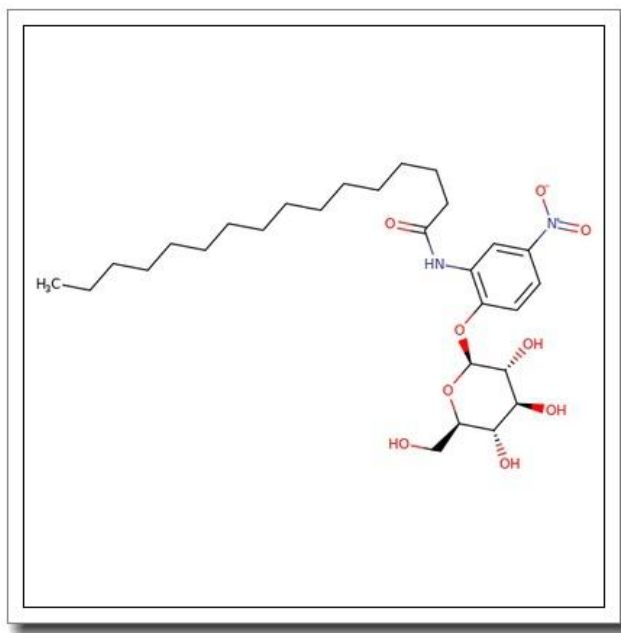


# 2'-(N-Hexadecanoylamino)-4'-nitrophenyl- $\beta$ -D-glucopyranoside



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	2'-(N-Hexadecanoylamino)-4'-nitrophenyl- $\beta$ -D-glucopyranoside
产品目录号	BGGCB-0435
CAS 号	61443-58-1
分子式	C <sub>28</sub> H <sub>46</sub> N <sub>2</sub> O <sub>9</sub>
分子量	554.67 g/mol
纯度	>96%

## 产品说明

### 2'-(N-十六烷酰氨基)-4'-硝基苯基-β-D-吡喃葡萄糖苷产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 2'-(N-Hexadecanoylamino)-4'-nitrophenyl-β-D-glucopyranoside，是一种高纯度合成糖苷衍生物，CAS 号为 61443-58-1，分子式 C<sub>28</sub>H<sub>46</sub>N<sub>2</sub>O<sub>9</sub>，分子量 554.67 g/mol。其结构由疏水性十六烷酰基链与亲水性硝基苯基葡萄糖苷组成，形成典型的两亲性分子特征。产品经 HPLC 验证纯度>96%，常温下呈白色至类白色结晶粉末，易溶于 DMSO、甲醇等有机溶剂，微溶于水。

#### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为特异性 β-葡萄糖苷酶底物，其硝基苯基团在酶解后释放黄色对硝基苯酚 (pNP)，可通过分光光度法 (405 nm) 定量检测酶活性。十六烷酰基链的引入增强了分子在膜模拟系统 (如脂质体) 中的相容性，使其成为研究膜结合糖苷酶及糖脂代谢机制的理想工具分子。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

- (1) 酶学研究：用于 β-葡萄糖苷酶动力学分析及抑制剂筛选；
- (2) 细胞生物学：作为荧光探针前体，标记细胞膜糖代谢途径；
- (3) 药物开发：模拟糖脂结构用于抗糖尿病或溶酶体贮积症药物靶点研究；
- (4) 诊断试剂：整合至临床检测试剂盒中量化血清酶活性。

#### 4. 储存条件与使用建议

长期储存需避光、密封保存于 -20° C 干燥环境，有效期 24 个月。使用时建议以 DMSO 配制 10 mM 母液 (现配现用)，避免反复冻融。工作浓度需根据实验体系优化，典型使用范围为 0.1-2 mM。与酶反应时建议 pH 6.8-7.4 缓冲体系，37° C 孵育。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经质谱 (MS) 和核磁共振 (NMR) 验证结构，批间差异<3%。安全数据：急性

毒性 (LD50 大鼠口服) >2000 mg/kg, 操作时需佩戴防护手套/眼镜。若接触皮肤, 立即用肥皂水冲洗 15 分钟。废弃物处置需符合当地有机化学品处理法规。

(注: 实际实验条件需根据具体研究体系调整, 建议参考文献方法或咨询技术支持。)