

## 谷草转氨酶（GOT）活性检测试剂盒（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：BA1113

产品规格：50管/24样

### 产品简介：

GOT（2.6.1.1）广泛存在于动物、植物、微生物和培养细胞中，催化可逆转氨基反应，是氨基酸代谢的重要酶。此外，GOT在心肌细胞中含量最高，临床上一般常作为心肌梗塞和心肌炎的辅助检查。肝脏损害时其血清浓度也可升高。

GOT催化 $\alpha$ -酮戊二酸和天门冬氨酸发生转氨基反应，生成谷氨酸和草酰乙酸，草酰乙酸进一步自行脱羧生成丙酮酸；丙酮酸可与2,4-二硝基苯肼反应生成2,4-二硝基苯腙，在碱性条件下显棕红色；测定505nm吸光度的变化，即可计算GOT酶活力。

### 产品内容：

提取液：液体30mL×1瓶，4℃保存；

试剂一：液体8mL×1瓶，4℃保存；

试剂二：液体8mL×1瓶，4℃保存；

试剂三：液体80 mL×1瓶，4℃保存；

标准品：液体1mL×1支，20 $\mu$ mol/mL 丙酮酸钠标准品，4℃保存。

### 需自备的仪器和用品：

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

### 操作步骤：

#### 一、样品测定的准备

##### 1、细胞或微生物样品的制备：

先收集细胞或微生物样品到离心管内，弃上清，按照每500万细胞或微生物加入1mL提取液，超声波破碎细菌或细胞（功率20%，超声3s，间隔10s，重复30次）。3500g，4℃离心10min，取上清，置冰上待测。

##### 2、组织：

称取约0.1g组织，加入1mL提取液进冰浴行匀浆。3500g 4℃离心10min，取上清，置冰上待测。

##### 3、血清（浆）样品：直接检测。

#### 二、测定操作表

1、分光光度计预热30min以上，调节波长至505nm，蒸馏水调零。

##### 2、标准曲线的测定

首先将标准品稀释至2 $\mu$ mol/mL，按下表 混合标准品和试剂一得到相应浓度度标准管：

标准品（ $\mu$ L）	试剂一（ $\mu$ L）	标准管浓度（ $\mu$ mol/mL）
120	0	2
90	30	1.5
60	60	1



扫一扫 加微信

郑州乐业生物科技有限公司

Zhengzhou Leye-Bio Biotechnology Co., Ltd

地址：郑州市高新区红松路36号龙鼎企业中心一期1号楼5楼25号

免费电话：400-611-0007 13671551480 13643719799

Q Q：807961520 731791866

邮箱：zzlybio@126.com

45	75	0.8
24	96	0.4
12	108	0.2
6	114	0.1
3	117	0.05
0	120	0

3. 在EP管中加入下列试剂

试剂名称 (μL)	测定管	对照管	标准管
待测样本	20		
试剂一	100	100	
标准液			120
混匀后, 37°C (哺乳动物) 或25°C (其它物种) 预热30min			
试剂二	100	100	100
待测样本		20	
混匀后, 37°C (哺乳动物) 或25°C (其它物种) 准确反应20min			
试剂三	1000	1000	1000
混匀, 室温放置10min, 在505nm波长处测各管吸光度。			

注:0μmol/mL 标准管为空白管。

三、计算公式:

1、标准曲线的绘制:

以各标准溶液浓度为x轴, 以ΔA (A标准管-A空白管) 为y轴做标准曲线, 得到方程y=kx+b。将 (A测定管-A对照管) 带入方程求x值。

2、GOT活性计算:

(1) 按样本鲜重计算:

单位定义: 每小时每g样品催化产生1μmol丙酮酸的量为一个GOT活力单位。

$$\text{GOT (U/g鲜重)} = x \times (V_{\text{样本}} + V_{\text{试剂一}}) \div (W \times V_{\text{样本}} \div V_{\text{样本总}}) \div T = 12x \div W$$

(2) 按样本蛋白浓度计算:

单位定义: 每小时每mg组织蛋白催化产生1μmol丙酮酸的量为一个GOT活力单位。

$$\text{GOT (U/mg prot)} = x \times (V_{\text{样本}} + V_{\text{试剂一}}) \div (C_{\text{pr}} \times V_{\text{样本}}) \div T = 12x \div C_{\text{pr}}$$

(3) 按血清(浆)体积计算:

单位定义: 每小时每mL血清(浆)样品催化产生1μmol丙酮酸的量为一个GOT活力单位。

$$\text{GOT (U/mL)} = x \times (V_{\text{样本}} + V_{\text{试剂一}}) \div V_{\text{样本}} \div T = 12x$$

(4) 按细胞数量计算:

单位定义: 每小时每10<sup>4</sup>个细胞样品催化产生1μmol丙酮酸的量为一个GOT活力单位。

$$\text{GOT (U/10}^4 \text{ cell)} = x \times (V_{\text{样本}} + V_{\text{试剂一}}) \div (V_{\text{样本}} \div V_{\text{样本总}} \times 500) \div T = 0.024x$$

V样本: 吸取样本体积, 0.02mL; V试剂一: 吸取试剂一体积, 0.1mL; V样本总: 吸取提取液体积, 1mL; W: 样本鲜重, g; Cpr: 样本蛋白质浓度, mg/mL; T: 反应时间, 0.5h; 500: 细胞数量或微生物数量, 500万。



扫一扫 加微信

**郑州乐业生物科技有限公司**

Zhengzhou Leye-Bio Biotechnology Co., Ltd

地址: 郑州市高新区红松路36号龙鼎企业中心一期1号楼5楼25号

免费电话: 400-611-0007 13671551480 13643719799

QQ: 807961520 731791866

邮箱: zzlybio@126.com