

Read kube 产品及原理介绍

Read kube 系统是基于酶联免疫技术的快速筛检标本中可能存在的病原微生物产品，可以在 1 小时内完成快速检测。一套完整的 Read kube 检测系统由仪器、配套试剂和软件组成。

Read kube 仪器：

1. Read kube 仪器体积小巧，且模块化设计，每个模块可检测 1-12 个样品，同时采用堆叠设计，可串联 6 个模块，进行 1-72 个不同的测试；满足节约占地空间的要求，方便后续升级扩展；
2. Read kube 机电一体化设计，检测仓、计算机、荧屏、按键为一体，同时高度自动化，把预温、吸样、量度、分析及打印结果等步骤集成自动化，实现了混匀、稀释、清洗及转移自动完成。加入前处理样品，放入试剂条，按一个键即可自动完成全部分析操作过程并自动打印报告；
3. 重新设计的智能泵设计，自动进行堵塞检查，避免交叉污染。大大地简化了维护，节约了维护成本和时间。平均检修时间（MBTF）>3 年。极低的校准和质控频率（无需 QCV 和 VRC）。

Read kube 试剂：

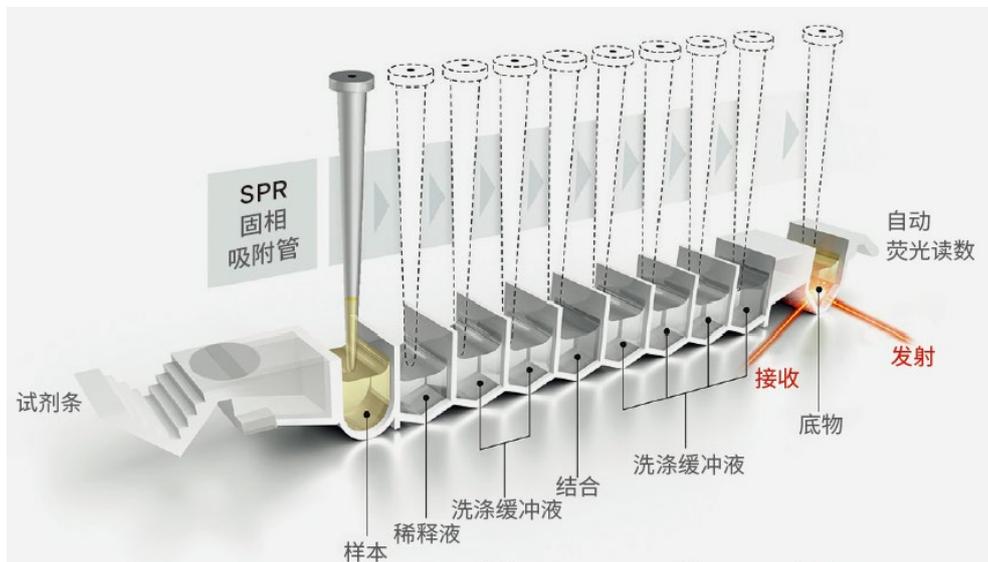
1. Read kube 开发了多种试剂条，试条即可使用，有条码标记，只加样无须配置任何试剂。标本增菌后不需分离培养，即可上机检测，仪器运行几十分钟后自动打印报告，阴性结果，表明标本不含目标微生物，只需将阳性标本的增菌肉汤做分离培养，可大大缩小检验范围，并使检验目标明确。
2. Read kube 目前具有沙门氏菌检测、李斯特菌检测、单增李斯特菌检测、大肠杆菌 O157 型检测、葡萄球菌肠毒素检测、弯曲菌检测等 13 种检测试剂条，且具有免疫浓缩技术（ICS）检测方案及配套试剂（表 1）；系统可以同时上机不同检测项目，具体是每个模块 2 个相互独立的反应仓，每个仓还有 6 个独立检测通道，各仓独立运行、独立控温，可灵活选择一个仓或两个仓启动。

| 序号 | 产品名称 | 备注说明 |
|----|-------------------|-------|
| 1 | 沙门菌属检测试剂盒 SLM | 60 测试 |
| 2 | 沙门菌属检测试剂盒 SLMX | 60 测试 |
| 3 | 沙门菌属检测试剂盒 SPT | 60 测试 |
| 4 | 李斯特氏菌检测试剂盒 LIS | 60 测试 |
| 5 | 李斯特氏菌检测试剂盒 LPT | 60 测试 |
| 6 | 单增李斯特菌快速检测试剂盒 LMX | 60 测试 |
| 7 | 单增李斯特菌检测试剂盒 LMO2 | 60 测试 |
| 8 | 单增李斯特菌检测试剂盒 LDUO | 60 测试 |
| 9 | 葡萄球菌肠毒素检测试剂盒 II | 30 测试 |
| 10 | ECO 大肠杆菌 O157 检测试 | 30 测试 |

| | | |
|----|---|-------|
| 11 | UP 大肠杆菌 O157(包括 H7)检测试 | 30 测试 |
| 12 | ESPT 试剂盒(免疫浓缩大肠杆 026, 045, 0103, 0111, 0121, 0145 和 O157 血清型) | 60 测试 |
| 13 | 弯曲菌检测试剂盒 | 30 测试 |
| 14 | ICE 大肠杆菌 O157 免疫浓缩 | 30 测试 |
| 15 | ICS 沙门氏菌免疫浓缩 | 60 测试 |

