

格林凯瑞 新技术简要册

- 解决滴定实验中，以人眼判定终点存在的主观误差，基于颜色传感器，实现自动颜色滴定解决方案。
- 工业循环水、冷却水、锅炉水、总硬度 / 总碱度在线滴定监测解决方案。
- 基于脉冲氙灯光源研发。更先进的水质分析仪器解决方案。
- 在污水处理厌氧发酵工艺中，挥发性脂肪酸 (VFA) 快速检测解决方案。

2024

Greene Carry 2024 Brief Product Brochure

基于颜色传感器 实现自动颜色滴定解决方案

GLK RAI
格林凯瑞



T20 自动颜色滴定仪

在环境、食品理化检测中，手动滴定一直是考验实验人员技术能力很重要的一环。

依靠人眼判定终点，会因实验环境、实验人员熟练程度等因素导致测试结果存在一定的差异。

T20 自动颜色滴定仪，采用光学颜色识别原理，模拟人工进行仿生滴定，自动判定终点。通过自研的RGB模式算法、色阶模式算法、以及SCDC空间颜色数据采集技术的加持，能够满足各类颜色滴定实验的需求。

适用标准 / Standards

工业

化学需氧量的滴定 (重铬酸盐法)
工业硫酸的滴定
游离碱点 / 游离酸度
总酸度 / 硅烷
铅酸蓄电池用极板的滴定
氢氧化钠 碳酸钠 的滴定

饮用水

高锰酸盐指数 / 总硬度

冷却水 锅炉水

总碱及酚酞碱度的滴定
硬度的滴定
氯离子的滴定 (手动)

土壤肥料

硝酸磷肥总氮滴定
尿素总氮 滴定
复混肥料总氮含量滴定
森林土壤氮滴定

食品

挥发性盐基氮 / 过氧化值
酸价 / 蛋白质

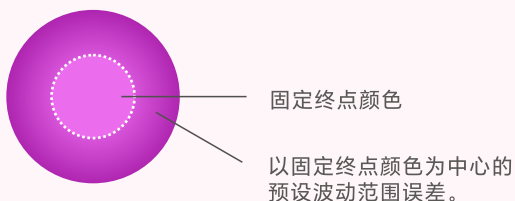
标准溶液的 配制与标定

氢氧化钠标准滴定溶液
盐酸标准标准滴定溶液
硫酸标准标准滴定溶液
EDTA标准标准滴定溶液

技术解读 / Technical Interpretation

RGB模式

当滴定分析的终点色为某个固定颜色时，可采用RGB模式+波动范围误差判断终点。同时RGB模式也支持从有色到无色的变化。



色阶模式

当滴定分析的终点颜色相同，但深浅不同，随着浓度的高低呈色阶变化。可使用格林凯瑞自研的色阶模式算法精准判定终点。同时不惧外界光线变化，可滴定半浑浊型水样。

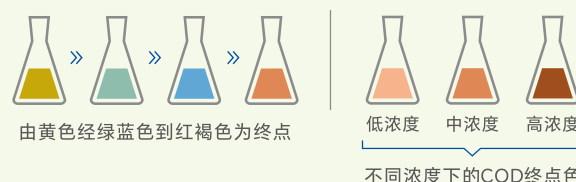


浅 → 深

色阶模式案例解读

以HJ828-2017水质化学需氧量的测定重铬酸盐法为例，当滴定较高浓度的COD时，通常会导致终点颜色变得更加深红，而较低浓度则表现为相对较浅的颜色，这样的同色系动态终点变化我们称为色阶变化，呈色阶变化的终点颜色使用常规的RGB模式算法判定终点非常容易引起误判导致滴定的失败，所以格林凯瑞通过全新的色阶算法可以完美解决滴定动态终点颜色的问题。

COD滴定水样变化参考图



技术指标 / Technical Index

滴定精度：≤0.001ml
滴定管规格：20ml、10ml
最大误差：≤0.2%F.S
样品混匀方式：磁力搅拌
滴定速度：依据内置颜色阶段变化，自动切换滴定速度。
功能：自动滴定 / 手动滴定 / 搅拌 / 清洗 / 移液。
操作方式：4英寸电容触摸屏
传感器类型：光学颜色传感器
自建项目数：21项
数据储存：240条
工作环境：10°C-40°C，5%-85%RH
功率：<70W
重量：约3kg



功能特点 / Functional Characteristics

自研SCDC空间颜色数据采集技术，精准实时采集颜色值。
自研RGB模式和色阶模式两种算法，可在固定终点和色阶终点下完成滴定分析，可适用各种颜色滴定方法。
搭载专利产品一体式颜色传感器，自动光线补偿，极大降低外界环境光干扰。
针对不同滴定项目可设置不同流程和参数，满足不同滴定需求。
可选择多种规格样品瓶，满足不同的滴定体积需求。
滴定速度可调，节约滴定时间，提升滴定效率。
磁力搅拌混匀，样品反应更充分。
支持自建方法，自定义计算公式，直接显示计算结果。
滴定数据可自动计算结果和储存。

工业循环水、冷却水、锅炉水、 总硬度 / 总碱度在线滴定监测解决方案

GLK®
格林凯瑞



GL-7200 / 7400 在线硬度 / 碱度分析仪

GL-7200/7400在线硬度/碱度分析仪，结构紧凑、操作简便，是一款基于国标滴定法原理开发，自动监测水质中残留硬度、碱度的设备。

搭载格林凯瑞自研的色阶模式算法，可自动消除外界光线变化干扰，无视原水样的浊度和颜色干扰、和由于长时间测量引起的比色池污染干扰，自动精准判定硬度终点，保证了实时数据的可靠性。设备可设定报警和控制报警值，为过程控制提供重要数据支撑。

