

3,3-二氟-4-哌啶酮盐酸盐

hydrochloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	hydrochloride
中文名称	3,3-二氟-4-哌啶酮盐酸盐
CAS 号	1523618-12-3
分子式	C ₅ H ₉ F ₂ N
分子量	188.146094
纯度	>96%

产品说明

3, 3-二氟-4-哌啶酮盐酸盐产品说明书

1. 产品概述与化学特性

3, 3-二氟-4-哌啶酮盐酸盐 (CAS 号: 1523618-12-3) 是一种有机氟化合物, 分子式为 $C_5H_7F_2NO$, 分子量为 36.46094。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。其结构中的二氟取代基和哌啶酮骨架赋予其独特的反应活性, 适用于多种有机合成与药物研发场景。

2. 生物化学功能与重要性

作为含氟哌啶酮衍生物, 该化合物在生物医药领域具有重要价值。氟原子的引入可显著改善分子的脂溶性和代谢稳定性, 常用于药物分子结构修饰。其盐酸盐形式提高了水溶性, 便于实验操作和后续反应。在酶抑制、受体拮抗等研究中, 该化合物可作为关键中间体或活性分子骨架。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于医药研发和精细化工领域。在药物化学中, 常用于合成抗肿瘤、抗感染或中枢神经系统药物的含氟结构单元。在材料科学领域, 可作为含氟高分子材料的改性单体。具体用途包括:

- 有机合成中的氟化反应底物
- 药物先导化合物的结构优化
- 生化试剂用于酶活性研究

4. 储存条件与使用建议

产品需密封保存于干燥、避光环境中, 推荐储存温度为 2-8°C。长期储存建议充入惰性气体保护。使用前需恢复至室温并避免吸湿。实验操作应在通风橱中进行, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时建议使用去离子水或无水乙醇, 浓度根据实验需求调整。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 符合医药研发级标准。安全数据表明其具有刺激

性，操作时需佩戴防护手套、护目镜及实验服。如发生接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照危险化学品处理规范处置。详细安全信息请参阅随货提供的MSDS（材料安全数据表）。

注：本产品仅限科研用途，不可用于人体或动物实验。具体应用需结合实验设计进一步验证。