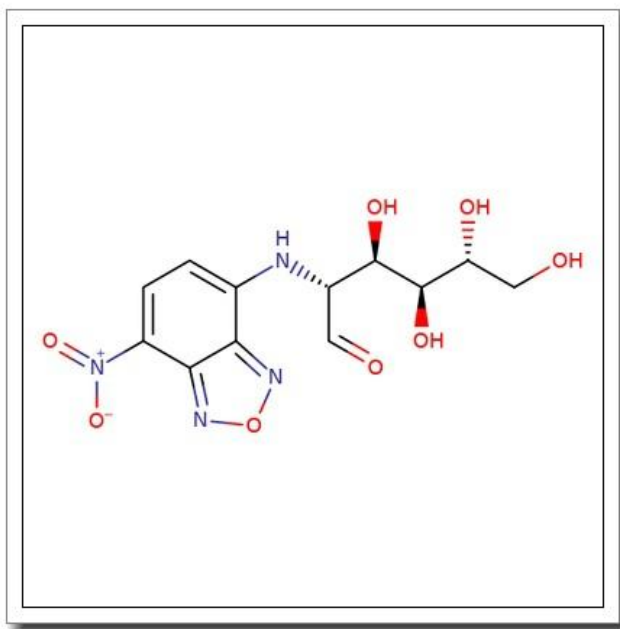


## 2-NBDG



### 产品基本信息

属性	值
化学名称	2-NBDG
产品目录号	BGGCB-5615
CAS 号	186689-07-6
分子式	C <sub>12</sub> H <sub>14</sub> N <sub>4</sub> O <sub>8</sub>
分子量	342.26 g/mol
纯度	>96%

## 产品说明

### 产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

2-NBDG (2-(N-(7-硝基苯并-2-氧杂-1,3-二唑-4-基)氨基)-2-脱氧葡萄糖) 是一种荧光标记的葡萄糖类似物, 化学式为  $C_{12}H_{14}N_4O_8$ , 分子量为 342.26 g/mol, CAS 号为 186689-07-6。本产品目录号为 BGGCB-5615, 纯度高于 96%。2-NBDG 具有硝基苯并二唑 (NBD) 荧光基团, 可发出绿色荧光 (激发/发射波长约为 465/540 nm), 适用于实时监测葡萄糖摄取过程。

#### 2. 生物化学功能与重要性

2-NBDG 是葡萄糖转运的示踪剂, 能够模拟天然葡萄糖被细胞摄取, 但不会被进一步代谢。其荧光特性使其成为研究细胞葡萄糖摄取机制的理想工具, 广泛应用于代谢研究、糖尿病模型及肿瘤微环境分析。由于荧光信号与葡萄糖摄取速率呈正相关, 2-NBDG 可用于定量分析细胞或组织的糖代谢活性。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

2-NBDG 主要用于以下领域:

- 细胞葡萄糖摄取检测: 通过流式细胞术或荧光显微镜观察荧光信号, 评估不同条件下细胞的糖代谢能力。
- 糖尿病研究: 用于胰岛素敏感性测试或药物筛选。
- 肿瘤代谢研究: 检测癌细胞的高糖摄取特性 (Warburg 效应)。
- 微生物代谢分析: 研究细菌或真菌的糖利用机制。

#### 4. 储存条件与使用建议

本产品应避光保存于  $-20^{\circ}C$  干燥环境中, 避免反复冻融。使用时建议用 DMSO 或缓冲液溶解, 工作浓度通常为 10-100  $\mu M$ 。实验过程中需避光操作, 以减少荧光淬灭。长期储存建议分装保存。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度 >96%, 并提供质检报告 (COA)。2-NBDG 对眼睛和皮肤有

轻微刺激性，操作时需佩戴防护装备。废弃物应按照实验室化学废物处理规范处置。避免吸入或直接接触，如不慎接触，请立即用大量清水冲洗并就医。