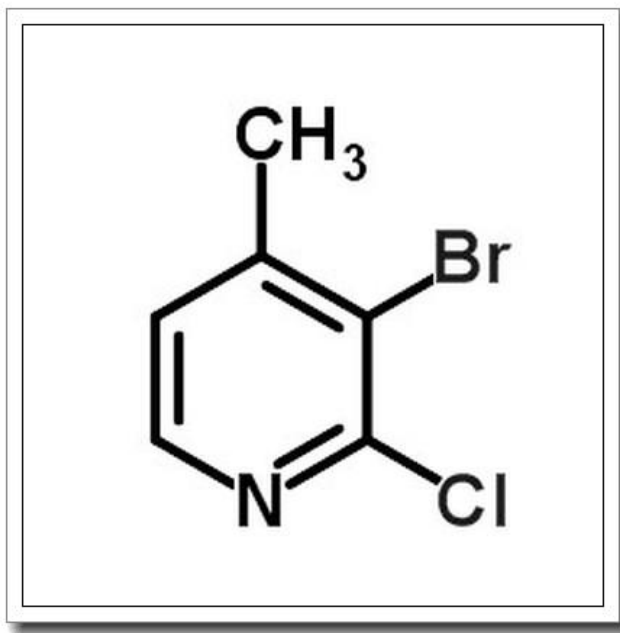


2-氯-3-溴-4-甲基吡啶

3-bromo-2-chloro-4-methylpyridine



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-bromo-2-chloro-4-methylpyridine
中文名称	2-氯-3-溴-4-甲基吡啶
CAS 号	55404-31-4
分子式	C ₆ H ₅ BrClN
分子量	206.468
纯度	>96%

产品说明

2-氯-3-溴-4-甲基吡啶产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-氯-3-溴-4-甲基吡啶（化学名称：3-bromo-2-chloro-4-methylpyridine）是一种重要的卤代吡啶衍生物，CAS 号为 55404-31-4，分子式为 C₆H₅BrClN，分子量 206.468。本品为白色至淡黄色结晶性粉末，纯度高于 96%，具有吡啶环特有的芳香性，同时因氯、溴原子的引入表现出较高的反应活性。其熔点和沸点数据需根据实测条件提供，易溶于有机溶剂如乙醇、二氯甲烷，微溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为吡啶类中间体，其结构中的卤素原子（氯、溴）和甲基官能团使其成为药物化学和材料科学中的关键合成砌块。卤素位点可通过偶联反应（如 Suzuki、Buchwald-Hartwig）进一步功能化，而甲基可参与氧化或缩合反应。在生物活性分子设计中，此类结构常用于构建抗菌、抗肿瘤药物的核心骨架，例如作为激酶抑制剂的杂环前体。

3. 主要应用领域与具体用途

2-氯-3-溴-4-甲基吡啶广泛应用于以下领域：

医药研发：用于合成小分子靶向药物，尤其是调节蛋白激酶活性的化合物。

农药化学：作为除草剂或杀虫剂的中间体，例如含吡啶结构的氯代烟碱类衍生物。

材料科学：参与制备有机发光二极管（OLED）中的电子传输材料或配体。

实验室研究：作为标准品或反应底物用于杂环化合物合成方法学开发。

4. 储存条件与使用建议

储存条件：需密封保存于干燥、避光环境中，推荐温度 2-8° C，长期储存建议充惰性气体保护。开封后需尽快使用，避免反复冻融。

使用建议：操作时需在通风橱中进行，佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩。溶解性测试表明其适合在无水条件下反应，若需水相体系建议加入助溶剂（如 DMSO）。

5. 质量控制与安全信息

质量控制：通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，GC-MS 和核磁共振 ($^1\text{H}/^{13}\text{C}$ NMR) 验证结构一致性，重金属残留符合 ACS 标准。

安全信息：本品对眼睛、皮肤有刺激性，可能引起呼吸道过敏（GHS 分类：H315-H319-H335）。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，不可直接排放至环境中。

（注：本说明基于现有实验数据编制，具体参数可能因批次调整，请以随货质检报告为准。）