

DR5000 紫外可见光 实验室分光光度计



特性和优点

提供了 240 多种分析方法和化学试剂

HACH 的 DR5000 UV-VIS 实验室分光光度计能够测试第三页列出的所有参数。同时 HACH 公司也能为您提供这些测试所需的所有的化学试剂。

易于增加新的测试方法

一旦 HACH 公司发布了新的测试方法，DR5000 分光光度计即可通过 U 盘进行更新。

自动检索并运行分析方法

DR5000 分光光度计有 20 多种使用条形码的预置测试方法。DR5000 能够自动读取条形码并检索合适的测试方法。测试时间大大缩短，同时也减少了可能发生的错误，从而提高了测试的效率，并增强了测试结果的可靠性。

稳定、准确

DR5000 分光光度计的设计确保了测量结果的准确和稳定，并能保证测试结果的重现性。

可使用多种样品池

DR5000 分光光度计的一个独立的多样品池适配器可以容纳 5 个普通的样品瓶，同时包括一个 5cm 路径长度的样品

HACH 公司的 DR5000 紫外可见光分光光度计预置了 240 多种测量程序，为您提供广泛的水质分析方法。自动检索分析方法减少了测试时间以及可能发生的错误。直观的触摸屏显示界面使得仪器使用更方便。

池。此外，可选的 Pour-Thru™ 样品池工具非常适合于快速液体方法。如果需要增加测量的样品量，集成的圆盘存取元附件可以容纳 7 个 1cm 的矩形样品池。

大触摸屏显示和界面

DR5000 分光光度计的大触摸屏显示使用直观、设计更人性化。

专门为 DR5000 分光光度计设计的 TNTplus™ 试剂

在 DR5000 分光光度计上使用 TNTplus™ 试剂时，具有如下特点：

自动检索分析方法：DR5000 分光光度计能自动读取条形码，调用合适的测量方法，进行测量。

无需试剂空白。

更加准确——DR5000 分光光度计能在 5 秒钟内进行 10 个吸光率的测量，用平均值表示结果。

技术参数：

操作模式

透光率(%)，吸光度和浓度

光源

钨灯(可见光)，氙灯(紫外光)

预置程序

240 多种

用户程序

50 种

数据存储

2000 点

扫描数据存储

20 个扫描数据

输出能力

.csv (逗号分离数值) 格式文件

波长范围

190 ~ 1100nm

波长准确度

± 1nm

波长分辨率

0.1nm

波长校准

自动

波长选择

自动：仅限于选定的方法

手动：从触摸屏上选取，不包括存储的方法

扫描速度

每分钟一个完整的扫描，1nm

光谱带宽

2nm

光学量程

± 3.0A

光学准确度

在 0.0 ~ 0.5 A 时，为 5mA；

在 0.50 ~ 2.0A 时，为 1%

光学线性

在 2A 时，偏差小于 5%

大于 2A 时，偏差小于或等于 1%

散射光

在 220nm 处，大于 3.3Abs

外壳等级

IP32

多种语言界面

英语、西班牙语、法语、德语、意大利语、葡萄牙语、汉语、韩语、日语、泰语、荷兰语、瑞典语、波兰语、丹麦语、匈牙利语、捷克语和俄语。

操作温度

0 ~ 40

操作湿度

最大相对湿度为 90%，无冷凝

存储要求

- 25 ~ 60 °C，最大相对湿度为 80%，无冷凝

电源

100 ~ 120V 或 200 ~ 240V；50/60Hz，自动转换

接口

USB 1.1

连接

USB Master 2 x

USB Slave 1 x

样品池

1 x 1-cm，2 x 1-cm，5 x 1-cm，13 和 16mm 圆形，AccuVac 1-in. 圆形，1-in. 圆形，1-in. 方形，玻璃的和塑料的，Pour-Thru™ 1-in 路径长度。

附件

1cm 样品池的进样系统

内部的样品转换器(圆盘型)(7个矩形样品池，1 x 1-cm)