是发电厂、制药厂、纯化水系统和工业锅炉水，水质监测的理想选择。

适用标准 / Standards



制程用水



锅炉水



自来水



冷却水

功能特点 / Functional features



全自动测量

可自动测量对应试剂盒范围的水质总硬度或总碱度。比手工测量更高效，与离子选择电极相比更稳定。



基于国标方法

基于国标滴定方法开发，由以颜色突变方式判定终点。



校准功能

内置校准功能，用户可自行标定。



多种测量模式

可实现连续测量、间隔测量，外部信号触发测量。



彩屏显示

3.5寸彩屏显示，同时支持中文和英文两种语言。



引导式操作

界面采用引导式菜单设计，可快速上手和使用设备。



更低试剂消耗

500mL的试剂盒，可支持5000~10000次测量。



搭载自研色阶算法

可自动消除外界光线干扰，水样浊度和颜色干扰、长时间分析引起的比色池污染干扰，自动精准判定硬度终点。



自动清洗

每次分析完毕将自动进行冲洗，可自定义冲洗时长，保证了测量精确性和重复性，以降低现场维护量。



RS485 Modbus 通讯协议

2组可编程继电器输出,1组0/4-20mA输出。



紧凑型设计 重量仅为4kg

尺寸300×300×170mm，方便挂靠安装。



SD卡存储数据

约储存100万条数据，可导出至电脑查看历史测试数据。



报警控制

可设定和控制报警值或达到报警值外部触发信号。

技术指标 / Technical Index

测量方法：滴定比色法

测量范围：0~500mg/L（依据试剂种类分段）

测量时间：约3~5分钟/次

示值误差：所选试剂的±5%

重复性：所选试剂的±5%

试剂消耗：约0.2mL/次，取决于浓度

试剂有效期：2年，常温避光储存。

水样消耗：约1L水样，取决于水样压力及冲洗时长

电源：100-240VAC，50/60Hz

功耗：25W

防护等级：IP65

显示：3.5寸彩屏

可选单位：mg/L CaCO₃、ppm CaCO₃、mmol/L、mval/L

输入：2组可编程输入IN1、IN2（启动分析/停止分析/仪器复位）

输出：2组可编程继电器输出（max.250V,4A）

1组0/4~20mA信号，max.750Ω

RS485 Modbus RTU通讯

分析周期：10分钟~720分钟

冲洗时间：10秒~1800秒

水质要求：无色、无悬浮物、无气泡

一般地表水、锅炉水、自来水

温度：5~40℃

湿度：≤85%无冷凝

压力：0.5~6bar（建议1~2bar）

进/出水连接：外径6mm软管

尺寸：300×300×170mm

重量：4kg

安装方式：壁挂



基于脉冲氙灯光源研发 更先进的水质分析仪器解决方案

GLKIR
格林凯瑞



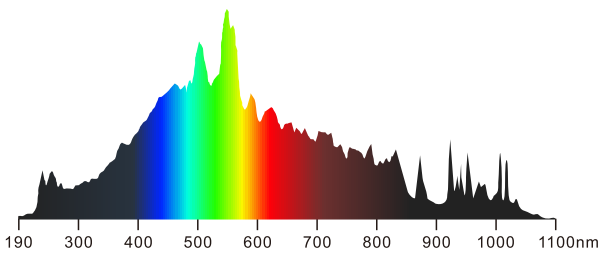
GL-820 全光谱水质分析仪

GL-820 全光谱水质分析仪，是格林凯瑞基于脉冲氙灯光源研发的一款水质分析设备，仪器内置全参数（60项指标）的测定，支持国标紫外法检测总氮，其测定原理均符合环保行业认可方法，同时支持比色管和比色皿两种比色方式，其搭载的8寸IPS级高清触摸屏配备了Glos水质检测系统，集成水质分析、光度测量、自建曲线、数据可批量打印、导出、引导式检测、批量检测等多种应用程序。广泛的运用在科研、高校、污水处理厂、水环境检测、企业污水自检等领域。

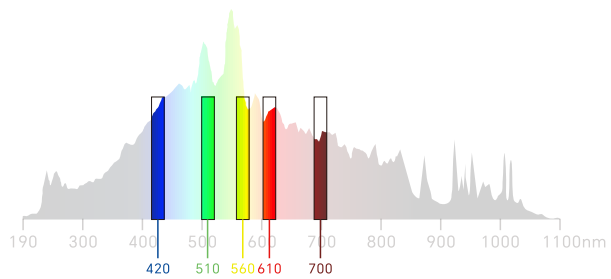
技术指标 / Technical Index

光源类型：脉冲氙灯光源
光学寿命：闪烁10亿次，约10年
光学系统：比例双光束光学系统
波长范围：190-1100nm
波长准确度： $\pm 0.8\text{nm}$
波长分辨率：0.5nm
示值误差： $\leq \pm 3\% \text{F.S}$
重复性： $\leq 1\%$
光学稳定性： $\leq \pm 0.001 \text{Abs}/20\text{分钟}$
比色方式：管皿双比色池
打印方式：58mm微型热敏打印机
操作系统：搭载 Glos 水质智能检测系统
屏幕显示：8英寸 1024×768 分辨率 IPS 级高清电容触摸屏
数据储存：10万条
设备功能：水质分析、光度测量、数据管理、自建系数曲线、自建标样曲线、USB 数据导出等
仪器电源：DC，12V，5A
仪器尺寸：430mm×363mm×165mm
仪器重量：约7.7kg

为什么搭载脉冲氙灯的多参数水质分析仪更有优势？



脉冲氙灯光谱参考
(连续光谱)



单色LED固态冷光源 (单色光谱)
与脉冲氙灯对比参考



优势1:
紫外可见全波长覆盖，检测项目多。

190-1100nm，紫外可见区域全覆盖，格林凯瑞现有的60项指标，包括未来开发的检测项目，均可以通过紫外可见全波长的方式检测。而固态LED光源不支持350nm以下的检测，且受检测波长数量的限制，检测项目相对较少。



