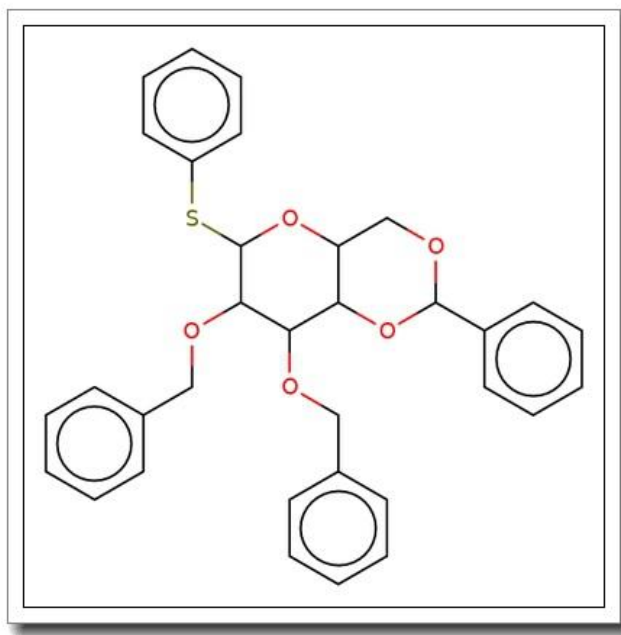


Phenyl 2,3-di-O-benzyl-4,6-O-benzylidene- α -D-thiomannopyranoside



产品基本信息

属性	值
化学名称	Phenyl 2,3-di-O-benzyl-4,6-O-benzylidene- α -D-thiomannopyranoside
产品目录号	BGGCB-1524
CAS 号	903881-30-1
分子式	C ₃₃ H ₃₂ O ₅ S
分子量	540.67 g/mol
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

Phenyl 2,3-di-O-benzyl-4,6-O-benzylidene- α -D-thiomannopyranoside (产品目录号: BGGCB-1524) 是一种高纯度有机硫糖苷化合物, CAS 号为 903881-30-1, 分子式为 $C_{33}H_{32}O_5S$, 分子量为 540.67 g/mol。该化合物通过苯甲酰基和苄基对糖环羟基进行保护, 形成稳定的空间结构, 其纯度经 HPLC 验证大于 96%, 适合高精度生化研究。白色至类白色结晶性粉末, 易溶于二氯甲烷、氯仿等有机溶剂, 微溶于甲醇, 不溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

作为糖化学修饰的中间体, 该化合物在糖苷酶抑制和糖基化反应中表现出显著活性。其硫苷键相较于氧苷键具有更高的化学稳定性, 能够耐受酸性或酶解条件, 是研究糖蛋白合成、病原体-宿主相互作用及免疫调节机制的重要工具分子。苯甲酰基和苄基的引入进一步增强了其脂溶性, 便于跨膜运输研究。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于以下领域:

- (1) 糖类药物开发: 作为抗病毒或抗肿瘤糖类似物的关键合成前体;
- (2) 糖生物学研究: 用于构建人工糖链探针, 解析糖基转移酶的作用机制;
- (3) 诊断试剂生产: 修饰生物传感器表面以增强糖类物质检测灵敏度;
- (4) 材料科学: 制备功能性糖聚合物材料。实验推荐使用浓度为 0.1-10 mM, 具体需根据反应体系优化。

4. 储存条件与使用建议

长期储存需置于 -20°C 、避光、干燥环境中, 开封后建议充氮保存。使用前需恢复至室温并避免反复冻融。工作溶液应现配现用, 若需保存建议添加 1% 稳定剂 (如 BHT)。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) 双重验证, 符合国际化学品标准。安全数

据表明其具有刺激性，操作时应佩戴防护手套、护目镜及实验服。若不慎接触眼睛，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需遵循有机溶剂类危险品处置规范，禁止直接排入下水系统。