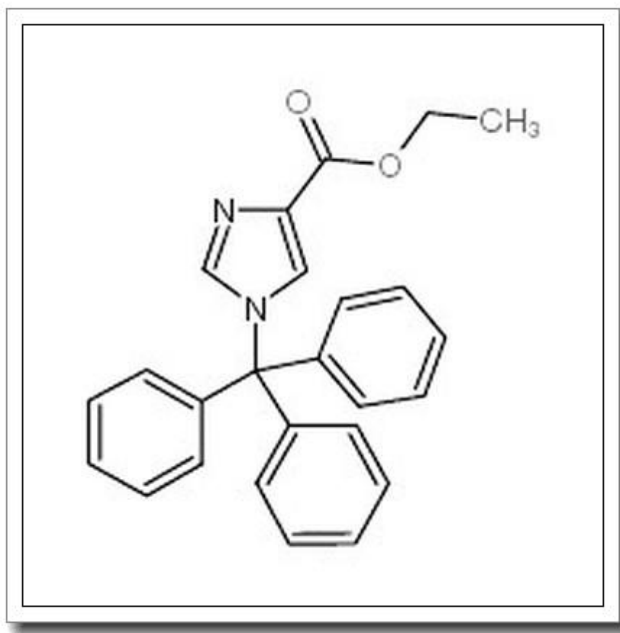


1-三苯甲基-1H-咪唑-4-羧酸乙酯

Ethyl 1-trityl-1H-imidazole-4-carboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	Ethyl 1-trityl-1H-imidazole-4-carboxylate
中文名称	1-三苯甲基-1H-咪唑-4-羧酸乙酯
CAS 号	53525-60-3
分子式	C ₂₅ H ₂₂ N ₂ O ₂
分子量	382.454
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1-三苯甲基-1H-咪唑-4-羧酸乙酯 (Ethyl 1-trityl-1H-imidazole-4-carboxylate, CAS 号: 53525-60-3) 是一种有机化合物, 分子式为 C₂₅H₂₂N₂O₂, 分子量为 382.454。该化合物为白色至类白色结晶或粉末, 纯度通常高于 96%。其结构中含有三苯甲基 (Trityl) 保护基和咪唑环, 具有较高的化学稳定性和特定的反应活性, 适用于多种有机合成反应。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学和药物化学中具有重要作用。咪唑环是许多生物活性分子的核心结构, 常见于天然产物和药物分子中。三苯甲基保护基的引入可增强化合物的稳定性, 并使其在合成过程中避免不必要的副反应。因此, 该化合物常作为中间体用于合成更复杂的生物活性分子或药物前体。

3. 主要应用领域与具体用途

1-三苯甲基-1H-咪唑-4-羧酸乙酯广泛应用于医药研发和有机合成领域。具体用途包括:

- 作为关键中间体用于合成咪唑类衍生物, 如抗真菌药物、抗肿瘤药物和抗炎药物。
- 在肽类化合物合成中用于保护咪唑环, 避免其参与不必要的反应。
- 用于研究咪唑环的化学性质和反应机理, 为新型药物设计提供理论支持。

4. 储存条件与使用建议

为确保化合物的稳定性和活性, 建议在以下条件下储存和使用:

- 储存于干燥、避光的环境中, 温度控制在 2-8° C。
- 使用前需恢复至室温, 避免吸湿。
- 操作时佩戴防护手套和护目镜, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。
- 溶解性测试表明, 该化合物易溶于有机溶剂如二甲基亚砜 (DMSO) 和氯仿, 但在水中溶解度较低。

5. 质量控制与安全信息

本产品经过严格的质量控制，纯度通过 HPLC 或 GC 分析确认，确保高于 96%。安全信息如下：

- 该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性，操作时应在通风良好的环境中进行。
- 如不慎接触，立即用大量清水冲洗，并寻求医疗帮助。
- 废弃物应按照当地法规处理，避免环境污染。

以上信息仅供参考，具体实验条件需根据实际需求调整。如需进一步技术支持，请联系专业化学顾问。