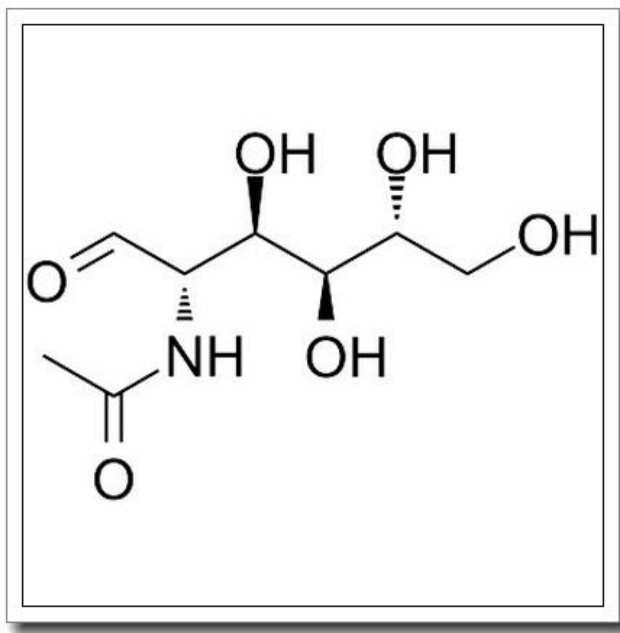


# N-乙酰-D-甘露糖胺

*aldehydo-N-acetyl-D-mannosamine*



## 产品基本信息

| 属性    | 值  |
|-------|--|
| 化学名称  | aldehydo-N-acetyl-D-mannosamine                              |
| 中文名称  | N-乙酰-D-甘露糖胺  |
| CAS 号 | 3615-17-6  |
| 分子式   | C <sub>8</sub> H <sub>15</sub> N <sub>0</sub> O <sub>6</sub> |
| 分子量   | 221.208  |
| 纯度    | >96%   |

## 产品说明

N-乙酰-D-甘露糖胺 (aldehydo-N-acetyl-D-mannosamine, CAS 号: 3615-17-6) 是一种重要的单糖衍生物, 分子式为  $C_8H_{15}NO_6$ , 分子量为 221.208。本品以白色至类白色粉末形式提供, 纯度超过 96%, 具有醛基活性, 易溶于水及极性有机溶剂。其化学结构中的乙酰氨基和醛基特性使其成为糖生物学研究中的关键中间体, 尤其在糖缀合物合成和细胞表面糖链修饰中表现突出。

在生物化学功能方面, N-乙酰-D-甘露糖胺是唾液酸生物合成途径的前体物质, 通过代谢可转化为 N-乙酰神经氨酸 (Neu5Ac)。这一特性使其在细胞信号传导、病原体识别和免疫调节等生理过程中发挥核心作用。其醛基结构允许通过还原胺化反应与蛋白质或载体分子共价结合, 为糖蛋白工程和疫苗开发提供化学基础。

该产品主要应用于三大领域: 1. 糖药物研发, 作为抗病毒药物和肿瘤疫苗的糖基化修饰原料; 2. 诊断试剂开发, 用于制备糖类生物标志物检测探针; 3. 基础研究, 包括糖酶作用机制分析和细胞糖代谢途径研究。在具体实验中, 常用于糖芯片制备、荧光标记糖探针合成以及细菌荚膜多糖模拟物构建。

储存条件要求严格, 需在  $-20^{\circ}\text{C}$  干燥避光环境中保存, 开封后建议充氮密封。使用前需平衡至室温以避免吸湿, 配制溶液时应使用新鲜制备的缓冲液 (pH 7.0-7.4)。实验操作建议在惰性气体保护下进行, 以保持醛基活性。

质量控制通过 HPLC 和 NMR 双重验证, 确保产物不含内毒素和重金属残留。安全信息显示该物质对眼睛和呼吸系统有轻微刺激性, 操作时应佩戴防护装备。废弃物处理需符合危险化学品处置规范, 避免与强氧化剂接触。产品稳定性数据表明, 在推荐储存条件下可保持 24 个月活性, 溶液状态建议现配现用。