

亚叶酸

5-formyltetrahydrofolic acid

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	5-formyltetrahydrofolic acid
中文名称	亚叶酸
CAS 号	1958-05-09 00:00:00
分子式	C ₂₀ H ₂₃ N ₇ O ₇
分子量	473.439
纯度	≥96%

产品说明

5-甲酰四氢叶酸 (5-formyltetrahydrofolic acid) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

5-甲酰四氢叶酸是一种天然存在的叶酸衍生物，化学名称为 5-formyltetrahydrofolic acid，中文名称为亚叶酸。其 CAS 号为 1958-05-09，分子式为 C₂₀H₂₃N₇O₇，分子量为 473.439。本品为白色至类白色结晶性粉末，纯度 ≥96%，易溶于碱性溶液，微溶于水，对光敏感。作为四氢叶酸的活性形式之一，其在生物体内参与一碳单位转移反应，是核酸合成和氨基酸代谢的关键辅助因子。

2. 生物化学功能与重要性

5-甲酰四氢叶酸是叶酸代谢通路中的重要中间体，可作为还原型叶酸的储存形式，在体内通过转化为 5,10-亚甲基四氢叶酸或 10-甲酰四氢叶酸，参与嘌呤、胸苷酸合成及同型半胱氨酸再甲基化过程。其生物学意义在于支持细胞增殖、DNA 修复和甲基化反应，尤其在快速分裂细胞（如造血细胞和肿瘤细胞）中需求显著。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于生物医学研究与制药领域。在科研中，用于研究叶酸代谢机制、酶动力学及抗肿瘤药物作用靶点。临床上，作为甲氨蝶呤的解毒剂，可减轻化疗药物对正常细胞的毒性；此外，在巨幼细胞性贫血治疗和营养补充剂中亦有应用。在细胞培养中，可作为培养基添加剂支持特定细胞系的生长。

4. 储存条件与使用建议

建议避光保存于 -20℃ 干燥环境中，长期储存需充惰性气体保护。开封后需密封防潮，避免反复冻融。使用时以 pH 7-9 的缓冲液配制，现配现用。操作需在惰性气氛（如氮气）下进行，以减少氧化降解。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测纯度 ≥96%，残留溶剂符合 USP 标准。安全数据表明，其 LD₅₀（大鼠口服）>2000 mg/kg，但仍需避免吸入或接触皮肤。实验时佩戴防护装备，

若接触眼睛需立即用大量清水冲洗。废弃物应作为有害化学品处理，遵守当地环保法规。

注：本产品仅限科研或医药用途，不适用于食品或化妆品领域。具体应用需结合实验方案或医嘱调整用量。