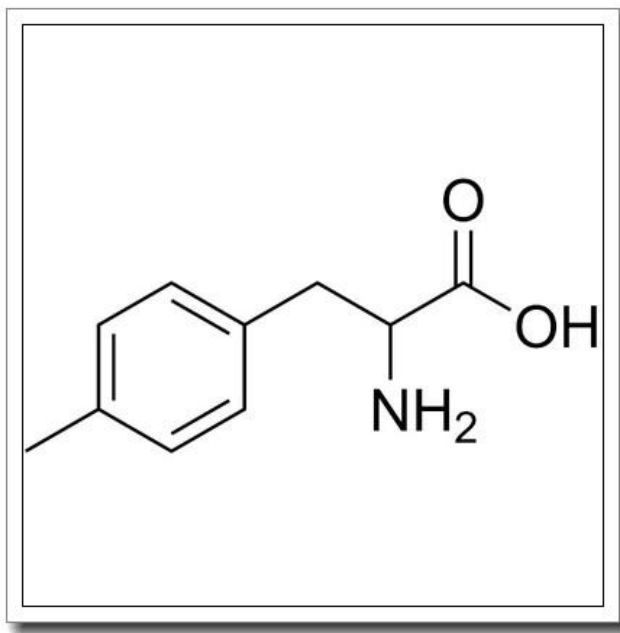


DL-4-甲基苯丙氨酸

2-Amino-3-p-tolyl-propionic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Amino-3-p-tolyl-propionic acid
中文名称	DL-4-甲基苯丙氨酸
CAS 号	4599-47-7
分子式	C ₁₀ H ₁₃ N ₂ O ₂
分子量	179.216
纯度	>96%

产品说明

DL-4-甲基苯丙氨酸产品说明

1. 产品概述与化学特性

DL-4-甲基苯丙氨酸（化学名称：2-Amino-3-p-tolyl-propionic acid）是一种非天然氨基酸衍生物，CAS 号为 4599-47-7，分子式为 C₁₀H₁₃N₂O₂，分子量为 179.216。本品为白色至类白色结晶性粉末，纯度大于 96%。其结构特点是苯环对位带有甲基取代基，属于苯丙氨酸的甲基化衍生物，具有 DL-构型混合物特性。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学研究中作为苯丙氨酸的结构类似物，可通过竞争性抑制影响芳香族氨基酸代谢途径。其甲基修饰特性使其成为研究酶底物特异性、蛋白质结构-功能关系的工具分子。在药物研发中，常用于构建肽类化合物的修饰单元，以增强肽链的疏水性或调节生物活性。

3. 主要应用领域与具体用途

- 医药研发：作为手性合成砌块用于抗肿瘤、抗炎等药物先导化合物的设计
- 肽类修饰：用于固相肽合成中引入疏水性基团，改善肽类药物的膜穿透性
- 酶学研究：作为芳香族氨基酸脱羧酶或羟化酶的抑制剂研究底物识别机制
- 材料科学：作为功能单体参与高分子材料的合成

4. 储存条件与使用建议

本品应密封保存于干燥、避光环境中，推荐储存温度为 2-8℃。开封后建议充氮保护以避免氧化。使用前需平衡至室温，称量时注意防潮。溶于有机溶剂（如 DMSO、甲醇）时建议超声辅助溶解，水溶性较差（<1 mg/mL）。实验操作建议在通风橱中进行。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 ≥96%，重金属含量 <10 ppm。安全数据：

- 危险代码：Xi（刺激性物质）
- 安全防护：避免吸入粉尘，操作时需佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩

- 应急处理：接触皮肤时立即用大量清水冲洗，如不慎入眼需用生理盐水冲洗 15 分钟并就医
- 废弃物处理：按危险化学品规范处置

注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需结合实验方案调整。产品规格可能因批次略有差异，请以随货质检报告为准。