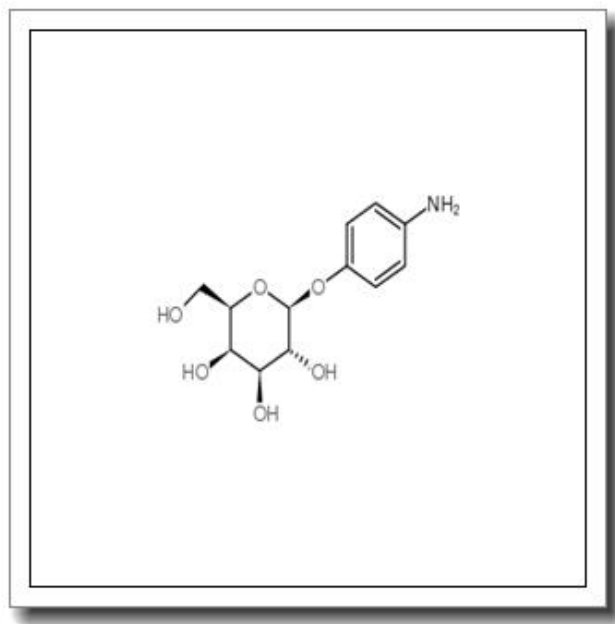


对氨基苯基-BETA-D-半乳糖苷

4-AMINOPHENYL-β-D-GALACTOPYRANOSIDE



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-AMINOPHENYL-β-D-GALACTOPYRANOSIDE
中文名称	对氨基苯基-BETA-D-半乳糖苷
CAS 号	5094-33-7
分子式	C ₁₂ H ₁₇ N ₀₆
分子量	271.266
纯度	≥96%

产品说明

4-氨基苯基- β -D-半乳糖苷产品说明书

1. 产品概述与化学特性

4-氨基苯基- β -D-半乳糖苷 (CAS 号: 5094-33-7) 是一种高纯度生化试剂, 化学式为 $C_{12}H_{17}NO_6$, 分子量 271.266。该化合物由半乳糖苷键与对氨基苯基结合而成, 呈白色至类白色结晶粉末, 易溶于水及极性有机溶剂。其纯度 $\geq 96\%$, 适用于高灵敏度生化实验。

2. 生物化学功能与重要性

作为 β -半乳糖苷酶的显色底物, 该化合物在酶解反应中释放对氨基苯酚 (pAP), 生成黄色产物, 其吸光度与酶活性呈线性关系。这一特性使其成为分子生物学和细胞生物学研究中检测 β -半乳糖苷酶活性的关键工具, 尤其在基因表达调控 (如 LacZ 报告系统) 和细菌筛选实验中不可或缺。

3. 主要应用领域与具体用途

- 3.1 分子生物学: 用于 LacZ 报告基因检测, 定量分析启动子活性或基因表达水平。
- 3.2 微生物学: 作为选择性培养基成分, 鉴别大肠杆菌等 β -半乳糖苷酶阳性菌株。
- 3.3 酶动力学研究: 通过分光光度法测定 β -半乳糖苷酶活性及抑制剂效应。
- 3.4 免疫检测: 偶联抗体或蛋白后, 用于 ELISA 等显色反应系统。

4. 储存条件与使用建议

- 4.1 储存条件: 密封避光保存于 $-20^{\circ}C$ 干燥环境中, 有效期 24 个月。
- 4.2 使用建议: 配制溶液时需使用无菌缓冲液 (如 PBS, pH 6.0-8.0), 避免反复冻融。工作浓度通常为 1-5 mM, 具体需根据实验体系优化。

5. 质量控制与安全信息

- 5.1 质量控制: 经 HPLC 验证纯度, 质谱确认分子量, 符合生物试剂标准。

5.2 安全信息: 本品对眼睛和皮肤有刺激性, 操作时需佩戴防护装备。若接触, 立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按危险化学品规范处置。

本产品仅供科研使用, 不适用于诊断或治疗用途。详细技术参数请参阅随附的分析证书 (COA)。