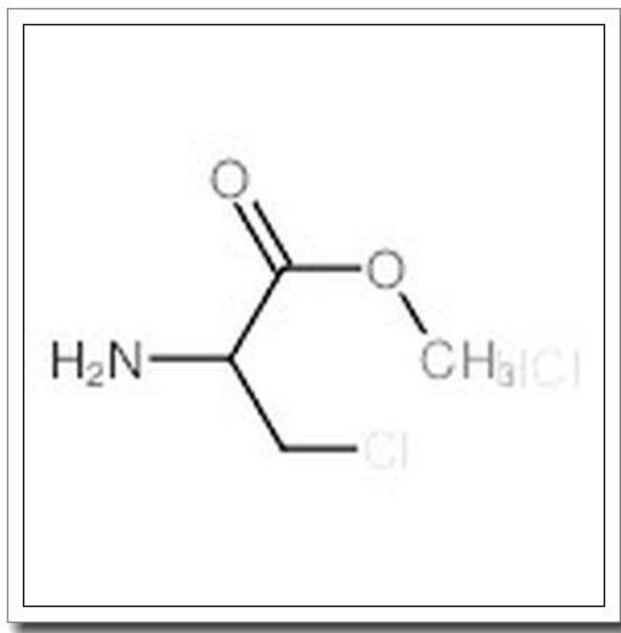


S-3-氯丝氨酸甲酯盐酸盐

methyl (2R)-2-amino-3-chloropropanoate, hydrochloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	methyl (2R)-2-amino-3-chloropropanoate, hydrochloride
中文名称	S-3-氯丝氨酸甲酯盐酸盐
CAS 号	17136-54-8
分子式	C4H9ClN2O2
分子量	174.026
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

本品为 S-3-氯丝氨酸甲酯盐酸盐 (methyl (2R)-2-amino-3-chloropropanoate, hydrochloride), 化学式为 C₄H₉Cl₂N₂O₂, 分子量 174.026, CAS 号 17136-54-8。其纯度高于 96%, 呈白色至类白色结晶性粉末, 易溶于水及极性有机溶剂 (如甲醇、乙醇)。该化合物为丝氨酸衍生物, 结构中含手性中心 (R 构型), 氯原子与酯基的引入使其具有独特的反应活性, 适用于不对称合成及生物偶联反应。

2. 生物化学功能与重要性

作为丝氨酸的氯代衍生物, 本品在生物化学研究中常用于模拟天然氨基酸的代谢行为, 或作为酶抑制剂设计的中间体。其盐酸盐形式增强了水溶性与稳定性, 便于在生理 pH 条件下进行实验。氯原子的存在使其可作为亲电试剂参与亲核取代反应, 而酯基则易于水解或进一步衍生化, 在肽类化合物修饰中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于医药研发、生化试剂及有机合成领域。具体用途包括:

- 作为手性合成子用于构建 β-氯代氨基酸类化合物
- 蛋白酶抑制剂或抗菌药物的关键中间体
- 蛋白质交联实验中的修饰试剂
- 细胞穿透肽 (CPP) 研究的结构单元

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 -20° C 干燥环境中, 避免光照与潮湿。开封后需充惰性气体 (如氮气) 保护以延长稳定性。使用时需在通风橱中操作, 佩戴防护手套与护目镜。溶解时优先选用冰浴预冷的去离子水或缓冲液, 以减缓可能的酯基水解。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测纯度 ≥96%, 残留溶剂符合 ICH 标准。安全数据表明其具有刺激性, 接触皮肤或眼睛需立即用大量清水冲洗。废弃物应作为有害化学废物处理, 不

可直接排放。运输时需符合 UN2811 标准（6.1 类毒性物质）。更多技术参数请参阅随附的 COA（分析证书）与 MSDS（材料安全数据表）。