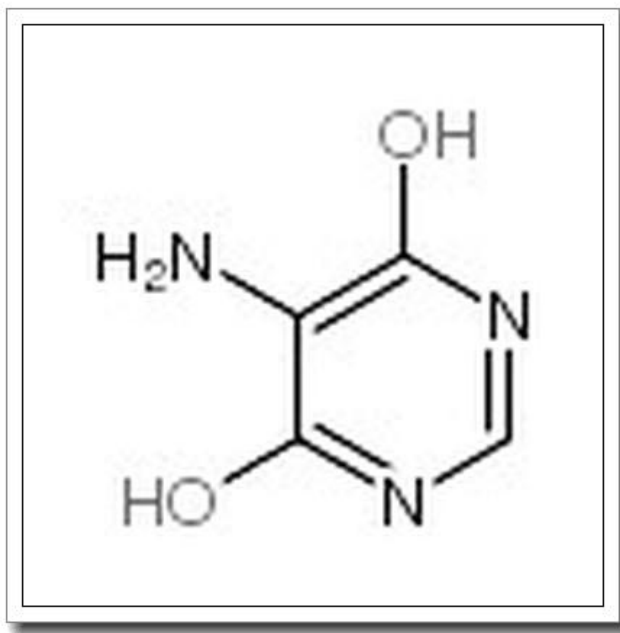


5-氨基-4,6-二羟基嘧啶

5-amino-4-hydroxy-1H-pyrimidin-6-one



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-amino-4-hydroxy-1H-pyrimidin-6-one
中文名称	5-氨基-4,6-二羟基嘧啶
CAS 号	69340-97-2
分子式	C ₄ H ₅ N ₃ O ₂
分子量	127.101
纯度	>96%

产品说明

5-氨基-4,6-二羟基嘧啶产品说明书

1. 产品概述与化学特性

5-氨基-4,6-二羟基嘧啶（化学名称：5-amino-4-hydroxy-1H-pyrimidin-6-one）是一种嘧啶类有机化合物，CAS 号为 69340-97-2，分子式为 C₄H₅N₃O₂，分子量为 127.101。本品为白色至类白色结晶性粉末，纯度高于 96%，具有良好的水溶性和稳定性。其结构中的氨基和羟基官能团使其在生物化学领域具有重要的反应活性，可作为核苷酸类似物或酶抑制剂的核心结构单元。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是嘧啶代谢途径中的关键中间体，能够模拟天然嘧啶碱基的化学行为，参与核酸合成与修饰过程。其羟基和氨基的协同作用使其在酶促反应中表现出独特的结合特性，尤其在嘌呤和嘧啶代谢研究中具有重要价值。此外，它还可作为合成抗病毒药物、抗癌药物及抗生素的前体分子，在药物研发领域具有广泛的应用潜力。

3. 主要应用领域与具体用途

5-氨基-4,6-二羟基嘧啶广泛应用于生物化学研究、药物开发和分子生物学实验。具体用途包括：作为核苷酸类似物用于研究 DNA/RNA 合成机制；作为酶抑制剂筛选的候选分子；在抗代谢类药物设计中作为结构修饰的基础原料。此外，它还可用于制备荧光标记探针或作为有机合成中间体，参与复杂杂环化合物的构建。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、避光环境中，推荐储存温度为 2-8℃。长期储存建议充入惰性气体（如氮气）以保持稳定性。使用前需平衡至室温，避免反复冻融。溶解时建议使用无菌去离子水或缓冲液（如 PBS，pH 7.0-7.4），配制后溶液建议现配现用。操作时需佩戴防护手套、口罩及护目镜，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 ≥96%，重金属含量符合 USP 标准。安全数据表明，该物质可能对眼睛和呼吸道有轻微刺激性，操作应在通风橱中进行。如不慎接触，立即

用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品处理规范处置。提供 COA（分析证书）和 MSDS（材料安全数据表）备索，确保实验可追溯性与合规性。