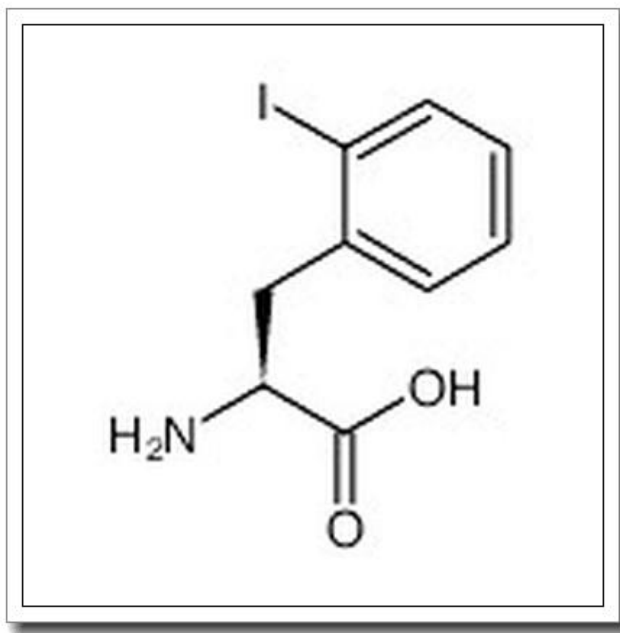


2-碘-L-苯丙氨酸

2-Iodo-L-Phenylalanine



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Iodo-L-Phenylalanine
中文名称	2-碘-L-苯丙氨酸
CAS 号	167817-55-2
分子式	C ₉ H ₁₀ INO ₂
分子量	291.086
纯度	>96%

产品说明

2-碘-L-苯丙氨酸 (2-Iodo-L-Phenylalanine) 产品说明

1. 产品概述与化学特性

2-碘-L-苯丙氨酸是一种非天然氨基酸衍生物，化学式为 $C_9H_{10}INO_2$ ，分子量为 291.086，CAS 号为 167817-55-2。该化合物在苯丙氨酸的苯环 2 位引入碘原子，形成具有独特电子效应和空间位阻的修饰氨基酸。其纯度高于 96%，外观通常为白色至类白色结晶或粉末，可溶于有机溶剂如 DMSO、甲醇等，微溶于水。碘原子的引入使其具有较高的反应活性，适用于多种化学修饰和生物偶联反应。

2. 生物化学功能与重要性

作为苯丙氨酸的碘代衍生物，2-碘-L-苯丙氨酸在生物化学研究中具有特殊意义。其碘原子可作为放射性标记位点（如 ^{125}I 标记），用于追踪氨基酸代谢途径或蛋白质合成过程。此外，该化合物可作为合成多肽或蛋白质的修饰单体，用于研究蛋白质结构-功能关系或开发新型生物探针。

3. 主要应用领域与具体用途

2-碘-L-苯丙氨酸广泛应用于以下领域：

- 放射性标记：用于制备同位素标记的氨基酸或肽类，适用于核医学成像或代谢研究。
- 药物开发：作为中间体用于合成靶向药物或生物活性分子，尤其适用于碘化修饰的肽类化合物。
- 蛋白质工程：通过非天然氨基酸插入技术，研究蛋白质的构象变化或功能调控。
- 化学生物学：作为探针分子，用于研究酶催化机制或蛋白质相互作用。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光、密封保存于 $-20^{\circ}C$ 干燥环境中，长期储存建议充入惰性气体保护。使用前需恢复至室温并避免反复冻融。溶解时建议选用惰性有机溶剂（如 DMSO），并在氮气保护下操作以减少碘原子的潜在脱落。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

本产品通过 HPLC 验证纯度 >96%，并符合核磁共振（NMR）和质谱（MS）的结构确证标准。安全信息提示：本品可能对眼睛、皮肤和呼吸系统造成刺激，操作时需佩戴防护手套、护目镜及口罩。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需遵守当地化学品管理法规，避免环境污染。

（全文完）