

Eclox™ 便携式水质毒性分析仪

针对环境污染、紧急事故、安检及常规检测等目的而设计坚固型、防水、便携式毒性分析仪。Eclox™ 既可用于世界上流行的发光细菌法生物毒性分析，也可用于适用于恶劣环境的化学毒性分析。Eclox™ 的内置软件可以通过大的液晶屏直观的显示测定结果，甚至图形化显示，即使是一个毫无毒性分析经验的操作人员也能方便的使用。Eclox™ 还可以与 PC 连接，通过专用软件 LUMISsoft4，进行进一步的数据处理，比如根据 ISO11348 计算样品的 LID、EC 值等。

Eclox™ 具有如下特点：

- 1 台仪器可用于化学发光和细菌生物发光毒性两种分析方法
- 化学发光法预制试剂可在室温下保存，发光细菌法预制试剂为符合 ISO11348 的费氏弧菌冻干粉
- 常温测试，适用于各种环境
- 快速分析被污染的水体
- 可靠的水质分析结果
- 操作简单，无须专业培训
- 可更换的耗材
- 轻便，易携带
- 拥有数据下载软件
- 对各类重金属、毒剂及化学战争制剂响应灵敏



HACH Eclox™ 便携式水质毒性分析仪是 USEPA 在紧急响应草案中推荐的水质分析仪器。该仪器的核心组件是用于现场水中重金属、毒剂、化学战争制剂等物质总体毒性检测。Eclox™ 适用于化学发光、生物发光两种测量技术。

产品性能

HACH Eclox™ 便携式水质毒性分析仪可测试参数包括：

- 水质生物毒性
- 砷
- 杀虫剂 / 神经毒剂
- 余氯
- 色度
- 总溶解性固体 (TDS)
- pH

快速、简单的毒性评价

Eclox™ 光度计专用于分析水质毒性，是 Eclox™ 水质毒性快速检测的核心组件。该方法通过 USEPA 环境技术认证项目 (ETV)*，可有效地进行现场水中重金属、毒剂、化学战争制剂等物质总体毒性的检测。另外，该组件也可测试特定参数的化学、物理性质。一套耗材可满足 50 次以上的检测，并可在室温下稳定保存 2 年。**

发光细菌法分析技术

发光细菌在进行新陈代谢时会发出蓝绿色的光，若正常代谢被抑制，就会导致发光强度减弱。毒物能抑制甚至阻止发光细菌的正常代谢，当发光细菌和水样混合后，水样中的毒性物质会影响发光细菌的新陈代谢，从而使其发光强度减弱，减弱的程度与样品毒性物质的浓度成正比，与采用鱼、蚤和其他水生生物进行样品的传统毒性检测方法相比，发光细菌法简便、快速、灵敏、适应性强。凡有毒物合物、废水、废弃物的生物毒性均可测定。

Eclox™ 化学发光法分析技术

化学发光法毒性分析技术是基于在辣根过氧化物酶的催化下，发光试剂与氧化物发生化学反应，在反应过程中会发生闪光（化学发光）。当样品中存在有毒物质时，便会影响该反应的进行，进而影响发光强度，通过发光强度的变化即可确定样品毒性强度。与发光细菌法相比，化学发光法的检测速度更快，试剂成本更低，试剂更便于存储和携带，非常适用于水体的长期本底检测以及突发事件的水质快速风险评估。

* ETV (Environmental Technology Verification) 是美国环保局 (EPA) 1994 年开始采用的一种技术检测程序，旨在提高环境技术在接受程度，提供可信的第三方检测数据，以使用户、开发者和咨询者获得关于该技术的客观判断。
** 仅针对化学发光法

EZ 砷测试组件¹

HACH Eclox™ 便携式水质毒性分析仪包含 EZ 砷测试组件，该组件可方便快速的进行现场砷含量测试。预制试剂将水样中的无机砷转化为砷化氢后与砷测试试纸反应，通过试纸的变色确定水样中砷含量。

杀虫剂 / 神经毒剂检测²

杀虫剂测试试纸可检测包括有机磷类、硫代磷酸盐类、氨基甲酸酯类等含抗胆碱酯酶成分的杀虫剂的存在与否。该分析技术基于乙酰胆碱酯酶的抑制作用。当有杀虫剂或神经毒剂存在时，测试试纸将变蓝色，否则试纸将不变色。这意味着该试纸具有无危害故障机制，不会由于试纸失效而给出假阴性结果。

DPD 余氯检测³

HACH Eclox™ 便携式水质毒性分析仪的余氯检测基于比色盘 DPD 法。包括余氯和总余氯测试（各 50 次检测量）。DPD 粉末加入到样品中进行比色盘比色，分析量程 0-3.5 mg/L，精度 0.1 mg/L。

