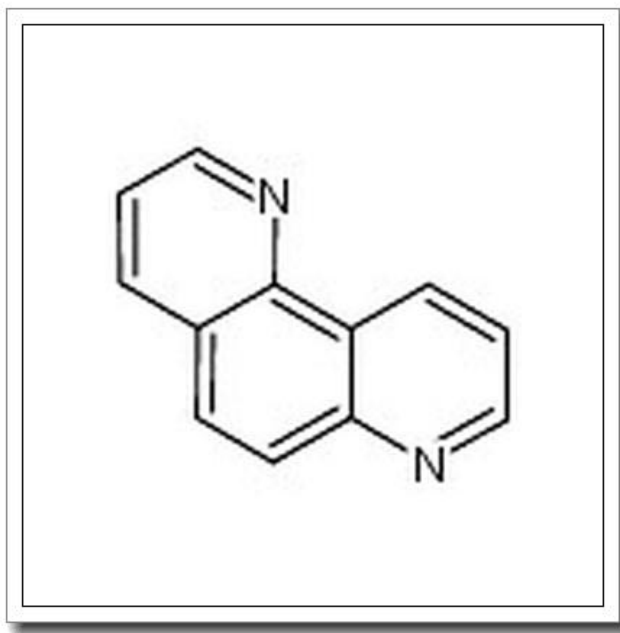


# 1,7-菲啰啉

*1,7-phenanthroline*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	1,7-phenanthroline
中文名称	1,7-菲啰啉
CAS 号	230-46-6
分子式	C <sub>12</sub> H <sub>8</sub> N <sub>2</sub>
分子量	180.205
纯度	>96%

## 产品说明

### 1, 7-菲啰啉产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

1, 7-菲啰啉 (1, 7-phenanthroline, CAS 号: 230-46-6) 是一种含氮杂环化合物, 分子式为  $C_{12}H_8N_2$ , 分子量为 180. 205。本品为白色至淡黄色结晶粉末, 纯度 >96%, 具有良好的化学稳定性和配位能力。其结构中两个氮原子位于菲环的 1, 7 位, 使其成为金属离子螯合和配位化学研究中的重要配体。

#### 2. 生物化学功能与重要性

1, 7-菲啰啉在生物化学领域具有多重功能。它可通过与过渡金属离子 (如铁、铜等) 形成稳定络合物, 参与氧化还原反应调控。此外, 其衍生物常用于核酸和蛋白质相互作用研究, 尤其在 DNA 切割和光敏化反应中表现出显著活性。该化合物在酶抑制和信号传导研究中也有潜在应用价值。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

1, 7-菲啰啉广泛应用于以下领域:

- 分析化学: 作为金属离子显色剂和荧光探针, 用于分光光度法和电化学检测。
- 材料科学: 合成功能性配位聚合物和光电材料的前体。
- 医药研究: 开发抗肿瘤和抗菌药物的中间体。
- 催化领域: 作为均相催化反应的配体, 提升反应效率和选择性。

#### 4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于阴凉干燥处, 避免光照和潮湿环境, 推荐储存温度为 2-8°C。使用时需佩戴防护手套和护目镜, 在通风橱中操作。溶解性测试表明, 1, 7-菲啰啉易溶于乙醇、甲醇等有机溶剂, 微溶于水, 建议根据实验需求选择合适的溶剂体系。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 >96%, 批次间质量稳定。安全信息提示: 1, 7-菲啰啉对眼睛和皮肤有刺激性, 接触后应立即用大量清水冲洗。若不慎吸入或误食, 需及时就医。废弃物应按照危险化学品处理规范处置, 避免环境污染。

本品仅供科研用途，不适用于临床或食品领域。具体实验方案建议参考文献或咨询专业技术支持。