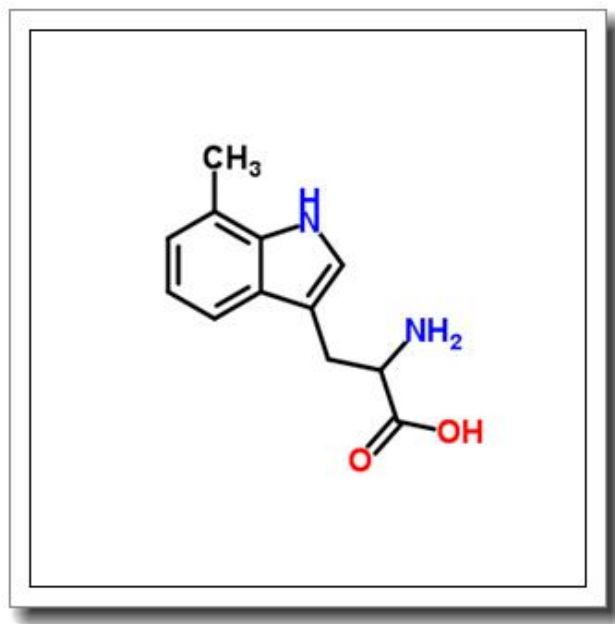


# 7-甲基-L-色氨酸

*(s)-2-amino-3-(7-methyl-1h-indol-3-yl)-propionic acid*



## 产品基本信息

| 属性    | 值   |
|-------|---|
| 化学名称  | (s)-2-amino-3-(7-methyl-1h-indol-3-yl)-propionic acid         |
| 中文名称  | 7-甲基-L-色氨酸  |
| CAS 号 | 33468-36-9  |
| 分子式   | C <sub>12</sub> H <sub>14</sub> N <sub>2</sub> O <sub>2</sub> |
| 分子量   | 218.252   |
| 纯度    | ≥96%  |

## 产品说明

### 7-甲基-L-色氨酸产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

7-甲基-L-色氨酸 ((S)-2-氨基-3-(7-甲基-1H-吲哚-3-基)-丙酸) 是一种色氨酸衍生物, CAS 号为 33468-36-9, 分子式为  $C_{12}H_{14}N_2O_2$ , 分子量为 218.252。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度  $\geq 96\%$ , 具有典型的吲哚环结构, 是 L-色氨酸的甲基化修饰产物。其化学性质稳定, 可溶于稀酸或碱性溶液, 微溶于水, 在生理 pH 条件下表现出两性离子特性。

#### 2. 生物化学功能与重要性

7-甲基-L-色氨酸作为色氨酸代谢途径中的修饰氨基酸, 在生物体内具有独特的调控作用。它可通过竞争性抑制色氨酸羟化酶 (TPH) 影响 5-羟色胺合成通路, 同时可能干扰吲哚胺 2,3-双加氧酶 (IDO) 介导的免疫调节过程。这些特性使其成为研究色氨酸代谢、神经递质调控和免疫逃逸机制的重要工具分子。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于生物医学研究领域, 包括但不限于以下方向:

- 作为代谢组学研究中的标准品或内标物
- 用于肿瘤免疫治疗研究中 IDO/TDO 信号通路的抑制剂筛选
- 神经科学研究中 5-羟色胺合成调控的分子探针
- 微生物培养实验中特殊氨基酸需求研究

#### 4. 储存条件与使用建议

建议在  $-20^{\circ}\text{C}$  干燥避光条件下保存, 长期储存需充氮密封。使用前需平衡至室温并避免反复冻融。配制溶液时推荐使用 pH8.0 的 PBS 缓冲液或 0.1M NaOH 助溶, 工作液建议现配现用。实验操作需在生物安全柜中进行, 避免直接接触皮肤和黏膜。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度  $\geq 96\%$ , 重金属含量  $< 10\text{ppm}$ , 符合生化试剂标准。安全数据

表明其属于刺激性物质（GHS 分类：Eye Irrit. 2），操作时应佩戴防护眼镜和手套。废弃物处理需符合危险化学品管理规定，避免直接排放至下水道。

注：本产品仅限科研用途，不适用于药物、食品或临床诊断。具体实验方案建议参考最新文献并开展预实验验证。