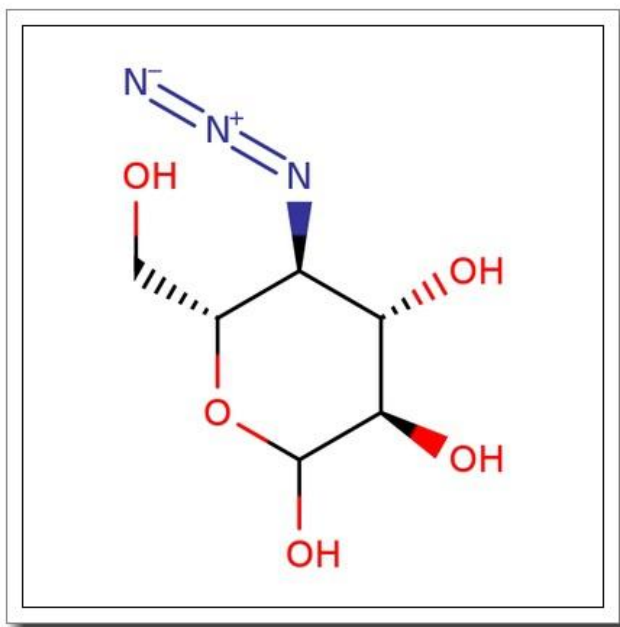


4-Azido-4-deoxy-D-glucose



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-Azido-4-deoxy-D-glucose
产品目录号	BGGCB-3386
CAS 号	74593-35-4
分子式	C ₆ H ₁₁ N ₃ O ₅
分子量	205.17 g/mol
纯度	>96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

4-Azido-4-deoxy-D-glucose (化学名称: 4-叠氮-4-脱氧-D-葡萄糖) 是一种糖类衍生物, 其化学结构为 D-葡萄糖的 4 位羟基被叠氮基 (-N₃) 取代。产品目录号为 BGGCB-3386, CAS 号为 74593-35-4, 分子式为 C₆H₁₁N₃O₅, 分子量为 205.17 g/mol。本产品纯度高于 96%, 为白色至类白色粉末, 可溶于水及部分有机溶剂 (如 DMSO)。其叠氮基团赋予其独特的反应活性, 适用于点击化学 (Click Chemistry) 等生物共轭反应。

2. 生物化学功能与重要性

4-Azido-4-deoxy-D-glucose 是糖代谢研究中的重要工具分子。其叠氮基团可作为生物正交反应的标记位点, 与炔烃类化合物通过铜催化的叠氮-炔环加成反应 (CuAAC) 形成稳定的三唑键。此外, 该分子可模拟天然葡萄糖的代谢途径, 用于研究糖基化修饰、细胞摄取机制及糖代谢异常相关疾病 (如癌症、糖尿病) 的分子机制。

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与药物开发领域, 具体用途包括:

- 糖生物学研究: 标记细胞表面糖蛋白或糖脂, 追踪糖基化过程。
- 代谢示踪: 通过点击化学与荧光探针结合, 可视化葡萄糖代谢途径。
- 药物递送系统: 作为靶向载体, 修饰纳米颗粒或抗体以增强肿瘤特异性递送。
- 蛋白质工程: 用于蛋白质的位点特异性标记与功能化修饰。

4. 储存条件与使用建议

建议将产品密封保存于 -20° C 干燥环境中, 避免光照与潮湿。使用时需在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 防止叠氮基团降解。溶解时推荐使用无菌水或 DMSO, 配制后溶液建议现配现用, 长期储存需分装并冷冻避光。实验过程中需佩戴防护手套及护目镜, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度>96%，并提供 COA（质量分析证书）。安全信息提示：叠氮化合物在高温或强冲击下可能爆炸，严禁与还原性物质或重金属接触。废弃物需按危险化学品规范处置。如意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。

本产品仅供科研使用，不适用于临床或诊断用途。