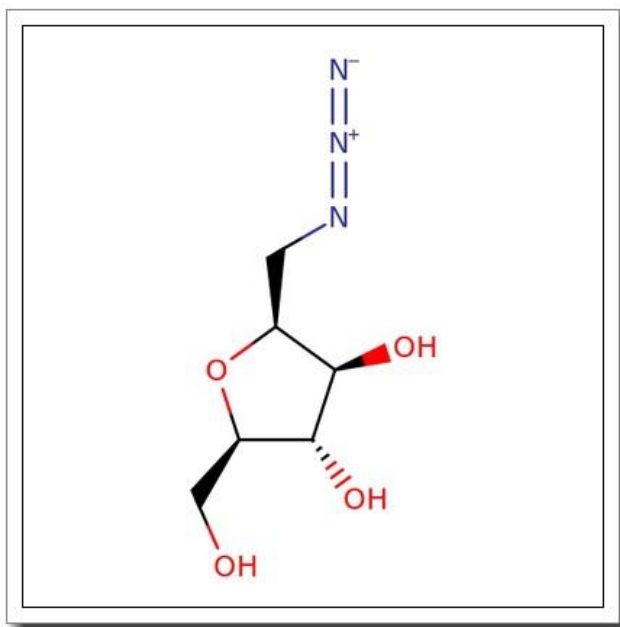


## 2,5-Anhydro-1-azido-1-deoxy-D-glucitol



### 产品基本信息

属性	值
化学名称	2,5-Anhydro-1-azido-1-deoxy-D-glucitol
产品目录号	BGGCB-2718
CAS 号	243469-59-2
分子式	C <sub>6</sub> H <sub>11</sub> N <sub>3</sub> O <sub>4</sub>
分子量	189.17 g/mol
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

2,5-Anhydro-1-azido-1-deoxy-D-glucitol (目录号: BGGCB-2718, CAS 号: 243469-59-2) 是一种糖醇衍生物, 分子式为  $C_6H_{11}N_3O_4$ , 分子量为 189.17 g/mol。该化合物通过将 D-葡萄糖醇的 1 位羟基替换为叠氮基团 ( $-N_3$ ), 并形成 2,5-脱水结构, 具有独特的化学性质。其纯度高于 96%, 适用于高精度生物化学研究。该化合物在常温下为白色至类白色固体, 可溶于水及常见有机溶剂 (如 DMSO、甲醇), 其叠氮基团使其成为点击化学 (Click Chemistry) 中的重要中间体。

### 2. 生物化学功能与重要性

2,5-Anhydro-1-azido-1-deoxy-D-glucitol 在糖生物学和化学生物学中具有重要作用。其叠氮基团可通过铜催化的叠氮-炔环加成反应 (CuAAC) 与炔基化合物高效结合, 用于标记或修饰生物分子 (如蛋白质、多糖)。此外, 其脱水糖醇结构可模拟糖代谢中间体, 用于研究糖酵解或糖基化途径的抑制剂开发。

### 3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于以下领域:

- 糖蛋白工程: 作为糖链修饰的叠氮化试剂, 用于蛋白质的位点特异性标记。
- 药物开发: 作为糖模拟物, 用于设计糖苷酶或糖基转移酶抑制剂。
- 材料科学: 通过点击化学制备功能性高分子材料 (如糖基化水凝胶)。
- 分子探针: 与荧光标记物结合, 用于细胞表面糖链的成像研究。

### 4. 储存条件与使用建议

建议在  $-20^{\circ}C$  下干燥避光保存, 长期储存需充入惰性气体 (如氮气) 以保持稳定性。使用时需注意:

- 叠氮基团对热和机械冲击敏感, 避免高温或剧烈摩擦。
- 溶于水或 DMSO 后建议现配现用, 避免反复冻融。
- 操作时佩戴防护装备 (手套、护目镜), 在通风橱中进行。

## 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度>96%，并提供质谱（MS）和核磁共振（NMR）数据以确证结构。安全信息如下：

- 危险标识：H302（吞咽有害）、H315（皮肤刺激）、H319（眼刺激）。
- 避免吸入粉尘或接触皮肤，如意外接触需用大量清水冲洗并就医。
- 废弃物需按危险化学品规范处置，不得直接排放。

本产品仅供科研使用，不适用于诊断或治疗用途。