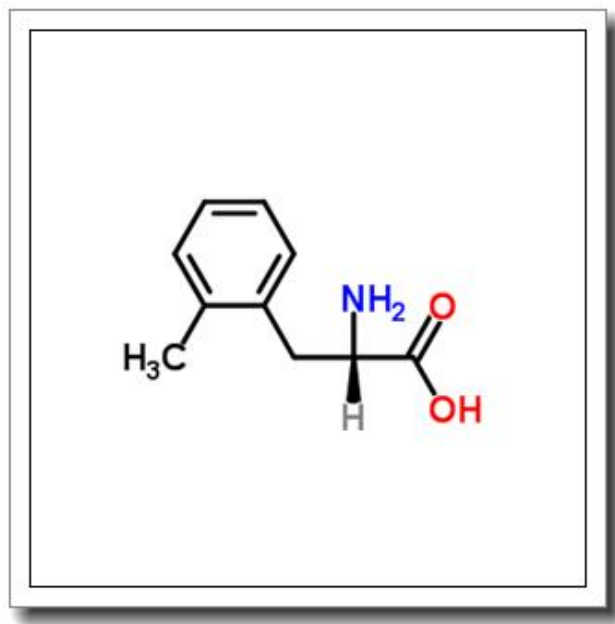


2-甲基-D-苯丙氨酸

(R)-2-Amino-3-(*o*-tolyl)propanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(R)-2-Amino-3-(<i>o</i> -tolyl)propanoic acid
中文名称	2-甲基-D-苯丙氨酸
CAS 号	80126-54-1
分子式	C ₁₀ H ₁₃ N ₂ O ₂
分子量	179.216
纯度	≥96%

产品说明

2-甲基-D-苯丙氨酸产品说明

1. 产品概述与化学特性

2-甲基-D-苯丙氨酸 ((R)-2-Amino-3-(o-tolyl)propanoic acid) 是一种非天然氨基酸衍生物, CAS 号为 80126-54-1, 分子式为 $C_{10}H_{13}NO_2$, 分子量为 179.216。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)。其结构特点为苯环邻位甲基取代, 这一修饰赋予其独特的空间位阻和疏水性, 在有机合成和生物化学研究中具有重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

作为 D-型氨基酸, 2-甲基-D-苯丙氨酸在自然界中分布较少, 但其结构特性使其成为研究酶底物特异性、手性识别和蛋白质构象调控的理想工具分子。邻位甲基的引入可显著影响分子与生物大分子的相互作用, 因此在肽类药物设计和酶抑制机制研究中具有特殊意义。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于以下领域:

- 医药研发: 作为手性砌块用于合成非天然肽类化合物或小分子抑制剂, 尤其在抗肿瘤和神经退行性疾病药物开发中具有潜力。
- 生化研究: 用于酶学实验, 探究氨基酸立体选择性代谢途径。
- 材料科学: 作为功能单体参与手性高分子材料的合成。

4. 储存条件与使用建议

建议在 2-8°C 干燥避光环境下保存, 长期储存需置于惰性气体保护中。使用时需在干燥环境中操作, 避免与强氧化剂接触。溶解性测试表明其易溶于极性有机溶剂 (如 DMSO、甲醇), 水溶性较低, 建议根据实验需求选择合适的溶剂体系。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 批次间质量稳定。安全数据表明其具有常规氨基

酸类化合物的风险特性，操作时需佩戴防护手套和护目镜。若接触皮肤或眼睛，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合当地化学品管理法规。

本产品仅供科研用途，不适用于食品、药品或临床诊断。具体应用前请查阅最新文献并开展预实验验证。