

Phenyl α -D-thiogalactopyranoside

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	Phenyl α -D-thiogalactopyranoside
产品目录号	BGGCB-1750
CAS 号	
分子式	C ₁₂ H ₁₆ O ₅ S
分子量	272.32 g/mol
纯度	>96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

苯基- α -D-硫代半乳糖吡喃糖苷 (Phenyl α -D-thiogalactopyranoside) 是一种硫代糖苷类化合物，分子式为 $C_{12}H_{16}O_5S$ ，分子量为 272.32 g/mol。该产品为白色至类白色结晶或粉末，纯度高于 96%，具有稳定的化学性质。其结构中硫原子取代了传统糖苷中的氧原子，使其在生物化学研究中表现出独特的活性和选择性。

2. 生物化学功能与重要性

苯基- α -D-硫代半乳糖吡喃糖苷是 β -半乳糖苷酶的底物类似物，能够竞争性抑制 β -半乳糖苷酶的活性。由于其硫代糖苷键对酶解的抵抗性，常被用作研究糖苷酶机制的工具分子。此外，它在糖生物学和酶学研究中具有重要价值，可用于探索糖苷水解酶的催化机理和底物特异性。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于分子生物学和生物化学领域，具体用途包括：作为 β -半乳糖苷酶抑制剂，用于酶动力学研究；作为糖苷酶底物类似物，用于酶活性测定和筛选；在糖化学研究中用于合成硫代糖苷衍生物。此外，它还可用于细菌基因表达调控研究，特别是在乳糖操纵子系统中作为诱导剂或抑制剂的对照化合物。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于 $-20^{\circ}C$ 干燥避光环境中保存，避免反复冻融以确保稳定性。使用时需在干燥条件下操作，避免接触水分。溶解时建议使用无菌去离子水或适当的缓冲液，并根据实验需求配制工作浓度。长期储存时，建议分装保存以减少降解风险。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度 $>96\%$ ，并提供详细的质量分析报告 (COA)。使用时需佩戴防护手套和护目镜，避免吸入粉尘或直接接触皮肤。如不慎接触，请立即用大

量清水冲洗并就医。本品仅供科研使用，不可用于临床或药物用途。废弃物处置需符合当地环保法规。

如需进一步技术信息或实验方案支持，请联系我们的技术支持团队。