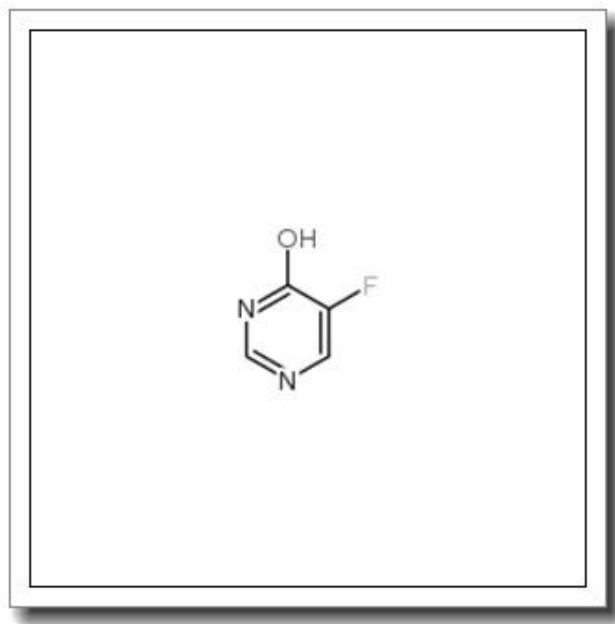


5-氟-4-羟基嘧啶

5-Fluoro-4-hydroxypyrimidine



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-Fluoro-4-hydroxypyrimidine
中文名称	5-氟-4-羟基嘧啶
CAS 号	671-35-2
分子式	C ₄ H ₃ FN ₂ O
分子量	114.078
纯度	≥ 96%

产品说明

5-氟-4-羟基嘧啶产品说明书

1. 产品概述与化学特性

5-氟-4-羟基嘧啶 (5-Fluoro-4-hydroxypyrimidine) 是一种含氟嘧啶衍生物，化学式为 $C_4H_3FN_2O$ ，分子量为 114.078。该化合物为白色至类白色结晶性粉末，CAS 号为 671-35-2，纯度 $\geq 96\%$ 。其结构中氟原子和羟基的引入赋予其独特的化学性质，包括较高的反应活性和生物相容性。该物质易溶于极性有机溶剂（如 DMSO、甲醇），微溶于水，需避光保存以防分解。

2. 生物化学功能与重要性

作为嘧啶类化合物，5-氟-4-羟基嘧啶是核酸代谢的关键中间体，可通过干扰 DNA/RNA 合成发挥生物效应。其氟原子取代增强了分子穿透细胞膜的能力，而羟基则提供了与其他生物分子（如酶或受体）相互作用的位点。这类结构在抗肿瘤和抗病毒药物研发中具有重要价值，尤其是作为 5-氟尿嘧啶 (5-FU) 等临床药物的前体或类似物。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于医药研发和生化研究领域。在药物化学中，它是合成抗肿瘤剂、抗病毒剂及免疫调节剂的中间体。在分子生物学中，可用于研究嘧啶代谢途径或设计核苷类探针。此外，在农业化学中也有潜在应用，如开发新型杀菌剂或植物生长调节剂。

4. 储存条件与使用建议

建议密封储存于 $-20^{\circ}C$ 干燥环境中，避免光照和潮湿。开封后需充惰性气体（如氮气）保护以延长稳定性。使用时需在通风橱中操作，佩戴防护手套和护目镜。溶解推荐使用预冷的 DMSO 或乙醇，配制后溶液建议现配现用，长期保存需分装冻存于 $-80^{\circ}C$ 。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，批次间质量稳定。MSDS 数据显示其具有刺激性，

可能引起皮肤、眼睛和呼吸道黏膜损伤。操作时应遵守 GHS 标准，避免吸入或直接接触。废弃物需按危险化学品规范处置。急救措施包括：皮肤接触时立即用大量清水冲洗，误食需就医并携带本品标签。

注：本说明基于现有实验数据，具体应用需结合用户实验体系优化条件。