

## 甘油三酯含量检测试剂盒（乙酰丙酮法）

产品货号：BA1809

产品规格：70管/50样

### 产品简介：

甘油三酯（TG）是由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，也是重要的呼吸底物和供能物质，在脂肪酸运输过程中具有重要作用。血清中内源性甘油三酯主要以VLDL形式运输，外源性甘油三酯主要以CM形式运输，甘油三酯含量的增高与动脉粥样硬化性心血管疾病密切相关。

甘油三酯经KOH皂化水解生成甘油及脂肪酸，过碘酸氧化甘油生成甲醛，在铵离子存在下甲醛能够与乙酰丙酮缩合生成黄色物质，产物在420nm处具有特征吸收峰，通过吸光值的变化即可定量检测甘油三酯的含量。

### 产品组成：

产品名称	规格	保存条件
试剂一	液体120mL×1瓶（自备试剂）	4℃ 避光
试剂二	液体10mL×1瓶	4℃
试剂三	液体20mL×1瓶	4℃ 避光
试剂四	液体8mL×1瓶	4℃ 避光
试剂五	液体20mL×1瓶	4℃ 避光
试剂六	液体20mL×1瓶	4℃ 避光
标准品	粉剂×1支（5mg甘油三酯标准品）	4℃ 避光

### 溶液的配制：

1. 试剂一：按正庚烷:异丙醇=1:1的体积比配制（棕色避光玻璃瓶配制）
2. 标准品：使用前加入1mL试剂一充分溶解（即为5mg/mL甘油三酯标准液）
3. 标准稀释液的制备：将5mg/mL甘油三酯标准液使用试剂一稀释至1.5、1.0、0.5、0.25、0.125、0.0625mg/mL即为标准稀释液。

### 需自备的仪器和用品：

可见分光光度计、1mL玻璃比色皿（光径10mm）、研钵/匀浆器、可调式移液器、台式离心机、恒温水浴、正庚烷、异丙醇和蒸馏水。

### 操作步骤（仅供参考）：

1. 甘油三酯的提取（可根据预实验结果适当调整样本量及比例）
  - ①细菌或细胞：离心收集细菌或细胞至离心管内，按照细菌或细胞数量（ $10^4$ 个）：试剂一体积（mL）为（500-1000）：1的比例（建议500万细菌或细胞加入1mL试剂一）处理样品，冰浴超声破碎（功率20%或200W，超声2s，间隔1s，总时间1min），4℃ 8000g离心10min，取上清待测。
  - ②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0.1g组织，加入1mL试剂一）处理样品，冰浴匀浆，4℃ 8000g离心10min，取上清待测。
  - ③血清（浆）、培养液等液体样本：直接测定或适当稀释后再进行测定。
2. 测定步骤
  - ①分光光度计预热30min以上，调节波长至420nm，蒸馏水调零。
  - ②在离心管中依次加入下列试剂：



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

试剂	测定管 (μL)	标准管 (μL)	空白管 (μL)
TG待测液	200	-	-
标准稀释液	-	200	-
试剂一	625	625	625
充分振荡混匀			
试剂二	125	125	125
剧烈振荡30s, 室温静置3-5min 重复上述操作3次, 室温静置待分层后取上层溶液			
上层溶液	75	75	75
试剂三	250	250	250
试剂四	75	75	75
充分混匀, 65℃水浴3min, 冷却至室温			
试剂五	250	250	250
试剂六	250	250	250
充分混匀, 65℃水浴15 min, 冷却至室温			

注：加入试剂二后需剧烈震荡，振荡幅度、时间、反复次数以及等待分层时间均应保持一致；

吸光值测定：将反应液置于1mL玻璃比色皿中，测定420nm处吸光值，记为A测定、A标准和A空白；计算 $\Delta A$ 测定=A测定-A空白， $\Delta A$ 标准=A标准-A空白。注：空白管只需测定1-2次。

标准曲线的建立：以1.5、1.0、0.5、0.25、0.125、0.0625mg/mL为横坐标（x），以其对应的 $\Delta A$ 标准为纵坐标（y），绘制标准曲线，得到标准方程 $y=kx+b$ ，将 $\Delta A$ 测定带入公式中得到x（mg/mL）。

### 3. 甘油三酯（TG）含量计算

①按组织蛋白浓度计算

$$\text{TG含量 (mg/mg prot)} = x \times V_{\text{样总}} / (\text{Cpr} \times V_{\text{样总}}) = x / \text{Cpr}$$

②按组织样本质量计算

$$\text{TG含量 (mg/g)} = x \times V_{\text{样总}} / W = x / W$$

③按细菌或细胞数量计算

$$\text{TG含量 (mg}/10^4\text{cell)} = x \times V_{\text{样总}} / \text{细菌或细胞数量} = x / \text{细菌或细胞数量}$$

④按液体样本体积计算

$$\text{TG含量 (mg/L)} = 1000 \times x$$

**注释：**V样总：待测样本总体积，1mL；Cpr：样本蛋白浓度，mg/mL；W：样本质量，g；细菌或细胞数量以万计；1000：单位换算系数，1L=1000mL。

### 注意事项：

1. 为确保实验结果重复性，加入试剂二后需剧烈震荡，振荡幅度、时间、反复次数以及等待分层时间均应保持一致，检测体系中65℃水浴后冷却时间应保持一致；
2. 若测定吸光值超出标准吸光值线性范围：高于最高值建议将TG待测液使用试剂一适当稀释后再进行测定，低于最低值建议适当增加样本量后再进行测定，计算时相应修改；
3. 检测过程中使用具有易挥发性物质，建议在通风橱中进行测定，并做好防护措施；
4. 为保证结果准确且避免试剂损失，测定前请仔细阅读说明书（以实际收到说明书内容为准），确认试剂储存和准备是否充分，操作步骤是否清楚，且务必取2-3个预期差异较大的样本进行预测定，过程中问题请您及时与工作人员联系。



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