表 1 检测试剂条类型

- 每天可进行约 720 项测试（按 6 模块计算）
- 测试条开发应用免疫夹心方法，对每个标本做两次免疫反应，大大提高检测的特异性，从而保证检测结果的可靠性。特异固相吸附表面积，提高免疫捕获的数量，增加灵敏度。采用荧光检测方法，灵敏度比可见光方法高出 1000 倍。

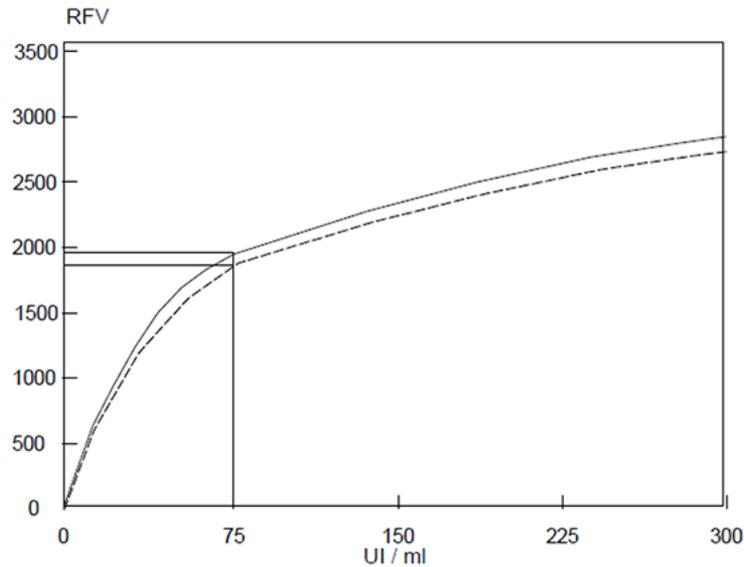


- 提供两种检测方案满足不同需求

| 48小时解决方案 | 明日解决方案 |
|-------------|-------------------|
| 沙门氏菌SLM | 沙门氏菌SPT |
| 李斯特菌属LIS | 李斯特菌属LPT |
| 单增李斯特菌LMO2 | 单增李斯特菌LMX |
| 弯曲菌CAM | 大肠杆菌O157 ECPT |
| 葡萄球菌肠毒素SET2 | 致泻性大肠杆菌ESPT(免疫浓缩) |

结果的判读:

Read kube 通过扫描试剂盒储存预先设定标准曲线，并提示每 14 天 - 28 天进行一次简单的单点校正（图一）；通过曲线校准以确保结果的准确性。并且可以跨模块共享校准数据，无需重复校准（图二）。



图一：曲线校准

| Instrument | Reagent | Status | Lot | Date | Time | Expiration | Conf. | S1 RFV | S2 RFV |
|------------|---------|--------|----------|------------|-------|------------|-------|--------|--------|
| Vidas 1 | FER | Valid | 040209-0 | 21/11/2003 | 18:53 | 06/12/2003 | No | 3636 | |
| Vidas 1 | FER | Val | | | | | | | |
| Vidas 1 | TXM | Val | | | | | | | |
| Vidas 1 | TNI | Exp | | | | | | | |

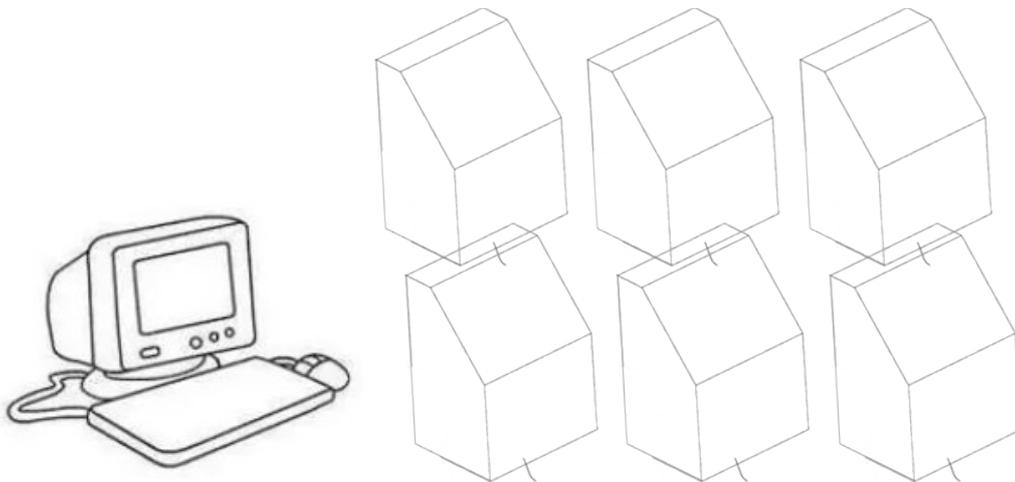
图二：校准只针对试剂批号，模块可共享校准数据

认证情况:

Read kube 具有国标 GB/T 认证方法和 ISO、AOAC 等标准认证

Read kube 软件:

Read kube 模块自带控制软件，无线电脑工作站即可快速启动实验；同时可配置电脑工作站用于 6 个模块的串联，定标、及数据分析、管理等。（图三）



图三：6 模块组合示意图