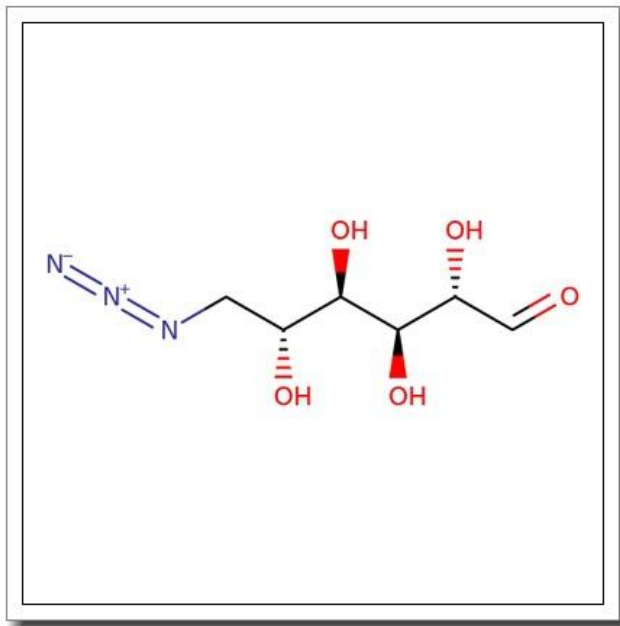


6-Azido-6-deoxy-D-mannose



产品基本信息

属性	值
化学名称	6-Azido-6-deoxy-D-mannose
产品目录号	BGGCB-2520
CAS 号	316379-15-4
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

6-Azido-6-deoxy-D-mannose 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

6-Azido-6-deoxy-D-mannose (CAS 号: 316379-15-4) 是一种经过修饰的甘露糖衍生物, 分子式为 $C_6H_{11}N_3O_5$, 分子量为 205.17 g/mol。该化合物在 6 位羟基被叠氮基团 (-N₃) 取代, 形成一种具有反应活性的糖类分子。其纯度经高效液相色谱 (HPLC) 验证大于 96%, 呈现白色至类白色结晶或粉末状, 易溶于水、甲醇等极性溶剂, 在干燥条件下稳定性良好。

2. 生物化学功能与重要性

作为点击化学 (Click Chemistry) 的关键底物, 6-Azido-6-deoxy-D-mannose 的叠氮基团可与炔烃衍生物发生高效的铜催化环加成反应 (CuAAC), 实现生物分子的特异性标记与偶联。其在糖生物学研究中尤为重要, 能够模拟天然糖基化过程, 用于探索糖蛋白、糖脂的代谢途径及细胞表面糖链的功能调控机制。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于以下领域:

- 糖蛋白工程: 通过点击化学修饰抗体或酶类, 用于靶向药物开发与生物偶联物合成。
- 细胞标记: 与荧光炔烃探针结合, 实现活细胞表面聚糖的可视化追踪。
- 药物研发: 作为前体分子参与糖类药物的结构优化, 增强其靶向性与稳定性。
- 材料科学: 用于功能化生物相容性材料 (如水凝胶) 的制备。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20° C 干燥避光条件下保存, 长期储存需充入惰性气体 (如氮气) 保护。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, 佩戴防护手套与护目镜。溶解时建议使用无氧溶剂 (如脱气水) 以减少叠氮基团的潜在降解。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过质谱 (MS) 与核磁共振 (NMR) 严格验证结构, 批间差异小于 2%。叠氮

化合物具潜在爆炸性，严禁与还原性物质或重金属接触。若发生泄漏，需用惰性吸附材料处理并遵循危险化学品处置规范。安全数据表（SDS）可随货提供，实验操作需符合当地法规要求。

注：本产品仅限科研用途，不适用于临床或食品领域。