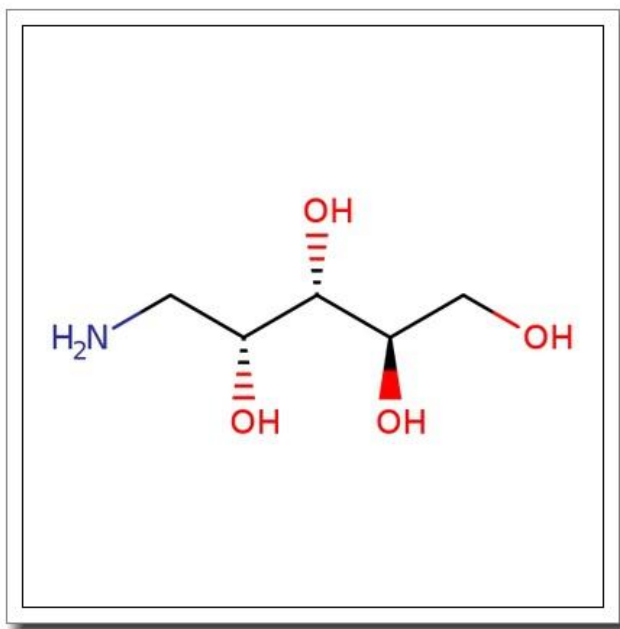


1-Amino-1-deoxy-D-arabinitol



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-Amino-1-deoxy-D-arabinitol
产品目录号	BGGCB-3268
CAS 号	69686-08-4
分子式	C ₅ H ₁₃ N ₀₄
分子量	151.16 g/mol
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1-氨基-1-脱氧-D-阿拉伯糖醇 (1-Amino-1-deoxy-D-arabinitol, 目录号 BGGCB-3268) 是一种氨基糖醇衍生物, CAS 号为 69686-08-4, 分子式为 $C_5H_{13}NO_4$, 分子量为 151.16 g/mol。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度超过 96%, 具有良好的水溶性。其化学结构包含一个氨基取代的阿拉伯糖醇骨架, 属于糖类类似物, 在生物化学研究中的重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是糖代谢途径中糖苷酶和糖基转移酶的潜在抑制剂, 能够干扰糖类化合物的生物合成与降解过程。其结构与天然糖类相似, 可作为竞争性底物或过渡态类似物, 用于研究酶的作用机制。此外, 它在糖生物学领域常用于探索细胞表面糖链的识别与功能, 为疾病机制研究提供工具分子。

3. 主要应用领域与具体用途

1-氨基-1-脱氧-D-阿拉伯糖醇广泛应用于生物化学和药物研发领域。具体用途包括: 作为糖苷酶抑制剂的筛选底物, 用于开发抗糖尿病或抗病毒药物; 作为糖代谢研究的探针, 用于分析酶动力学; 在糖蛋白工程中用于修饰糖链结构。此外, 它还可作为合成更复杂糖类衍生物的前体。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、避光的环境中, 推荐储存温度为 $-20^{\circ}C$, 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, 未用完部分需分装冻存。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 检测确认纯度 $>96\%$, 并经过质谱和核磁共振验证结构。安全信息显示, 该化合物可能对眼睛和皮肤有轻微刺激性, 操作时应遵循实验室安全规范。

如不慎接触，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合当地环保法规。更多技术数据和安全说明可参考随附的材料安全数据表（MSDS）。