

## 甘油三酯（TG）含量检测试剂盒（微量法）

产品货号：BA1110

产品规格：100管/96样

### 产品简介：

TG是长链脂肪酸和甘油形成的脂肪分子，不仅是细胞膜的主要成分，也是重要呼吸底物。测定原理：用异丙醇抽提取TG，KOH皂化TG后水解生成甘油及脂肪酸，过碘酸氧化甘油生成甲醛，在氯离子存在下甲醛与乙酰丙酮缩合生成黄色物质，在420nm有特征吸收峰，其颜色的深浅与TG含量成正比。

### 技术指标：

最低检出限：0.0372mg/mL

线性范围：0.0625-3mg/mL

**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。如果样本吸光值不在测量范围内建议稀释或者增加样本量进行检测。

### 产品内容：

试剂名称	规格	保存条件
试剂一	液体160mL×1瓶（自备）	4℃
试剂二	液体10mL×1瓶	4℃
试剂三	液体20mL×1瓶	4℃
试剂四	液体5mL×1瓶	4℃
试剂五	液体15mL×1瓶	4℃
试剂六	液体15mL×1瓶	4℃
标准品	粉剂×1瓶	4℃

### 溶液的配制：

1. 试剂一：自备玻璃空瓶，正庚烷和异丙醇按体积比1:1混合，盖紧后混匀；
2. 标准品：临用前加5mL试剂一，即1mg/mL甘油三酯标准溶液，4℃保存。

### 需自备的仪器和用品：

可见分光光度计/酶标仪、研钵/匀浆器、微量玻璃比色皿/96孔板、水浴锅、可调式移液枪、正庚烷、异丙醇、蒸馏水、玻璃空瓶。

### 操作步骤：

#### 一、样本处理（可适当调整待测样本量，具体比例可以参考文献）

1. 组织：按照组织质量（g）：试剂一体积（mL）为1：5~10的比例（建议称取约0.1g组织，加入1mL试剂一）进行冰浴匀浆，8000g，4℃离心10min，取上清待测。
2. 细胞、细菌：先收集400-500万细胞或细菌到离心管内，离心弃上清，加1mL试剂一，超声波破碎1min（强度20%，超声2s，停1s），8000g，4℃离心10min，取上清待测。
3. 血清（浆）等液体样品：直接测定。

#### 二、测定操作

1. 分光光度计/酶标仪预热30min，调节波长到420nm，蒸馏水调零。
2. 水浴锅预热到65℃。

	空白管	标准管	测定管
标准液（ $\mu\text{L}$ ）	-	120	-
TG待测液（ $\mu\text{L}$ ）	-	-	120
试剂一（ $\mu\text{L}$ ）	495	375	375



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

试剂二 (μL)	75	75	75
----------	----	----	----

加试剂一后充分混匀，再加试剂二，剧烈振荡30s，静置3-5min后再剧烈震荡30s，如此反复3次，常温静置一定时间分层后取上层溶液30μL，置于新的EP管中。

3. 甘油三酯含量测定：

	空白管	标准管	测定管
上层溶液 (μL)	30	30	30
试剂三 (μL)	100	100	100
试剂四 (μL)	30	30	30
充分混匀，65℃水浴3min，冷却			
试剂五 (μL)	100	100	100
试剂六 (μL)	100	100	100
充分混匀，65℃水浴15min，冷却			

冷却后吸取200μL至微量玻璃比色皿/96孔板测定420nm处吸光度，记为A空，A标和A测。（空白管和标准管需检测1-2次。）

### 三、TG计算公式

1. 血清（浆）中甘油三酯含量：

$$\begin{aligned} \text{TG含量 (mg/dL)} &= \text{C标准品} \times (\text{A测} - \text{A空}) \div (\text{A标} - \text{A空}) \times 100 \\ &= 100 \times (\text{A测} - \text{A空}) \div (\text{A标} - \text{A空}) \end{aligned}$$

C标准品：1mg/mL；100：单位换算系数，1dL=100 mL。

2. 组织中甘油三酯含量：

(1)按样本蛋白浓度计算

$$\begin{aligned} \text{TG含量 (mg/mg prot)} &= \text{C标准品} \times \text{V} \times (\text{A测} - \text{A空}) \div (\text{A标} - \text{A空}) \div (\text{Cpr} \times \text{V}) \\ &= (\text{A测} - \text{A空}) \div (\text{A标} - \text{A空}) \div \text{Cpr} \end{aligned}$$

(2)按样本质量计算

$$\begin{aligned} \text{TG含量 (mg/g 质量)} &= \text{C标准品} \times \text{V} \times (\text{A测} - \text{A空}) \div (\text{A标} - \text{A空}) \div \text{W} \\ &= (\text{A测} - \text{A空}) \div (\text{A标} - \text{A空}) \div \text{W} \end{aligned}$$

C标准品：1mg/mL；Cpr：样本蛋白浓度，mg/mL；W：样本鲜重，g；V：加入试剂一的体积，1mL。

3. 细胞、细菌中甘油三酯含量：

$$\begin{aligned} \text{TG含量 (mg/10}^4 \text{ cell)} &= \text{C标准品} \times (\text{A测} - \text{A空}) \div (\text{A标} - \text{A空}) \div \text{细菌或细胞密度} \\ &= (\text{A测} - \text{A空}) \div (\text{A标} - \text{A空}) \div \text{细菌或细胞密度} \end{aligned}$$

C标准品：1mg/mL；细菌或细胞密度：10<sup>4</sup> cell/mL。

#### 注意事项：

1. 试剂盒中有易挥发性物质，实验过程中需佩戴手套和口罩，试剂瓶盖打开后应该及时盖紧。
2. 加试剂二后需剧烈震荡，使待测液中甘油三酯得到充分提取，振荡幅度、时间、反复次数以及等待分层时间均应保证一致。
3. 为保证试验的重复性，每次水浴后的冷却时间要统一。
4. 若测定管OD值大于1.5时，建议将样本用试剂一适当稀释后再进行检测，并在计算时需乘以相应的稀释倍数。



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