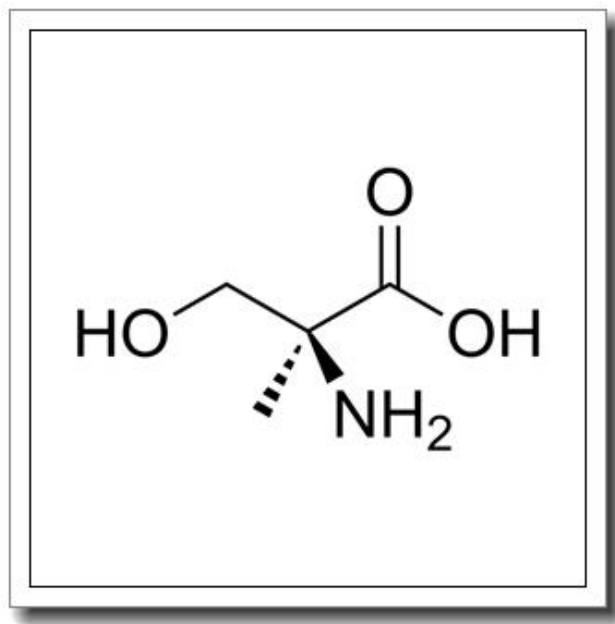


2-甲基-L-丝氨酸

(+)-2-Methyl-L-serine



产品基本信息

属性	值
化学名称	(+)-2-Methyl-L-serine
中文名称	2-甲基-L-丝氨酸
CAS 号	16820-18-1
分子式	C ₄ H ₉ N ₃ O ₃
分子量	119.119
纯度	≥ 96%

产品说明

2-甲基-L-丝氨酸产品说明

1. 产品概述与化学特性

2-甲基-L-丝氨酸 ((+)-2-Methyl-L-serine) 是一种非天然氨基酸衍生物, 化学式为 $C_4H_9NO_3$, 分子量为 119.119, CAS 号为 16820-18-1。其结构在 L-丝氨酸的 α -碳上引入甲基取代基, 形成手性中心, 具有光学活性。本品为白色至类白色结晶或粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 易溶于水, 微溶于有机溶剂。其独特的结构使其在生物化学研究中的重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

2-甲基-L-丝氨酸是丝氨酸家族的结构类似物, 可通过竞争性抑制参与丝氨酸代谢的酶 (如丝氨酸羟甲基转移酶), 干扰一碳单位代谢和核苷酸合成。此外, 其甲基修饰可增强分子疏水性, 影响蛋白质构象或酶活性, 常用于研究蛋白质-配体相互作用及酶催化机制。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于医药研发、生物化学及合成生物学领域。具体用途包括: 作为手性砌块用于非天然氨基酸衍生物合成; 作为代谢通路探针, 研究丝氨酸依赖性肿瘤细胞的代谢重编程; 在肽类药物设计中用于优化肽链稳定性和生物活性。此外, 还可作为培养基添加剂用于特定微生物培养。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、避光环境中, 储存温度 $2-8^{\circ}C$, 长期存放需充惰性气体保护。使用时避免与强氧化剂接触, 溶解于水或缓冲液后建议现配现用。操作时需佩戴防护手套和护目镜, 确保通风良好。

5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 并提供 COA (质量分析证书)。安全数据表明, 其急性毒性较低, 但仍可能引起眼睛或皮肤刺激。如不慎接触, 立即用大量清水冲洗

并就医。废弃物处置需符合当地环保法规。运输时归类为非危险品，但需避免高温和潮湿环境。

注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需结合实验条件进一步验证。