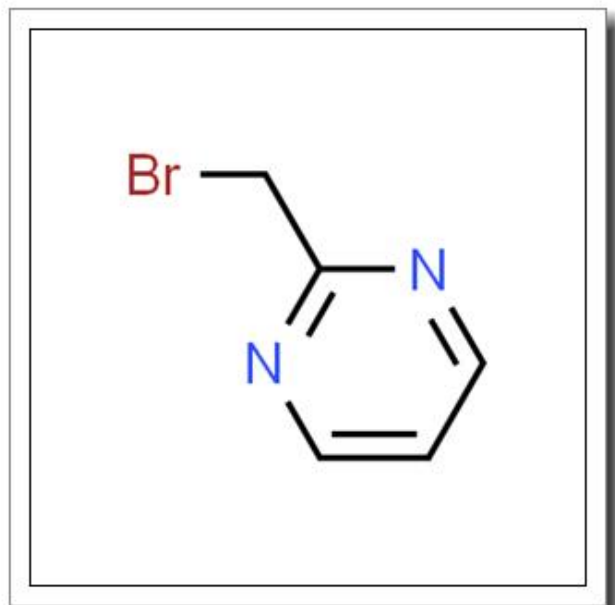


2-(Bromomethyl)pyrimidine

2-(Bromomethyl)pyrimidine



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-(Bromomethyl)pyrimidine
中文名称	2-(Bromomethyl)pyrimidine
CAS 号	54198-85-5
分子式	C ₅ H ₅ BrN ₂
分子量	173.01
纯度	≥96%

产品说明

2-(溴甲基)嘧啶产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-(溴甲基)嘧啶 (英文名: 2-(Bromomethyl)pyrimidine) 是一种重要的嘧啶类有机化合物, 化学式为 $C_5H_5BrN_2$, 分子量 173.01, CAS 号为 54198-85-5。本品为无色至淡黄色液体或低熔点固体, 纯度 $\geq 96\%$, 具有典型的嘧啶环结构和活泼的溴甲基官能团, 易溶于常见有机溶剂 (如乙醇、丙酮、二氯甲烷), 但在水中溶解度较低。其溴甲基的高反应性使其成为有机合成中的关键中间体。

2. 生物化学功能与重要性

作为嘧啶衍生物, 该化合物在生物化学领域具有特殊意义。嘧啶环是核酸 (DNA/RNA) 碱基 (如胞嘧啶、胸腺嘧啶) 的核心结构, 因此其衍生物常被用于核苷类似物合成。溴甲基的引入可通过亲核取代反应进一步构建碳-氮或碳-氧键, 在药物分子修饰和生物标记物开发中发挥重要作用。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于医药、农药及材料科学领域:

- 医药中间体: 用于抗病毒药物 (如 HIV 蛋白酶抑制剂) 和抗癌药物的合成。
- 农药化学: 作为杀菌剂或杀虫剂的活性成分前体。
- 材料科学: 参与制备光电功能材料或配位聚合物。
- 科研用途: 在化学生物学中用于蛋白质标记或小分子探针的构建。

4. 储存条件与使用建议

储存于 $2-8^{\circ}C$ 避光干燥环境中, 密封保存以避免吸湿和氧化。开封后建议充惰性气体 (如氮气) 保护。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入蒸气。建议以无水惰性溶剂 (如无水 THF) 溶解后参与反应, 以保持其反应活性。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 杂质主要为微量同系物及溴化副产物。安全数据如下:

- 危险类别: 具皮肤/眼睛刺激性 (H315/H319) 及呼吸道刺激风险 (H335)。
- 防护措施: 佩戴耐化学手套、护目镜及防毒面具, 避免与强氧化剂接触。
- 应急处理: 皮肤接触后立即用肥皂水冲洗, 眼睛接触需用大量清水冲洗并就医。

(注: 本说明基于现有研究数据, 实际应用前请查阅最新安全技术说明书 MSDS 并开展风险评估。)