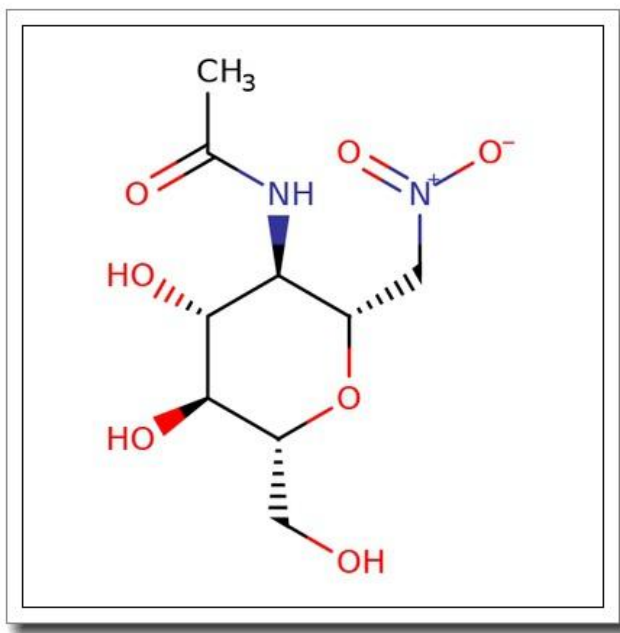


2-Acetamido-2-deoxy- β -D-glucopyranosylnitromethane



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Acetamido-2-deoxy- β -D-glucopyranosylnitromethane
产品目录号	BGGCB-3127
CAS 号	129601-61-2
分子式	C ₉ H ₁₆ N ₂ O ₇
分子量	264.23 g/mol
纯度	>96%

产品说明

2-Acetamido-2-deoxy- β -D-glucopyranosylnitromethane 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品为高纯度糖化学衍生物，化学名称 2-乙酰氨基-2-脱氧- β -D-吡喃葡萄糖硝基甲烷，CAS 号 129601-61-2，分子式 C₉H₁₆N₂O₇，分子量 264.23 g/mol。白色至类白色结晶性粉末，纯度经 HPLC 验证 $\geq 96\%$ 。该化合物属于修饰氨基糖类，其结构中 β -糖苷键与硝基甲烷基团的结合赋予其独特的反应活性，易溶于 DMSO、甲醇等极性溶剂，微溶于水（25°C 时溶解度约 3.2 mg/mL）。

2. 生物化学功能与重要性

作为糖基化反应的关键中间体，该分子通过硝基甲烷基团的强吸电子特性，显著增强糖苷键的亲电性，在糖苷酶抑制研究中表现出特异性。其乙酰氨基结构可模拟天然糖蛋白中的 N-乙酰葡萄糖胺（GlcNAc），适用于糖生物学中糖链结构修饰、糖基转移酶活性调控等研究，对阐明糖缀合物生物合成路径具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

- 3.1 药物研发：用于设计糖苷酶抑制剂类抗糖尿病、抗病毒药物先导化合物。
- 3.2 糖化学合成：作为糖基化反应的活化供体，构建复杂寡糖链。
- 3.3 分子探针开发：通过硝基还原胺化反应标记生物分子，用于糖蛋白相互作用研究。
- 3.4 诊断试剂：与荧光基团偶联后可作为糖代谢异常疾病的检测标记物。

4. 储存条件与使用建议

储存于-20°C 干燥避光环境，开封后需充氮密封保存。建议使用前于真空干燥器中平衡至室温，避免反复冻融。工作溶液需现配现用（推荐溶剂为无水 DMSO），残留溶液可在-80°C 保存不超过 72 小时。操作时需在通风橱中进行，避免吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本产品经质谱（MS）、核磁共振（¹H/¹³C NMR）双重验证结构，HPLC 检测杂质峰面积 < 4%。安全数据：急性毒性（LD₅₀ 大鼠口服）> 2000 mg/kg，但可能引起眼睛

和皮肤刺激。使用时应佩戴护目镜、丁腈手套，若接触皮肤需立即用大量清水冲洗 15 分钟。废弃物处置需符合危险有机化合物处理规范。

（注：本说明基于当前研究数据，具体应用需结合实验体系优化条件。）