

# Microtox<sup>®</sup> LX

实验室生物毒性测试的理想选择





## 产品特性

预装 Windows 10 操作系统的 7" 触控平板，支持 Wi-Fi/蓝牙数据传输

双色 LED 灯指示仪器工作状态

3个 USB 扩展接口

读取槽、样品槽和试剂槽的主动温控冷却系统

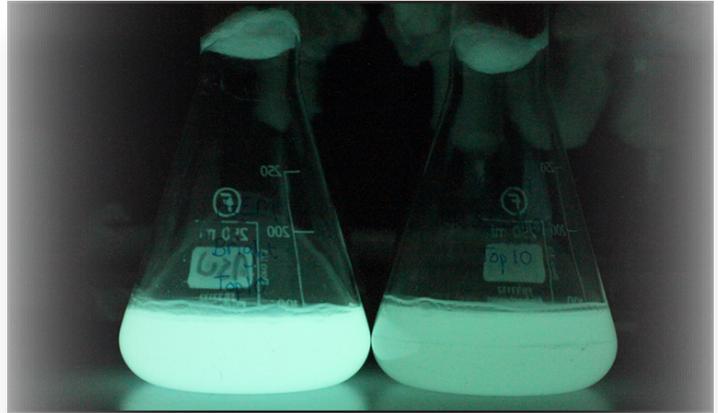
可外接鼠标、键盘和触控笔使用



MODERNWATER

## Microtox 生物毒性分析技术原理：如何得到快速、精确的检测结果

生物法用于评估急性毒性的一种重要方法，使用发光细菌作为指示生物的分析方法已有超过30年的历史。Modern Water 开发的 Microtox 技术解除了使用传统方法进行生物毒性检测的诸多限制，Microtox 技术以其快速、简便、经济、可靠的优势，已成为当今世界公认的生物测定方法。与需要至多96小时测试时间和人工计数的传统方法相比，使用 Microtox 方法进行检测最多1小时内即可得到精确的分析结果。

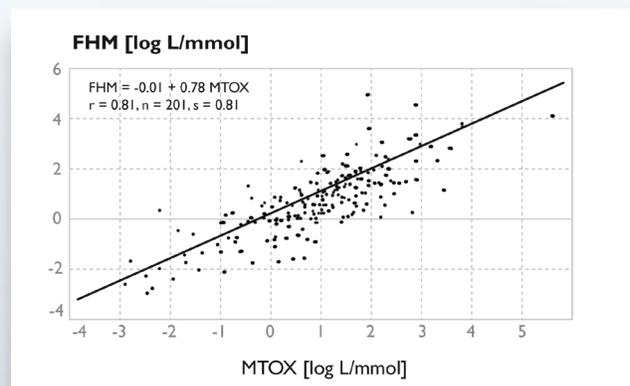


Microtox® 生物毒性分析系统使用专利发光菌种 - 费式弧菌 (*Aliivibrio fischeri*) 作为指示生物。发光菌暴露于含有毒物的介质或样品后，在 Microtox® LX 分析仪中测定其发光量的变化，细菌发光量下降程度越高，表明样品的毒性越高。Microtox® LX 分析仪为配合 Modern Water 发光菌试剂进行测试专门设计。

Modern Water 拥有 Microtox® 试剂的专利生产工艺，确保试剂中费式弧菌 (*Aliivibrio fischeri*) 的高灵敏度。分析时，待测样品和超过 $10^6$ 个发光菌个体接触反应。Modern Water 建立了严格的质量控制体系，确保不同批次间发光菌试剂品质达到高度一致。

## Microtox 方法检测结果与传统生物毒性方法高度相关

众多独立科研报告和经同行评审文献中的结果表明 Microtox 急性毒性分析方法和传统生物法（鱼类、溞和虾）的结果相关性极高。因此，全球各地的废水处理厂应用 Microtox 技术进行测试，以确保废水排放符合当地管控标准。废水领域的用户同时对处理设施进水进行监测，以评估工业/市政废水处理效率，并监测从进水到最终排放之间每一道工艺的性能表现。



Microtox EC50 测试和黑头呆鱼 LD50 结果相关性 (Kaiser) ( $r^2 = 0.81$ )  
Modern Water 负责维护的在线 Microtox 数据库中已有超过700篇发表的研究报告，涵盖了广泛的行业应用领域。

