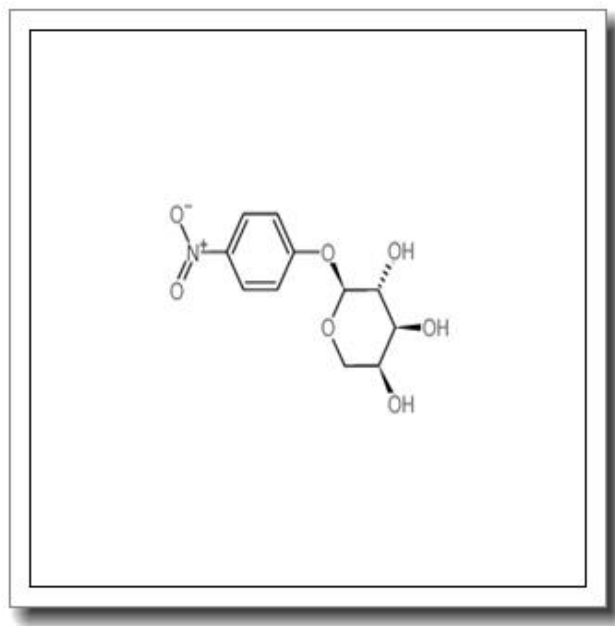


对硝基苯基 α -L-阿拉伯吡喃糖苷

(2S, 3R, 4S, 5S)-2-(4-nitrophenoxy)oxane-3, 4, 5-triol



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2S, 3R, 4S, 5S)-2-(4-nitrophenoxy)oxane-3, 4, 5-triol
中文名称	对硝基苯基 α -L-阿拉伯吡喃糖苷
CAS 号	1223-07-0
分子式	C ₁₁ H ₁₃ N ₀₇
分子量	271. 223
纯度	$\geq 96\%$

产品说明

对硝基苯基 α -L-阿拉伯吡喃糖苷产品说明

1. 产品概述与化学特性

对硝基苯基 α -L-阿拉伯吡喃糖苷（化学名称：(2S, 3R, 4S, 5S)-2-(4-nitrophenoxy)oxane-3, 4, 5-triol）是一种硝基苯基糖苷衍生物，CAS 号为 1223-07-0，分子式为 $C_{11}H_{13}NO_7$ ，分子量为 271.223。本品为白色至类白色结晶性粉末，纯度 $\geq 96\%$ ，具有典型的糖苷键结构，其 α -L-阿拉伯吡喃糖基与对硝基苯酚通过氧苷键连接。该化合物在碱性条件下可水解生成对硝基苯酚，常用于酶学研究中作为显色底物。

2. 生物化学功能与重要性

作为 α -L-阿拉伯糖苷酶的显色底物，本品在酶促反应中可被特异性水解，释放对硝基苯酚（pNP），后者在碱性条件下呈现黄色，可通过分光光度法在 405 nm 处检测吸光度变化。这一特性使其成为研究糖苷酶活性、筛选抑制剂及表征酶动力学参数的理想工具。此外，其在植物细胞壁多糖代谢和微生物酶系研究中具有重要应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于生物化学和分子生物学领域，具体包括：

- 作为 α -L-阿拉伯糖苷酶的检测底物，用于酶活性测定和动力学研究；
- 用于微生物或植物提取物中糖苷酶的功能鉴定；
- 在药物研发中用于筛选糖苷酶抑制剂；
- 作为标准品用于相关代谢途径分析。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于干燥环境中，推荐储存条件为 2-8°C，长期保存建议置于 -20°C。使用前需平衡至室温并避免反复冻融。溶解时建议使用 pH 7.0-7.5 的缓冲液，配制后溶液需尽快使用。实验过程中需穿戴防护装备，避免直接接触皮肤或眼睛。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，同时通过核磁共振（NMR）和质谱（MS）验证结构。安全信息提示：本品对眼睛和皮肤有轻微刺激性，操作时应在通风橱中进行。若不慎接触，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地化学品管理法规。

本产品仅供科研使用，不适用于诊断或治疗用途。