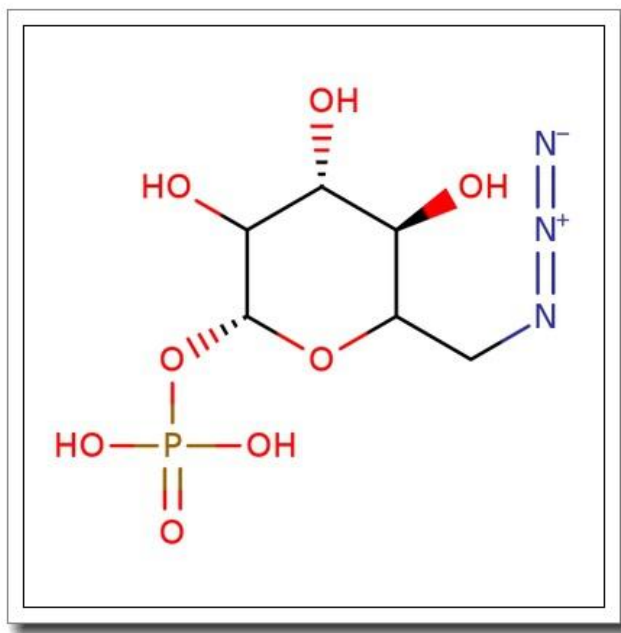


6-Azido- α -D-galactose-1-dihydrogenphosphate



产品基本信息

属性	值
化学名称	6-Azido- α -D-galactose-1-dihydrogenphosphate
产品目录号	BGGCB-2528
CAS 号	1374984-64-1
分子式	C ₆ H ₁₂ N ₃ O ₈ P
分子量	285.15 g/mol
纯度	>96%

产品说明

6-Azido- α -D-galactose-1-dihydrogenphosphate 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本品为高纯度糖类衍生物，化学名称为 6-叠氮- α -D-半乳糖-1-二氢磷酸酯，CAS 号 1374984-64-1，分子式 $C_6H_{12}N_3O_8P$ ，分子量 285.15 g/mol。白色至类白色结晶性粉末，纯度经 HPLC 验证 $\geq 96\%$ 。其结构中的叠氮基团 (-N₃) 与磷酸酯键赋予其独特的反应活性，易与炔烃通过点击化学反应 (CuAAC) 形成稳定共价键，同时保留半乳糖的生物识别特性。

2. 生物化学功能与重要性

作为半乳糖代谢通路的关键修饰物，本品可通过磷酸化位点参与糖酵解途径，叠氮基团则为其提供生物正交标记能力。在糖蛋白合成中，能特异性标记细胞表面聚糖结构，广泛应用于糖基化修饰研究。其结构设计兼顾了膜渗透性与酶稳定性，适用于活细胞标记实验。

3. 主要应用领域与具体用途

- (1) 糖生物学研究：作为探针用于半乳糖代谢追踪、糖苷酶活性检测
- (2) 药物开发：构建 ADC (抗体偶联药物) 的糖链连接模块
- (3) 分子成像：通过点击化学与荧光染料偶联，实现肿瘤相关糖标志物可视化
- (4) 材料科学：制备功能化糖聚合物用于生物传感器开发

4. 储存条件与使用建议

储存于 -20°C 干燥避光环境，开封后需充氮密封保存。溶解建议使用 pH7.4 PBS 缓冲液或无水 DMSO (浓度 ≤ 10 mM)，避免反复冻融。实验操作需在惰性气体保护下进行，防止叠氮基团光解。与炔烃衍生物反应时，建议铜催化剂用量为底物摩尔量的 5-10%。

5. 质量控制与安全信息

批次质检包含：NMR 氢谱验证结构、HPLC 检测纯度、质谱确认分子量。本品属危险化学品 (UN 号：0483)，需按爆炸品规范运输。操作时佩戴防爆护目镜与丁腈手

套，避免与还原性物质接触。废弃物需用 10%硫代硫酸钠溶液淬灭后处理。急救措施：皮肤接触立即用大量清水冲洗 15 分钟，吸入蒸气时转移至空气新鲜处。

（注：本说明基于当前研究数据，具体应用需结合实验体系优化条件。）