上海源叶生物科技有限公司
Shanghai yuanye Bio-Technology Co., Ltd
电话：021-61312973　传真：021-55068248
网址：www.shyuanye.com
邮箱：shyysw@sina.com

甘油三酯(TG)含量检测试剂盒(可见分光光度法)

货号： R41786

规格： 50T/48S

保质期：6个月

产品组成及保存条件：

编号	规格	储存条件
R41786-A	100mL×1瓶(自备)	4℃保存；
R41786-B	7mL×1支	4℃保存；
R41786-C	30ml×1瓶	4℃保存；
R41786-D	10mL×1瓶	4℃避光保存；
R41786-E	30ml×1瓶	4℃避光保存；
R41786-F	30ml×1瓶	4℃避光保存；
R41786-标准品	粉末×1支	-20℃保存；临用前加 1mL R41786-A,即为 1mg/mL标准甘油三酯溶液，4℃避光保存
R41786-A配制：自备玻璃空瓶，正庚烷和异丙醇按体积比9:16混合，盖紧后混匀		

简介

意义：甘油三酯 (Triglyceride Content, 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。

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。

自备用品：

可见分光光度计、1ml 玻璃比色皿、水浴锅、可调式移液枪、双蒸水、正庚烷、异丙醇以及玻璃空瓶。

TG的提取：

1. 组织中 TG 的提取：按照组织质量（g）：R41786-A 体积(mL)为 1：5~10 的比例（建议称取约 0.1g组织，加入 1mL R41786-A）进行冰浴匀浆，8000g，4℃离心 10min，取上清，即 TG 待测液。

2. 细胞、细菌中 TG 的提取：先收集 400-500 万细胞或细菌到离心管内，弃上清，加 1mL R41786-A，超声波破碎 1min（强度 20%，超声 2s，停 1s），8000g，4℃离心 10min，取上清，即 TG 待测液。

3. 血清（浆）样品：直接测定。

测定步骤：

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℃。

3. 在 EP 管中按照下表操作：

试剂名称	空白管(ul)	标准管(ul)	测定管(ul)
蒸馏水	200		
1mg/ml标准品		200	
TG待测液			200
R41786-A	625	625	625
加R41786-A后充分混匀，再加R41786-B			
R41786-B	125	125	125
剧烈振荡30s,静置3-5min后再剧烈震荡30s,如此反复3次，待分层后取上层溶液150μL,置于新的EP管中。			

4. 甘油三酯含量测定：

试剂名称	空白管(ul)	标准管(ul)	测定管(ul)
上层溶液	150	150	150
R41786-C	500	500	500
R41786-D	150	150	150
充分混匀，65℃水浴3min,冷却			
R41786-E	500	500	500
R41786-F	500	500	500

充分混匀，65℃水浴15min,待冷却后，测定420nm处吸光值，记为A空，A标和A测。

注意：空白管和标准管只需测定1-2次。

计算公式：

1. 血清（浆）中甘油三酯含量计算：

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：单位换算系数，1dL=100 mL。

2. 组织中甘油三酯含量计算：

(1) 按样本蛋白浓度计算

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

(2) 按样本质量计算

TG 含量 (mg/g) = C 标准品×V×(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；V：加入 R41786-A 的体积，1mL。

3. 细胞、细菌中甘油三酯含量计算：

TG 含量 (mg/10^4 cell) = C 标准品×(A 测-A 空)÷(A 标-A 空)÷细菌或细胞密度(10^4 cell/mL) = (A测-A 空)÷(A 标-A 空)÷细菌或细胞密度(10^4 cell/mL)

C 标准品：1mg/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 R41786-B 后需剧烈震荡，使待测液中甘油三酯得到充分提取，振荡幅度、时间、反复次数以及等待分层时间均应保证一致。

3. 为保证试验的重复性，每次水浴后的冷却时间要统一。

4. 若测定管 OD 值大于 1 时，建议将样本用 R41786-A 适当稀释后再进行检测，并在计算时需乘以相应的稀释倍数。