

## β-羟丁酸含量（酶比色法）检测试剂盒说明书

### （微板法 96 样）

#### 一、产品简介：

β-羟丁酸在β-羟丁酸脱氢酶催化下生成乙酰乙酸。同时氧化型辅酶I被还原成还原型辅酶I即 NADH，通过检测 NADH 在 340nm 处的增加量，即可计算得出样本中β-羟丁酸含量。

#### 二、试剂盒组分与配制：

试剂名称	规格	保存要求	备注
试剂一	粉体 mg×1 支	4℃保存	临用前甩几下使粉体落入底部，再加 1.1mL 蒸馏水溶解备用，用不完的试剂仍 4℃保存；
试剂二	液体 18mL×1 瓶	4℃保存	
试剂三	液体 μL×1 支	-20℃保存	临用前甩几下使试剂落入底部，再加 1mL 蒸馏水混匀，分装后于-20℃保存；
标准品	粉体 mg×1 支	4℃保存	临用前甩几下使粉体落入底部，再加 2mL 蒸馏水溶解即标准品浓度为 100 mmol/L；再用蒸馏水稀释 20 倍成 5mmol/L 备用检测。

#### 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、β-羟丁酸含量检测：

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：

澄清的液体样本可直接检测。

##### 2、上机检测：

- ① 酶标仪预热 30min，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	标准管 （仅测一次）	空白管 （仅测一次）
样本	10		
标准品		10	
蒸馏水			10
试剂一	10	10	10
试剂二	170	170	170
混匀，37℃孵育 5min 后，于 340nm 处读取各管吸光度 A1。			
试剂三	10	10	10
混匀，37℃孵育 10min 后，于 340nm 处读取各管吸光度 A2。 $\Delta A = A2 - A1$ 。			

【注】若  $\Delta A$  值小于 0.01，可增加样本取样量 V1（如增至 50μL，则试剂二相应减少，总体积不变），则改变后的 V1 需代入公式重新计算。

## 五、结果计算：

$$\begin{aligned}\beta\text{-羟丁酸含量}(\text{mmol/L}) &= (\text{C 标准} \times \text{V 标}) \times (\Delta\text{A 测定} - \Delta\text{A 空白}) \div (\Delta\text{A 标准} - \Delta\text{A 空白}) \div \text{V1} \\ &= 5 \times (\Delta\text{A 测定} - \Delta\text{A 空白}) \div (\Delta\text{A 标准} - \Delta\text{A 空白})\end{aligned}$$

C 标准---标品浓度，5mmol/L；      V 标---标准品取样体积，0.01mL；

V1---取样体积，0.01mL；