

ATP Luminescent Cell Viability Assay Kit

ATP Luminescent 细胞活力检测试剂盒

产品信息

产品名称	产品编号	规格
	40210ES10	10 mL
ATP Luminescent Cell Viability Assay Kit	40210ES60	100 mL
ATP Luminescent 细胞活力检测试剂盒	40210ES80	10×100 mL

产品描述

ATP 是细胞内最重要的能量分子，可以用来衡量细胞新陈代谢水平，并与活细胞数目具有良好的线性关系，因此，可通过 ATP 含量反应活细胞的数目。本试剂盒借 ATP 依赖的荧光素酶催化的荧光素发光反应，通过化学发光信号测定细胞内 ATP 含量，从而检测细胞活力或定量检测活细胞数目，灵敏度高、线性范围宽。本试剂盒兼容少量样品检测以及大量样品的高通量筛选检测。

本试剂盒提供的发光法细胞活力检测试剂线性范围宽、灵敏度高、稳定性好。96 孔板中，在 100 个至 100,000 个细胞范围内有良好的线性关系，但不同细胞的检测数量上限会有不同。此外，操作简单，试剂盒中提供的检测试剂为即用型，读数稳定，检测速度快，完成检测仅需约 10 min，无需洗涤细胞，也无需更换或去除培养液。相比于其他常见的细胞活力测定方法，如 Calcein-AM、CCK-8 等，发光法细胞活力检测更加简单快捷。

运输和保存方法

冰袋运输。-20 °C 避光保存，有效期 3 年。

注意事项

- 1) 试剂中含有荧光素酶，反复冻融会影响其活性。建议分装后置于-20 °C 避光保存。
- 2) 试剂及细胞样品使用前均需平衡至室温，以避免酶催化效果的影响。
- 3) 药物含量较高时可能会干扰荧光素酶反应，从而影响化学发光信号。建议设置含有药物的细胞培养液照孔以排除溶剂的干扰。
- 4) 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。
- 5) 本产品仅供科研使用。

使用方法

一、细胞培养

使用适合进行化学发光检测的 96 孔板，每孔接种 100 μL 细胞（根据培养时间确定初始接种的细胞密度，检测时每孔细胞数量不宜超过 10 万个），同时设置不含细胞的培养液的孔作为阴性对照。37 °C，5 % CO₂ 培养细胞。也可以设置细胞的浓度梯度，以得到最佳的实验结果。根据需要在合适的时间加药处理细胞。

二、（可选）ATP 标准曲线的制作

把自备的 ATP 标准溶液用 PBS 稀释成适当的浓度梯度，96 孔板每孔加入 100 μL 的标准品。

三、细胞活力检测

1. 融解冻存的发光法检测试剂，并平衡至室温；
2. 取出细胞培养板，室温平衡 10 min；
3. 96 孔板每孔加入 100 μL 检测试剂（由于孔的边缘效应，可能会导致发光信号不稳定，不建议在边缘铺板）；
4. 室温振荡 2 min，以促进细胞的裂解；

5. 室温放置 10 min，使发光信号趋于稳定；
6. 使用多功能酶标仪进行化学发光检测，检测波长 560 nm。根据仪器要求设置相应的参数，每孔的检测时间一般为 0.25-1 s，具体需根据仪器的检测灵敏度进行适当的调整；
7. 根据化学发光读数计算细胞的相对活力，或根据 ATP 标准曲线计算 ATP 含量从而得出细胞的相对活力。

【注】：检测效果因细胞的种类不同而异，对于一些 ATP 含量特别高的细胞，在细胞数量达到 100,000 以上可能会出现化学发光读数继续升高，但丧失线性关系。