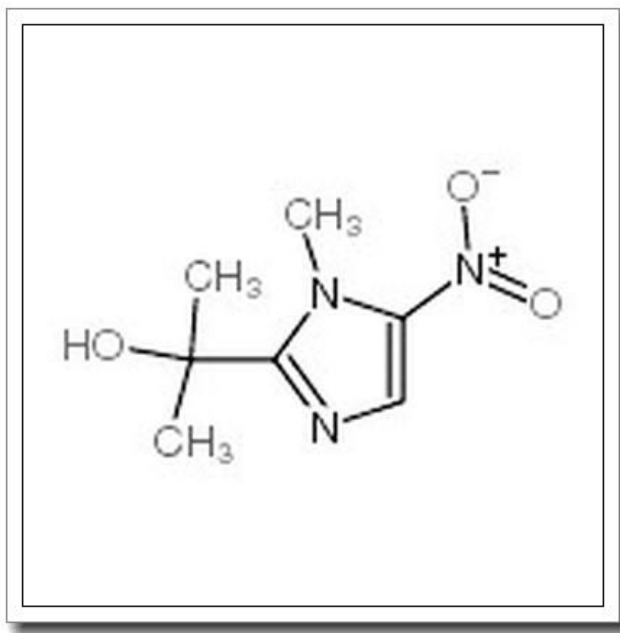


羟基异丙硝唑

2-(1-methyl-5-nitroimidazol-2-yl)propan-2-ol



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-(1-methyl-5-nitroimidazol-2-yl)propan-2-ol
中文名称	羟基异丙硝唑
CAS 号	35175-14-5
分子式	C ₇ H ₁₁ N ₃ O ₃
分子量	185.181
纯度	>96%

产品说明

2-(1-methyl-5-nitroimidazol-2-yl)propan-2-ol 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本品化学名称为 2-(1-甲基-5-硝基咪唑-2-基)丙-2-醇，中文通用名羟基异丙硝唑，CAS 登记号 35175-14-5，分子式 C₇H₁₁N₃O₃，分子量 185.181。外观为白色至类白色结晶性粉末，纯度经 HPLC 检测 ≥96%。该化合物属于硝基咪唑类衍生物，其结构中含有的硝基和羟基官能团赋予其独特的化学反应性，易溶于极性有机溶剂如甲醇、乙醇，微溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

羟基异丙硝唑作为硝基咪唑类化合物的典型代表，具有显著的生物活性。其硝基在厌氧环境下可被还原为活性中间体，与微生物 DNA 结合并导致链断裂，这一机制使其在抗厌氧菌和原虫研究中具有重要价值。该分子还可作为合成更复杂药物分子的关键中间体，在药物化学领域应用广泛。

3. 主要应用领域与具体用途

本品主要应用于以下领域：

- 医药研发：用于合成抗寄生虫药物（如甲硝唑类似物）及抗菌剂的前体化合物
- 生物化学研究：作为硝基还原酶底物，用于研究酶动力学和缺氧细胞标记
- 材料科学：参与制备含咪唑环的功能性高分子材料

实验室使用时建议工作浓度为 0.1-10mM，具体需根据实验体系优化。

4. 储存条件与使用建议

储存于密闭避光容器中，置于-20℃干燥环境下，可稳定保存 24 个月。使用时需在惰性气体保护下操作，避免反复冻融。建议现配现用，水溶液需在 4 小时内使用完毕。接触皮肤后应立即用大量清水冲洗，实验过程中需佩戴防护手套和护目镜。

5. 质量控制与安全信息

本产品经严格质控，包括 HPLC 纯度检测、水分含量测定及微生物限度检查。安全数据表明其急性毒性 LD₅₀（大鼠经口）为 1200mg/kg，属于低毒类化合物，但长期

接触可能引起周围神经病变。废弃物处理需遵循危险化学品处置规范，不可直接排入下水道。

（注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用请结合最新文献和法规要求。）