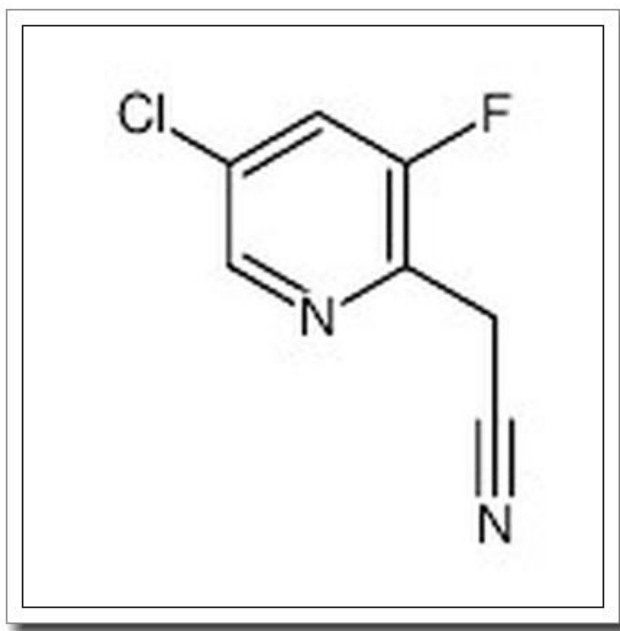


2-(5-chloro-3-fluoropyridin-2-yl)acetonitrile

2-(5-chloro-3-fluoropyridin-2-yl)acetonitrile



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-(5-chloro-3-fluoropyridin-2-yl)acetonitrile
中文名称	2-(5-chloro-3-fluoropyridin-2-yl)acetonitrile
CAS 号	1227572-25-9
分子式	C ₇ H ₄ ClFN ₂
分子量	170.571
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

2-(5-氯-3-氟吡啶-2-基)乙腈 (CAS 号: 1227572-25-9) 是一种含氟吡啶类有机化合物, 分子式为 $C_7H_4ClFN_2$, 分子量为 170.571。该化合物为白色至浅黄色结晶或粉末, 纯度通常高于 96%。其结构中的氯和氟取代基赋予其独特的电子效应和反应活性, 使其在有机合成中具有重要价值。该化合物易溶于常见有机溶剂 (如二甲基亚砜、甲醇), 但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

作为吡啶衍生物, 该化合物在药物化学和农药化学中常作为关键中间体使用。其分子中的氰基和卤素取代基使其能够参与多种亲核取代、偶联反应及环化反应, 为构建复杂杂环结构提供基础。在生物活性分子设计中, 此类结构常被用于调节化合物的脂溶性、代谢稳定性和靶标结合能力。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于医药和农药研发领域。在医药领域, 可作为合成抗肿瘤、抗病毒或中枢神经系统药物的重要中间体; 在农药领域, 常用于制备高效杀虫剂或杀菌剂的活性成分。此外, 在材料科学中, 其衍生物可能用于功能性材料的合成。

4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光条件下储存, 温度控制在 $2-8^{\circ}C$ 以保持稳定性。开封后需充惰性气体 (如氮气) 保护, 避免吸湿或氧化。使用时应在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解建议使用无水有机溶剂, 并避免与强酸、强碱或还原剂共存。

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 COA (质量分析证书)。其危险特性包括刺激性, 可能引起皮肤、眼睛和呼吸道不适。操作时需佩戴防护手套、护目镜和防尘口罩。若不慎接触, 应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合当地环保法规, 建议通过专业化学废弃物处理机构回收。

(注: 实际使用前请查阅最新版物质安全数据表 (MSDS) 并遵循实验室安全规程。)