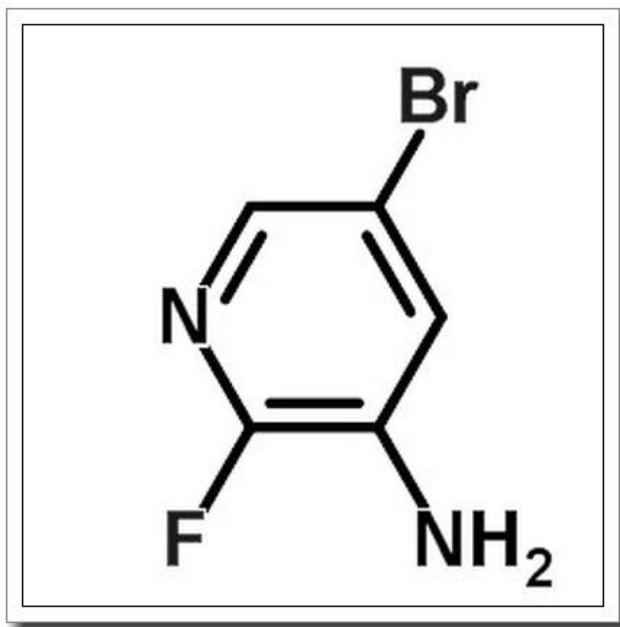


3-氨基-5-溴-2-氟嘧啶

3-Amino-5-Bromo-2-Fluoropyridine



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-Amino-5-Bromo-2-Fluoropyridine
中文名称	3-氨基-5-溴-2-氟嘧啶
CAS 号	884495-22-1
分子式	C ₅ H ₄ BrFN ₂
分子量	191.001
纯度	>96%

产品说明

3-氨基-5-溴-2-氟嘧啶产品说明书

1. 产品概述与化学特性

3-氨基-5-溴-2-氟嘧啶 (3-Amino-5-Bromo-2-Fluoropyridine), CAS 号 884495-22-1, 是一种含卤素取代的嘧啶衍生物, 分子式为 $C_5H_4BrFN_2$, 分子量 191.001。该化合物为白色至淡黄色结晶粉末, 纯度 >96%, 具有显著的电子效应和空间位阻特性, 因其独特的氟、溴双卤素取代及氨基活性基团, 在有机合成中表现出高反应选择性。

2. 生物化学功能与重要性

作为嘧啶类骨架的修饰物, 本产品可通过亲核取代、偶联反应等参与构建复杂杂环体系。氨基的供电子能力与卤素的吸电子效应协同作用, 使其成为药物分子设计中的关键中间体, 尤其在调节化合物脂溶性和生物膜穿透性方面具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于医药和农药研发领域。在医药化学中, 常用于合成抗肿瘤、抗病毒药物的核心片段; 在农药领域, 可作为杀菌剂或杀虫剂的活性组分前体。此外, 在材料科学中可用于制备荧光标记物或配体修饰的金属有机框架 (MOFs)。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 $-20^{\circ}C$ 至 $4^{\circ}C$ 的干燥环境中, 避免光照及潮湿。开封后需充惰性气体保护以延长稳定性。使用时应在通风橱中操作, 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甲基亚砜 (DMSO), 微溶于甲醇, 使用时需根据反应体系选择合适溶剂。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 >96%, 批次间差异控制在 $\pm 0.5\%$ 以内。安全数据表明其具有刺激性, 操作时需佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩。若不慎接触眼睛, 应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合危险化学品处置规范, 禁止直接排放至环境中。

注：具体实验方案请结合目标反应条件优化，建议先进行小试以确定最佳投料比。