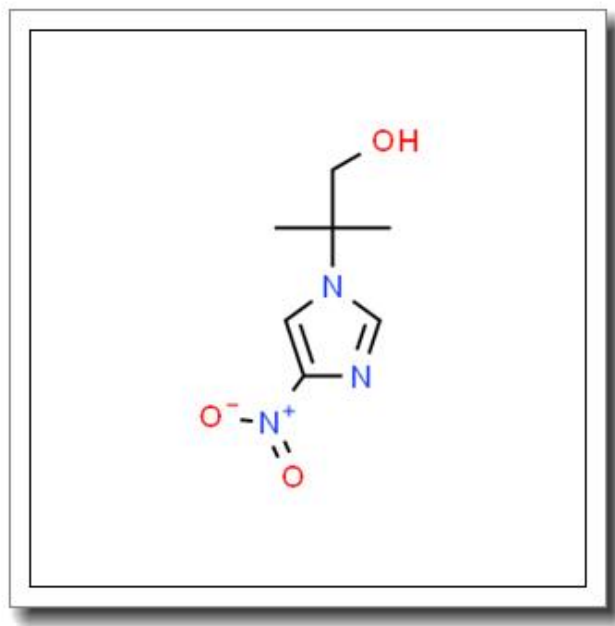


2-甲基-2-(4-硝基-1H-咪唑-1-基)丙-1-醇

2-methyl-2-(4-nitro-1H-imidazol-1-yl)propan-1-ol



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-methyl-2-(4-nitro-1H-imidazol-1-yl)propan-1-ol
中文名称	2-甲基-2-(4-硝基-1H-咪唑-1-基)丙-1-醇
CAS 号	1309885-35-5
分子式	C7H11N3O3
分子量	185.18
纯度	≥ 96%

产品说明

产品名称: 2-甲基-2-(4-硝基-1H-咪唑-1-基)丙-1-醇

CAS 号: 1309885-35-5

分子式: C₇H₁₁N₃O₃

分子量: 185.18

纯度: ≥96%

1. 产品概述与化学特性

2-甲基-2-(4-硝基-1H-咪唑-1-基)丙-1-醇是一种含硝基的咪唑类化合物, 其分子结构中包含一个硝基取代的咪唑环和一个羟基取代的丙烷骨架。该化合物为白色至淡黄色结晶或粉末, 易溶于有机溶剂如甲醇、乙醇和 DMSO, 微溶于水。其 CAS 号为 1309885-35-5, 分子量为 185.18, 纯度为 96% 以上, 适合用于科研和工业领域的精细合成。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物因其硝基咪唑结构而具有潜在的生物活性, 可作为药物中间体或生物标记物的前体。硝基咪唑类化合物在生物医学研究中常用于缺氧细胞标记和放射增敏剂开发, 其硝基基团在还原环境下可被激活, 从而发挥特异性作用。此外, 该分子中的羟基为其进一步衍生化提供了反应位点, 扩展了其在有机合成中的应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

2-甲基-2-(4-硝基-1H-咪唑-1-基)丙-1-醇主要用于医药研发和生物化学研究领域。具体用途包括: 作为抗肿瘤药物或抗菌药物的合成中间体; 用于缺氧选择性探针的制备; 在放射治疗中作为增敏剂的研究。此外, 该化合物还可用于材料科学中功能分子的设计与合成。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光、密封保存于干燥阴凉处, 推荐储存温度为 2-8°C。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。溶解时建议使用无水有机溶剂, 并根据实验需求调整浓度。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测，纯度 $\geq 96\%$ 。使用时需佩戴防护手套、护目镜和实验服，避免与强氧化剂接触。如不慎接触皮肤或眼睛，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。本产品仅供科研用途，不可用于人体或动物实验。