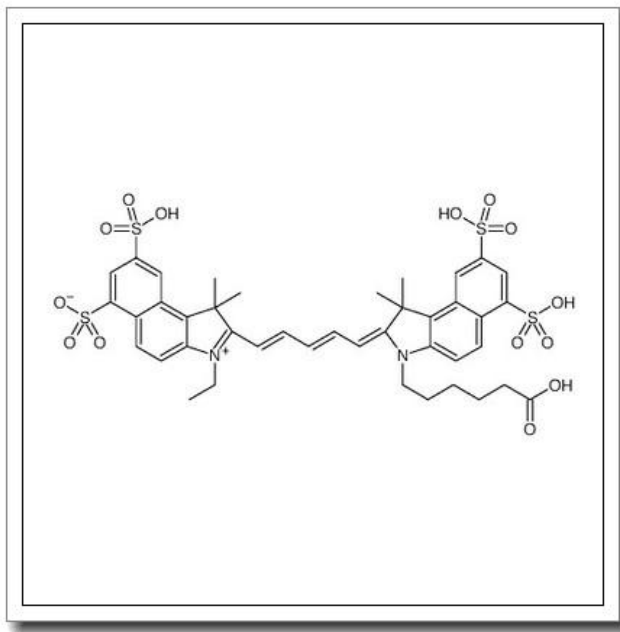


荧光染料

2-(5-(3-(5-carboxypentyl)-1,1-dimethyl-6,8-disulfo-1,3-dihydro-2H-benzo[e]indol-2-ylidene)penta-1,3-dien-1-yl)-3-ethyl-1,1-dimethyl-8-sulfo-1H-benzo[e]indol-3-ium-6-sulfonate



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-(5-(3-(5-carboxypentyl)-1,1-dimethyl-6,8-disulfo-1,3-dihydro-2H-benzo[e]indol-2-ylidene)penta-1,3-dien-1-yl)-3-ethyl-1,1-dimethyl-8-sulfo-1H-benzo[e]indol-3-ium-6-sulfonate
中文名称	荧光染料
CAS 号	210892-23-2
分子式	C ₄₁ H ₄₄ N ₂ O ₁₄ S ₄
分子量	917.053
纯度	>96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

本产品为一种高性能荧光染料，化学名称为 2-(5-(3-(5-carboxypentyl)-1,1-dimethyl-6,8-disulfo-1,3-dihydro-2H-benzo[e]indol-2-ylidene)penta-1,3-dien-1-yl)-3-ethyl-1,1-dimethyl-8-sulfo-1H-benzo[e]indol-3-ium-6-sulfonate, CAS 号为 210892-23-2。其分子式为 $C_{41}H_{44}N_2O_{14}S_4$ ，分子量为 917.053，纯度高于 96%。该染料属于苯并[e]吲哚类化合物，具有多个磺酸基团，赋予其优异的水溶性和稳定性，同时其共轭结构使其在可见光至近红外区域表现出强荧光特性。

2. 生物化学功能与重要性

该荧光染料因其高荧光量子产率和良好的光稳定性，在生物标记和成像领域具有重要价值。其分子中的羧基和磺酸基团使其易于与生物分子（如蛋白质、核酸）共价偶联，广泛应用于荧光标记、细胞成像和分子探针构建。此外，其多磺酸基结构可减少非特异性吸附，提高标记的特异性和信噪比。

3. 主要应用领域与具体用途

该染料主要用于生命科学研究和临床诊断领域，具体用途包括：

- 荧光标记：用于标记抗体、核酸或其他生物分子，用于免疫荧光、原位杂交等实验。
- 细胞成像：作为细胞膜或细胞内结构的荧光探针，适用于活细胞或固定细胞的荧光显微镜观察。
- 流式细胞术：用于细胞分选和表型分析，提供高灵敏度的检测信号。
- 生物传感器：作为信号报告分子，用于构建荧光生物传感器。

4. 储存条件与使用建议

本产品应避光保存于 $-20^{\circ}C$ 干燥环境中，避免反复冻融。使用时建议溶解于纯水

或缓冲液（如 PBS、HEPES），并避免强酸、强碱或氧化剂环境。工作浓度需根据具体实验优化，通常范围为 0.1-10 μM 。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测，纯度>96%，并经过严格的质控以确保批次一致性。使用时需佩戴防护手套和眼镜，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。如不慎接触，请立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照国家实验室有害化学品处理规范处置。