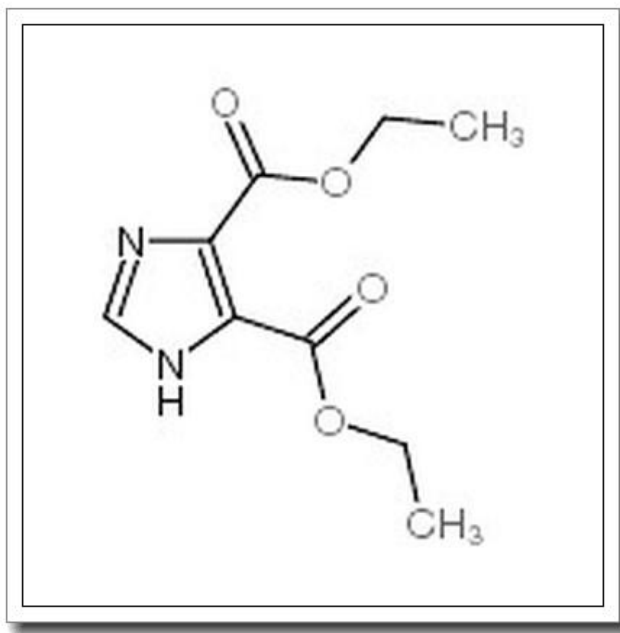


1H-咪唑-4,5-二甲酸二乙酯

Diethyl 4,5-imidazole-1H-4,5-dicarboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	Diethyl 4,5-imidazole-1H-4,5-dicarboxylate
中文名称	1H-咪唑-4,5-二甲酸二乙酯
CAS 号	1080-79-1
分子式	C ₉ H ₁₂ N ₂ O ₄
分子量	212.203
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

Diethyl 4,5-imidazole-1H-4,5-dicarboxylate (1H-咪唑-4,5-二甲酸二乙酯) 是一种重要的咪唑类衍生物，化学式为 $C_9H_{12}N_2O_4$ ，分子量为 212.203。该化合物为白色至类白色结晶或粉末，CAS 号为 1080-79-1，纯度通常高于 96%。其结构中的咪唑环和酯基赋予其独特的化学性质，使其在有机合成和生物化学领域具有广泛的应用价值。该产品易溶于有机溶剂如乙醇、甲醇和 DMSO，但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

作为咪唑类化合物的关键中间体，Diethyl 4,5-imidazole-1H-4,5-dicarboxylate 在生物化学中扮演重要角色。咪唑环是许多生物活性分子的核心结构，例如组氨酸及其衍生物。该化合物可通过进一步反应合成多种药物分子、荧光探针和配体，尤其在抗肿瘤、抗病毒和抗菌药物的研发中具有潜在应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于医药和化工领域。在医药研发中，它是合成咪唑类药物的关键中间体，可用于制备抗真菌剂、抗炎药和酶抑制剂。在化工领域，它可作为有机合成的砌块，用于构建更复杂的杂环化合物。此外，在材料科学中，该化合物还可用于制备功能性高分子材料和荧光材料。

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。储存温度应控制在 2-8° C，以保持其稳定性。开封后需密封保存，防止吸湿和氧化。使用时需在通风良好的环境中操作，避免直接接触皮肤和眼睛。建议佩戴防护手套、护目镜和实验服，以减少暴露风险。

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，确保批次间的一致性。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，操作时应遵循

实验室安全规范。如不慎接触，应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。

以上内容为专业参考信息，具体使用需结合实验需求和法规要求。