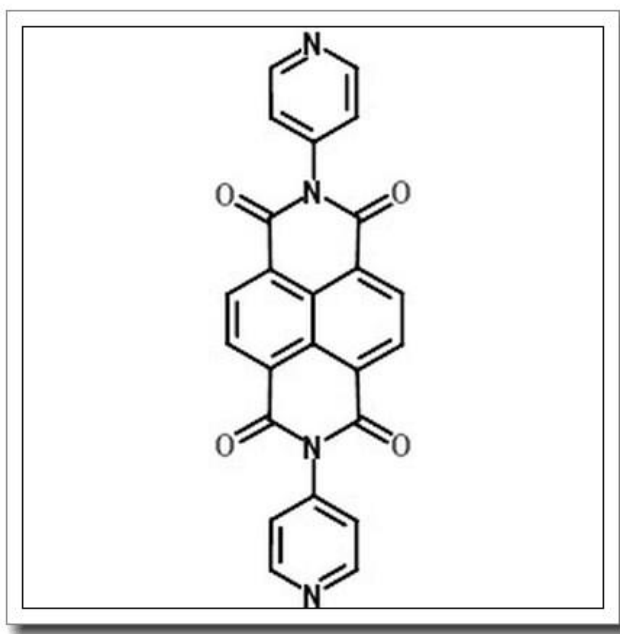


# 2,7-Di(4-pyridinyl)benzo[1mn][3,8]phenanthroline-1,3,6,8(2H,7H)-tetrone

*2,7-Di(4-pyridinyl)benzo[1mn][3,8]phenanthroline-1,3,6,8(2H,7H)-tetrone*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	2,7-Di(4-pyridinyl)benzo[1mn][3,8]phenanthroline-1,3,6,8(2H,7H)-tetrone
中文名称	2,7-Di(4-pyridinyl)benzo[1mn][3,8]phenanthroline-1,3,6,8(2H,7H)-tetrone
CAS 号	34151-49-0
分子式	C <sub>24</sub> H <sub>12</sub> N <sub>4</sub> O <sub>4</sub>
分子量	420.376
纯度	>96%

## 产品说明

### 2, 7-二(4-吡啶基) 苯并[1mn][3, 8]菲啰啉-1, 3, 6, 8(2H, 7H)-四酮产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

本产品为高纯度有机化合物，化学名称为 2, 7-二(4-吡啶基) 苯并[1mn][3, 8]菲啰啉-1, 3, 6, 8(2H, 7H)-四酮，CAS 号为 34151-49-0。其分子式为 C<sub>24</sub>H<sub>12</sub>N<sub>4</sub>O<sub>4</sub>，分子量为 420.376，纯度经 HPLC 验证大于 96%。该化合物具有独特的共轭芳香结构，吡啶基与菲啰啉四酮骨架的协同作用使其表现出优异的电子传输性能和光物理特性，在固态下呈现淡黄色至橙色结晶粉末形态。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为多杂环芳烃衍生物，该分子因其刚性平面结构和富电子特性，在生物化学领域可作为 DNA 嵌入剂或蛋白质相互作用探针。其四酮结构赋予其氧化还原活性，可能参与电子传递链反应，而吡啶基团则增强了与金属离子的配位能力，在仿生酶催化或金属有机框架材料合成中具有潜在价值。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

在材料科学中，本品是构建共价有机框架 (COFs) 和配位聚合物的重要前体，特别适用于制备光电功能材料。医药研发领域可用于设计抗肿瘤药物先导化合物，通过干扰核酸代谢发挥作用。分析化学中可作为荧光标记物或电化学传感器元件，其稳定发射特性适用于环境污染物检测。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议在惰性气体保护下密封储存，温度控制在 -20°C 至 4°C 范围内，避光防潮。开封后需在干燥箱中操作，避免长时间暴露于空气中。溶解性测试表明，该化合物易溶于二甲基亚砜 (DMSO) 和 N,N-二甲基甲酰胺 (DMF)，使用时建议先配制母液再稀释。实验操作应在通风橱中进行，避免吸入粉尘。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经质谱 (MS) 和核磁共振 (NMR) 双重验证，批次间一致性误差小于 2%。安全数据表明其急性毒性类别为 4 级 (LD<sub>50</sub>>2000 mg/kg)，但仍需佩戴防护手套和

护目镜操作。废弃物处理应遵循有机有害物处置规程，不可直接排入下水系统。详细毒理学数据参见随货提供的 MSDS 文件。