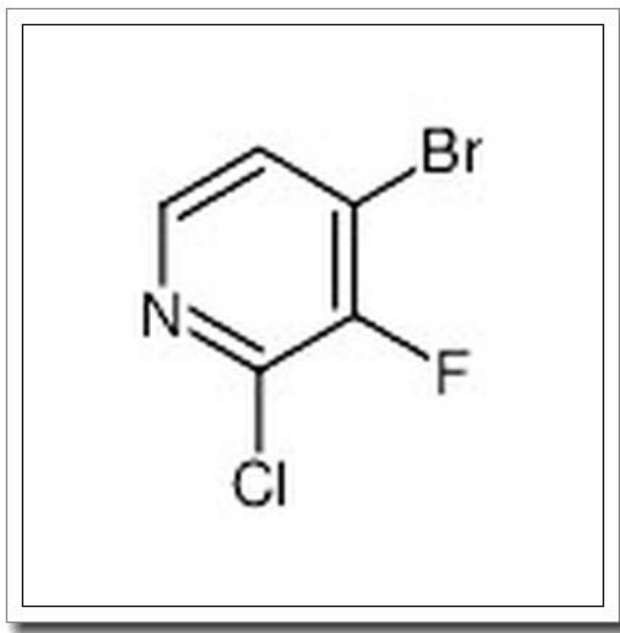


# 4-溴-2-氯-3-氟吡啶

*4-Bromo-2-chloro-3-fluoropyridine*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	4-Bromo-2-chloro-3-fluoropyridine
中文名称	4-溴-2-氯-3-氟吡啶
CAS 号	1211526-56-5
分子式	C <sub>5</sub> H <sub>2</sub> BrClFN
分子量	210.431
纯度	>96%

## 产品说明

### 4-溴-2-氯-3-氟吡啶产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

4-溴-2-氯-3-氟吡啶（英文名：4-Bromo-2-chloro-3-fluoropyridine）是一种卤代吡啶衍生物，化学式为  $C_5H_2BrClFN$ ，分子量为 210.431，CAS 号为 1211526-56-5。该化合物为白色至浅黄色结晶或粉末，纯度高于 96%，具有良好的化学稳定性和反应活性。其结构中的溴、氯和氟取代基使其成为有机合成中的重要中间体，尤其在构建复杂杂环化合物时表现出显著优势。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为多卤代吡啶类化合物，4-溴-2-氯-3-氟吡啶在药物化学和材料科学中具有重要价值。其分子中的卤素原子可参与偶联反应、亲核取代反应等，为合成含吡啶骨架的活性分子提供关键结构单元。该化合物在开发抗肿瘤、抗病毒及抗菌药物中常作为核心片段，同时也可用于荧光材料、液晶材料的修饰。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药研发、农药合成及功能材料领域。在医药领域，常用于构建激酶抑制剂或抗生素的吡啶环结构；在农药化学中，可作为除草剂或杀虫剂的中间体；在材料科学中，用于合成具有特殊光电性能聚合物或小分子材料。此外，它还可作为科研试剂用于有机方法学研究，如催化偶联反应或氟化反应。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议在  $-20^{\circ}C$  至  $4^{\circ}C$  的干燥环境中避光保存，长期储存需充入惰性气体（如氮气）保护。开封后应尽快使用，避免反复冻融或暴露于潮湿空气。使用时需在通风橱中操作，佩戴防护手套、护目镜及实验服。溶解性测试表明，该化合物易溶于二甲基亚砜（DMSO）、二氯甲烷等有机溶剂，推荐使用前通过薄层色谱（TLC）或高效液相色谱（HPLC）检测纯度。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经核磁共振（NMR）、质谱（MS）及高效液相色谱（HPLC）严格验证，纯

度>96%。安全数据表明,该化合物对眼睛、皮肤及呼吸道有刺激性,操作时应避免直接接触。如不慎吸入或接触,需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地化学品管理法规,建议通过专业危废机构处置。

注:本说明仅提供基础信息,具体实验方案请结合文献及实际需求调整。