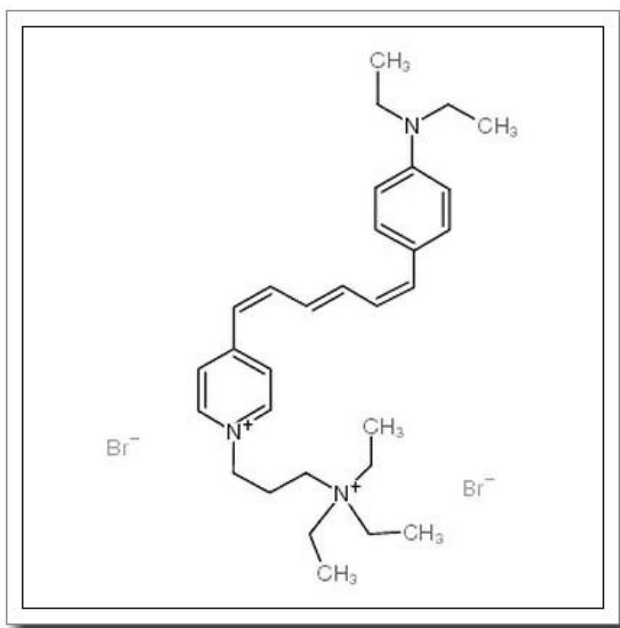


# 3-[4-[(1E,3E,5E)-6-[4-(diethylamino)phenyl]hexa-1,3,5-trienyl]pyridin-1-ium-1-yl]propyl-triethylazanium,dibromide

*3-[4-[(1E, 3E, 5E)-6-[4-(diethylamino)phenyl]hexa-1, 3, 5-trienyl]pyridin-1-ium-1-yl]propyl-triethylazanium, dibromide*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	3-[4-[(1E, 3E, 5E)-6-[4-(diethylamino)phenyl]hexa-1, 3, 5-trienyl]pyridin-1-ium-1-yl]propyl-triethylazanium, dibromide
中文名称	3-[4-[(1E, 3E, 5E)-6-[4-(diethylamino)phenyl]hexa-1, 3, 5-trienyl]pyridin-1-ium-1-yl]propyl-triethylazanium, dibromide
CAS 号	162112-35-8

分子式	C <sub>30</sub> H <sub>45</sub> Br <sub>2</sub> N <sub>3</sub>
分子量	607. 506
纯度	>96%

## 产品说明

3-[4-[(1E, 3E, 5E)-6-[4-(二乙氨基)苯基]己-1, 3, 5-三烯基]吡啶-1-鎓-1-基]丙基-三乙铵二溴化物产品说明书

### 1. 产品概述与化学特性

本产品为有机阳离子化合物，化学名称为 3-[4-[(1E, 3E, 5E)-6-[4-(二乙氨基)苯基]己-1, 3, 5-三烯基]吡啶-1-鎓-1-基]丙基-三乙铵二溴化物，CAS 号为 162112-35-8，分子式为 C<sub>30</sub>H<sub>45</sub>Br<sub>2</sub>N<sub>3</sub>，分子量为 607.506。其结构包含共轭三烯链、吡啶鎓阳离子及季铵盐基团，赋予其独特的光物理性质与电荷特性。纯度经 HPLC 验证 ≥96%，外观通常为深红色至紫色结晶或粉末，易溶于极性有机溶剂如甲醇、DMSO，微溶于水。

### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为荧光探针的核心结构，具有显著的斯托克斯位移和环境敏感性。其共轭体系可通过  $\pi-\pi$  堆积与生物分子相互作用，而阳离子特性使其易于结合带负电的细胞膜或核酸。在科研中，常用于监测膜电位变化、研究离子通道活性，或作为光动力治疗的敏化剂。

### 3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于生物医学研究与分子检测领域：

- (1) 膜电位检测：作为荧光指示剂，用于神经元或心肌细胞电生理研究；
- (2) 核酸标记：通过静电作用与 DNA/RNA 结合，用于凝胶电泳可视化；
- (3) 光敏剂开发：在特定波长激发下产生活性氧，用于肿瘤光动力治疗研究；
- (4) 材料科学：作为有机半导体材料的掺杂组分。

### 4. 储存条件与使用建议

储存于-20℃避光干燥环境，开封后需充惰性气体保护。建议溶解于无水 DMSO 配制成 1-10 mM 母液，分装后避免反复冻融。工作浓度需根据实验体系优化（通常为 0.1-10  $\mu$ M），使用时需避光操作。与还原剂或强氧化剂分开存放。

## 5. 质量控制与安全信息

批次纯度经 HPLC (C18 柱, 乙腈/水梯度洗脱) 与质谱联用验证。安全数据表明该化合物可能刺激眼睛和皮肤, 操作时应佩戴防护装备。MSDS 显示其半数致死量 (LD50) 为 150 mg/kg (大鼠口服), 属于有害物质, 废弃物需按危险化学品规范处置。