|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 设备名称 | 多功能酶标仪 |
| 型 号 | VarioskanLUX |
| 编 号 | TY2018000016 |
| 生 产 商 | ThermoFisher  |
| 生产日期 | 2017 |
| 购买日期 | 2018-04-20 |
| 启用日期 | 2018-04-26 |
| 设备现状 | 良好 |
| 管理人员 | 姓名 | 杨静 |
| 电话 | 65227774 |
| Email | yangjin-18@163.com |
| 技术参数 | 主要附件 | 服务领域及功能 | 收费标准 | 设备使用相关链接 |
| 1. 读板类型：6-384孔板。2. 波长范围 200-1000nm，1nm递增。详见技术参数文件 | 1. 全波长扫描式多功能酶标仪1套2. 顶读+底部阅读部件1套3. 分子间相互作用检测NanoBRET功能模块 1套4. 内置自动进样器 2个5. 专业科研版分析软件 1套6. 品牌电脑1套：Windows操作系统，4核处理器，8G内存，1T硬盘,19寸液晶显示器。 | 蛋白和核酸定量检测、ELISA 检测、细胞信号检测、细胞活力、凋亡检测。 | 50.00元/次 | 多功能酶标仪SkanIt4.1简易使用说明 |

技术参数

1.光学系统：高能氙灯，四光栅即双激发光光栅和双发射光光栅。

2.读板类型：标准6-1536孔板。

2.1荧光、TRF和化学发光测量可读6到1536孔板 。

3.波长扫描：比色、荧光、TRF、化学发光四种功能模式下都能进行1nm步进光谱扫描。包括TRF延迟时间扫描和激发/发射光谱扫描，支持TR-FRET, BRET。

a. 自动波长较准：每次测读在设好读数的波长或扫描的波长范围后，进板测读前会进行自动波长校准，而不需要手动按键控制。

b. 光谱校正功能：可在软件中设置波谱校准，以消除检测系统效率的影响，得到待检样品的真实光谱

c. 基线抑噪功能：光学系统中包含参比传感器，可用于补偿光源长时间闪烁和短时闪烁强度的波动，使结果特别是低浓度样本结果更加准确.

\*可配置超微量检测板，在光吸收和荧光模式下进行超微量检测，样品量0.1-5 µl/孔，每次检测16个样品.

4.具Auto Range自动增益调整功能: 可自动调整增益设置，实现低浓度样品和高浓度样品同时检测时的自动切换，获得最宽线性范围.

荧光自动增益:四挡可调, 动态范围＞6 decades

 化学发光自动增益:三挡可调,动态范围＞7decades。

5.振荡功能：轨道圆周振荡, 直径、速度任意可调。

6.孵育器温控范围：室温+4℃至45℃,高性能三维孵育,具有DryCover技术。

7.★内置自动进样器分液装置：装配2个自动进样器，自动完成对应的荧光或化学发光检测位进行分液，确保分液和测量同时进行。

7.1进样器提供两种分液管：1ml和5ml。

7.2 分液速度:96孔板,30秒；384孔板, 80秒(5ul每孔,1ml注射分液器,0.40mm管嘴)。

7.3分液体积：分液体积2-5000ul,1ul增量;5-25000ul,5ul增量;

7.4准确性：＜1μl (50ul, 0.40mm分液管嘴)；＜0.2μl (5ul, 0.25mm分液管嘴)

7.5 精确性：＜1μl时(50ul, 0.40mm分液管嘴), ＜0.25 μl时(5ul, 0.25mm分液管嘴)

