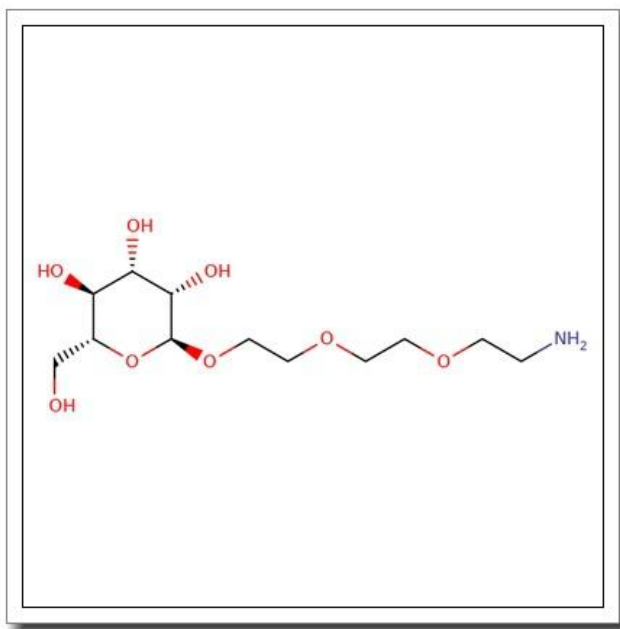


# $\alpha$ -Man-PEG3-Amine



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	$\alpha$ -Man-PEG3-Amine
产品目录号	BGGCB-0703
CAS 号	353737-46-9
分子式	C <sub>12</sub> H <sub>25</sub> N <sub>08</sub>
分子量	311.33 g/mol
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

$\alpha$ -Man-PEG3-Amine 是一种高纯度生化试剂，化学名称为  $\alpha$ -甘露糖-三聚乙二醇-胺，CAS 号为 353737-46-9。其分子式为  $C_{12}H_{25}N_2O_8$ ，分子量为 311.33 g/mol，纯度超过 96%。该化合物由甘露糖 ( $\alpha$ -Man) 通过三聚乙二醇 (PEG3) 间隔基与末端胺基 ( $-NH_2$ ) 连接而成，兼具糖类的生物活性和 PEG 链的溶解性优势。其结构中的胺基为后续修饰 (如偶联、标记) 提供了活性位点，适合用于生物共轭反应。

### 2. 生物化学功能与重要性

$\alpha$ -Man-PEG3-Amine 在糖生物学研究中具有重要作用。甘露糖是细胞表面糖蛋白和糖脂的关键组分，参与细胞识别、免疫应答和病原体感染等过程。PEG3 间隔基增强了分子的水溶性和稳定性，而末端胺基可通过与羧基、NHS 酯等反应，实现与蛋白质、抗体或纳米材料的定向偶联。该试剂是研究糖-蛋白质相互作用、开发糖基化药物或诊断探针的重要工具分子。

### 3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于以下领域：

- 糖基化修饰：用于蛋白质、多肽或纳米颗粒的甘露糖修饰，模拟天然糖基化结构。
- 药物开发：作为靶向药物载体，通过甘露糖受体 (如巨噬细胞表面的 MR 受体) 实现定向递送。
- 诊断试剂：偶联荧光染料或生物素，用于凝集素结合实验或细胞标记。
- 材料科学：制备功能化生物材料，如糖修饰的水凝胶或传感器表面涂层。

### 4. 储存条件与使用建议

建议在  $-20^{\circ}C$  干燥避光条件下储存，避免反复冻融以保持稳定性。使用时需溶解于无水 DMSO 或 PBS 缓冲液 (pH 7.4)，浓度根据实验需求调整。偶联反应建议在惰性气体保护下进行，并使用 EDC/NHS 等活化剂优化产率。开封后建议分装保存，剩余试剂需充氮密封。

## 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 和质谱分析验证纯度 >96%，不含内毒素和重金属残留。操作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。化学废弃物需按危险有机物规范处置。安全数据表（SDS）可随货提供，请查阅详细毒理学和应急处理信息。