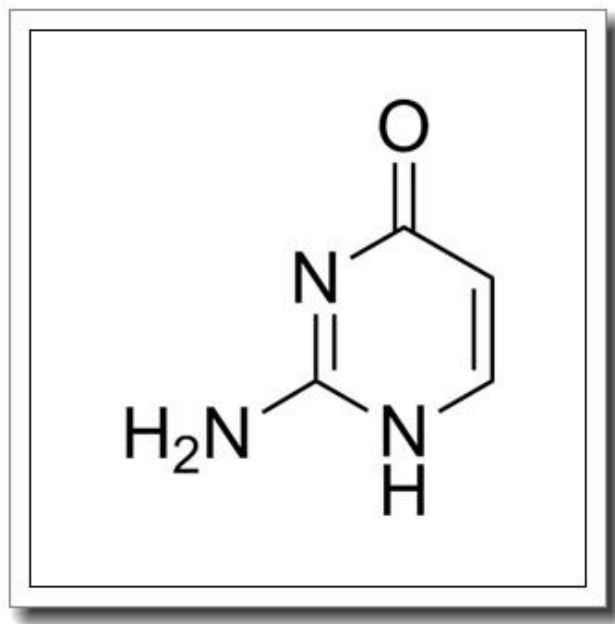


# 异胞嘧啶

*2-amino-4-hydroxypyrimidine*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	2-amino-4-hydroxypyrimidine
中文名称	异胞嘧啶
CAS 号	108-53-2
分子式	C <sub>4</sub> H <sub>5</sub> N <sub>3</sub> O
分子量	111.102
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

异胞嘧啶 (2-amino-4-hydroxypyrimidine) 是一种嘧啶类有机化合物，化学式为  $C_4H_5N_3O$ ，分子量为 111.102，CAS 号为 108-53-2。本品为白色至类白色结晶性粉末，纯度不低于 96%。其结构中包含氨基和羟基官能团，使其兼具碱性和亲水性，可溶于热水和部分有机溶剂，微溶于冷水。异胞嘧啶是嘧啶衍生物的重要成员，在核酸碱基类似物研究中具有显著意义。

### 2. 生物化学功能与重要性

异胞嘧啶作为嘧啶碱基的修饰形式，在生物化学领域常被用作核酸代谢研究的工具分子。其结构与胞嘧啶相似，可通过干扰核酸合成或参与酶促反应，用于研究 DNA/RNA 的修饰机制、突变效应及抗代谢药物的作用靶点。此外，它在核苷类似物合成中作为关键中间体，为抗病毒和抗肿瘤药物的开发提供基础原料。

### 3. 主要应用领域与具体用途

异胞嘧啶广泛应用于医药研发、生化试剂及材料科学领域。在医药领域，它是合成抗 HIV 药物（如齐多夫定）和抗癌剂的重要前体；在科研中，用于制备荧光标记探针或研究核酸酶活性；在材料科学中，可作为配体参与金属有机框架 (MOF) 的构建。此外，也用于农业化学品的合成与酶抑制剂开发。

### 4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、阴凉处，避免光照和潮湿环境，推荐储存温度为 2-8°C。使用时应穿戴防护手套和护目镜，防止吸入粉尘或接触皮肤。溶解时建议使用温水或适当有机溶剂（如 DMSO），并确保操作环境通风良好。长期存放需定期检查纯度及稳定性。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度  $\geq 96\%$ ，并符合行业标准。安全信息显示，其 LD50（大鼠经口）为  $>2000$  mg/kg，属于低毒性物质，但仍可能引起轻微刺激。若不慎

接触眼睛或皮肤，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃处理应遵循当地环保法规，避免直接排放至环境中。

(全文共计 436 字)