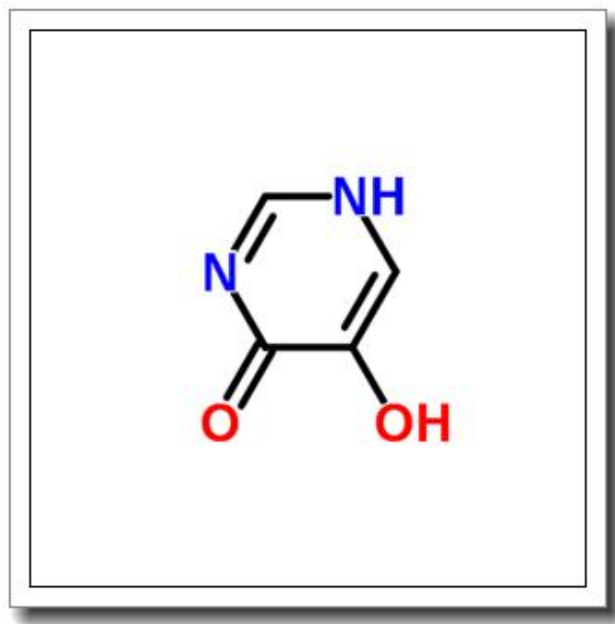


产品_1978

5-Hydroxypyrimidin-4(3H)-one



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-Hydroxypyrimidin-4(3H)-one
中文名称	产品_1978
CAS 号	15837-41-9
分子式	C ₄ H ₄ N ₂ O ₂
分子量	112.087
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

产品_1978 (化学名称: 5-Hydroxypyrimidin-4(3H)-one) 是一种嘧啶类衍生物, CAS 号为 15837-41-9, 分子式为 $C_4H_4N_2O_2$, 分子量为 112.087。该化合物为白色至类白色结晶粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 具有良好的溶解性和稳定性。其结构中的羟基和酮基赋予其独特的化学性质, 使其在生物化学和药物化学领域具有重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

5-Hydroxypyrimidin-4(3H)-one 是嘧啶代谢途径中的关键中间体, 参与核苷酸合成与修饰过程。其结构类似于天然嘧啶碱基, 可作为酶抑制剂或底物类似物, 用于研究核酸代谢、基因表达调控及酶动力学机制。此外, 该化合物在抗病毒和抗肿瘤药物研发中显示出潜在活性, 是设计新型小分子药物的候选骨架。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药研发、生物化学研究及材料科学领域。具体用途包括: 作为合成抗病毒药物 (如 HIV 蛋白酶抑制剂) 的前体; 用于制备荧光标记探针, 研究 DNA/RNA 相互作用; 在有机合成中作为构建杂环化合物的关键中间体。此外, 其衍生物可用于开发新型抗菌剂和抗炎药物。

4. 储存条件与使用建议

产品需密封保存于干燥、避光环境中, 推荐储存温度为 $-20^{\circ}C$ 至 $4^{\circ}C$, 长期保存建议充氮保护。使用前需恢复至室温并避免反复冻融。实验操作应在通风橱中进行, 佩戴防护手套和护目镜。溶解时建议使用 DMSO 或碱性水溶液, 浓度需根据实验需求优化。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 并提供 COA (质量分析证书)。其急性毒性数据为 LD50 (大鼠, 口服) > 500 mg/kg, 属于低毒化合物, 但仍需避免吸入或接触皮肤。废弃物处理需符合当地环保法规, 不可直接排放。如发生泄漏, 需用惰性吸附材料清理并彻底冲洗污染区域。