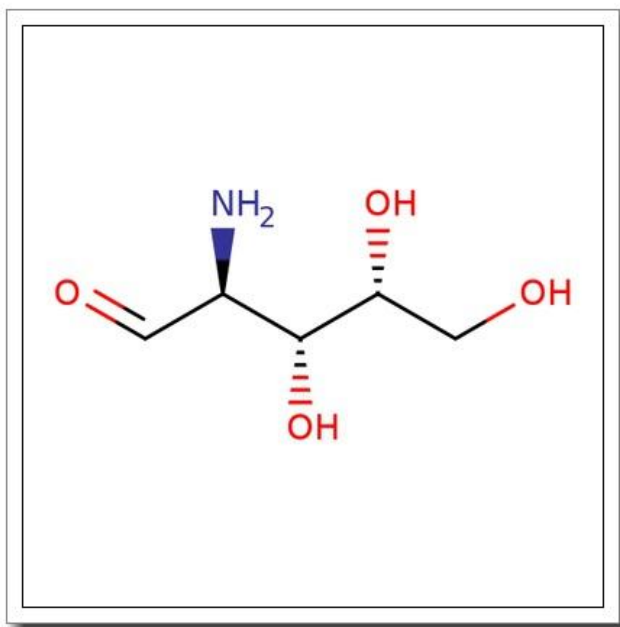


2-Amino-2-deoxy-D-lyxose



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Amino-2-deoxy-D-lyxose
产品目录号	BGGCB-3407
CAS 号	83058-22-4
分子式	C ₅ H ₁₁ N ₀₄
分子量	149.15 g/mol
纯度	>96%

产品说明

2-氨基-2-脱氧-D-来苏糖产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本品化学名称为 2-氨基-2-脱氧-D-来苏糖 (2-Amino-2-deoxy-D-lyxose), CAS 号为 83058-22-4, 分子式 $C_5H_{11}NO_4$, 分子量 149.15 g/mol。作为一种稀有氨基糖衍生物, 其结构特征为来苏糖骨架 C2 位上的羟基被氨基取代, 形成具有手性中心的五碳糖结构。产品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度经 HPLC 验证 $\geq 96\%$, 易溶于水及极性有机溶剂, 在酸性条件下稳定性较高。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是糖生物学研究中的关键中间体, 可参与糖缀合物的生物合成路径。其氨基修饰特性使其成为糖基化修饰的潜在位点, 在细菌脂多糖 (LPS) 和糖蛋白的结构模拟中具有特殊价值。近年研究发现, 类似结构的氨基糖可能影响细胞表面受体识别, 在病原体-宿主相互作用研究中具有重要意义。

3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于以下领域:

- (1) 糖化学合成: 作为手性砌块用于合成复杂寡糖及糖肽
- (2) 药物研发: 用于抗菌剂或糖模拟类药物的先导化合物开发
- (3) 诊断试剂: 作为标准品用于细菌糖类抗原的质谱分析
- (4) 基础研究: 作为工具分子研究糖代谢酶 (如激酶、异构酶) 的底物特异性

4. 储存条件与使用建议

推荐避光保存于 -20°C 干燥环境中, 开封后需充氮密封。水溶液需现配现用, 避免反复冻融。实验操作建议在 pH 6-8 缓冲体系中进行, 高温 ($>60^{\circ}\text{C}$) 可能导致氨基基团降解。与还原剂共存时可能发生美拉德反应, 需注意配伍禁忌。

5. 质量控制与安全信息

本产品经质谱 (MS) 和核磁共振 (NMR) 双重验证, 符合细胞培养级标准。急性毒性数据 (LD50 大鼠口服) >2000 mg/kg, 操作时需佩戴防护手套及护目镜。MSDS

文件显示其不属于危险化学品范畴，但建议在通风橱中处理粉末状态样品。废弃物处置应参照有机化学品规范执行。

注：本说明基于当前研究数据编制，具体应用需结合实验体系进行优化。更多技术参数可联系产品支持部门获取。