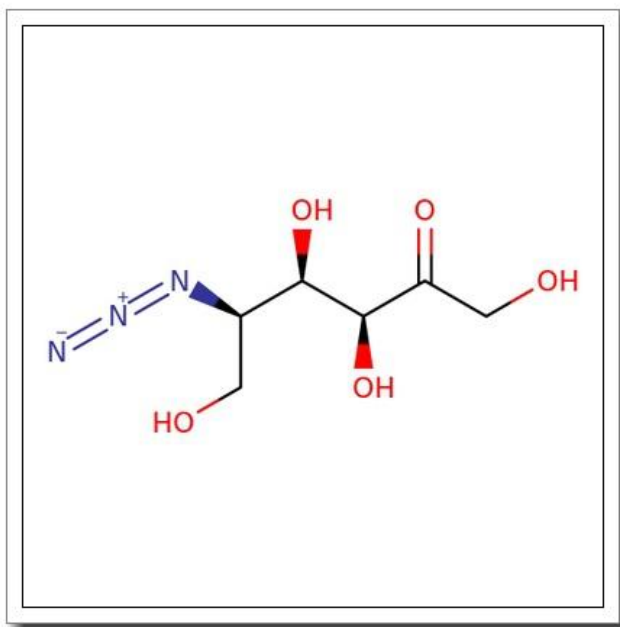


5-Azido-5-deoxy-D-fructose



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-Azido-5-deoxy-D-fructose
产品目录号	BGGCB-2504
CAS 号	94801-02-2
分子式	C6H11N3O5
分子量	205.17 g/mol
纯度	>96%

产品说明

5-Azido-5-deoxy-D-fructose 产品说明

1. 产品概述与化学特性

5-Azido-5-deoxy-D-fructose 是一种化学修饰的果糖衍生物，其分子式为 $C_6H_{11}N_3O_5$ ，分子量为 205.17 g/mol。该化合物在 5 号碳位点上的羟基被叠氮基团取代，形成独特的叠氮化糖结构。其 CAS 号为 94801-02-2，产品目录号为 BGGCB-2504。本产品纯度超过 96%，为白色至类白色结晶粉末，可溶于水及常见有机溶剂如 DMSO 和甲醇。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物因其叠氮基团的反应活性，在生物共轭化学和糖生物学研究中具有重要价值。叠氮基团可通过点击化学（如 CuAAC 反应）与炔烃类化合物高效结合，实现糖类分子的标记或功能化修饰。此外，5-azido 修饰可干扰果糖代谢途径，使其成为研究糖酵解和糖基化过程的工具分子。

3. 主要应用领域与具体用途

5-Azido-5-deoxy-D-fructose 广泛应用于以下领域：

- 糖蛋白工程：作为代谢标记前体，用于细胞表面聚糖的可控修饰
- 药物开发：通过点击化学构建糖基化药物载体或探针
- 酶学研究：作为果糖激酶或果糖-1,6-二磷酸酶的潜在抑制剂
- 分子成像：通过荧光标记实现糖代谢途径的可视化追踪

4. 储存条件与使用建议

本产品需避光保存于 $-20^{\circ}C$ 干燥环境中，长期储存建议充入惰性气体。开封后需避免反复冻融，建议分装使用。使用时需在通风橱中操作，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时可轻微加热至 $37^{\circ}C$ 以加速溶解，但需避免长时间高温处理以防叠氮基团降解。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 和 NMR 双重验证，确保纯度 $>96\%$ 。叠氮化合物具有潜在爆炸性，严

禁与强氧化剂或重金属接触。实验操作时应佩戴护目镜、防尘口罩及耐化学手套。如发生泄漏，需用惰性吸附材料处理并按照危险化学品处置规范上报。废弃物应收集于专用容器，交由专业机构处理。

本产品仅供科研使用，不适用于诊断或治疗用途。使用者应具备专业化学实验技能并遵守所在机构的生物安全规范。