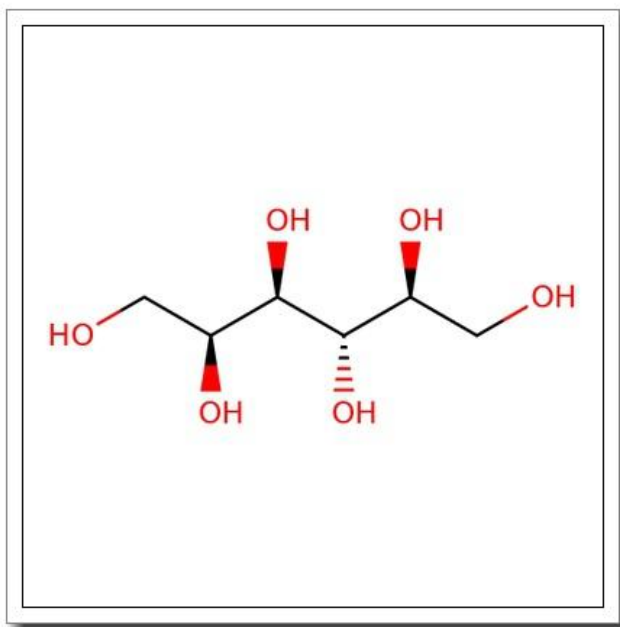


L-Talitol



产品基本信息

属性	值
化学名称	L-Talitol
产品目录号	BGGCB-2192
CAS 号	60660-58-4
分子式	C ₆ H ₁₄ O ₆
分子量	182.17 g/mol
纯度	>96%

产品说明

L-Talitol 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

L-Talitol (化学名称: L-塔罗糖醇) 是一种六碳糖醇, 化学式为 $C_6H_{14}O_6$, 分子量 182.17 g/mol, CAS 号为 60660-58-4。本品为白色结晶性粉末, 易溶于水, 微溶于乙醇, 具有甜味和吸湿性。其纯度经高效液相色谱 (HPLC) 测定大于 96%, 符合生化试剂标准。L-Talitol 是 D-塔罗糖的立体异构体, 属于稀有糖醇类化合物, 在自然界中分布较少, 通常通过化学或酶法还原 L-塔罗糖制备。

2. 生物化学功能与重要性

L-Talitol 在糖代谢研究中具有独特价值。作为糖醇衍生物, 它可通过竞争性抑制参与糖酵解和磷酸戊糖途径的酶 (如醛糖还原酶), 从而调节细胞内糖代谢平衡。此外, L-Talitol 是研究细菌和真菌细胞壁多糖合成的工具分子, 尤其在探究 L-糖类生物合成途径中不可或缺。其低热量的特性也使其成为糖尿病相关研究的模型化合物。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于以下领域:

- 科研领域: 作为标准品用于糖类色谱分析 (如 GC-MS、HPLC), 或作为底物研究糖代谢酶活性。
- 医药研发: 用于开发降血糖药物或抗氧化剂, 因其可模拟糖类结构而不参与代谢。
- 食品科学: 作为低热量甜味剂的候选成分, 用于功能性食品开发。
- 微生物学: 用于培养特定菌株 (如乳酸菌), 研究其对稀有糖醇的利用机制。

4. 储存条件与使用建议

储存于 2-8°C 干燥环境中, 避免吸湿结块。开封后需充氮密封保存, 以延长稳定性。建议使用前于干燥器内平衡至室温, 称量时避免暴露于潮湿空气。溶解时使用

超纯水或缓冲液（如 PBS），配制的溶液建议现配现用，长期保存需-20℃冷冻并分装。

5. 质量控制与安全信息

本品经严格质控，包括熔点测定（152-154℃）、旋光度检测（ $[\alpha]_{D20} = +4.5^{\circ}$ 至 $+5.5^{\circ}$ ）及微生物限度测试。安全数据表明其 LD50（大鼠，口服）>5000 mg/kg，属于低毒物质，但仍需避免吸入粉尘或接触眼睛。操作时佩戴防护手套和护目镜，废弃物按实验室有机废物处理规范处置。

（注：实际应用前请查阅最新版物质安全数据表 MSDS 并遵循当地法规。）