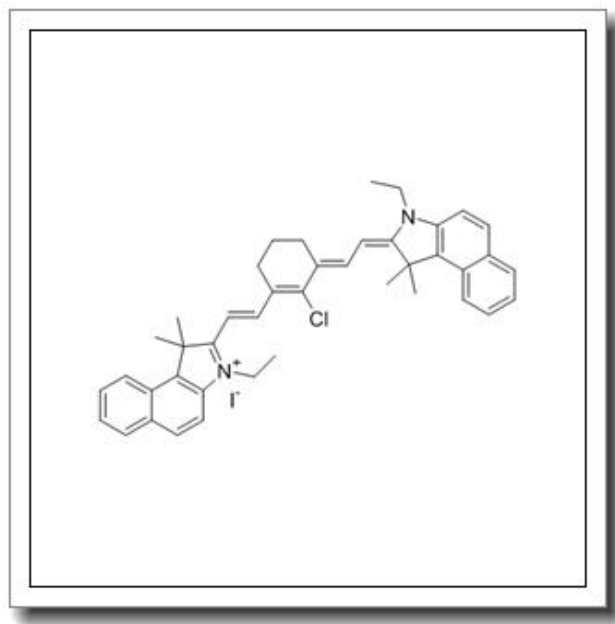


七甲炔花青染料-1

Heptamethine cyanine dye-1



产品基本信息

属性	值
化学名称	Heptamethine cyanine dye-1
中文名称	七甲炔花青染料-1
CAS 号	162411-29-2
分子式	C ₄₂ H ₄₄ ClIN ₂
分子量	739.17
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

七甲炔花青染料-1 (Heptamethine cyanine dye-1) 是一种近红外荧光染料, 化学名称为 C₄₂H₄₄ClN₂, CAS 号为 162411-29-2, 分子量为 739.17。该化合物属于花青染料家族, 具有典型的七甲炔链结构, 赋予其优异的光学性能和稳定性。其纯度高达 96% 以上, 确保实验结果的可靠性和重复性。该染料在近红外区域 (通常为 700-900 nm) 表现出强烈的吸收和发射特性, 适合用于生物标记和成像研究。

2. 生物化学功能与重要性

七甲炔花青染料-1 因其独特的光物理性质, 在生物化学领域具有重要价值。其近红外荧光特性可有效减少生物样本的自发荧光干扰, 提高检测灵敏度和信噪比。此外, 该染料具有良好的水溶性和生物相容性, 易于与蛋白质、核酸或其他生物分子偶联, 广泛应用于标记和追踪实验。

3. 主要应用领域与具体用途

该染料主要用于生物医学研究和分子影像学领域。具体用途包括但不限于: 活体动物成像、肿瘤靶向标记、细胞追踪、蛋白质相互作用研究以及核酸杂交检测。其近红外荧光特性使其特别适合深层组织成像, 为疾病诊断和治疗监测提供有力工具。

4. 储存条件与使用建议

七甲炔花青染料-1 应避光保存, 建议储存在 -20° C 的干燥环境中, 以保持其稳定性和荧光性能。使用时需避免反复冻融, 建议分装保存。溶解时推荐使用无水 DMSO 或去离子水, 并根据实验需求调整浓度。操作时应佩戴防护手套和眼镜, 避免直接接触皮肤或眼睛。

5. 质量控制与安全信息

本产品经过严格的质量控制, 包括 HPLC 纯化及质谱验证, 确保纯度 ≥ 96%。安全信息方面, 该化合物可能对眼睛和皮肤有刺激性, 使用时需在通风良好的环境下操作。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。