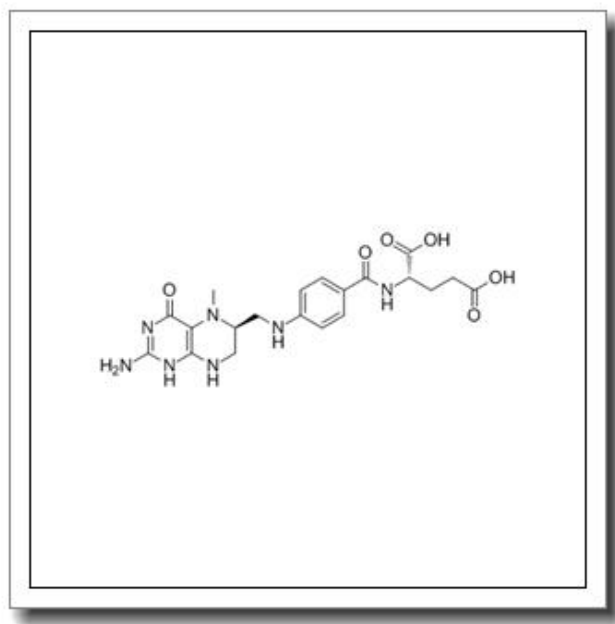


# L-5-甲基四氢叶酸

*(S)-2-(4-(((S)-2-Amino-5-methyl-4-oxo-3,4,5,6,7,8-hexahydropteridin-6-yl)methyl)amino)benzamido)pentanedioic acid*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	(S)-2-(4-(((S)-2-Amino-5-methyl-4-oxo-3,4,5,6,7,8-hexahydropteridin-6-yl)methyl)amino)benzamido)pentanedioic acid
中文名称	L-5-甲基四氢叶酸
CAS 号	31690-09-2
分子式	C <sub>20</sub> H <sub>25</sub> N <sub>7</sub> O <sub>6</sub>
分子量	459.456
纯度	≥96%

## 产品说明

产品名称: L-5-甲基四氢叶酸

化学名称: (S)-2-(4-(((S)-2-氨基-5-甲基-4-氧代-3,4,5,6,7,8-六氢蝶啶-6-基)甲基)氨基)苯甲酰氨基)戊二酸

CAS 号: 31690-09-2

分子式: C<sub>20</sub>H<sub>25</sub>N<sub>7</sub>O<sub>6</sub>

分子量: 459.456

纯度: ≥96%

### 1. 产品概述与化学特性

L-5-甲基四氢叶酸是一种天然存在的叶酸活性代谢物,化学结构包含蝶啶环、对氨基苯甲酸和谷氨酸残基。其分子式为 C<sub>20</sub>H<sub>25</sub>N<sub>7</sub>O<sub>6</sub>,分子量为 459.456,常温下为白色至类白色结晶性粉末。该化合物具有光学活性,以(S)-构型存在,纯度≥96%,确保其高灵敏度实验中的可靠性。

### 2. 生物化学功能与重要性

作为叶酸循环中的关键代谢物,L-5-甲基四氢叶酸是体内甲基化反应的主要供体,参与DNA合成、氨基酸代谢和表观遗传调控。与普通叶酸相比,其无需经过二氢叶酸还原酶转化即可直接被细胞利用,尤其适用于MTHFR基因突变个体的营养补充。在神经递质合成和同型半胱氨酸代谢中发挥不可替代的作用。

### 3. 主要应用领域与具体用途

- 医药领域: 用于治疗叶酸缺乏症、高同型半胱氨酸血症及孕期营养补充。
- 科研领域: 作为甲基化研究和细胞培养的必需试剂。
- 诊断试剂: 用于临床检测中叶酸代谢相关酶活性的测定。
- 食品添加剂: 强化配方奶粉和特殊医学用途食品。

### 4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于-20℃干燥环境中,开封后建议充氮密封。使用时避免反复冻

融，溶解推荐使用 pH7.0-7.5 的缓冲液。实验操作需在惰性气体保护下进行以防止氧化降解。

#### 5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 和质谱进行严格质控，确保杂质含量符合药典标准。本品对湿气敏感，操作时应佩戴防护装备。急性毒性数据 LD50>2000mg/kg（大鼠经口），但仍需避免吸入或接触黏膜。废弃物处置需符合危险化学品管理规范。

注：具体实验方案请参考最新文献或咨询专业技术支持。