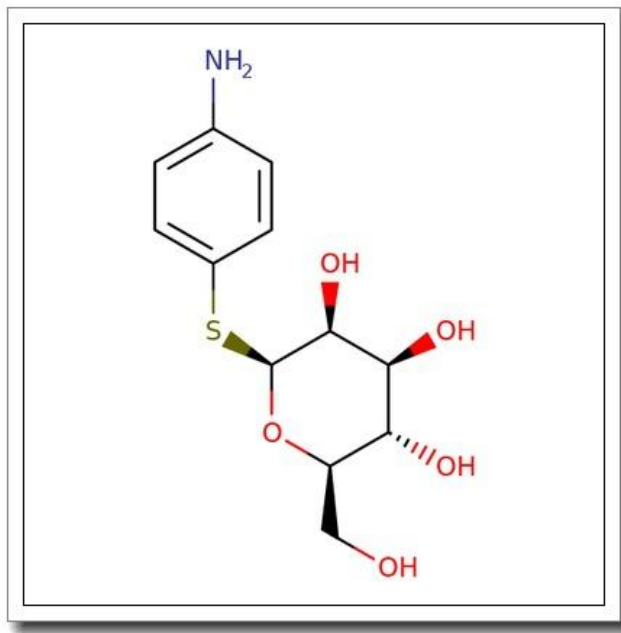


4-Aminophenyl b-D-thiomannopyranoside



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-Aminophenyl b-D-thiomannopyranoside
产品目录号	BGGCB-2787
CAS 号	129970-93-0
分子式	C ₁₂ H ₁₇ N ₀ S
分子量	287.33 g/mol
纯度	>96%

产品说明

4-Aminophenyl β -D-thiomannopyranoside 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品为白色至类白色结晶粉末，化学名称为 4-氨基苯基- β -D-硫代甘露吡喃糖苷，CAS 号 129970-93-0，分子式 $C_{12}H_{17}NO_5S$ ，分子量 287.33 g/mol。其纯度经 HPLC 验证大于 96%，具有典型的硫代糖苷结构，在 280 nm 附近有特征紫外吸收峰。该化合物兼具芳香氨基的碱性与硫代糖苷的水解敏感性，需避光保存于干燥环境。

2. 生物化学功能与重要性

作为硫代糖苷类衍生物，该产品能竞争性抑制甘露糖苷酶活性，常用于糖基转移酶研究。其苯胺基团可参与重氮化反应，适用于糖蛋白标记；硫代糖苷键在酸性条件下易断裂，可作为前药设计中的可控释放模块。在糖生物学领域，它是研究碳水化合物-蛋白质相互作用的关键工具分子。

3. 主要应用领域与具体用途

- (1) 糖酶抑制剂研究：用于 α -甘露糖苷酶抑制实验及酶动力学分析
- (2) 糖蛋白工程：作为糖基化修饰的底物类似物
- (3) 药物开发：用于抗肿瘤和抗感染药物的糖缀合物合成
- (4) 分子探针制备：通过氨基衍生化标记细胞表面糖受体

4. 储存条件与使用建议

长期储存需置于 -20°C 干燥器中，短期使用可存放于 4°C （密封避光）。建议溶解于 DMSO 或 pH7.4 缓冲液后分装冻存，避免反复冻融。工作浓度通常为 10-100 μM ，需根据具体实验体系优化。操作时需在通风橱中进行，避免吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本产品经质谱 (MS) 和核磁共振 (NMR) 验证结构，批次间纯度差异小于 2%。安全数据表明其 LD₅₀ (小鼠口服) >500 mg/kg，但仍需佩戴防护手套和护目镜操作。

如接触皮肤，应立即用大量清水冲洗 15 分钟。废弃物应作为有机有害物质处理，符合当地环保法规。

注：具体实验方案请参阅最新文献或咨询专业技术支持。本产品仅限科研使用，不适用于诊断或治疗用途。