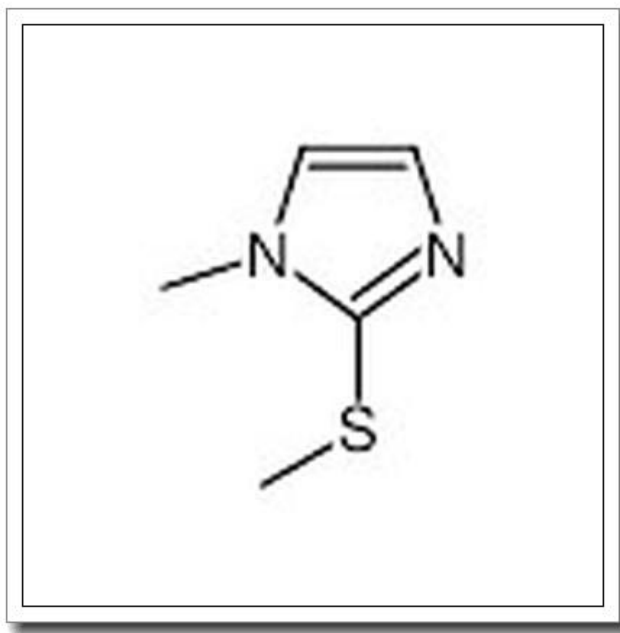


1-甲基-2-(甲硫基)咪唑

1-methyl-2-methylsulfanylimidazole



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-methyl-2-methylsulfanylimidazole
中文名称	1-甲基-2-(甲硫基)咪唑
CAS 号	14486-52-3
分子式	C ₅ H ₈ N ₂ S
分子量	128.195
纯度	>96%

产品说明

1-甲基-2-(甲硫基)咪唑产品说明书

1. 产品概述与化学特性

1-甲基-2-(甲硫基)咪唑 (1-methyl-2-methylsulfanylimidazole) 是一种含硫杂环化合物，化学式为 $C_5H_8N_2S$ ，分子量 128.195，CAS 号为 14486-52-3。本品为白色至淡黄色结晶或粉末，纯度高于 96%，具有咪唑环特有的碱性及硫醚基团的反应活性。其结构中甲基与甲硫基的引入显著影响了化合物的极性和生物活性，使其在有机合成和生物化学领域具有独特价值。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为咪唑类衍生物，可通过氢键和疏水相互作用与生物分子结合，在酶抑制和药物设计中发挥重要作用。其甲硫基可作为温和的还原剂或亲核试剂参与反应，而咪唑环的氮原子能模拟组氨酸残基的配位能力，常用于金属酶活性中心的研究。此外，它还是合成抗癌、抗真菌药物的关键中间体。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药领域，本品用于合成硫唑嘌呤等免疫抑制剂的前体；在材料科学中，可作为配体构建功能性金属有机框架 (MOFs)。农业化学领域用于开发新型杀菌剂，而分析化学中则作为衍生化试剂检测硫醇类物质。实验室常用其构建仿生催化体系或研究含硫代谢途径。

4. 储存条件与使用建议

需密封保存于阴凉干燥处，推荐温度 2-8°C，避免光照及潮湿环境。开封后建议充氮保护以延长稳定性。使用时需在通风橱中操作，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明其易溶于甲醇、二甲基亚砷 (DMSO)，微溶于水，可根据实验需求选择溶剂。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，重金属含量低于 10ppm。安全数据表明其具有刺激

性，操作时应佩戴防护手套和护目镜。若接触眼睛需立即用大量清水冲洗并就医。
废弃物处理需符合当地危险化学品管理条例，建议通过专业机构进行无害化处置。

（注：本说明基于现有研究数据，具体应用需结合实验条件进一步验证。）