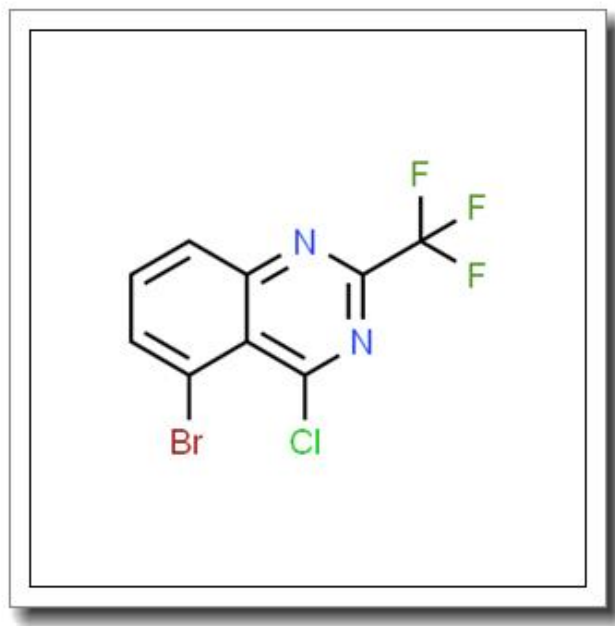


5-溴-4-氯-2-(三氟甲基)喹唑啉

5-Bromo-4-chloro-2-(trifluoromethyl)quinazoline



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-Bromo-4-chloro-2-(trifluoromethyl)quinazoline
中文名称	5-溴-4-氯-2-(三氟甲基)喹唑啉
CAS 号	2089311-03-3
分子式	C ₉ H ₃ BrClF ₃ N ₂
分子量	311.49
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

5-溴-4-氯-2-(三氟甲基)喹啉 (CAS 号: 2089311-03-3) 是一种含卤素和三氟甲基取代的喹啉类化合物, 分子式为 $C_9H_3BrClF_3N_2$, 分子量为 311.49。该化合物具有高纯度的特点 ($\geq 96\%$), 其结构中的溴、氯和三氟甲基基团赋予其独特的化学活性和稳定性, 使其在有机合成和药物化学中具有重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为喹啉衍生物, 其结构特征使其在生物活性分子设计中具有广泛的应用潜力。喹啉类化合物通常表现出抗菌、抗肿瘤和抗炎等生物活性, 而三氟甲基和卤素原子的引入可进一步调节其脂溶性和电子效应, 从而优化其药理性质。因此, 该化合物在药物研发中常作为关键中间体或结构修饰的起始原料。

3. 主要应用领域与具体用途

5-溴-4-氯-2-(三氟甲基)喹啉主要用于医药和农药领域的研发与生产。在医药领域, 它可作为合成抗肿瘤或抗感染药物的中间体; 在农药领域, 其结构特性可用于开发新型杀虫剂或除草剂。此外, 该化合物还可用于材料科学中功能分子的合成, 如液晶材料或荧光探针的制备。

4. 储存条件与使用建议

该化合物需在干燥、避光、低温条件下储存, 建议置于 $-20^\circ C$ 的惰性气体 (如氮气) 环境中, 以保持其稳定性。使用时应在通风良好的实验室环境中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明, 该化合物易溶于有机溶剂 (如 DMSO、DMF), 但在水中溶解度较低, 建议根据实验需求选择合适的溶剂。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 等技术严格检测, 确保纯度 $\geq 96\%$ 。安全信息方面, 该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸系统造成刺激, 操作时需佩戴防护手套、护目镜和口罩。若不慎接触, 应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照当地法规处理, 避免环境污染。

以上信息仅供参考，具体实验和应用需结合实际情况进行风险评估。