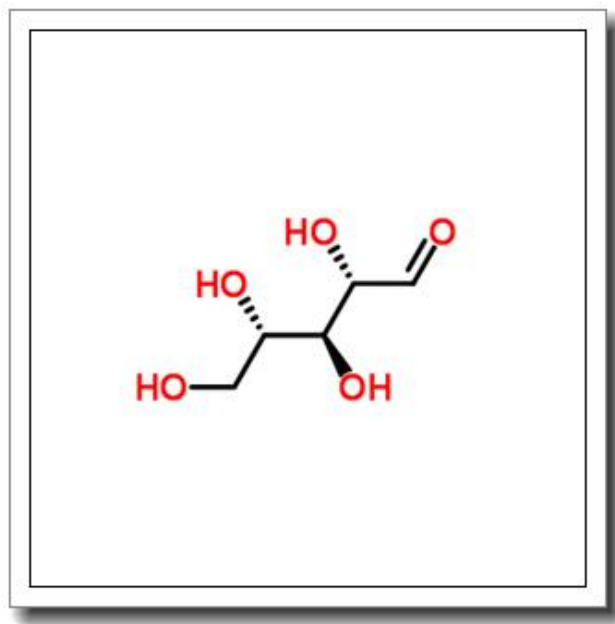


L-核糖

aldehydo-L-ribose



产品基本信息

属性	值
化学名称	aldehydo-L-ribose
中文名称	L-核糖
CAS 号	24259-59-4
分子式	C ₅ H ₁₀ O ₅
分子量	150.13
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

L-核糖 (aldehydo-L-ribose, CAS 号: 24259-59-4) 是一种五碳醛糖, 分子式为 $C_5H_{10}O_5$, 分子量为 150.13。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 具有典型的醛糖化学性质, 可参与还原反应、成苷反应及异构化反应。其结构与 D-核糖互为对映异构体, 在生物体系中具有独特的立体化学特性。

2. 生物化学功能与重要性

L-核糖是稀有糖类的重要成员, 在生物体内作为 D-核糖的立体异构体存在, 参与某些特殊代谢途径。尽管其天然丰度较低, 但在细菌细胞壁多糖、抗生素 (如阿维菌素) 的生物合成中作为前体物质发挥关键作用。近年研究发现, L-核糖衍生物在核酸类似物开发中具有潜在价值。

3. 主要应用领域与具体用途

- 科研领域: 用于糖化学研究、酶学机制解析及手性药物合成
- 医药开发: 作为核苷类抗病毒药物或抗生素的合成砌块
- 食品科学: 功能性甜味剂 L-核糖醇的制备原料
- 诊断试剂: 特定细菌多糖抗原的检测标准品

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、避光环境中, 推荐储存温度为 $2-8^{\circ}C$ 。开封后建议充氮保护以防止氧化, 长期存放需定期检测纯度。使用时需在干燥惰性气氛下操作, 避免与强氧化剂接触。水溶液现配现用, pH 应控制在 6-8 范围内以保持稳定性。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 水分含量 $\leq 0.5\%$, 重金属含量符合 USP 标准。本品属于刺激性化学品, 操作时需佩戴防护手套及护目镜。如接触皮肤, 立即用大量清水冲洗。废弃物处理需符合当地环保法规, 不可直接排入下水系统。

(注: 本说明基于现有科研数据编制, 具体应用需结合实验条件进一步验证。)