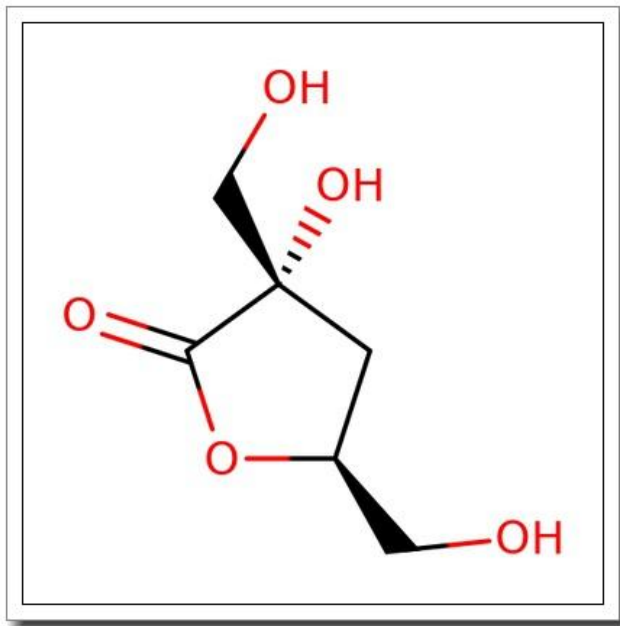


Isosaccharinic acid-1,4-lactone



产品基本信息

属性	值
化学名称	Isosaccharinic acid-1,4-lactone
产品目录号	BGGCB-0818
CAS 号	7397-89-9
分子式	C ₆ H ₁₀ O ₅
分子量	162.14 g/mol
纯度	>96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

Isosaccharinic acid-1,4-lactone (异糖精酸-1,4-内酯) 是一种重要的碳水化合物衍生物, 化学式为 $C_6H_{10}O_5$, 分子量为 162.14 g/mol。其 CAS 号为 7397-89-9, 产品目录号为 BGGCB-0818。本品为白色至类白色固体, 纯度 >96%, 具有良好的化学稳定性和溶解性, 可溶于水及常见有机溶剂。该化合物是糖类降解过程中的关键中间体, 尤其在碱性条件下由纤维素或半纤维素水解生成, 具有独特的环状内酯结构。

2. 生物化学功能与重要性

Isosaccharinic acid-1,4-lactone 在生物化学研究中具有重要意义。它是纤维素降解产物之一, 参与木质纤维素生物质的转化过程。在环境化学领域, 该化合物是核废料处理中纤维素分解的标志物, 可用于评估放射性废料的长期稳定性。此外, 其衍生物在糖化学和药物合成中作为手性构建块, 广泛应用于复杂分子的制备。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于科研和工业领域, 具体应用包括:

1. 作为标准品或参照物, 用于分析纤维素降解产物及环境样品中的糖类衍生物。
2. 在核废料管理研究中, 用于模拟和评估纤维素材料的降解行为。
3. 作为有机合成中间体, 用于制备功能性糖类衍生物或药物分子。
4. 在食品科学中, 研究糖类热降解或碱处理的反应机制。

4. 储存条件与使用建议

为确保产品稳定性, 建议储存于 $-20^{\circ}C$ 的干燥环境中, 避免光照和潮湿。开封后需密封保存, 防止吸湿降解。使用时应在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 尤其是用于敏感反应时。溶解建议使用去离子水或无水乙醇, 并根据实验需求调整浓度。

5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 检测, 纯度 >96%, 符合科研级试剂标准。使用时需佩戴防护手套和

护目镜，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。如不慎接触，应立即用大量清水冲洗，并寻求医疗建议。废弃物应按照实验室规范处理，避免环境污染。安全数据表（SDS）可随产品提供，详细说明毒理学信息及应急处理措施。