

乙醛脱氢酶

ALDEHYDE DEHYDROGENASE

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	ALDEHYDE DEHYDROGENASE
中文名称	乙醛脱氢酶
CAS 号	9028-88-0
分子式	
分子量	
纯度	≥96%

产品说明

乙醛脱氢酶产品说明书

1. 产品概述与化学特性

乙醛脱氢酶 (ALDEHYDE DEHYDROGENASE, EC 1.2.1.3) 是一种催化乙醛氧化为乙酸的氧化还原酶, CAS 号为 9028-88-0。本品为高纯度酶制剂, 纯度 \geq 96%, 其活性依赖于辅酶 NAD⁺的存在。该酶广泛存在于微生物、植物和动物组织中, 是酒精代谢途径中的关键酶之一。

2. 生物化学功能与重要性

乙醛脱氢酶在生物体内负责乙醛的解毒过程, 将有毒的乙醛转化为无毒的乙酸, 从而避免乙醛蓄积导致的细胞损伤。该酶在酒精代谢、脂质过氧化产物清除及某些药物代谢中发挥核心作用, 其活性缺陷与酒精不耐受、某些癌症风险增加密切相关。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品适用于以下领域:

- 酒精代谢研究: 用于构建体外酒精代谢模型, 评估肝脏解毒功能。
- 临床诊断: 作为检测试剂盒组分, 用于酒精相关疾病的生物标志物分析。
- 药物开发: 用于筛选乙醛脱氢酶抑制剂或激活剂, 研究酒精依赖治疗策略。
- 食品工业: 用于发酵过程中乙醛含量的调控, 改善产品风味与安全性。

4. 储存条件与使用建议

推荐储存于-20℃干燥环境, 避免反复冻融。溶解后宜分装保存, 于4℃条件下可稳定保存7天。使用时需在冰上操作, 反应体系中应添加1-2 mM NAD⁺以获得最佳活性。避免与重金属离子或强氧化剂接触。

5. 质量控制与安全信息

本品经 SDS-PAGE 验证纯度, 活性检测符合 USP 标准。操作时需佩戴防护手套及护目镜, 避免吸入粉尘或接触皮肤。如不慎接触眼睛, 应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照危险生物化学品规范处置。

(注: 分子式与分子量因酶为蛋白质复合物, 未标注具体数值; 实际应用中建议参考批次 COA 获取详细参数。)