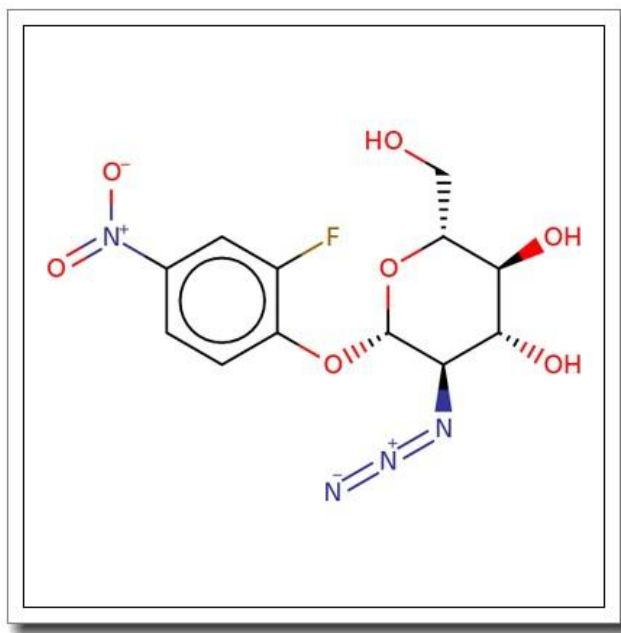


2-Fluoro-4-nitrophenyl 2-azido-2-deoxy-b-D-galactopyranoside



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Fluoro-4-nitrophenyl 2-azido-2-deoxy-b-D-galactopyranoside
产品目录号	BGGCB-4600
CAS 号	2088233-73-0
分子式	C ₁₂ H ₁₃ FN ₄ O ₇
分子量	344.25 g/mol
纯度	>96%

产品说明

2-Fluoro-4-nitrophenyl 2-azido-2-deoxy- β -D-galactopyranoside 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品是一种高纯度糖基化修饰化合物，化学名称为 2-氟-4-硝基苯基 2-叠氮-2-脱氧- β -D-吡喃半乳糖苷，CAS 号为 2088233-73-0。其分子式为 C₁₂H₁₃FN₄O₇，分子量为 344.25 g/mol，纯度经 HPLC 验证大于 96%。该化合物结构中含有氟代硝基苯基团和叠氮修饰的半乳糖苷键，兼具光敏活性和糖生物学特性，在干燥条件下呈浅黄色结晶粉末，需避光保存。

2. 生物化学功能与重要性

作为半乳糖苷酶的显色底物，其硝基苯基团在酶解后可产生显色变化，适用于酶动力学研究。叠氮基团可通过点击化学反应（如 CuAAC）与炔烃修饰的生物分子高效偶联，广泛应用于糖蛋白标记和糖链追踪。氟原子的引入增强了化合物的稳定性和膜渗透性，使其在活体成像中具有独特优势。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于糖生物学和化学生物学研究领域，具体包括：

- 3.1 糖苷酶活性检测：作为 β -半乳糖苷酶的特异性底物，用于酶活定量分析。
- 3.2 糖蛋白工程：通过点击化学实现糖蛋白的定点修饰与标记。
- 3.3 细胞表面糖链成像：与荧光探针偶联后用于活细胞糖基化过程示踪。
- 3.4 药物开发：作为糖类先导化合物的结构模块，用于抗肿瘤或抗感染药物设计。

4. 储存条件与使用建议

建议在-20℃干燥避光条件下长期储存，开封后需充氮密封。溶解时优先使用无水 DMSO 或 DMF，工作液需现配现用。避免反复冻融，与还原剂、强酸强碱分开存放。实验操作需在通风橱中进行，佩戴防护手套及护目镜。

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，HPLC 检测显示单峰纯度 >

96%。安全数据表明其具有刺激性，皮肤接触可能引起过敏反应，操作时应遵守 GHS 分类标准（H315-H319-H335）。废弃物需按危险化学品规范处置，紧急处理时使用大量清水冲洗接触部位。

（产品目录号：BGGCB-4600）