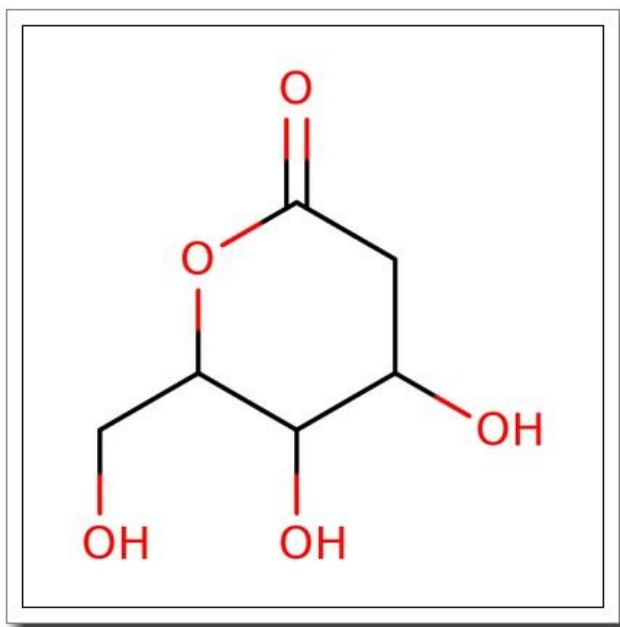


## 2-Deoxy-D-glucono-1,5-lactone



### 产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Deoxy-D-glucono-1,5-lactone
产品目录号	BGGCB-4357
CAS 号	91447-00-6
分子式	C <sub>6</sub> H <sub>10</sub> O <sub>5</sub>
分子量	162.14 g/mol
纯度	>96%

## 产品说明

### 2-脱氧-D-葡萄糖酸-1,5-内酯产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

本品为白色至类白色结晶性粉末，化学名称为 2-Deoxy-D-glucono-1,5-lactone，CAS 号 91447-00-6，分子式 C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>O<sub>5</sub>，分子量 162.14 g/mol。其结构中含有一个内酯环和羟基官能团，属于单糖衍生物，纯度经 HPLC 验证 ≥96%。该化合物易溶于水、甲醇等极性溶剂，在碱性条件下易水解为开链形式。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为葡萄糖代谢中间体的类似物，本品可竞争性抑制糖苷酶和糖基转移酶活性，干扰糖蛋白与糖脂的生物合成途径。其内酯结构在细胞内可逆转化为开链酸形式，参与调控 NADPH 氧化还原平衡，在糖生物学研究中具有工具分子价值。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

- 3.1 糖酶抑制剂研究：用于 α / β -葡萄糖苷酶抑制实验，探究糖尿病治疗靶点。
- 3.2 糖基化修饰研究：作为底物类似物，分析糖基转移酶的催化机制。
- 3.3 细胞信号传导：通过干预糖代谢通路，研究 Wnt / β -catenin 等信号通路调控。
- 3.4 医药中间体：用于合成抗病毒核苷类似物的前体化合物。

#### 4. 储存条件与使用建议

- 4.1 储存：密封保存于 -20℃ 干燥环境，避免吸湿分解，保质期 24 个月。
- 4.2 使用：建议现配现用，配制水溶液时需用 pH 7.4 缓冲液稳定，工作液建议在 4 小时内使用完毕。
- 4.3 注意事项：避免与强氧化剂接触，操作时需佩戴防护手套及护目镜。

#### 5. 质量控制与安全信息

- 5.1 质检标准：通过 NMR、质谱及 HPLC 三重验证，符合 ACS 试剂级标准。
- 5.2 安全数据：LD<sub>50</sub>（大鼠经口） >2000 mg/kg，属于低毒类物质，但可能引起眼

睛刺激。

5.3 废弃物处理：按有机废弃物处置规范处理，不可直接排入下水道。

本产品仅供科研用途，不适用于诊断或治疗用途。具体实验方案建议参考文献方法或咨询专业技术支持。