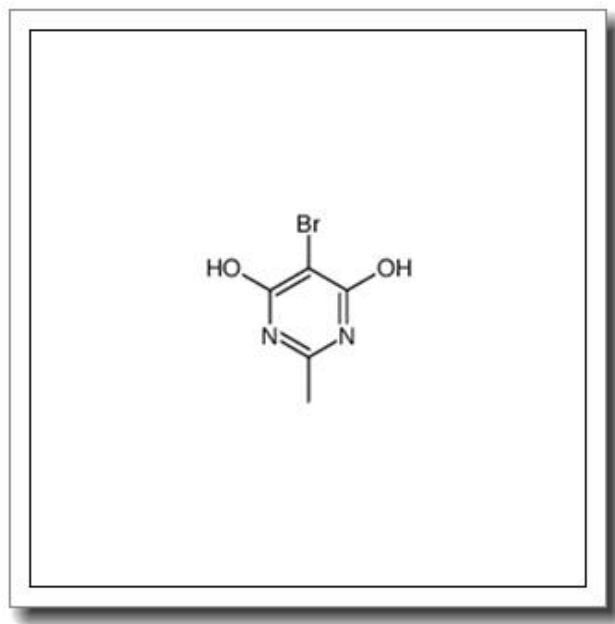


5-溴-6-羟基-2-甲基嘧啶-4(1h)-酮

5-bromo-4-hydroxy-2-methyl-1H-pyrimidin-6-one



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-bromo-4-hydroxy-2-methyl-1H-pyrimidin-6-one
中文名称	5-溴-6-羟基-2-甲基嘧啶-4(1h)-酮
CAS 号	4722-76-3
分子式	C ₅ H ₅ BrN ₂ O ₂
分子量	205.009
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

5-溴-6-羟基-2-甲基嘧啶-4(1H)-酮 (CAS 号: 4722-76-3) 是一种嘧啶类衍生物, 分子式为 $C_5H_5BrN_2O_2$, 分子量为 205.009。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 具有良好的化学稳定性和溶解性, 可溶于多种有机溶剂如 DMSO 和甲醇, 微溶于水。其结构中的溴原子和羟基赋予其独特的反应活性, 使其在有机合成和生物化学研究中具有重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为嘧啶类小分子, 能够参与核苷酸类似物的合成, 并可能通过干扰 DNA 或 RNA 的代谢过程发挥生物活性。其结构特征使其成为研究酶抑制剂、抗病毒或抗肿瘤药物的潜在中间体。此外, 羟基和溴原子的存在使其易于进行进一步的官能团修饰, 为药物设计和生物标记物的开发提供了灵活性。

3. 主要应用领域与具体用途

5-溴-6-羟基-2-甲基嘧啶-4(1H)-酮广泛应用于医药研发和生化研究领域。具体用途包括:

- 作为合成抗病毒或抗肿瘤药物的关键中间体;
- 用于构建核苷酸类似物, 研究其生物活性;
- 在酶抑制剂筛选中作为候选分子;
- 作为化学标记物或探针, 用于生物共轭反应。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光、密封保存于干燥阴凉处, 推荐储存温度为 2-8°C。使用前需恢复至室温并避免反复冻融。操作时需佩戴防护手套、口罩和护目镜, 确保通风良好。溶解建议使用 DMSO 或甲醇, 配制溶液后建议分装保存以减少降解风险。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测, 纯度 $\geq 96\%$, 并提供相关质检报告 (COA)。安全信息如下:

- 可能对皮肤、眼睛和呼吸道有刺激性, 避免直接接触;

- 如不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医；
- 废弃物需按危险化学品规范处理；
- 运输分类为非危险品，但需避免高温和潮湿环境。

以上信息仅供参考，具体实验设计需结合文献和实际需求进行优化。