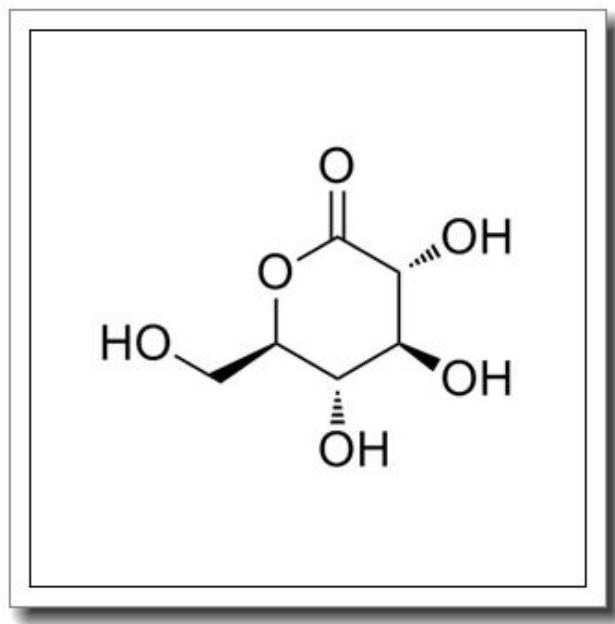


# D-(+)-葡萄糖酸 $\delta$ -内酯

*D-glucono-1,5-lactone*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	D-glucono-1,5-lactone
中文名称	D-(+)-葡萄糖酸 $\delta$ -内酯
CAS 号	90-80-2
分子式	C <sub>6</sub> H <sub>10</sub> O <sub>6</sub>
分子量	178.14
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### D-葡萄糖酸 $\delta$ -内酯产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

D-葡萄糖酸  $\delta$ -内酯 (D-glucono-1,5-lactone, CAS 号 90-80-2) 是一种天然存在的有机化合物, 分子式为  $C_6H_{10}O_6$ , 分子量 178.14。本品为白色结晶性粉末, 纯度  $\geq 96\%$ , 易溶于水, 微溶于乙醇, 水溶液呈酸性并逐渐水解为葡萄糖酸。其化学结构为六元环内酯, 是葡萄糖酸的分子内酯化产物, 具有温和的水解特性, 广泛应用于食品、医药和生化研究领域。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为葡萄糖酸的代谢中间体, D-葡萄糖酸  $\delta$ -内酯在生物体内参与糖类代谢途径, 尤其在微生物发酵和酸碱平衡调节中起关键作用。其缓慢水解的特性使其成为理想的酸味剂和 pH 调节剂, 同时可作为钙离子螯合剂, 在生物缓冲体系和金属离子稳定中具有独特价值。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

在食品工业中, 本品作为豆腐凝固剂、酸味剂和膨松剂, 能改善产品质地并延长保质期。医药领域用于制备抗凝血剂和口服补钙剂的辅料。在生化实验中, 常用于配制缓冲溶液或作为酶反应底物。此外, 在化妆品中作为温和的酸性成分, 用于调节配方 pH 值。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于阴凉干燥处, 避免吸潮和光照, 长期储存温度应控制在  $2-8^{\circ}\text{C}$ 。使用时需注意其水解特性, 现配现用为佳; 配制水溶液时应使用惰性容器, 避免金属离子污染。操作时佩戴防护手套和护目镜, 确保通风良好。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度, 符合 USP/EP 标准。安全数据表明其  $LD_{50}$  (大鼠经口)  $> 5000\text{mg/kg}$ , 属于低毒物质, 但需避免吸入粉尘或接触眼睛。废弃处理应遵循当地化学品管理法规。提供 COA (分析证书) 和 MSDS (材料安全数据表) 备案。

注：本说明基于当前研究数据，具体应用需结合实验条件调整。