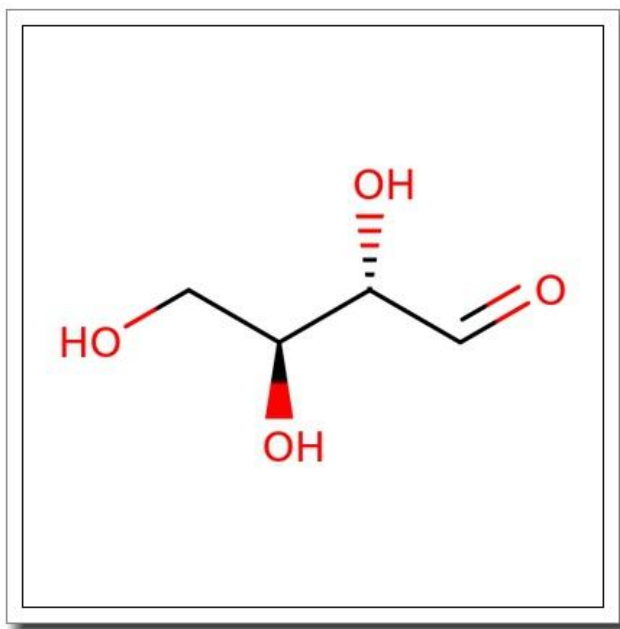


L-Erythrose



产品基本信息

属性	值
化学名称	L-Erythrose
产品目录号	BGGCB-4649
CAS 号	533-49-3
分子式	C ₄ H ₈ O ₄
分子量	120.1 g/mol
纯度	>96%

产品说明

L-Erythrose 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

L-Erythrose (化学名称: L-赤藓糖; CAS 号: 533-49-3) 是一种四碳醛糖, 分子式为 $C_4H_8O_4$, 分子量为 120.1 g/mol。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 >96%, 属于单糖衍生物, 是 D-Erythrose 的对映异构体。其结构中含有一个醛基和三个羟基, 具有还原性, 易溶于水, 微溶于乙醇, 不溶于非极性有机溶剂。

2. 生物化学功能与重要性

L-Erythrose 是糖代谢途径中的关键中间体, 尤其在磷酸戊糖途径和芳香族氨基酸生物合成中扮演重要角色。它可作为 L-苯丙氨酸和 L-酪氨酸的前体, 参与植物次生代谢产物的合成。此外, L-Erythrose-4-磷酸是莽草酸途径的起始底物, 与维生素、辅酶及多酚类化合物的生成密切相关, 在微生物和高等植物的生理过程中具有不可替代的作用。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于生物化学研究、药物开发和食品科学领域。在科研中, 它用于酶动力学研究、代谢通路分析以及糖类结构-功能关系探索。医药工业中, L-Erythrose 可作为手性合成子, 用于抗生素或抗肿瘤药物的制备。食品行业则利用其温和的甜味特性, 作为低热量甜味剂或风味改良剂的原料。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、避光环境中, 储存温度 2-8° C, 避免与氧化剂或强酸强碱接触。开封后需充氮保护以防吸潮降解。使用时需佩戴防护手套和护目镜, 在通风橱中操作。溶解建议使用超纯水, 配制成溶液后需现配现用, 长期保存需过滤除菌并分装冻存 (-20° C)。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 >96%, 重金属含量 <10 ppm, 符合生化试剂标准。安全数据表明, 其急性毒性较低 (LD50 大鼠口服 >2000 mg/kg), 但仍可能引起眼睛或皮肤

轻微刺激。若不慎接触，需立即用大量清水冲洗 15 分钟并就医。废弃处理应遵循实验室有害化学品处置规范。

（注：以上信息基于当前研究数据，具体应用需结合实验条件优化。更多技术参数可联系技术支持获取。）