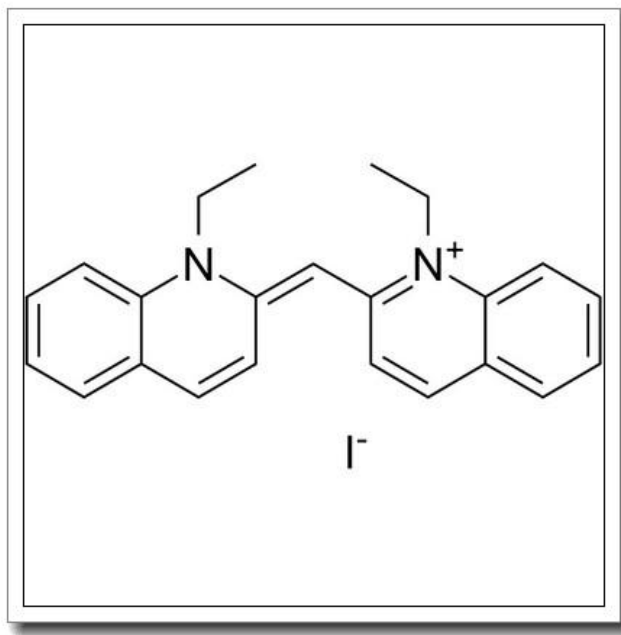


# 1,1'-二乙基-2,2'-碘化氰

*1,1'-diethyl-2,2'-cyanine iodide*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	1,1'-diethyl-2,2'-cyanine iodide
中文名称	1,1'-二乙基-2,2'-碘化氰
CAS 号	977-96-8
分子式	C <sub>23</sub> H <sub>23</sub> IN <sub>2</sub>
分子量	454.347
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

1,1'-二乙基-2,2'-碘化氰 (1,1'-diethyl-2,2'-cyanine iodide, CAS 号: 977-96-8) 是一种有机氰类染料, 分子式为  $C_{23}H_{23}IN_2$ , 分子量为 454.347。该化合物为深绿色至暗红色结晶粉末, 可溶于甲醇、乙醇等有机溶剂, 微溶于水。其纯度通常高于 96%, 具有典型的花菁染料结构特征, 表现出强烈的光吸收和荧光特性, 尤其在近红外区域有显著吸收峰。

### 2. 生物化学功能与重要性

1,1'-二乙基-2,2'-碘化氰是一种重要的荧光探针和光敏剂, 因其独特的共轭结构和电子特性, 能够与生物分子 (如 DNA、蛋白质) 发生相互作用。它在光动力疗法和生物标记领域具有重要价值, 可用于研究细胞膜电位、线粒体功能及氧化还原过程。此外, 其荧光特性使其成为生物成像和传感器开发的理想工具。

### 3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于生物医学研究和工业领域。在科研中, 它常用于荧光标记、细胞成像和光动力治疗研究。在工业领域, 可作为光敏材料用于太阳能电池和光学器件的开发。具体用途包括:

- 作为荧光染料用于活细胞和组织的标记
- 光动力疗法中用于产生活性氧物种 (ROS)
- 电化学传感器和光电器件的功能性材料

### 4. 储存条件与使用建议

1,1'-二乙基-2,2'-碘化氰需避光保存, 建议储存在 2-8°C 的干燥环境中, 避免与强氧化剂接触。使用时需佩戴防护手套和护目镜, 在通风良好的环境下操作。溶解时建议使用无水乙醇或二甲基亚砜 (DMSO), 避免使用含重金属离子的溶剂, 以免影响其稳定性。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱 (HPLC) 检测, 纯度  $\geq 96\%$ 。使用时需注意其潜在毒性,

避免吸入或直接接触皮肤。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗，并就医处理。废弃物需按危险化学品处理规范处置。安全数据表（SDS）可提供更详细的毒理学和应急处理信息。