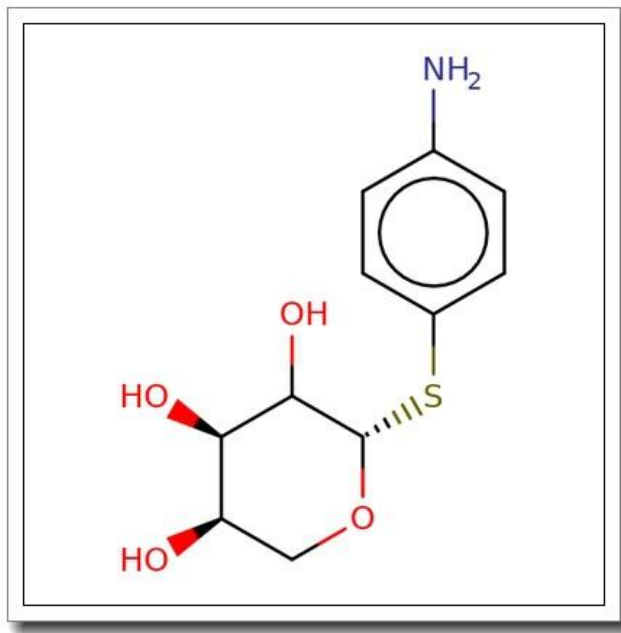


4-Aminophenyl 1-thio-b-D-xylopyranoside



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-Aminophenyl 1-thio-b-D-xylopyranoside
产品目录号	BGGCB-2769
CAS 号	62205-43-0
分子式	C ₁₁ H ₁₅ N ₀ O ₄ S
分子量	257.31 g/mol
纯度	>96%

产品说明

4-Aminophenyl 1-thio- β -D-xylopyranoside 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本品为白色至类白色结晶性粉末，化学名称为 4-氨基苯基-1-硫代- β -D-吡喃木糖苷，CAS 号为 62205-43-0，分子式 C₁₁H₁₅N₀O₄S，分子量 257.31 g/mol。纯度经 HPLC 验证 \geq 96%，具有明确的硫代糖苷结构特征，易溶于二甲基亚砜（DMSO）和甲醇，微溶于水。其结构中氨基苯基与硫代木糖苷键的结合，使其成为糖苷酶研究中的重要底物类似物。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物通过硫代糖苷键模拟天然 O-糖苷键，可竞争性抑制 β -木糖苷酶等糖苷水解酶的活性。氨基苯基的引入增强了其与酶活性位点的结合能力，常用于酶动力学研究和抑制剂开发。在糖生物学领域，其作为探针分子可用于解析糖基转移酶的催化机制及底物特异性。

3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于以下领域：

- (1) 糖苷酶抑制实验：作为 β -木糖苷酶的标准抑制剂，用于评估酶活性位点特性；
- (2) 药物开发：作为先导化合物用于设计抗糖尿病、抗病毒糖苷酶抑制剂；
- (3) 分子探针：通过氨基偶联反应标记荧光基团，用于糖代谢途径示踪研究；
- (4) 生化试剂：用于糖蛋白合成与修饰研究中的糖基化反应监控。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于-20℃干燥环境中，避免光照与反复冻融。开封后需充氮保护以延长稳定性。使用时建议以 DMSO 配制母液（浓度 \leq 50 mM），工作液需现配现用。与强氧化剂、重金属离子接触可能导致降解，实验体系中需排除此类干扰物。

5. 质量控制与安全信息

本品经质谱（MS）及核磁共振（NMR）验证结构，HPLC 检测显示单峰纯度 $>$ 96%。

安全数据表明, 其急性毒性 (LD50) 为 420 mg/kg (大鼠经口), 操作时需佩戴防护手套及护目镜。若接触皮肤, 应立即用大量清水冲洗。废弃物处理需符合危险化学品处置规范, 建议通过专业机构焚化处理。

(注: 本产品仅供科研用途, 不适用于临床或药用。)