性 $\pm 0.002A(0-0.5A), 546nm$

光度计的重复性 $\pm 0.003A(0-0.5A), \pm 0.007A(0.5-1A)$

杂散光 $< 0.5\%T(220, 340nm, NaNO_2)$

基线平直性 $\pm 0.01 Abs/hour(20 min 预热, 340 nm)$ 噪声 0.002–0.005A

方法保存 最多 90 个 (photometer /photometer extra /photometer light +/photometer light extra) 方法保存 最多 9 个 (photometer bio 生物专用型)

数据输出 USB 接口 (标配)，蓝牙接口 (选配) 打印机 (选配)

主要应用：

核酸领域：DNA、RNA、寡聚核苷酸

蛋白质领域：紫外法（公式法）、BCA、Bradford、Biuret、Lowry

细菌细胞密度测定

任意波段扫描，多点测定

以上为 photometer /photometer extra /photometer light +/photometer light extra 功能

动力学测试功能

自动计算功能

A260/280, A260/A230, 任意两点比例计算, 稀释前浓度计算、* 本底校正 320nm, 去除溶液浑浊、比色杯差异等误差

主要特点：

同步多波长测定

传统的紫外分光光度计只有一个检测器，所以每次只能获取一个特殊数据点。由于 FOOD ALYT 采用了 1024 个 CCD 检测器，所以可以获得 190nm 到 1100nm 的全波长数据

卓越的重复性

通过电子扫描收集每个波长的数据，没有移动仪器任何部件，光路稳定性好，因此波长重复性是传统的机械扫描不能比的

最小的杂散光

传统分光光度计的严重问题，FOODALYT 采用能使杂散光最小化的逆光路设计，因而可以使用开盖的样品箱进行测定

快速测定

实验方法模块化，自动计算功能，开盖测定，确保迅速准确获得实验结果，彻底脱离工作的繁琐和重复

氙灯光源，波长范围广，强度均一稳定，使用寿命长达 5 年

大屏幕液晶显示，扫描曲线、动力学图谱、浓度测定均可清晰显示



鸡蛋检测设备：蛋品质测试仪 / 蛋壳强度测试仪 / 蛋厚度测试仪 / 蛋壳颜色测定仪

肉质检测设备：胴体肉质 PH 值直测仪 / 胴体肉质颜色仪 / 胴体肉质电导率仪
肉质脂肪测定仪 / 肉质嫩度仪 / 肉质嫩化仪 / 肉质成分分析仪

食品检测设备：消化炉 / 凯氏定氮仪 / 全自动凯氏定氮仪 / 纤维素测定仪 / 脂肪测定仪

浓缩设备：真空离心浓缩仪 / 浓缩仪 / 氮吹仪

研磨破碎设备：高通量组织研磨仪 / 珠式组织研磨仪 / 臼式研磨仪 / 筛分仪 / 超声波破碎仪

其他：美国 MVE 液氮容器 / 美国 PLAS-LABS 厌氧培养箱 / 英国 CECIL 分光光度计

高效沟通 高效服务 高效执行力

Tenovo 中国总部

地址：北京市丰台区科学城星火路 1 号昌宁大厦 Q507

电话：010-52262671 52262672 52262565（总机）

传真：010-52262665

网址：www.tenovolab.cn www.tenovolab.com

Tenovo 各地服务中心

天津：022-23524875

成都：028-87791898

安徽：0551-3535331

哈尔滨：0451-51885685