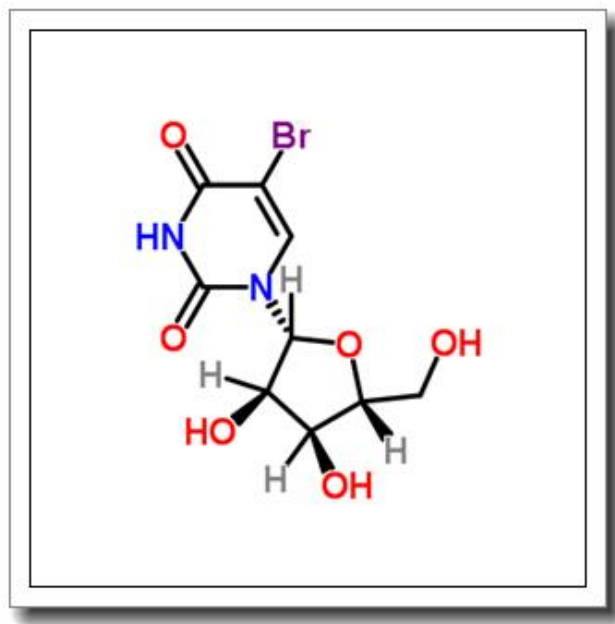


5-溴尿苷

5-bromouridine



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|--|
| 化学名称 | 5-bromouridine |
| 中文名称 | 5-溴尿苷 |
| CAS 号 | 957-75-5 |
| 分子式 | C ₉ H ₁₁ BrN ₂ O ₆ |
| 分子量 | 323.097 |
| 纯度 | ≥ 96% |

产品说明

5-溴尿苷 (5-bromouridine) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

5-溴尿苷是一种嘧啶核苷类似物，化学名为 5-bromouridine，CAS 号为 957-75-5，分子式为 $C_9H_{11}BrN_2O_6$ ，分子量为 323.097。本品为白色至类白色结晶性粉末，纯度 $\geq 96\%$ ，可溶于水、甲醇等极性溶剂。其结构特点为尿苷的 5 位氢原子被溴取代，这一修饰使其具有独特的生物活性和化学性质。

2. 生物化学功能与重要性

5-溴尿苷是 RNA 合成的修饰核苷，能够掺入 RNA 链中替代尿苷，影响 RNA 的稳定性和功能。在分子生物学研究中，它常用于研究 RNA 代谢、转录调控及病毒复制机制。此外，其溴化结构可作为标记物，用于 X 射线晶体学或荧光检测技术中。

3. 主要应用领域与具体用途

5-溴尿苷广泛应用于生物医学研究领域，包括但不限于以下方向：RNA 标记与追踪实验、病毒学研究中病毒 RNA 的合成抑制、抗癌药物筛选模型中的代谢干扰剂。在细胞生物学中，可用于研究细胞增殖与凋亡过程中 RNA 的动态变化。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于 -20°C 干燥环境中，开封后建议分装以避免反复冻融。使用时需佩戴防护手套和护目镜，在通风橱中操作。溶解建议使用无菌蒸馏水或缓冲液，配制后溶液需现配现用，长期储存可能导致降解。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，不含内毒素和核酸酶。安全数据表明，5-溴尿苷对眼睛和皮肤有轻微刺激性，操作时应避免直接接触。废弃物需按危险化学品规范处置。如需进一步毒理学数据，请参阅产品附带的 MSDS（材料安全数据表）。

注：本说明仅限科研用途，不适用于临床或药物生产。具体实验方案需根据实际研究需求优化。