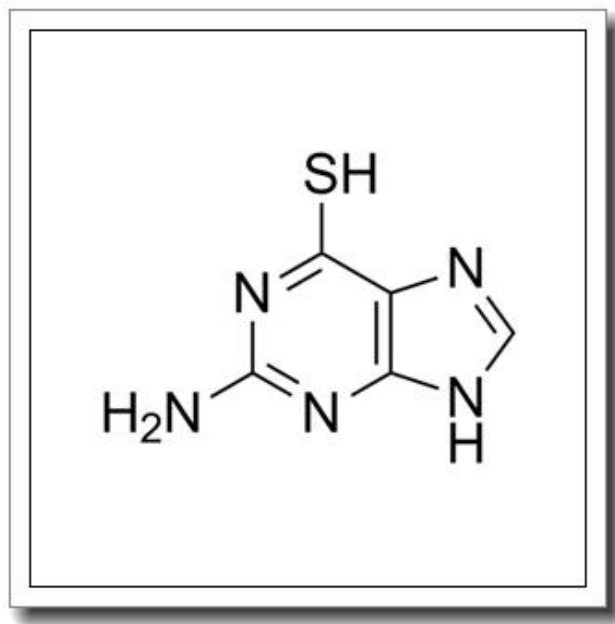


6-硫鸟嘌呤

tioguanine



产品基本信息

属性	值
化学名称	tioguanine
中文名称	6-硫鸟嘌呤
CAS 号	154-42-7
分子式	C ₅ H ₅ N ₅ S
分子量	167.192
纯度	≥ 96%

产品说明

6-硫鸟嘌呤 (Tioguanine) 产品说明

1. 产品概述与化学特性

6-硫鸟嘌呤 (CAS 号: 154-42-7) 是一种嘌呤类抗代谢物, 化学名称为 tioguanine, 分子式为 $C_5H_5N_5S$, 分子量为 167.192。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 微溶于水, 易溶于碱性溶液。其结构中的硫原子取代了鸟嘌呤中的氧原子, 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

6-硫鸟嘌呤是嘌呤核苷酸合成的竞争性抑制剂, 通过干扰 DNA 和 RNA 的合成发挥抗代谢作用。它在体内可转化为活性代谢产物 6-硫鸟嘌呤核苷酸, 整合入核酸链中, 导致 DNA 链断裂或错配, 从而抑制肿瘤细胞增殖。这一机制使其在抗肿瘤治疗中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本品主要用于急性白血病 (尤其是急性淋巴细胞白血病) 的维持治疗, 也可与其他化疗药物联用于骨髓增生异常综合征的治疗。在科研领域, 6-硫鸟嘌呤常用于研究嘌呤代谢途径、抗肿瘤药物作用机制及耐药性模型构建。

4. 储存条件与使用建议

储存于 $2-8^{\circ}\text{C}$ 避光干燥环境中, 开封后需密封防潮。使用时需在无菌条件下配制, 避免与氧化剂接触。建议溶于 0.1M 氢氧化钠溶液 (pH 8-10) 以提高溶解度。实验操作需佩戴防护手套、口罩及护目镜。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 残留溶剂符合 USP 标准。安全信息: 具有细胞毒性, 可能引起骨髓抑制或肝损伤。避免吸入或皮肤接触, 使用后彻底清洗。废弃物需按危险化学品规范处置。孕妇及过敏体质者禁用。

注: 具体实验方案需结合文献及实际需求优化, 建议在专业人员指导下使用。