

Acetaldehyde Content Assay Kit

乙醛含量测定试剂盒 分光法

产品编号	产品名称	规格
BL1839A	乙醛含量测定试剂盒 分光法	24T

产品简介:

乙醛在许多代谢过程中产生，出现在所有生物体中，本公司提供一种简单，快速检测乙醛的方法。在这个测定中，乙醛被 ALDH 氧化产生 NADH，进一步通过检测 NADH 在 340nm 的上升量计算出样本中乙醛含量。

产品组成:

试剂名称	规格	保存要求	备注
提取液	30mL×1 瓶	4℃保存	
试剂一	粉末×1 支	4℃保存	临用前离心或甩几下使粉体落入底部，再加 0.6mL 蒸馏水溶解备用。
试剂二	30mL×1 瓶	4℃保存	
试剂三	粉末×1 支	-20℃保存	临用前甩几下使粉剂落入底部，再加 0.55mL 蒸馏水溶解，可-20℃分装保存，禁止反复冻容。

使用方法:

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！

一、样本准备

1. 组织样本:

- 称取约 0.1g 组织（水分含量高的样本可取约 0.5g），加入 1mL 提取液，进行冰浴匀浆；
- 12000rpm，4℃离心 10min，取上清，置冰上待测。

【注】：若增加样本量，可按照组织质量（g）：提取液体积（mL）为 1：5~10 的比例进行提取。

2. 细胞/细菌样本:

- 先收集细菌或细胞到离心管内，离心后弃上清；
- 取 5×10^6 个细菌或细胞加入 1mL 提取液，超声波破碎细菌或细胞（冰浴，功率 200W，超声 3s，间隔 10s，重复 30 次）；
- 12000rpm 4℃离心 10min，取上清，置冰上待测。

【注】：若增加样本量，按照每 $0.5 \sim 1 \times 10^7$ 个细菌/细胞加入 1mL 提取液进行提取。

3. 液体样本:

澄清的液体可直接检测，若浑浊可离心后取上清检测。

二、样品测定

- 紫外分光光度计预热 30min 以上，调节波长至 340nm，蒸馏水调零。
- 所有试剂解冻至室温（25℃）或水浴锅（25℃）孵育 15-20min。
- 在 1mL 石英比色皿（光径 1cm）中依次加入：

试剂名称（μL）	测定管
样本	35
试剂一	20
试剂二	625
混匀，室温（25℃）孵育 5min，于 340nm	

Note: For in vitro research use only, not for diagnostic or therapeutic use, This product is not a medical device.
注意：在体外研究使用，不用于诊断或治疗用途，本产品不是医疗装置。



处读取吸光值 A1	
试剂三	20
混匀, 室温(25°C)反应 10min, 于 340nm 处读取吸光值 A2, $\Delta A = A2 - A1$ 。	

【注】若 ΔA 的值在零附近徘徊, 可以增加样本量 V1 (如, 增至 60 μ L, 则试剂二相应减少) 或样本制备的时候, 增加样本质量 W, 则改变后的 V1 或 W 需代入计算公式重新计算。

三、结果计算

1. 按照样品质量计算:

$$\text{乙醛含量}(\mu\text{g/g 鲜重}) = [\Delta A \div (\epsilon \times d) \times V2 \times Mr \times 10^6] \div (W \times V1 \div V) = 141.64 \times \Delta A \div W$$

2. 按细胞数量计算:

$$\text{乙醛含量}(\mu\text{g}/10^4 \text{ cell}) = [\Delta A \div (\epsilon \times d) \times V2 \times Mr \times 10^6] \div (500 \times V1 \div V) = 141.64 \times \Delta A \div 500$$

3. 按照液体体积计算:

$$\text{乙醛含量}(\mu\text{g/mL}) = [\Delta A \div (\epsilon \times d) \times V2 \times Mr \times 10^6] \div V1 = 141.64 \times \Delta A$$

ϵ ---NADPH 摩尔消光系数, $6.22 \times 10^3 \text{ L} / \text{mol} / \text{cm}$ d---1mL 石英比色皿, 1cm

V---加入提取液体积, 1 mL

V1---加入样本体积, 0.035mL

V2---反应体系总体积, $7 \times 10^{-4} \text{ L}$

Mr---乙醛分子量, 44.05

500---细菌或细胞总数, 万

W---样本质量, g

注意事项:

1. 本产品仅限于专业人员的科学研究用, 不得用于临床诊断或治疗, 不得用于食品或药品。
2. 为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。

有效期:

-20°C 保存三个月。

