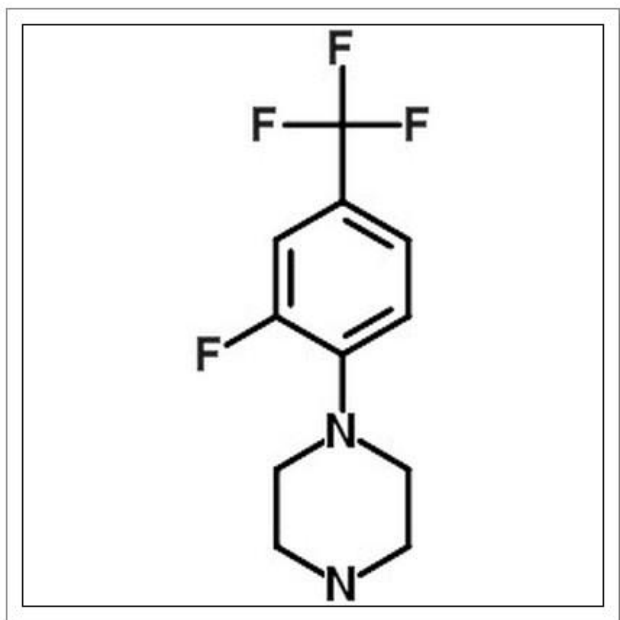


1-[2-氟-4-(三氟甲基)苯基]哌嗪

Piperazine, 1-[2-fluoro-4-(trifluoromethyl)phenyl]



产品基本信息

属性	值
化学名称	Piperazine, 1-[2-fluoro-4-(trifluoromethyl)phenyl]
中文名称	1-[2-氟-4-(三氟甲基)苯基]哌嗪
CAS 号	817170-70-0
分子式	C ₁₁ H ₁₂ F ₄ N ₂
分子量	248.22
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1-[2-氟-4-(三氟甲基)苯基]哌嗪 (Piperazine, 1-[2-fluoro-4-(trifluoromethyl)phenyl]) 是一种有机化合物, CAS 号为 817170-70-0, 分子式为 $C_{11}H_{12}F_4N_2$, 分子量为 248.22。该化合物以哌嗪环为核心结构, 苯环上带有氟和三氟甲基取代基, 赋予其独特的化学性质。其纯度高于 96%, 适用于高要求的生化与医药研究。该化合物在常温下为固体, 需避光保存, 具有良好的溶解性和反应活性, 常用于有机合成中间体。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为哌嗪衍生物, 在生物化学领域具有重要作用。哌嗪环结构常见于多种药物分子中, 能够与生物体内的靶标蛋白 (如 G 蛋白偶联受体) 相互作用。氟和三氟甲基的引入增强了化合物的脂溶性和代谢稳定性, 使其在药物设计中具有潜在的应用价值。此外, 该化合物可能作为先导化合物用于神经递质调节剂或抗精神病药物的开发。

3. 主要应用领域与具体用途

1-[2-氟-4-(三氟甲基)苯基]哌嗪主要用于医药研发和有机合成领域。具体用途包括: 作为药物中间体, 用于合成具有生物活性的哌嗪类衍生物; 在药物筛选中作为候选分子, 用于评估其与特定受体的结合能力; 在材料科学中, 可能用于功能性材料的合成。此外, 该化合物还可用于学术研究, 探索其结构与活性的关系。

4. 储存条件与使用建议

该化合物需在干燥、避光、低温条件下储存, 建议置于 2-8° C 的环境中, 避免与空气或湿气接触。使用时应佩戴防护手套和护目镜, 在通风良好的环境下操作。溶解时需选择合适的有机溶剂 (如 DMSO 或甲醇), 并避免与强氧化剂或强酸接触。开封后建议尽快使用, 剩余产品需密封保存。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 >96%, 符合科研级标准。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。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗，并寻求医疗帮助。废弃物需按照当地法规处理，避免环境污染。详细的安全数据可参考提供的MSDS（材料安全数据表）。