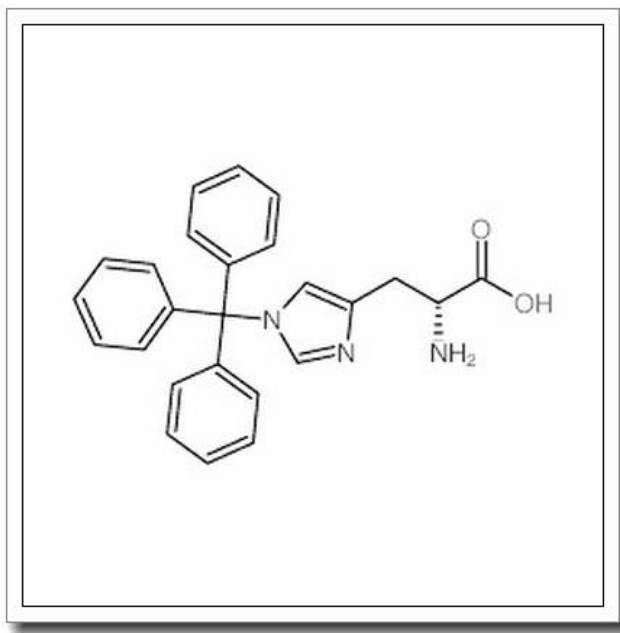


1-(三苯甲基)-D-组氨酸

(2R)-2-amino-3-(1-tritylimidazol-4-yl)propanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2R)-2-amino-3-(1-tritylimidazol-4-yl)propanoic acid
中文名称	1-(三苯甲基)-D-组氨酸
CAS 号	199119-46-5
分子式	C ₂₅ H ₂₃ N ₃ O ₂
分子量	397.469
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

(2R)-2-amino-3-(1-tritylimidazol-4-yl)propanoic acid, 中文名 1-(三苯甲基)-D-组氨酸, 是一种具有特定立体构型的组氨酸衍生物。其化学式为 C₂₅H₂₃N₃O₂, 分子量为 397.469, CAS 号为 199119-46-5。该化合物以白色至类白色粉末形式存在, 纯度超过 96%。其结构中的三苯甲基 (Trityl) 保护基团赋予其独特的空间位阻效应, 使其在特定生化反应中表现出选择性。该产品易溶于有机溶剂如 DMSO 和 DMF, 但在水中的溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

作为 D-组氨酸的衍生物, 该化合物在肽合成和蛋白质研究中具有重要作用。其保护基团可有效防止咪唑环在合成过程中发生不必要的副反应, 同时保留氨基酸的手性中心。这种特性使其成为非天然肽链构建和酶抑制剂设计的关键中间体。此外, 其在神经递质类似物研究和放射性标记探针开发中也有潜在应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要应用于以下领域: 医药研发中作为手性合成砌块, 用于构建具有生物活性的肽类化合物; 生物化学研究中作为组氨酸代谢途径的探针分子; 材料科学中用于功能化高分子材料的制备。具体用途包括但不限于: 固相肽合成的保护氨基酸单体、酶活性位点研究的竞争性抑制剂、以及不对称催化反应的手性配体前体。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20°C 下避光干燥储存, 长期保存需充入惰性气体。开封后应尽快使用, 避免反复冻融。使用时需在干燥惰性气氛下操作, 推荐使用手套箱或 Schlenk 技术。溶解时应选用高纯度无水溶剂, 溶液现配现用。对于生化实验, 建议先进行小剂量测试以确定最佳使用浓度。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 >96%, 质谱和核磁共振确认结构。操作时需佩戴防护手套和护目镜, 避免吸入粉尘或接触皮肤。如意外接触, 应立即用大量清水冲洗并就

医。该化合物不属于剧毒物质，但应按照实验室常规化学品处理规范进行操作。废弃物处理需符合当地环保法规，建议通过专业化学品回收机构处置。