

## 丙酮酸 (PA) 含量检测试剂盒 (可见分光光度法)

注意：正式测定前务必取 2-3 个预期差异较大的样本做预测定。

产品货号：BA1063

产品规格：50管/48样

### 产品简介：

丙酮酸通过乙酰CoA连接葡萄糖、脂肪酸和氨基酸三大代谢，起着重要的枢纽作用。

丙酮酸与2,4-二硝基苯肼作用，生成丙酮酸-2,4-二硝基苯腙，在碱性溶液中呈樱红色。

### 产品内容：

提取液：液体50mL×1瓶，4℃保存；

试剂一：液体9mL×1瓶，4℃，避光保存；

试剂二：液体50mL×1瓶，4℃保存；

丙酮酸钠标准液，1mg/mL：液体1mL×1瓶，4℃保存。

### 需自备的仪器和用品：

可见分光光度计、台式离心机、可调式移液器、1 mL玻璃比色皿、研钵、冰、蒸馏水。

### 操作步骤：

#### 一、丙酮酸提取：

1、细菌或培养细胞：先收集细菌或细胞到离心管内，离心后弃上清；按照细菌或细胞数量（ $10^4$  个）：

提取液体积（mL）为 500~1000：1 的比例（建 500 万细菌或细胞加 1mL 提取液），超声波破碎（冰浴，功率 20%或 200W，超声 3s，间隔 10s，重复 30 次），静置 30min，8000g，常温离心 10min，取上清待测。

2、组织：按照组织质量（g）：提取液体积(mL)为 1：5~10 的比例（建议称取约 0.1g 组织，加入 1mL 提取液），进行冰浴匀浆，静置 30min，8000g，常温离心 10min，取上清待测。

3、血清（浆）样品：按照血清（浆）体积（mL）：提取液体积(mL)为 1：5~10 的比例（建议取 0.1mL 血清（浆）加入 1mL 提取液），进行冰浴匀浆，静置 30min，8000g，常温离心 10min，取上清待测。

4、标准品的准备：将标准品用蒸馏水稀释至 100、50、25、12.5、6.25、3.125、1.5625、0g/ml。

#### 二、测定步骤：

1、分光光度计预热 30min 以上，调节波长至 520nm，蒸馏水调零。

2、取 300 $\mu$ L 标准品或样本+100 $\mu$ L 试剂一于 1.5mLEP 管中，混匀，静置 2min，加入 500 $\mu$ L 试剂二，混匀，于 520nm 波长处测定吸光值 A。

#### 三、丙酮酸含量计算：

1、根据标准品浓度和测定值建立标准曲线；y 为丙酮酸钠含量（ $\mu$ g/mL），x 为吸光值。

2、按照血清（浆）体积计算

$$\text{丙酮酸含量} (\mu\text{g/mL}) = (y \times V1) \div (V3 \times V1 \div V2) = y \times 10$$

3、按照蛋白浓度计算

$$\text{丙酮酸含量} (\mu\text{g/mg prot}) = (y \times V1) \div (V1 \times Cpr) = y \div Cpr$$

4、按照样品质量计算

$$\text{丙酮酸含量} (\mu\text{g/g 鲜重}) = (y \times V1) \div (W \times V1 \div V2) = y \div W$$

5、按照细菌或细胞密度计算

$$\text{丙酮酸含量} (\mu\text{g}/10^4 \text{ cell}) = (y \times V1) \div (500 \times V1 \div V2) = y \div 500$$

V1：加入反应体系中样本体积，0.3mL；V2：加入提取液体积，1 mL；V3：加入血清（浆）体积，0.1 mL；

Cpr：样本蛋白质浓度，mg/mL；W：样本质量，g；500：细菌或细胞总数，500万。



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