

## Free Fatty Acid Content Assay Kit

### 游离脂肪酸(FFA)含量测定试剂盒 分光法

产品编号	产品名称	规格
BL869A	游离脂肪酸(FFA)含量测定试剂盒 分光法	24T

#### 产品简介:

FFA 既是脂肪水解的产物，又是脂肪合成的底物。FFA 的浓度与脂类代谢、糖代谢、内分泌功能有关，也可反映食物贮藏中的品质变化。在弱酸性条件下，FFA 与铜盐反应生成铜皂，在 715nm 处有特征吸收峰，在一定范围内游离脂肪酸含量与显色程度呈线性关系。

#### 产品组成:

试剂名称	规格	保存要求
提取液	液体 60mL×1 瓶	4°C保存
试剂一	液体 11mL×1 瓶	4°C保存
试剂二	液体 11mL×1 瓶	4°C保存

#### 使用方法:

建议正式实验前，选取 2 个样本做预测定，了解实验样品情况，熟悉流程，避免样本和试剂浪费。

##### 一、样本准备:

###### 1. 组织样本:

- 组织先用液氮粉碎后，称取 0.2g 至 (1.5-2mL) 离心管中，再加入 1mL 的提取液，于震荡仪上震荡提取 3h;
- 8000rpm 左右，室温离心 10min，取上清液待测。

###### 2. 细菌/细胞样本:

- 先收集细菌或细胞到离心管内，离心后弃上清;
- 取约  $5 \times 10^6$  个细菌或细胞加入 1mL 提取液，超声波破碎细菌或细胞 (冰浴，功率 200W，超声 3s，间隔 10s，重复 30 次);
- 8000rpm 室温离心 10min，取上清液待测。

###### 3. 液体样本:

- 取澄清的液体 0.1mL，加 1mL 提取液，于震荡仪上震荡提取 3h;
- 8000rpm，室温离心 10min，取上清液待测。

【注】：若增加样本量，可按照每  $0.5 \sim 1 \times 10^7$  个细菌/细胞加入 1ml 提取液的比例进行提取。

##### 二、样品测定:

- 可见分光光度计预热 30 min，调节波长到 715 nm，用蒸馏水调零。
- 先挑选 2 个样本做预测定，确定适合本批样本最适取样量。
- 在离心管中依次加入:

试剂名称 (μL)	测定管	对照管
上清液	700	700

Note: For in vitro research use only, not for diagnostic or therapeutic use, This product is not a medical device.  
注意: 在体外研究使用, 不用于诊断或治疗用途, 本产品不是医疗装置。

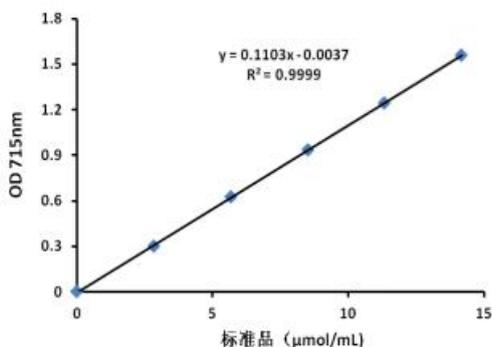


试剂一	350	-
试剂二	-	350
充分震荡 5min，室温静置 5min，取全部上层液体至 1mL 玻璃比色皿中，于 715nm 处读取吸光值 A， $\Delta A=A$ 测定-A 对照（每个样本需做一个自身对照）。		

- 【注】：1.若 $\Delta A$  在零附近徘徊，可增加样本取样量（至 0.3g），则改变后的样本质量 W 需代入计算公式重新计算。  
2. 若 A 测定管大于 1，则降低样本取样量（至 0.1g），或上清液用提取液稀释，则稀释倍数 D 代入计算公式重新计算。

### 三、结果计算

1、标准曲线方程  $y = 0.1103x - 0.0037$ ，x 是标准品浓度（ $\mu\text{mol/mL}$ ），y 是  $\Delta A$ 。



2、按样本质量计算：

$$\text{FFA}(\mu\text{mol/g 鲜重}) = [(\Delta A + 0.0037) \div 0.1103 \times V1] \div (V1 \div V \times W) \times D$$

$$= 9.07 \times (\Delta A + 0.0037) \div W \times D$$

3、按细胞数量计算：

$$\text{FFA}(\mu\text{mol}/10^4 \text{ cell}) = [(\Delta A + 0.0037) \div 0.1103 \times V1] \div (500 \times V1 \div V) \times D$$

$$= 9.07 \times (\Delta A + 0.0037) \div 500 \times D$$

3、按液体体积计算：

$$\text{FFA}(\mu\text{mol/mL}) = [(\Delta A + 0.0037) \div 0.1103 \times (V2 + V)] \div V2 \times D$$

$$= 99.73 \times (\Delta A + 0.0087) \times D$$

V---提取液体积，1mL

V1---加入样本体积，0.7mL

V2---加入液体体积，0.1 mL

W---样品质量，g

D---稀释倍数，未稀释即为 1

### 注意事项：

- 1、本产品仅限于专业人员的科学研究用，不得用于临床诊断或治疗，不得用于食品或药品。
- 2、为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

### 有效期：

4°C保存六个月。

Note: For in vitro research use only, not for diagnostic or therapeutic use, This product is not a medical device.  
注意：在体外研究使用，不用于诊断或治疗用途，本产品不是医疗装置。

