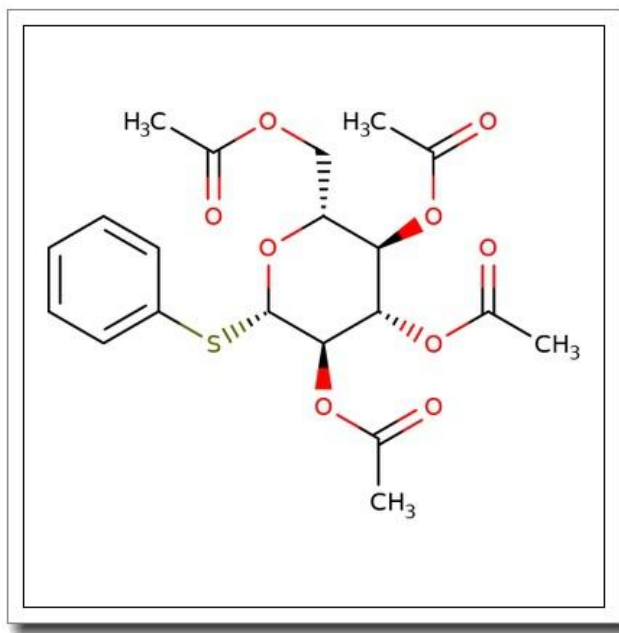


# Phenyl 2,3,4,6-tetra-O-acetyl- $\beta$ -D-thioglucopyranoside



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	Phenyl 2, 3, 4, 6-tetra-O-acetyl- $\beta$ -D-thioglucopyranoside
产品目录号	BGGCB-1504
CAS 号	23661-28-1
分子式	C <sub>20</sub> H <sub>24</sub> O <sub>9</sub> S
分子量	440.47 g/mol
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

Phenyl 2,3,4,6-tetra-O-acetyl- $\beta$ -D-thioglucopyranoside (CAS 号: 23661-28-1) 是一种高纯度糖化学衍生物, 分子式为  $C_{20}H_{24}O_9S$ , 分子量为 440.47 g/mol。该化合物以白色至类白色结晶或粉末形式存在, 纯度超过 96%。其结构特征为苯基硫代糖苷键与四乙酰化葡萄糖基团的结合, 赋予其独特的化学稳定性和反应活性。乙酰基团的引入增强了脂溶性, 使其在有机溶剂中具有良好的溶解性, 常见于二氯甲烷、甲醇等溶剂体系。

### 2. 生物化学功能与重要性

作为糖苷酶和糖基转移酶研究的工具分子, 该化合物通过硫代糖苷键模拟天然 O-糖苷键的酶解过程, 但具有更强的抗水解能力。四乙酰化修饰可保护羟基活性, 使其成为糖基化反应中的关键中间体, 广泛应用于寡糖合成和糖蛋白工程。其在糖生物学领域的重要性体现在对糖代谢途径、细胞表面糖修饰及病原体-宿主相互作用的机制研究中。

### 3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于以下领域:

- 糖化学合成: 作为构建块用于合成复杂寡糖、糖脂及糖缀合物。
- 酶学研究: 作为糖苷酶抑制剂的底物类似物, 用于酶动力学分析。
- 药物开发: 用于糖基化前药设计, 改善药物溶解性和靶向性。
- 诊断试剂: 参与糖类生物标志物的制备, 如肿瘤相关糖抗原的模拟物。

### 4. 储存条件与使用建议

建议在  $-20^{\circ}C$  干燥避光条件下长期储存, 短期使用可置于  $4^{\circ}C$  环境。开封后需充惰性气体 (如氮气) 保护, 避免吸湿分解。使用时应在干燥惰性气氛 (如氩气) 下操作, 推荐浓度范围为 1-10 mM 于无水 DMSO 或 THF 中配制母液。实验过程中需佩戴防护手套及护目镜, 防止皮肤接触或吸入粉尘。

## 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC、NMR 及质谱进行严格质量控制，确保批次间一致性。安全数据表明其具有刺激性，可能引起眼睛和皮肤不适。操作时应遵守 GHS 标准，使用通风橱并避免与氧化剂接触。废弃物需按危险化学品规范处置。详细毒理学数据可参考产品附带的 MSDS（材料安全数据表）。