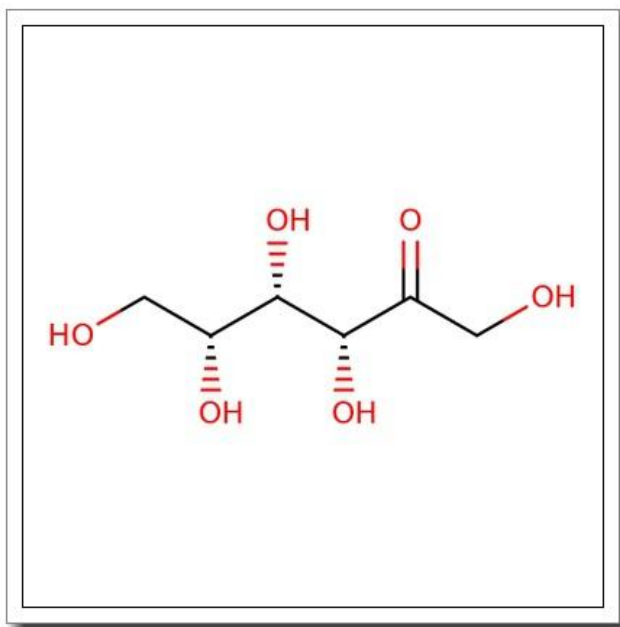


D-Sorbose



产品基本信息

属性	值
化学名称	D-Sorbose
产品目录号	BGGCB-2002
CAS 号	3615-56-3
分子式	C ₆ H ₁₂ O ₆
分子量	180.16 g/mol
纯度	>96%

产品说明

D-Sorbose 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

D-Sorbose (D-山梨糖) 是一种天然存在的六碳酮糖, 化学名称为 D-(-)-山梨糖, CAS 号为 3615-56-3, 分子式为 $C_6H_{12}O_6$, 分子量 180.16 g/mol。本品为白色结晶性粉末, 易溶于水, 微溶于乙醇, 具有还原性。其纯度经高效液相色谱 (HPLC) 验证 $\geq 96\%$, 符合生化试剂标准。D-Sorbose 是 L-山梨糖的立体异构体, 在糖代谢途径中作为关键中间体。

2. 生物化学功能与重要性

D-Sorbose 是维生素 C 合成的重要前体, 在微生物和植物代谢中参与 L-抗坏血酸 (维生素 C) 的生物合成途径。其独特的立体结构使其能够被特定脱氢酶 (如 L-山梨糖脱氢酶) 识别并转化, 在糖类异构化反应中具有不可替代的作用。此外, D-Sorbose 还可作为碳源被某些微生物选择性利用, 在细菌分类学研究中具有应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于以下领域:

- 3.1 生化研究: 作为维生素 C 生物合成途径的底物或抑制剂, 用于研究相关酶 (如古洛糖酸内酯氧化酶) 的活性。
- 3.2 微生物培养: 作为选择性培养基成分, 用于鉴别能代谢 D-Sorbose 的菌株 (如醋酸杆菌属)。
- 3.3 医药中间体: 用于合成抗糖尿病药物 (如 α -糖苷酶抑制剂) 的手性砌块。
- 3.4 食品科学: 作为低热量甜味剂的研究原料, 或功能性食品添加剂开发。

4. 储存条件与使用建议

- 4.1 储存条件: 密封保存于干燥、阴凉处 (2-8°C), 避免光照和吸湿。长期储存建议充氮保护。

4.2 稳定性: 常温下稳定, 但溶液状态易被微生物降解, 建议现配现用。

4.3 溶解建议: 使用前经 0.22 μm 滤膜过滤除菌, 推荐用无菌去离子水配制。

5. 质量控制与安全信息

5.1 质检标准: 通过核磁共振 (NMR) 和质谱 (MS) 验证结构, HPLC 检测杂质 (包括 D-果糖、D-甘露糖等)。

5.2 安全数据: 根据 GHS 分类, 本品属于非危险化学品, 但操作时仍需佩戴防护手套和护目镜。

5.3 废弃物处理: 按实验室有机废弃物标准程序处理, 可溶于水后经生物降解系统排放。

注: 本产品仅限科研使用, 不适用于临床诊断或药物生产。具体应用需结合实验方案调整浓度和使用方法。