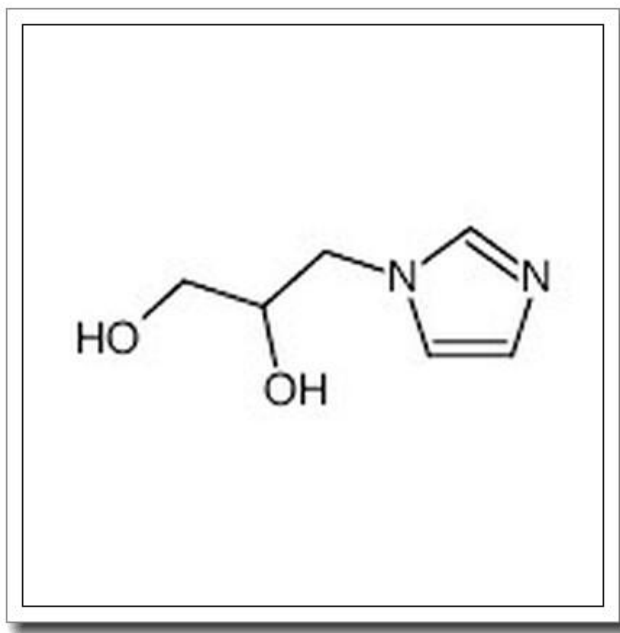


3-(1H-咪唑-1-基)丙烷-1,2-二醇

3-imidazol-1-ylpropane-1,2-diol



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-imidazol-1-ylpropane-1,2-diol
中文名称	3-(1H-咪唑-1-基)丙烷-1,2-二醇
CAS 号	34793-28-7
分子式	C ₆ H ₁₀ N ₂ O ₂
分子量	142.156
纯度	>96%

产品说明

3-(1H-咪唑-1-基)丙烷-1,2-二醇产品说明

1. 产品概述与化学特性

3-(1H-咪唑-1-基)丙烷-1,2-二醇 (CAS 号: 34793-28-7) 是一种含咪唑环的二元醇化合物, 分子式为 $C_6H_{10}N_2O_2$, 分子量为 142.156。本品为白色至类白色结晶或粉末, 纯度 >96%, 易溶于水及常见极性有机溶剂。其结构中的咪唑基团赋予其弱碱性, 而二醇部分则提供了良好的水溶性和反应活性。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学研究中具有独特价值。咪唑环是组氨酸的核心结构, 因此本产品可作为模拟组氨酸功能的分子探针或中间体。其二醇结构还使其成为糖类衍生物合成的重要前体, 在酶抑制剂设计和药物开发中具有潜在应用。

3. 主要应用领域与具体用途

- 有机合成: 作为多功能砌块用于杂环化合物及手性药物的合成
- 生物化学研究: 模拟组氨酸参与金属离子配位或酶活性中心的研究
- 材料科学: 用于制备功能化高分子材料或离子液体
- 医药研发: 作为抗菌剂或抗肿瘤药物的结构修饰中间体

4. 储存条件与使用建议

建议在 2-8°C 干燥避光条件下储存, 开封后需充惰性气体保护。使用时应佩戴防护手套和护目镜, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时建议使用预冷的去离子水或无水乙醇, 现配现用以保证稳定性。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 >96%, 重金属含量 <10ppm。安全数据表明其属于刺激性化学品 (GHS 分类: Eye Irrit. 2), 操作应在通风橱中进行。如不慎接触眼睛, 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处置规范。

注: 具体实验方案请参考最新文献, 产品规格可能因批次略有差异, 使用前进行核磁或质谱验证。