总胆固醇（TC）含量检测试剂盒（微量法）
（本试剂盒仅供科研使用）

产品包装

产品编号	产品名称	产品规格
YFX0355	总胆固醇（TC）含量检测试剂盒（微量法）	100 管/96 样

产品内容

名称	规格	储存条件
试剂一	液体 100mL ×1 瓶（自备：异丙醇）	
工作液	液体 30mL ×1 瓶	4℃
标准品	粉剂 ×1 支：10mg 胆固醇。临用前加入 517μL 提取液，振荡溶解，即为 50μmoL/mL 的胆固醇标准溶液	4℃

一、产品说明

总胆固醇（TotaL ChoLesteroL，TC）包括游离胆固醇和胆固醇酯。TC 是指组织中所有脂蛋白所含胆固醇之总和。

利用酯酶催化胆固醇酯水解生成游离胆固醇（FC）和游离脂肪酸（FFA），从而把胆固醇酯转化为 FC；进一步利用胆固醇氧化酶催化 FC 氧化，生成△4-胆甾烯酮和 H_2O_2；最后利用过氧化物酶催化 H_2O_2 氧化 4-氨基安替比林和酚，生成红色醌类化合物；在 500nm 有特征吸收峰，其颜色深浅与 TC 含量成正比。

二、自备材料

可见分光光度计/酶标仪、天平、低温台式离心机、微量玻璃比色皿/96 孔板、可调式移液枪、EP 管、蒸馏水、异丙醇。

三、样品准备

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。10000g 4℃离心 10min，取上清，置冰上待测。

2、细胞/细菌：先收集细菌或细胞到离心管内，离心后弃上清；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），超声波破碎 1min（冰浴，功率 20%或 200W，超声 1s，停 1s），10000g 4℃离心 10min，取上清，置冰上待测。

3、血浆/血清：直接检测。

四、操作步骤

正式测定前，必需取 2-3 个预期差异较大的样本做预测定。

1、分光光度计或酶标仪预热 30min 以上，调节波长至 500nm，蒸馏水调零。

2、将 50μmL/mL 标准液用提取液稀释为 2.5、1.25、0.625、0.3125、0.15625、0.078μmoL/mL 的标准溶液备用。

3、操作表(在离心管或 96 孔板中依次加入下列试剂):

名称（μL）	测定管	标准管	空白管
样本	20		

标准溶液		20	
提取液			20
工作液	180	180	180
充分混匀，37℃静置 15min，反应完成后测定 500nm 处吸光值 A，分别记为 A 测定管、A 标准管和 A 空白管，△A=A 测定管-A 空白管，△A 标准=A 标准管-A 空白管。 空白管只需测一次。			

五、含量的计算

标准曲线的绘制：以各个标准溶液的浓度为 x 轴，其对应的△A 标准为 y 轴，绘制标准曲线，得到标准方程 y=kx+b， 将△A 带入方程得到 x（μmoL/mL）

1、按照组织蛋白浓度计算

TC 含量（μmol/mg prot）=x×V 提取÷（Cpr×V 提取）= x÷Cpr。

2、按照样本鲜重计算

TC 含量（μmol/g 鲜重）=x×V 提取÷W= x÷W。

3、按照细菌/细胞密度计算：

TC 含量(μmol/10^4 cell)=x×V 提取÷500=0.002x。

4、按照血清/血浆体积计算

TC 含量（μmol/dL）=x×100。

100：1dL=100mL；V 提取：加入样本的提取液体积，1mL；W：样本质量，g；500:500 万个细胞数量。

六、注意事项

1、当△A 大于 1.5 时，建议将样本用提取液稀释后再进行测定。