

Version: 01

Update: 12/28/2023

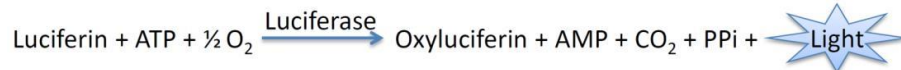
Via-Lumi™ 发光法细胞活力检测试剂盒

I. 产品介绍

Via-Lumi™ 发光法细胞活力检测试剂盒，内含重组表达的萤光素酶及反应底物，但不含 ATP。活细胞中含有高能化学分子 ATP，可作为萤光素酶催化反应的供能分子。当试剂盒中的酶学反应组分与适量活细胞混合后，反应底物立即被催化，并释放出发光信号。发光强度和 ATP 成正比，即活细胞数量在一定范围内与发光强度成正比。基于上述原理，本试剂盒可以通过测定 ATP 含量，来反映细胞数量或检测细胞活力。

该试剂盒常用于：细胞增殖实验，药物杀伤实验，化合物抑制细胞生长实验，药物毒性实验，细胞凋亡实验，ADCC 实验，CDC 实验，等等。

萤光素酶(luciferase)在 ATP、镁离子和氧气存在的条件下，可以催化 luciferin 氧化成 oxyluciferin，并发出波长为 560 nm 左右的化学发光(luminescence)。化学发光可以通过化学发光仪(luminometer)或液闪测定仪进行定量测定。其反应原理如下：



Via-Lumi™ 发光法细胞活力检测试剂盒，可用于测试上述反应生成的化学发光 (luminescence) 信号。其强大的性能适用于高通量和超高通量的细胞活力/数量检测，试剂盒对混合和分装条件不敏感，可重复性更高，是高通量体外细胞检测的理想选择。

II. 产品特点

- **检测方便：**即加即测，一步检测，无需洗涤或收集细胞等繁琐过程。
- **超高灵敏度：**分辨率可低至 10 个细胞（具体根据细胞差异）。
- **信号稳定：**信号半衰期长达 2.5 小时，有效降低检测结果的批间误差。
- **有效期长：**配置后的反应液，室温下避光条件可保存 1 天，4℃下避光可保存 7 天。
- **耐受性好：**可耐受各种常见培养液及试剂，确认它们对检测信号无影响。如：酚红、10%以内的胎牛血清或小牛血清、2%以内的 DMSO 或乙醇、常用的盐类或金属离子等等。

III. 试剂盒组成

本试剂盒提供萤光素酶反应底物等组分试剂，及一份产品说明书。

组分	L00973C-100
底物(干粉)	1 瓶
缓冲液	10 mL
可检测 96 孔板数量	1 块

IV. 储存

检测组分未混合前，可在-20℃下避光保存三年。混合并分装后在-80℃避光保存至少两年。反复冻融 5 次对检测效果无明显影响。

V. 实验步骤

1. **试剂准备：**将本试剂盒置于室温下平衡 1 小时，待试剂完全融化后，将缓冲液倒入底物瓶中，混合均匀后，即可直接使用。如短期内无法使用完，应根据每次使用的体积，将混合溶液分装成适量体积后，避光冻存于-80℃待用。
2. **室温平衡：**从低温保存设备中取出分装的混合溶液，平衡至室温，轻柔颠倒混匀后，待用。
3. **信号检测：**从培养箱中取出检测板，平衡至室温。向各检测孔中，加入等体积检测试剂，室温震荡 2 分钟，以促进细胞裂解。室温孵育检测板 10 分钟，待信号稳定后，即可检测化学发光信号。

注意：本试剂盒操作过程中均需注意避光。为了您的安全和健康，操作前请穿戴实验服和一次性实验手套。

VI. 注意事项：

1. 本试剂可兼容各种规格的孔板：24 孔，48 孔，96 孔，384 孔，1536 孔等等。
2. 加样过程中应严格避免产生气泡。
3. 完全不透明的白壁孔板是最好的选择，可防止孔间信号干扰。
4. 为了观察细胞状态，白壁底部透明的孔板亦可用于检测。为了防止信号干扰，检测前，在检测板底部贴上不透明胶膜，可提高检测信号。
5. 若孔内溶液的体积过大或过小，应保证细胞溶液与检测试剂能混合均匀，方可得到真实的检测结果。
6. 可通过高速振动孔板，实现上述混匀目的。
7. 为了获得稳定均一的信号，检测多块孔板时，应使酶学反应时长尽量一致。
8. 未用完的检测试剂，可保存于-80℃，以便下次再次使用。反复冻融 5 次，对检测效果无明显影响。

VII. 附录:

Signal Stability of Luciferase Detection Reagents

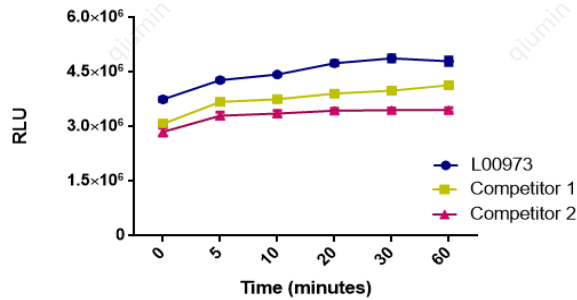


图 A. 产品的检测信号对比

实际信号会因细胞种类、细胞数目、检测仪器等的影响而略有差异，图中数据仅供参考。

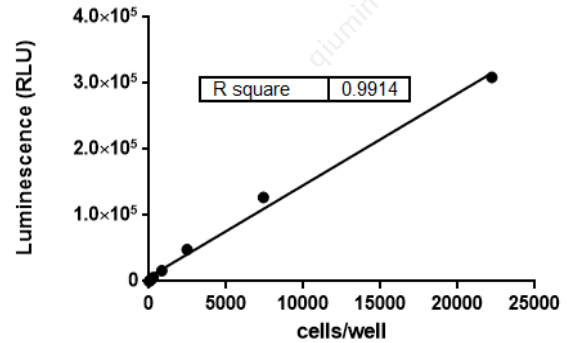


图 B. 试剂盒检测线性

试剂盒检测信号的灵敏度高，可检测到最少 10 个细胞。线性范围宽，在 384 孔微孔板中，22000 个 HEK293 细胞依然体现出良好的线性。

For research use only. Not intended for human and animal therapeutic or diagnostic use.

生产商：南京金斯瑞生物科技有限公司 江苏省南京市江宁区科学园雍熙路 28 号

Manufacturer: Nanjing GenScript Biotech Co., Ltd. No. 28 Yongxi Road, Jiangning District, Nanjing, Jiangsu, China