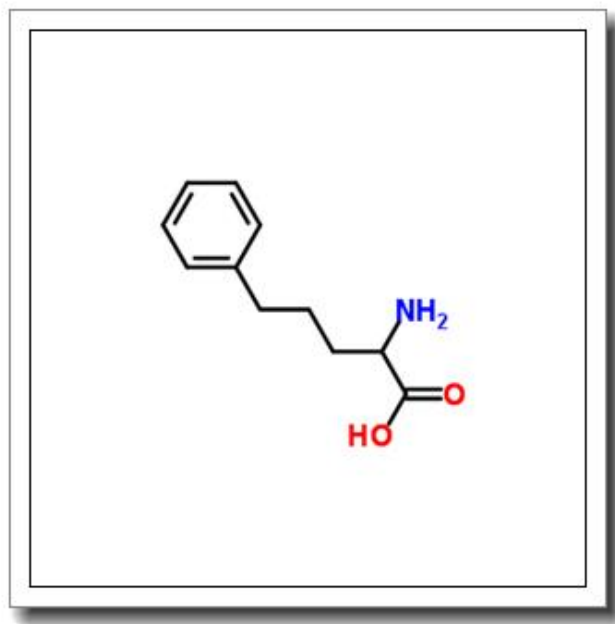


# A-氨基苯基戊酸

*2-Amino-5-phenylpentanoic acid*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Amino-5-phenylpentanoic acid
中文名称	A-氨基苯基戊酸
CAS 号	34993-02-7
分子式	C <sub>11</sub> H <sub>15</sub> N <sub>2</sub> O <sub>2</sub>
分子量	193.242
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 2-Amino-5-phenylpentanoic acid 产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

2-Amino-5-phenylpentanoic acid (A-氨基苯基戊酸, CAS 号 34993-02-7) 是一种非天然氨基酸衍生物, 分子式为  $C_{11}H_{15}NO_2$ , 分子量 193.242。该化合物由苯基戊酸骨架与  $\alpha$ -氨基官能团构成, 呈现白色至类白色结晶粉末形态, 纯度  $\geq 96\%$ 。其结构中苯环与羧酸基团的协同作用赋予其独特的疏水性和两性离子特性, 可溶于极性有机溶剂 (如甲醇、DMSO), 微溶于水。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为苯丙氨酸的结构类似物, 本产品可通过竞争性抑制参与芳香族氨基酸代谢的酶系统 (如苯丙氨酸羟化酶), 在生物化学研究中用于模拟天然氨基酸的代谢干扰。其苯基侧链可增强与蛋白质疏水口袋的结合能力, 常用于肽类药物的修饰以改善靶向性。此外, 氨基与羧基的活性使其成为手性合成砌块, 广泛应用于不对称催化反应。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发领域, 本品用于设计抗代谢类抗癌药物前体及神经递质调节剂; 在肽合成中作为非天然氨基酸单体, 可增强合成肽的蛋白酶抗性。工业上用于液晶材料中间体合成, 其苯环结构可调节材料介晶相变温度。科研用途包括: 酶抑制动力学研究、分子探针标记、以及作为质谱分析的内标物质。

#### 4. 储存条件与使用建议

推荐避光密封保存于  $-20^{\circ}C$  干燥环境中, 有效期 24 个月。开启后建议充氮保护以避免吸湿降解。实验使用时需在惰性或惰性气体环境下操作 (如手套箱), 配制溶液时应现配现用。若长期储存水溶液, 需添加 0.1% 叠氮钠抑制微生物生长。

#### 5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC (紫外检测器 214nm) 控制主峰纯度, 批次间 RSD  $< 2\%$ 。残留溶剂符合 ICH Q3C 标准。安全数据: LD50 (大鼠经口)  $> 2000mg/kg$ , 但吸入粉尘可能引发

呼吸道刺激。操作时需佩戴 NIOSH 认证的 N95 口罩及化学护目镜，意外接触眼睛需立即用生理盐水冲洗 15 分钟。废弃物处置应遵守当地危险化学品法规。

（注：本说明基于现有研究数据编制，实际应用前请参阅最新版物质安全数据表 MSDS）