Pour-Thru™ 样品池

打印机：USB (PCL 打印机)

个人电脑连接：USB

外部键盘：USB

外部条形码读取器：USB

串行接口：USB 到 RS232 适配器

尺寸

450 x 200 x 500mm

重量

15.5kg

工程技术指标：

1. 仪器是专为实验室分析多种物质而设计的，为多波长、紫外 - 可见光、单光束分光光度计。

2. 仪器可以测量下述所有物质：甲草胺、铝、砷、钒、苯并塞唑、硼、溴、镉、氯胺、氯化物、二氧化氯、氯、铬、钴、色度、铜、氰化物、氟化物、甲醛、硬度、联氨、碘、铁、铅、锰、汞、异丙甲草胺、钼、钼酸盐、镍、氮(以氨、硝氮、硝酸盐、总氮的形式存在)、溶解氧、化学需氧量、除氧剂、臭氧、PCB、苯酚、磷酸、水解磷酸、钾、季胺盐、硒、硅、银、硫化物、硫酸盐、表面活性剂、悬浮固体、单宁酸和木质素、总有机碳、甲苯基三唑、TPH、THM、毒性、挥发性酸和锌。

3. 下述测试方法是 USEPA 认可的方法：砷、二氧化氯、余氯、总氯、六价铬、铜、氟化物、总铁、锰、镍、氨氮、硝氮、化学需氧量、苯酚、反应性磷、总磷、硫化物、硫酸盐和锌。

4. 仪器的波长范围为 190 ~ 1100nm，准确度为 ± 1nm，分辨率为 0.1nm。

5. 仪器可以根据测试项目，自动选择波长。

6. 仪器有多种读数模式，包括透过率、吸光度、浓度，以及可选的波长扫描和时间进程图形。

工程技术指标 (续):

7. 仪器带有触摸屏的图形显示。
8. 仪器提供图形显示，并能打印测试结果。
9. 仪器能存储 2000 个数据点 (日期、时间、结果、样品 ID、用户 ID)，并且可以存储 50 个用户自定义的曲线。
10. 仪器内存储的信息能够以标准的报告格式进行下载。
11. 仪器可使用 1 英寸的圆形样品池/样品管，1 英寸方形样品池，13mm 圆形样品池，16mm 圆形样品池，1cm、2cm 和 5cm 的矩形样品池以及 Pour Thru 样品池。
12. 电源为 100/240 Vac，50/60 Hz。
13. 仪器保修期为 1 年。
14. 仪器型号为 DR5000 紫外可见分光光度计，是由哈希公司生产的。

测试参数

下表列出的是 DR5000 分光光度计能够测量的参数及量程。

参数	量程
甲草胺	ppb
铝	0.002 ~ 0.800mg/L
氨、氮	0.02 ~ 50.0mg/L
铵、氮	0.05 ~ 45.0mg/L
砷	0.020 ~ 0.200mg/L
莠去津	ppb
钡	2 ~ 100mg/L
苯并塞唑	0.2 ~ 16.0mg/L
硼	0.02 ~ 14.0mg/L
溴	0.05 ~ 4.50mg/L
镉	0.7 ~ 80µg/L
碳酰胺	5 ~ 600µg/L
一氯胺	0.04 ~ 10.0mg/L
氯化物	0.1 ~ 25.0mg/L
二氧化氯	20µg/L ~ 1000mg/L
余氯	0.02 ~ 10.0mg/L
总氯	2µg/L ~ 10.0mg/L
六价铬	0.010 ~ 1.00mg/L
总铬	0.01 ~ 0.70mg/L
钴	0.01 ~ 2.00mg/L
色度	0 ~ 500 倍
化学需氧量	0.7 ~ 15000mg/L
铜	1µg/L ~ 5.00mg/L
氰化物	0.002 ~ 0.240mg/L
去氧剂	3 ~ 450µg/L
溶解氧	6µg/L ~ 40mg/L
异抗坏血酸	13 ~ 1500µg/L
氟化物	0.02 ~ 2.00mg/L
甲醛	2 ~ 500µg/L
硬度	4µg/L ~ 4.00mg/L
联氨	4 ~ 600µg/L
对苯二酚	9 ~ 100µg/L
碘	0.07 ~ 7.00mg/L
亚铁	0.02 ~ 3.00mg/L
总铁	0.009 ~ 3.00mg/L
铅	3 ~ 300µg/L

