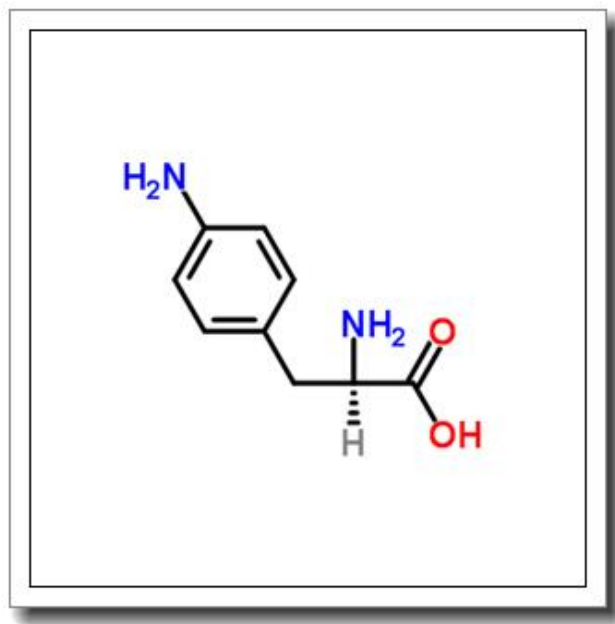


4-氨基-D-苯丙氨酸

(R)-2-Amino-3-(4-aminophenyl)propanoic acid



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|--|
| 化学名称 | (R)-2-Amino-3-(4-aminophenyl)propanoic acid |
| 中文名称 | 4-氨基-D-苯丙氨酸 |
| CAS 号 | 102281-45-8 |
| 分子式 | C ₉ H ₁₂ N ₂ O ₂ |
| 分子量 | 180.204 |
| 纯度 | ≥96% |

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

4-氨基-D-苯丙氨酸 ((R)-2-氨基-3-(4-氨基苯基)丙酸, CAS 号: 102281-45-8) 是一种非天然氨基酸衍生物, 分子式为 $C_9H_{12}N_2O_2$, 分子量为 180.204。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 具有光学活性 (D 构型)。其结构特点是在苯丙氨酸的苯环对位引入氨基, 使其兼具氨基酸和芳香胺的化学特性, 可参与多种有机合成反应。

2. 生物化学功能与重要性

作为 D-构型氨基酸, 4-氨基-D-苯丙氨酸在生物体系中具有独特作用。其苯环上的氨基可进一步修饰, 使其成为合成生物活性肽、酶抑制剂或受体配体的重要中间体。由于 D-氨基酸对蛋白水解酶的抗性, 该化合物在肽类药物设计中常用于增强代谢稳定性, 尤其在抗菌肽和神经活性肽研究中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

- 医药研发: 用于构建非天然肽类化合物, 作为药物先导结构的核心模块。
- 生物标记: 通过氨基官能团与荧光探针或生物素偶联, 制备生物标记探针。
- 材料科学: 作为手性源参与功能高分子材料的合成。
- 酶学研究: 作为底物类似物用于酶机制研究或抑制剂开发。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于干燥、密闭容器中, 推荐储存温度为 2-8°C。长期存放建议充入惰性气体保护。使用时需在干燥环境下操作, 避免与强氧化剂接触。溶解建议使用酸性水溶液 (如 0.1M HCl) 或极性有机溶剂 (如 DMF)。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 残留溶剂符合 USP 标准。安全数据:

- 危害标识: 可能引起皮肤/眼睛刺激, 吸入或食入有害。

- 防护措施: 操作时佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩。
- 应急处理: 接触皮肤后立即用大量清水冲洗, 误食需就医。

本产品仅供科研用途, 不适用于药品、食品或家庭用途。建议使用者查阅最新版 MSDS 并遵守实验室安全规范。