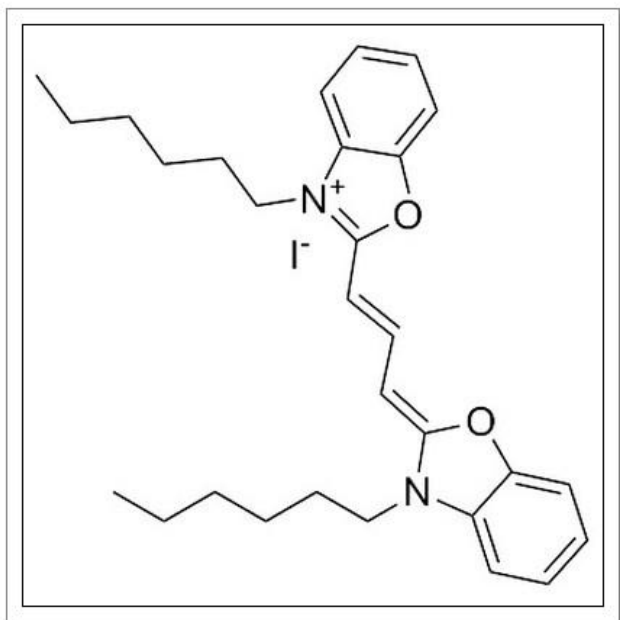


# 碘代 3,3'-二己氧基羰花青

*3,3'-dihexyloxacarboyanine iodide*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	3,3'-dihexyloxacarboyanine iodide
中文名称	碘代 3,3'-二己氧基羰花青
CAS 号	53213-82-4
分子式	C <sub>29</sub> H <sub>37</sub> IN <sub>2</sub> O <sub>2</sub>
分子量	572.521
纯度	>96%

## 产品说明

### 3, 3'-二己氧基羰花青碘化物产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

3, 3'-二己氧基羰花青碘化物 (CAS 号: 53213-82-4) 是一种菁类荧光染料, 分子式为  $C_{29}H_{37}IN_2O_2$ , 分子量 572.521。该化合物属于氧杂碳菁染料家族, 具有典型的阳离子型疏水结构, 其纯度经 HPLC 验证超过 96%。产品呈深绿色结晶粉末, 易溶于甲醇、乙醇等有机溶剂, 微溶于水。碘化物的引入增强了其光稳定性和膜渗透性, 特征吸收峰位于 552 nm 附近, 发射峰约 570 nm, 适用于可见光区荧光标记。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为跨膜电位敏感性探针, 该染料可通过与细胞膜结合后发生荧光强度变化, 实时反映线粒体膜电位 ( $\Delta \Psi_m$ ) 状态。其分子中的己氧基侧链显著提升脂溶性, 使其能快速穿透活细胞膜, 并在细胞内富集。这种特性使其成为研究细胞凋亡、线粒体功能紊乱和能量代谢的关键工具, 尤其在神经科学和癌症研究领域具有不可替代性。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于流式细胞术、共聚焦显微镜和荧光酶标仪检测。具体包括: 线粒体膜电位检测 (如 JC-1 染料的替代方案)、细胞活力评估、早期凋亡标志物分析。在药物筛选中用于评估化合物对线粒体的毒性, 在心血管研究中监测心肌细胞去极化过程。与同类染料相比, 其更长的烷基链可降低非特异性结合, 提高信噪比。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议避光保存于  $-20^{\circ}C$  干燥环境中, 开封后需充氮密封。工作液需现配现用, 溶剂推荐使用无水 DMSO 配制母液 (浓度建议 10 mM), 避免反复冻融。细胞实验时建议终浓度范围为 0.1-10  $\mu M$ , 孵育时间控制在 15-30 分钟 ( $37^{\circ}C$ )。注意: 染色后需立即检测, 延迟超过 1 小时可能导致荧光淬灭。

## 5. 质量控制与安全信息

批次质检报告包含 HPLC 纯度 ( $\geq 96\%$ )、水分含量 ( $\leq 0.5\%$ ) 和重金属残留 ( $\leq 10$  ppm) 数据。本品属于刺激性化学品, 操作时需佩戴防护手套及护目镜, 避免吸入粉尘。如接触皮肤, 立即用大量清水冲洗。废弃物应作为有害化学废料处理, 符合当地环保法规。MSDS 资料可随货提供或官网下载。

注: 本产品仅供科研用途, 不适用于诊断或治疗。具体实验方案需根据实际体系优化。