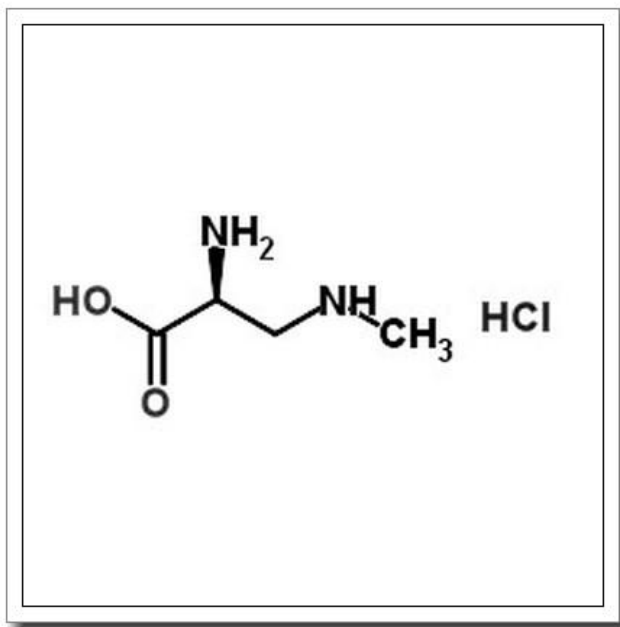


S(+)-2-氨基-3-(甲基氨基)丙酸盐酸盐

S(+)-2-Amino-3-(methylamino)propionic acid hydrochloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	S(+)-2-Amino-3-(methylamino)propionic acid hydrochloride
中文名称	S(+)-2-氨基-3-(甲基氨基)丙酸盐酸盐
CAS 号	16012-55-8
分子式	C ₄ H ₁₁ ClN ₂ O ₂
分子量	154.595
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

S(+)-2-氨基-3-(甲基氨基)丙酸盐酸盐 (CAS 号: 16012-55-8) 是一种高纯度有机化合物, 分子式为 $C_4H_{11}ClN_2O_2$, 分子量为 154.595。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 易溶于水, 纯度超过 96%。其化学结构中包含手性中心 (S 构型), 使其在立体选择性合成和生物活性研究中具有重要价值。作为氨基酸衍生物, 其盐酸盐形式提高了稳定性和溶解性, 适合实验室和工业应用。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是 β -氨基酸的甲基化衍生物, 可作为神经递质类似物或前体, 参与生物体内氮代谢和信号传导研究。其独特的结构特征 (如甲基氨基取代) 使其成为研究酶底物特异性、受体结合机制以及药物代谢动力学的理想工具分子。在神经科学领域, 其对 NMDA 受体的潜在调节作用备受关注。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发中, 本品常用于构建手性药物中间体, 特别是针对神经系统疾病 (如阿尔茨海默症) 的候选化合物合成。在生化研究中, 作为荧光标记探针的原料或蛋白质修饰试剂。此外, 在农用化学品领域可用于新型杀虫剂开发。具体实验用途包括: 体外酶活性测定、细胞信号通路研究、以及作为 HPLC 分析的标准品。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 2-8°C 干燥避光环境中, 长期储存需充惰性气体保护。开封后建议分装使用以避免吸湿。使用时需在通风橱中操作, 佩戴防护手套和护目镜。溶解时优先选用去离子水或缓冲盐溶液, 避免与强氧化剂接触。工作浓度应根据实验体系优化, 典型使用范围为 0.1-10 mM。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC、NMR 和质谱进行批次质量控制, 确保化学纯度和立体异构体比例符合标准。安全数据表明, 该物质可能引起眼睛和皮肤刺激, 操作时应遵循 GHS 分

类: H315-H319-H335。如接触皮肤, 立即用大量清水冲洗 15 分钟。废弃物处理需符合当地危险化学品管理条例, 建议采用专业焚化方式。

(注: 实际应用前请查阅最新版物质安全数据表 MSDS, 并根据具体实验设计调整使用方案。)