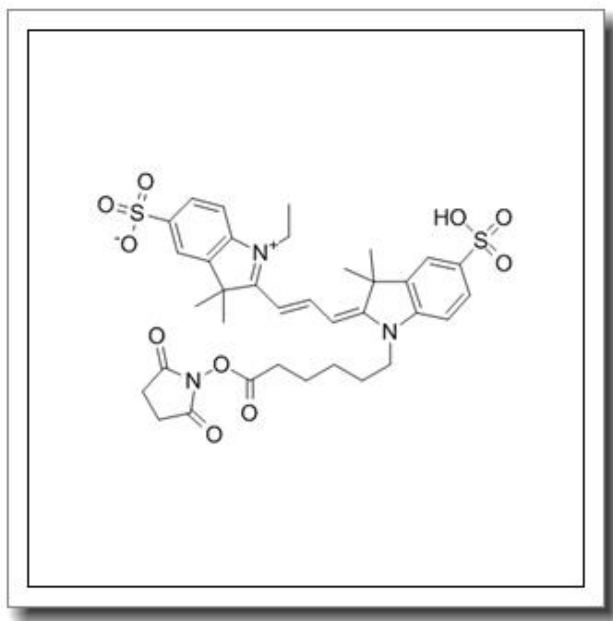


# CY3-NHS 酯

*3H-indolium-1-(5-carboxypentyl)-2-[(1E, 3E)-3-(1-ethyl-1, 3-dihydro-3, 3-dimethyl-5-sulfo-2H-indol-2-ylidene)-1-propenyl]-3, 3-dimethyl-5-sulfo-, inner salt, succinimidyl ester*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	3H-indolium-1-(5-carboxypentyl)-2-[(1E, 3E)-3-(1-ethyl-1, 3-dihydro-3, 3-dimethyl-5-sulfo-2H-indol-2-ylidene)-1-propenyl]-3, 3-dimethyl-5-sulfo-, inner salt, succinimidyl ester
中文名称	CY3-NHS 酯
CAS 号	146368-16-3
分子式	C35H41N3O10S2
分子量	727. 844
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### CY3-NHS 酯产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

CY3-NHS 酯是一种高反应活性的荧光标记试剂，化学名称为 3H-indolium-1-(5-carboxypentyl)-2-[(1E,3E)-3-(1-ethyl-1,3-dihydro-3,3-dimethyl-5-sulfo-2H-indol-2-ylidene)-1-propenyl]-3,3-dimethyl-5-sulfo-, inner salt, succinimidyl ester, CAS 号为 146368-16-3。其分子式为 C<sub>35</sub>H<sub>41</sub>N<sub>3</sub>O<sub>10</sub>S<sub>2</sub>，分子量为 727.844，纯度 ≥96%。该化合物属于花菁染料 (Cyanine dye) 家族，具有典型的近红外荧光特性 (激发/发射波长约 550/570 nm)，其 N-羟基琥珀酰亚胺酯 (NHS ester) 基团可与伯胺 (如蛋白质、多肽或氨基修饰的核酸) 高效偶联，形成稳定的酰胺键。

#### 2. 生物化学功能与重要性

CY3-NHS 酯作为荧光探针的核心功能是通过共价标记生物分子，实现对其定位、追踪和定量分析。其磺酸基团赋予水溶性，减少与非靶标分子的非特异性结合。相较于其他荧光染料，CY3 在光稳定性和量子产率之间具有优异平衡，适用于长时间成像实验。该试剂在标记后能保持被标记分子的生物活性，是蛋白质组学、细胞生物化学研究的理想工具。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

CY3-NHS 酯广泛应用于以下领域：

- 蛋白质标记：用于 Western blot、免疫荧光 (IF) 和流式细胞术中的抗体标记。
- 核酸研究：标记氨基修饰的 DNA/RNA 探针，用于荧光原位杂交 (FISH)。
- 细胞成像：追踪细胞表面受体或胞内蛋白动态。
- 药物开发：偶联药物分子以研究其靶向递送机制。

#### 4. 储存条件与使用建议

产品需避光保存于 -20° C 干燥环境，开封后建议分装以避免反复冻融。使用前需

平衡至室温并短暂离心溶解于无水 DMSO 或 DMF（推荐浓度 1-10 mM）。标记反应应在 pH 8.0-9.0 的碳酸盐缓冲液中进行，避免含氨基的缓冲剂（如 Tris、甘氨酸）。建议每 1 mg 蛋白质使用 5-10 倍摩尔过量的染料，反应时间 30 分钟至 2 小时（4° C 或室温）。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 和质谱验证纯度  $\geq 96\%$ ，批号相关质检报告可随货提供。操作时需佩戴防护装备（手套、护目镜），避免吸入或接触皮肤。化学废弃物需按有害有机物规范处置。MSDS 中标注其急性毒性数据（LD50 oral rat >2000 mg/kg），但长期暴露影响尚未完全明确，建议在通风橱中操作。

注：本产品仅限科研使用，不适用于诊断或治疗用途。