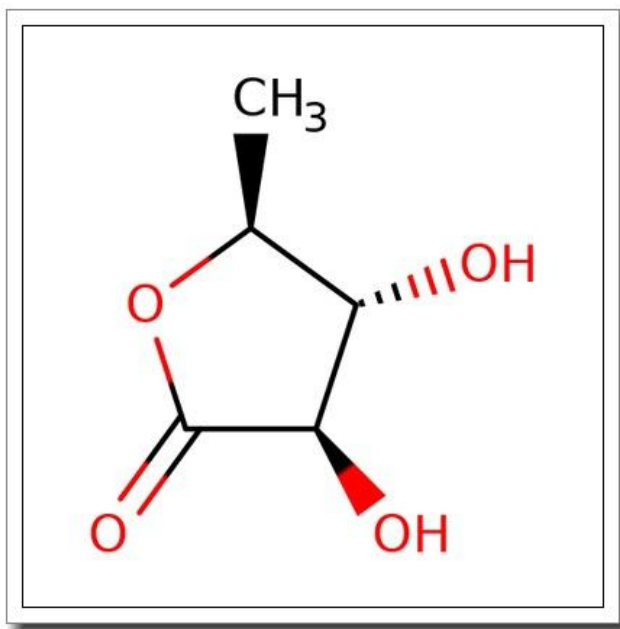


5-Deoxy-L-arabonic acid 1,4-lactone



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-Deoxy-L-arabonic acid 1,4-lactone
产品目录号	BGGCB-3916
CAS 号	76647-70-6
分子式	C ₅ H ₈ O ₄
分子量	132.12 g/mol
纯度	>96%

产品说明

5-脱氧-L-阿拉伯糖酸 1,4-内酯产品说明书

1. 产品概述与化学特性

5-脱氧-L-阿拉伯糖酸 1,4-内酯 (5-Deoxy-L-arabonic acid 1,4-lactone) 是一种五碳糖酸内酯衍生物, 化学式为 $C_5H_8O_4$, 分子量为 132.12 g/mol, CAS 号为 76647-70-6。本品为白色至类白色结晶或粉末, 纯度高于 96%, 具有良好的水溶性和热稳定性。其结构特征为 1,4-内酯环, 属于 L-阿拉伯糖代谢途径中的重要中间体, 在生物化学研究中具有独特价值。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是糖代谢和糖苷酶研究中的关键底物或抑制剂, 尤其在 L-阿拉伯糖代谢途径中扮演重要角色。其内酯结构能够模拟糖类过渡态, 常用于糖苷酶作用机制研究和酶活性测定。此外, 它还可作为手性合成子, 用于制备具有生物活性的糖类衍生物或药物中间体。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于以下领域:

- 糖化学研究: 作为糖代谢途径分析的参照标准物
- 酶学研究: 用于糖苷酶、脱氢酶的动力学实验
- 药物开发: 作为合成抗病毒或抗菌药物的前体
- 食品科学: 参与风味物质或功能性甜味剂的开发

实验室使用时建议配制浓度为 10-100 mM 的水溶液, 并根据具体实验体系优化条件。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于 $-20^{\circ}C$ 干燥环境中, 避免反复冻融。开封后建议分装使用, 剩余产品需充氮保护。使用时需佩戴防护手套和护目镜, 在通风橱中操作。溶解时建议使用预冷的去离子水或缓冲液, pH 值调节至中性可提高稳定性。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 和 NMR 双重验证纯度，批号相关信息见产品标签。本品属于刺激性化学品，避免吸入或接触皮肤。如发生意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地化学品管理法规。

本产品仅限科研使用，不适用于临床或食品添加剂等用途。更多技术参数请索取 COA（分析证书）或 MSDS（材料安全数据表）。