

# 4-O-Benzyl-D-mannose

---

产品图片未找到

## 产品基本信息

属性	值
化学名称	4-O-Benzyl-D-mannose
产品目录号	BGGCB-5913
CAS 号	
分子式	C <sub>13</sub> H <sub>18</sub> O <sub>6</sub>
分子量	270.28 g/mol
纯度	>96%

## 产品说明

### 4-O-苄基-D-甘露糖产品说明书

#### 产品概述与化学特性

4-O-苄基-D-甘露糖 (4-O-Benzyl-D-mannose) 是一种重要的糖类衍生物，化学式为  $C_{13}H_{18}O_6$ ，分子量为 270.28 g/mol。该化合物通过苄基保护甘露糖的 4 号位羟基，形成稳定的中间体，纯度高达 96% 以上。其白色至类白色结晶粉末形态，易溶于极性有机溶剂如甲醇、二甲基亚砷 (DMSO)，在糖化学修饰和合成中表现出优异的反应活性。

#### 生物化学功能与重要性

作为甘露糖的修饰衍生物，4-O-苄基-D-甘露糖在糖生物学研究中具有关键作用。甘露糖是细胞表面糖蛋白和糖脂的重要组成单元，参与细胞识别、免疫应答等过程。苄基保护基的引入增强了分子的稳定性，使其成为合成复杂寡糖、糖缀合物及糖类药物的关键中间体。此外，该化合物在酶底物研究和糖基化机制解析中也具有广泛应用。

#### 主要应用领域与具体用途

1. 糖化学合成：用于构建甘露糖苷键，合成天然产物或药物分子中的糖链结构。
2. 药物研发：作为前体参与抗病毒、抗肿瘤糖类药物的开发，如 HIV 抑制剂中的糖修饰。
3. 生化试剂：在糖基转移酶或糖苷酶活性研究中作为底物或抑制剂。
4. 材料科学：用于制备功能化糖聚合物或生物相容性材料。

#### 储存条件与使用建议

本品需避光保存于干燥环境中，推荐储存温度为  $-20^{\circ}C$ ，长期存放建议充氮保护。使用前需恢复至室温并短暂离心以避免结块。溶解时建议选用无水 DMSO 或甲醇，配制成母液后分装保存，避免反复冻融。实验操作需在惰性气体保护下进行，以防止苄基脱落或氧化。

### 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度 $\geq 96\%$ ，批次间一致性严格把控。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，立即用大量清水冲洗并就医。化学废弃物应按照有机溶剂规范处置。安全数据表（SDS）可随货提供或联系技术支持获取。

注：本产品仅限科研用途，不适用于临床或食品领域。具体应用需结合实验设计优化条件。