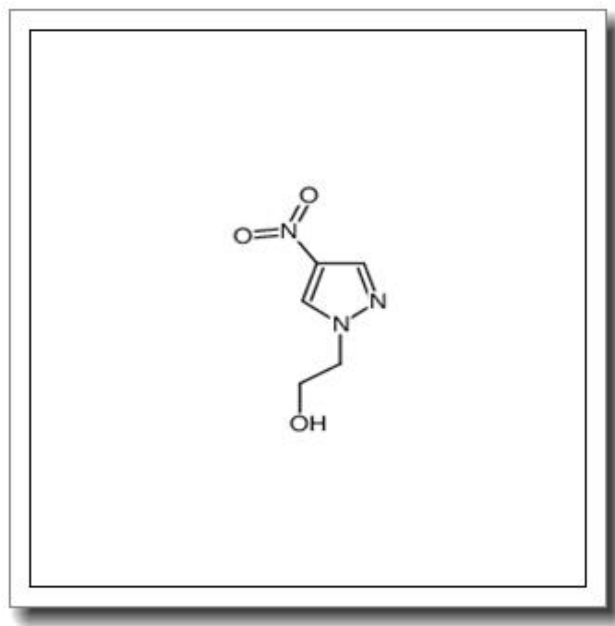


1-(2-羟基乙基)-4-硝基-1H-吡唑

2-(4-Nitro-1H-pyrazol-1-yl)ethanol



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-(4-Nitro-1H-pyrazol-1-yl)ethanol
中文名称	1-(2-羟基乙基)-4-硝基-1H-吡唑
CAS 号	42027-81-6
分子式	C ₅ H ₇ N ₃ O ₃
分子量	157.127
纯度	≥ 96%

产品说明

2-(4-硝基-1H-吡唑-1-基)乙醇产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-(4-硝基-1H-吡唑-1-基)乙醇 (CAS 号: 42027-81-6) 是一种含硝基的吡唑衍生物, 分子式为 $C_5H_7N_3O_3$, 分子量 157.127。该化合物为淡黄色至类白色结晶或粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 兼具醇羟基与硝基吡唑的双重化学特性, 可溶于常见有机溶剂如甲醇、乙醇及二甲基亚砷 (DMSO), 微溶于水。其结构中的硝基和吡唑环赋予其独特的反应活性, 是医药及有机合成中的重要中间体。

2. 生物化学功能与重要性

作为吡唑类化合物, 该物质可通过硝基还原或羟基修饰参与多种生物化学反应。其硝基在还原条件下可转化为氨基, 扩展了其在药物偶联或探针合成中的应用潜力。吡唑环作为杂环骨架, 能够与生物靶标 (如酶或受体) 特异性结合, 因此在药物研发中常用于构建先导化合物。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药化学、材料科学及生物标记领域。在医药研发中, 它是合成抗炎、抗肿瘤药物的关键中间体; 在材料领域, 可用于制备含能材料或功能性高分子单体; 此外, 其硝基可作为荧光标记物的前体, 用于生物成像研究。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、避光环境中, 温度控制在 $2-8^{\circ}\text{C}$ 以延长稳定性。开封后需充惰性气体 (如氮气) 保护, 避免吸湿或氧化。使用时应佩戴防护手套及护目镜, 在通风橱中操作。溶解时优先选用 DMSO 或乙醇, 并避免与强氧化剂接触。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, MS 及 NMR 验证结构。安全数据表明, 其可能对眼睛和皮肤有刺激性 (GHS 分类: 刺激性类别 2), 操作后需彻底清洗接触部位。废弃物处置需符合当地化学品管理法规。详细毒理学数据可参考材料安全数据表 (MSDS)。

注：本说明仅限科研用途，不适用于临床或食品领域。