色度检测⁴

APHA 铂钴色度分析，基于直接比色盘比色分析。量程 0-100 Pt-Co 单位。

总溶解性固体 (TDS) 检测⁵

笔式 TDS 检测仪具有防水、电池供电、数字显示等特点，使用标配的 90 mg/L 标液即可进行校正，量程 10-1990 mg/L。

pH 检测⁶

笔式 pH 分析仪具有防水、电池供电、数字显示等特点，使用标配的 pH 缓冲液即可进行校正。

1-6 项为选配参数，用户订货时可根据需要选择。



水质毒性分析仪

技术指标:

尺寸	520 × 450 × 215 mm
重量	9 kg (总重)
使用环境条件	工作温度 5°C ~ 40°C 环境湿度 20%~80%
质量标准	ISO9000
军用标准	Def Stan 08-41 化学品硬度标准 Def Stan 07-55 鲁棒性标准 Def Stan 00-35 环境条件标准
电池 (光度计用)	4 节碱性 AA 电池, 锂电池
电池寿命	碱性 AA 电池: 超过 250 次测量
认证	欧盟 CE 认证
通讯	RS232 接口
软件	数据库软件, 可实现数据的记录与分析
测试参数	砷、发光毒性、余氯、总氯、铂钴色度、神经毒剂、杀虫剂、pH、总溶解性固体 (电导率)
检测器	高灵敏度光电管
菌种	符合 ISO11348 标准规定的菌种
结果表述	直接显示样品综合毒性大小, 并提示样品毒性大小—超标或合格
单样检测时间	5min (化学发光法); 15min (细菌发光法)
存储	存储数据量 200 组以上
试剂保质期	化学发光法: 2 年 发光细菌法: 1 年

部分毒性物质化学发光毒性分析灵敏度

有机物		重金属		非金属	
酚	0.1 ppm	铜 (硫酸盐)	1 ppm	氰化钾	0.01 ppm
苯胺	0.05 ppm	汞 (硝酸盐)	1 ppm		
尿酸	0.001 ppm	铅 (硝酸盐)	5 ppm		
加保扶	0.5 ppm				

其他测试试纸灵敏度:

砷: 0.01 ppm; 余氯: 0.1 ppm

杀虫剂测试试纸最低检测限:

氨基甲酸酯: 0.1-5 ppm; 硫代磷酸盐类: 0.5-5 ppm; 有机磷酸盐类: 1-5 ppm

订购信息:

仪器

货号	描述
28868-00	Eclox™ (仪器为两种方法) + 化学法试剂和附件
2887000	Eclox™ (仪器为两种方法), 仅仪器

耗材

货号	描述
28869-00	Eclox™ 预制试剂套件。包括 50 次化学发光毒性测试、10 次杀虫剂 / 神经毒剂测试试剂、50 次余氯 / 总氯测试、100 次砷测试、pH 标液等
28875-00	Eclox™ 化学发光毒性检测试剂套件, 100 次装
28876-00	杀虫剂 / 神经毒剂测试试剂套件, 10 次装
14077-99	余氯 DPD 粉包, 50 次装
14076-99	总氯 DPD 粉包, 50 次装
27699-20	pH=4, pH=7 缓冲液, 10 次装
23075-42	180µS/cm 电导率标准液 (85.47mg/L NaCl), 100mL 装
28229-99	EZ 砷测试试剂 1, 100 次装
28230-99	EZ 砷测试试剂 2, 100 次装
28001-50	EZ 砷测试试纸, 100 次装
LCW490	发光细菌法测试套件, 含复苏液、稀释液、2%NaCl 溶液、瓶装 NaCl 固体、移液器及其吸头、试管架、计时器、塑料测试管等。
LCK491	发光细菌法试剂 (费氏弧菌冻干粉) 发光细菌法测试的试剂为符合 ISO11348 要求的发光细菌冻干粉
LCK484	小包装的发光细菌法试剂 (费氏弧菌冻干粉)
LCX047	复苏液
LCX048	稀释液
LTV053	LUMISTherm 恒温模块
LTV093	LUMISsoft 4PC 数据采集与分析软件
LZP1480	测试管, 500/pk



Eclox™ 毒性分析技术 ETV 认证证书

ETV (Environmental Technology Verification) 是美国环保局 (EPA) 1994 年开始采用的一种技术检测程序, 旨在提高环境技术在市场中的接受程度, 提供可信的第三方检测数据, 以使用户、开发者、管理者和咨询者获得关于该技术的客观判断。

