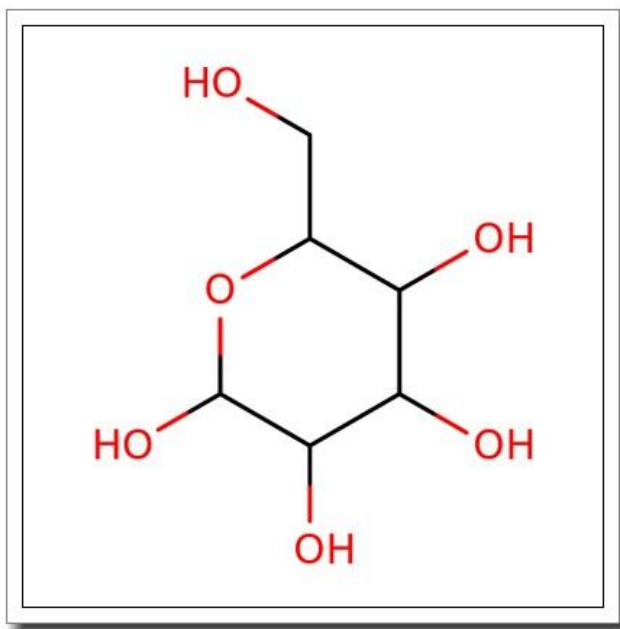


# D-Galactose-2-D



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	D-Galactose-2-D
产品目录号	BGGCB-0033
CAS 号	64429-86-3
分子式	C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>6</sub>
分子量	181.16 g/mol
纯度	>96%

## 产品说明

### D-Galactose-2-D 产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

D-Galactose-2-D (D-半乳糖-2-D) 是一种稳定的同位素标记糖类化合物, 化学式为  $C_6H_{12}O_6$ , 分子量为 181.16 g/mol, CAS 号为 64429-86-3。本品为白色结晶粉末, 纯度超过 96%, 具有良好的水溶性。其结构中的氘 (D) 标记位于第二位碳原子, 使其成为代谢研究和核磁共振 (NMR) 分析的理想示踪剂。

#### 2. 生物化学功能与重要性

D-半乳糖是六碳醛糖, 在生物体内参与多种代谢途径, 包括乳糖合成、糖蛋白修饰和能量代谢。2 位氘标记的 D-半乳糖能有效追踪糖代谢动态, 尤其在研究半乳糖血症、糖酵解异常等遗传代谢疾病中具有重要价值。其同位素标记特性可避免质谱或 NMR 检测中的信号干扰, 提升实验数据的准确性。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于生物医学和化学研究领域。在代谢组学中, 用于定量分析半乳糖代谢通量; 在药物研发中, 作为示踪剂评估糖类药物的吸收与分布; 在微生物学中, 研究细菌对半乳糖的利用机制。此外, 还可作为标准品用于质谱或色谱方法的校准。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议在干燥避光条件下储存, 温度保持在 2-8°C, 避免反复冻融。开封后需充入惰性气体 (如氮气) 密封保存, 以延长稳定性。使用时需佩戴防护手套和护目镜, 溶解于无菌水或缓冲液后, 建议现配现用, 避免长期存放溶液状态。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和质谱双重验证, 确保同位素标记纯度及化学纯度符合标准。安全数据表明, 其急性毒性较低, 但仍需避免吸入或接触皮肤。如意外接触, 请立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需遵循实验室有害化学品处置规范。

(注: 本说明书基于当前科学认知编制, 具体实验设计请结合最新文献和法规要求。)