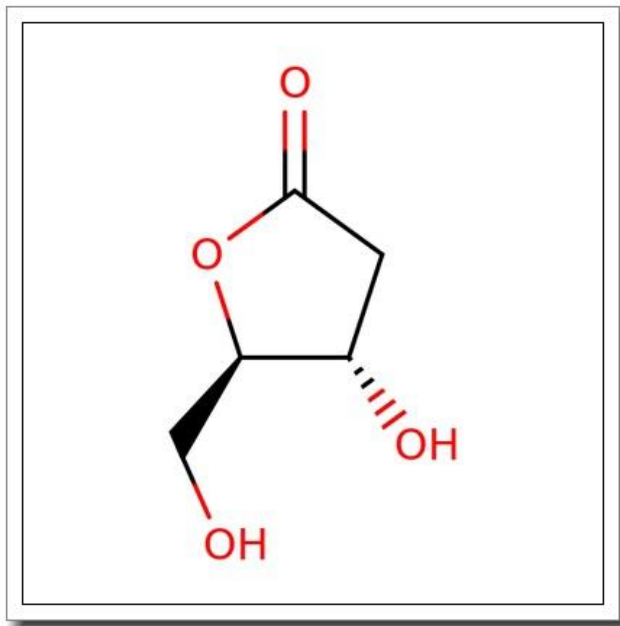


## 2-Deoxy-D-ribonic acid-1,4-lactone



### 产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Deoxy-D-ribonic acid-1,4-lactone
产品目录号	BGGCB-4380
CAS 号	34371-14-7
分子式	C <sub>5</sub> H <sub>8</sub> O <sub>4</sub>
分子量	132.12 g/mol
纯度	>96%

## 产品说明

### 2-脱氧-D-核糖酸-1,4-内酯产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

本品化学名称为 2-Deoxy-D-ribonic acid-1,4-lactone (2-脱氧-D-核糖酸-1,4-内酯), CAS 号为 34371-14-7, 分子式为 C<sub>5</sub>H<sub>8</sub>O<sub>4</sub>, 分子量为 132.12 g/mol。该化合物是一种白色至类白色结晶粉末, 纯度>96%, 属于五碳糖衍生物内酯。其结构中含有一个内酯环和羟基官能团, 易溶于水及极性有机溶剂, 在碱性条件下易开环水解。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为脱氧核糖的氧化代谢中间体, 本品在核苷酸合成与修复途径中具有关键作用。它是 2-脱氧核糖-5-磷酸醛缩酶 (DERA) 的底物, 参与嘌呤和嘧啶核苷酸的生物合成。此外, 其内酯结构在糖化学修饰和药物载体设计中具有独特价值, 可作为手性合成子用于构建复杂生物活性分子。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

在科研领域, 本品主要用于以下方向: 一是作为标准品用于糖代谢通路研究, 特别是 DNA 损伤修复机制的体外模拟; 二是作为医药中间体, 用于抗病毒药物 (如阿糖胞苷类似物) 的合成; 三是在酶学研究中作为 DERA 酶活性测定的特异性底物。工业上可用于功能性糖衍生物的规模化制备。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议在-20℃干燥避光条件下保存, 开封后需充氮密封。水溶液需现配现用, 避免反复冻融。实验操作应在惰性气体保护下进行, 防止内酯环水解。称量时建议使用干燥器具, 避免吸湿导致含量偏差。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度>96%, 重金属含量<10 ppm, 符合生化试剂标准。安全数据表明其 LD<sub>50</sub>>2000 mg/kg (大鼠经口), 但仍需佩戴防护手套和护目镜操作。MSDS

显示其不属于危险化学品，但应避免与强氧化剂接触。废弃物处置需符合有机废弃物处理规范。

注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需结合实验体系优化条件。更多技术参数可联系产品技术支持获取。