优势2:
更长的使用寿命。

脉冲氙灯的寿命高达10亿次闪烁（约10年），相较于钨灯+氙灯双光源单光束的传统组合方式，运行就需要亮灯，使用寿命约光源2000小时（1年），若正常的使用频率，则每年都需要更换。



优势3:
无需预热、即开即用更高效。

钨灯+氙灯双光源单光束的传统组合方式，是需要开机预热20分钟之后才能达到设备稳定要求，再进行水质检测。脉冲氙灯得益于其本身的光源特性，无需进行预热开机即可检测。



优势4:
国标方法检测总氮，更权威。

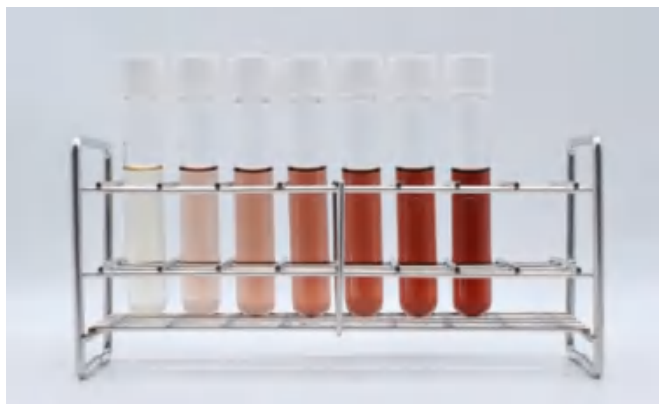
采用LED固态冷光源检测总氮的标准执行的是美国EPA认可的变色酸法，非中国标准方法，受制于变色酸法的显色特性导致测试受干扰影响大，显色不稳定。而采用脉冲氙灯的设备是基于国标方法HJ 636—2012 检测总氮，既符合国家标准，又有较好的抗干扰能力。

横向对比 / Horizontal Comparison

光源类型	脉冲氙灯	钨灯+氙灯	单色LED固态冷光源
光谱类型	连续光谱	连续光谱	LED单色光谱
光谱范围	190-1100nm	190-1100nm	单个或多个单色LED组成 (不支持350nm以下波长检测 如 国标总氮的检测)
光路系统	单色器	单色器	窄带滤光片+单色LED固态冷光源
开机预热时间	无需预热	20分钟	无需预热
使用寿命	闪烁10亿次，约10年	2000小时，约1年	10万小时

在污水处理厌氧发酵工艺中，
挥发性脂肪酸（VFA）快速检测解决方案。

GLKRI
格林凯瑞



GLS-VFA 挥发性脂肪酸快检试剂

VFA主要应用在厌氧废水处理中，它是厌氧发酵工艺过程中一个很重要中间产物，它的数据影响着厌氧反应器的稳定运行。格林凯瑞自研的VFA快检试剂与传统蒸馏滴定法相比，可大幅度缩减检测时间。

耗时

蒸馏法滴定法		2个样/45分钟
快检光度法		10个样/20分钟

体积

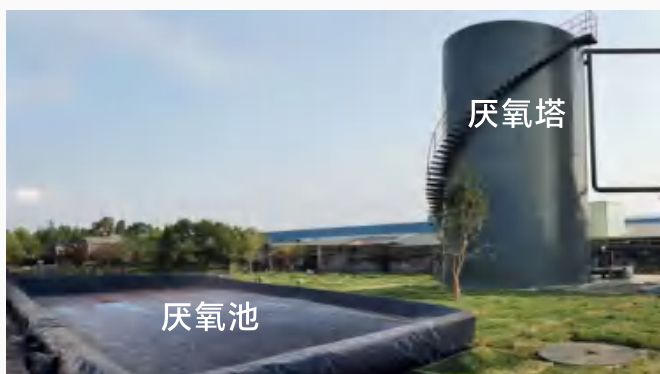
蒸馏法滴定法		50mL/次
快检光度法		7.5mL/次

技术指标 / Technical Index

产品型号：GLS-VFA
产品规格：80样/套
检测下限：0.5mmol/L
检测量程：0-60mmol/L
(超量程稀释检测)

