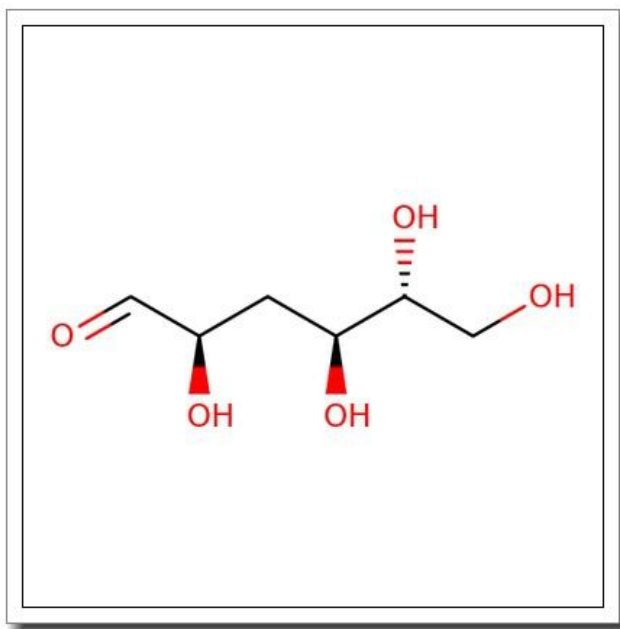


# 3-Deoxy-D-glucose



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	3-Deoxy-D-glucose
产品目录号	BGGCB-4360
CAS 号	2490-91-7
分子式	C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>5</sub>
分子量	164.16 g/mol
纯度	>96%

## 产品说明

产品编号 BGGCB-4360 的 3-Deoxy-D-glucose (3-脱氧-D-葡萄糖) 是一种重要的糖类衍生物, 其化学特性与生物活性在科研领域具有广泛价值。该化合物 CAS 号为 2490-91-7, 分子式  $C_6H_{12}O_5$ , 分子量 164.16 g/mol, 纯度经 HPLC 验证超过 96%, 为白色至类白色结晶粉末, 易溶于水及极性有机溶剂。其结构特征为葡萄糖分子 C-3 位羟基被氢原子取代, 这一修饰赋予其独特的代谢抑制特性。

### 1. 生物化学功能与重要性

3-Deoxy-D-glucose 是葡萄糖代谢的竞争性抑制剂, 通过不可逆结合己糖激酶阻断糖酵解途径。其作用机制包括干扰 ATP 生成、抑制蛋白质糖基化过程, 并可能诱导内质网应激反应。该特性使其成为研究细胞能量代谢、肿瘤瓦氏效应及糖尿病病理机制的重要工具分子。

### 2. 主要应用领域

- 肿瘤学研究: 用于探究癌细胞糖代谢重编程及开发靶向能量代谢的抗癌策略
- 神经科学: 模拟脑缺血状态下的能量危机模型
- 微生物学: 研究病原体糖利用途径的潜在抗菌靶点
- 分子生物学: 作为糖基化抑制剂用于蛋白质翻译后修饰研究

### 3. 储存与使用建议

本品需避光保存于  $-20^{\circ}\text{C}$  干燥环境中, 开封后建议充氮密封。使用前需平衡至室温以避免结露, 配制水溶液时应现配现用。实验浓度需根据细胞类型优化 (常用范围 0.1-10 mM), 建议配合葡萄糖剥夺培养基使用以增强效果。

### 4. 质量控制与安全

每批次产品均提供 COA 报告, 包含 HPLC 纯度检测、水分含量及微生物限度数据。操作时需佩戴防护装备, 避免吸入或皮肤接触。其半数致死量 (小鼠经口) 为 4500 mg/kg, 属于低毒化合物, 但高浓度可能引起细胞代谢紊乱, 实验废弃物应按生物有害物质处理。

本产品仅供科研使用，不适用于诊断或治疗用途。如需进一步技术参数或应用方案，请联系我们的专业技术支持团队获取详细资料。