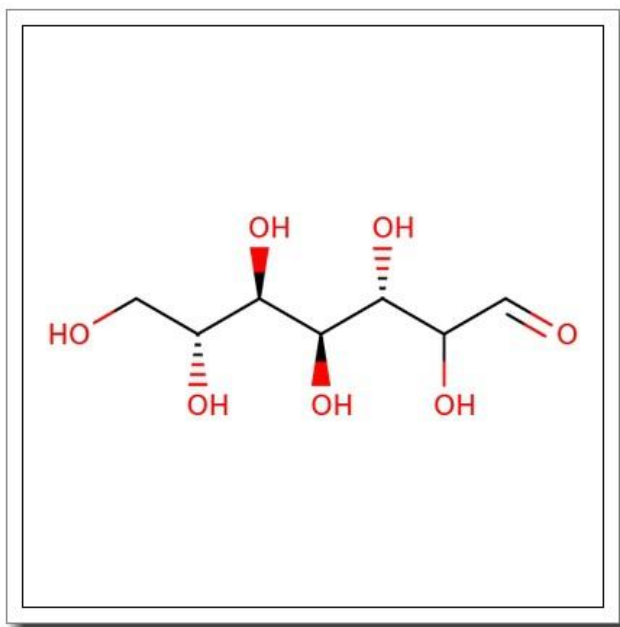


# D-glycero-D-galacto-Heptose



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	D-glycero-D-galacto-Heptose
产品目录号	BGGCB-5289
CAS 号	5328-64-3
分子式	C7H14O7
分子量	210.18 g/mol
纯度	>96%

## 产品说明

### D-glycero-D-galacto-Heptose 产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

D-glycero-D-galacto-Heptose (化学名称) 是一种七碳糖, 化学式为  $C_7H_{14}O_7$ , 分子量为 210.18 g/mol, CAS 号为 5328-64-3。该化合物属于单糖类, 具有特定的立体构型, 其纯度经高效液相色谱 (HPLC) 分析确认大于 96%。本品为白色至类白色粉末, 易溶于水, 微溶于甲醇, 不溶于非极性有机溶剂。其结构特征使其在糖生物学和免疫学研究中具有独特价值。

#### 2. 生物化学功能与重要性

D-glycero-D-galacto-Heptose 是细菌脂多糖 (LPS) 合成途径中的关键中间体, 参与革兰氏阴性菌外膜多糖的组装。在宿主-病原体相互作用中, 它可作为病原体相关分子模式 (PAMP), 激活先天免疫系统的 TLR4 信号通路。此外, 该糖类衍生物在细菌耐药性和生物膜形成中发挥调控作用, 是研究细菌致病机制的理想分子工具。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于以下领域:

- 细菌糖生物学研究: 用于解析脂多糖合成酶的功能及抑制剂开发。
- 免疫学实验: 作为 TLR4 通路激活剂, 用于巨噬细胞或树突状细胞的刺激实验。
- 诊断试剂开发: 作为标准品用于检测革兰氏阴性菌感染的 ELISA 或质谱方法。
- 糖疫苗研究: 作为半抗原载体优化疫苗免疫原性。

#### 4. 储存条件与使用建议

产品应密封保存于  $-20^{\circ}C$  干燥环境中, 避免反复冻融。开封后建议分装使用, 剩余粉末需充氮保护以防氧化。使用时以无菌 PBS 或去离子水配制溶液, 现配现用。长期储存 (>6 个月) 需重新检测纯度。实验操作建议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

每批次产品均通过核磁共振（NMR）和质谱（MS）进行结构验证，HPLC 检测显示单一主峰。内毒素含量 $<0.1$  EU/mg。根据 GHS 分类，本品为非危险化学品，但仍需佩戴防护手套和护目镜操作。如接触皮肤，立即用大量清水冲洗。废弃物处置需符合当地化学品管理法规。

本产品仅限科研使用，不得用于临床诊断或治疗。具体实验方案建议查阅最新文献或联系技术支持。