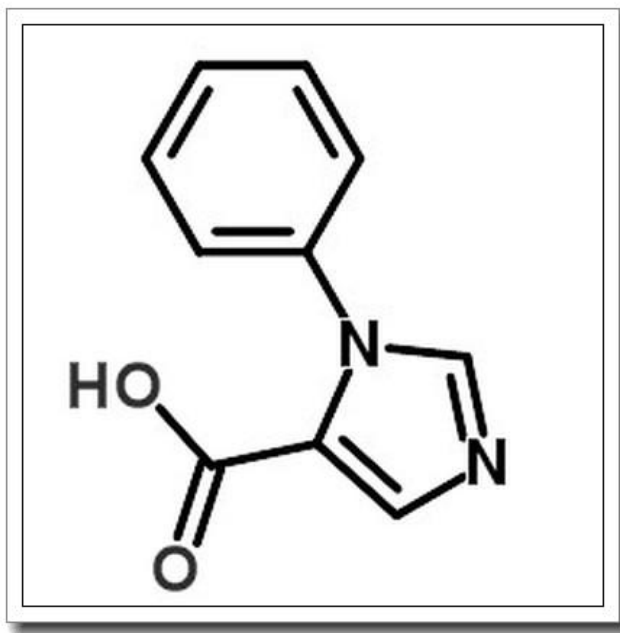


1-苯基-1H-咪唑-5-羧酸

1-Phenyl-1H-imidazole-5-carboxylic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-Phenyl-1H-imidazole-5-carboxylic acid
中文名称	1-苯基-1H-咪唑-5-羧酸
CAS 号	135417-65-1
分子式	C ₁₀ H ₈ N ₂ O ₂
分子量	188.183
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1-苯基-1H-咪唑-5-羧酸 (1-Phenyl-1H-imidazole-5-carboxylic acid) 是一种有机化合物, CAS 号为 135417-65-1, 分子式为 $C_{10}H_8N_2O_2$, 分子量为 188.183。该化合物为白色至类白色结晶或粉末, 纯度高于 96%, 具有良好的化学稳定性和溶解性, 可溶于多种有机溶剂如甲醇、乙醇和二甲基亚砜 (DMSO)。其结构中的咪唑环和羧酸基团使其在化学反应中表现出独特的活性和选择性。

2. 生物化学功能与重要性

1-苯基-1H-咪唑-5-羧酸是一种重要的医药中间体和生物活性分子。其咪唑环结构在生物体系中广泛存在, 能够参与多种酶促反应和分子识别过程。羧酸基团的存在使其易于与其他功能基团发生酯化、酰胺化等反应, 从而在药物设计和合成中具有重要应用价值。此外, 该化合物还可能作为配体用于金属催化反应或作为小分子抑制剂用于生物研究。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于医药、农药和材料科学领域。在医药研发中, 它可作为合成抗肿瘤、抗炎或抗菌药物的关键中间体。在农药领域, 其衍生物可能用于开发新型杀虫剂或杀菌剂。此外, 1-苯基-1H-咪唑-5-羧酸还可用于功能材料的合成, 如配位聚合物或荧光探针的构建。

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, 避免阳光直射和潮湿。储存温度应控制在 $2-8^{\circ}C$, 以保持其长期稳定性。使用时需在通风良好的环境下操作, 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, 并在使用后彻底清洗双手。

5. 质量控制与安全信息

本产品经过严格的质量控制, 纯度通过高效液相色谱 (HPLC) 验证, 确保批次间一致性。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, 操作时应避

免吸入粉尘或接触皮肤。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进行专业处理，避免环境污染。