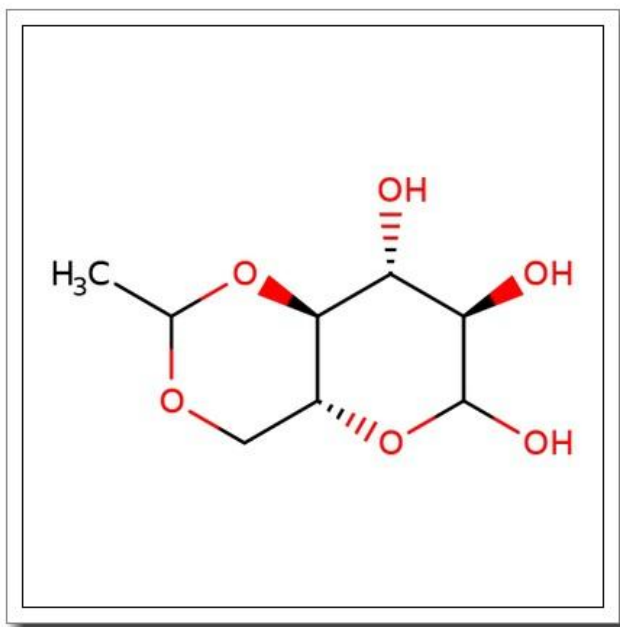


## 4,6-O-Ethylidene-D-glucopyranose



### 产品基本信息

属性	值
化学名称	4,6-O-Ethylidene-D-glucopyranose
产品目录号	BGGCB-4552
CAS 号	18465-50-4
分子式	C <sub>8</sub> H <sub>14</sub> O <sub>6</sub>
分子量	206.19 g/mol
纯度	>96%

## 产品说明

### 4,6-O-亚乙基-D-吡喃葡萄糖产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 4,6-O-Ethylidene-D-glucopyranose (CAS 号 18465-50-4), 是一种高纯度糖类衍生物, 分子式为 C<sub>8</sub>H<sub>14</sub>O<sub>6</sub>, 分子量 206.19 g/mol。其结构特征为葡萄糖吡喃环的 4 位和 6 位羟基通过亚乙基桥形成缩醛保护, 显著增强了分子在酸性环境中的稳定性。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 易溶于水、甲醇等极性溶剂, 纯度经 HPLC 验证 ≥96%。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为葡萄糖的结构修饰物, 4,6-O-亚乙基-D-吡喃葡萄糖在糖化学研究中具有双重价值: 其一, 亚乙基保护基可定向阻断特定羟基反应位点, 为选择性糖基化反应提供关键中间体; 其二, 其代谢稳定性使其成为研究糖转运蛋白和糖苷酶抑制机制的理想探针。在酶学研究中, 该化合物可通过模拟天然底物构象, 用于解析糖苷水解酶的催化机理。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于以下领域:

- 有机合成: 作为手性合成子用于构建复杂糖缀合物, 特别是抗生素和抗病毒药物的糖基片段合成
- 生物医学研究: 开发糖尿病治疗靶点 (如 SGLT 转运蛋白) 的小分子抑制剂
- 食品科学: 作为稳定剂研究其在食品体系中的非酶褐变抑制效应
- 分析化学: 用作 HPLC 检测糖类物质的内标物

#### 4. 储存条件与使用建议

建议在干燥惰性气体环境下密封保存, 长期储存需置于 -20℃ 避光环境。开封后建议分装使用, 避免反复冻融。实验使用时需注意:

- 溶解时建议采用氮气保护防止氧化

- 与强酸强碱接触可能导致亚乙基水解
- 细胞实验前需通过 0.22  $\mu\text{m}$  滤膜除菌

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经质谱 (MS) 和核磁共振 (NMR) 双重确证结构, 批次间纯度偏差 < 2%。安全数据表明:

- 急性毒性 (LD50 大鼠经口): > 2000 mg/kg
- 操作时需佩戴防护手套和护目镜
- 意外接触眼睛应立即用大量清水冲洗 15 分钟
- 废弃物处置需符合危险化学品管理规范

本产品仅限科研使用, 不适用于诊断或治疗用途。具体实验方案建议参考文献方法或咨询专业技术支持。