

MODERNWATER

EnviroGard®

## 氯丹土壤残留检测系统

Envirogard® 是一种针对土壤中残留的化学物质进行现场评估和测试的酶免疫检测方法，可用于土壤修复、评估和工业测试。该方法采用了涂覆试管技术来测定样品中化学物质的浓度。

### 检测结果类型

- 半定量或定性数据

### 每个检测盒测定样品数量

- 最多同时检测16个土壤样本，取决于样本量大小和检测水平（试剂盒包括了20个涂有抗体的试管）

### 检测范围

- 通过与20, 100 和 600 ppb的氯丹标准样品比对可以得到半定量（大于或小于）的检测结果
- 最小检出限（MDL）是20ppb氯丹
- 无检测上限，超过检测限的样本可以稀释后进行检测

### 样本准备

- 土壤样本需要事先通过样品提取套装（单独销售）进行采集
- 样品提取套装可以用甲醇对12个土壤样本进行萃取

### 样本准备时间

- 每个样本需要 2 分钟，测试时间需要30分钟

- 快速的现场检测试剂盒
- 根据校准水平可以得到半定量的数据
- 每次最多同时检测16个样本
- 30分钟内得到检测结果
- 涂覆试管免疫分析法
- 可以提供培训
- 符合EPA SW-846 Method #4041标准



MODERNWATER

China: +86 (0)21 6230 6747  
US: +1 302 669 6900  
UK: +44 (0)1483 696 030  
[www.modernwater.com](http://www.modernwater.com)  
[info@modernwater.co.uk](mailto:info@modernwater.co.uk)

## 特异性

EnviroGard®氯丹土壤残留检测系统不能区分氯丹和其他烷基酚化合物。下表为各种化合物的最低检出限（MDL），MDL是指能够得到阳性检测结果的最小浓度。IC50是指可以阻止阴性控制产生一半颜色的浓度。也可以用于计算类似化合物的交叉反应。

土壤中的氯丹（PPB）		
污染物	检出限	IC50
氯丹	20	100
异狄氏剂	4.4	22
硫丹	7.2	36
硫丹II	5.6	28
狄氏剂	8.4	42
七氯	6.8	34
奥尔德林	23.2	116
毒杀芬	560	2,800
林丹	920	4,600
六六六	3,800	19,000
Delta-BHC	8,000	40,000

## 基本检测步骤

- 使用取样工具对土壤进行取样
- 用移液管将测定稀释液移入到涂有抗体的试管中，然后将氯丹校准液或待测样本加入到试管中
- 静置15分钟
- 将氯丹酶结合物加入到试管中
- 5分钟后过滤并清洗试管
- 加入底物溶液
- 3分钟后加入抑制溶液
- 通过分光光度计读取吸光度并计算结果（详见氯丹检测试剂盒说明书）
- 停止反应并且计算结果

## 试剂盒配件清单

- 检测稀释液
- 20支涂有抗体的试管
- 酶结合物，底物和抑制溶液
- 20, 100 和600 ppb氯丹校准液
- 阴性控制校准物
- 试管架和移液管吸头
- 试剂盒说明书

## 存贮和注意事项

- 保质期一年，有效时间详见包装袋。
- 需要在4-8摄氏度低温保存
- 如当天使用，可存放在18到27摄氏度中
- 使用前回温到18-27摄氏度
- 避免阳光直射
- 使用前要保证便携式分光光度计电池充满电。

## 测试所需材料

- |             |           |
|-------------|-----------|
| • 氯丹土壤残留试剂盒 | 7311000   |
| • 土壤样本提取套装  | 7311000EB |

## 编号

## 测试所需设备

- |                            |         |
|----------------------------|---------|
| • 野外土壤检测实验室（附件包）           | 6050400 |
| 连续式移液管*                    |         |
| 调节式移液管*                    |         |
| 天平*                        |         |
| 连续式移液管吸头*                  |         |
| 计时器*                       |         |
| • 差分分光光度计                  |         |
| 110V                       | 6000001 |
| 220V                       | 6000002 |
| • 野外实验室系统可以出租（包括以上标有*号的设备） | 6997020 |

## 其他推荐材料

- 乳胶手套
- 可擦拭试管的吸水纸
- 固体液体废物桶
- 计算器
- 用于清洗试管的自来水或纯净水
- 马克笔



MODERNWATER