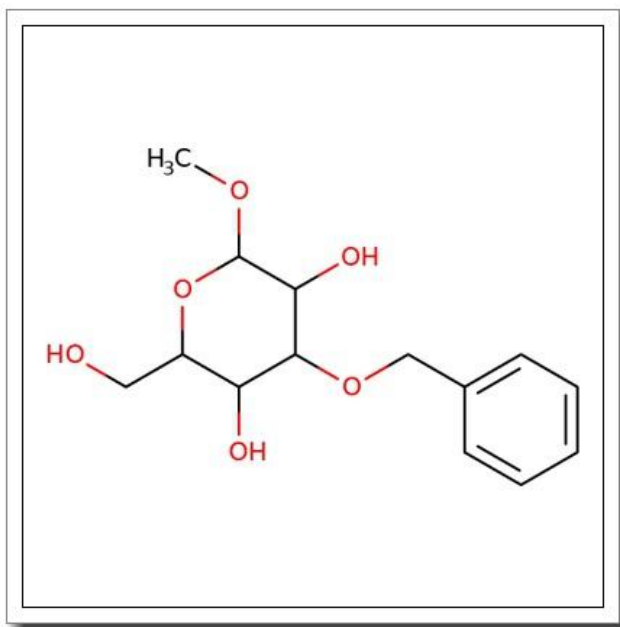


# Methyl 3-O-benzyl-D-glucopyranoside



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	Methyl 3-O-benzyl-D-glucopyranoside
产品目录号	BGGCB-1318
CAS 号	81371-52-0
分子式	
分子量	
纯度	>96%

## 产品说明

### 3-O-苄基-D-吡喃葡萄糖苷甲酯产品说明书

#### 产品概述与化学特性

本品化学名称为 3-O-苄基-D-吡喃葡萄糖苷甲酯 (Methyl 3-O-benzyl-D-glucopyranoside), CAS 号为 81371-52-0, 产品目录号为 BGGCB-1318。其分子式为 C<sub>14</sub>H<sub>20</sub>O<sub>6</sub>, 分子量 284.31, 纯度经高效液相色谱 (HPLC) 验证大于 96%。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 易溶于甲醇、乙醇等有机溶剂, 微溶于水。其结构特征为 D-葡萄糖吡喃环的 3 位羟基被苄基保护, 1 位羟基甲基化, 属于糖化学修饰的重要中间体。

#### 生物化学功能与重要性

作为糖苷类衍生物, 本品在糖化学研究中具有关键作用。苄基保护基的引入可选择性屏蔽糖环上的特定羟基, 便于后续定向合成寡糖或多糖。其甲基化末端增强了化合物的稳定性, 使其成为糖基化反应、酶底物研究及糖类结构改造的理想原料。在糖生物学领域, 此类修饰糖苷常用于探究糖基转移酶的特异性及糖-蛋白相互作用机制。

#### 主要应用领域与具体用途

1. 有机合成: 用于复杂寡糖、糖缀合物及天然产物的全合成, 尤其适用于需要 3 位羟基选择性保护的合成路线。
2. 药物研发: 作为前体化合物参与抗糖尿病、抗病毒药物的结构修饰。
3. 生化研究: 作为糖基化酶 (如糖苷水解酶、糖基转移酶) 的底物或抑制剂研究模型。
4. 材料科学: 用于功能化糖聚合物的单体合成。

#### 储存条件与使用建议

本品需密封保存于 -20° C 干燥环境中, 避免光照与湿气。开封后建议充入惰性气体 (如氮气) 保护, 并于 6 个月内使用完毕。实验操作应在通风橱中进行, 避免直

接吸入粉尘。溶解时优先选用无水级溶剂，若用于酶学反应，需预先通过分子筛除水以确保反应效率。

#### 质量控制与安全信息

本产品经核磁共振（ $^1\text{H}$  NMR、 $^{13}\text{C}$  NMR）及质谱（MS）严格验证结构，HPLC 检测显示单一主峰。安全数据表明，本品对眼睛和皮肤有轻微刺激性，操作时需佩戴防护手套及护目镜。若不慎接触，立即用大量清水冲洗 15 分钟并就医。废弃物处置需符合当地危险化学品管理法规。

注：本说明仅限科研用途，不适用于诊断或治疗人类疾病。具体实验方案建议查阅最新文献或咨询专业技术支持。