

同型半胱氨酸测定试剂盒（酶循环法）说明书

【产品名称】

产品货号	产品名称	包装规格	测定方法
AYHE1-M48	同型半胱氨酸（HCY）	48T	微量法
AYHE1-M96	含量检测试剂盒	96T	微量法

【预期用途】

用于体外定量测定人血清中同型半胱氨酸的含量。临床上主要用于高同型半胱氨酸血症的辅助诊断及心血管病风险的评价。

【检验原理】

氧化型 HCY 被还原成游离 HCY，游离 HCY 在胱硫醚 β-合成酶（CBS）催化下和丝氨酸反应生成 L-胱硫醚，L-胱硫醚在胱硫醚 β-分解酶（CBL）催化下生成 HCY、丙酮酸和 NH₃，生成的 HCY 继续进行循环反应，丙酮酸在乳酸脱氢酶（LDH）的催化下将 NADH 转变为 NAD⁺，样本中 HCY 浓度与 NADH 转化速率（或量）成正比。【主要组成成分】

试剂盒组成	试剂中的组成成分
试剂 1	丝氨酸
	还原型辅酶I
试剂 2	乳酸脱氢酶
	胱硫醚 β-合成酶
	胱硫醚 β-分解酶
	牛血清白蛋白
校准品(可选配)	同型半胱氨酸
质控品(可选配)	同型半胱氨酸

【样本要求】

1、组织：按照组织质量(g):提取液体积(mL)为 1:5~10 的比例（建议称取 0.1 g 组织，加入 1 mL 提取液）进行冰浴匀浆。5000 rpm，4℃离心 10 min，取上清置冰上待测。

2、血清（浆）等液体：直接测定。若有浑浊请离心后取上清待测。

【检验方法】

1.试验条件：（可根据不同检测仪器索取不同的上机参数）

主波长	340nm	样本（S）	16.5μL
副波长	405nm	试剂 1	250μL
校准类型	线性	试剂 2	25μL
反应类型	速率法	反应温度	37℃
校准方法	两点校准	比色杯光径	1cm
反应方向	负		

2.操作步骤：

样本	空白管（B）	标准管（S）	测定管（T）
试剂 1	250μL	250μL	250μL
纯化水	16.5μL		
校准液		16.5μL	
样本			16.5μL
混匀，置 37℃孵育 5min 读取吸光度 A ₁			
试剂 2	25μL	25μL	25μL
混匀，置 37℃预孵育 90s 后，连续监测 60-180s，读取吸光度变化值（ΔA=A ₂ -A ₁ ），计算 ΔA/min			

【同型半胱氨酸（HCY）含量测定】

1、按样本蛋白浓度计算

$$\text{HCY 含量}(\mu\text{mol}/\text{mg prot}) = C_{\text{标准}} \times \Delta A_{\text{测定}} \div \Delta A_{\text{标准}} \div C_{\text{pr}}$$

2、按样本质量计算

$$\text{HCY 含量}(\mu\text{mol}/\text{g 质量}) = C_{\text{标准}} \times \Delta A_{\text{测定}} \div \Delta A_{\text{标准}} \div W \times V_{\text{样总}}$$

3、血清（浆）等液体计算

$$\text{HCY 含量}(\mu\text{mol}/\text{L}) = C_{\text{标准}} \times \Delta A_{\text{测定}} \div \Delta A_{\text{标准}}$$

C_{标准}:标准管浓度，;V_{样总}:提取液体积，1mL;C_{pr}:样本蛋白质浓度，mg/mL;W:样本质量，g;