

## ATP含量检测试剂盒（化学发光法）

产品货号：BA2425

产品规格：48T/96T

### 产品简介：

ATP是细胞内重要的能量分子，在细胞的各类生理生化活动中起着重要的作用，被称为生物体内能量货币。本试剂盒运用萤光素酶在ATP提供能量的情况下，催化萤光素产生化学发光反应，且在一定范围内，发光强度与ATP含量成正比的原理，可对样品间ATP进行有效检测。

### 产品组成：

产品名称	48T	96T	保存条件
裂解液	50mL	100mL	2-8℃
ATP检测酶试剂	100μL	2×100μL	-20℃，避光
ATP检测缓冲液	5mL	10mL	-20℃，避光
ATP标准品（200μM）	100μL	200μL	-20℃，避光

### 操作步骤：

#### 1. 样品准备：

- 1) 组织样品：添加裂解液到组织（1：9比例，即0.1g：0.9mL）中进行匀浆裂解；匀浆5-10min左右，并煮沸2min；流水冷却后，4℃，10000g离心10-15min，取上清置于冰上待用。
- 2) 细胞样品：细胞收集后，使用裂解液重悬细胞（约每 $2 \times 10^6$ 个细胞加200-300μL）匀浆5min左右，并煮沸2min；流水冷却后，4℃，10000g离心10-15min，取上清置于冰上待用。

#### 2. 检测准备工作：

- 1) ATP检测标准品配制：根据需要，使用超纯水将ATP标准品（200μM）进行梯度稀释（例如稀释至4/2/1/0.5/0.25/0.125 μM），与待测样品进行后续检测后，用于标准曲线法数据分析。
- 2) ATP检测工作液配制：将ATP检测酶试剂和ATP检测缓冲液按1：50配制成ATP检测工作液（根据实际组数配制，现配现用）。

#### 3. ATP检测：

参考下表进行ATP检测：

	标准管	空白管	样品管
ATP检测工作液	100μL	100μL	100μL
室温静置5min			
ATP检测标准品	20μL		
超纯水		20μL	
待测样品			20μL
迅速使用具有化学发光功能的酶标仪等仪器进行检测-震板15s或用移液枪吹匀，检测化学发光（Luminescence）			

注意：为了实验数据的准确性，尽量避免添加不同样品间的时间过长。

#### 4. 数据分析：

- 1) 根据梯度稀释的标准组值-空白组值数据使用Excel等软件绘制标准曲线： $Y=aX+b$



扫一扫 加微信

**上海尚宝生物科技有限公司**  
Shanghai Saint-Bio Biotechnology Co.,Ltd

地址：上海市徐汇区龙华路2518弄14号

电话：400-611-0007 13671551480

Q Q：807961520

邮箱：saintbio@126.com

http://www.saint-bio.com

注意：标准品的单位是 $\mu\text{mol/L}$ ，后续计算用到的体积与质量单位分别是L与kg， $\text{kg/L}=\text{g/mL}$ 。

2) ATP含量计算：

$$\text{单位组织样品ATP含量 } (\mu\text{mol/kg}) = (\Delta A - b) \div a \times V \div m \times f$$

$$\text{单位细胞样品ATP含量 } (\mu\text{mol}/10^6\text{cell}) = (\Delta A - b) \div a \times V \div n \times f$$

Y为标准组值-空白组值；X为ATP含量；a为标准曲线斜率；b为标准曲线截距； $\Delta A$ 为：样品组值-空白组值；V为匀浆裂解组织或细胞使用的裂解液的体积（L）；m为组织湿重（kg）；n为细胞量（ $10^6$ 个）；f为稀释倍数。

**注意事项：**

1. 使用前充分溶解并轻轻晃动各类试剂，确保各成分均匀条件下使用。
2. 初次使用可视情况适当分装储存，以避免反复冻融影响试剂性能。
3. 标准品换算法分析数据时，需待测样品和标准品浓度处于试剂盒线性检测量程内；标准曲线法分析数据时，确保标准曲线 $R^2 > 0.99$ 。
4. 为了防止孔间干扰，推荐使用不透光白色孔板。亦可使用不透光黑色孔板，但是黑色会吸收荧光信号，降低检测的荧光信号。
5. 建议避光操作且检测时间尽量控制在短时间内，推荐使用排枪进行加样，并注意排枪各孔的吸液量是否一致。
6. 为了您的健康和安​​全，操作时请穿好实验服、戴好手套。

**保存：**  $-20^\circ\text{C}$ 避光保存，建议3个月内使用。



扫一扫 加微信

上海尚宝生物科技有限公司  
Shanghai Saint-Bio Biotechnology Co., Ltd

地址：上海市徐汇区龙华路2518弄14号

电话：400-611-0007 13671551480

Q Q：807961520

邮箱：saintbio@126.com

<http://www.saint-bio.com>