

## 2-氨基-3-溴-5-三氟甲基吡啶

*2-Amino-3-Bromo-5-(Trifluoromethyl)-Pyridine*



### 产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Amino-3-Bromo-5-(Trifluoromethyl)-Pyridine
中文名称	2-氨基-3-溴-5-三氟甲基吡啶
CAS 号	79456-30-7
分子式	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> BrF <sub>3</sub> N <sub>2</sub>
分子量	241.009
纯度	>96%

## 产品说明

### 2-氨基-3-溴-5-三氟甲基吡啶产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

2-氨基-3-溴-5-三氟甲基吡啶 (CAS 号: 79456-30-7) 是一种含溴和氟的吡啶衍生物, 分子式为  $C_6H_4BrF_3N_2$ , 分子量 241.009。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。三氟甲基和溴原子的引入使其兼具亲电性和疏水性, 在有机溶剂如甲醇、二氯甲烷中溶解性良好, 但在水中溶解度较低。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为吡啶类化合物的修饰衍生物, 其氨基和卤素官能团使其成为重要的医药中间体。三氟甲基的强吸电子效应可增强分子稳定性, 而溴原子则为后续偶联反应 (如 Suzuki 反应) 提供活性位点。在生物活性分子设计中, 该结构常用于调节化合物的脂溶性和靶标结合能力, 尤其在抗肿瘤和抗病毒药物研发中具有关键作用。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于以下领域:

- 3.1 医药合成: 作为构建块用于激酶抑制剂、抗感染药物的合成, 例如用于修饰喹啉类化合物以增强其生物利用度。
- 3.2 农药开发: 作为含氟农药的中间体, 可提高农药的代谢稳定性和渗透性。
- 3.3 材料科学: 用于制备含氟液晶材料或光电功能分子, 改善材料的热稳定性。

#### 4. 储存条件与使用建议

- 4.1 储存条件: 需避光密封保存于  $-20^{\circ}C$  至  $4^{\circ}C$  干燥环境中, 长期储存建议充入惰性气体保护。
- 4.2 使用建议: 操作时需在通风橱中进行, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解建议使用无水 DMF 或 THF, 反应温度不宜超过  $80^{\circ}C$  以防分解。

#### 5. 质量控制与安全信息

- 5.1 质量控制: 通过 HPLC 检测纯度, 批号关联的 COA 提供详细分析数据 (包括水

分、残留溶剂等)。

5.2 安全信息: 该化合物对眼睛和呼吸道有刺激性, CAS 号 79456-30-7 已列入 GHS 分类, 标识代码 H315-H319-H335。应急处理需佩戴防护装备, 泄漏时用惰性吸附材料处理。

本产品仅限科研用途, 不适用于食品或医疗直接应用。使用者应具备有机化学实验经验并遵守当地化学品管理法规。