



上海源叶生物科技有限公司  
Shanghai yuanye Bio-Technology Co., Ltd  
电话: 021-61312973 传真: 021-55068248  
网址: [www.shyuanye.com](http://www.shyuanye.com)  
邮箱: [shyysw@sina.com](mailto:shyysw@sina.com)

## 乙醇含量检测试剂盒（微量法）

货号: R42020

规格: 100T/96S

有效期: 6个月

产品组成及保存条件:

| 编号               | 规格       | 储存条件                                                   |
|------------------|----------|--------------------------------------------------------|
| 试剂-A             | 12 mL×1瓶 | 4℃保存                                                   |
| 试剂-B             | 粉剂×1瓶    | -20℃保存; 临用前加入6mL试剂-C充分溶解待用, 剩余试剂分装后-20℃保存              |
| 试剂-C             | 10 mL×1瓶 | 4℃保存                                                   |
| 试剂-D             | 1.5mL×1支 | 4℃避光保存                                                 |
| 标准品<br>(5mmol/L) | 1 mL×1支  | 4℃保存; 临用前取适量用蒸馏水稀释10倍配制成 0.5 mmol/L的标准溶液备用, 现用现配, 4℃保存 |

正式测定前务必取 2-3 个预期差异较大的样本做预测定

### 简介

意义: 酒是含酒精（乙醇）饮料的统称, 乙醇是酒的主要成分, 是衡量酒质量的重要指标之一。我国是世界上最早发明酿酒的国家, 也是酒类产品消费大国, 其消费量居世界之首。因此, 快速、准确测定酒中乙醇含量, 对于确保酒的质量和消费者的健康具有重大意义。

原理: 乙醇在乙醇脱氢酶的催化下氧化脱氢生成乙醛, 同时, NAD 被还原生成 NADH, NADH 在 1-mPMS 的作用下使WST-8 显橙黄色, 通过 450 nm 下测定吸光值变化可测得乙醇含量。

### 自备用品:

分光光度计/酶标仪、台式离心机、可调式移液器、微量玻璃比色皿/96 孔板、研钵、冰和蒸馏水。



## FDH 提取:

1. 组织: 按照组织质量 (g): 蒸馏水体积(mL)为 1: 5~10 的比例 (建议称取约 0.1g 组织, 加入 1mL 蒸馏水), 进行匀浆, 8000g, 4℃离心 10min, 取上清待测。
2. 血清 (浆) 等液体样品: 直接测定。

## 测定步骤:

1. 分光光度计/酶标仪预热 30min 以上, 调节波长至 450nm。
2. 临用前按照样本数量, 按以下比例配制工作液: 试剂-A: 试剂-B: 试剂-D = 10:5:1
3. 样本测定 (按下表在 96 孔板中加入如下试剂):

| 试剂名称 | 测定管(μL) | 标准管(μL) | 空白管(μL) |
|------|---------|---------|---------|
| 样本   | 40      |         |         |
| 标准溶液 |         | 40      |         |
| 蒸馏水  |         |         | 40      |
| 工作液  | 160     | 160     | 160     |

混匀后记录450nm下测定初始吸光值A1,和37℃避光孵育10min后的吸光值A2。ΔA 测定=A2测定管-A1测定管, ΔA标准=A2标准管-A1标准管, ΔA空白=A2空白-A1空白管, (空白管、标准管只需做1-2管)。

## 乙醇含量计算:

1. 按样本质量计算

乙醇含量 (mmol /g 质量) = (ΔA 测定-ΔA 空白) × C 标准 ÷ (ΔA 标准-ΔA 空白) × V 样 ÷ (V 样 ÷ V 样总 × W) × F = 0.5 × (ΔA 测定-ΔA 空白) ÷ (ΔA 标准-ΔA 空白) ÷ W × F

2. 按液体体积计算

乙醇含量 (mmol /L) = (ΔA 测定-ΔA 空白) × 0.5 ÷ (ΔA 标准-ΔA 空白) × F

C 标准: 标准管浓度, 0.5 mmol/L; V 样总: 上清液总体积, 1mL; V 样: 加入反应体系中上清液体积, 40μL=0.04mL; W: 样本质量, g; F: 稀释倍数。

## 注意事项:



上海源叶生物科技有限公司  
Shanghai yuanye Bio-Technology Co., Ltd  
电话: 021-61312973 传真: 021-55068248  
网址: [www.shyuanye.com](http://www.shyuanye.com)  
邮箱: shyysw@sina.com

---

1. 如果测定吸光值  $\Delta A > 0.6$ , 建议稀释样本后再测定, 计算公式中乘以稀释倍数; 如果测定吸光值较低或接近空白OD 值, 建议增加样本的加入量或者延长反应时间后再进行测定。

2. 建议一次测定不要测定过多样本以免耽误过多的酶促反应时间。



源叶