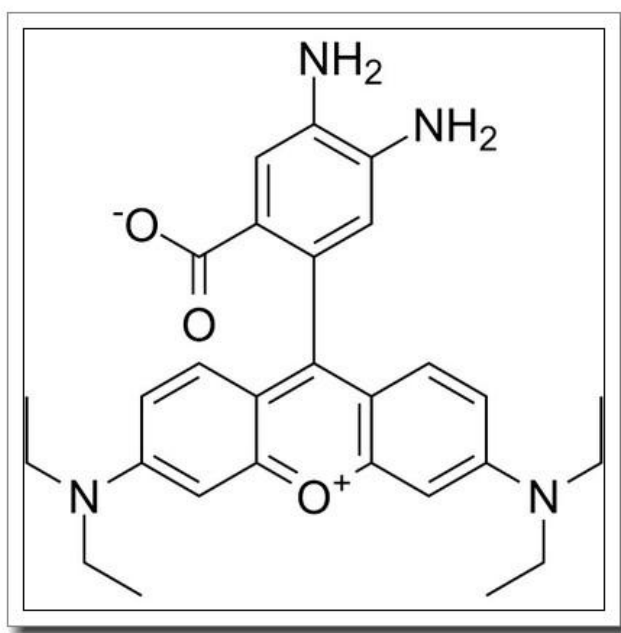


# 5,6-diamino-3',6'- bis(diethylamino)spiro[2-benzofuran- 3,9'-xanthene]-1-one

*5,6-diamino-3',6'-bis(diethylamino)spiro[2-benzofuran-3,9'-xanthene]-1-one*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	5,6-diamino-3',6'-bis(diethylamino)spiro[2-benzofuran-3,9'-xanthene]-1-one
中文名称	5,6-diamino-3',6'-bis(diethylamino)spiro[2-benzofuran-3,9'-xanthene]-1-one
CAS 号	261351-45-5
分子式	C <sub>28</sub> H <sub>32</sub> N <sub>4</sub> O <sub>3</sub>
分子量	472.579
纯度	>96%

## 产品说明

### 5,6-二氨基-3',6'-双(二乙氨基)螺[2-苯并呋喃-3,9'-氧杂蒽]-1-酮产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 5,6-diamino-3',6'-bis(diethylamino)spiro[2-benzofuran-3,9'-xanthene]-1-one, CAS 号为 261351-45-5, 分子式为 C<sub>28</sub>H<sub>32</sub>N<sub>4</sub>O<sub>3</sub>, 分子量为 472.579。该化合物是一种高纯度螺环类荧光染料前体, 纯度超过 96%, 具有独特的氧杂蒽和苯并呋喃融合结构。其螺环设计赋予分子光致变色特性, 而二乙氨基和二氨基官能团则提供了优异的电子供体能力, 使其在特定波长下表现出显著的光学活性。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为荧光标记物的关键合成中间体, 该化合物可通过氨基与其他生物分子(如蛋白质、核酸)进行共价偶联, 形成稳定荧光探针。其螺环结构在 pH 或光照刺激下可发生开闭环转换, 适用于动态生物传感领域。在活细胞成像中, 该衍生物能实现低背景噪声、高信噪比的检测, 尤其适用于线粒体靶向和溶酶体追踪研究。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要应用于三个领域: 一是作为荧光染料前体, 用于开发近红外探针(如 Cy5.5 类似物); 二是在分子开关领域构建光响应型生物传感器; 三是用于金属离子检测体系的信号放大模块。具体可服务于免疫分析、DNA 测序、超分辨率显微镜(STED/PALM)等高端技术场景。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议在-20℃避光干燥环境下储存, 开封后需充氮密封保存。使用时需在惰性气体保护下操作(如氩气手套箱), 溶解推荐使用无水 DMSO 或 DMF。工作浓度需控制在 1-100 μM 范围内, 避免强酸强碱环境(pH 稳定范围 4-9)。长期保存建议分装为单次用量以避免反复冻融。

## 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 和质谱双重验证，杂质含量符合 ACS 标准。MSDS 数据显示其急性毒性类别为 4 级（LD50>2000mg/kg），但仍需佩戴护目镜和防尘口罩操作。废弃物处理应遵循有机荧光化合物处置规范，禁止直接排入下水系统。实验中出现皮肤接触时，应立即用聚乙烯二醇 400 冲洗 15 分钟并就医。

注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需结合实验体系进行优化。更多技术参数可索取 COA 证书。