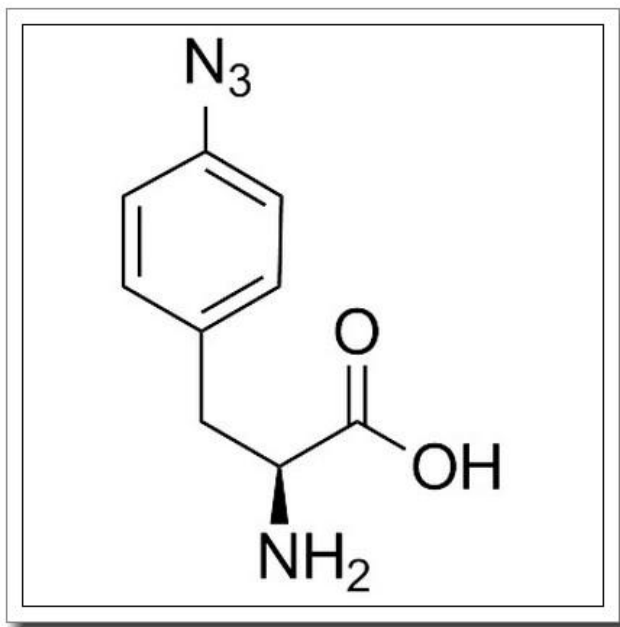


4-叠氮基-L-苯丙氨酸

(2S)-2-amino-3-(4-azidophenyl)propanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2S)-2-amino-3-(4-azidophenyl)propanoic acid
中文名称	4-叠氮基-L-苯丙氨酸
CAS 号	33173-53-4
分子式	C ₉ H ₁₀ N ₄ O ₂
分子量	206.201
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

4-叠氮基-L-苯丙氨酸（化学名称：(2S)-2-amino-3-(4-azidophenyl)propanoic acid）是一种非天然氨基酸衍生物，CAS 号为 33173-53-4，分子式为 C₉H₁₀N₄O₂，分子量为 206.201。该化合物在苯丙氨酸的苯环对位引入叠氮基团（-N₃），使其具有独特的化学反应性。其纯度通常高于 96%，为白色至类白色结晶或粉末，可溶于有机溶剂（如 DMSO、甲醇），微溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是生物正交化学的重要工具，其叠氮基团可通过点击化学（如 CuAAC 反应）与炔烃类化合物高效结合，形成稳定的三唑键。作为 L-苯丙氨酸的类似物，它可被细胞代谢系统识别并掺入蛋白质中，适用于非天然氨基酸插入技术（UAA），为蛋白质标记、功能研究和药物开发提供关键支持。

3. 主要应用领域与具体用途

- 蛋白质工程：用于位点特异性标记蛋白质，研究蛋白质相互作用与结构。
- 药物开发：作为抗体药物偶联物（ADC）的 linker 或载体，实现靶向递送。
- 细胞成像：通过荧光探针标记，追踪活细胞内蛋白质动态。
- 材料科学：修饰生物材料表面，增强其生物相容性或功能化。

4. 储存条件与使用建议

- 储存条件：需避光、密封保存于 -20° C 干燥环境中，长期储存建议充氮保护。
- 使用建议：溶解前需恢复至室温，避免反复冻融；叠氮基团对光敏感，操作需避光。反应体系中建议控制 pH（7-8）以提高稳定性。

5. 质量控制与安全信息

- 质量控制：通过 HPLC 检测纯度 (>96%)，质谱 (MS) 和核磁 (NMR) 验证结构。
- 安全信息：叠氮基团受热或摩擦可能分解产生有毒气体，操作时需佩戴防护设备（手套、护目镜），避免与重金属接触。废弃物需按危险化学品规范处理。