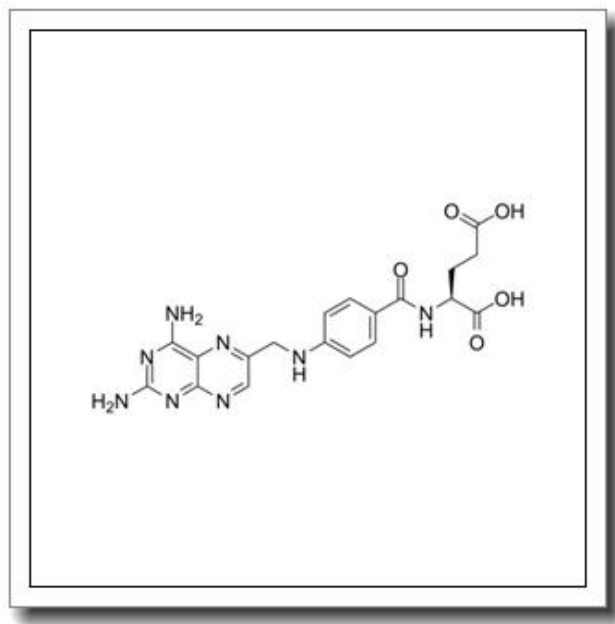


氨基蝶呤

4-aminofolic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-aminofolic acid
中文名称	氨基蝶呤
CAS 号	54-62-6
分子式	C ₁₉ H ₂₀ N ₈ O ₅
分子量	440.413
纯度	≥ 96%

产品说明

氨基蝶呤产品说明

1. 产品概述与化学特性

氨基蝶呤 (4-aminofolic acid) 是一种叶酸类似物, 化学名称为 4-氨基蝶酰谷氨酸, CAS 号为 54-62-6。其分子式为 $C_{19}H_{20}N_8O_5$, 分子量为 440.413, 纯度通常不低于 96%。该化合物为黄色至橙黄色结晶性粉末, 微溶于水, 易溶于碱性溶液。氨基蝶呤通过竞争性抑制二氢叶酸还原酶 (DHFR), 干扰叶酸代谢途径, 从而影响核酸合成。

2. 生物化学功能与重要性

氨基蝶呤在生物化学研究中具有重要作用。它通过阻断二氢叶酸还原酶的活性, 抑制四氢叶酸的生成, 进而干扰嘌呤和嘧啶的合成。这一机制使其在细胞增殖研究中成为关键工具, 尤其在筛选抗肿瘤药物和免疫抑制剂方面具有重要价值。此外, 氨基蝶呤还用于研究耐药性机制和基因表达调控。

3. 主要应用领域与具体用途

氨基蝶呤广泛应用于生物医学研究和药物开发领域。在细胞培养中, 它常与次黄嘌呤和胸腺嘧啶 (HAT 培养基) 联用, 用于杂交瘤细胞的筛选。在肿瘤学研究中, 氨基蝶呤作为化疗药物的模型化合物, 用于评估抗代谢药物的效果。此外, 它还用于研究自身免疫性疾病和开发新型免疫抑制剂。

4. 储存条件与使用建议

氨基蝶呤应避光保存于 2-8° C 的干燥环境中, 长期储存建议置于 -20° C。使用时需佩戴防护手套和眼镜, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。配制溶液时建议使用无菌水或缓冲液, 并在使用前过滤除菌。该化合物对光敏感, 溶液应现配现用, 避免反复冻融。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 $\geq 96\%$, 符合科研级标准。氨基蝶呤具有潜在毒性, 操作时需通风橱中进行, 避免与眼睛、皮肤或黏膜接触。如不慎接触, 应立即用大

量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。请参阅材料安全数据表（MSDS）以获取详细安全信息。