实际水样相对误差：
(与VFA酸碱滴定法对比)
> 2mmol/L, 10%,
≤ 2mmol/L, 10%-20%

标准样品误差：
> 2mmol/L, 5%,
≤ 2mmol/L, 10%-15%



实验室水质分析

光度法快检类



GL-820型 全光谱水质分析仪

核心亮点

脉冲氙灯光源，光学寿命10年，无需预热，开机即用。

一机可测定66项水质检测指标

总氮的测定执行国标紫外法具有更强的抗干扰能力，无需配制浓硫酸，更安全。

搭配双比色系统，同时支持管比色和皿比色。

波长范围：190-1100nm

示值误差： $\leq \pm 3\%$

光学系统：比例双光束光学系统

重复性： $\leq \pm 1\%$

数据储存：10万条



GL-900型 多参数水质测定仪

核心亮点

搭载360°旋转比色技术，稳定性10倍提升。

进口固态冷光源10万小时光学寿命，性能稳定。

物联网功能，数据无上限永久储存格林云服务器。

一机可测定60多种水质检测指标。

搭配双比色系统，同时支持管比色和皿比色。

可实现自建曲线，提供系数曲线和样品曲线的自定义标定。



GL-660型 多参数水质测定仪

核心亮点

支持COD、氨氮、总磷、总氮、重金属等30种项目测定。

进口固态冷光源10万小时光学寿命，性能稳定。

引导式检测模式，用户根据屏幕引导提示轻松完成水质的测定。

可选配物联网功能，检测数据无上限永久储存格林云服务器。

可在手机及电脑端实时查看，并记录取样地点、人员等信息。

搭配双比色系统，同时支持管比色和皿比色。

可实现自建曲线，提供系数曲线和样品曲线的自定义标定。

8英寸1024×768分辨率IPS级高清电容触摸屏。



GL-200型 多参数水质测定仪

核心亮点

固态冷光源10万小时光学寿命，性能稳定。

支持COD、氨氮、总磷、总氮四种水质污染物的测定。

4.3英寸彩屏显示，引导式操作，使用者轻松完成浓度测定。

搭载自主研发Glos水质智能检测系统，让检测更简单智能。

内置热敏打印机，支持自动打印和批量打印。

搭配支持(16mm)管比色，消解无需移取液体。

消解比色一体式设计，无需换成比色皿检测，更高效。



GL-24型 双温区智能消解仪

核心亮点

具备两个温区可独立运行，同时消解2种不同的项目，极大缩短了多项目消解时长，消解效率翻倍提升。搭载自主研发专利技术“Glos智能消解系统”，配备8寸高清触摸屏，并实时显示消解控温曲线，明确消解过程中的温度变化，具有更好的智能操作体验。

消解数量：24支	升温曲线：支持	时钟显示：支持
加热速度：10分钟内升至165℃	定时功能：支持	快速切换：支持
温控精度：±0.3℃	一键消解：支持	蜂鸣提示：支持
	超温保护：支持	自定义模式：支持



GL-16K 多功能快速消解仪

核心亮点

GL-16K型多功能快速消解仪是一款经济型快速消解装置，全新智能化功能设计，给用户更简约的操作体验。可进行COD、总氮、总磷等水样的消解预处理。消解温度可根据需求温度进行设定，并且可选择25孔消解仪。

消解数量：16支	升温曲线：支持	时钟显示：支持
加热速度：10分钟内升至165℃	定时功能：支持	快速切换：支持
温控精度：±1℃	一键消解：支持	蜂鸣提示：支持
	超温保护：支持	自定义模式：支持



G7型 智能消解仪

核心亮点

G7型智能消解仪是一款7孔消解设备，搭载Glos智能消解系统，3.5寸电容触屏操作，可对多种检测参数如：COD、总磷、总氮、总铬检测等项目进行一键消解，可根据客户需求提供大容量锂电池包，方便野外操作。

消解数量：7支	升温曲线：支持	时钟显示：支持
加热速度：13分钟内升至165℃	定时功能：支持	快速切换：支持
温控精度：±0.5℃	一键消解：支持	蜂鸣提示：支持
	超温保护：支持	自定义模式：支持



GDA-20型 自动消解仪

核心亮点

GDA-20是在做定氮分析时必不可少的消解装置，采用铝合金加热，传热更快比石墨烯材质寿命更长。可自定义4个消解方案，可任意更改并存储，简化操作。每个方案6个消解阶段，充分满足不同样品消解要求。

加热体:进口铝合金	阶段升温:6阶段
处理能力:20个/批	控温范围:室温~500℃



GDG-08型 石墨消解仪

核心亮点

GDG-08型石墨消解仪采用石墨加热，可自定义4个消解方案，可任意更改并存储简化操作。每个方案8个消解阶段，充分满足不同样品消解要求。

加热体:石墨	阶段升温:6阶段
处理能力:8个/批	控温范围:室温~500℃



T20型 颜色滴定仪

核心亮点

T20自动颜色滴定仪，采用光学颜色识别原理，模拟人工进行仿生滴定，自动判定终点。通过自研的RGB模式算法、色阶模式算法、以及SCDC空间颜色数据采集技术的加持，能够满足各类颜色滴定实验的需求。

滴定精度： $\leq 0.001\text{ml}$
 滴定管规格：20ml、10ml

传感器类型：光学颜色传感器
 操作方式：4英寸电容触摸屏



GK-600 自动凯氏定氮仪

核心亮点

产品依照国家标准方法研发，广泛应用于食品、饲料、烟草、畜牧、化肥、环境、医药、农业、科研、教学、质量监督等领域样品氮与蛋白质的分析，还可用于铵盐、挥发性酸、碱等的检测。

试剂添加：全自动
 存储数据量：500组
 试剂添加量精度：0.5ml
 测量范围：0.1-240mgN

蒸馏时间：3-7min/样品
 工作方式：半自动
 重复性：0.5%相对误差
 样品：固体 $\leq 5\text{g}$ ；液体 $\leq 50\text{ml}$



GL-602型 BOD测定仪

核心亮点

GL-602型BOD测定仪是根据国家标准《HJ505-2009》5日生化培养法，模拟自然界中有机物的生物降解过程，采用简单、安全、可靠的无汞压差感测法测量水中BOD。

测试量程：0-4000mg/L
 分辨率：0.1mg/L
 准确度： $\pm 8\%$
 样品数量：1-6个

测试原理：无汞差感测法
 测试周期：1~7天
 测试结果储存：10年



GL-7100型 红外测油仪

核心亮点

GL-7100红外测油仪是根据中国环境保护标准“HJ637-2018”石油类和动植物油类的测定、“HJ1051-2019”土壤类测石油方法 红外分光光度法，进行开发研制的测定水中总油、石油类、动植物油、土壤类石油含量的专用红外光谱仪。

测量范围：0.20 ~ 100.00mg/L
 波数准确度： $\pm 1\text{cm}^{-1}$
 波数重复性： $\pm 1\text{cm}^{-1}$
 最低检出浓度：0.06mg/L（水中油份浓度）
 最高测量浓度：64000mg/L（水中油份浓度）

