

# D-Allono-1,4-lactone

产品图片未找到

## 产品基本信息

属性	值
化学名称	D-Allono-1,4-lactone
产品目录号	BGGCB-5788
CAS 号	29474-78-0
分子式	C <sub>6</sub> H <sub>10</sub> O <sub>6</sub>
分子量	178.14 g/mol
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

D-Allono-1,4-lactone (目录号: BGGCB-5788, CAS 号: 29474-78-0) 是一种六碳糖内酯, 分子式为  $C_6H_{10}O_6$ , 分子量为 178.14 g/mol。该化合物以白色至类白色结晶或粉末形式存在, 纯度高于 96%。其化学结构中的内酯环赋予其独特的反应性, 尤其在糖代谢和酶学研究中有重要意义。D-Allono-1,4-lactone 易溶于水及极性有机溶剂, 但在非极性溶剂中溶解度较低。

### 2. 生物化学功能与重要性

D-Allono-1,4-lactone 是 D-葡萄糖代谢途径中的关键中间体, 尤其在醛糖酸途径 (uronate pathway) 中扮演重要角色。它可作为底物或抑制剂参与多种酶促反应, 例如醛糖还原酶和糖苷酶的活性研究。此外, 该化合物在植物和微生物的糖代谢调控中具有潜在作用, 是研究糖类生物合成与降解机制的重要工具分子。

### 3. 主要应用领域与具体用途

D-Allono-1,4-lactone 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: 作为标准品用于糖代谢途径的定量分析; 作为酶学研究的底物或抑制剂; 在药物开发中用于筛选抗糖尿病或抗炎化合物的活性; 以及作为合成其他糖类衍生物的前体。此外, 其在食品科学和植物生理学研究中也具有潜在应用价值。

### 4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、避光的环境中, 推荐储存温度为  $-20^{\circ}C$  以保持长期稳定性。使用前需平衡至室温并避免反复冻融。实验操作应在通风橱中进行, 佩戴适当的防护装备 (如手套和护目镜)。溶解时建议使用纯水或缓冲液, 并根据实验需求调整浓度。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测, 确保纯度  $>96\%$ 。安全信息方面, D-Allono-1,4-lactone 对眼睛和皮肤有轻微刺激性, 操作时需避免直接接触。如不慎接触, 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，不得直接排放至环境中。  
更多安全数据请参考产品附带的MSDS（材料安全数据表）。