

(3-溴-5-氟吡啶-2-基)甲胺盐酸盐

(3-bromo-5-fluoropyridin-2-yl)methanamine, hydrochloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	(3-bromo-5-fluoropyridin-2-yl)methanamine, hydrochloride
中文名称	(3-溴-5-氟吡啶-2-基)甲胺盐酸盐
CAS 号	1257535-21-9
分子式	C6H7BrClFN2
分子量	241.489
纯度	>96%

产品说明

(3-溴-5-氟吡啶-2-基) 甲胺盐酸盐产品说明书

1. 产品概述与化学特性

(3-溴-5-氟吡啶-2-基) 甲胺盐酸盐 (英文名: (3-bromo-5-fluoropyridin-2-yl)methanamine, hydrochloride) 是一种有机卤代吡啶衍生物, CAS 号为 1257535-21-9, 分子式为 $C_6H_7BrClFN_2$, 分子量为 241.489。该化合物以盐酸盐形式存在, 纯度高于 96%, 外观通常为白色至类白色结晶性粉末。其结构中的溴和氟取代基赋予其独特的反应活性, 使其在有机合成和药物化学中具有重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为吡啶类衍生物, 可通过亲核取代、偶联反应等参与复杂分子的构建。溴原子可作为 Suzuki 或 Buchwald-Hartwig 偶联反应的位点, 而氨基则易于进行酰化、烷基化等修饰。氟原子的引入能增强化合物的代谢稳定性和脂溶性, 因此在药物设计中常用于优化先导化合物的药代动力学性质。

3. 主要应用领域与具体用途

(3-溴-5-氟吡啶-2-基) 甲胺盐酸盐主要用于医药中间体和材料科学领域。在药物研发中, 它是构建抗肿瘤、抗病毒及中枢神经系统药物的重要砌块。例如, 可作为激酶抑制剂或 G 蛋白偶联受体调节剂的合成前体。此外, 在有机发光材料 (OLED) 或配体化学中也有潜在应用。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于 2-8°C 干燥环境中, 长期储存建议充惰性气体保护。开封后需尽快使用, 避免反复冻融。使用时应在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明其易溶于极性溶剂 (如 DMSO、甲醇), 水溶液中可能需轻微加热助溶。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 残留溶剂符合 ICH 标准。安全数据表明, 其急性毒性 (LD50) 需参考具体实验数据, 操作时需佩戴防护手套、护目镜及实验服。若接

触皮肤，立即用大量清水冲洗；吸入时转移至空气新鲜处。废弃物处理应遵守当地化学品管理法规。

注：以上信息基于现有研究数据，具体应用需进一步实验验证。