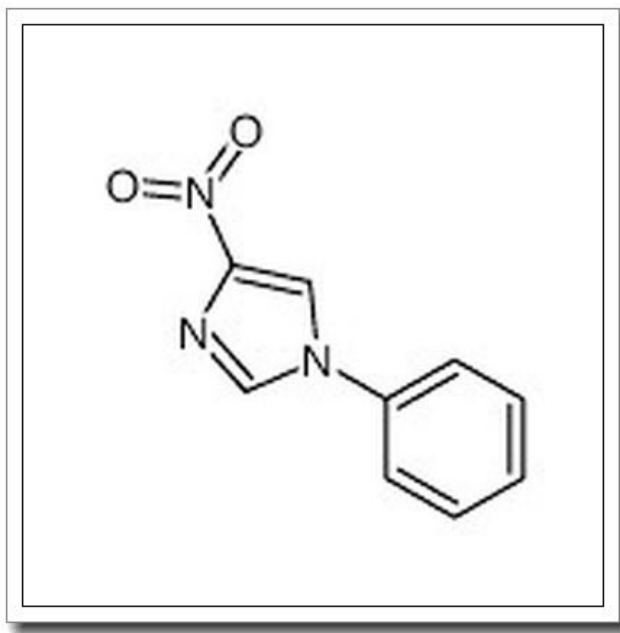


4-硝基-1-苯基咪唑

4-nitro-1-phenylimidazole



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-nitro-1-phenylimidazole
中文名称	4-硝基-1-苯基咪唑
CAS 号	41384-83-2
分子式	C ₉ H ₇ N ₃ O ₂
分子量	189.171
纯度	>96%

产品说明

4-硝基-1-苯基咪唑产品说明

1. 产品概述与化学特性

4-硝基-1-苯基咪唑（化学名称：4-nitro-1-phenylimidazole, CAS 号：41384-83-2）是一种含硝基的苯基咪唑衍生物，分子式为 C₉H₇N₃O₂，分子量为 189.171。本品为淡黄色至黄色结晶性粉末，纯度>96%，具有良好的化学稳定性和溶解性，可溶于常见有机溶剂如乙醇、丙酮和二甲基亚砷（DMSO）。其结构中的硝基和咪唑环赋予其独特的反应活性，使其在有机合成和生物化学领域具有重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

4-硝基-1-苯基咪唑作为一种杂环化合物，其硝基和咪唑环结构使其在生物化学研究中表现出多种功能。硝基可作为电子受体参与氧化还原反应，而咪唑环则可能参与配位或氢键形成。该化合物在酶抑制、药物中间体合成及材料科学中具有潜在应用价值，尤其在开发新型抗菌剂或抗肿瘤药物方面受到关注。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于医药、农药和材料科学领域。在医药研发中，它可作为合成抗菌、抗炎或抗肿瘤药物的关键中间体。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，该化合物还可作为有机合成中的硝化试剂或配体，用于催化反应或功能材料制备。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品密封保存于干燥、阴凉处，避免光照和潮湿环境，储存温度以 2-8℃ 为宜。使用时需在通风良好的环境中操作，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时建议使用惰性有机溶剂，并根据实验需求调整浓度。长期储存需定期检查纯度和稳定性。

5. 质量控制与安全信息

本品通过高效液相色谱（HPLC）检测，纯度>96%。使用时需佩戴防护手套、护目镜和实验服，避免与强氧化剂或强酸接触。如不慎接触皮肤或眼睛，应立即用大量清

水冲洗并就医。废弃物应按照当地化学品处理法规处置。安全数据表（SDS）可提供更详细的毒理学和应急处理信息。