

M5 HiPer 甘油三酯含量检测试剂盒使用说明书

产品名称	单位	货号
M5 HiPer 甘油三酯含量检测试剂盒	50 管/48 样	MF671-01

【储存条件】: 2-8°C

【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。

【需自备仪器和试剂】

可见分光光度计、水浴锅、可调式移液枪、1mL 玻璃比色皿、双蒸水和 100mL 玻璃空瓶。

【产品组分】

试剂一：自备，取 100 mL 玻璃空瓶，加入 36mL 正庚烷，64mL 异丙醇，盖紧后混匀，4°C 保存。

试剂二：液体 7mL×1 瓶，4°C 保存。

试剂三：液体 30mL×1 瓶，4°C 保存。

试剂四：液体 10mL×1 瓶，4°C 避光保存。

试剂五：液体 30mL×1 瓶，4°C 避光保存。

试剂六：液体 30mL×1 瓶，4°C 避光保存。

标准品：液体 5mL×1 瓶，1mg/mL 甘油三酯标准溶液，4°C 保存。

【使用方法】

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°C 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°C 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°C。

试剂名称 (μL)	空白管	标准管	测定管
双蒸水	200		
1mg/mL 标准液		200	
TG 待测液			200
试剂一	625	625	625
试剂二	125	125	125

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 75μL，置于新的 EP 管中。

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	75	75	75
试剂三	250	250	250
试剂四	75	75	75
充分混匀, 65°C水浴 3min			
试剂五	250	250	250
试剂六	250	250	250
充分混匀, 65°C水浴 15min			

取出 EP 管, 待冷却后, 于 420nm 处比色, 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：

TG 含量 (mg/dL) = C 标准品 × (A 测 - A 空) ÷ (A 标 - A 空) × 100 = 100 × (A 测 - A 空) ÷ (A 标 - A 空)
 C 标准品: 1mg/mL; 100: 1dL=100 mL。

2. 组织中甘油三酯含量：

(1)按样本蛋白浓度计算

TG 含量 (mg/mg prot) = C 标准品 × (A 测 - A 空) ÷ (A 标 - A 空) ÷ Cpr = (A 测 - A 空) ÷ (A 标 - A 空) ÷ Cpr

(2)按样本鲜重计算

TG 含量 (mg/g 鲜重) = C 标准品 × (A 测 - A 空) ÷ (A 标 - A 空) ÷ W
 = (A 测 - A 空) ÷ (A 标 - A 空) ÷ W

C 标准品: 1mg/mL ; Cpr: 样本蛋白浓度, mg/mL; W: 样本鲜重, g/mL

3. 细胞、细菌中甘油三酯含量：

TG 含量 (mg/10⁴ cell) = C 标准品 × (A 测 - A 空) ÷ (A 标 - A 空) ÷ 细菌或细胞密度
 = (A 测 - A 空) ÷ (A 标 - A 空) ÷ 细菌或细胞密度

C 标准品: 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。

【备注】

本产品仅供科研使用。在确认产品质量出现问题时, 本公司承诺为客户免费更换等量的质量合格产品。