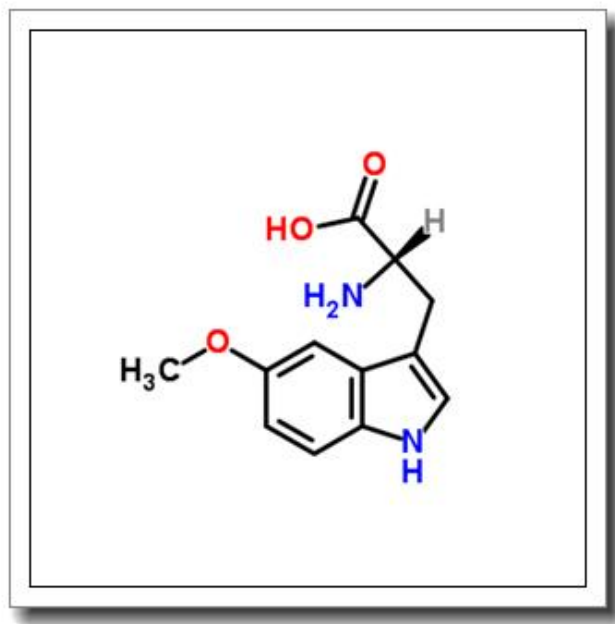


5-甲氧基-L 色醇

5-methoxy-l-tryptophan



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-methoxy-l-tryptophan
中文名称	5-甲氧基-L 色醇
CAS 号	25197-96-0
分子式	C ₁₂ H ₁₄ N ₂ O ₃
分子量	234.251
纯度	≥ 96%

产品说明

5-甲氧基-L-色醇产品说明书

1. 产品概述与化学特性

5-甲氧基-L-色醇 (5-methoxy-L-tryptophan, CAS 号 25197-96-0) 是一种天然存在的色氨酸衍生物, 分子式为 $C_{12}H_{14}N_2O_3$, 分子量 234.251。本品为白色至类白色结晶粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 具有典型的吲哚环结构特征, 其 5 位甲氧基修饰赋予其独特的化学性质与生物活性。该化合物在紫外光区有特征吸收峰, 易溶于极性有机溶剂 (如甲醇、DMSO), 微溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

作为色氨酸代谢途径的关键中间体, 5-甲氧基-L-色醇是合成血清素、褪黑激素等神经递质的前体物质。其甲氧基结构可增强分子脂溶性, 促进血脑屏障穿透能力, 在神经科学研究中具有特殊价值。该化合物还能调节单胺氧化酶活性, 影响吲哚胺类物质的生物合成与代谢平衡。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于以下领域: 神经药理学研究——用于探究神经退行性疾病与 5-羟色胺能系统的关联; 药物开发——作为合成新型抗抑郁剂或镇静剂的中间体; 植物生理学研究——参与植物生长素信号通路的调控实验; 分析化学——作为 HPLC 或 LC-MS 检测内源性色胺类物质的标准品。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 -20°C 避光环境中, 长期储存需充入惰性气体保护。开封后需在干燥器内存放, 避免反复冻融。使用时需在惰性气氛 (如氮气) 下操作, 配制溶液建议现配现用。与强氧化剂、强酸强碱物质需隔离存放。

5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC、NMR 及质谱进行严格质控, 确保杂质含量符合生化试剂标准。安全数据: 急性毒性 (LD50) 经口大鼠 $>2000 \text{ mg/kg}$, 操作时需佩戴防护手套及护目

镜。若接触皮肤，立即用大量清水冲洗 15 分钟。废弃物处理需符合危险化学品管理条例。

注：本产品仅限科研用途，不适用于临床诊断或治疗。具体实验方案建议参考文献报道的优化条件。