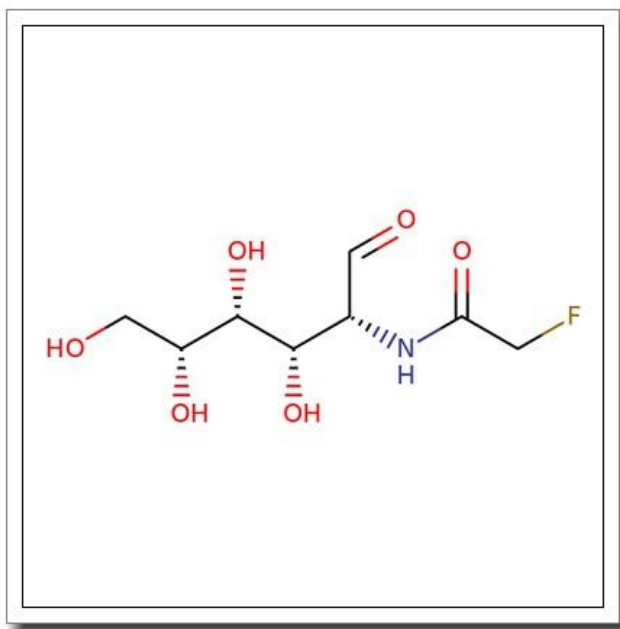


N-(2-Fluoroacetyl)-D-glucosamine



产品基本信息

属性	值
化学名称	N-(2-Fluoroacetyl)-D-glucosamine
产品目录号	BGGCB-4101
CAS 号	4495-81-2
分子式	C ₈ H ₁₄ FN ₀₆
分子量	239.2 g/mol
纯度	>96%

产品说明

N-(2-氟乙酰基)-D-葡萄糖胺产品说明书

1. 产品概述与化学特性

N-(2-Fluoroacetyl)-D-glucosamine (CAS 号 4495-81-2) 是一种氟代糖衍生物，分子式为 $C_8H_{14}FN_06$ ，分子量 239.2 g/mol。本品为白色至类白色结晶性粉末，纯度 >96%，可通过 HPLC 和 NMR 验证其化学结构。其特性在于氟乙酰基的引入增强了糖分子的反应活性，同时保留了葡萄糖胺的立体构型，使其成为糖生物学研究中的重要工具化合物。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物通过氟乙酰基与葡萄糖胺的 C2 位结合，形成稳定的酰胺键，能够模拟天然糖基化中间体的结构特性。在糖代谢研究中，它可作为糖基转移酶或糖苷酶的竞争性抑制剂，用于阐明酶催化机制。此外，氟原子的强电负性使其成为研究糖-蛋白质相互作用的理想探针，尤其在细胞表面糖缀合物的标记和追踪中具有独特价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于以下领域：

- 糖生物学研究：作为糖基化修饰的中间体类似物，用于解析糖链生物合成途径
- 药物开发：用于设计新型糖类抑制剂或靶向糖结构的抗癌/抗炎药物
- 诊断试剂开发：作为糖抗原的合成前体，用于制备糖类生物标志物检测试剂
- 酶学研究：特异性抑制糖苷酶活性，用于酶动力学分析

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 干燥避光条件下长期储存，开封后需充氮密封保存。使用时需在干燥环境中操作，避免反复冻融。溶解推荐使用无水 DMSO 或去离子水（需现配现用），工作浓度应根据实验体系优化（通常为 0.1-10 mM）。注意其水溶液在 $pH > 7.0$ 时可能发生缓慢水解。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测纯度 >96%，重金属含量 <10 ppm，微生物限度符合 USP 标准。安全

数据表明其具有刺激性，操作时应穿戴防护装备（手套、护目镜），避免吸入或接触皮肤。如意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。

本产品仅供科研使用，不适用于临床或食品用途。具体实验方案建议参考文献方法或咨询专业技术支持。