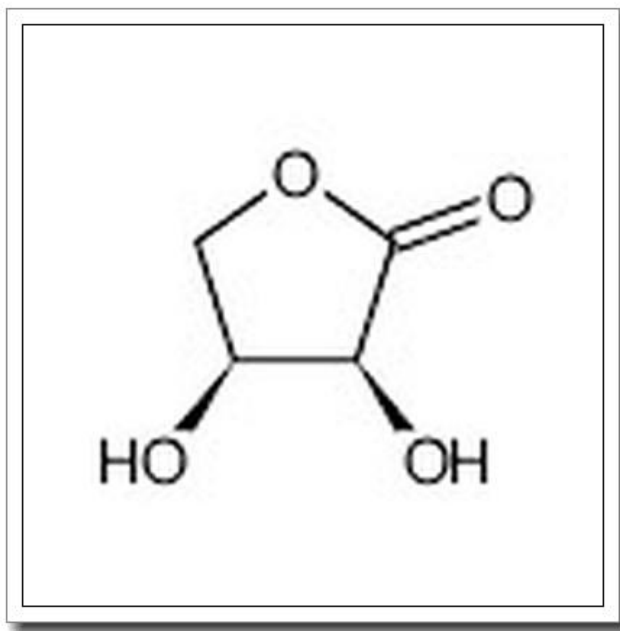


# l-erythrono-1,4-lactone

*l-erythrono-1,4-lactone*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	l-erythrono-1,4-lactone
中文名称	l-erythrono-1,4-lactone
CAS 号	23732-40-3
分子式	C <sub>4</sub> H <sub>6</sub> O <sub>4</sub>
分子量	118.088
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

l-erythrono-1,4-lactone (CAS 号: 23732-40-3) 是一种四碳内酯化合物, 分子式为  $C_4H_6O_4$ , 分子量为 118.088。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 纯度高于 96%。其化学结构中含有一个内酯环, 属于糖酸衍生物, 具有旋光性 (左旋构型)。该物质易溶于水、甲醇等极性溶剂, 在酸性或碱性条件下可能发生开环反应。

### 2. 生物化学功能与重要性

l-erythrono-1,4-lactone 是维生素 C 生物合成途径中的关键中间体, 参与 L-抗坏血酸的代谢过程。作为糖类代谢的衍生物, 它在氧化还原反应中扮演重要角色, 尤其在植物和部分微生物的抗氧化系统中具有研究价值。其结构特性使其成为研究糖类衍生物酶促反应的模型化合物。

### 3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于生物化学和医药研究领域。在科研中, 它常用于维生素 C 合成途径的酶学研究、抗氧化机制分析以及糖代谢相关实验。在医药领域, 可作为药物中间体用于开发新型抗氧化剂或抗糖化剂。此外, 在食品科学中也有潜在应用, 如作为功能性食品添加剂的合成前体。

### 4. 储存条件与使用建议

建议储存于 2-8°C 的干燥环境中, 避免光照和潮湿。开封后需充惰性气体保护以延长稳定性。使用时需在干燥环境下操作, 避免与强酸、强碱或氧化剂直接接触。实验推荐使用新鲜配制的溶液, 若需长期保存, 建议分装后冷冻 (-20°C 以下)。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测确认纯度 >96%, 并符合核磁共振 (NMR) 和质谱 (MS) 的化学结构验证。安全数据表明, 该物质对眼睛和皮肤有轻微刺激性, 操作时应佩戴防护手套和护目镜。若不慎接触, 需立即用大量清水冲洗。废弃物处理需遵守当地化学品管理法规, 避免直接排放至环境中。

(注: 本说明基于当前研究数据, 具体应用需结合实验条件进一步验证。)