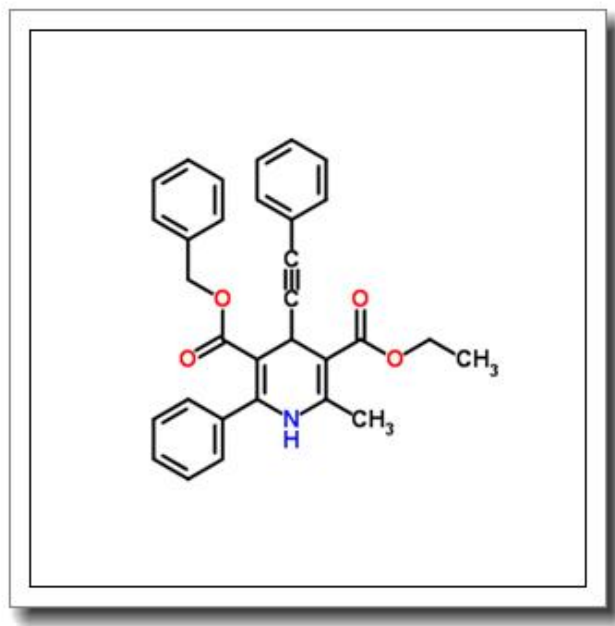


谷草转氨酶

Aminotransferase aspartate



产品基本信息

属性	值
化学名称	Aminotransferase aspartate
中文名称	谷草转氨酶
CAS 号	9000-97-9
分子式	C ₃₁ H ₂₇ N ₀₄
分子量	477.55
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

谷草转氨酶 (Aminotransferase aspartate) 是一种重要的转氨酶, 化学名称为天门冬氨酸氨基转移酶, CAS 号为 9000-97-9。其分子式为 $C_{31}H_{27}N_{04}$, 分子量为 477.55, 纯度通常不低于 96%。该酶在生物体内广泛存在, 尤其在肝脏和心肌组织中活性较高。谷草转氨酶在常温下为白色或类白色粉末, 易溶于水, 但在强酸或强碱条件下易失活。其活性依赖于辅酶磷酸吡哆醛 (PLP), 在催化反应中表现出高度的底物特异性。

2. 生物化学功能与重要性

谷草转氨酶在氨基酸代谢中发挥关键作用, 催化天门冬氨酸与 α -酮戊二酸之间的转氨基反应, 生成草酰乙酸和谷氨酸。这一反应不仅是三羧酸循环 (TCA 循环) 的重要组成部分, 还为尿素循环和糖异生途径提供中间产物。由于其在细胞能量代谢和氮平衡中的核心地位, 谷草转氨酶的活性常作为临床诊断肝损伤和心肌梗死的重要生物标志物。

3. 主要应用领域与具体用途

谷草转氨酶广泛应用于医学诊断、生物化学研究和制药工业。在临床检验中, 其活性测定用于评估肝功能异常 (如肝炎、肝硬化) 和心肌损伤 (如心肌梗死)。在科研领域, 该酶常用于研究氨基酸代谢途径或开发新型代谢疾病治疗药物。此外, 制药工业利用其催化特性生产特定氨基酸衍生物或中间体。

4. 储存条件与使用建议

本品应密封保存于 $-20^{\circ}C$ 以下干燥环境中, 避免反复冻融以维持酶活性。使用时建议在冰浴条件下操作, 溶解后分装保存以减少活性损失。工作液需现配现用, 避免长时间暴露于室温或极端 pH 环境。对于临床检测应用, 建议使用配套缓冲液并严格校准反应条件以确保结果准确性。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度 $\geq 96\%$, 不含内毒素及常见蛋白酶污染。使用时需穿戴防护

手套和护目镜，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。如不慎接触眼睛，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按生物危险品处理规范处置。本产品仅供专业用途，不适用于食品或化妆品领域。