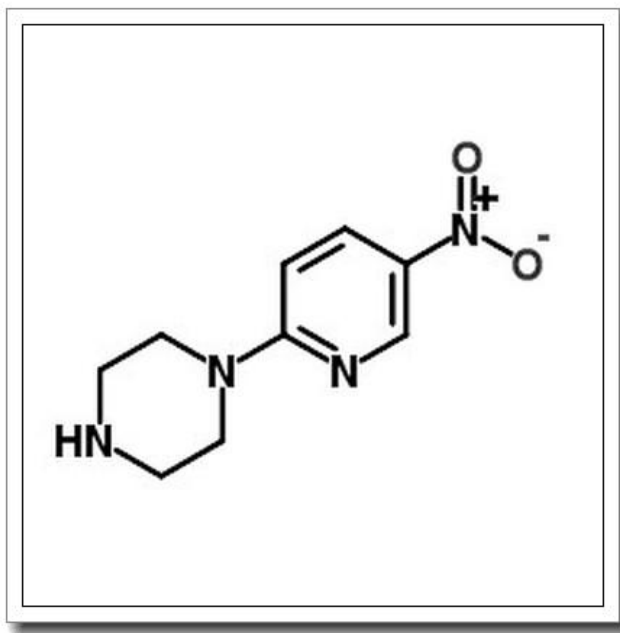


# 1-(5-硝基吡啶-2-基)哌嗪

*1-(5-Nitropyridin-2-yl)piperazine*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	1-(5-Nitropyridin-2-yl)piperazine
中文名称	1-(5-硝基吡啶-2-基)哌嗪
CAS 号	82205-58-1
分子式	C <sub>9</sub> H <sub>12</sub> N <sub>4</sub> O <sub>2</sub>
分子量	208.217
纯度	>96%

## 产品说明

### 1-(5-硝基吡啶-2-基)哌嗪产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

1-(5-硝基吡啶-2-基)哌嗪 (CAS 号: 82205-58-1) 是一种含硝基的杂环化合物, 分子式为  $C_9H_{12}N_4O_2$ , 分子量为 208.217。该化合物由哌嗪环与 5-硝基吡啶基团通过氮原子连接而成, 呈现淡黄色至黄色结晶粉末状, 纯度标准 >96%。其结构中硝基的强吸电子特性及哌嗪环的碱性使其在有机合成和药物化学中具有独特的反应活性。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为哌嗪类衍生物, 该化合物可通过硝基还原或亲核取代反应生成多种活性中间体, 是构建复杂杂环骨架的关键砌块。其分子中的哌嗪结构常见于神经递质调节剂和抗精神病药物中, 而硝基吡啶基团则赋予其参与光化学反应和配位化学的潜力, 在药物设计与生物探针开发中具有重要价值。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发领域, 本品常用于合成抗抑郁、抗焦虑等中枢神经系统药物前体; 在材料科学中, 可作为含能材料或荧光标记物的合成原料; 此外, 在不对称催化反应中可作为手性配体的修饰基团。具体实验用途包括但不限于: 激酶抑制剂结构优化、金属有机框架 (MOF) 材料功能化修饰等。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于  $-20^{\circ}\text{C}$  至  $4^{\circ}\text{C}$  的干燥环境中, 避免光照及潮湿。开封后需充惰性气体保护以延长稳定性。使用时应佩戴防护手套、护目镜, 在通风橱中操作。溶解性测试表明其易溶于二甲基亚砜 (DMSO)、甲醇等极性溶剂, 配制溶液时建议预先进行小剂量溶解实验。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 >96%, 批次特异性核磁共振 ( $^1\text{H NMR}$ ) 及质谱 (MS) 数据可随 COA 提供。安全警示: 可能引起皮肤刺激和眼睛损伤 (GHS 分类: H315-

H319)，吸入或误食需立即就医。废弃物处置应遵守当地危险化学品管理条例，建议通过专业机构处理。

（注：本说明基于现有研究数据编制，实际应用前请查阅最新文献并开展小规模预实验验证。）