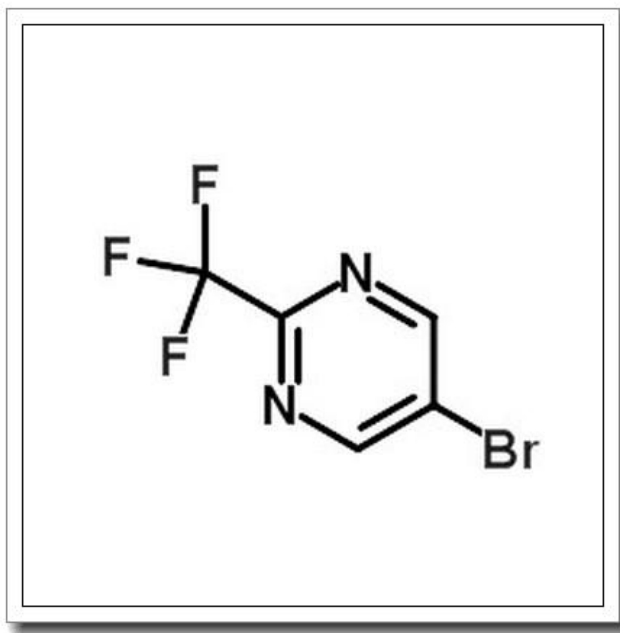


5-溴-2-三氟甲基嘧啶

5-Bromo-2-(trifluoromethyl)pyrimidine



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-Bromo-2-(trifluoromethyl)pyrimidine
中文名称	5-溴-2-三氟甲基嘧啶
CAS 号	799557-86-1
分子式	C ₅ H ₂ BrF ₃ N ₂
分子量	226.982
纯度	>96%

产品说明

5-溴-2-三氟甲基嘧啶产品说明书

1. 产品概述与化学特性

5-溴-2-三氟甲基嘧啶（英文名称：5-Bromo-2-(trifluoromethyl)pyrimidine）是一种含溴和氟取代的嘧啶衍生物，化学式为 $C_5H_2BrF_3N_2$ ，分子量为 226.982，CAS 号为 799557-86-1。该化合物为白色至淡黄色结晶或粉末，纯度高于 96%，具有显著的电子效应和空间位阻特性。其结构中嘧啶环上的溴原子和三氟甲基基团赋予其高反应活性，使其成为有机合成和药物化学中的重要中间体。

2. 生物化学功能与重要性

作为嘧啶类化合物，5-溴-2-三氟甲基嘧啶在生物化学中具有广泛的应用潜力。嘧啶骨架是核酸碱基的重要组成部分，因此该化合物可用于核苷类似物的合成，进而参与抗病毒或抗肿瘤药物的研发。三氟甲基的强吸电子特性可调节分子的亲脂性和代谢稳定性，而溴原子则为后续的偶联反应（如 Suzuki 偶联）提供了关键的修饰位点。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于医药和农药中间体的合成。在药物研发领域，它是构建抗肿瘤、抗感染药物（如激酶抑制剂）的关键砌块。在农药化学中，可用于合成高效低毒的杀虫剂或除草剂。此外，在材料科学中，其独特的电子特性使其成为有机光电材料的潜在候选者。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 下避光密封保存，长期储存需充入惰性气体（如氮气）以保持稳定性。使用时需在干燥环境下操作，避免接触水分或强氧化剂。溶解性测试表明，该化合物易溶于二甲基亚砜（DMSO）和部分有机溶剂（如二氯甲烷），但在水中溶解度较低。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测，纯度 $\geq 96\%$ 。使用时需穿戴防护装备（手套、护

目镜及防尘口罩），避免吸入或皮肤接触。其安全数据表（SDS）显示，该物质可能对眼睛和呼吸道有刺激性，操作应在通风橱中进行。废弃处理需遵循当地化学品管理法规，不可直接排放至环境中。

如需进一步技术资料或定制服务，请联系我们的专业支持团队。