

5-三氟甲基-1,2,3,4-四氢异喹啉

5-(trifluoromethyl)-1,2,3,4-tetrahydroisoquinoline, hydrochloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-(trifluoromethyl)-1,2,3,4-tetrahydroisoquinoline, hydrochloride
中文名称	5-三氟甲基-1,2,3,4-四氢异喹啉
CAS 号	215788-34-4
分子式	C ₁₀ H ₁₁ ClF ₃ N
分子量	237.649
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

5-三氟甲基-1, 2, 3, 4-四氢异喹啉 (5-(trifluoromethyl)-1, 2, 3, 4-tetrahydroisoquinoline, hydrochloride) 是一种有机化合物, CAS 号为 215788-34-4, 分子式为 $C_{10}H_{11}ClF_3N$, 分子量为 237.649。该化合物以盐酸盐形式存在, 纯度高于 96%, 具有稳定的化学性质。其结构中的三氟甲基 ($-CF_3$) 和四氢异喹啉骨架赋予其独特的电子效应和空间位阻, 使其在药物化学和有机合成中具有重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为四氢异喹啉类衍生物, 在生物活性分子设计中具有广泛的应用潜力。其结构中的含氮杂环和三氟甲基基团可增强与生物靶点的相互作用, 常用于中枢神经系统药物和酶抑制剂的开发。此外, 三氟甲基的引入可显著改善化合物的代谢稳定性和脂溶性, 提高其生物利用度。

3. 主要应用领域与具体用途

5-三氟甲基-1, 2, 3, 4-四氢异喹啉盐酸盐主要用于医药研发和有机合成领域。具体用途包括: 作为关键中间体用于合成抗抑郁、抗焦虑或神经保护类药物; 作为配体或底物参与催化反应; 在结构-活性关系 (SAR) 研究中用于优化先导化合物。此外, 其衍生物可能用于荧光探针或分子标记试剂的开发。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于干燥、避光的环境中, 储存温度为 $2-8^{\circ}C$, 长期保存需充惰性气体保护。使用前需恢复至室温并避免反复冻融。操作时应穿戴防护装备 (如手套、护目镜), 在通风橱中进行, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明, 本品易溶于水、甲醇等极性溶剂, 可根据实验需求选择合适的溶剂体系。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 $\geq 96\%$, 并提供相关分析证书 (COA)。安全信息提示: 本品可能对眼睛、皮肤和呼吸系统造成刺激, 操作时需遵循实验室安全规范。

若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地环保法规，建议通过专业化学废弃物回收渠道处置。