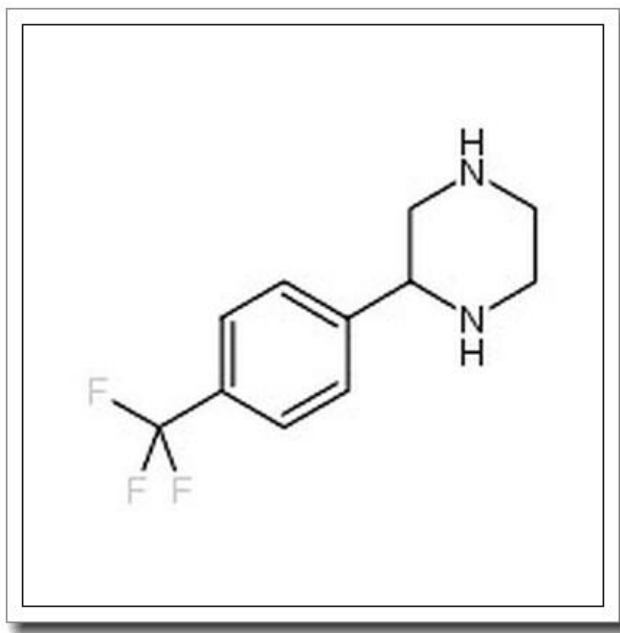


2-(4-三氟甲基苯基)-哌嗪

2-[4-(trifluoromethyl)phenyl]piperazine



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-[4-(trifluoromethyl)phenyl]piperazine
中文名称	2-(4-三氟甲基苯基)-哌嗪
CAS 号	185110-19-4
分子式	C ₁₁ H ₁₃ F ₃ N ₂
分子量	230.23
纯度	>96%

产品说明

2-[4-(三氟甲基)苯基]哌嗪产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-[4-(三氟甲基)苯基]哌嗪 (CAS 号: 185110-19-4) 是一种含三氟甲基取代基的芳香族哌嗪衍生物, 分子式为 $C_{11}H_{13}F_3N_2$, 分子量 230.23。该化合物为白色至类白色结晶粉末, 纯度 >96%, 具有显著的疏水性和电子效应, 其结构中的三氟甲基可增强分子稳定性和生物活性。哌嗪环与苯环的共轭体系使其成为药物化学中重要的中间体。

2. 生物化学功能与重要性

作为哌嗪类化合物的典型代表, 该分子可通过与多种受体 (如 5-HT、多巴胺受体) 相互作用, 表现出潜在的神经调节活性。三氟甲基的强吸电子特性可优化化合物的代谢稳定性和细胞膜穿透能力, 因此在精神类药物和抗抑郁剂研发中具有重要价值。其结构也被用于激酶抑制剂和抗肿瘤药物的设计。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于医药研发领域, 具体包括:

- 中枢神经系统药物 (如抗焦虑、抗抑郁药物) 的合成中间体
- 靶向药物开发中作为分子骨架修饰的关键模块
- 生化研究中用于受体结合实验或酶活性抑制实验
- 材料科学中作为含氟功能材料的合成前体

4. 储存条件与使用建议

储存于密闭容器中, 避光、防潮, 建议温度 2-8°C, 长期保存需充惰性气体保护。使用时需在干燥环境下操作, 避免与强氧化剂接触。溶解推荐使用二甲基亚砜 (DMSO) 或乙醇, 工作浓度需根据实验体系优化。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 >96%, 批次间稳定性可控。安全数据:

- 危害提示: 可能引起皮肤刺激和眼睛损伤

- 防护措施: 操作时佩戴防尘口罩、护目镜及丁腈手套
- 应急处理: 接触皮肤后立即用肥皂水冲洗, 误食需就医
- 废弃物处理: 按危险化学品规范处置

注: 本产品仅限科研用途, 不适用于临床或食品领域。具体应用需进一步验证其安全性和有效性。