

Triglyceride Content Assay Kit

甘油三酯(TG)含量测定试剂盒（酶法） 分光法

产品编号	产品名称	规格
BL1200A	甘油三酯(TG)含量测定试剂盒（酶法） 分光法	48T

产品简介:

甘油三酯（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，也是重要的呼吸底物。TG 被脂蛋白脂肪酶水解为甘油和游离脂肪酸，水解后的甘油被甘油激酶(GK)催化生成甘油-1-磷酸(G-1-P)，G-1-P 被甘油磷酸氧化酶(GPO)氧化生成过氧化氢(H₂O₂)，最后(H₂O₂)与 4-氨基氨替吡啶等反应生成红色醌类化合物，其在 510nm 处有特征吸收峰，通过检测 510nm 处吸光值即可得出 TG 含量。

产品组成:

试剂名称	规格	保存要求	备注
提取液	液体 60mL×1 瓶	4°C 保存	
试剂一	粉末×1 支	4°C 保存	使用前甩几下使试剂落入底部，再加 2.2mL 蒸馏水，充分震荡溶解备用。
试剂二	液体 18mL×1 瓶	4°C 保存	
试剂三	粉末×1 支	-20°C 保存	使用前甩几下使试剂落入底部，再加 2.1mL 蒸馏水，充分震荡溶解备用。
试剂四	液体 12mL×1 瓶	4°C 保存	
标准品	液体 1mL×1 支	4°C 保存	

使用方法:

建议正式实验前，选取 2 个样本做预测定，了解实验样品情况，熟悉流程，避免样本和试剂浪费！

一、样本准备:

1. 组织样本:

- (a) 称取约 0.1g 组织样本，加 1mL 提取液，在冰上进行研磨；
- (b) 12000rpm，4°C 或常温离心 10min，取上清待测。

【注】：若组织样本为高脂样本或部分为高脂样本，需用无水乙醇进行提取。

2. 细菌/细胞样本:

- (a) 收集细菌或细胞到离心管内，离心后弃上清；
- (b) 取约 5×10⁶ 个细菌或细胞加入 1mL 提取液，超声波破碎细菌或细胞（冰浴，功率 20% 或 200W，超声 3s，间隔 10s，重复 30 次）；
- (c) 12000rpm，4°C 或常温离心 10min，取上清测定。

【注】：若增加样本量，可按每 0.5~1×10⁷ 个细菌/细胞数量加入 1mL 提取液的比例进行提取。

3. 液体样本:

澄清的液体可直接检测（如血清）；若浑浊则离心后取上清液检测

二、样品测定:

1. 可见分光光度计预热 30min，设定波长到 510nm，蒸馏水调零。
2. 所有试剂解冻至室温。

Note: For in vitro research use only, not for diagnostic or therapeutic use, This product is not a medical device.
注意: 在体外研究使用, 不用于诊断或治疗用途, 本产品不是医疗装置。



3. 在离心管中依次加入：

试剂名称 (μL)	测定管	标准管 (仅做一次)	空白管 (仅做一次)
样本	60	-	-
标准品	-	60	-
试剂一	40	40	40
试剂二	340	340	400
试剂三	40	40	40
试剂四	220	220	220
混匀，室温（25℃）避光孵育 20min，全部液体转移至 1mL 玻璃比色皿（光径 1cm）中，于 510nm 处比色，读取各管 A 值。			

- 【注】：1. 若测定管的 A 值大于 0.5，则需将样本进行稀释（用提取液稀释）或减少样本加样量 V1（如减至 40 μL ，则试剂二相应增加），稀释倍数 D 或样本量 V1 需代入计算公式重新计算。
2. 若样本为血清，蛋黄（需用乙醇提取）等高 TG 样本，可把样本 V1 降为 10 μL ，另用 50 μL 蒸馏水补齐，再按照上述加样表操作测定，则改变后的 V1 需带入公式计算。
3. 若样本自身含有高的甘油背景值或者含有高的抗氧化物质（如 VC 等），需要增设一个样本自身对照（即 60 μL +340 μL 试剂二+40 μL 试剂三+220 μL 试剂四，避光反应 20min，510nm 读取吸光值 A），测定管减去对照管，代入计算公式计算。

三、结果计算

1. 按照样本质量计算：

$$\text{TG}(\mu\text{g/g 重量}) = (\text{C 标准} \times \text{V2}) \times (\text{A 测定} - \text{A 空白}) \div (\text{A 标准} - \text{A 空白}) \div (\text{W} \times \text{V1} \div \text{V}) \times \text{D}$$

$$= 500 \times (\text{A 测定} - \text{A 空白}) \div (\text{A 标准} - \text{A 空白}) \div \text{W} \times \text{D}$$

2. 按细胞数量计算：

$$\text{TG}(\mu\text{g}/10^4 \text{ cell}) = (\text{C 标准} \times \text{V2}) \times (\text{A 测定} - \text{A 空白}) \div (\text{A 标准} - \text{A 空白}) \div (500 \times \text{V1} \div \text{V}) \times \text{D}$$

$$= (\text{A 测定} - \text{A 空白}) \div (\text{A 标准} - \text{A 空白}) \times \text{D}$$

3. 按照液体体积计算：

$$\text{TG}(\mu\text{g}/\text{mL}) = (\text{C 标准} \times \text{V2}) \times (\text{A 测定} - \text{A 空白}) \div (\text{A 标准} - \text{A 空白}) \div \text{V1} \times \text{D}$$

$$= 500 \times (\text{A 测定} - \text{A 空白}) \div (\text{A 标准} - \text{A 空白}) \times \text{D}$$

$$\text{TG}(\text{mmol}/\text{L}) = (\text{C 标准} \times \text{V2}) \times (\text{A 测定} - \text{A 空白}) \div (\text{A 标准} - \text{A 空白}) \div \text{V1} \div \text{Mr} \times \text{D}$$

$$= 0.782 \times (\text{A 测定} - \text{A 空白}) \div (\text{A 标准} - \text{A 空白}) \times \text{D}$$

C 标准---标品浓度，0.5mg/mL=500 $\mu\text{g}/\text{mL}$

V---提取液体积，1mL

V1---样本加入体积，0.06mL

V2---标准品加入体积，0.06mL

D---稀释倍数，未稀释即为 1

Mr---甘油三酯分子量，639

500---细胞数量，万

注意事项：

- 1、本产品仅限于专业人员的科学研究用，不得用于临床诊断或治疗，不得用于食品或药品。
- 2、为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

有效期：

4℃保存三个月。

Note: For in vitro research use only, not for diagnostic or therapeutic use, This product is not a medical device.
注意：在体外研究使用，不用于诊断或治疗用途，本产品不是医疗装置。

