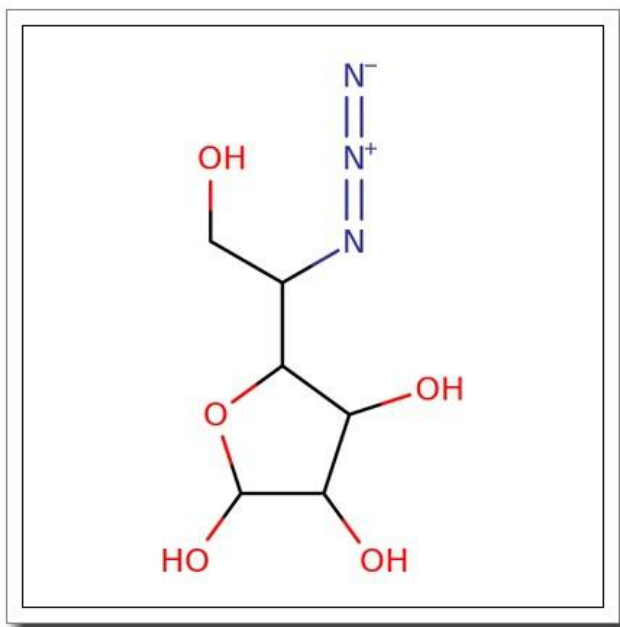


# 5-Azido-5-deoxy- $\alpha$ -D-glucofuranose



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	5-Azido-5-deoxy- $\alpha$ -D-glucofuranose
产品目录号	BGGCB-2507
CAS 号	146897-25-8
分子式	C <sub>6</sub> H <sub>11</sub> N <sub>3</sub> O <sub>5</sub>
分子量	205.17 g/mol
纯度	>96%

## 产品说明

### 5-Azido-5-deoxy- $\alpha$ -D-glucofuranose 产品说明书

#### 产品概述与化学特性

5-Azido-5-deoxy- $\alpha$ -D-glucofuranose (CAS 号: 146897-25-8) 是一种修饰糖类化合物, 分子式为  $C_6H_{11}N_3O_5$ , 分子量为 205.17 g/mol。该化合物在 5 位羟基被叠氮基 (-N<sub>3</sub>) 取代, 形成一种具有高反应活性的糖衍生物。其纯度经 HPLC 验证大于 96%, 白色至类白色粉末形态, 易溶于水及常见极性有机溶剂 (如 DMSO、甲醇)。该结构兼具糖类骨架的立体选择性与叠氮基的点击化学反应特性, 是糖化学与生物共轭领域的重要中间体。

#### 生物化学功能与重要性

叠氮基团的引入使该化合物成为生物正交化学 (Bioorthogonal Chemistry) 的关键试剂, 能够通过铜催化的叠氮-炔环加成反应 (CuAAC) 或应变促进的点击化学 (SPAAC) 与炔烃修饰分子高效结合。其糖类结构保留了天然单糖的识别特性, 适用于糖蛋白、糖脂等生物分子的标记与修饰。在代谢工程中, 可作为糖基化前体参与细胞内糖链的生物合成, 实现糖基化过程的追踪与研究。

#### 主要应用领域与具体用途

1. 糖生物学研究: 用于标记细胞表面聚糖, 通过点击化学反应实现荧光或生物素标记, 助力糖基化过程的可视化分析。
2. 药物开发: 作为抗体药物偶联物 (ADC) 的连接子或小分子前药载体, 增强靶向性与稳定性。
3. 材料科学: 参与合成功能化多糖材料, 如生物相容性水凝胶或药物缓释载体。
4. 诊断试剂: 与炔烃修饰的探针结合, 开发高灵敏度检测试剂 (如 ELISA 或流式细胞术应用)。

#### 储存条件与使用建议

建议避光保存于 -20° C 干燥环境中, 长期储存需充入惰性气体保护。开封后需密封防潮, 避免反复冻融。使用时需在惰性气氛 (如氮气) 下操作, 防止叠氮基团降

解。溶解建议使用无氧溶剂，并现配现用。实验操作应在通风橱中进行，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

#### 质量控制与安全信息

本品经质谱（MS）及核磁共振（NMR）验证结构，HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ 。含叠氮基团需谨慎处理，远离热源与还原剂，防止爆炸风险。安全数据表（SDS）标明其为刺激性化学品，接触皮肤或眼睛需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应作为危险化学废物处理，遵守当地环保法规。

（注：本说明基于当前研究数据，实际应用前请查阅最新文献并开展预实验验证。）