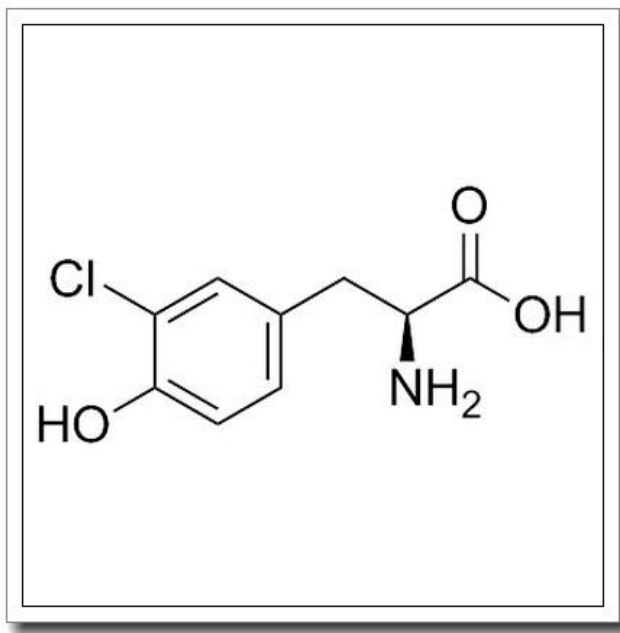


3-氯-L-酪氨酸

3-chloro-L-tyrosine



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-chloro-L-tyrosine
中文名称	3-氯-L-酪氨酸
CAS 号	7423-93-0
分子式	C ₉ H ₁₀ ClN ₃ O ₃
分子量	215.634
纯度	>96%

产品说明

3-氯-L-酪氨酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

3-氯-L-酪氨酸 (3-chloro-L-tyrosine, CAS 号 7423-93-0) 是一种酪氨酸衍生物, 分子式为 $C_9H_{10}ClN_2O_3$, 分子量 215.634。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 >96%, 具有典型的芳香族氨基酸结构特征, 氯原子取代了酪氨酸苯环上的氢原子。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 条件下呈现两性离子特性。

2. 生物化学功能与重要性

作为酪氨酸的氯化修饰产物, 3-氯-L-酪氨酸是炎症和氧化应激的生物标志物。在生物体内, 它由髓过氧化物酶 (MPO) 介导的氯化活性氧物种 (ROS) 反应生成, 与动脉粥样硬化、神经退行性疾病等病理过程密切相关。其检测可用于评估炎症程度和氧化损伤水平, 在疾病机制研究中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于生物医学研究领域, 主要包括: 作为标准品用于质谱分析或高效液相色谱 (HPLC) 检测生物样本中的氯代酪氨酸含量; 作为探针分子研究 MPO 介导的蛋白质翻译后修饰机制; 用于构建炎症性疾病或氧化应激相关细胞与动物模型。在制药研发中, 可用于筛选抗氧化或抗炎药物的活性评价。

4. 储存条件与使用建议

建议避光密封保存于 $-20^{\circ}C$ 干燥环境中, 长期储存需充惰性气体保护。使用时需平衡至室温后开封, 避免反复冻融。配制溶液建议使用 pH7.0-7.4 的缓冲体系, 现配现用。实验操作应在通风橱中进行, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 和质谱双重验证, 纯度 >96%, 重金属含量 <10ppm。作为生化试剂, 不适用于临床或食品用途。安全数据表明: 可能引起眼睛和皮肤刺激, 操作时需佩戴

防护眼镜和手套。如意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照危险化学品规范处置。

（注：本说明基于当前研究数据编制，具体应用需结合实验方案调整。产品规格以实际检测报告为准。）