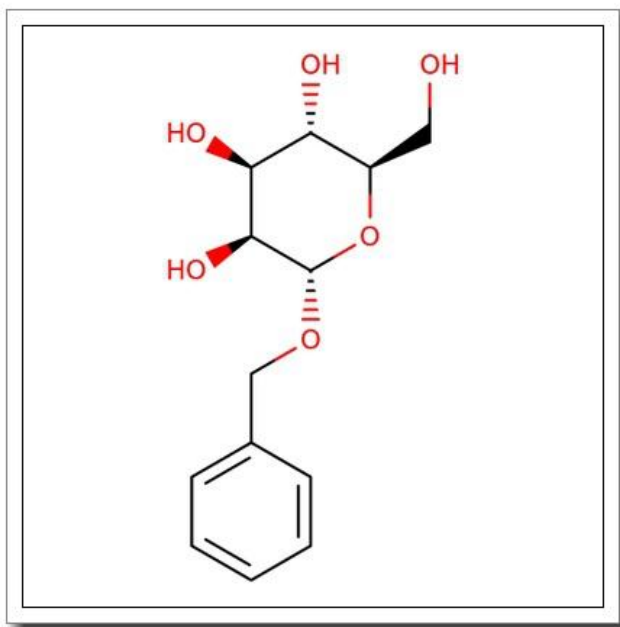


Benzyl α -D-mannopyranoside



产品基本信息

属性	值
化学名称	Benzyl α -D-mannopyranoside
产品目录号	BGGCB-2635
CAS 号	15548-45-5
分子式	C ₁₃ H ₁₈ O ₆
分子量	270.28 g/mol
纯度	>96%

产品说明

产品说明: Benzyl α -D-mannopyranoside

1. 产品概述与化学特性

Benzyl α -D-mannopyranoside (苄基- α -D-吡喃甘露糖苷) 是一种糖苷类化合物, 化学式为 C₁₃H₁₈O₆, 分子量为 270.28 g/mol, CAS 号为 15548-45-5。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度>96%, 具有良好的水溶性和稳定性。其结构中的苄基与甘露糖通过 α -糖苷键连接, 使其在糖化学和生物化学研究中具有独特价值。

2. 生物化学功能与重要性

作为甘露糖衍生物, Benzyl α -D-mannopyranoside 在糖生物学中常用于研究糖苷酶和糖基转移酶的底物特异性。其 α -糖苷键结构模拟了天然多糖中的关键连接方式, 可用于酶抑制实验或糖蛋白合成研究。此外, 该化合物还可作为糖基化反应的保护基中间体, 在寡糖合成中发挥重要作用。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于以下领域:

- 糖生物学研究: 作为甘露糖苷酶 (如 α -甘露糖苷酶) 的底物或抑制剂, 用于酶动力学分析。
- 药物开发: 用于糖基化药物前体的合成, 或作为抗病毒、抗肿瘤药物的结构修饰单元。
- 化学合成: 作为保护基试剂, 在寡糖或糖缀合物的合成中提供选择性糖苷化位点。
- 诊断试剂: 可能用于糖类抗原或抗体检测体系的开发。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于干燥、避光环境中, 储存温度为 2-8°C, 长期保存需充氮密封。使用前需平衡至室温, 避免反复冻融。溶解时推荐使用去离子水或缓冲液 (如 PBS), 浓度根据实验需求调整。操作时需佩戴防护手套和护目镜, 确保通风良好。

5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 和 NMR 验证纯度>96%，符合生化试剂标准。安全数据表明，其急性毒性较低，但仍需避免吸入或直接接触皮肤。如不慎接触，请立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照实验室有机废物处理规范处置。

本产品仅供科研使用，不适用于临床或食品用途。具体实验方案建议参考文献或咨询专业技术支持。