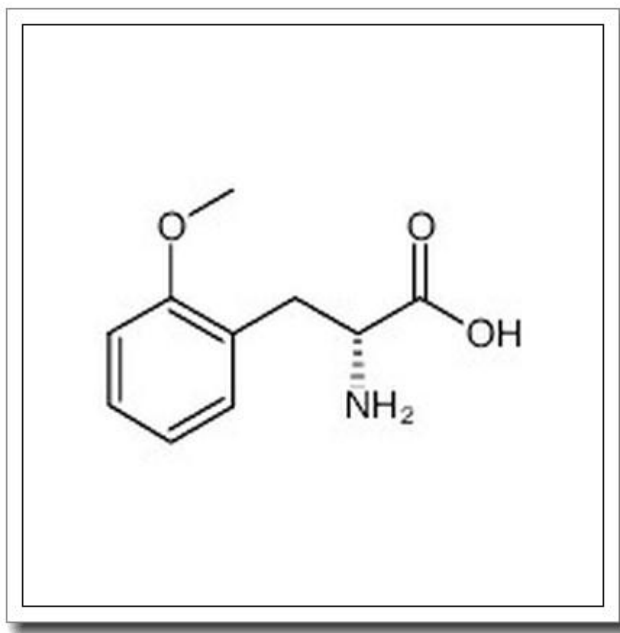


(R)-2-氨基-3-(2-甲氧基苯基)丙酸

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



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2R)-2-amino-3-(2-methoxyphenyl)propanoic acid
中文名称	(R)-2-氨基-3-(2-甲氧基苯基)丙酸
CAS 号	170642-31-6
分子式	C ₁₀ H ₁₃ N ₃ O ₃
分子量	195.215
纯度	>96%

产品说明

(R) -2-氨基-3-(2-甲氧基苯基)丙酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品为手性氨基酸衍生物，化学名称 (2R) -2-amino-3-(2-methoxyphenyl)propanoic acid, CAS 号 170642-31-6, 分子式 C₁₀H₁₃N₁O₃, 分子量 195.215。外观为白色至类白色结晶粉末，纯度 ≥96% (HPLC)。其结构包含苯环邻位甲氧基取代基与 α-氨基羧酸骨架，具有显著的空间位阻效应和光学活性 (R 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

该化合物是苯丙氨酸的结构类似物，通过甲氧基修饰增强其与芳香族氨基酸代谢酶的相互作用。作为手性砌块，可抑制某些酪氨酸羟化酶的活性，影响神经递质合成通路。其 R 构型在立体选择性生物转化中具有关键作用，常用于研究 G 蛋白偶联受体 (GPCRs) 的配体识别机制。

3. 主要应用领域与具体用途

- 3.1 医药研发：用于设计帕金森病靶向药物前体，调节多巴胺能神经元功能。
- 3.2 不对称合成：作为手性助剂参与过渡金属催化反应，构建 β-芳基-α-氨基酸衍生物。
- 3.3 生化探针：标记细胞膜转运蛋白，研究血脑屏障穿透机制。
- 3.4 酶学研究：评估氨基酸脱羧酶家族的选择性底物特异性。

4. 储存条件与使用建议

储存于 -20°C 惰性气体 (如氩气) 保护环境中，避光防潮。开封后建议分装使用，避免反复冻融。工作溶液需现配现用，溶剂优先选择 pH 7.4 磷酸缓冲盐体系。操作时佩戴防尘口罩及丁腈手套，防止吸入或皮肤接触。

5. 质量控制与安全信息

批次纯度经 HPLC (C18 柱, 254 nm) 验证，残留溶剂符合 ICH Q3C 标准。急性毒性数据 (大鼠口服 LD₅₀ > 2000 mg/kg) 显示低急性风险，但长期暴露可能致敏。废

弃物处理需遵守当地法规，不可直接排入下水道。安全技术说明书（MSDS）备案，
应急处理采用大量清水冲洗接触部位，就医时携带产品标签。

（注：本说明基于现有研究数据编制，实际应用需结合具体实验条件验证。）