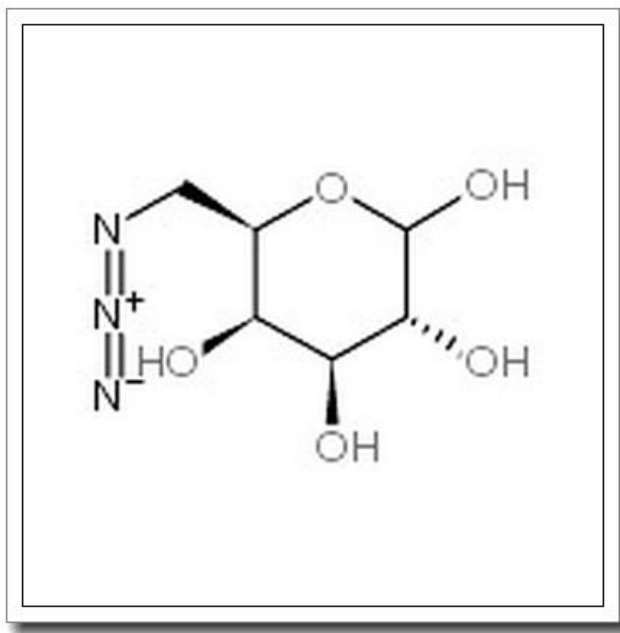


6-叠氮基-6-脱氧-D-半乳糖

6-azido-6-deoxy-d-galactose



产品基本信息

属性	值
化学名称	6-azido-6-deoxy-d-galactose
中文名称	6-叠氮基-6-脱氧-D-半乳糖
CAS 号	66927-03-5
分子式	C ₆ H ₁₁ N ₃ O ₅
分子量	205.169
纯度	>96%

产品说明

6-叠氨基-6-脱氧-D-半乳糖 (6-azido-6-deoxy-d-galactose) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

6-叠氨基-6-脱氧-D-半乳糖是一种化学修饰的糖类衍生物，CAS 号为 66927-03-5，分子式为 C₆H₁₁N₃O₅，分子量为 205.169。该化合物通过将半乳糖 6 位羟基替换为叠氮基团 (-N₃) 而获得，形成一种具有反应活性的糖类探针。其纯度经 HPLC 验证大于 96%，呈现白色至类白色结晶或粉末状，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

叠氮基团的引入赋予该分子独特的点击化学反应活性，可与炔烃类化合物通过铜催化或应变促进的叠氮-炔环加成反应 (CuAAC/SPAAC) 高效结合。这一特性使其成为糖生物学研究中的关键工具，用于标记、追踪和修饰糖缀合物 (如糖蛋白、糖脂)。其结构保留了半乳糖的基本骨架，可被半乳糖代谢酶识别，适用于糖基化途径研究。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于以下领域：

- (1) 糖蛋白工程：通过点击化学将荧光标记、生物素或其他功能基团引入糖链，用于质谱分析或显微成像。
- (2) 药物开发：作为糖类药物载体或靶向分子的构建模块，例如用于抗体-药物偶联物 (ADC) 的设计。
- (3) 细胞表面标记：研究细胞膜糖萼动态变化或病原体-宿主相互作用。
- (4) 材料科学：制备功能化多糖水凝胶或生物传感器界面材料。

4. 储存条件与使用建议

推荐避光保存于 -20° C 干燥环境中，长期储存建议充入惰性气体。开封后需密封防潮，避免反复冻融。使用时需在通风橱中操作，叠氮基团在高温或强还原条件下

可能释放氮气，应远离火源。溶解时建议使用预冷的缓冲液，以减缓可能的副反应。

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，HPLC 检测显示单一主峰。安全数据表明其具有刺激性，操作时需佩戴防护手套及护目镜。避免吸入粉尘或接触皮肤，如意外接触需用大量清水冲洗。废弃物应作为有害化学品处置，符合当地环保法规。

注：本产品仅供科研使用，不适用于诊断或治疗用途。具体实验方案建议参考文献或咨询专业技术支持。