

# 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LUMISoft4，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，凡有毒化合物、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，试剂更易于存储和携带，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<sup>1</sup> (暂停出售)

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<sup>2</sup>

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<sup>3</sup>

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粉末加入到样品中后进行比色盘比色，分析量程0-3.5mg/L，精度0.1mg/L。

### 色度检测<sup>4</sup>

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。

### pH、总溶解性固体 (TDS)检测<sup>5</sup>

笔式pH、TDS检测仪具有防水、电池供电、数字显示等特点，使用标配pH缓冲液和TDS标液即可进行校正。

1-5项为选配参数，用户订货时可根据需要选择。



Be Right™

技术指标：	
尺寸	520x450x215 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(光强用)	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	5 min (化学发光法); 15 min (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: 1 年 发光细菌法: 1 年



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。

### 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	铜 (硫酸盐)	氰化钾
苯胺	汞 (硝酸盐)	0.01 ppm
尿酸	铅 (硝酸盐)	
加保扶		

#### 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
2886800-CN	Eclox™ (仪器为两种方法) + 化学法试剂和附件 Eclox 便携式快速毒性分析仪, 包含化学发光毒性测试试剂, 杀虫剂/神经毒剂测试试纸, 余氯/总氯测试组件, 色度测试组件, 笔式 pH/TDS 计, 移液器, 黑色防水防震便携箱。
2887000	Eclox™ (仪器为两种方法), 仅仪器

耗材	
货号	描述
2886900CN	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、pH 标液等
2887500-CN	Eclox™ 化学发光毒性检测试剂套件, 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)
LZP1480	测试管, 500/pk

#### 备注：

- (1) 若只配置化学发光法, 只需选择 2886800-CN;
- (2) 若只配置细菌发光法, 只需选择 2887000+LCW490+LCK491;
- (3) 若需配置两种方法, 在 2886800-CN 基础上增加 LCW490+LCK491;

