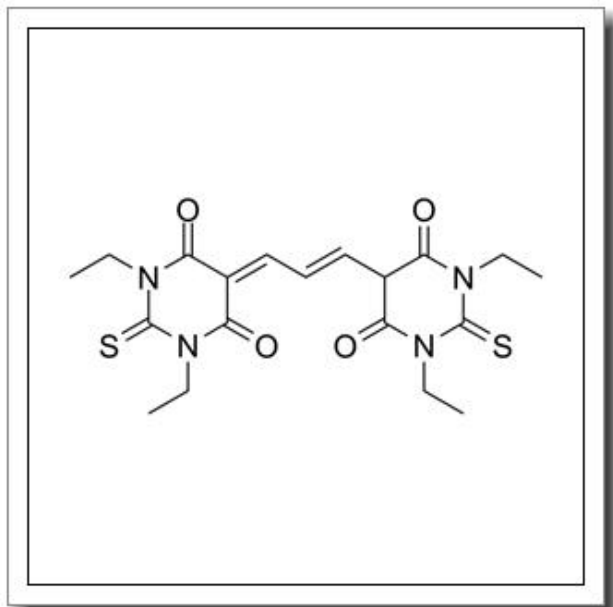


# 双-(1,3-二乙基硫代巴比妥酸)三亚甲基氧醇染料

*Bis-(1, 3-diethylthiobarbituric acid) trimethine oxonol, Neurodye DiSBAC2 (3)*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	Bis-(1, 3-diethylthiobarbituric acid) trimethine oxonol, Neurodye DiSBAC2 (3)
中文名称	双-(1, 3-二乙基硫代巴比妥酸) 三亚甲基氧醇染料
CAS 号	47623-98-3
分子式	C <sub>19</sub> H <sub>24</sub> N <sub>4</sub> O <sub>4</sub> S <sub>2</sub>
分子量	436. 548
纯度	≥96%

## 产品说明

双-(1,3-二乙基硫代巴比妥酸)三亚甲基氧醇染料 (Bis-(1,3-diethylthiobarbituric acid)trimethine oxonol, Neurodye DiSBAC2(3)) 是一种高灵敏度的电位敏感型荧光染料, 广泛应用于神经科学和细胞电生理学研究领域。其 CAS 号为 47623-98-3, 分子式为 C<sub>19</sub>H<sub>24</sub>N<sub>4</sub>O<sub>4</sub>S<sub>2</sub>, 分子量为 436.548, 纯度 ≥96%。该化合物属于氧醇类染料, 具有优异的光稳定性和膜通透性, 能够快速响应细胞膜电位变化。

在生物化学功能方面, DiSBAC2(3) 通过结合细胞膜脂质双层, 其荧光强度随膜电位去极化或超极化而动态变化。染料分子中的硫代巴比妥酸基团和三亚甲基桥结构赋予其独特的电化学特性, 使其成为研究神经元活动、心肌细胞电位及离子通道功能的理想工具。该染料对跨膜电位变化的敏感性显著高于传统染料, 且对细胞毒性较低。

DiSBAC2(3) 主要应用于以下领域: 1. 神经元和心肌细胞膜电位实时成像; 2. 高通量药物筛选中的电生理学检测; 3. 离子通道功能研究及调控机制分析; 4. 神经退行性疾病和心血管疾病的病理机制探索。在具体实验中, 该染料常与共聚焦显微镜或荧光酶标仪联用, 实现毫秒级电位动态监测。

本产品建议储存于-20℃避光干燥环境中, 开封后需充惰性气体保护。使用前应恢复至室温, 避免反复冻融。工作浓度通常为 1-10 μM, 需根据具体细胞类型和实验体系优化。溶解推荐使用无水 DMSO, 配制后溶液需避光保存并于 24 小时内使用。

质量控制严格遵循 HPLC 分析方法, 确保批次间一致性。安全信息显示该化合物属于刺激性化学品, 操作时需佩戴防护手套和护目镜, 避免吸入或接触皮肤。如发生接触, 立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理应遵守当地危险化学品管理规定。本产品仅供科研使用, 不适用于诊断或治疗用途。