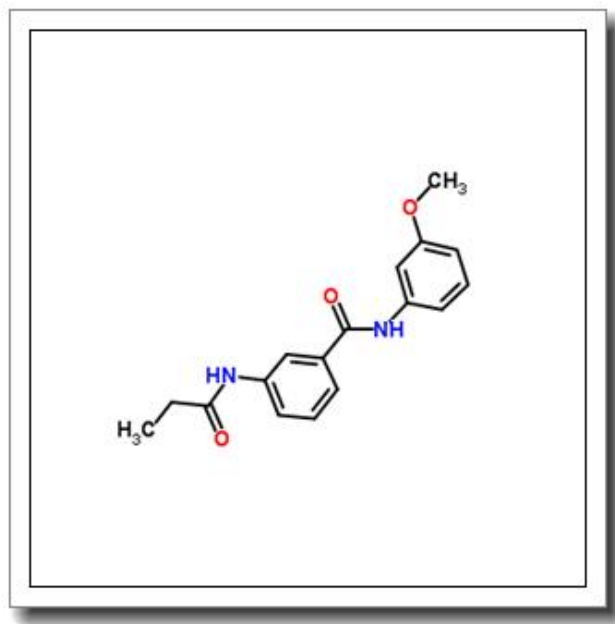


# 醇脱氢酶

*Alcohol dehydrogenase*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	Alcohol dehydrogenase
中文名称	醇脱氢酶
CAS 号	9031-72-5
分子式	C17H18N2O3
分子量	298.336
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 醇脱氢酶 (Alcohol dehydrogenase, ADH) 产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

醇脱氢酶 (CAS 号: 9031-72-5) 是一种含锌金属酶, 分子式为  $C_{17}H_{18}N_{2}O_3$ , 分子量 298.336。本品为高纯度制剂, 纯度  $\geq 96\%$ , 外观通常为白色至类白色冻干粉末或澄清溶液。其活性依赖于  $NAD^+/NADH$  辅因子, 可逆催化伯醇、仲醇与相应醛或酮之间的氧化还原反应, 最适 pH 范围为 7.0-10.0。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为生物体内乙醇代谢的关键酶, ADH 广泛存在于微生物、植物和动物肝脏中。其通过氧化还原反应参与解毒代谢、能量生成及信号传导过程, 在维持氧化还原稳态中具有核心作用。该酶对底物特异性较广, 可作用于乙醇、甲醇、异丙醇等多种短链醇类。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

临床诊断: 用于血液乙醇浓度检测试剂盒开发。

生物催化: 在制药工业中合成手性醇类药物中间体。

基础研究: 作为模式酶研究蛋白质结构与功能关系。

环境监测: 检测水体或工业废水中的醇类污染物。

#### 4. 储存条件与使用建议

冻干粉末应置于  $-20^{\circ}C$  干燥避光保存, 溶解后液体酶制剂建议分装后于  $4^{\circ}C$  短期保存 ( $\leq 1$  周) 或  $-80^{\circ}C$  长期保存。使用前需平衡至室温, 避免反复冻融。反应体系中建议添加 1-10 mM  $\beta$ -巯基乙醇以维持酶活性。

#### 5. 质量控制与安全信息

本品经 SDS-PAGE 和 HPLC 验证纯度, 比活性  $\geq 300$  U/mg 蛋白质。操作时需佩戴防护装备, 避免吸入或接触粘膜。虽无明确致癌性报告, 但粉末可能引起呼吸道刺激。泄露时需用惰性吸附材料处理, 废弃物应按生物危险品规范处置。

注：具体实验条件需根据实际应用体系优化，建议参考文献方法或联系技术支持。本产品仅限科研使用，不适用于临床治疗。