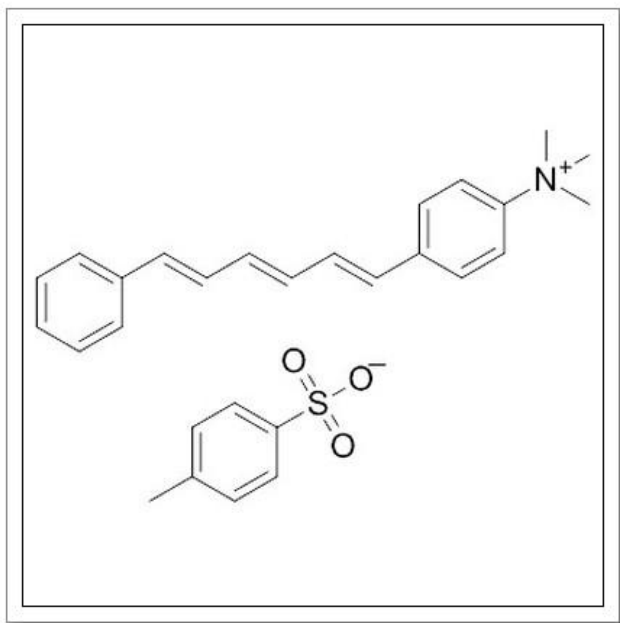


TMA-DPH

N, N, N-Trimethyl-4-(6-phenyl-1, 3, 5-hexatrien-1-yl)phenylammonium *p*-toluenesulfonate



产品基本信息

属性	值
化学名称	N, N, N-Trimethyl-4-(6-phenyl-1, 3, 5-hexatrien-1-yl)phenylammonium <i>p</i> -toluenesulfonate
中文名称	TMA-DPH
CAS 号	115534-33-3
分子式	C ₂₈ H ₃₁ N ₀ S ₃
分子量	461. 616
纯度	>96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

TMA-DPH (化学名称: N,N,N-Trimethyl-4-(6-phenyl-1,3,5-hexatrien-1-yl)phenylammonium p-toluenesulfonate) 是一种带有阳离子基团的荧光探针, 其 CAS 号为 115534-33-3, 分子式为 C₂₈H₃₁N₀₃S, 分子量为 461.616。该化合物纯度高于 96%, 具有优异的荧光特性, 常用于膜生物学研究。其结构中的三甲基铵基团使其具有亲水性, 而苯基己三烯基团则赋予其疏水性, 使其能够嵌入细胞膜中。

2. 生物化学功能与重要性

TMA-DPH 是一种重要的膜荧光探针, 主要用于研究细胞膜的动态特性, 如膜流动性、相变行为以及脂质双层结构。由于其荧光强度与膜环境的极性密切相关, TMA-DPH 可用于实时监测膜结构的改变。此外, 其阳离子特性使其能够优先结合带负电荷的膜表面, 适用于研究细胞膜电位变化及膜相关信号传导过程。

3. 主要应用领域与具体用途

TMA-DPH 广泛应用于生物物理学、细胞生物学和药理学研究。具体用途包括:

- 细胞膜流动性检测: 通过荧光偏振技术评估膜的有序性和流动性变化。
- 脂质双层研究: 用于模拟膜系统的实验, 如脂质体或人工膜的研究。
- 药物筛选: 评估药物对细胞膜结构的影响。
- 神经科学研究: 用于突触小泡膜动态变化的监测。

4. 储存条件与使用建议

TMA-DPH 应避光保存于 -20° C 干燥环境中, 避免反复冻融以保持稳定性。使用时建议以无水 DMSO 或乙醇溶解, 配制成适当浓度的储存液, 并避免长时间暴露于光照或高温环境。工作浓度通常为 1-10 μM, 具体需根据实验体系优化。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测, 纯度 >96%, 符合科研级标准。使用时需佩戴防护手套和护目

镜，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。如不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。
废弃物应按照实验室有害化学品处理规范处置。