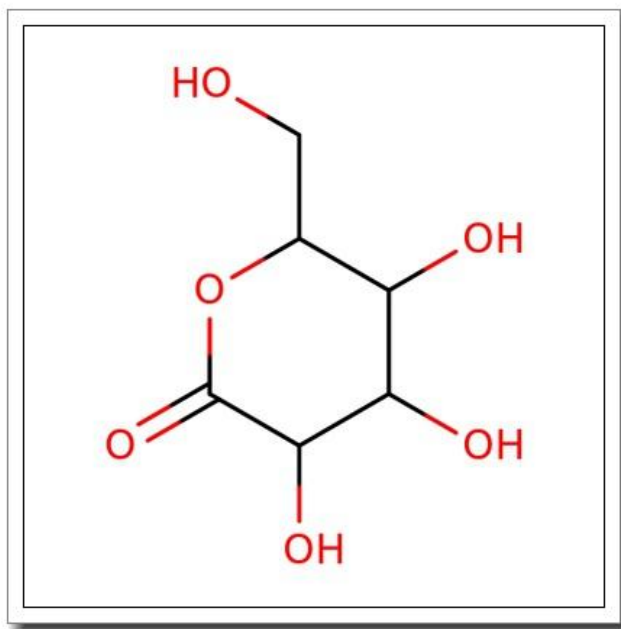


D-Galactono-1,5-lactone



产品基本信息

属性	值
化学名称	D-Galactono-1,5-lactone
产品目录号	BGGCB-5065
CAS 号	15892-28-1
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-1,5-lactone 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

D-Galactono-1,5-lactone (D-半乳糖酸-1,5-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。其 CAS 号为 15892-28-1, 产品目录号为 BGGCB-5065。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。作为 D-半乳糖的氧化产物, 其内酯结构在生物体内具有独特的反应活性。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是 L-抗坏血酸 (维生素 C) 生物合成途径中的关键中间体, 尤其在植物和某些哺乳动物组织中参与氧化还原反应。作为半乳糖脱氢酶的底物, 它在糖代谢和细胞信号传导中发挥重要作用。此外, 其衍生物在植物细胞壁多糖合成和微生物胞外多糖修饰中具有调控功能。

3. 主要应用领域与具体用途

在科研领域, D-Galactono-1,5-lactone 广泛应用于以下方向: 作为标准品用于糖代谢研究; 在酶学实验中作为脱氢酶类 (如半乳糖脱氢酶) 的特异性底物; 用于植物生理学研究, 特别是抗坏血酸合成途径解析; 在食品科学中作为功能性糖衍生物的前体。工业上可用于开发抗氧化剂或生物材料改性剂。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光密封保存于 $-20^{\circ}C$ 干燥环境中, 长期储存建议充氮保护。使用时需平衡至室温后开封, 避免反复冻融。水溶液需现配现用, pH 值应维持在 6-8 以保持稳定性。实验操作建议在通风橱中进行, 避免直接接触皮肤或黏膜。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 和 NMR 验证纯度, 批次间差异小于 2%。本品属于刺激性化学品, 操作时需佩戴防护手套和护目镜。如接触眼睛, 应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处

置需符合当地化学品管理法规。安全数据表（SDS）可随货提供或联系供应商获取。

注：本产品仅限科研用途，不可用于临床、制药或食品添加剂等非授权领域。