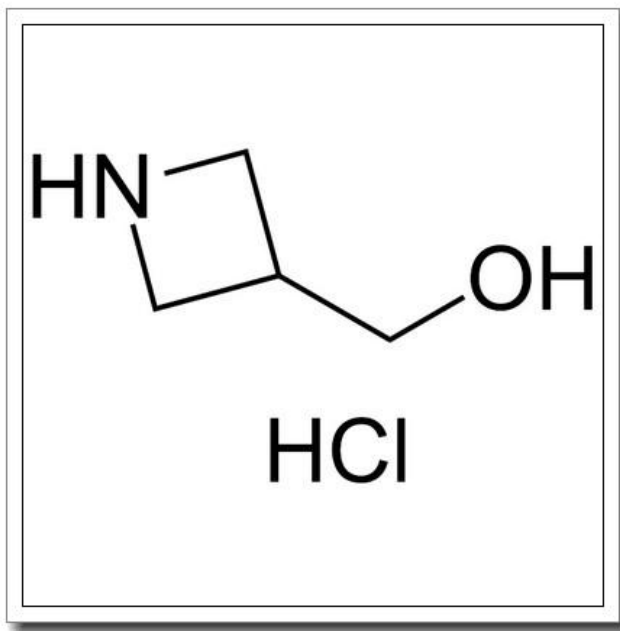


3-甲羟基氮杂环丁烷盐酸盐

azetidin-3-ylmethanol, hydrochloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	azetidin-3-ylmethanol, hydrochloride
中文名称	3-甲羟基氮杂环丁烷盐酸盐
CAS 号	928038-44-2
分子式	C ₄ H ₁₀ ClN ₁ O
分子量	123. 581
纯度	>96%

产品说明

3-甲羟基氮杂环丁烷盐酸盐产品说明书

1. 产品概述与化学特性

3-甲羟基氮杂环丁烷盐酸盐 (Azetidin-3-ylmethanol, hydrochloride) 是一种含氮杂环化合物, 化学式为 $C_4H_{10}ClNO$, 分子量 123.581, CAS 号为 928038-44-2。该化合物以盐酸盐形式存在, 纯度高于 96%, 呈白色至类白色结晶或粉末状。其结构中的氮杂环丁烷 (azetidine) 环与羟甲基官能团赋予其独特的反应活性, 适合作为有机合成中间体或生物活性分子修饰的起始原料。

2. 生物化学功能与重要性

作为四元氮杂环衍生物, 该化合物在药物化学中具有重要价值。氮杂环丁烷结构可增强分子的刚性, 改善药代动力学性质, 常见于抗菌剂、神经递质调节剂及酶抑制剂的开发中。羟甲基的引入进一步扩展了其衍生化潜力, 例如通过酯化或醚化反应构建更复杂的药物分子骨架。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于医药研发领域, 具体包括:

- 1) 作为 β -内酰胺类抗生素合成的关键中间体;
- 2) 用于构建靶向 GPCR (G 蛋白偶联受体) 的小分子化合物库;
- 3) 在不对称催化反应中作为手性配体的前体。此外, 在材料科学中也可用于功能性聚合物的改性。

4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光条件下储存, 温度控制在 $2-8^{\circ}C$, 长期保存需充惰性气体保护。开封后应避免反复暴露于潮湿环境。使用时需在通风橱中操作, 佩戴防护手套和护目镜。溶解性测试表明易溶于水、甲醇, 微溶于乙醇, 不溶于非极性溶剂。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 残留溶剂符合 ICH 标准。MSDS 数据显示其具有

刺激性，接触皮肤或眼睛需立即用大量清水冲洗。废弃物处置应遵守当地化学品管理法规，不可直接排入下水道。运输分类为非危险品，但建议使用防潮包装。

注：具体实验方案请结合文献方法优化，本说明不替代专业安全评估。