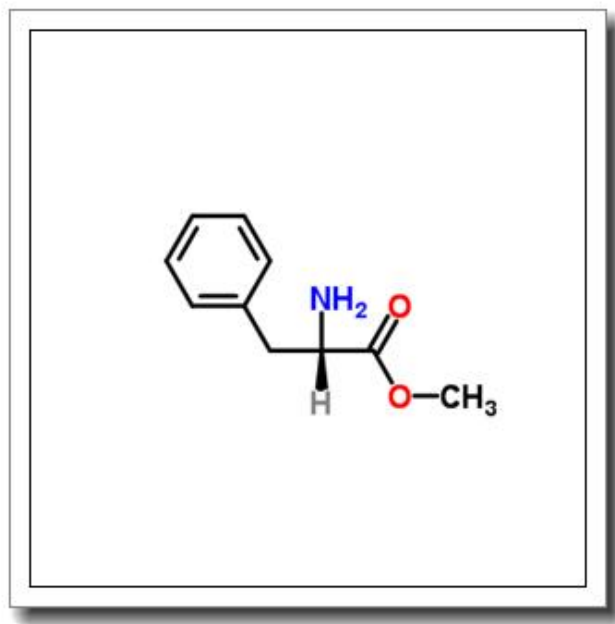


L-苯丙氨酸甲酯

methyl L-phenylalaninate



产品基本信息

属性	值
化学名称	methyl L-phenylalaninate
中文名称	L-苯丙氨酸甲酯
CAS 号	2577-90-4
分子式	C10H13N02
分子量	179. 216
纯度	≥ 96%

产品说明

L-苯丙氨酸甲酯产品说明

1. 产品概述与化学特性

L-苯丙氨酸甲酯 (methyl L-phenylalaninate) 是一种天然氨基酸衍生物, 化学式为 $C_{10}H_{13}NO_2$, 分子量为 179.216, CAS 号为 2577-90-4。本品为白色至类白色结晶或粉末, 纯度 $\geq 96\%$ 。其结构包含苯丙氨酸的酯化形式, 兼具氨基酸的羧酸甲酯基团和芳香族侧链, 具有疏水性和光学活性 (L-构型)。

2. 生物化学功能与重要性

作为苯丙氨酸的酯类衍生物, 该化合物在生物体系中可作为氨基酸代谢中间体或前体, 参与蛋白质合成及次级代谢途径。其酯化特性增强了脂溶性, 便于跨膜运输, 在肽类合成中常用于保护羧基或改善底物溶解性。此外, 苯丙氨酸甲酯是合成多种生物活性分子 (如镇痛肽、风味增强剂) 的关键砌块。

3. 主要应用领域与具体用途

- 医药领域: 用于手性药物合成 (如抗病毒剂、ACE 抑制剂) 及多肽固相合成中的羧基保护。
- 食品工业: 作为风味前体, 参与美拉德反应生成芳香化合物。
- 科研用途: 酶学研究中作为底物或抑制剂, 用于蛋白酶活性测定或立体选择性催化实验。
- 化妆品: 少量用于保湿剂或抗氧化配方的修饰成分。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、避光环境中, 推荐温度 $2-8^{\circ}C$, 长期存放建议充氮保护。开封后需避免吸湿, 尽快使用。溶解时建议选用无水乙醇或 DMF 等有机溶剂, 水溶液中易缓慢水解。实验操作需在通风橱中进行, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 残留溶剂符合 USP 标准。安全数据: LD50 (大鼠经

口) >2000 mg/kg, 属低毒类, 但可能引起眼睛或皮肤轻微刺激。操作时需佩戴防护手套和护目镜, 若接触眼部应立即用大量清水冲洗。废弃物处置需符合当地化学品管理法规。

本产品仅供科研或工业用途, 不适用于药品、食品或化妆品直接添加。具体应用前请查阅最新文献或进行小试验证。