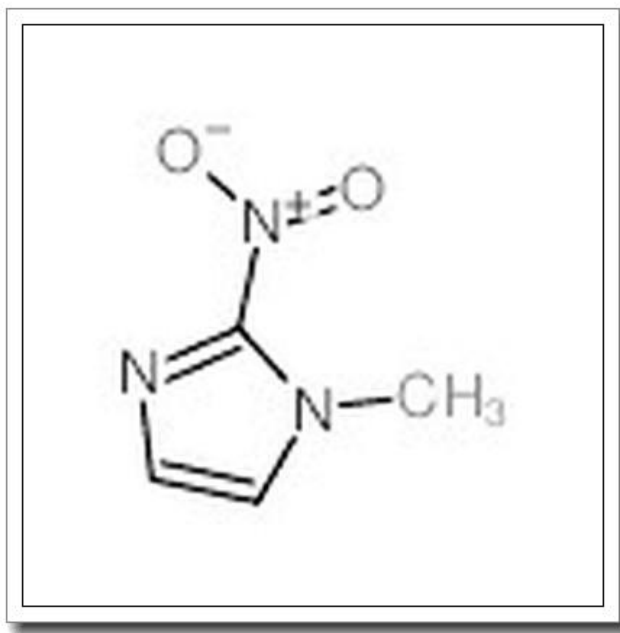


1-甲基-2-硝基-1H-咪唑

1-methyl-2-nitroimidazole



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|---|
| 化学名称 | 1-methyl-2-nitroimidazole |
| 中文名称 | 1-甲基-2-硝基-1H-咪唑 |
| CAS 号 | 1671-82-5 |
| 分子式 | C ₄ H ₅ N ₃ O ₂ |
| 分子量 | 127.101 |
| 纯度 | >96% |

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1-甲基-2-硝基-1H-咪唑 (1-methyl-2-nitroimidazole, CAS 号: 1671-82-5) 是一种硝基咪唑类有机化合物, 分子式为 $C_4H_5N_3O_2$, 分子量为 127.101。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和硝基官能团, 具有较高的化学稳定性和一定的极性, 可溶于多种有机溶剂如乙醇、丙酮和二甲基亚砜 (DMSO), 微溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

1-甲基-2-硝基-1H-咪唑是硝基咪唑类化合物的代表性衍生物之一, 其硝基在还原条件下可被激活, 生成具有生物活性的中间体。这类化合物在生物体内可通过干扰 DNA 合成或产生自由基发挥细胞毒性作用, 因此在抗菌、抗寄生虫和放射增敏等领域具有重要研究价值。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于医药和生化研究领域。在医药研发中, 它可作为合成抗感染药物 (如甲硝唑类似物) 的关键中间体。在放射生物学中, 因其硝基的电子亲和性, 常被用作放射增敏剂以增强肿瘤细胞对辐射的敏感性。此外, 它还可作为生化试剂用于研究硝基还原酶的活性及机制。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于阴凉、干燥、避光的环境中, 储存温度控制在 $2-8^{\circ}\text{C}$ 以保持稳定性。开封后需密封保存, 避免吸湿或与强氧化剂接触。使用时需佩戴防护手套和护目镜, 在通风良好的条件下操作。若需溶解, 推荐使用 DMSO 或乙醇作为溶剂, 并避免高温长时间加热。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 $\geq 96\%$, 并提供相关质检报告 (COA)。其安全信息如下: 可能对皮肤、眼睛和呼吸道有刺激性, 操作时应避免直接接触。若不慎吸入或

接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品处理规范处置。详细安全数据可参考产品提供的MSDS（材料安全数据表）。