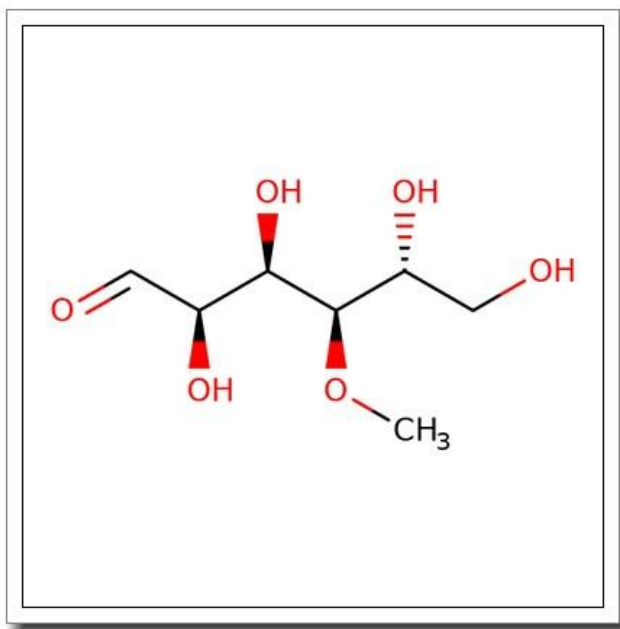


4-O-Methyl-D-glucose



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-O-Methyl-D-glucose
产品目录号	BGGCB-1109
CAS 号	4132-38-1
分子式	C7H14O6
分子量	194.18 g/mol
纯度	>96%

产品说明

4-O-甲基-D-葡萄糖产品说明书

1. 产品概述与化学特性

4-O-甲基-D-葡萄糖（化学名称：4-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 4132-38-1。本品为白色至类白色结晶粉末，纯度 >96%，具有良好的水溶性。其结构特点为葡萄糖分子 4 号位羟基被甲基取代，这一修饰显著改变了其生物活性和代谢特性，使其成为糖化学和生物化学研究中的重要工具分子。

2. 生物化学功能与重要性

4-O-甲基-D-葡萄糖在糖代谢研究中具有独特价值。由于甲基化修饰，该分子可抵抗部分糖苷酶的水解作用，常用于糖酶底物特异性研究。此外，它可作为糖基化反应的前体或抑制剂，在糖蛋白合成和细胞信号传导研究中发挥关键作用。其结构与植物细胞壁成分（如半纤维素）中的甲基化糖类相似，因此在植物生物化学领域也有广泛应用。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于以下领域：

- 糖化学研究：作为甲基化糖的标准品或反应中间体
- 酶学研究：用于糖苷酶、糖基转移酶的活性测定与抑制实验
- 药物开发：作为糖类药物设计的结构模块
- 植物科学：模拟植物次生代谢产物，研究细胞壁合成机制
- 分析检测：作为 HPLC 或质谱分析中的参照物质

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、避光环境中，推荐储存温度为 $-20^{\circ}C$ 。开封后建议充氮保护以延长稳定性。使用前需平衡至室温，避免反复冻融。实验使用时建议配制新鲜溶液，若需长期保存水溶液，应添加 0.02% 叠氮钠并于 $4^{\circ}C$ 储存。本品易吸潮，称量时需于干燥环境中快速操作。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 双重验证，确保纯度>96%。残留溶剂符合 ICH 标准。安全数据表明，该化合物属于普通化学品，但仍需遵循实验室常规防护措施：避免吸入粉尘，操作时佩戴防护手套和眼镜。如接触皮肤，立即用大量清水冲洗。废弃物处置需符合当地环保法规。详细安全信息请参阅随货提供的 MSDS（材料安全数据表）。

注：本产品仅限科研使用，不适用于诊断或治疗用途。具体实验方案建议查阅最新文献或咨询专业技术支持。