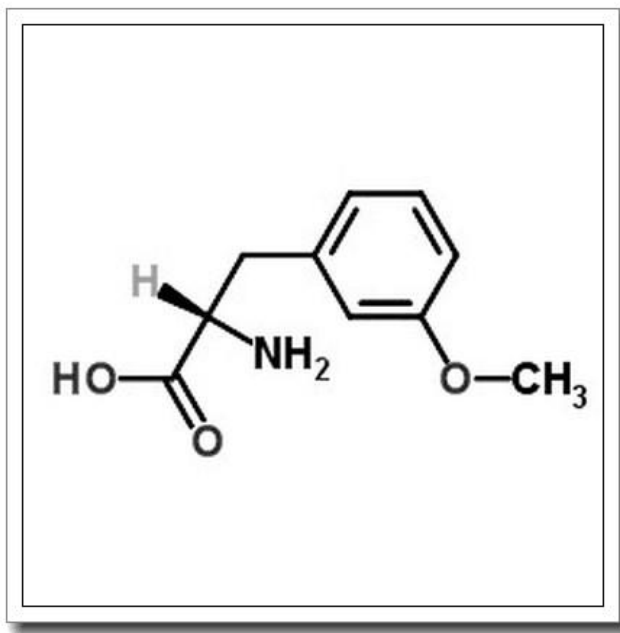


D-3-甲氧基苯丙氨

(2S)-2-amino-3-(3-methoxyphenyl)propanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2S)-2-amino-3-(3-methoxyphenyl)propanoic acid
中文名称	D-3-甲氧基苯丙氨
CAS 号	33879-32-2
分子式	C ₁₀ H ₁₃ N ₁ O ₃
分子量	195.215
纯度	>96%

产品说明

(2S)-2-氨基-3-(3-甲氧基苯基)丙酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品为高纯度 D-3-甲氧基苯丙氨，化学名称 (2S)-2-amino-3-(3-methoxyphenyl)propanoic acid, CAS 号 33879-32-2, 分子式 C₁₀H₁₃N₁O₃, 分子量 195.215。白色至类白色结晶性粉末，纯度>96% (HPLC 测定)。该化合物属于非天然氨基酸衍生物，结构中含甲氧基苯基侧链，具有手性中心 (S 构型)，在极性溶剂如甲醇、DMSO 中溶解性良好，水溶性中等。

2. 生物化学功能与重要性

作为苯丙氨酸类似物，该分子通过甲氧基修饰赋予其独特的空间位阻和电子效应，可竞争性抑制芳香族氨基酸代谢酶系。其手性结构使其在受体结合研究中具有特异性，常用于模拟生物活性肽的构效关系，或作为合成复杂生物碱的前体。在神经递质调控研究中，甲氧基苯基结构域可能影响多巴胺/血清素受体的亲和力。

3. 主要应用领域与具体用途

- 3.1 医药研发：用于设计蛋白酶抑制剂、GPCR 配体及抗抑郁药物先导化合物
- 3.2 肽类修饰：作为非天然氨基酸引入肽链，增强肽的代谢稳定性和靶向性
- 3.3 生化工具：在酶动力学研究中作为底物类似物，解析酶催化机制
- 3.4 材料科学：手性液晶材料的合成砌块

4. 储存条件与使用建议

储存于密闭容器中，-20℃干燥避光保存，有效期 24 个月。使用时恢复至室温再开盖，避免反复冻融。建议配制成 10-50mM 的 DMSO 储备液（现配现用），工作浓度需通过预实验确定。与强氧化剂、酸碱接触可能引发副反应，操作时需在惰性气体保护下进行。

5. 质量控制与安全信息

经 HPLC、NMR 和质谱三重验证，残留溶剂符合 USP 标准。急性毒性数据（大鼠口服 LD₅₀）>2000mg/kg，但吸入或接触可能引发黏膜刺激。操作时需佩戴护目镜、防尘

口罩及丁腈手套，意外接触眼部应立即用生理盐水冲洗 15 分钟。废弃物应作为有害化学品处置，遵守当地环保法规。

（注：本说明基于现有研究数据，具体应用需结合实验体系优化。更多技术参数可索取 COA 文件。）