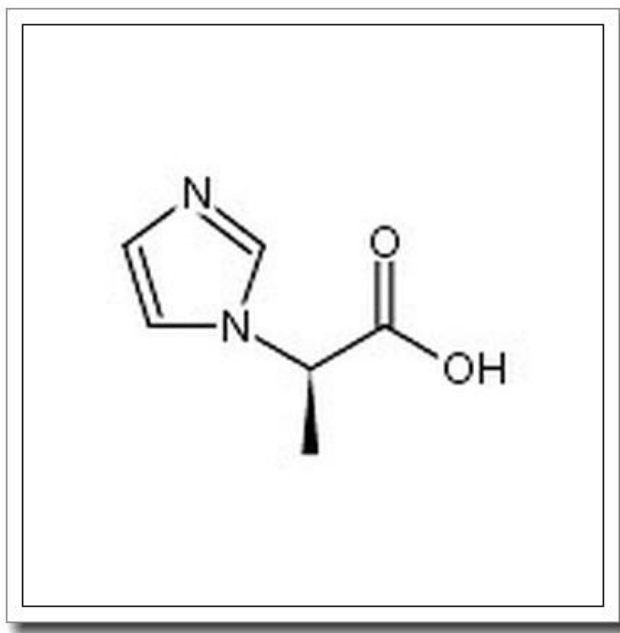


(R)-2-(1-咪唑基)丙酸

1H- Imidazole- 1- acetic acid, α - methyl- , (αR)



产品基本信息

属性	值
化学名称	1H- Imidazole- 1- acetic acid, α - methyl- , (αR)
中文名称	(R)-2-(1-咪唑基)丙酸
CAS 号	754145-95-4
分子式	C ₆ H ₈ N ₂ O ₂
分子量	140.14
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

(R)-2-(1-咪唑基)丙酸（化学名称：1H-Imidazole-1-acetic acid, α -methyl-, (α R)）是一种具有光学活性的咪唑类衍生物，CAS 号为 754145-95-4，分子式为 C₆H₈N₂O₂，分子量为 140.14。该化合物以白色至类白色结晶或粉末形式存在，纯度高于 96%，其结构中包含咪唑环和羧酸基团，赋予其独特的酸碱两性 and 配位能力。作为手性分子，(R)-构型在生物体系中表现出特异性相互作用，是药物化学和生物化学研究中的重要中间体。

2. 生物化学功能与重要性

本产品作为咪唑类生物碱的合成前体，在酶抑制、受体结合和信号传导研究中具有广泛应用。咪唑环的氮原子可参与氢键形成和金属离子螯合，而羧酸基团则易于衍生化为酯、酰胺等活性官能团。其(R)-构型尤其适用于手性药物开发，例如作为组胺受体调节剂或抗菌化合物的关键结构单元。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发领域，该化合物常用于抗真菌剂、抗炎药物及中枢神经系统药物的合成。在生化研究中，可作为蛋白酶抑制剂的设计模板或金属酶模拟物的配体。此外，在不对称催化反应中，其手性中心可用于诱导立体选择性合成。具体实验用途包括：体外酶活性测定、分子对接研究以及手性拆分试剂的制备。

4. 储存条件与使用建议

建议在-20° C、避光、干燥条件下长期储存，短期使用可置于 4° C 环境。开封后需充惰性气体保护以防止吸湿和氧化。使用前需恢复至室温并充分干燥，称量应在干燥环境中快速完成。溶解推荐使用无水乙醇或 DMF，水溶液需现配现用并调节至适宜 pH 值（通常 6-8）。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC、NMR 和质谱进行批次质量控制，确保化学纯度和立体构型准确性。安全数据表明其具有刺激性，操作时应佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩，避

免吸入或接触皮肤。如意外接触，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合有机危险废物处置规范，禁止直接排入下水道。