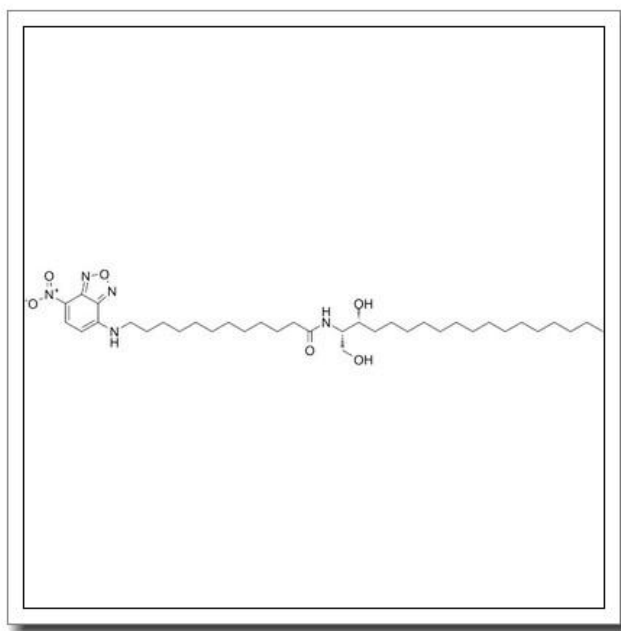


# N-[(2S,3R)-1,3-Dihydroxy-2-octadecanyl]-12-[(7-nitro-2,1,3-benzoxadiazol-4-yl)amino]dodecanamide

*N-[(2S, 3R)-1, 3-Dihydroxy-2-octadecanyl]-12-[(7-nitro-2, 1, 3-benzoxadiazol-4-yl)amino]dodecanamide*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	N-[(2S, 3R)-1, 3-Dihydroxy-2-octadecanyl]-12-[(7-nitro-2, 1, 3-benzoxadiazol-4-yl)amino]dodecanamide
中文名称	N-[(2S, 3R)-1, 3-Dihydroxy-2-octadecanyl]-12-[(7-nitro-2, 1, 3-benzoxadiazol-4-yl)amino]dodecanamide
CAS 号	474943-05-0
分子式	C36H63N5O6
分子量	661. 915

纯度	>96%
----	------

## 产品说明

N-[(2S, 3R)-1, 3-Dihydroxy-2-octadecanyl]-12-[(7-nitro-2, 1, 3-benzoxadiazol-4-yl)amino]dodecanamide 产品说明书

### 1. 产品概述与化学特性

本产品是一种具有荧光标记特性的鞘脂类衍生物，化学式为 C<sub>36</sub>H<sub>63</sub>N<sub>5</sub>O<sub>6</sub>，分子量为 661.915，CAS 号为 474943-05-0。其结构包含一个长链鞘氨醇骨架（C<sub>18</sub>）和 12-氨基十二烷酰基侧链，末端连接 7-硝基苯并恶二唑（NBD）荧光基团。该化合物具有高疏水性，可溶于有机溶剂如氯仿、甲醇和 DMSO，纯度经 HPLC 验证 ≥96%。

### 2. 生物化学功能与重要性

作为荧光标记的鞘脂类似物，该分子能模拟天然鞘脂的膜整合行为，通过 NBD 基团（激发/发射波长约 465/535 nm）实现实时追踪。其立体构型（2S, 3R）与生物体内鞘氨醇一致，可特异性参与鞘脂代谢途径，广泛应用于膜动力学研究、脂筏标记和细胞内运输机制解析。

### 3. 主要应用领域与具体用途

- 3.1 细胞生物学：标记细胞膜脂筏，可视化脂质分布与流动性。
- 3.2 代谢研究：追踪鞘脂合成、降解及代谢异常相关疾病（如尼曼-匹克病）的分子机制。
- 3.3 药物开发：作为荧光探针筛选影响鞘脂代谢的候选化合物。
- 3.4 体外实验：用于脂质体模型构建，研究膜蛋白-脂质相互作用。

### 4. 储存条件与使用建议

- 4.1 储存：-20℃避光保存，开封后充惰性气体密封，避免反复冻融。
- 4.2 溶解：推荐使用无水 DMSO 配制成 1-10 mM 母液，超声辅助溶解。
- 4.3 工作浓度：细胞实验建议终浓度 0.1-5 μM，需通过毒性测试优化。
- 4.4 注意事项：NBD 荧光易淬灭，实验需避光操作；避免与强氧化剂接触。

## 5. 质量控制与安全信息

5.1 质检标准: HPLC 检测保留时间偏差 $\leq$ 2%, UV-Vis 验证特征吸收峰 (283 nm 和 465 nm)。

5.2 安全数据: GHS 分类为刺激性 (Category 2), 操作时需佩戴防护手套及护目镜。

5.3 废弃物处理: 按有机荧光废物处置, 不可直接排入下水道。

本产品仅供科研使用, 不适用于诊断或治疗用途。具体实验方案请参考文献或咨询技术支持。