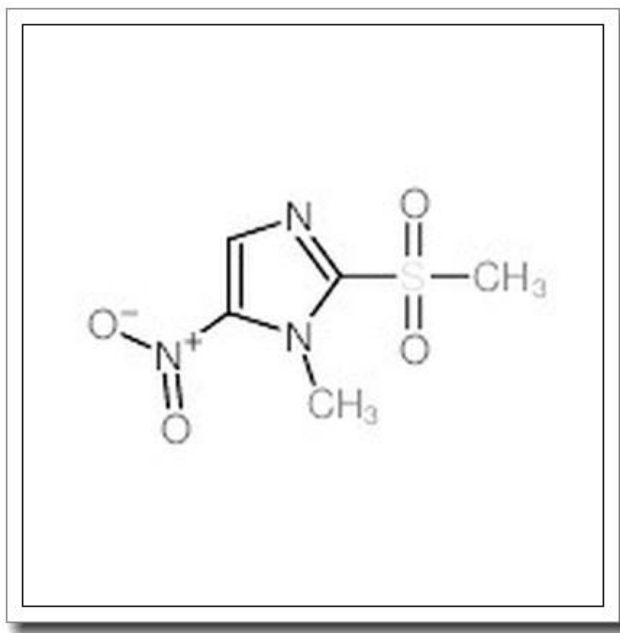


# 1-甲基-2-甲磺基-5-硝基咪唑

*1-methyl-2-methylsulfonyl-5-nitroimidazole*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	1-methyl-2-methylsulfonyl-5-nitroimidazole
中文名称	1-甲基-2-甲磺基-5-硝基咪唑
CAS 号	1615-53-8
分子式	C <sub>5</sub> H <sub>7</sub> N <sub>3</sub> O <sub>4</sub> S
分子量	205.192
纯度	>96%

## 产品说明

### 1-甲基-2-甲磺基-5-硝基咪唑产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

1-甲基-2-甲磺基-5-硝基咪唑（化学名称：1-methyl-2-methylsulfonyl-5-nitroimidazole, CAS 号：1615-53-8）是一种硝基咪唑类衍生物，分子式为 C<sub>5</sub>H<sub>7</sub>N<sub>3</sub>O<sub>4</sub>S，分子量为 205.192。该化合物为白色至淡黄色结晶粉末，纯度大于 96%，具有显著的化学稳定性和生物活性。其结构中的硝基和甲磺基赋予其独特的电子效应和反应特性，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

该化合物是硝基咪唑类药物的关键中间体，其硝基在还原条件下可生成具有生物活性的氨基衍生物，表现出抗菌和抗原虫活性。甲磺基的引入增强了分子的极性和代谢稳定性，使其在药物设计中成为重要的药效团。此外，其独特的结构可作为探针分子用于研究酶机制或作为标记物应用于生物共轭化学。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

1-甲基-2-甲磺基-5-硝基咪唑广泛应用于医药研发和生化研究领域。在医药领域，它是合成抗感染药物（如硝基咪唑类抗生素）的重要前体。在科研领域，该化合物可用于研究厌氧微生物的代谢机制，或作为荧光标记物的合成原料。此外，其在材料科学中也有潜在应用，例如作为含能材料的中间体。

#### 4. 储存条件与使用建议

本产品需避光保存于干燥、阴凉处，推荐储存温度为 2-8℃。长期储存建议充入惰性气体（如氮气）以保持稳定性。使用时需在通风橱中操作，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明，该化合物易溶于极性有机溶剂（如 DMSO、甲醇），水溶性较低，建议根据实验需求选择合适的溶剂体系。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度大于 96%，批次间质量稳定。安全数据表明，该化合物可能对眼睛和呼吸道有刺激性，操作时应佩戴防护手套、护目镜和防尘口罩。若不慎

接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地化学品管理法规，建议通过专业机构进行无害化处置。

本产品仅供科研用途，不适用于临床或食品领域。具体应用前请查阅最新文献并开展预实验验证。