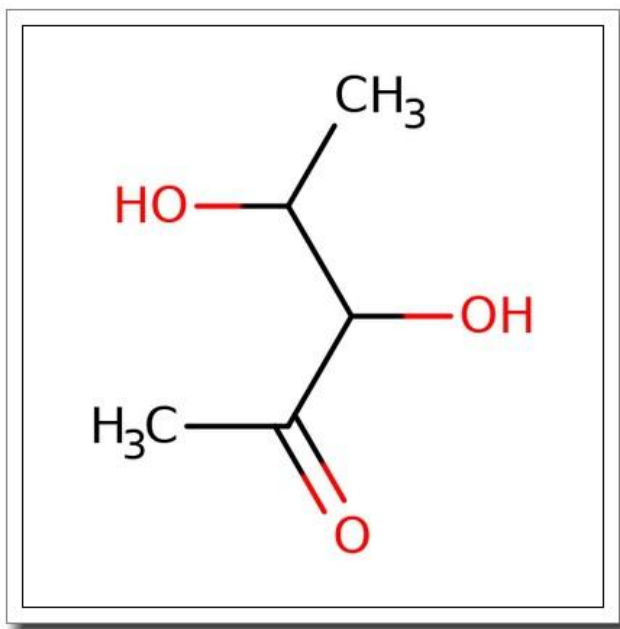


# 1,5-Dideoxy-D-xylulose



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	1,5-Dideoxy-D-xylulose
产品目录号	BGGCB-4242
CAS 号	118994-78-8
分子式	C <sub>5</sub> H <sub>10</sub> O <sub>3</sub>
分子量	118.13 g/mol
纯度	>96%

## 产品说明

### 1, 5-二脱氧-D-木酮糖产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

1, 5-二脱氧-D-木酮糖 (1, 5-Dideoxy-D-xylulose) 是一种天然存在的脱氧糖衍生物, 化学式为  $C_5H_{10}O_3$ , 分子量 118.13 g/mol, CAS 号为 118994-78-8。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 >96%, 易溶于水及极性有机溶剂。其结构特征为 D-木酮糖的 1 位和 5 位羟基被氢取代, 属于甲基赤藓糖醇磷酸途径 (MEP 途径) 的关键代谢中间体。

#### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物是细菌和植物类异戊二烯生物合成途径 (非甲羟戊酸途径) 的重要前体物质, 参与萜类化合物、维生素 K2 及叶绿素等生物活性分子的合成。在微生物代谢研究中, 1, 5-二脱氧-D-木酮糖可作为 MEP 途径的标记分子, 用于解析病原菌 (如疟原虫) 的能量代谢机制, 为抗菌药物靶点开发提供研究基础。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

- 科研领域: 用于微生物代谢工程、植物次生代谢产物合成机制研究
- 药物开发: 作为抗感染药物 (如抗疟疾、结核病) 的潜在作用靶点研究材料
- 酶学研究: 作为 DXS (1-脱氧-D-木酮糖-5-磷酸合成酶) 的底物或抑制剂筛选的参照标准品
- 教学应用: 生物化学教学中糖代谢途径的示教试剂

#### 4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于  $-20^{\circ}C$  干燥环境中, 有效期 24 个月。开封后建议分装使用, 避免反复冻融。实验操作需在通风橱中进行, 佩戴防护手套及护目镜。溶解时建议使用无菌去离子水或 PBS 缓冲液 (pH 7.4), 配制后溶液需现配现用, 长期存放可能导致降解。

#### 5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 检测纯度 >96%, 水分含量 <0.5%, 重金属残留符合 USP 标准。本品属于刺

激性化学品，避免吸入或接触皮肤。如意外接触，立即用大量清水冲洗 15 分钟并就医。废弃物处理需符合当地危险化学品处置规范。安全数据表（SDS）可随货提供或通过官网下载（产品目录号：BGGCB-4242）。

注：本产品仅限科研用途，不可用于临床诊断或治疗。具体实验方案建议参考文献报道的优化条件。