

2-氯-5-氟-4-溴吡啶

4-Bromo-2-chloro-5-fluoropyridine



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-Bromo-2-chloro-5-fluoropyridine
中文名称	2-氯-5-氟-4-溴吡啶
CAS 号	884495-10-7
分子式	C ₅ H ₂ BrClFN
分子量	210.431
纯度	>96%

产品说明

2-氯-5-氟-4-溴吡啶产品说明

1. 产品概述与化学特性

2-氯-5-氟-4-溴吡啶 (4-Bromo-2-chloro-5-fluoropyridine) 是一种卤代吡啶衍生物, CAS 号为 884495-10-7, 分子式为 $C_5H_2BrClFN$, 分子量为 210.431。本品为白色至浅黄色结晶或粉末, 纯度高于 96%。其结构中的卤素取代基 (溴、氯、氟) 赋予其高反应活性, 使其成为有机合成中重要的中间体。该化合物在常温下稳定, 但需避免与强氧化剂接触。

2. 生物化学功能与重要性

作为多卤代吡啶类化合物, 2-氯-5-氟-4-溴吡啶在药物化学和材料科学中具有重要价值。其吡啶环结构是许多生物活性分子的核心骨架, 而卤素原子的引入可显著增强其与生物靶点的相互作用。该化合物常用于构建抗癌、抗病毒及抗菌药物的关键片段, 同时也是农药和功能材料合成的关键前体。

3. 主要应用领域与具体用途

- 医药研发: 用于合成含吡啶环的靶向药物, 如激酶抑制剂和抗感染药物。
- 农药化学: 作为除草剂和杀虫剂的中间体, 优化化合物的活性和选择性。
- 材料科学: 参与制备液晶材料、光电材料及配位化学中的配体。
- 学术研究: 在有机合成方法学中用于偶联反应、亲核取代反应等机理研究。

4. 储存条件与使用建议

本品应密封保存于干燥、阴凉处, 推荐储存温度为 2-8°C, 避免光照和潮湿环境。开封后需充惰性气体保护以延长稳定性。使用时需在通风橱中操作, 佩戴防护手套、护目镜及实验服, 避免吸入粉尘或接触皮肤。溶解性测试表明, 其易溶于二甲基亚砜 (DMSO) 和丙酮, 微溶于水。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 并提供 COA (质量分析证书)。安全信息如下:

- GHS 危害标识: H302 (吞咽有害)、H315 (皮肤刺激)、H319 (眼刺激)。

- 急救措施: 如接触眼睛或皮肤, 立即用大量清水冲洗并就医。
- 废弃处理: 按危险化学品规范处置, 不可直接排入环境。

本品仅供科研或工业用途, 不适用于医疗或家庭使用。建议使用者具备专业化学知识并遵守实验室安全规程。