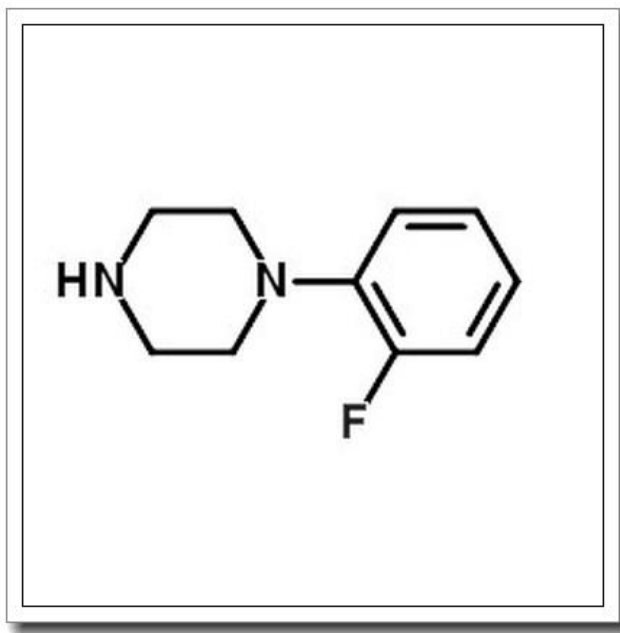


1-(2-氟苯基)哌嗪

1-(2-Fluorophenyl)piperazine



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-(2-Fluorophenyl)piperazine
中文名称	1-(2-氟苯基)哌嗪
CAS 号	1011-15-0
分子式	C ₁₀ H ₁₃ FN ₂
分子量	180.222
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1-(2-氟苯基)哌嗪 (1-(2-Fluorophenyl)piperazine, CAS 号: 1011-15-0) 是一种有机化合物, 分子式为 $C_{10}H_{13}FN_2$, 分子量为 180.222。该化合物由哌嗪环与 2-氟苯基通过氮原子连接而成, 纯度高于 96%。其结构中的氟原子赋予其独特的电子效应和化学稳定性, 使其在有机合成和药物化学中具有重要价值。该化合物通常为白色至类白色结晶或粉末, 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。

2. 生物化学功能与重要性

1-(2-氟苯基)哌嗪是哌嗪类衍生物的重要成员, 哌嗪环作为常见的药效团, 广泛存在于多种生物活性分子中。该化合物可作为中间体用于合成具有神经调节作用的药物, 尤其是与 5-羟色胺 (5-HT) 和多巴胺受体相关的化合物。其氟取代基能够增强分子的脂溶性和代谢稳定性, 因此在药物设计和开发中具有潜在应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物主要应用于医药研发和有机合成领域。在药物化学中, 它是合成抗抑郁药、抗精神病药和镇痛剂的重要中间体。此外, 它还用于研究受体结合活性和构效关系, 帮助科学家优化先导化合物的性能。在学术研究中, 1-(2-氟苯基)哌嗪也被用作标准品或对照品, 用于分析方法的开发和验证。

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, 储存温度以 2-8°C 为宜。使用时需在通风良好的条件下操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。如需溶解, 建议使用惰性有机溶剂, 并在使用前进行充分搅拌以确保完全溶解。长期储存时, 建议定期检查产品的纯度和稳定性。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱 (HPLC) 和核磁共振 (NMR) 进行质量控制, 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, 操作时应

佩戴防护手套、护目镜和口罩。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照当地法规进行处置，避免对环境造成污染。

以上信息仅供参考，具体实验或生产应用需结合实际情况进一步评估。