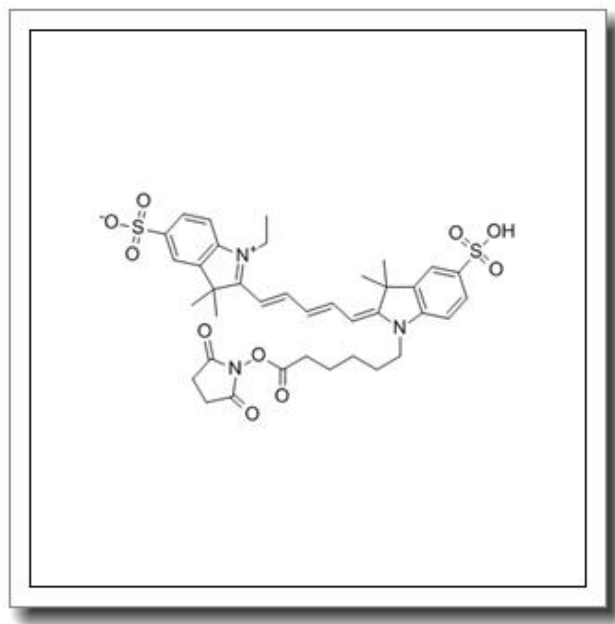


CY5-NHS 酯

Cy5-succinimidyl ester



产品基本信息

属性	值
化学名称	Cy5-succinimidyl ester
中文名称	CY5-NHS 酯
CAS 号	146368-14-1
分子式	C ₃₇ H ₄₃ N ₃ O ₁₀ S ₂
分子量	753.881
纯度	≥ 96%

产品说明

CY5-NHS 酯产品说明书

1. 产品概述与化学特性

CY5-NHS 酯（化学名称：Cy5-succinimidyl ester，CAS 号：146368-14-1）是一种近红外荧光标记试剂，分子式为 C₃₇H₄₃N₃O₁₀S₂，分子量 753.881。其结构中的 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）高效反应，形成稳定的酰胺键。该产品纯度 ≥96%，具有优异的荧光量子产率和光稳定性，最大激发/发射波长分别为 649 nm 和 670 nm，适用于低背景干扰的生物成像和检测。

2. 生物化学功能与重要性

CY5-NHS 酯通过共价标记生物分子中的氨基，实现荧光信号的特异性引入。其近红外发射波长可有效减少生物样本的自发荧光，提升信噪比。此外，CY5 的磺酸基团赋予其水溶性，减少了标记过程中的聚集现象。该试剂在活体成像、多色标记实验中尤为重要，是分子互作研究和细胞追踪的关键工具。

3. 主要应用领域与具体用途

CY5-NHS 酯广泛应用于以下领域：

- 蛋白质标记：用于抗体、酶等生物大分子的荧光标记，支持 Western blot、流式细胞术等。
- 核酸检测：标记氨基修饰的 DNA/RNA 探针，用于原位杂交或实时 PCR。
- 活体成像：通过标记靶向分子（如肽段或小分子），实现肿瘤或炎症部位的近红外成像。
- 多色实验：与 FITC、CY3 等染料联用，用于共定位或多参数分析。

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。溶解时使用无水 DMSO 或 DMF（推荐浓度 1-10 mM），标记反应需在 pH 8.5-9.5 的缓冲体系

(如碳酸盐或硼酸盐缓冲液)中进行,避免含胺试剂(如 Tris、甘氨酸)干扰。
反应完成后,建议通过凝胶过滤或透析去除游离染料。

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。操作时需佩戴防护手套及护目镜,避免吸入或接触皮肤。化学废弃物应按照国家有机荧光化合物规范处置。如意外接触,立即用大量清水冲洗并就医。

(注:本说明书基于现有科学数据编写,具体实验条件需根据实际需求优化。)