

## 2,3-二溴-5-氟吡啶

*2,3-Dibromo-5-fluoropyridine*



### 产品基本信息

属性	值
化学名称	2,3-Dibromo-5-fluoropyridine
中文名称	2,3-二溴-5-氟吡啶
CAS 号	878207-82-0
分子式	C <sub>5</sub> H <sub>2</sub> Br <sub>2</sub> FN
分子量	254.883
纯度	>96%

## 产品说明

### 2, 3-二溴-5-氟吡啶产品说明书

#### 产品概述与化学特性

2, 3-二溴-5-氟吡啶 (CAS 号: 878207-82-0) 是一种含卤素取代的吡啶衍生物, 化学式为  $C_5H_2Br_2FN$ , 分子量 254. 883。该化合物为白色至淡黄色结晶粉末, 纯度高于 96%, 具有显著的电子效应和空间位阻特性。其结构中溴原子的强吸电子性与氟原子的高电负性使其成为有机合成中重要的中间体, 尤其在构建杂环化合物时表现出高反应活性。

#### 生物化学功能与重要性

作为卤代吡啶类化合物, 2, 3-二溴-5-氟吡啶可通过亲核取代、偶联反应等途径引入功能性基团, 在药物分子设计中用于修饰生物活性核心结构。其氟原子的存在可增强化合物的脂溶性和膜穿透性, 而溴原子则为后续衍生化提供关键位点。此类结构常见于抗肿瘤、抗感染药物的先导化合物优化中。

#### 主要应用领域与具体用途

1. 医药中间体: 用于合成含氟吡啶类抗肿瘤剂或激酶抑制剂, 如 EGFR 抑制剂的关键片段。
2. 农药化学: 作为杀菌剂或杀虫剂的活性成分前体, 例如含氟新烟碱类化合物的合成。
3. 材料科学: 参与制备有机电致发光材料 (OLED) 中的电子传输层组分。
4. 科研试剂: 在交叉偶联反应 (如 Suzuki 反应) 中作为模板底物用于方法学开发。

#### 储存条件与使用建议

储存于密闭容器中, 避光、防潮, 建议温度  $-20^{\circ}C$  至  $4^{\circ}C$  长期保存。使用前需恢复至室温并干燥处理。操作时需在通风橱中进行, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明其易溶于二氯甲烷、THF 等有机溶剂, 推荐使用前通过 TLC 或 HPLC 监测反应进程。

### 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 USP 标准。MSDS 数据显示其具有刺激性，可能导致皮肤和眼睛损伤（GHS 分类：H315-H319-H335）。建议佩戴护目镜、防化手套及 N95 口罩操作，意外接触时立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置，避免与强氧化剂混储。

注：本说明基于现有实验数据编制，具体应用需结合用户工艺条件验证。