8.光吸收读数功能：

8.1读板类型：6-384孔板，波长范围 200-1000nm，1nm递增。

8.2 光源1 :高能氙闪灯；波长选择：双光栅 。

8.3检测范围 0-6 Abs 。

8.4 精确性:SD＜0.001 Abs或 CV＜0.5%,at 450nm 。

8.5 杂散光: ＜0.005%at 230nm。

9.配置荧光功能：读板类型： 6-1536孔板。

9.1 波长范围：激发 200-1000nm ；发射 270-840nm 使用光源1: 高能氙闪灯。

9.2带宽选择：激发光：5nm带宽,发射12nm带宽,最小Stokes 位移18nm；

激发光12nm带宽，发射：12nm带宽,最小Stokes位移25nm 。

9.3荧光染料选择：可检测stroke shift(即Em波长-Ex波长) 17nm的荧光染料。

9.4荧光灵敏度：顶读：＜ 0.4 fmol fluorescein/well (黑色384孔板,保证值) 。

底读：＜ 4 fmol fluorescein/well (低透384孔板,保证值) 。

10.配置 化学/生物发光功能：由独立的光路系统完成. 配备化学发光三种测量方式：普通模式用于普通的化学发光测量，滤光片模式用于需要分离波长的实验；光栅模式用于发光波谱扫描。

10.1 读板类型：6-1536孔板。

10.2 波长选择：高敏模式360-670nm，或扫描模式 270-840nm,光谱扫描速度:2.2/孔,400-500nm,2nm步进;或滤光片。

10.3灵敏度：＜7amol (荧光素/孔, 384孔板,保证值)。

10.4 线性范围：7 decades,AutoGain; flash ATP 反应384孔板。

11.配备分子间相互作用检测功能 NanoBRET模块。

（三）软件系统要求

1.树状结构界面，图标式和导向式操作指引，步骤列表式设计，与实际测量动作对应；可实时显示运行信息和错误信息。

2.实现同步分液和信号测量功能，自定义测量模板及命名、颜色设置，自定义Blank subtraction, Curve Fit, Cut-Off 等计算模式。数据测量及分析包括：扣减本底、定量曲线拟合，动力学计算，临界值分析和质控等。

a.软件可控制仪器进板出板、孵育、震荡以及内置自动分液器的冲洗、分液操作，可实现同步分液和信号测量功能，满足多步骤快速动力学反应的需要；

b. 数据测量及分析过程可包括：扣减本底、定量曲线拟合（线性回归、四参数Logistic等8种），动力学计算，临界值分析和质控等；

b. 具有强大的结果报告输出功能，可根据需要控制报表的格式，选择Excel电子表格、PDF文档或是TXT文本格式。

d. 提供软件中文教学光盘，软件免费升级

e. 软件具有模拟仿真功能，可以安装在任意非指定的电脑系统并脱机模拟运行，数据可脱机分析。

f.软件具有仪器控制与结果分析合二为一的功能，在完成读板的同时，即时得到最终的分析结果。

可以选择配置的检测性能还有:

A、可选择配置内置式气体模块:

1. CO2浓度范围: 0.1—15%;稳定性: ±0.3%

2. O2 控制范围:1-21%;稳定性: ±0.3%.

B、可选择配置 TRF(包括TR-FRET,HTRF)时间分辨荧光功能

1 波长范围：激发 200-840nm ;发射 400-670nm(光谱扫描范围)

2 灵敏度：＜1amol Europium( 384孔白板,保证值)

3动态范围:＞ 6 decades.

4 波长选择:滤光片(光谱扫描采用四光栅)

C、选择配置: AlphaScreen :利用作为供体和受体的微珠来进行检测生物分子和复杂相互作用.

1.读板类型:6-1536孔板,

2. 波长选择:滤光片,波长激发:680nm;发射波长:400-660nm;

3. 光源3;新型LED;

4. 灵敏度:＜100 amol phosphotyrosine/孔(白色384孔板,保证值)

(四)、系统配置

1.全波长扫描式多功能酶标仪(包含荧光 化学发光 四光栅,双光路 ) 1套

2.顶读+底部阅读部件 1套

3.分子间相互作用检测NanoBRET功能模块 1套

4.内置自动进样器 2个

5.专业科研版分析软件 1套

6.品牌电脑1套：Windows操作系统，4核处理器，8G内存，1T硬盘,19寸液晶显示器。