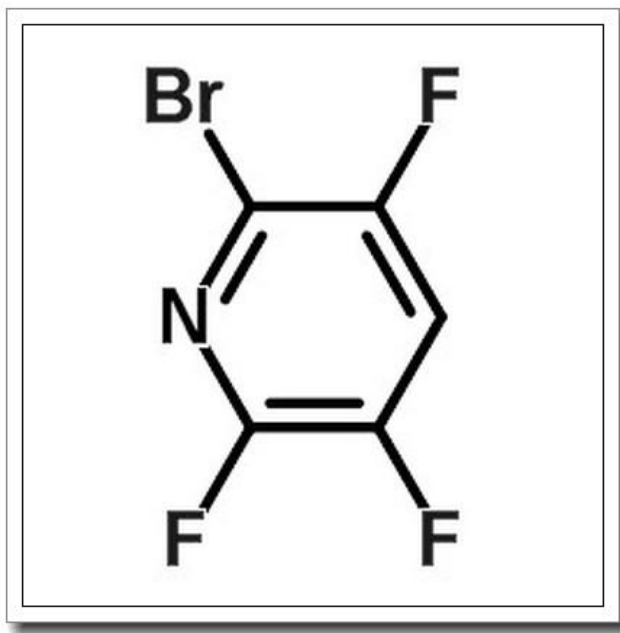


## 2-溴-3,5,6-三氟吡啶

*2-Bromo-3, 5, 6-trifluoropyridine*



### 产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Bromo-3, 5, 6-trifluoropyridine
中文名称	2-溴-3, 5, 6-三氟吡啶
CAS 号	1186194-66-0
分子式	C <sub>5</sub> HBrF <sub>3</sub> N
分子量	211. 967
纯度	>96%

## 产品说明

### 2-溴-3, 5, 6-三氟吡啶产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

2-溴-3, 5, 6-三氟吡啶 (CAS 号: 1186194-66-0) 是一种卤代氟化吡啶衍生物, 分子式为  $C_5HBrF_3N$ , 分子量 211.967。该化合物为无色至淡黄色液体或低熔点固体, 具有典型卤代芳烃的刺激性气味。其结构中吡啶环上的溴原子和三个氟原子赋予其高反应活性, 尤其是溴位点易于发生亲核取代反应, 而氟原子的强吸电子效应使其成为重要的电子受体单元。产品纯度经 HPLC 验证  $\geq 96\%$ , 需避光保存以防分解。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为含氮杂环化合物, 该物质可通过干扰酶活性中心的氢键网络影响生物代谢过程。其结构中的氟原子能增强脂溶性, 促进跨膜传输, 而溴原子可作为蛋白质结合位点的标记点。在药物化学中, 该分子是构建酪氨酸激酶抑制剂和 G 蛋白偶联受体调节剂的关键中间体, 其三氟甲基吡啶结构单元对改善药物分子的代谢稳定性具有显著作用。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

- 3.1 医药领域: 用于合成抗肿瘤药物 (如 EGFR 抑制剂) 和中枢神经系统药物前体
- 3.2 农药化学: 作为新型杀虫剂和杀菌剂的活性基团构建模块
- 3.3 材料科学: 制备有机电致发光材料 (OLED) 的电子传输层组分
- 3.4 放射性标记: 溴同位素标记后用于 PET 显影剂开发

#### 4. 储存条件与使用建议

储存于惰性气体保护的密闭容器中, 温度维持在  $-20^{\circ}C$  至  $4^{\circ}C$ 。开封后建议在干燥氮气环境下分装使用。操作时需在通风橱中进行, 佩戴防化手套和护目镜。溶解性测试表明其在二氯甲烷和 THF 中溶解度  $> 50mg/mL$ , 反应体系中建议加入分子筛控制水分含量  $< 50ppm$ 。

#### 5. 质量控制与安全信息

批次质量控制包括 GC-MS 纯度分析、水分含量 (KF 法)  $< 0.5\%$ 、重金属残留  $<$

10ppm。该化合物对呼吸道和皮肤有刺激性，UN 编号为 2810，危险类别 6.1。泄漏处理应使用吸附棉收集，避免与强氧化剂接触。废弃物需按危险化学品规范处置，建议在氢氧化钠/乙醇溶液中淬灭后交由专业机构处理。

（注：本说明基于当前研究数据，实际应用前请查阅最新文献并开展小试实验）