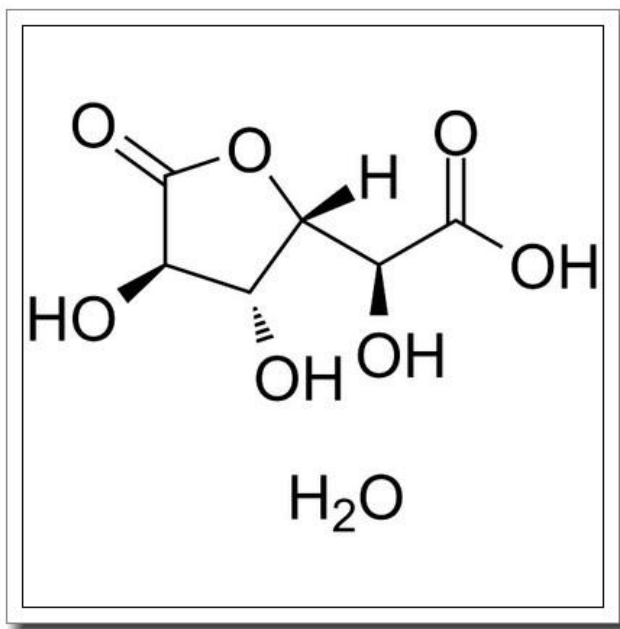


D-葡萄糖二酸-1,4-内酯

(2S)-2-[(3R, 4R)-3, 4-dihydroxy-5-oxoxolan-2-yl]-2-hydroxyacetic acid, hydrate



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2S)-2-[(3R, 4R)-3, 4-dihydroxy-5-oxoxolan-2-yl]-2-hydroxyacetic acid, hydrate
中文名称	D-葡萄糖二酸-1, 4-内酯
CAS 号	61278-30-6
分子式	C ₆ H ₈ O ₇
分子量	192. 124
纯度	>96%

产品说明

D-葡萄糖二酸-1,4-内酯产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为(2S)-2-[(3R,4R)-3,4-dihydroxy-5-oxoxolan-2-yl]-2-hydroxyacetic acid, hydrate, 中文名称为D-葡萄糖二酸-1,4-内酯, CAS号为61278-30-6。其分子式为C₆H₈O₇, 分子量为192.124, 纯度高于96%。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 易溶于水, 微溶于乙醇, 是一种重要的糖类衍生物, 具有内酯环结构, 在酸性条件下可水解为葡萄糖二酸。

2. 生物化学功能与重要性

D-葡萄糖二酸-1,4-内酯是糖代谢途径中的关键中间体, 参与多种生物合成与分解反应。其水解产物葡萄糖二酸在微生物代谢和植物生理过程中发挥重要作用, 可作为抗氧化剂和金属离子螯合剂。此外, 该化合物在生物体内与糖醛酸途径相关联, 影响多糖合成和细胞信号传导。

3. 主要应用领域与具体用途

在食品工业中, 本品作为酸味调节剂和缓释酸化剂, 广泛应用于乳制品、烘焙食品和饮料。在医药领域, 它是合成抗坏血酸衍生物和其他药物中间体的重要原料。此外, 在生化研究中, D-葡萄糖二酸-1,4-内酯常用于酶促反应底物、细胞培养添加剂以及金属离子螯合实验。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、阴凉处, 避免光照和潮湿环境, 推荐储存温度为2-8°C。开封后应尽快使用, 剩余产品需充氮保护以防止氧化。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。溶解时建议使用去离子水, 并在中性至弱酸性条件下操作以保持稳定性。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过HPLC检测, 纯度均一性符合国际标准。MSDS数据显示其属于低毒性化

合物，但需避免与强氧化剂接触。如不慎接触眼睛或皮肤，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地环保法规，不可直接排入下水道。

本产品仅供科研和工业用途，不适用于药品或食品直接添加。具体应用前请查阅最新文献或咨询专业技术支持。