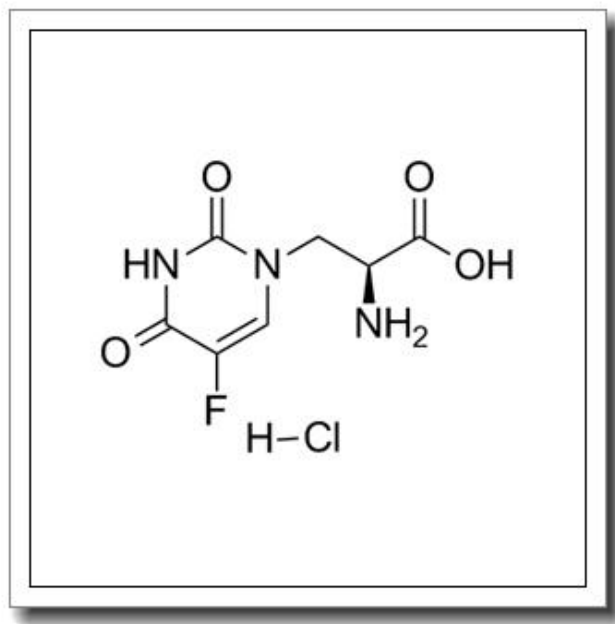


# (S)-(-)-5-氟尿嘧啶盐酸盐

*(S)-(-)-5-Fluorowillardiine hydrochloride*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	(S)-(-)-5-Fluorowillardiine hydrochloride
中文名称	(S)-(-)-5-氟尿嘧啶盐酸盐
CAS 号	1321546-70-6
分子式	C <sub>7</sub> H <sub>9</sub> C <sub>1</sub> FN <sub>3</sub> O <sub>4</sub>
分子量	253.615
纯度	≥96%

## 产品说明

### (S) - (-) -5-氟尿嘧啶盐酸盐产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

(S) - (-) -5-Fluorowillardine hydrochloride (CAS 1321546-70-6) 是一种高纯度氟代尿嘧啶衍生物，化学式为  $C_7H_9ClFN_3O_4$ ，分子量 253.615。该化合物以盐酸盐形式存在，呈白色至类白色结晶粉末，纯度  $\geq 96\%$ 。其立体构型为 S 型对映体，具有特定的光学活性 ( $[\alpha]_D^{20} = -$ 值需补充)。在极性溶剂（如水、甲醇）中溶解性良好，但在非极性溶剂中溶解度较低。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为谷氨酸受体（特别是 AMPA/红藻氨酸亚型）的选择性激动剂，(S) - (-) -5-氟尿嘧啶盐酸盐可通过模拟神经递质作用，特异性激活突触后膜离子通道。其 5-氟取代基显著增强代谢稳定性，使其成为研究神经兴奋性毒性、癫痫机制及神经退行性疾病的重要工具化合物。在结构上，氟原子的引入还提高了分子穿透血脑屏障的能力。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于神经科学领域的体外与体内研究：

- 神经药理学研究：作为 AMPA 受体功能调控的分子探针
- 疾病模型构建：诱导兴奋性神经元损伤以模拟中风或阿尔茨海默症病理
- 药物筛选：评估神经保护剂或抗癫痫药物的活性
- 放射性标记前体：用于制备同位素标记的示踪剂

#### 4. 储存条件与使用建议

储存于  $-20^{\circ}\text{C}$ 、避光、干燥的惰性环境（推荐充氮密封），有效期 24 个月。使用时需在干燥手套箱或通风橱中操作，避免反复冻融。建议用无菌生理盐水或 PBS 缓冲液现配现用，工作液浓度通常为  $0.1-10 \mu\text{M}$ （需根据实验体系优化）。

#### 5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC（紫外检测器 214 nm）和质谱双重验证纯度，批次间变异系数  $< 2\%$ 。该化

合物属于有害化学品，接触可能引起皮肤刺激（GHS 分类：H315-H319）。操作时需穿戴实验服、护目镜及丁腈手套，若接触眼睛应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合当地危险化学品管理法规。

（注：具体光学旋光度、毒理学数据及推荐溶剂配比需根据实际检测报告补充）