

## Low Density Lipoprotein Cholesterol Content Assay kit 低密度脂蛋白胆固醇 (LDL-C) 含量检测试剂盒 (微量法)

### 产品简介

低密度脂蛋白胆固醇 (Low Density Lipoprotein Cholesterol, LDL-C) 是在血浆中由极低密度脂蛋白转变而来, 主要在血管内合成, 是运输胆固醇到肝外组织的主要运载工具。低密度脂蛋白胆固醇可促使动脉壁形成动脉粥样斑块, 是动脉粥样硬化的危险因素。

胆固醇检测 4 款相关产品如下:

产品货号	60723ES	60724ES	60736ES	60737ES
产品名称	胆固醇(TC)含量检测试剂盒	游离胆固醇(FC)含量检测试剂盒	低密度脂蛋白胆固醇 (LDL-C)含量检测试剂盒	高密度脂蛋白胆固醇 (HDL-C)含量检测试剂盒
功能	检测总胆固醇含量	检测游离胆固醇含量	检测低密度脂蛋白胆固醇含量	检测高密度脂蛋白胆固醇含量
适用场景	血清、血浆、细胞、组织等样本中的总胆固醇含量测定, 与心脑血管疾病以及多种病理状态密切相关。	用于检测血清、血浆、动物组织样本中的游离胆固醇含量。	用于动脉粥样硬化的辅助诊断和治疗, 评估心血管健康状况和预防心血管疾病。	用于体外定量测定血清或血浆中的高密度脂蛋白胆固醇, 有助于评估心血管健康状况。

### 产品信息

货号	60736ES59
规格	96 T

### 组分信息

组分编号	组分名称	组分信息		规格	储存条件
60736-A	试剂一	Tris	50 mmol/L	18 mL	2~8°C避光保存
		多聚阴离子	0.5%		
		Emulgen B-66	0.5%		
		4-氨基安替比林	1 mmol/L		
		叠氮钠	1%		
60736-B	试剂二	胆固醇酯酶	5 KU/L	6 mL	
		胆固醇氧化酶	5 KU/L		
		过氧化物酶	2 KU/L		
		EAPAS	0.5 mmol/L		
		叠氮钠	1%		
		曲拉通-100	1%		

60736-C	标准品	胆固醇	见标签	1 支	
标准品配制：按照标准品标签的指示配制					
96 孔酶标板一块					室温

### 储存条件

2~8℃避光保存，有效期 12 个月。

### 使用说明

#### 1. 样品处理

- 1) 血清/血浆样本：直接测定，如超过线性范围用生理盐水稀释后测定。
- 2) 组织样本：准确称取组织重量，按重量 (g) : 体积 (mL) = 1: 9 的比例，加入 9 倍体积的匀浆介质，冰水浴条件下机械匀浆，2500 转/分，离心 10 分钟，取上清液待测。【注：如组织样本为非高脂样本，匀浆介质统一用 PBS 缓冲液 (0.1 mol/L, pH 7.4, 60158ES) 或生理盐水进行提取；如组织样本为高脂样本或部分为高脂样本，匀浆介质可统一用无水乙醇进行提取。】
- 3) 培养液样本：吸取培养液，1000 转/分钟，离心 10 分钟，取上清液测定。
- 4) 细胞样本：
  - a 细胞收集：将制备好的细胞悬液取出，1000 转/分，离心 10 分钟，弃上清液，留细胞沉淀；推荐用 PBS 缓冲液 (0.1 mol/L, pH 7.4, 60158ES) 清洗 1-2 次；1000 转/分，离心 10 分钟，弃上清液，留细胞沉淀。
  - b 细胞破碎：加入 0.2-0.3 mL 的匀浆介质 (60158ES PBS 缓冲液或生理盐水) 进行匀浆，冰水浴条件下超声破碎或手动匀浆，制备好的匀浆液不离心直接测定。也可采用裂解液裂解，裂解好的液体不离心直接测定。【注：一般建议细胞密度在 100 万个/mL 以上，破碎好的液体可显微镜观察细胞是否破碎完全。】

#### 2. 操作步骤

【注：正式测定前建议取 2-3 个预期差异较大的样本做预测定。】

- 1) 酶标仪预热 30 分钟以上，调节波长至 600 nm，蒸馏水调零。
- 2) 按操作表依次加入各试剂。

96 孔板操作，酶标仪比色			
	空白孔	校准孔	样本孔
蒸馏水 (μL)	2.5		
校准品 (μL)		2.5	
样本 (μL)			2.5
试剂一 (μL)	180	180	180
轻轻振荡孔板混匀，37℃孵育 5 分钟，波长 600 nm，酶标仪测定各孔吸光度值 A1			
试剂二 (μL)	60	60	60
轻轻振荡混匀，37℃孵育 5 分钟，波长 600 nm，酶标仪测定各孔吸光度值 A2，计算 $\Delta A = A2 - A1$			

### 3. 计算公式

#### 1) 血清等液体样本计算公式:

LDL-C 含量 (mmol/L) =  $(\Delta A \text{ 样本} - \Delta A \text{ 空白}) \div (\Delta A \text{ 标准} - \Delta A \text{ 空白}) \times C \text{ 标准品}$

#### 2) 组织、细胞样本计算公式:

(1) 匀浆介质用 PBS 缓冲液/生理盐水 (此方法需单独测定匀浆液蛋白浓度)

LDL-C 含量 (mmol/gprot) =  $(\Delta A \text{ 样本} - \Delta A \text{ 空白}) \div (\Delta A \text{ 标准} - \Delta A \text{ 空白}) \times C \text{ 标准品} \div Cpr$

C 标准品: 标准液浓度, mmol/L; Cpr: 匀浆液蛋白浓度, gprot/L

(2) 匀浆介质用无水乙醇 (此方法不需要测定匀浆液蛋白浓度)

LDL-C 含量 (mmol/g 组织) =  $(\Delta A \text{ 样本} - \Delta A \text{ 空白}) \div (\Delta A \text{ 标准} - \Delta A \text{ 空白}) \times C \text{ 标准品} \div (W \div V \text{ 样总})$

C 标准品: 标准液浓度, mmol/L; W: 样本质量, g; V 样总: 匀浆液总体积, L【注: 细胞样本测定时可将 (W ÷ V 样总) 替换为细胞前处理时的细胞密度。】

### 注意事项

1. 样品含量如超出检测范围上限时, 可用生理盐水稀释样本后进行测定, 测定结果乘以稀释倍数; 如样品含量较低也可以适当加大进样量 (如 5  $\mu$ L 或 10  $\mu$ L), 同时要将标准品稀释相应的倍数后和样本保持相同的加样量。
2. 该试剂需注意防止含有葡萄糖、胆固醇等试剂的污染。
3. 开启后 2~8°C 可稳定保存 1 个月。
4. 为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。
5. 本产品仅作科研用途!