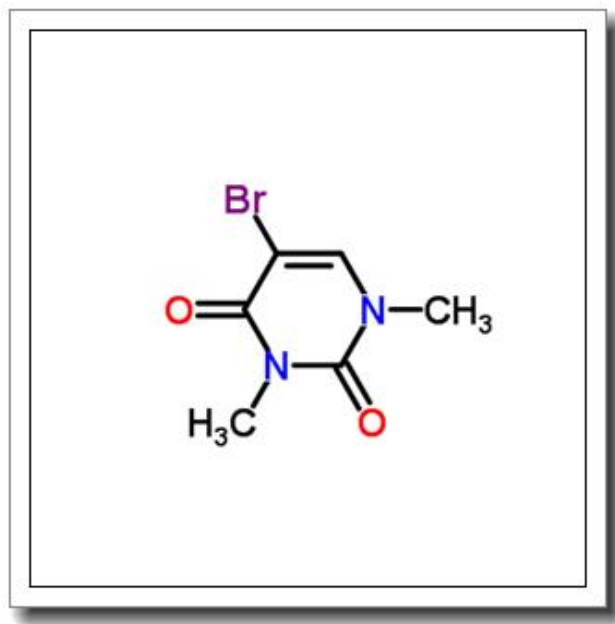


5-溴-1,3-二甲基尿嘧啶

5-Bromo-1,3-dimethylpyrimidine-2,4(1H,3H)-dione



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-Bromo-1,3-dimethylpyrimidine-2,4(1H,3H)-dione
中文名称	5-溴-1,3-二甲基尿嘧啶
CAS 号	7033-39-8
分子式	C ₆ H ₇ BrN ₂ O ₂
分子量	219.036
纯度	≥96%

产品说明

5-溴-1,3-二甲基尿嘧啶产品说明书

1. 产品概述与化学特性

5-溴-1,3-二甲基尿嘧啶（化学名称：5-Bromo-1,3-dimethylpyrimidine-2,4(1H,3H)-dione）是一种溴代嘧啶衍生物，CAS 号为 7033-39-8，分子式为 $C_6H_7BrN_2O_2$ ，分子量 219.036。本品为白色至类白色结晶性粉末，纯度 $\geq 96\%$ ，具有嘧啶环的典型化学性质，可在特定条件下参与亲核取代反应或作为合成中间体。其结构中的溴原子赋予该化合物较高的反应活性，适用于多种修饰反应。

2. 生物化学功能与重要性

作为尿嘧啶的溴代衍生物，该化合物在核酸类似物研究中具有重要价值。其结构模拟天然嘧啶碱基，可通过干扰 DNA/RNA 合成或作为探针标记底物，广泛应用于分子生物学和药物研发领域。溴原子的引入增强了其与生物大分子的相互作用能力，使其成为研究核酸-蛋白质相互作用或开发抗病毒/抗肿瘤药物的关键中间体。

3. 主要应用领域与具体用途

本品主要用于以下领域：

- 3.1 医药研发：作为合成抗病毒药物（如溴夫定类似物）或抗癌药物的前体。
- 3.2 生化研究：用于构建荧光标记核苷酸或研究 DNA 损伤修复机制。
- 3.3 材料科学：作为有机合成中间体，参与功能化高分子材料的制备。

4. 储存条件与使用建议

储存于密闭容器中，避光、防潮，建议温度 2-8°C 冷藏保存。开封后需充惰性气体保护以延长稳定性。使用时需在通风橱中操作，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解建议使用无水 DMF 或 DMSO 等有机溶剂，水溶性较差 ($< 0.1 \text{ mg/mL}$)。

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 $< 10 \text{ ppm}$ 。安全数据表明其具有刺激性，操作时应佩戴防护手套、护目镜及实验服。若接触皮肤，立即用大量清水冲

洗。根据 GHS 分类，该物质可能导致皮肤/眼睛刺激（类别 2），具体安全处置措施请参考随货提供的 MSDS 文件。废弃物需按危险化学品规范处理。

注：本说明基于现有研究数据编制，实际应用前请进行充分验证。产品规格可能因批次调整，以质检报告为准。