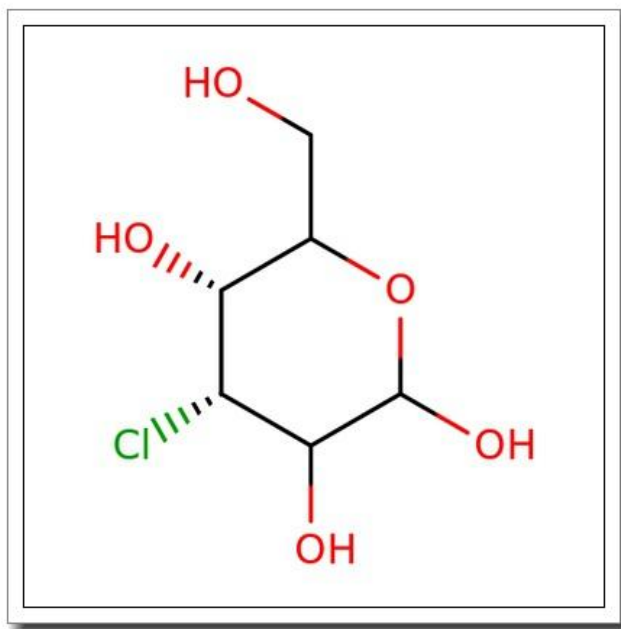


## 3-Chloro-3-deoxy-D-glucose



### 产品基本信息

属性	值
化学名称	3-Chloro-3-deoxy-D-glucose
产品目录号	BGGCB-4485
CAS 号	22933-89-7
分子式	C <sub>6</sub> H <sub>11</sub> ClO <sub>5</sub>
分子量	198.6 g/mol
纯度	>96%

## 产品说明

### 3-Chloro-3-deoxy-D-glucose 产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

3-Chloro-3-deoxy-D-glucose (化学名称: 3-氯-3-脱氧-D-葡萄糖) 是一种葡萄糖衍生物, 分子式为  $C_6H_{11}ClO_5$ , 分子量为 198.6 g/mol。其 CAS 号为 22933-89-7, 产品目录号为 BGGCB-4485。该化合物通过葡萄糖分子 3 位羟基被氯原子取代而成, 纯度 >96%, 为白色至类白色结晶粉末, 可溶于水及极性有机溶剂。其结构特性使其成为糖代谢研究中的重要工具分子。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为葡萄糖类似物, 3-Chloro-3-deoxy-D-glucose 可通过竞争性抑制参与糖酵解和糖原合成的酶 (如己糖激酶), 干扰细胞内葡萄糖代谢途径。其氯代结构赋予其代谢稳定性, 适用于研究糖转运机制、能量代谢调控及糖尿病相关通路。在细菌和真核细胞模型中, 该化合物还可用于探索糖基化抑制效应。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于生物医学研究领域:

- 糖代谢研究: 作为探针分子, 用于揭示葡萄糖代谢异常疾病的分子机制。
- 抗菌剂开发: 通过干扰病原体糖摄取, 评估其作为抗菌靶点抑制剂的潜力。
- 肿瘤学研究: 研究 Warburg 效应中糖酵解通路的调控机制。
- 酶学实验: 用于糖苷酶或激酶的底物特异性分析。

#### 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储存, 短期使用可置于  $4^{\circ}C$  环境。开封后需充氮密封保存以避免吸湿。使用时需佩戴防护手套及护目镜, 在通风橱中操作。配制水溶液时应使用无菌去离子水, 现配现用, 避免反复冻融。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度 >96%, MS 和 NMR 确证结构。安全数据表明其具有刺激性,

避免吸入粉尘或接触皮肤。如意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合危险化学品管理条例。实验操作建议参照 MSDS（可随货提供）执行。

注：本产品仅限科研使用，不适用于临床或药用目的。