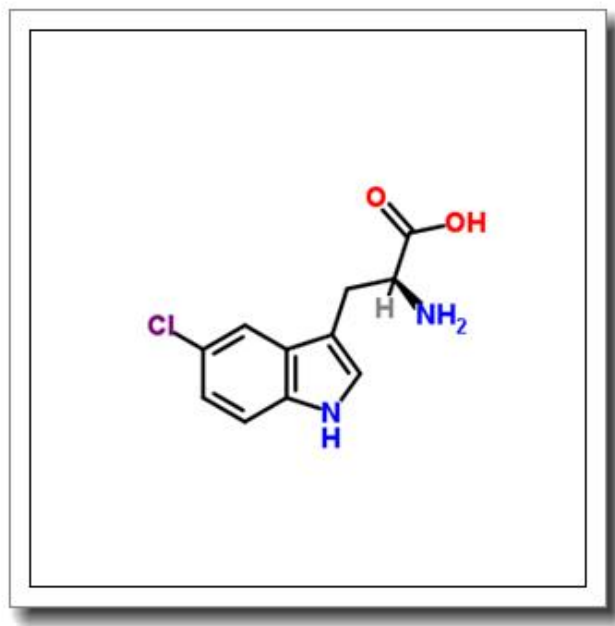


L-5-氯色氨酸

(s)-2-amino-3-(5-chloro-1h-indol-3-yl)-propionic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(s)-2-amino-3-(5-chloro-1h-indol-3-yl)-propionic acid
中文名称	L-5-氯色氨酸
CAS 号	52448-15-4
分子式	C ₁₁ H ₁₁ ClN ₂ O ₂
分子量	238.67
纯度	≥96%

产品说明

L-5-氯色氨酸产品说明

1. 产品概述与化学特性

L-5-氯色氨酸 ((S)-2-amino-3-(5-chloro-1H-indol-3-yl)-propionic acid) 是一种非天然氨基酸衍生物, CAS 号为 52448-15-4, 分子式为 $C_{11}H_{11}ClN_2O_2$, 分子量为 238.67。其结构包含色氨酸骨架, 并在 5 位引入氯原子, 形成具有特定生物活性的化合物。本产品纯度 $\geq 96\%$, 为白色至类白色结晶性粉末, 可溶于稀酸或碱性溶液, 微溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

L-5-氯色氨酸是色氨酸的卤代衍生物, 可作为色氨酸代谢途径的抑制剂或修饰底物。其氯原子的引入增强了分子的疏水性和电子效应, 可能影响酶 (如色氨酸羟化酶或吲哚胺 2,3-双加氧酶) 的活性。在研究中, 它常用于探究色氨酸依赖性生物合成途径 (如 5-羟色胺或褪黑激素) 的调控机制。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于生物化学和药物研发领域。具体用途包括:

- 作为酶抑制剂或底物类似物, 用于研究色氨酸代谢通路;
- 用于合成肽类化合物或药物中间体, 尤其针对神经递质相关靶点;
- 在细胞实验或动物模型中模拟色氨酸代谢异常, 研究免疫调节或神经退行性疾病机制。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 、避光、干燥条件下密封保存, 以保持稳定性。使用时需在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 避免反复冻融。溶解时可选用稀盐酸 (0.1 M) 或氢氧化钠溶液 (0.1 M), 并根据实验需求调整 pH 值。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 $\geq 96\%$, 并符合核磁共振 (NMR) 和质谱 (MS) 的鉴定标准。使用时需佩戴防护手套和护目镜, 避免吸入或接触皮肤。如意外接触, 立即

用大量清水冲洗并就医。其毒理学数据尚未完全明确，建议在通风橱中操作，并遵循实验室安全规范。

(全文完)