

甘油/丙三醇检测试剂盒（微量法）

货号：PMK1816

保存：4℃避光保存 12 个月

规格：48T/96T

检测范围：0.625mM–40mM 灵敏度：0.313mM

适用样本：血清（浆）等液体样本、动植物组织、细胞、细菌

产品简介

丙三醇是无色味甜澄明黏稠液体。无臭。有暖甜味。俗称甘油。丙三醇是甘油三酯分子的骨架成分。当人体摄入食用脂肪时，其中的甘油三酯经过体内代谢分解，最终产物便是甘油和脂肪酸。另外，甘油可用作溶剂，润滑剂，药剂和甜味剂。本试剂盒可检测生物体内甘油含量，其原理是在碱性条件下，甘油可与铜离子生成铜络合物，在 635nm 有特征吸收峰，其颜色的深浅与甘油含量成正比。

产品内容

试剂盒组分	规格		储存条件
	48T	96T	
提取液	50mL	100mL	4℃保存
试剂一	6mL	12mL	4℃保存
试剂二	4mL	8mL	4℃保存
标准品（40mM 甘油）	1mL	1mL	4℃保存

自备耗材

酶标仪或可见分光光度计（能测 635nm 处的吸光度）

96 孔板或微量玻璃比色皿、可调节式移液枪及枪头

恒温箱、离心机

匀浆器（如果是组织样本）

去离子水

试剂准备

试剂一：即用型；使用前，平衡到室温；4℃保存。

试剂二：即用型；使用前，平衡到室温；4℃保存。

标准曲线设置：把 200mM 甘油标准品按下表所示，用去离子水进行下一步稀释。

	标准品体积（μL）	去离子水体积（μL）	标准品浓度（mM）
Std. 1	200μL of 40mM	0	40
Std. 2	100μL of Std. 1（40mM）	100	20
Std. 3	100μL of Std. 2（20mM）	100	10
Std. 4	100μL of Std. 3（10mM）	100	5
Std. 5	100μL of Std. 4（5mM）	100	2.5
Std. 6	100μL of Std. 5（2.5mM）	100	1.25

产品说明书

Std. 7	100μL of Std. 6 (1.25mM)	100	0.625
--------	--------------------------	-----	-------

注意：每次实验，请使用新稀释的标准品。

样本制备

动植物组织：称取约 0.1g 样本，加入 1mL 提取液匀浆，8,000g，25℃离心 10min，取上清液待测。

细胞或细菌：收集 500 万细胞或细菌到离心管内，用冷 PBS 清洗细胞，离心后弃上清，加入 1mL 提取液，超声波破碎细胞或细菌 5min（功率 20%或 200W，超声 3s，间隔 7s，重复 30 次），8,000g，25℃离心 10min，取上清液待测。

血清（浆）等液体样本：取 0.1ml 液体样本，加入 1mL 提取液匀浆，8,000g，25℃离心 10min，取上清液待测。

注意：推荐使用新鲜样本，如果不立即进行实验，样本可在-80℃保存 6 个月。

实验步骤

1. 酶标仪或可见分光光度计预热 30min 以上，调节波长到 635nm，可见分光光度计去离子水调零。

2. 样本测定（在 EP 管中依次加入下列试剂）：

	空白管（μL）	标准管（μL）	测定管（μL）
去离子水	100	0	0
不同浓度标准品	0	100	0
样本	0	0	100
试剂一	100	100	100
试剂二	60	60	60

充分混匀，8,000g，25℃离心 10min。每管取出 200 μL 上清加入 96 孔板或微量玻璃比色皿中，于 635nm 测定吸光值，计算 $\Delta A_{\text{测}} = A_{\text{测定}} - A_{\text{空白}}$ 、 $\Delta A_{\text{标}} = A_{\text{标准}} - A_{\text{空白}}$ （空白管只需做 1 管）。

注意：实验之前建议选择 2-3 个预期差异大的样本做预实验，如果 $\Delta A_{\text{测}}$ 小于 0.005 可适当加大样本量。如果 $A_{\text{测定}}$ 大于酶标仪检测范围，样本可用去离子水进一步稀释，计算结果乘以稀释倍数。

