

阿尔玛兰细胞活力检测试剂盒

Alamar Blue Cell Viability Assay Kit

产品信息

产品名称	编号	规格
阿尔玛兰细胞活力检测试剂盒	DY80201	5ml/100ml

产品描述

阿尔玛兰检测试剂为细胞增殖和细胞毒性检测提供了一种简便、快速、可靠、安全的方法，适用于高通量检测实验。该检测试剂的主要成分是一种氧化还原指示剂。其在氧化状态下呈现紫蓝色无荧光性，而在还原状态下，转变为呈粉红或红色荧光的还原产物，激发光为 530-560nm，发射光为 590nm。

在细胞增殖过程中，细胞内处于还原环境。摄入细胞内的染料被这些代谢中间体及细胞色素类还原后释放到细胞外并溶于培养基中，使培养基从无荧光的靛青蓝变成有荧光的粉红色。受损和无活性细胞具有较低的自然代谢活性，因此对应的信号较低。最后用普通分光光度计或荧光光度计进行检测，吸光度和荧光强度与活性细胞数成正比。

本品可广泛地用于细胞增殖代谢，药物的细胞毒性作用的体外测定以及病原微生物的快速检测与鉴定。与台盼蓝、TTC、MTT、MTS 等分析法相比，Alamar Blue 具有更多的优势。Alamar Blue 采用单一试剂，可以连续、快速地检测细胞的增生状态。由于 Alamar Blue 对细胞无毒、无害，不影响细胞的抗体合成与分泌等活性，因此可以对同一批细胞的增殖状态进行连续观察和进一步的实验观察，有操作简便和几乎不干扰细胞正常代谢的特点。

保存方式

4°C避光保存，有效期一年。

操作说明（仅供参考）

一、制作标准曲线（测定最佳孵育时间和细胞数量）

1. 于 96 孔板中每孔加入 100 微升细胞悬液（对数生长期细胞），对细胞计数。按比例依次用培养基等比稀释成一个细胞浓度梯度，一般要做 3-5 个细胞浓度梯度，每个浓度 3-6 个复孔。

注：设置对照：细胞培养基中不加入细胞；100 微升阿尔玛蓝试剂（不含细胞）。

2. 每孔加入 10 微升阿尔玛蓝试剂。对照孔中加入 10 微升无菌的超纯水。

3. 放入细胞培养箱内（37°C, 5% CO₂）培养 2-6 小时。培养基的颜色由靛青蓝开始变成粉红色就可以进入下一步。

4. 推荐用荧光酶标仪检测，激发光波长在 530-560 nm 之间，发射光波长为 590 nm。

5. 普通分光光度计在 570 nm 测定吸光度，参考波长 600nm。也可用 570/630 nm 和 540/600 nm 替代。

6. 绘制标准曲线。以细胞数量或孵育时间为横坐标（X 轴），Alamar Blue 还原率为纵坐标（Y 轴）。根据此标准曲线可以测定出适合的细胞数量或孵育时间（使用此标准曲线的前提是实验的条件要一致）。

二、细胞毒性和细胞增殖检测

1. 每孔加入 100 微升细胞悬液（对数生长期细胞），对细胞计数。对于 96 孔板，我们建议每孔接种 100 微升细胞，细胞浓度范围为：贴壁细胞在 100-10,000/孔，悬浮细胞在 2,000-50,000/孔，并以培养基为空白对照。对于 384 孔板，细胞浓度和接种量均减半。

2. 细胞中加入待检测药物，为检测药物对细胞增殖的作用，请设置合适的对照组，包括刺激细胞和非刺激细胞。

3. 混匀，放入细胞培养箱内（37°C,5% CO₂）孵育 2-6 小时。
4. 每孔加入 10 微升 Alamar Blue。阳性对照孔中加入 10 微升无菌的超纯水。
5. 放入细胞培养箱内（37°C,5% CO₂）孵育 4-8 h，最佳孵育时间取决于细胞类型。培养基的颜色由靛青蓝开始变成粉红色就可以进入下一步。
6. 推荐用荧光分光光度计检测，激发光波长在 530-560 nm 之间，发射光波长为 590 nm。
7. 普通分光光度计在 570nm 测定吸光度，参考波长 600nm。也可用 570/630 nm 和 540/600 nm 替代。

注意事项

1. 整个过程均应为无菌操作，因为微生物污染物同样可以还原检测试剂而影响实验结果。
2. 注意接种细胞浓度和加入检测试剂后孵育时间。细胞浓度过高或孵育时间过长，会导致继发性还原反应，产生无色和荧光消失。
3. 孵育时，须避光。
4. 本产品可以使用荧光或分光光度检测，但荧光的灵敏度高，实验误差小，推荐使用荧光检测。

本产品仅作科研用途