

Toxmini 便携式水质综合生物毒性分析仪

荷兰 *Microlan Toxmini* 是荷兰 *Microlan* 公司研制生产的一种便携式快速水质综合生物分析仪。它采用了符合 *EN ISO 11348* 标准规定的费希尔弧菌，次产品最大的优点是：快速和使用简便。使用 *Toxmini* 便携式综合生物毒性分析仪，在出现水质污染的紧急事故时，你能快速评估水样的化学污染和生物污染。因此，它是一种理想的应急产品。 *Toxmini* 便携式水质综合生物毒性分析仪适合几乎所有的生物发光，化学发光试验，在自来水，废水，处理水，食品工艺水，疾控中心等领域得到广泛应用。 *Toxmini* 拥有高灵敏度的探测器（超快速的单光子计数光电倍增管），可得到高灵敏度的检测结果。可根据实验要求选择多种形式的试管规格。便携式设计即可通过外部电源也可通过内置充电电池工作，并且都可得到稳定的可信赖的结果。数据通过屏幕显示并在闪存中存储，可随时向电脑中转存。

详细介绍：

Toxmini 是荷兰 *Microlan* 公司研制生产的一种便携式快速水质综合生物分析仪。它采用了符合 *EN ISO 11348* 标准规定的费希尔弧菌，次产品最大的优点是：快速和使用简便。使用 *Toxmini* 便携式综合生物毒性分析仪，在出现水质污染的紧急事故时，你能快速评估水样的化学污染和生物污染。因此，它是一种理想的应急产品。

Toxmini 便携式水质综合生物毒性分析仪适合几乎所有的生物发光，化学发光试验，在自来水，废水，处理水，食品工艺水，疾控中心等领域得到广泛应用。 *Toxmini* 拥有高灵敏度的探测器（超快速的单光子计数光电倍增管），可得到高灵敏度的检测结果。可根据实验要求选择多种形式的试管规格。便携式设计即可通过外部电源也可通过内置充电电池工作，并且都可得到稳定的可信赖的结果。数据通过屏幕显示并在闪存中存储，可随时向电脑中转存。

产品特点：

- 1,可使用电池或外接电源工作
- 2,高分辨率显示屏
- 3,连续的 9 针 *RS232* 接口,可以将数据传输至个人电脑
- 4,数据存储量:2000 组
- 5,可以通过设定取样地点,样品编号,日期,时间等对数据进行管理(提取/删除)
- 6,内置 6 种检测模版

7,根据预定义的值对测试结果分类

产品优点:

1,符合 *ISO 11348* 标准方法

2,费舍尔弧菌检测毒性得到大量实验室验证

3,提供各种标准检测规程

4,直接采用生物发光法,不会受到无毒物质的干扰

5,产品专一,使用简便快速

产品应用:

1,用于自来水厂进水监测保护

2,废水监制,进水及出水监制

3,食品行业工艺水安全控制(危害分析和关键控制点)

4,离线控制,对毒性控制结果的确认及核实

5,测试荧光细菌(费氏弧菌)的灵敏度

6,对在线毒性控制的离线比较

7,用于细菌及试剂行业的质量控制

8,其他毒性应用领域

另一款产品:

荷兰 *MicroLan* 在线综合毒性仪 *Toxcontrol*

传统的化学分析方法的不足

即使用最新最复杂的仪器,传统的化学分析方法也只能检测到少量的毒性物质;

很多毒性物的浓度低于检测限;

传统化学分析的结果无法给出毒性物对水中生物的综合影响。

ToxControl 应用原理

荷兰 *MicroLan* 公司的全自动生物监测仪使用新培养的发光细菌(费舍尔弧菌)作为生物感应器。仪器在发光细菌暴露到被检测样本前后分别检测发光强度, 计算光损失百分比。该发光细菌检测器是 *ISO 11348-3* 的自动版本, 可以对河水、自来水和废水进行连续监测。仪器完全按照 *ISO 11348* 规定的过程实现毒性检测。任何一个检测都是双路对照同时进行。

ToxControl 设备构成

计算机控制显示和数据传输系统

光检测单元(光电倍增管)

菌液存储单元(温度控制在 4-6 摄氏度)

