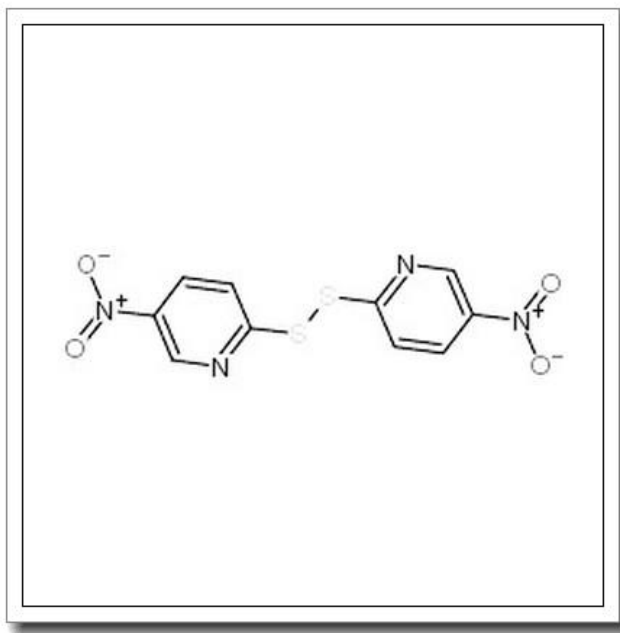


# 2,2'-二硫双(5-硝基吡啶)

*5-nitro-2-[(5-nitropyridin-2-yl)disulfanyl]pyridine*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	5-nitro-2-[(5-nitropyridin-2-yl)disulfanyl]pyridine
中文名称	2,2'-二硫双(5-硝基吡啶)
CAS 号	2127-10-8
分子式	C <sub>10</sub> H <sub>6</sub> N <sub>4</sub> O <sub>4</sub> S <sub>2</sub>
分子量	310.309
纯度	>96%

## 产品说明

### 5-硝基-2-[(5-硝基吡啶-2-基)二硫]吡啶产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 5-nitro-2-[(5-nitropyridin-2-yl)disulfanyl]pyridine, 中文名 2,2'-二硫双(5-硝基吡啶), CAS 号为 2127-10-8。其分子式为 C<sub>10</sub>H<sub>6</sub>N<sub>4</sub>O<sub>4</sub>S<sub>2</sub>, 分子量 310.309, 纯度>96%。该化合物为黄色至黄褐色结晶粉末, 具有吡啶环特征结构, 含两个硝基取代基及二硫键连接单元, 赋予其氧化还原活性和分子识别特性。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为二硫键修饰化合物, 该分子可通过可逆的二硫键交换反应参与蛋白质巯基修饰, 在酶活性调控、蛋白质结构研究中具有重要作用。硝基的强吸电子效应增强了二硫键的反应性, 使其成为探针分子设计中的关键中间体, 尤其在氧化应激和信号转导机制研究中具有独特价值。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

- 3.1 蛋白质组学研究: 用于蛋白质二硫键定位分析和巯基修饰标记
- 3.2 药物开发: 作为含硝基芳环类药物的合成砌块, 应用于抗感染和抗肿瘤药物研发
- 3.3 材料化学: 制备功能化自组装单分子膜(SAMs)的修饰试剂
- 3.4 分析检测: 开发电化学传感器用于生物硫醇类物质的检测

#### 4. 储存条件与使用建议

- 4.1 储存条件: 需避光保存于-20℃干燥环境中, 充惰性气体保护以延长稳定性
- 4.2 溶解特性: 建议使用 DMF 或 DMSO 等极性非质子溶剂配制母液
- 4.3 操作规范: 实验应在通风橱中进行, 避免直接接触皮肤及吸入粉尘
- 4.4 有效期: 未开封状态下可稳定保存 24 个月, 溶液建议现配现用

#### 5. 质量控制与安全信息

- 5.1 质量控制: 通过 HPLC 测定纯度>96%, LC-MS 验证分子量符合标准

5.2 安全数据: 属于刺激性化学品, CAS#2127-10-8 已列入 TSCA 名录

5.3 防护措施: 操作时需佩戴护目镜、防尘口罩及丁腈手套

5.4 应急处理: 皮肤接触立即用大量清水冲洗, 眼睛接触需用生理盐水冲洗 15 分钟

本产品仅限科研用途, 不适用于医药、食品及家庭用途。具体应用前请查阅最新版物质安全数据表(MSDS)并开展风险评估。