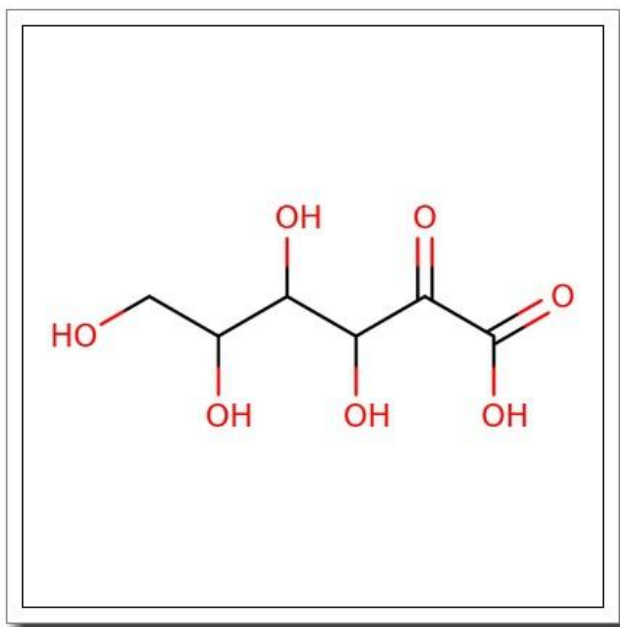


2-Keto-L-galactonic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Keto-L-galactonic acid
产品目录号	BGGCB-0843
CAS 号	91548-32-2
分子式	C6H10O7
分子量	194.14 g/mol
纯度	>96%

产品说明

2-Keto-L-galactonic acid 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-Keto-L-galactonic acid (2-酮基-L-半乳糖酸) 是一种重要的糖酸衍生物, 化学式为 $C_6H_{10}O_7$, 分子量为 194.14 g/mol, CAS 号为 91548-32-2。本品为白色至类白色结晶粉末, 纯度 >96%, 易溶于水及极性有机溶剂。其结构特征为半乳糖的 C-2 位羰基化产物, 属于 α -酮酸家族, 在生物代谢途径中具有关键作用。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是 L-抗坏血酸 (维生素 C) 生物合成途径的中间体, 参与植物和部分微生物的糖代谢过程。作为半乳糖醛酸代谢的枢纽分子, 其在糖酵解和戊糖磷酸途径中起桥梁作用。研究显示, 2-Keto-L-galactonic acid 可能影响细胞氧化还原平衡, 并与植物抗逆性相关, 是研究抗坏血酸代谢机制的标志性探针分子。

3. 主要应用领域与具体用途

在科研领域主要用于:

- (1) 维生素 C 生物合成途径的酶学研究
- (2) 微生物代谢工程改造的底物或产物分析
- (3) 植物生理学研究中的代谢标记实验
- (4) 作为标准品用于 HPLC 或 LC-MS 法检测生物样本中的糖酸类物质

工业上可作为功能性食品添加剂的前体或手性合成砌块。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20°C 干燥避光保存, 开封后需充惰性气体密封。水溶液需现配现用, 避免反复冻融。实验操作应在通风橱中进行, 避免直接接触皮肤或黏膜。配伍时需注意其还原性, 避免与强氧化剂共同储存。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 归一化法检测纯度, 批号见标签。MS/NMR 谱图数据可随货提供。安全数据: LD₅₀ (大鼠经口) >2000 mg/kg, 属于低毒类物质, 但可能引起眼睛刺激。

操作时需佩戴防护眼镜和手套，若接触眼睛应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合当地化学品管理法规。

（注：产品目录号 BGGCB-0843，具体技术参数以随货质检报告为准）