## 应用领域

### 饮用水设施

- 监控意外或人为污染事件
- 实时预警，应急响应
- 快速筛查并确认结果
- 测试原水
- 测试工艺水
- 供水前端测试
- 供水系统中测试



### 废水处理设施

Microtox® 分析仪可整合入废水预处理系统中，帮助用户：

- 调控进入废水厂的污染物量
- 维持处理设施高效运行
- 避免突发状况
- 确保排放符合管控标准
- 降低废水处理系统控制成本
- 识别上游毒性废水来源并采取措施



### 提升废水处理设施运营效率

- 避免计划外系统停工
- 避免对废水生物处理系统的破坏和干扰
- 避免排放超标
- 避免处理药剂过量投放

Microtox 生物毒性检测技术在各行业和应用领域被使用：

钻井液和泥浆检测

采矿业、废水、土壤和水体检测

工业废水排放检测

工艺水检测

海水检测

医疗/制药产品检测

食品包装检测

个护用品和家用化学品检测

沉积物检测

雨水径流检测

固体样品检测

食品加工水检测



MODERNWATER

### Microtox® LX 仪器参数规格

检测方法	发光细菌急性毒性测试
光源	专利全动态光电倍增管 (PMT)
试剂	Microtox® 专用试剂
尺寸	18" x 10" x 17" (45.7 cm x 25.4 cm x 43.2 cm)
重量	20 lbs (~9 kg)
显示屏	17.8 mm (7") 触控平板电脑
操作系统	Microsoft Windows 10
控制和信号输入	触摸屏、鼠标、键盘、触控笔
数据传输	USB, Wi-Fi 和蓝牙
仪器接口	3个 USB 接口, 可外接闪存、键盘、鼠标、打印机或其他兼容设备
温度	
仪器工作温度	15° C - 30° C
试剂槽主动冷却温度	5.5° C +/- 1° C
样品槽主动冷却温度	15° C +/- 0.5° C
读取槽主动冷却温度	15° C +/- 0.5° C
试剂工作温度	10° C - 28° C
仪器工作湿度	5% - 95% 无冷凝
认证	CE, IEC 610010-1:2010, IEC 61010-2-010:2014; IEC 61326-1:2103; FCC part 15, Subpart B
电源输入	自动宽幅电压输入: 100-240 V AC, 50/60 Hz, 200 W

### Microtox® LX 软件

内置标准测试模式	基本毒性测试模式 毒性对比模式 毒性确认模式 美国 ASTM (D5660) 标准方法模式 德国 DIN (Deutsches Institut für Normung 38412 Teil Test) 标准方法模式 毒性快筛模式 SOLO 试剂快筛模式 ISO 11348-3 国际标准方法模式 固体样品/基本毒性测试模式 整体出水毒性 (WET) 测试模式
自定义测试模式	测试方法和参数可由用户自定义
质量控制测试模式	硫酸锌/苯酚
附加分析功能	生物毒性变化趋势监视
样品色度校正	根据样品水质自动校正测试结果
数据储存	测试结果自动储存在仪器中, 可下载至USB设备



MODERNWATER

## Microtox® FX

Microtox® FX 便携式毒性分析仪拥有对饮用水和废水中两大最常见污染物质：病原体和毒性化合物的联合检测能力，这两种污染物质通常通过意外事件或人为投放进入水体中。



Microtox® FX 可用于测试水中的急性毒性和 ATP（三磷酸腺苷）含量，是一款适用于对饮用水水源和自来水终端生物毒性进行快速、精确测定的理想仪器。



## CTM

Microtox® CTM 连续生物毒性监测仪实现了对水中毒性完全连续的在线式分析。CTM 对水中数千种已知毒性化合物进行广谱检测，并提供实时预警。用户可在重大污染事件发生时立即得知并采取防范措施。



MODERNWATER

莫尔顿水务技术（上海）有限公司

中国上海市徐汇区  
宜山路888号  
新银大厦1702室

Tel: +86 21 6230 6747  
info@modernwater.com.cn

[www.modernwater.cn](http://www.modernwater.cn)



CNApr24



MODERNWATER