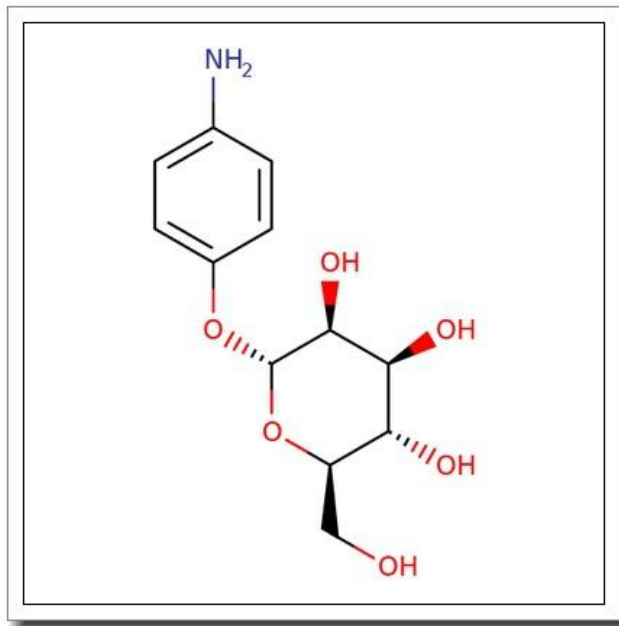


4-Aminophenyl α -D-mannopyranoside



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-Aminophenyl α -D-mannopyranoside
产品目录号	BGGCB-2780
CAS 号	34213-86-0
分子式	C ₁₂ H ₁₇ N ₀ O ₆
分子量	271.27 g/mol
纯度	>96%

产品说明

4-Aminophenyl α -D-mannopyranoside 产品说明书

产品概述与化学特性

4-Aminophenyl α -D-mannopyranoside (CAS 号 34213-86-0) 是一种糖苷类化合物, 分子式为 $C_{12}H_{17}NO_6$, 分子量 271.27 g/mol。该产品为白色至类白色结晶粉末, 纯度超过 96%, 具有典型的糖苷键结构, 其苯环上的氨基 ($-NH_2$) 赋予其独特的反应活性。该化合物在水和极性有机溶剂中具有一定溶解性, 但在非极性溶剂中溶解度较低。

生物化学功能与重要性

作为甘露糖苷的衍生物, 4-Aminophenyl α -D-mannopyranoside 在糖生物学研究具有重要作用。其结构中的 α -D-甘露糖基团能够特异性结合凝集素和糖识别蛋白, 而氨基苯基部分可通过衍生化反应引入荧光标记或生物素等功能基团。这种双重特性使其成为研究糖-蛋白质相互作用、细胞表面糖缀合物分布以及糖基化修饰机制的理想工具分子。

主要应用领域与具体用途

1. 糖生物学研究: 作为甘露糖结合蛋白 (如 Con A 凝集素) 的底物或竞争性抑制剂
2. 诊断试剂开发: 通过氨基修饰制备酶联或荧光标记的糖探针
3. 药物研发: 用于糖模拟物设计和抗粘附药物筛选
4. 材料科学: 作为功能化多糖材料的合成前体

储存条件与使用建议

本品需避光保存于 $-20^{\circ}C$ 干燥环境中, 长期储存建议充氮保护。开封后需密封防潮, 避免反复冻融。使用时建议先进行小试溶解实验, 推荐使用 PBS 缓冲液 (pH 7.4) 或 DMSO 作为溶剂。工作液应当日配制, 不建议长期存放。

质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 和 NMR 双重验证, 确保化学纯度和结构准确性。MSDS 数据显示其属

于刺激性化学品，操作时需佩戴防护手套和护目镜，避免吸入粉尘或接触皮肤。如意外接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合当地危险化学品管理法规。

注：具体实验条件需根据实际应用优化，建议参考文献方法或咨询技术支持。