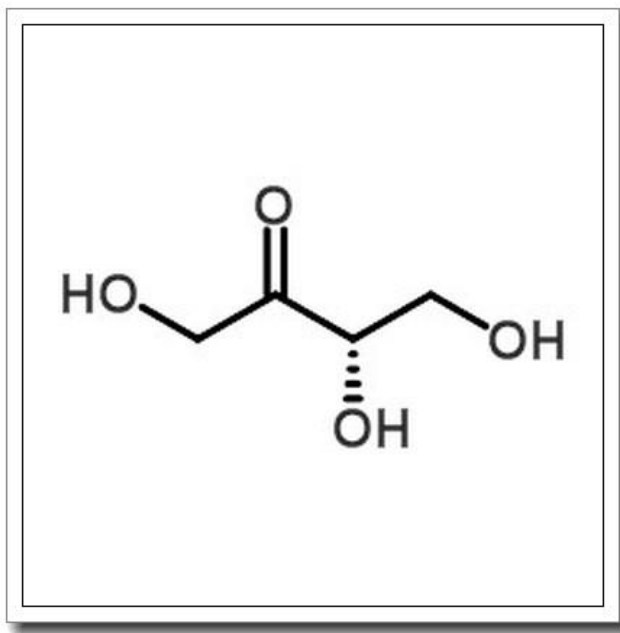


L(+)-赤藓酮糖(水合)

L-erythrulose



产品基本信息

属性	值
化学名称	L-erythrulose
中文名称	L(+)-赤藓酮糖(水合)
CAS 号	533-50-6
分子式	C ₄ H ₈ O ₄
分子量	120.104
纯度	>96%

产品说明

L-erythrulose 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

L-erythrulose (L(+)-赤藓酮糖(水合)) 是一种天然存在的四碳酮糖, 化学名为 L-赤藓酮糖, CAS 号为 533-50-6。其分子式为 $C_4H_8O_4$, 分子量为 120.104。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 >96%, 易溶于水和极性有机溶剂。作为 D-erythrulose 的对映异构体, 其结构中含有一个酮基和三个羟基, 具有典型的还原糖性质。

2. 生物化学功能与重要性

L-erythrulose 是糖代谢途径中的重要中间体, 参与磷酸戊糖途径和抗坏血酸合成途径。在生物体内, 它可作为 NADPH 的生成底物, 参与氧化还原反应。其独特的立体结构使其成为研究糖类酶促反应机制的重要模型化合物, 在糖生物学领域具有特殊价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本品主要应用于三个领域: 在化妆品工业中作为安全的美黑活性成分, 通过 Maillard 反应产生持久的肤色效果; 在生物医药领域用作诊断试剂和酶学研究底物; 在有机合成中作为手性合成子用于复杂分子构建。具体可用于: 皮肤色素沉着研究、糖代谢通路分析、生物传感器开发以及不对称合成催化剂筛选。

4. 储存条件与使用建议

建议在 2-8°C 干燥避光条件下保存, 开封后需充惰性气体密封。使用时应注意防潮, 避免与强氧化剂接触。水溶液需现配现用, pH 应维持在 6-8 范围内以保证稳定性。实验级使用推荐浓度 0.1-10mM, 工业应用需根据具体工艺调整。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度, 水分含量 <0.5%, 重金属含量符合 USP 标准。安全数据: LD50 (大鼠经口) >2000mg/kg, 属于低毒物质。但仍需佩戴防护手套和护目镜

操作，避免吸入粉尘。如接触眼睛应立即用大量清水冲洗 15 分钟并就医。废弃物处理应遵守当地化学品处置法规。