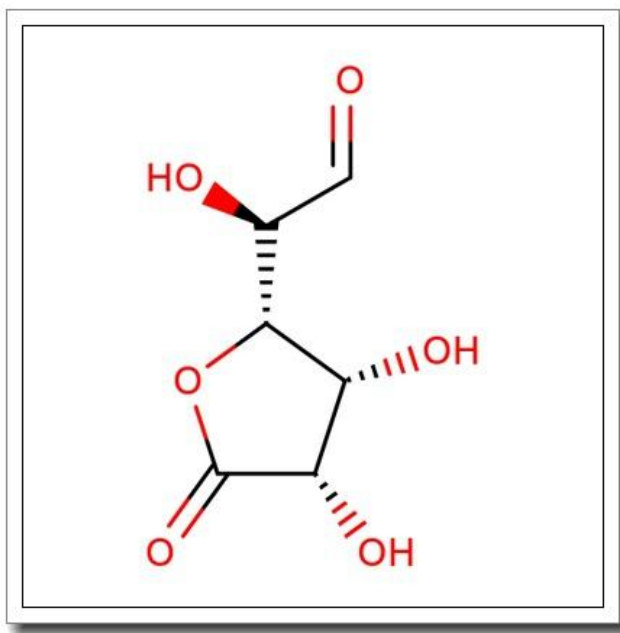


D-Glucofuranuronic acid, gamma-lactone, 1,6-¹³C₂



产品基本信息

属性	值
化学名称	D-Glucofuranuronic acid, gamma-lactone, 1,6- ¹³ C ₂
产品目录号	BGGCB-0295
CAS 号	32449-92-6
分子式	¹³ C ₂ C ₄ H ₈ O ₆
分子量	178.12 g/mol
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

D-Glucofuranuronic acid, gamma-lactone, 1,6-¹³C₂ (目录号: BGGCB-0295, CAS号: 32449-92-6) 是一种稳定同位素标记的糖类衍生物, 分子式为¹³C₂C₄H₈O₆, 分子量为 178.12 g/mol。该化合物是 D-葡萄糖醛酸的 γ-内酯形式, 并在 1 位和 6 位碳原子上标记了 ¹³C 同位素, 纯度高于 96%。其结构特征为五元呋喃环与内酯键的结合, 具有较高的化学稳定性和同位素标记特异性, 适用于示踪研究和代谢分析。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是糖代谢途径中的重要中间体, 尤其在葡萄糖醛酸途径中发挥关键作用。¹³C 标记使其成为研究糖类代谢动力学的理想工具, 可用于追踪葡萄糖醛酸在生物体内的转化过程。此外, 其在植物和微生物的细胞壁多糖合成、药物代谢 (如葡萄糖醛酸化反应) 以及抗氧化机制研究中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

D-Glucofuranuronic acid, gamma-lactone, 1,6-¹³C₂ 广泛应用于以下领域:

- 代谢组学研究: 作为稳定同位素标记的内标物, 用于定量分析糖代谢产物。
- 药物开发: 研究药物葡萄糖醛酸化代谢途径, 评估药物-药物相互作用。
- 植物与微生物学: 探究细胞壁多糖 (如果胶、半纤维素) 的生物合成机制。
- 核磁共振 (NMR) 与质谱 (MS) 分析: ¹³C 标记增强信号灵敏度, 用于复杂生物样本的检测。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于 -20° C 干燥避光环境中保存, 避免反复冻融以维持稳定性。使用时需在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 防止吸湿或氧化。溶解推荐使用去离子水或缓冲液 (pH 6-8), 现配现用。实验过程中需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

本产品经 HPLC 和质谱验证, 纯度 >96%, ¹³C 同位素丰度 ≥99%。安全信息方面, 该

化合物可能对眼睛和皮肤有轻微刺激性，操作时应避免直接接触。如不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按实验室有害化学废物处理规范处置。详细安全数据可参考随附的 MSDS（材料安全数据表）。