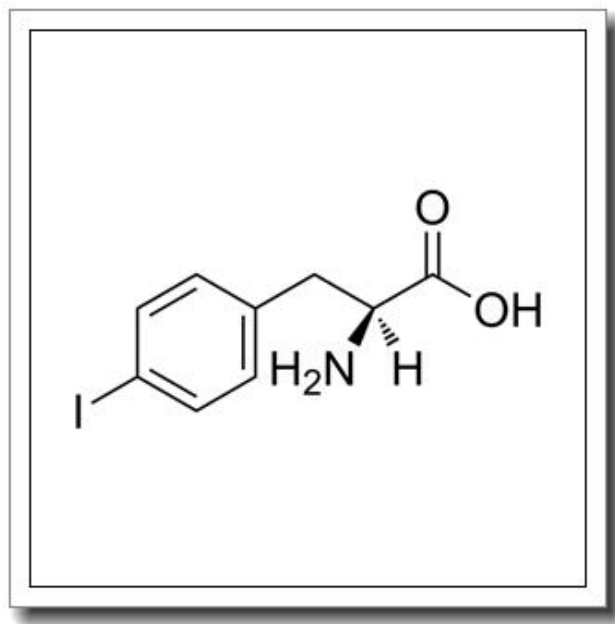


4-碘-L-苯丙氨酸

L-4-Iodophenylalanine



产品基本信息

属性	值
化学名称	L-4-Iodophenylalanine
中文名称	4-碘-L-苯丙氨酸
CAS 号	24250-85-9
分子式	C ₉ H ₁₀ INO ₂
分子量	291.086
纯度	≥ 96%

产品说明

4-碘-L-苯丙氨酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

4-碘-L-苯丙氨酸 (L-4-Iodophenylalanine, CAS 号 24250-85-9) 是一种非天然氨基酸衍生物, 分子式为 $C_9H_{10}INO_2$, 分子量 291.086。该化合物为白色至类白色结晶粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 具有典型的手性中心 (L-构型) 和芳香碘取代基。其化学结构中的碘原子赋予其独特的反应活性, 使其成为有机合成和生物标记的重要中间体。

2. 生物化学功能与重要性

作为苯丙氨酸的碘化衍生物, 该化合物可通过掺入多肽或蛋白质中, 用于研究蛋白质结构与功能关系。碘原子的引入使其成为放射性标记 (如 ^{125}I 标记) 的理想前体, 广泛应用于核医学和分子影像学。此外, 其手性特性在酶学研究和不对称合成中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发领域, 本产品常用于靶向药物开发, 特别是甲状腺相关药物的设计。在生化研究中, 用于制备碘标记探针, 追踪生物分子代谢途径。材料科学中可作为液晶材料的合成砌块。具体应用包括但不限于: 放射性示踪剂制备、PET 显影剂前体、酶底物类似物研究等。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 $-20^{\circ}C$ 避光环境中, 长期储存需充惰性气体保护。开封后需在干燥器内存放, 避免吸湿。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解推荐使用 DMF 或 DMSO 等极性有机溶剂, 水溶性较低 ($< 1 \text{ mg/mL}$)。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 重金属含量 $< 10 \text{ ppm}$ 。安全数据表明其具有刺激性, 操作时应佩戴防护手套和护目镜。废弃物需按危险化学品规范处置。急性毒性

数据 (LD50 大鼠口服) : >2000 mg/kg。如意外接触眼部, 需立即用大量清水冲洗并就医。

(注: 本说明基于现有研究数据, 实际应用前请查阅最新文献并开展预实验验证。)