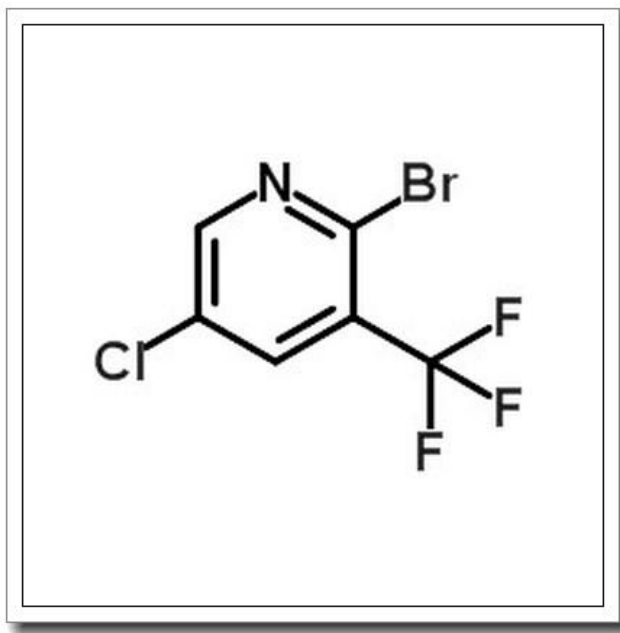


2-溴-5-氯-3-(三氟甲基)吡啶

2-Bromo-5-chloro-3-(trifluoromethyl)pyridine



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|--|
| 化学名称 | 2-Bromo-5-chloro-3-(trifluoromethyl)pyridine |
| 中文名称 | 2-溴-5-氯-3-(三氟甲基)吡啶 |
| CAS 号 | 1256820-00-4 |
| 分子式 | C ₆ H ₂ BrClF ₃ N |
| 分子量 | 260.439 |
| 纯度 | >96% |

产品说明

2-溴-5-氯-3-(三氟甲基)吡啶产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-溴-5-氯-3-(三氟甲基)吡啶 (CAS 号: 1256820-00-4) 是一种高纯度卤代吡啶衍生物, 分子式为 $C_6H_2BrClF_3N$, 分子量 260.439。该化合物为白色至类白色结晶粉末, 具有显著的芳香杂环结构特征, 其吡啶环上的溴、氯和三氟甲基取代基赋予其独特的电子效应和空间位阻。纯度经 HPLC 验证大于 96%, 适用于高要求的合成与研发场景。

2. 生物化学功能与重要性

作为多官能团化吡啶类化合物, 其分子中的卤素原子 (溴、氯) 可作为活性位点参与偶联反应 (如 Suzuki、Buchwald-Hartwig 反应), 而三氟甲基的强吸电子特性使其成为调节分子脂溶性和代谢稳定性的关键基团。这类结构在药物化学中常用于构建激酶抑制剂、抗病毒剂的核心骨架, 尤其在农用化学品和医药中间体开发中具有不可替代的作用。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要应用于以下领域:

- 医药研发: 作为抗肿瘤、抗感染药物的关键中间体, 用于构建含三氟甲基的杂环结构。
- 农药合成: 参与新型杀虫剂、杀菌剂的合成, 如烟碱类农药的结构修饰。
- 材料科学: 用于制备含氟液晶材料或电子传输层前体化合物。
- 学术研究: 作为有机合成中的多用途砌块, 用于 C-H 活化、交叉偶联等反应研究。

4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光条件下保存, 长期储存需置于 $-20^{\circ}C$ 惰性气体 (如氩气) 环境中。开封后需充氮密封, 避免吸湿分解。使用时应在通风橱中操作, 佩戴防护手套

及护目镜。溶解性测试表明其易溶于二氯甲烷、THF 等有机溶剂，水溶性极低，反应体系中需严格控制水分含量。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 GC-MS、NMR 及元素分析进行批次质检，确保杂质含量符合标准。安全数据表明其具有刺激性，可能引起皮肤和眼睛损伤（GHS 分类：H315-H319-H335），操作时应避免吸入粉尘或直接接触。废弃处置需遵循当地法规，建议采用专业化学废弃物焚烧处理。

（注：实际使用前请查阅最新版物质安全数据表 MSDS 以获取完整安全信息。）