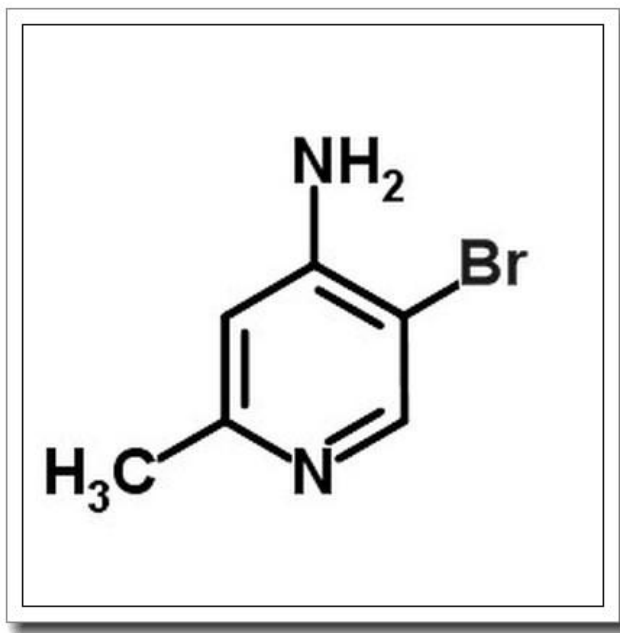


4-氨基-5-溴-2-甲基吡啶

4-Amino-5-bromo-2-methylpyridine



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-Amino-5-bromo-2-methylpyridine
中文名称	4-氨基-5-溴-2-甲基吡啶
CAS 号	10460-50-1
分子式	C ₆ H ₇ BrN ₂
分子量	187.037
纯度	>96%

产品说明

4-氨基-5-溴-2-甲基吡啶产品说明书

1. 产品概述与化学特性

4-氨基-5-溴-2-甲基吡啶 (4-Amino-5-bromo-2-methylpyridine) 是一种吡啶类有机化合物, CAS 号为 10460-50-1, 分子式为 $C_6H_7BrN_2$, 分子量为 187.037。本品为白色至淡黄色结晶或粉末, 纯度高于 96%, 具有吡啶环的典型化学性质, 同时因氨基、溴和甲基的取代而表现出独特的反应活性。其结构中氨基的供电子效应与溴的吸电子效应共同影响其酸碱性和亲核性, 适合作为有机合成中间体或配体使用。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域主要作为杂环砌块 (heterocyclic building block), 用于构建更复杂的药物分子或生物活性物质。其吡啶骨架常见于多种酶抑制剂和受体调节剂中, 而溴原子可作为进一步官能团化的位点, 通过偶联反应引入其他功能基团。氨基的存在使其易于参与缩合或酰胺化反应, 在药物研发中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药领域, 本品常用于抗肿瘤、抗感染或中枢神经系统药物的合成前体。例如, 可作为激酶抑制剂或 G 蛋白偶联受体 (GPCR) 靶向分子的核心结构。在材料科学中, 可用于制备配位聚合物或光电材料。此外, 在农用化学品研发中, 其衍生物可能作为杀菌剂或杀虫剂的活性成分。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、避光环境中, 温度控制在 $2-8^{\circ}C$ 以延长稳定性。开封后需充惰性气体 (如氮气) 保护, 防止氧化或吸湿。使用时应佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时优先选用 DMF、DMSO 或乙醇等有机溶剂, 需在通风橱中操作。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 残留溶剂符合 ICH 标准。安全数据表明, 其急性毒性 (LD50) 属中等危害类别, 对眼睛和呼吸道有刺激性。若不慎接触, 需立即用

大量清水冲洗并就医。废弃处理应遵循当地化学品管理法规，不可直接排入下水道。运输时归类为有害化学品，需贴注相应危险标识。

（注：以上信息基于实验室环境数据，实际应用前请结合具体实验条件验证。）