



γ-氨基丁酸检测试剂盒

GABA Assay Kit

微量法

产品编号: AK392M

产品规格: 100T/96S

产品组成及保存条件:

编号	规格	储存条件
ES392	100mL×1 瓶	4℃保存;
AK392-A	6mL×1 瓶	4℃保存;
AK392-B	5mL×1 瓶	4℃避光保存, 若有结晶生成, 请于 60℃水浴溶解;
AK392-C	8mL×1 瓶	4℃保存;
AK392-D	25mL×1 瓶	4℃保存;
AK392-标准品(10umol/ml)	0.5mL×1 瓶	4℃保存;

※ 正式测定前务必取 2-3 个预期差异较大的样本做预测定。

简介:

意义: γ-氨基丁酸 (γ-aminobutyric acid, GABA) 是一种天然活性成分, 广泛分布于动植物体内。γ-氨基丁酸是中枢神经系统中有效的抑制性神经递质, 具有降血压、增进脑活力、营养神经细胞、保持神经安定、促进生长激素分泌和保肝利肾等作用, 目前在医药和保健食品中已有广泛的应用。

原理: 苯酚和次氯酸钠与 GABA 反应, 产生蓝绿色产物, 在 640nm 有最大吸光值。

自备用品:

分光光度计/酶标仪、水浴锅、可调式移液器、96 孔板/微量玻璃比色皿、研钵、冰和蒸馏水。

样本处理:

- 按照组织质量 (g): ES392 体积 (mL) 为 1: 5~10 的比例 (建议称取约 0.1g 组织, 加入 1mL ES392), 进行冰浴匀浆, 转移至 PE 管, 95℃水浴 2h (盖紧, 以防止水份蒸发)。冷却后 8000g 常温离心 10min, 取上清待测。
- 血清 (浆) 样品: 直接检测。

测定步骤:

- 分光光度计或酶标仪预热 30min 以上, 调节波长至 640nm。
- 在 EP 管中加入下列试剂:

试剂名称	测定管 (μL)	空白管 (μL)	标准管 (μL)
上清	30		
提取液		30	
标准品			30
AK392-A	50	50	50
AK392-B	40	40	40
充分混匀, 室温静置 5min			
AK392-C	60	60	60
混匀, 95℃水浴 10min, 冰浴冷却			
AK392-D	200	200	200
混匀, 取 200 μL 于 96 孔板/微量玻璃比色皿中, 测定 640nm 下吸光值			

A 测定、A 空白与 A 标准，空白管和标准管只需各测 1-2 管。

GABA 含量计算：

1. 按蛋白浓度计算：

$$\text{GABA } (\mu\text{mol/mg prot}) = C \text{ 标准} \times (\text{A 测定} - \text{A 空白}) \div (\text{A 标准} - \text{A 空白}) \div \text{Cpr}$$

2. 按样本鲜重计算：

$$\text{GABA } (\mu\text{mol/g 鲜重}) = C \text{ 标准} \times (\text{A 测定} - \text{A 空白}) \div (\text{A 标准} - \text{A 空白}) \div W$$

3. 按血清等液体样本计算：

$$\text{GABA } (\mu\text{mol/ml}) = C \text{ 标准} \times (\text{A 测定} - \text{A 空白}) \div (\text{A 标准} - \text{A 空白})$$

注：C 标准：10 $\mu\text{mol/ml}$ ；Cpr：样本蛋白质浓度，mg/mL；W：样本质量，g。

※ 蛋白定量检测建议使用本公司：BCA Protein Assay Kit ([C05-02001](#))