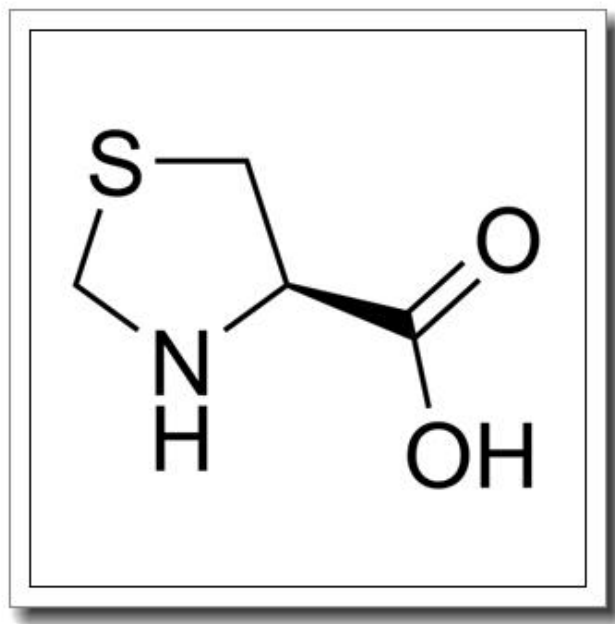


L-硫代脯氨酸

*L-Thioprolin*e



产品基本信息

属性	值
化学名称	L-Thioprolin
中文名称	L-硫代脯氨酸
CAS 号	34592-47-7
分子式	C ₄ H ₇ N ₀ S ₂
分子量	133.169
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

L-硫代脯氨酸 (L-Thioprolin, CAS 号 34592-47-7) 是一种非天然氨基酸衍生物, 化学式为 $C_4H_7NO_2S$, 分子量为 133.169。其结构为脯氨酸的亚甲基被硫原子取代的类似物, 纯度标准为 $\geq 96\%$ 。该化合物为白色至类白色结晶粉末, 可溶于水及部分有机溶剂, 具有独特的硫代杂环结构, 在生物化学研究中表现出特殊的反应活性和稳定性。

2. 生物化学功能与重要性

L-硫代脯氨酸因其硫原子取代特性, 可作为脯氨酸代谢途径的竞争性抑制剂, 干扰胶原蛋白合成等生理过程。在氧化还原反应中, 硫代基团可参与巯基-二硫键交换, 赋予其潜在的抗氧化功能。此外, 其结构类似性使其成为研究氨基酸转运酶和蛋白酶底物特异性的重要工具分子。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药研发、生物化学及分子生物学领域。在药物开发中, 用于设计抗纤维化或抗肿瘤靶向化合物; 在酶学研究中, 作为脯氨酸脱氢酶等酶的抑制剂或底物类似物; 在材料科学中, 可用于合成功能性多肽或仿生材料。其衍生物亦见于放射性标记探针的制备。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、避光环境中, 长期储存温度需控制在 $2-8^{\circ}C$ 。使用时避免直接接触皮肤和眼睛, 操作应在通风橱中进行。溶解时建议使用去离子水或缓冲液, pH 值需根据实验需求调整至稳定范围 (通常 pH6-8)。开封后建议充氮保护以延长稳定性。

5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 残留溶剂符合 USP 标准。安全数据表明其 LD50 (大鼠经口) $>2000mg/kg$, 但仍需按有害化学品规范处理。废弃物应归类为有机含

硫废物处置。实验时需佩戴防护手套、护目镜及实验服，若发生泄漏，可用惰性吸附材料处理并彻底通风。

（注：实际使用前请查阅最新版物质安全数据表 MSDS 并遵循当地法规。）