



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
邮箱: shyysw@sina.com

乙醇含量检测试剂盒（可见分光光度法）

货号: R42021

规格: 50T/48S

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	30mL×1瓶	4℃保存
试剂-B	粉剂×1瓶	-20℃保存; 临用前加入15mL试剂-C充分溶解待用, 剩余试剂分装后-20℃保存
试剂-C	20 mL×1瓶	4℃保存
试剂-D	3mL×1支	4℃避光保存
标准品 (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:

可见分光光度计、低温离心机、恒温培养箱/水浴锅、可调式移液器、研钵/匀浆器、1mL 玻璃比色皿、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: AK380-A : AK380-B :

AK380-D = 10 : 5 : 1

3. 样本测定 (按下表在比色杯中加入如下试剂):

试剂名称	测定管(μL)	标准管(μL)	空白管(μL)
样本	200		
标准溶液		200	
蒸馏水			200
工作液	800	800	800

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次)。

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) = 0.5 × (ΔA 测定-ΔA 空白) × C 标准 ÷ (ΔA 标准-ΔA 空白) × F

C 标准: 标准管浓度, 0.5mmol/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, 200μL=0.2mL; 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
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