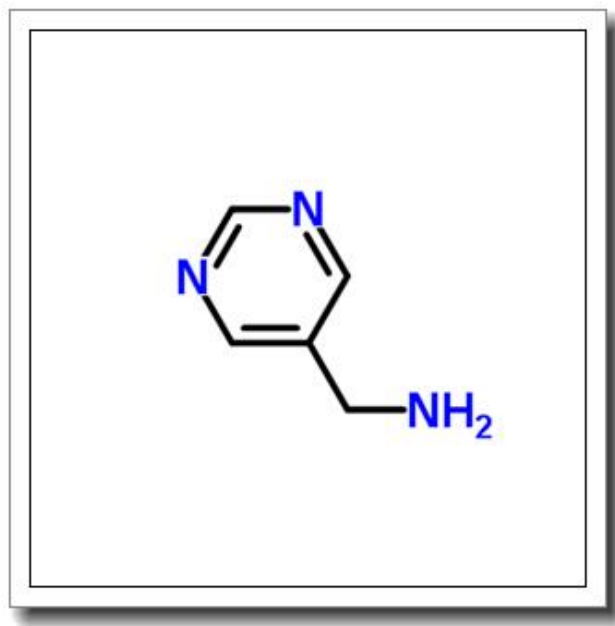


# 5-嘧啶甲胺

*pyrimidin-5-ylmethanamine*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	pyrimidin-5-ylmethanamine
中文名称	5-嘧啶甲胺
CAS 号	25198-95-2
分子式	C <sub>5</sub> H <sub>7</sub> N <sub>3</sub>
分子量	109.129
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 5-嘧啶甲胺产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

5-嘧啶甲胺 (pyrimidin-5-ylmethanamine) 是一种含氮杂环化合物, 化学式为  $C_5H_7N_3$ , 分子量 109.129, CAS 号为 25198-95-2。其结构以嘧啶环为核心, 在 5 位连接甲胺基团, 赋予其独特的碱性和亲核性。本品为白色至类白色结晶或粉末, 纯度  $\geq 96\%$ , 易溶于极性有机溶剂 (如甲醇、乙醇), 微溶于水。其嘧啶环结构使其成为生物活性分子设计中的重要骨架。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为嘧啶类衍生物, 5-嘧啶甲胺是核苷酸代谢的关键结构类似物, 可参与核酸碱基的合成与修饰。其分子中的氨基和嘧啶环能形成氢键和  $\pi-\pi$  堆积作用, 因此在药物化学中常作为靶向蛋白激酶或 DNA 结合蛋白的配体。此外, 它在酶抑制剂的开发中具有潜在价值, 尤其在抗肿瘤和抗病毒领域的研究中备受关注。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

5-嘧啶甲胺广泛应用于医药中间体、农药合成及材料科学领域。在医药研发中, 它是构建抗肿瘤药物 (如激酶抑制剂) 和抗感染药物的关键砌块。农业化学中, 可用于合成高效低毒杀虫剂或杀菌剂。此外, 其衍生物在荧光探针和配位化学材料中也有应用。

#### 4. 储存条件与使用建议

本品需避光密封保存于干燥环境中, 推荐储存温度为  $2-8^{\circ}\text{C}$ 。长期存放建议充氮保护以防氧化。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解建议选用无水乙醇或 DMF, 并注意避免强酸强碱条件导致结构降解。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度  $\geq 96\%$ , 重金属含量符合 ACS 标准。安全数据表明, 其  $LD_{50}$  (大鼠经口) 为  $1200\text{ mg/kg}$ , 属于低毒类化合物, 但仍需佩戴防护手套和护目镜。废弃物处置需遵守当地化学品管理法规, 不可直接排入环境。

注：以上信息基于现有研究数据，具体应用需进一步实验验证。