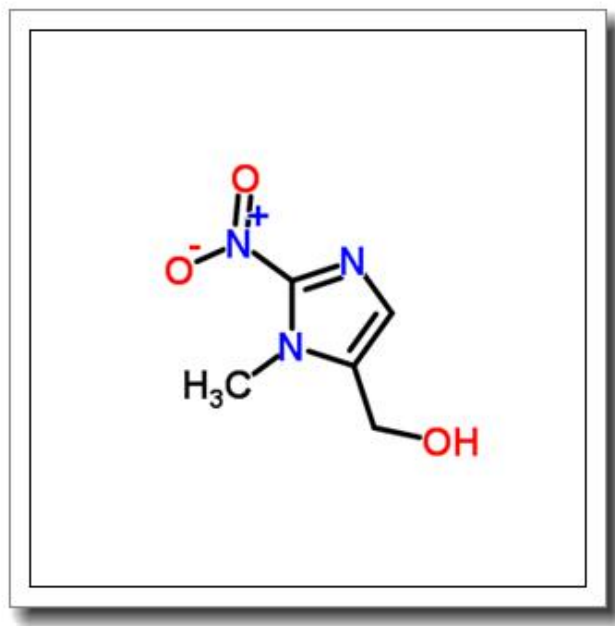


(3-甲基-2-硝基-3H-咪唑-4-基)-甲醇

(3-methyl-2-nitro-3h-imidazol-4-yl)-methanol



产品基本信息

属性	值
化学名称	(3-methyl-2-nitro-3h-imidazol-4-yl)-methanol
中文名称	(3-甲基-2-硝基-3H-咪唑-4-基)-甲醇
CAS 号	39070-14-9
分子式	C ₅ H ₇ N ₃ O ₃
分子量	157.127
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

(3-甲基-2-硝基-3H-咪唑-4-基)-甲醇 (化学名称: (3-methyl-2-nitro-3H-imidazol-4-yl)-methanol) 是一种硝基咪唑类化合物, CAS 号为 39070-14-9, 分子式为 C₅H₇N₃O₃, 分子量为 157.127。该化合物为固体粉末, 纯度 ≥96%, 具有典型的硝基和咪唑环结构, 表现出一定的极性和稳定性, 可溶于多种有机溶剂如甲醇、乙醇和 DMSO, 但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是硝基咪唑类衍生物的重要中间体, 其结构中的硝基和咪唑环赋予其独特的生物活性。硝基咪唑类化合物在生物体系中常作为电子受体, 参与氧化还原反应, 尤其在缺氧条件下表现出显著的生物还原特性。这一特性使其在抗肿瘤和抗菌药物研发中具有潜在应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

(3-甲基-2-硝基-3H-咪唑-4-基)-甲醇主要用于医药和生化研究领域。在药物化学中, 它是合成硝基咪唑类抗生素和放射增敏剂的关键中间体。此外, 该化合物还可用于研究缺氧选择性细胞毒性和肿瘤靶向治疗机制。在基础研究中, 它可作为探针分子用于探索硝基还原酶的活性及其在代谢中的作用。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于干燥、避光的环境中, 储存温度为 2-8° C, 以保持其稳定性。使用时需在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 避免与强氧化剂接触。溶解时建议使用无水有机溶剂, 并避免长时间暴露于高温或潮湿环境。实验人员应佩戴防护手套和护目镜, 确保通风良好。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 ≥96%, 并提供详细的质量分析报告 (COA)。该化合物可能对皮肤、眼睛和呼吸道有刺激性, 操作时应遵循实验室安全规范。若不慎接

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标准处置。建议在专业人员指导下使用，避免吸入或直接接触。