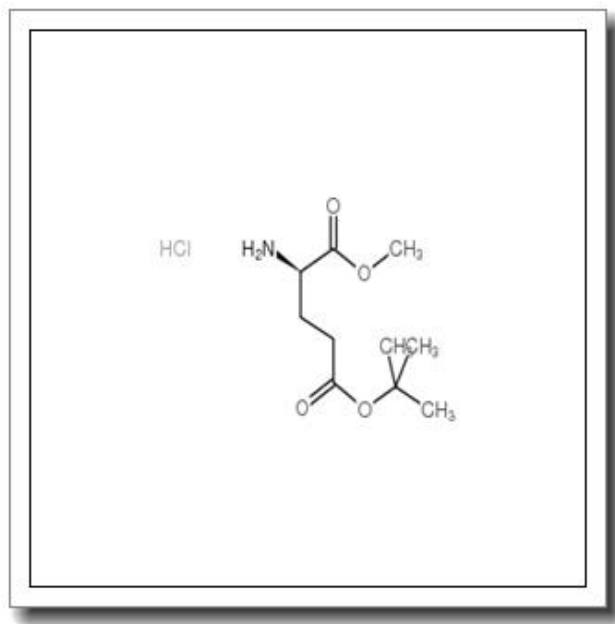


# D-谷氨酸 5-叔丁酯 1-甲酯盐酸盐

*5-O-tert-butyl 1-O-methyl (2R)-2-aminopentanedioate, hydrochloride*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	5-O-tert-butyl 1-O-methyl (2R)-2-aminopentanedioate, hydrochloride
中文名称	D-谷氨酸 5-叔丁酯 1-甲酯盐酸盐
CAS 号	16948-36-0
分子式	C <sub>10</sub> H <sub>20</sub> ClN <sub>04</sub>
分子量	253.723
纯度	≥96%

## 产品说明

### 5-0-叔丁基 1-0-甲基 (2R)-2-氨基戊二酸酯盐酸盐产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 5-0-tert-butyl 1-0-methyl (2R)-2-aminopentanedioate, hydrochloride, 中文名为 D-谷氨酸 5-叔丁酯 1-甲酯盐酸盐, CAS 号为 16948-36-0。其分子式为 C<sub>10</sub>H<sub>20</sub>C<sub>1</sub>N<sub>04</sub>, 分子量为 253.723, 纯度≥96%。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 易溶于极性有机溶剂如甲醇、乙醇, 微溶于水, 具有明确的手性中心(2R 构型), 属于谷氨酸衍生物的保护形式。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为谷氨酸的结构修饰物, 本产品通过叔丁基和甲酯的双重保护, 显著增强了氨基和羧基的稳定性, 适用于肽合成中的定向偶联反应。其 D-构型在神经递质研究和手性药物开发中具有特殊价值, 可模拟天然氨基酸的立体选择性相互作用, 是研究谷氨酸受体、转运蛋白及代谢途径的重要工具分子。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药研发和生物化学领域:

- 多肽合成: 作为中间体用于固相或液相肽链组装, 尤其适用于需要区域选择性脱保护的复杂肽段构建。
- 药物开发: 用于设计谷氨酸受体调节剂、神经保护剂及代谢型抗癫痫药物前体。
- 生化研究: 作为酶底物或抑制剂, 探究谷氨酸脱羧酶、转氨酶等酶的催化机制。

#### 4. 储存条件与使用建议

储存于密闭容器中, 置于-20℃干燥避光环境, 惰性气体保护可延长稳定性。开封后建议分装使用, 避免反复冻融。使用时需在干燥惰性气氛(如氮气)下操作, 遇强酸强碱或高温可能导致酯基水解。溶解推荐使用无水 DMF 或二氯甲烷, 水溶液需现配现用。

#### 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:

- 危害标识: H315-H319 (造成皮肤和眼刺激)
- 防护措施: 佩戴防尘口罩、护目镜及丁腈手套, 操作区域需通风良好。
- 应急处理: 接触皮肤时立即用肥皂水冲洗, 眼部接触需用生理盐水持续冲洗 15 分钟并就医。

废弃物应作为有害化学品处置, 遵守当地环保法规。

本产品仅供科研用途, 不适用于诊断或治疗。具体实验方案需根据实际需求优化。