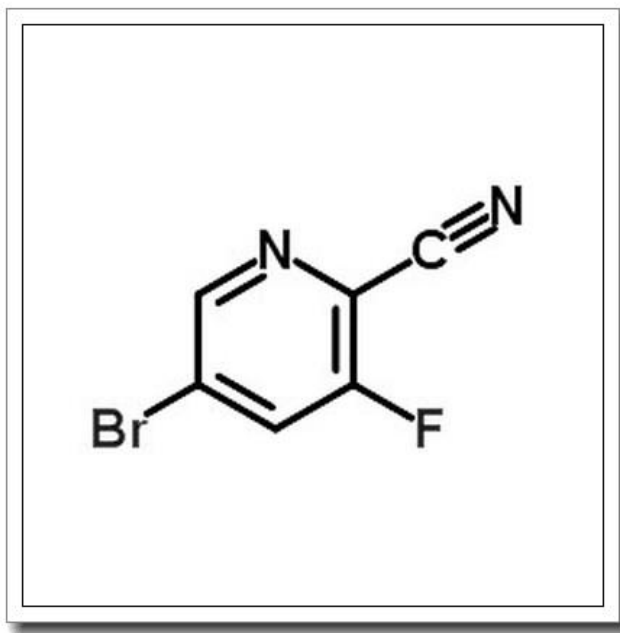


# 5-溴-3-氟-2-吡啶甲腈

*5-Bromo-3-fluoropicolinonitrile*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	5-Bromo-3-fluoropicolinonitrile
中文名称	5-溴-3-氟-2-吡啶甲腈
CAS 号	886373-28-0
分子式	C <sub>6</sub> H <sub>2</sub> BrFN <sub>2</sub>
分子量	200.996
纯度	>96%

## 产品说明

### 5-溴-3-氟-2-吡啶甲腈 (5-Bromo-3-fluoropicolinonitrile) 产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

本品为白色至类白色结晶性粉末，化学式为  $C_6H_2BrFN_2$ ，分子量 200.996，CAS 登记号 886373-28-0。其结构中吡啶环的 2 位甲腈基团、3 位氟原子及 5 位溴原子赋予其独特的电子效应和空间位阻，使其成为有机合成中重要的中间体。纯度经 HPLC 验证  $\geq 96\%$ ，易溶于二甲基亚砜 (DMSO)、甲醇等极性有机溶剂，微溶于水。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为含氟吡啶衍生物，本品可通过卤素-金属交换反应、偶联反应等构建复杂杂环体系。氟原子的强电负性可增强分子脂溶性及代谢稳定性，而溴原子则为后续官能团化提供活性位点。此类结构广泛存在于药物分子中，尤其在抗肿瘤、抗感染及中枢神经系统药物研发中具有重要价值。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本品主要用于医药和农药中间体合成，具体包括：1) 作为关键砌块用于激酶抑制剂的设计；2) 参与 Suzuki 偶联等交叉偶联反应制备联吡啶类化合物；3) 在荧光探针开发中作为荧光团修饰基团。典型应用案例包括 EGFR 抑制剂和抗菌剂的先导化合物优化。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于  $-20^{\circ}C$  至  $4^{\circ}C$  干燥环境中，避免光照及湿气。开封后需充惰性气体保护以延长稳定性。实验操作应在通风橱中进行，使用耐有机溶剂手套（如丁腈橡胶）及护目镜。溶解时优先选用无水 DMSO，配制溶液建议现配现用。

#### 5. 质量控制与安全信息

批次质检报告包含 HPLC 纯度、水分含量 (Karl Fischer 法) 及重金属残留检测数据。本品属于刺激性化学品，安全数据表 (SDS) 编号 MSDS-886373-28-0，危害代码 H302/H315/H319，接触皮肤或眼睛需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合当地危险化学品管理法规。

注：本产品仅限科研用途，不适用于诊断或治疗。具体实验方案建议参考文献报道或咨询专业技术支持。