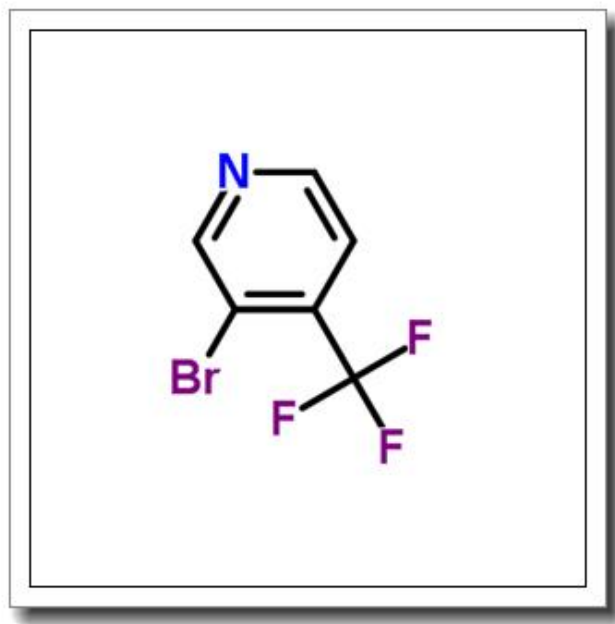


3-溴-4-三氟甲基吡啶

3-Bromo-4-Trifluoromethylpyridine



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-Bromo-4-Trifluoromethylpyridine
中文名称	3-溴-4-三氟甲基吡啶
CAS 号	936841-70-2
分子式	C ₆ H ₃ BrF ₃ N
分子量	225.994
纯度	≥ 96%

产品说明

3-溴-4-三氟甲基吡啶产品说明书

1. 产品概述与化学特性

3-溴-4-三氟甲基吡啶 (3-Bromo-4-Trifluoromethylpyridine) 是一种重要的含氟吡啶衍生物，化学式为 $C_6H_3BrF_3N$ ，分子量为 225.994，CAS 号为 936841-70-2。本品为无色至淡黄色液体或固体，纯度 $\geq 96\%$ ，具有典型的吡啶环结构和溴代、三氟甲基双重官能团，表现出高反应活性和良好的溶解性（溶于常见有机溶剂如乙醇、丙酮和乙醚）。其分子中的溴原子和三氟甲基使其成为有机合成中重要的中间体。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域主要用于修饰药物分子或生物活性物质，增强其脂溶性、代谢稳定性和靶向性。三氟甲基的强吸电子效应和溴原子的亲电性可显著改变分子与生物受体的相互作用，在药物设计（如抗病毒、抗肿瘤药物）和农药活性成分开发中具有关键作用。

3. 主要应用领域与具体用途

3-溴-4-三氟甲基吡啶广泛应用于医药、农药和材料科学领域。在医药研发中，它是合成含氟喹诺酮类抗生素和激酶抑制剂的重要砌块；在农药领域，可用于制备高效杀虫剂和除草剂；在材料科学中，可作为液晶材料或电子传输材料的改性单体。此外，其也是有机催化反应和金属偶联反应（如 Suzuki 反应）的常用底物。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光、密封保存于 $-20^{\circ}C$ 至 $4^{\circ}C$ 的干燥环境中，长期储存建议充入惰性气体（如氮气）。使用时应穿戴防护手套、护目镜和防毒面具，避免直接接触皮肤或吸入蒸气。操作环境需通风良好，远离热源和氧化剂。开封后建议一次性使用完毕，或严格隔绝湿气与空气。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测，确保纯度 $\geq 96\%$ ，并控制水分含量 ($\leq 0.5\%$)。安全数据表明，其对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性，可能引起灼伤（GHS 分类：腐

蚀/刺激类别 2)。若不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃处理需遵循当地法规，不可直接排入环境。运输时归类为危险化学品，需贴有腐蚀性和有害物质标签。

(注：本说明基于现有研究数据，实际应用前请查阅最新文献并开展小试验证。)