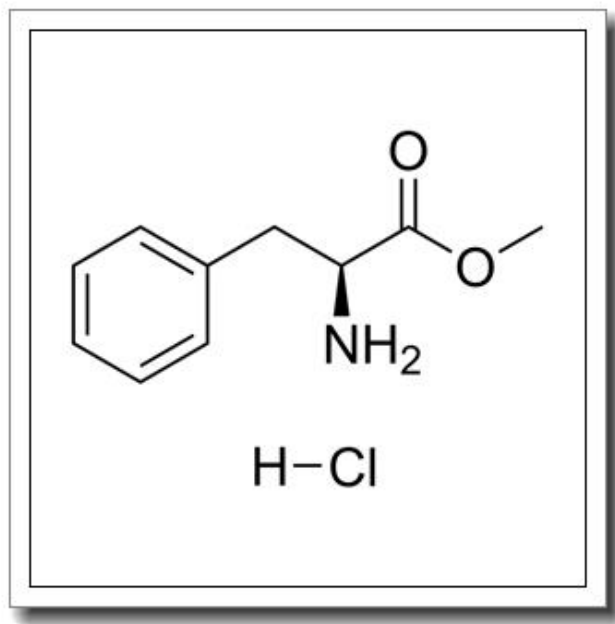


L-苯丙氨酸甲酯盐酸盐

L-Phenylalanine methyl ester hydrochloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	L-Phenylalanine methyl ester hydrochloride
中文名称	L-苯丙氨酸甲酯盐酸盐
CAS 号	7524-50-7
分子式	C ₁₀ H ₁₄ N ₂ O ₂
分子量	215.677
纯度	≥96%

产品说明

L-苯丙氨酸甲酯盐酸盐产品说明

1. 产品概述与化学特性

L-苯丙氨酸甲酯盐酸盐 (L-Phenylalanine methyl ester hydrochloride, CAS 号 7524-50-7) 是一种白色至类白色结晶性粉末, 分子式为 $C_{10}H_{14}ClN_2O_2$, 分子量 215.677。其结构为 L-苯丙氨酸的甲酯化衍生物盐酸盐形式, 纯度通常不低于 96%。该化合物易溶于水和极性有机溶剂 (如甲醇、乙醇), 在酸性条件下稳定, 但在强碱环境中可能发生酯键水解。

2. 生物化学功能与重要性

作为苯丙氨酸的酯化衍生物, 该化合物在生物合成和代谢研究中具有重要作用。苯丙氨酸是人体必需氨基酸之一, 参与蛋白质合成及多种生物活性物质 (如酪氨酸、多巴胺、肾上腺素) 的前体合成。其甲酯化形式常用于改善脂溶性和细胞膜穿透性, 在药物设计和肽类修饰中具有独特价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于医药研发、有机合成及生物化学领域。具体用途包括:

- 作为手性合成子用于非天然氨基酸或药物中间体的制备;
- 肽类化合物合成中的保护基或结构修饰单元;
- 酶学研究中作为底物或抑制剂, 用于蛋白酶活性分析;
- 食品科学中风味前体的开发。

4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光条件下密封保存, 温度控制在 2-8°C 以延长稳定性。开封后需充入惰性气体 (如氮气) 防止吸湿。使用时需佩戴防护手套和护目镜, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时建议使用去离子水或高纯度有机溶剂, 并根据实验需求调整 pH 值。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测确保纯度 $\geq 96\%$, 同时符合核磁共振 (NMR) 和质谱 (MS) 的

结构确证标准。安全信息提示：该化合物可能引起眼睛和皮肤刺激，操作应在通风橱中进行。若不慎接触，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需遵循当地化学品管理法规。

(全文共计 436 字)