线性相关系数： $R > 0.999$
 基线漂移： $< 0.005\text{AU}/60\text{min}$

便携式水质分析

便携式光度法



G70pro型 多参数水质检测站

核心亮点

内置锂电池可实现无外接供电工作，测定项目的原理符合环保行业认可方法，搭载进口光源及传感器和先进的光学结构设计，同时支持管比色和皿比色两种比色方式。

光学稳定性： $\leq \pm 0.001 \text{Abs}/20 \text{分钟}$

示值误差： $\leq \pm 3\%$

操作系统：搭载 Glos 水质智能检测系统

重复性： $\leq \pm 1\%$

工作环境： $5-40^\circ\text{C}$ ， $\leq 85\%$ 无冷凝

消解容量：0-10mL

消解数量：6支

温控精度： $\pm 0.5^\circ\text{C}$



G70型 便携式水质检测仪

核心亮点

G70 便携式水质检测仪，主要用于野外应急水质检测，采用手提箱设计，方便使用者户外水样测定操作，集消解测定于一体，测定过程简捷、测定结果准确。

比色方式：比色管、比色皿

示值误差： $\leq \pm 5\%$

光学稳定性： $\leq \pm 0.003 \text{Abs}/20 \text{分钟}$

重复性： $\leq \pm 3\%$

操作系统：搭载 Glos 水质智能检测系统

满电消解次数：最大消解7次



G90型 便携式水质测定仪

核心亮点

可在野外使用的便携式水质设备，测定项目的原理符合环保行业认可方法。搭载3.5寸彩色触摸屏。比色方式采用管比色，无需移液至比色皿便能快速测定水质中COD、氨氮、总磷、总氮的浓度。产品内置水质分析、数据查询、引导检测模式等应用程序。广泛的运用在科研、高校、污水处理厂、水环境检测、企业污水自检等领域。

光学稳定性： $\leq \pm 0.003 \text{Abs}/20 \text{分钟}$

示值误差： $\leq \pm 5\%$

比色方式：16mm比色管（消解无需移液）

重复性： $\leq \pm 3\%$



G928型 手持式水质测定仪

核心亮点

手持式水质测定仪，测定项目的原理符合环保行业认可方法，采用固态冷光源和高精度传感器，拥有更稳定的光学性能。引导式检测模式，降低了学习成本，使用者可以简单快速的测定水质污染物。

检测项：余氮、总余氮、二氧化氮、色度、悬浮物

示值误差： $\leq \pm 5\%$

光学稳定性： $0.002 \text{A}/20 \text{分钟}$

重复性： $\leq \pm 3\%$

主机尺寸：219mmx108mmx40mm

供电方式：5节5号电池



GL-1100型 便携式红外测油仪

核心亮点

便携式红外分光测油仪是根据中国环境保护标准“HJ637-2018”石油类和动植物油类的测定、“HJ1051-2019”土壤类测石油方法 红外分光光度法，进行开发研制的测定水中总油、石油类、动植物油、土壤类石油含量的专用红外光谱仪。

最低检出浓度：0.06mg/L（水中油份浓度）	测量范围：0.20 ~ 100.00mg/L
最高测量浓度：640000mg/L（水中油份浓度）	波数准确度：±1cm ⁻¹
重复性：相对标准偏差RSD < 0.9%	波数重复性：±1cm ⁻¹
基线漂移：<0.005AU/60min	线性相关系数：R > 0.999



G60型 (电极法) 多参数水质测定仪

核心亮点

电极法多参数水质测定仪可搭配数字式传感器和光学传感器，可对pH、ORP、浊度、色度、余氯、氯离子、溶解氧、透明度、电导率、硝酸盐、温度、悬浮物、污泥浓度、叶绿素、蓝绿藻、COD、氨氮、氟离子、水中油等项目进行快速测定，便携式设计，内置锂电池，适合野外水质快速检测。广泛应用于地表水、市政污水、工业废水、污水处理、自来水厂、水产养殖等行业。

便携式设计，内置10000mAh锂电池，可在野外进行水质的快速测定。
工业数字化电极，响应时间快、数据准确度高。
电极接口支持盲插，支持15种水质项目的测定。
搭载7寸全彩触摸屏，大容量数据储存。



DO-330型 荧光法溶解氧测定仪

核心亮点

广泛的应用于淡水养殖、海水养殖、污水处理、稻田水质、科研院所、环境监测等行业的溶解氧检测。

气压补偿：自动补偿50~115 kPa	防护等级：Ip67
工作温度：-5°C ~ 50°C	响应时间：30s
传感器接口：支持RS-485，MODBUS协议	盐度补偿：输入盐度后自动补偿

水质自动监测

光度法全自动在线监测



GL-9100型 微型水质监测站

核心亮点

GL-9100微型多参数水质监测站，符合地表水在线自动监测要求，包含采配水系统、检测单元、质量控制单元、辅助单元（废液收集、防雷、空调等）。

分光光度法：COD、氨氮、总磷、总氮、高锰酸盐指数
常规五参数：pH、溶解氧、电导率、温度、浊度



COD/氨氮/总磷/总氮 在线自动监测仪

核心亮点

应用于企业污水、生活污水、地表水的监测。COD采用重铬酸钾分光光度法；氨氮采用水杨酸分光光度法；总磷采用钼酸铵分光光度法；总氮采用碱性过硫酸钾消解分光光度法。

产品具有国家环保认证、软著等自主知识产权。
仪器具有自动标定，量程自动切换，缺液报警，故障报警等功能。
多种测量模式可以选择：(定点模式、间隔模式、周期模式、外部触发模式等)
独特的试剂配方，对离子、浊度、色度等抗干扰能力强。

滴定法全自动在线监测



GL-7200 在线硬度分析仪

核心亮点

GL-7200在线硬度分析仪基于国标硬度滴定法原理开发，可自动监测水质中残留硬度的设备。搭载格林凯瑞自研的色阶模式算法，可自动消除外界光线变化干扰，自动精准判定硬度终点，保证了实时数据的可靠性。设备可设定报警和控制报警值，为过程控制提供重要数据支撑。是发电厂、制药厂、纯化水系统和工业锅炉水，水质监测的理想选择。

