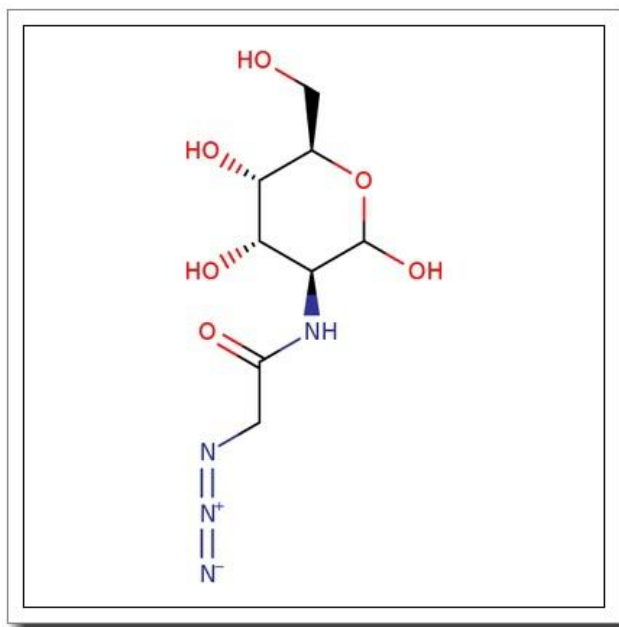


N-Azidoacetylmannosamine



产品基本信息

属性	值
化学名称	N-Azidoacetylmannosamine
产品目录号	BGGCB-2527
CAS 号	361154-23-6
分子式	C ₈ H ₁₄ N ₄ O ₆
分子量	262.22 g/mol
纯度	>96%

产品说明

N-Azidoacetylmannosamine 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

N-Azidoacetylmannosamine (化学名称: N-叠氮乙酰甘露糖胺) 是一种重要的糖生物学修饰试剂, 其化学式为 $C_8H_{14}N_4O_6$, 分子量为 262.22 g/mol。该化合物 CAS 号为 361154-23-6, 产品目录号为 BGGCB-2527, 纯度经 HPLC 验证大于 96%。其结构特点是甘露糖胺的 N-乙酰基被叠氮乙酰基取代, 赋予其独特的反应活性, 尤其适用于点击化学 (Click Chemistry) 中的铜催化叠氮-炔环加成反应 (CuAAC)。

2. 生物化学功能与重要性

作为甘露糖胺的衍生物, N-Azidoacetylmannosamine 可通过细胞代谢途径整合至糖蛋白和糖脂的糖链中, 实现糖基化修饰的标记与追踪。叠氮基团的引入使其成为生物正交化学的关键工具, 广泛应用于糖组学、细胞表面工程及药物靶向递送研究。其高反应活性和代谢兼容性为解析糖基化调控机制提供了重要技术支持。

3. 主要应用领域与具体用途

该试剂主要用于以下领域:

- 糖生物学研究: 标记细胞表面聚糖, 用于荧光成像或质谱分析;
- 药物开发: 构建抗体-药物偶联物 (ADC) 或靶向糖修饰的纳米载体;
- 材料科学: 制备功能化生物材料, 如糖聚合物涂层;
- 诊断工具开发: 设计糖类生物传感器或病原体检测探针。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 干燥避光条件下保存, 长期储存需置于惰性气体环境中。使用时需溶解于无菌 PBS 或 DMEM 等缓冲液, 避免反复冻融。工作浓度需根据实验体系优化 (通常为 10-100 μM)。因叠氮基团对光敏感, 操作建议在避光条件下进行。

5. 质量控制与安全信息

本产品经质谱 (MS) 和核磁共振 (NMR) 验证结构, HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ 。使用时

需穿戴防护装备（手套、护目镜），避免吸入或皮肤接触。叠氮化合物在高温或强氧化条件下可能分解，需远离火源及强酸。废弃物应按危险化学品规范处置。

（注：本说明基于现有研究数据，具体应用需结合实验条件验证。）