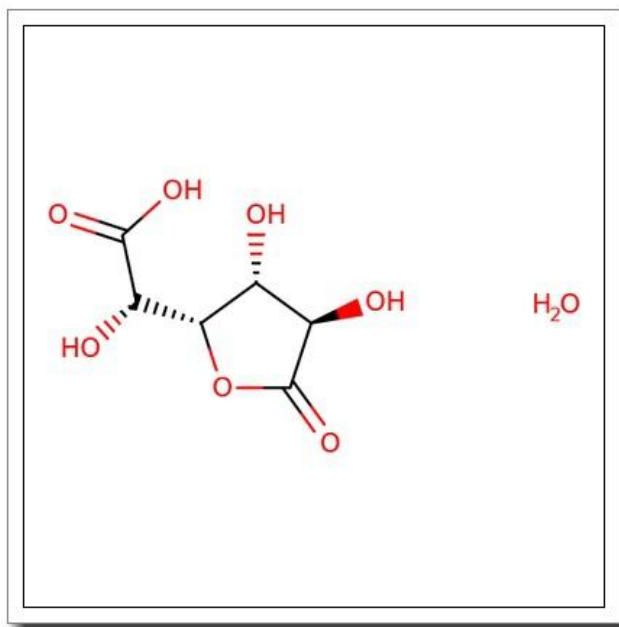


D-Glucaric acid-1,4-lactone



产品基本信息

属性	值
化学名称	D-Glucaric acid-1,4-lactone
产品目录号	BGGCB-0289
CAS 号	61278-30-6
分子式	C ₆ H ₈ O ₇ · H ₂ O
分子量	210.14 g/mol
纯度	>96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

D-Glucaric acid-1,4-lactone (D-葡萄糖二酸-1,4-内酯) 是一种重要的糖类衍生物, 化学式为 $C_6H_{10}O_7 \cdot H_2O$, 分子量为 210.14 g/mol, CAS 号为 61278-30-6。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度高于 96%。其结构中包含一个内酯环, 是 D-葡萄糖二酸在特定条件下的环化产物, 具有良好的水溶性和稳定性。

2. 生物化学功能与重要性

D-Glucaric acid-1,4-lactone 在生物体内是葡萄糖代谢的中间产物, 参与糖醛酸途径。它是 β -葡萄糖醛酸酶的有效抑制剂, 能够调节体内葡萄糖醛酸结合物的水解过程, 从而影响毒素和药物的代谢。此外, 该化合物在抗氧化和解毒过程中也发挥重要作用, 具有潜在的生物医学研究价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于生物化学和医药研究领域, 具体用途包括:

- 作为 β -葡萄糖醛酸酶抑制剂的模型化合物, 用于研究药物代谢和解毒机制。
- 用于合成功能性糖类衍生物, 如糖苷酶底物或抑制剂。
- 在食品和保健品领域, 作为潜在的抗氧化剂或功能性添加剂进行研究。
- 作为标准品或对照品, 用于分析检测和质量控制。

4. 储存条件与使用建议

为确保产品稳定性, 建议在干燥、避光条件下储存, 温度控制在 2-8° C。使用时避免长时间暴露于空气中, 以防吸湿或降解。溶解时建议使用纯水或缓冲液, 并根据实验需求调整浓度。操作时需佩戴防护手套和口罩, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 和 NMR 严格检测, 纯度 >96%, 符合科研级标准。安全信息如下:

- 避免与强氧化剂接触, 以防发生反应。

- 如不慎接触眼睛或皮肤，立即用大量清水冲洗并就医。
- 废弃物应按照实验室规范处理，不可随意丢弃。

本产品仅供科研使用，不适用于临床或食品添加剂等非研究用途。