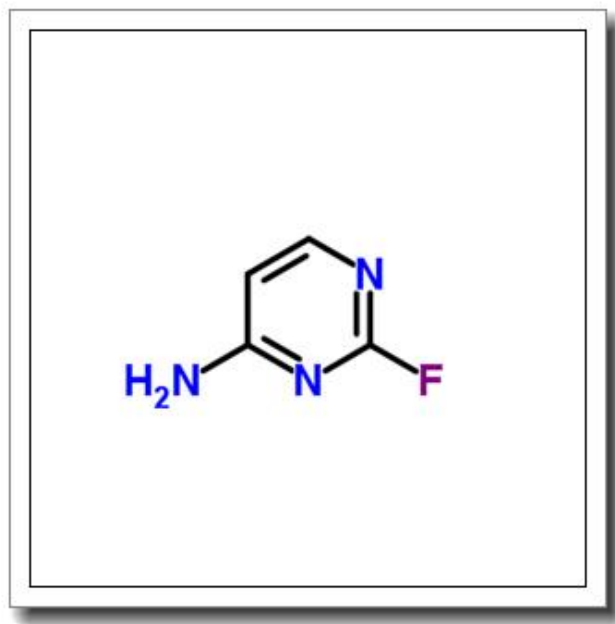


## 2-氟-4-嘧啶胺(9ci)

*2-fluoropyrimidin-4-amine*



### 产品基本信息

属性	值
化学名称	2-fluoropyrimidin-4-amine
中文名称	2-氟-4-嘧啶胺(9ci)
CAS 号	96548-91-3
分子式	C <sub>4</sub> H <sub>4</sub> FN <sub>3</sub>
分子量	113.093
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 2-氟-4-嘧啶胺 (2-fluoropyrimidin-4-amine) 产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

2-氟-4-嘧啶胺是一种含氟嘧啶类有机化合物，化学式为  $C_4H_4FN_3$ ，分子量 113.093，CAS 号为 96548-91-3。本品为白色至类白色结晶性粉末，纯度  $\geq 96\%$ ，具有嘧啶环的典型芳香性和氟原子的强电负性特征。其结构中 4 位氨基与 2 位氟原子的协同作用，使其成为药物化学中重要的中间体。该化合物在常温下稳定，可溶于常见有机溶剂如甲醇、二甲基亚砜 (DMSO)，微溶于水。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为嘧啶衍生物，2-氟-4-嘧啶胺可通过参与氢键形成和  $\pi-\pi$  堆积作用，与生物大分子如 DNA 或酶活性中心发生特异性相互作用。氟原子的引入显著增强其代谢稳定性和细胞膜穿透能力，使其在抗病毒、抗肿瘤药物研发中具有关键价值。其结构可作为嘌呤/嘧啶类似物干扰核酸合成，或作为激酶抑制剂的药效团核心。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于医药研发领域：

- (1) 作为抗肿瘤药物（如 EGFR 抑制剂）的合成前体；
- (2) 用于构建抗感染药物中的嘧啶骨架；
- (3) 在农药化学中作为杀菌剂中间体；
- (4) 作为荧光标记物或分子探针的修饰基团。实验室研究中常用于结构-活性关系 (SAR) 研究和先导化合物优化。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 2-8℃ 干燥环境中，避免光照和潮湿。开封后需充惰性气体保护以防氧化。使用时应在通风橱中操作，佩戴防护手套和护目镜。溶解推荐使用无水 DMSO (浓度  $\leq 10\text{mM}$ )，避免与强氧化剂接触。长期储存需定期检测纯度 (HPLC 验证)。

## 5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC、NMR 和质谱严格检测，符合医药级标准。MSDS 分类为刺激性物质（皮肤刺激类别 2），操作时需遵守 GHS 标准。吸入或接触可能引起呼吸道和皮肤刺激，应急处理需用大量清水冲洗并就医。废弃物应作为有害化学废物处置，遵守当地环保法规。

（注：本说明基于现有研究数据，具体应用需结合实验条件进一步验证。）