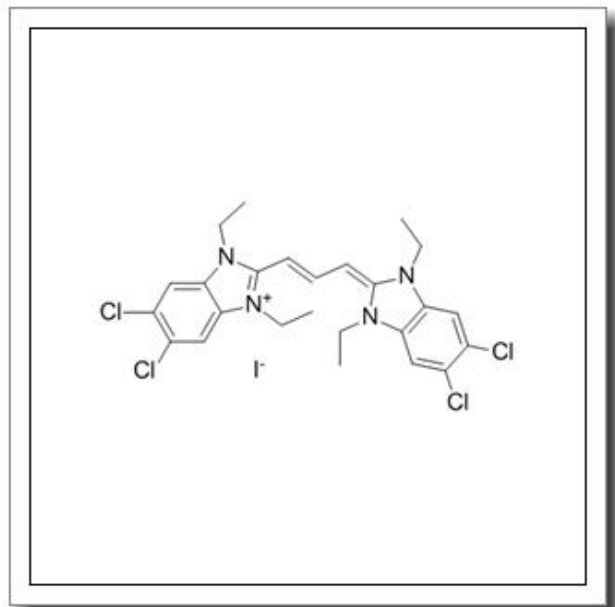


5,5',6,6'-四氯-1,1',3,3'-四乙基苯并咪唑 羰花青碘化物

1, 1', 3, 3'-tetraethyl-5, 5', 6, 6'-tetrachloroimidacarbocyanine iodide



产品基本信息

属性	值
化学名称	1, 1', 3, 3'-tetraethyl-5, 5', 6, 6'-tetrachloroimidacarbocyanine iodide
中文名称	5, 5', 6, 6'-四氯-1, 1', 3, 3'-四乙基苯并咪唑羰花青碘化物
CAS 号	3520-43-2
分子式	C ₂₅ H ₂₇ Cl ₄ N ₄ I
分子量	652. 225
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1,1',3,3'-tetraethyl-5,5',6,6'-tetrachloroimidacarbocyanine iodide (中文名称: 5,5',6,6'-四氯-1,1',3,3'-四乙基苯并咪唑羰花青碘化物) 是一种苯并咪唑类花青素染料, CAS 号为 3520-43-2, 分子式为 C₂₅H₂₇Cl₄IN₄, 分子量为 652.225。该化合物具有高度共轭的 π 电子体系, 呈现深色结晶或粉末状, 纯度通常 $\geq 96\%$ 。其结构中的四氯取代基和四乙基侧链赋予其独特的光学性质, 使其在特定波长下表现出强烈的吸收和荧光特性。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是一种重要的荧光探针, 主要用于标记生物分子和细胞结构。其荧光特性使其在细胞膜电位检测、线粒体功能研究和细胞凋亡分析中具有广泛应用。由于其高灵敏度和选择性, 它常被用于活细胞成像和流式细胞术, 帮助研究人员观察细胞内的动态过程。

3. 主要应用领域与具体用途

- 细胞生物学: 用于检测线粒体膜电位变化, 评估细胞健康状态。
- 神经科学: 作为膜电位敏感染料, 研究神经元电活动。
- 药物筛选: 用于高通量筛选中评估化合物对细胞功能的影响。
- 分子探针: 与抗体或其他生物分子偶联, 用于特异性标记目标分子。

4. 储存条件与使用建议

该化合物应避光保存, 建议储存在 -20°C 干燥环境中, 避免反复冻融以保持稳定性。使用时需溶解于无水 DMSO 或其他有机溶剂, 配制成工作液后尽快使用。避免与强氧化剂或还原剂接触, 以防降解。

5. 质量控制与安全信息

产品经 HPLC 检测, 纯度 $\geq 96\%$, 并提供相关质检报告。该化合物具有一定毒性, 操作时需佩戴防护手套和护目镜, 避免吸入或皮肤接触。废弃物应按照国家有害化学品处理规范处置。建议在通风良好的环境下使用, 并遵守实验室安全规程。