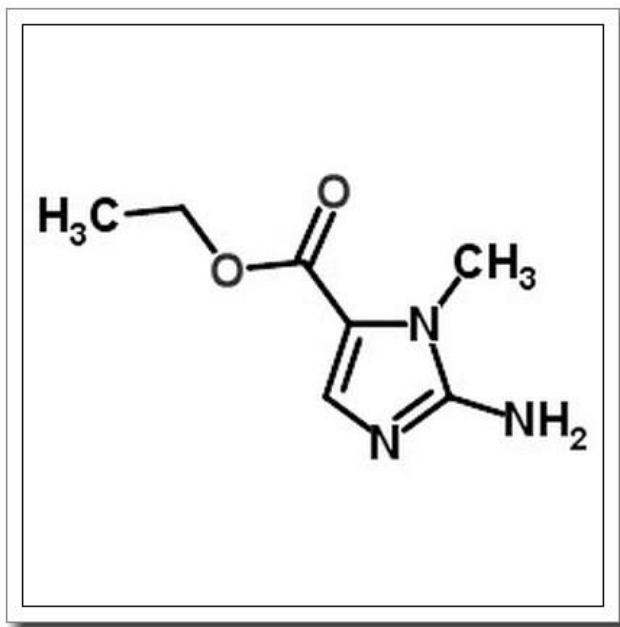


2-氨基-1-甲基-1H-咪唑-5-羧酸乙酯

ethyl 2-amino-3-methylimidazole-4-carboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	ethyl 2-amino-3-methylimidazole-4-carboxylate
中文名称	2-氨基-1-甲基-1H-咪唑-5-羧酸乙酯
CAS 号	177760-04-2
分子式	C7H11N3O2
分子量	169.181
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

2-氨基-1-甲基-1H-咪唑-5-羧酸乙酯 (ethyl 2-amino-3-methylimidazole-4-carboxylate) 是一种重要的咪唑类衍生物，化学式为 C₇H₁₁N₃O₂，分子量为 169.181，CAS 号为 177760-04-2。本品为白色至类白色结晶或粉末，纯度高于 96%，具有良好的溶解性，可溶于多种有机溶剂如乙醇、甲醇和二甲基亚砜 (DMSO)。其结构中的氨基和羧酸乙酯基团使其成为有机合成和药物化学中的关键中间体。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学研究中具有重要作用，其咪唑环结构是许多生物活性分子的核心骨架，例如组氨酸衍生物和某些酶抑制剂。氨基和酯基的存在使其易于参与进一步的化学反应，如酰胺化、缩合或环化反应，因此在药物设计和生物标记物的合成中具有广泛的应用潜力。

3. 主要应用领域与具体用途

本品主要用于医药研发和有机合成领域。在药物化学中，它是合成抗肿瘤、抗炎和抗菌药物的重要中间体。此外，在材料科学中，可用于制备功能性高分子或配位化合物。具体用途包括但不限于：

- 作为小分子抑制剂的前体
- 用于构建杂环化合物库
- 在荧光标记和探针合成中的应用

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于干燥、阴凉的环境中，避免光照和潮湿。储存温度为 2-8℃，长期保存需充惰性气体（如氮气）保护。使用时需在通风橱中操作，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时建议使用高纯度溶剂，并确保完全溶解后再进行后续反应。

5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 检测，纯度 ≥96%，并提供详细的质检报告 (COA)。安全信息方

面，该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性，操作时需佩戴防护手套、护目镜和口罩。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗，并就医处理。废弃物需按照当地法规进行专业处理，避免环境污染。