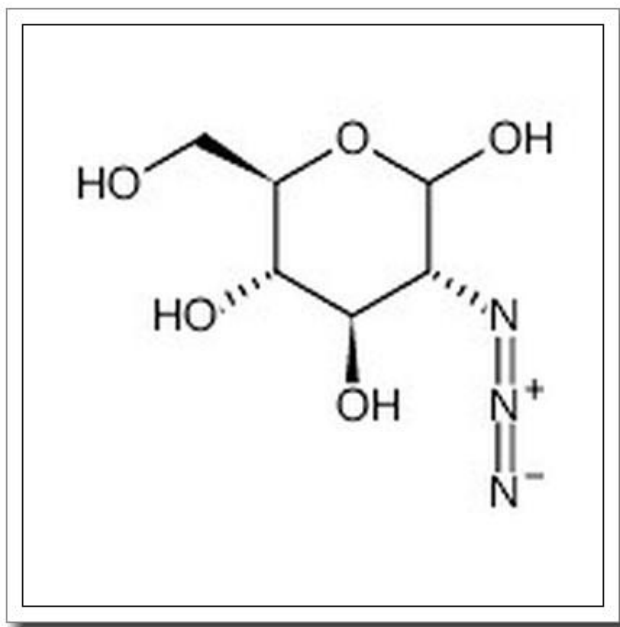


## 2-叠氮-2-脱氧-D-葡萄糖

*2-Azido-2-deoxy-D-glucose*



### 产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Azido-2-deoxy-D-glucose
中文名称	2-叠氮-2-脱氧-D-葡萄糖
CAS 号	56883-39-7
分子式	C <sub>6</sub> H <sub>11</sub> N <sub>3</sub> O <sub>5</sub>
分子量	205.169
纯度	>96%

## 产品说明

### 2-Azido-2-deoxy-D-glucose 产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

2-叠氮-2-脱氧-D-葡萄糖 (CAS 56883-39-7) 是一种葡萄糖衍生物, 分子式为  $C_6H_{11}N_3O_5$ , 分子量 205.169。该化合物通过将葡萄糖 2 位羟基替换为叠氮基团 (-N<sub>3</sub>) 合成, 保留了葡萄糖的基本骨架结构, 同时赋予其独特的化学反应性。常温下为白色至类白色结晶粉末, 纯度 >96%, 易溶于水、甲醇等极性溶剂, 在生理 pH 条件下稳定。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为葡萄糖类似物, 该化合物可通过细胞膜葡萄糖转运蛋白 (GLUT) 进入细胞, 但无法被己糖激酶磷酸化, 从而竞争性抑制糖酵解过程。叠氮基团的引入使其成为点击化学 (Click Chemistry) 的理想底物, 能与炔烃类化合物发生高效环加成反应, 广泛应用于生物共价标记和探针合成。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

在代谢研究领域, 用于糖代谢通路抑制实验和肿瘤细胞代谢成像。在化学生物学中, 作为糖基化修饰前体, 通过点击化学反应实现蛋白质、核酸等生物大分子的特异性标记。药物开发中用于糖类衍生物库构建和活性分子筛选。此外, 在 PET 显影剂开发中具有潜在应用价值。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议避光保存于 -20°C 干燥环境中, 长期储存需充惰性气体保护。开封后建议分装使用, 避免反复冻融。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤。溶解时建议使用预冷的 PBS 缓冲液 (pH 7.4) 或无菌水, 配制成工作液后建议当日使用完毕。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 >96%, MS 和 NMR 验证结构。需注意其叠氮基团在受热或摩擦条件下可能分解产生有毒气体。操作时应穿戴防护手套、护目镜和实验服, 避免

吸入粉尘。如发生泄漏，需用惰性吸附材料处理。废弃物应按危险化学品规范处置。

（注：本说明基于当前研究数据编制，具体应用需根据实验体系优化条件。）