参数	量程
锰	0.006 ~ 20.0mg/L
汞	0.1 ~ 2.5µg/L
甲乙酮肟	15 ~ 1000µg/L
异丙甲草胺	ppb
钼、钼酸盐	0.02 ~ 40.0mg/L
镍	0.006 ~ 1.80mg/L
氨氮	0.01 ~ 30.0mg/L
硝氮	0.002 ~ 250mg/L
总氮	0.5 ~ 150mg/L
总无机氮	0.2 ~ 25.0mg/L
总凯氏氮	1 ~ 150mg/L
有机物	直读
臭氧	0.01 ~ 1.50mg/L
PCB	Low ppb
苯酚	0.002 ~ 0.200mg/L
磷酸	多量程
水解磷酸	0.06 ~ 3.50mg/L
活性磷	20µg/L ~ 100mg/L
总磷	0.06 ~ 100mg/L
钾	0.1 ~ 7.0mg/L
季胺盐	0.2 ~ 5.0mg/L
硒	0.01 ~ 1.00mg/L
硅	3µg/L ~ 100mg/L
银	0.005 ~ 0.700mg/L
硫酸盐	2 ~ 70mg/L
硫化物	5 ~ 800µg/L
阴离子表面活性剂	0.002 ~ 0.275mg/L
悬浮固体	5 ~ 750mg/L
单宁酸和木质素	0.10 ~ 0.90mg/L
总有机碳	0.3 ~ 700mg/L
甲苯基三唑	1.0 ~ 20.0mg/L
毒性	0 ~ 100%抑制性
TTHM	10 ~ 600µg/L
TPH	阈值
挥发性酸	27 ~ 2800mg/L
锌	0.01 ~ 3.00mg/L

订购信息：

- DR5000-01** DR5000 紫外可见分光光度计, 115VAC; 包括一个多样品池模块、仪器使用说明书, 电源线(115V), 1 英寸玻璃样品池, 1 厘米石英样品池。
- DR5000-02** DR5000 紫外可见分光光度计, 240VAC; 包括一个多样品池模块、仪器使用说明书, 电源线(230V), 1 英寸玻璃样品池, 1 厘米石英样品池。
- A23620** 圆盘形样品转换器; 能容纳 7 个 1 厘米的矩形样品池
- LZV485** 取样模块; 包括 1 厘米的矩形石英样品池和安装指南
- LZV479** Pour-Thru 样品池工具; 包括有盖子的取样器、Pour-Thru 样品池和支架、漏斗、管道和螺丝。

为了完善您的实验室分析系统，可以 选购下述新的化学药品……

TNTplus™ 试剂瓶

HACH 公司新推出的 TNTplus 试剂瓶被标入条形码中，当使用 DR5000 分光光度计时可实现自动检索方法和自动进行空白校零，既能节约时间、减少错误，又能降低实验室的成本。优质的玻璃器皿为您提供最佳的精度。平底的试剂瓶有助于实验室操作。

化学需氧量 (COD) TNTplus 试剂瓶 (USEPA 认可的方法)

- COD 低量程 (LR) 3 ~ 150mg/L COD
- TNT 821 COD TNTplus, LR, 25/pk
- TNT82106 COD TNTplus, LR, 150/pk
- COD 高量程 (HR) 20 ~ 1500mg/L COD
- TNT 822 COD TNTplus, HR, 25/pk
- TNT82206 COD TNTplus, HR, 150/pk

其它的 TNTplus 测试参数即将面世，包括：氨、硝酸盐、亚硝酸盐、总氮、总磷和正磷、铝、镉、铅和镍。

