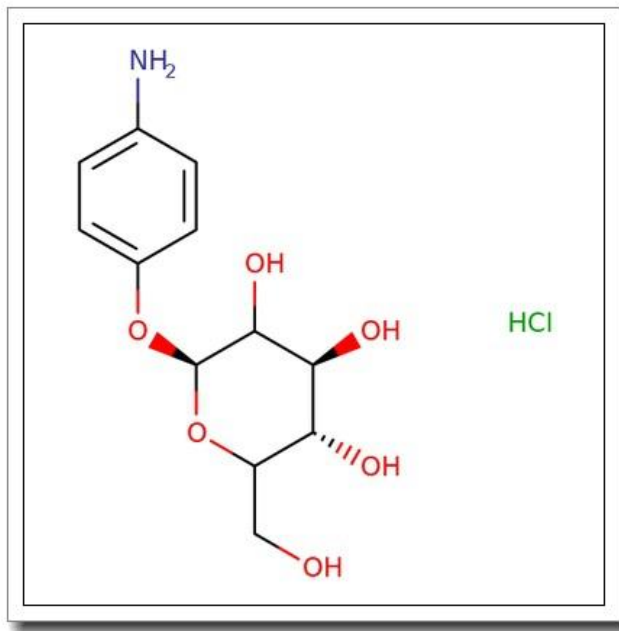


# 4-Aminophenyl b-D-mannopyranoside HCl



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	4-Aminophenyl b-D-mannopyranoside HCl
产品目录号	BGGCB-2784
CAS 号	210049-18-6
分子式	C <sub>12</sub> H <sub>17</sub> N <sub>06</sub> • HCl
分子量	307.73 g/mol
纯度	>96%

## 产品说明

### 4-Aminophenyl $\beta$ -D-mannopyranoside HCl 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- $\beta$ -D-吡喃甘露糖苷盐酸盐，分子式  $C_{12}H_{17}NO_6 \cdot HCl$ ，分子量 307.73 g/mol，CAS 登记号 210049-18-6。其结构中包含  $\beta$ -构型的甘露糖苷键与对氨基苯基修饰基团，盐酸盐形式显著提升了水溶性 ( $>50$  mg/mL)。纯度经 HPLC 验证  $\geq 96\%$ ，紫外吸收特征峰位于 280 nm 附近，适用于光谱分析。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为甘露糖苷酶（如  $\alpha$ -mannosidase）的特异性底物类似物，本品可通过竞争性抑制研究酶动力学机制。氨基苯基修饰赋予其氧化偶联能力，常用于糖蛋白标记或糖链结构探针的合成。在糖生物学研究中，其  $\beta$ -构型可模拟天然糖苷键水解过渡态，是糖基转移酶抑制剂设计的关键中间体。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

- 3.1 酶学研究：用于甘露糖苷酶活性测定及抑制剂筛选。
- 3.2 糖探针开发：作为荧光标记（如 FITC 偶联）或生物素化修饰的前体。
- 3.3 药物研发：参与抗糖尿病、抗病毒药物的糖类似物合成。
- 3.4 诊断试剂：制备糖抗原检测的竞争性标准品。

#### 4. 储存条件与使用建议

- 4.1 储存：密封避光保存于  $-20^{\circ}C$  干燥环境，有效期 24 个月。
- 4.2 溶解：推荐使用 PBS 缓冲液 (pH 7.4) 或超纯水现配现用。
- 4.3 工作浓度：酶学实验建议初始浓度 0.1-10 mM，需根据具体体系优化。

#### 5. 质量控制与安全信息

- 5.1 质检标准：HPLC 纯度  $\geq 96\%$ ，水分含量  $\leq 0.5\%$  (Karl Fischer 法)，重金属  $< 10$  ppm。
- 5.2 安全操作：佩戴防护手套及护目镜，避免吸入粉尘。若接触皮肤，立即用大量

清水冲洗。

5.3 废弃物处理：按危险化学品规范处置，不可直接排入下水道。

本产品仅供科研使用，不适用于临床诊断或治疗。具体实验方案请参考文献或咨询技术支持。