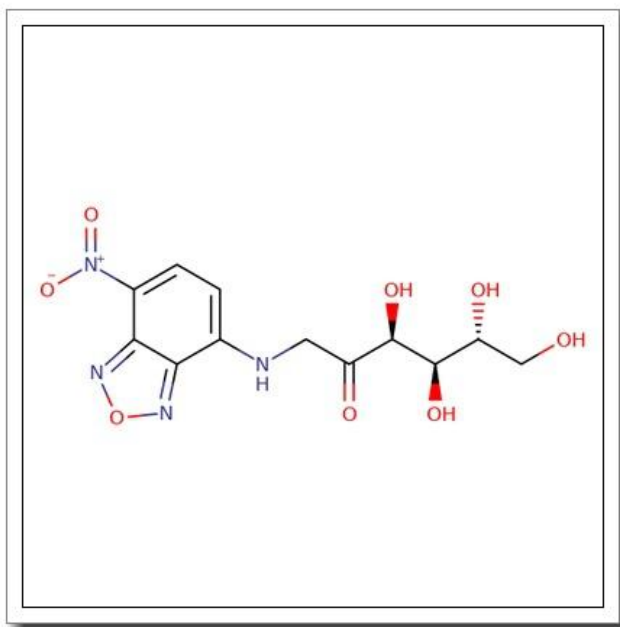


NBD-Fructose



产品基本信息

属性	值
化学名称	NBD-Fructose
产品目录号	BGGCB-5614
CAS 号	940961-04-6
分子式	C ₁₂ H ₁₄ N ₄ O ₈
分子量	342.26 g/mol
纯度	>96%

产品说明

NBD-Fructose 产品说明

1. 产品概述与化学特性

NBD-Fructose（化学名称：NBD-果糖）是一种荧光标记的糖类衍生物，其化学结构通过 7-硝基苯并-2-氧杂-1,3-二唑（NBD）荧光基团与果糖分子共价结合而成。产品目录号为 BGGCB-5614，CAS 号为 940961-04-6，分子式为 C₁₂H₁₄N₄O₈，分子量为 342.26 g/mol。本产品纯度高于 96%，具有优异的荧光特性（激发波长约 465 nm，发射波长约 535 nm），适用于高灵敏度检测。

2. 生物化学功能与重要性

NBD-Fructose 作为一种荧光探针，能够特异性标记果糖分子，用于研究糖代谢、转运蛋白功能及细胞摄取机制。其荧光特性使其成为追踪果糖在生物体内分布和动态变化的理想工具，尤其在糖尿病、肥胖症等代谢疾病研究中具有重要价值。此外，该化合物还可用于糖苷酶或糖基转移酶的活性分析。

3. 主要应用领域与具体用途

NBD-Fructose 广泛应用于生物医学和分子生物学领域，具体用途包括：

- 细胞糖摄取实验：通过荧光显微镜或流式细胞术定量分析果糖的细胞摄取效率。
- 代谢途径研究：标记果糖以追踪其在肝脏、脂肪组织等中的代谢过程。
- 药物筛选：评估候选药物对果糖转运蛋白（如 GLUT5）的抑制或激活作用。
- 体外酶学实验：作为底物检测糖苷酶或激酶的活性。

4. 储存条件与使用建议

本产品需避光保存，建议在-20℃干燥环境中储存，避免反复冻融。使用前需恢复至室温并短暂离心以确保溶解均匀。溶解时推荐使用无水 DMSO 或 PBS 缓冲液（pH 7.4），浓度根据实验需求调整。工作液需现配现用，避免长时间暴露于光照或高温环境。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 和质谱分析验证，纯度>96%。使用时需穿戴实验服、手套及护目

镜，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。如不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按有害化学品处理规范处置。本产品仅限科研使用，不可用于诊断或治疗用途。

以上信息基于现有研究数据，具体实验条件需根据实际需求优化。