

谷丙转氨酶

Aminotransferase alanine

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	Aminotransferase alanine
中文名称	谷丙转氨酶
CAS 号	9000-86-6
分子式	
分子量	
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

谷丙转氨酶 (Aminotransferase alanine, ALT) 是一种催化丙氨酸与 α -酮戊二酸之间氨基转移反应的酶, CAS 号为 9000-86-6。其纯度 $\geq 96\%$, 具有高度特异性, 在生物体内广泛分布于肝脏、心脏和肌肉等组织。该酶在生理 pH 范围内 (7.0-7.5) 活性最佳, 温度稳定性通常在 25-37°C 之间。其分子特性因来源不同而略有差异, 但核心功能结构高度保守。

2. 生物化学功能与重要性

谷丙转氨酶是氨基酸代谢的关键酶, 通过转氨基作用参与糖异生和尿素循环。在临床医学中, 血清 ALT 活性是评估肝细胞损伤的重要标志物, 其水平升高常提示肝炎、肝硬化或药物性肝损伤。此外, ALT 在氮平衡维持和能量代谢中发挥不可替代的作用。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要应用于三个领域:

- 临床诊断: 作为体外诊断试剂盒的核心组分, 用于肝功能检测
- 生物制药: 用于酶法合成手性氨基酸及药物中间体
- 科研领域: 作为代谢通路研究的工具酶, 尤其在肝脏毒理学模型中

4. 储存条件与使用建议

推荐在 -20°C 以下避光保存, 溶解后的工作液需现配现用。运输时应采用干冰保护, 避免反复冻融。使用时建议在 4°C 冰浴条件下操作, 反应体系中可添加 5mM 的磷酸吡哆醛作为辅酶以增强活性。避免与重金属离子接触。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 SDS-PAGE 双重验证纯度, 内毒素含量 $< 0.1 \text{ EU}/\mu\text{g}$ 。作为生物制剂, 需按 BSL-1 级标准操作, 避免直接接触黏膜。如不慎接触眼睛, 应立即用大量清水冲洗 15 分钟并就医。废弃物应经 121°C 高压灭菌处理。

(注: 实际分子量未标注因 ALT 存在同工酶形式, 具体数值需根据来源物种确定)