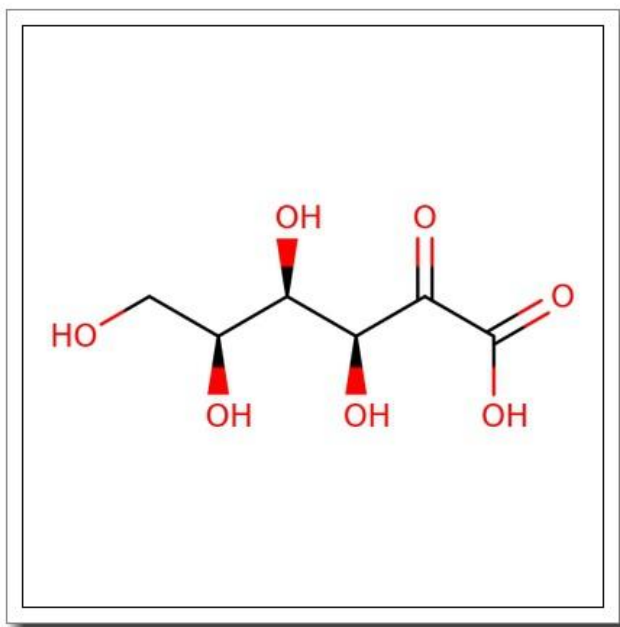


## 2-Keto-L-gulonic acid hydrate



### 产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Keto-L-gulonic acid hydrate
产品目录号	BGGCB-0844
CAS 号	342385-52-8
分子式	C <sub>6</sub> H <sub>10</sub> O <sub>7</sub> •(H <sub>2</sub> O) <sub>x</sub>
分子量	194.14 g/mol
纯度	>96%

## 产品说明

### 2-酮基-L-古洛糖酸一水合物产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

2-酮基-L-古洛糖酸一水合物 (2-Keto-L-gulonic acid hydrate) 是一种重要的糖酸衍生物, 化学式为  $C_6H_{10}O_7 \cdot (H_2O)_x$ , 分子量 194.14 g/mol。本品为白色至类白色结晶性粉末, CAS 号为 342385-52-8, 纯度 >96%。其结构中含有一个酮基和多个羟基, 易溶于水, 微溶于有机溶剂, 在生物代谢途径中作为维生素 C 合成的前体物质具有关键作用。

#### 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) 生物合成途径中的直接前体, 在微生物发酵法生产维生素 C 的工业流程中不可或缺。其酮基和羧基结构使其能够通过酶促反应转化为 2,3-二酮古洛糖酸, 进而内酯化为维生素 C。这一特性使其成为研究维生素 C 生物合成机制的重要工具分子。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于医药、食品添加剂及科研领域。在医药工业中, 作为维生素 C 生产的中间体; 在科研领域, 用于研究糖代谢途径、酶催化机制及微生物发酵优化; 此外, 还可作为抗氧化剂研究的标准品。其高纯度特性特别适合作为 HPLC 分析对照品或细胞培养实验的添加剂。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 2-8°C 干燥环境中, 避免光照及潮湿。开封后需充氮保护以防止氧化。使用时需在无菌条件下操作, 推荐用无热原水配制溶液, 现配现用。长期储存建议分装后冷冻 (-20°C), 避免反复冻融。

#### 5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC、NMR 及质谱进行严格质控, 确保纯度 >96%, 水分含量符合一水合物标准。安全数据表明, 该物质对眼睛和皮肤有轻微刺激性, 操作时应佩戴防护手套和护目镜。若不慎接触, 立即用大量清水冲洗。废弃物需按危险化学品规范处置。

本产品仅供科研及工业用途，不适用于临床诊断或直接药用。具体应用需根据实验需求优化条件。