



## 同型半胱氨酸（HCY）（酶循环法）检测试剂盒说明书

（货号：G1219W 微板法 96 样）

### 一、产品简介：

氧化型同型半胱氨酸经三乙羧乙基膦（TCEP）还原形成游离型 HCY，游离型 HCY 与底物反应循环放大，同时产生腺苷。腺苷立即水解成氨和次内嘌呤，氨在谷氨酸脱氢酶的作用下，使 NADH 转换成 NAD<sup>+</sup>，通过检测反应中 NADH 于 340nm 处下降速率，进而计算出 HCY 的含量。

### 二、试剂盒组分与配制：

试剂名称	规格	保存要求	备注
试剂一	液体 16mL×1 瓶	4℃保存	
试剂二	液体 4.5mL×1 支	4℃保存	
标准管	液体 0.2mL×1 支	4℃保存	浓度为 28μmol/L。

### 三、所需仪器和用品：

酶标仪、96 孔板、可调式移液器、离心机、蒸馏水。

### 四、同型半胱氨酸（HCY）含量检测：

建议正式实验前选取 2 个样本做预测定，了解本批样品情况，熟悉实验流程，避免实验样本和试剂浪费！

#### 1、样本制备：

##### ① 组织样本：

取约 0.1g 组织样本，加 1mL 的生理盐水研磨，粗提液全部转移到 EP 管中，12000rpm，常温离心 10min，上清液待测。

##### ② 液体样品：澄清的液体可直接检测；若浑浊则离心后取上清液检测。

#### 2、上机检测：

##### ① 酶标仪预热 30min，设置温度在 37℃，设定波长到 340nm。

##### ② 所有试剂解冻至室温，在 96 孔板中依次加入：

试剂名称（μL）	测定管	空白管 （仅做一次）	标准管 （仅做一次）
样本	10		
蒸馏水		10	
标准品			10
试剂一	150	150	150
混匀，37℃孵育 5min。			
试剂二	40	40	40
混匀，37℃孵育 2min 后于 340nm 处读取吸光值 A1，接着 5min 后再读取 A2， $\Delta A = A1 - A2$ 。			

### 五、结果计算：

#### 1、按照质量计算：

$$\text{同型半胱氨酸(HCY)(nmol/g)} = (C_{\text{标准}} \times V_2) \times (\Delta A_{\text{测定}} / T - \Delta A_{\text{空白}} / T) \div (\Delta A_{\text{标准}} / T - \Delta A_{\text{空白}} / T) \div (V_1 \div V \times W) \times D$$

$$= 28 \times (\Delta A_{\text{测定}} / T - \Delta A_{\text{空白}} / T) \div (\Delta A_{\text{标准}} / T - \Delta A_{\text{空白}} / T) \div W \times D$$



2、按照体积计算:

$$\begin{aligned} \text{同型半胱氨酸(HCY)}(\mu\text{mol/L}) &= (C_{\text{标准}} \times V_2) \times (\Delta A_{\text{测定}} / T - \Delta A_{\text{空白}} / T) \div (\Delta A_{\text{标准}} / T - \Delta A_{\text{空}} / T) \div V_1 \times D \\ &= 28 \times (\Delta A_{\text{测定}} / T - \Delta A_{\text{空白}} / T) \div (\Delta A_{\text{标准}} / T - \Delta A_{\text{空}} / T) \times D \end{aligned}$$

C 标准---标品浓度，28 $\mu\text{mol/L}$ =28 $\text{nmol/mL}$ ;

$\Delta A/T$ ---每分钟吸光度变化率;

V1---加入样本体积，0.01 $\text{mL}$ ;

V2---加入标准品体积，0.01 $\text{mL}$ ;

V---提取液体积，1 $\text{mL}$ ;

W---质量，g;

D---稀释倍数，未稀释即为1。