

Phenyl-6-azido-6-deoxy-2,3,4-tris-O-(phenylmethyl)-1-thio-b-D-galactopyranoside

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	Phenyl-6-azido-6-deoxy-2,3,4-tris-O-(phenylmethyl)-1-thio-b-D-galactopyranoside
产品目录号	BGGCB-1745
CAS 号	260976-50-9
分子式	
分子量	
纯度	>96%

产品说明

Phenyl-6-azido-6-deoxy-2,3,4-tris-O-(phenylmethyl)-1-thio- β -D-galactopyranoside (产品目录号: BGGCB-1745, CAS 号: 260976-50-9) 是一种高纯度 (>96%) 的糖化学修饰化合物, 分子结构中包含苯甲基保护基、叠氮基团和硫代糖苷键。该化合物是半乳糖衍生物的重要中间体, 具有独特的化学反应活性, 尤其在糖生物学和药物化学领域具有广泛的应用价值。

1. 产品概述与化学特性

本产品为白色至类白色固体, 分子式因保护基的存在而复杂, 需在干燥惰性气体环境下保存。其结构中的叠氮基团 ($-N_3$) 可通过点击化学反应 (如 CuAAC) 与炔烃高效偶联, 而硫代糖苷键为后续糖链修饰提供了关键位点。苯甲基保护基确保了糖环羟基的稳定性, 适合多步合成反应。

2. 生物化学功能与重要性

作为半乳糖类似物, 该化合物能模拟天然糖链参与生物识别过程, 特别是与凝集素或糖苷酶的相互作用。叠氮基团的引入使其成为生物正交化学的理想工具, 可用于标记细胞表面糖蛋白或构建糖类探针。在糖疫苗开发中, 这类衍生物能增强抗原的免疫原性。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于三大领域: 一是糖类药物研发, 作为抗肿瘤或抗感染药物的前体; 二是化学生物学研究, 通过点击化学实现糖复合物的荧光标记; 三是材料科学, 参与制备糖功能化聚合物或纳米载体。具体实验包括糖芯片制备、糖蛋白工程和代谢标记研究。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20°C 、避光、干燥的惰性气氛 (如氩气) 中长期储存。使用前需平衡至室温并避免接触湿气。溶解时推荐使用无水 DMF 或 DMSO, 工作浓度需根据实验体系优化 (通常为 1-10 mM)。因含叠氮基团, 应避免与还原性物质或重金属接触。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度>96%，批次间一致性控制在±2%以内。MS 和 NMR 数据可随 COA 提供。安全注意事项：属于刺激性化学品，操作时需佩戴防护手套和护目镜。叠氮基团在高温或机械冲击下可能爆炸，严禁加热至 120℃ 以上。废弃物需按危险化学品规范处置。