

1,4-Dideoxy-1,4-imino-D-ribitol

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	1,4-Dideoxy-1,4-imino-D-ribitol
产品目录号	BGGCB-4209
CAS 号	105990-41-8
分子式	C ₅ H ₁₁ N ₃
分子量	133.15 g/mol
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1,4-Dideoxy-1,4-imino-D-ribitol (化学名称) 是一种重要的糖类衍生物, 其分子式为 $C_5H_{11}NO_3$, 分子量为 133.15 g/mol, CAS 号为 105990-41-8。本品为白色至类白色结晶或粉末, 纯度高于 96%, 具有良好的水溶性和稳定性。其化学结构为 D-核糖醇的 1,4 位脱氧并引入亚氨基的衍生物, 属于亚氨基糖类化合物, 具有独特的生物活性。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为糖苷酶抑制剂的前体分子, 能够模拟糖类结构并与糖苷酶活性位点结合, 从而干扰糖基化反应。其在糖生物学研究具有重要意义, 可用于探索糖代谢途径、糖蛋白合成及糖类相关疾病的机制。此外, 1,4-Dideoxy-1,4-imino-D-ribitol 还可作为合成其他生物活性分子的中间体, 在药物开发中具有潜在应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于生物化学和药物研究领域, 具体用途包括: 作为糖苷酶抑制剂的参考标准物; 用于糖代谢通路研究, 如溶酶体贮积症和糖尿病的机制探索; 作为合成抗病毒或抗癌药物的中间体; 在酶学实验中用于酶活性测定和抑制剂筛选。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于干燥、避光的环境中, 储存温度为 $-20^{\circ}C$, 以保持长期稳定性。使用前需恢复至室温并避免反复冻融。溶解时建议使用无菌水或缓冲液, 配制后溶液应尽快使用或分装保存于 $-80^{\circ}C$ 。操作时需佩戴防护手套和护目镜, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 $>96\%$, 并提供详细的质量分析报告 (COA)。其安全性数据表明, 该化合物可能对眼睛和皮肤有刺激性, 操作时应遵循实验室安全规范。

如不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品处理规定处置。

本品仅供科研使用，不适用于诊断或治疗用途。购买前请确认实验需求并查阅相关文献以确保适用性。