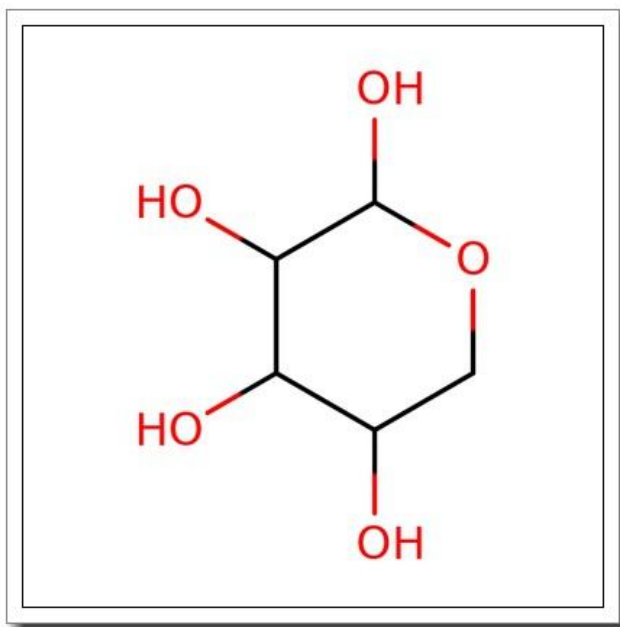


# D-Ribose-2-D



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	D-Ribose-2-D
产品目录号	BGGCB-2319
CAS 号	202480-69-1
分子式	C <sub>5</sub> H <sub>10</sub> O <sub>5</sub>
分子量	151.14 g/mol
纯度	>96%

## 产品说明

### 产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

D-Ribose-2-D (产品目录号: BGGCB-2319, CAS 号: 202480-69-1) 是一种氘代核糖衍生物, 分子式为  $C_5H_{10}O_5$ , 分子量为 151.14 g/mol。该化合物是 D-核糖的氘代形式, 在 2 号位碳原子上引入氘原子, 纯度高于 96%。其化学结构稳定, 具有与天然核糖相似的物理化学性质, 但由于氘原子的同位素效应, 在代谢研究和核磁共振 (NMR) 分析中具有独特优势。

#### 2. 生物化学功能与重要性

D-核糖是生物体内重要的五碳糖, 参与核苷酸、ATP、NADH 等关键生物分子的合成。D-Ribose-2-D 作为氘标记化合物, 可用于追踪糖代谢途径、研究酶动力学机制以及分析生物分子的结构动态变化。氘代标记使其在质谱 (MS) 和 NMR 研究中具有高灵敏度和低背景干扰的特点, 是代谢组学和结构生物学的理想工具。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

D-Ribose-2-D 广泛应用于以下领域:

- 代谢研究: 作为示踪剂, 用于糖酵解、磷酸戊糖途径等代谢通路的动力学分析。
- 药物开发: 用于标记前体药物, 研究药物在体内的吸收、分布和代谢过程。
- 结构生物学: 作为 NMR 分析的探针, 解析蛋白质-糖复合物的三维结构。
- 稳定同位素标记: 用于合成氘代核苷酸或核酸, 助力基因功能研究。

#### 4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于干燥、低温环境中, 推荐储存温度为  $-20^{\circ}C$ 。开封后应密封防潮, 避免反复冻融。使用时需在无菌条件下操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解建议使用高纯度水或缓冲液, 并根据实验需求调整浓度。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 和 NMR 验证, 纯度  $>96\%$ , 符合科研级标准。安全信息如下:

- 避免与眼睛、皮肤接触, 操作时需佩戴防护手套和护目镜。

- 如不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。
- 本品仅供科研使用，不可用于人体或临床诊断。
- 废弃物需按实验室规定处理，避免环境污染。