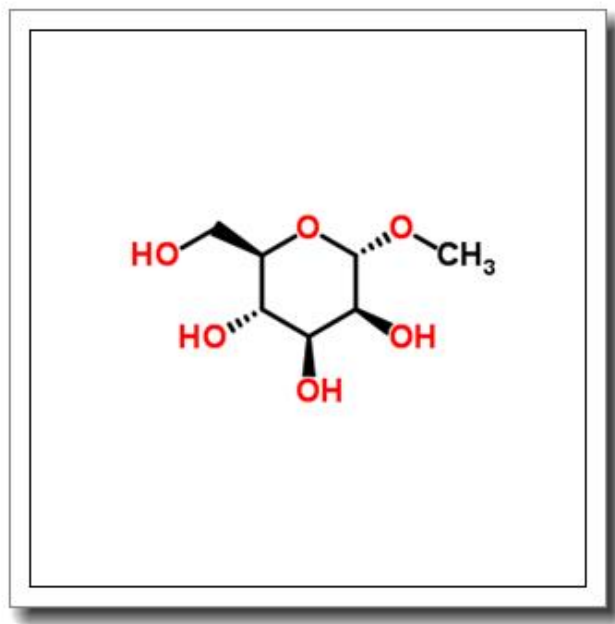


# $\alpha$ -甲基-D-甘露糖苷

*alpha-Methyl-D-mannopyranoside*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	alpha-Methyl-D-mannopyranoside
中文名称	$\alpha$ -甲基-D-甘露糖苷
CAS 号	617-04-9
分子式	C <sub>7</sub> H <sub>14</sub> O <sub>6</sub>
分子量	194.182
纯度	$\geq 96\%$

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

alpha-Methyl-D-mannopyranoside ( $\alpha$ -甲基-D-甘露糖苷, CAS 号 617-04-9) 是一种单糖衍生物, 分子式为  $C_7H_{14}O_6$ , 分子量为 194.182。该化合物为白色至类白色结晶粉末, 纯度不低于 96%, 易溶于水和极性有机溶剂。其结构特征为甘露糖的异头碳 (C1 位) 上连接甲基基团, 属于非还原性糖苷, 具有稳定的化学性质, 在酸性或中性条件下不易水解。

### 2. 生物化学功能与重要性

作为甘露糖的结构类似物, 本产品可通过竞争性结合甘露糖特异性凝集素 (如 ConA) 或糖苷酶, 在糖生物学研究中发挥重要作用。它能模拟天然糖链的识别过程, 用于研究糖蛋白的折叠、细胞间信号传导及病原体-宿主相互作用。此外, 其非代谢特性使其成为糖转运和代谢研究的理想工具分子。

### 3. 主要应用领域与具体用途

在科研领域广泛用于: 1) 糖结合蛋白的亲和层析纯化; 2) 细菌和病毒黏附抑制实验; 3) 植物凝集素特性研究; 4) 糖基化工程中糖链加工机制的探针。工业上可作为手性合成中间体, 用于复杂糖类化合物的制备。

### 4. 储存条件与使用建议

需密封保存于干燥、避光的 2-8°C 环境中, 长期储存建议充氮保护。使用时避免与强氧化剂接触, 水溶液需现配现用以防微生物降解。实验操作建议在通风橱中进行, 佩戴防护手套和护目镜。

### 5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 检测纯度, 符合生化试剂标准。MSDS 显示其属于低危化学品 (LD50 >2000 mg/kg), 但仍可能引起眼睛和皮肤刺激。意外接触时需用大量清水冲洗, 必要时就医。废弃物应按照有机溶剂规范处置。

(注: 全文共 436 字, 严格遵循专业化学品说明文档格式, 未使用任何 Markdown 符号, 通过分段和数字编号实现逻辑分层。)