结果计算

1. 标准曲线的绘制

以标准液浓度为 y 轴， $\Delta A_{\text{标}}$ 为 x 轴绘制标准曲线（浓度为 y 轴更方便计算结果）。将 $\Delta A_{\text{测}}$ 带入标准曲线公式计算出 y（mM 即 μmol/mL）。

2. 样本甘油含量计算

（1）按液体体积计算

甘油含量（μmol/mL）= $y \times V_{\text{样}} \div (V_{\text{液}} \times V_{\text{样}} \div V_{\text{样总}}) \times n = 10 \times y \times n$

（2）按样本质量计算

甘油含量（μmol/g 质量）= $y \times V_{\text{样}} \div (W \times V_{\text{样}} \div V_{\text{样总}}) \times n = y \div W \times n$

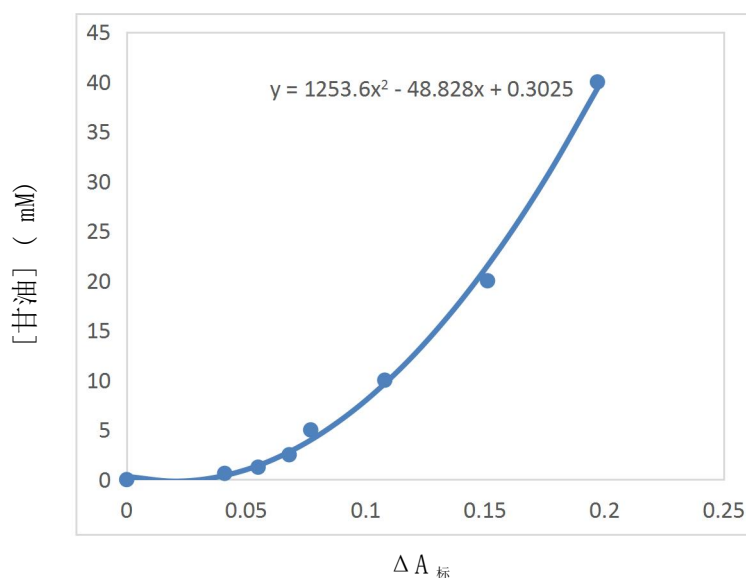
（3）按细菌或细胞数量计算

甘油含量（μmol/10⁴ cells）= $y \times V_{\text{样}} \div (\text{细胞数量} \times V_{\text{样}} \div V_{\text{样总}}) \times n = y \div 500 \times n = 0.002 \times y \times n$

$V_{\text{样}}$ ：加入样本体积，0.04mL； $V_{\text{样}}$ ：液体样本体积，0.1mL； $V_{\text{样总}}$ ：提取时加入去离子水体积，1mL；W：样本质量，g；；n：样本稀释倍数；500：细胞数量，500 万。

结果展示

典型标准曲线



注意事项

1. 实验过程中请穿戴实验服、口罩和乳胶手套。请按照生物实验室的国家安全规定进行实验，尤其是在检测血样或其他体液时。
2. 本试剂盒仅用于实验室科学研究，如果本试剂盒用于临床诊断或任何其他用途，我们将不对任何后果负责。
3. 本试剂盒应在有效期内使用，并请严格按照说明书进行存储。
4. 不同批次号、不同厂家之间的组分不要混用；否则，可能导致结果异常。
5. 勤换吸头，避免各组分之间的交叉污染。

相关产品：

PMK1142 甘油三酯 (TG) 检测试剂盒 (微量法)
PMK1143 总胆固醇 (TC) 检测试剂盒 (微量法)
PMK1144 游离胆固醇 (FC) 检测试剂盒 (微量法)
PMK1151 血清高密度脂蛋白 (HDL-C) 检测试剂盒 (微量法)
PMK1152 血清低密度脂蛋白 (LDL-C) 检测试剂盒 (微量法)

更多产品详情了解，请关注公众号：

