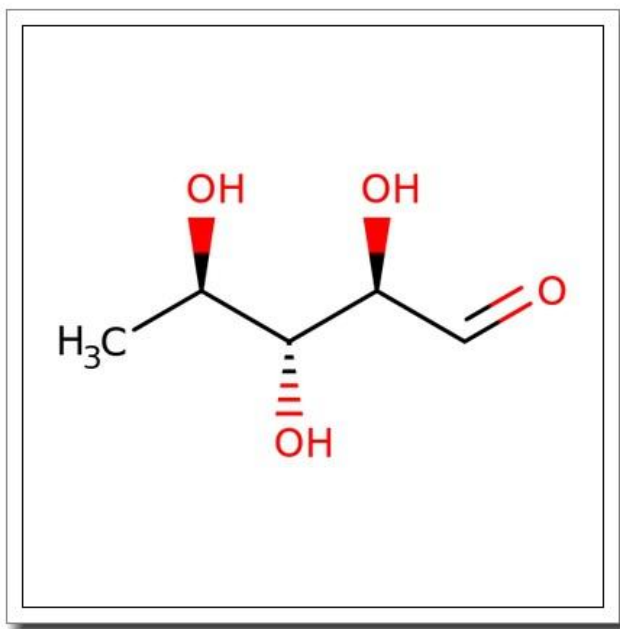


# 5-Deoxy-D-ribose



## 产品基本信息

| 属性    | 值                |
|-------|------------------|
| 化学名称  | 5-Deoxy-D-ribose |
| 产品目录号 | BGGCB-4385       |
| CAS 号 | 13039-75-3       |
| 分子式   | C5H10O4          |
| 分子量   | 134.13 g/mol     |
| 纯度    | >96%             |

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

5-脱氧-D-核糖 (5-Deoxy-D-ribose) 是一种天然存在的脱氧糖类化合物, 化学式为  $C_5H_{10}O_4$ , 分子量为 134.13 g/mol, CAS 号为 13039-75-3。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度大于 96%。其结构特点是核糖分子中 5 位碳上的羟基被氢原子取代, 属于 D-构型单糖衍生物。该化合物在水中具有一定溶解性, 但在有机溶剂中溶解度较低, 需根据实验需求选择合适的溶剂体系。

### 2. 生物化学功能与重要性

5-脱氧-D-核糖是核苷酸代谢途径中的重要中间体, 在生物体内参与多种生化反应。作为核糖的衍生物, 它在 DNA 和 RNA 合成修饰过程中可能发挥调控作用。研究表明, 该化合物与某些酶 (如核糖-5-磷酸异构酶) 的底物特异性相关, 在糖代谢研究中具有模型化合物的价值。其结构特性使其成为研究糖类分子构效关系的理想对象。

### 3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于生物化学和分子生物学研究领域, 具体包括: 作为核苷酸类似物合成的关键起始原料; 用于糖代谢途径研究的标准品或底物; 在酶学实验中作为特异性抑制剂或激活剂的筛选工具。此外, 在药物研发中可用于抗菌或抗病毒先导化合物的结构修饰。

### 4. 储存条件与使用建议

建议在  $-20^{\circ}C$  干燥避光条件下长期保存, 短期使用可置于  $4^{\circ}C$  环境。开封后需充惰性气体密封保存, 避免吸湿和氧化。使用前需平衡至室温, 称量时注意防潮。推荐使用无酶无菌的实验器具进行操作, 溶液现配现用。对于细胞实验, 建议先进行溶解度测试和毒性评估。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度  $>96\%$ , 同时满足核磁共振 (NMR) 和质谱 (MS) 的结构确证要求。安全数据表明, 该化合物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。如意外接触，需立即用大量清水冲洗。废弃物处理需符合实验室有害化学品处置规范。详细安全信息请参阅随货提供的MSDS文件。