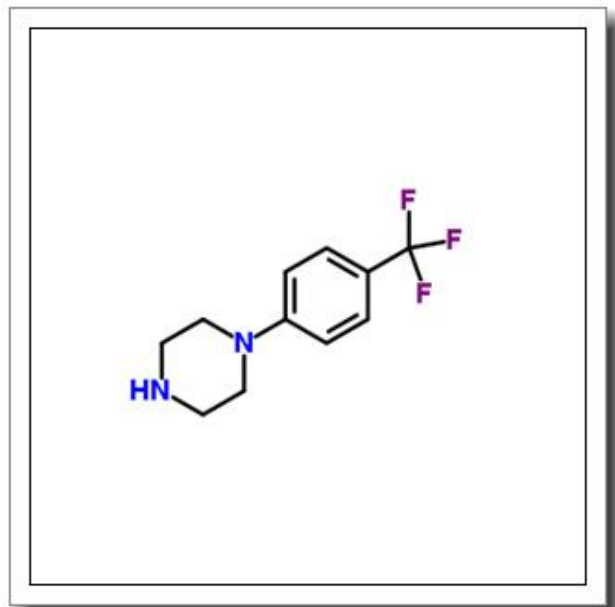


# N-(ALPHA,ALPHA,ALPHA-三氟对甲苯) 哌嗪

*1-[4-(trifluoromethyl)phenyl]piperazine*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	1-[4-(trifluoromethyl)phenyl]piperazine
中文名称	N-(ALPHA, ALPHA, ALPHA-三氟对甲苯)哌嗪
CAS 号	30459-17-7
分子式	C <sub>11</sub> H <sub>13</sub> F <sub>3</sub> N <sub>2</sub>
分子量	230.23
纯度	≥96%

## 产品说明

### 1-[4-(三氟甲基)苯基]哌嗪产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 1-[4-(trifluoromethyl)phenyl]piperazine，中文系统命名为 N-( $\alpha, \alpha, \alpha$ -三氟对甲苯)哌嗪，CAS 登记号为 30459-17-7。该化合物分子式为  $C_{11}H_{13}F_3N_2$ ，分子量 230.23，外观为白色至类白色结晶粉末，纯度  $\geq 96\%$ 。其结构特征为哌嗪环与三氟甲基苯基通过氮原子连接，这种特殊结构赋予其独特的电子效应和空间位阻特性。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为含氟芳香族哌嗪衍生物，该化合物在神经递质受体研究中具有重要价值。其分子中的三氟甲基可显著改变电子云分布，增强脂溶性，而哌嗪环则提供碱性中心，使其能够与多种生物靶点相互作用。这类结构单元常见于中枢神经系统药物研发，特别是 5-羟色胺受体调节剂的设计中。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于以下领域：医药中间体合成，特别用于抗抑郁、抗焦虑等精神类药物研发；材料科学领域作为含氟功能材料的构建模块；生化研究中作为配体或探针分子用于受体结合实验。在具体实验中，常用于放射性配体结合试验的阳性对照，或作为结构修饰的基础骨架。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议储存于  $2-8^{\circ}\text{C}$  干燥避光环境中，长期保存推荐充氮密封。使用前需恢复至室温并保持干燥，称量应在通风橱中进行。溶解性测试表明易溶于甲醇、DMSO 等有机溶剂，水溶性较差 ( $< 0.1\text{mg/mL}$ )。实验使用时建议先配制高浓度储备液，再逐步稀释至工作浓度。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度  $\geq 96\%$ ，重金属含量  $< 10\text{ppm}$ ，水分含量  $< 0.5\%$ 。安全数据表明该物质可能引起眼睛和皮肤刺激，操作时应佩戴防护眼镜和手套。MSDS 显示其

不属于剧毒物质，但仍需避免吸入粉尘。废弃物处理应遵照当地危险化学品处置规范。如发生接触，立即用大量清水冲洗并寻求医疗帮助。