

## 乙醇脱氢酶(ADH)检测试剂盒(乙醛微板法)

### 产品简介:

乙醇脱氢酶(Alcohol dehydrogenase, ADH)的系统名为乙醇: 辅酶 I 氧化还原酶(alcohol: NAD<sup>+</sup> oxidoreductase), 大量存在于人和动物肝脏、植物及微生物细胞之中, 是一种含锌金属酶, 具有广泛的底物特异性。乙醇脱氢酶能以烟酰胺腺嘌呤二核苷酸(NAD)为辅酶, 催化伯醇和醛之间的可逆反应:  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH} + \text{NAD}^+ \rightarrow \text{CH}_3\text{CHO} + \text{NADH} + \text{H}^+$ 。在人和哺乳动物体内, 乙醇脱氢酶与乙醛脱氢酶(ALDH)构成了乙醇脱氢酶系, 参乙醇脱氢酶与体内乙醇代谢, 是人和动物体内重要的代谢酶, 作为生物体内主要短链醇代谢的关键酶, 它在很多生理过程中起着重要作用; 丙酮酸脱羧酶(PDC)、乙醇脱氢酶(ADH)是乙醇发酵途径的关键酶, 无氧呼吸途径代谢产物的过程积累对细胞产生毒性, 影响线粒体结构和三羧酸循环的相关酶活性。

Leagene 乙醇脱氢酶(ADH)检测试剂盒(乙醛微板法)检测原理是在弱碱条件下, 以乙醛为底物, 乙醛在 ADH 催化下被 NADH 还原为乙醇, ADH 每催化 1 分子乙醛消耗 1 分子 NADH, 通过分光光度比色法(全波长酶标仪)测定 340nm 处吸光度的变化, 计算出 NADH 的消耗速率进一步推算出乙醇脱氢酶活性水平, 主要用于检测植物样本、血清等中乙醇脱氢酶活性。该试剂盒仅用于科研领域, 不适用于临床诊断或其他用途。

### 产品组成:

名称	编号	TE0471	Storage
试剂(A): ADH Lysis Buffer		100T	
试剂(B): PMSF		250ml	4°C
试剂(C): ADH Assay Buffer		1ml	-20°C
试剂(D): NADH		20ml	RT
试剂(E): ddH <sub>2</sub> O		1支	-20°C
试剂(F): ADH 启动剂		1ml	RT
使用说明书			4°C 避光
			1份

### 自备材料:

- 1、研钵或匀浆器、离心管或试管、低温离心机
- 2、96孔UV紫外检测酶标板、全波长酶标仪

### 操作步骤(仅供参考):

操作步骤略，如需完整版请咨询客服。

### 注意事项：

- 1、实验材料应尽量新鲜，如取材后不立即使用，应存于-20~-80℃。
- 2、待测样品中不能含有磷酸酶抑制剂，同时需避免反复冻融。
- 3、如果没有酶标仪，也可以使用分光光度计测定，但应考虑分光光度计的最小检测体积。
- 4、该反应系统是利用速率变化，求得相应 OD 的变化，进而推算出 NADH 的消耗速率，再进一步推算出乙醇脱氢酶的量，因此加入 ADH 启动剂立即计时很重要，每次检测指标不宜过多，否则有可能由于操作时间有差异进而导致结果偏差。
- 5、酶液的稀释度应尽量控制在 A340/min 下降范围在 0.1-0.2 之间，以便减少实验误差。
- 6、 $\Delta A$  为反应最初 1min 内 340nm 处吸光度变化的绝对量，如有必要可减去对照液最初 1min 的吸光度变化量。
- 7、所测待测样品的浓度过高，应用 ADH Lysis Buffer 工作液稀释样品后重新测定。
- 8、为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。
- 9、试剂开封后请尽快使用，以防影响后续实验效果。

**有效期：**6 个月有效。低温运输，按要求保存。

### 相关产品：

产品编号	产品名称
PS0013	RIPA 裂解液(强)
TO1013	丙二醛(MDA)检测试剂盒(TBA 比色法)
TC1167	尿素(Urea)检测试剂盒(脲酶波氏比色法)