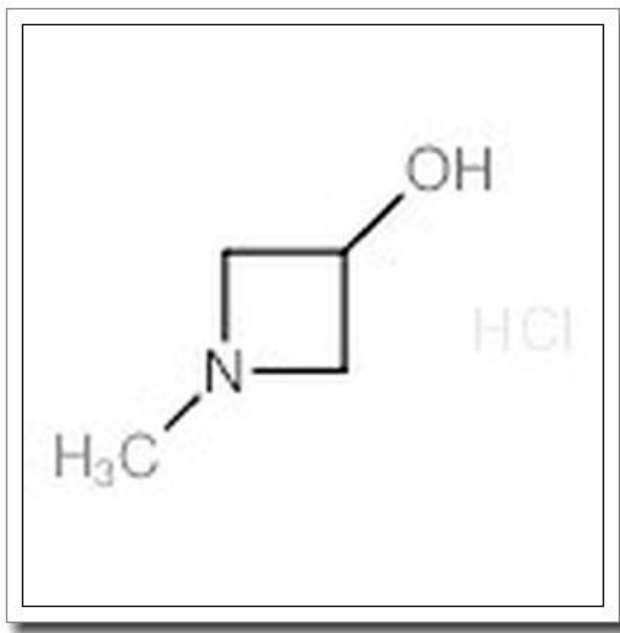


1-甲基-3-羟基氮杂环丁烷

1-Methyl-3-Azetidinol



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-Methyl-3-Azetidinol
中文名称	1-甲基-3-羟基氮杂环丁烷
CAS 号	111043-48-2
分子式	C ₄ H ₉ NO
分子量	87.1204
纯度	>96%

产品说明

1-甲基-3-羟基氮杂环丁烷产品说明书

1. 产品概述与化学特性

1-甲基-3-羟基氮杂环丁烷 (1-Methyl-3-Azetidinol, CAS 号 111043-48-2) 是一种含氮杂环化合物, 分子式为 C_4H_9NO , 分子量为 87.1204。该化合物以无色至淡黄色液体形式存在, 纯度高于 96%, 具有显著的极性和水溶性。其结构中的羟基和氮杂环丁烷基团赋予其独特的反应活性, 可作为有机合成中间体或生物活性分子修饰的关键原料。

2. 生物化学功能与重要性

作为氮杂环丁烷衍生物, 该化合物在生物化学领域具有重要作用。其刚性环结构可模拟天然生物碱的构象, 常用于药物分子设计中, 尤其是中枢神经系统药物和抗菌剂的研发。羟基的存在使其易于参与酯化、醚化等反应, 为分子功能化提供灵活位点。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药领域, 本品常用于合成 β -内酰胺类抗生素的中间体, 或作为神经递质调节剂的构建模块。在材料科学中, 可用于制备功能性聚合物或离子液体。此外, 在不对称催化反应中, 其手性结构可作为配体前体。具体实验用途包括但不限于: 小分子抑制剂合成、药物载体修饰及生物标记物开发。

4. 储存条件与使用建议

建议在惰性气体 (如氮气) 保护下密封储存, 温度控制在 $2-8^{\circ}C$ 避光保存, 避免与强氧化剂或酸性物质接触。使用前需恢复至室温并充分摇匀。实验操作应在通风橱中进行, 建议佩戴防化手套和护目镜。开封后建议一次性使用完毕, 或分装后严格密封以避免吸湿降解。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测确认纯度 $\geq 96\%$, 批次间稳定性良好。安全数据表明, 其具有刺激性, 可能引起皮肤和眼睛接触不适。操作时需遵循 GHS 标准, 危险代码为

H315-H319（造成皮肤和眼刺激）。如发生泄漏，需用惰性吸附材料处理并按规定废弃。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，不适用于诊断或治疗领域。使用者应具备专业化学知识并遵守当地法规。