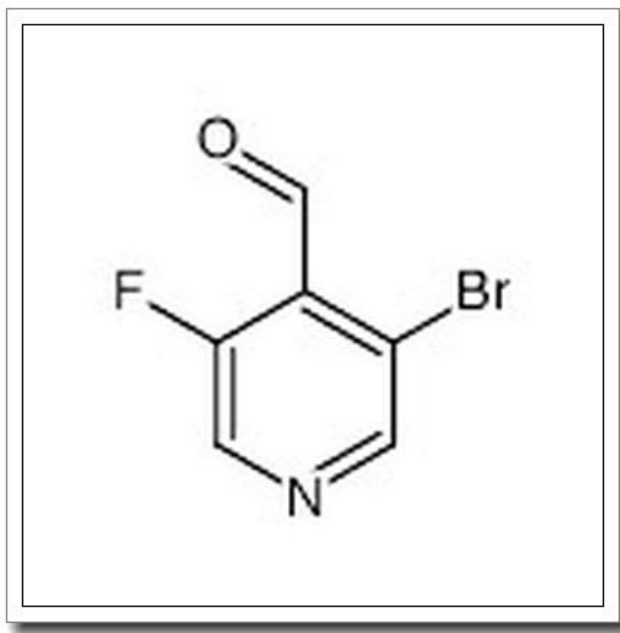


# 3-溴-5-氟异烟醛

*3-Bromo-5-fluoroisonicotinaldehyde*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	3-Bromo-5-fluoroisonicotinaldehyde
中文名称	3-溴-5-氟异烟醛
CAS 号	1227573-02-5
分子式	C <sub>6</sub> H <sub>3</sub> BrFN <sub>1</sub> O
分子量	203.997
纯度	>96%

## 产品说明

### 3-溴-5-氟异烟醛产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

3-溴-5-氟异烟醛（英文名称：3-Bromo-5-fluoroisonicotinaldehyde）是一种重要的杂环芳香醛类化合物，CAS 号为 1227573-02-5，分子式为  $C_6H_3BrFN_0$ ，分子量为 203.997。该化合物以异烟酸为母核，在 3 位和 5 位分别引入溴和氟取代基，同时醛基位于 4 位，赋予其较高的反应活性。产品纯度大于 96%，通常为白色至淡黄色结晶或粉末，可溶于常见有机溶剂如二甲基亚砜（DMSO）、甲醇和乙腈。

#### 2. 生物化学功能与重要性

3-溴-5-氟异烟醛作为一种多功能中间体，其结构中的溴和氟原子可显著增强化合物的电子效应和生物活性。醛基易于参与缩合、加成等反应，使其成为合成含氮杂环化合物（如吡啶类衍生物）的关键砌块。在药物化学中，氟原子的引入常能改善分子的代谢稳定性和细胞膜穿透性，而溴原子则为后续偶联反应提供位点。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于医药、农药及材料科学领域。在药物研发中，它是构建抗肿瘤、抗感染及中枢神经系统药物的重要中间体。例如，可用于合成激酶抑制剂或氟代喹啉类化合物。在农药领域，其衍生物可能作为杀菌剂或杀虫剂的活性成分。此外，在有机发光材料（OLED）或配体合成中也有潜在应用。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议在  $-20^{\circ}C$  或更低温度下避光保存，长期储存需充惰性气体（如氮气）保护。使用时需在干燥环境中操作，避免接触水分或强氧化剂。溶解时优先选择无水溶剂，并注意醛基对空气的敏感性。实验人员应佩戴防护手套、护目镜，并在通风橱中处理。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度  $\geq 96\%$ ，并提供相关谱图（如  $^1H$  NMR、MS）以供验证。其潜在危害包括皮肤刺激性、眼睛损伤及吸入风险，安全数据表（SDS）需严

格遵循。废弃物应按照有害化学品规范处置。运输时归类为非危险品，但仍需避免剧烈碰撞和高温环境。

如需进一步技术资料或定制服务，请联系专业供应商或技术支持团队。