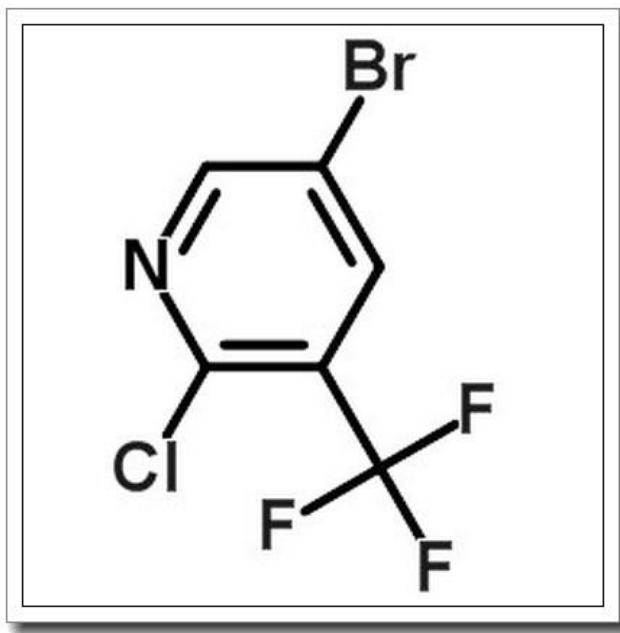


5-溴-2-氯-3-三氟甲基吡啶

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



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-Bromo-2-chloro-3-(trifluoromethyl)pyridine
中文名称	5-溴-2-氯-3-三氟甲基吡啶
CAS 号	211122-40-6
分子式	C ₆ H ₂ BrClF ₃ N
分子量	260.439
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

5-溴-2-氯-3-三氟甲基吡啶 (5-Bromo-2-chloro-3-(trifluoromethyl)pyridine, CAS 号: 211122-40-6) 是一种含卤素和氟代基团的吡啶衍生物, 分子式为 $C_6H_2BrClF_3N$, 分子量为 260.439。该化合物为白色至浅黄色结晶或粉末, 纯度通常高于 96%。其结构中包含溴、氯和三氟甲基等强吸电子基团, 使其具有较高的反应活性, 尤其在亲核取代反应和金属催化偶联反应中表现出优异的性能。

2. 生物化学功能与重要性

作为吡啶类化合物的衍生物, 5-溴-2-氯-3-三氟甲基吡啶在药物化学和农药化学中具有重要地位。其独特的结构使其成为合成多种生物活性分子的关键中间体, 例如抗病毒药物、抗肿瘤药物和杀虫剂。三氟甲基的引入可显著提高化合物的脂溶性和代谢稳定性, 而卤素原子则为其进一步功能化提供了反应位点。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于医药、农药和材料科学领域。在医药研发中, 它常用于构建含吡啶环的靶向药物分子; 在农药领域, 可作为高效杀虫剂或杀菌剂的中间体; 在材料科学中, 可用于合成含氟功能材料。此外, 它还用于有机合成中的偶联反应和杂环化合物的修饰。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于干燥、阴凉、通风良好的环境中, 避免光照和潮湿。储存温度应控制在 $2-8^{\circ}C$, 长期保存需充惰性气体保护。使用时需佩戴防护手套、护目镜和实验服, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。操作应在通风橱中进行, 并远离热源和氧化剂。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 $\geq 96\%$, 并提供详细的质检报告 (COA)。其安全信息如下: 可能对眼睛、皮肤和呼吸道造成刺激, 使用时需严格遵守实验室安全规范。

如不慎接触，应立即用大量清水冲洗，并寻求医疗帮助。废弃物应按照当地法规处理，避免对环境造成污染。

以上信息仅供参考，具体应用需结合实验需求和安全评估进行。