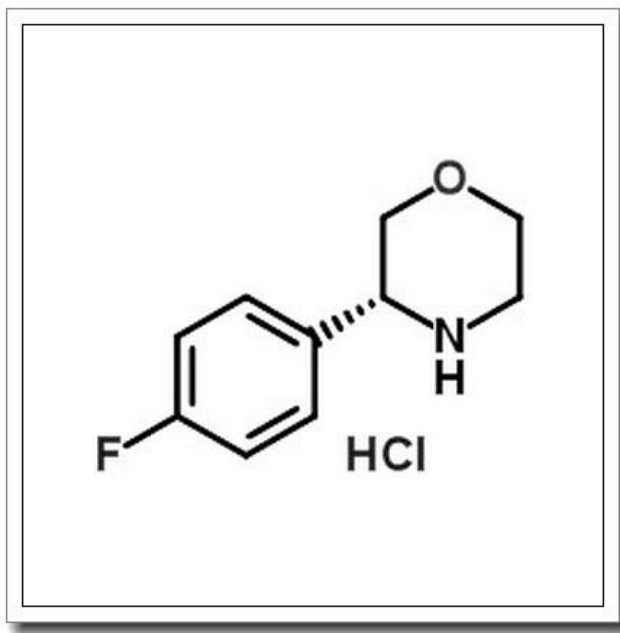


# (R)-3-(4-氟苯基)吗啉盐酸盐

*(3R)-3-(4-Fluorophenyl)morpholine hydrochloride (1:1)*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	(3R)-3-(4-Fluorophenyl)morpholine hydrochloride (1:1)
中文名称	(R)-3-(4-氟苯基)吗啉盐酸盐
CAS 号	1363408-43-8
分子式	C <sub>10</sub> H <sub>13</sub> ClFN <sub>1</sub> O
分子量	217.668
纯度	>96%

## 产品说明

### (R)-3-(4-氟苯基)吗啉盐酸盐产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

本品化学名称为(3R)-3-(4-Fluorophenyl)morpholine hydrochloride (1:1), 是一种手性吗啉衍生物, 以盐酸盐形式存在。其分子式为 C<sub>10</sub>H<sub>13</sub>ClFN<sub>0</sub>, 分子量 217.668, CAS 注册号 1363408-43-8。外观为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 ≥96%。该化合物含有一个氟代苯基团和一个吗啉环结构, 具有显著的立体选择性, 在有机合成和药物研发中作为关键中间体或手性配体使用。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为手性构建块, 本品可通过吗啉环的氮原子参与氢键形成, 同时氟原子的强电负性可增强分子与生物靶标的相互作用。其(R)-构型在抑制特定酶活性(如单胺氧化酶)或调节神经递质受体方面表现出立体专一性, 因此在神经药理和抗抑郁药物研发中具有潜在价值。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

- 3.1 医药研发: 用于合成精神类药物候选分子, 尤其是针对 5-羟色胺或去甲肾上腺素系统的调节剂。
- 3.2 不对称催化: 作为手性助剂参与过渡金属催化反应, 提高立体选择性产率。
- 3.3 生化探针: 氟原子标记特性可用于 PET 显影剂开发或代谢途径研究。

#### 4. 储存条件与使用建议

储存于 2-8°C 干燥避光环境, 开封后需充惰性气体保护。建议在干燥氮气氛围下称量, 避免吸湿。溶解时优先选用无水乙醇或 DMSO, 水溶液需现配现用 (pH 稳定性范围 4-6)。

#### 5. 质量控制与安全信息

- 5.1 质量控制: 通过 HPLC 测定纯度, 手性柱确认对映体过量值 (ee 值 ≥98%), 残留溶剂符合 ICH Q3C 标准。
- 5.2 安全操作: 佩戴防尘口罩及化学护目镜, 皮肤接触后立即用大量清水冲洗。

MSDS 显示其急性毒性类别为 4 (LD50 > 300 mg/kg, 大鼠口服), 但长期暴露可能影响中枢神经系统。废弃物处置需符合危险化学品管理条例。

注: 本产品仅供科研用途, 不适用于临床或食品领域。使用前请查阅最新文献数据并进行风险评估。