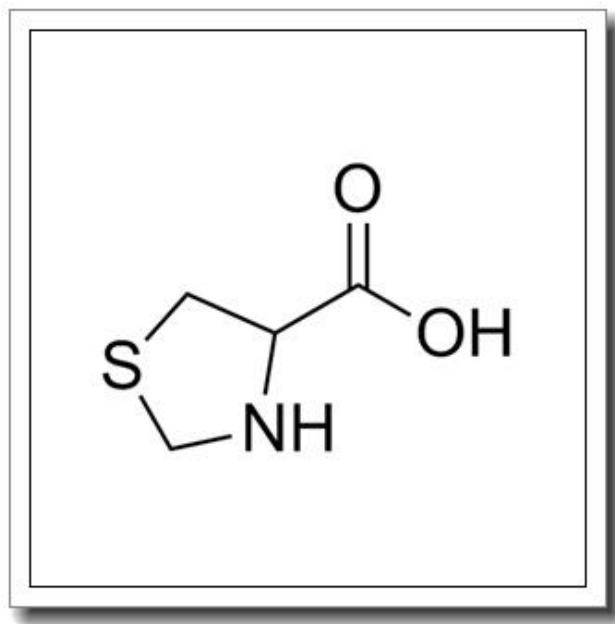


噻莫西酸

thioproline



产品基本信息

属性	值
化学名称	thioproline
中文名称	噻莫西酸
CAS 号	444-27-9
分子式	C ₄ H ₇ N ₀ S
分子量	133.169
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

噻莫西酸 (Thioprolin)，化学名称为硫代脯氨酸，CAS 号为 444-27-9，分子式为 $C_4H_7NO_2S$ ，分子量为 133.169。本品为白色至类白色结晶性粉末，纯度不低于 96%。噻莫西酸是脯氨酸的硫代类似物，其分子结构中的硫原子取代了脯氨酸中的亚甲基，赋予其独特的化学性质。该化合物易溶于水及极性有机溶剂，在酸性或中性条件下稳定，但在强碱性环境中可能发生降解。

2. 生物化学功能与重要性

噻莫西酸在生物体内作为脯氨酸类似物，可参与多种代谢途径。其硫原子特性使其能够与金属离子结合，在抗氧化和螯合反应中发挥作用。研究表明，噻莫西酸可能通过调节氧化应激反应和细胞凋亡通路，在生物医学研究中具有潜在应用价值。此外，它还可作为合成其他含硫氨基酸或肽类化合物的中间体。

3. 主要应用领域与具体用途

噻莫西酸广泛应用于生物化学和医药研究领域。在药物研发中，它可作为抗氧化剂或金属螯合剂的候选分子；在酶学研究中，用于探究含硫氨基酸的代谢机制；在材料科学中，可作为功能化材料的修饰基团。此外，噻莫西酸还可用于制备荧光标记探针或生物传感器，因其独特的结构特性而受到关注。

4. 储存条件与使用建议

本品应密封保存于干燥、阴凉处，避免光照和潮湿环境，推荐储存温度为 2-8°C。使用前需平衡至室温，避免反复冻融。操作时需佩戴防护手套和护目镜，在通风良好的环境下进行。溶解建议使用纯水或缓冲液，避免与强氧化剂或强碱直接接触。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度 $\geq 96\%$ ，并提供批次相关的质检报告。噻莫西酸属于低毒性化合物，但吸入或接触可能引起轻微刺激。如不慎接触皮肤或眼睛，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按实验室规范处理，避免环境污染。详细安全数据可参考产品附带的 MSDS（材料安全数据表）。