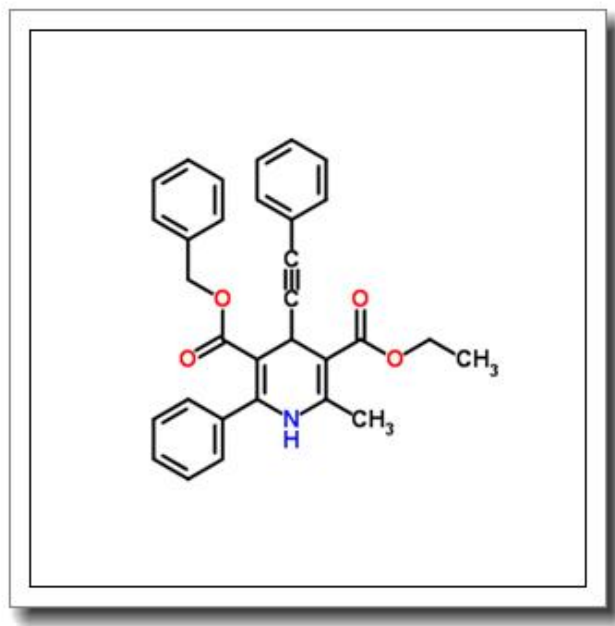


乙酰胆碱酯酶

Acetylcholinesterase



产品基本信息

属性	值
化学名称	Acetylcholinesterase
中文名称	乙酰胆碱酯酶
CAS 号	9000-81-1
分子式	C31H27N04
分子量	477.55
纯度	≥ 96%

产品说明

乙酰胆碱酯酶产品说明书

1. 产品概述与化学特性

乙酰胆碱酯酶 (Acetylcholinesterase, AChE) 是一种丝氨酸水解酶, 化学名称为乙酰胆碱乙酰水解酶, CAS 号为 9000-81-1。其分子式为 $C_{31}H_{27}N_0_4$, 分子量为 477.55, 纯度 $\geq 96\%$ 。该酶在自然界广泛存在于神经组织中, 能高效催化乙酰胆碱水解为胆碱和乙酸, 终止神经递质的信号传递。

2. 生物化学功能与重要性

乙酰胆碱酯酶是胆碱能神经系统中不可或缺的调控酶, 通过快速降解突触间隙的乙酰胆碱, 确保神经冲动的精确传递。其活性异常与多种疾病相关, 如阿尔茨海默病、重症肌无力等, 因此是神经药理学研究的重要靶点。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品适用于以下领域:

- 神经科学研究: 用于探究胆碱能系统功能及神经退行性疾病机制。
- 药物开发: 作为靶点酶用于筛选乙酰胆碱酯酶抑制剂 (如阿尔茨海默病治疗药物)。
- 临床诊断: 用于检测有机磷农药中毒或先天性胆碱酯酶缺乏症。
- 生化试剂: 作为标准品用于酶活性测定实验。

4. 储存条件与使用建议

推荐将本品冻干粉保存于 -20°C 以下, 避免反复冻融。复溶时使用 pH 7.4 的磷酸缓冲液, 工作液需现配现用。实验过程中建议加入蛋白酶抑制剂 (如 PMSF) 以维持酶活性。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 SDS-PAGE 验证纯度 $\geq 96\%$, 活性检测符合 USP 标准。操作时需穿戴防护装备, 避免吸入或接触皮肤。如遇意外接触, 立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按生物有害物质处理规范处置。

注：本说明基于现有研究数据编制，具体实验条件需根据实际需求优化。