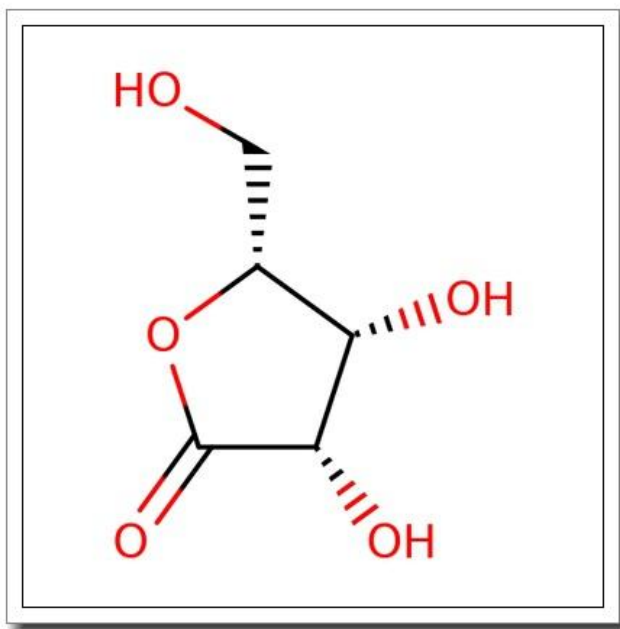


## D-Lyxono-1,4-lactone



### 产品基本信息

属性	值
化学名称	D-Lyxono-1,4-lactone
产品目录号	BGGCB-0664
CAS 号	15384-34-6
分子式	C <sub>5</sub> H <sub>8</sub> O <sub>5</sub>
分子量	148.11 g/mol
纯度	>96%

## 产品说明

### D-Lyxono-1,4-lactone 产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

D-Lyxono-1,4-lactone (化学名称: D-来苏糖酸-1,4-内酯) 是一种五碳糖酸内酯衍生物, 化学式为  $C_5H_8O_5$ , 分子量为 148.11 g/mol。其 CAS 号为 15384-34-6, 产品目录号为 BGGCB-0664。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 >96%, 易溶于水及极性有机溶剂。其结构特征为 1,4-内酯环, 属于 D-构型来苏糖的氧化产物, 在糖代谢研究中具有重要价值。

#### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物是糖代谢途径中的关键中间体, 尤其在戊糖磷酸途径和抗坏血酸生物合成中发挥作用。作为 L-古洛糖酸内酯的结构类似物, 它可参与维生素 C 合成酶的竞争性抑制研究。其独特的立体构型使其成为研究糖类异构化、酶底物特异性及碳水化合物代谢调控的理想工具分子。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

在科研领域主要应用于:

- 糖化学研究: 作为手性合成子用于复杂糖类衍生物的构建
- 酶学研究: 用于糖苷酶、脱氢酶等酶的底物特异性分析
- 代谢工程: 作为代谢标志物追踪戊糖代谢通量
- 医药研发: 潜在应用于抗糖尿病药物靶点研究

工业领域可用于功能性糖醇的前体合成。

#### 4. 储存条件与使用建议

推荐储存于  $-20^{\circ}\text{C}$  干燥避光环境, 开封后需充惰性气体保护。使用时需在干燥惰性气氛下操作, 避免长时间暴露于潮湿空气。配制水溶液时应现配现用, pH 需调节至中性 (6.0-8.0) 以防止内酯环水解。实验级用量建议 5-100mg 范围进行方法优化。

## 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC、NMR 双重验证纯度，批号相关 COA 可随货提供。安全数据表明其 LD50>2000mg/kg（大鼠经口），但仍需遵守常规化学品操作规范：

- 避免吸入粉尘或接触眼睛
- 操作时佩戴防护手套及护目镜
- 废弃物应按照有机废弃物标准处理
- 应急处理：接触皮肤时立即用大量清水冲洗 15 分钟

注：本产品仅限科研用途，不适用于临床或食品领域。具体应用需结合实验体系进行条件优化。