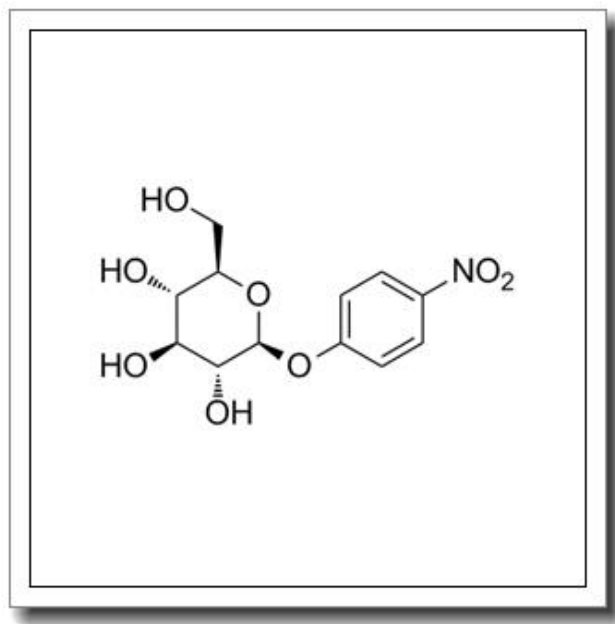


# 4-硝基苯-β-D-吡喃葡萄糖苷

*4-NITROPHENYL-β-D-GLUCOPYRANOSIDE*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	4-NITROPHENYL-β-D-GLUCOPYRANOSIDE
中文名称	4-硝基苯-β-D-吡喃葡萄糖苷
CAS 号	2492-87-7
分子式	C <sub>12</sub> H <sub>15</sub> N <sub>08</sub>
分子量	301.249
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 4-硝基苯-β-D-吡喃葡萄糖苷产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

4-硝基苯-β-D-吡喃葡萄糖苷 (4-Nitrophenyl-β-D-glucopyranoside, CAS 号 2492-87-7) 是一种合成糖苷化合物, 分子式为 C<sub>12</sub>H<sub>15</sub>N<sub>08</sub>, 分子量 301.249。该化合物以白色至类白色结晶粉末形式存在, 纯度≥96%, 易溶于水、甲醇等极性溶剂, 在碱性条件下可水解生成对硝基苯酚和葡萄糖。其结构中的硝基苯基团使其成为显色底物, 广泛应用于酶学研究中。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为β-葡萄糖苷酶的专一性底物, 该化合物在酶促反应中可被水解, 释放出对硝基苯酚 (pNP), 后者在 400-420 nm 波长处具有强吸光度, 便于分光光度法检测。这一特性使其成为研究糖苷酶活性、动力学分析和抑制剂筛选的重要工具。其高特异性和灵敏性在生物化学与分子生物学领域具有不可替代的价值。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于以下领域: 酶活性测定 (如纤维素酶、乳糖酶等β-糖苷酶家族); 高通量药物筛选中的酶抑制模型构建; 食品工业中糖苷酶质量控制; 以及微生物代谢研究中的碳源利用分析。在临床诊断中, 还可用于遗传性糖苷酶缺乏症的相关检测。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 2-8℃ 干燥避光环境中, 长期储存需置于惰性气体保护下。使用时避免与强氧化剂接触, 配制溶液需现配现用。工作浓度通常为 1-10 mM, 反应体系 pH 建议控制在 6.0-7.5 (磷酸盐缓冲液)。实验后残留物应按危险化学品规范处置。

#### 5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 验证纯度≥96%, 重金属含量<10 ppm。安全数据表明其具有刺激性, 操作时需佩戴防护手套及护目镜, 避免吸入粉尘。如接触皮肤, 立即用大量清水冲

洗。安全术语代码包含 H315（造成皮肤刺激）和 H319（造成严重眼刺激），储存与运输需符合 UN3077 标准。

本产品仅供科研用途，不适用于药品、食品或家庭用途。具体实验方案请参考文献或咨询专业技术支持。