



# 血乙醇测定试剂盒说明书(精简版)

(E036-1-1 Alcohol Assay Kit 酶法)

**免责声明：**测试前请仔细阅读说明书,预试后再进行批量实验,否则由此导致的后果用户自行承担!

## 一、试剂盒用途

本试剂盒主要用于定量测定血清或血浆中的乙醇含量。

## 二、测定原理

乙醇与NAD<sup>+</sup>在乙醇脱氢酶催化下产生乙醛与NADH, NADH改变340nm处的吸光率,通过测定340nm处吸光率改变,计算血清(浆)中乙醇浓度。

## 三、自备仪器与试剂

全自动生化分析仪或具有340nm波长的半自动生化分析仪、酶标仪、紫外分光光度计等,蒸馏水。

## 四、试剂组成和配制

| 组成  | 试剂规格        | 组分       | 参数        |
|-----|-------------|----------|-----------|
| 试剂一 | 20mL×2瓶     | 辅酶I      | 5mmol/L   |
|     |             | PIPES缓冲液 | 100mmol/L |
| 试剂二 | 5mL×2瓶      | 曲拉通      | 0.1%      |
|     |             | 乙醇脱氢酶    | 450U/L    |
| 试剂三 | 标准液0.3mL×1支 | 乙醇溶液     | 浓度见标签     |

## 五、试剂保存:

试剂在2℃-8℃密封避光保存可达6个月;开启后注意避免污染,2℃-8℃可保存30天。

## 六、测定步骤

1. 样本要求:新鲜血清应在收集后2小时内测定;2-8℃避光保存可稳定12小时,-20℃避光保存可稳定3个月;注意避免溶血并避光保存;采血时勿用酒精棉球和碘酒消毒。
2. 全自动生化仪/半自动生化仪/酶标仪测试(生化仪可根据要求将加样试剂按比例增减)

|      |        |      |       |
|------|--------|------|-------|
| 分析方法 | 速率法    | 主波长  | 340nm |
| 反应方向 | 升反应(+) | 副波长  | 405nm |
| 温度   | 37℃    | 预温时间 | 5min  |
| 延迟时间 | 5min   | 比色光径 | 1cm   |

|                                                            | 标准孔 | 测定孔 |
|------------------------------------------------------------|-----|-----|
| 样本(μL)                                                     |     | 20  |
| 标准液(μL)                                                    | 2   |     |
| 试剂一(μL)                                                    | 200 | 200 |
| 37℃孵育10min                                                 |     |     |
| 试剂二(μL)                                                    | 50  | 50  |
| 混匀,于波长340nm处读取吸光度值A1并计时;60秒后读取吸光度值A2。计算ΔA/min=(A2-A1)/min。 |     |     |

### 3.分光光度法测试

|                                                                 | 标准管 | 测定管 |
|-----------------------------------------------------------------|-----|-----|
| 样本(μL)                                                          |     | 96  |
| 标准液(μL)                                                         | 96  |     |
| 试剂一(μL)                                                         | 960 | 960 |
| 37℃孵育10min                                                      |     |     |
| 试剂二(μL)                                                         | 240 | 240 |
| 立即混匀并计时,于波长340nm处1cm光径下,20秒时读取吸光度值A1;80秒时读取吸光度值A2。计算ΔA=(A2-A1)。 |     |     |

注:样品含量如超出可检测线性范围上限时(上限见下),需将该样品用生理盐水稀释,测定结果乘以稀释倍数;样品含量较低时可延长A1、A2间隔时间(如2min)。

## 七、乙醇含量计算

$$\text{血清乙醇含量 (mmol/L)} = \frac{\Delta A_{\text{测定}}}{\Delta A_{\text{标准}}} \times \text{标准液浓度 (mmol/L)}$$

## 八、参考范围

人血清 0-0.43 mmol/L (建议各实验室建立本实验室的参考值范围)。

## 九、产品性能指标

1. 试剂空白吸光度:  $A_{340} < 0.800$ ;
2. 实验空白吸光度变化率:  $\Delta A/\text{min} \leq 0.02$ ;
3. 线性范围: 0-60mmol/L ( $r^2 > 0.990$ );
4. 准确性: 相对偏差B% $\leq 15.0\%$ ;
5. 重复性: 精密度CV% $\leq 8.0\%$ ; 批内差CV% $\leq 8.0\%$ ; 批间差CV% $\leq 10.0\%$ 。

## 十、注意事项

1. 本产品仅用于科研检测,不可用于临床诊断,切勿服用;
2. 不同批次的试剂不能混用,更换试剂时请重新定标;
3. 试剂与样本量可以按照需求,等比例增减;
4. 人为的误差、样本的处理、分析仪器的偏离等均可影响实验结果。