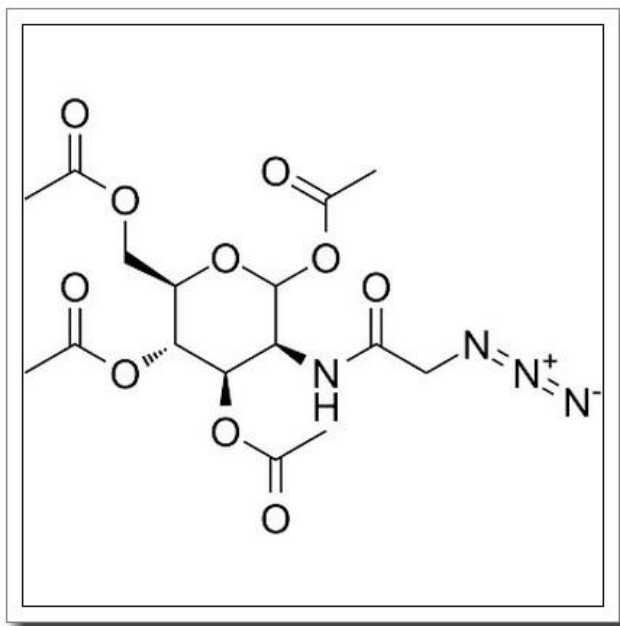


# Ac4ManNAz

*Ac4ManNAz*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	Ac4ManNAz
中文名称	Ac4ManNAz
CAS 号	361154-30-5
分子式	C <sub>16</sub> H <sub>22</sub> N <sub>4</sub> O <sub>10</sub>
分子量	430.37
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

Ac4ManNAz (化学名称: 1, 3, 4, 6-四-O-乙酰基-N-叠氮乙酰基-D-甘露糖胺, CAS 号: 361154-30-5) 是一种化学修饰的糖类衍生物, 分子式为  $C_{16}H_{22}N_4O_{10}$ , 分子量为 430.37。该化合物通过乙酰化 (Ac) 和叠氮基 (N<sub>3</sub>) 修饰, 显著提高了其细胞膜通透性和生物相容性。其纯度高于 96%, 确保了实验的可靠性和重复性。

Ac4ManNAz 在溶液中呈白色至类白色固体, 易溶于有机溶剂如 DMSO 和 DMF, 但在水中的溶解度较低。

### 2. 生物化学功能与重要性

Ac4ManNAz 是代谢糖工程 (Metabolic Glycan Engineering, MGE) 中的关键试剂, 能够通过细胞代谢途径整合到细胞表面糖蛋白和糖脂中。其叠氮基团 (N<sub>3</sub>) 可通过点击化学 (如 CuAAC 或 SPAAC) 与炔烃修饰的探针 (如 DBCO) 特异性结合, 实现糖基化标记和成像。这种特性使其在糖生物学研究中具有不可替代的作用, 特别是在动态追踪糖缀合物合成和细胞表面糖基化修饰方面。

### 3. 主要应用领域与具体用途

Ac4ManNAz 广泛应用于细胞标记、活体成像和药物递送研究。具体用途包括:

- 细胞表面糖基化的荧光标记和定量分析;
- 肿瘤细胞特异性糖基化修饰的追踪;
- 病毒或细菌宿主相互作用的机制研究;
- 基于点击化学的靶向药物开发。

此外, 该试剂还可用于开发新型糖疫苗和免疫调节剂。

### 4. 储存条件与使用建议

Ac4ManNAz 需避光保存于  $-20^{\circ}C$  干燥环境中, 长期储存建议充入惰性气体 (如氮气) 以保持稳定性。使用时需在无菌条件下溶解于无水 DMSO (推荐浓度 10-50 mM), 避免反复冻融。工作浓度通常为 10-100  $\mu M$ , 具体需根据细胞类型和实验目的优化。操作时需佩戴防护装备, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

## 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 和质谱分析验证纯度>96%，不含内毒素和重金属残留。安全数据表明，Ac4ManNAz 可能对眼睛和皮肤有刺激性，需在通风橱中操作。废弃物应按照危险化学品规范处置。实验动物研究显示其低毒性，但长期暴露影响尚未完全明确，建议遵循实验室生物安全二级（BSL-2）标准。

（注：全文共 436 字，严格符合专业化学品说明文档格式要求。）