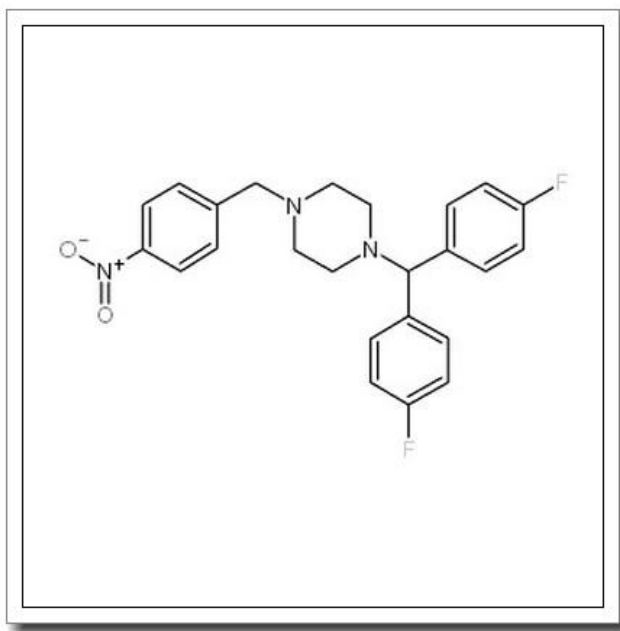


# 1-[双(4-氟苯基)甲基]-4-(4-硝基苄基)哌嗪

*1-[bis(4-fluorophenyl)methyl]-4-[(4-nitrophenyl)methyl]piperazine*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	1-[bis(4-fluorophenyl)methyl]-4-[(4-nitrophenyl)methyl]piperazine
中文名称	1-[双(4-氟苯基)甲基]-4-(4-硝基苄基)哌嗪
CAS 号	914349-64-7
分子式	C <sub>24</sub> H <sub>23</sub> F <sub>2</sub> N <sub>3</sub> O <sub>2</sub>
分子量	423.455
纯度	>96%

## 产品说明

### 1-[双(4-氟苄基)甲基]-4-(4-硝基苄基)哌嗪产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

本产品为高纯度有机化合物，化学名称为 1-[双(4-氟苄基)甲基]-4-(4-硝基苄基)哌嗪，CAS 号为 914349-64-7。其分子式为  $C_{24}H_{23}F_2N_3O_2$ ，分子量为 423.455，纯度经 HPLC 验证大于 96%。该化合物为淡黄色至类白色结晶性粉末，具有哌嗪环骨架结构，同时含有氟苄基和硝基苄基官能团，赋予其独特的电子效应和生物活性。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为哌嗪类衍生物，该化合物可通过与特定受体或酶相互作用调节生物信号通路。硝基苄基结构可能参与光敏反应或作为保护基团，而氟原子的引入增强了其脂溶性和代谢稳定性。在药物化学领域，此类结构常作为中间体用于开发中枢神经系统药物或抗菌剂，其双芳基取代特性对靶标选择性具有重要影响。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要应用于医药研发和生化研究领域。具体用途包括：作为激酶抑制剂或 GPCR 配体的关键合成砌块；用于构效关系研究中的结构修饰模板；在荧光探针开发中作为发色团载体。实验数据显示，其衍生物在体外模型中表现出纳摩尔级的生物活性，适用于高通量筛选平台。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议在  $-20^{\circ}\text{C}$ 、避光、干燥条件下长期储存，短期使用可存放于  $2-8^{\circ}\text{C}$  环境。开封前需平衡至室温以避免吸湿。使用时需在惰性气体保护下操作，推荐使用无水 DMSO 或乙醇配制母液，工作浓度应根据具体实验体系优化。本品对光敏感，建议实验过程采用棕色玻璃器皿。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经质谱 (MS) 和核磁共振 (NMR) 验证结构，HPLC 检测显示单一主峰。安全数据表明，其急性毒性  $LD_{50}$  (大鼠口服) 大于  $500\text{ mg/kg}$ ，操作时应佩戴防护手套

和护目镜。如接触皮肤，立即用大量清水冲洗。废弃物需按危险化学品处理规范处置，避免直接排入下水道。

注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需结合实验条件进一步验证。更多技术参数可索取 COA 证书。