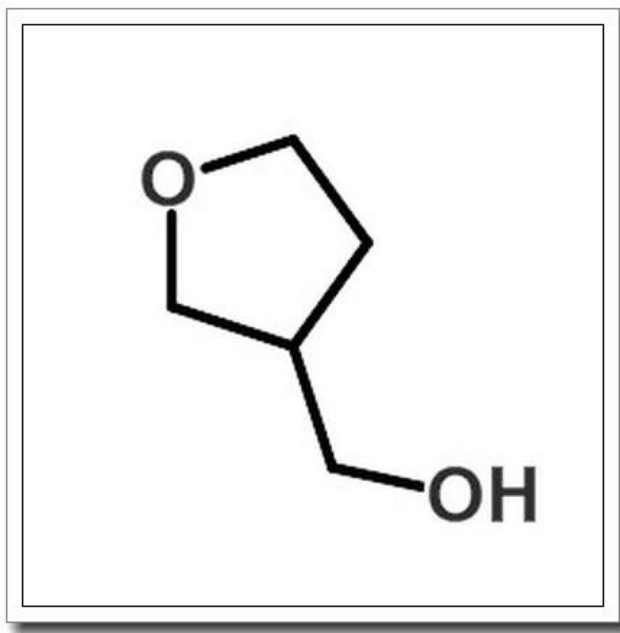


3-四氢呋喃甲醇

(Tetrahydrofuran-3-yl)methanol



产品基本信息

属性	值
化学名称	(Tetrahydrofuran-3-yl)methanol
中文名称	3-四氢呋喃甲醇
CAS 号	15833-61-1
分子式	C5H10O2
分子量	102.132
纯度	>96%

产品说明

3-四氢呋喃甲醇产品说明书

1. 产品概述与化学特性

3-四氢呋喃甲醇 ((Tetrahydrofuran-3-yl)methanol, CAS 号 15833-61-1) 是一种重要的有机中间体, 分子式为 C₅H₁₀O₂, 分子量 102.132。该化合物为无色至淡黄色透明液体, 具有四氢呋喃环结构, 羟基取代基赋予其良好的反应活性。其纯度 >96%, 适用于高要求的合成反应。该产品易溶于水、乙醇等极性溶剂, 沸点约为 195-200° C, 需避光保存以避免氧化或分解。

2. 生物化学功能与重要性

作为四氢呋喃衍生物, 3-四氢呋喃甲醇在生物化学领域具有多重功能。其结构中的羟基可作为氢键供体或受体, 参与分子间相互作用; 四氢呋喃环则提供刚性骨架, 常用于药物分子设计。该化合物是合成抗生素、抗病毒药物及手性催化剂的关键中间体, 尤其在构建杂环化合物时表现出显著优势。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药领域, 本品用于合成 β -内酰胺类抗生素和抗 HIV 药物中间体。在材料科学中, 可作为聚合物改性剂或光固化材料的单体。此外, 在不对称催化反应中, 其手性中心可用于制备高光学纯度的配体。具体实验用途包括:

- 有机合成中的羟基化试剂
- 手性辅助基团的引入
- 医药先导化合物的结构修饰

4. 储存条件与使用建议

储存于密闭容器中, 置于阴凉干燥处 (建议温度 2-8° C), 避免与强氧化剂、酸性物质接触。开封后建议充氮保护以延长保质期。使用时应佩戴防护手套、护目镜, 在通风橱中操作。若需长期保存, 可添加适量抗氧化剂 (如 BHT)。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度, 批次报告包含水分、残留溶剂等关键参数。安全数据

表明，其 LD50（大鼠经口）约为 2000 mg/kg，属于低毒类物质，但接触皮肤可能引起轻微刺激。废弃物处理需符合当地环保法规，建议采用焚烧法。如发生泄漏，需用惰性吸附材料处理并彻底通风。

注：本说明基于现有实验数据编制，具体应用需结合用户实际需求进行验证。