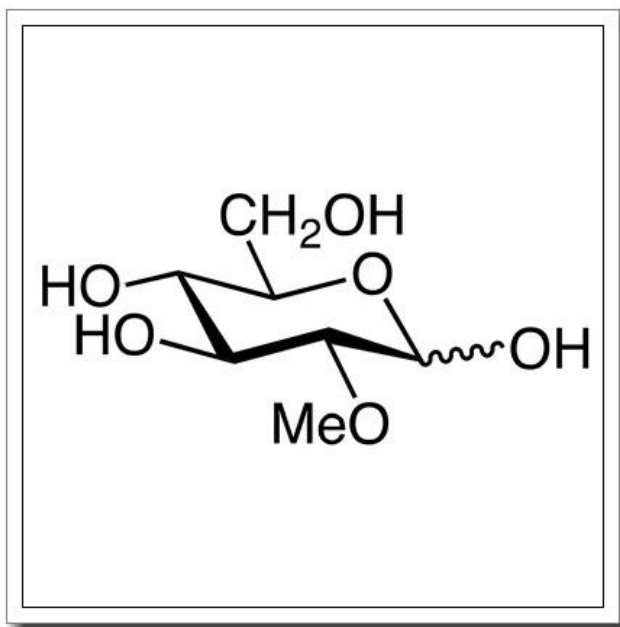


## 2-O-Methyl-D-glucose



### 产品基本信息

属性	值
化学名称	2-O-Methyl-D-glucose
产品目录号	BGGCB-1108
CAS 号	2140-41-2
分子式	C <sub>7</sub> H <sub>14</sub> O <sub>6</sub>
分子量	194.18 g/mol
纯度	>96%

## 产品说明

### 2-O-甲基-D-葡萄糖产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

2-O-甲基-D-葡萄糖 (2-O-Methyl-D-glucose) 是一种甲基化葡萄糖衍生物, 化学式为  $C_7H_{14}O_6$ , 分子量为 194.18 g/mol, CAS 号为 2140-41-2。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 >96%, 易溶于水及极性有机溶剂。其结构特点为葡萄糖 2 号位羟基被甲氧基取代, 这一修饰显著改变了其糖代谢特性, 使其成为糖生物学研究中的重要工具分子。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为葡萄糖类似物, 2-O-甲基-D-葡萄糖可通过竞争性抑制机制干扰葡萄糖转运体 (GLUT) 介导的糖摄取过程。其甲基化修饰使其具有代谢稳定性, 能够模拟天然糖类参与细胞信号识别, 但不易被糖酵解途径降解。该特性使其在糖基化研究、糖尿病机制探索和肿瘤代谢重编程等领域具有独特价值。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于以下领域:

- 糖代谢研究: 作为 GLUT 转运体抑制剂, 用于探究细胞能量代谢途径
- 药物开发: 用于筛选靶向糖摄取的小分子抑制剂或抗糖尿病药物
- 分子探针: 通过同位素标记后用于 PET 成像或代谢追踪实验
- 糖蛋白合成: 作为糖基化修饰的前体用于糖链结构改造

#### 4. 储存条件与使用建议

建议在 -20°C 干燥避光条件下长期储存, 开封后需充氮气密封保存。使用时需在无菌环境下配制溶液, 避免反复冻融。工作浓度需根据实验体系优化, 常规细胞实验推荐浓度范围为 0.1-10 mM。本品水溶液在 pH 6-8 条件下稳定, 需避免强酸强碱环境。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度 >96%, 残留溶剂符合 USP 标准。使用时需佩戴防护手套和

护目镜，避免吸入或接触皮肤。如不慎接触眼睛，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应作为有机有害物质处理，遵守当地环保法规。详细安全数据参见随货提供的 MSDS 文件。

注：本产品仅供科研使用，不适用于临床诊断或治疗用途。