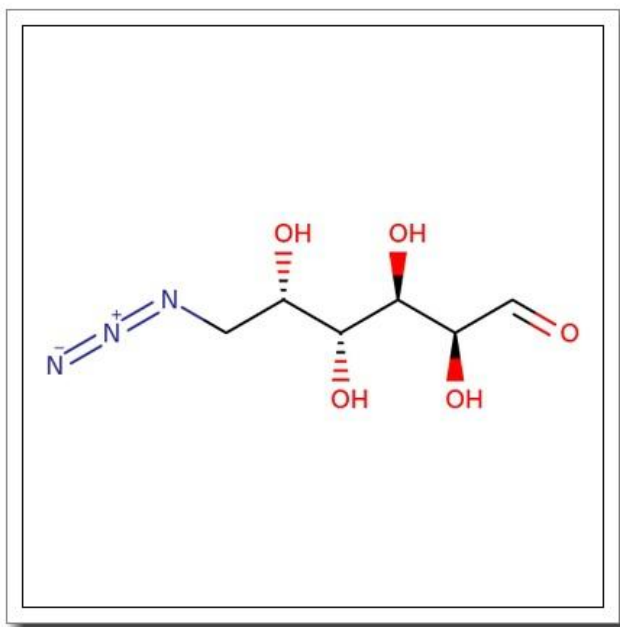


6-Azido-6-deoxy-L-galactose



产品基本信息

属性	值
化学名称	6-Azido-6-deoxy-L-galactose
产品目录号	BGGCB-2521
CAS 号	70932-63-7
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

6-Azido-6-deoxy-L-galactose 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

6-Azido-6-deoxy-L-galactose (CAS 号 70932-63-7) 是一种化学修饰的 L-半乳糖衍生物, 分子式为 $C_6H_{11}N_3O_5$, 分子量 205.17 g/mol。该化合物通过 6 位羟基被叠氮基 (-N₃) 取代, 形成具有独特反应活性的糖类分子。其纯度经 HPLC 验证 > 96%, 为白色至类白色结晶粉末, 易溶于水、DMSO 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

该化合物是糖化学与糖生物学研究中的关键工具分子。叠氮基团可通过点击化学 (如 CuAAC 反应) 高效偶联炔烃修饰的探针或载体, 实现糖链的标记、追踪或功能化改造。其 L-构型特性使其在细菌多糖代谢、宿主-病原体相互作用研究中具有特殊价值, 尤其适用于研究半乳糖代谢异常相关疾病机制。

3. 主要应用领域与具体用途

- (1) 糖蛋白工程: 作为代谢标记前体, 用于细胞表面聚糖的定点修饰与成像
- (2) 药物开发: 构建糖基化药物载体, 增强靶向递送效率
- (3) 微生物学研究: 标记细菌荚膜多糖, 解析其生物合成途径
- (4) 诊断试剂: 开发感染性疾病或遗传性代谢障碍的检测探针

4. 储存条件与使用建议

长期储存需避光、密封保存于 -20°C 干燥环境, 开封后建议分装使用以避免反复冻融。工作溶液应现配现用, 若需保存建议添加 0.1% NaN₃ 防腐。操作时需在通风橱中进行, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本产品经质谱 (MS) 和核磁共振 (NMR) 验证结构, 批次间一致性通过熔点 (152-154°C) 和旋光度 ($[\alpha]_{D20} +38^\circ \pm 2, c=1 \text{ in H}_2\text{O}$) 控制。安全数据: 急性毒性

(LD50 大鼠口服) >2000 mg/kg, 但叠氮基团遇强还原剂可能释放有毒 HN3 气体。建议佩戴护目镜、防尘口罩及丁腈手套操作, 废弃物按危险化学品规范处置。

(注: 实际使用前请查阅最新版 MSDS 并执行实验室安全规程)