

## Pi-102 型便携式微生物 ATP 荧光快速检测系统

### 仪器简介

- 细菌总数测定(菌落形成单位)
- 无需培养增菌
- 检测时间 0.2~100 秒可调
- 精确度  $10^{-18}$  mol/ATP
- 两种检测模式：RLU、fg（在 20℃ 一个细菌的 ATP 含量大约为 1fg）
- 可有效降解细胞外游离 ATP
- ATP 标准溶液内标法测定



### 性能说明

1. 仪器精密度  $10^{-18}$  mol ATP，每个细菌约含有  $2 \times 10^{-18}$  mol ATP，相当于可以检测到一个细菌的存在。
2. Pi-102 检测时间 0.2~100 秒可调，仪器自动设置为 5 秒钟，并且在检测过程中每隔 0.2 秒钟检测一次，得出数值，最后取平均值。  
(因为 ATP 与荧光素酶反应放射出的微弱荧光是激发光，不稳定，只有多次测量，取平均值才能得到更精确的数值)
3. 检出模式有两种：RLU 值、fg 值（在 20℃ 一个细菌的 ATP 含量大约为 1fg，1fg 即为一个菌落形成单位——细菌），此方法为国际上通用方法。
4. 266-112 微生物总数测定极限  $10^{-17}$  mol ATP，相当于可以检测到 5 个细菌。
5. 266-112 先通过 ATP 降解剂可有效去除细菌细胞外游离的 ATP，再通过细菌细胞裂解剂裂解细菌细胞，释放出细菌细胞内部 ATP，进行检测，这样可以防止样品中游离 ATP 对检测结果带来影响，得到更加精确的结果。
6. 使用 ATP 标准溶液，用分子生物分析方法——内标法，不仅可以补偿分析过程中对信号造成的许有影响，如 pH 偏差、离子强度、温度和光度计的灵敏度所造成的影响，而且可以通过加入已知含量的 ATP 标准溶液计算出样品中细菌 ATP 的含量，从而推断出细菌个数。