测量方法：滴定比色法
测量范围：0~5000mg/L (依据试剂种类分段)
测量时间：约3~5分钟/次
示值误差：所选试剂的±5%
重复性：所选试剂的±5%
水质要求：无色、无悬浮物、无气泡
一般地表水、锅炉水、自来水



GL-7400 在线碱度分析仪

核心亮点

GL-7400在线碱度分析仪基于国标硬度滴定法原理开发，可自动监测水质中残留硬度的设备。搭载格林凯瑞自研的色阶模式算法，可自动消除外界光线变化干扰，自动精准判定硬度终点，保证了实时数据的可靠性。设备可设定报警和控制报警值，为过程控制提供重要数据支撑。是发电厂、制药厂、纯化水系统和工业锅炉水，水质监测的理想选择。

测量方法：滴定比色法
测量范围：0~5000mg/L (依据试剂种类分段)
测量时间：约3~5分钟/次
示值误差：所选试剂的±5%
重复性：所选试剂的±5%
水质要求：无色、无悬浮物、无气泡
一般地表水、锅炉水、自来水



GL-4800 多参数水质在线监测仪控制器

核心亮点

GL-4800型控制器，是一款通用型多参数水质在线监测仪，可同时连接多个光学传感器和电化学传感器，7寸彩色触摸屏，实时显示测量值和传感器状态，对传感器标定和校准，具有数据存储、数据传输等功能。控制器界面简洁、操作简单，非专业人员也能快速上手使用。

历史数据：具数据存储、查看、导出功能，可自行设定存储周期，约储存10年数据

测量项目：同时测量及显示pH、ORP、浊度、色度、余氯、氯离子、溶解氧、透明度、电导率、硝酸盐、温度、悬浮物、污泥浓度、叶绿素、蓝绿藻、COD、氨氮、氟离子、水中油，最多可同时选择20个检测项目。



GL-4100 单参数水质在线监测仪控制器

核心亮点

GL-4100水质监测仪控制器能够自动识别格林凯瑞不同类型的数字传感器和光学传感器，即插即用。同时设备支持一路RS485输出，一路4-20mA输出，光电隔离，抗干扰能力强。整机IP65级防水，适合长期在线监测使用，传感器采用RS485数字输出，支持Modbus协议。

自动读取传感器内部校正记录，更换传感器无需校准，更好节约时间。



光学和电化学传感器

可接入GL-4800和GL-4100在线监测仪控制器

pH、ORP、浊度、色度、余氯、氯离子、溶解氧、透明度、电导率、硝酸盐、温度、悬浮物、污泥浓度、叶绿素、蓝绿藻、COD、氨氮、氟离子、水中油。

国标预处理仪器



GL-6224型 硫化物酸化吹气仪

核心亮点

适用于地面水、地下水、生活污水和工业废水（焦化、造纸）中硫化物的测定，同时也适用于海洋环境水质分析检测和水文水环境分析（流域水）。

产品型号：GL-6224 / GL-6226

样品数量：4个样 / 6个样

加热功率：1000W / 1800W

执行标准：HJ 1226-2021、HJ/T60-2000

加热方式：恒温水浴

温度范围：室温-99℃

显示方式：液晶显示

控温精度：±1℃



GL-6000型 全自动蒸馏仪

核心亮点

全自动蒸馏仪采用智能一体化设计，集远红外加热、制冷功能、智能控温、智能数字定时、馏出液终点重量控制、内置循环冷却水、防倒吸保护等技术，防暴沸、馏出液量任设等功能。

显示方式：7寸彩色触摸屏
 控制方式：程序控制PLC
 加热方式：远红外加热

温度控制：可自动控温0~400℃
 冷却方式：内置循环水冷法(无需外接水源)
 升温时间：10~20min



GL-232型 多功能蒸馏仪

核心亮点

GL-232多功能蒸馏仪同时采用智能控温、智能数字定时、自来水循环冷却等技术手段，实现了美观实用、节能环保等目的，可广泛适用于检测领域，如挥发酚、氰化物、氨氮、硫化物、凯氏氮、油中水份等项目的蒸馏处理。

控制方式：PID智能控温
 加热方式：远红外
 温度控制：可单孔自动控温0-400℃

冷却方式：水循环冷却，可选配冷水机
 升温时间：10-20分钟



GL-108 / GL-112 国标回流消解器

核心亮点

国标COD消解器遵循国家标准《HJ828-2017COD测定法 水质化学需氧量的测定 重铬酸盐法》，保证回流加热微沸2小时的消解操作，试剂溶液的配制和加入量与标准方法一致，确保可靠精确的分析结果。

加热面板：进口微晶面板
 冷却系统：玻璃毛刺回流管和双风机扇热冷却
 消解数量：(GL-106, 6个样) (GL-108, 8个样) (GL-112, 12个样) (GL-112A, 12个样)

消解时间：10分钟~2.5小时(支持自定义)



GL-208GL 高氯COD消解器

核心亮点

高氯COD消解器遵循国家标准：高氯废水化学需氧量的测定氯气校正法，仪器的化学溶液配制、操作和COD的计算遵照HJ/T70-2001，适用于氯离子含量小于20000mg/L的高氯废水中COD的测定。

消解数量：6个(高氯废水COD专用)
 测量范围：30~700mg/L(氯化物浓度小于20000mg/L)
 测量误差：邻苯二甲酸氢钾标准溶液(500mg/L)相对标准偏差≤5.0%；
 工业有机废水(500mg/L)相对标准偏差≤8.0%；

