

# 5-溴-2-(吡咯烷-1-基)嘧啶

*5-Bromo-2-(pyrrolidin-1-yl)pyrimidine*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	5-Bromo-2-(pyrrolidin-1-yl)pyrimidine
中文名称	5-溴-2-(吡咯烷-1-基)嘧啶
CAS 号	446286-61-9
分子式	C <sub>8</sub> H <sub>10</sub> BrN <sub>3</sub>
分子量	228.089
纯度	>96%

## 产品说明

### 5-溴-2-(吡咯烷-1-基)嘧啶产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

5-溴-2-(吡咯烷-1-基)嘧啶（英文名称：5-Bromo-2-(pyrrolidin-1-yl)pyrimidine）是一种有机溴代嘧啶衍生物，CAS 号为 446286-61-9，分子式为  $C_8H_{10}BrN_3$ ，分子量为 228.089。该化合物为白色至淡黄色结晶或粉末，纯度 >96%，具有较高的化学稳定性。其结构中的溴原子和吡咯烷基团使其在亲核取代反应和药物分子设计中表现出独特的反应活性。

#### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为嘧啶类衍生物，在生物化学领域具有重要作用。嘧啶环是核酸碱基的重要组成部分，因此其衍生物常被用于核苷类似物的合成。溴原子的引入增强了其作为中间体在交叉偶联反应（如 Suzuki 偶联）中的应用价值，而吡咯烷基团则可能参与氢键相互作用，影响分子与生物靶标的结合能力。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

5-溴-2-(吡咯烷-1-基)嘧啶主要用于医药研发和有机合成领域。在药物化学中，它是构建抗病毒、抗肿瘤或中枢神经系统药物的重要中间体。此外，在材料科学中，可用于合成功能化嘧啶基聚合物或配体。具体用途包括：

- 作为 Suzuki 偶联反应的底物，合成更复杂的杂环化合物。
- 用于激酶抑制剂或 GPCR 调节剂的先导化合物优化。
- 在荧光标记探针或分子影像试剂的开发中作为结构单元。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光条件下储存，温度范围为 2-8° C，长期保存需置于惰性气体（如氮气）环境中。开封后应避免暴露于潮湿空气，并尽快使用。使用时需在通风橱中操作，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明，该化合物易溶于二甲基亚砜（DMSO）和甲醇，部分溶于氯仿。

## 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度>96%，并提供 COA（质量分析证书）。安全信息如下：

- 安全术语：可能引起皮肤刺激（H315）和眼睛刺激（H319），操作时需佩戴防护手套和护目镜。
- 废弃处理：按危险化学品规范处置，不可直接排入环境。
- 运输分类：非危险品，但建议避免与强氧化剂混运。

如需进一步技术数据或定制服务，请联系我们的技术支持团队。