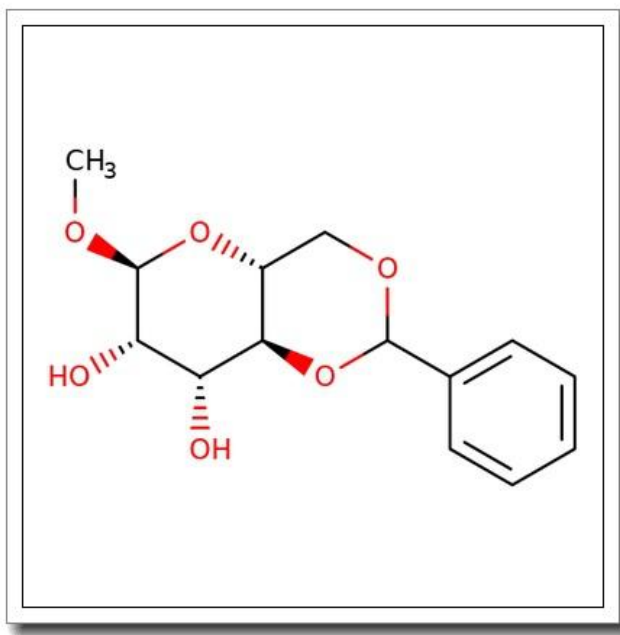


# Methyl 4,6-O-benzylidene- $\alpha$ -D-mannopyranoside



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	Methyl 4,6-O-benzylidene- $\alpha$ -D-mannopyranoside
产品目录号	BGGCB-1347
CAS 号	4148-58-7
分子式	C <sub>14</sub> H <sub>18</sub> O <sub>6</sub>
分子量	282.29 g/mol
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

Methyl 4,6-O-benzylidene- $\alpha$ -D-mannopyranoside (CAS 号: 4148-58-7) 是一种糖类衍生物, 分子式为  $C_{14}H_{18}O_6$ , 分子量为 282.29 g/mol。该化合物为白色至类白色结晶粉末, 纯度超过 96%, 具有典型的糖苷类结构特征。其化学结构中包含苯亚甲基保护基团, 使得该化合物在特定反应中表现出独特的稳定性和选择性。该产品在干燥条件下稳定, 易溶于极性有机溶剂如甲醇、二甲基亚砷 (DMSO), 微溶于水。

### 2. 生物化学功能与重要性

作为糖化学中的重要中间体, 该化合物在糖基化反应和碳水化合物修饰中具有广泛应用。其苯亚甲基保护基团可选择性脱除, 为后续合成复杂糖类分子 (如寡糖、糖缀合物) 提供关键位点保护。此外, 其  $\alpha$ -D-吡喃甘露糖结构使其成为研究糖类生物活性和酶作用机制的理想模型分子, 尤其在糖苷酶抑制剂开发和糖类疫苗研究中具有重要价值。

### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于以下领域:

- (1) 有机合成: 作为手性合成子用于构建复杂天然产物;
- (2) 糖生物学研究: 用于糖蛋白、糖脂的模拟物合成;
- (3) 药物开发: 作为抗糖尿病、抗病毒药物的前体化合物;
- (4) 材料科学: 用于功能化多糖材料的制备。典型实验包括糖基化反应、保护基化学和不对称催化。

### 4. 储存条件与使用建议

建议储存于 2-8°C 干燥环境中, 避免光照和潮湿。开封后需充氮保护并密封保存。使用前需在干燥环境下平衡至室温, 避免反复冻融。推荐工作浓度为 1-10 mM (根据具体实验体系调整), 溶解时建议采用温和加热 ( $\leq 40^{\circ}C$ ) 或超声辅助。实验操作应在通风橱中进行。

## 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 >96%，符合生化试剂标准。MS 和 NMR 谱图数据可应要求提供。安全注意事项：该化合物可能对眼睛和皮肤有轻微刺激性，操作时需佩戴防护手套和护目镜。如接触皮肤，立即用大量清水冲洗。废弃物应按照国家有机溶剂类危险废物处理规范处置。详细安全数据参见随货 MSDS 文件。