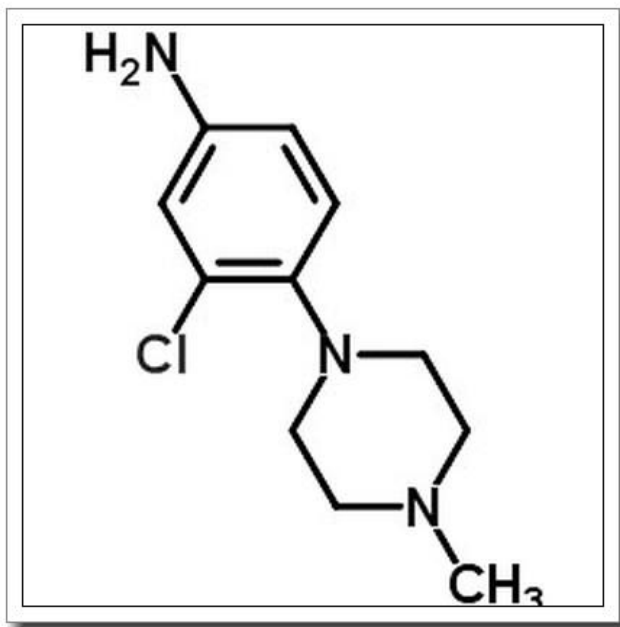


# 1-(4-氨基-2-氯苯基)-4-甲基哌嗪

*3-chloro-4-(4-methylpiperazin-1-yl)aniline*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	3-chloro-4-(4-methylpiperazin-1-yl)aniline
中文名称	1-(4-氨基-2-氯苯基)-4-甲基哌嗪
CAS 号	16154-72-6
分子式	C <sub>11</sub> H <sub>16</sub> ClN <sub>3</sub>
分子量	225.718
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

3-chloro-4-(4-methylpiperazin-1-yl)aniline (化学名称), 中文名称为 1-(4-氨基-2-氯苯基)-4-甲基哌嗪, 是一种重要的有机化合物, CAS 号为 16154-72-6。其分子式为  $C_{11}H_{16}ClN_3$ , 分子量为 225.718, 纯度标准大于 96%。该化合物为白色至淡黄色结晶或粉末, 具有典型的芳香胺特性, 可溶于常见有机溶剂如甲醇、乙醇和二甲基亚砜 (DMSO), 但在水中溶解度较低。其结构中的氯原子和哌嗪环赋予其独特的反应活性, 使其在药物合成和材料科学中具有广泛应用。

### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为一种中间体, 在生物化学领域表现出显著的活性。其结构中的氨基和哌嗪基团使其能够参与多种亲核取代和缩合反应, 尤其在药物分子设计中作为关键骨架。其衍生物常被用于开发抗精神病药物、抗肿瘤药物和抗菌剂, 显示出良好的生物相容性和药理活性。此外, 其氯原子的存在增强了分子的电子亲和性, 有助于提高与靶标蛋白的结合能力。

### 3. 主要应用领域与具体用途

1-(4-氨基-2-氯苯基)-4-甲基哌嗪主要用于医药研发和精细化工领域。在药物合成中, 它是制备喹诺酮类抗生素和抗抑郁药物的重要中间体。在材料科学中, 可用于合成功能性高分子材料或作为配体参与金属有机框架 (MOF) 的构建。此外, 该化合物还可用于生物标记物的合成和农药活性分子的开发。

### 4. 储存条件与使用建议

为确保产品的稳定性和安全性, 建议在干燥、避光的环境中储存, 温度控制在 2-8°C。长期保存应置于惰性气体 (如氮气) 保护下, 避免与氧化剂或强酸接触。使用时需在通风橱中操作, 佩戴防护手套和护目镜。溶解时优先选择极性有机溶剂, 并避免高温加热以防止分解。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测, 纯度均一性大于 96%。安全数据表明, 该化合

物可能对皮肤、眼睛和呼吸系统产生刺激性，操作时应遵循化学品通用防护规范。如不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品处理标准处置，避免环境污染。