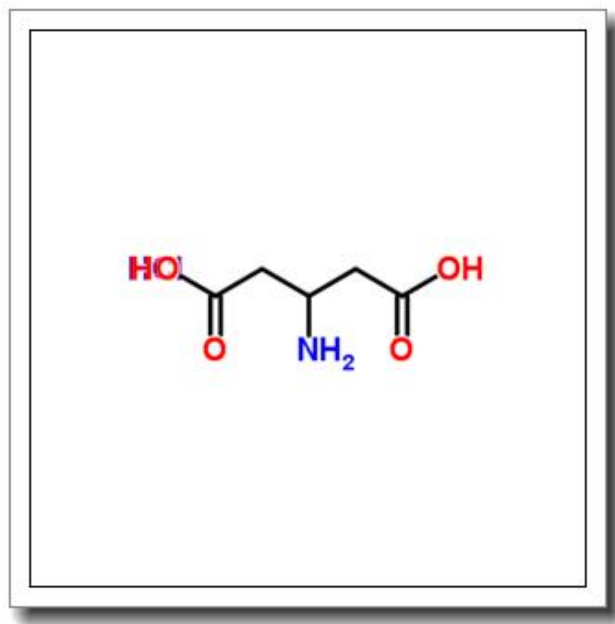


# beta-谷氨酸盐酸盐

*3-aminopentanedioic acid, hydrochloride*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	3-aminopentanedioic acid, hydrochloride
中文名称	beta-谷氨酸盐酸盐
CAS 号	336182-10-6
分子式	C5H10ClN04
分子量	183.59
纯度	≥96%

## 产品说明

### beta-谷氨酸盐酸盐产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

beta-谷氨酸盐酸盐 (3-aminopentanedioic acid, hydrochloride) 是一种非天然氨基酸衍生物, 化学式为  $C_5H_{10}ClN_2O_4$ , 分子量为 183.59, CAS 号为 336182-10-6。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度  $\geq 96\%$ , 易溶于水, 微溶于有机溶剂。其结构特点是氨基位于 beta 位 ( $\beta$ -碳), 区别于常见的 alpha-谷氨酸, 这一特性使其在生物化学研究中具有独特价值。

#### 2. 生物化学功能与重要性

beta-谷氨酸盐酸盐是谷氨酸的结构类似物, 可通过干扰谷氨酸代谢途径参与神经递质调控或氨基酸代谢研究。由于 beta 位氨基的空间位阻效应, 它常被用作酶抑制剂或底物类似物, 用于研究谷氨酸脱羧酶、转氨酶等酶的催化机制。此外, 其在肽类化合物合成中可作为非天然氨基酸砌块, 扩展肽链的结构多样性。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于以下领域:

- 神经科学研究: 作为谷氨酸能神经系统的探针, 用于模拟或拮抗谷氨酸受体功能。
- 药物开发: 用于设计靶向神经退行性疾病 (如阿尔茨海默病) 的候选化合物。
- 生化试剂: 作为酶学研究的工具分子, 或用于修饰蛋白质/多肽结构。
- 食品科学: 少量用于风味增强剂的机理研究 (需符合法规要求)。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光条件下储存, 温度控制在  $2-8^{\circ}C$ , 开封后需充氮密封保存以避免吸湿。使用时需佩戴防护手套和护目镜, 在通风橱中操作。溶解于水或缓冲液时建议现配现用, 长期存放可能发生降解。避免与强氧化剂接触。

#### 5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 检测纯度  $\geq 96\%$ , 残留溶剂符合 ICH 标准。安全数据表明, 其急性毒

性较低（LD50 未明确），但仍可能引起眼睛或皮肤刺激。操作时需遵循实验室安全规范，如不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地环保法规。

（注：具体实验方案请参考文献或根据实际需求优化。）