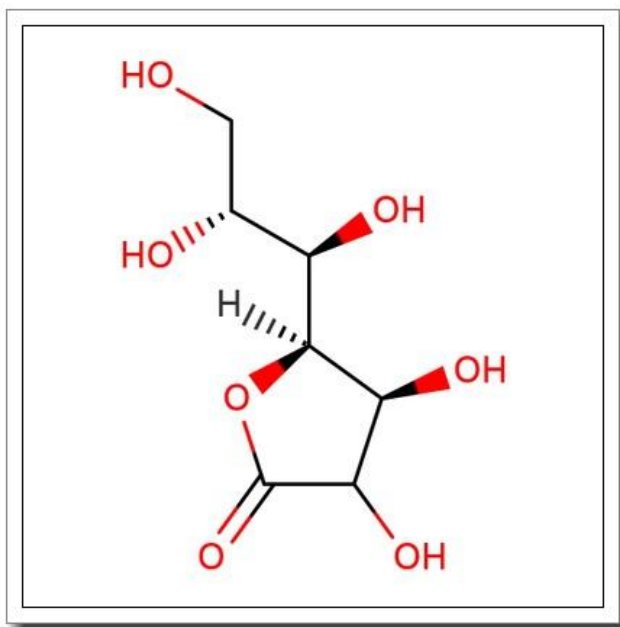


D-Glucoheptonic acid-1,4-lactone



产品基本信息

属性	值
化学名称	D-Glucoheptonic acid-1,4-lactone
产品目录号	BGGCB-0296
CAS 号	60046-25-5
分子式	C ₇ H ₁₂ O ₇
分子量	208.17 g/mol
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

D-Glucoheptonic acid-1,4-lactone (D-葡萄糖庚酸-1,4-内酯) 是一种七碳糖酸内酯, 化学式为 $C_7H_{12}O_7$, 分子量为 208.17 g/mol, CAS 号为 60046-25-5。该化合物为白色至类白色结晶或粉末, 纯度高于 96%。其结构特点为葡萄糖庚酸分子内酯化形成的环状结构, 具有较好的水溶性和稳定性, 是糖代谢研究中的重要中间体。

2. 生物化学功能与重要性

D-Glucoheptonic acid-1,4-lactone 在生物体内参与糖代谢途径, 尤其是戊糖磷酸途径 (PPP) 的旁路反应。作为葡萄糖庚酸的内酯形式, 它在酶促反应中可作为底物或抑制剂, 用于研究糖类代谢调控机制。此外, 该化合物在细菌和植物的碳源利用中具有一定作用, 是研究微生物代谢和植物生理学的工具分子。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于生物化学和分子生物学研究领域, 具体用途包括: 作为糖代谢酶 (如葡萄糖酸脱氢酶) 的底物或抑制剂; 用于合成糖类衍生物或药物中间体; 在微生物培养中作为碳源或代谢研究试剂; 还可用于食品科学中作为酸度调节剂或螯合剂的前体。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品密封保存于干燥、阴凉的环境中, 避免光照和潮湿, 储存温度为 2-8°C。使用时需在无菌条件下操作, 避免反复冻融。溶解时建议使用去离子水或缓冲液, 并根据实验需求调整浓度。长期储存需定期检查纯度及稳定性。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 >96%, 符合生化试剂标准。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。如不慎接触眼睛或皮肤, 应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按实验室规范处理。详细安全数据可参考产品附带的 MSDS (材料安全数据表)。