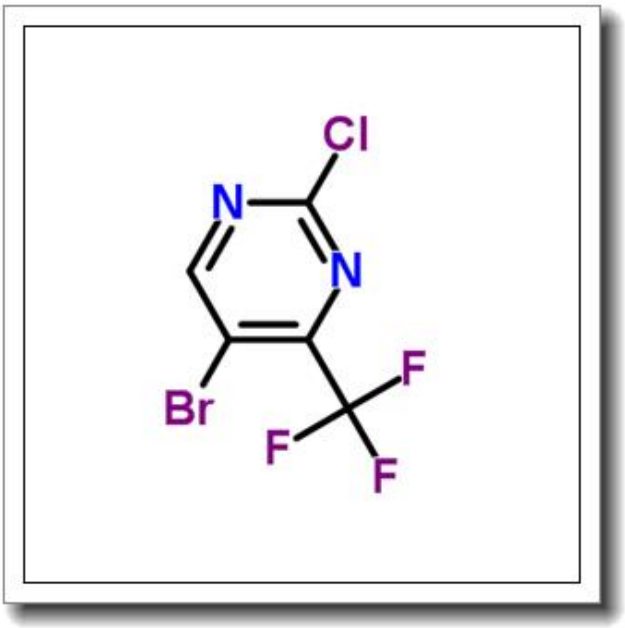
5-溴-2-氯-4-(三氟甲基)嘧啶

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



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-Bromo-2-chloro-4-(trifluoromethyl)pyrimidine
中文名称	5-溴-2-氯-4-(三氟甲基)嘧啶
CAS 号	785777-92-6
分子式	C5HBrClF3N2
分子量	261.427
纯度	≧96%

产品说明

5-溴-2-氯-4-(三氟甲基)嘧啶产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品为高纯度嘧啶类衍生物，化学名称为5-Bromo-2-chloro-4-(trifluoromethyl)pyrimidine，CAS号785777-92-6，分子式C5HBrClF3N2，分子量261.427。外观通常为白色至类白色结晶粉末，纯度≥96%。其结构中的溴、氯及三氟甲基官能团赋予该化合物高反应活性，尤其适用于亲核取代反应和交叉偶联反应。

2. 生物化学功能与重要性

作为嘧啶骨架的卤代衍生物，该化合物是构建复杂生物活性分子的关键中间体。三氟甲基的强吸电子特性可显著调节分子极性，而卤素原子（Br/Cl）的存在使其成为药物研发中常见的结构修饰位点，尤其在抗病毒、抗肿瘤及抗菌先导化合物的合成中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于医药和农药领域。在医药研发中，常用于合成核苷类似物或激酶抑制剂；在农用化学品中，可作为杀菌剂或除草剂的中间体。此外，其衍生物在材料科学中用于制备含氟功能材料。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于-20°C至4°C的干燥环境中，避免光照与湿气。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）和部分有机溶剂，水溶性较低。

5. 质量控制与安全信息

本产品经HPLC验证纯度≥96%，批次间一致性严格控制在±1%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。若意外接触眼睛，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合当地危险化学品管理法规。

注：以上信息基于实验室测试数据，实际应用前请根据具体需求进一步验证。