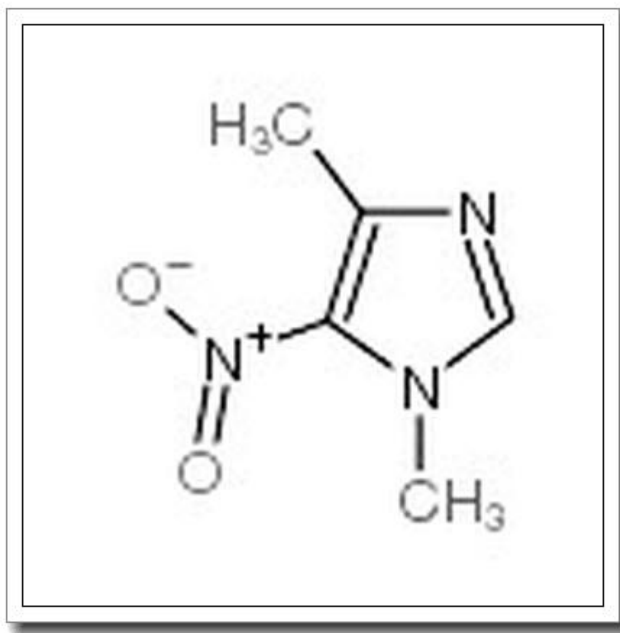


# 1,4-二甲基-5-硝基咪唑

*1,4-dimethyl-5-nitroimidazole*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	1,4-dimethyl-5-nitroimidazole
中文名称	1,4-二甲基-5-硝基咪唑
CAS 号	57658-79-4
分子式	C <sub>5</sub> H <sub>7</sub> N <sub>3</sub> O <sub>2</sub>
分子量	141.128
纯度	>96%

## 产品说明

### 1, 4-二甲基-5-硝基咪唑产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

1, 4-二甲基-5-硝基咪唑（英文名称：1, 4-dimethyl-5-nitroimidazole）是一种硝基咪唑类有机化合物，其 CAS 号为 57658-79-4，分子式为 C<sub>5</sub>H<sub>7</sub>N<sub>3</sub>O<sub>2</sub>，分子量为 141. 128。该化合物为淡黄色至白色结晶或粉末，纯度通常高于 96%。其结构中包含咪唑环、硝基和甲基取代基，具有较高的化学稳定性和一定的溶解性，可溶于常见有机溶剂如乙醇、甲醇和丙酮，微溶于水。

#### 2. 生物化学功能与重要性

1, 4-二甲基-5-硝基咪唑是硝基咪唑类化合物的衍生物，具有显著的生物活性。硝基咪唑类化合物通常表现出抗菌、抗寄生虫和放射增敏作用，其活性与硝基在还原条件下生成活性中间体的能力相关。该化合物在生物化学研究中可作为中间体或探针，用于药物开发和机理研究，尤其在抗感染和抗肿瘤领域具有潜在应用价值。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

该化合物主要用于医药和生化研究领域。在医药研发中，它可作为合成抗菌药物（如硝基咪唑类抗生素）的关键中间体。此外，在放射生物学研究中，其硝基结构可能用于开发放射增敏剂，以增强肿瘤细胞对辐射的敏感性。在实验室中，它还可作为标准品或对照品，用于分析方法的开发和验证。

#### 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。使用时需在通风良好的条件下操作，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。建议佩戴防护手套、护目镜和实验服，以减少暴露风险。开封后应密封保存，防止吸潮或降解。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱（HPLC）或气相色谱（GC）检测，纯度均高于 96%。使用时需注意其潜在刺激性，避免与强氧化剂或还原剂接触，以防发生剧烈反应。安全

数据表（SDS）中已标明其危害性分类，操作时应遵循实验室安全规范。如不慎接触皮肤或眼睛，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按当地法规处理，不可随意丢弃。