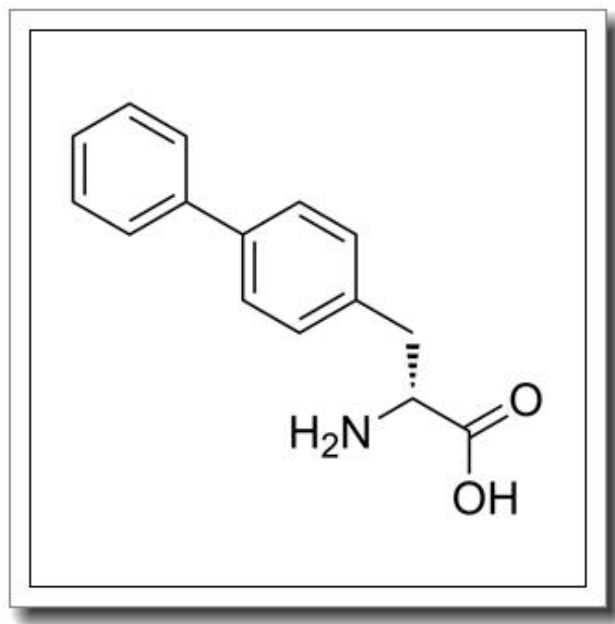


D-4,4'-联苯丙氨酸

D-4,4'-Biphenylalanine



产品基本信息

属性	值
化学名称	D-4,4'-Biphenylalanine
中文名称	D-4,4'-联苯丙氨酸
CAS 号	170080-13-4
分子式	C ₁₅ H ₁₅ N ₂ O ₂
分子量	241.285
纯度	≥ 96%

产品说明

D-4, 4' -联苯丙氨酸产品说明

1. 产品概述与化学特性

D-4, 4' -联苯丙氨酸 (D-4, 4' -Biphenylalanine) 是一种非天然氨基酸衍生物，化学式为 $C_{15}H_{15}NO_2$ ，分子量为 241.285，CAS 号为 170080-13-4。该化合物以 D-构型存在，结构中包含联苯基团与丙氨酸骨架，赋予其独特的立体化学性质和疏水性。其纯度通常不低于 96%，外观为白色至类白色结晶性粉末，可溶于部分有机溶剂（如 DMSO、甲醇），但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

D-4, 4' -联苯丙氨酸因其刚性联苯结构和 D-构型特性，在肽类修饰与药物设计中具有重要价值。它能增强肽链的稳定性，抵抗酶降解，并改善穿膜能力。此外，联苯基团的引入可促进分子间 $\pi - \pi$ 堆积作用，常用于调控蛋白质-配体相互作用或设计靶向特定受体的多肽药物。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于医药研发与生物化学研究领域。具体用途包括：

- 作为非天然氨基酸砌块，用于合成具有特殊生物活性的多肽或拟肽类药物。
- 在分子探针设计中，用于标记或修饰生物大分子，研究蛋白质相互作用机制。
- 作为手性中间体，参与不对称合成或催化剂开发。

4. 储存条件与使用建议

建议将产品密封保存于干燥、避光环境中，温度控制在 $-20^{\circ}C$ 以下以长期维持稳定性。使用时需在惰性气体（如氮气）保护下操作，避免反复冻融。溶解前建议进行溶解度测试，并优先选用 DMSO 等极性有机溶剂配制母液。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 验证纯度 $\geq 96\%$ ，并提供质谱与核磁数据以确保结构准确性。安全注意事项：

- 避免吸入粉尘或直接接触皮肤，操作时需佩戴防护手套与护目镜。

- 如意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。
- 废弃物需按危险化学品规范处置。

本产品仅供科研用途，不适用于临床或食品领域。