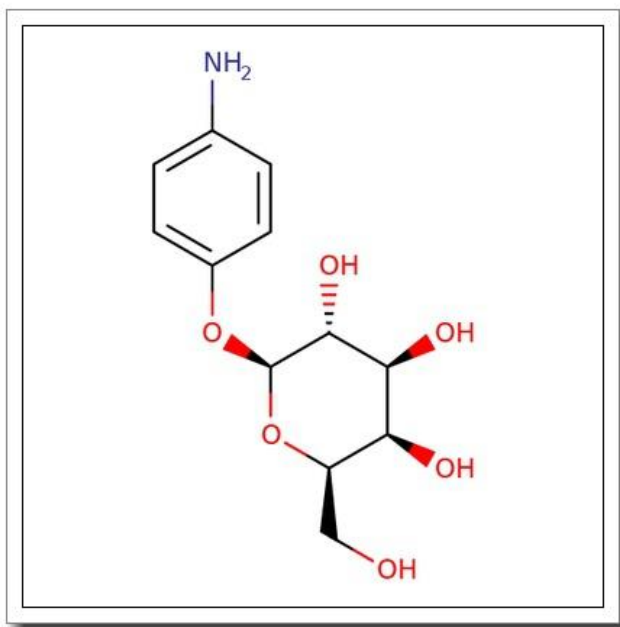


4-Aminophenyl β -D-galactopyranoside



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-Aminophenyl β -D-galactopyranoside
产品目录号	BGGCB-2790
CAS 号	5094-33-7
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

产品说明

1. 产品概述与化学特性

4-氨基苯基 β -D-吡喃半乳糖苷 (4-Aminophenyl β -D-galactopyranoside) 是一种糖苷类化合物，化学式为 $C_{12}H_{17}NO_6$ ，分子量为 271.27 g/mol，CAS 号为 5094-33-7。该化合物由半乳糖基与对氨基苯酚通过 β -糖苷键连接而成，外观通常为白色至类白色粉末，纯度高于 96%。其结构中的氨基和糖苷键使其在生物化学研究中具有独特的反应性和应用价值。

2. 生物化学功能与重要性

4-氨基苯基 β -D-吡喃半乳糖苷是 β -半乳糖苷酶的常用底物之一。 β -半乳糖苷酶能够特异性水解其糖苷键，释放出对氨基苯酚，后者可通过显色反应（如与重氮盐偶联）进行定量检测。这一特性使其成为酶活性测定、基因表达分析和报告基因系统（如 LacZ 系统）中的重要工具分子。

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、生物化学和细胞生物学研究领域。具体用途包括：

- 作为 β -半乳糖苷酶活性测定的底物，用于评估酶动力学或基因表达水平。
- 在微生物学和病理学中，用于检测表达 LacZ 基因的细菌或细胞。
- 作为糖苷酶抑制剂研究的参考化合物，用于探索糖代谢途径。

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。使用时需溶解于适当的缓冲液（如 PBS 或 Tris-HCl），并根据实验需求调整浓度。由于对氨基苯酚具有潜在毒性，操作时应佩戴防护手套和眼镜，并在通风良好的环境下进行。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和质谱分析确保纯度 $>96\%$ 。安全信息如下：

- 可能对皮肤、眼睛和呼吸道有刺激性，接触后应立即用大量清水冲洗。

- 避免吸入粉尘或接触黏膜，操作时需遵守实验室安全规范。
- 废弃物应按照有害化学品处理标准处置。

如需进一步技术资料或实验方案，请联系我们的技术支持团队。