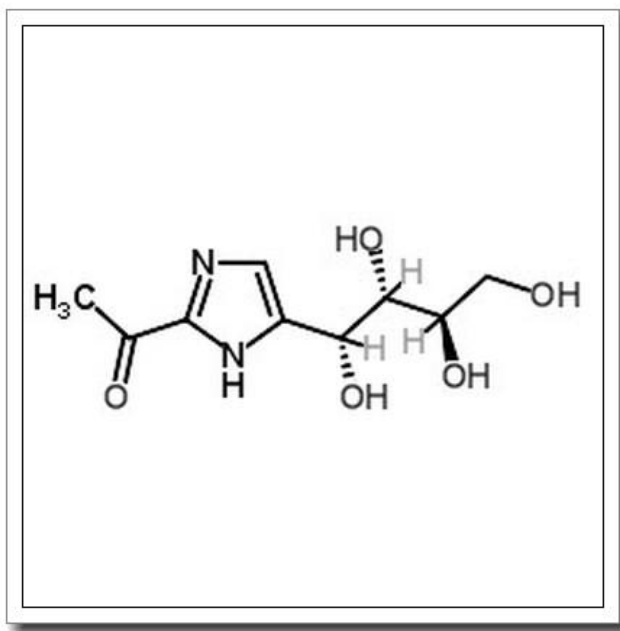


1-[4-(1,2,3,4-四羟基丁基)-1H-咪唑-2-基]乙酮

1-[5-[(1R, 2S, 3R)-1, 2, 3, 4-tetrahydroxybutyl]-1H-imidazol-2-yl]ethanone



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-[5-[(1R, 2S, 3R)-1, 2, 3, 4-tetrahydroxybutyl]-1H-imidazol-2-yl]ethanone
中文名称	1-[4-(1, 2, 3, 4-四羟基丁基)-1H-咪唑-2-基]乙酮
CAS 号	94944-70-4
分子式	C ₉ H ₁₄ N ₂ O ₅
分子量	230. 218
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1-[4-(1, 2, 3, 4-四羟基丁基)-1H-咪唑-2-基]乙酮 (CAS 号: 94944-70-4) 是一种具有咪唑环结构的有机化合物, 分子式为 C₉H₁₄N₂O₅, 分子量为 230.218。该化合物含有一个四羟基丁基侧链和一个乙酰基取代的咪唑环, 表现出较高的极性和水溶性。其纯度通常大于 96%, 适合用于生物化学研究和工业应用。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域具有潜在的重要性, 可能与糖代谢或咪唑类生物活性分子的合成相关。其四羟基丁基结构类似于糖类衍生物, 可能参与细胞信号传导或作为酶促反应的底物或抑制剂。此外, 咪唑环结构使其可能具有金属离子螯合能力, 适用于催化或配位化学研究。

3. 主要应用领域与具体用途

1-[4-(1, 2, 3, 4-四羟基丁基)-1H-咪唑-2-基]乙酮主要用于科研领域, 包括但不限于以下方向:

- 作为合成中间体, 用于制备更复杂的生物活性分子或药物前体。
- 在糖化学研究中, 用于模拟糖类衍生物的反应特性。
- 作为酶学研究的潜在底物或抑制剂, 探索其与特定酶的相互作用机制。

4. 储存条件与使用建议

为确保产品的稳定性和活性, 建议在以下条件下储存和使用:

- 储存于干燥、避光的环境中, 温度控制在 -20° C 至 4° C 之间。
- 使用前需恢复至室温, 避免反复冻融。
- 溶解时建议使用纯水或缓冲液, 避免与强氧化剂或还原剂直接接触。

5. 质量控制与安全信息

本产品经过严格的质量控制, 纯度通过 HPLC 或 NMR 验证, 确保批次间一致性。使用时需注意以下安全事项:

- 穿戴适当的防护装备 (如手套、护目镜), 避免直接接触皮肤或眼睛。

- 在通风良好的环境下操作，避免吸入粉尘或蒸气。
- 如发生意外接触，立即用大量清水冲洗，并寻求医疗帮助。

本产品仅供科研用途，不适用于食品、药品或临床诊断。