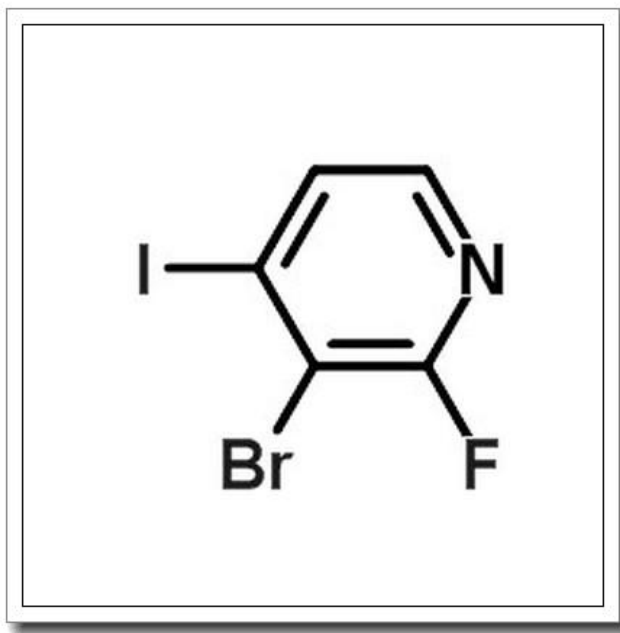


2-氟-3-溴-4-碘吡啶

3-bromo-2-fluoro-4-iodopyridine



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-bromo-2-fluoro-4-iodopyridine
中文名称	2-氟-3-溴-4-碘吡啶
CAS 号	884494-52-4
分子式	C ₅ H ₂ BrFIN
分子量	301.883
纯度	>96%

产品说明

2-氟-3-溴-4-碘吡啶产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-氟-3-溴-4-碘吡啶 (3-bromo-2-fluoro-4-iodopyridine) 是一种多卤代吡啶衍生物，化学式为 C_5H_2BrFIN ，分子量 301.883，CAS 号为 884494-52-4。该化合物为白色至浅黄色结晶粉末，纯度 >96%，具有显著的电子效应和空间位阻，因其吡啶环上氟、溴、碘的协同作用，表现出独特的反应活性。其熔点和沸点数据需通过实验测定，易溶于有机溶剂如二氯甲烷、乙醚和 THF，微溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

作为卤代吡啶类化合物的典型代表，该分子是医药和材料科学领域的关键中间体。氟原子的引入增强了其脂溶性和代谢稳定性，溴和碘原子则为后续偶联反应（如 Suzuki、Buchwald-Hartwig 反应）提供了活性位点。在药物研发中，此类结构常用于构建激酶抑制剂或抗菌剂的母核，其多卤代特性对调控生物活性具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于有机合成和药物化学领域。在医药研发中，可作为抗肿瘤或抗感染药物的前体；在材料科学中，用于合成有机发光二极管 (OLED) 的配体或液晶材料。具体应用包括但不限于：

- 过渡金属催化交叉偶联反应的底物
- 含氟药物分子的结构修饰
- 放射性标记化合物的合成（利用碘同位素）

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 、避光、干燥惰性气体（如氩气）环境下密封保存，避免与强氧化剂或还原剂接触。使用时需在通风橱中操作，佩戴防护手套和护目镜。开封后建议分装使用以减少反复冻融对稳定性的影响。溶解性测试推荐优先使用无水 DMF 或 THF。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度>96%，核磁共振（NMR）和质谱（MS）验证结构。安全数据表明，其具有刺激性，可能引起皮肤和眼睛损伤，操作时应遵循 GHS 标准：

- 危险标识：H315-H319-H335
- 防范措施：P261-P305+P351+P338

废弃物处置需按危险化学品规范处理，避免直接排放至环境。

（全文共计 498 字）