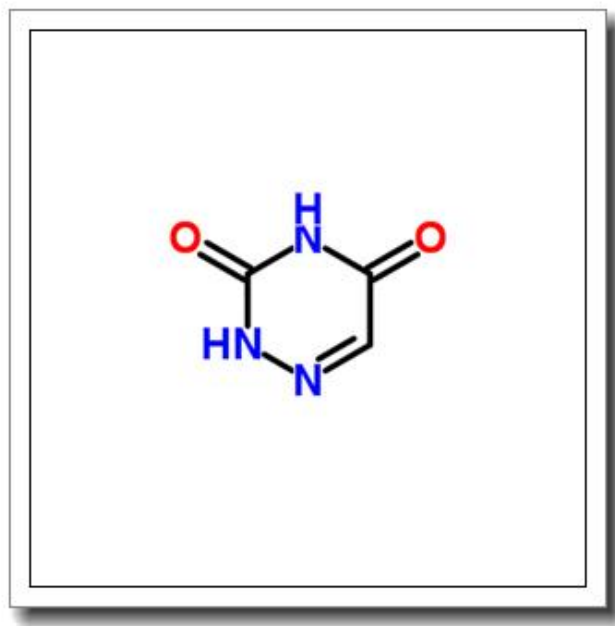


6-氮杂脲嘧啶

6-azauracil



产品基本信息

属性	值
化学名称	6-azauracil
中文名称	6-氮杂脲嘧啶
CAS 号	461-89-2
分子式	C ₃ H ₃ N ₃ O ₂
分子量	113.075
纯度	≥ 96%

产品说明

6-氮杂脲嘧啶产品说明书

1. 产品概述与化学特性

6-氮杂脲嘧啶 (6-azauracil, CAS 号 461-89-2) 是一种嘧啶类似物, 分子式为 $C_3H_3N_3O_2$, 分子量 113.075。本品为白色至类白色结晶粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 具有典型的杂环芳香族化合物特性, 可溶于热水及碱性溶液, 微溶于冷水。其结构中的氮原子取代嘧啶环的碳原子, 赋予其独特的生物活性与化学稳定性。

2. 生物化学功能与重要性

作为尿嘧啶的类似物, 6-氮杂脲嘧啶通过竞争性抑制乳清酸核苷酸脱羧酶 (ODCase), 干扰嘧啶核苷酸的生物合成途径。这一机制使其成为研究 RNA 合成、核苷酸代谢及抗肿瘤药物开发的重要工具分子。在微生物学研究中, 其对某些真菌和细菌的生长抑制作用也被广泛关注。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于以下领域:

- (1) 分子生物学研究: 作为 RNA 合成抑制剂, 用于探究基因表达调控机制;
- (2) 抗肿瘤药物筛选: 通过阻断嘧啶代谢评估潜在抗癌活性;
- (3) 植物病理学: 研究病原微生物的核苷酸代谢途径;
- (4) 教学实验: 作为生物化学课程的经典代谢抑制剂使用。

4. 储存条件与使用建议

储存于 $2-8^{\circ}\text{C}$ 干燥避光环境, 开封后需充惰性气体密封保存。建议溶解时使用预热至 60°C 的蒸馏水或碱性缓冲液 (如 0.1M NaOH), 工作浓度需根据实验体系优化。长期保存需避免反复冻融, 溶液现配现用。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 重金属含量 $< 10\text{ppm}$ 。操作时需佩戴防护手套及护目镜, 避免吸入或接触皮肤。如意外接触, 立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按危险化学品规范处置。

(注: 本说明基于现有研究数据编写, 具体应用需结合实验条件调整。)