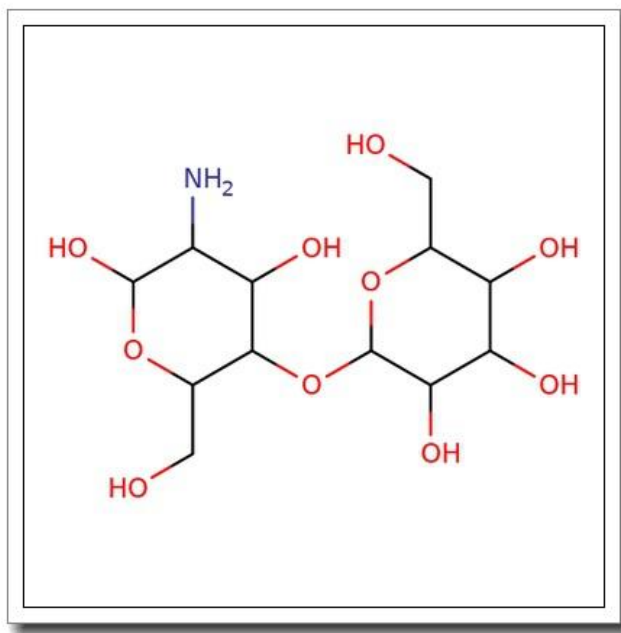


# 4-O-(b-D-Galactopyranosyl)-D-glucosamine



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	4-O-(b-D-Galactopyranosyl)-D-glucosamine
产品目录号	BGGCB-0004
CAS 号	13000-25-4
分子式	C <sub>12</sub> H <sub>23</sub> N <sub>0</sub> O <sub>10</sub>
分子量	341.31 g/mol
纯度	>96%

## 产品说明

### 4-O-( $\beta$ -D-吡喃半乳糖基)-D-葡萄糖胺产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

本产品为高纯度碳水化合物衍生物，化学名称为 4-O-( $\beta$ -D-吡喃半乳糖基)-D-葡萄糖胺，CAS 号 13000-25-4，分子式  $C_{12}H_{23}NO_{10}$ ，分子量 341.31 g/mol。白色至类白色结晶性粉末，纯度 >96% (HPLC 验证)，易溶于水及极性有机溶剂。其结构特征为半乳糖通过  $\beta$ -1,4 糖苷键与葡萄糖胺连接，是糖生物学研究中重要的二糖结构单元。

#### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物是糖缀合物（如糖蛋白、糖脂）的关键结构片段，参与细胞间识别、信号传导及免疫应答等生理过程。作为半乳糖基化修饰的模拟物，在糖基转移酶/糖苷酶活性研究、细菌多糖合成机制解析中具有重要价值。其结构特性使其成为研究碳水化合物-蛋白质相互作用的理想模型分子。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

- 糖生物学研究：用于糖基化途径分析、凝集素特异性检测
- 药物开发：作为糖类药物中间体或结构修饰模板
- 诊断试剂：制备细菌表面多糖抗体检测标准品
- 酶学研究：糖苷酶底物或抑制剂筛选
- 细胞培养添加剂：优化特殊细胞系培养基组成

#### 4. 储存条件与使用建议

长期储存需置于  $-20^{\circ}\text{C}$  干燥避光环境，开封后建议分装保存避免反复冻融。工作液需现配现用，溶解时建议使用无菌去离子水 (pH 6.0-7.5)，必要时可  $37^{\circ}\text{C}$  轻微振荡助溶。实验操作需在生物安全柜中进行，避免吸入粉尘。

#### 5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC、NMR 及质谱三重验证，内毒素含量  $<0.1$  EU/mg。安全数据：急性毒性 (LD50 大鼠口服)  $>2000$  mg/kg，属低危化学品。但仍需佩戴防护手套/眼镜操

作，如接触眼睛应立即用大量清水冲洗 15 分钟并就医。废弃物处置需符合当地危险化学品管理法规。

（注：本说明基于当前研究数据，具体应用需根据实验体系优化条件。产品规格以实际检测报告为准。）