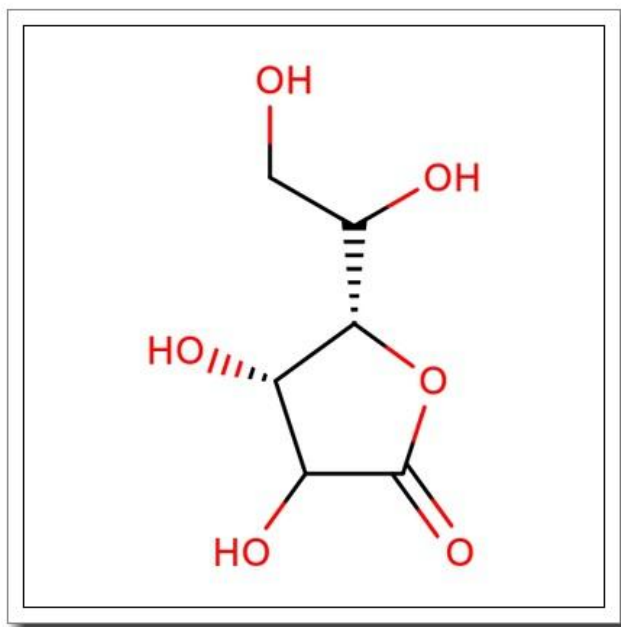


D-Galactono-1,4-lactone



产品基本信息

属性	值
化学名称	D-Galactono-1,4-lactone
产品目录号	BGGCB-5063
CAS 号	2782-07-2
分子式	C ₆ H ₁₀ O ₆
分子量	178.14 g/mol
纯度	>96%

产品说明

D-Galactono-1,4-lactone 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

D-Galactono-1,4-lactone (D-半乳糖酸-1,4-内酯) 是一种重要的糖类衍生物, 化学式为 $C_6H_{10}O_6$, 分子量为 178.14 g/mol, CAS 号为 2782-07-2。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度高于 96%, 易溶于水及极性有机溶剂。其结构为半乳糖酸的环状内酯形式, 是生物体内半乳糖代谢途径的关键中间体, 具有高度的化学稳定性和生物相容性。

2. 生物化学功能与重要性

D-Galactono-1,4-lactone 是 L-抗坏血酸 (维生素 C) 生物合成的前体物质, 在植物和部分动物体内通过半乳糖代谢途径转化为抗坏血酸。此外, 它作为辅因子参与多种氧化还原反应, 在细胞抗氧化防御、胶原蛋白合成及信号传导中发挥重要作用。其代谢异常可能与某些遗传性疾病 (如半乳糖血症) 相关, 因此在生化研究中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于以下领域:

- 生化研究: 作为半乳糖代谢途径的底物或抑制剂, 用于酶动力学研究及代谢通路分析。
- 医药开发: 用于抗坏血酸合成机制研究或相关药物筛选。
- 食品科学: 作为功能性添加剂研究其抗氧化特性。
- 工业应用: 在化妆品或保健品中作为温和的螯合剂或稳定剂成分。

4. 储存条件与使用建议

建议在 2-8°C 干燥避光条件下储存, 长期保存需置于 -20°C。开封后需充氮密封以防吸湿降解。使用时避免与强氧化剂接触, 推荐在 pH 6-8 的水溶液中溶解, 溶液现配现用。实验操作需佩戴防护手套及护目镜。

5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 验证纯度，批号及质检报告可随货提供。安全数据表明其 LD50（大鼠口服）>2000 mg/kg，属于低毒物质，但吸入或接触眼睛可能引起轻微刺激。废弃物需按实验室有机废物处理规范处置。

（产品目录号：BGGCB-5063）