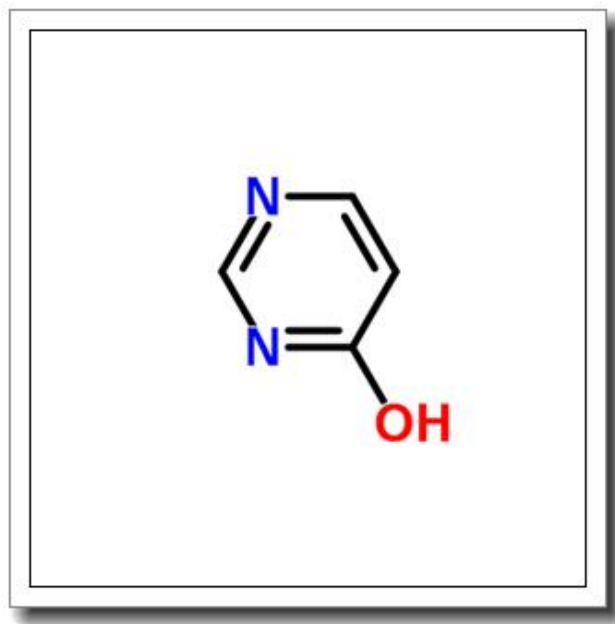


4(3H)-嘧啶酮

4-Hydroxypyrimidine



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-Hydroxypyrimidine
中文名称	4(3H)-嘧啶酮
CAS 号	51953-17-4
分子式	C ₄ H ₄ N ₂ O
分子量	96.087
纯度	≥ 96%

产品说明

4-羟基嘧啶 (4-Hydroxypyrimidine)，中文名称为 4(3H)-嘧啶酮，CAS 号为 51953-17-4，是一种重要的嘧啶类衍生物。其分子式为 $C_4H_4N_2O$ ，分子量为 96.087，纯度通常不低于 96%。该化合物为白色至类白色结晶或粉末，可溶于水和部分有机溶剂，具有典型的嘧啶环结构，是核酸碱基尿嘧啶的结构类似物，在生物化学和药物化学领域具有广泛的应用价值。

1. 产品概述与化学特性

4-羟基嘧啶是一种含氮杂环化合物，其结构中的羟基和嘧啶环赋予其独特的化学性质。该化合物在弱酸性和中性条件下稳定，但在强酸或强碱环境中可能发生水解或开环反应。其熔点和沸点数据需参考具体实验条件，建议在惰性气体保护下进行高温操作以避免分解。

2. 生物化学功能与重要性

作为嘧啶类化合物，4-羟基嘧啶是核酸代谢的重要中间体，参与嘌呤和嘧啶的生物合成途径。其在酶催化反应中可作为底物或抑制剂，常用于研究核苷酸代谢机制。此外，该化合物还被用于模拟核酸碱基的化学行为，在分子生物学和药物研发中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

4-羟基嘧啶广泛应用于医药、农药和材料科学领域。在医药研发中，它是合成抗病毒药物和抗癌药物的关键中间体。在农药领域，可用于制备杀菌剂和植物生长调节剂。此外，该化合物还可作为配体用于金属有机框架材料的合成，或作为荧光探针的构建模块。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于干燥、阴凉的环境中，避免光照和潮湿，储存温度以 2-8°C 为宜。开封后需充入惰性气体保护并密封保存。使用时需佩戴防护手套和护目镜，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时建议使用去离子水或高纯度有机溶剂，并避免与强氧化剂接触。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度 $\geq 96\%$ ，并严格控制重金属和溶剂残留。安全数据表明，4-羟基嘧啶对眼睛和皮肤有轻微刺激性，操作时应遵守实验室安全规范。如发生接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按照危险化学品处理标准进行处置。

以上信息仅供参考，具体实验条件请结合文献和实际需求进行调整。