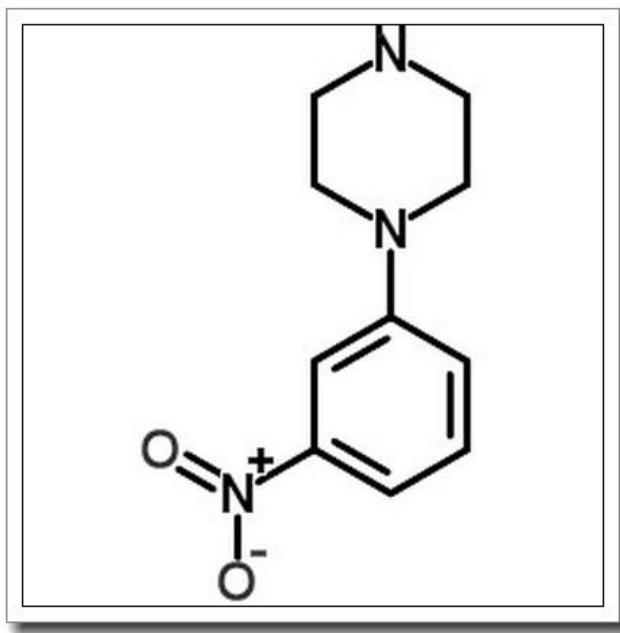


# 1-(3-硝基苯基)哌嗪

*1-(3-Nitrophenyl)piperazine*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	1-(3-Nitrophenyl)piperazine
中文名称	1-(3-硝基苯基)哌嗪
CAS 号	54054-85-2
分子式	C <sub>10</sub> H <sub>13</sub> N <sub>3</sub> O <sub>2</sub>
分子量	207.229
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

1-(3-硝基苯基)哌嗪 (1-(3-Nitrophenyl)piperazine, CAS 号: 54054-85-2) 是一种有机化合物, 分子式为  $C_{10}H_{13}N_3O_2$ , 分子量为 207.229。该化合物为淡黄色至黄色结晶性粉末, 纯度通常高于 96%。其结构中包含哌嗪环和 3-硝基苯基基团, 硝基的强吸电子特性使其在化学反应中表现出独特的活性。该化合物可溶于多种有机溶剂, 如甲醇、乙醇和二甲基亚砜 (DMSO), 但在水中的溶解度较低。

### 2. 生物化学功能与重要性

1-(3-硝基苯基)哌嗪在生物化学研究中具有重要价值, 常作为中间体用于合成具有药理活性的化合物。其哌嗪环结构在药物设计中广泛存在, 能够与多种受体结合, 因此在神经递质调节和药物开发中备受关注。硝基苯基的引入进一步增强了其作为探针分子或配体的潜力, 尤其在研究 5-羟色胺 (5-HT) 和多巴胺受体方面具有应用前景。

### 3. 主要应用领域与具体用途

该化合物主要用于医药和科研领域。在药物研发中, 它是合成抗抑郁、抗焦虑和抗精神病药物的重要中间体。此外, 它还用于制备荧光标记物和生物探针, 帮助研究受体-配体相互作用。在有机合成中, 1-(3-硝基苯基)哌嗪可作为构建复杂杂环化合物的关键原料。

### 4. 储存条件与使用建议

建议将本品密封保存于干燥、阴凉的环境中, 避免光照和潮湿。储存温度应控制在  $2-8^{\circ}C$ , 以延长其稳定性。使用时需佩戴防护手套和护目镜, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时应选择适当的有机溶剂, 并确保操作环境通风良好。

### 5. 质量控制与安全信息

本品的质量控制通过高效液相色谱 (HPLC) 和核磁共振 (NMR) 等技术确保纯度高于 96%。安全信息方面, 该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性, 操作时需

严格遵守实验室安全规范。如不慎接触，应立即用大量清水冲洗，并寻求医疗帮助。废弃物应按照当地法规进行专业处理，避免环境污染。