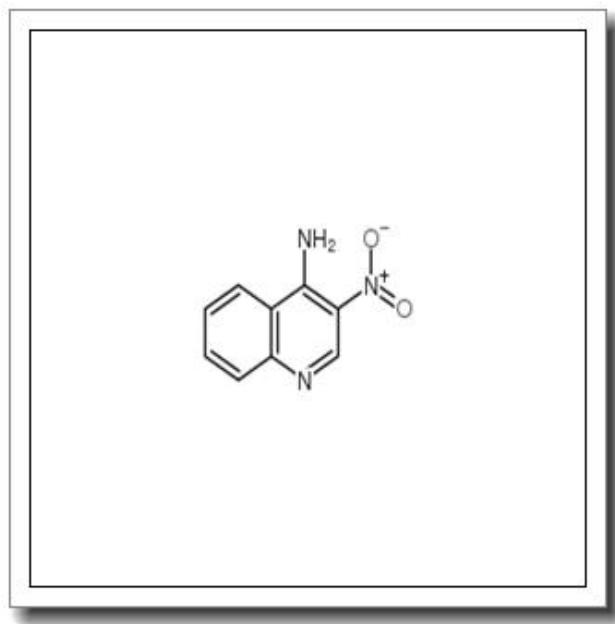


# 4-氨基-3-硝基喹啉

*4-Amino-3-Nitroquinoline*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	4-Amino-3-Nitroquinoline
中文名称	4-氨基-3-硝基喹啉
CAS 号	42606-33-7
分子式	C <sub>9</sub> H <sub>7</sub> N <sub>3</sub> O <sub>2</sub>
分子量	189.171
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 4-氨基-3-硝基喹啉产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

4-氨基-3-硝基喹啉 (4-Amino-3-Nitroquinoline) 是一种喹啉类衍生物, 化学式为  $C_9H_7N_3O_2$ , 分子量为 189.171, CAS 号为 42606-33-7。本品为黄色至橙黄色结晶性粉末, 纯度  $\geq 96\%$ , 具有显著的芳香性和极性特征。其结构中同时含有氨基和硝基官能团, 使其兼具亲核性和氧化还原活性, 在有机合成和药物化学中具有重要价值。

#### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物可作为喹啉类生物碱的结构类似物, 参与多种生物活性分子的合成。其硝基和氨基的协同作用使其成为研究 DNA 嵌入剂和光敏剂的潜在中间体。在酶抑制实验中, 4-氨基-3-硝基喹啉可通过与蛋白质活性位点相互作用, 用于开发抗肿瘤或抗菌先导化合物。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

在医药领域, 本品常用于合成抗疟疾和抗肿瘤药物的前体。在材料科学中, 可用作荧光探针的构建模块或光电材料的修饰基团。此外, 其作为有机合成中间体, 可参与硝基还原、重氮化等反应, 用于制备功能化喹啉衍生物。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、避光环境中, 温度控制在  $2-8^{\circ}\text{C}$  以延长稳定性。开封后需充惰性气体保护, 避免吸湿和氧化。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明, 本品易溶于二甲基亚砜 (DMSO), 微溶于乙醇, 不溶于水。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度  $\geq 96\%$ , 残留溶剂符合 USP 标准。安全数据表明, 其急性毒性 (LD50) 为 420 mg/kg (大鼠经口), 属于有害物质。操作时应佩戴防护手套、

护目镜及防尘口罩，若接触眼睛需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需遵守当地危险化学品管理法规。