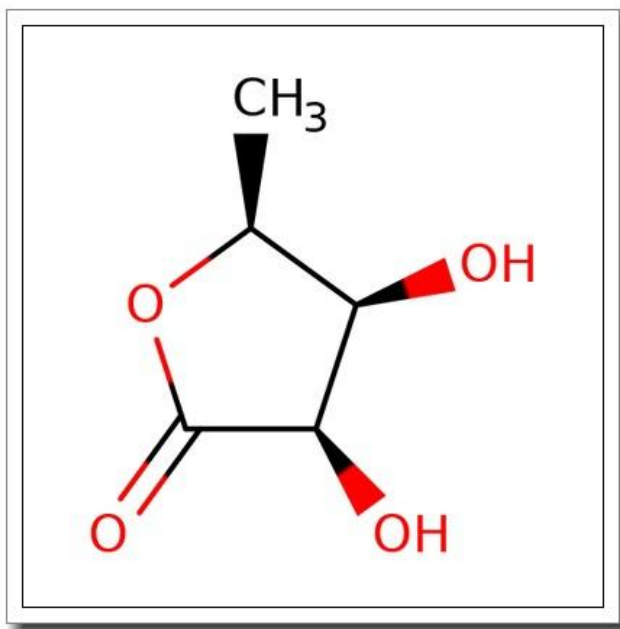


5-Deoxy-L-lyxono-1,4-lactone



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-Deoxy-L-lyxono-1,4-lactone
产品目录号	BGGCB-3926
CAS 号	248256-29-3
分子式	C ₅ H ₈ O ₄
分子量	132.12 g/mol
纯度	>96%

产品说明

5-Deoxy-L-lyxono-1,4-lactone 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本品化学名称为 5-Deoxy-L-lyxono-1,4-lactone, CAS 号为 248256-29-3, 分子式为 C₅H₈O₄, 分子量为 132.12 g/mol。该化合物是一种五碳糖衍生物, 属于脱氧糖内酯类, 纯度经 HPLC 验证大于 96%。其结构特征为 L-构型 lyxono 糖的 1,4-内酯形式, 且 5 位脱氧, 具有明确的立体化学构型。常温下为白色至类白色结晶粉末, 易溶于水、甲醇等极性溶剂, 在酸性条件下稳定性较好。

2. 生物化学功能与重要性

作为糖代谢中间体, 5-Deoxy-L-lyxono-1,4-lactone 在细菌和植物次级代谢途径中扮演关键角色, 尤其在 L-抗坏血酸 (维生素 C) 生物合成途径中可作为前体类似物。其内酯结构能够模拟天然糖苷酶的底物, 因此在酶机制研究和抑制剂开发中具有重要价值。该化合物还可用于研究糖转运蛋白的特异性识别机制。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于以下领域:

- 糖化学研究: 作为手性合成子用于构建复杂糖类分子
- 酶学研究: 作为糖苷酶/糖基转移酶的底物或竞争性抑制剂
- 医药研发: 用于抗坏血酸类似物的设计与活性筛选
- 微生物代谢分析: 标记特定代谢通路的关键中间体

4. 储存条件与使用建议

推荐在 -20°C 干燥避光条件下长期储存, 开封后需充氮密封。工作溶液建议现配现用, 避免反复冻融。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或黏膜。溶解时可轻微加热 (≤40°C) 以加速溶解, 但需注意高温可能导致内酯环水解。

5. 质量控制与安全信息

本品经严格质控, 包括 NMR、LC-MS 和元素分析验证。安全数据表明其 LD₅₀ (大鼠经口) >2000 mg/kg, 属于低毒物质, 但仍需遵守实验室常规防护措施 (穿戴手

套、护目镜)。废弃物应作为有机废液处理,不可直接排入下水道。如发生泄漏,可用吸水材料吸附后按危险废弃物处置。

(注:本说明基于现有研究数据编制,具体应用需结合实验条件优化。更多技术参数可联系产品技术支持获取。)