加热面板：微晶玻璃面板

公司简介



13大 50+ 4000m² 20000+
省级服务站点 专利技术 生产工厂 成交案例

格林凯瑞公司致力于为全球水质分析用户提供更好的解决方案，凭借多年积累的生产研发经验在国内拥有庞大的用户群体。截止至2024年获得国家授权专利50余项，获得“国家高新技术企业”和“专精特新”企业荣誉称号，专注于实验室水质分析、户外水质检测、水质在线自动监测、水质前处理仪器的研发制造与销售。

生产工厂位于山东菏泽鲁西新区九为产业园，工厂面积4000m²，在职员工约80余人，目前已在广州、上海、常州、西安、福州、济南成立分公司，吉林、沈阳、郑州、成都、杭州、新疆库尔勒成立办事处，可为国内用户更便捷的提供技术指导和售后服务。格林凯瑞公司将坚持围绕用户需求持续进行技术创新，为用户提供品质卓越、可信赖的产品和解决方案，不断推动水质分析行业发展。



用产品打造 深受用户喜爱的首选品牌

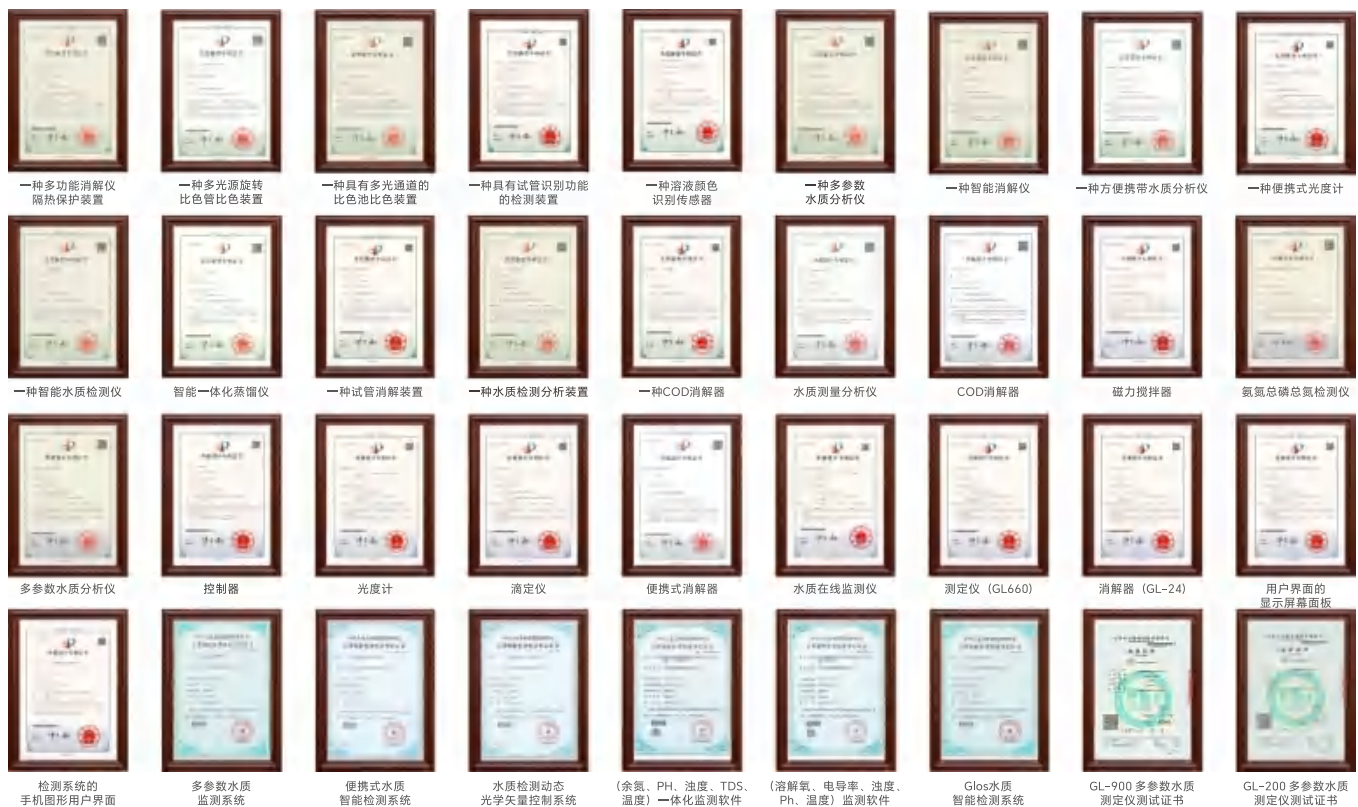


在中国20000+用户共同选择格林凯瑞。



技术专利

截止2024年获得国家实用新型专利、外观专利、软著等50余项。



66项 水质光度法解决方案



格林凯瑞实验室研发中心自研光度法快检试剂。

常规检测项	7 总磷 0-0.12mg/L 磷酸分光光度法														
	1 COD 0-40mg/L 靛酚光度法	3 高锰酸盐指数 0.5-5mg/L 高锰酸钾法	5 氨氮 0-50mg/L 纳氏试剂光度法	8 总磷 0-30mg/L 钼钼蓝光度法	10 总氮 0-250mg/L N-1-PP 光度法										
金属阳离子项	2 COD 0-1500mg/L 光度法	4 高锰酸盐指数 0.1-4.5mg/L 试剂光度法	6 氨氮 0-30mg/L 水杨酸分光光度法	9 总磷 0-150mg/L 钼钼蓝光度法	11 总氮 0-150mg/L 纳氏试剂光度法	12 色度 0-500PCU 光度法	13 浊度 0-100NTU 浊度计	14 SS 0-500mg/L 重量法							
	15 铜 0-75mg/L 钍钼酸铵光度法	18 铁 0-100mg/L 邻菲罗啉分光光度法					26 钴 0-2mg/L PAN 光度法	28 锰 0-14mg/L 高锰酸钾分光光度法							
	16 铜 0-1mg/L BCCO 光度法	19 铁 0-200μg/L 钍钼酸铵光度法	21 镍 0-1mg/L 靛酚光度法				25 总铬 0-1mg/L 国际光度法	27 钴 0-0.5mg/L 国际光度法	29 锰 0-6mg/L 甲醛肟光度法	29 铅 0-6mg/L 光度法	31 铝 0-0.25mg/L 光度法	32 银 0-0.7mg/L 光度法	33 钙 5-100mg/L 光度法	34 镁 5-100mg/L 光度法	
	17 铜 0-5mg/L 双硫腙光度法	20 铁 0-5mg/L 国际光度法	22 镍 0-4mg/L 国际光度法	23 锌 0-4mg/L 试液光度法	24 六价铬 0-1mg/L 国际光度法	25 总铬 0-1mg/L 国际光度法	27 钴 0-0.5mg/L 国际光度法	29 锰 0-6mg/L 甲醛肟光度法	29 铅 0-6mg/L 光度法	31 铝 0-0.25mg/L 光度法	32 银 0-0.7mg/L 光度法	33 钙 5-100mg/L 光度法	34 镁 5-100mg/L 光度法		
消毒卫生项	35 余氯 0-3mg/L DPD 光度法	36 总氯 0-3mg/L DPD 光度法	37 二氧化氯 0-5mg/L DPD 光度法	38 臭氧 0-1mg/L 光度法	39 尿素 0-10mg/L 光度法	40 氰尿酸 0-5-50mg/L 光度法	41 过氧化氢 0-10mg/L 光度法								
无机阴离子项	42 磷酸盐 0-0.12mg/L 钼蓝光度法														
	43 磷酸盐 0-1.6mg/L 钼钒蓝光度法														
