

# 乙醇脱氢酶(ADH)提取试剂说明书

本产品仅供体外研究使用，不得用于临床诊断

## 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，参与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。

乙醇脱氢酶(ADH)提取试剂主要用于裂解植物组织，提取样品中的乙醇脱氢酶。该试剂仅用于科研领域，不适用于临床诊断或其他用途。

## 产品组成：

产品名称	规格	保存条件	说明书	有效期
乙醇脱氢酶(ADH)提取试剂	500ml	RT	1份	1年
试剂(A): 乙醇脱氢酶提取试剂	500ml	RT	1份	1年
试剂(B): PMSF	1ml	RT	1份	1年

## 自备材料：

- 1、蒸馏水
- 2、离心管或试管
- 3、匀浆器或研钵
- 4、低温离心机

## 操作步骤(仅供参考)：

- 1、取植物组织清洗干净，切碎。
- 2、配制乙醇脱氢酶提取工作液：取出乙醇脱氢酶提取试剂和 PMSF，恢复至室温，按乙醇脱氢酶提取试剂：PMSF=499：1 的比例混合，混匀，即配即用，不易久置，否则蛋白酶抑

制剂 PMSF 的效率会有所下降。

3、按植物组织：乙醇脱氢酶提取工作液=1g: 4ml 的比例，加入预冷的乙醇脱氢酶提取工作液，冰浴情况下充分匀浆或研磨。

4、12000g, 4℃离心 20min，留取上清液即为乙醇脱氢酶粗提液，4℃保存，用于乙醇脱氢酶的检测或其他用途。

#### 计算：

样品粗酶液获得率(ml/g)=上清液体积(ml)/样品质量(g)×100%

#### 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、所测样本的值高于标准曲线的上限，应用乙醇脱氢酶提取工作液稀释样品后重新测定。
- 4、为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

#### 相关产品：

山梨醇-磷酸盐溶液(1.2mol_L, pH7.5)
肉桂酸-4-羟基化酶(C4H)提取试剂
肉桂醇脱氢酶(CAD)提取试剂
脯氨酸(PRO)提取试剂
苹果酸脱氢酶(MDH)提取试剂
氯化钾-EDTA溶液(0.15mol_L)