

5-溴-4-氟-2-甲基苯胺

5-Bromo-4-fluoro-2-methylaniline



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-Bromo-4-fluoro-2-methylaniline
中文名称	5-溴-4-氟-2-甲基苯胺
CAS 号	627871-16-3
分子式	C ₇ H ₇ BrFN
分子量	204.04
纯度	>96%

产品说明

5-溴-4-氟-2-甲基苯胺产品说明

1. 产品概述与化学特性

5-溴-4-氟-2-甲基苯胺（英文名称：5-Bromo-4-fluoro-2-methylaniline）是一种有机芳香胺化合物，CAS 号为 627871-16-3，分子式为 C_7H_7BrFN ，分子量为 204.04。该化合物为白色至浅黄色结晶或粉末，纯度通常高于 96%。其结构中含有溴、氟和甲基取代基，赋予其独特的电子效应和空间位阻特性，使其在有机合成中具有较高的反应选择性。

2. 生物化学功能与重要性

5-溴-4-氟-2-甲基苯胺作为一种重要的中间体，在药物化学和材料科学领域具有广泛的应用价值。其分子中的卤素和氨基官能团使其易于参与亲核取代、偶联反应等，是合成复杂有机分子的关键构建模块。此外，氟原子的引入可增强化合物的脂溶性和代谢稳定性，因此在药物设计中常用于优化先导化合物的药代动力学性质。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物主要用于医药和农药中间体的合成，尤其在抗肿瘤、抗感染和中枢神经系统药物的研发中具有重要地位。具体用途包括：

- 作为合成含氟杂环化合物的前体
- 用于构建具有生物活性的苯胺衍生物
- 在材料科学中用于制备功能性高分子或液晶材料

4. 储存条件与使用建议

为确保产品的稳定性和安全性，建议在以下条件下储存和使用：

- 储存于 2-8°C 的干燥、避光环境中
- 避免与强氧化剂、强酸或强碱接触
- 使用时应佩戴防护手套、护目镜和实验服，并在通风良好的环境中操作
- 开封后建议充氮保护以延长保存期限

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度 $\geq 96\%$ ，并严格符合行业标准。安全信息如下：

- 可能对皮肤、眼睛和呼吸道有刺激性，操作时需注意防护
- 若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医
- 废弃物应按照当地法规进行专业处理
- 运输时需标明有害化学品标识，避免与食品混装

本产品仅供科研和工业用途，不适用于食品、药品或化妆品直接添加。如需进一步技术资料，请联系专业供应商或生产商。