混合模块(15 摄氏度)

反应模块(温度控制在 15 摄氏度)

试剂计量、添加及排放系统

被测水样和参比水样供给模块

渗透压调节液供给模块

标准毒性物储存模块

密封机箱及机体自带空调系统

ToxControl 的优点

1、 完全符合 *ISO 11348* 标准——不仅是菌种, 包括检测过程、毒性算法、空白对照、正控和负控均完全按照 *ISO 11348* 标准完成;

2、 易操作、响应快速、界面友好且稳定性好;

3、 运行可靠、成本不高;

- 4、易于安装：尺寸为 1250px x 1250px (+650px 空调) x 110(+1825px 四轮推车);
 - 5、工作温度 1-30 摄氏度，有制冷配件、开启设备自带空调可达 35 度;工作湿度最大为 90%(无凝结);
 - 6、仪器防护等级 IP55;
 - 7、出现高污染情况时不需重新启动;
 - 8、各种论文及研究记录的可测毒性化学物质超过 5000 种，厂家文献公布的超过 2000 种(含重金属和有机物);
 - 9、冻干菌试剂可在反应模块中根据控制条件自动活化复苏;活化反应时间可随意设置，建议采用 5 分钟、15 分钟或 30 分钟;
 - 10、机器断电后重新来电时，自动恢复工作状态;仪器兼具故障自动报警功能;
 - 11、仪器采用双路对照技术，以补偿温度、时间差异和细菌个体的潜在影响;
 - 12、约 25 分钟完成一次检测，也可根据检测需求调到更长时间;
 - 13、纯水 24 小时重复检测，标准差小于 3%;
 - 14、实测水样 24 小时重复检测标准差小于 5%;
 - 15、纯水单独检测时，光损失在 -2%到+2%之间;
 - 16、系统采用双报警方式，静态报警限可人为设定，动态报警限由系统根据历史检测数据自动计算设定，超出任何一个限都会报警。(一般静态报警用于报告水中出现明显毒性;动态报警则重点报告水质的突然变化、并不一定有明显毒性。)
 - 17、通信方式：4-20ma, RS232 modbus, 以太网或 56K modem;
 - 18、仪器的人工维护周期为两周、主要工作为更换冻干菌试剂;
 - 19、冻干菌试剂每次用量为一个最小包装单元，每 10 周为一个纸盒包装单元。
- 权威机构认证、成功应用
- 美国国家环保局 ETV 标准验证程序认证;

国外有十多年的规模应用案例，中国国内从 06 年至今已有包括北京奥运会、上海世博会在内的数十套成功应用案例。

ToxControl 参数指标

标准符合： 完全符合 ISO 11348 标准——不仅是菌种，包括检测过程、实验温度、毒性算法、空白对照、正控和负控均完全按照 ISO 11348 标准完成

可测毒性物种类： 大于 5000 种

断电恢复： 机器断电后重新来电时，自动恢复工作状态
仪器兼具故障自动报警功能

双路对照： 仪器采用双路对照技术，以补偿温度、时间差异和细菌个体的潜在影响

试剂培养： 冻干菌试剂可根据控制条件自动活化复苏；活化反应时间 5-30 分钟可调

报警模式： 双报警模式，静态报警限可人为设定，动态报警限由系统根据历史检测数据自动计算设定，静态和动态任一报警限超出都会报警

检测周期： 约 25 分钟，也可根据检测需求调到更长时间

标准偏差： 纯水 24 小时重复检测，标准差小于 3%
实测水样 24 小时重复检测，标准差小于 5%
纯水单独检测时，光损失在-2%到+2%之间

通信方式： 4-20ma, RS232 modbus, 以太网或 56K modem

设备尺寸： 1250px x 1250px (+650px 空调) x 110 cm (+1825px 四轮推车)

工作温度： 1-30 摄氏度，自带制冷配件、开启自带空调则可达 35 摄氏度

工作湿度： 最大为 90% (无凝结)

主供电： 220V AC±10%； 50HZ±5%

维护周期： 人工维护周期为两周、主要工作为更换冻干菌试剂

权威认证： 美国国家环保局 ETV 标准验证程序认证