	44 磷酸盐 0-50mg/L 钼钒蓝光度法	45 亚硝酸盐 0-0.5mg/L 国际光度法	46 硫氰酸盐 0-20mg/L 光度法	47 硝酸盐氮 0-30mg/L 纳氏试剂光度法	48 硫酸盐氮 0-200mg/L 国际光度法	49 氰化物 0-15mg/L 光度法	50 硫化物 0-1mg/L 国际光度法	51 氰化物 0-0.5mg/L 国际光度法							
其他	52 挥发性脂肪酸(VFA) 0-400mg/L 光度法	54 总碱度 0-200mg/L 光度法	56 挥发酚 0-2mg/L 国际光度法	58 苯胺 0-2mg/L 国际光度法	60 水中甲醛 0-5mg/L 乙酰丙酮光度法										
	53 阴离子表面活性剂 0-2mg/L 国际光度法	55 总硬度 0-100mg/L 光度法	57 二氧化硅 0-5mg/L 国际光度法	59 氰化物 0-1.6mg/L 国际光度法											
	61 氨气 0-25ppb 国际光度法	62 氯气 0-8ppb 国际光度法	63 氯化氢 0-40ppb 国际光度法	64 硫化氢 0-5ppb 国际光度法	65 二氧化硫 0-17ppb 国际光度法	66 甲醛 0-5ppb 国际光度法									

格林凯瑞团队



新疆库尔勒·办事处

成都·办事处

西安·分公司

郑州·办事处

吉林·办事处

沈阳·办事处

济南·分公司

菏泽·制造工厂

常州·分公司

上海·分公司

杭州·办事处

南昌·办事处

福州·分公司

广州·分公司

格林凯瑞服务网络 联系方式

400-6658-616

来电归属地自动转接

山东公司

格林凯瑞仪器（济南）有限公司
济南市历城区华山街道耀泽商业广场1808室
王康：183-0641-8131

上海公司

山东格林凯瑞精密仪器有限公司（上海分公司）
上海市奉贤区望园路2066弄7幢
闫清：147-5302-8708

四川办事处

成都市成华区安宁河路538号锦东河韵B区4栋602室
肖阳：183-4929-8657

吉林办事处

吉林市昌邑区解放北路通潭东区32号楼
王永信：136-0530-9610

其他区域负责人

黑龙江 / 江西 / 云南 / 贵州 / 山东（菏泽）
史利：183-5300-3705

河北 / 天津 / 北京 / 福建 / 广西
景让丽：176-6031-8252

江苏公司

江苏格林凯瑞环境科技有限公司
常州市天宁区丽华北路291号外贸大厦801室
许云逸：133-7226-2013

陕西公司

陕西格林凯瑞环境科技有限公司
西安市朱雀大街132号阳阳国际广场B座610室
服务热线：400-6798-616

浙江办事处

杭州市临平区顺风路528号尚坤科创园研发楼420室
许彦杰：152-6711-9630

辽宁办事处

沈阳市浑南区龙湖舜山府G101单元102室
刘海娟：139-4013-5660

上海 / 重庆 / 海南 / 青海
闫清：147-5302-8708

区域合作招商 / 大客户合作 / 产品定制研发
王一：188-5400-3834

广东公司

格林凯瑞分析仪器（广州）有限公司
广州市番禺区捷顺路9号上城国际507室
刘海雷：135-2772-7887

福建公司

格林凯瑞（福州）仪器有限公司
福州市台江区广达路393号边达大厦3#楼13层
景让丽：152-8002-1662

河南办事处

郑州市二七区中原东路96-1号
龚继伟：131-4019-9085

新疆库尔勒办事处

新疆库尔勒市光明路万和欢乐海岸
任义东：156-0996-8825

湖北 / 湖南 / 山西 / 内蒙 / 安徽
齐宇威：186-6153-1775



国家级高新技术企业

总部：山东格林凯瑞精密仪器有限公司
地址：山东省菏泽市高新区九为产业园E7-1栋、E10-2栋
网址：www.cncod.cn
邮箱：info@cncod.cn



企业官网



微信公众号

20241113版