

甘油三酯（TG）含量检测试剂盒（微量法）

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：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420 nm有特征吸收峰，其颜色的深浅与TG含量成正比。

产品内容：

试剂一：自备，取玻璃空瓶，加入60mL正庚烷，60mL异丙醇，盖紧后混匀，4℃保存。

试剂二：液体3mL×1瓶，4℃保存。

试剂三：液体10mL×1瓶，4℃保存。

试剂四：液体3mL×1瓶，4℃避光保存。

试剂五：液体10mL×1瓶，4℃避光保存。

试剂六：液体10mL×1瓶，4℃避光保存。

标准品：粉剂×1瓶，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、水浴锅、可调式移液枪、微量比色皿/96孔板、双蒸水和125mL玻璃空瓶。

操作步骤：

一、TG的提取：

- 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，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. 分光光度计预热30min，调节波长到420 nm，蒸馏水调零。
2. 水浴锅预热到65℃。

试剂名称（ μ L）	空白管	标准管	测定管
双蒸水	40		
1mg/mL标准液		40	
TG待测液			40
试剂一	125	125	125
试剂二	25	25	25

加试剂一后充分混匀，再加试剂二，剧烈振荡30s，静置，待分层后取上层溶液15 μ L，置于新的EP管中。



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

3. 甘油三酯含量测定:

试剂名称 (μL)	空白管	标准管	测定管
上层溶液	15	15	15
试剂三	50	50	50
试剂四	15	15	15
充分混匀, 65℃水浴3min			
试剂五	50	50	50
试剂六	50	50	50
充分混匀, 65℃水浴15min			

转移至微量比色皿/96孔板测定420nm处吸光度, 记为A空, A标和A测。

注意: 空白管和标准管只需测定一次。

三、计算公式:

1. 血清(浆)中甘油三酯含量:

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

C标准品: 标准品浓度, 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)按样本鲜重计算

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

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: 标准品浓度, 1mg/mL; 细菌或细胞密度: 10⁴ 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。
3. 最低检出限为100μ mol/L。



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